



**Steinbeis**  
**Qualitätssicherung und**  
**Bildverarbeitung GmbH**

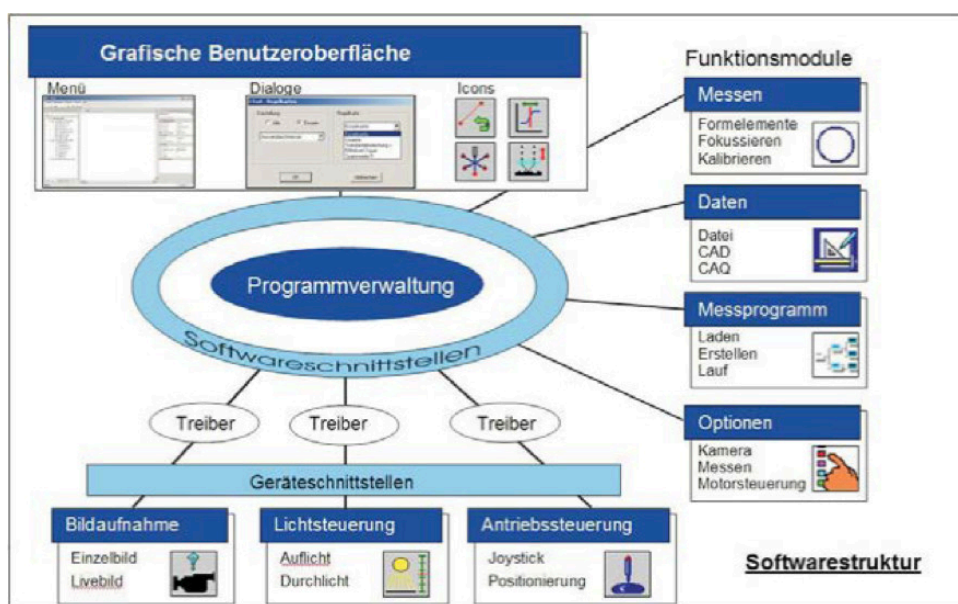
## Quick-Image

Objektorientierte Softwarebibliothek für Messtechnik und industrielle Bildverarbeitung

Mit Quick-Image reduzieren sich der Programmieraufwand und die Investkosten in Software-Projekten erheblich.

Quick Image ist eine Softwarebibliothek für die Präzisions-Messtechnik, Qualitätssicherung, Bildverarbeitung und Automatisierung in Forschung, Entwicklung und Produktion.

In Verbindung mit dem QualityTool kann eine online-Qualitätsregelung für die gemessenen Qualitätsmerkmale – SPC oder die Überwachung der Toleranzgrenzen realisiert werden.



**Beispiel Quick-Image: Struktur Software zur Messung und Steuerung optischer Koordinaten-Messgeräte**

Die Präzisionsantastung von Kanten kann mit unterschiedlichen Kantenantastalgorithmen erfolgen und ermöglicht minimale Messunsicherheiten.

Es sind Kamerainterfaces und Bildverarbeitungskarten, Steuerungen für Präzisionsantriebe, Lichtsteuerungen und Ein-/Ausgabekarten unterschiedlicher Hersteller zu automatisierten Messsystemen kombinierbar.

Die Softwarealgorithmen sind metrologisch getestete Algorithmen und haben sich im Rahmen zahlreicher anwendungsspezifischer Projekte bewährt. Sie liefern gesicherte Messergebnisse durch zertifizierte Ausgleichsrechnungen für Geometrielemente.

Auf Anforderung können weitere Hardwarekomponenten integriert werden.

Die objektorientierte Softwarebibliothek Quick-Image ist systematisch strukturiert und die Algorithmen sind als Dynamic Link Library (DLL) in der objektorientierten Programmiersprache C++ ausgeführt.

Die zahlreichen Funktionen zur Ansteuerung der Framegrabber, Bildaufnahme, Bildspeicherung, Bildanzeige sowie Messfunktionen lösen Probleme der rechnergestützten Qualitätssicherung, Messtechnik und Automatisierungstechnik mit Bildverarbeitungssystemen.

Die Algorithmen sind in Klassen zusammengefasst und haben Programmierschnittstellen für zahlreiche Soft- und Hardwarekomponenten. Beispielsweise sind für Kameras, Bilderfassung, Overlaydarstellung, Filterfunktionen, Messung und Ausgleich von Geometrielementen, Koordinatentransformation und Lageausgleich für die Prüfobjekte, In/Out-Interfaces, Steuerung von Präzisionsantrieben und das Einlesen von inkrementalen Längenmess-Systemen Programmierschnittstellen enthalten.

Eine Qualitätsgarantie und eine sorgfältige Betreuung durch eine Service- und Wartungs-Hotline ist gegeben.



**Steinbeis**  
**Qualitätssicherung und**  
**Bildverarbeitung GmbH**

**Werner-von-Siemens-Straße 9**  
**98693 Ilmenau / Germany**

Telefon +49 (0) 36 77 · 46 90 59 0  
 Telefax +49 (0) 36 77 · 46 90 59 11

E-Mail [info@sqb-ilmenau.de](mailto:info@sqb-ilmenau.de)  
 Internet [www.sqb-ilmenau.de](http://www.sqb-ilmenau.de)

Ansprechpartner

Dipl.-Ing. Steffen Lübbecke  
 Telefon +49 (0) 36 77 · 46 90 59 12  
 E-Mail [steffen.luebbecke@sqb-ilmenau.de](mailto:steffen.luebbecke@sqb-ilmenau.de)

M. Sc. Norbert Jahn  
 Telefon +49 (0) 36 77 · 46 90 59 15  
 E-Mail [norbert.jahn@sqb-ilmenau.de](mailto:norbert.jahn@sqb-ilmenau.de)

Prof. Dr. Gerhard Linß  
 Telefon +49 (0) 17 15 · 12 37 58  
 E-Mail [gerhard.linss@sqb-ilmenau.de](mailto:gerhard.linss@sqb-ilmenau.de)

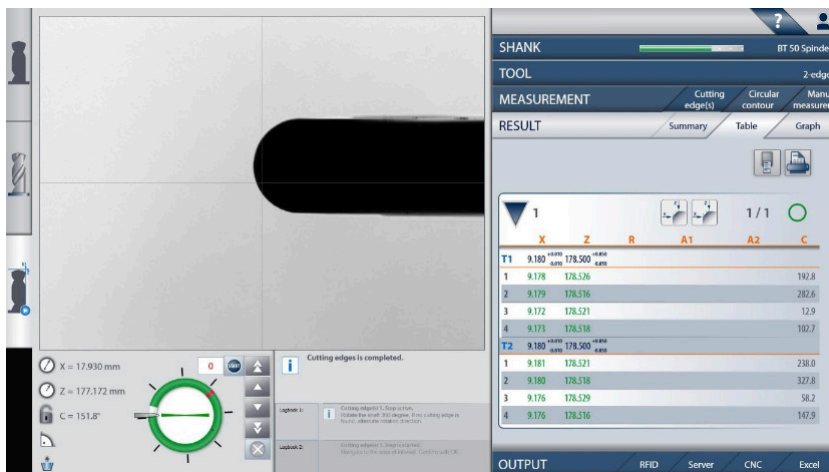
## Beschreibung

Quick-Image ist besonders für die optische Koordinatenmesstechnik entwickelt worden und enthält deshalb metrologisch geprüfte Mess- und Ausgleichsfunktionen:

- Präzisionsantastung von Kanten mit unterschiedlichen Kantenantastalgorithmen, wie beispielsweise Subpixeling, maximaler Anstieg, Schwellwert und Korrelation.
- Algorithmen für pixel- und subpixelgenaue Konturverfolgung
- Ausgleichsrechnung für Geometrieelemente nach Gauß und Tschebyschew
- Autofokusalgorithmen mit unterschiedlichen Fokuskriterien
- Steuerung mehrerer unterschiedlicher Lichtquellen
  
- Auslesen von inkrementalen Sensoren für die Präzisions-Längenmesstechnik
- Auslesen von Temperatursensoren
- Datenaustausch mit anderen Programmen über Export-/Importfunktionen und Dynamical Data Exchange (DDE)
- Werkzeuge für Qualitätssicherung/-management, wie beispielsweise Häufigkeitsverteilung, Qualitätsregelkarten für sechs unterschiedliche statistische Kenngrößen, Merkmalsmatrix mit Toleranzvergleich, Paretdiagramm, Prozess- und Maschinenfähigkeitsindizes.
- Quick-Image ist für den Programmierer umfangreich und exakt dokumentiert.

## Entwicklungsumgebung

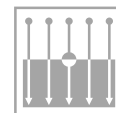
Quick-Image ist für MS-Windows 10 und Microsoft Visual Studio C++, VC 9 bis VC 16 geeignet.



**Beispiel Quick-Image: Intuitive Bediensoftware für die optische Werkzeugmessung**



**Produkte**  
**Service**



**Entwicklung**  
**Forschung**



**Beratung**  
**Training**