

Prozessoptimierung im Tief- und Straßenbau

Osnabrücker Baubetriebstage 2019

08./09. Februar 2019

Thorsten Goerke

Die Seminarunterlagen sind urheberrechtlich geschützt.
Vervielfältigung auch von Teilen ist ohne Genehmigung des Verfassers nicht zulässig.

Anschrift des Verfassers:

Thorsten Goerke,
Dallmann, Bramsche

Prozessoptimierung im Straßen- und Tiefbau



Hermann Dallmann Straßen- und Tiefbau GmbH & Co. KG

Dipl.-Wirt.-Ing. Thorsten Goerke

Wiesenweg 7 - 49565 Bramsche

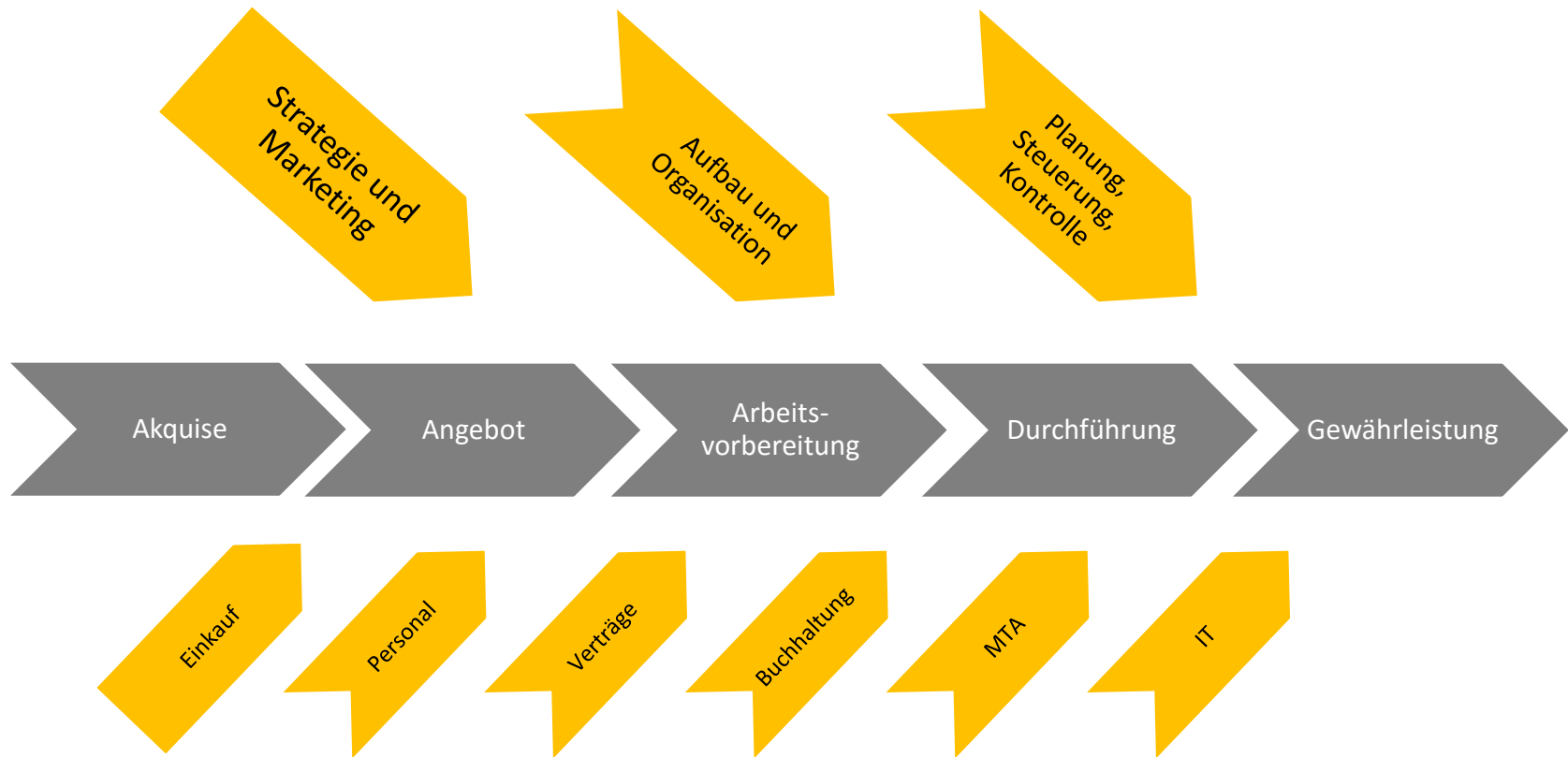
Tel.: +49-(0) 5461 952-0

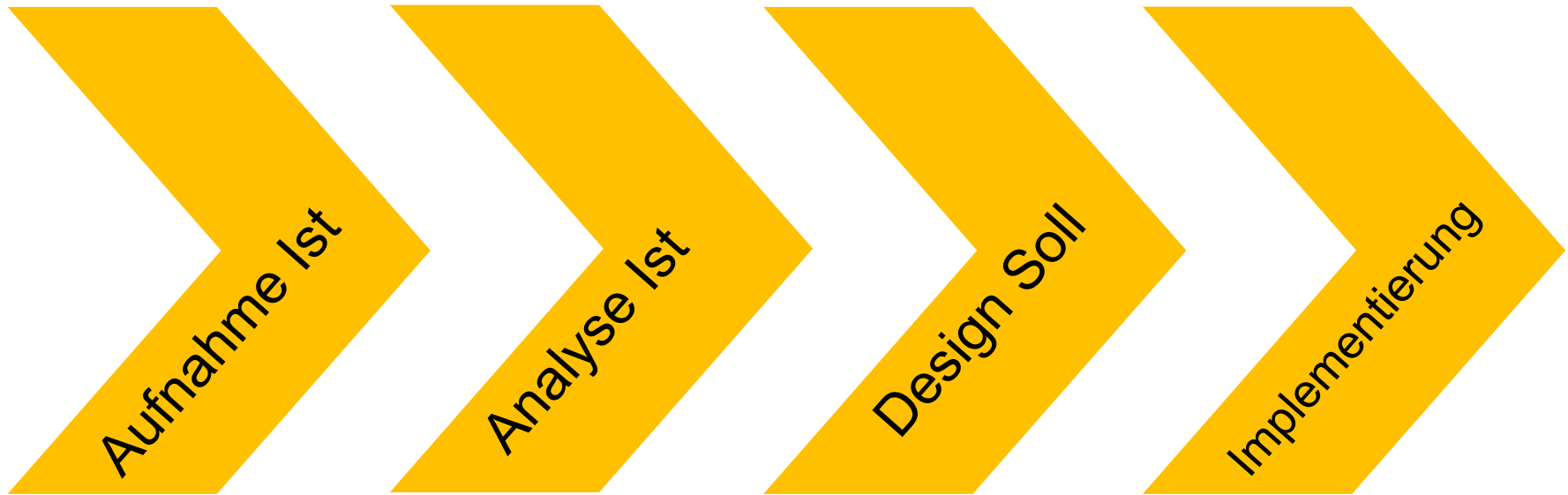
Fax: +49-(0) 5461 952-70

info@dallmann-bau.de



- Was ist Prozessoptimierung? Wie machen wir das eigentlich?
- Ausflug zu BIM und little BIM – Ist BIM relevant?
- Prozesse im Einzelnen
 1. Wie kommt der Urzustand ins System?
 2. Auf dem Weg zur papierlosen Baustelle
 3. Prozesssicherer Asphaltstraßenbau
 4. Modellbasierte Abrechnung
- Fragen





2018: Little BIM, Lean

2017: Einsatz von Drohnen

2016: digitale mobile Aufmaßfassung

2014: mobile Zeiterfassung

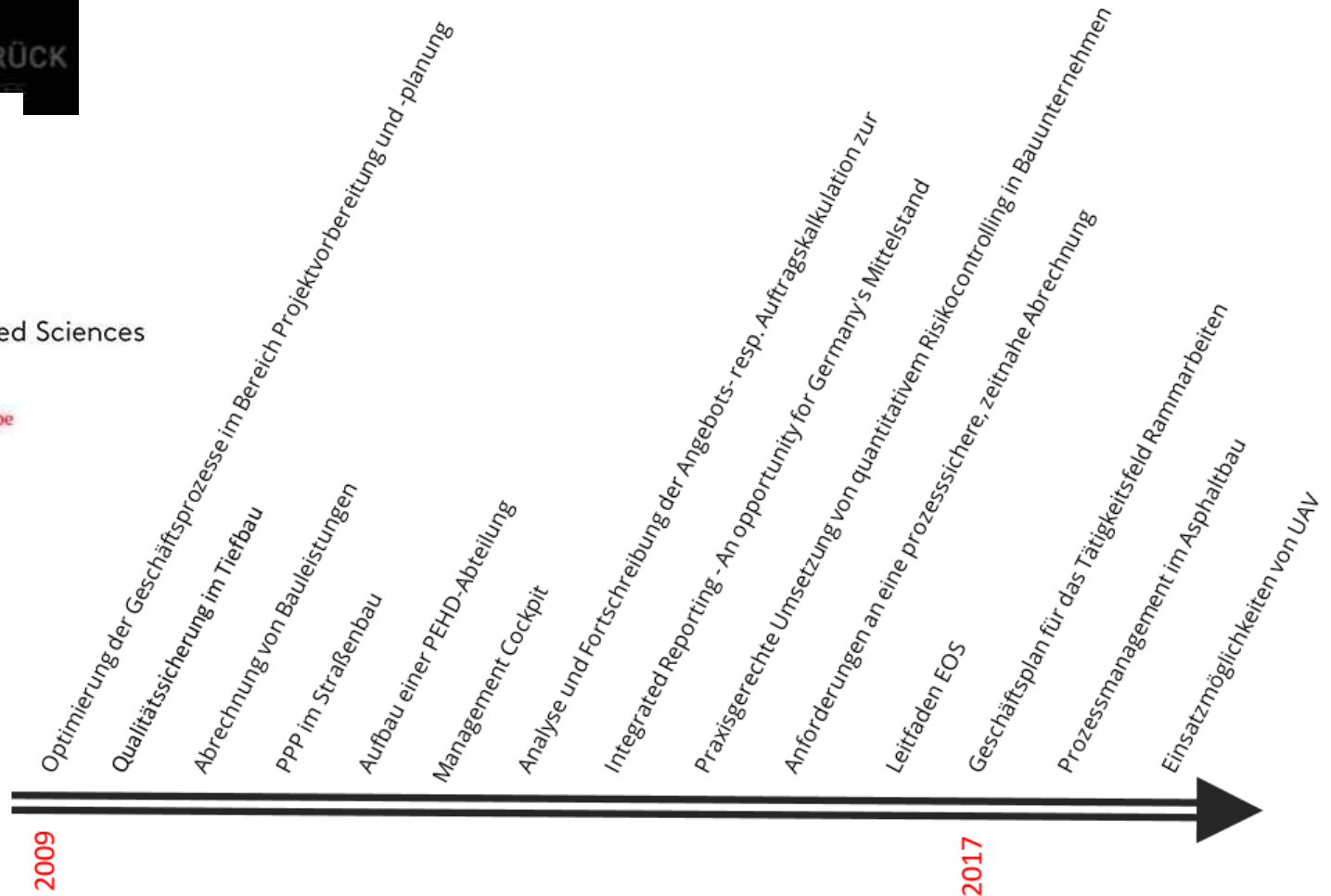
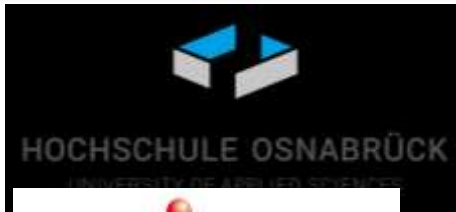
2011: Business
Intelligence Software

2013: modellbasierte
Abrechnung

2010: Dokumenten
Management System,

2006-2008: ERP-Software (neu)









Quelle: https://bim4infra.de/wp-content/uploads/2018/09/AP1.2-AP1.3_BIM4INFRA_Bericht-Stufenplan.pdf

Antwort

der Bundesregierung

auf die Kleine Anfrage der Abgeordneten Daniel Föst, Frank Sitta,
Grigorios Aggelidis, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der FDP
– Drucksache 19/5066 –

Einführung von Building Information Modeling im Hoch- und Infrastrukturbau

4. Welche Maßnahmen im Rahmen des 2015 vorgelegten Stufenplan Digitales Planen und Bauen über die bereits beauftragten Projekte hinaus sind konkret geplant, und inwieweit ist heute absehbar, dass bis Ende 2020 tatsächlich alle neu zu planenden Projekte in der Zuständigkeit des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) mit BIM geplant und gebaut werden können?

Die Umsetzung des Stufenplans Digitales Planen und Bauen wird durch das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) mit umfangreichen Maßnahmen vorangetrieben. Neben der wissenschaftlichen Begleitung der insgesamt 30 Pilotprojekte in den Bereichen Straße, Wasserstraße und Schiene wird der Stufenplan mit einem detaillierteren Zielszenario aus konkreten Anwendungsfällen für die verschiedenen Leistungsphasen des Lebenszyklus eines Bauprojektes unterlegt, entsprechende Handreichungen und Mustervorlagen für die Ausschreibung und Vertragsgestaltung entwickelt sowie Rechtsgutachten zu Fragen des Urheberrechts, der Vergütung und der Haftung eingeholt. Zudem wird der Erfahrungsaustausch unter den Vorhabenträgern von Bund und Ländern auf verschiedenen Ebenen aktiv unterstützt. Aufgrund der Erfahrungen in den Pilotprojekten des BMVI sowie bei DB AG und der DEGES wird eine Umsetzung des Stufenplans bei allen Projekten, in angepasster Integrationstiefe, weiterhin als realistisch angesehen.

Pilotprojekte – Bereich Straße

A19, Ersatzneubau der Brücke Petersdorfer See (Projekt der 1. Phase)
B 107n, Neubau der Auenbachtalbrücke (Projekt der 1. Phase)
B 87n, Neubau Abschnitt Eilenburg – Mockrehna (Projekt der 1. Phase)
A1/B 5, Ersatzneubau der Brücke Bergedorfer Straße
A 7, Neu- und Umbau der Tank- und Rastanlage Ellund
A 40, Erhaltungsentwurf, Grenzübergang Straeken – Ast, Wachtendonk
A 44, Neubau Tunnel Holstein + Neubau Tunnel Spitzenberg
A 100, Ersatzneubauten Rudolf-Wissell-Brücke + Westendbrücke
B 31 Ost, Neubau Abschnitt Immenstaad – Waggerhausen
B 31 West, Neubau 2. Gauchachtalbrücke im Zuge der OU Döggingen
B 259, Aus- und Neubau Ortumfahrung Eschwege
A1, Ersatzneubau der Schwelmetalbrücke
A99, Ersatzneubau der Brücke über die S-Bahn-Strecke bei Ismaning

Anwendungsfälle AwF (Auswahl)

- **4D-Bauablaufplanung**
- **3D-Baudokumentation**
- **Baumaschinensteuerung
und Logistik**
- **Bauabrechnung**

Beauftragt durch das:



Bundesministerium
für Verkehr und
digitale Infrastruktur

BIM4INFRA2020



Umsetzung des Stufenplans „Digitales Planen und Bauen“

AP 1.2 „Szenariendefinition“

AP 1.3 „Empfehlung“

Renovierung [REDACTED] Aktz: 2/2019
Öffentliche Ausschreibung | Frist: [REDACTED]
an alle aktiven und zukünftigen Bieter
von: [REDACTED]
Betreff: Schotter- und Asphaltuntersuchung

Liebe Bieter,

bitte entschuldigen Sie das Durcheinander bei dieser Ausschreibung.

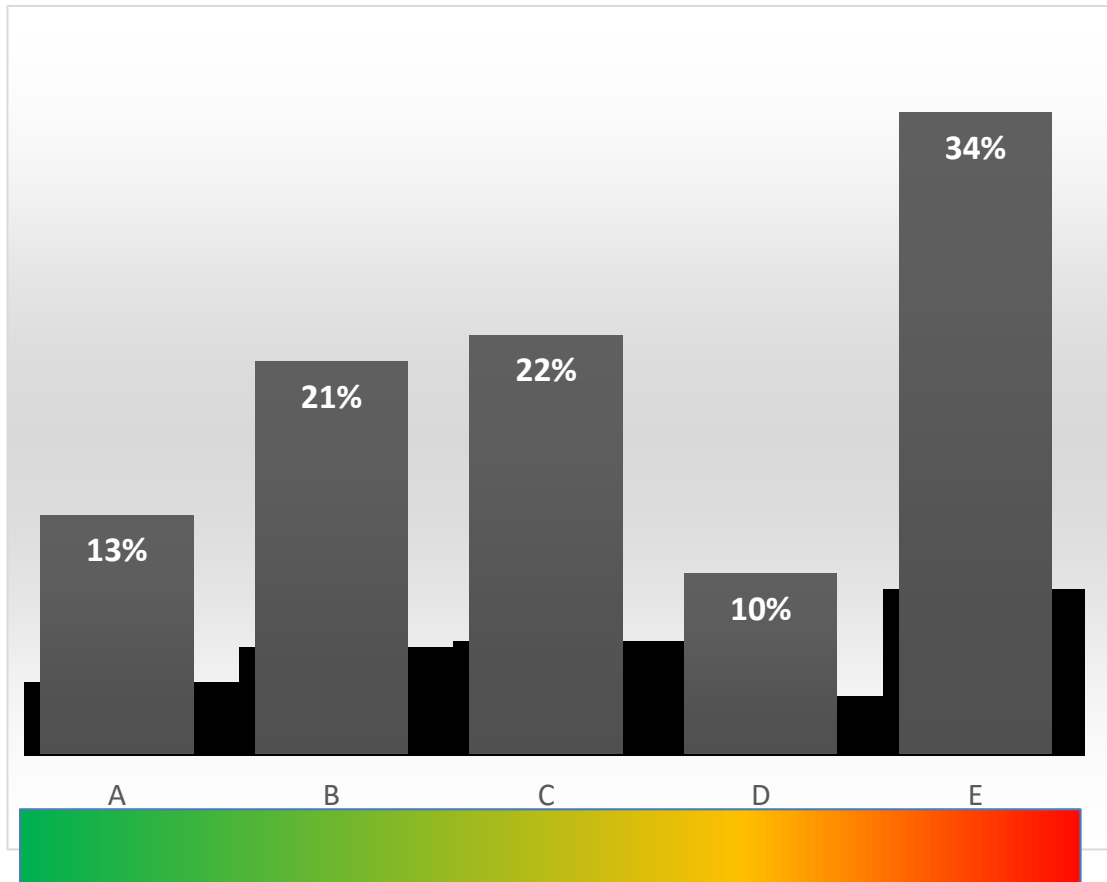
Aufgrund der Ergebnisse der Schotter- und Asphaltuntersuchungen wird das I.V um zwei Positionen erweitert und morgen neu eingestellt.

Und wir haben bisher noch nie ein elektronisches Angebot angenommen.

V [REDACTED]

Mit freundlichen Grüßen

[REDACTED]



A → Ausführungsplanung mit Höhen und Koordinaten

B → Ausführungsplanung mit Höhen ohne Koordinaten und umgekehrt

C → Ausführungsplanung ohne Höhen oder Koordinaten

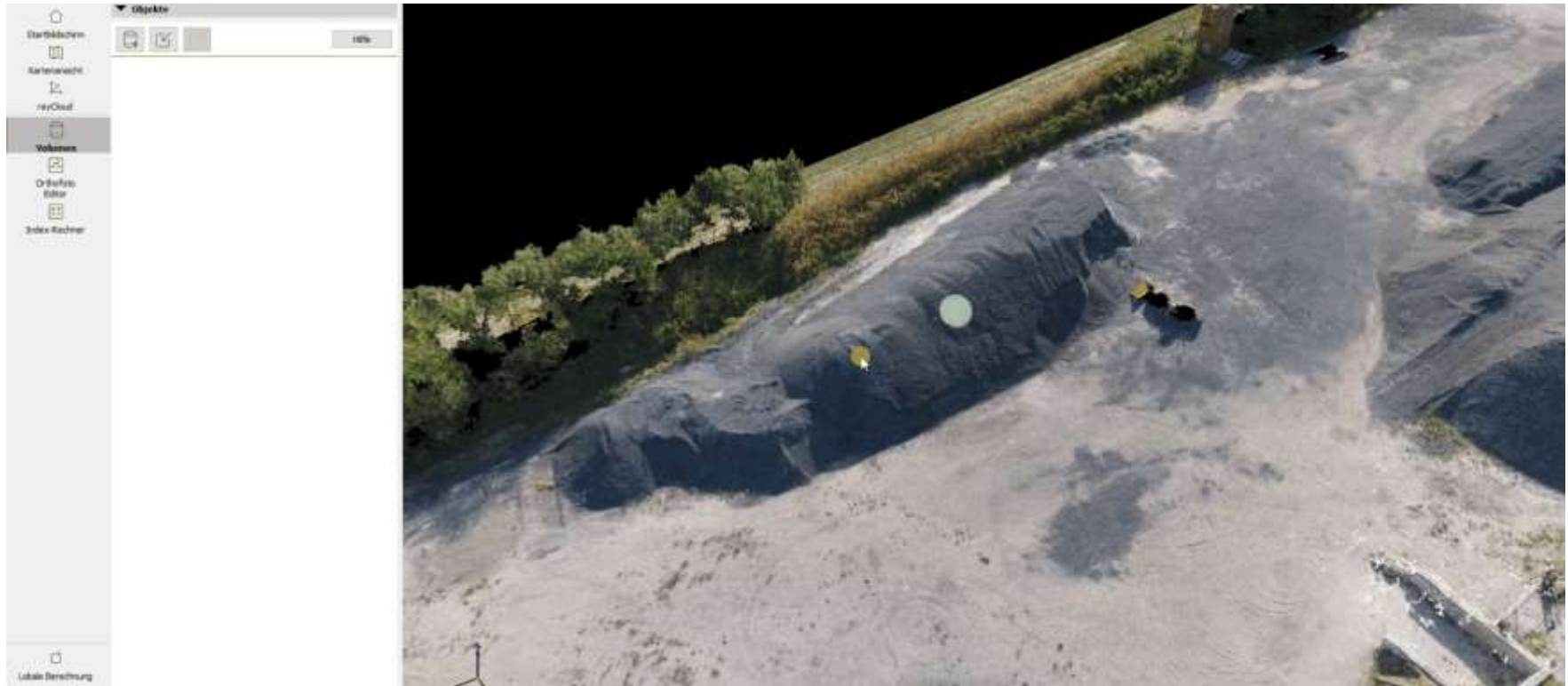
D → Entwurf oder ungenaue Planung

E → Keine oder nicht ausreichende Planunterlagen

(Auswertung 2018, interne Kategorien)

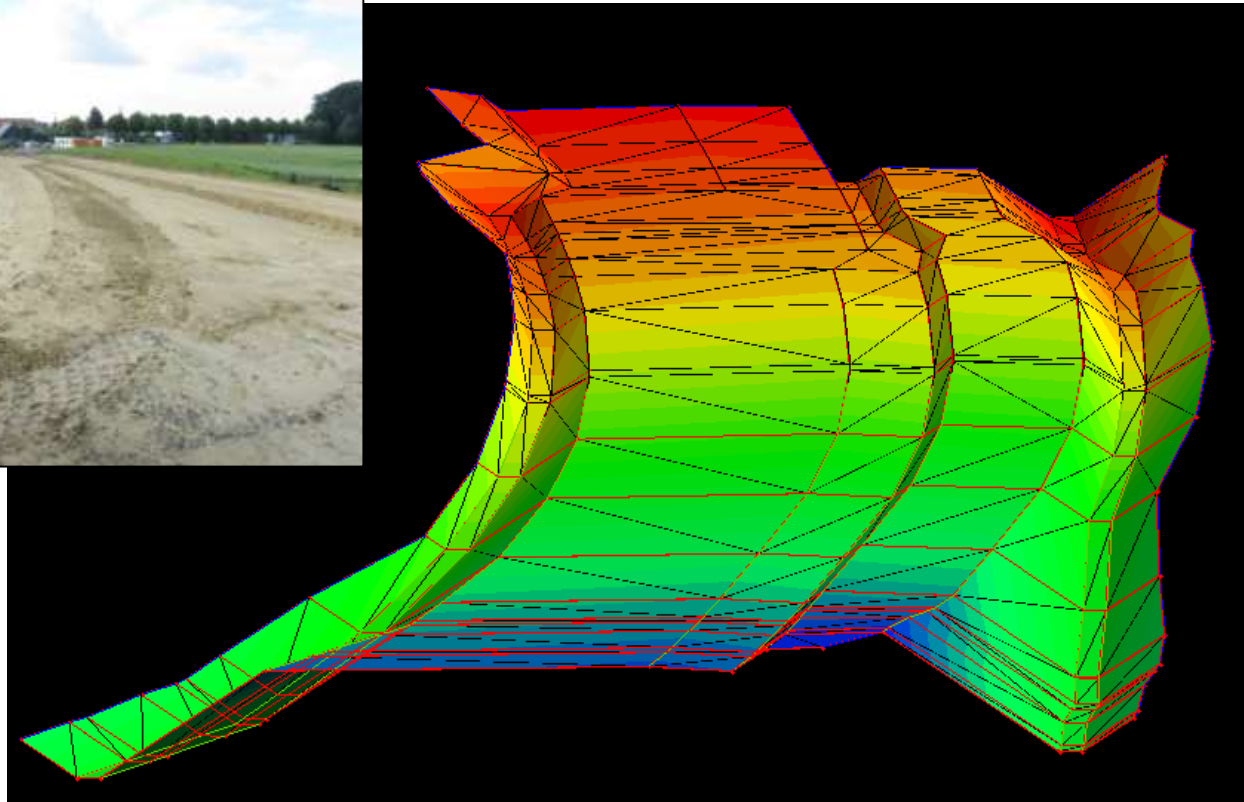


Praxis – Wie kommt der Urzustand ins System?











Auf dem Weg zur papierlosen Baustelle

Praxis – mobile Leistungserfassung



**Mobile Baudatenerfassung
mit der bau-mobil App für Poliere**

Mit der bau-mobil App können Sie alle benötigten Projektinformationen schnell und einfach direkt auf der Baustelle erfassen!

Module der Polier APP

Auf dem Weg zur papierlosen Baustelle

Praxis – mobiler Tagesbericht



Projekt/Baustelle: BSB,Bramscher Str. (1717021)

Straße	:		Plz/Ort	:	49593 Bersenbrück
Projekt-/Baustellenart	:	öffentlicher Auftrag	Bauleiter	:	kein Bauleiter
Auftraggeber	:	Stadt Bersenbrück	Bestell-Nr.	:	
	:	Lindenstraße 2	Auftrags-Nr.	:	
	:	49593 Bersenbrück	Ext.-ID	:	1717021

Wetter / Temperatur

Personaleinsatz

Mitarbeiterart	Anzahl	Beginn	Ende	Pause	Stunden	Gesamt
SW-Stunden (Regen)						
Baumaschinist	1	8.00 Uhr	14.15 Uhr	0,25Std	6,00Std	6,00Std
Strassenbauer	2	8.00 Uhr	14.15 Uhr	0,25Std	6,00Std	12,00Std
Vorarbeiter	1	8.00 Uhr	14.15 Uhr	0,25Std	6,00Std	6,00Std
Gesamt	4					24,00Std

Maschineneinsatz

Maschine	Gesamt
Mobilbagger EW 160 D	1,00AT
Lader Volvo L 30 B	1,00AT
BUS 104; Ford Transit Bus OS-	1,00AT

ausgeführte Tätigkeiten / Sonstiges

Fotodokumentation

Thema: Arbeiten

Beschreibung: Pflasterarbeiten und andeckarbeiten



Hermann Dallmann – Lean

Praxis - Asphaltmanagement





Projektnr.	Projektbez.:
001	Test
13039	OU Badbergen
13067	Kohkamp II, Ostbevern
14842	Schiessanlage Hopsten
15042	Unfallschäden SM Fürstenau und Vechta
15062	Gemeindestrassen, Belm

Hermann Dallmann – Lean

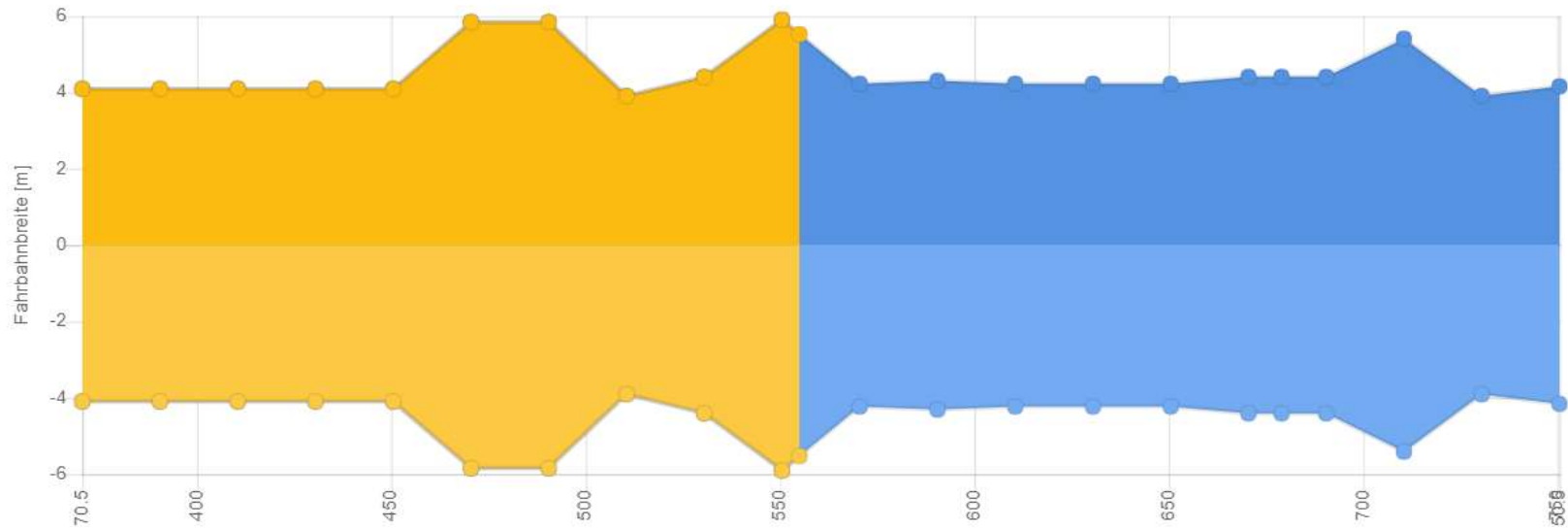
Praxis - Asphaltmanagement



Hermann Dallmann – Lean

Praxis - Asphaltmanagement





Station

555,000

Eingabebereich: 0 - 1390.9

VERGLEICH

Einbaulänge [m]

555,000

Einbaufläche [m²]

5.387,691



Prozentuale Abweichung [%]

3,826



Absolute Abweichung [t]

70,730

Sollmenge [t]

1.777,830

Istmenge [t] aus 68 Lieferscheinen

1.848,560

Mittlere Schichtstärke [cm]

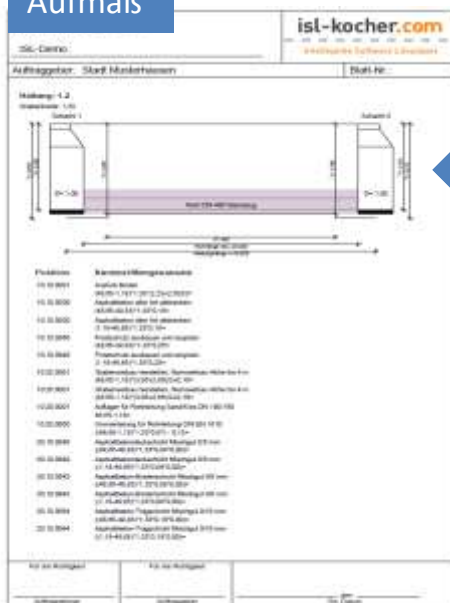
14,557

Soll Schichtstärke [cm]

14,000

Praxis - Abrechnung von Bauleistung

Aufmaß



3D-Modell



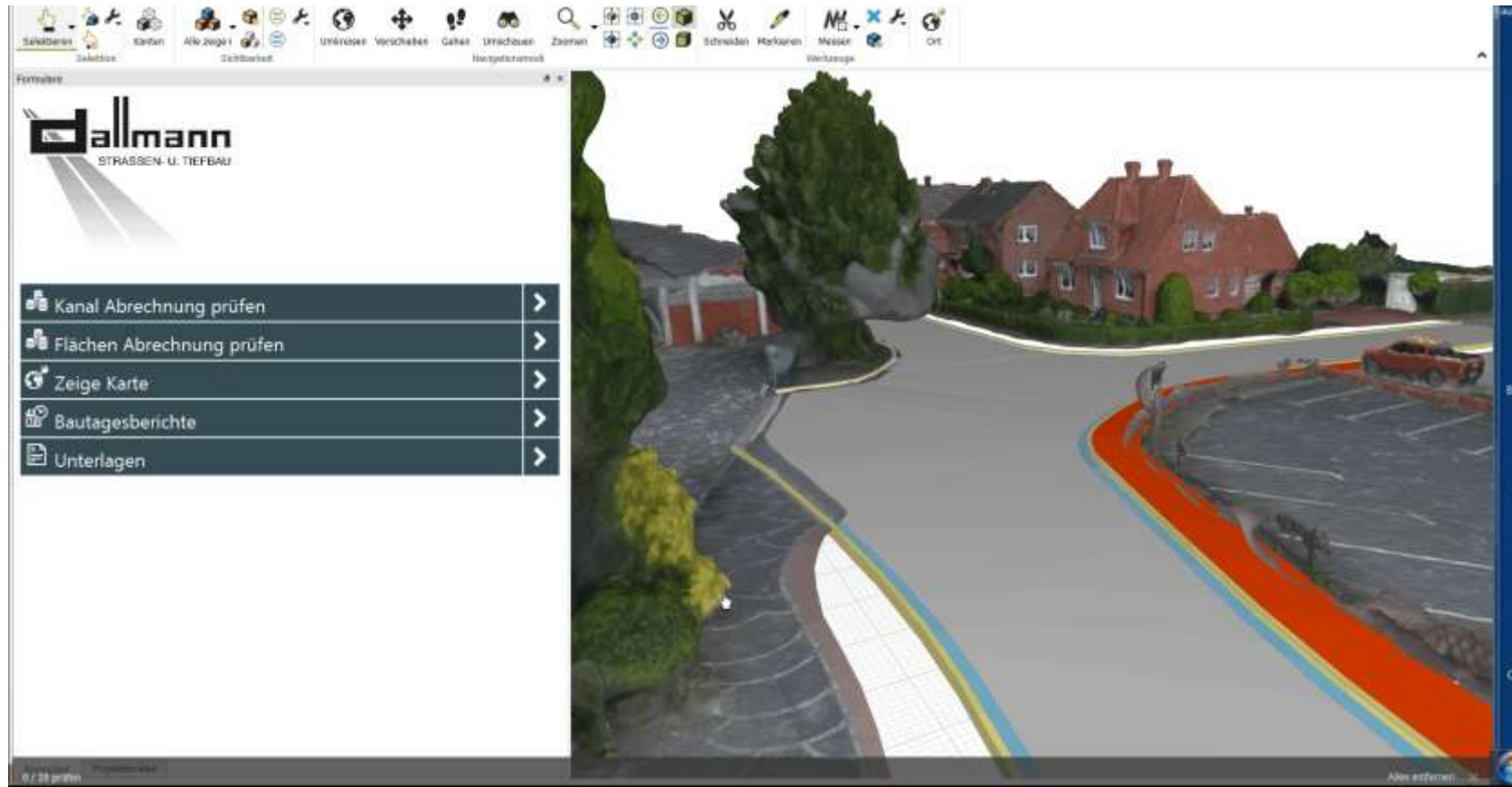
Bestandsplan



REB-Abrechnung

[illegible]

Kanal-Bestand Ausgabe als ISYBAU





Übergabe der Schlussrechnung auf einem Stick v.l. n. r. Volker Westerhaus und Nicola Böhler (Ingenieurbüro Westerhaus), Tobias Farin (Hermann Dallmann Straßen- und Tiefbau) (Foto: Hermann Dallmann Straßen- und Tiefbau GmbH & Co. KG, Bramsche)

Kommentare

- Keine Kommentare

Diesen Artikel teilen



Effektive Softwarekombination

BIM-Bauabrechnung im Straßenbau

06.07.2018 | Aldina Hasanovic

Dank des Zusammenspiels dreier Softwaresysteme kann eine komplett digitale Bauabrechnung mit 3D-Modell erstellt werden.

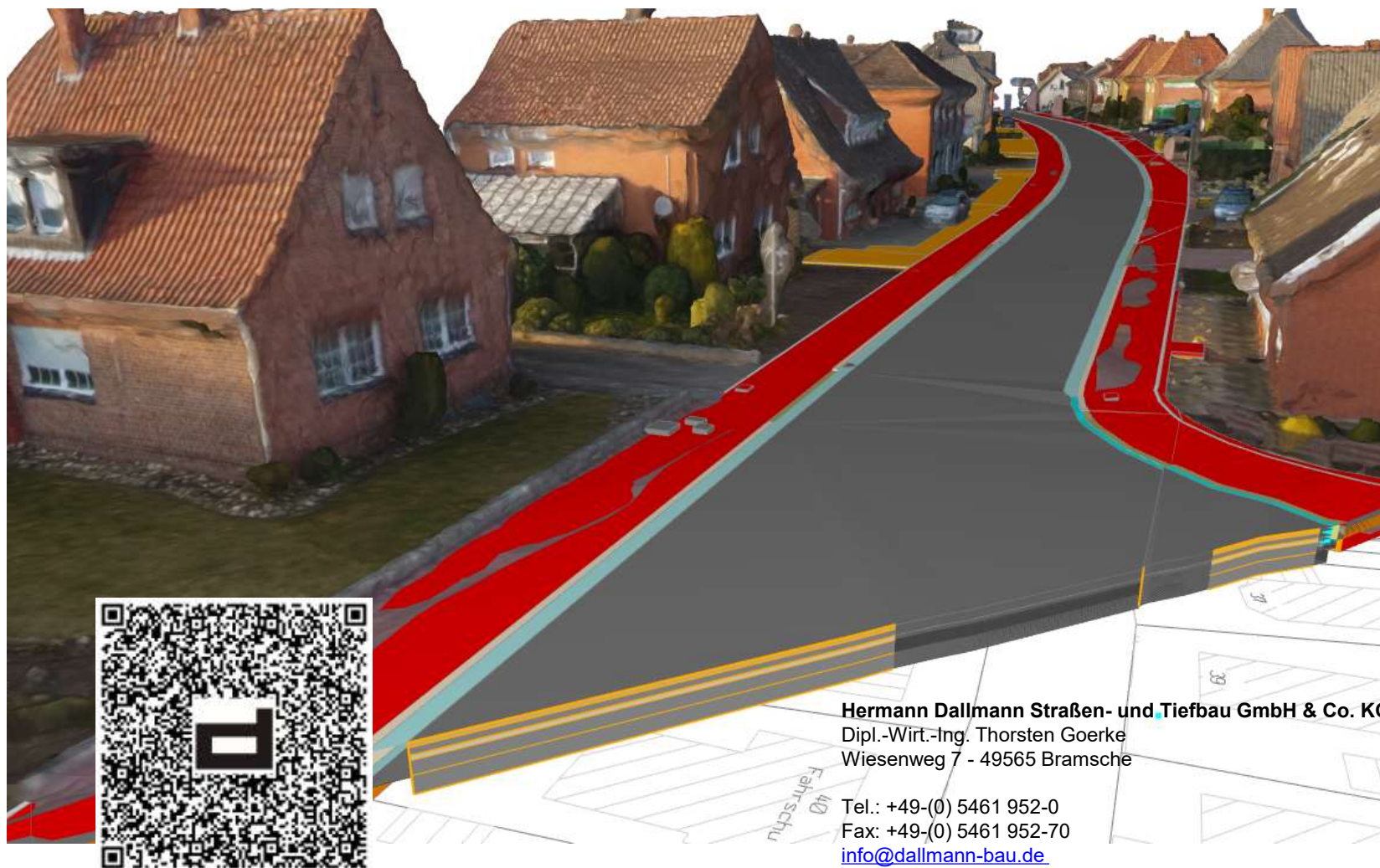
Folgende Softwarelösungen wurden verwendet, um erstmalig eine BIM-Bauabrechnung im Straßenbau anzufertigen: der isl-baustellenmanager, das Analyse- und Informationssystem Desite MD und das Programm für Aufmaß, Mengermittlung und Bauabrechnung MWM-Libero.

Erfolgreicher Test in Niedersachsen

Bei dem Pilotprojekt handelt es sich um eine Straßen- und Kanalsanierung mit einem Projektvolumen von ca. 1.300.000 € der Kommune Bersenbrück des Landkreises Osnabrück. Dabei stellte man das alte Mischwasserkanalsystem auf ein Regenwasser- und Schmutzwasserkanalsystem um. Darüber hinaus wurden die Straße erneuert sowie die Gehwege verbreitert.

Die Firma Hermann Dallmann erhielt zur Auftragsvergabe vom Ingenieurbüro die Ausführungspläne in 2D als dwg-Datei und las sie in den isl-baustellenmanager ein. Der Anwender erzeugte aus diesem georeferenzierten Abbild der Baustelle 3D-Objekte und ermittelte die Mengen, die er in der Datenart 11 in MWM-Libero transferierte.

Anschließend ergänzte er dort die noch fehlenden Mengen für z. B. Baustelleneinrichtung und andere Pauschalpositionen. Analog zum Baufortschritt aktualisierte er die Daten im isl-baustellenmanager und übertrug sie jedes Mal zwecks Aufbereitung der Abrechnung nach der REB 23.003 in MWM-Libero.



Hermann Dallmann Straßen- und Tiefbau GmbH & Co. KG
Dipl.-Wirt.-Ing. Thorsten Goerke
Wiesenweg 7 - 49565 Bramsche

Tel.: +49-(0) 5461 952-0
Fax: +49-(0) 5461 952-70
info@dallmann-bau.de