

## EDITORIAL

Laser in der Landwirtschaft. . . . . 3

## IM BRENNPUNKT

Beam shaping on demand – UKP-Strahlformungssysteme für den industriellen Einsatz. . . . . 6

## LEITTHEMA: E-MOBILITÄT

Effiziente Serienfertigung: Hairpins und Laserlicht für die Elektromobilität. . . . . 10

Zündende Inspirationen für die E-Mobility. . . . . 12

## LASERSTRAHLSCHWEISSEN

Remote-Laserstrahlschweißen: Gebläse-Crossjet für Scanneranwendungen. . . . . 14

Schweißspritzer adé: Clean Welding by SITEC. . . . . 18

## UKP-LASER

Glasschneiden mit UKP-Lasern. . . . . 20

## LASERSENSOREN

Messen Sie noch richtig? Schäden bei thermischen Sensoren vermeiden. . . . . 22

## LASERSICHERHEIT

Beständigkeit von Laserschutzfenstern bei direktem Laserbeschuss. . . . . 24

Konstante Sicherheit bei Metall-AM: Neuer technologischer Standard dank permanenter Oberflächenfiltration. . . . . 26

## ADDITIVE FERTIGUNG

Hochpräziser 3D-Druck: Stufenlos skalierbar von der Nanoskala zur Zentimeterskala. . . . . 28

## POSITIONIERSYSTEME

Laser nano-genau positionieren. . . . . 32

## FIRMENPORTRÄT

nLIGHT – Innovationstreiber in der Lasertechnologie und Lasermaterialbearbeitung. . . . . 34

ULT AG: Ein Vierteljahrhundert im Zeichen der Umwelt-Lufttechnik. . . . . 36

NEUES AUS DEN LASERZENTREN. . . . . 38

## MARKT

Weltmarkt für Lasersysteme zur Materialbearbeitung erreicht 2018 ein Rekordvolumen. . . . . 43

NEWS. . . . . 44

INSERENTEN-UND REDAKTIONSVERZEICHNIS. . . . . 45

PRODUKT-SPOTS. . . . . 46

PRODUKTE. . . . . 48

IMPRESSUM. . . . . 51

TOPICS. . . . . 52

---

Fachteil **NEUE WERKSTOFFE**. . . . . 59