

## **Ausstattung Photogrammetrie und Optische 3D-Messtechnik**

### Kameratechnik

### Objektive

### Messsysteme / Geräte / Auswertestationen

### Zubehör

### Referenzkörper / Testfelder

### Software

### Hist. Auswertesysteme

## Kameratechnik

### Kameras (Consumer → Spiegelreflex)

---

Nikon D4  
Nikon D2X  
Nikon D2Xs  
Leica M8 mit 28mm Objektiv  
Mamiya ZD mit 24mm, 35mm und 80mm Objektiven  
Sigma SD10 mit 14mm und 24mm Objektiven (FOVEON Chip)  
Sony Cybershot DSC-HX5 (GPS-Kamera)  
Canon Powershot G1X  
Olympus Pen E-PM2  
Fujifilm 3DW3

### Kamerasysteme

---

Axios Single Cam C8 (2x) plus SplitterBox  
Axios CamBar B2 (3x)  
Weinberger MiniVis Eco 2 Hochgeschwindigkeitskameras Gig-E,  
CMount (2x)  
Panoramakamera KST Eyescan M3D metric  
Raytrix R5 Lichtfeldkamera  
PMD CamCube 3.0 Time-of-Flight Kamera  
AICON MoveInspect HF (Dynamisches 3-Kamera-System)

### Computer Vision Kameras

---

Basler a101fc FireWire Farbkamera CMOS, CMount (1)  
Basler ace (2)  
AVT Marlin FireWire Farbkamera CMOS, CMount (3)  
AVT Stingray F-125 CMount  
AVT Prosilica (4)  
IDS uEye RGB  
NIT WiDy 320SWIR (Hyperspektralkamera)  
Optris PI450 (Thermalkamera)  
PCO DIMAX HD+ (2)

### Sonstige

---

Rollei 6006 mit Objektiven (40, 60, 80, 150mm)  
Nikon F301  
Wild P32  
Kodak DCS 420 (2) (baugleich Nikon D90)  
Kodak DCS 460 (baugleich Nikon D90)  
Fuji Finepix S2 Pro (Super-CCD-Sensor) (baugleich Nikon F80)  
Mamiya DCS Pro Back 645M  
Rollei SensorCam CS1 (2)

## Objektive

<b>NIKON-Kamera</b>	NIKKOR 24mm f/2.8 (2x) Sigma 70-200mm (Nikon-Bajonett) NIKKOR AF-S DX 18-55mm VR NIKKOR PC-E 24mm f/3.5D ED NIKKOR AF Micro 60mm, 1:2,8 NIKKOR 20mm 1:2,8 NIKKOR E 28mm, 1:2.8 NIKKOR fisheye 16mm 1:2,5 NIKKOR AF 50mm 1:1.8 (2x) Sigma Fisheye 15mm, 1:2,8 (Nikon-Bajonett) Sigma 14mm 1:3,5 (Nikon-Bajonett)	<b>SIGMA Kamera</b>	Sigma Aspherical 24mm Macro Sigma Aspherical 14mm
		<b>Mamiya und Kodak DCS 645</b>	Mamiya Sekor Macro 80mm Mamiya 645 35mm Mamiya Sekor fisheye 24mm
		<b>Leica Kamera</b>	Leica Elmarit-M 1:2.8, 28mm
<b>Computer Vision Kamera CMount</b>	Pentax/Cosmicar 12.5mm (2x) Schneider Kreuznach Cinegon 8mm (3x) Schneider Kreuznach 10mm (2x) CVO lens 5mm Pentax Zoom 8-48mm (4x)	<b>Computer Vision CSMount</b>	Cosmicar 75mm 1:1,4, (2x)
<b>Computer Vision FMount (Nikon-Bajonett)</b>	Zeiss Makro-Planar T* 2/100mm (4, Nikon-Bajonett) Zeiss Distagon T* 1.4/35mm (4, Nikon-Bajonett) Zeiss Distagon T* 2.8/21mm (4, Nikon-Bajonett)		

## **Messsysteme / Geräte / Auswertestationen**

Vialux zSnapper portable (Streifenprojektionssystem)  
Bias Streifenprojektionssystem  
Axios CamBar B2 (3x)  
Axios SingleCam (2x)  
Leica Geosystems Disto Pro  
Leica Geosystems Disto plus  
API Lasertracker LTS-3000  
API AxxisScan 7  
Faro Vantage Lasertracker  
SIMI Trackingsystem mit 4 Kameras  
Qualisys Trackingsystem mit 9 Kameras  
PMD CamCube 3.0 Time-of-Flight Kamera  
Raytrix Lichtfeldkamera  
Microdrones md4-1000 UAV-System  
Rohrrundheitsmesssystem  
AICON MoveInspect HF (Dynamisches 3-Kamera-System)  
Hochgeschwindigkeitssystem mit PCO-Kameras und Beleuchtung/Software  
Digitale Stereoauswertestationen mit Planarsystemen (2)

## **Zubehör**

Sunpack DX12R Ringlicht (2x)  
Metz Mecablitz 32CT7  
div. Stative und Adapter  
LED Beleuchtung (4x)  
Linienlasermodule  
Geotagger Pro2  
µblox GPS-Modul

## **Referenzkörper / Testfelder**

AICON VDI Carbon-Messlinien mit retroreflektierenden und normalen Targets für Volumen  
2mx2mx2m und 1mx1mx1m  
Brunson Invar Maßstäbe (3x) mit Retro-Targets (6mm, 10mm)  
AICON Carbon Maßstäbe (1x retro, 2x normal)  
Div. Referenzkörper für Freiformflächenerfassung  
Div. Testfelder zur Systemkalibrierung

## Software

### Fernerkundung und Luftbildphotogrammetrie / GIS

ERDAS Imagine, ERDAS LPS, BAE Systems Socet Set 5.5, inpho (Match-AT, Match-T DSM + DTMaster, Orthomaster, Orthovista), PCI Geomatics 7.0, OrthoEngine EASY/PACE 7.0, ENVI 4.5, Agisoft Photoscan, GlobalMapper

ArcGIS 10, StereoAnalyst für ArcGIS 10, FeatureAssist für ArcGIS 10, ImageAnalysis für ArcGIS 10

### Digitale Photogrammetrie, Digitale Bildverarbeitung

AICON 3D Studio, Australis, iWitness, Ax.Ori, Ax.Ima, Ax.Verzfrei, PHIDIAS 2.5, BINGO, CAP, CDW, FiBun

Photomodeler 4.0, PhotoPlan 6.0, MicroStation

HALCON, PISA, Digitale Bildmessung: LSM, Ellipsenoperatoren, Korrelationen, Linien- und Kantenverfolgung, objektgestützte Mehrbildzuordnung

VIS-All 3D, BS/Contact X3D, Geomagic, Spatial Analyzer

## Hist. Auswertesysteme

Analytischer Plotter Zeiss P3

Analogauswertegerät Zeiss DP1

Analogauswertegerät Zeiss Multiplex

Spiegelstereoskope Zeiss Stereopret

Wild Aviopret

div. Stereoskope