

Schleswig-Holstein

Der echte Norden

Building Information Modeling (BIM)
Pilotprojekt „A7, Rastanlage Ellund“

BIM-Workshop "Pilotprojekte"
23. Oktober 2017 in Berlin

Heiko Tessenow,
Niederlassung Flensburg

Themenüberblick

- **BIM- Ziele**
- **„A 7, Umbau Rastanlage Ellund“ als BIM-Pilotprojekt**
- **Projektgruppe**
- **Zeitvorstellung**
- **Aktueller Stand / aktuelle Themen**

(externe) BIM- Ziele

- **Erwerb von Methodenkompetenz in BIM**
- **Erkenntnisgewinn: Vorteile und Einsatzvoraussetzungen von BIM**
- **Weiterentwicklung von BIM für den Straßenbau/ für den LBV.SH**
- **Entwicklung von AG-seitigen Anforderungen an Datenmodelle (Informationsinhalte, Detailtiefen)**
- **Entwicklung geeigneter Kommunikationsprozesse und Schnittstellendefinitionen**

BIM-Pilotprojekt Rastanlage Ellund

Lage: A7 im Abschnitt 010

Länge: ca. 400 m

Umfang: Umbau/ Bereitstellung von
25 Stellplätzen für Lkw,
34 Stellplätzen für Pkw
und Flächen für Großraum-
und Schwertransporte
Schaffung klarer Strukturen
ca. 10.000 m² Oberbau

Besonderheiten:

- Grenze zu Dk verläuft durch Anlage
- Bedeutung als Mautstation

Vorleistung: Machbarkeitsstudie
abgeschlossen



Bild:
LBV-SH

Luftbild:
Digitaler
Atlas Nord

BIM-Pilotprojekt Rastanlage Ellund

externe BIM- Ziele:

- **Erwerb von Methodenkompetenz in BIM**
 - **Erkenntnisgewinn: Vorteile und Einsatzvoraussetzungen von BIM**
- **Weiterentwicklung von BIM für den Straßenbau/ für den LBV.SH**
 - **Entwicklung von AG-seitigen Anforderungen an Datenmodelle (Informationsinhalte, Detailtiefen)**
 - **Entwicklung geeigneter Kommunikationsprozesse und Schnittstellendefinitionen**

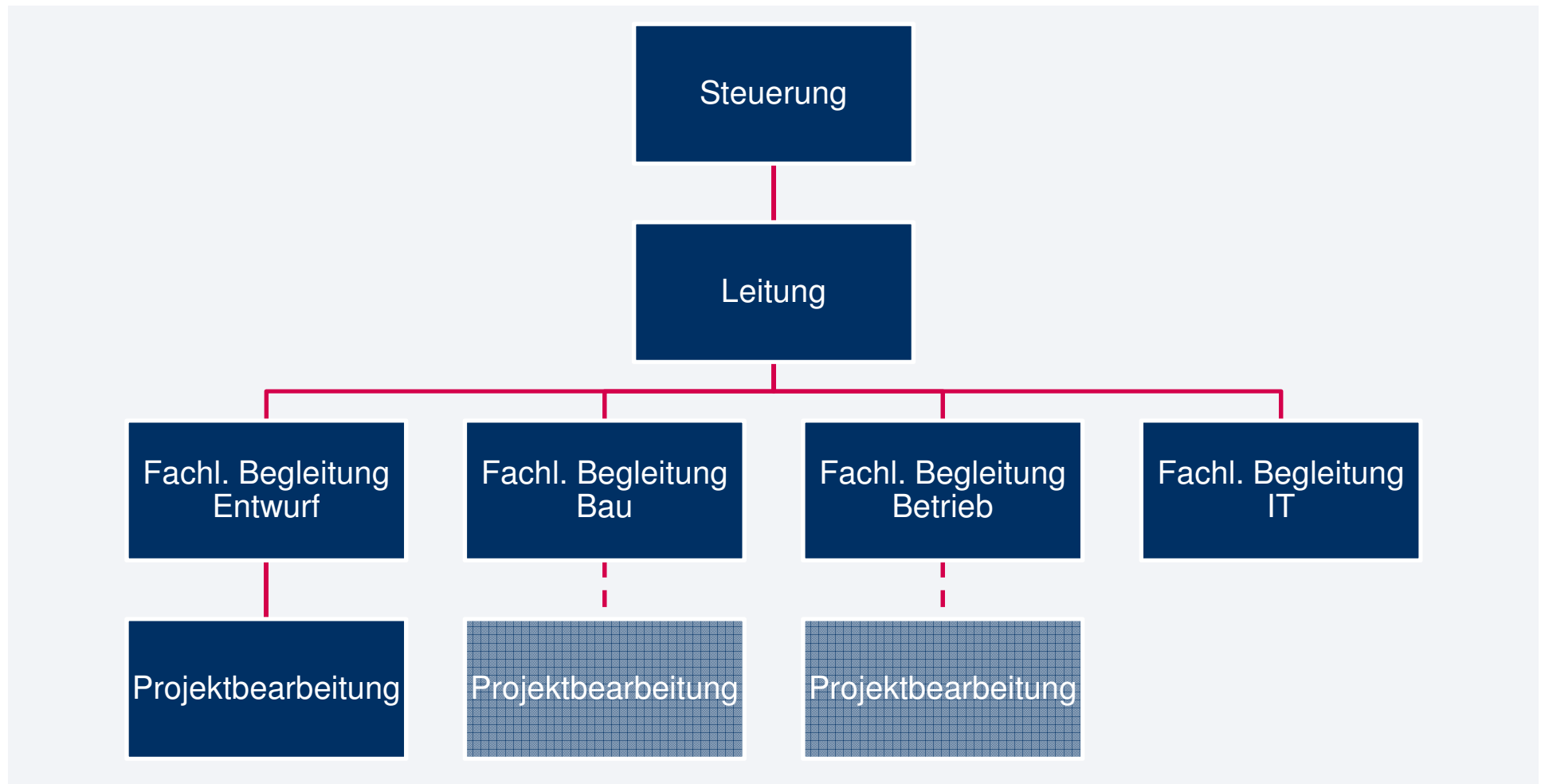
Eignung als Pilotprojekt im Hinblick auf externe BIM- Ziele:

- **typische Elemente und Schnittstellen des Straßenbaus enthalten (z.B. unterschiedliche Oberbauformen, Entwässerung, Landespflege, Nebenbetrieb usw.)**
- **zeitlich und räumlich nicht mit anderen laufenden Maßnahmen verknüpft**
- **Entwurf, Bau und Betrieb innerhalb kurzer Zeitfolge möglich, da Umfang überschaubar und keine Planfeststellung erforderlich**

(interne) BIM- Ziele

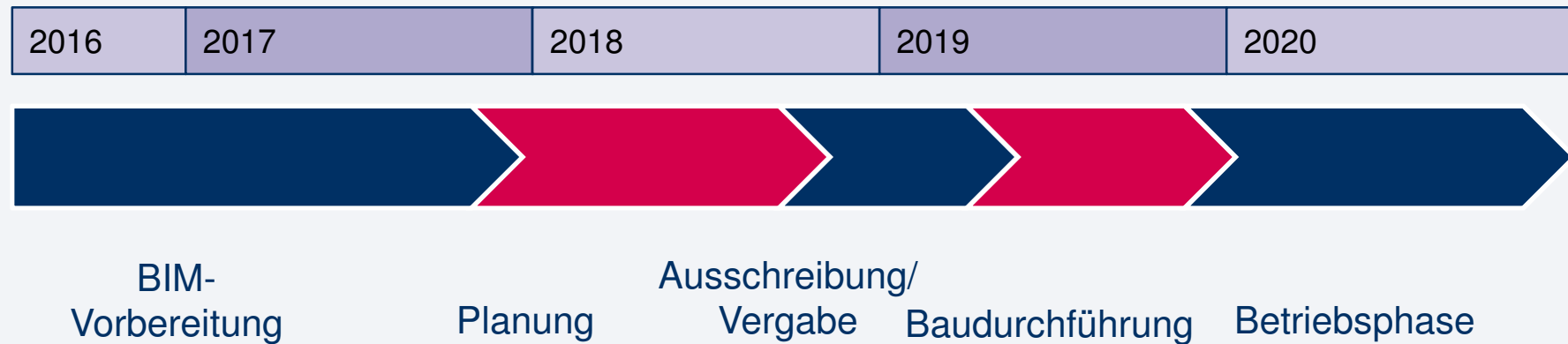
- **Transparenz hinsichtlich Planungsständen und Planungsverlauf**
- **Transparenz hinsichtlich Auswirkungen von Planänderungen**
- **Erhöhung der Planungsqualität**
- **Erhöhung der Kostensicherheit, verbesserte Kalkulationsgrundlage**
- **Verbesserung der Datengrundlage für Entscheidungen und Prozesssteuerung in Planung, Baudurchführung und Betrieb**
- **Schaffung einer digitalen Datengrundlage zur Optimierung von Betrieb und Instandhaltung**
- **Transparenz/ Verbesserung in der Kommunikation der Beteiligten**

Projektgruppe

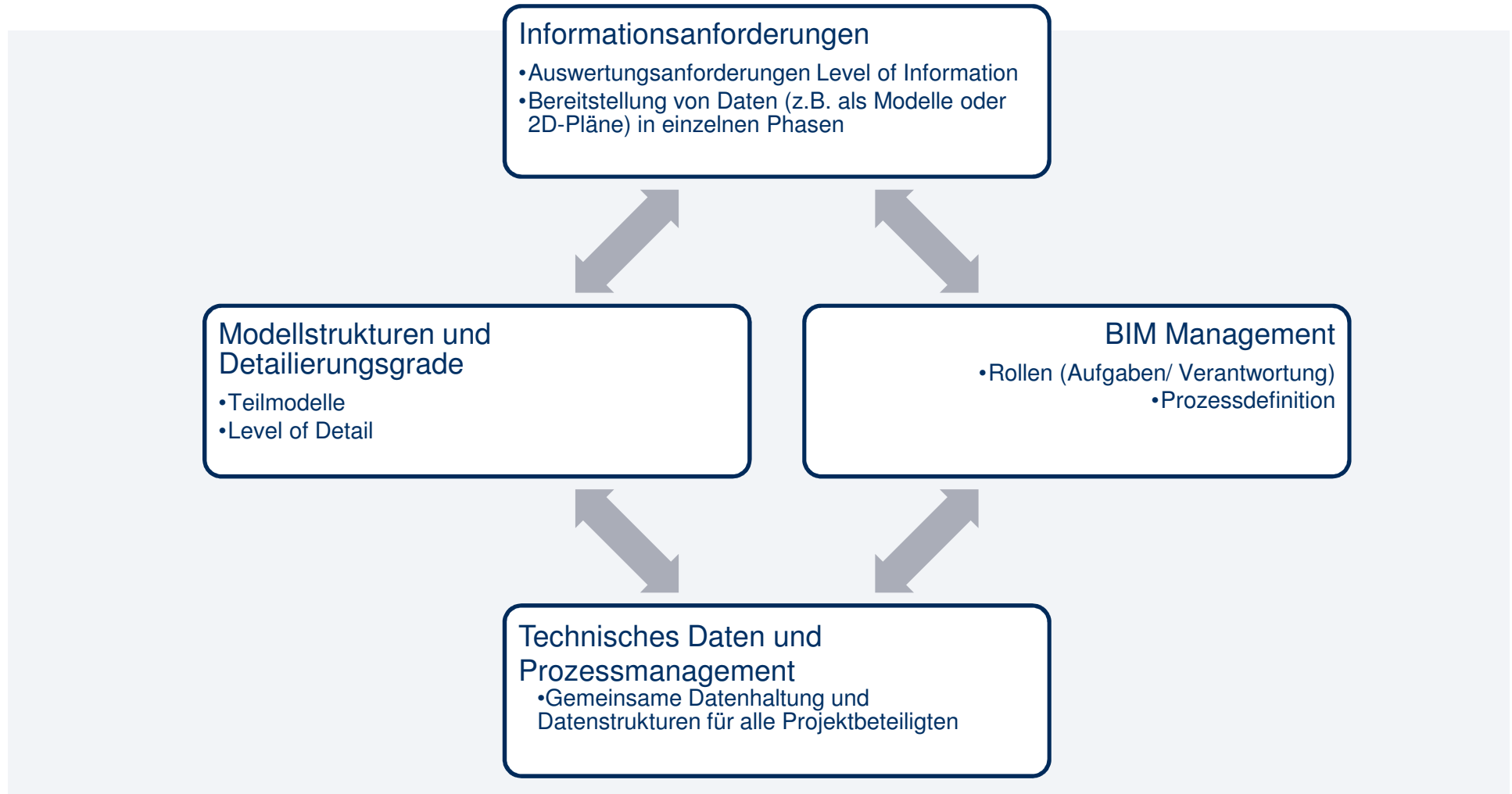


BIM-Pilotprojekt Rastanlage Ellund

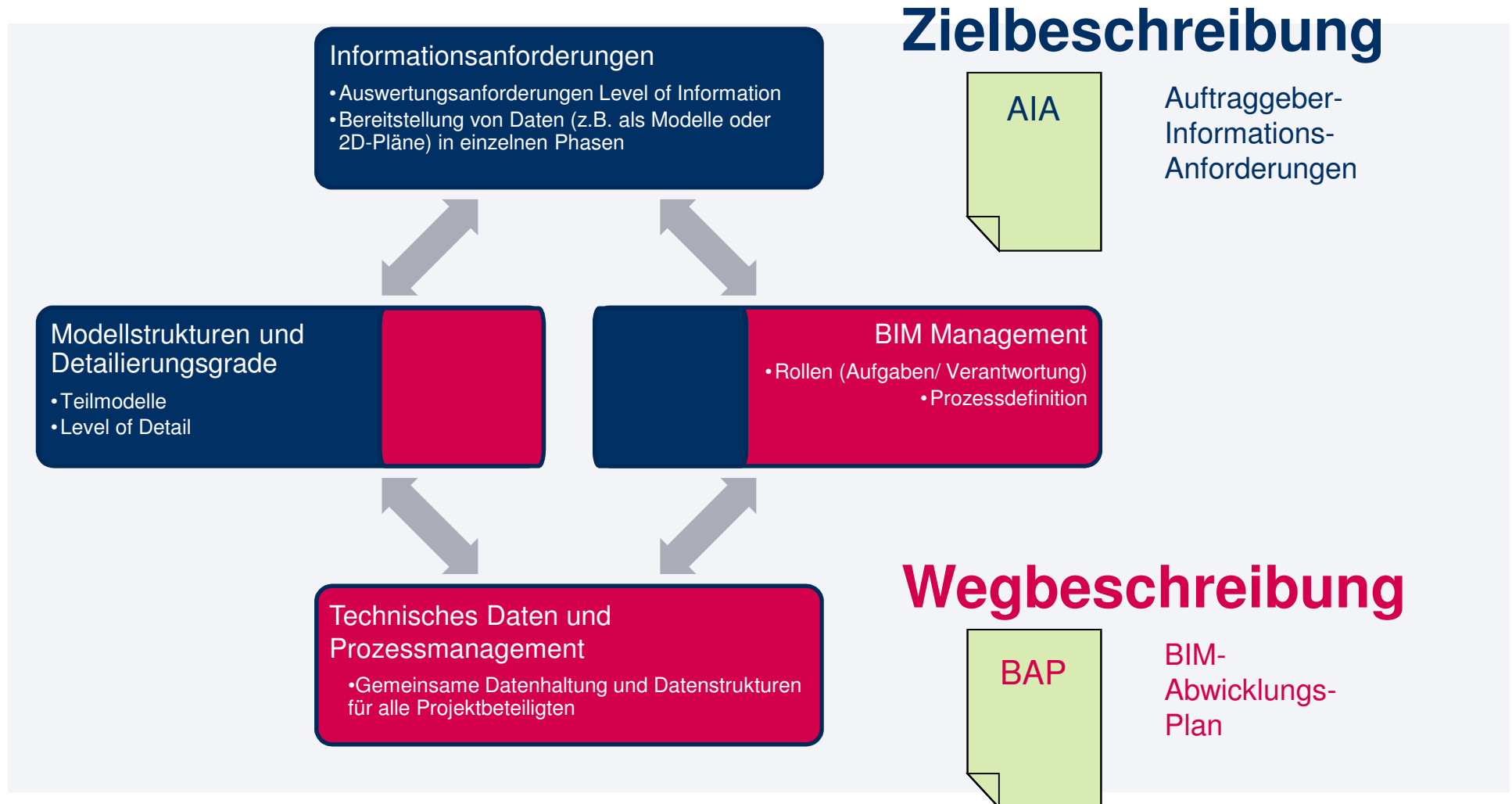
geplanter zeitlicher Ablauf:



Stand: BIM-Vorbereitung / Lph 0



Stand: BIM-Vorbereitung / Lph 0



AIA aktuell: Lol, LoD

Level of Information

Element	Attribut	Kommentar	LoI*	LoI*	LoI*	LoI*	LoI*	LoI*	LoI*	LoI*	LoI*
			100	200	300	400	500	600	700	800	900
Straßenablauf	Aufsatzform	rechteckig / quadratisch									
		Muldenform,									
		verschießbar									
		Einbauort	Rinne / Bordstein								
		Material (Unterteil)	Beton / Kunststoff								
		Höhe	OK Aufsatz bis UK Unterteil								
		Eimer (DIN 4052)	A4, B1, C3, D1								
		Bodenteil	1a, 2a								
		Schaft	5b, 5c, 5d,								
		Muffenteil	3a								
		Zwischenteil	6a, 6b,								
		Schaftkonus	11								
		Lage	Koordinaten								
	Muffe	KG-Muffe, Steckmuffe L, Muffe									

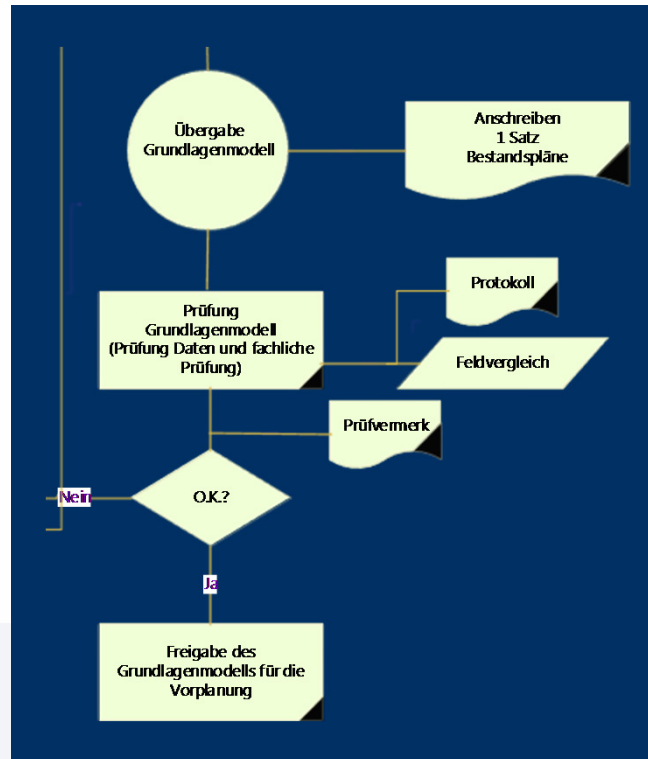
Level of Detail

	Modell	Planunterlagen	Bemerkungen
LoD 200	Das Modell ist im Maßstab 1:1000 (Darstellungsgenauigkeit: 10 cm) in Anlehnung an die RE 2012 abzugeben. Dies entspricht einer Auflösung von ... (dpi?)	Lageplan 1:1000	inkl. Entwässerung grob, Baugrund, LBP grob
		Mengen	
		überschlägige Kosten	
LoD 300	Das Modell ist im Maßstab 1:100 (Darstellungsgenauigkeit 1 cm) in Anlehnung an die RE 2012 abzugeben. Dies entspricht einer Auflösung von ... (dpi?)	Lageplan 1:500	inkl. Entwässerung, GEW Daten, LBP, Baugrund
		Höhenplan 1:500/50	
		Mengen	
		Kosten	
		Straßenquerschnitte 1:100	

BAP aktuell: Prozesse/ Rollen



Grafik: „Stufenplan zur Einführung von BIM - Endbericht“, PlanenBauen 4.0 Dezember 2015



stetig
wiederkehrende
Teilprozesse:

Bearbeitung

Dokumentation

Qualitätskontrolle

Datenaustausch

Kollisionsprüfung

Freigabe

Archivierung

Ende

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit