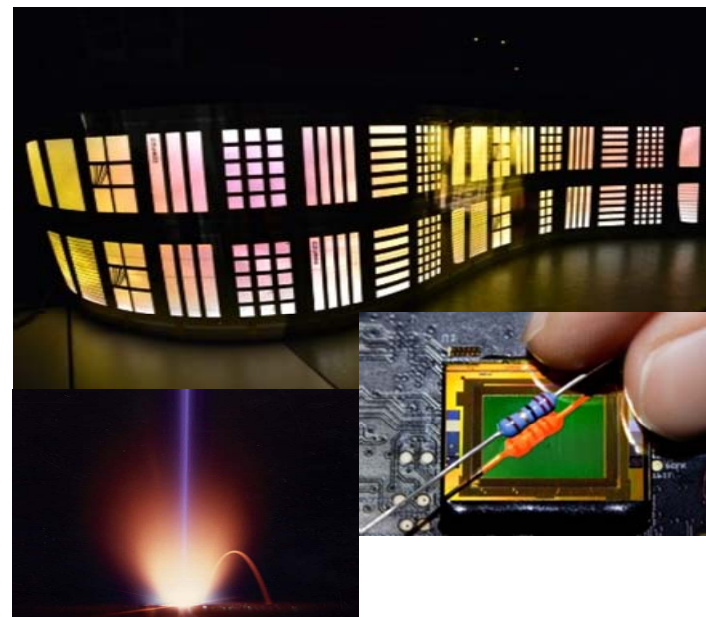

Fraunhofer-Institut für Organische Elektronik, Elektronenstrahl- und Plasmatechnik (FEP)

Informationstag zum Luftfahrtforschungsprogramm des Bundes, 27.11.2014
Anastasiya Zagorni

FEP Lösungen für die Luftfahrt



Lösungen

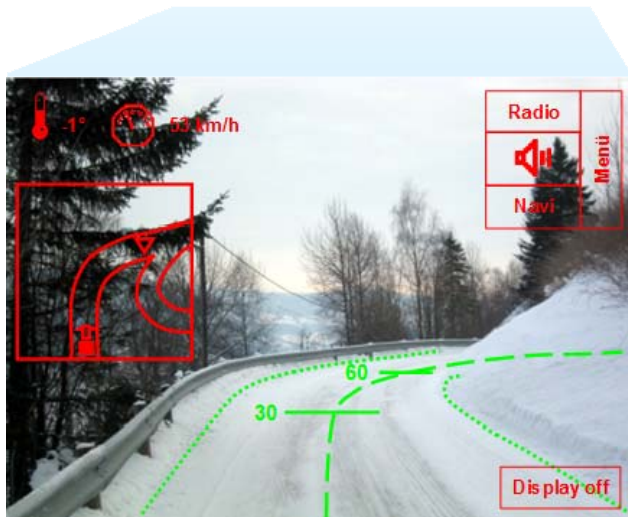
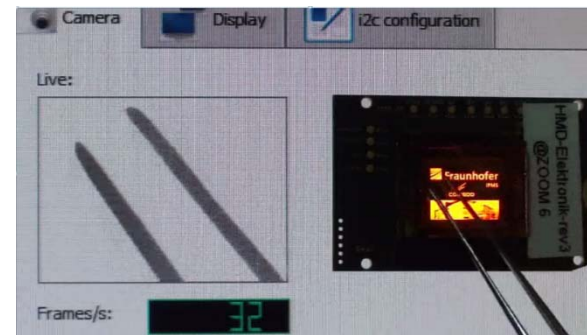
- OLED Innenraumbeleuchtung
- Mikrodisplays für Datenbrille
- Optische Filter – Laserschutz
- Wärmedämmschichten

OLED - Innenraumbeleuchtung

- Großflächige Beleuchtung des Kabinenhimmels
- Veränderung der Lichtfarbe für Tageslichtszenarien und Stimmungsbeleuchtung
- Dynamisches Licht (Animationen) / großflächige Displays

FEP Kernkompetenz: flexible Substrate für OLED, starre & flexible OLED

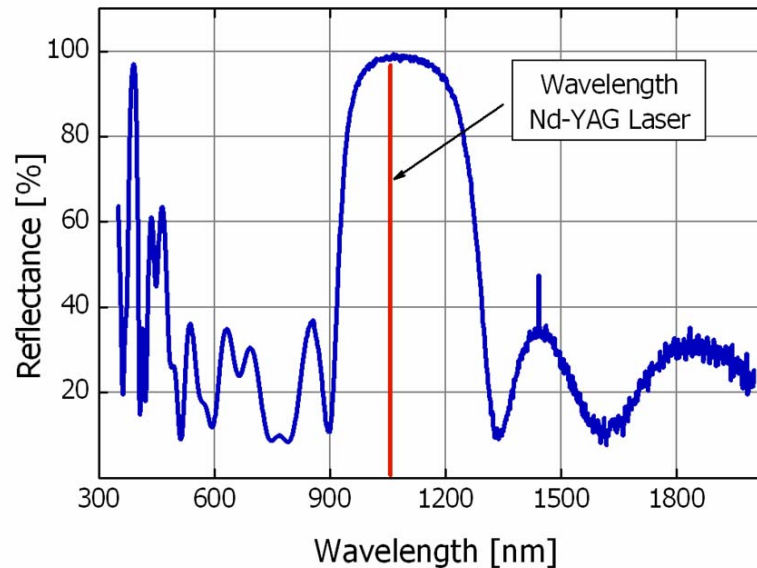
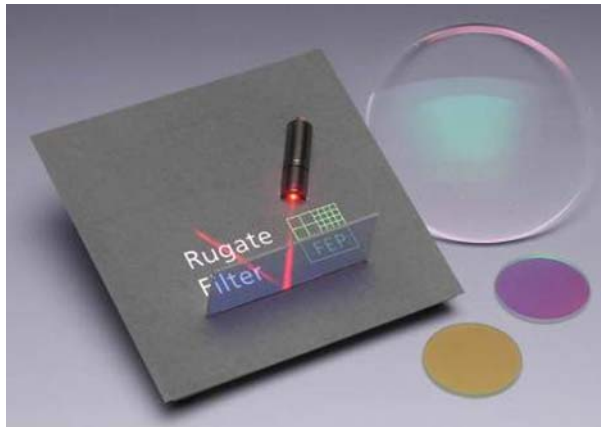
Mikrodisplays für Datenbrille



Mögliche Anwendungen: Pilotenhelm, Brille für Fernüberwachung, Drohnen, Helm bei Simulationen, OLED als Frontlight für bistabile Displays

FEP Kernkompetenz: OLED auf Silizium Technologie & Entwicklung von Geräten, organische Photodioden (OPD, OTFT)

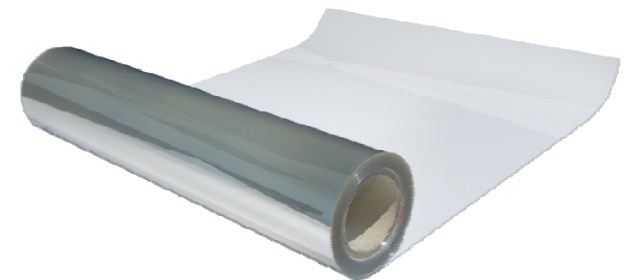
Optische Filter für Laserschutz



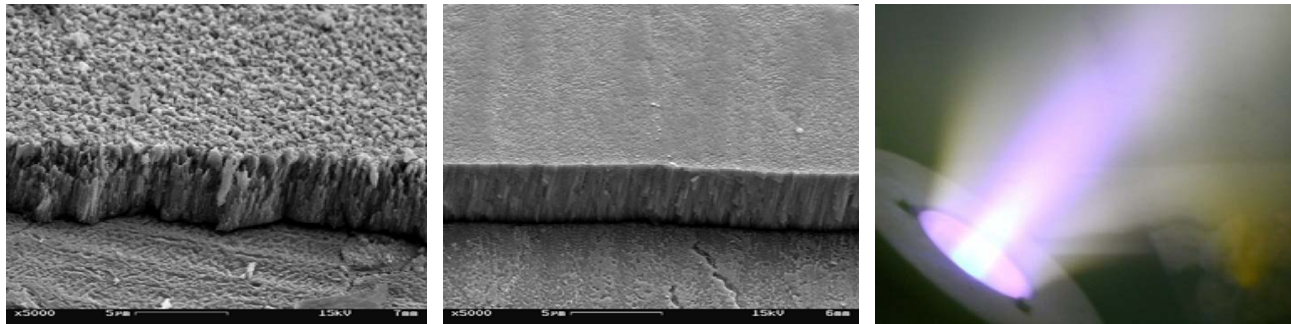
- Selektive optische Filter
- Schmalbandige Selektion

Reflexion auf $1.07\mu\text{m}$: $>98\%$, Transmission in VIS

FEP Kernkompetenz: Sputtern, PECVD



Wärmedämmschichten für Turbine



- Thermische Barriere-Schichten
- Komplexes Schichtsystem als Isolationsschicht um hohe Temperaturen in der Brennkammer auszuhalten
- Zick-Zack Struktur für bessere thermische Isolierung (Wegverlängerung)
 - höhere Hitzebeständigkeit, über 1000 °C
 - Treibstoffeinsparung

FEP Kernkompetenz: Elektronenstrahlbedampfung

Danke für Ihre Aufmerksamkeit

Anastasiya Zagorni

Fraunhofer-Institut für Organische Elektronik, Elektronenstrahl- und
Plasmatechnik FEP

Marketing, Koordinator Förderprojekte

Winterbergstraße 28, 01277 Dresden, Germany

Tel: +49 351 2586-214

anastasiya.zagorni@fep.fraunhofer.de

www.fep.fraunhofer.de