

Einsatzbereiche des Gyrocopters D-MHSA im Bereich des Umweltmonitoring

L. Bannehr, C. Ulrich, Inst. f. Geoinformation und Vermessung,
Hochschule Anhalt, Dessau

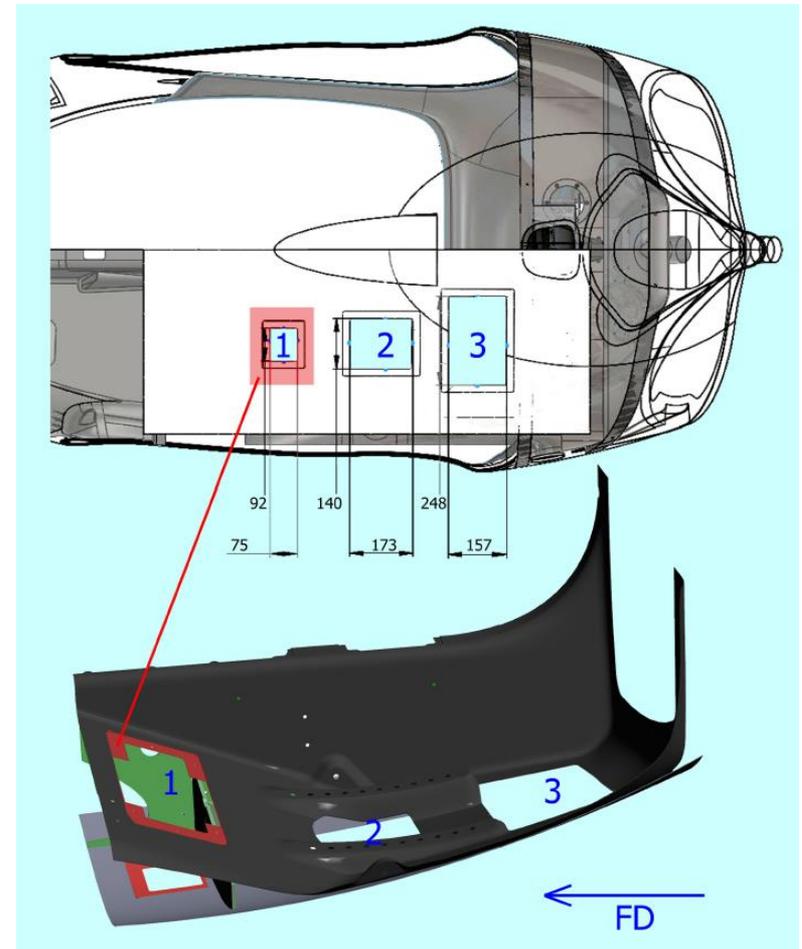
Landschaftsprozessmonitoring mittels Multisensordaten



Gyrocopter D-MHSA



Ausschnitte für Gerätschaften



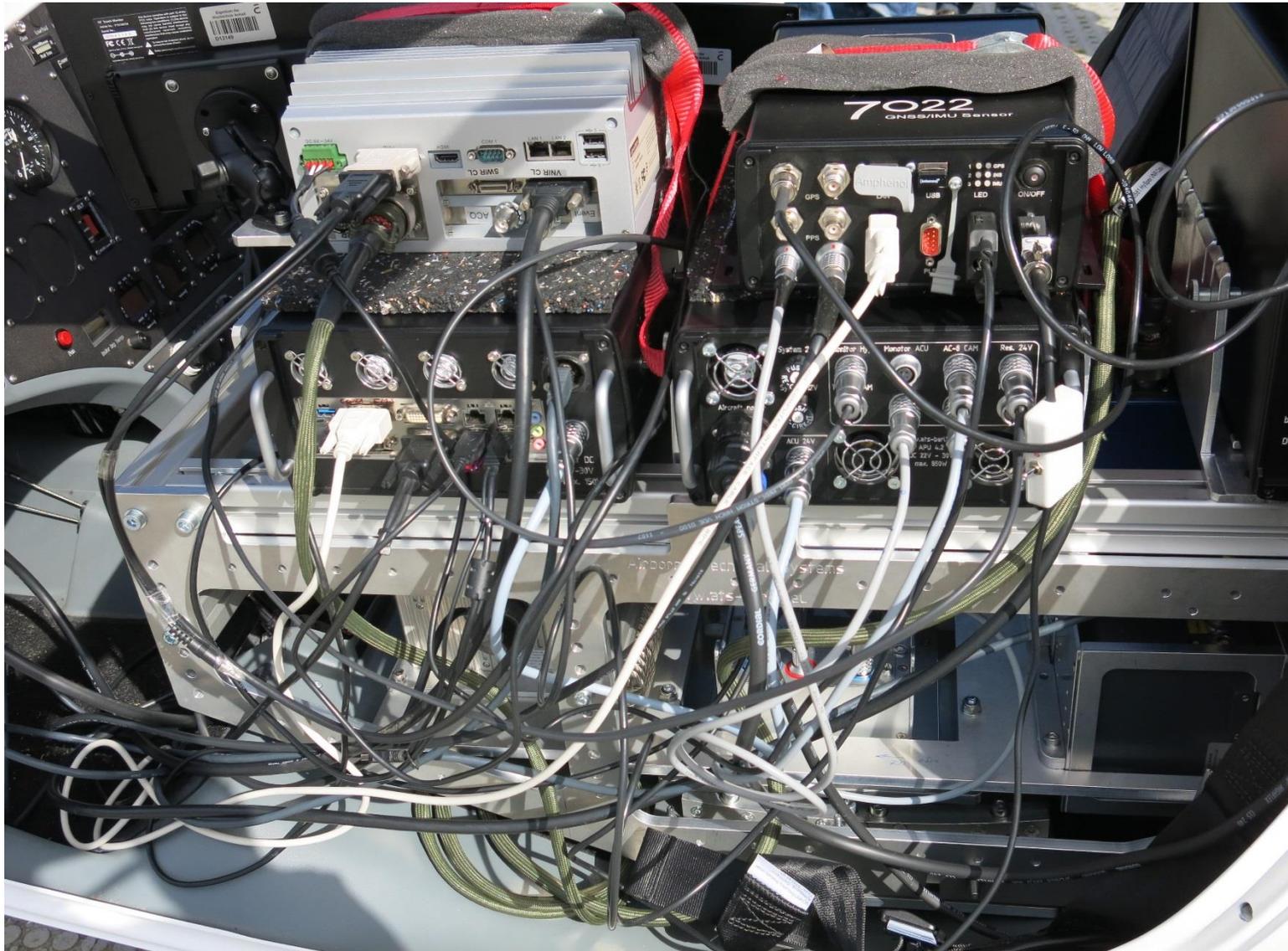
Geräteinstallation



Geräteinstallation

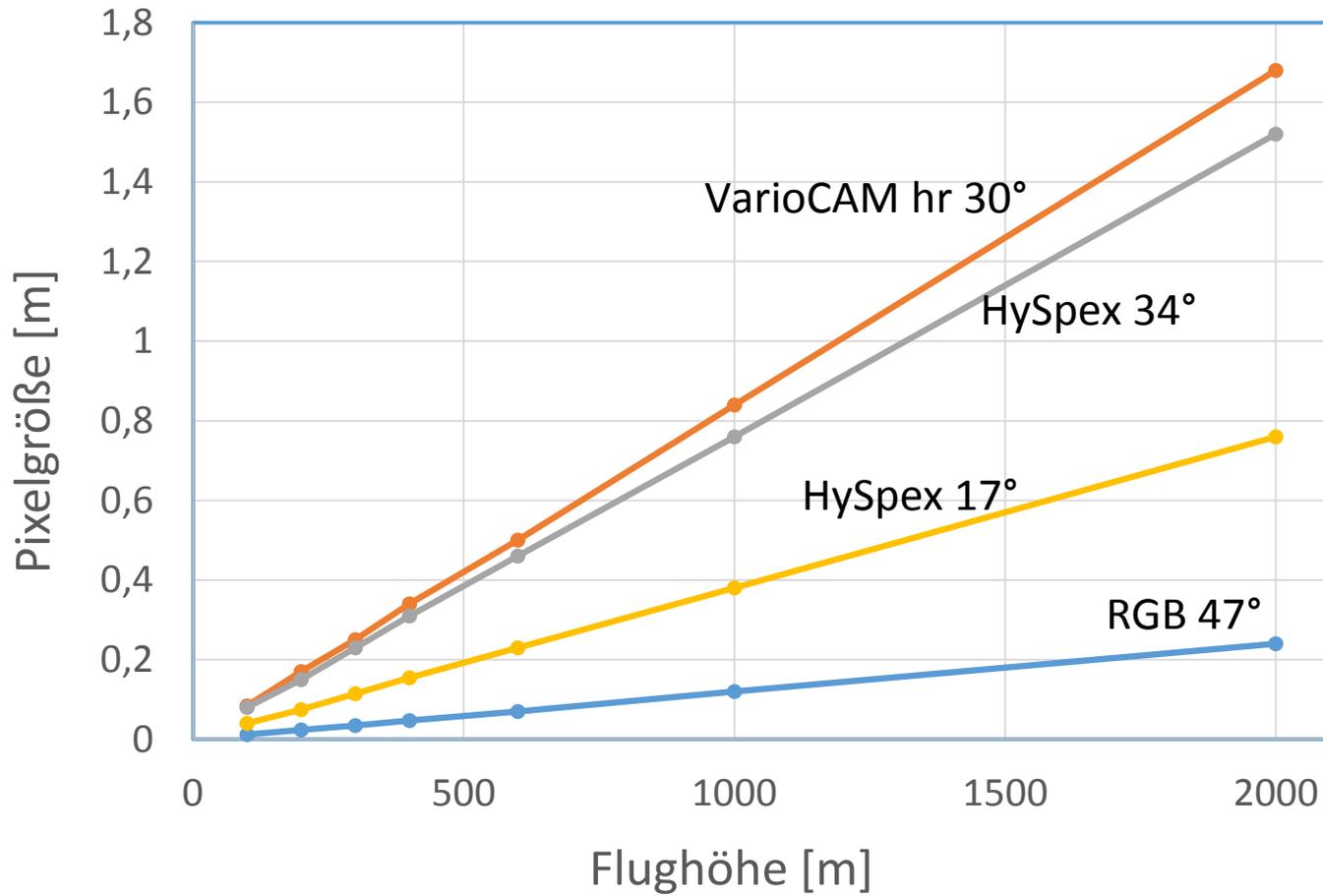


Geräteinstallation



L. Bannehr und C. Ulrich
Inst. f. Geoinformation und Vermessung

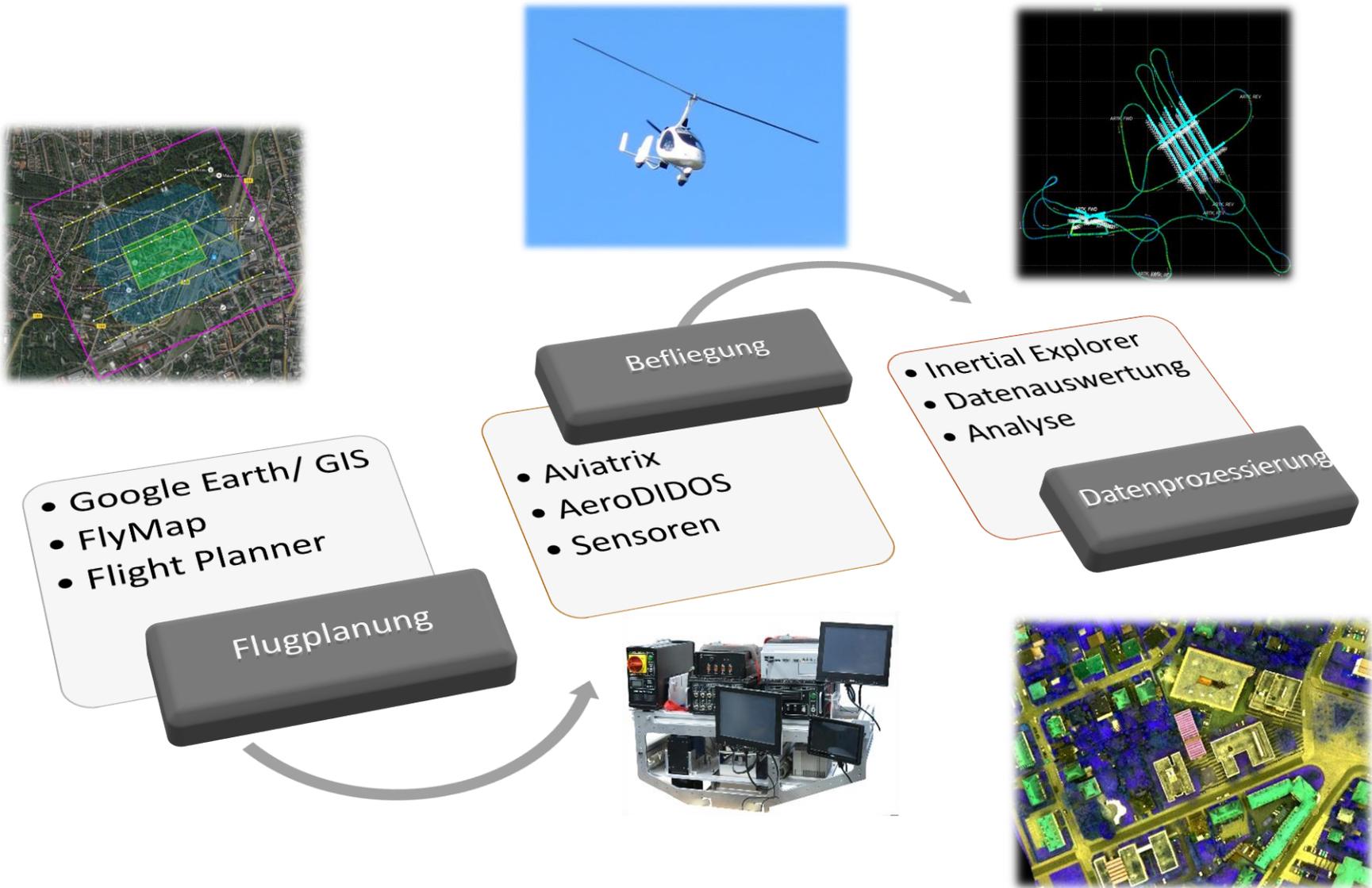
Pixelgröße - Flughöhe



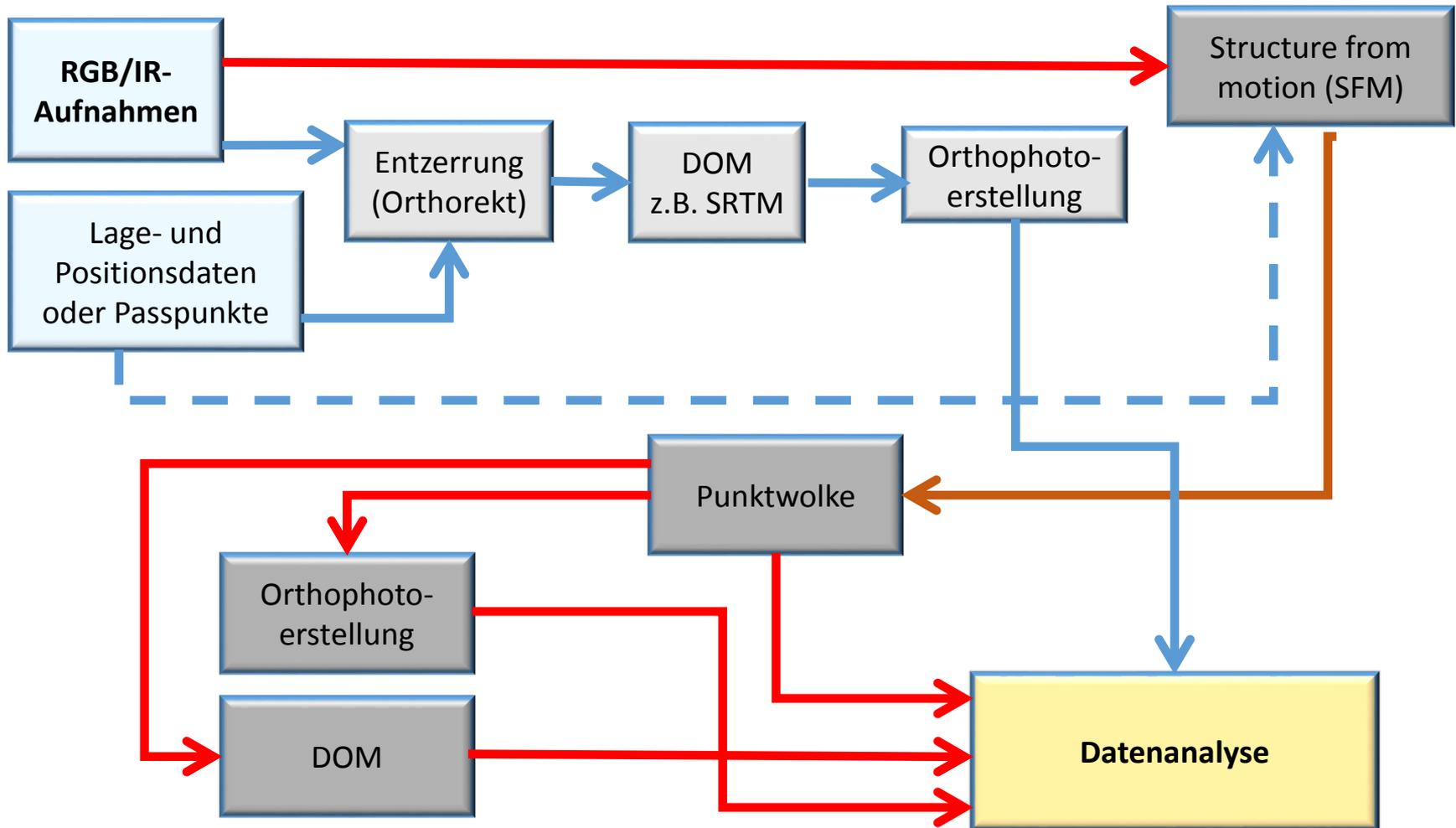
Flughöhe 600m

Räumliche Auflösung
VarioCAM = 0.50 m
HySpex 34° = 0.46 m
HySpex 17° = 0.23 m
RGB = 0.07 m

Ablauf Befliegungen



RGB/IR-Prozessierungskette



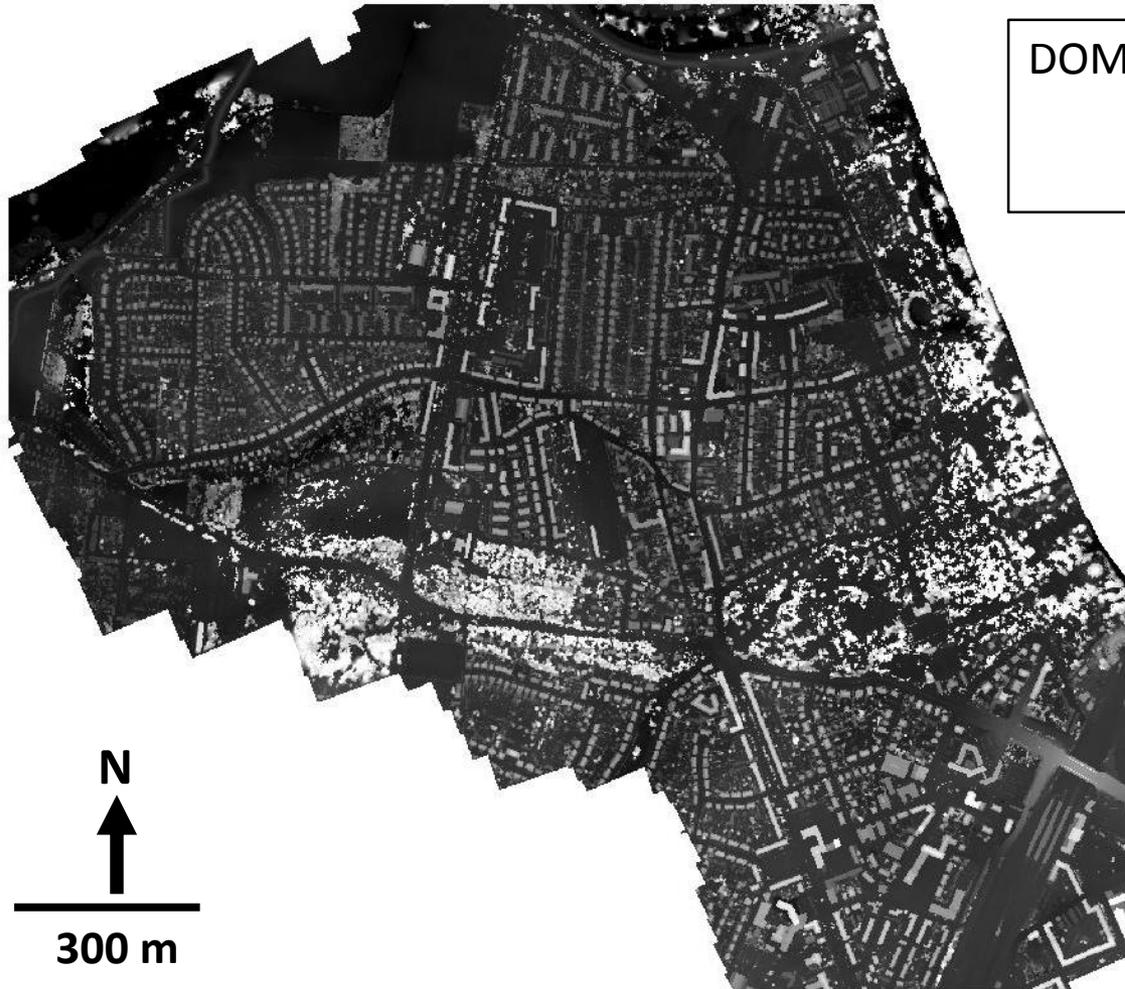
Near True-Ortho-RGB-Bild Campus Strenzfeld



3D-Modell Dessau Vermaschung und Texturierung



Digitales Oberflächenmodell Dessau

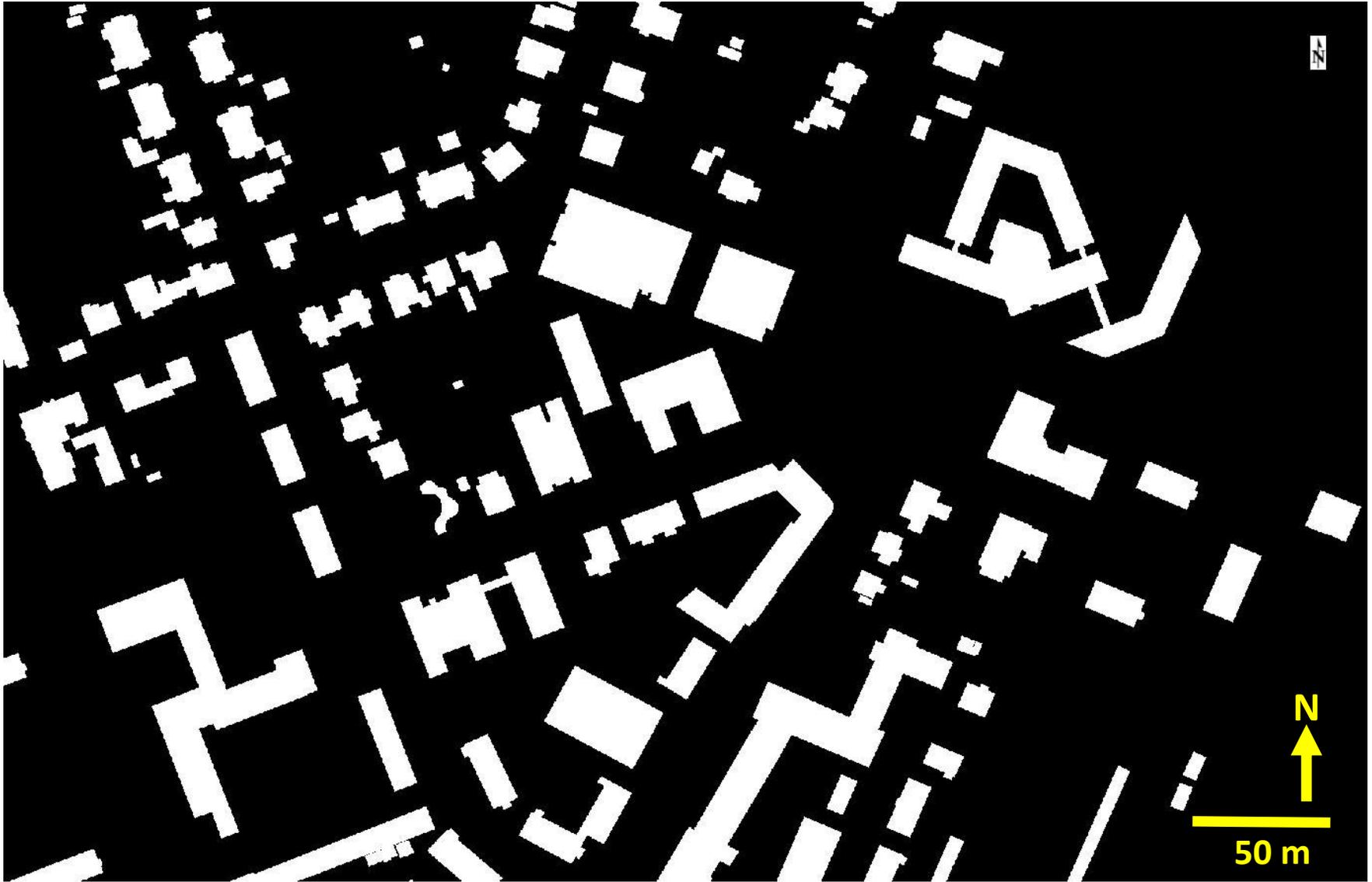


DOM abgeleitet aus RGB Daten
Quer = 60%
Längs = 70%

Near True-Ortho-RGB-Bild Dessau Campus



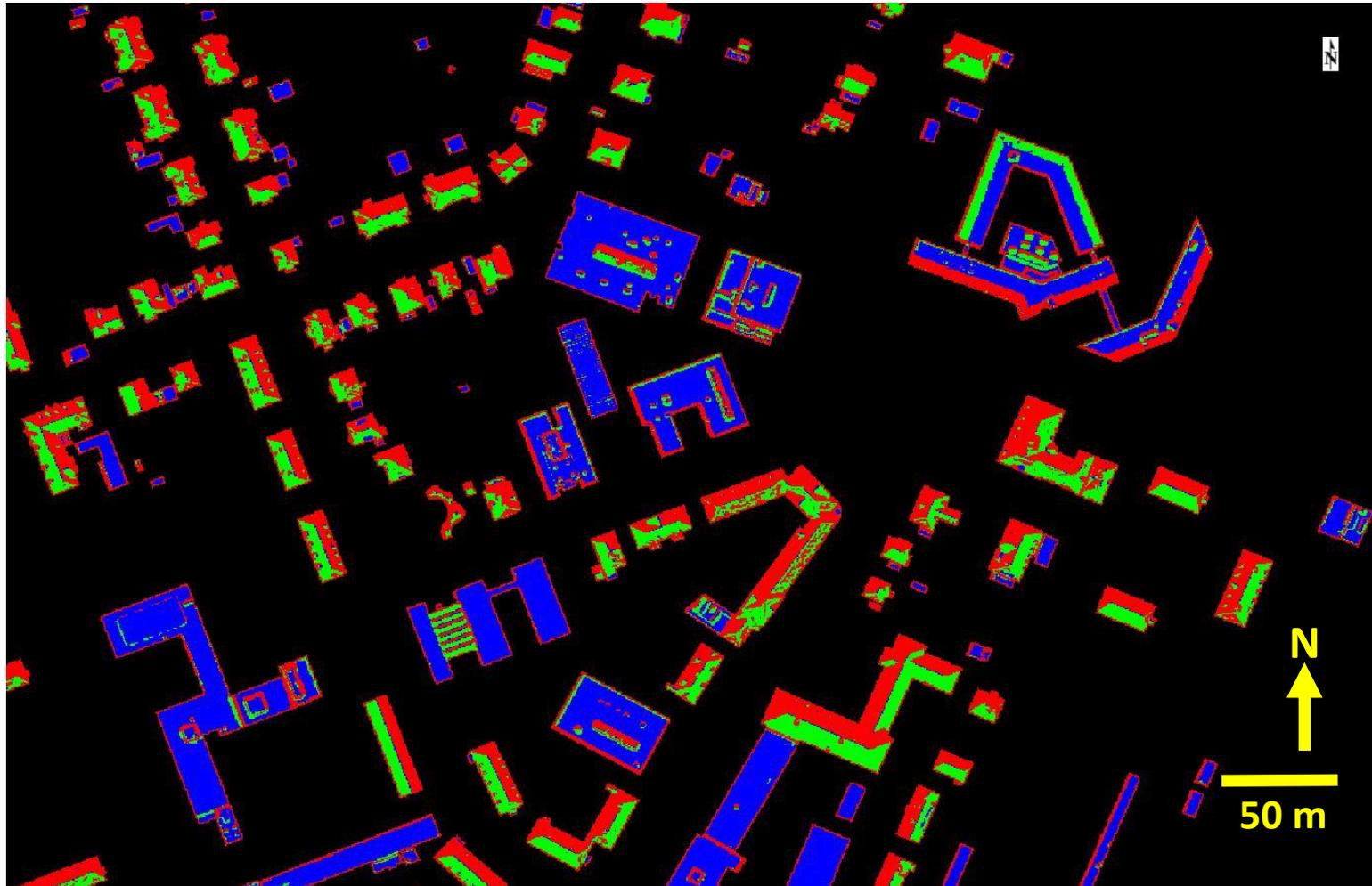
Maske Campus Dessau



Digitales Oberflächenmodell Campus Dessau



Solarpotenzial Campus Dessau



Flachdächer $< 12^\circ$



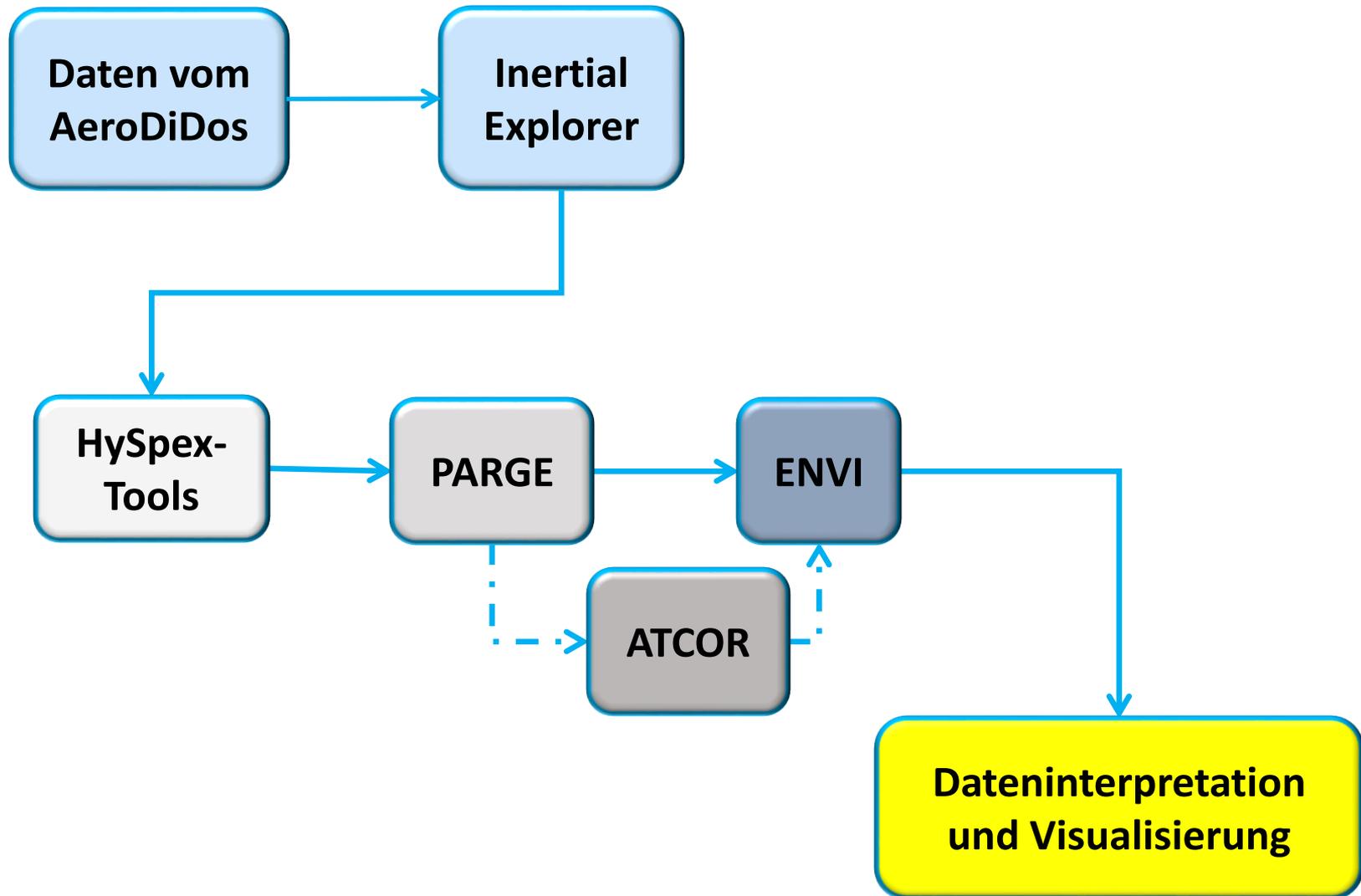
nicht geeignet



Neigung $12^\circ - 50^\circ$, Ausrichtung $120^\circ - 240^\circ$



HySpex Prozessierungskette



Dachmaterialen Max. Likelihood



Dachmaterialen SVM





Entwicklungen

3D Darstellung Dessau, Flughöhe 600 m



Problem: Bei Längs- und Querüberlappungen von 60% werden die Seiten von Gebäuden nicht detailtreu wiedergegeben.

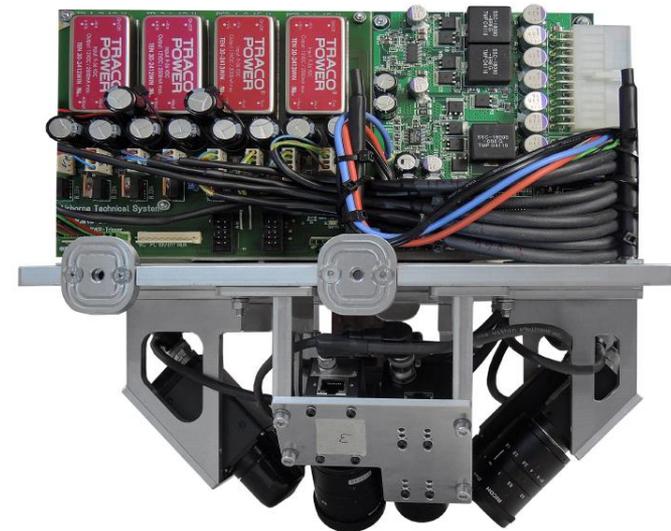
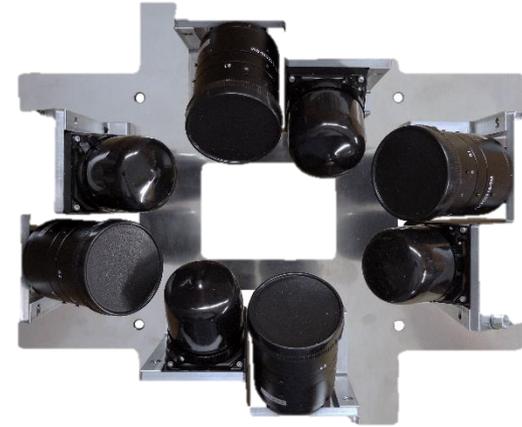


Airborne Oblique System [AOS T]

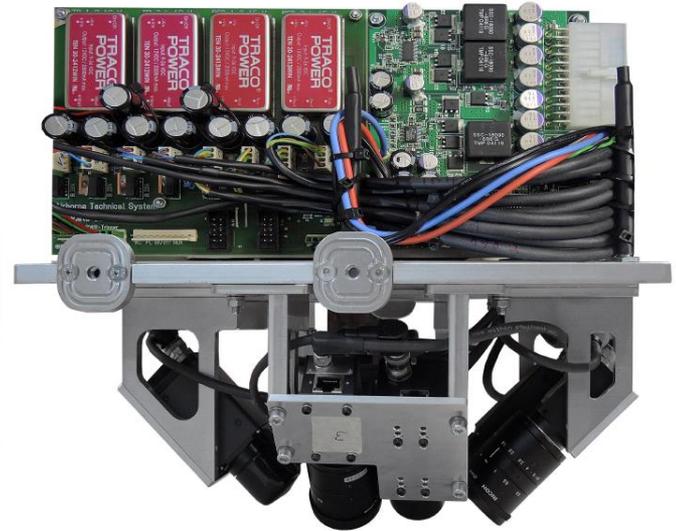
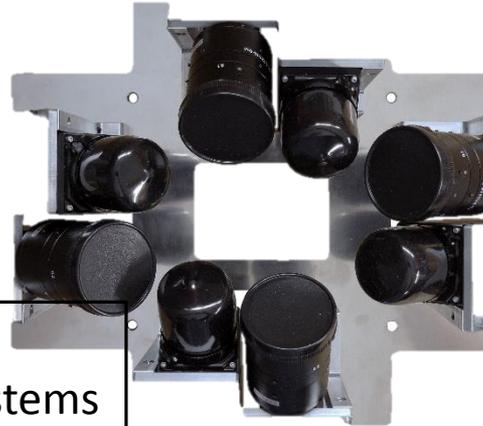
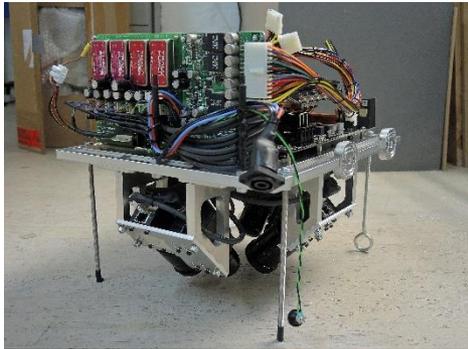
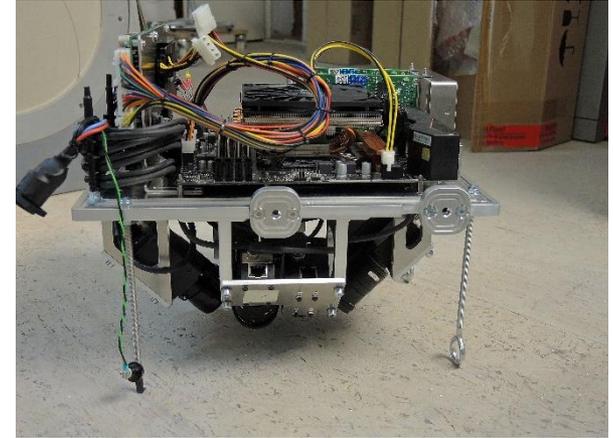
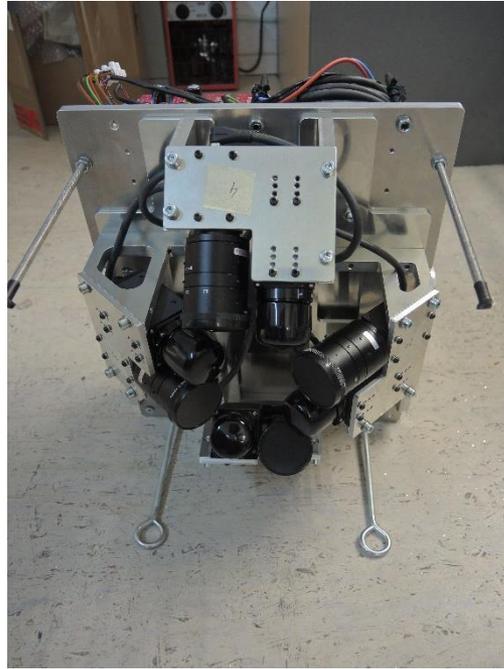
Spezifikationen	FLIR A65 SC	Baumer VC XG -63c
Steuerung	Ethernet	Ethernet
Mpixel	0.328	5
Frame Rate [Hz]	9	15
Pixelgröße [μm]	17	3.45
FOV [°]	25	25
GSD [m] in 400 m	0.28	0.09
Brennweite [mm]	25	19
Messbereich [°C]	-25 - 135	-

8 Kameras sind synchronisiert und werden gleichzeitig getriggert. Als Auswertesoftware dient Photoscan.

Kooperationsentwicklung
HS-Anhalt/Airborne Technical Systems



Airborne Oblique System [AOS T]



Kooperationsentwicklung
HS-Anhalt/Airborne Technical Systems

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

