

VOLKSWAGEN FINANCIAL SERVICES

THE KEY TO MOBILITY



Volkswagen Financial Services

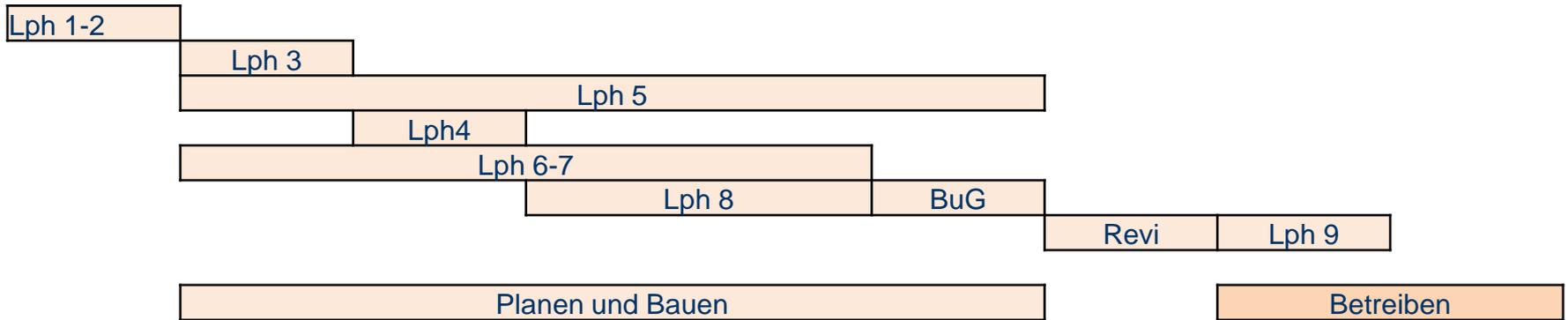
BIMiD – Resümee aus der Bauherrensicht

31. März 2017 | 4. Oldenburger BIMTag

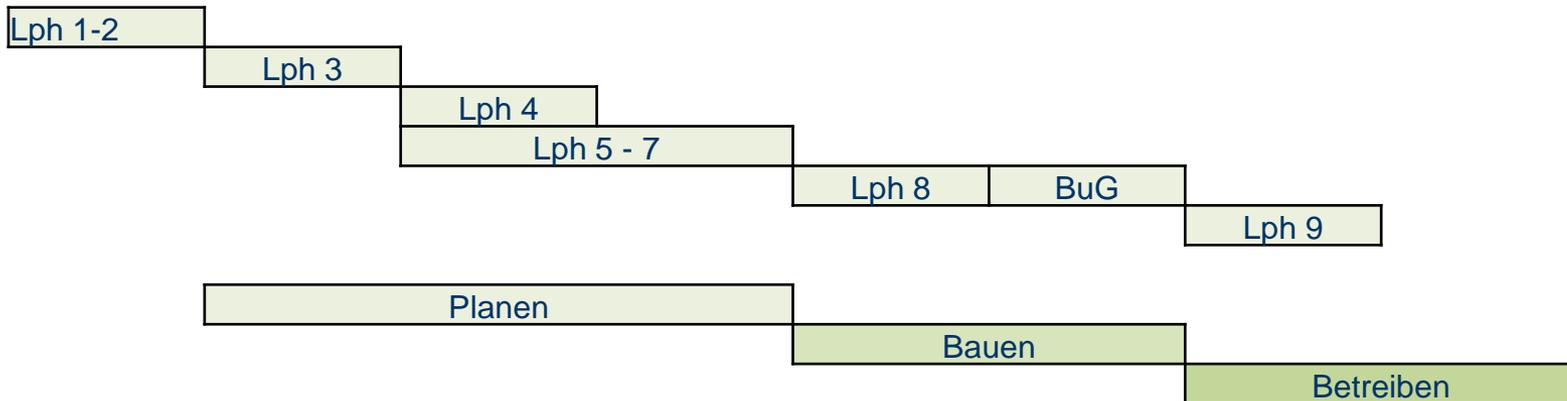
1

Prozesse (Leistungsphasen / Lph nach HOAI)

vorher / ohne BIM-Modell



nachher / mit BIM-Modell



➤ **Highlight: Klarheit, Orientierung**

2

Software

Bearbeitungssystem / Software	ohne BIM	mit BIM / nach Zusammenführung in ein Modell
Objektplanung	1	1
Statik	2	1
Planung TGA (HLSK / E)	3	1
Außenanlagen	4	1
Sicherheitstechnik	5 / 1	1
Datentechnik	6 / 1	1
Medientechnik	7	1
Innenausbau / Ausstattung	8 / 1	1
Bauherr	9 / 1	1
Anzahl Schnittstellen	5 - 9	0

➤ **Highlight: Datenkonsistenz, Transparenz, alles an einer Stelle**

3

IT Standards (Prozesse)

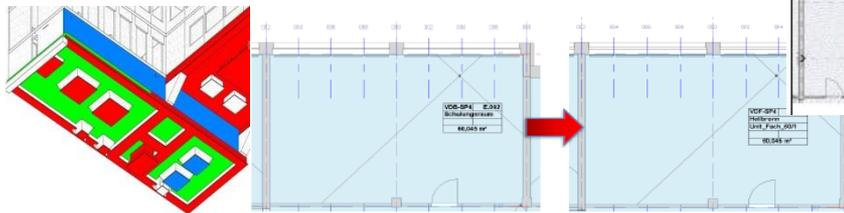
2015001_Rohbau_2016-01-14_Bautagesbericht_90

Tagesinformation

Wetter:	Heißer
Temperatur:	0/3°C
Personen:	17
Ausführungunterlagen:	
Baubesuch:	Hr. Cornel GAUDLITZ, Arch. Büro Gaudlitz; Fr. Sabine BURKERT, VWFS; Herr Kilian;
Subunternehmen:	Fa. Huse und Philip: 3AK; Fa. Köster 2AK; Fa. DMO: 6AK; Fa. Reskers 4 AK;
Arbeitszeit:	07:00 - 12:00 13:00 - 18:00
Besondere Vorkommnisse & Bedenken:	
Baustoffeingang:	
Geräteinsatz:	1 Hochbaukran; 1 Autokran
Sonstiges:	

Fortschritt

Name	Eing.	Bew.	Beton.	Ausg.	Nach
WA_H_04_OG_3062					
WA_H_04_OG_3063					
WA_H_04_OG_3064					
WA_H_04_OG_3059					
WA_H_04_OG_3060					
WA_H_04_OG_3061					
ST_H_04_OG_3040					
ST_H_04_OG_3041					
ST_H_04_OG_3044					
ST_H_04_OG_3042					
ST_H_04_OG_3045					



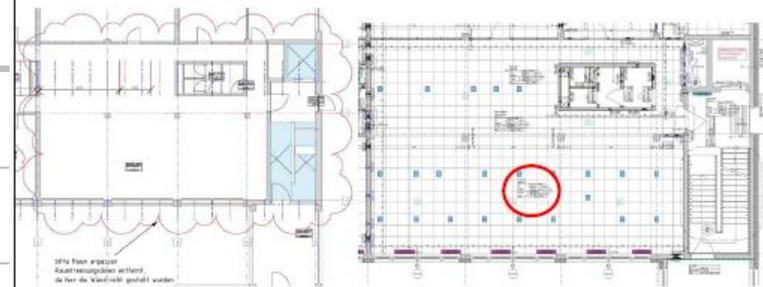
Protokoll

Projekt	15001 VWFS Haus B11, Braunschweig
Thema	Änderungsprotokoll 008
Datum	22. Juni 2016
Verteiler	Herr Aurelio Centmayer, GP Dr. Grossert Planungsgesellschaft mbH Frau Sabine Burkert, VWFS Frau Nicole Schott, VWFS Herr Klaus Eiblmeier, Lindner Group KG Herr Christian Wintz, Lindner Group KG
1.	Änderung Räume lt. Angaben VWFS
1.1.	Neue Raumnamen und teilw. Änd. Organisationseinheit lt. VWFS;
1.2.	Ergänzung zus. Info (z.B. Unit_Sprachen) in Parameter „117_010_060_Name_Nu

Anpassung von Räumen

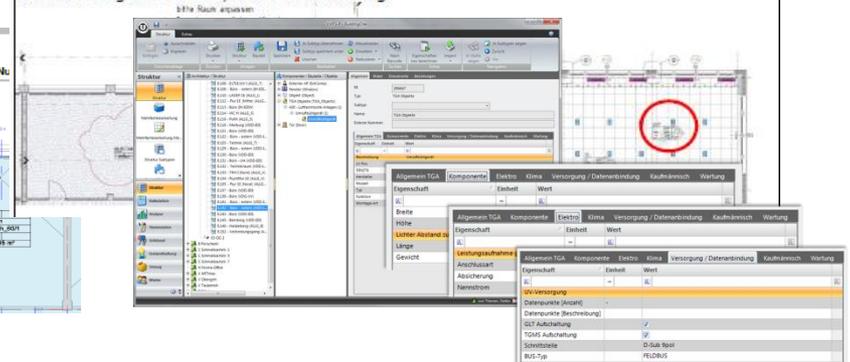
E.119:

Raumtrennungslinien entfernt, Raum E.107, fällt weg

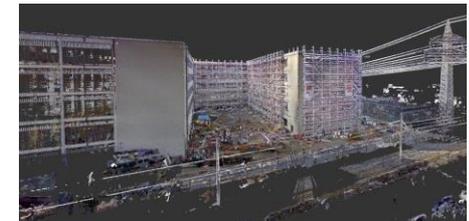


1.084:

Raumtrennungslinie entfernt, Raum 1.106 fällt weg

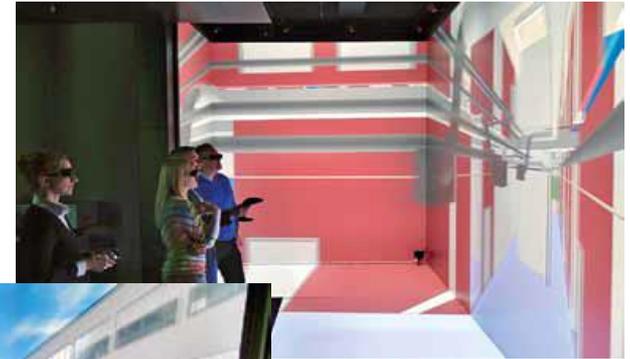


- Highlights: eine Datenquelle
- Bautagesberichte und Terminablaufsimulationen aus dem Modell
- Dokumentation von Änderungen
- Abrechnung über das Modell (keine Aufmaßprüfungen)
- Baubesprechungen mit Modell
- Laserscan zur Qualitätskontrolle
- Verknüpfung Modell mit CAFM-Datenbank



4

Kommunikation



- **Highlights: immersive Planungsbesprechung in der „cave“ Fraunhofer IAO:**
- **inhaltlich verbesserte und intensivere Kommunikation**
- **einheitliches Verständnis durch das digitale, visuelle Modell**
- **online – Besprechungen**

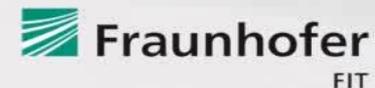
4 Kommunikation / Verständnis



VWFS Neubau Bürogebäude Haus H

Visualisierung mit dem Auto AR Prototypen

VOLKSWAGEN FINANCIAL SERVICES
THE KEY TO MOBILITY



- **Highlight: Verknüpfung des digitalen Modells mit der Welt der `Augmented Reality`**

5

Kosten

Planungssicherheit / Kostensicherheit zum Zeitpunkt Baubeginn	ohne BIM	mit BIM
Tiefbau / Rohbau	85%	
Fassade	70%	
Dach	70%	
HLSK / E / MSR	50%	
Sicherheitstechnik	50%	
Datentechnik	50%	
Medientechnik	30%	
Innenausbau / Ausstattung	30%	
Aussenanlagen	30%	
n.n.		

5

Kosten

Planungssicherheit / Kostensicherheit zum Zeitpunkt Baubeginn	ohne BIM	mit BIM
Tiefbau / Rohbau	85%	100%
Fassade	70%	100%
Dach	70%	100%
HLSK / E / MSR	50%	80%
Sicherheitstechnik	50%	80%
Datentechnik	50%	80%
Medientechnik	30%	80%
Innenausbau / Ausstattung	30%	80%
Aussenanlagen	30%	80%
nach Baubeginn / Nachtragsrisiko	hoch	geringer

➤ **Highlight: früherer Kostensicherheit zum Zeitpunkt Baubeginn**

6

Zeit

Neubau Bürogebäude Haus B11 / Stand der A+V Prozesse, Stand 22.06.2015

BAU / KGR 200-500

LV	Nr.	Gewerk / Leistung	Status A+V Prozess
LV	01	Erd-und Tiefbau	kaufm. Verhandlung bis 30.06.2015
LV	02	Rohbau	Angebotsüberarbeitung bis 19.06.2015
LV	03	Aufzugsanlage	Versand LV 01.07.2015
LV	04	Dachabdichtung	Versand LV 08.07.2015
LV	05	WDVS	Versand LV 17.07.2015
LV	06	Fassade / Fenster	Versand LV 20.07.2015
LV	07	Metallbau / Schlosser	Erstellung LV bis 17.07.2015
LV	08	Teil-GU Innenausbau (8 Lose)	Erstellung LV bis 31.07.2015
LV	09	TGA, HLSK	Erstellung LV bis 24.07.2015
LV	10	TGA, Elt. Starkstrom	Erstellung LV bis 31.07.2015
LV	11	TGA, Elt. Schwachstrom	Erstellung LV bis 07.08.2015
LV	12	Datentechnik / TK	Erstellung LV bis 24.07.2015
LV	13	Sicherheitstechnik	Erstellung LV bis 11.08.2015
LV	14	Gebäudeautomation / MSR	Erstellung LV bis 10.08.2015
LV	15	Außenanlagen	Erstellung LV bis 05.10.2015
LV	16	Baureinigung	Erstellung LV bis 28.08.2015

6

Zeit

Neubau Bürogebäude Haus B11 / Stand der A+V Prozesse, Stand 11.09.2015

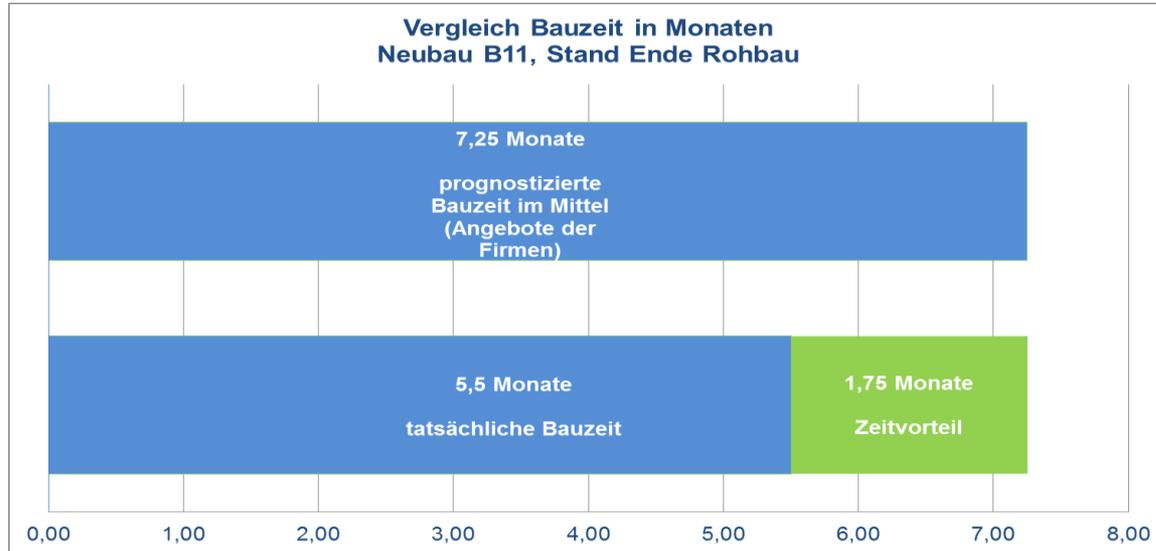
BAU / KGR 200-500

LV	Nr.	Gewerk / Leistung	Status A+V Prozess
LV	01	Erd-und Tiefbau	abgeschlossen
LV	02	Rohbau	abgeschlossen
LV	03	Aufzugsanlage	kaufmännische Verhandlung
LV	04	Dachabdichtung	Submission 22.07.2015 / neue Submission 21.08.2015/ neue Submission 11.09.2015
LV	05	WDVS	Erstellung Vergabeaufforderung
LV	06	Fassade / Fenster	Erstellung Vergabeaufforderung
LV	07	Metallbau / Schlosser	Submission 23.09.2015
LV	08	Teil-GU Innenausbau (8 Lose)	Submission 05.10.2015
LV	09	TGA, HLSK	Submission 09.09.2015, Verlängerung bis 15.09.2015
LV	10	TGA, Elt. Starkstrom	Submission 28.08.2015, Verlängerung bis 04.09.2015
LV	11	TGA, Elt. Schwachstrom	Submission 28.08.2015, Verlängerung bis 04.09.2015
LV	12	Datentechnik / TK	Submission 02.10.2015
LV	13	Sicherheitstechnik	Submission 02.10.2016
LV	14	MSR / Gebäudeleittechnik	Submission 16.09.2015
LV	15	Außenanlagen	Erstellung LV bis 05.10.2015, Versand 08.10.2015
LV	16	Baureinigung	Erstellung LV bis 30.09.2015, Versand 05.10.2015

- **Highlight: fast alle Gewerke zeitgleich auf dem Markt, Ausschreibungsprozess kompakt (Dauer um 50% reduziert)**

6

Zeit



- **Highlight: Rohbau schnell, weil der Rohbaufirma zur Auftragserteilung die bereits geprüfte W+M-Planung übergeben werden konnte**

7 Qualität

Projektphasen Planen, Bauen und Betreiben ohne BIM	Projektphasen Planen, Bauen und Betreiben mit BIM
Machbarkeitsstudie	Machbarkeitsstudie
Leistungsphase 1-2	Leistungsphase 1-2
Anforderungen an das Gebäude	Anforderungen an das Gebäude UND an das Modell
Leistungsphase 3-8	BIM - Modell Planen
	 Einbindung Anforderungen Betrieb
	BIM - Modell Bauen
	 Einbindung Anforderungen Betrieb
Leistungsphase 9 Betrieb	BIM - Modell Betreiben

- **Highlights:**
- **weniger `Störungen`, größere Transparenz**
- **frühere Planungs- und Kostensicherheit**
- **weniger `Stress`**
- **frühere Einbindung von nachgelagerten, internen Teams (FM)**

7

Qualität

BIM-Referenzobjekt in Deutschland

BIMiD ist Teil der Förderinitiative
**eStandards: Geschäftsprozesse
 standardisieren, Erfolg sichern**

Diese Förderinitiative gehört zum
 Förderschwerpunkt **Mittelstand-
 Digital** des Bundesministeriums für
 Wirtschaft und Energie.

Mittelstand-
 Digital

BIMiD

BIM-Referenzobjekt in Deutschland - Ein Praxis-Modellprojekt für die deutsche Bau- und Immobilienwirtschaft www.BIMiD.de

URKUNDE

Das Bauvorhaben der Volkswagen Financial Services AG
Neubau Bürogebäude Haus H, Käferweg 3 in Braunschweig
 wurde vom BIMiD-Konzeptum als
„Zentrales BIM-Referenzobjekt“
 ausgewählt.

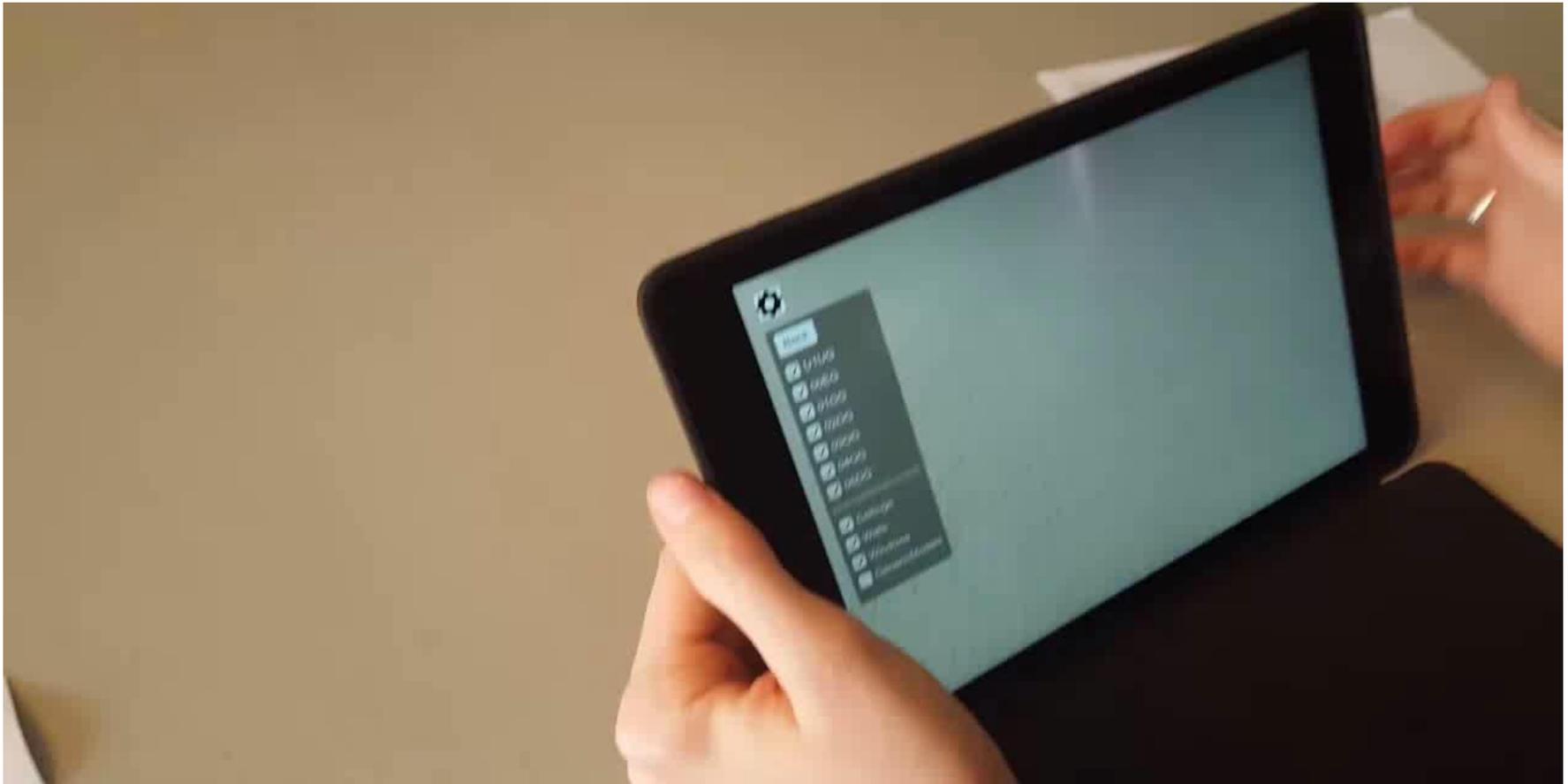
Anforderung	heute / traditionelle Methode	morgen / BIM-Prozess
regulatorisch *	---	✓
€ / Investitionen	✓	✓
t / Zeit	✓	✓
Qualitäten	✓	✓

* 2020 für öffentliche Bauvorhaben

- **Highlight: BIMiD**
- **Austausch, Symposien**
- **Beitrag leisten**

1-7

BIM



➤ **Highlight: Bauen macht wieder Spaß 😊**

