

## Die moderne Projektentwicklung erfordert innovative Lösungen, die neue Perspektiven auf Infrastrukturen und Vorgänge ermöglichen.

Bereits seit 2015 befliegen wir mit UAS (Unmanned Aircraft Systems, sogenannte Multikopter oder Drohnen) regelmäßig Baustellen in ganz Deutschland. Die von unseren Experten inhouse entwickelte Plattform Drones2BIM bündelt die nach höchsten technischen Standards prozessierten Daten und stellt zahlreiche Mess- und Kollaborationswerkzeuge zur Verfügung.

In Orthophotos lassen sich so ortsunabhängig über unsere Web-Plattform Strecken, Flächen und Volumen messen, Pläne mit Bauzuständen abgleichen sowie Berichte per Mausclick generieren.

Hochauflösende 3D-Punktwolken eignen sich ideal zur Bestandsmodellierung und lassen sich kostengünstig in Digitale Geländemodelle (DGM) überführen. Sie bieten damit eine Nutzbarkeit als wichtige BIM-Datengrundlage.

Entdecken Sie unser Portfolio und lassen Sie sich von den vielfältigen Möglichkeiten der Datenerfassung aus der Luft sowie deren Nutzung inspirieren!

Wir beraten Sie gerne! Lassen Sie sich über unsere Mailadresse ein unverbindliches Angebot zukommen oder informieren Sie sich auf unserer Website – die Kontaktdaten finden Sie unten.



### Impressum

DB Engineering & Consulting GmbH  
Part of DB E.C.O. Group  
EUREF-Campus 14  
Torgauer Str. 12 -15, 10829 Berlin

[www.db-engineering-consulting.com](http://www.db-engineering-consulting.com)

Änderungen vorbehalten  
Stand Juni 2021

### Ihr Draht zu uns:

**Mailadresse für Anfragen:**  
[drones2BIM@deutschebahn.com](mailto:drones2BIM@deutschebahn.com)

**Weitere Informationen:**  
[www.db-engineering-consulting.com/de/uas-unmanned-aircraft-systems/](http://www.db-engineering-consulting.com/de/uas-unmanned-aircraft-systems/)

### Bildnachweise:

Stephan Niehoff (S.1),  
Tammo Denkena (S. 2, S. 4, S. 6),  
Michael Maronde (S. 3),  
Thomas Hulboj (S. 4 m., S. 5 u.),  
Anthony Boyd (Laptop S. 4),  
Jan Brunkal (S. 5 o.)

# DB Engineering & Consulting

## Drones2BIM – Datennutzung aus verschiedenen Perspektiven

---

# Flugvorbereitung und -durchführung

## Rechts- und datenschutzkonform

### Genehmigungsprozesse, Datenerhebung & Datenschutz

- Durchführung Genehmigungs- und Risikoverfahren
- Erwirkung von Einzelaufstiegs-erlaubnissen gem. LuftVO
- Datenerhebung und Flugdokumentation
- DSGVO-konforme Datenaufbereitung

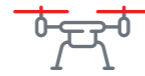
### Hochauflösende Foto- & Videodaten

- Aufnahme und Bereitstellung von hochauflösenden Foto- & Videodaten – auch für Öffentlichkeitsarbeit oder Marketing



# Datenplattform Drones2BIM

## Eine Plattform – viele Möglichkeiten



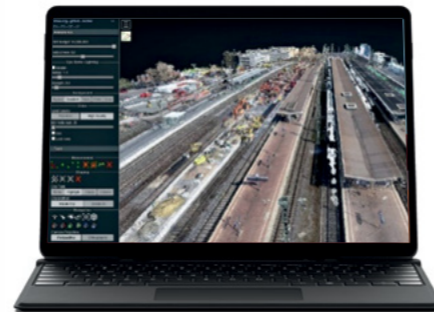
### Orthophotos

- Entzerrte Luftbilder
- Messwerkzeuge: Strecke, Fläche, Volumen



### Soll-Ist-Vergleiche & Historien

- Sekundenschneller Abgleich zwischen Plänen und Bauzuständen



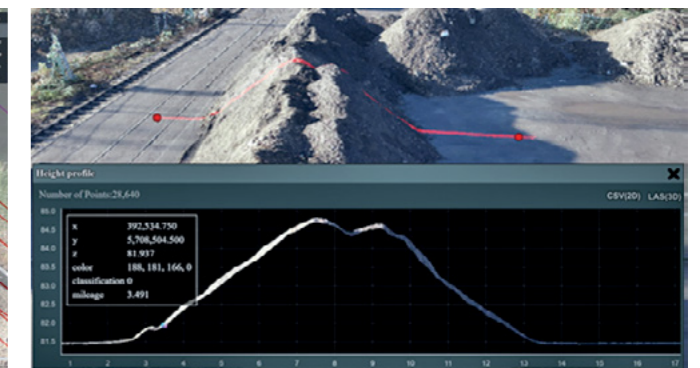
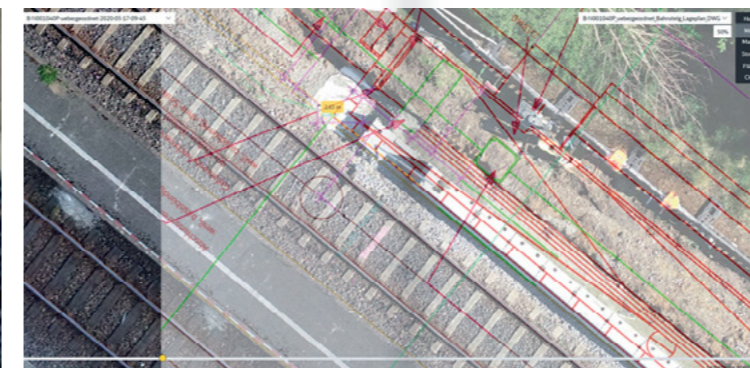
### 3D-Punktwolke

- Dreidimensionales, digitales Abbild der Bestandsanlage
- Messwerkzeuge: Strecke, Fläche, Volumen, Höhe
- Herleitung Höhen-/Querprofile



### Inspektionsbefliegung

- Einzelpunkte der Punktwolke enthalten Informationen aus mehreren Einzelbildern
- Inspektfunktion auf Plattform



# Datenanalyse und -veredelung

## Nach Ihrem Bedarf schaffen wir für Sie ...



### Digitale Geländemodelle

- Dreidimensionales, digitales Abbild der Bestandsanlage



### Bestandsanalyse

- Abstands-, Freiraumanalysen
- Bauteildokumentation



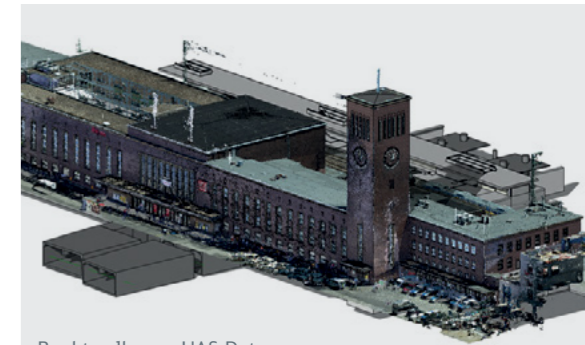
### Bestandsmodellierung

- Schaffung von BIM-Eingangsdatergrundlagen
- Datenanreicherung, Objektklassifizierung

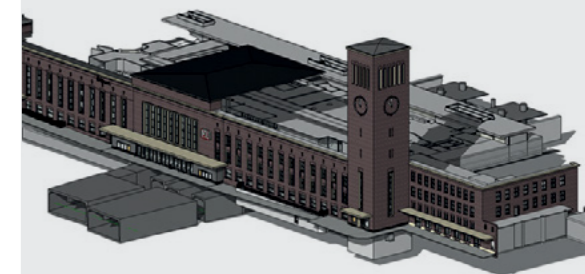


### Umwelt-Service

- Gutachtenerstellung
- Umweltplanungsanalysen



Punktwolke aus UAS-Daten



Modell auf Basis Punktwolke



Flug mit UAS

Datenverarbeitung in der Drones2BIM-Plattform

Nutzung im Browser

Download der Daten