

---

# ZENTRUM BATTERIEFORSCHUNG AM FRAUNHOFER IWS: TECHNOLOGIEN FÜR NEUE ENERGIESPEICHER

Dr. Benjamin Schumm

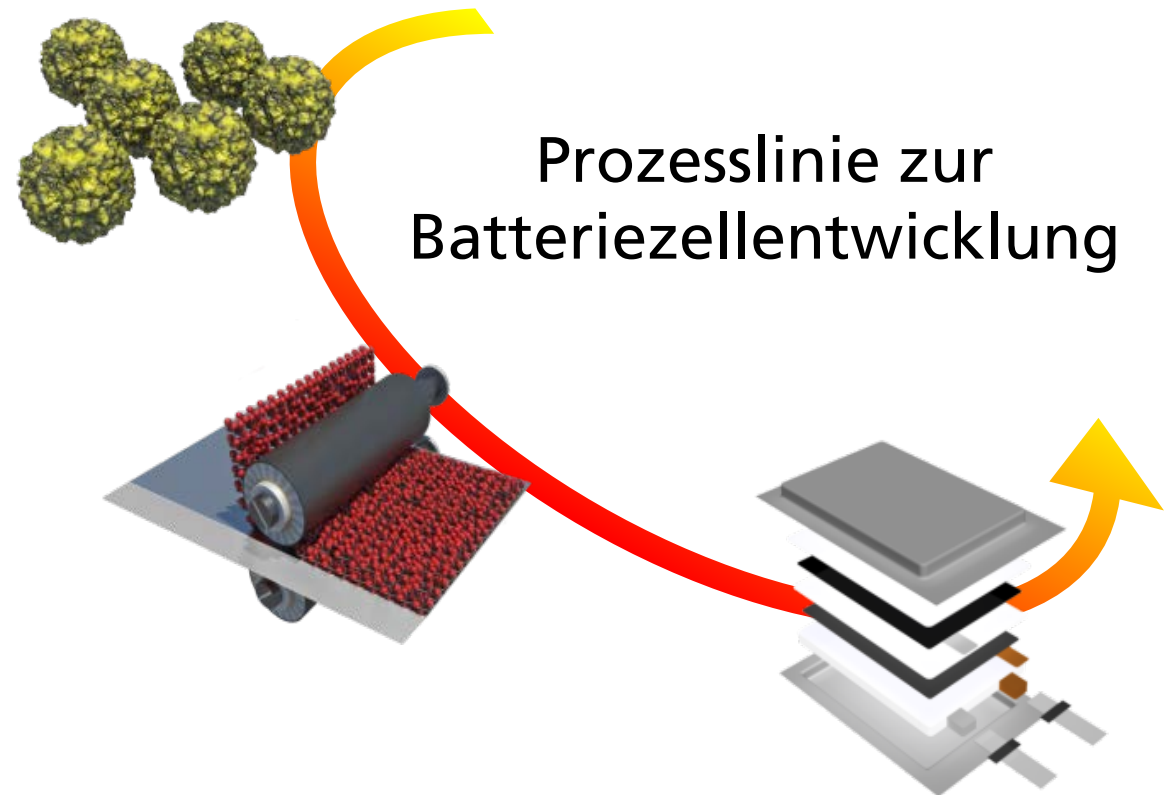
SAENA Workshop, Dresden, 27.02.2020

---



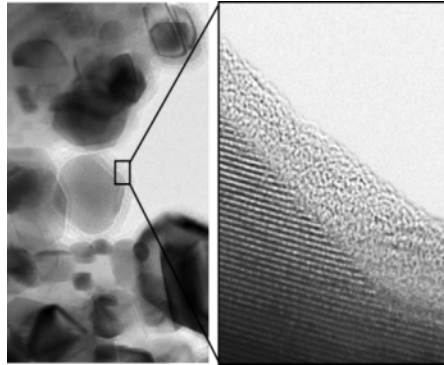
## **Kerntechnologien**

- Materialentwicklung
- Effiziente Beschichtungsprozesse
- Lasertechnologien
- Prototypzellerfertigung und Evaluierung

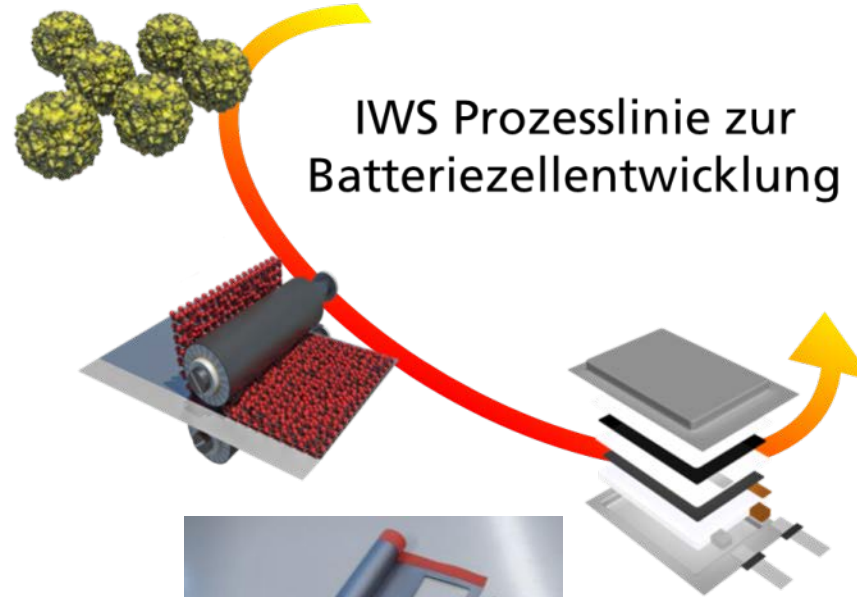


# IWS Batteriezentrum

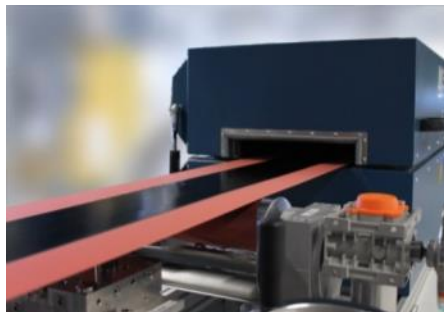
## Technologien für neue Energiespeicher



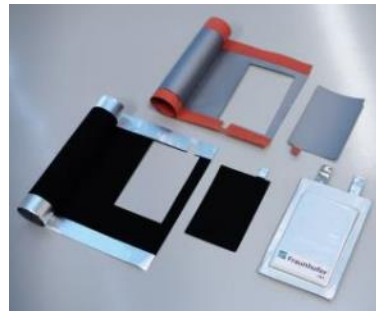
Materialoberflächen



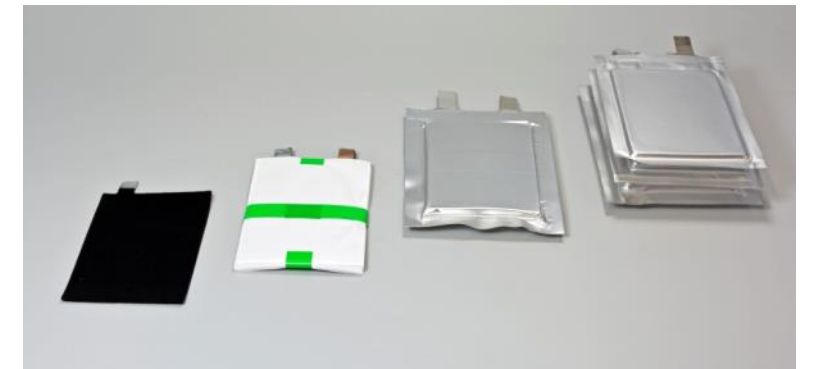
Vollautomatischer Zellbau



R2R Beschichtungsprozesse



Laserprozesse



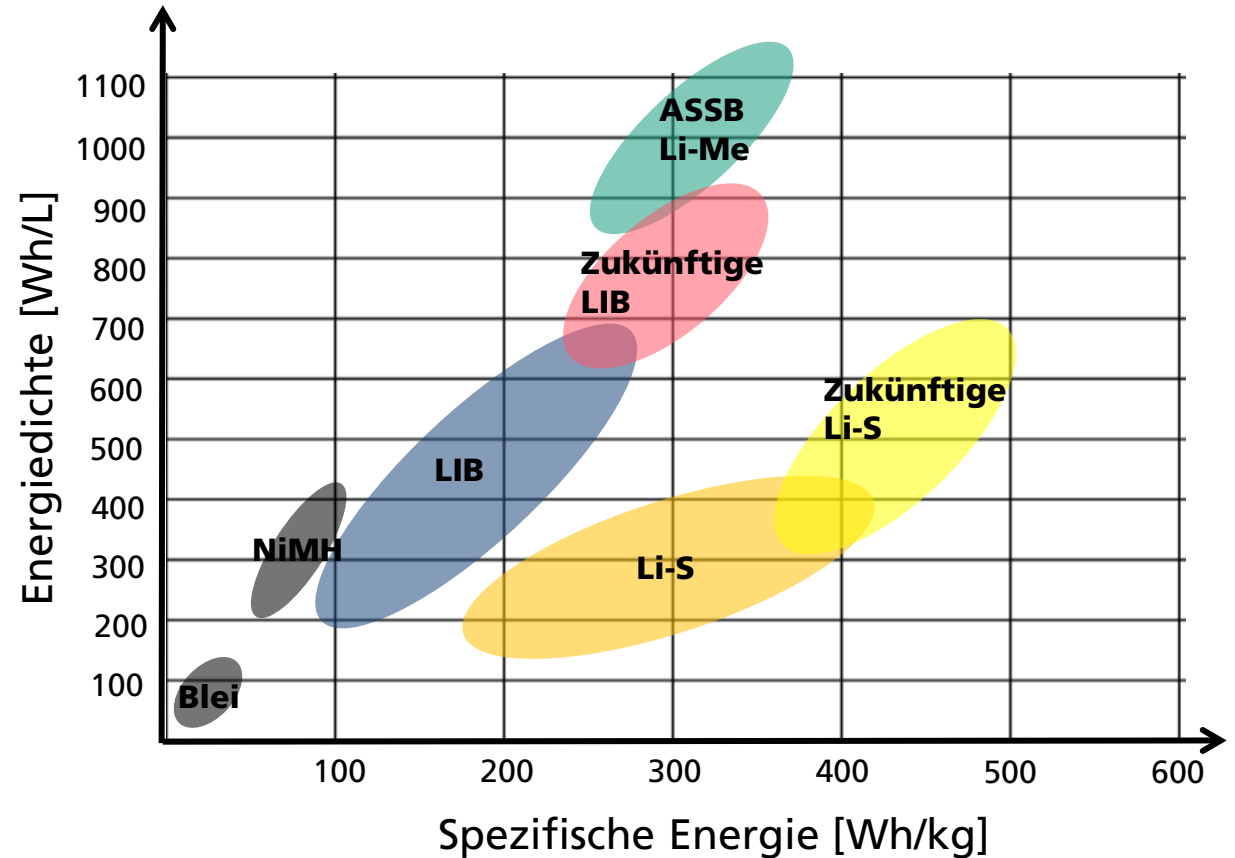
Prototypzellentwicklung

### Steigerung der Energiedichten

- Künftige Li-Ionen Technik (LIB)
- Feststoff Li-Metall Batterien (ASSB)
- Lithium-Schwefel Batterie (Li-S)

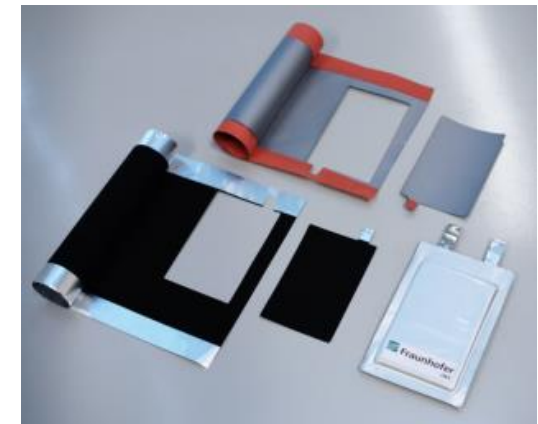
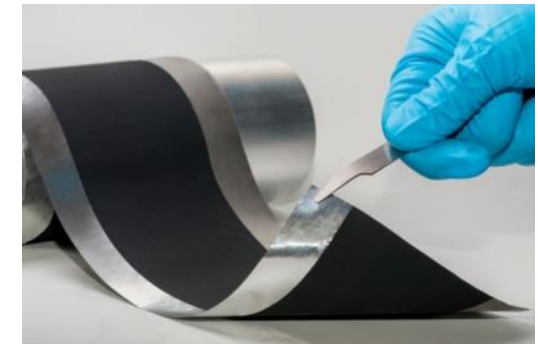
### Fraunhofer IWS Ansatz

- Identifikation der Herausforderungen mit Anwendungsbezug
- Entwicklung von Lösungsansätzen mit IWS Know-How (Patentportfolio)
- Demonstration in Prototypzellen



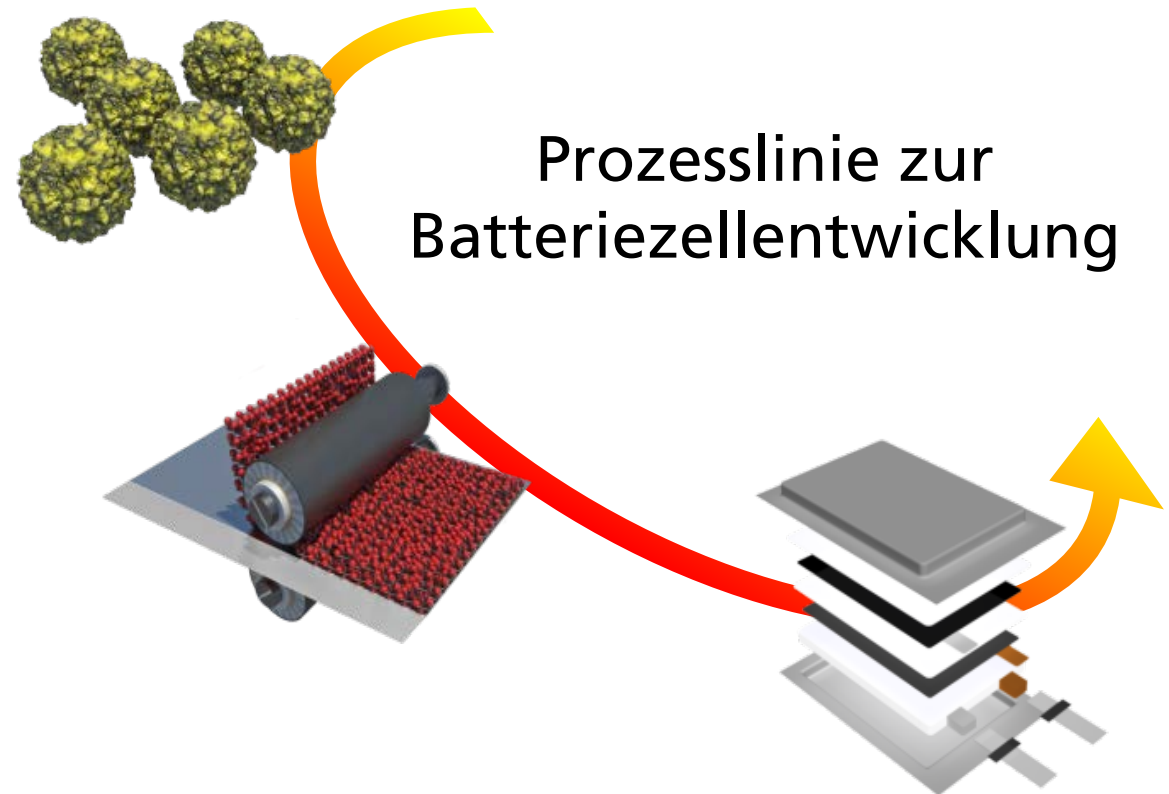
## **Kerntechnologien**

- Lösemittelfreie (trockene) Elektrodenherstellung
  - Keine toxischen Lösemittel
  - Reduzierte Prozess- und Anlagenkosten
- Effiziente Elektrodenkonfektionierung durch Laserprozesse
  - schnell
  - formflexibel
  - berührungsfrei



### IWS Beiträge in F&E Projekten

- Anwendungsnahe Bewertung von Materialien und Komponenten
  - Prozessierbarkeit
  - Leistungsfähigkeit
  - in LIB oder Batteriesystemen der nächsten Generationen
- Entwicklung und Bereitstellung von Prototypzellen oder Komponenten



**Abteilung Chemische  
Oberflächen- und  
Batterietechnik**

**Kontakt**



Dr. Holger Althues  
Abteilungsleitung  
E-Mail: [Holger.Aalthues@iws.fraunhofer.de](mailto:Holger.Aalthues@iws.fraunhofer.de)  
Phone: +49 351 83391 3476



Dr. Susanne Dörfler  
Gruppenleitung  
Batterie- und Elektrochemie



Dr. Benjamin Schumm  
Gruppenleitung  
Chem. Beschichtungsverfahren



Dr. Thomas Abendroth  
Gruppenleitung  
Batterietechnik

