



Ingenieurgesellschaft mbH



Ingenieurgesellschaft mbH



Ingenieurgesellschaft mbH



Willkommen bei der EHR®

In den letzten 18 Jahren hat sich die EHR® erfolgreich als Anbieter hochwertiger Lösungen im Markt der Mess-, Prüf- und Analysesysteme etabliert.

Know-How in allen Bereichen

Wir legen Wert auf Qualität, Kontinuität sowie Nachhaltigkeit unserer Produkte und Dienstleistungen und setzen alles daran, den Anforderungen des Marktes in allen Belangen mehr als nur gerecht zu werden. Über unsere Abteilungen für Planung, Softwareentwicklung, Elektronikentwicklung und Montage decken wir alle Belange unserer Kunden zuverlässig und flexibel ab.

Ein Höchstmaß an Individualität

Die Flexibilität bei EHR® hinsichtlich der Sonderwünsche unserer Kunden aus den unterschiedlichen Bereichen der Industrie spielt dabei eine entscheidende Rolle und ist Basis unseres bisherigen Erfolgs, was das stetige Wachstum der EHR® zusätzlich bestätigt.

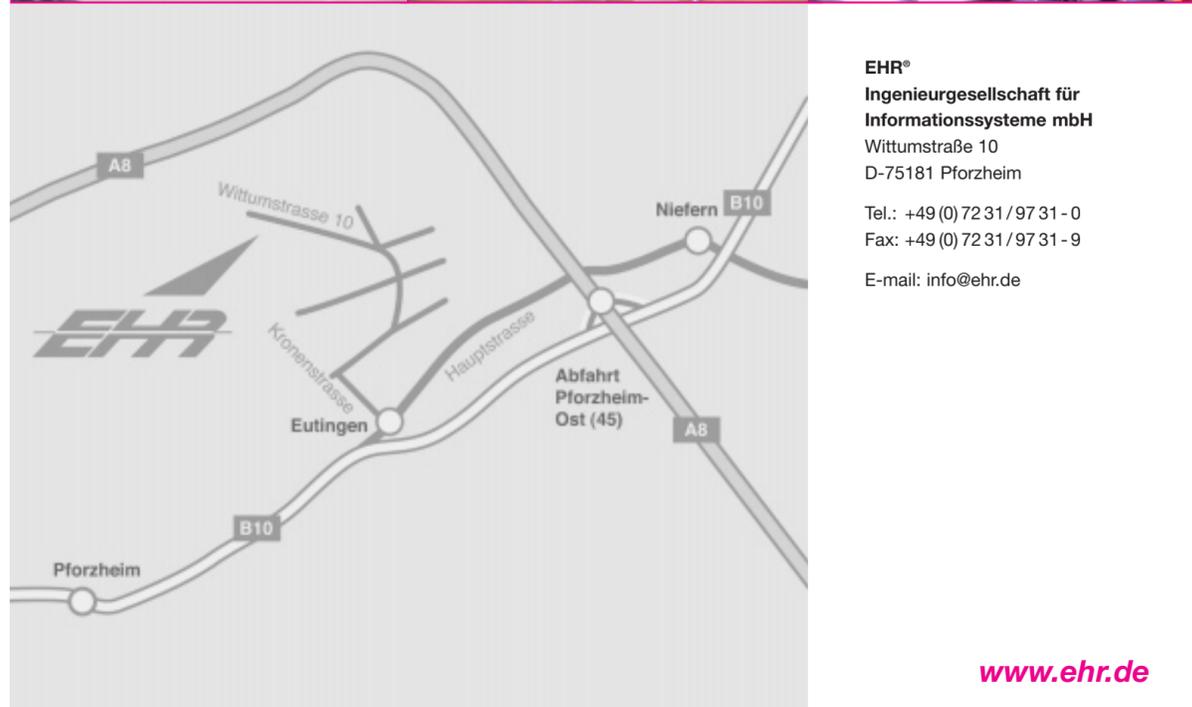
Die Zukunft im Fokus

Mit dem Bezug unseres neu erworbenen Firmendomizils in Pforzheim haben wir aktuell eine wichtige Grundlage für die weitere Expansion und den Ausbau unserer Kapazitäten geschaffen.

Die EHR® im Lauf der Zeit

- 1990** Gründung der EHR® als Systemhaus
- 1996** Einstieg in den Bereich der industriellen Bildverarbeitung
- 1996-2000** Entwicklung von Sonderlösungen im Bereich der industriellen Bildverarbeitung
- 2000-2004** Entwicklung des TIVIS® Systemkerns, der u. a. zur Überwachung neuer Fügeverfahren bei ThyssenKrupp Davex zum Einsatz kommt
- 2004-2007** Realisierung zahlreicher komplexer Systemlösungen auf Basis des Systemkerns TIVIS® u. a. mit berührungsloser 3D Lasermesstechnik
- 2007** Ausstattung aller Laserschweißanlagen für die neue C-Klasse der Daimler AG, auf denen Nähe im Sicht- und Dichtbereich geschweißt werden, in den Werken Sindelfingen, Bremen und East London. Implementierung des TIVIS® Systems innerhalb des RobScan-Standards der Daimler AG
- 2008** Bezug der neuen Räumlichkeiten in Pforzheim/Eutingen

www.ehr.de

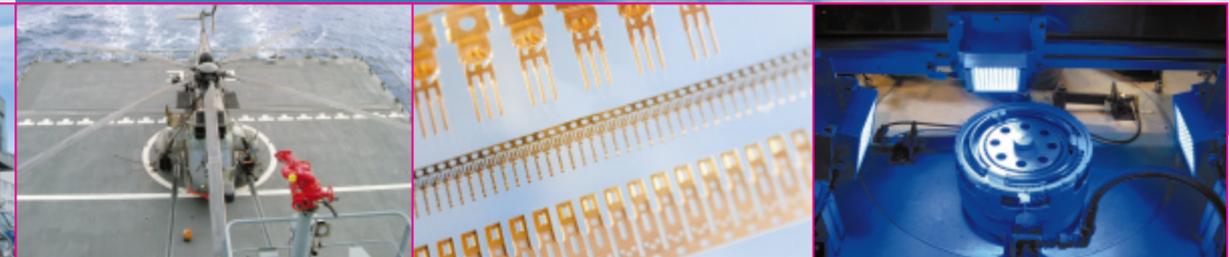


EHR®
Ingenieurgesellschaft für
Informationssysteme mbH
Wittumstraße 10
D-75181 Pforzheim

Tel.: +49 (0) 72 31 / 97 31 - 0
Fax: +49 (0) 72 31 / 97 31 - 9

E-mail: info@ehr.de

www.ehr.de



Technologies for a moving future.

- Präzisionsmessmaschinen zur Vermessung rotations-symmetrischer Teile und Verzahnungen
- TIVIS®-Systemkern zur Lösung komplexer 2D und 3D Prüf- und Steuerungsaufgaben
- Serienlösungen für Systempartner
- TIVIS®-Light-System Beleuchtungssysteme
- Engineering, Bau, Inbetriebnahme und Betrieb von Prüfanlagen
- Anlagen- und Systemservice

www.ehr.de



Beispielprojekte

- **Diode Prüfstand**
Heidenhain GmbH
- **ThyssenKrupp DAVEX**
Fügekontrolle
- **100% Quality Gate für**
NAG1 und NAG2 Getriebe
Daimler AG
- **Präzisionsmessmaschinen**
zur Vermessung rotations-
symmetrischer Teile und
Verzahnungen
Daimler AG Rastatt
- **Schweißnahtkontrolle**
RobScan (2D und 3D)
Prüfung
- **Andocksysteme für**
automatische Bordhub-
schrauber-Verfahrenanlagen
- **Messwerk Prüfstand für**
Instrumente in der
Luftfahrtindustrie
- **Zählsystem für Holzplatten-**
stapel mit Dünnplatten zur
Integration in
Verarbeitungsanlagen

→ **Messtechnik bei Davex**

Die Firma Davex stellt Profilträger im Rollfügeverfahren für unterschiedlichste Anwendungsbereiche her. EHR® überwacht an 6 Mess- und Prüfstationen mit über 40 Sensoren über einen Leitstand den Produktionsablauf.
www.davex.de



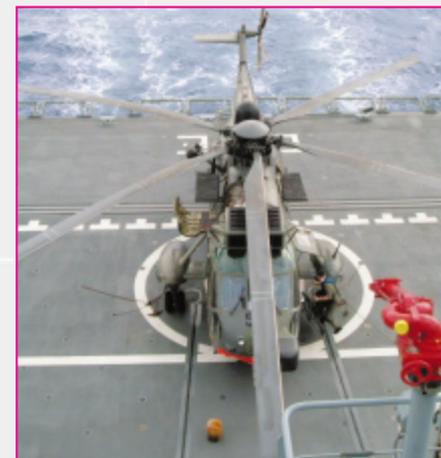
→ **2D und 3D Messtechnologie**
Präzisionsmessmaschinen

Präzisionsmessmaschine zur Vermessung rotations-symmetrischer Teile und Verzahnungen auf der Basis berührungsloser 2D und 3D Messtechnologien.



→ **FHS Bordhubschrauber-**
Verfahrenanlage

Ein Helikopter wird nach der Landung durch das EHR® Bildverarbeitungssystem geortet und durch eine Fangvorrichtung bzw. hydraulische Greifarme mechanisch gesichert und vollautomatisch in den Hangar transportiert.



→ **Messwerk-Prüfstand**
für Instrumente in der
Luftfahrtindustrie

Diese TIVIS®-Implementierung stellt ein kompaktes Prüfsystem dar, mit dem Messwerke (Drehpulvinstrumente) sowohl mechanischer als auch elektrischer Prüfungen unterschiedlicher Art unterzogen werden. Das Ziel der Prüfungen stellt eine Qualitätsbestimmung der einzelnen Messwerke dar.



→ **EHR TIVIS für Robscan-Anlagen**

"Welding on the fly" nennt sich die Vorgehensweise: Eine kontinuierliche Bewegung des Roboters mit angeflanschem Scanner über dem Rohbauteil. Das heißt, dass der Roboter möglichst mit maximaler Geschwindigkeit gefahren wird und während dieser Bewegung das ganze Scannerfeld ausgenutzt werden kann, um Schweißpunkte zu setzen. So ist es beispielsweise möglich, mit einer einzigen Roboterbahnbewegung zwei oder mehr Bahnen zu schweißen, die Strahlauslenkung übernimmt der Scanner.



Das Prüfsystem für Robscan-Anlagen basiert auf der EHR® TIVIS® Technologie und wurde zur Erkennung von fehlerhaften Schweißklammern beim Laserschweißen entwickelt. Das System prüft dabei Durchschüsse im Durchlichtverfahren sowie die Durchschweißung der Nähte im Auflichtverfahren. Der Modul RootCheck kontrolliert dabei die Durchschweißung und dient der nachgelagerten Laserleistungsregelung im Schweißprozess. Zusätzlich beinhaltet das System noch den Funktionsmodul KraterCheck, bei dem mittels eines 3D-Verfahrens die Einfalltiefe von Sichtnähten qualitativ überwacht wird.

Beim Prüfvorgang erkennt das System, welche Klammern eines Bauteils fehlerhaft sind. Während des Prüfvorgangs werden alle zu prüfenden Klammern eines Bauteils durch einen Roboter in das Kamerafenster positioniert. Ein Anhalten des Bauteils an der Prüfposition ist nicht erforderlich, die Prüfung erfolgt in der Bewegung (bis 1m/Sekunde).

→ **EHR Prüfsystem**

Kameraeinheit mit Beleuchtungssystem für den Karosserierohbau.

