

## Medienmitteilung

**Schweizer Führung und PHABULOuS: Eine neue europäische Pilotlinie bietet eine hochentwickelte und robuste Fertigungstechnologie für optische Freiformmikrostrukturen**

### Eine neue Ära der Freiformmikrooptik

Neuenburg, 16. Januar 2020 – Das PHABULOuS Konsortium, koordiniert durch das CSEM, vereint Europas führende Unternehmen und Forschungs- & Technologieorganisationen (RTOs) durch die Schaffung einer selbsttragenden Pilotlinie für das Design und die Herstellung von mikrooptischen Freiformlösungen. Diese Komponenten werden in Geräte mit hoher Wertschöpfung integriert, die von Mikrodisplays für *Augmented Reality* über innovative Systeme für Arbeits-, Fahrzeug- und Transportbeleuchtungen bis hin zu optischen Effekten für den Luxusbereich reichen. Das PHABULOuS-Konsortium wird seine Anstrengungen synchronisieren, um dringende und weitreichende industrielle Erfordernisse in industriell relevante prädiktive Softwarepakete, Fertigungswerkzeuge und -prozesse, Charakterisierungsmethoden für die Qualitätsprüfung und Integrationsschemata zu übersetzen, die alle für die erfolgreiche Demonstration dieser Technologie in vorkommerziellen Produktionsläufen erforderlich sind.

Am CSEM wurde am 15. und 16. Januar 2020 das europäische Projekt PHABULOuS (*Pilotlinie zur Bereitstellung einer hoch entwickelten & robusten Fertigungstechnologie für optische Freiform- $\mu$ -Strukturen*) ins Leben gerufen.

Aufgrund des exponentiellen Wachstums des Mikrooptikmarktes in den letzten zehn Jahren besteht ein dringender Bedarf an miniaturisierten optischen Komponenten. Dies geht einher mit einer steigenden Nachfrage an Freiformmikrooptiken, die in der Lage sind, die Herausforderungen des Photonikmarkts in den nächsten fünf bis zehn Jahren zu bewältigen. Die industrielle Nachfrage nach Freiformmikrooptik ist eine aktuelle Marktrealität, doch die hohen Zugangsbarrieren zu vorkommerziellen Produktionskapazitäten in Europa hindern Unternehmen, insbesondere KMU, an der kommerziellen Nutzung dieser Technologie.

Zu den Zielen des Projekts gehören:

- die allgemeine Erhöhung des derzeitigen Technologie- und Fertigungsbereitschaftsniveaus für Freiformmikrooptik
- die Umsetzung von sechs industriellen Anwenderfällen, die die Pilotfertigung in der Betriebsumgebung für Anwendungsbereiche von *Augmented Reality* über Arbeits-, Fahrzeug- und Transportbeleuchtung bis hin zu Luxusgütern demonstrieren
- die Einrichtung einer offen zugänglichen, nachhaltigen, verteilten Pilotlinieninfrastruktur mit einem einzigen Zugangspunkt
- die Validierung der Pilotliniendienstleistungen durch die Umsetzung von 20 industriellen Pilotprojekten in verschiedenen Bereichen, wie Festkörper- und Tageslichtbeleuchtung, Photovoltaik, Displays und Imager, Unterhaltungselektronik und Wearables, Fälschungsschutz und Markenbildung.

Der Koordinator des Projektes, Dr. Rolando Ferrini vom CSEM, ist mit dem gesamten Projektkonzept äusserst zufrieden und erklärte: „PHABULOuS wird eine neue Ära der Freiformmikrooptik einläuten, die die industrielle Herstellung innovativer mikrooptischer Komponenten für eine Vielzahl verschiedener Photonikanwendungen ermöglicht und damit zum einzigartigen Einstiegspunkt in Europa für KMU und grosse Unternehmen wird, die Geräte mit Freiformmikrostrukturen testen und produzieren wollen.“

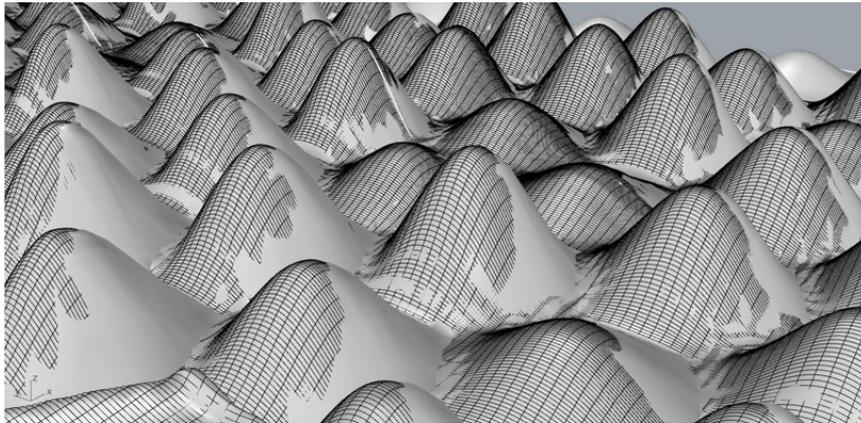
Das erklärte auch Dr. Reinhard Völkel, CEO von SUSS MicroOptics und Partner des Konsortiums: „Wir fühlen uns sehr geehrt, am EU-Pilotlinienprojekt PHABULOuS der Freiformphotonik teilzunehmen und den Teil Wafer-Level-Optik (WLO) in unserer neuen Reinraum-Waferfabrik in Neuchâtel unterzubringen. PHABULOuS ist ein starkes Konsortium, und wir sind sehr zuversichtlich, dass die neuen Pilotlinien die Wettbewerbsfähigkeit der europäischen Photonikunternehmen und der produzierenden Industrie in Europa stärken werden.“

Einer der sechs industriellen Use-Case-Partner ist der Automobilzulieferer HELLA. Dr. Daniela Karthaus, bei HELLA verantwortlich für neue optische Technologien, dazu: „Als führender Hersteller automobiler Lichtsysteme streben wir danach, die neuesten Innovationen zu entwickeln, um unseren Kunden die besten Lösungen zu bieten. Im Rahmen des PHABULOuS-Projekts untersucht HELLA hoch innovative Mikrooptik zur Miniaturisierung der bestehenden automobilen Lichtlösungen, um neue Designoptionen sowie die Reduzierung von Bauraum und Gewicht zu ermöglichen und damit zur Effizienzsteigerung von Elektrofahrzeugen und autonomen Fahrweisen beizutragen.“

PHABULOuS hat im Rahmen des Arbeitsprogramms Horizont 2020 Mittel in der Grössenordnung von 15 Mio. Euro erhalten.



*Kick-Off Meeting EU-Projekt PHABULOuS in Neuchâtel 15.-16.01.2020.*



Skizze einer Freiformmikrooptik-Komponente.

## Weitere Informationen

### CSEM

Rolando Ferrini

Sektionsleiter

Tel. +41 79 950 24 69

E-Mail: [rolando.ferrini@csem.ch](mailto:rolando.ferrini@csem.ch)

## Über PHABULOuS

Das PHABULOuS Konsortium besteht aus 19 Unternehmen und RTOs entlang der gesamten Wertschöpfungskette der Herstellung, und zwar: CSEM als Koordinator, Joanneum Research, VTT, Fraunhofer Gesellschaft, CEA, SUSS MicroOptics, Morphotonics, Nanocomp, WIELANDTS UPMT, LASEA, PowerPhotonic, Limbak, Microoled Sarl, Seisenbacher, Swarovski, HELLA, Zumtobel Lighting, EPIC-European Photonics Industry Consortium und Amires.

Dieses Projekt wurde aus dem Forschungs- und Innovationsprogramm Horizont 2020 der Europäischen Union im Rahmen der Finanzhilfvereinbarung Nr. 871710 in öffentlich-privater Partnerschaft mit Photonics 21 ([www.photonics21.org](http://www.photonics21.org)) gefördert.

Eine Homepage des Projekts ist in Arbeit ([www.phabulous.eu](http://www.phabulous.eu)), und weitere Informationen finden Sie auf [LinkedIn](#) und [Twitter](#) @PHABULOuS\_eu.

## Über das CSEM

### CSEM – Technologien, die den Unterschied machen

Das CSEM ist ein schweizerisches Forschungs- und Entwicklungszentrum (öffentlich-private Partnerschaft), das sich auf Mikro- und Nanotechnologie, Mikroelektronik, Systems Engineering, Photovoltaik und Kommunikationstechnologien spezialisiert hat. Rund 500 hoch qualifizierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter aus diversen wissenschaftlichen und technischen Bereichen arbeiten für das CSEM in Neuenburg, Alpnach, Muttens, Landquart und Zürich.

Weitere Informationen auf [www.csem.ch](http://www.csem.ch)

Folgen Sie uns auf:    

## Medienkontakt

### CSEM

Florence Amez-Droz

Corporate Communication Manager

Tel. +41 32 720 5203

Mobile: +41 79 311 5116

Email: [florence.amez-droz@csem.ch](mailto:florence.amez-droz@csem.ch)

