

## Informationsveranstaltung „Digitaler Zwilling NRW“ am 10.02.2025

Antworten zu den über die Chat-Funktion eingegangenen Fragen  
(thematische Zusammenstellung):

### Inhaltsverzeichnis

3D-Mesh .....	2
Datenformate .....	2
Datenbereitstellung.....	3
Objektinformationen.....	4
Datenschutz.....	4
Adresssuche.....	4
Einwohnerdaten/Einwohnerrechner .....	4
Analysen .....	5
Hotline .....	5
Nachnutzung .....	5
Lob.....	5

## 3D-Mesh

1. Wie oft wird das 3D-Mesh aktualisiert
2. wird man auf die alten Meshes im Sinne einer Historie zugreifen können?
  - a. Den Wunsch nach einer Historie würde ich gerne als Anforderung gerne mitgeben.  
Wir merken bei unseren kommunalen Usern, dass das ein gern genutztes Feature ist.

→ Aktuell ist keine Historisierung des 3D-Mesh geplant. Die Fortführung des Produktes richtet sich nach dem aktuellen Bildflugprogramm. Weiterführende Informationen sind auf der Produktseite von GEObasis.NRW ersichtlich: <https://www.bezreg-koeln.nrw.de/geobasis-nrw/produkte-und-dienste/luftbild-und-satellitenbildinformationen/aktuelle-luftbild-und-5>

## Datenformate

1. Die Einbindung der Landesdaten (Meshes) in kommunale digitale Zwillinge ist für alle Anbieter auf Basis des Cesium-Clients mit dem angebotenen Format aktuell nicht möglich. Da der Cesium-Client stark verbreitet ist, besteht großes Interesse an einem weiteren Datenformat. Gibt es hierzu Gespräche/Planungen?
2. Viele Kommunen haben sich für eine Software entschieden, die auf der Basis von Cesium arbeiten. Leider ist das Mesh im I3S Format dort nicht nutzbar. Ist geplant das Mesh auch im Cesium Format bereitzustellen?

→ Derzeit wird das 3D-Mesh ausschließlich im Format I3S angeboten. Cesium-Clients sind grundsätzlich in der Lage, Daten im Format I3S zu verarbeiten. Das durch GEObasis.NRW bereitgestellte 3D-Mesh wird im Koordinatensystem EPSG Code 25832 bereitgestellt, um es mit anderen Geodaten, ohne eine Transformation, nutzen zu können. Cesium verwendet WGS 84 im EPSG-Code 4326. Hier wird bei Nutzung des I3S-Formats eine Transformation im Client notwendig. Das bereitgestellte 3D-Mesh hat ein Datenvolumen von 13 TB. Von einer Transformation wird daher abgeraten.

Das Produktangebot von Geobasis NRW wird sukzessive weiter ausgebaut und bedarfsorientiert entwickelt. Damit entspricht Geobasis.NRW den Anforderungen der Bürger und der Fachanwender aus Wirtschaft, Verwaltung, Recht und Wissenschaft nach einer freien Nutzung der Geobasisdaten. GEObasis.NRW prüft mit diesem Anspruch derzeit die Möglichkeiten, das 3D-Mesh auch in Cesium-kompatiblen Format anzubieten (z.B. b3dm in EPSG 4326).

3. Welche Datenformate können beim Einfügen von Objekten (Windräder o.ä.) bedient werden?

→ Im Zuge der konzeptionellen Arbeiten in 2025 werden die hinzuladbaren Dienstetypen mit dem Fokus auf Vektordaten/3D-Daten identifiziert. Zum jetzigen Zeitpunkt ist die Beantwortung der Frage leider noch nicht möglich.

## Datenbereitstellung

1. Wird es demnächst auch Schrägaufnahmen geben, so dass die Qualität der Fassaden noch etwas besser wird?

→ Geobasis NRW prüft derzeit eine zukünftige Erhebung von Schrägluftbildern.

2. Der Grundriss der 3D-Gebäude scheint aus ALKIS zu kommen. Nicht eingemessene Gebäude tauchen nicht auf? Ist dies so? Im 3D-Mesh sind alle Gebäude wie im Orthofoto drin...

→ Die Beschreibung ist grundsätzlich zutreffend. Das 3D-Gebäudemodell ist eine Erweiterung der 2D-ALKIS/ATKIS-Daten um die dritte Dimension. Folglich enthält der Datenbestand nur Objekte, die in ALKIS /ATKIS dokumentiert sind. Aktuelle Luftbildinformationen (Orthophoto und 3D Meshes) decken die gesamte Landesfläche von Nordrhein-Westfalen ab. Zur regelmäßigen Erneuerung wird die Landesfläche seit 2020 in einem festen Turnus von 2 Jahren jährlich zur Hälfte neu aufgenommen. Das 3D-Mesh stellt die Geländeoberfläche inklusive Vegetation und Bebauung, also aller Gebäude, die zum Aufnahmezeitpunkt vorhanden waren, dar. Die Gebäudeeinemessungen werden in Nordrhein-Westfalen maßgeblich durch den freien Beruf (ÖbVI) wahrgenommen und durch die zuständigen Katasterbehörden in die Liegenschaftskarte übernommen. Die Erhebung und Darstellung von Luftbildinformationen und Gebäudeeinemessungen kann daher zu unterschiedlichen Stichtagen erfolgen und die Produkte 3D-Mesh und 3D-Gebäude sich deshalb in ihrer Aktualität unterscheiden.

3. Kann das Orthofoto der Hintergrundkarte mit dem des 3D-Mesh übereinstimmen? Das scheint momentan nicht der Fall zu sein.

→ Das 3D-Mesh wird wie das Orthophoto aus den aktuell vorliegenden Luftbildern abgeleitet. Produktionsbedingt wird zunächst das 3D-Mesh aus den Luftbildern abgeleitet und dem Nutzer bereitgestellt. In einem nachgelagerten und mehrfach qualitätsgesicherten Prozess werden die Orthophotos in der Qualität trueDOP erstellt, die somit etwas zeitverzögert bereitgestellt werden.

Weitere Einzelheiten zur Bereitstellung der DOP können sie der Seite von Geobasis.NRW entnehmen: <https://www.bezreg-koeln.nrw.de/geobasis-nrw/produkte-und-dienste/luftbild-und-satellitenbildinformationen/aktuelle-luftbild-und-0>

4. Werden die Fachdaten des Landeszwilling, die hier gezeigt wurden bzw. zukünftig hinzukommen, dienstebasiert zur Einbindung in die kommunalen GDien bereitgestellt?

→ Nordrhein-Westfalen ist ein OpenData-Bundesland. Alle Daten und Dienste können über Kataloge (z.B. GEOkatalog.NRW) abgerufen und in eigenen Infrastrukturen angezeigt werden.

5. Welche Betriebsformen von Speicherung Daten: lokal oder cloud

→ Aktuell liegen die Dienste / Daten bei IT.NRW in einer OnPremise-Serverumgebung. Eine Überführung in eine Cloud-Umgebung von ausgewählten Diensten / Daten ist vorgesehen.

## Objektinformationen

1. Es wäre gut, wenn man mehr Informationen zu den Objekten abrufen könnte, zum Beispiel die Gebäudehöhe.

→ Im Zuge der Erweiterungen in 2025 wird geprüft, welche zusätzlichen Objektinformationen abgerufen werden können. Die Gebäudehöhe wurde der „Wunschliste“ hinzugefügt.

## Datenschutz

1. Kann die Einschätzung des Datenschutzbeauftragten zum digitalen Zwilling zur Verfügung gestellt werden?

→ Bei Rückfragen wenden Sie sich bitte an Herrn Sandmann

siehe: <https://www.gdi.nrw/organisation/gdi-nw>

## Adresssuche

1. Auf welcher Basis läuft die Adresssuche (Katasterdaten, OSM oder ähnliches)?

→ Für die Suche nach Adressen, Flurstücken etc. wird jeweils ein eigener Dienst mit eigenem Datenbestand genutzt. Die Adresssuche basiert auf dem INSPIRE-Adress-Datenbestand, die Flurstückssuche auf dem Sekundärdatenbestand des Liegenschaftskatasters.

## Einwohnerdaten/Einwohnerrechner

1. Wird die Berechnungsgrundlage der EW-Daten aktualisiert? Derzeit Zensus 2011.
2. Woher kommen die Informationen der Einwohner? Und wie sind diese eingebunden (Datenschutz)?
3. Liegen dem Einwohnerrechner die Daten des Zensus zugrunde? Oder werden die Daten regelmäßig bei den Kommunen abgefragt und eingebunden?
4. Ist es datenschutzkonform, wenn ich die Einwohner von Einzelhäusern ermitteln kann, wenn ich z.B. nur mit 10 m puffern würde? Dürfen weniger als 10 Einwohner abgefragt werden?
5. Es gibt eine Mindestgröße zur Abfrage bei den EW Zahlen, die wesentlich größer ist als ein einzelnes Haus.

→ Die aktuell eingebundenen Daten stammen aus dem Zensus 2011. Bei der Bereitstellung des Dienstes wird durch das Statistische Landesamt eine Generalisierung vorgenommen, damit keine personenbezogenen Daten abrufbar sind. Wenn Sie im DZ NRW eine Abfrage ausführen, bei der die Anzahl der gefundenen Personen dem Datenschutz entgegenstehen, wird eine Fehlermeldung angezeigt.

→ Die Bereitstellung der Zensus 2022-Daten ist in Vorbereitung.

### Anmerkung:

Bei allen Veröffentlichungen der amtlichen Statistik in Deutschland sind die Einzelangaben der Befragten grundsätzlich geheim zu halten (§ 16 Bundesstatistikgesetz). Für Absolutwerte aus Registerauszählungen oder Vollerhebungen des Zensus 2011 erfolgt die Geheimhaltung durch das maschinelle, datenverändernde Verfahren SAFE (Verfahren zur sicheren Anonymisierung für Einzeldaten). Es führt u. a. dazu, dass nur Werte von 0 oder mindestens 3 dargestellt werden. Weiterführende methodische Informationen zum Zensusmodell und zur Geheimhaltung stehen unter [www.zensus2011.de](http://www.zensus2011.de) zur Verfügung.

## Analysen

1. Lässt sich aus der Beschattungssimulation eine Beschattungskarte ableiten?
  - a. Die Ableitung einer Beschattungskarte (Jahresgang, Tagesgang etc) ist eine Anforderung unserer Klimawandelanpassung, die wir bislang mit unserem 3D Modell nicht lösen konnten. Wäre cool wenn das irgendwann ginge.

→ Mit der Ergänzung des DZ NRW um eine Druckfunktion ist die Ausgabe der Schattenwurfsimulation möglich. Ob dies Ihre Anforderung erfüllt, müssen Sie selber entscheiden.
2. Können kommunale Daten im DZ Gefahrenabwehr NRW integriert werden und nehmen diese dann an der Analyse der einzelnen Tools teil?

→ Im DZ NRW sollen auch kommunale Daten an der Analyse beteiligt werden. Hierzu wird im „Proof of Concept“ ein Workaround beschrieben.
3. Wenn man bereits einen eigenen digitalen Zwilling hat oder aufbaut, wäre es vor allem eine starke Unterstützung, einzelne Analysekomponenten ansprechen zu können, die von IT.NRW gehostet werden könnten. Ich denke da vor allem an Umweltanalysetools.

→ Einzelne Analysetool sollen über einen Online-Zugang zur Nachnutzung bereitgestellt werden. Im Laufe dieses Jahres werden die Möglichkeiten hierzu erörtert.

## Hotline

1. Gibt es eine (telefonisch erreichbare) Kontaktstelle für Fragen/Feedback bzgl. Anwendung/Funktionen und Inhalten?
2. Haben Sie ein Handout bzw. ein Handbuch, aus dem die hier behandelten Themen und Fragen zusammengefasst sind?

→ Die Hotline ist erreichbar unter 0221-147-2075. Ein ausführliches Handbuch steht derzeit noch nicht zur Verfügung.

## Nachnutzung

1. Kann man bei der Nutzung ggf. "seine" Stadt/Region "cachen", um das Laden zu beschleunigen?

→ Die Daten werden bei der Anzeige auf Ihrem Endgerät aktuell gerechnet. Jeder Konsument hat einen unterschiedlichen Blickwinkel und eine abweichende Blickhöhe auf die Kartendarstellung im Digitalen Zwilling. Ein vorheriges Cachen der Daten ist daher nicht möglich.
2. Für eine dynamische Fortführung kommunaler Daten (wie Kitas) sollte ein dienstebasiertes Gesamtkonzept erfolgen, um eine möglichst hohe Aktualität zu ermöglichen. Ich kann mir vorstellen, dass Kommunen auch Themen benennen, die gemeinsam bearbeitet werden.

→ Der DZ NRW greift heute auf die Daten der Geodatenkataloge zu. Hierbei werden Datensätze gewählt, die einen Landesdatensatz enthalten, da wir als GDI-NW immer ganz NRW im Blick haben müssen. Eine Änderung ist aktuell nicht geplant.

## Lob

1. den Weg, die Barrieren zwischen Land und Kommunen digital abzubauen, finde ich sehr gut! Viele Themen machen an politischen Grenzen eben keinen Halt!
2. Ich wollte nur mein Lob aussprechen! Die neuen Entwicklungen machen das Ganze wertvoller und praktischer. Derzeit gibt es zwar nur minimale Funktionen, aber es hat großes Potenzial und wird sicherlich großartig!