

SEHEN MESSEN VERSTEHEN ■■■

Hochpräzises Messen in Luftbildern

MIT **DEM** WEBTOOL FÜR PHOTOGRAMMETRIE

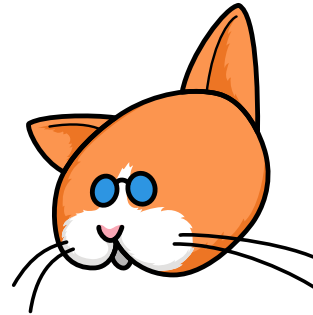
CAPTURE
CAT 



Kurzvorstellung

Das Produkt

CAPTURE
CAT



DAS TOOL FÜR
PHOTOGRAMMETRIE

Capture = Erfassen
Cat = Correctly from aerial tilted images

Der Hersteller



AVT Airborne Sensing

- Teil der AVT Gruppe (Hauptsitz Imst, Tirol)
- Aero-Photogrammetrie (Luftbild-Vermessung)
- Vermessungsflüge in ganz Europa samt Datenverarbeitung
- Speziallösungen für Korridor-Aufnahmen

Die Entwickler



Dr. Klaus Legat

Photogrammetry & Mathematics

k.legat@capturecat.net



Joachim Legat

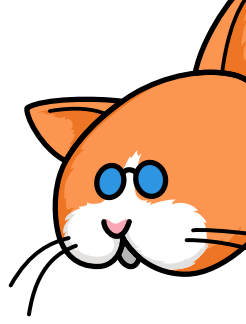
Development & Design

j.legat@capturecat.net

CaptureCat

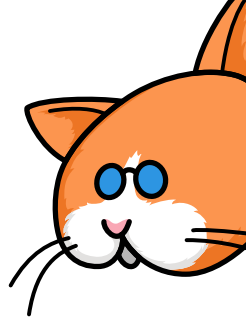
SEHEN MESSEN VERSTEHEN 

Anspruch



- Hochpräzises Messen in Luftbildern
- Gedacht für Vermessungsexpert*innen und „Laien“ (zB kommunale Fachabteilungen, Baufirmen)
- Gemacht für Einzelkamas (CaptureCat Versatile) und Mehrkopf-Kamera-Systeme (CaptureCat Classic)
- Einfach, intuitiv und effizient

Anwendungsbeispiele



Orts-, Stadt- und
Regionalplanung



Kontrolle und Begutachtung
bestehender Bauwerke



Kommunale
Versorgung



Straßenverwaltung



Grünraum und
Umweltthemen



Geometriebasierte
Aufgaben



CaptureCat Versatile für Einzelkameras

The screenshot displays the CaptureCat software interface. The main window shows a 3D aerial view of a river and surrounding buildings, with a white grid overlay. The interface includes a top navigation bar with options like 'Positionierungen', 'Aerial Zoom', and 'Zielhöhe [m]'. A sidebar on the left contains navigation controls. The right side features a 'Bildauswahl' (Image Selection) panel with a grid of thumbnail images, each labeled with a unique ID (e.g., NA_LA_60_0097, NA_LA_45_0097, NA_LA_0051, NA_LA_0050, NA_LA_0043, NA_LA_0042). The bottom status bar shows various metrics: 'Objekte 0', 'Monoplots 0', 'Approx. 0', '3D Punkte 0', 'davon' (with icons for different point types), 'Punkt', 'Ost [m] 17693.83', 'Nord [m] 221894.36', and 'DTM Höhe [m] 799.47'. The top right corner of the interface indicates 'UAV Landeck' and 'CAPTURE CAT'.

CaptureCat Versatile für Einzelkameras



The screenshot displays the CaptureCat software interface, which is used for processing drone-captured data into a 3D model. The interface is divided into several sections:

- Top Left:** Navigation and zoom controls. Includes a 'Navigator' window showing a 25% zoomed view of the entire project area, a 'Positionierungen' window for aerial zoom (set to 25%), and a 'Zielhöhe [m]' field.
- Top Right:** 'Ebenen und Objekte' (Layers and Objects) panel. Lists detected objects such as 'Pfeiler' (Pillars), 'Betonmauern' (Concrete walls), and 'Galerie_Okassen' (Gallery boxes) with their respective status icons.
- Middle:** Two main 3D viewports showing a detailed model of a bridge structure. The top viewport is labeled 'NA NA_LA_45_0079' and the bottom one 'NA [1] NA_LA_60_0078'. Both are at 25% zoom. The models feature various measurement points (e.g., [213], [219], [228], [225], [224], [223], [221]) and dimensions (e.g., 11.40m, 9.62m, 8.76m, 11.07m, 4.37m, 2.85m).
- Bottom Right:** 'Punkte und Messungen' (Points and Measurements) table, listing 16 points with their coordinates and measurements.
- Bottom Left:** A status bar showing 'Objekte: 56', 'Monoplots: 0', 'Approx.: 0', '3D Punkte: 153', 'davon: 144', '8', '0', '0', '57'.
- Bottom Right:** 'Verlauf' (Path) section with a table of coordinates and a 'Positionierungen' section showing a selected point: '17860.83 / 221756.18 / 793.17'.

Punkt	Ost [m]	Nord [m]	DTM Höhe [m]
[1]	17972.78	221558.59	795.34
[2]	18051.75	221466.58	809.30
[3]	18088.43	221460.08	809.76
[4]	18081.59	221466.38	808.39
[5]	18081.62	221466.44	802.48
[6]	18042.49	221466.47	799.13
[7]	17865.50	221763.51	797.87
[8]	17862.87	221763.51	800.23
[9]	17857.29	221755.90	800.16
[10]	17860.43	221749.90	800.03
[11]	17858.89	221749.09	799.84
[12]	18397.27	221298.04	828.51
[13]	18285.79	221298.42	828.67
[14]	18208.96	221350.11	828.10
[15]	17787.57	221870.55	792.40
[16]	17858.11	221755.07	800.15

Verlauf	Daten	Positionierungen
<input type="radio"/>	17784.23 / 221846.18	780.08
<input checked="" type="radio"/>	17860.83 / 221756.18	793.17



CaptureCat Classic für Mehrkopf-Kamerasysteme

The screenshot displays the CaptureCat Classic software interface for a multi-camera system. The main workspace is divided into six camera views: West (BW_26_2970), North (NA_26_2959), East (FW_26_2949), North (RI_29_3282), Navigator (2022), and South (LE_21_2383). Each view shows a 3D model of a clock tower with a complex roof structure, overlaid with a network of red and blue lines representing camera frustums and object boundaries. A toolbar on the left contains various navigation and editing tools. The right sidebar is divided into three sections: 'Ebenen und Objekte' (Layers and Objects), 'Punkte und Messungen' (Points and Measurements), and 'Verlauf' (History). The 'Ebenen und Objekte' section lists various roof and facade elements with their 3D areas and coordinates. The 'Punkte und Messungen' section lists 5 points and 3 measurements with their coordinates and reprojection errors. The 'Verlauf' section shows the current project state and loaded data.

Ebenen und Objekte

- Uhrturn Graz
- Obere-Dach
- Obere-Gaube-1
- Obere-Gaube-2
- Untere-Dach
- Untere-Gaube-1
- Untere-Gaube-2
 - Gaubenfaeche-1 (5,1 m² 3D)
 - [23] (-87938,73 / 215319,58 / 439,35)
 - [24] (-87938,47 / 215318,98 / 439,47)
 - [25] (-87937,49 / 215316,33 / 437,84)
 - [26] (-87938,67 / 215320,02 / 438,11)
 - Gaubenfaeche-2 (5,0 m² 3D)
 - Gaubenfaeche-3 (4,5 m² 3D)
 - [24] (-87938,47 / 215318,98 / 439,47)
 - [25] (-87937,49 / 215316,33 / 437,84)
 - [28] (-87934,14 / 215317,78 / 437,81)
- Untere-Gaube-3
- Details
- Holz-unten
- Demo

Punkte und Messungen

- [1] (-87940,68 / 215329,00 / 439,50)
- [2] (-87940,30 / 215325,30 / 449,50)
- [3] (-87937,19 / 215323,86 / 449,21)
- [4] (-87933,35 / 215326,22 / 439,67)
- [5] (-87936,89 / 215319,30 / 439,48)

3 Messungen

- West FW_25_2833 Repro-Fehler: 1,3px = 0,092m
- NA NA_25_2843 Repro-Fehler: 1,6px = 0,121m
- Nord RI_29_3282 Repro-Fehler: 1,0px = 0,068m

Teil von 2 Objekten

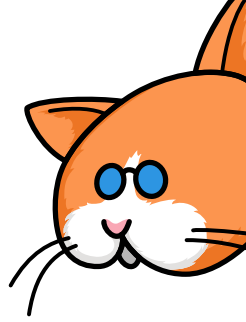
- Dachfaeche-2
- Dachfaeche-3
- [6] (-87943,89 / 215322,89 / 439,42)
- [7] (-87938,54 / 215321,72 / 442,57)
- [8] (-87939,86 / 215319,05 / 442,54)
- [9] (-87941,14 / 215319,74 / 443,93)

Verlauf | Daten | Positionierungen

- Initialisierung
- Daten 'CaptureCat_Graz_Uhrturnm_202402011826.capocat' geladen
- Ebene 'Demo' entfernt

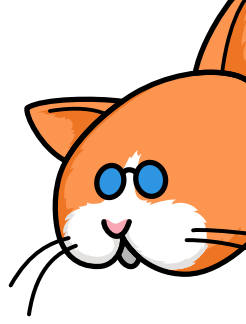
Punkt | Ost [m] -68047,92 | Nord [m] 215335,46 | DTM Höhe [m] 353,60

Wichtige Funktionen



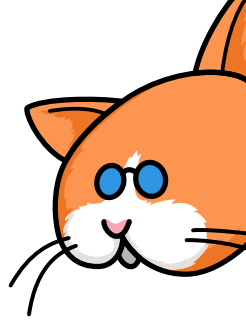
- **Hierarchisches Datenmodell**
(Punkte, Objekte, Ebenen)
- Automatische Berechnung von **Distanzen** und **Flächen**
- Anzeige von **Messunsicherheiten**
(Repro-Fehler, Schnittwinkel)
- **Import/Export**
(geojson, DXF, Shape, CSV)
- Undo/Redo, Drag & Drop, Tastaturkürzel, Kontextmenüs
- Flexibles Layout, Unterstützung **mehrerer Monitore**
- Mehrsprachigkeit (de, en, it)

Spezifische Stärken



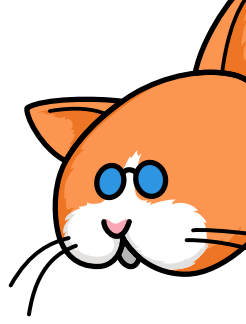
- Vergleich unterschiedlicher Befliegungen
(**Bauveränderungen**) inkl. Synchronisation
- Individuelle **Schnittstellen** zu Fremdapplikationen
(zB Web-GIS) oder Datenbanken
- Ständige Weiterentwicklung
(Berücksichtigung von **Kundenwünschen**)

Vorteile



- ✓ **Kostengünstiger** als die Vermessung vor Ort
- ✓ **Effizientes Mapping** in komplexen Bildverbänden
- ✓ **Keine Installation** am Arbeitsrechner (Web-Applikation)
- ✓ **Keine teure Experten-Hardware** nötig
(zB photogrammetrische Stereo-Auswertestation)

Kunden und Projekte



- Stadt **Graz** (2022, 2019, 2015, 1968)
- Katasteramt **Luxemburg** (gesamtes Land)
- Stadt **Ferrara**
- Stadt **Landau**
- Stadt **Telfs**
- > 30 Drohnen-Projekte für unterschiedliche Kunden

Stand: Februar 2024

CAPTURE CAT

Kontakt für

Live Präsentationen
Online Demos
Produktvideos
Whitepaper

www.capturecat.net

Dr. Klaus Legat

k.legat@capturecat.net

DI Rainer Krammer

r.krammer@capturecat.net

Ferdinand Fankhauser

ferdinand.fankhauser@idc-edv.at