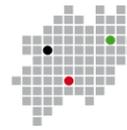


## DIE REGIERUNGSPRÄSIDENTIN

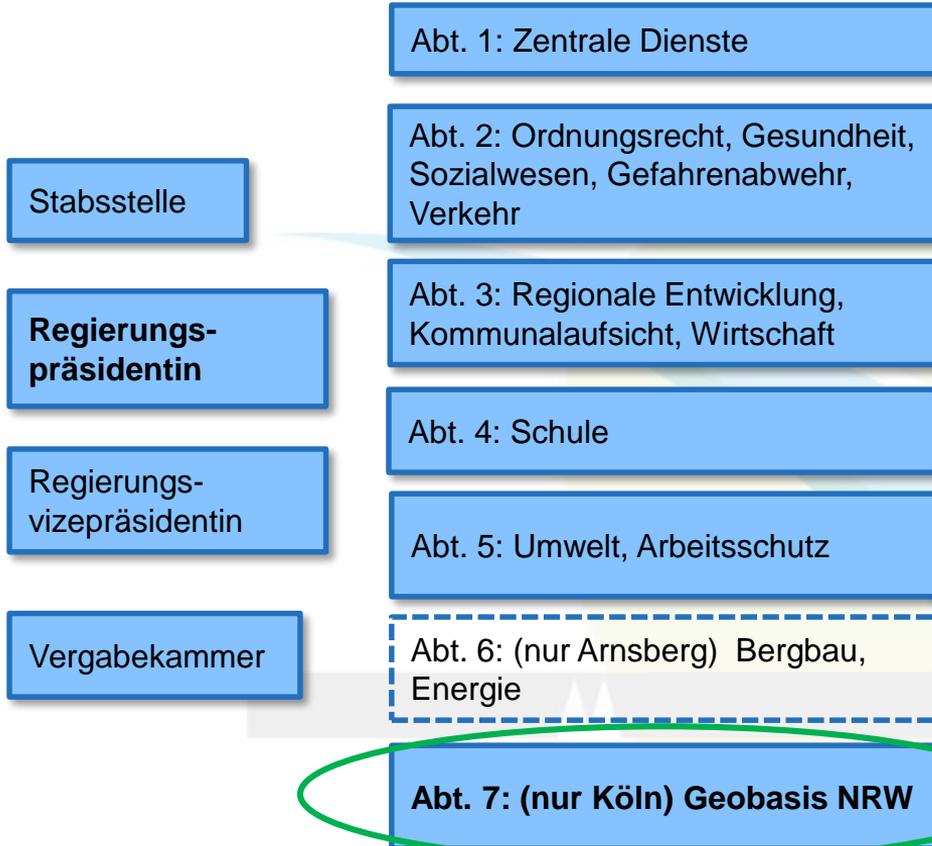
### **Dezernat 72.4 – topographische Bildinformationen „Luftbilder für das ganze Land“**

Expertenwebtalk des Geonetzwerk.metropoleRuhr  
19.05.2021 - „Fernerkundung ganz nah“

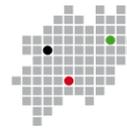
# Die organisatorische Einbindung und der Standort der Abteilung 7



Außenstelle in  
Bonn – Bad Godesberg



# Das Aufgabenspektrum – Geobasis NRW ...



... liefert die Datenbasis und schafft grundlegende Geodaten-Infrastruktur (GDI) für **Verwaltung**, Wirtschaft und Wissenschaft sowie den Bürger.

## Abteilungsleitung der Abteilung 7

rd. 280  
Mitarbeiter\*innen

### Dezernat 71

Datenstandards,  
Raumbezug

- Realisierung und Bereitstellung des Geodätischen **Raumbezugs**
- **Koordinierung der Belange des Liegenschaftskatasters (ALKIS)**

### Dezernat 72

Topographische  
Informationserhebung

- Bereitstellung der **Daten des Liegenschaftskatasters NRW** (Sekundärdatenbestand)

### Dezernat 73

Topographisch-Kartographisches  
Informationssystem

- **Erhebung, Führung und Bereitstellung der topographisch-kartographischen Geobasisdaten** der Landesvermessung

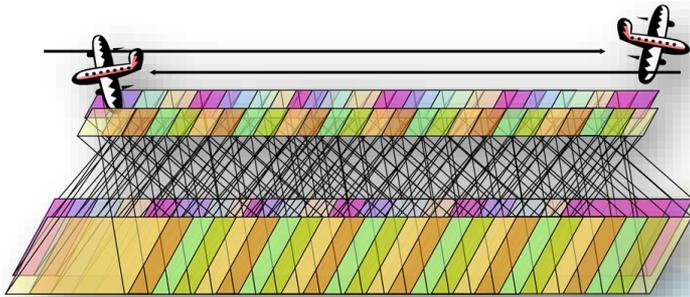
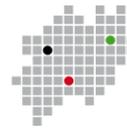
### Dezernat 74

Geodatenzentrum,  
Geodateninfrastruktur

- Ressortübergreifender Aufbau der **Geodateninfrastruktur NRW** (Geschäftsstelle IMA GDI NRW)
- Angelegenheiten der **Grundstückswertermittlung** (seit 01.01.2020 **Geschäftsstelle** des **OGA NRW**)

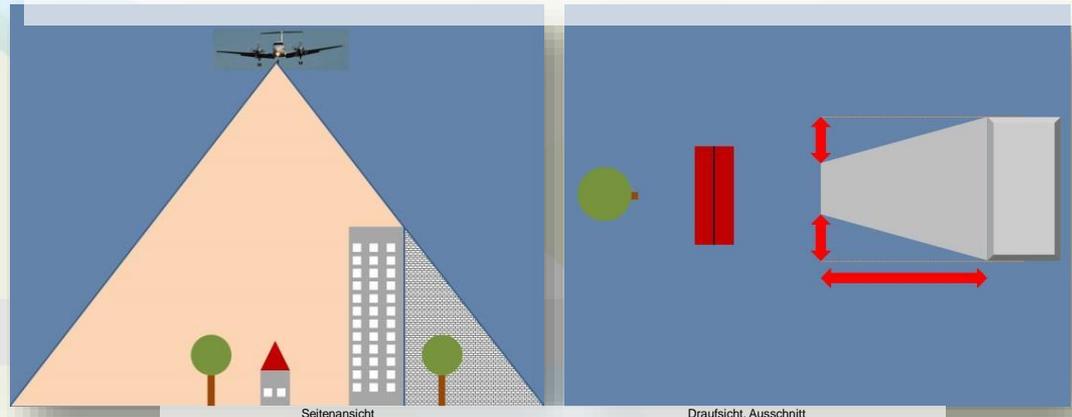
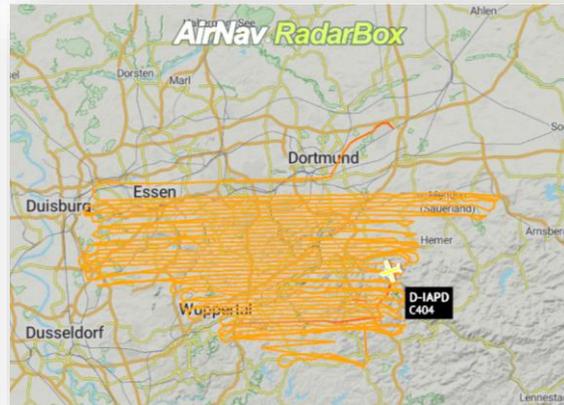


# Bildflug



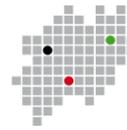
Befliegung mit einer Längs- und Querüberdeckung von:

- 80/30 in ländlichen Regionen
- 80/50 bzw. 60 in städtischen Regionen



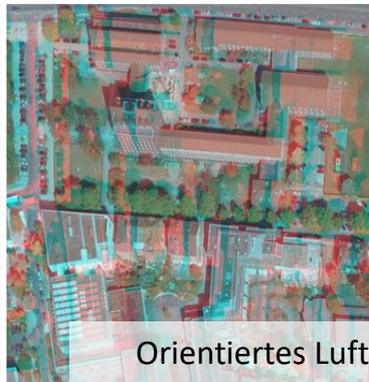
Umklappen und Verdecken im klassischen Orthophoto

# Vom Luftbild ...



Luftbild

... zum TrueDOP



Orientiertes Luftbilder



DOP (vDOP)



TrueDOP

# Vom Luftbild zum TrueDOP



Bezirksregierung Köln  
GEObasis.nrw



DOP  
2010



DOP  
2013



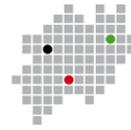
DOP  
2016



TrueDOP  
2019



# DOP vs. TrueDOP

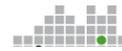


Bezirksregierung Köln  
GEObasis.nrw



# bDOM

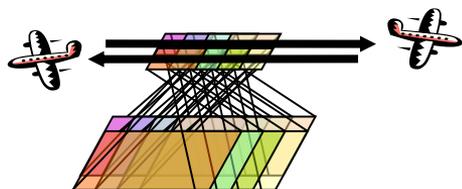
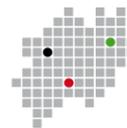
pan



Bezirksregierung Köln



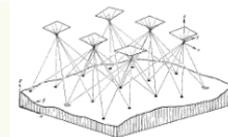
# Produktionsablauf True DOP



Luftbildaufnahme

Digitales Luftbild

Aerotriangulation



Orientierungsparameter

**Dense Image Matching  
(DIM)**



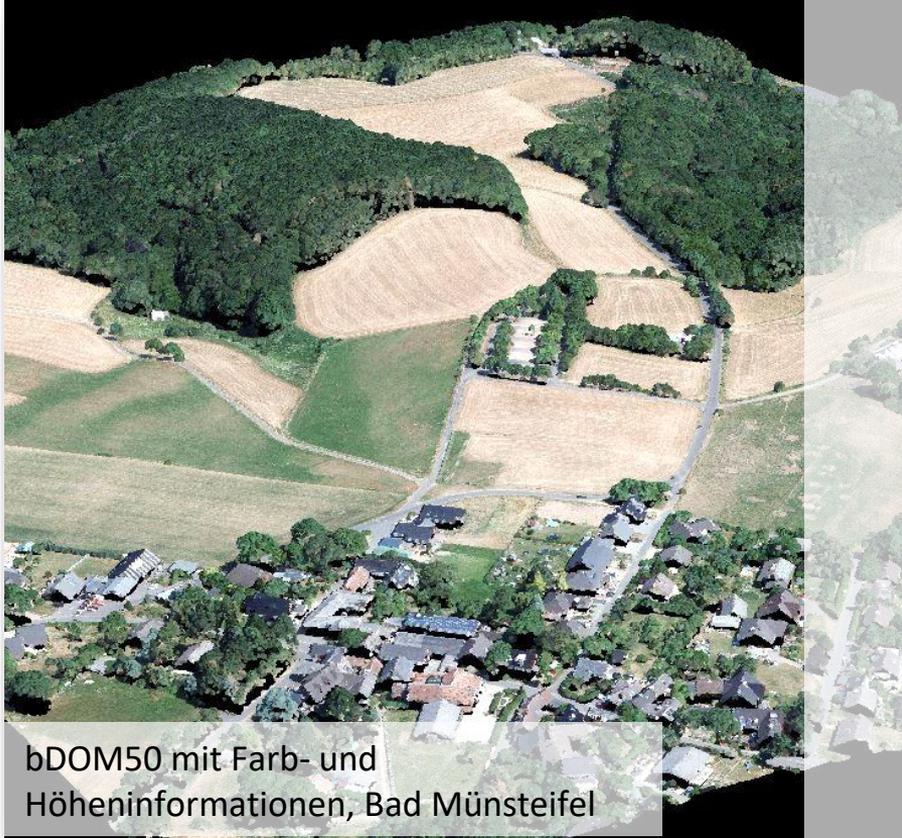
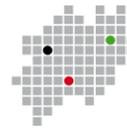
bDOM

True Orthophoto

nFrames  
SURE Aerial



# Bildbasiertes DOM (bDOM)



bDOM50 mit Farb- und Höheninformationen, Bad Münstereifel

## bDOM50

aus dem aktuellen Bildmaterial durch Bildkorrelation abgeleitetes hochaufgelöstes digitales Oberflächenmodell

**bDOM50 seit 04.11.2020 Open Data-Produkt von Geobasis NRW**

Bodenauflösung: 50 cm

LAS/LAZ-Format

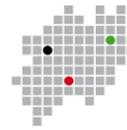
Anwendung:

- ✓ Forstwirtschaft und Umweltverwaltung
- ✓ Ableitung der Landbedeckung
- ✓ Erstellung eines 3D-Stadtmodells

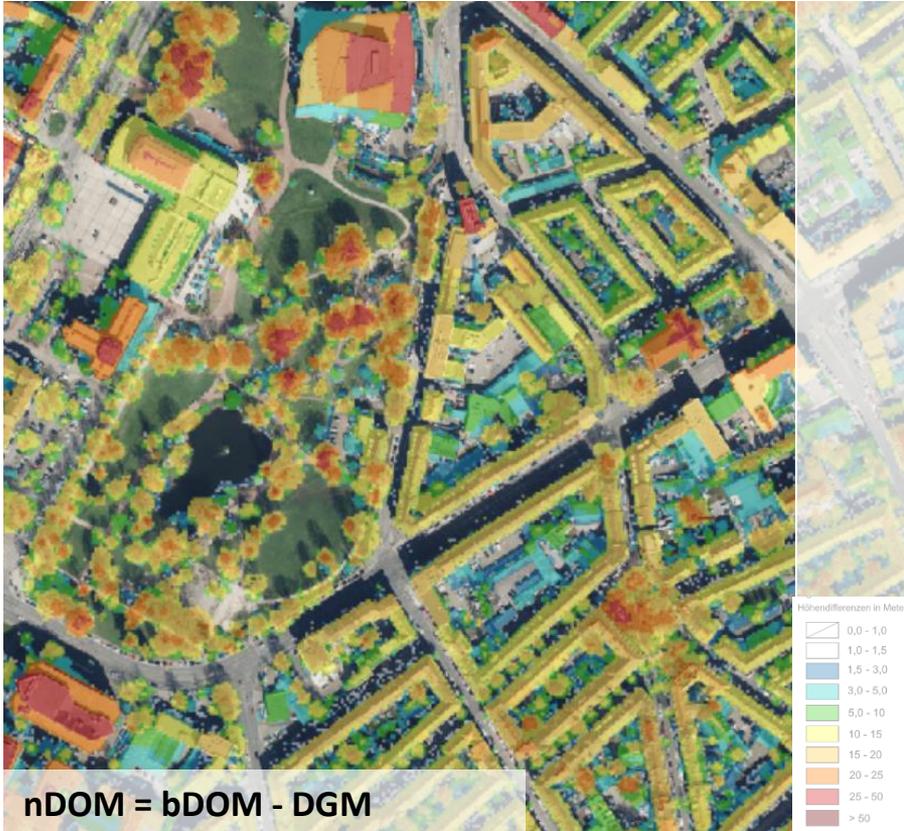
Bereitstellung über das Downloadportal:

[https://www.opengeodata.nrw.de/produkte/geobasis/hm/bdom50\\_las/bdom50\\_las/](https://www.opengeodata.nrw.de/produkte/geobasis/hm/bdom50_las/bdom50_las/)

# Normalisiertes DOM (nDOM)



Bezirksregierung Köln  
GEObasis.nrw



## nDOM50

Differenz zwischen einem bildbasierten Digitalen Oberflächenmodell (bDOM) und einem Digitalen Geländemodell (DGM) Information über Objekthöhe unabhängig von Geländehöhe  
**nDOM50 seit 04.11.2020 Produkt von Geobasis NRW**

Bodenauflösung: 50 cm

GeoTIFF-Format

Anwendung:

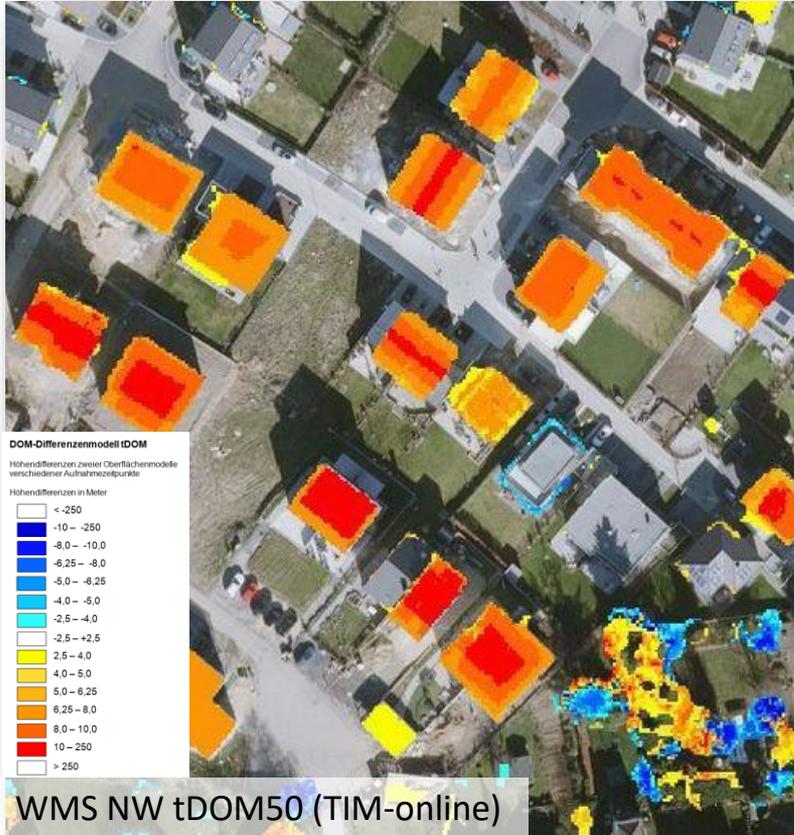
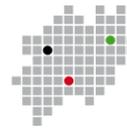
✓ Visualisierung von Höheninformationen

Bereitstellung als WMS und WCS:

[https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms\\_nw\\_ndom](https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_ndom)

[https://www.wcs.nrw.de/geobasis/wcs\\_nw\\_ndom](https://www.wcs.nrw.de/geobasis/wcs_nw_ndom)

# Temporales DOM (tDOM)



## tDOM50

Dargestellt werden die Differenzen zwischen zwei DOM unterschiedlicher Aufnahmezeitpunkte. Die DOM können aus Lidar-Daten (ALS) oder Luftbildern (DIM) stammen, je nach Aktualität.  
**tDOM50 seit 17.02.2021 Produkt von Geobasis NRW**

Bodenauflösung: 50 cm

GeoTIFF-Format

Anwendung:

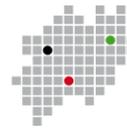
✓ Monitoring von Veränderungen der Oberfläche

Bereitstellung als WMS und WCS:

[https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms\\_nw\\_tdom](https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_tdom)

[https://www.wcs.nrw.de/geobasis/wcs\\_nw\\_tdom](https://www.wcs.nrw.de/geobasis/wcs_nw_tdom)

# Zusammenfassung



Wo sind die Orthophotos, bDOM, tDOM und nDOM zu finden?

- TIM-Online:

<https://www.tim-online.nrw.de/tim-online2/>

- als WMS- bzw. WCS-Dienst:

[https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms\\_nw\\_vdop](https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_vdop)

[https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms\\_nw\\_dop](https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_dop)

[https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms\\_nw\\_ndom](https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_ndom) bzw. [https://.../wcs\\_nw\\_ndom](https://.../wcs_nw_ndom)

[https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms\\_nw\\_tdom](https://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_tdom) bzw. [https://.../wcs\\_nw\\_tdom](https://.../wcs_nw_tdom)

- als Download im opendata-Portal von NRW

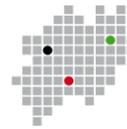
<https://www.opengeodata.nrw.de/produkte/geobasis/lbi/dop/>

[https://www.opengeodata.nrw.de/produkte/geobasis/hm/bdom50\\_las/](https://www.opengeodata.nrw.de/produkte/geobasis/hm/bdom50_las/)

[https://www.opengeodata.nrw.de/produkte/geobasis/hm/ndom50\\_tiff/](https://www.opengeodata.nrw.de/produkte/geobasis/hm/ndom50_tiff/)

Datenlizenz Deutschland – Zero – Version 2.0





## Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

Michael Huppertz

Bezirksregierung Köln, Abteilung 7 – Geobasis **NRW**

Dezernat 72.4 – topographische Bildinformationen

Dienstgebäude: Muffendorfer Str. 19-21, 53177 Bonn

Telefon: + 49 (0) 221 - 147 – 3792

Email: michael.huppertz@brk.nrw.de

Medien: <http://www.brk.nrw.de>

<https://twitter.com/BezRegKoeln>

<https://www.facebook.com/BezirksregierungKoeln>