

# Prof. Emil List-Kratochvil

Mathematisch-Naturwissenschaftliche Fakultät

Institut für Physik

Experimentelle Physik (Hybride Bauelemente)



## Themen / Trends

Beschichtung / Oberflächen

Hybridsysteme

Internet of Things

Mensch-Technik-Interaktion

Optik

## Wissenschaftliche Einrichtungen

Helmholtz Zentrum Berlin

IRIS Adlershof

## Branchen

Energie, Versorgung & Rohstoffe

Maschinen & Anlagenbau

## Expertise

Prof. List-Kratochvil und seine Arbeitsgruppe arbeiten an elektronischen und optoelektronischen hybriden Bauelementen (basierend auf hybriden Materialsystemen und organischen bzw. hybriden Halbleitern), additiven Ressourcen schonenden Abscheidungsverfahren (Tintenstrahldruck) und in-situ Nanostrukturierungs- und Synthesemethoden. Durch die Entwicklung und die Kombination von neuartigen elektroaktiven Materialien mit geeigneten Strukturierungs- und Prozessierungsmethoden werden Anwendungen im Bereich der Sensorik, Photovoltaik und Optoelektronik wissenschaftlich, technologisch und wirtschaftlich erschlossen. Basierend auf einem breiten Erfahrungsschatz, kann die AG Hybride Bauelemente, im Spannungsbogen von der Grundlagenforschung bis hin zur Produktentwicklung auf industrieller Ebene an nationalen Forschungsprojekten, im Rahmen von europäischen Förderprojekten und Programmen oder in der direkten Auftragsforschung mitwirken bzw. unterstützen.

## Wissenschaftliche Dienstleistungen

- Infrastruktur zur Herstellung und Charakterisierung von Dünnschichtableiterbauelementen (LEDs, Hybrid PV, Hybrid Transistoren, Sensoren)
- Tintenstrahldruckverfahren zur strukturierten additiven Abscheidung von elektronischen und photonischen Funktionsmaterialien
- Elektrische, optische und spektroskopische Verfahren zur elektronischen und photonischen Funktionsmaterialien

## Referenzen

- Infineon Technologies Austria AG - Villach, Österreich: gemeinsame Entwicklung von Tintenstrahldruckprozessen im Bereich der Halbleiterfertigung und RFID-Antennentechnologie
- Durst Phototechnik Digital Technology GmbH - Lienz, Österreich: gemeinsame Entwicklung von Tintenstrahldruckprozessen im Bereich des Glasdrucks, Beratung beim Aufbau eines Forschungszentrums, Ausbildung von Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern
- Austria Technologie & Systemtechnik Aktiengesellschaft – Leoben, Österreich: gemeinsame Entwicklung von Tintenstrahldruckprozessen im Bereich der Leiterplattenfertigung
- ISOVOLTAIC AG – Lebring, Österreich: gemeinsame Entwicklung von Hybriden Photovoltaik Technologien
- Sappi Europe, Österreich: gemeinsame Entwicklung von Beschichtungsverfahren und elektronischen Funktionalitäten in und auf Papier