

Bestehend aus zwei Forschergruppen
unter Leitung von Prof. Dr. Simon Zabler

Anwendungszentrum CT in der Messtechnik (CTMT)

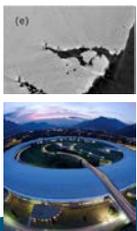
Kontextsensitive Sensorik und Automatisierung (KSA)

Allgemeine Informationen

Gründung 2013 in Deggendorf
Leitung: Daniel Rauch
Enge Anbindung zur Technischen Hochschule Deggendorf

Themen

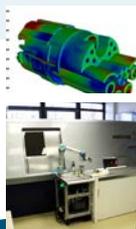
- CT-Messdienstleistung
- Messtechnik und Prüfprozesseignung
- In-Situ CT – Messtechnik an belasteten Bauteilen
- Consulting, Auftragsforschung und -entwicklung



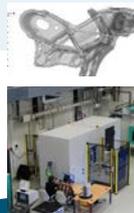
Synchrotron



Tomolibri



Tomoscope



InlineCT



RoboCT

Voxelgröße

Messdienstleistung

- Breites Prüfspektrum

Voxelgröße	0.8 μm bis 0.8 mm
Objektgröße	ca. 5 mm bis 1 m 150 kg*1
Energie	300 keV (μ -Fok.) - 450 keV (Makro)

- State-of-the-art Auswertesoftware und -methoden
- Cutting-Edge Datenqualität (nahezu artefaktfrei + Phasenkontrast) in höchster Auflösung an großen Bauteilen durch Zugang zu Synchrotron

Consulting, Auftragsforschung und -entwicklung

- Kundenspezifische Spezialentwicklungen im Kontext CT
- Messmittelqualifizierung und Systemcharakterisierung
- Entwicklungsbegleitung
- Software-Auftragsentwicklungen

In-Situ-Computertomographie

- Hochlast-Insitu-Messungen
- Vier-Punkt-Biege-Versuche
- Temperaturramps

Kontakt

Daniel Rauch
Kontextsensitive Sensorik
und Automatisierung
Tel. +49 991 3615-656
daniel.rauch@iis.fraunhofer.de

Anwendungszentrum CT in
der Messtechnik, CTMT
Dieter-Görlitz-Platz 2
D-94469 Deggendorf
www.iis.fraunhofer.de/ctmt

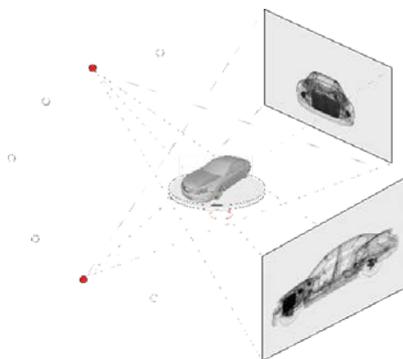
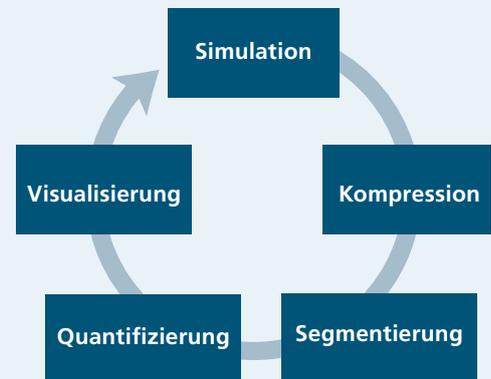
Wissensbasierte Bildverarbeitung und Visualisierung (WBV)

Allgemeine Informationen

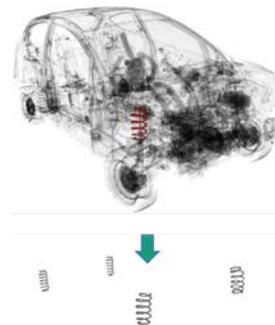
Gründung 2017 in Passau
Leitung: Prof. Dr. Christoph Heinzl
Enge Anbindung zur Universität Passau

Themen

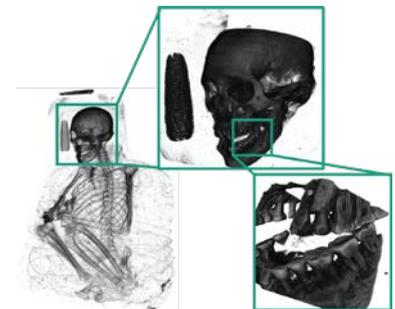
- Big Data Analytics (Schwerpunkt)
- Röntgensimulation
- Kompression von 3D-Daten
- Verarbeitung großer und ggf. komprimierter Daten
- Analyse & Visualisierung riesiger volumetrischer Datensätze



Simulation



Segmentierung



Kompression

Wavelet-basierte Kompression volumetrischer Daten

- Visuell verlustlose Kompression
- Lokale Dekompression möglich
- Multiresolution-Analyse

Segmentierung großer Volumendatensätze

- KI-basierte Extraktion von (Teil-)Komponenten
- Interaktives Training
- Voxelweise Klassifikation

Visualisierung primärer und sekundärer CT-Daten

- Entwicklung flexibler Tools zur visuellen Analyse
- Interaktive visuelle Analyse (Exploration, Vergleich, Aggregation)
- Methodenentwicklung für Tools der immersiven Analytik

Röntgensimulation als Dienstleistung

- Schnelle Erzeugung von virtuellen Röntgenprojektionen
- Flexibel einstellbare Simulation
- Datenerzeugung für KI-Systeme
- Bestimmung optimaler Scanparameter für reale Scans
- Bestimmung von Spektren
- Probability of Detection (POD)

Kontakt

Institutsleitung
Prof. Dr.-Ing. Albert Heuberger
(geschäftsführend)
Prof. Dr.-Ing. Bernhard Grill
Prof. Dr. Alexander Martin

Am Wolfsmantel 33
91058 Erlangen
Telefon +49 9131 776-0
info@iis.fraunhofer.de
www.iis.fraunhofer.de

Bereichsleitung
Dr. Norman Uhlmann
Flugplatzstraße 75
90768 Fürth
info-ezrt@iis.fraunhofer.de

Prof. Dr. Christoph Heinzl
Wissensbasierte
Bildverarbeitung
und Visualisierung
Tel. +49 851 509-4475
christoph.heinzl@iis.fraunhofer.de

Anwendungszentrum CT in
der Messtechnik, CTMT
Innstrasse 43
D-94032 Passau
www.iis.fraunhofer.de/ctmt