



Charakterisierung der Vereinzelnungs- und Beschichtungseigenschaften von ultradünnem Glas

Falk Naumann¹, Wiebke Langgemach², Georg Lorenz¹, Kerstin Täschner²

¹ *Fraunhofer-Institut für Mikrostruktur von Werkstoffen und Systemen IMWS, Halle (Saale)*

² *Fraunhofer-Institut für Organische Elektronik, Elektronenstrahl- und Plasmatechnik FEP, Dresden*

falk.naumann@imws.fraunhofer.de

Ultradünne flexible Gläser weisen ausgezeichnete Oberflächen- und Barriereigenschaften auf und haben somit hohes Potential für Elektronikanwendungen wie Displays oder OLEDs. Aufgrund vorliegender Herausforderungen des sprödbrechenden Materials beim Handling und Verarbeitung, wird es dennoch aktuell nur in Spezialanwendungen eingesetzt. Im Rahmen der vorgestellten Projektergebnisse (AiF-Custom) wird der Einfluss von Vereinzelnungsverfahren und Beschichtungsprozessen auf die Kantenfestigkeit sowie das Ermüdungsverhalten von sputterbeschichtetem Glas analysiert. Hierfür werden u.a. verschiedene Glastypeen, Vereinzelnungsprozesse sowie deren Wechselwirkung mit den Beschichtungsprozessen verglichen. Ein weiterer Schwerpunkt der vorgestellten Arbeiten besteht in der Vergleichbarkeit verschiedener Charakterisierungsmethoden zur Kantenfestigkeit sowie deren probabilistische Interpretation. Diese Information soll eine Vergleichbarkeit der ermittelten Kenngrößen für verschiedenen Anwender gewährleisten.