

# Begleitprotokoll

## Umweltdatenmessung mit dem Raspberry Pi

Lukas Winkler

8. Februar 2015

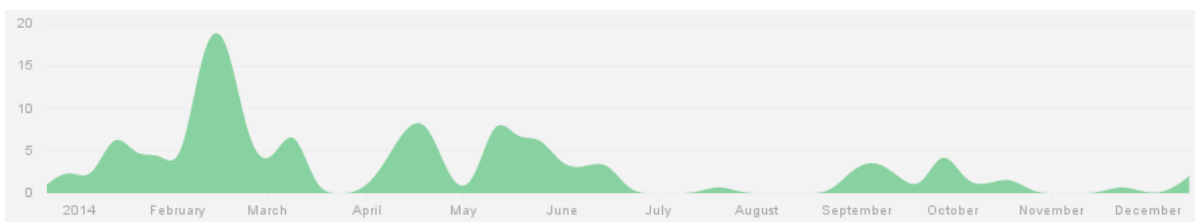
### 1 Verlauf – Kontakt mit Betreuungslehrer

- Sommerferien 2013:
  - kaufen eines *Raspberry Pi*
  - experimentieren, testen der Möglichkeiten
- September/Oktober 2013:
  - eine der ersten Informatik-Stunden: suchen nach Raspberry Pi-Projekten für den Unterricht
  - Idee, eine Wetterstation zu bauen.
  - bis zur nächsten Stunde: schreiben eines Programmes, welches zufällige Datenreihen erstellt und als Diagramm grafisch darstellt.
- 14. Oktober 2013
  - einrichten einer Webseite<sup>1</sup>, auf der alle Dateien und Fortschritte protokolliert werden.
- 2. November 2013
  - erste Teile für die Hardware gekauft (Steckbrett, Verbindungskabel, Temperatursensor)
- 14. November 2013
  - erste erfolgreiche Messung
- 19. November 2013
  - erstes Display funktioniert
- Dezember 2013
  - Messung über zwei Wochen
- 20. Dezember 2013
  - Treffen mit Betreuungslehrer, Besprechung des aktuellen Zwischenstandes
- 27. Dezember 2013
  - komplette Projekt ist auf Github<sup>2</sup> (Versionsverwaltung)
- 15. Jänner 2014
  - Besprechung der Einreichung mit dem Betreuungslehrer
  - einreichen der Themenstellung
- Jänner 2014
  - zusätzliche Sensoren: Luftdruck und Luftfeuchtigkeit
- Anfang Februar 2014
  - Stabiles Gehäuse für Messtation.

<sup>1</sup>[lukaswiki.onpw.de/rasp](http://lukaswiki.onpw.de/rasp) (nicht mehr erreichbar, Kopie unter [winkler.kremszeile.at/rasp](http://winkler.kremszeile.at/rasp))

<sup>2</sup>[github.com/Findus23/Umweltdatenmessung](https://github.com/Findus23/Umweltdatenmessung)

- Bericht des Zwischenstandes an den Betreuungslehrer per E-Mail
- Ende Februar 2014
  - Luftqualitätssensor
- April 2014
  - Weboberfläche grundlegend verbessert (Anzeige der Live-Werte)
- 23. April 2014
  - Präsentation bei den EDU|days<sup>3</sup>
- 17. Juni 2014
  - Sieg im Finale vom computer creative wettbewerb des OCG
- Sommer 2014
  - Artikel im OCG Journal<sup>4</sup>
- 19. September 2014
  - Beginn mit dem Schreiben der VWA
- 6. Oktober 2014
  - Präsentation beim 3. IKT-Konvent (Arbeitskreis *Bildung, Wissenschaft und Forschung*)



Verlauf der Software-Änderungen (Github)

## 2 Länge der Arbeit

Teil	L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X-Code	L <sup>A</sup> T <sub>E</sub> X ohne Befehle (detex)	PDF
Einleitung	1446	1311	1155
Hardware	11066	8445	6793
Software	14957	12615	14493
Fazit	2255	2077	1898
Auswertung	4017	3214	2314
<b>Gesamt</b>	<b>33741</b>	<b>27662</b>	<b>26653</b>
Weitere Informationen	1190	1020	812
Präsentationen	2243	1940	1019
Literaturverzeichnis	—	—	5151
Glossar	5483	4290	3336
<b>komplette PDF</b>	<b>—</b>	<b>—</b>	<b>49496</b>

<sup>3</sup>[www.edudays.at](http://www.edudays.at)

<sup>4</sup>OCG Journal 3/2014: Seite 33