

MuBeGla

Schnelles Glasschweißen
mit Ultrakurzpulslasern

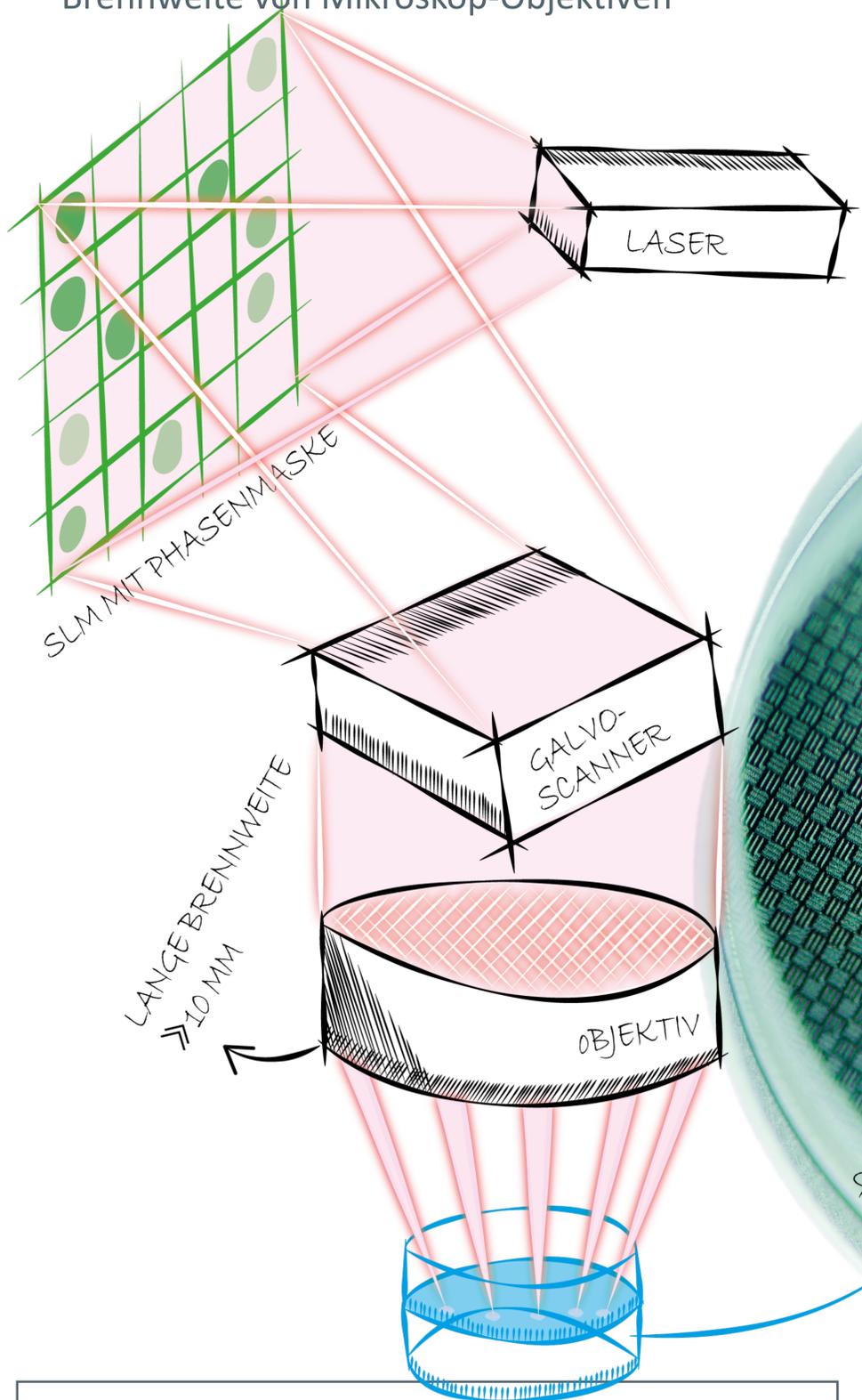
ifw Jena

AUSGANGSLAGE

- › Ultrakurzpulslaser (UKP) für industrielles Schweißen von Gläsern sehr gut geeignet
- › Schweißen durch Glas hindurch möglich
- › Dadurch Grenzflächen schweißbar, die nicht mechanisch zugänglich sind

Herausforderungen:

- › Langsame Prozessgeschwindigkeit
- › Eingeschränkte Zugänglichkeit durch kurze Brennweite von Mikroskop-Objektiven



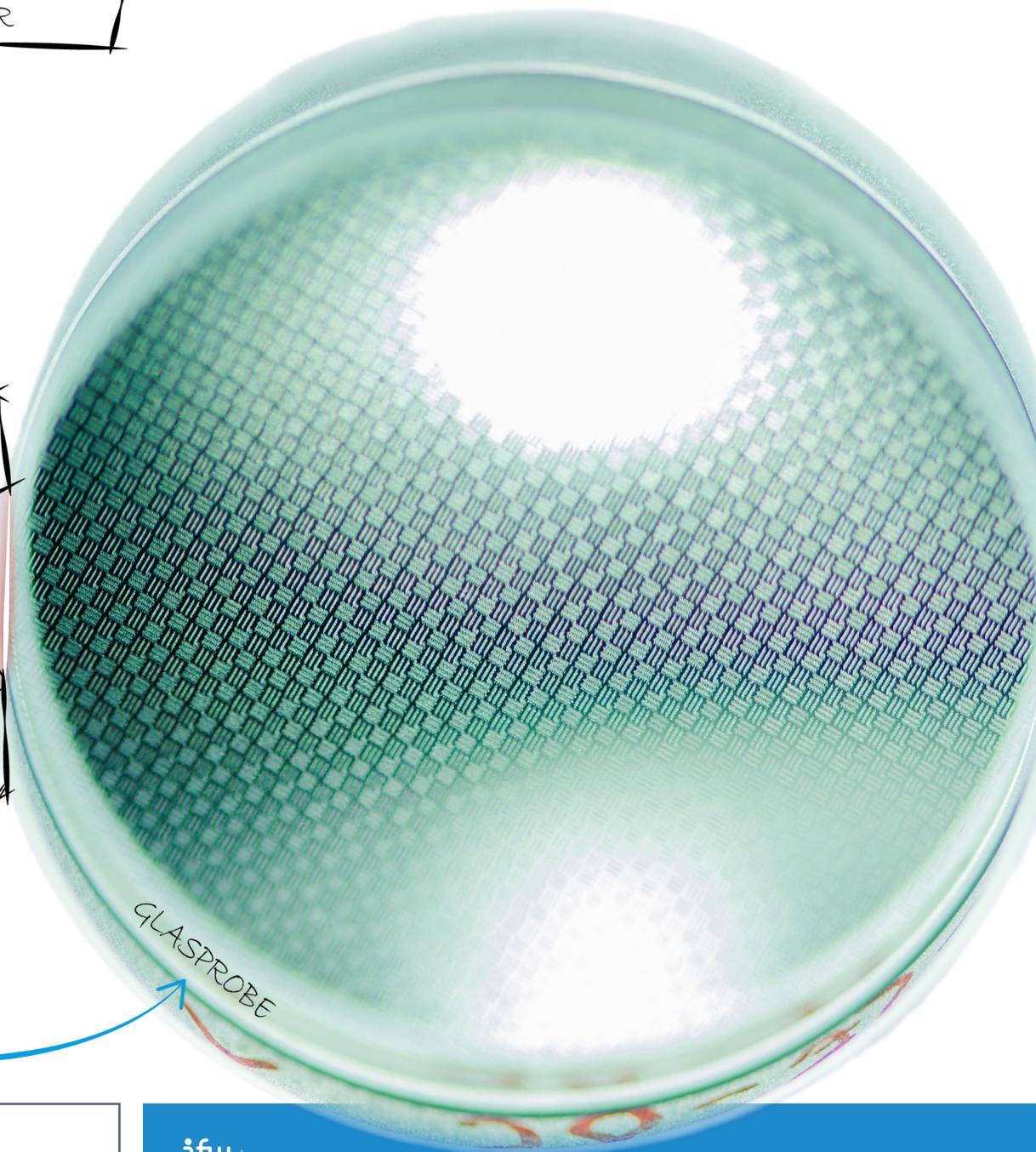
AUFGABE

Rapide Steigerung der Prozessgeschwindigkeit
beim Glas-Schweißen mit UKP-Lasern

LÖSUNG

Entwicklung eines neuartigen Schweißprozesses
durch Kombination von

- Lange Brennweiten** › Ermöglichung der Nutzung hoher mittlerer Leistungen sowie Strahlformung
- Spatial Light Modulator (SLM)** › Keine Begrenzung der Zugänglichkeit
- Galvoscanner** › Effizienzsteigerung durch Strahlformung ermöglicht Schweißen mit mehreren Laserstrahlen zugleich
- › Effizienzsteigerung durch schnelle Strahlpositionierung



Förderkennzeichen:
49MF200063

Projektlaufzeit:
01.10.2020 bis 28.02.2023

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Wirtschaft
und Klimaschutz

INNO-KOM

aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

ifw Jena

Günter-Köhler-Institut für Fügetechnik und Werkstoffprüfung GmbH

Ernst-Ruska-Ring 3, 07745 Jena

Tel: +49 3641 204-100 | Fax: +49 3641 204-210
info@ifw-jena.de | www.ifw-jena.de | in | f

Kontakt:

Jan Rücker, M. Eng.

Tel: +49 3641 204-192 | Mail: jruecker@ifw-jena.de