

Willkommen
Welcome
Bienvenue



Projekt eDumper

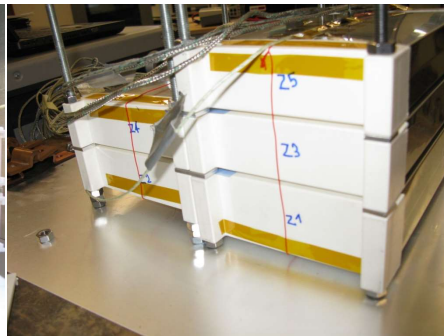
Brandversuche Westart Zellen

vom 21.9.2017

Marcel Held, Daniel Aeppli

1

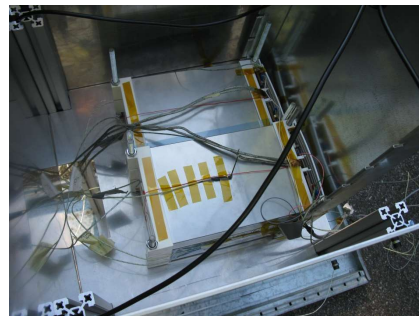
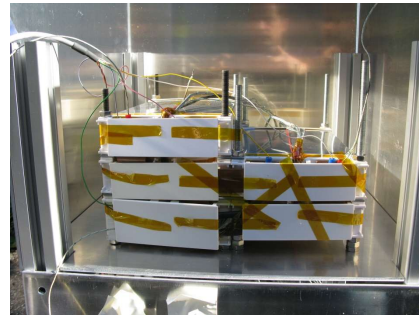
Aufbau Stack



Alle Zellen sind vollgeladen

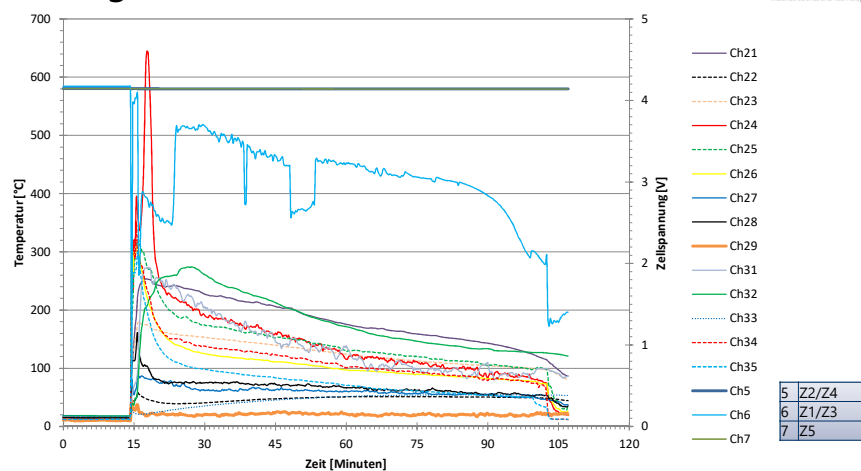
2

Aufbau Stack



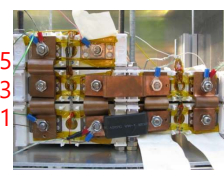
3

Messungen bei Kurzschluss in Zelle 1



- 21 Z1 PP
- 22 Z4 PP
- 23 Z5 PP
- 24 Z1 Ventil
- 25 Z3 Ventil
- 26 Z5 Ventil
- 27 Z4 Ventil
- 28 Z2 Ventil
- 29 Luft über Z5 (4 cm höher)
- 31 Sonde geklebt auf Oberfläche oberhalb Z1-Z2 (
- 32 Sonde geklebt auf Oberfläche oberhalb Z1
- 33 Sonde geklebt auf Oberfläche oberhalb Z2
- 34 Blech Innenseite zu Ventil von Z1 hingerrichtet
- 35 Blech Aussenseite (um Wärmefluss durch Blech zu analysieren)

Z5
Z3
Z1



Z4
Z2

4

Nach dem Test



5

Nach dem Test



Ergebnisse Auseinanderbau E-Dumper-Stack:

- Ventil nur bei Z1 geöffnet, bei anderen Zellen noch intakt
- Z3 (oberhalb Z1) ist Spannung auf 0.100 Volt gefallen, 600 Ohm
- Z1 (durchstochene Zelle): 0.000 V; 1.3 Ohm
- Restliche Zellen alle bei 4.13 V, 0 Ohm

Resultat

- Schnelles thermisches Durchgehen der Zelle mit internem Kurzschluss
- Starke Rauchentwicklung, schwarzer und weisser Rauch
- Kein thermisches Durchgehen von Nachbarzellen

6

