

Herzlich Willkommen

Dipl.-Ing. (FH) Detlef Malinowsky

Innovative Bauleistungen Dienstleistungen Messtechnik

Am Baumgarten 12
D-85662 Hohenbrunn

Tel.: 08102/895590
www.ibdm.de

Wir erbringen Dienstleistungen in der technischen Gebäudeausrüstung (TGA)

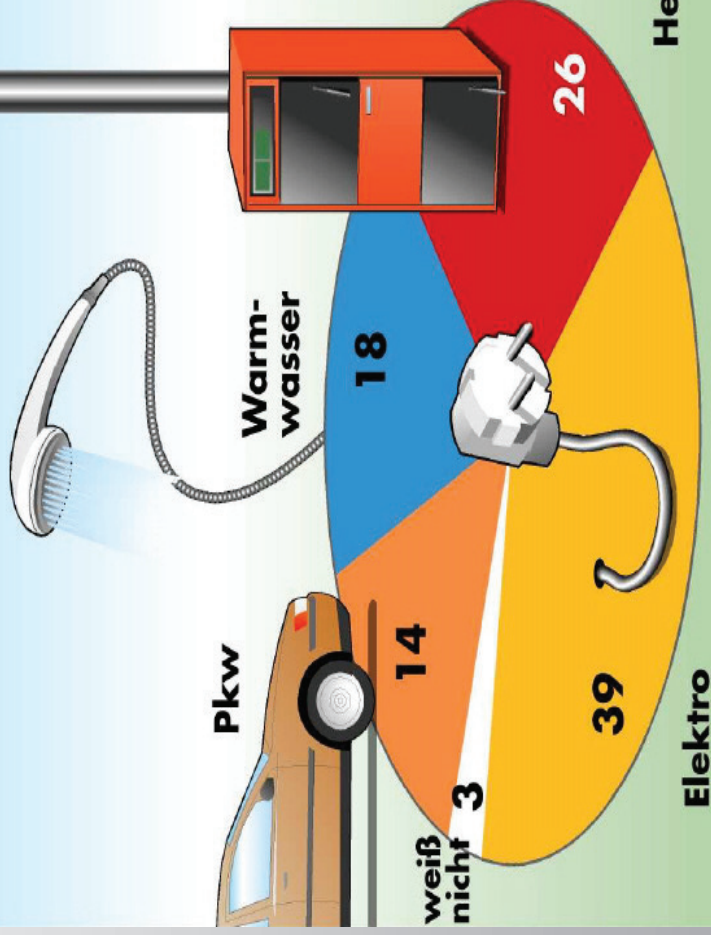
- Messung in über 600 Gebäuden
- Messung an über 5000 Anlagen der TGA (Heizung, Kälte, Lüftung)
- ca. 36.000 Volumstrommessungen
- ca. 60.000 Temperatur- Feuchtemessungen
- ca. 50.000 Druckmessungen
- ca. 2500 Ultraschallmessungen (Durchflussmessungen)
- ca. 800 Schallmessungen
- ca. 650 CO2 Messungen
- ca. 5000 Partikelmessungen
- ca. 1100 Thermografieaufnahmen
- ca. 100 GB Datenloggermessungen
- ...

IBDM.DE

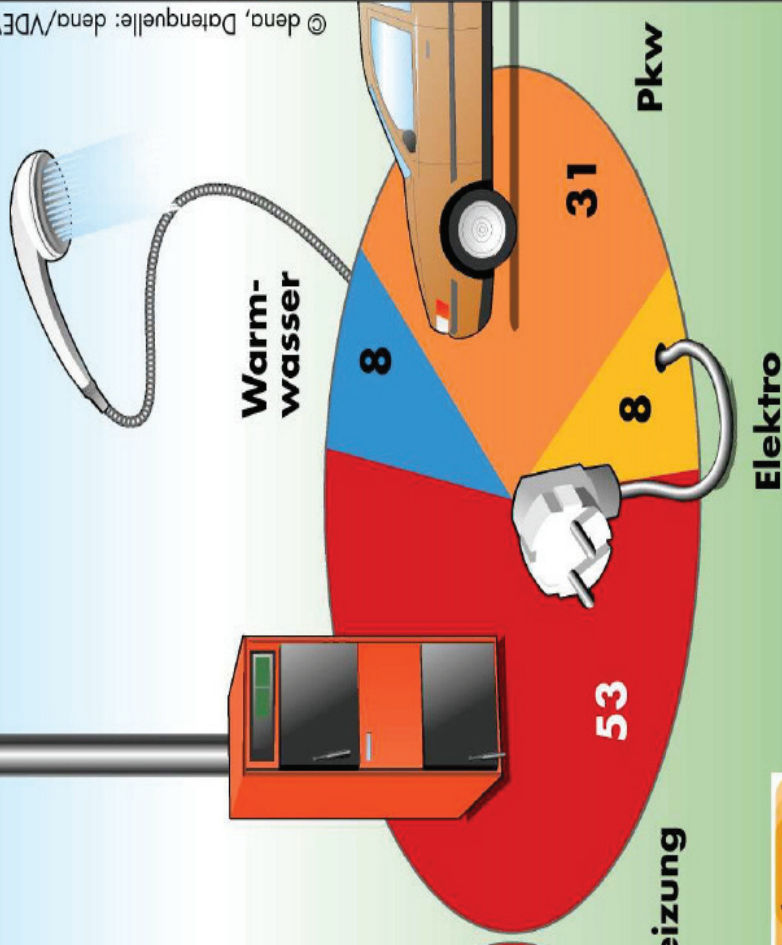
Wo wird unsere Energie verbraucht?

Wer hätte das gedacht?

Von je 100 Befragten glauben in diesen Bereichen am meisten Energie zu verbrauchen...



tatsächlicher Verbrauch in Prozent



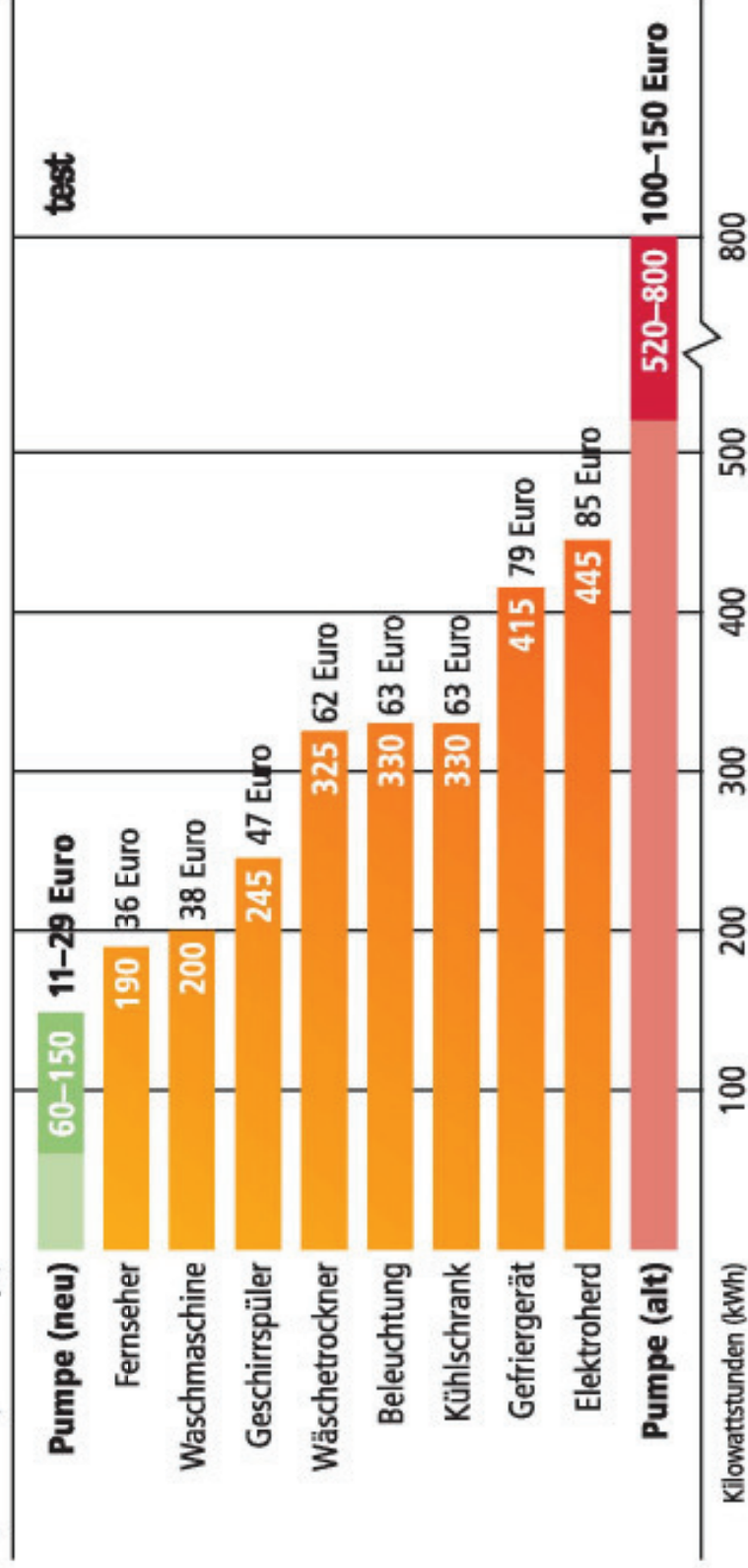
© dena, Datenquelle: dena/VDEW

zukunft haus
Energie sparen. Wert gewinnen.

Die Heizpumpe: Vom Stromfresser zum Stromsparer

Typischer Stromverbrauch in kWh und Stromkosten in Euro pro Jahr in einem Einfamilienhaus mit 3 Personen

Quelle: HEA (außer Pumpe)



Stromverbrauch „alte“ Pumpe

Pumpenleistung

90 W

Laufzeit im Jahr

24 h x 365 Tage = 8.760 h

Stromverbrauch im Jahr

90 W x 8.760 h = 788 kWh

Kosten im Jahr durch Pumpenstrom:

788 kWh x 0,1875 €/kWh = 148,-- € im Jahr

Stromverbrauch „neue“ Pumpe

Pumpenleistung

17 W

Laufzeit im Jahr

24 h x 365 Tage = 8.760 h

Stromverbrauch im Jahr

17 W x 8.760 h = 149 kWh

Kosten im Jahr durch Pumpenstrom:

149 kWh x 0,1875 €/kWh = 28,-- € im Jahr

Wie lange läuft eine Heizungspumpe tatsächlich?

IBDM GmbH - **heizFuXX**

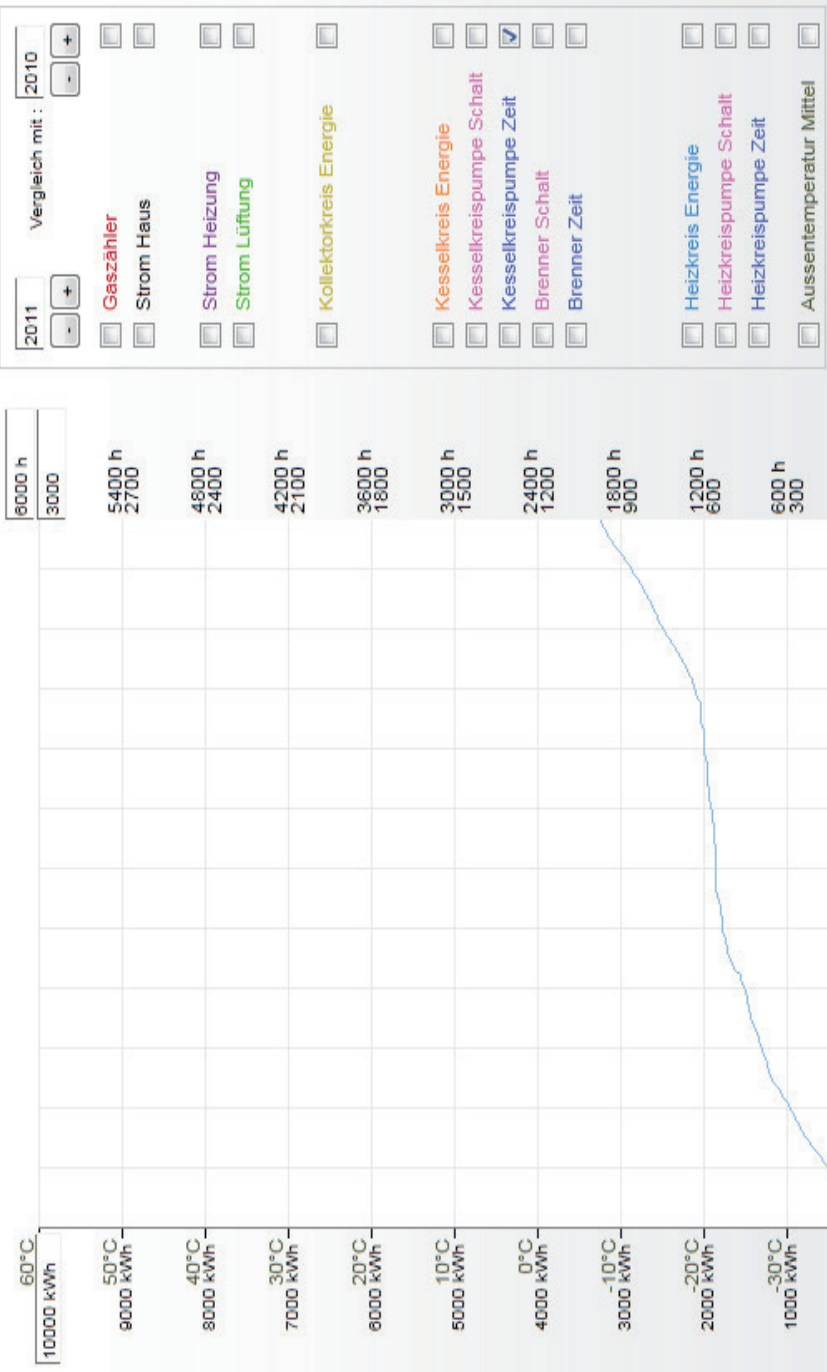
... und schon wieder Energie gespart!

Übersicht Zählerstände Temperaturverlauf Kollektorverlauf Energieverlauf Jahresverlauf

3.152-166 heizFuXX Kirehhoff

- Betriebsarten
- Informationen
- Schaltuhren
- Konfiguration
- Gaskessel 36 Kw ▾
- FBH Primär ▾

21.07.2011 01:23:18



Stromverbrauch „alte“ Pumpe mit tatsächlicher Laufzeit

Pumpenleistung

90 W

Laufzeit im Jahr

2000 h

Stromverbrauch im Jahr

$90 \text{ W} \times 2.000 \text{ h} = 180 \text{ kWh}$

Kosten im Jahr durch Pumpenstrom:

$180 \text{ kWh} \times 0,1875 \text{ €/kWh} = \underline{34,-- \text{ € im Jahr}}$

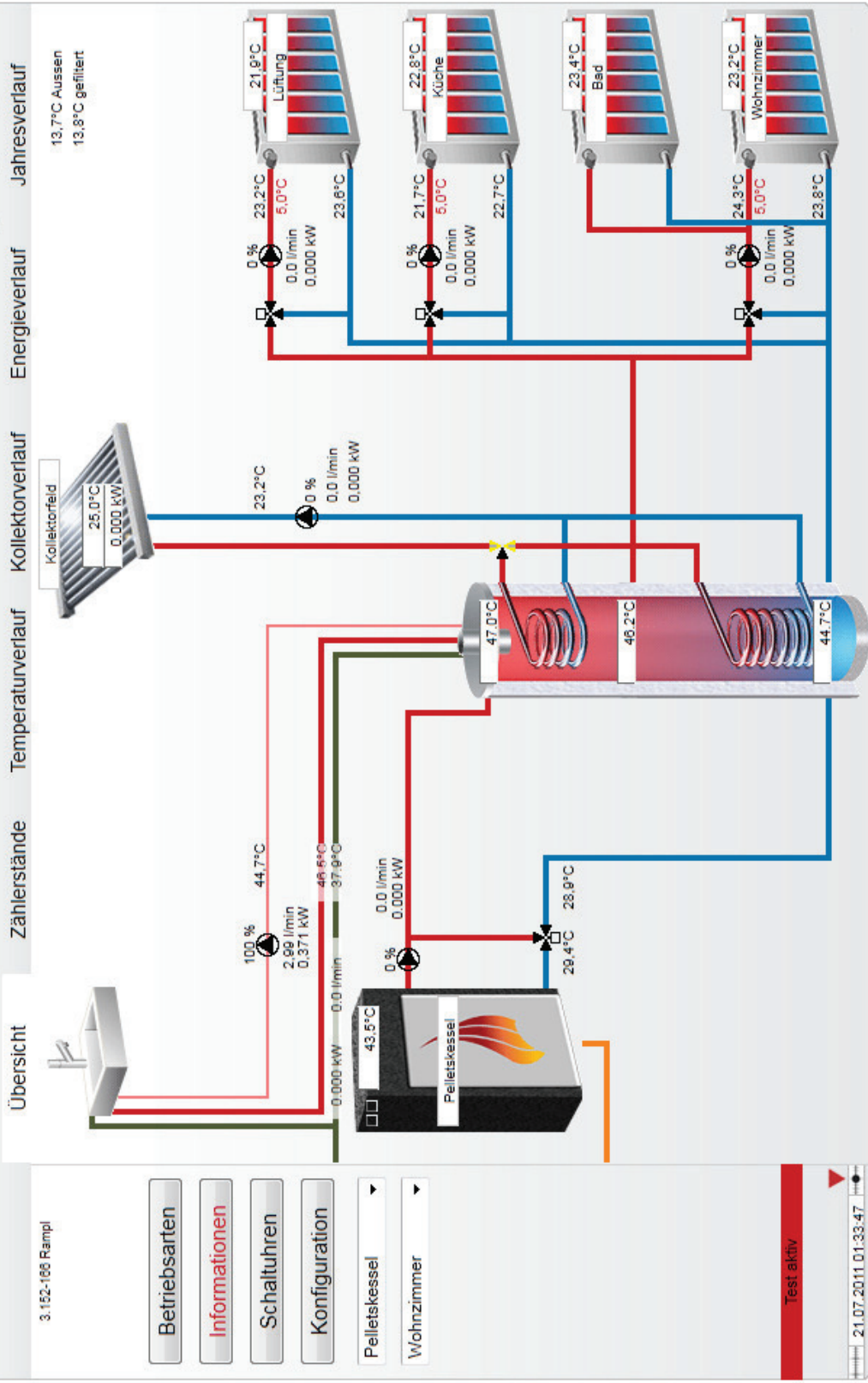
Gegenüberstellung Pumpenstromverbrauch

„alte“ Pumpe im Dauerlauf	„alte“ Pumpe im Dauerlauf	„alte“ Pumpe tatsäch. Laufzeit
90 W	17 W	90 W
8.760 h im Jahr	8.760 h im Jahr	2000 h im Jahr
788 kWh im Jahr	149 kWh im Jahr	180 kWh im Jahr
148 € im Jahr	28 € im Jahr	34 € im Jahr

Anlagenaufbau

IBDM GmbH - **heizFuxx**

... und schon wieder Energie gespart!



Test aktiv

21.07.2011 01:33:47

Tagesverbrauch Zirkulationsleitung bei 24 h Laufzeit am Tag

Zirkulationsverluste

0,381 kW/h

Laufzeit im Jahr

24 h x 365 Tage = 8.760 h

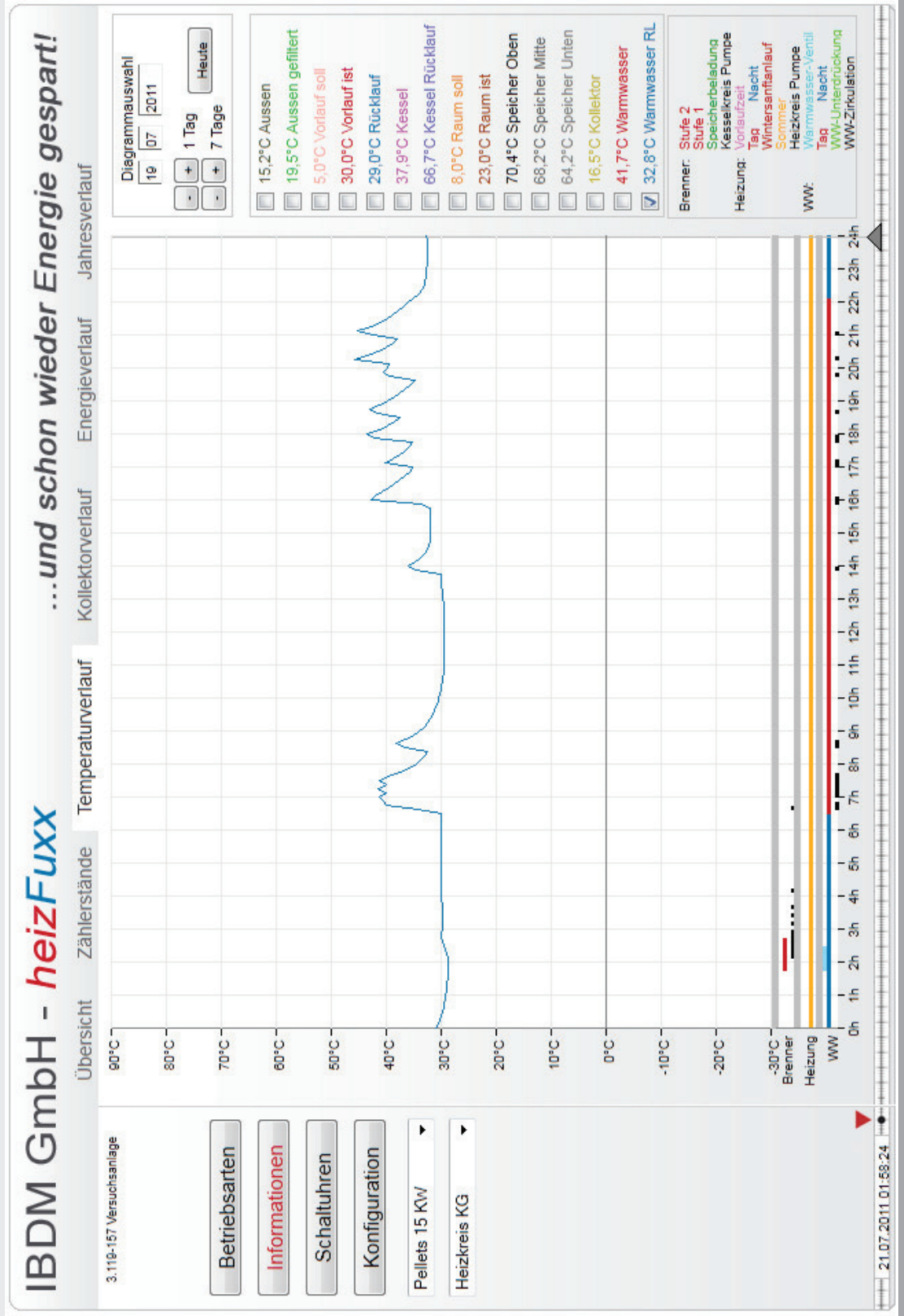
Zirkulationsverluste im Jahr

0,381 kW x 8.760 h = 3.338 kWh

Kosten durch Zirkulationsverluste

3.338 kWh x 0,06 €/kWh = 200,-- € im Jahr

Tagesverbrauch Zirkulationsleitung mit Zirkomat-Funktion



Tagesverbrauch Zirkulationsleitung mit Zirkomat-Funktion

Zirkulationsverluste

0,381 kW/h

Laufzeit im Jahr

2 h x 365 Tage = 730 h

Zirkulationsverluste im Jahr

0,381 kW x 730 h = 278 kWh

Kosten durch Zirkulationsverluste:

278 kWh x 0,06 €/kWh = 16,68 € im Jahr

Gegenüberstellung Gesamtverbrauchskosten

„alte“ Pumpe im Dauerlauf	„neue“ Pumpe im Dauerlauf	„alte“ Pumpe mit Zirk.-Funktion
Stromkosten	Stromkosten	Stromkosten
148 € /Jahr	28 € / Jahr	12 € / Jahr
Wärmekosten	Wärmekosten	Wärmekosten
200 € / Jahr	200 € / Jahr	17 € / Jahr
Gesamtkosten	Gesamtkosten	Gesamtkosten
348 € im Jahr	228 € im Jahr	29 € im Jahr

Danke für Ihre Aufmerksamkeit!

Dipl.-Ing. (FH) Detlef Malinowsky

IBDM.DE