

Entwicklung von Weichmagnetmaterialien für die Elektromobilität und Energieversorgung

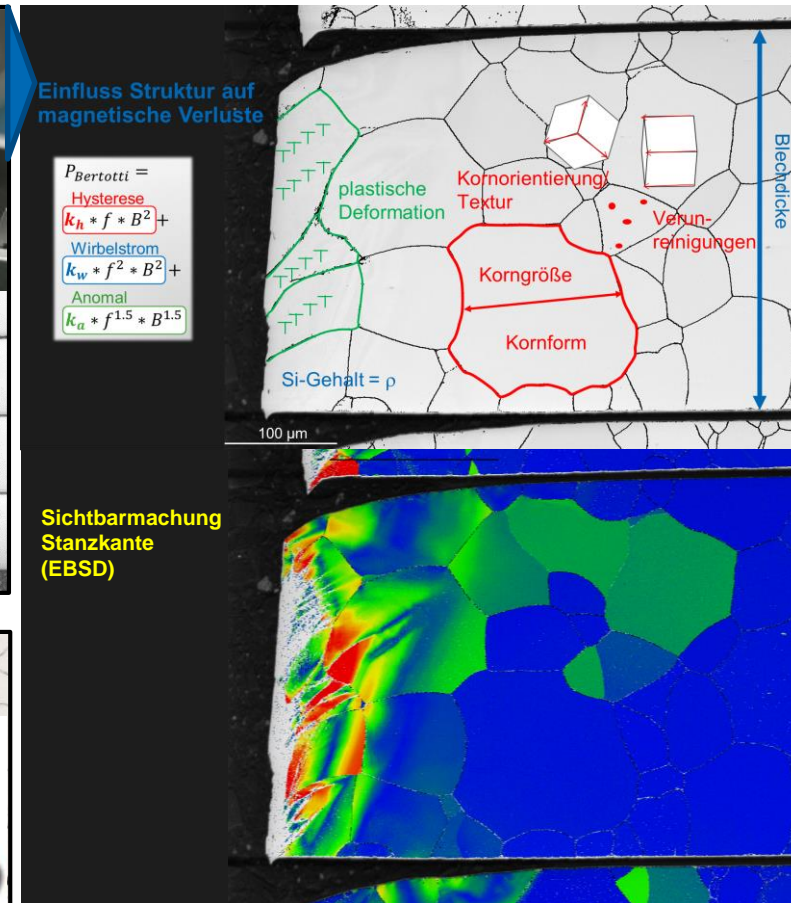
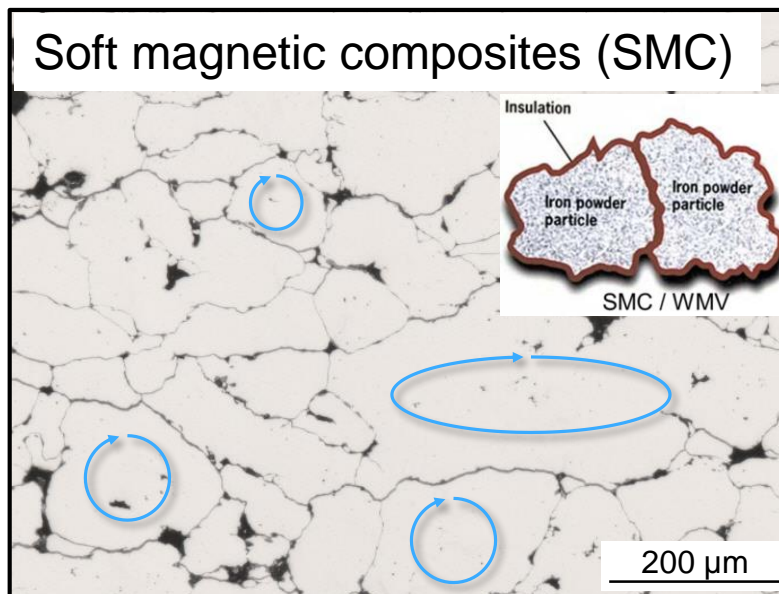
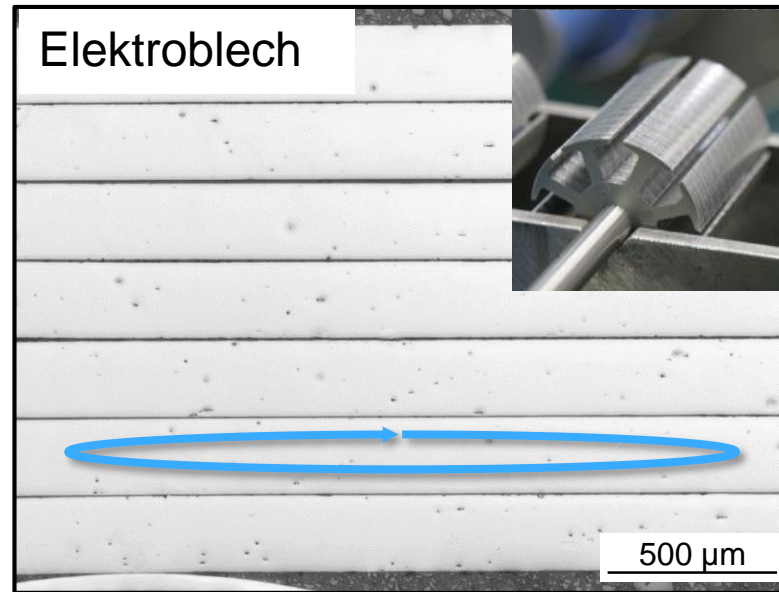
Zielsetzung und Ihre Aufgaben

Die Auslegung effizienter Elektromotoren, Generatoren und Transformatoren der nächsten Generation erfordert leistungsstarke und verlustarme Weichmagnetmaterialien in den verbauten Magnetkernen. Geeignete Materialien sind Elektroblech, weichmagnetische Verbundwerkstoffe (SMC) und weichmagnetische amorphe Bänder.

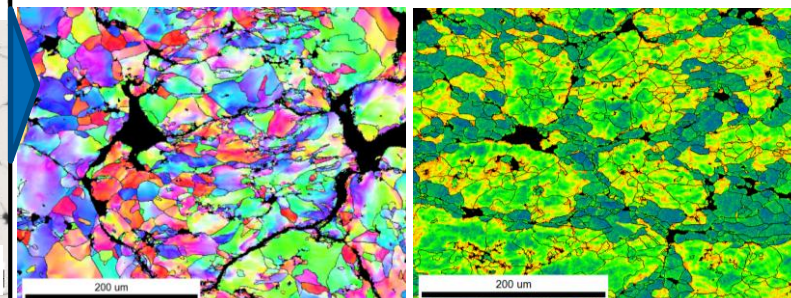
Sie erforschen systematisch den Zusammenhang zwischen chemischer Zusammensetzung und Prozessparametern auf Gefüge, Magneteigenschaften und Verluste der Materialien und an anwendungsnahen Prototypen.

Erstbetreuer: Prof. Dr. Dagmar Goll
(Mitwirkung: Dr. T. Kresse, Prof. Dr. G. Schneider)

Kontakt
dagmar.goll@hs-aalen.de



Sichtbarmachung Stanzkante (EBSD)



Development of soft magnetic materials for electromobility and energy supply

Goals and your tasks

The design of efficient next-generation electric motors, generators and transformers requires high-performance and low-loss soft magnetic materials in the installed magnetic cores. Suitable materials are electrical steel, soft magnetic composites (SMC) and soft magnetic amorphous ribbon material.

You are systematically investigating the relationship between chemical composition and process parameters on microstructure, magnetic properties and losses of the materials and on prototypes close to the application.

Supervisor: Prof. Dr. Dagmar Goll
(Co-supervisors: Dr. T. Kresse,
Prof. Dr. G. Schneider)

Contact

dagmar.goll@hs-aalen.de

