Darstellung von Messwerten inkl. Datenspeicherung

(Multi)-Graphen in IPS

Samstag, 21.05.2011
63667 Nidda (Hessen), bei Rainer
©Bernd

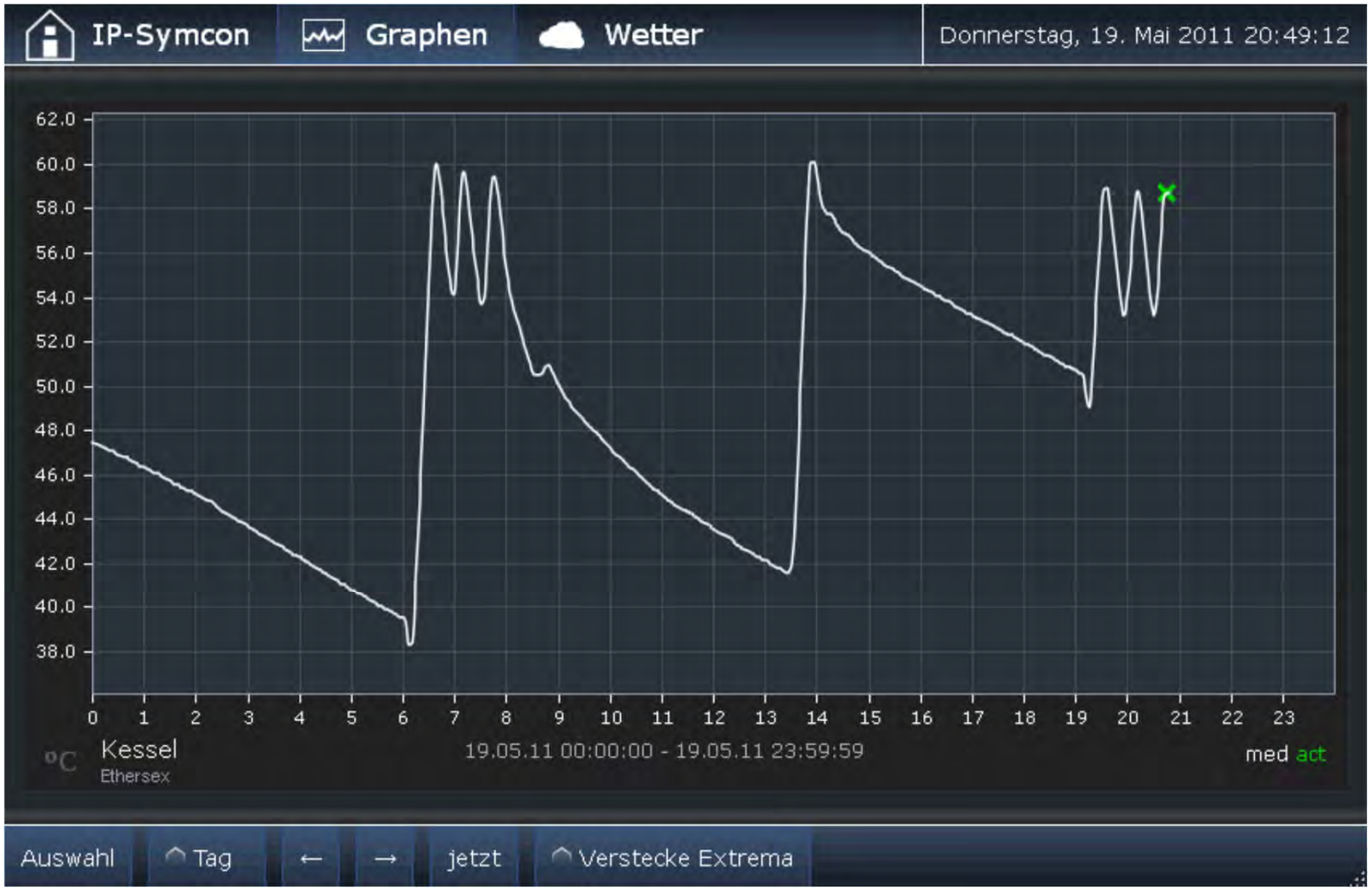
Mögliche Varianten für Graphen in IPS

- IPS intern über Webfront
- JPGraph
- GoogleChart
- AMCharts
- Pchart
- PHPlot
- WIPPS
- DUGTools
- ..

Mögliche Varianten zur Speicherung der Daten (z.B. in Datenbanken)

- IPS intere SQLite-DB
- SQLite
- MySQL
- Andere Datenbanken mit PHP-Interface (Oracle, MS)
- Oder nur einfache Textdateien (z.B. CSV)
- Und was man damit machen kann z.B. ODBC und Excel
- Mangelnder Support der SQLite durch IPS-Team

IPS intern über Webfront (I)



IPS intern über Webfront (II)

Vorteile

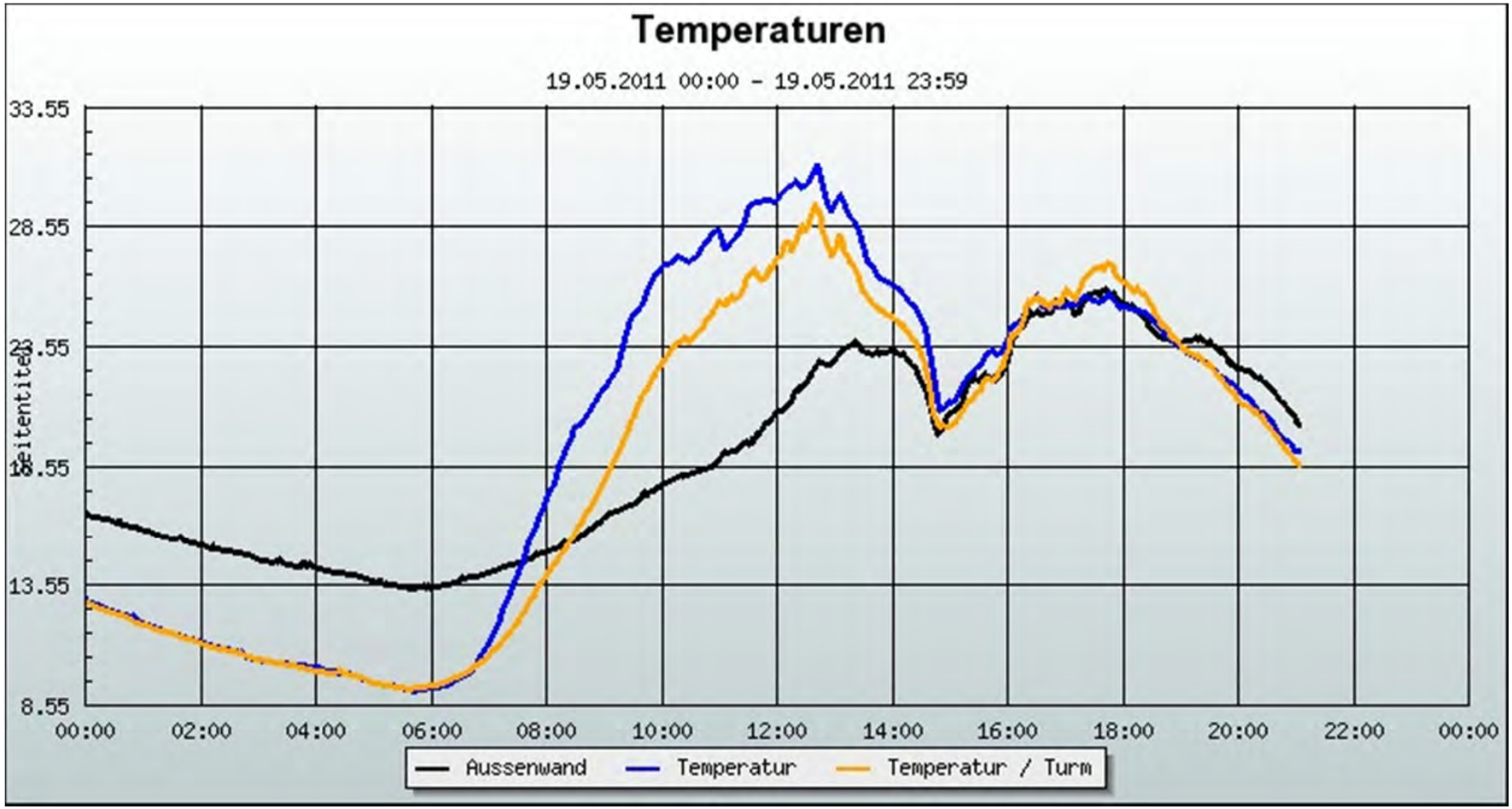
- Integraler Bestandteil von IPS
- Nutzung der vorhanden internen SQLite-DB
- Kaum Konfigurationsaufwand
- Relativ browserunabhängig
- Langfristige Unterstützung durch IPS zu erwarten
- ...

Nachteile

- Keine Multigraphen
- Anfangsträgheit bei langsamen Verbindungen
- ...

Demo: http://192.168.178.26:82/

JPGraph(I)


Temperaturen
19.05.2011 00:00 - 19.05.2011 23:59
33.55
28.55
23.55
18.55
13.55
8.55
00:00
02:00
04:00
06:00
08:00
10:00
12:00
14:00
16:00
18:00
20:00
22:00
00:00
Aussenwand
Temperatur
Temperatur / Turm

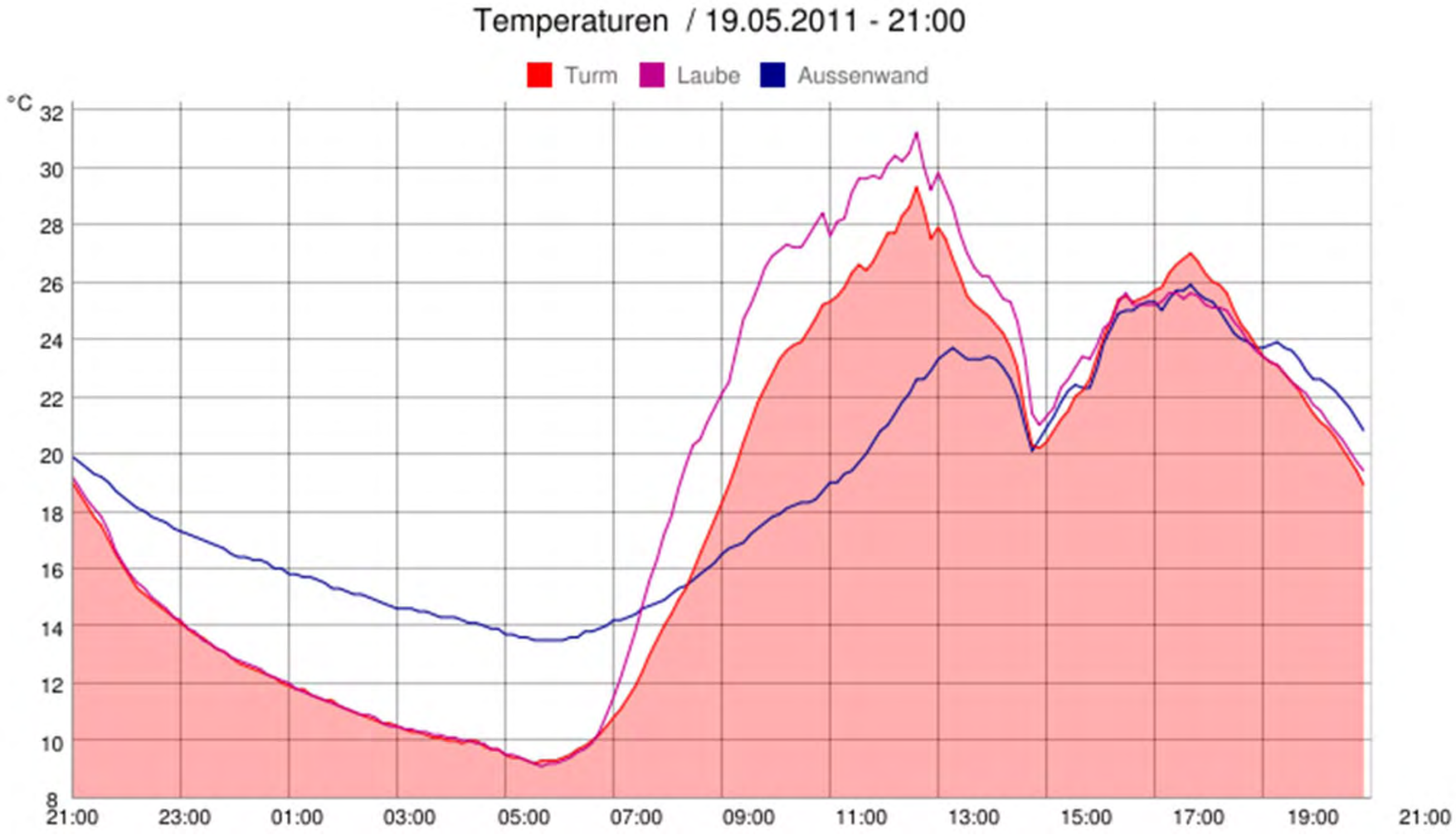
JPGraph(II)

Vorteile	Nachteile
• Reines PHP • Nutzung der vorhanden internen SQLite-DB • Relativ klein und schlank • Multigraphen möglich • Durch Bitmapgrafik absolut browserunabhängig • Parametrierung über URL • Script für IPS vorhanden • ...	• Wenig interaktiv • CPU intensiv • Keine offene Weiterentwicklung • ...

Demo:

http://192.168.178.26/jggraph/jgline.php?ah=35654&id1=34639&id2=38177&id3=24541&b=750&h=400&t=Temperaturen&st=0&z=day

GoogleChart(I)



GoogleChart(II)

Vorteile

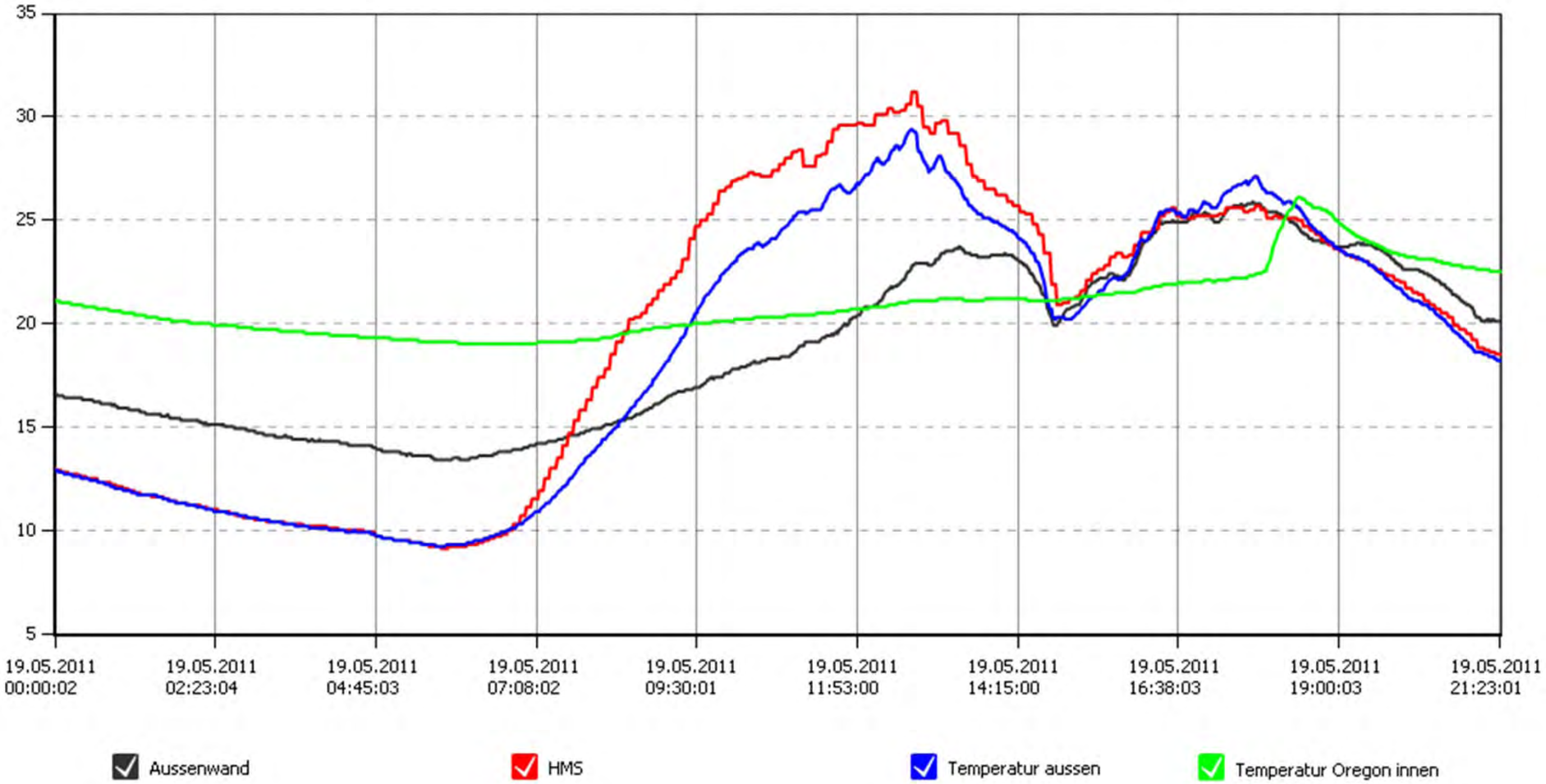
- Clientteil ist reines PHP
- Nutzung der vorhanden internen SQLite-DB
- Multigraphen möglich
- Leichte Parametrisierung
- Schnelle Erfolge auch für Anfänger
- Script von Karlheinz (meike0_0) für IPS
- ...

Nachteile

- Cloudlösung mit allen seinen Nachteilen, wie:
  - Abhängig vom Internet
  - Abhängigkeit von Google
  - Verlässlichkeit des Interfaces
  - Informationsicherheit
- ...

Demo: http://www.connextion.de/

Amchart (I)

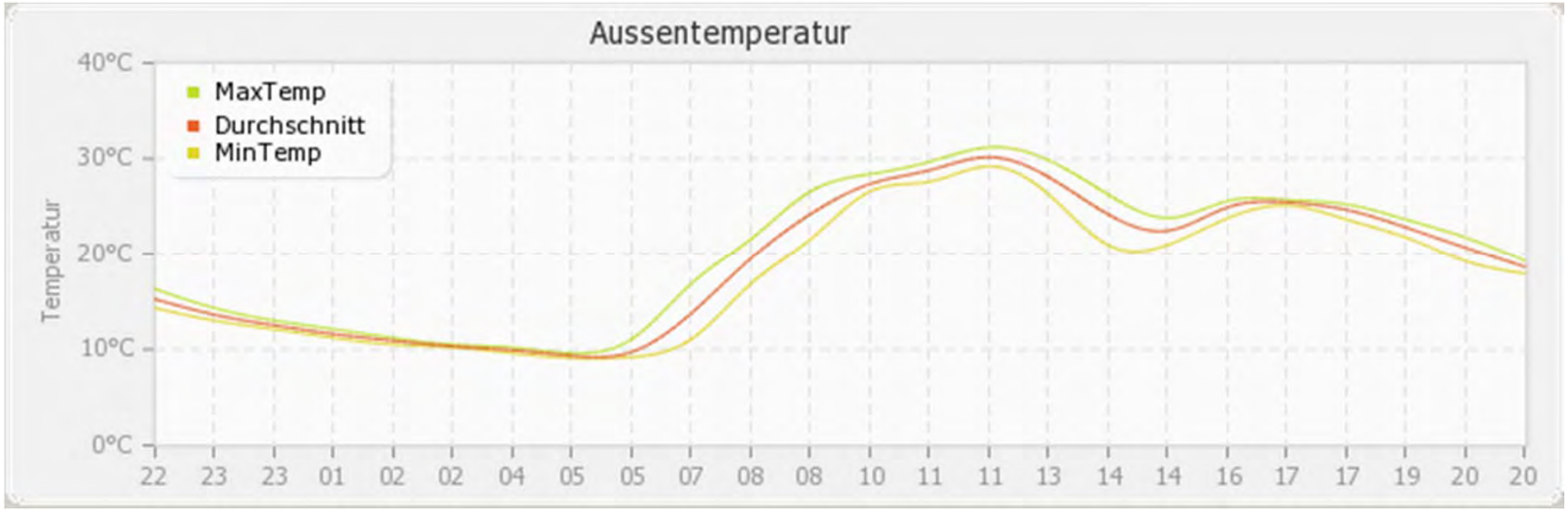

35
30
25
20
15
10
5
19.05.2011 00:00:02
19.05.2011 02:23:04
19.05.2011 04:45:03
19.05.2011 07:08:02
19.05.2011 09:30:01
19.05.2011 11:53:00
19.05.2011 14:15:00
19.05.2011 16:38:03
19.05.2011 19:00:03
19.05.2011 21:23:01
Aussenwand
HMS
Temperatur aussen
Temperatur Oregon innen

Amchart (II)

Vorteile	Nachteile
• Hoch interaktiv • Multigraphen möglich • Nutzung von MySQL • Script von Thomas (MSR_Junky) für IPS • …	• Einsatz von Flash (keine iPhones) • Clientprobleme bei größen Datenmengen • Kommerzielle Lösung (privat kein Problem) • …

Demo: http://192.168.178.26/graphen/multigraph.php

pChart (I)

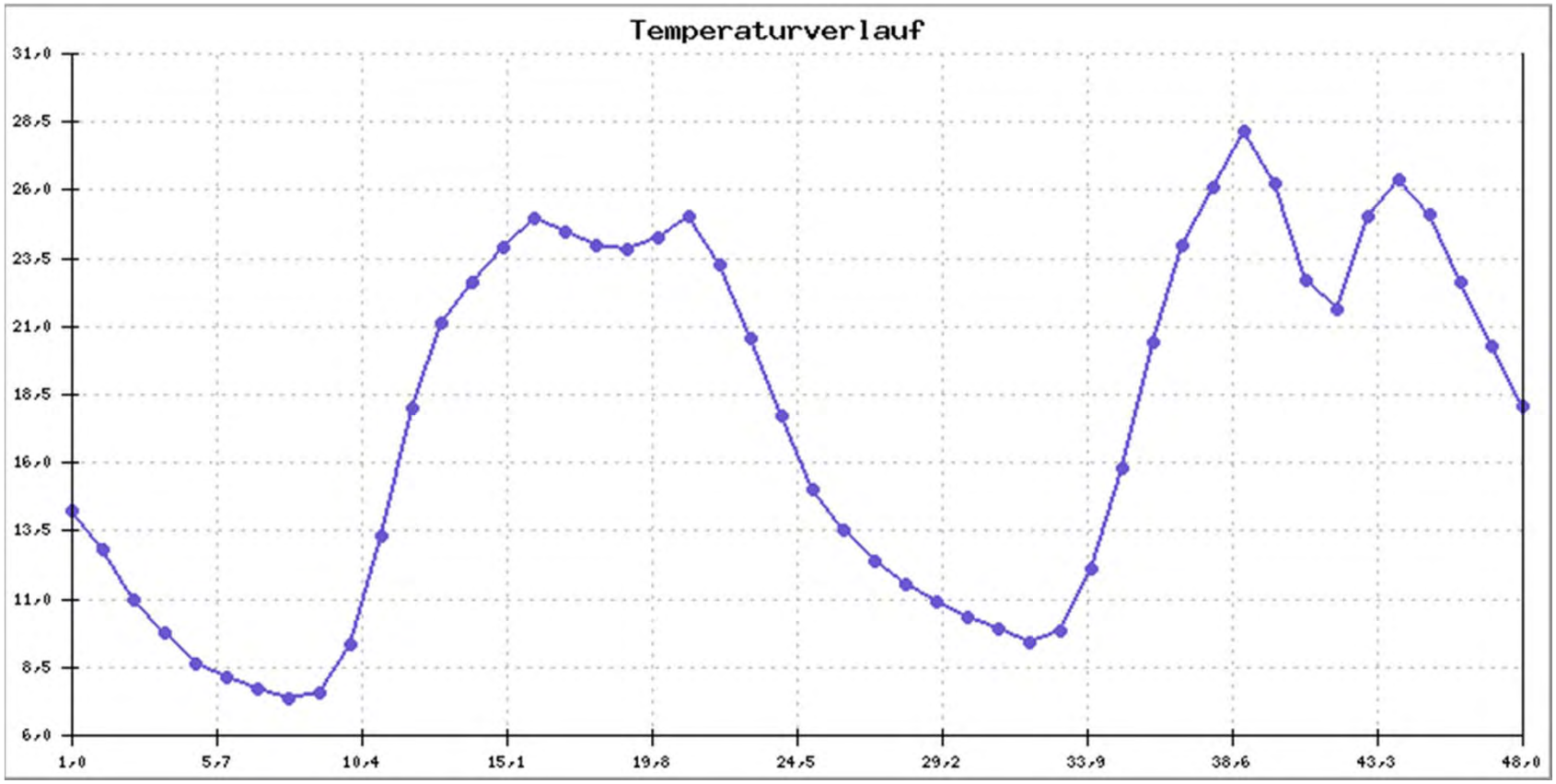

Aussentemperatur
MaxTemp
Durchschnitt
MinTemp
Temperatur
40°C
30°C
20°C
10°C
0°C
22 23 23 01 02 02 04 05 05 07 08 08 10 11 11 13 14 14 16 17 17 19 20 20

pChart (II)

Vorteile	Nachteile
• Reines PHP • Relativ klein und schlank • Multigraphen möglich • Durch Bitmapgrafik absolut browserunabhängig • Einige Scripts für IPS im Forum • ...	• z.T. Kommerzielle Lösung (privat kein Problem) • Zukunft • ...

Demo über IPS Konsole

PHPlot (I)

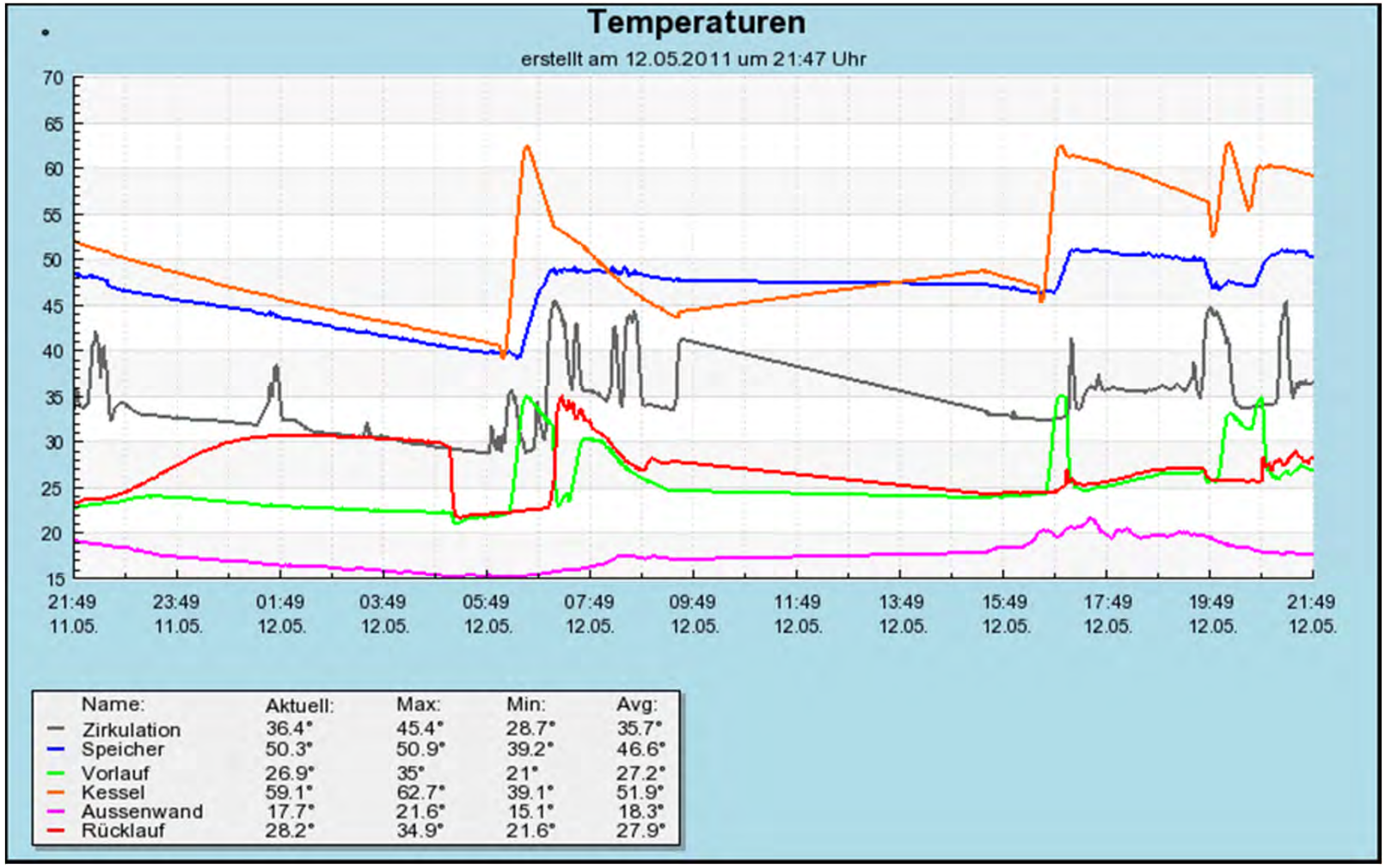

Temperaturverlauf
31,0
28,5
26,0
23,5
21,0
18,5
16,0
13,5
11,0
8,5
6,0
1,0
5,7
10,4
15,1
19,8
24,5
29,2
33,9
38,6
43,3
48,0

PHPlot (II)

Vorteile	Nachteile
• Reines PHP • PHP-Bibliothek schon sehr lange am Markt und wird auch weiter entwickelt • ...	• Noch keine Lösung für IPS vorhanden • ...

Demo über IPS Konsole

DUGTools (I)


Temperaturen
erstellt am 12.05.2011 um 21:47 Uhr
70
65
60
55
50
45
40
35
30
25
20
15
21:49 11.05.
23:49 11.05.
01:49 12.05.
03:49 12.05.
05:49 12.05.
07:49 12.05.
09:49 12.05.
11:49 12.05.
13:49 12.05.
15:49 12.05.
17:49 12.05.
19:49 12.05.
21:49 12.05.
Name: Aktuell: Max: Min: Avg:
Zirkulation 36.4° 45.4° 28.7° 35.7°
Speicher 50.3° 50.9° 39.2° 46.6°
Vorlauf 26.9° 35° 21° 27.2°
Kessel 59.1° 62.7° 39.1° 51.9°
Aussenwand 17.7° 21.6° 15.1° 18.3°
Rücklauf 28.2° 34.9° 21.6° 27.9°

DUGTool (II)

Vorteile

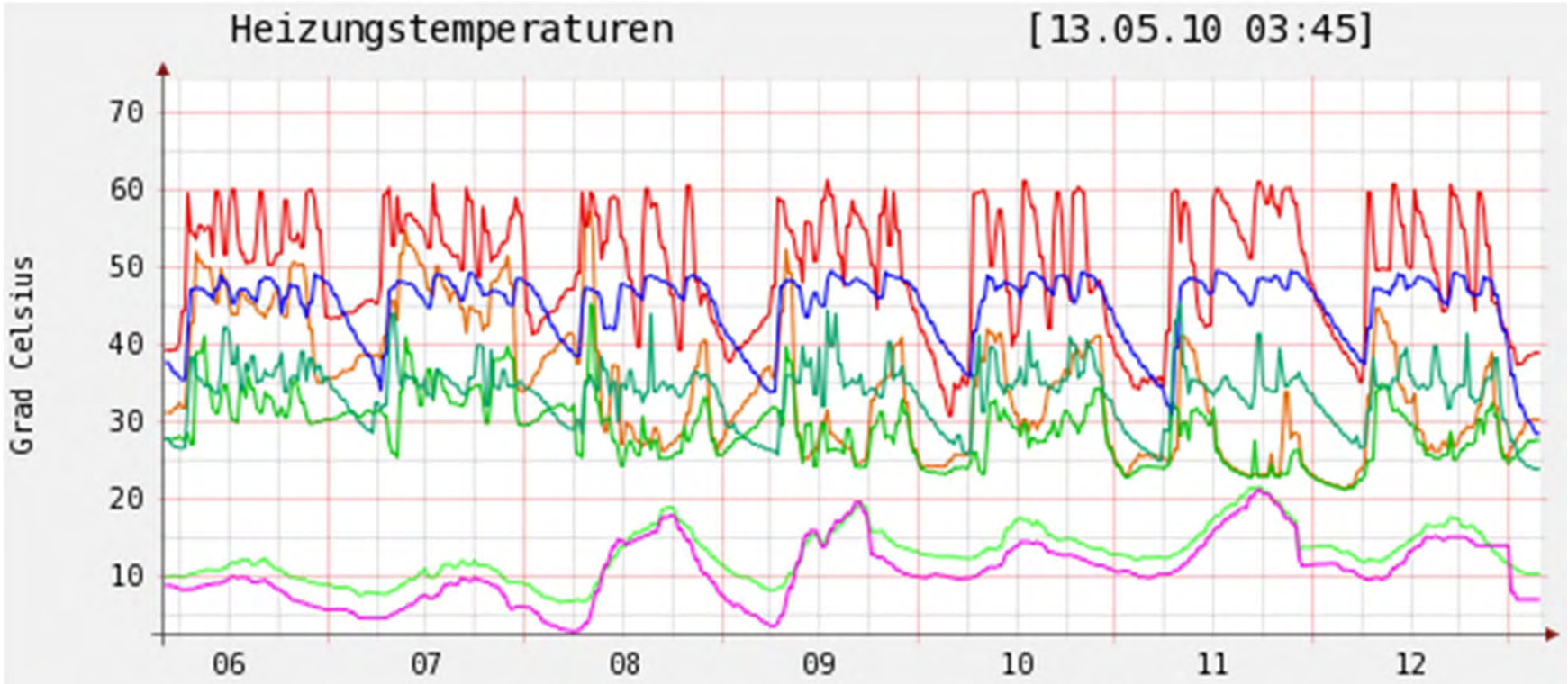
- Lösung für IPS vorhanden
- Nutzung eigener SQLite
- Multigraphen
- Bitmaporientiert und damit browserunabhängig
- …

Nachteile

- Manchmal CPU- und Laufzeitprobleme
- Zukunft
- …

Demo über IPS Konsole

WIPPS



	aktuell	Minimal	Maximal	Durchschnitt
Heizung Vorlauf	30.34	21.30	61.10	34.39
Aussenwand	10.30	0.00	22.20	12.88
Kessel	39.02	29.80	63.10	49.82
Heizung Ruecklauf	27.83	21.20	47.40	28.91
Speicher	27.98	25.40	49.90	44.88
Zirkulation	23.83	23.80	47.10	33.76
Turm	7.00	2.80	21.80	10.75