

# 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 m<sup>2</sup> 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**

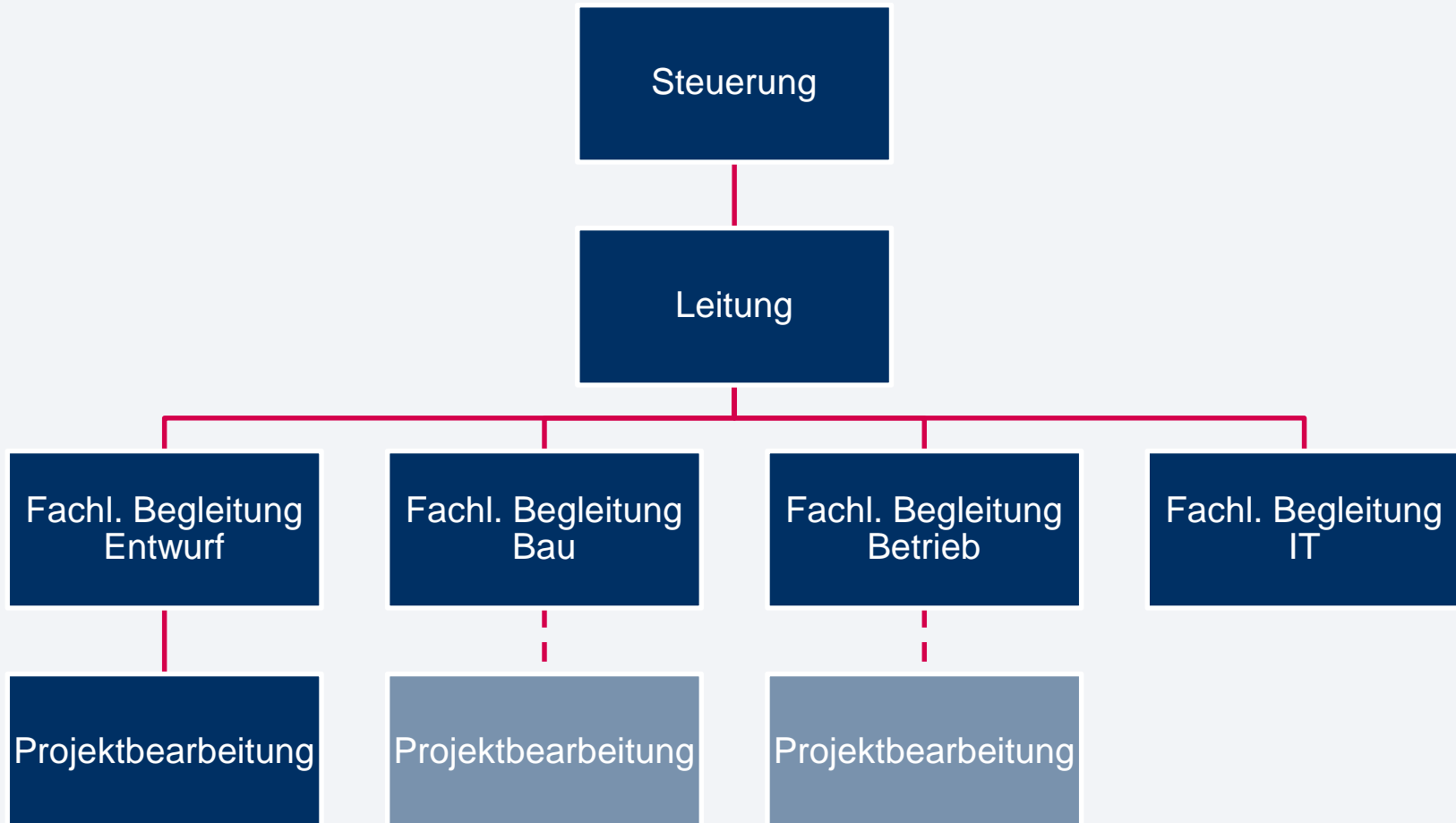
### **Eignung als Pilotprojekt im Hinblick auf externe BIM- Ziele:**

- **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**

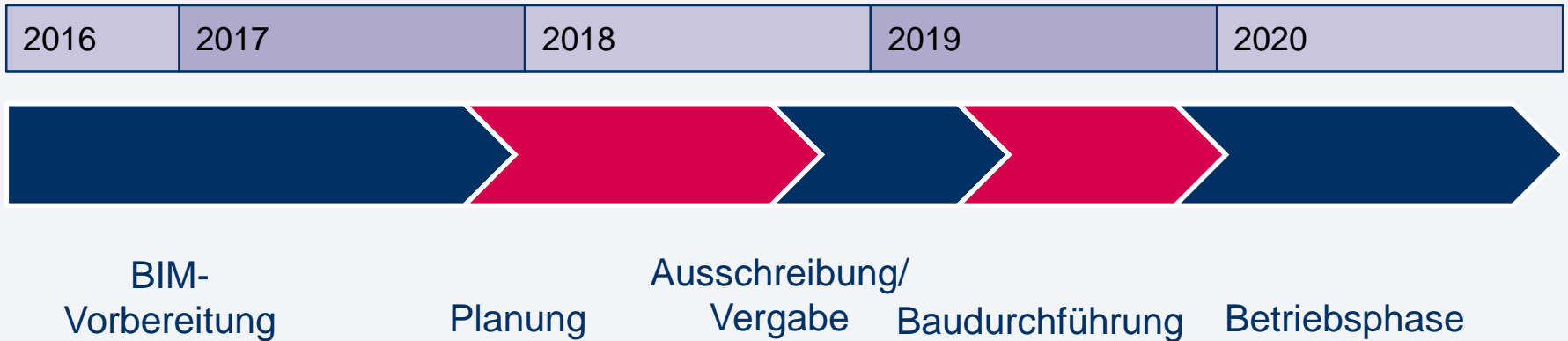
- **Transparenz hinsichtlich Planungsständen und Planungsverlauf**
- **Transparenz hinsichtlich Auswirkungen von Planänderungen**
- **Erhöhung der Planungsqualität**
- **Erhöhung der Kostensicherheit, verbesserte Kalkulationsgrundlage**
- **Verbesserung der Datengrundlage für Entscheidungen und Prozesssteuerung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

# Projektgruppe



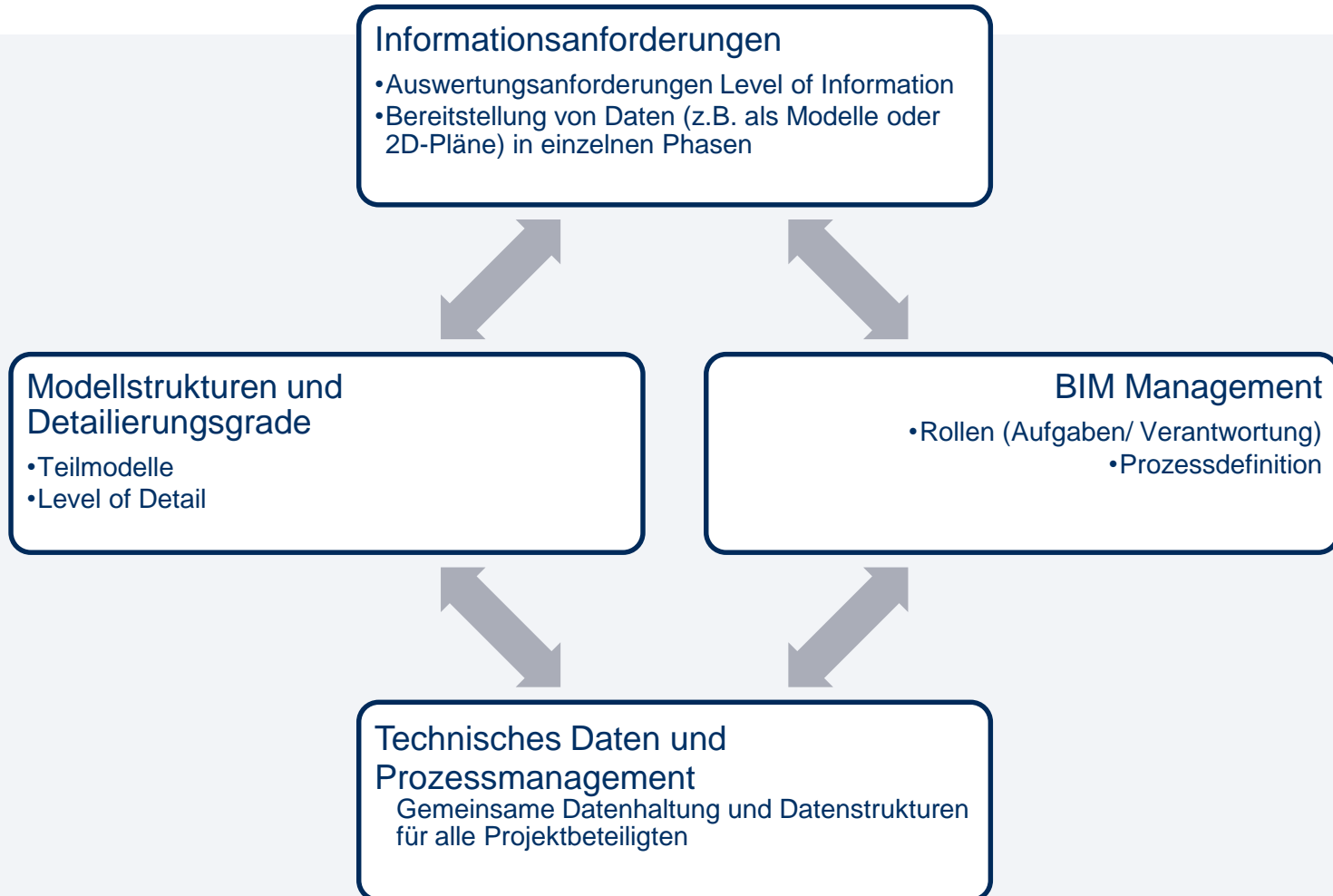
# BIM-Pilotprojekt Rastanlage Ellund

## geplanter zeitlicher Ablauf:

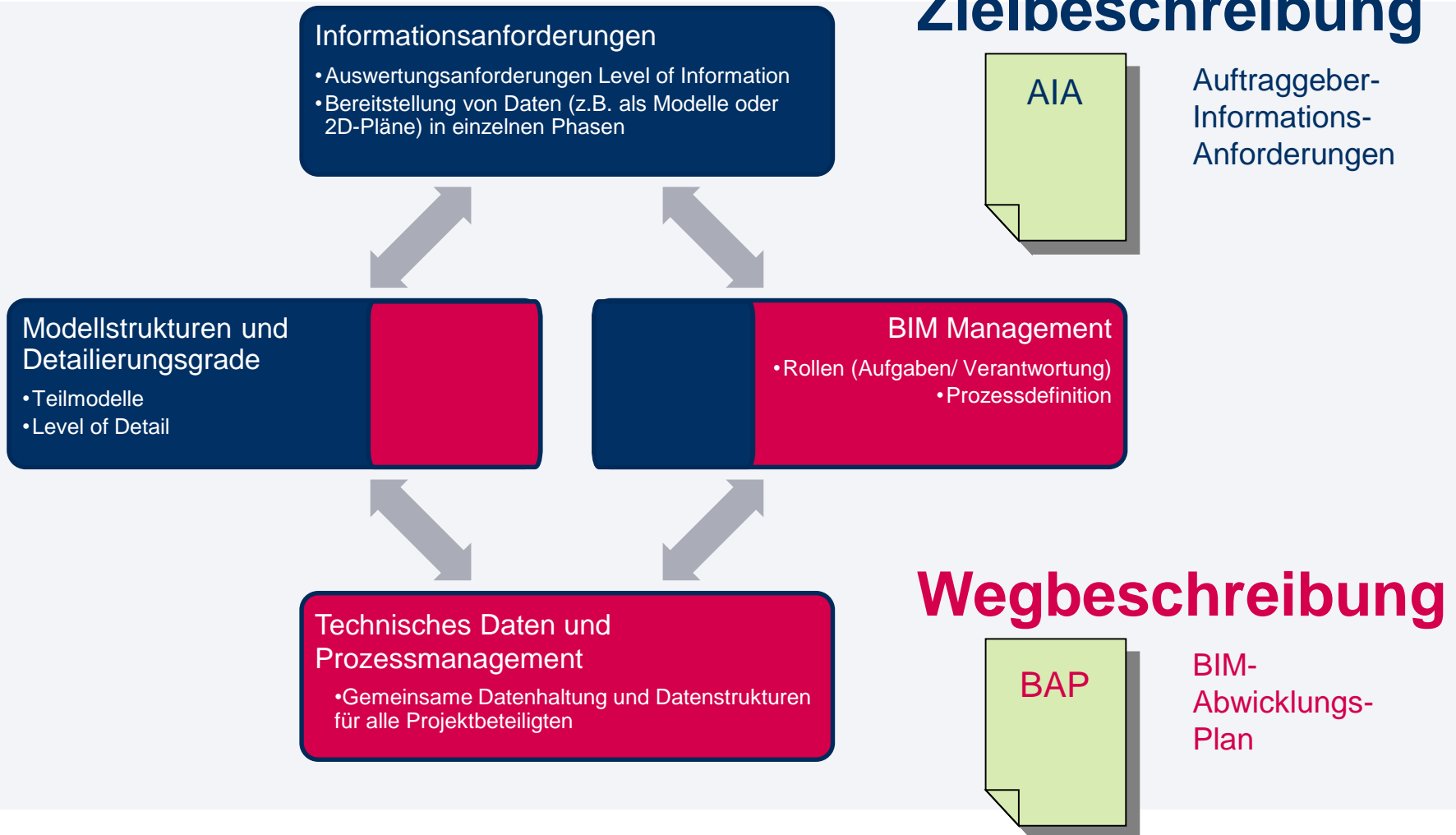




## Stand: BIM-Vorbereitung / Lph 0



## Stand: BIM-Vorbereitung / Lph 0



# AIA aktuell: Lol, LoD

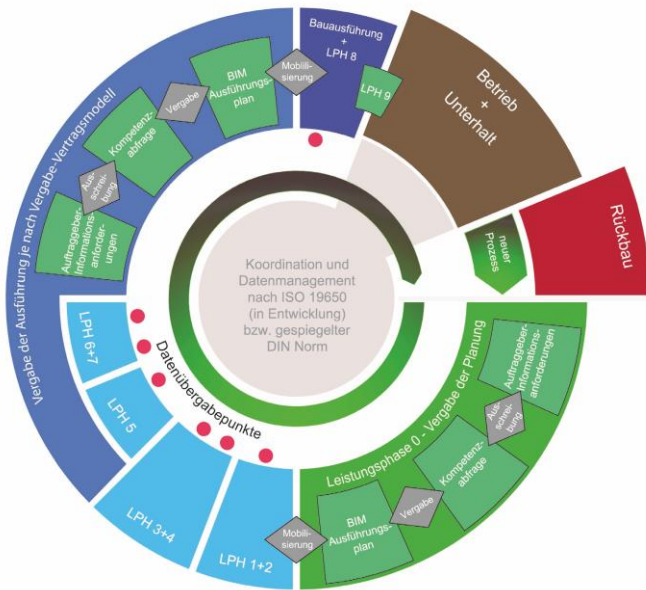
## Level of Information

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										

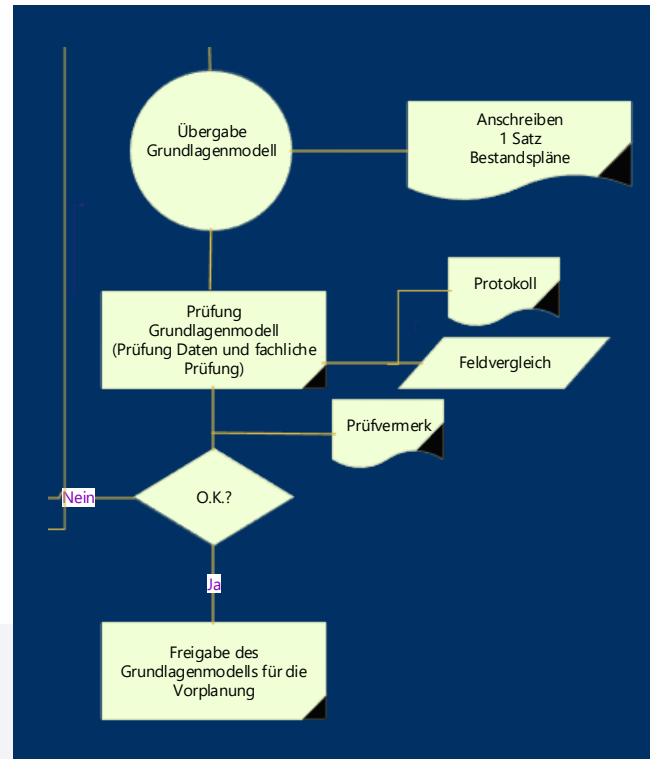
## Level of Detail

	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**