

Orthophotos und Schrägluftbilder

**Einsatz von Luftbildprodukten
in der Kreisverwaltung Unna**

Luftbildprodukte im Kreis Unna

Älteste Senkrechtluftbilder von Teilen des heutigen Kreisgebiets aus dem Jahr 1939, danach in Fragmenten

Seit den 1980ern regelmäßige Befliegung des gesamten Kreisgebietes

Erste digitale Orthophotos in den 1990ern

In den 2010ern alle 2 bis 3 Jahre – im Wechsel mit dem Land NRW

Erstmals kreisweite Erfassung von Schrägluftbildern 2017 und Ableitung eines 3D-Meshmodells



Luftbildprodukte im Kreis Unna



Erstmals kreisweite Erfassung von Schrägluftbildern 2017 und Ableitung eines 3D-Meshmodells

Seit 2019 im Jahresrhythmus saisonal abwechselnd
Jährlich Senkrecht- und Schrägluftbilder, RVR-Kooperation

DOP / tDOP



Schrägluftbild



3D-Mesh / Punktwolke



Luftbildprodukte im Kreis Unna

- Schlagzahl und Produktvielfalt nimmt zu
- Kooperation mit dem Regionalverband Ruhr (Ausschreibung, Orga.)
- Kooperation mit kreisangehörigen Kommunen, Versorgern

Bereitstellung der Daten in folgenden Medien / Formaten:

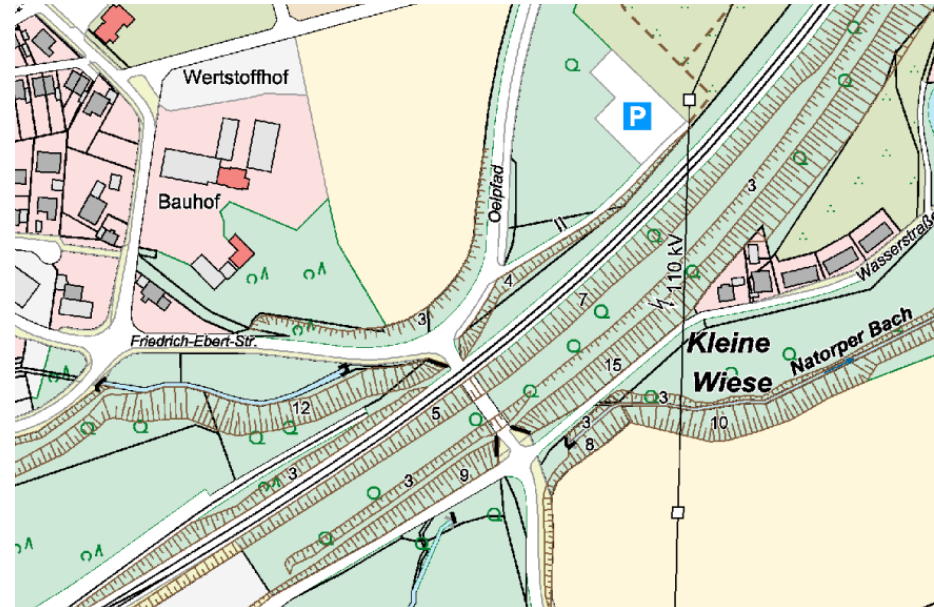
- Datenausgabe Tif / BigTif / ECW via Cloud
- Bereitstellung BigTif / ECW in interner GDI für GIS-Anwendungen usw.
- 3D- und Schrägluftbildviewer kreis-unna.virtualcitymap.de
- Interner und externer Geodatenviewer („Geoservice“) 
- Dienste (WMS)
- *Portale und Dienste des RVR (3d.ruhr / WMS)*

Einsatzgebiete

Einsatzgebiete

Ersterfassung und Fortführung der Amtlichen Basiskarte

- Identifizierung und Digitalisierung von Flächennutzungen und Bauwerken (z. B. Tunnel, Brücken) im Innendienst
- Nutzung von DOP, ALS-Daten und Schrägluftbildern
- ▶ Live-Beispiel Schrägluftbilder

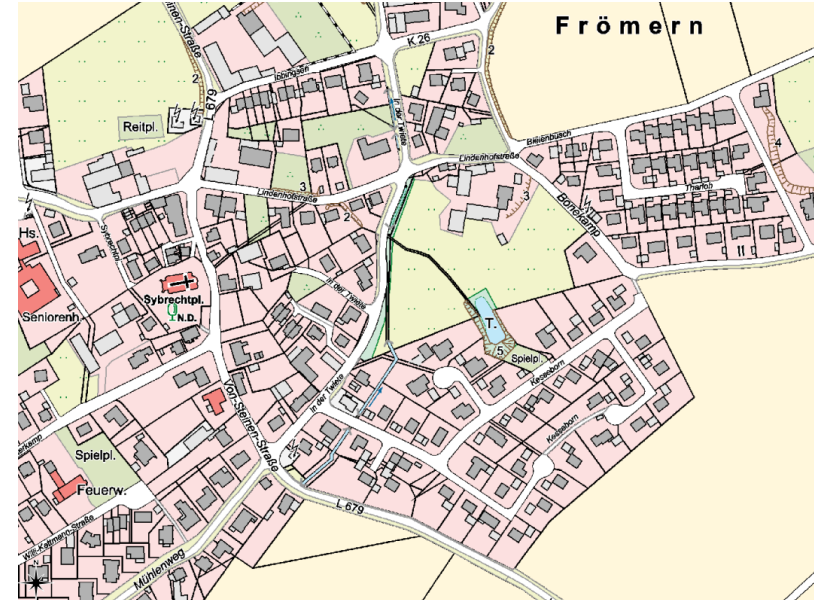


Einsatzgebiete

Gebäudeeinmessungskontrolle

- Identifizierung bzw. Validierung einmessungspflichtiger bzw. darstellungspflichtiger Gebäude im Innendienst
- Nutzung von DOP und SLB, systematische Analyse
- Bürger*innen werden nur bei unklaren Situationen angeschrieben

► Live-Beispiel Schrägluftbilder

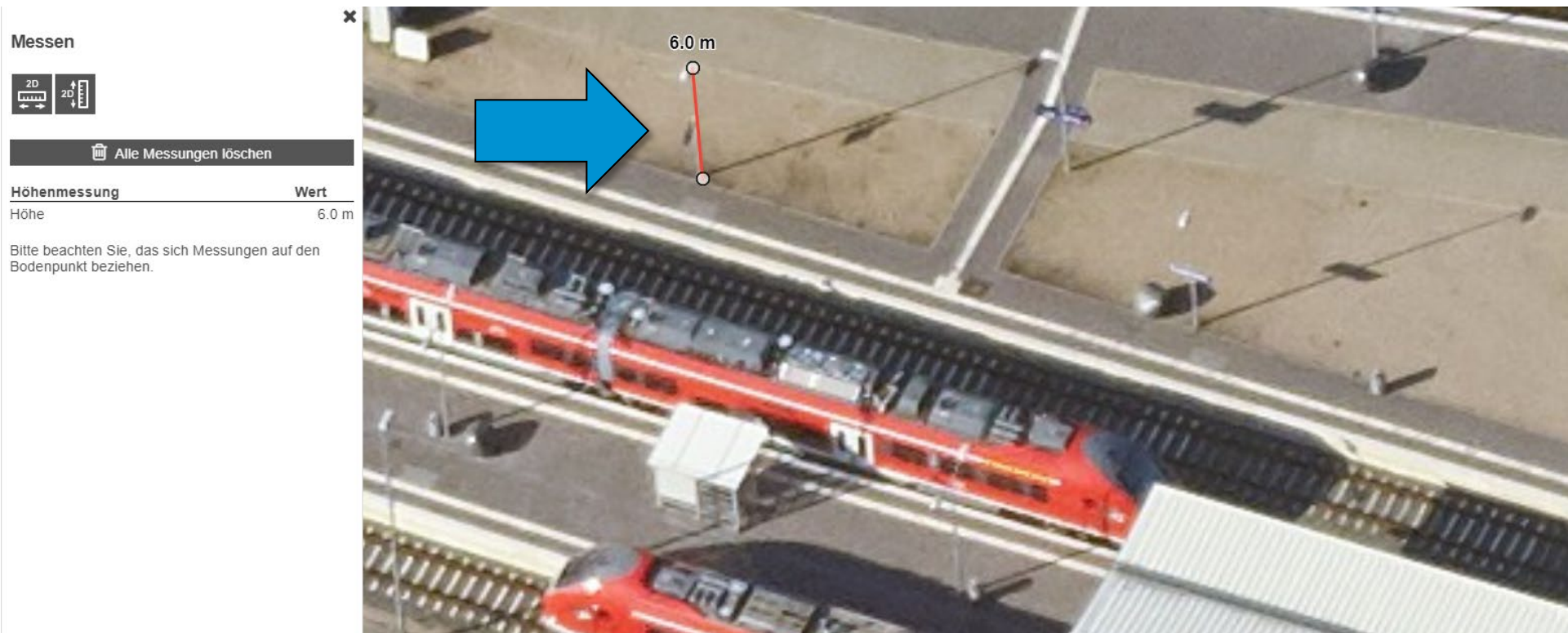


Einsatzgebiete

Interdisziplinär: Höhenmessung (Schrägluftbild, 3D-Viewer)

Höhe ab Erdoberfläche bei senkrechten Objekten

z. B. Masten für ABK, Gebäude für Katastrophenschutz, Windräder...



Einsatzgebiete

Öffentliche Sicherheit und Ordnung

- Kreisleitstelle Feuerwehr und Rettungsdienst, Polizei und Krisenstab
- Digitale Lagedarstellung, Orientierung

▶ Live-Beispiel Schrägluftbilder



Einsatzgebiete

Natur und Umwelt (Orthophoto)

- Vorab- / Ersteinschätzung bei Angebot zum Flächenerwerb
- Zustandskontrolle in Naturschutzgebieten, Schwarzbauten und illegal errichtete Ställe
- Zustandskontrolle Landschaftselemente (Säume, Hecken, Raine)
- Datierung illegaler Eingriffe (Zeitreihen)
- Vorauswahl potenzieller Naturdenkmäler
- Flächen- und Distanzmessung



Einsatzgebiete

Natur und Umwelt (Schrägluftbild)

Position eines Baumstamms, Wuchsfortschritt und Höhenabschätzung

Gewässerbrücken und -durchlässe, Material

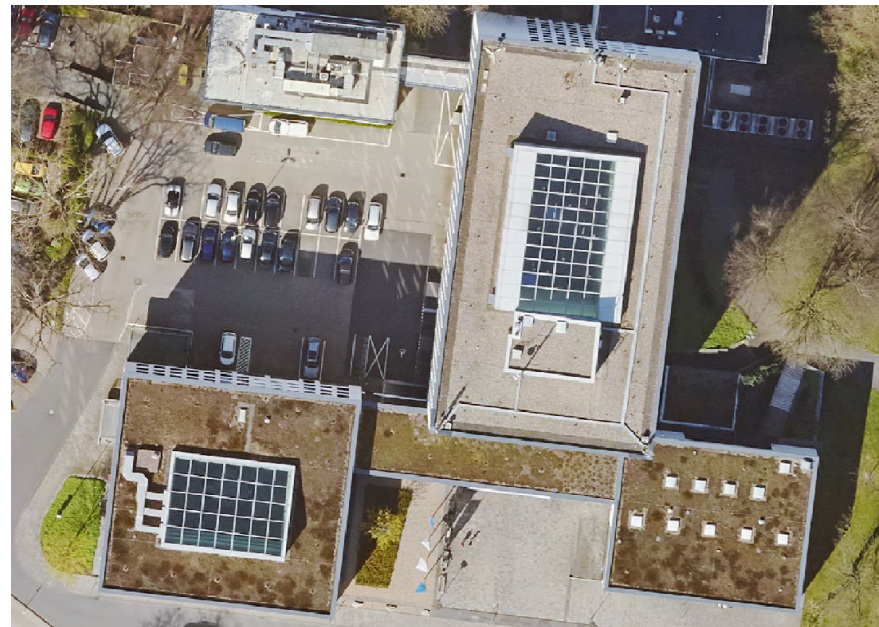
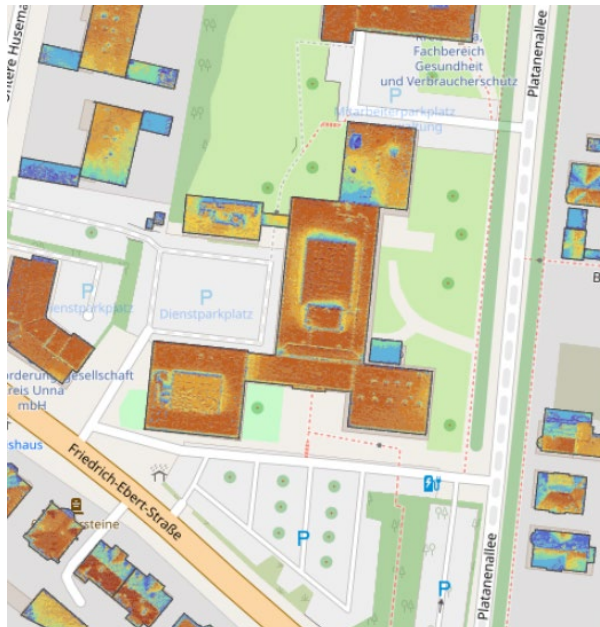
► [Live-Beispiel](#)



Einsatzgebiete

Validierung des Solarpotenzials

- Gründe für schlechte Eignungen durch Expositionen
- Störobjekte (Dachaufbauten, Fenster usw.)



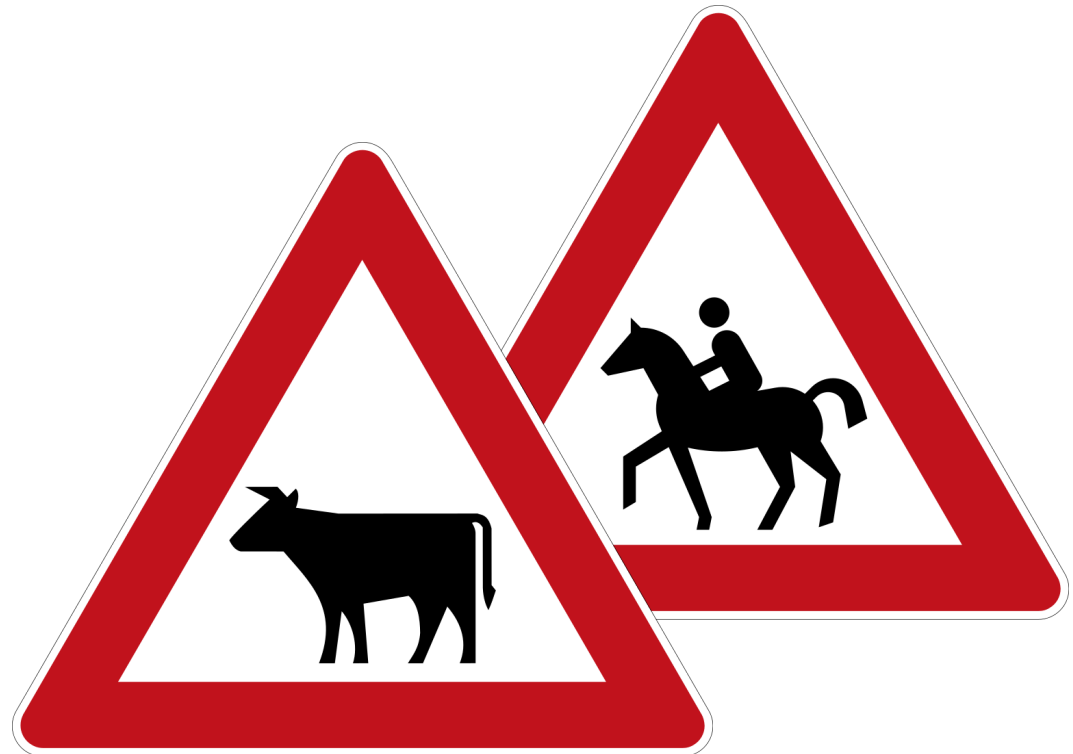
Quelle Abb. links: Regionales Solardachkataster RVR

Einsatzgebiete

Veterinärmedizin

Betrachtung von Stallungen ohne Außendienst-Fahrt

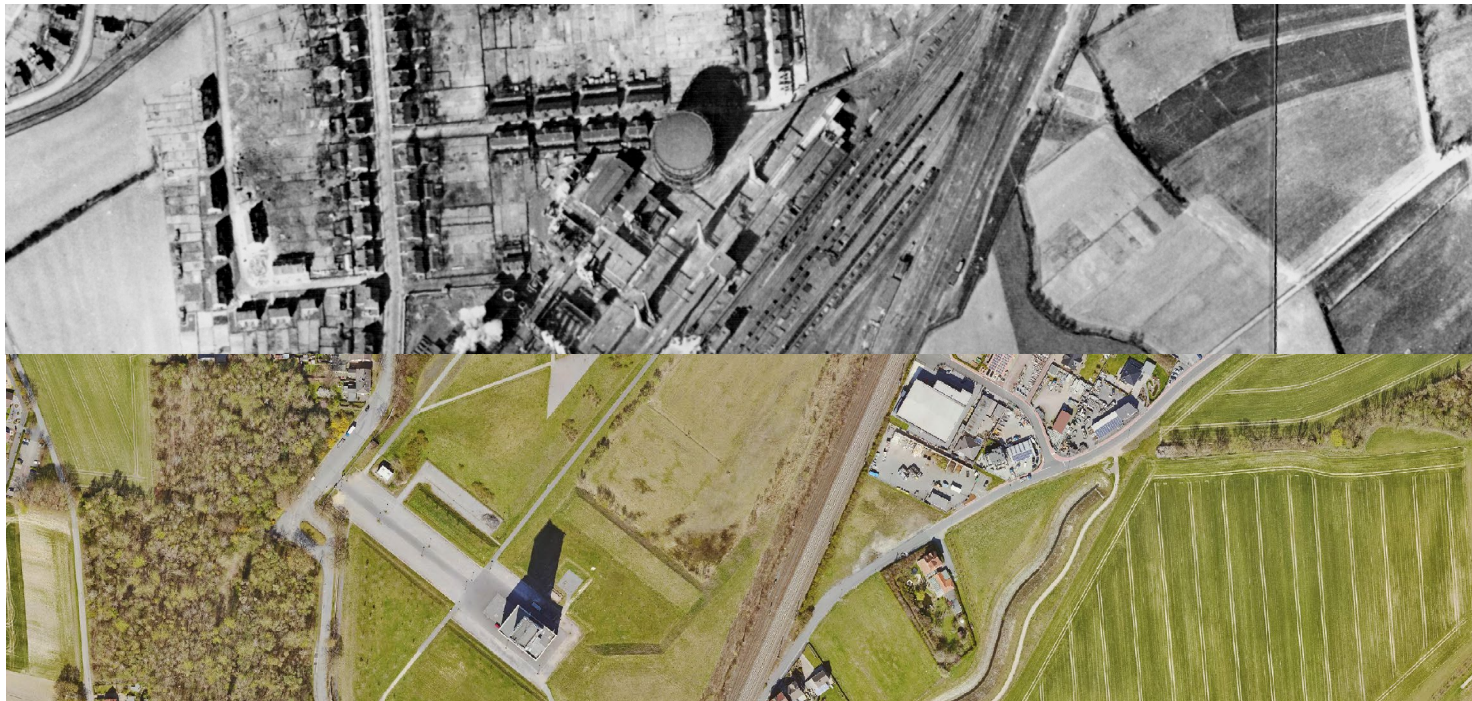
► Live-Beispiel



Einsatzgebiete

Historisches Archiv

- Externe und interne Anfragen zu alten Aufnahmen
- Nachvollziehbarkeit historischer Entwicklung



1952

2020

Abb. oben: © RVR, 1952, Datenlizenz Deutschland – Namensnennung – Version 2.0

Einsatzgebiete

Öffentlichkeitsarbeit / Repräsentative Zwecke

Hochauflösende Aufnahmen für Druck, insbesondere Sommerbildflug

Export der Daten direkt aus dem Viewer ohne Quelldatenarchiv



Einsatzgebiete

Dense-Image-Matching aus Luftbildern für 3D-Mesh

Großes Feld verschiedenster Einsatzmöglichkeiten

(Schattensimulation, Bauplanung, Sichtbarkeitsanalyse, ... , ... , ...)



Fazit

- Nutzung von systematisch erfassten Luftbildern seit über 80 Jahren
- Bildauflösungen werden immer höher, Datenaufkommen steigt
- Produktpalette wird vielfältiger
- Breiter Einsatz in vielen Teilen der Verwaltung
- Vielfach Analysen im Innendienst statt Vor-Ort-Termin
- Einfache Zugänglichkeit durch diverse Dienste, Viewer usw. für Fachanwender und Laien
- Anspruch an EDV-Infrastruktur (Speicherplatz im TB-Bereich)

Haben Sie Fragen?
Sprechen Sie mich gerne auch im Nachgang an!

Dr. Sebastian Hellmann

Kreis Unna, FB 62 – Geoinformation und Kataster

Geodatenmanagement und -service

E-Mail: sebastian.hellmann@kreis-unna.de

Telefon: 0 23 03 / 27-36 62