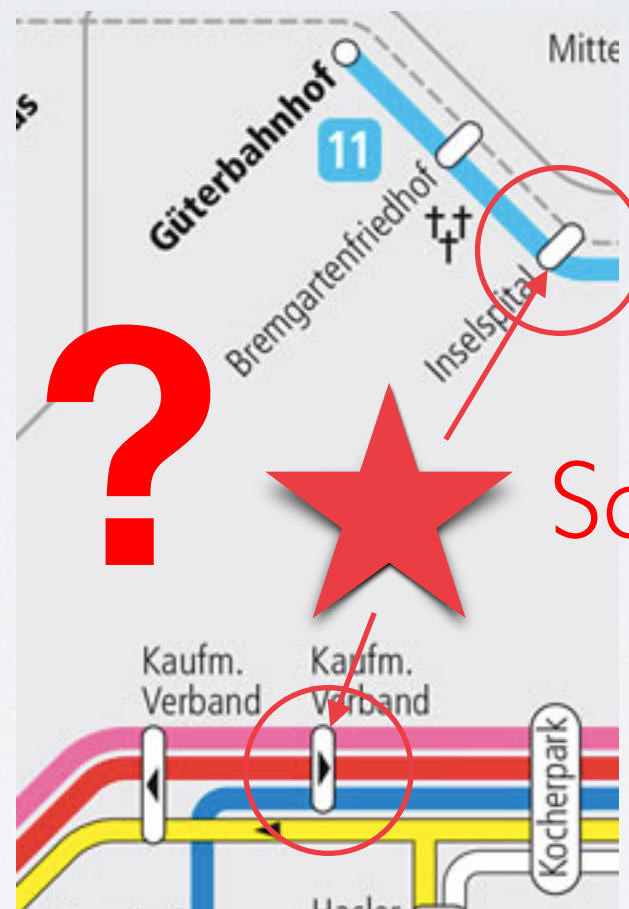


RASPBERRY PI **DASHBOARD** FÜR'S ZUHAUSE

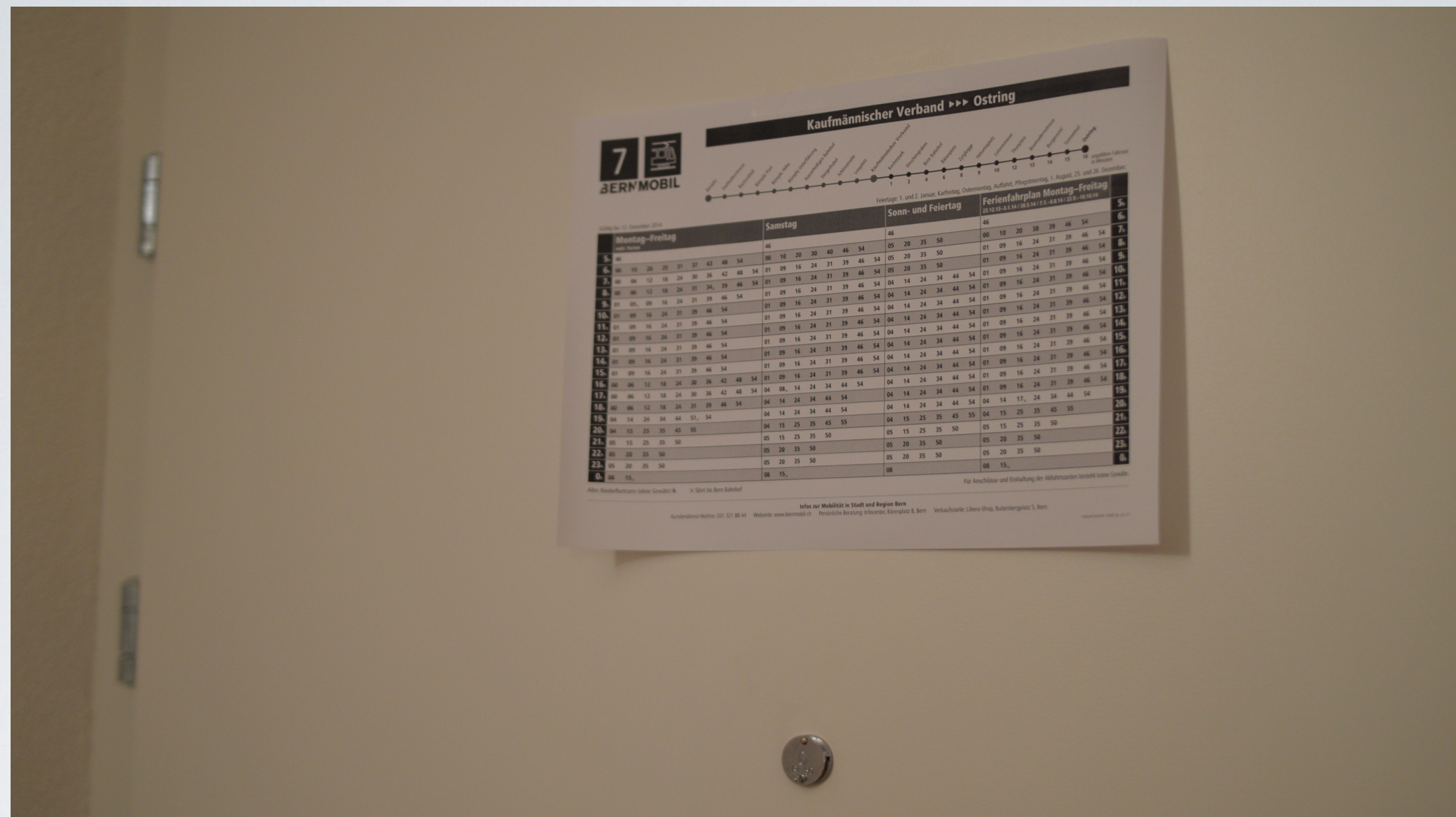
Lightning Talks Bern
17. März 2014

Mario Aeby, eMeidi.com

Schlösslistrasse 39
3008 Bern



Schlösslistrasse 39



20. JAHRHUNDERT



2014

MATERIAL

		Kosten (SFr.)
Raspberry Pi (Typ B), 32 GB, ZyXEL WiFi, HDMI	pi-shop.ch	155.55
AOC E2460SHU LED, HDMI, USB, Speaker	conrad.ch	247.85
Ergotron Serie 100 Single Pivot	monitorhaltung.ch	75.55 + 21.50

500.45 SFR.

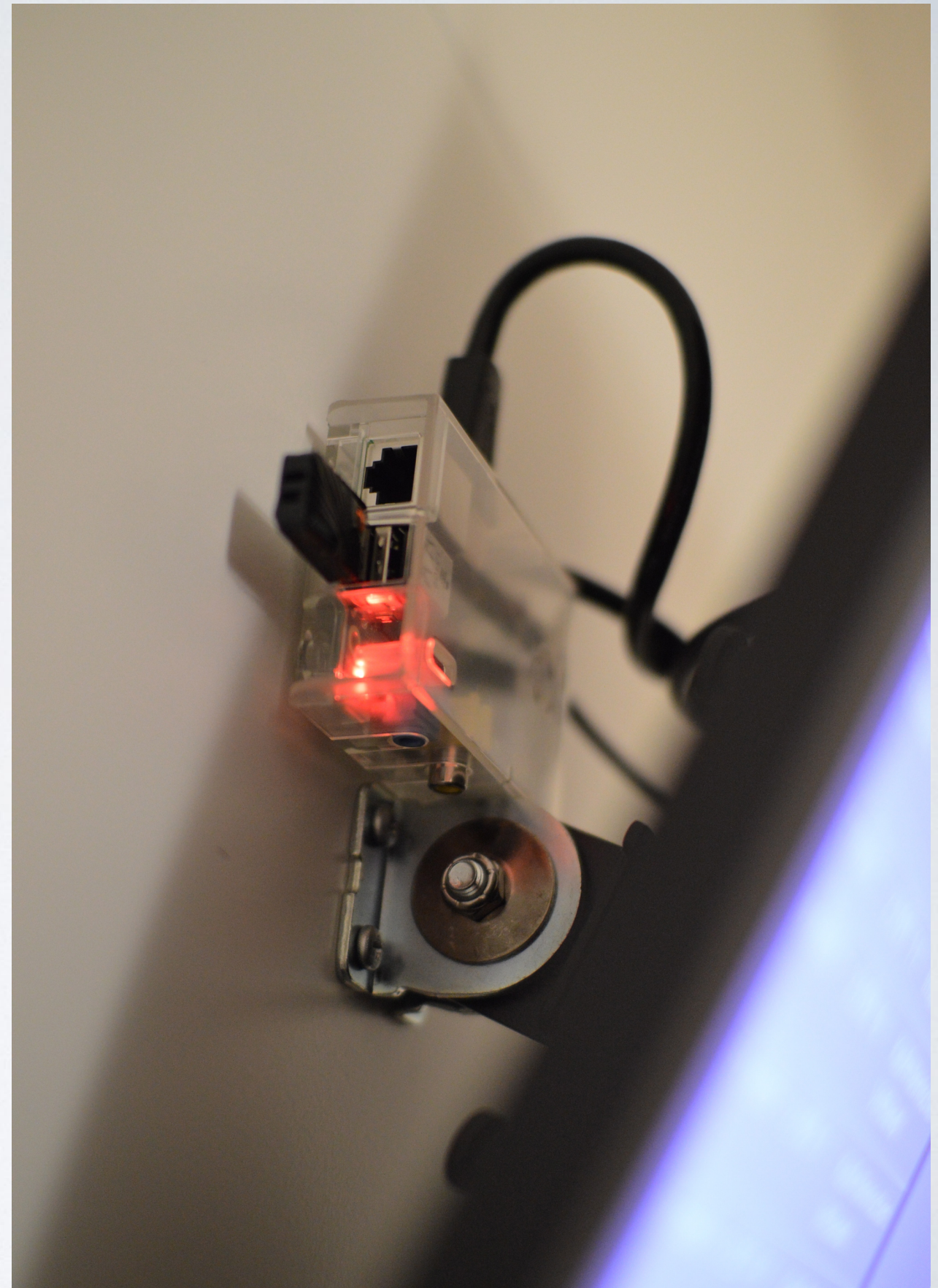
INSTALLATION

- Tatkräftige Unterstützung des Vaters (Mechanikermeister)
- Holzwand mit einem Loch für Stromversorgung
- Stromanschluss in Wäscheraum (Verlängerungskabel, Steckerweiche)
- Stromversorgung des Raspberrys über USB-Port des Bildschirms

Links Wohnungstür, rechts
Türe zur Waschküche



ZyXEL WiFi-Adapter & USB-Stromversorgung



Stromversorgung & HDMI



SOFTWARE

Client

- Linux (ARM)
- Google Chromium
- HTML5
- CSS: 960 Grid & Google Fonts
- jQuery

Server

- Cyon.ch
- SSH
- Apache
- PHP
- Subversion

SERVERSEITIGE BESONDERHEITEN (1/2)

- Cacheing im Dateisystem
- Wo möglich Zugriff über öffentliche APIs (Netatmo) ...
- ... ansonsten eigenentwickelte Wrapper (weather2ics) ...
- ... oder “Missbrauch” semi-öffentlicher APIs (MEZI)
- AHAH
 - zeitlich gestaffelt
 - REST
- Forcierter Reload der ganzen Web-Seite auf Seite des Clients
- Wetter-Icons als Webfont

SERVERSEITIGE BESONDERHEITEN (2/2)

- Unresponsiver Server abfangen
- Weiche Smartphone und Raspberry Pi
- Rückmeldung, wenn Server wieder online
- Logging
- Administrations-Dashboard

Dashboard Stats

Log file starts

First access at **2014-03-16 13:12:58** (37728 seconds ago) from IP **77.56.**
/ajax/bernmobil

Last Access

Last access at **23:41:41 hours** (5 seconds ago) from IP **77.56.**
/ajax/tweets/cnnbrk

hosts

77.56.	12709
--------	-------

uris

/ajax/worldtime/Cupertino	1579
/ajax/worldtime/New%20York	1570
/ajax/worldtime/London	1569
/ajax/worldtime/Taipei	1561
/ajax/bernmobil	1257

Cache

tweets-bearer-token.txt	02.02.2014 18:31
tweets-nytimes.json	Heute 23:35
tweets-spiegel_eil.json	Heute 23:28
tweets-cnnbrk.json	Heute 23:39
stockquote-isin2notation.ser	02.02.2014 18:33
stockquote-ch0008742519.html	Heute 17:28
stockquote-us38259p5089.html	Heute 20:57
bernmobil-kaufmnnischer-verband.json	Heute 23:41
stockquote-ca7375511076.html	Heute 20:57
bernmobil-inselspital.json	Heute 23:41
stockquote-us0378331005.html	Heute 20:57
worldtime-city2id.ser	04.02.2014 18:34
worldtime-toronto.html	Heute 18:49
worldtime-zurich.html	Heute 18:49

ADMINISTRATIONSPANEL

CLIENTSEITIGE BESONDERHEITEN

- Bildschirmrotation um 270°
- Kompletter Autostart ohne Interaktion
- Midori stürzt regelmässig ab
- jQuery-Effekte führen zu hoher CPU-Last; vereinfachen
- Sekundenzeiger blinkt
- Dreieck oben links an Tile zeigt kürzliche Aktualisierung an
- Neustart mittels Trennung USB-Kabel
- rsync-Backup jede Nacht



“STROMSCHALTER”

22:51

March

16

Cupertino **14:51**

New York **17:51**

London **21:51**

Taipei **05:51 +1**

12°C

Outside

53°F

Outside

23°C

Inside

74°F

Inside

48%

Humidity

1025 mb

Pressure

Leaves in	Time	Line	Station
5 mins	22:56	8	Kaufmännischer Verband
6 mins	22:58	101	Inselspital
9 mins	23:00	8	Kaufmännischer Verband
10 mins	23:01	11	Inselspital
11 mins	23:03	6	Kaufmännischer Verband

Tomorrow's forecast for Bern



16°C

2°C

sonnig

@cnnbrk

9 minutes ago A 7.0-magnitude quake struck off Chile's coast, U.S. Geological Survey says.

1 hours ago Preliminary results show 95.5% of voters in Crimea want to join Russia with 50% of the votes counted.

@spiegel_eil

3 hours ago +++ Liveticker zum Krim-Referendum +++: Große Mehrheit stimmt für Beitritt zu Russland

3 days ago Verzicht auf Revision: Uli Hoeneß geht ins Gefängnis, Rücktritt von allen Ämtern

@nytimes

15 minutes ago RT @NYTNational: ICYMI: For decades, men with disabilities were sent to work in a turkey plant. No one knew just what they endured.

20 minutes ago Table for Three: Cyndi Lauper and David Byrne Discuss

Swisscom

512

Potash Corp.

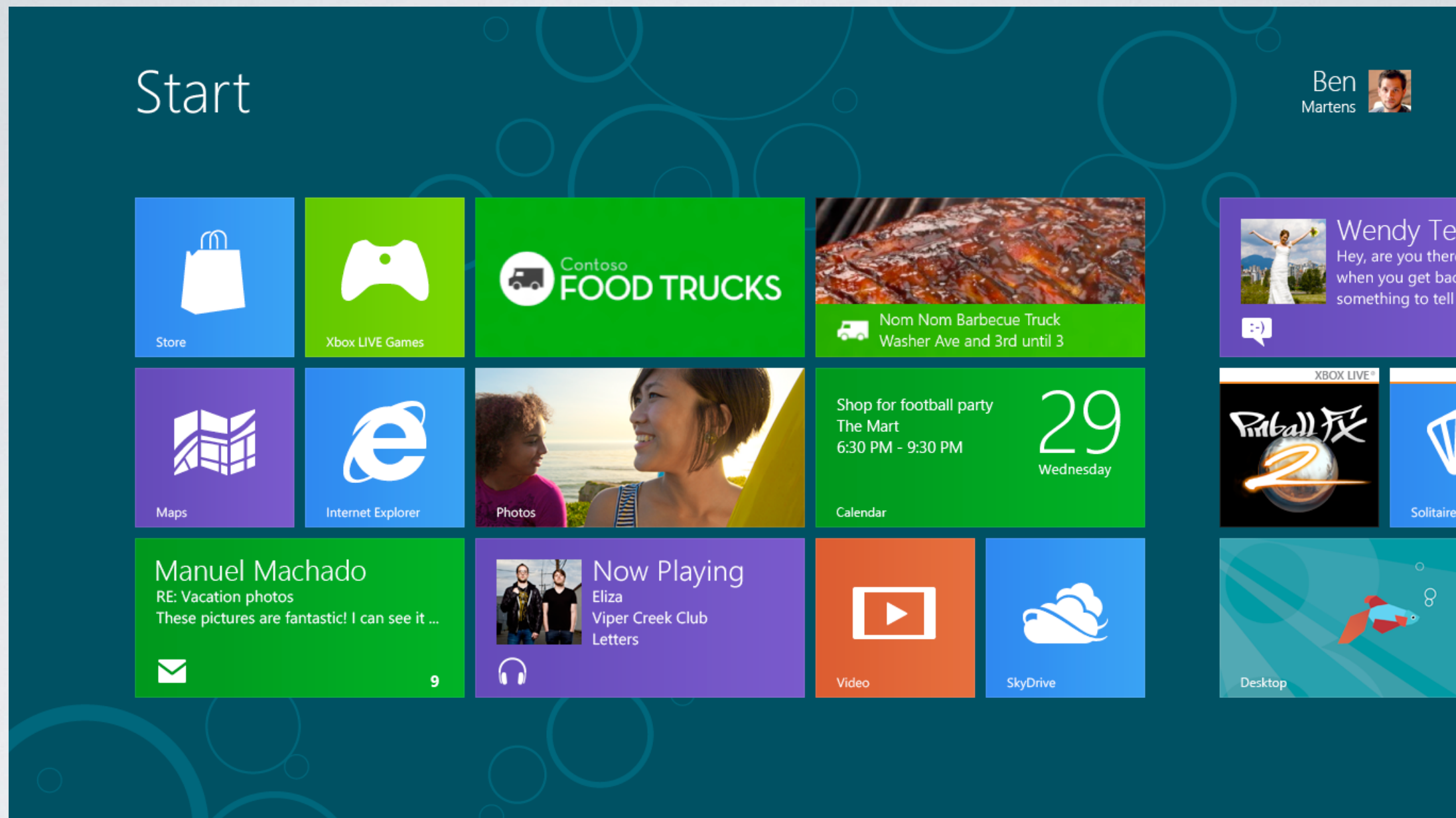
34.0

Google

1173

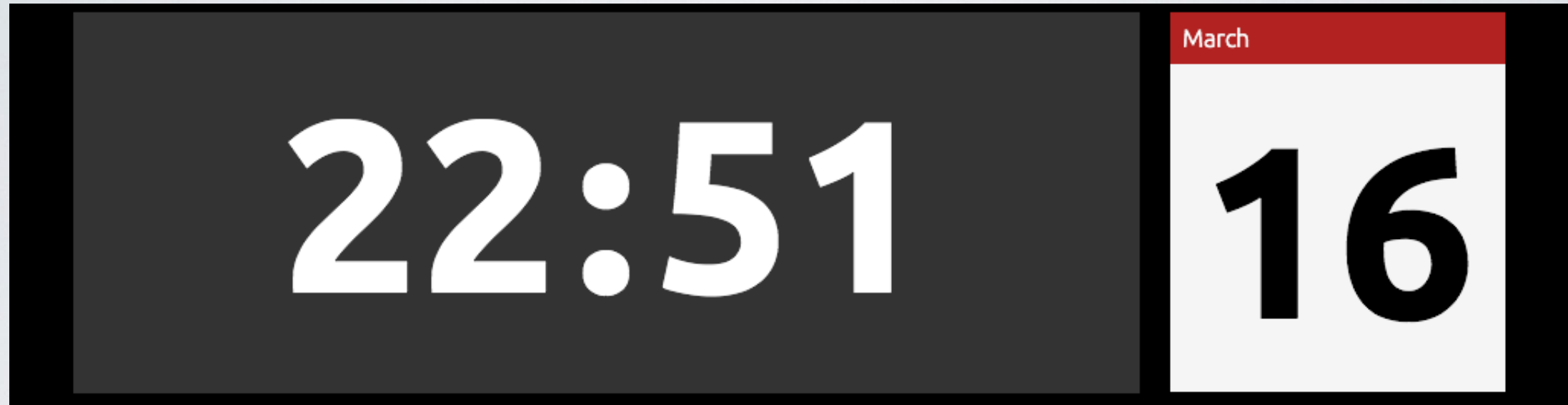
Apple

525



TILES / MODULE / PLUG-INS

lokales JavaScript (OS-Zeit via Browser)



DATUM & UHRZEIT

timeanddate.com

HTML parsen

Empfehlung der Anwesenden:
<http://momentjs.com/timezone/>

Cupertino **14:51**

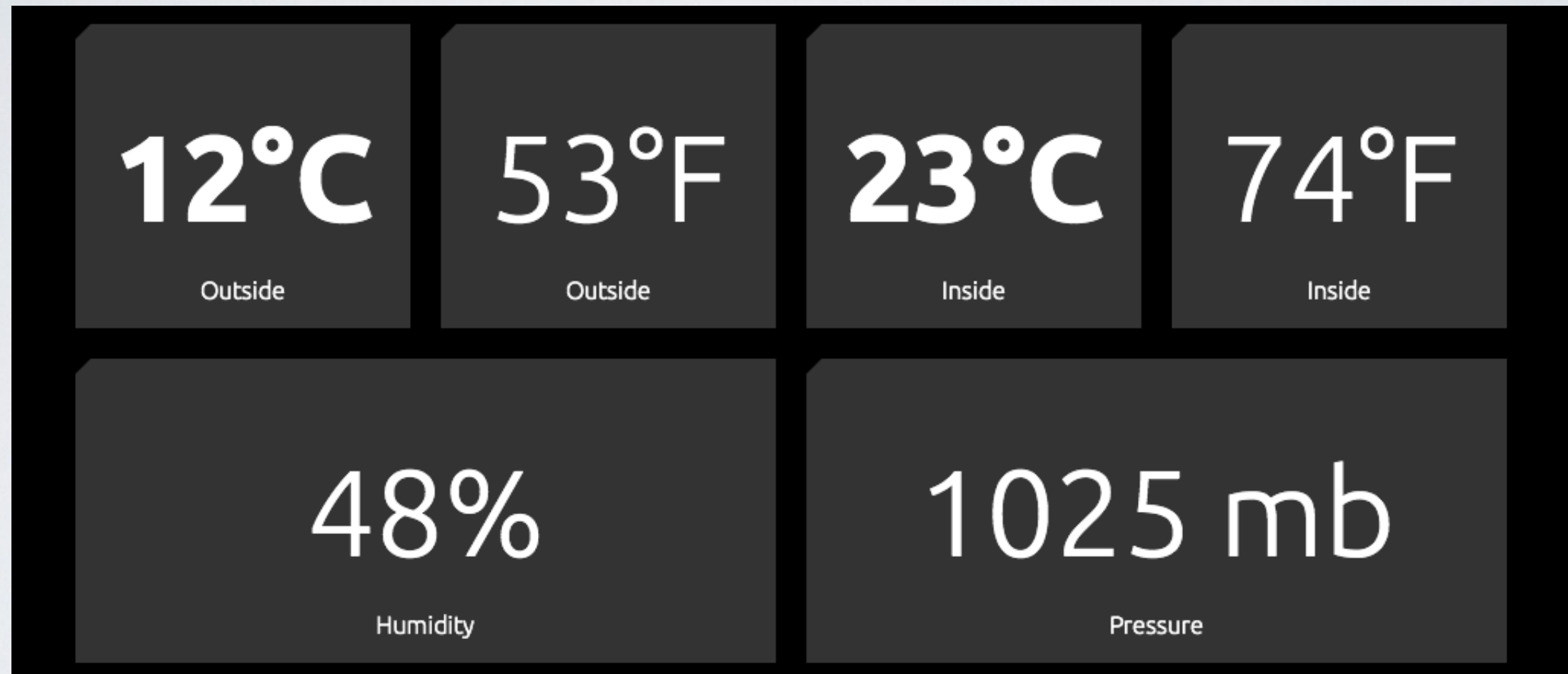
New York **17:51**

London **21:51**

Taipei **05:51 +1**

WELTZEIT

Netatmo API



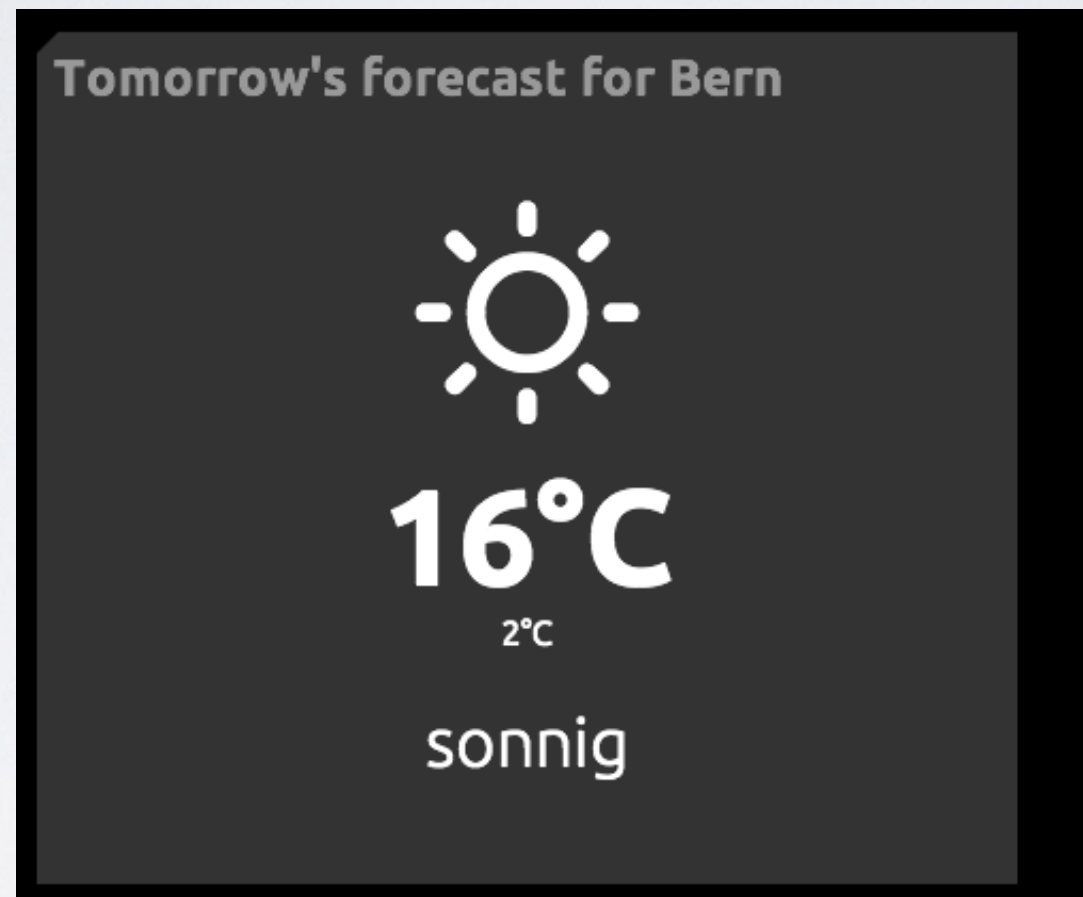
NETATMO WETTERSTATION

(semi-offizielle) MEZI API
(Reverse Engineering iOS App mit HTTP Proxy)

Leaves in	Time	Line	Station
5 mins	22:56	8	Kaufmännischer Verband
6 mins	22:58	101	Inselspital
9 mins	23:00	8	Kaufmännischer Verband
10 mins	23:01	11	Inselspital
11 mins	23:03	6	Kaufmännischer Verband

BERNMOBIL

tagesanzeiger.ch
HTTP parse
eMeidi weather2ics



WETTERVORHERSAGE

Twitter API

@cnnbrk

9 minutes ago A 7.0-magnitude quake struck off Chile's coast, U.S. Geological Survey says.

1 hours ago Preliminary results show 95.5% of voters in Crimea want to join Russia with 50% of the votes counted.

@spiegel_eil

3 hours ago +++ Liveticker zum Krim-Referendum +++: Große Mehrheit stimmt für Beitritt zu Russland

3 days ago Verzicht auf Revision: Uli Hoeneß geht ins Gefängnis, Rücktritt von allen Ämtern

@nytimes

15 minutes ago RT @NYTNational: ICYMI: For decades, men with disabilities were sent to work in a turkey plant. No one knew just what they endured.

20 minutes ago Table for Three: Cyndi Lauper and David Byrne Discuss

TWITTER

tagesanzeiger.ch
HTTP parse

Swisscom	Potash Corp.	Google	Apple
512	34.0	1173	525

BÖRSENTICKER

FRAGEN / AUSBLICK

- Stromverbrauch?
- Kommerzialisierung?
- Entwicklungszeit?
 - 5. Mai 2013—21. Mai 2013
 - 106 commits
- Mögliche Erweiterungen:
 - Audio?
 - Video?
 - Foursquare?
 - Google Kalender?
 - Auto-Deploy?

MARIO AEBY

33-jährig, IT-Auditor Swisscom AG, lic. phil.

Bio: Gemeinderat Gemeinde Neuenegg, Bytix, nothing medialab,
Liip, Universität Bern

MAIL

private@eMeidi.com

BLOG

<http://blog.eMeidi.com/>