

NAplus

Suspensionsbasiertes Pulversinterverfahren zur Erzeugung hochdotierter SiO₂-Glaskörper für neuartige Lichtleitfasertechnologie

Dieses Projekt wird gefördert durch:



Das vom Freistaat Thüringen geförderte Vorhaben wird durch Mittel der Europäischen Union im Rahmen des Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) kofinanziert.

FKZ: 2021 VF 0026

Projektlaufzeit: 1.8.2021 – 30.6.2023

Beschreibung des Vorhabens:

Die Herstellung dotierter zylindrischer Quarz- bzw. SiO₂-Glaskörper zur Herstellung optischer Lichtleitfasern geschieht aktuell in Hochtemperatur-CVD-Prozessen. Über die Reaktion der ausgewählten Precursoren wird dabei die Dotierstruktur eingestellt. Die technologiebedingte geringe Umsetzungsrate führt zu zeit- und energieintensiven Prozessen, die zu hohen Kosten und einer vergleichsweise ineffizienten Ressourcennutzung führen.

Das Ziel des Vorhabens NAplus ist es, über den Weg der Grün- und Sinterkörpererzeugung den Energiebedarf bei der Proformherstellung signifikant zu reduzieren und eine höhere Menge an Dotierstoffen in das Glasnetzwerk einzubringen, das eine entscheidende, bisher unerreichte Eigenschaftsänderung mit sich bringen würde.