

Schnittstelle Morada zum Umweltmanagementsystem (UMAS)

an der

Hochschule Esslingen

Jörg Seitter
STZ-Building Technology

Morada 4.0 - Modul TGA - Benutzer: Erlass - http://www.fhs-esslingen.de/Morada3/ - Microsoft Internet Explorer - Bereitgestellt

Datei Kataloge Einstellungen Auswertungen ? Sichtbarer Zeitpunkt: 26.04.2010

Teilanlage Stufe 1: (001001) GHV S 01.-140 [+S_02=TE.P001.P001] in Bauwerk: (S_01) Gebäude 01

Schnellsuche:

Gebäudegliederung

- (S_01) Gebäude 01 **1**
- (S_02) Gebäude 02
- (S_03) Gebäude 03
- (S_04) Gebäude 04
- (S_05) Gebäude 05
- (S_06) Gebäude 06
- (S_07) Gebäude 07
- (S_08) Gebäude 08
- (S_09) Gebäude 09
- (S_10) Gebäude 10
- (S_11) Gebäude 11

Bauwerk /HSE/S/KAN/S_01; Gebäude 01; S_01

Schnellsuche:

Systemgliederung

- (KEY) Schließsysteme
- (TGA) Technische Systeme
 - (TA) Übergeordnet, zusammenfassende Anlagen
 - (TC) Automatisierungstechnische Anlagen
 - (TD) Datentechnische Anlagen
 - (TE) Elektrotechnische Anlagen
 - (P001) Stromzähler
 - (P001) GHV S 01.-140
 - (P001) UV S 01.-111 Lüftung und Heizung
 - (P002) RV 101.-106 Druckerei
 - (P003) SV S 01.028 Getränkeautomaten
 - (P004) UV S 01.-111b WC-Anlage / Händetrockner
 - (P002) GHV-DV S 01.-140
 - (W001) Niederspannungsinstallationsanlagen 001
 - (TF) Fernmelde- und Informationsanlagen
 - (TG) Gasversorgungsanlagen
 - (TH) Wärmeversorgungsanlagen
 - (TJ) Förderanlagen

/TGA/TE/P001/P001; GHV S 01.-140

Räumlicher Bezug des Systems: /HSE/S/KAN/S_02/S02/-1/18; Stromversorgung NSHV

KBez	Merkmal	Wert	Einh.	Prio	Zuletzt geändert
001	Zählerart	Stromzähler		1	Hartmut Potreck
002	Typ	U2689 / 4610		1	Gerhard Clauß
003	Fabr.-Nr.	34447		1	Gerhard Clauß
004	Baujahr	31.03.2005		1	Gerhard Clauß
005	Einbaujahr	31.03.1995		1	Gerhard Clauß

Merkmale zum Syst...
/HEKM/MTGA/TA/01/00/001; Zählerart (1. von 36)

Ausstattung zu System | Tätigkeiten, Dokumente und Kosten zu System | Beziehungen

Beziehungen

Beschreibung

Raumversorgung: Bauwerk (S_01) Gebäude 01

2

3

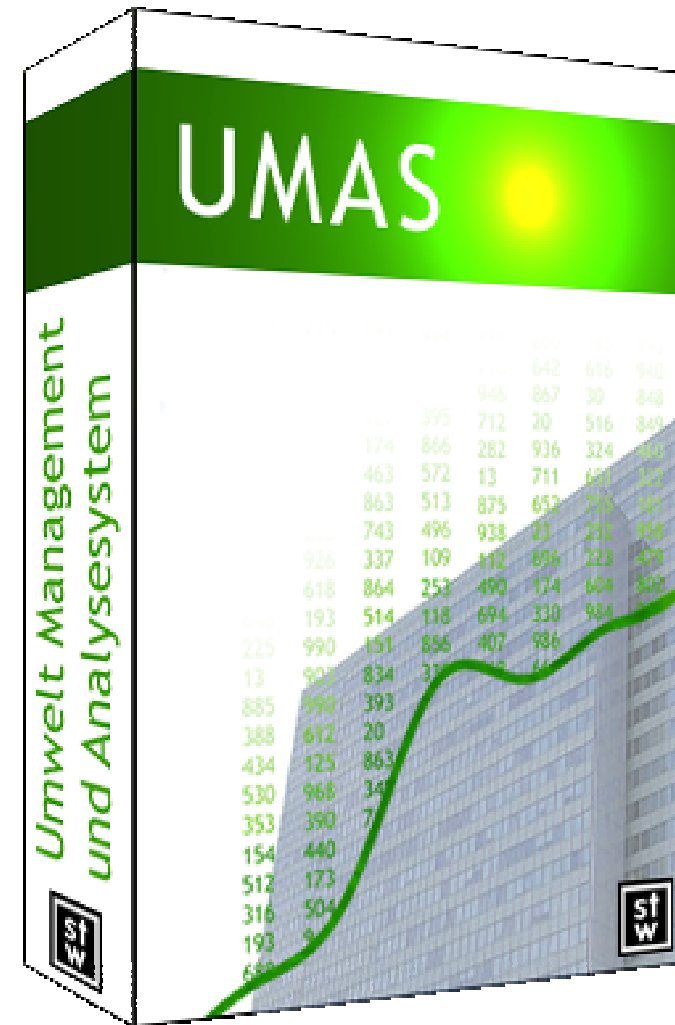
4

Start 3 Internet ... Zuständigkeit... Dienstanweis... Posteingang ... WG: Besprec... 03 Ing Büro P... Adobe Acrob... 13:35

Auszug aus der Schnittstelle zu UMAS

```
<?xml version="1.0" encoding="iso-8859-1" ?>
- <Zaehlerstruktur exportdatum="12.04.2010" zeitpunkt="2010-04-12T08:13:37">
- <Zaehlertyp typbezeichnung="Wassermähler">
- <Zaehler uuid="91ce2cb4-30bb-11df-a56d-6f9a866c38c9"
pfad="/TGA/TS/P001/P001" kennzeichen="-TS.P001.P001"
bezeichnung1="Wassermähler (Übergabe Gebäude S 01)" bezeichnung2=""
bemerkung="">
  <ReferenzRaemlicheEinheit stufe="Liegenschaft" bezeichnung="Kanalstr. 33"
pfad="/HSE/S/KAN" />
  <Einbauort raumnummer="" flaeche="0.0" bezeichnung="Kanalstr. 33"
pfad="/HSE/S/KAN" />
  <VersorgteRaemlicheEinheit stufe="Bauwerk" ngf="6422.358999999999"
nf="3996.3979999999992" tf="123.42999999999999" vf="2026.5309999999997"
bezeichnung="Gebäude 01" pfad="/HSE/S/KAN/S_01" />
    <Merkmal bezeichnung="Zähler-Art" einheit="" datentyp="string" wert="" />
    <Merkmal bezeichnung="Impulswertigkeit" einheit="" datentyp="double"
wert="" />
    <Merkmal bezeichnung="Übersetzungsverhältnis" einheit="" datentyp="string"
wert="" />
    <Merkmal bezeichnung="Zählwerk" einheit="" datentyp="string" wert="" />
    <Merkmal bezeichnung="Eingebaut in Anlage Nr." einheit="," datentyp="string" wert="" />
```

Umweltmanagement- und Analysesystem



Zielsetzung UMAS

- » Erfassung von Anlagendaten
- » Analyse der Daten
- » Kontinuierliche Überwachung der Anlagendaten
 - » Verstehen des Anlagenverhaltens
- » Optimierung der Anlage durch Fehlereliminierung
- » Einsparungen durch optimierten Betrieb

Zielsetzung mit der Hochschule/Projekt HE

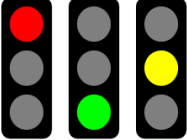
- » Erfassung von Verbrauchswerten (manuell/automatisch)
- » Automatisches Generieren von Berichten
- » Automatische Rückmeldung bei Schlechtzustand
- » Integration mit Morada
- » Wissenschaftliche Verwendung der Daten

Gebäudeautomation

Verschiedene Sichten auf Liegenschaften und Anlagen

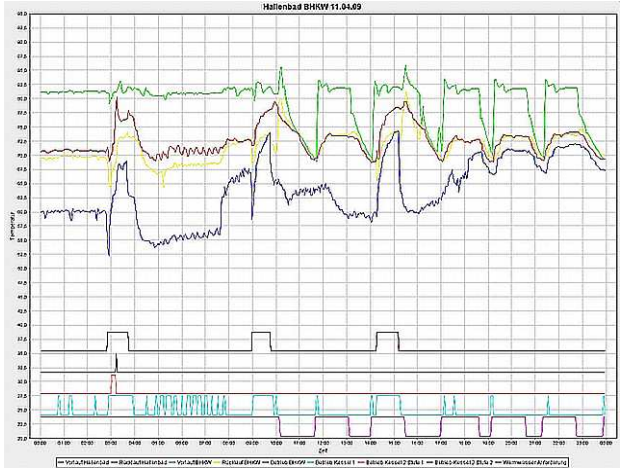

Anlagenbetreiber will

- wenig Details
- schnellen Überblick
- Investitionssicherheit
- niedrige TCO



Technischer Betrieb will

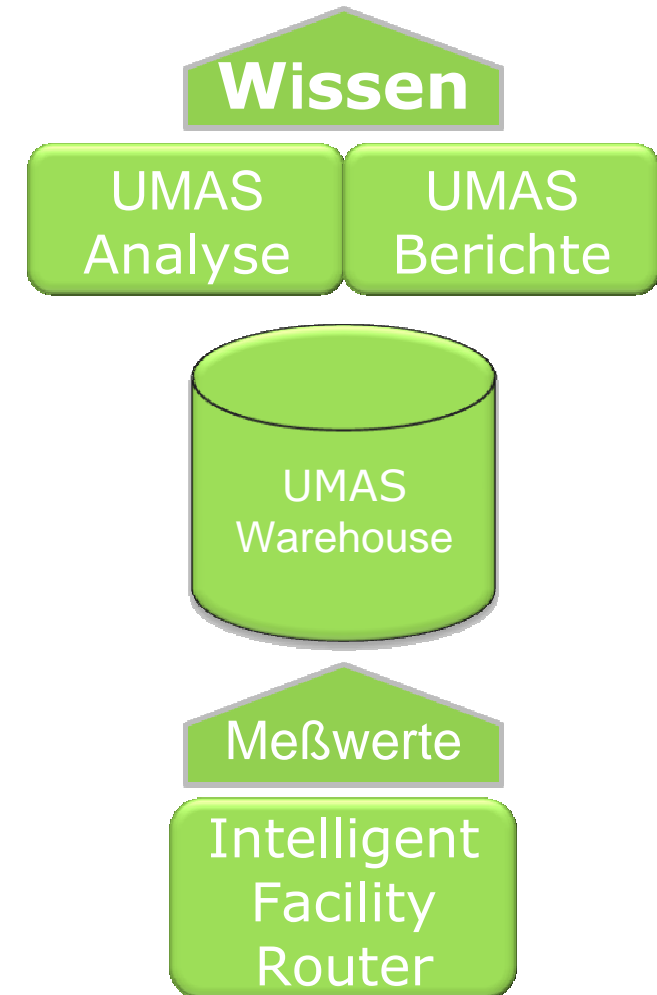
- hohen Detaillierungsgrad
- Information über Probleme
- Agieren statt Reagieren



Datenauswertung zur
Wissensgewinnung

Zentrale Datenbank
für niedriges TCO

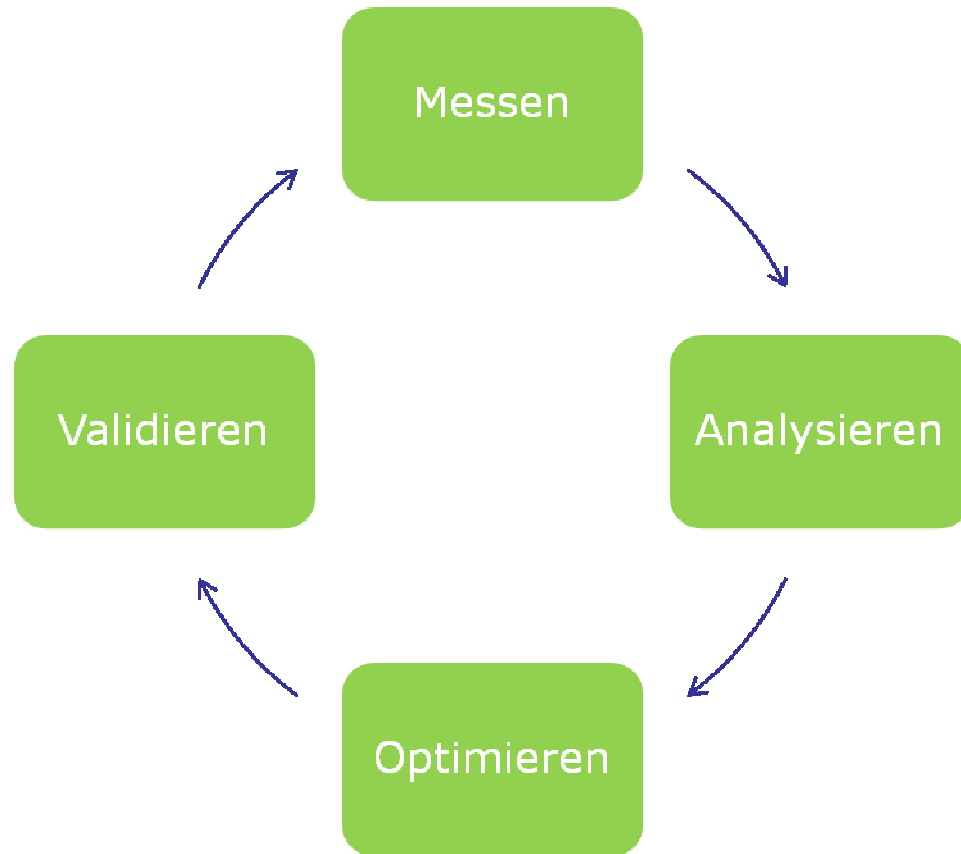
Anbindung Gebäudedaten
Anlagenmonitoring

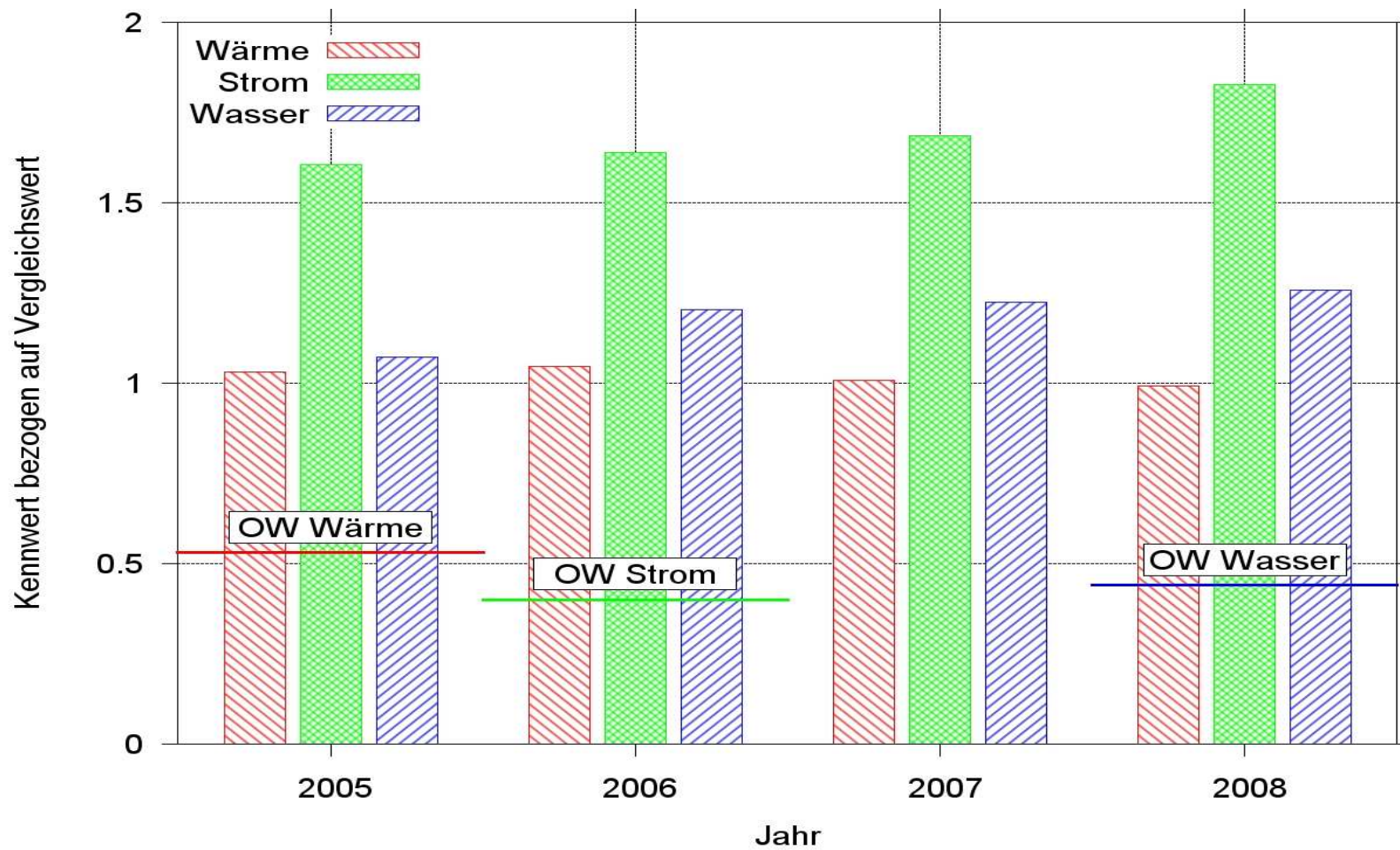


Optimierung muss
kontinuierlich erfolgen

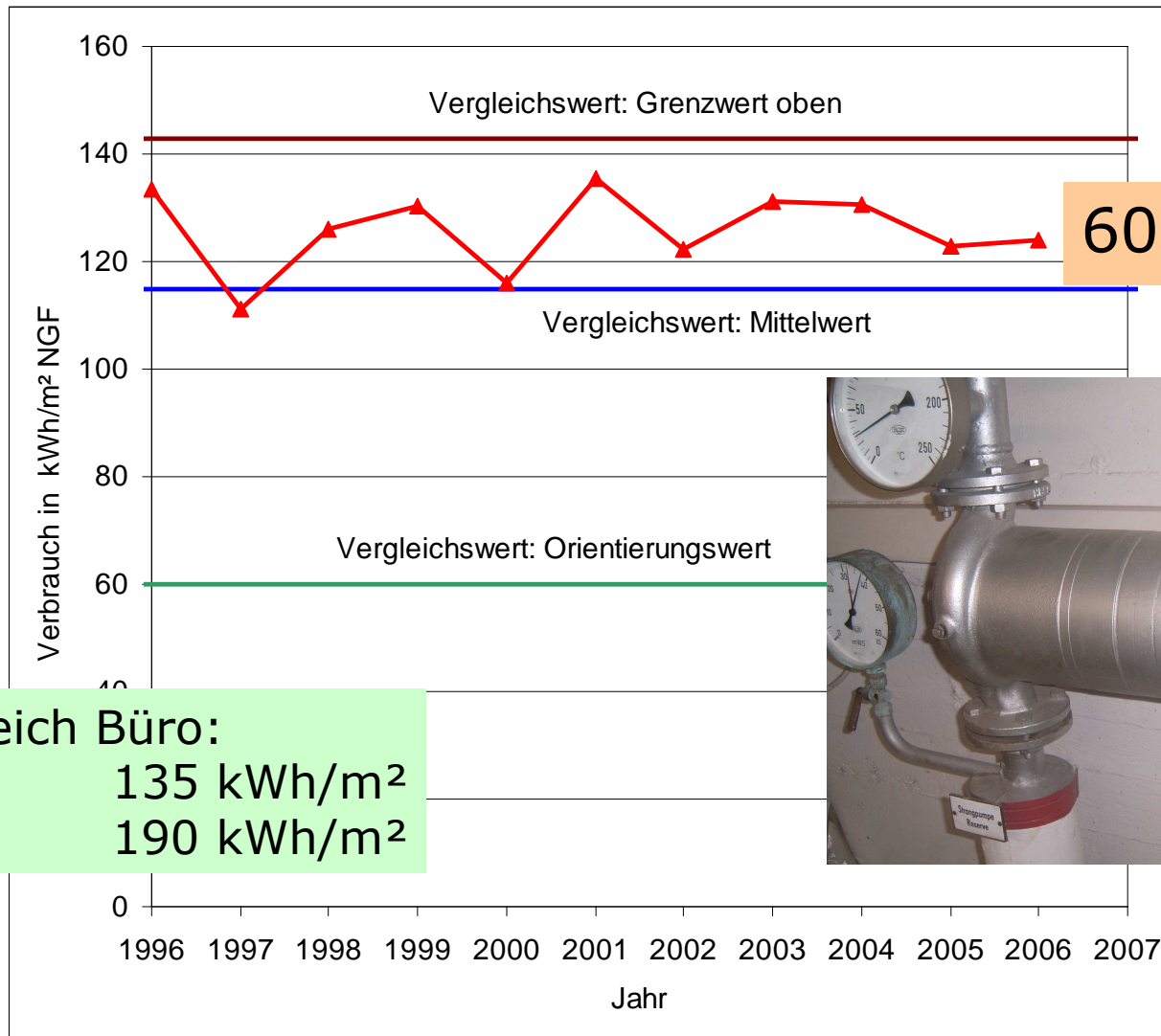
Definition und kontinuierliches
Validieren von
Anlagen Kennzahlen

UMAS
Details zur Optimierung
Abstraktion zur Überwachung





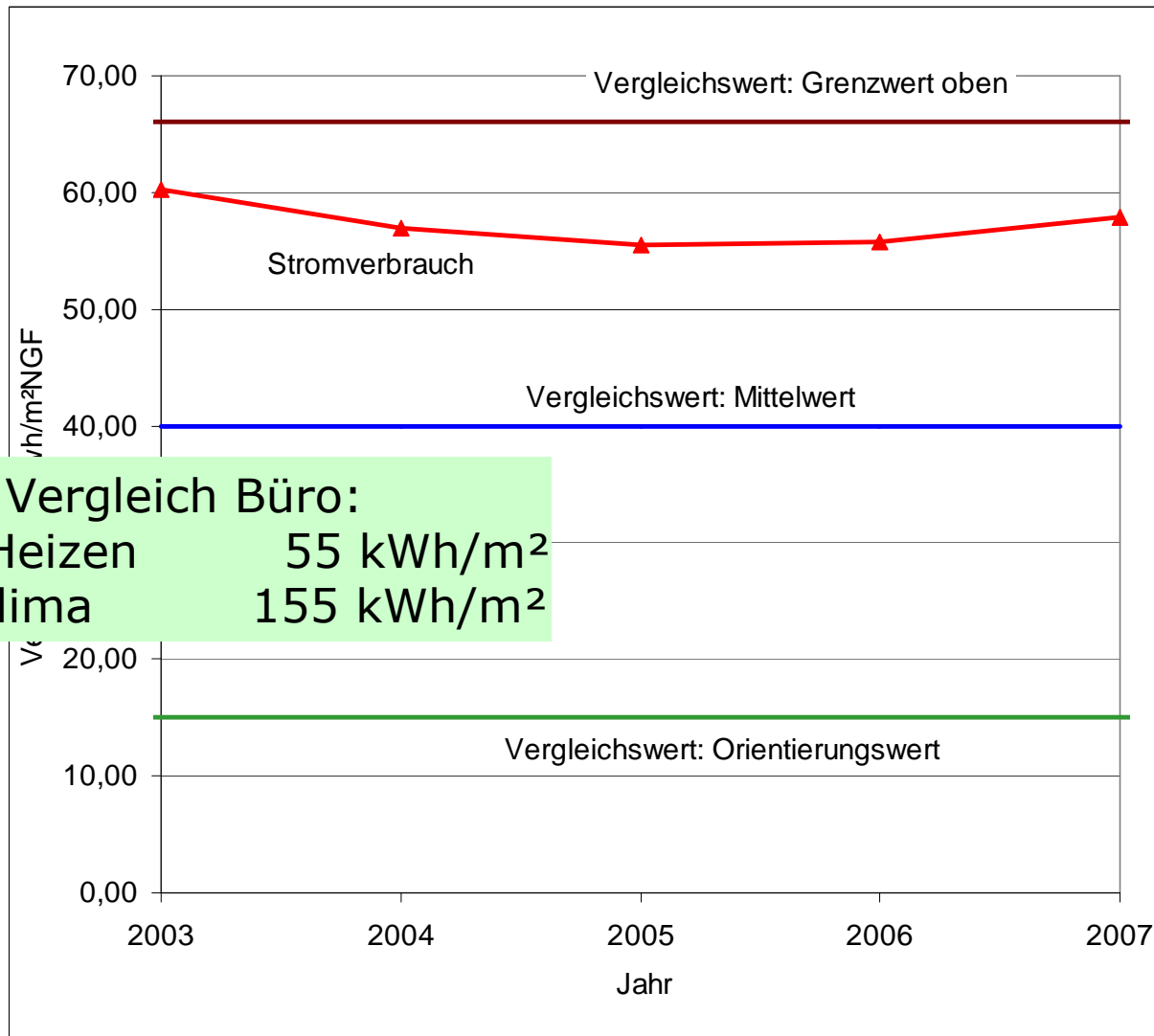
Erste Ergebnisse Stadtmitte - Wärmeversorgung



Zum Vergleich Büro:
Nur Heizen 135 kWh/m²
Vollklima 190 kWh/m²

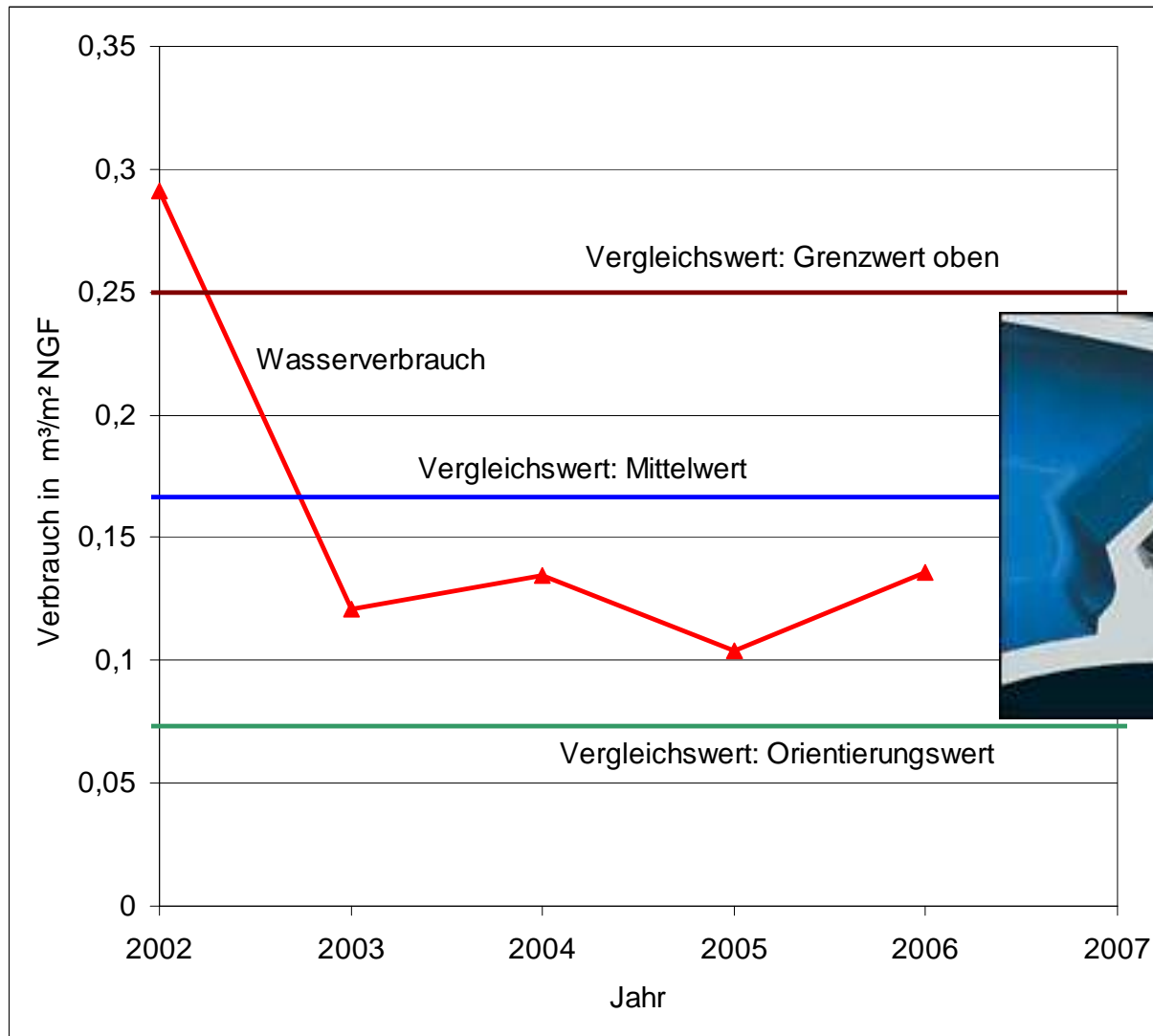


Erste Ergebnisse Stadtmitte - Stromversorgung



Zum Vergleich Büro:
Nur Heizen 55 kWh/m²
Vollklima 155 kWh/m²

Erste Ergebnisse Stadtmitte - Wasserversorgung



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit