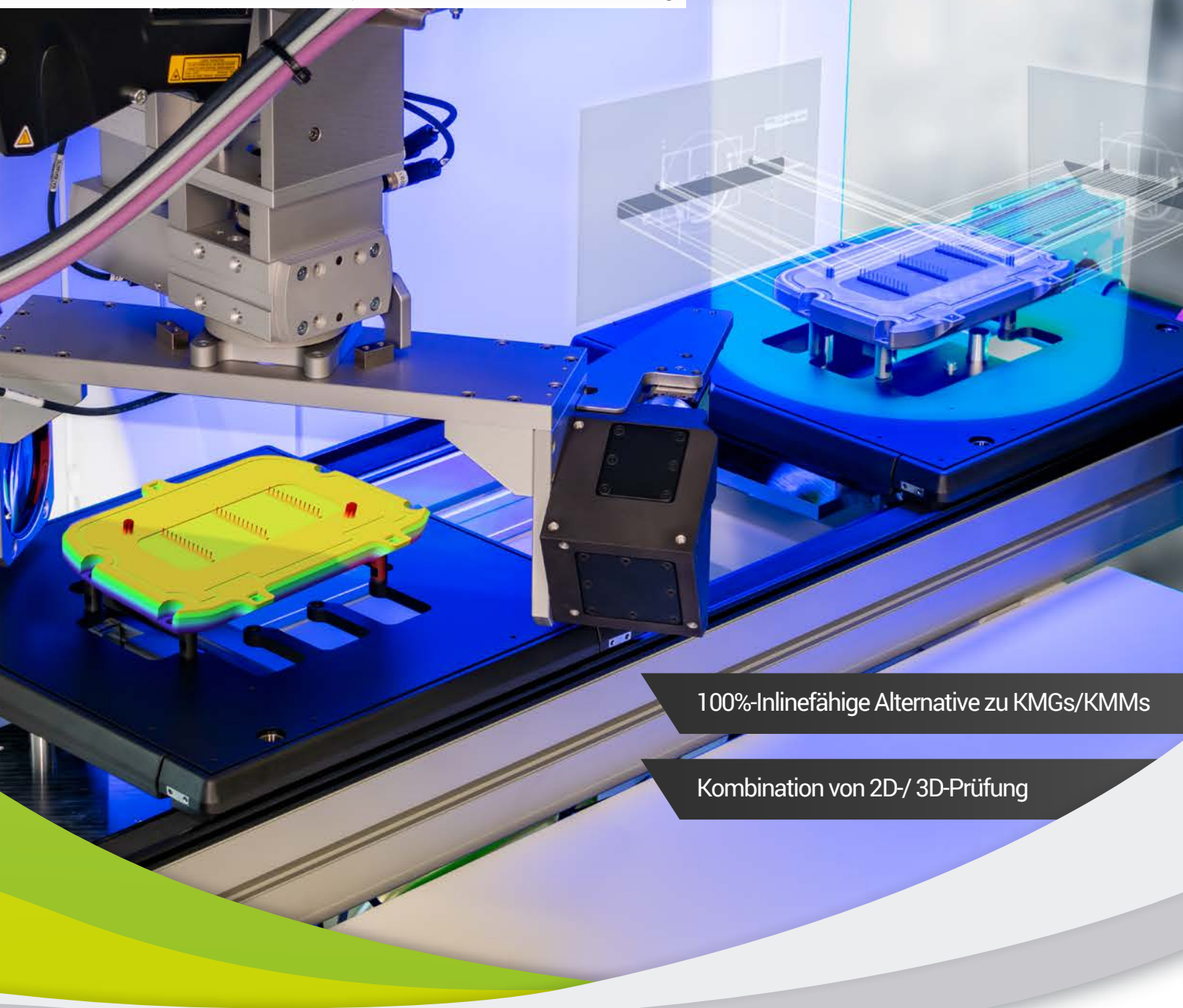


# MV.EYE i2 WT

Optische Komplettprüfung für die Produktion

Ersetzen Sie manuelle Prüfprozesse mit einer 100% Inlinelösung



100%-Inlinefähige Alternative zu KMGs/KMMs

Kombination von 2D-/ 3D-Prüfung



[www.mabri.vision](http://www.mabri.vision)

Philipsstraße 8  
52068 Aachen | Germany  
+49 241 5652 7930  
[info@mabri.vision](mailto:info@mabri.vision)

  
**MABRI.VISION**  
BEYOND MATTERS

[www.mabri.vision](http://www.mabri.vision)

# Berührungslose 100%-Fertigungskontrolle im Produktionstakt

Mit dem Prüfsystem MV.EYE i2 WT bietet MABRI.VISION eine inlinefähige Vision-Lösung für eine lückenlose Qualitätsprüfung in Ihrer Produktionslinie. Die Prüfanlage ermöglicht eine berührungslose Prüfung von 2D- und 3D Bauteilmerkmalen und kann mittels gängiger Industrieschnittstellen reibungslos in das Anlagenumfeld integriert werden. Besondere Eigenschaften des Prüfsystems sind die hohe Geschwindigkeit der Prüfprozesse, welche eine Prüfung im Produktionstakt ermöglicht, sowie der modulare Systemaufbau. Bei der Konzeptionierung der Prüfanlage setzen die MABRI.VISION Experten auf den Einsatz aktuellster Technologien. Durch die Kombination einer 3D-Oberflächenprüfung, einer großflächigen telezentrischen 2D-Prüfung sowie einer 2D & 3D-Prüfung mit einem optischen Mikrometer wird eine 100%-Prüfung Ihrer Bauteile umgesetzt. Die Besonderheit bei der Kombination unterschiedlicher Prüfsensoren ist, dass die Prüfungen nicht nur unabhängig voneinander betrachtet werden. Durch die Überführung in ein gemeinsames Koordinatensystem können hochpräzise Ergebnisse geliefert werden.

Ersetzen Sie mit dem MV.EYE i2 WT Prüfsystem Ihre KMG-Prüfprozesse und erreichen Sie eine signifikante Beschleunigung Ihrer Qualitätssicherung. Sie profitieren von einer Prüfanlage, die Ihre Produktion durch Automatisierung und umfassende Auswertungsmöglichkeiten unterstützt.

“Durch den Einsatz unseres MV.EYE i2 WT Prüfsystems lässt sich Ihre Qualitätssicherung auch in einer High-Performance Produktionsumgebung effizient gestalten. Ersetzen Sie Ihre manuellen Prozesse und erreichen Sie eine 100%-Prüfung direkt in Ihrer Produktionslinie.”

**Dr. Nicolai Brill | Geschäftsführer**



# Das Prüfsystem für automatisierte Produktionsprozesse

Die MVEYE i2 WT Prüfanlage ist ausgelegt für eine schnelle und optische Inlineprüfung im Takt. Durch Hochgeschwindigkeitsprüfungen und den Einsatz von Parallelisierungsmechanismen unterstützt die Anlage Ihre Produktion mit einem effizienten Prüfprozess.

## Merkmalsfusion aus 3 Messstationen

MABRI.VISION setzt in dem MVEYE i2 WT Prüfsystem nicht nur unterschiedliche Sensoren und Prüfverfahren ein, um die Merkmale Ihrer Bauteile zu prüfen, sondern kombiniert darüber hinaus die erhaltenen Prüfdaten und verrechnet die Koordinatensysteme für optimale Prüfergebnisse.

## Dauerhaft präzise Ergebnisse

Wir liefern standardmäßig Kalibriernormale zur Erfüllung der ISO 10012 Norm mit Rückführbarkeit auf nationale Kalibriernormale. Alle unsere Kalibriernormale stammen aus DAkkS zertifizierten Prüflaboren mit entsprechendem Kalibrierzertifikat. Die MABRI.VISION Software

unterstützt Sie bei der regelmäßigen Prüfung des Messsystems im Rahmen einer Prüfmittelüberwachung.

Für die Durchführung der Prüfung sind keine Expertenkenntnisse notwendig.

## Taktzeitneutrale Hochgeschwindigkeitsprüfung

Durch den Einsatz von Wareenträgersystemen kann ein besonders hoher Prüftakt erreicht werden. Mit der MVEYE i2 WT Prüfanlage können Sie bei einem Produktionstakt von unter 5 Sekunden lückenlose Prüfungen durchführen. Bei einer 24/7-Auslastung Ihrer Produktion durchlaufen somit über 5 Millionen Teile im Jahr das Prüfsystem.

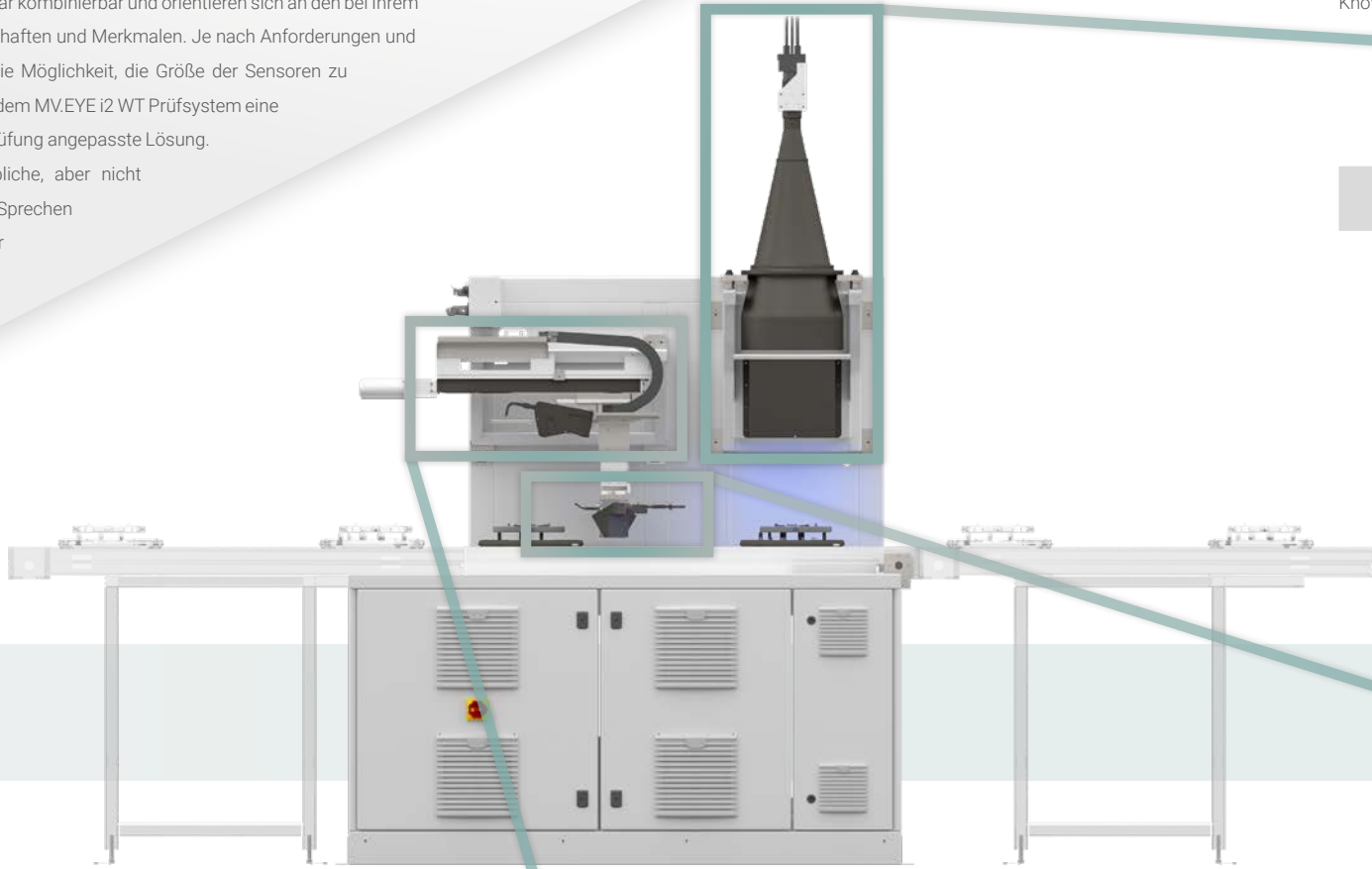
## Produktionsprozesse im Reinraum

Die MVEYE i2 WT Prüfanlage eignet sich für den Einsatz im Reinraum in unterschiedlichen Branchen, wie beispielsweise der Medizintechnik- oder Pharmaproduktion. Unsere Software ist für eine Anbindung an ERP-Systeme ausgelegt. Das Prüfsystem lässt sich mit einer Einhausung und einem Reinraumfilter ausstatten und ist durch gängige Schnittstellen in Ihre Produktionskette integrierbar.

# Prüfverfahren

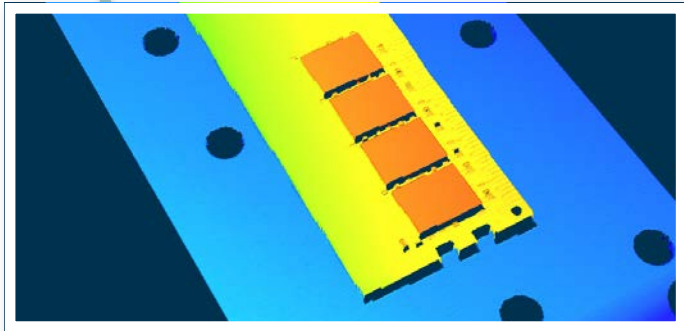
Die Anpassungsfähigkeit des Prüfsystems MVEYE i2 WT ergibt sich aus dem kombinierten Einsatz unterschiedlicher Prüfverfahren. Dabei setzt unser Team auf die Nutzung aktuellster Technologien, um Ihre spezifischen Anforderungen optimal zu erfüllen und die Vorteile der jeweiligen Prüfsysteme gebündelt an Sie weiterzugeben.

Die Prüfverfahren sind modular kombinierbar und orientieren sich an den bei Ihrem Bauteil zu prüfenden Eigenschaften und Merkmalen. Je nach Anforderungen und Bauteilgröße besteht auch die Möglichkeit, die Größe der Sensoren zu variieren. So erhalten Sie mit dem MVEYE i2 WT Prüfsystem eine auf Ihre spezifische Bauteilprüfung angepasste Lösung. Folgend aufgelistet sind übliche, aber nicht exklusive, Konfigurationen. Sprechen Sie mit unseren Experten für die Auslegung Ihres Prozesses.



## 3D-Oberflächenprüfung

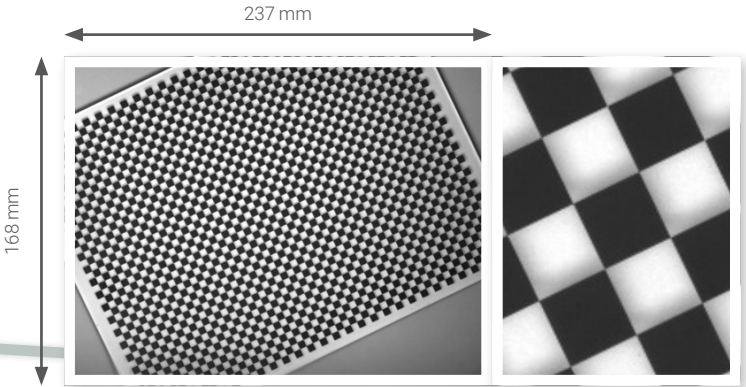
Führen Sie mit dem Prüfsystem MVEYE i2 WT eine hochpräzise 3D-Oberflächenmessung verschiedenster Materialien durch. Die robuste und schnelle Prüfung wurde in Zusammenarbeit mit Kunden für den Einsatz in der industriellen Produktion konzipiert. MABRI.VISION kombiniert dafür zwei Sensoren dicht hintereinander und erzeugt somit eine große Linienbreite sowie eine besonders hohe Auflösung im unterem Mikrometerbereich. Die Werte der kalibrierten Sensoren können miteinander verrechnet werden.



|          | Linienbreite | Auflösung X | Auflösung Z | Z-Messbereich |
|----------|--------------|-------------|-------------|---------------|
| Option 1 | 2x35mm       | 12,5µm      | 1,6µm       | 41mm          |
| Option 2 | 2x80mm       | 25µm        | 4µm         | 68mm          |
| Option 3 | 2x240mm      | 75µm        | 8µm         | 120mm         |

## 2D-großflächige telezentrische Prüfung

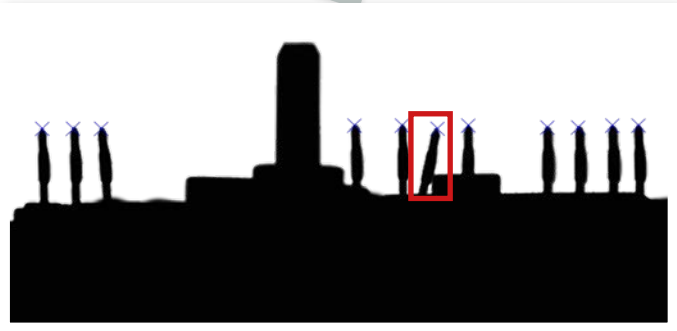
Die telezentrische 2D-Prüfung überzeugt durch eine großflächige Abdeckung statischer Messbereiche. MABRI.VISION entscheidet sich hier bewusst gegen die Realisierung der Prüfung durch einen XY-Scantisch und erlangt so einen erheblichen Geschwindigkeitsvorteil sowie eine Reduktion von Fehlerquellen durch den Wegfall mechanischer Teile. Die Auslegung des Systems mit einer optimalen Beleuchtungsstrategie gehört zum Kern-Know-how der MABRI.VISION Experten.



|          | x Bildfeldgröße | y Bildfeldgröße | Pixelauflösung | Megapixel |
|----------|-----------------|-----------------|----------------|-----------|
| Option 1 | 237mm           | 168mm           | 27µm           | 71        |
| Option 2 | 166mm           | 166mm           | 33µm           | 25        |
| Option 3 | 194mm           | 155mm           | 38µm           | 20        |

## 2D-/3D-optisches Mikrometer

Für eine besonders präzise Messung in 2D und 3D werden optische Mikrometer eingesetzt. Vorteile dieser Technologie sind sehr genaue und extrem kontrastreiche Aufnahmen. Besonders hervorzuheben gilt es an dieser Stelle, dass das optische Mikrometer einerseits auf der Achse verfahren werden kann, wobei mehrere mikrometergenaue Bilder aus der Bewegung generiert werden, und andererseits auch eine Drehung vornimmt, um eine Messung aus unterschiedlichen Perspektiven zu ermöglichen. Dadurch können Abschattungen vermieden werden.



|          | x Bildfeldgröße          | y Bildfeldgröße | Pixelauflösung | Megapixel |
|----------|--------------------------|-----------------|----------------|-----------|
| Option 1 | 700mm (10 Bilder á 70mm) | 70mm            | 30µm           | 5         |
| Option 2 | 350mm (10 Bilder á 35mm) | 35mm            | 15µm           | 5         |
| Option 3 | 100mm (10 Bilder á 10mm) | 10mm            | 4,3µm          | 5         |

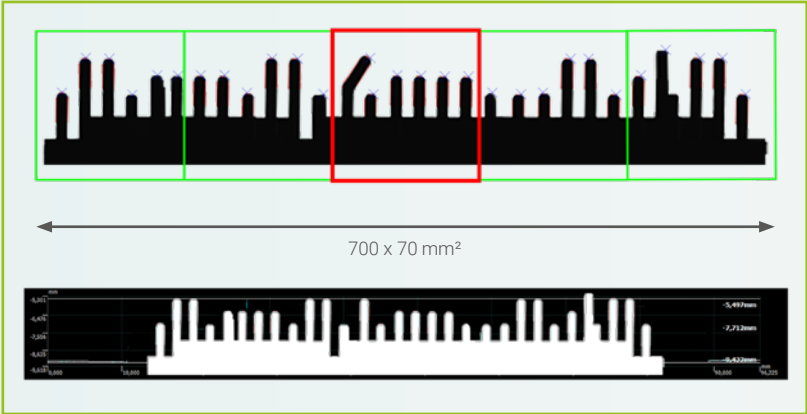
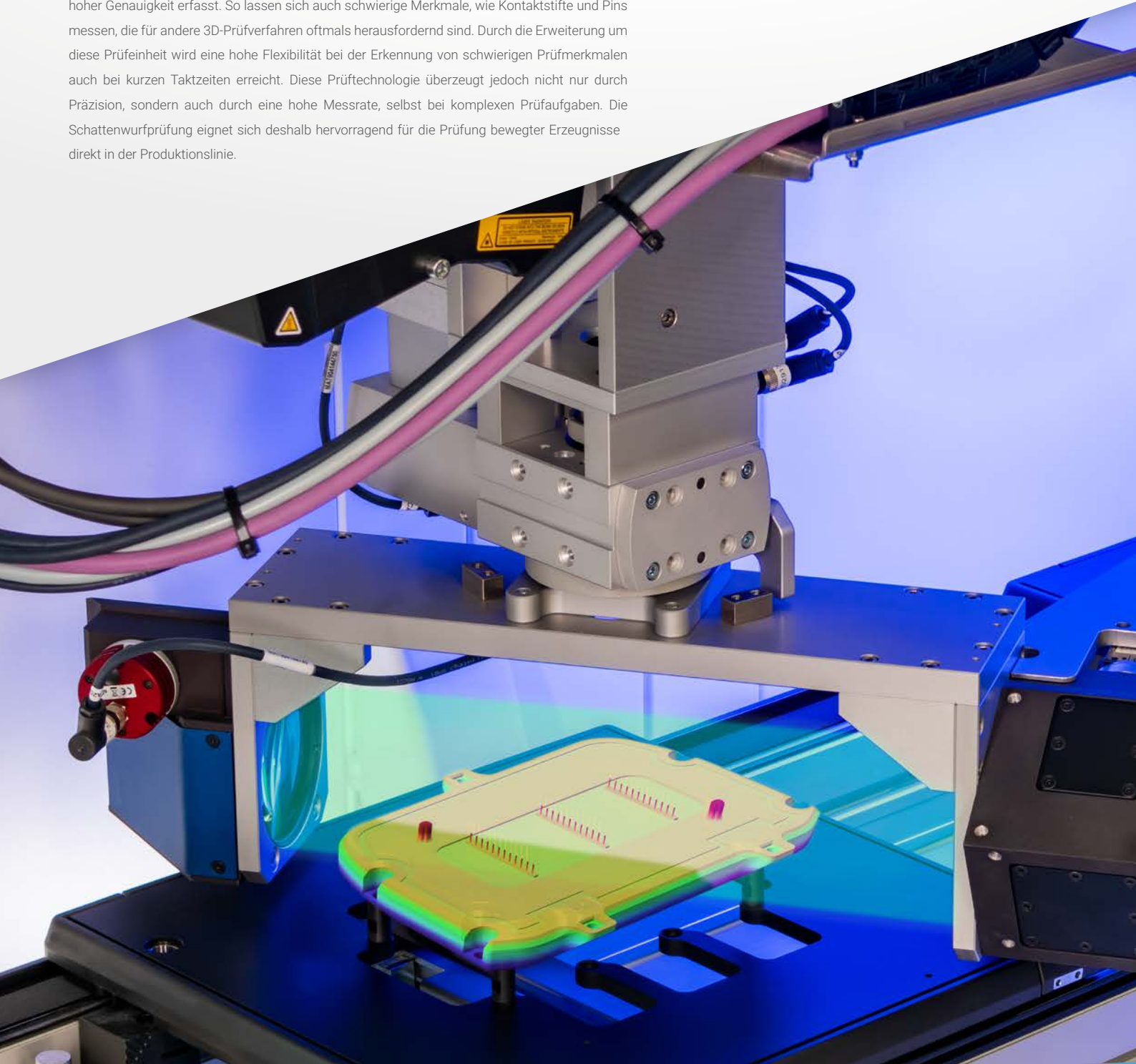


# Schattenwurfssystem

Bei der Prüfung von Bauteilen nach dem Schattenwurfprinzip werden die Konturen der Prüfteile mit hoher Genauigkeit erfasst. So lassen sich auch schwierige Merkmale, wie Kontaktstifte und Pins messen, die für andere 3D-Prüfverfahren oftmals herausfordernd sind. Durch die Erweiterung um diese Prüfeinheit wird eine hohe Flexibilität bei der Erkennung von schwierigen Prüfmerkmalen auch bei kurzen Taktzeiten erreicht. Diese Prüftechnologie überzeugt jedoch nicht nur durch Präzision, sondern auch durch eine hohe Messrate, selbst bei komplexen Prüfaufgaben. Die Schattenwurfprüfung eignet sich deshalb hervorragend für die Prüfung bewegter Erzeugnisse direkt in der Produktionslinie.



Schattenwurfssysteme erreichen durch die spezielle Anordnung von telezentrischer Kamera und Beleuchtung eine robuste Abbildungsqualität, wodurch sich bestimmte Messmerkmale besonders abheben. Ebenfalls vergrößert sich die Schärfentiefe, wodurch diese Verfahren auch für ausgedehnte Objekte geeignet ist.



## Besonderheiten

- Messung von Merkmalen mit hohem Aspektverhältnis, z.B. Kontaktstifte / Pins.
- Robuste Messung und hohe Präzision durch Schattenwurfprinzip
- Kombination mit Lineartechnik und Rotationseinheit ermöglicht hohe Flexibilität

## Messmerkmale

- Höhe, Breite, Länge
- Winkelstellungen
- Formmessung
- Messen u.a. von Kontaktstifte / Pins

Bildfeld

Systemauflösung

Abtastzeit

700 x 70 mm

71 MP

ab 20 ms



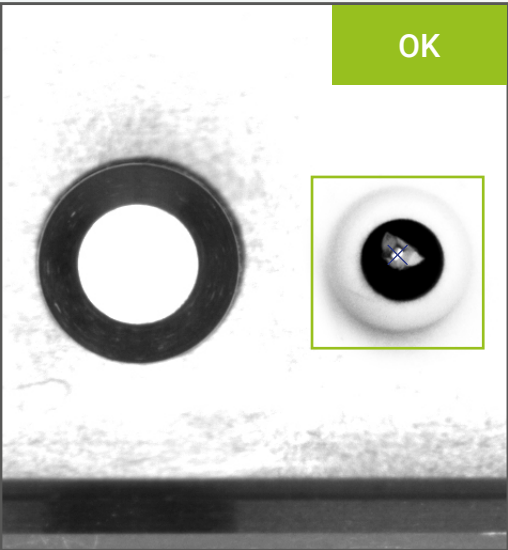
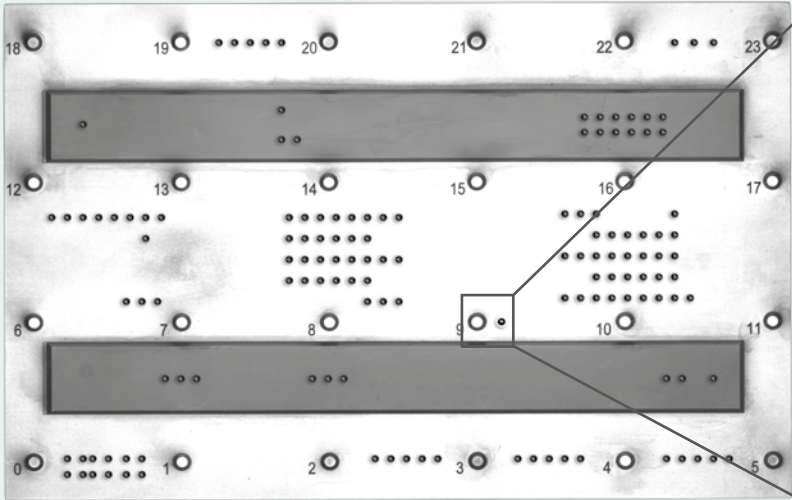
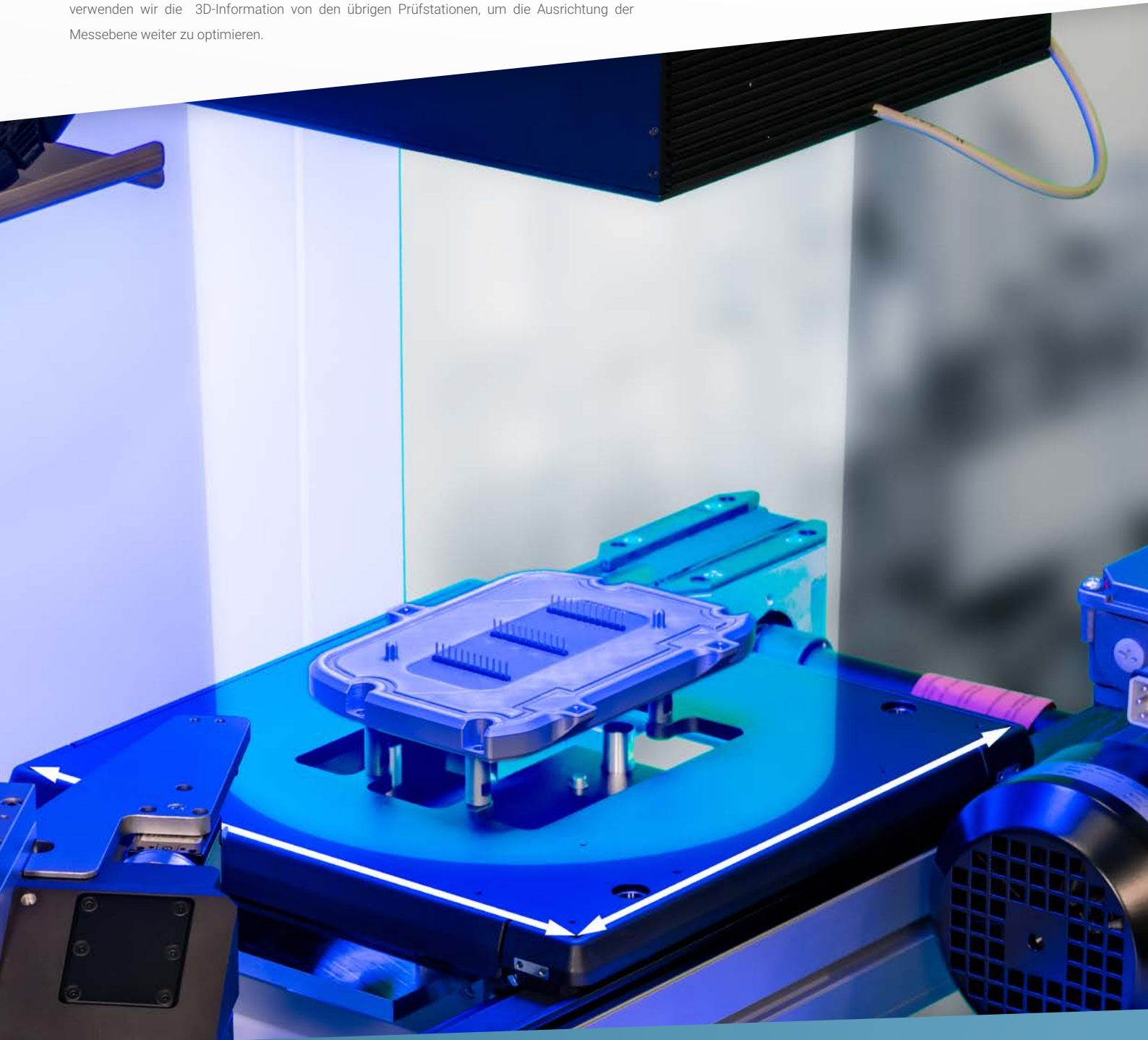


# Telezentrische 2D-Prüfung

Die präzise Prüfung von großen Bauteilen durch 2D-Kameratechnik ist herausfordernd. Das liegt zum einen an den fehlenden 3D-Informationen und zum Anderen an den Anforderungen an Kamera und Optik. Diese Herausforderungen werden von uns adressiert, indem wir spezielle telezentrische Objektive mit großem Bildfeld verwenden. Zusätzlich bauen wir auf die neusten Kameratechnologien und erreichen so neue Möglichkeiten in Präzision und Auflösung. Zusätzlich verwenden wir die 3D-Information von den übrigen Prüfstationen, um die Ausrichtung der Messebene weiter zu optimieren.



In der optischen 2D-Messtechnik werden in den meisten Fällen telezentrische Objektive verwendet. Diese haben einen entscheidenden Vorteil: Der Abbildungsmaßstab ist unabhängig von der axialen Entfernung des Prüfobjektes. So lassen sich Bauteile mit einer endlichen Höhenausdehnung auch in 2D Vermessen.



## Besonderheiten

- Hohe Auflösung bis 71 MP
- Telezentrie trotz großem Bildfeld
- Abgestimmte Beleuchtung

## Messmerkmale

- Länge, Breite, Position
- Defekte, Kratzer und Verschmutzungen
- 2D-Formprüfung
- Soll / Ist Vergleiche

Bildfeld

280 x 280 mm

Präzision

71 MP

Abtastzeit

ab 20 ms





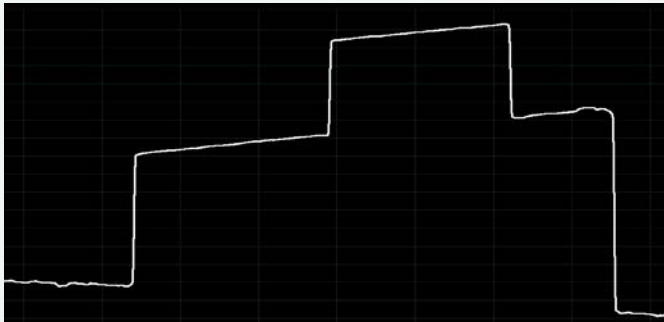
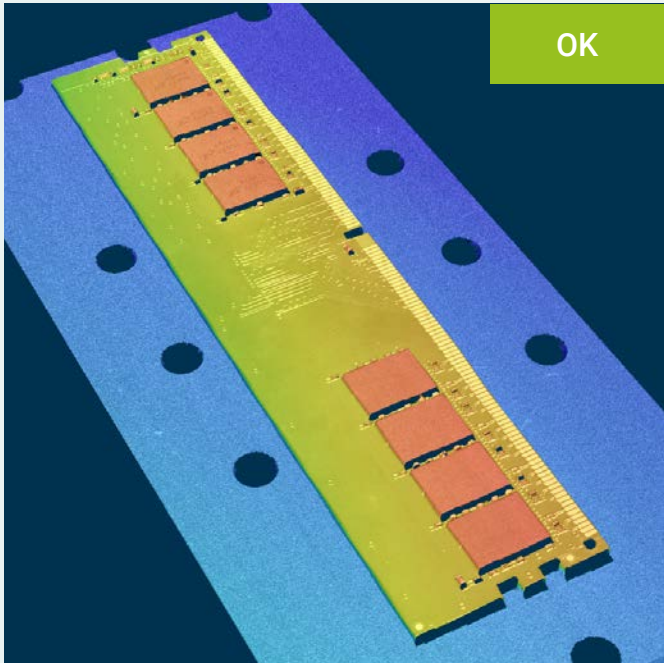
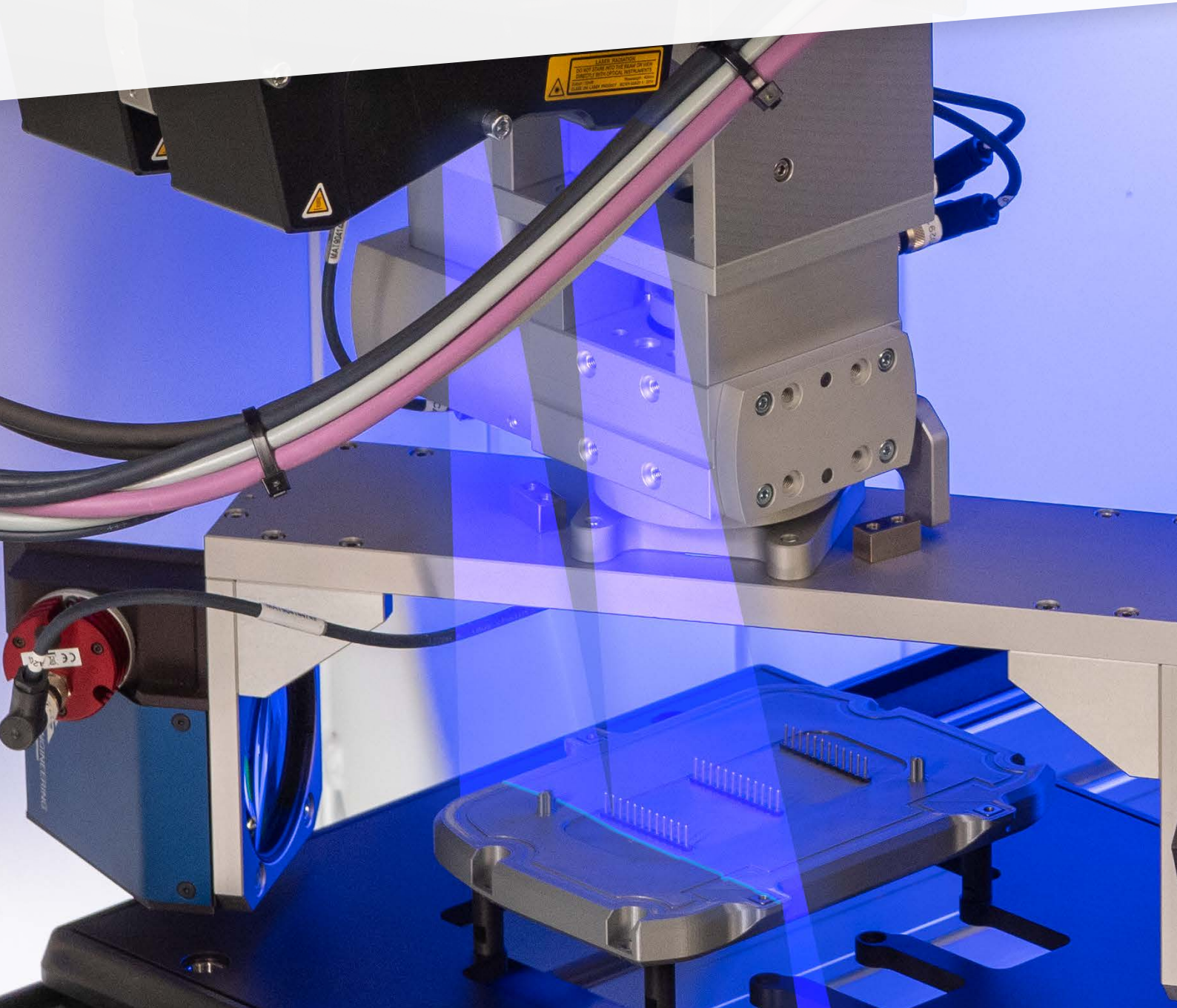
# 3D-Liniensensor

Liniensensoren sind eine effektive und kostengünstige Lösung für die Prüfung von 3D-Merkmalen und der kompletten Bauteildigitalisierung. Besonders hervorzuheben sind dabei die Schnelligkeit und Präzision der Oberflächenmessung. Durch den Einsatz neuester Lichtschnittsensoren werden auch von mehrschichtigen, reflektierenden und transparenten Materialien hochgenaue Messungen ermöglicht.

3D-Liniensensoren eignen sich durch die hohe Messgeschwindigkeit mit bis zu 6 Millionen Messpunkten pro Sekunde optimal für den Einsatz in Inline-Prüfanlagen. Die robusten Sensoren halten den spezifischen Anforderungen von industriellen high-efficiency Umgebungen problemlos stand. Setzen Sie mit einer schnellen und dreidimensionalen Erfassung großflächiger Oberflächen auf eine sowohl berührungslose als auch lückenlose Prüfung in Ihrer Produktion.



Unsere Liniensensoren arbeiten nach dem Prinzip der Lasertriangulation. Hierzu wird eine Laserlinie auf ein zu prüfendes Objekt projiziert. Die Projektion wird von einer Kamera erfasst und berechnet somit die Bildpunkte. Dieses Verfahren ist eines der meist eingesetzten inline-fähigen 3D-Verfahren im industriellen Umfeld.



## Besonderheiten

- Höhe, Länge und Breite
- Form und Lage
- Soll / Ist - Vergleich
- Bauteil-Digitalisierung

## Messmerkmale

- Höhe, Länge und Breite
- Form und Lage
- Soll / Ist - Vergleich
- Bauteil-Digitalisierung

Messbreite

2 x 240 mm

Auflösung X

25 µm

Auflösung Z

4 µm





# Modularer Aufbau

Die Anforderungen moderner Produktionsumgebungen sind vielfältig und herausfordernd. Dabei gleicht keiner der komplexen Herstellungsprozesse dem anderen – weshalb insbesondere von der Qualitätskontrolle anpassbare Lösungen gefordert werden. Das MABRI.VISION Prüfsystem MVEYE i2 WT ist so ausgelegt, dass es sich modular an Ihre Produktionsverhältnisse anpassen lässt. Sie profitieren von einer Variation an 2D- und 3D-Prüfungen. Durch 2D-Messungen werden beispielsweise die Präsenz von Merkmalen und ihre exakten Positionen bestimmt. Darüber hinaus können auch Defekte wie Kratzer oder Verfärbungen erkannt werden.

## Prüfungen



Führen Sie eine umfassende Qualitätsprüfung von 2D- und 3D-Merkmalen an Ihren Bauteilen durch. Das System umfasst eine 3D-Oberflächenprüfung mit einer besonders großen Linienbreite, eine großflächige und schnelle telezentrische 2D-Prüfung sowie eine zusätzliche Messung durch ein optisches Mikrometer.

## Sensoren



MABRI.VISION setzt bei der Konzeption von Prüfsystemen auf Sensoren, die für den Einsatz unter modernen Produktionsbedingungen ausgelegt sind. Durch einen modularen Aufbau und moderne Softwareschnittstellen arbeiten unsere Experten immer am Puls der Zeit. Wir reagieren schnell und ermöglichen unseren Kunden stets die neusten Sensorgenerationen und State-of-the-Art Technologien.

Vorteile von 2D-Prüfungen sind die hohe Geschwindigkeit und die robuste Datenaufnahme. 3D-Messungen generieren präzise Höheninformationen und bestimmen Maßhaltigkeiten im unteren Mikrometerbereich.

Die Multimodalität des MVEYE i2 WT Prüfsystems ermöglicht den Einsatz in unterschiedlichen Branchen und findet vor allem dort Anklang, wo Einzellösungen an der Komplexität scheitern.

## Automatisierung



Das MABRI.VISION Prüfsystem eignet sich zum Einsatz an unterschiedlichen Wareenträgersystemen in der Produktion. Je nach Anforderungen Ihrer Anwendung setzt das MABRI.VISION Team die Prüfungen gerne auch in einem Rundtakersystem um.

## Software



Auch unsere Software MV.IMAGING verfolgt einen modularen Aufbau. Neben einem breit aufgestellten Repertoire an Standardbausteinen beraten unsere Experten Sie gerne und erweitern die Software um passende Module für Ihre Anwendung. Durch die Implementierung unterschiedlicher Schnittstellen wird eine nahtlose Integration des Prüfsystems in Ihren Produktionsprozess ermöglicht. Der Einsatz fortschrittlicher Parallelisierungsmechanismen gewährleistet eine High-Performance Auswertung im Takt.



## Prüfungen

## Automatisierung



## Sensoren

## Software





# Software

Der Einsatz in der industriellen Produktion stellte eine Reihe von Anforderungen an die Software in Prüfsystemen. MABRI.VISION liefert Ihnen in der Prüfanlage MVEYE i2 WT eine smarte Software Lösung, die sich durch einen modularen Aufbau an die Bedürfnisse Ihrer Bauteilprüfung anpassen lässt. Ob Schnittstellen, Visualisierung, Benutzermanagement oder Datenbanken – unser Experten Team steht Ihnen mit einer individuellen Beratung und Umsetzung zur Seite.

Durch zahlreiche Projekte in unterschiedlichen Branchen ist unsere Software auf industrielle Bedürfnisse abgestimmt. Die Softwareplattform bietet Ihnen eine Vielzahl an Visualisierungsmöglichkeiten. So behalten Sie durch aussagekräftige Auswertungen den Überblick über Produktionsprozesse und Qualitätssicherung. Die MABRI.VISION Software folgt auch bei komplexen Prüfaufgaben einer effizienten Programmierung, um eine Auswertung im Takt Ihrer Produktion zu ermöglichen.

## Intuitive Benutzeroberfläche

Wir bieten Ihnen ein modernes und modulares Benutzerinterface. Durch ein Touch-Interface mit Full-HD Auflösung erreichen wir viel Übersicht und Platz zur Visualisierung der relevanten Prozessparameter.

## Gemacht für die Produktion

Der Spagat zwischen einer Industriesoftware und einem modernen Benutzererlebnis gelingt uns indem wir verschiedene Plattformen und Technologien in unserem Framework vereinen. So bilden wir Echtzeitprozesse und gewohnte Windows-Umgebung in einem ab. Damit ermöglichen wir Ihnen eine effiziente und Schulungsarme Bedienung unserer Prüfsysteme. Zu den Merkmalen zählen:

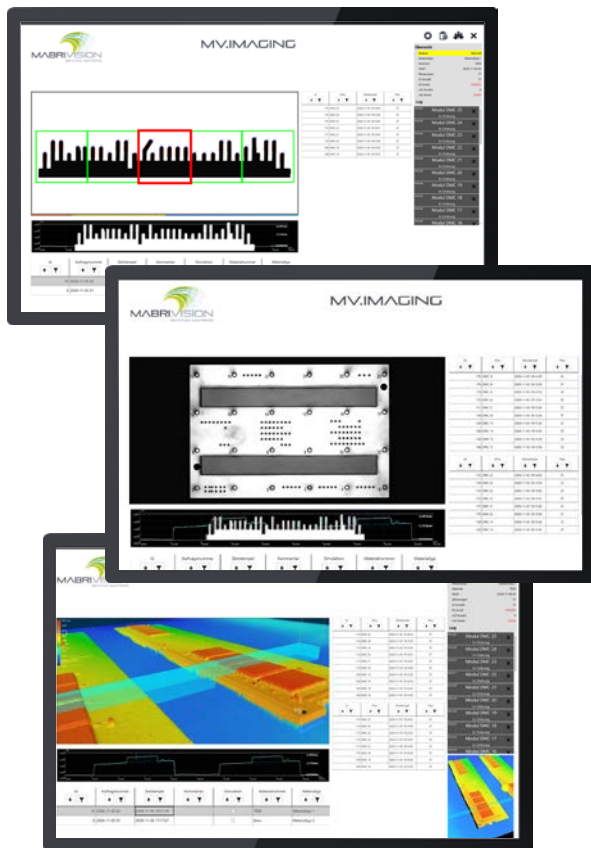
- Prozesskennzahlen und Visualisierung relevanter Ergebnisse
- Lückenlose Nachverfolgung durch Ergebnisexports und Datenbanken
- Chargenmanagement
- Kalibrierungs- und Evaluierungsmöglichkeiten
- Integration durch sämtliche Industrieschnittstellen
- Erweitertes Benutzermanagement mit Audit-Trail

## Künstliche Intelligenz

Maschinelles Lernen und künstliche Intelligenz sind bei MABRI.VISION mehr als ein Marketingbegriff. Unsere Experten bewerten in der Auslegungsphase ob der Einsatz von KI-Lösungen die Prüfung sinnvoll unterstützen kann.

## Touch Interface

Erleben Sie durch eine intuitive Touch-Screen Bedienung des MVEYE i2 WT Prüfsystems eine Steigerung der Effizienz in den Arbeitsabläufen Ihrer Qualitätssicherung. Ein großes und übersichtliches Bedienfeld sowie eine Vielzahl an Visualisierungs- und Auswertungsmöglichkeiten ermöglichen ein müheloses Anwendungserlebnis.



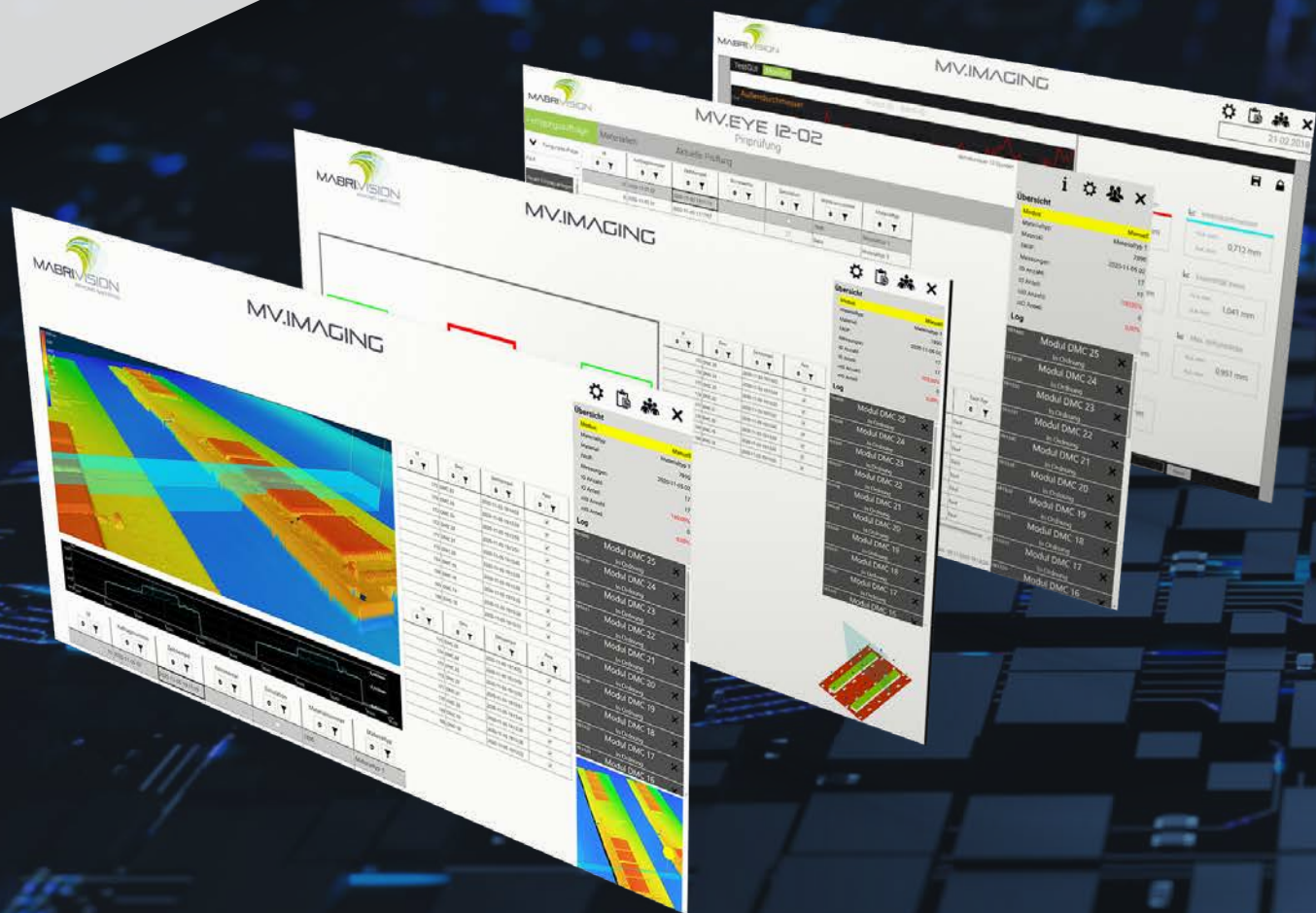


Unsere Experten setzen bei der Entwicklung der Software auf bewährte agile Methoden, da eine gute und flexible Planung eine wichtige Voraussetzung für die erfolgreiche Umsetzung von Softwareprojekten ist.



Wir verfolgen das Konzept einer modularen Softwareplattform, die als Basis für neue Projekte dient und bei Bedarf um anwendungsspezifische Komponenten erweitert wird.

Bei der stetigen Weiterentwicklung und Verbesserung dieser Plattform beachten wir moderne Enterprise Design Patterns um ein hohes Maß an Software-Skalierbarkeit, Wartbarkeit und Wiederverwertbarkeit zu erreichen.



## Ein Auszug unserer Softwaremodule

Die MABRI.VISION Softwareplattform MV.IMAGING ist auf maximale Flexibilität ausgelegt. Unterschiedliche Module aus den Bereichen Interface, Datenbank und Auswertungen können nach Bedarf integriert und den Anforderungen Ihrer Prüfungen angepasst werden.

### Statistik

Unsere Software-Experten verfügen über ein fundiertes Know-How im Bereich der Qualitätssicherung und sind mit den spezifischen Anforderungen unterschiedlicher Branchen, wie beispielsweise der Produktion von Medizintechnik vertraut. Mit der MV.IMAGING Software wird eine Prozessunterstützung durch Kennzahlen und Tools wie Gutteilzähler, Fehler- und Messbildspeicher und Vorwarngrenzen ermöglicht.

### Kalibriermodul

Die Prüfmittelüberwachung ist für alle unsere Kunden ein wichtiges Thema. Wir bieten Ihnen die passende Lösungen um eine normgerechte Prüfmittelüberwachung durchzuführen.

### Datenfusion

Die Datenfusion ermöglicht die Kombination von Prüfergebnissen aus unterschiedlichen Messsystemen.

### Koordinatentrafo

Softwaremodul für einen sauberen Wechsel zwischen unterschiedlichen Koordinatensystemen.

### Rezeptdatenbank

Die Rezeptdatenbank enthält alle relevanten Informationen für die Prüfung Ihrer Fertigungsaufträge.

### Ergebnisdatenbank

MV.IMAGING Softwaremodul zur langfristigen Speicherung der Ergebnisse Ihrer Prüfungen.

### Verlaufsgraphen

Echtzeitübersicht unterschiedlicher Messgrößen. Sowohl Schwellwerte als auch Toleranzen werden eingeblendet.

### Systemdiagnose/ Monitoring

Automatisierte Stichproben zur Verifizierung des fehlerfreien Betriebs sowie ausführliches Logging aller relevanter Prozesse und Parameter.

### Erweitertes Benutzermanagement

Die exakte Verwaltung der Benutzer ermöglicht die klare Definition unterschiedlicher Ebenen von Rechten und benutzerabhängiges Anwendungsverhalten und Gruppenrichtlinien.

### Ergebnisvisualisierung

Eindeutige Ergebnisvisualisierung für den Bediener mit unterschiedlichen Darstellungsmöglichkeiten.

### Audit-Trail

Insbesondere für die Medizintechnik und Pharmaindustrie bieten wir eine umfassende Audit-Trail Funktion.

### Chargenreports

Abgeschlossene Fertigungsaufträge werden übersichtlich und automatisch in Ihrem gewünschten Format auf Ihre Server abgelegt.

### Schnittstellen

ProfiNet, ProfiBus, OPC UA  
Cameralink, GigE-Vision, USB3 Vision,  
CoaXPress, SMB-Share, SFTP, MSSQL,  
Diverse Analoge und digitale I/O

### Simulationsmodus

Ist ein Prüfsystem einmal qualifiziert, müssen Änderungen mit höchster Vorsicht erfolgen. Wir bieten Ihnen einen Kundenseitigen Simulationsmodus mit dem Sie alte Messdaten testen können, bevor Sie unsere Maschine für die Produktion freigeben.

### Change-Log

Ein Change-Log Modul sorgt für die lückenlose Dokumentation aller Änderungen von Parametern.



## Software im Detail

- 1 Touch-freundliche Navigationsleiste
- 2 Wechsel zwischen verschiedenen Ansichten und Visualisierung (Messwerte, Zeitverlauf, Statistik, etc.)
- 3 Haupttab: Ergebnisanzeige (nach Auswahl), Visualisierung der Schrittkette
- 4 Pass / Fail Anzeige
- 5 Für manuellen Betrieb: Anweisungen an Operator
- 6 Einstellungen & Benutzermanagement
- 7 Anzeige Maschinenstatus und aktuelle Schritte
- 8 Info über aktuellen Fertigungsauftrag
- 9 Gutteil-Schlechtteil Zähler
- 10 Eventlog für Benutzer
- 11 Zeitstempel und Info über Softwareversion und Benutzer



MV.EYE i2

Pinprüfung

6






1

Fertigungsaufträge

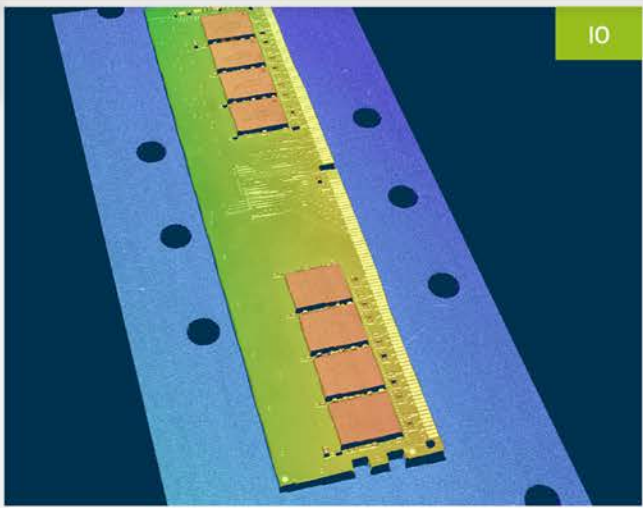
Materialien

Aktuelle Prüfung

Station 3D-Kamera

Station Schattenwurf

2



IO

3



4

Pass

DMC: 00193842312020120

5

Bitte Modul entnehmen und entsprechend der Bewertung einsortieren.

7

Schrittfolge 1

Vorbereitung Messvorgang

8

Übersicht

|            |          |
|------------|----------|
| Material:  | 1258841  |
| FAUF:      | 51168784 |
| Messungen: | 42       |

9

|             |        |
|-------------|--------|
| IO Anzahl:  | 21     |
| IO Anteil:  | 50,00% |
| nIO Anzahl: | 21     |
| nIO Anteil: | 50,00% |

10

Log

|          |                               |   |
|----------|-------------------------------|---|
| 06:09:01 | Modul 00069                   | ✕ |
|          | Nicht in Ordnung              |   |
| 06:08:24 | Modul 00073                   | ✕ |
|          | Nicht in Ordnung              |   |
| 06:05:58 | Modul 00078                   | ✕ |
|          | Nicht in Ordnung              |   |
| 06:04:21 | Modul 00066                   | ✕ |
|          | Nicht in Ordnung              |   |
| 05:53:27 | SPS Kommunikation             | ✕ |
|          | Initialisierung abgeschlossen |   |
| 05:51:04 | Bildverarbeitung              | ✕ |
|          | Initialisierung abgeschlossen |   |
| 05:50:07 | Keyence Kommunikation         | ✕ |
|          | Initialisierung abgeschlossen |   |

11

5

Version: 1.0.0.0

MV.EYE i2

© MABRI.VISION GmbH | 2020 | www.mabri.vision

angemeldet als Admin 27.1.2020 16:24:20



# Unternehmen

Qualitätssicherung und Qualitätsmanagement sind essentiell für einen effizienten Wertschöpfungsprozess. Für die Umsetzung eines smarten Produktionsprozesses im Zeitalter der „Industrie 4.0“ sind passende messtechnische Lösungen unumgänglich.

Die intelligente Vernetzung von Maschinen sowie modulare und adaptive Prozesse sind nur einige Bausteine einer High-Tech Strategie. Eine Qualitätskontrolle stellt sich unter diesen Voraussetzungen als Herausforderung dar, der sich das Experten Team von MABRI.VISION mit neuen Lösungsansätzen stellt. Unter dem Motto „Innovative Lösungen – unsere Leidenschaft“ haben wir uns auf die Entwicklung und Produktion von Prüfsystemen und Anlagen am Technologiestandort Aachen spezialisiert.

Innovation ist das Fundament für kontinuierliches Wachstum in der modernen Industrie. Diese wird von uns jeden Tag aufs Neue gelebt und beginnt in den Köpfen unseres Experten-Teams. Im Mittelpunkt stehen dabei immer der Nutzen und die Anforderungen unserer Kunden.

Mit Leidenschaft realisieren wir Prüfprozesse, die von der 100%-Prüfung extrudierter Produkte bis hin zur Inline-Komplettinspektion komplexer Bauteile reichen. Unsere Messtechnik lebt von der Kombination fortschrittlichster Technologien, ist kundenorientiert und integrierbar. Unsere Systeme tragen zu schlanken und effizienten Produktionsprozessen bei und unterstützen Sie bei der Gestaltung einer zukunftsorientierten Produktion. Wir orientieren uns dabei an Ihrem Erfolg – denn so können auch wir über uns herauswachsen.



Dr. Nicolai Brill

Dr. Ulrich Marx



## Auslegung & Konfiguration

Profitieren Sie von einer schnellen und kompetenten Beratung rund um Auslegung und Planung von Prüfprozessen.



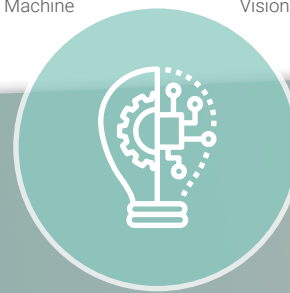
## Installation & Service

Professionelle Installation, Inbetriebnahme und Schulung für eine unkomplizierte Integration und umfassende Unterstützung durch unser Support-Team bei Fragen rund um unsere Systeme.



## Prozessauslegung & Optik

Erfassung Ihrer Anforderungen und Entwicklung eines Konzepts zur Realisierung Ihres Prüfprozesses.



## Beleuchtung & Programmierung

Zuverlässige Messungen und Wiederholbarkeit durch eine perfekt ausgelegte Beleuchtung und Gewährleistung eines reibungslosen Betriebs Ihrer Prüfanlage durch unsere Softwareabteilung.



## Konstruktion

Das MABRI.VISION Experten-Team entwickelt und realisiert optische Prüfanlagen für spezifische Anwendungen in Ihrer Produktion. Unsere Prüfsysteme werden schlüsselfertig geliefert. Projektplanung, Design und Layout, Montage und Installation stammen dabei aus einer Hand.

## Machine Vision

Unter Berücksichtigung Ihrer Anforderungen legt MABRI.VISION smarte und leistungsfähige Vision Lösungen zur Qualitätskontrolle in Ihrer Produktion aus. Dabei greifen wir sowohl auf die aktuellsten Machine Vision Technologien als auch auf Speziallösungen zurück.

## Software

Unsere moderne Vision Center Software Plattform MV.IMAGING ermöglicht die kompromisslose Umsetzung Ihrer Anforderungen. Sie profitieren von vielfältigen Visualisierungsmöglichkeiten, einer High-Performance-Programmierung sowie dem Einsatz von KI-Lösungen.

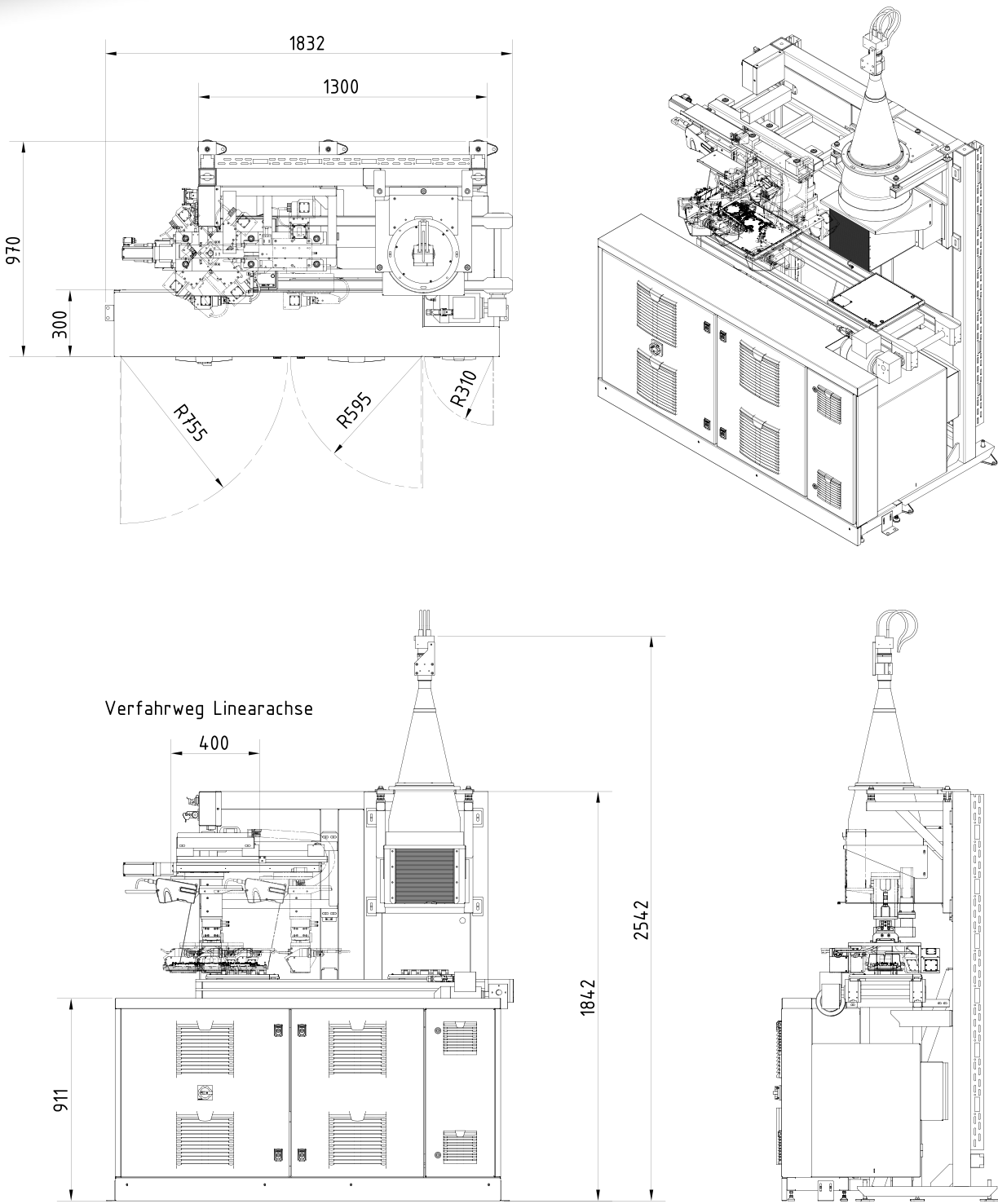
## Elektrik Montage

MABRI.VISION bietet das volle Spektrum von der Platinauslegung bis zur Endfertigung und Montage sämtlicher Schalter, Leitungen und Verteiler. Gerne unterstützen wir Sie auch bei der Wartung, und Anpassung Ihres Machine Vision Systems.



# Spezifikationen

## Dimensionen



Maschinenwerte

Industrie-PC

|                         |                                                                                                                                                      |                                |                        |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|------------------------|
| Spannung                | 230 V AC                                                                                                                                             | CPU                            | CPU Intel Core i7      |
| Frequenz                | 50 Hz                                                                                                                                                | Festplatten (System / Windows) | 2 x 1 TB HDD im RAID 1 |
| Leistung                | <3,5 kW                                                                                                                                              | Betriebssystem                 | Windows 10 Enterprise  |
| Umgebungsanforderungen  | Temperatur: + 15° C bis + 35° C<br>Nicht kondensierend<br>Nicht korrodierend<br>Änderung max. +/- 3° C/d<br>Relative Feuchte: <= 60 % +/- max. 5 %/d | Arbeitsspeicher                | 16 GB                  |
| Aufstellfläche          | ca. 1.8 m²                                                                                                                                           |                                |                        |
| Dimensionen (L x B x H) | ca. 970 mm x 1832 mm x 2542 mm                                                                                                                       |                                |                        |
| Masse                   | ca. 600 kg                                                                                                                                           |                                |                        |
| Lautstärke              | 55 dB (ungefähre Werte)                                                                                                                              |                                |                        |

## Prüfstationen

|                                   |                             |
|-----------------------------------|-----------------------------|
| <b>3D-Oberflächenprüfung</b>      |                             |
| Linienbreite                      | bis zu 2 x 240 mm           |
| Z-Messbereich                     | bis zu 120 mm               |
| Auflösung X                       | bis zu 12,5 µm              |
| Auflösung Z                       | bis zu 1,6 µm               |
| <b>2D-telezentrische Prüfung</b>  |                             |
| Megapixel                         | bis zu 71 MP                |
| X Bildfeldgröße                   | bis zu 237 mm               |
| Y Bildfeldgröße                   | bis zu 168 mm               |
| <b>2D-/3D-Schattenwurfprüfung</b> |                             |
| Megapixel                         | 5 MP                        |
| X Bildfeldgröße                   | bis zu 700 mm² (10 x 70 mm) |
| Pixelauflösung                    | bis zu 4,3 µm               |





[www.mabri.vision](http://www.mabri.vision)

Philipsstraße 8  
52068 Aachen | Germany  
+49 241 5652 7930  
[info@mabri.vision](mailto:info@mabri.vision)



[www.mabri.vision](http://www.mabri.vision)