



F.O.M.  
Forschungsvereinigung Feinmechanik,  
Optik und Medizintechnik e. V.

CORNET-Projekt 263 EN:

# ULTRAHARD

Ultrahard optical diamond coatings

Transparente Beschichtungen zum Kratzschutz bestimmen oft die Einsetzbarkeit und die Lebensdauer optischer Bauteile. Sie werden in vielen Branchen mit Anti-reflex- (AR-) oder hochreflektierenden (HR-) Schichten kombiniert. Heutige Lösungen sind jedoch stark anfällig für Verschleiß, optische Eintrübungen durch Abrieb oder haben eine niedrige laserinduzierte Zerstörschwelle. Projektziel ist die Entwicklung ultrasensibler AR- und HR-Oberflächen mithilfe transparenter nanokristalliner Diamantschichten. Dazu sollen Substratreinigung und -bekeimung angepasst und mehrere Beschichtungsverfahren untersucht und optimiert werden.

19/04/2022

## Forschungseinrichtungen

- Fraunhofer IST Braunschweig (D)
- Interuniversity microelectronic centre, Institute for Materials Research in Microelectronics (B)
- Hasselt University, Faculty of Sciences, Hasselt (B)

## Förderung

- Laufzeit: 01.01.2020 - 31.03.2022
- Förderung: IGF-Programm, Förderlinie CORNET (BMWK)
- Fördersumme: 262.132 EUR (Partner: 390.000 EUR)

## Projektbegl. Ausschuss

- ASKANIA Mikroskop Technik Rathenow GmbH <sup>KMU</sup>
- ASML Berlin GmbH
- Blösch AG <sup>KMU</sup>
- CREAVAC – Creative Vakuumbeschichtung GmbH <sup>KMU</sup>
- GD Optical Competence GmbH <sup>KMU</sup>
- Plasus GmbH <sup>KMU</sup>
- PrinzOptics GmbH <sup>KMU</sup>
- Qioptiq Photonics GmbH & Co. KG
- W&L Coating Systems GmbH

## Kontakt

Forschungsvereinigung Feinmechanik, Optik und Medizintechnik e. V. (F.O.M.)  
Werderscher Markt 15, 10117 Berlin  
info@forschung-fom.de  
+49 (0)30 4140 2139



Gefördert durch:



Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages