

KURZ-WEBINAR

1000 °C? Blaues Licht statt heiße Luft

schnelle, präzise und flexible Prozesshitze aus LEDs

06.11.2026

online

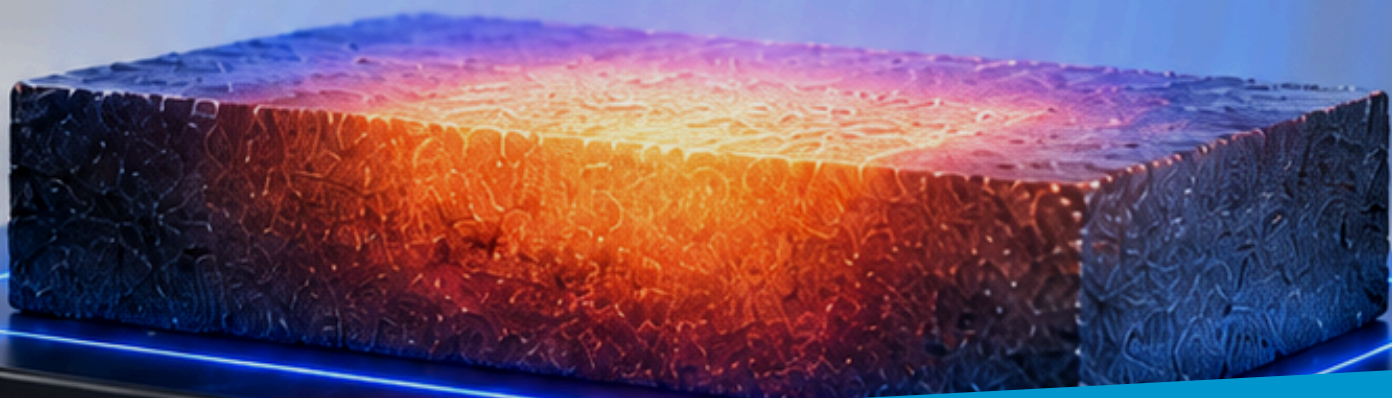
FORTBILDUNGSLEITUNG



Dr. rer. nat. Lukas Porz
ILLUTHERM GmbH



Felicitas Topschall
ILLUTHERM GmbH



1000 °C? Blaues Licht statt heiße Luft

schnelle, präzise und flexible Prozesshitze aus LEDs



📅 06.11.2026 13:00 - 14:00

🌐 Online

Seit Jahrtausenden ist Prozesshitze, zumindest im großen Maßstab, nur in Öfen möglich. Das hat sich durch Fortschritte in der Halbleitertechnologie gerade geändert. Mit LEDs ist es jetzt möglich, über 1000 °C zu erzeugen, auch große Flächen zu beleuchten und Leistungen von >100 kW bereitzustellen. Das eröffnet die Möglichkeit, einfach in Sekundenschnelle auf Knopfdruck über intensives LED-Licht die Temperatur einzustellen, statt indirekt mit heißer Luft zu heizen.

Das öffnet ganz neue Türen, denn der Prozess ist:

Schnell – statt Minuten oder Stunden werden oft nur Sekunden gebraucht. Das erleichtert die Produktion, es löst aber auch ein ganz anderes Tempo in der Forschung aus. 100 Experimente pro Tag könnten der neue Standard werden.

Präzise – Eine digitale Regelung erlaubt freie Temperaturkontrolle, und zwar nicht nur zeitlich, sondern auch räumlich: Es ist denkbar, ein Werkstück nur lokal und selektiv nach Bedarf zu heizen.

Flexibel – Die LEDs passen sich an den Prozess an und nicht wie bisher der Prozess an die Gegebenheiten des Ofens. Ein- und Ausschalten wird so schnell und einfach wie das Bedienen einer Mikrowelle.

Das Heizen mit kurzweiligem Licht funktioniert bei vielen Werkstoffen, darunter Stahl, Kupfer, Kalk und Keramik. Die Idee wurde 2022 von dem Wissenschaftler Dr. Lukas Porz für Keramiken ins Leben gerufen. Da es keine geeignete Gerätschaft dafür gab, fing er selbst an, die Hardware zu bauen, und gründete schließlich die Firma ILLUTHERM.

FORTBILDUNGSLEITUNG



Dr. rer. nat. Lukas Porz
ILLUTHERM GmbH



Felicitas Topschall
ILLUTHERM GmbH

Ziele & Nutzen

Das erwartet Sie:

- **Die Physik verstehen:** Lernen Sie die Grundlagen vom Heizen mit kurzwelligem Licht und bewerten Sie Ihre Potentiale und Grenzen selbst.
- **Konsequenzen verstehen:** Lernen Sie, welche Auswirkungen die beschleunigten Prozesse haben – sowohl auf das Material als auch auf die Möglichkeiten in der Produktion.
- **Potentiale erkennen:** Erfahren Sie, welche bisher unmöglichen Herangehensweisen möglich werden und sich damit ganze Prozesse verändern können. Bewerten Sie selbst, wo sich Vorteile bieten können und wo ein herkömmlicher Ofen noch die bessere Wahl ist.
- **Ausblicke für die industrielle Anwendung:** Verstehen Sie, wie sich LED-basiertes Heizen rasant in industriellen Fertigungsanlagen integrieren lässt und ein Neudenken möglich wird.
- **In die Forschung integrieren:** Lernen Sie, welche Denkweisen und Herangehensweisen dienlich sind und wie Sie Forschung mit blauen LEDs in Ihrem Labor etablieren können.

Diskutieren Sie Ihre konkrete praktische Anwendung/Problemstellung mit Expert*innen.

Die Online-Teilnahme erfolgt über die browserbasierte Konferenzplattform der DGM. Für den Zugang empfehlen wir die aktuellen Browserversionen von Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari oder Microsoft Edge. Registrierte Teilnehmer*innen erhalten alle Zugangsinformationen vorab per E-Mail. Für ein optimales Nutzungserlebnis empfehlen wir außerdem die Installation der aktuellen Software-Version von ZOOM auf Ihrem Endgerät.

Die Plattform wird einen Tag vor der Veranstaltung freigeschaltet. Melden Sie sich mit Ihrem DGM-Benutzerkonto auf der Konferenzplattform an. Sollten Sie Ihr Zugangspasswort vergessen haben, können Sie sich über „Passwort vergessen“ ein neues generieren lassen. Die Veranstaltung wird aufgezeichnet und steht bis zu zwei Wochen danach an gleicher Stelle als Video zur Verfügung.

Das [Erklärvideo zur DGM-Konferenzplattform](#) zeigt Ihnen alle verfügbaren Funktionen.

Übersicht

06.11.2026 (Freitag)

13:00 Vortrag



Dr. rer. nat. Lukas Porz

ILLUTHERM GmbH



Felicitas Topschall

ILLUTHERM GmbH

Teilnahme buchen

Teilnehmer

Teilnehmer

€ 0,00
inkl. MwSt.

Kontakt

DGM-Akademie-Team

✉ akademie@dgm.de

☎ +49 (0)69 75306 760

🌐 <https://dgm.de/akademie/events/blaues-licht-statt-heisse-luft>

