



## Technologieseminar

## Messtechnik mit Bildverarbeitung

### Zielstellung

Messen mit Bildverarbeitung bringt eine Fülle von Vorteilen mit sich: Es ist berührungslos, schnell, genau und bietet sofort verfügbare Daten. Doch wie weit kann auf die ermittelten Messwerte vertraut werden? Wo sind Grenzen? Welche systematischen Begrenzungen sind gegeben?

### Zielgruppe

Das Seminar richtet sich an Techniker, Facharbeiter, Ingenieure aus dem Maschinenbau und der Automatisierungstechnik.

### Vorkenntnisse

Erfahrungen beim Messen mit Bildverarbeitung und Grundkenntnisse der Messtechnik.

### Ort und Dauer

Business Vital Hotel Suhl; Mittelbergstraße 1, 98527 Suhl, [www.business-vital-hotel.de](http://www.business-vital-hotel.de)  
1 Tage, jeweils von 9 bis 17 Uhr

### Termine

Siehe Veranstaltungsplan <https://www.evotron-gmbh.de/de/academy/>

### Teilnahmegebühr

725,00 EUR zzgl. MwSt. (inklusive Schulungsunterlagen, Verpflegung und Teilnahmezertifikat)

### Anmeldung

Die Anmeldung senden Sie bitte per E-Mail an [order@evotron-gmbh.de](mailto:order@evotron-gmbh.de).

Die Buchung des Hotelplatzes übernehmen Sie bitte selbst. Selbstverständlich helfen wir Ihnen gern dabei.

### Rücktrittsbedingungen

Mit Erhalt der Auftragsbestätigung wird Ihre Teilnahme verbindlich. Bei Verhinderung kann selbstverständlich eine Ersatzperson gestellt werden. Bei ersatzloser Nichtteilnahme wird eine Stornogebühr in Höhe von 50% der Teilnahmegebühr erhoben.

---

# Inhalt

## Messtechnik mit Bildverarbeitung

Messen mit Bildverarbeitung bringt eine Fülle von Vorteilen mit sich: es ist berührungslos, schnell, genau und bietet sofort verfügbare Daten. Doch wie weit kann auf die ermittelten Messwerte vertraut werden? Wo sind Grenzen? Welche systematischen Begrenzungen sind gegeben?

Nicht-taktile und auf Bildverarbeitung basierende Messverfahren besitzen eine Reihe von Merkmalen, die einen starken Einfluss auf das Messergebnis haben. Das Technologieseminar behandelt sie, beschreibt den Umgang mit ihnen und zeigt Möglichkeiten, um deren Einfluss einzugrenzen und dennoch alle Vorteile des Messens mit Bildverarbeitung auszunutzen. Ergebnis ist ein fundierter Überblick, der eigenständige Entscheidungen und die Umsetzung von Bildverarbeitungslösungen im Themenbereich möglich macht.

Die Vermittlung der Inhalte wird praktisch anhand realer Prüfobjekte durchgeführt. Es besteht die Möglichkeit, Aufgabenstellungen/Prüfteile der Teilnehmer thematisch in den Seminarablauf zu integrieren und Lösungsansätze dafür zu skizzieren. Wir bitten um eine vorherige Abstimmung mit dem Dozenten.

## Agenda

- Was und warum mit Bildverarbeitung messen?
- Was sind  $\mu\text{m}$ , lx, HSI & Co. ?
- Grenzen des Messens mit Bildverarbeitung
- Alternativen - Unterschiede zu anderen Messverfahren
- Begriffe der Messtechnik mit Bildverarbeitung
- Prüfmittelfähigkeit, Rückführbarkeit
- Optische Prinzipien beim Messen
- Einflüsse der Einzelkomponenten des Bildverarbeitungssystems auf das Gesamtergebnis der Bildverarbeitung
- Abschätzung der Genauigkeit eines Messsystems mit Bildverarbeitung
- Wie ermittle ich die notwendige Auflösung, welche Genauigkeit erreiche ich, wie viel Toleranz benötige ich?
- Praktische Versuche zu verschiedenen messtechnischen Aspekten

Dieses Seminar kann auch als maßgeschneidertes Inhouse-Seminar durchgeführt werden. Unser Modulkatalog zeigt Ihnen die möglichen Themen.