

KI-Anwendungen in der Bauausführung

Praxisbeispiele

Risikoklassen von KI-Anwendungsfällen



Hohes Risiko



Kollaborative Roboter im Bau

Verwendung von kollaborativen Robotern (Cobots) zur Unterstützung von Menschen



Personalauswahl

Analyse und Vorselektion von Lebensläufen und Bewerbungen



KI im Betrieb kritischer Infrastruktur

Ein KI-System, das zentrale Sicherheitsfunktionen von Rechenzentren für allgemeine Telekommunikation steuert.



Bauzeitenplanung und Ressourcenallokation

Verwendung von kollaborativen Robotern (Cobots) zur Unterstützung von Menschen

Anhang III

Biometrische Identifikation
Kritische Infrastruktur
Bildung
Beschäftigung

Grundlegende private und öffentliche Dienstleistungen
Strafverfolgung
Migration, Asyl und Grenzkontrolle

Trifft zu?
KI-System unterliegt den Vorschriften

Begrenztes Risiko



Endabnahme mit KI

Einsatz von KI & VR zur Durchführung einer virtuellen Endabnahme durch den Auftraggeber



Kundenvorschläge

Automatische Generierung von Empfehlungen für potenzielle Kunden



Echtzeitassistenz der Baustellenkollegen

Unterstützung bei der Umsetzung der Bauabläufe sowie Optimierung der Prozesse durch AR/VR

Niedriges Risiko



Rezeptur- und Materialoptimierung

Anpassung und Optimierung von Rezepturen für Baumaterialien durch KI-Analysen.



Prozesssimulationen

Einsatz von KI zur Simulation und Optimierung von Bauprozessen, um Engpässe und Ineffizienzen frühzeitig zu erkennen



Prädiktive Qualitätskontrolle

Frühzeitige Erkennung von Qualitätsproblemen und Optimierung des Produktionsprozesses durch KI

Arbeitssicherheit



- Wie wäre es, wenn die KI vor gefährlichen Situationen warnt?
- Was muss die KI wissen, damit sie vor Gefährlichen Situationen warnt?
- Wie können Mehrwerte und Schutz der persönlichen Daten gemeinsam sichergestellt werden?



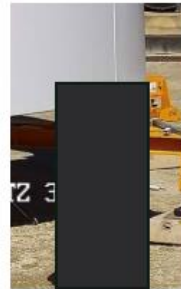
Konturnah verpixelt
(Standard)



Konturnah geschwärzt



schwarzes Rechteck
(gewählte mb-Variante)

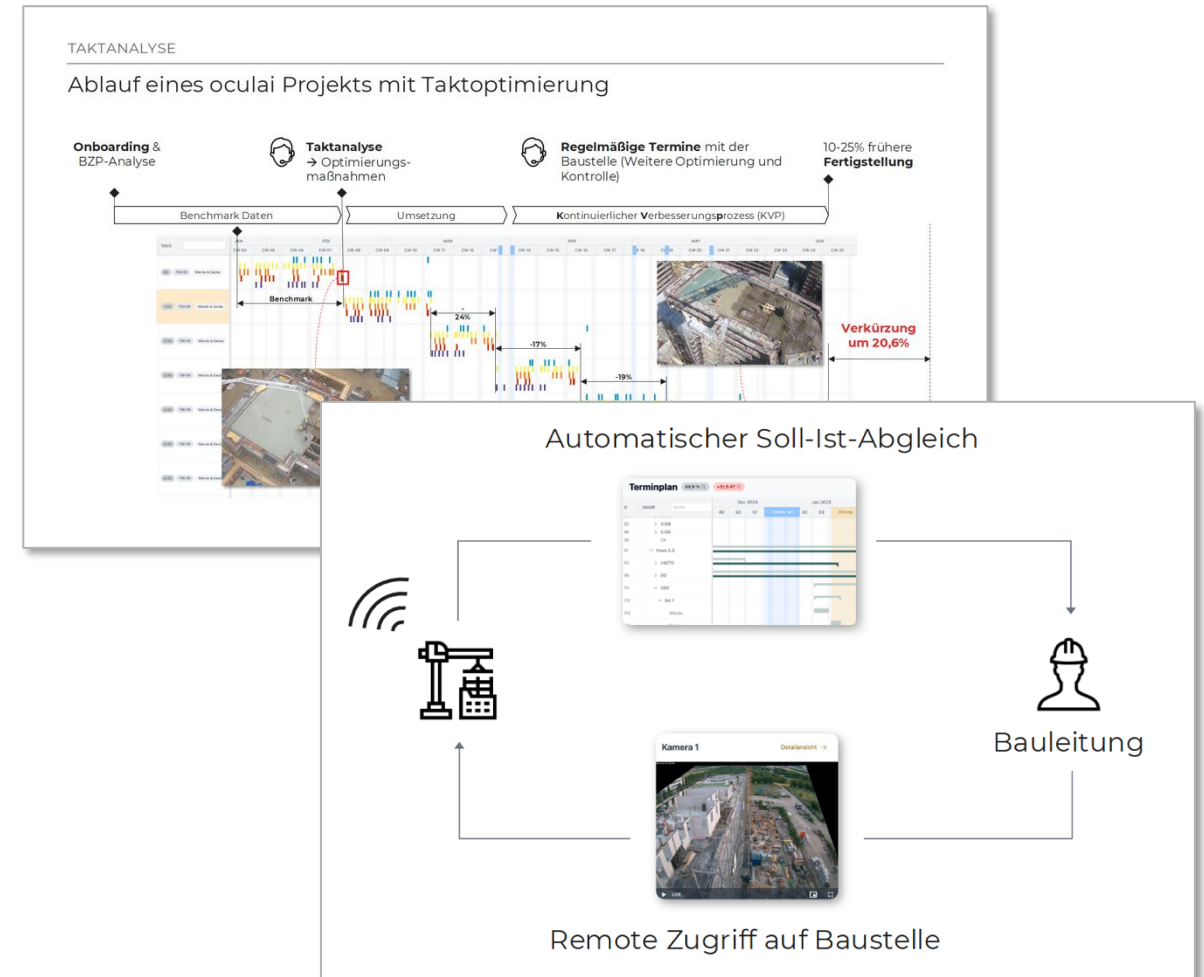


Quelle: Conxai

Terminplanung



- Warum müssen alle Vorgänge im Terminplan noch manuell erzeugt werden?
- Können alle Informationen stets im Blick behalten werden?
- Wie können alle Abhängigkeiten sicher erkannt werden?



Quelle: oculai

Leistungserfassung



- Muss ein Bautagesbericht zukünftig noch manuell ausgefüllt werden?
- Sind nicht alle Daten für die Leistungsmeldung schon vorhanden und sie müssten nur richtig ausgewertet werden?

MAX BÖGL
Fortschritt baut man aus Ideen.

Home Rückmeldung Berichte Auswertungen Werkzeuge

Statusmeldung

Planfreigabe Planer	Soll	Ist
Planfreigabe Prüfer		2025-11-21
Planfreigabe Produktion		
Produktion		
Fertigstellung	2025-12-08	2025-12-08

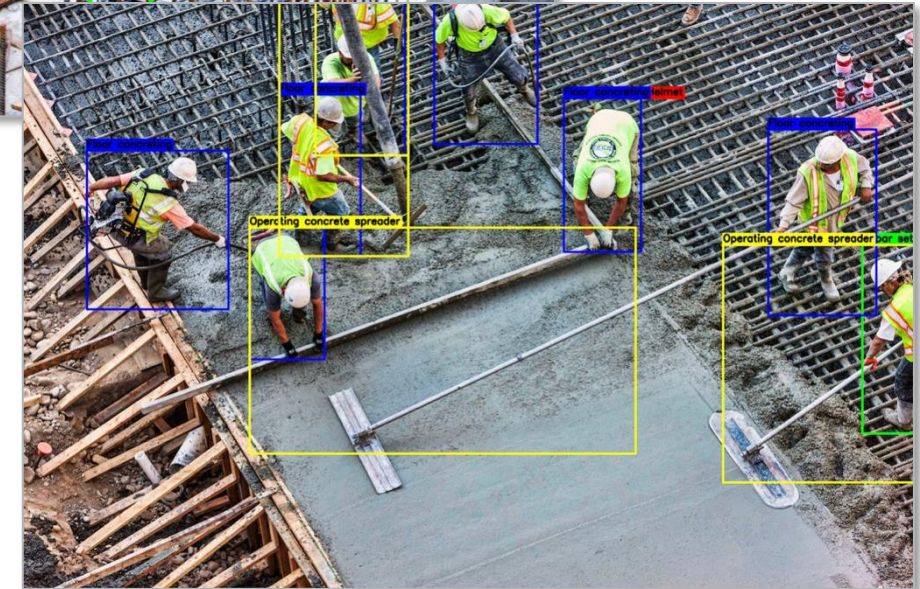
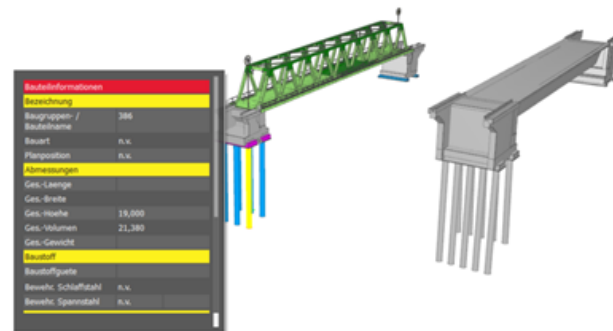
Mobile Rückmeldung - Zurücksetzen von Werten

Anteil	Wert zurücksetzen?	Ist
Fertigstellung	nicht ausgewählt	

Hinweis: Die Werte werden automatisch über Nacht im Modell und der App zurückgesetzt.

Statusauswertung ▲
Prüfstatusauswahl ▲

BIM-Projektstatus



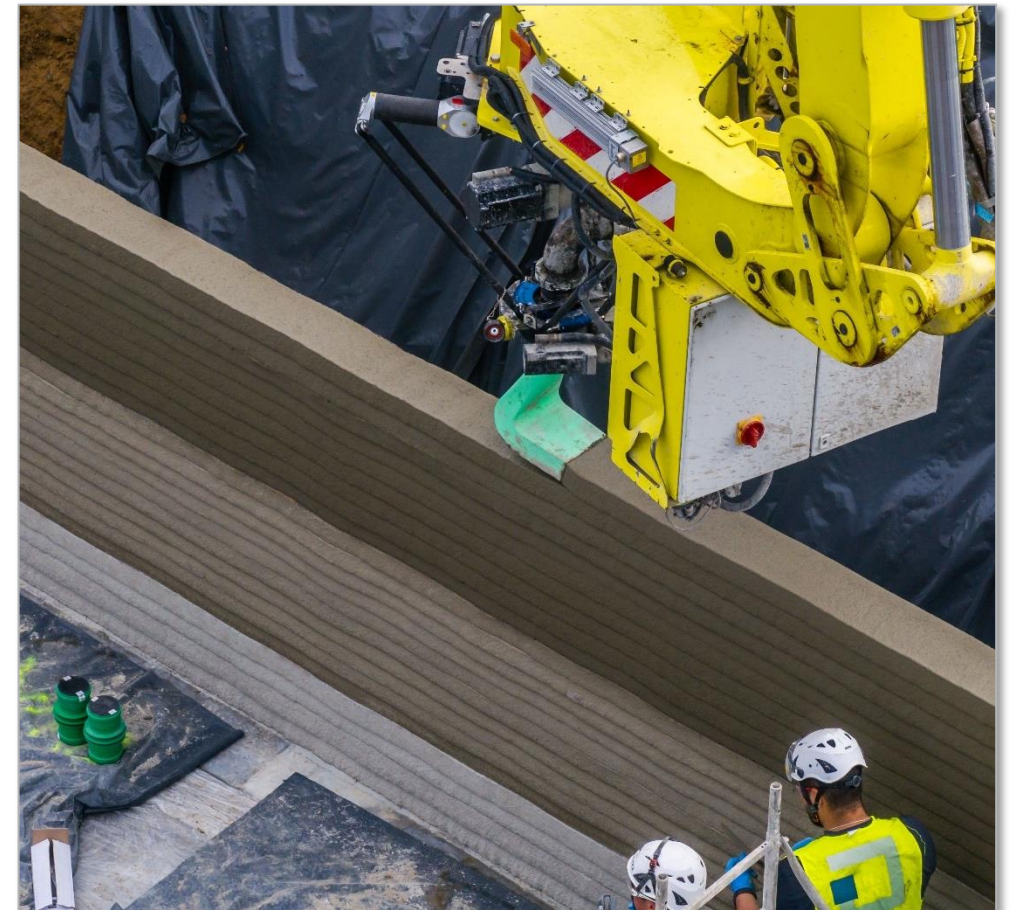
Quelle: Conxai

KI-Assistenzsystem für modulare Brückenplanung und -optimierung



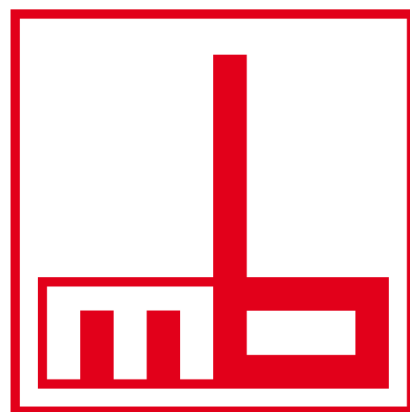
- Anforderungsanalyse
- Wissensdatenbank
- Typenauswahl und Konfiguration
- Automatische BIM-Modellerstellung
- Automatische Erstellung Berechnungsmodell

Roboter auf der Baustelle – ohne KI nicht möglich



Quelle: <https://www.heidelbergmaterials.de/de/media/baufachpresse/mobil-3d-gedruckter-keller>





MAX BÖGL