

- 1 Entwicklung von kompositgalvanogeformten Lithiumlegierungsanoden und Stromsammlern mit Polymer-Korrosionsschutzschichten für Lithium-Ionen-Batterien der nächsten Generation KGF-PoKo-LIB
- Optimierung und Prozessskalierung für die Herstellung edelmetallfreier Nickel-Schwefel-Katalysatorschichten für Anode und Kathode in der alkalischen Membran-Wasserelektrolyse NiSkali
- Hochaktive und langzeitstabile Kathoden zur Anwendung in Polymer-Membran-Brennstoffzellen (PEMFC) auf Basis neuartiger Platin-reduzierter Katalysatornanopartikel durch galvanische Dispersionsabscheidung auf Gasdiffusionsschichten PEMGALVANOKAT





- Innovativer, korrosionsbeständiger und REACH-konformer Hartchromschichtverbund
- 6 Cyanidfreie Silberabscheidung mit bedarfsweiser Graphiteinlagerung
- Simulation und Vorhersage der Mikrostruktur bei der additiven Fertigung durch selektives Laserschmelzen von metallischen Legierungen SIMBA





- Einfluss von Laserparametern und In-situ-Wärmebehandlung in der additiven Fertigung von Kupfer-, Nickel- und Edelstahllegierungen
- 10 Entwicklung eines neuartigen Titangießprozesses TiFINE
- Mechanische und mikrostrukturelle Stabilität von additiv gefertigten Zn-Komponenten für technische und biomedizinische Anwendungen