

## Verbundprojekt: Hybride Metalloxid-Mehrschichtsysteme als Interne Barriere für Batterie- und Solarzellenanwendungen; Teilvorhaben: Atomlagenabscheidung von Metalloxiden auf Nanopartikeln für hybride Dünnschichtbarrieren in Perowskitsolarzellen.

Laufzeit: 01.10.2020 - 30.09.2024 Förderkennzeichen: 01DP20008

Koordinator: Bergische Universität Wuppertal - Fachbereich E - Elektrotechnik, Informationstechnik, Medientechnik - Lehrstuhl für Elektronische Bauelemente

Das Ziel des MOISTURE Projektverbunds ist es, in enger transnationaler Zusammenarbeit, das Wechselspiel zwischen den Eigenschaften von Metalloxid (MO) Nanopartikeln (MON) und einer darauf erfolgenden Atomlagenabscheidung (ALD) aufzuklären und nutzbar zu machen. Durch Diffusion des Präkursors und ein Auffüllen der MON-Zwischenräume soll bei gleicher Präkursorosis eine signifikante Verbesserung der Barriereigenschaften der resultierenden Hybridschicht - im Vergleich zu beiden Einzelschichten - erzielt werden. Entsprechend der essentiellen Wichtigkeit solcher interner Barrieren in der Energiespeicherung und -wandlung sollen die optimierten MON/ALD-MO, sowohl in Perowskitsolarzellen, als auch Zink-Ionen Batterien erprobt und bezüglich Langzeitstabilität untersucht werden.

Verbund: MOISTURE

Quelle: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)

Redaktion: DLR Projektträger

Länder / Organisationen: Philippinen, Thailand

Themen: Förderung, Energie, Umwelt u. Nachhaltigkeit

[Zurück](#)

---