

# Therm. Vermessung Batterie E-Dumper 15.08.2017

Gerhard Rizzo  
Rouven Christen  
Max Stöck

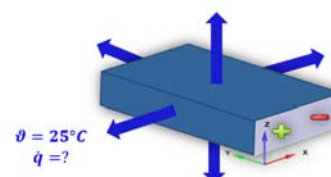
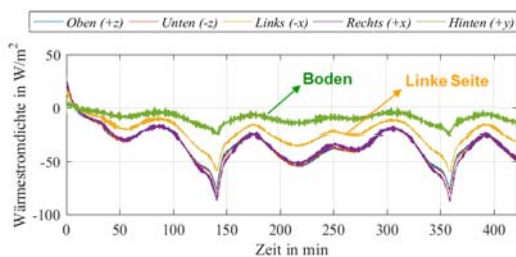


## Bisher

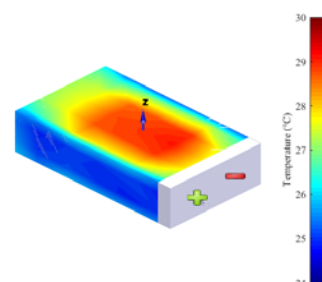
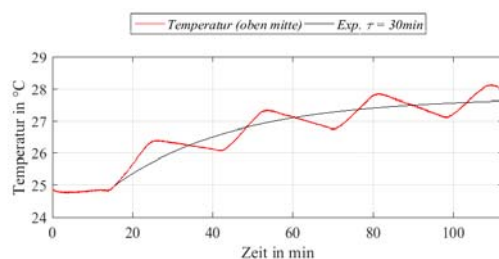


### Thermische Charakterisierung der WS NCM125 AH Zelle

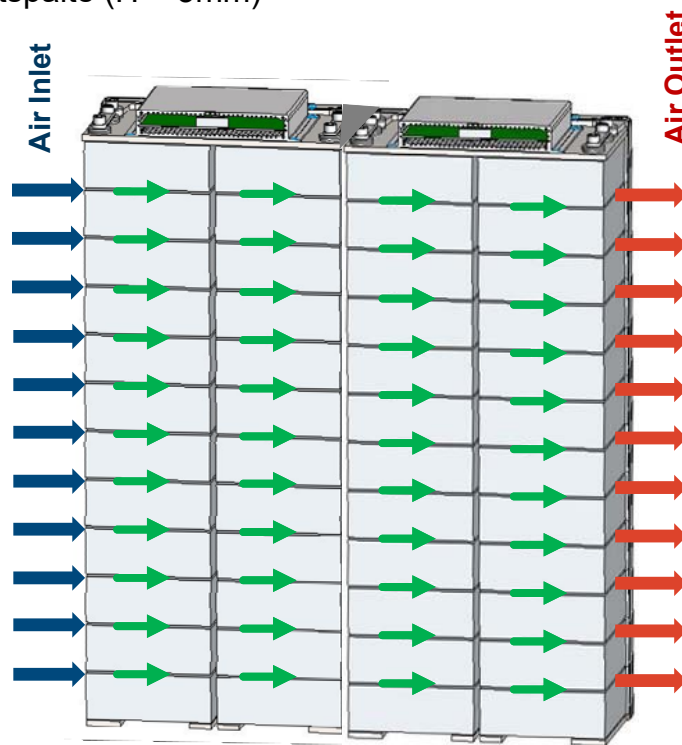
- a. mittels zyklischer Belastung mit 0,5C (Constant Current)



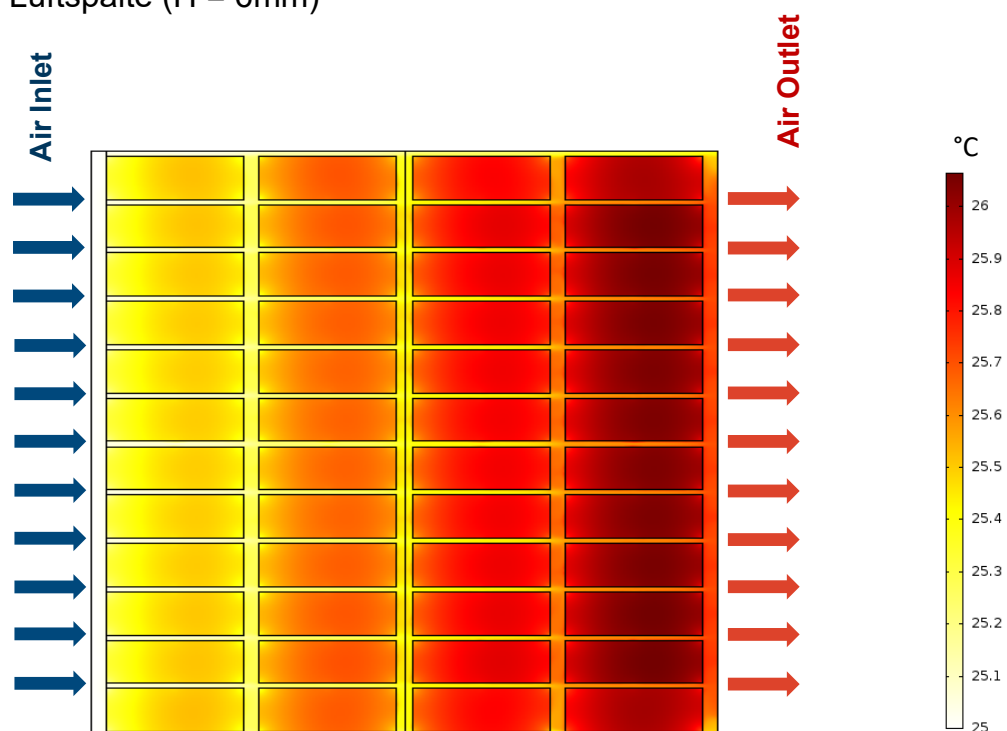
- a. unter Belastung mit realem Stromprofil E-Dumper

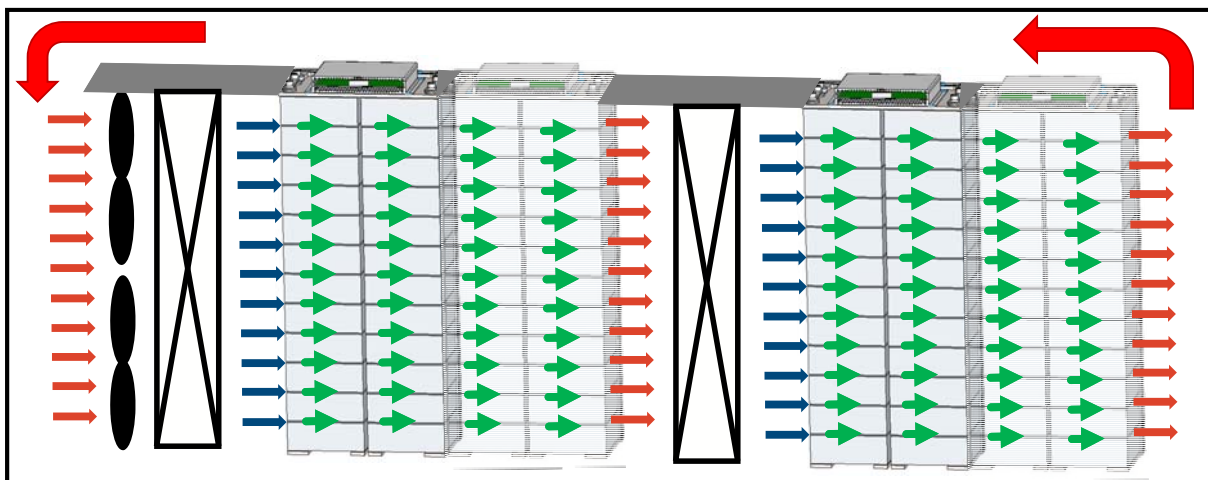
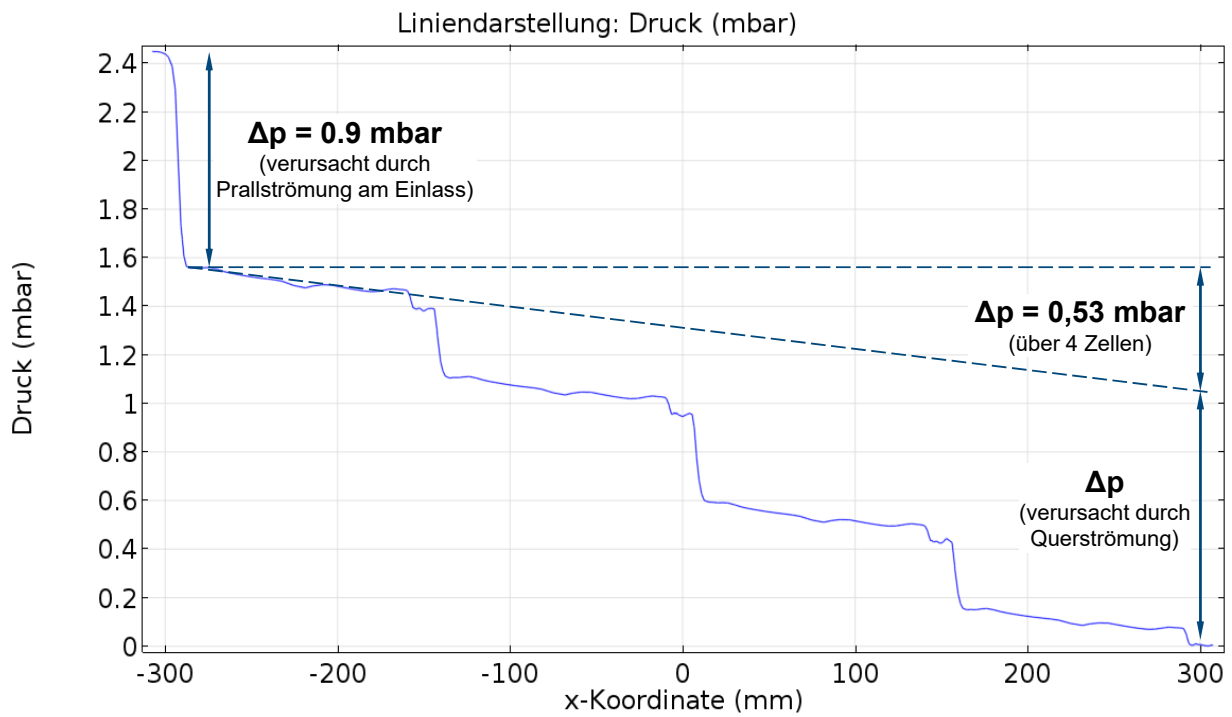


Horizontale Luftspalte (H = 3mm)



Horizontale Luftspalte (H = 6mm)





### ***I. Temperaturverteilung innerhalb der E-Dumper Batterie unter Last***

- a. Zentrische Oberflächentemperatur ausgewählter Li-Ionen Zellen sind zu erfassen
- b. Lufttemperatur vor und nach dem Kühlregister sind zu bestimmen
- c. Lufttemperatur unmittelbar vor Eintritt in die Strömungsspalte der Batteriepacks und am Austritt sind zu messen

### ***II. Verteilung der Luftströmung über die Strömungskanäle***

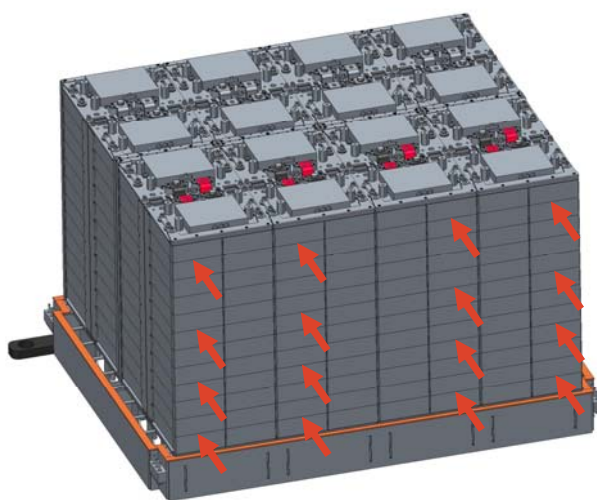
- a. Messung der Strömungsverteilung in den Zu- und Abluftkanälen unmittelbar vor Eintritt in den jeweiligen Strömungsspalt
- b. Quantitative Bestimmung der Luftverteilung der Strömungskanäle untereinander (sofern messtechnisch mit vertretbarem Aufwand möglich)

### ***III. Druckverlust/-differenz über Kühlregister, Lüfter und Strömungskanal***

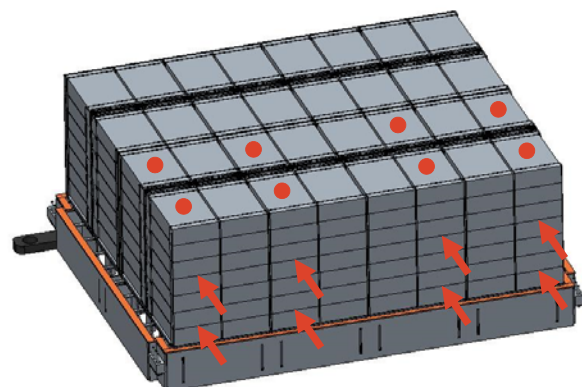
### ***IV. Protokollierung von Batteriespannung und Lade-/Entladestrom***

7

## Messung der Temperaturverteilung



- Temperaturmessstelle
- ← Temperaturmesebene



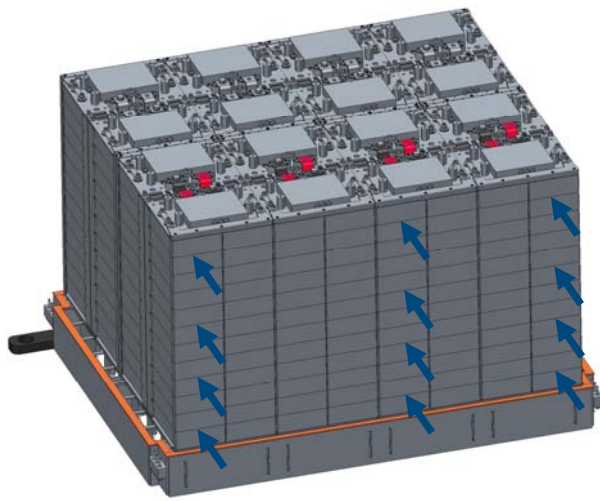
Verfügbare Temperaturmessstelle

max. 60 Stk.

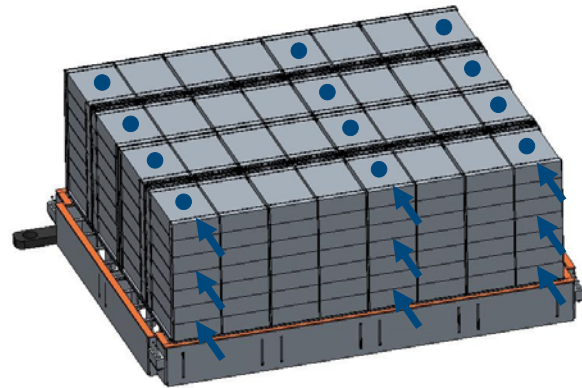
(Pt100 oder Thermoelemente Typ K)

8

# Messung der Temperaturverteilung



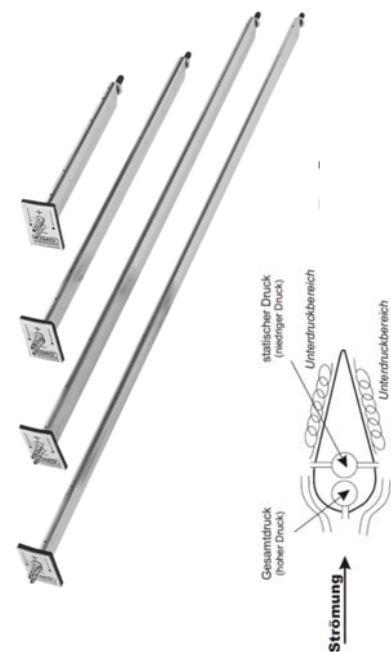
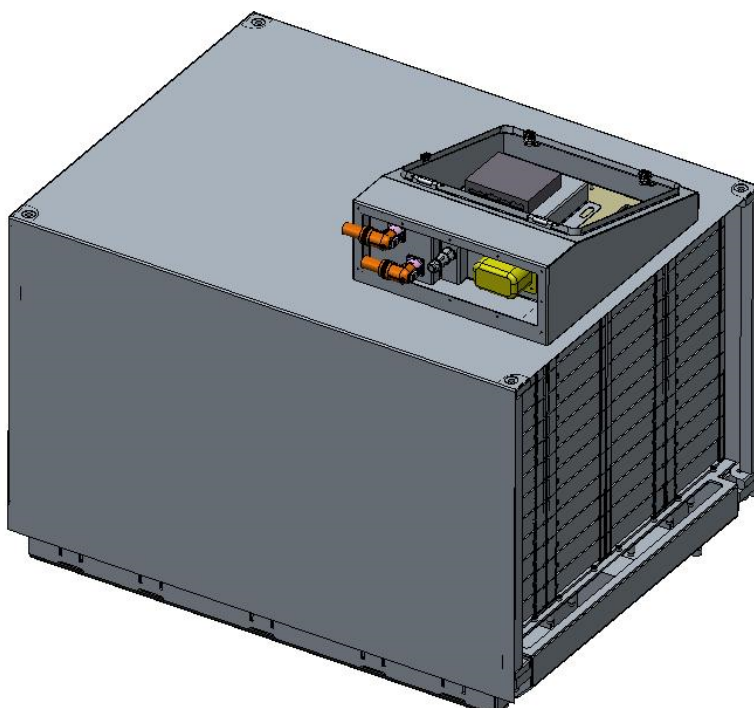
- Temperaturmessstelle
- ← Temperaturmessebene



## Temperaturmessstellen (Thermoelemente Typ K)

- 48 Stk. für Oberflächentemp. Zellen
- (max. 60 Temperaturstellen möglich)

# Messung der Strömungsverteilung



# Messung der Strömungsverteilung

