

# Inhalt

<b>Projekt.....</b>	<b>3</b>
Modellflugzeug:.....	3
Solarzellen:.....	3
Mögliche Sponsoren:.....	3
Unsere Ansprechpersonen:.....	3
Portfolio:.....	4
Kostenangabe .....	4
Wirkliche Kosten:.....	4
Myclimate:.....	4
Datenspeicherung:.....	5
Gastkonto bei MyDrive.ch:.....	5
Nutzen:.....	5
Schlussfolgerung:.....	5



## Projekt

### Modellflugzeug:

Wir haben uns für das Modell BK Elipsoid Evolution 2800mm. Reichhardt entschieden. Es hat eine Spannweite von 2.8m und hat Platz für 5 Solarzellen.

Es kostet ca. CHF400-500.

### Solarzellen:

Die Solarzelle findet man auf [solarmodell.ch](http://solarmodell.ch). Sie ist flexibel und bringt bis zu 12V/400mA. Die Solarzelle ist 143g schwer. Wir benötigen etwa 5 Stück. Sie kosten pro Stück CHF143.

### Mögliche Sponsoren:

Breitling

SBB

Ricaola

Futaba<sup>2</sup>

Endress+Hauser Flowtec AG

Es sind auch Teilbeträge möglich.

Wir werden Werbung von unsren Sponsoren auf dem Flugzeug anbringen und sie bei der Dankesrede erwähnen.

### Unsere Ansprechpersonen:

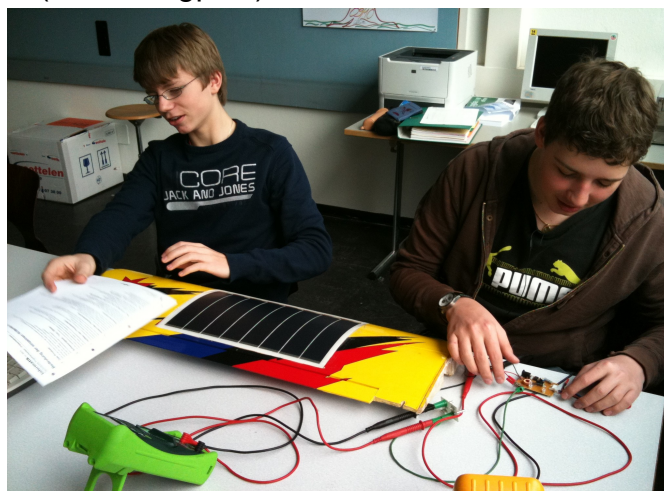
Robert Spörri (Lehrer)

Peter Hochreutener (Lehrer)

Patrik Jundt (Lehrer)

Raphael Jeger (Leichtsegelflug- Schweizermeister)

Manuel Wohlgemuth (Modellflugpilot)



## Portfolio:

Arbeit	Datum:	Thomas	Sven:
Aussuchen des projekts	30.11.2009	1.5 h	1.5 h
Aussuchen de Projekts	07.12.2009	1.5 h	1.5 h
Eintragen des Projekts bei myclimate:	04.01.2010	1.5 h	1.5 h
Die Projektbeschreibung gemacht:	11.01.2010	1.5 h	1.5 h
Suchen der Sponoren:	25.01.2010	1.5 h	1.5 h
Skizze des Mes aufbaus:	01.02.2010	1 h	1.5 h
Berechnen der Daten:	08.02.2009	1.5 h	1.5 h
Berechnung der Daten:	01.03.2010	1.5 h	1.5 h
Einbau derr Solarzelle:	6-7.03.2010	3 h	8 h
Ausmessmessen der Solarzelle	08.03.2010	1.5 h	1.5 h
Ausmessmessen der Solarzelle	09.03.2010	3 h	3 h
Dokumentation bearbeitet	15.03.2010	1.5 h	1.5 h
	16.03.2010	3 h	3 h
<b>Total:</b>		<b>23.5 h</b>	<b>29 h</b>

## Kostenangabe

Flugzeug: ca. 500Fr.  
 Solarzellen: ca. 715Fr.  
 Gesamtkosten: **1215Fr.**

## Wirkliche Kosten:

Solarzelle: 150Fr.  
 Flügel: 20Fr.  
 Ladegerät: 30Fr.  
 Gesamtkosten: **200Fr.**

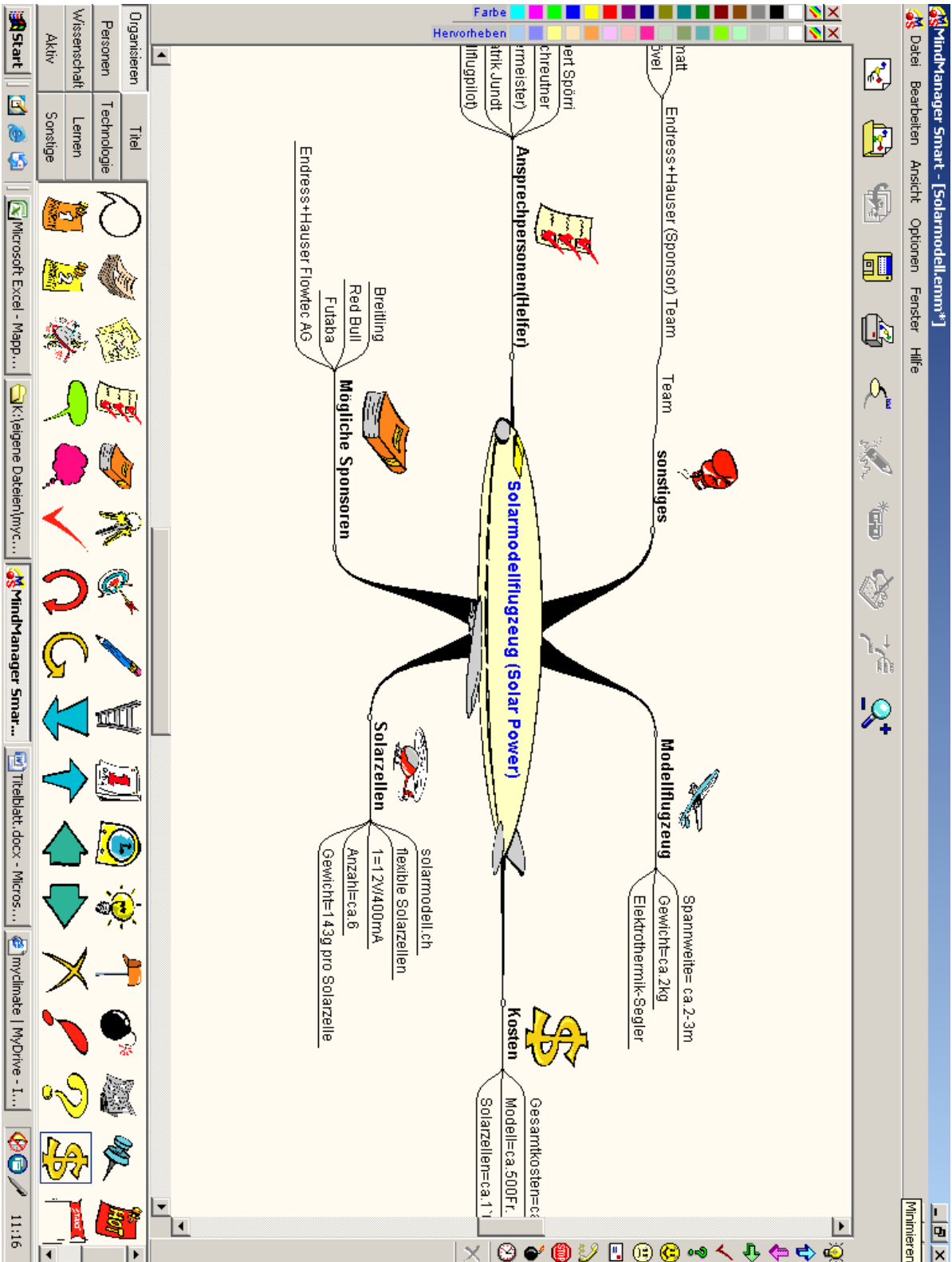
## Myclimate:

Unser Benutzername ist [sven.altermatt@hispeed.ch](mailto:sven.altermatt@hispeed.ch)



# Solarmodell

Sven Altermatt, Thomas Hövel





# Messprotokoll

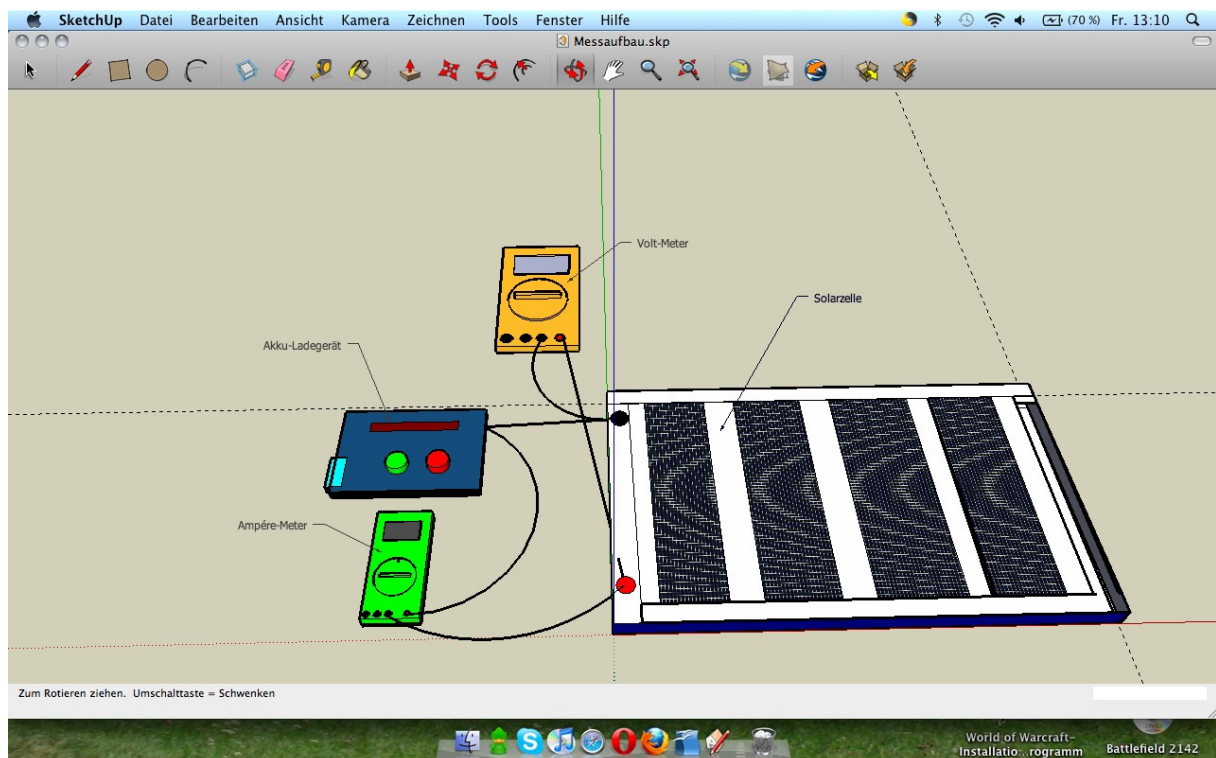
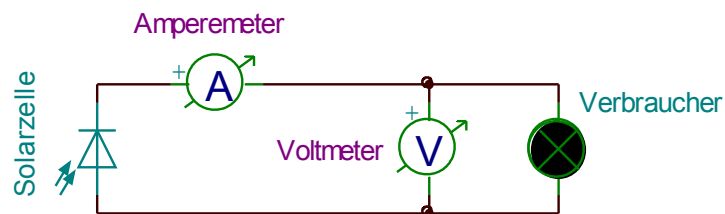
## Messaufgabe:

- Ausmessen der Solarzelle
- Ausmessen der Solarzelle im Ladezustand

## Messmittel:

- Fluke 85 III (Multimeter)
- Metra Hit one (Multimeter)

## Messaufbau:



## Messablauf:

- Messen der maximalen Leerlaufspannung<sup>4</sup>
- Messen des Kurzschlussstromes
- Ausrechnen der Leistung
- Einbauen des Ladegeräts<sup>5</sup> in den Schaltkreis
- Messen der Spannung über der Solarzelle
- Messen des Stromes der Solarzelle
- berechnen der Leistung der Solarzelle bei Belastung

## Messdaten:

### Berechnete Daten:

$$I=400\text{mA}$$

$$U=12\text{V}$$

$$P=U \cdot I=400 \cdot 12=4.8\text{W}$$

### Gemessene Daten beim Laden des Akkus:

$$U_L=15\text{V}$$

$$I_L=27\text{mA}$$

$$P_L=0.4\text{W}$$

### Gemessene Leerlaufdaten

$$U_0=17\text{V}$$

$$I_k=380\text{mA}$$

$$P=6.46\text{W}$$

---

4 Wenn an der Quelle keine Last angeschlossen ist

5 Um 2 Zellen-LiPo's(7,4V) zu laden

## Indexverzeichnis

Adress-Details.....	S.1
Lehrfirma.....	S.1
Messaufbau.....	S.7
Messdaten.....	S.8
Messprotokoll.....	S.7
MyDrive.....	S.5
Portfolio.....	S.4
Projektbeschreibung.....	S.1
Schlussfolgerung.....	S.5
Stromverbrauch.....	S.5
Solarzelle.....	S.3
Sponsoren.....	S.3