

# BIM IN DER BERUFLICHEN BILDUNG

---

Ines Lämmel u. Jan Schafflik

nti

 **AUTODESK**  
Platinum Partner



# INES LÄMMEL

## NTI Deutschland

- Key Account Managerin AEC
- Fokus seit 5 Jahren Digitale Transformation & BIM bei einem der größten Autodesk Platinum Partnern europaweit

*„Hätten wir das schon vor 5 Jahren gewusst,  
hätten wir uns viel Zeit und Geld gespart!“*

ilaemmel@nti.biz

# NTI DEUTSCHLAND



GIS &  
Infrastruktur



Baubranche &  
BIM



Industrie,  
Konstruktion &  
Fertigung



Media &  
Entertainment

- 13 Standorte in Deutschland
- Über 110 Mitarbeiter/innen





# JAN SCHAFFLIK

## Berufliche Schule Bautechnik BS08 Hamburg

- Lehrkraft
  - Weiterbildung: Statik / Bemessung
  - Ausbildungsvorbereitung
  - Duale Berufsausbildung: Kompetenzen für die digitale Arbeitswelt
- BIM Beauftragter

*Die Integration von BIM in die berufliche Bildung ist ein wichtiger Schritt, um Fachkräfte für die digitale Transformation im Bauwesen zu qualifizieren.*

jan.schafflik@bs08.eu

---

# BERUFLICHE SCHULE BAUTECHNIK BS08

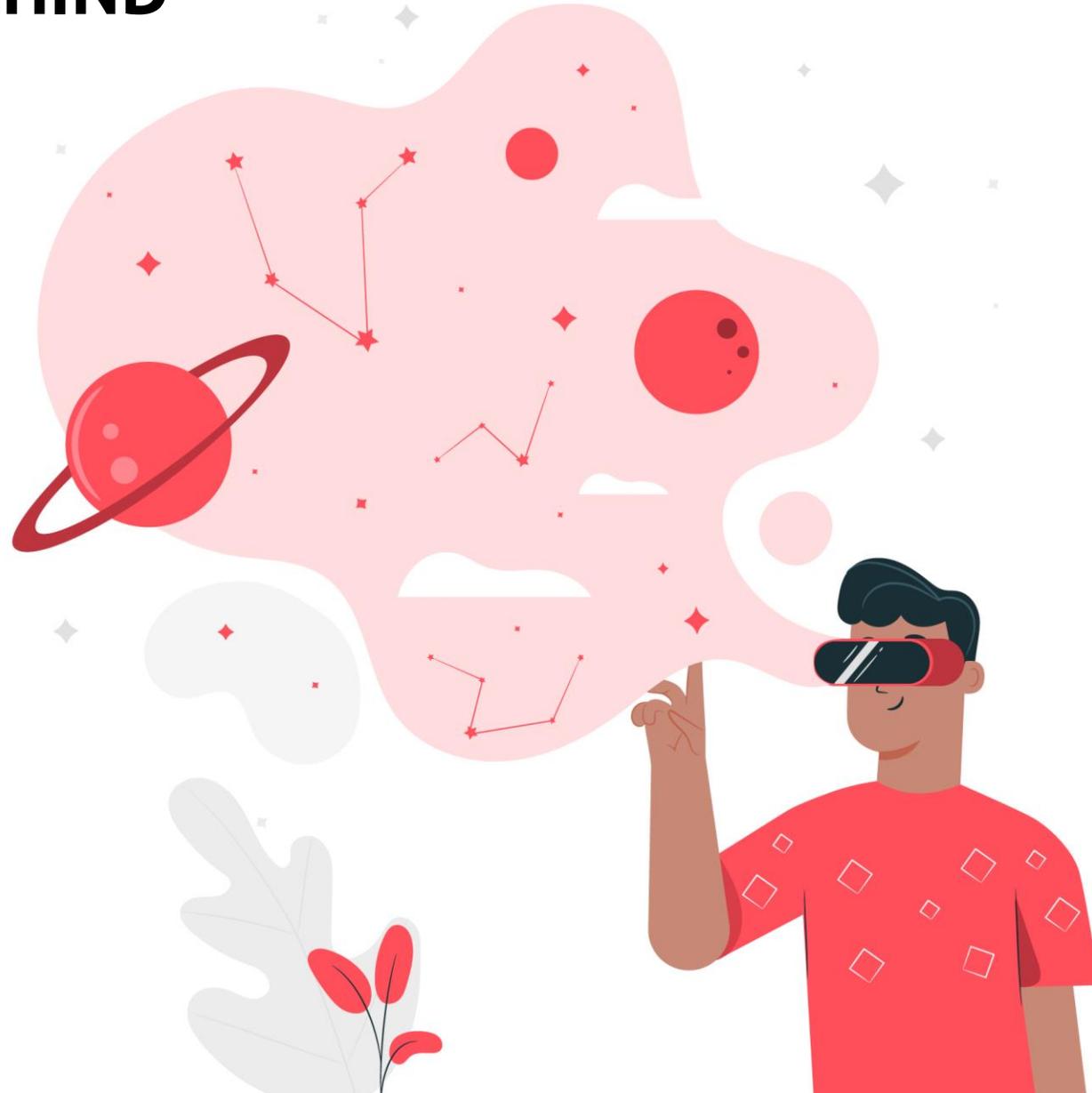
- Bildungsgänge:
  - Ausbildungsvorbereitung
  - Duale Ausbildung (Bauhaupt- und Nebengewerbe)
  - Dual Plus – Fachhochschulreife
  - Fachoberschule Bautechnik
  - Fachschule Bautechnik (Teil/Vollzeit)
  - Fachschule Umweltschutztechnik
- 1300 Lernende
- 60 Lehrkräfte





---

# THE STORY BEHIND



---

# KONZEPT NTI

- Kick-off Workshop - Discovery Workshop vor Ort
- BIM Grundlagen Schulung
- Revit Schulung Grundlagen
- Revit Schulung Aufbau (Statik, Tragwerksplanung)
- Workshop zum Definieren von passenden BIM Anwendungsfällen
- Workshop: Was ist eine CDE/ Wofür wird eine CDE benötigt?
- Workshop: Verwenden einer CDE im täglichen Arbeiten, Einführung in Cloud
- Aufbau eines BIM Modells für den Unterricht (mehrere Fachgewerke)



# DER ERSTE WORKSHOP



# ZIELE

## Fachlich

- Fokus auf Methode und Workflow
- Arbeiten in einer gemeinsamen CDE

## Pädagogisch

- "Lust auf BIM"
- Kleine Projekte (konkretes Beispiel)

## Organisation Schule

- Kleines Team startet -> Train the Trainer Konzept
- „Vor die Ausbildungspläne kommen“



# HERAUSFORDERUNGEN

Administration

Fachliche Komplexität

Didaktische Reduktion

Haltung zum digitalen  
Arbeiten unter den  
Kollegen und  
Kolleginnen

Neuentwicklung der  
Lernsituationen



---

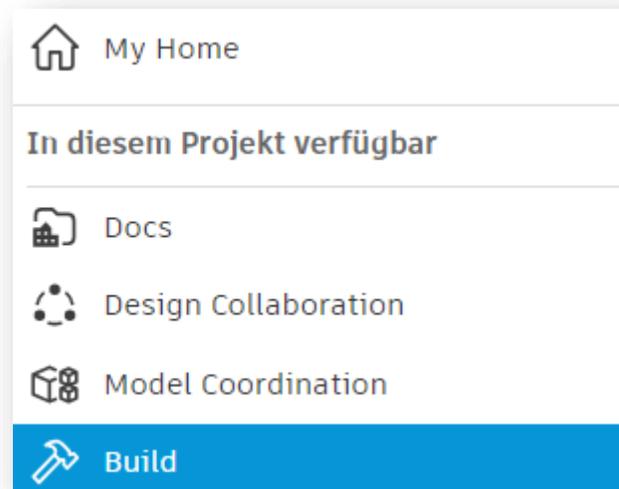
# STATUS QUO – WO STEHEN WIR?

- Handlungsorientierter Unterricht – Exemplarisches Lernen
- Analoge Prozesse digitalisiert
- Differenzierung zwischen den Bildungsgängen (Extrem heterogen):
  - Maurer:innen / Stahlbetonbauer:innen
  - Techniker:innen
  - Geomatiker:innen



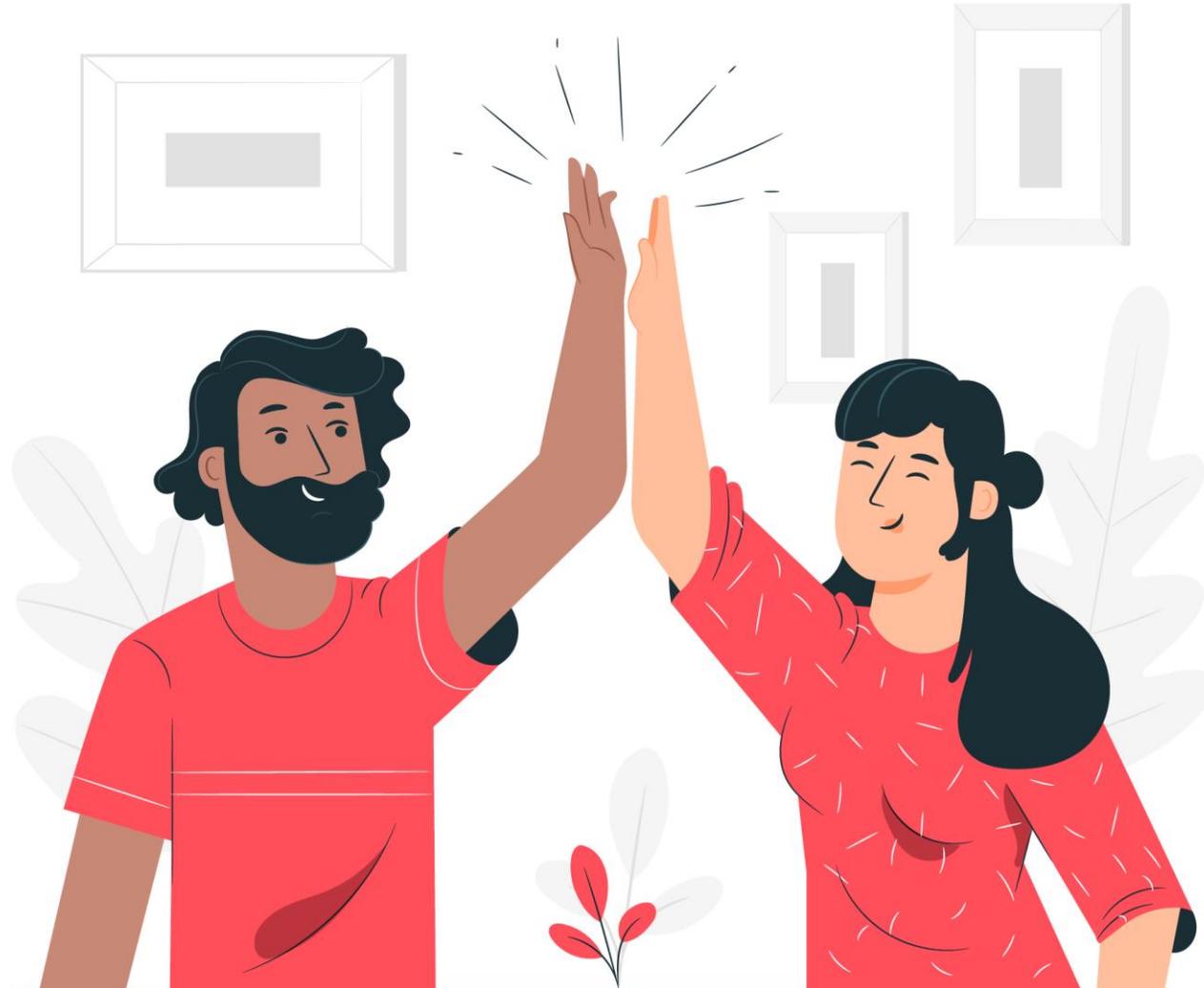
# WIE MACHEN WIR UNS AUF DEN WEG? LERNSITUATION – TECHNIKER:INNEN

- Digitales Arbeiten -> Selbstverständnis
- Kommunikation
- Erster Blick in die Anwendungsfälle
- Modellbezogen kommunizieren
- Nutzung eines CDE
- Mehrwertfunktionen von BIM
- ACC Funktionen für die Organisation des Unterrichts nutzen



---

# WIR FREUEN UNS ÜBER FRAGEN



 **AUTODESK**  
Construction Cloud  
Elite Partner

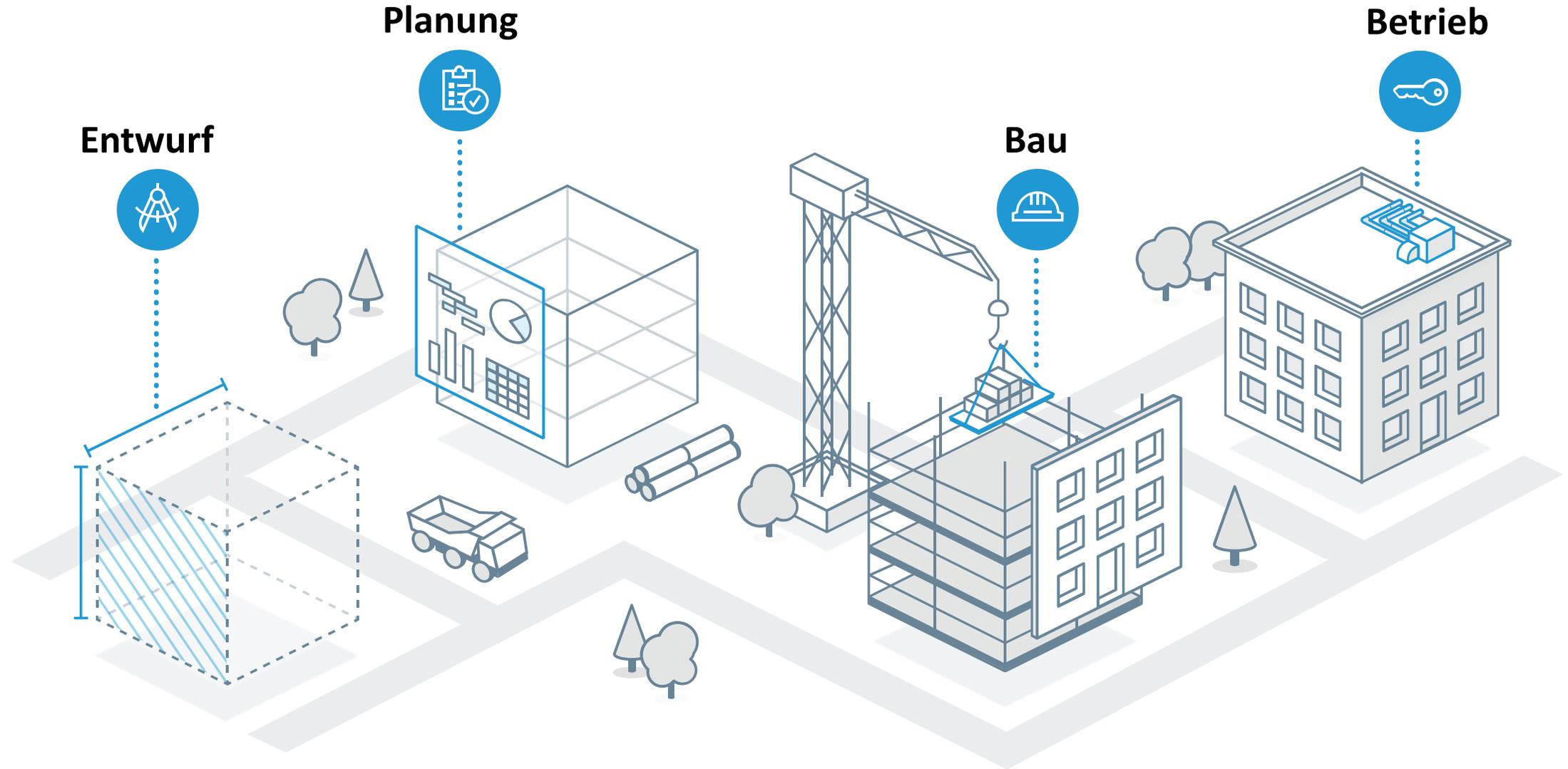
# DIE AUTODESK CONSTRUCTION CLOUD @ BS08

---



nti 

# AUTODESK Construction Cloud



# Produkte

## AUTODESK Construction Cloud

**C** **AUTODESK BIM Collaborate**

Koordinierte Planungszusammenarbeit und Austausch von Planungsdaten zwischen den Planungsbeteiligten

- Entwurfs Zusammenarbeit
- Automatisierte Kollisions-Ermittlung
- Model Koordination

**B** **AUTODESK BIM Collaborate Pro** Revit Cloud Worksharing

**T** **AUTODESK Takeoff**

Einfache 2D-Ermittlungen und automatische Generierung von Mengen aus 3D-Modellen.

- 2D Mengenermittlung
- 3D Mengenermittlung
- Umfangs Analyse

**B** **AUTODESK Build**

Projektmanagement und Bauüberwachung mit mobiler Unterstützung für die termingerechte Abwicklung von Projekten mit Kostenkontrolle.

- Projekt Management
- Kosten Management
- Qualitäts-sicherung
- Projekt\_Übergabe
- Bauüberwachung Baufortschritts-kontrolle
- Sicherheit

**D** **AUTODESK Docs**

Organisieren, verteilen von Daten auf einer einzigen, vernetzten Dokumentenmanagement-Plattform.

Mängel- und Aufgaben Management

Dokumentenverwaltung und -kontrolle

Versionierung, Sicherung und Revision

Prüfung, Genehmigung und Freigabe

**INSIGHT**

Überblick und Auswertung von Projektdaten und Problemen, und Erstellung von Risikobewertungen

Dashboards

Berichte

Construction IQ

Datenverbindungen

**AUTODESK Platform Services**

Programmier-Schnittstelle (API), Entwickler-Plattform, Schnittstelle zu Fremdapplikationen, App-Store

# PREISMODELL

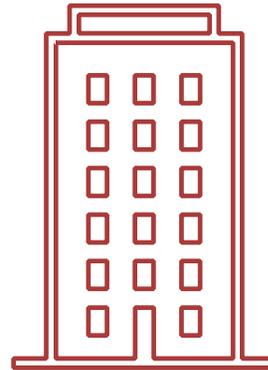
**AUTODESK**  
Construction Cloud  
Elite Partner

- Flexible Lizenznutzung, die sich an individuelle Anforderungen anpasst



## Nutzer-Lizenz

Preisgestaltung nach **Anzahl der User** inkl. 'Bring-Your-Own-Subscription'



## Projekt-Lizenz

Preisgestaltung basierend auf **Projektwert**



## Unternehmens-Lizenz

Preisgestaltung basierend auf **Unternehmensgröße**

# NTI GRUPPE IN EUROPA

|   |
|---|
| Hauptgeschäftsstelle                              |
| 1945 <b>Dänemark</b>                              |
| 2004 <b>Schweden</b>                              |
| 2007 <b>Norwegen</b>                              |
| 2017 <b>Deutschland</b>                           |
| 2018 <b>Island</b>                                |
| 2019 <b>Niederlande</b>                           |
| 2021 <b>Italien &amp; Spanien</b>                 |
| 2023 <b>Finnland, Frankreich, UK &amp; Irland</b> |

