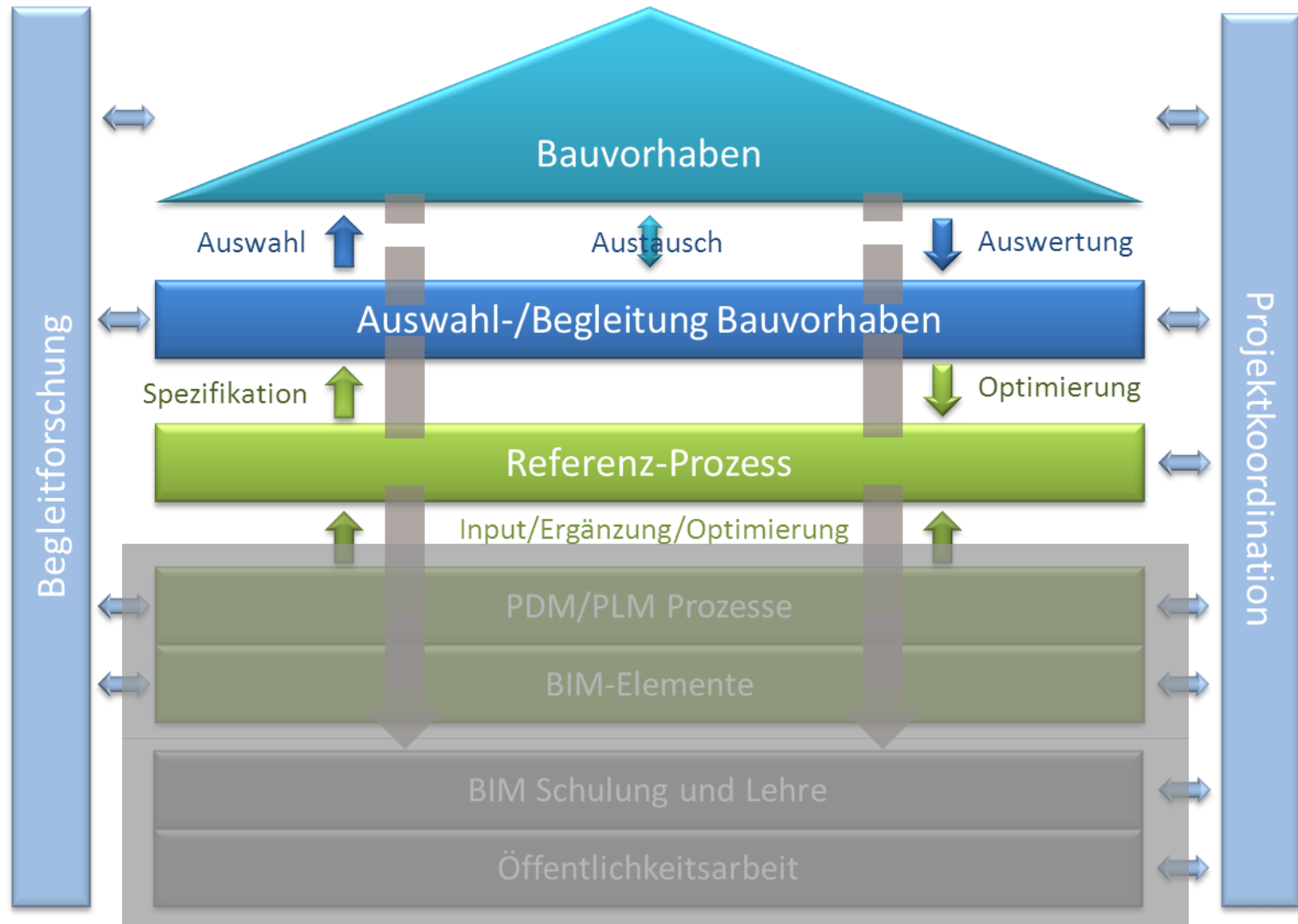

DER BIM-REFERENZPROZESS FÜR DAS FÖRDERPROJEKT BIMID

M. Sc. Aude TAN
Braunschweig, 16.10.2014



Das "BIMiD-Haus"



- AP1: Vorbereitung und Unterstützung des Bauvorhabens
- Ziel:
 - Auswahl des Bauvorhabens
 - Hilfestellung für den Bauherren und die Planer bei der Umsetzung des Bauvorhabens
 - Koordination des Projekts

IST

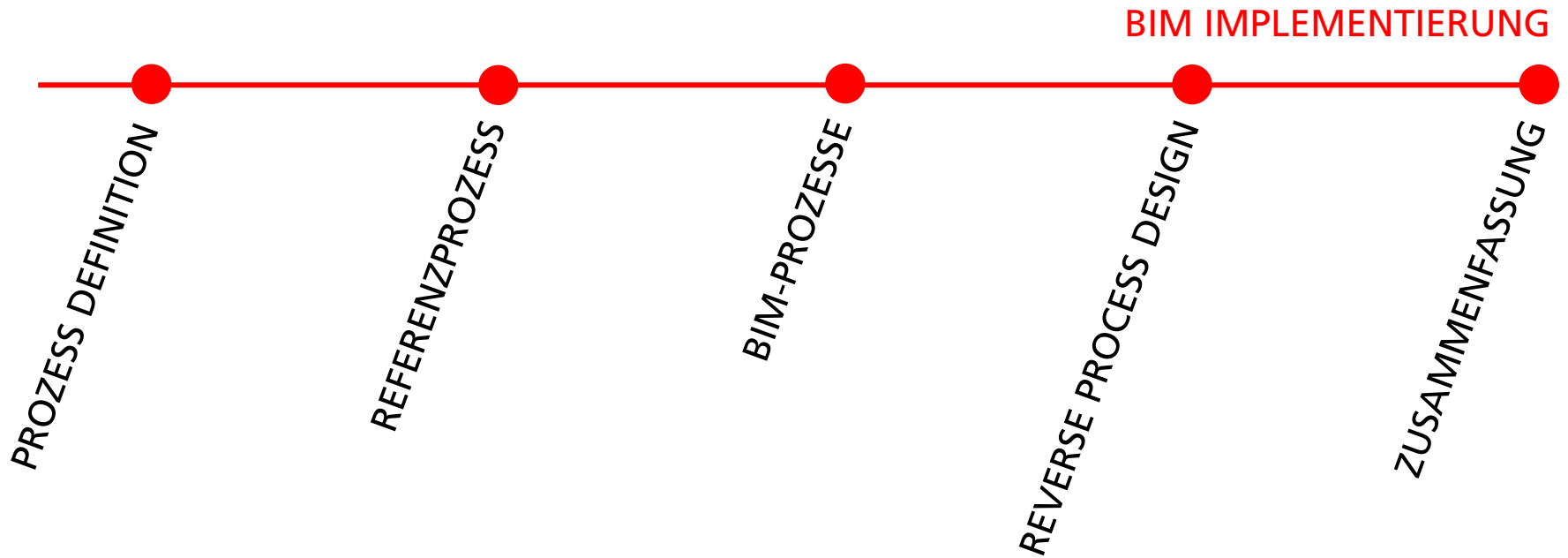


BIM



SOLL

AGENDA



PROZESS DEFINITION

Prozessablauf und -schritt

BIM IMPLEMENTIERUNG

- **Prozessablauf:** Direkte Folge von Ereignissen
- Ein Prozessschritt ist definiert durch:

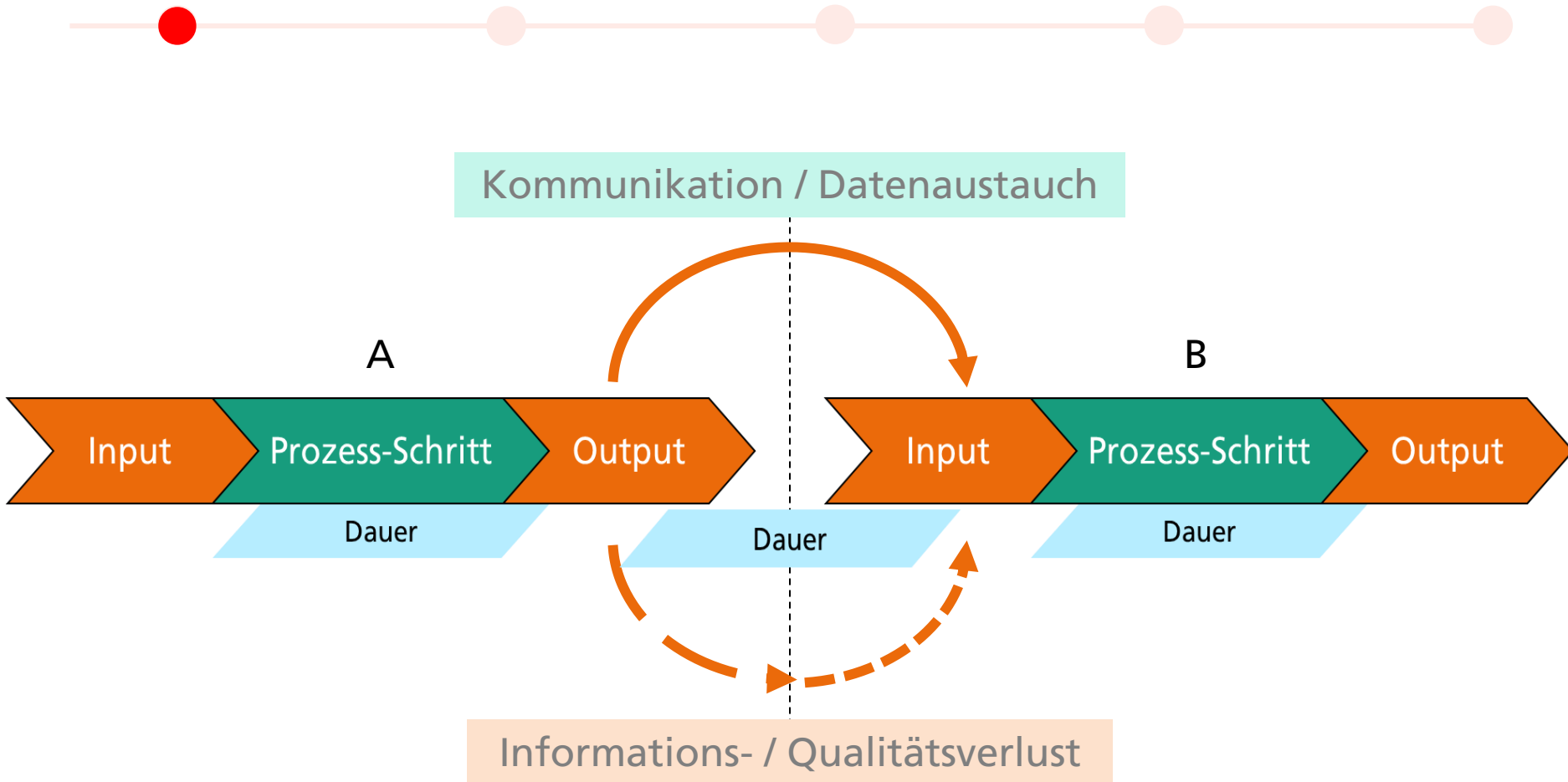


- Es gibt immer einen Prozess, mit dem man beginnen kann
- Effektivität eines Prozesses:
 - Verwendete Zeit
 - Produziertes Ergebnis
 - In einer definierten Qualität

PROZESS DEFINITION

Mehrere Teilnehmer


BIM IMPLEMENTIERUNG



PROZESS DEFINITION

Bauprozess

BIM IMPLEMENTIERUNG

- 
- Prozess-Effektivität erhöhen
 - Zwei Ausreden, wenn es um Bauprozesse geht:
 - “Wir wissen nicht genau, wie wir es machen, aber es gelingt”
 - “Wir haben kein bestimmtes Mittel, um unsere Erfahrungen zu sichern”
 - Was ist zu tun?
 - Basisprozess erstellen
 - Optimieren

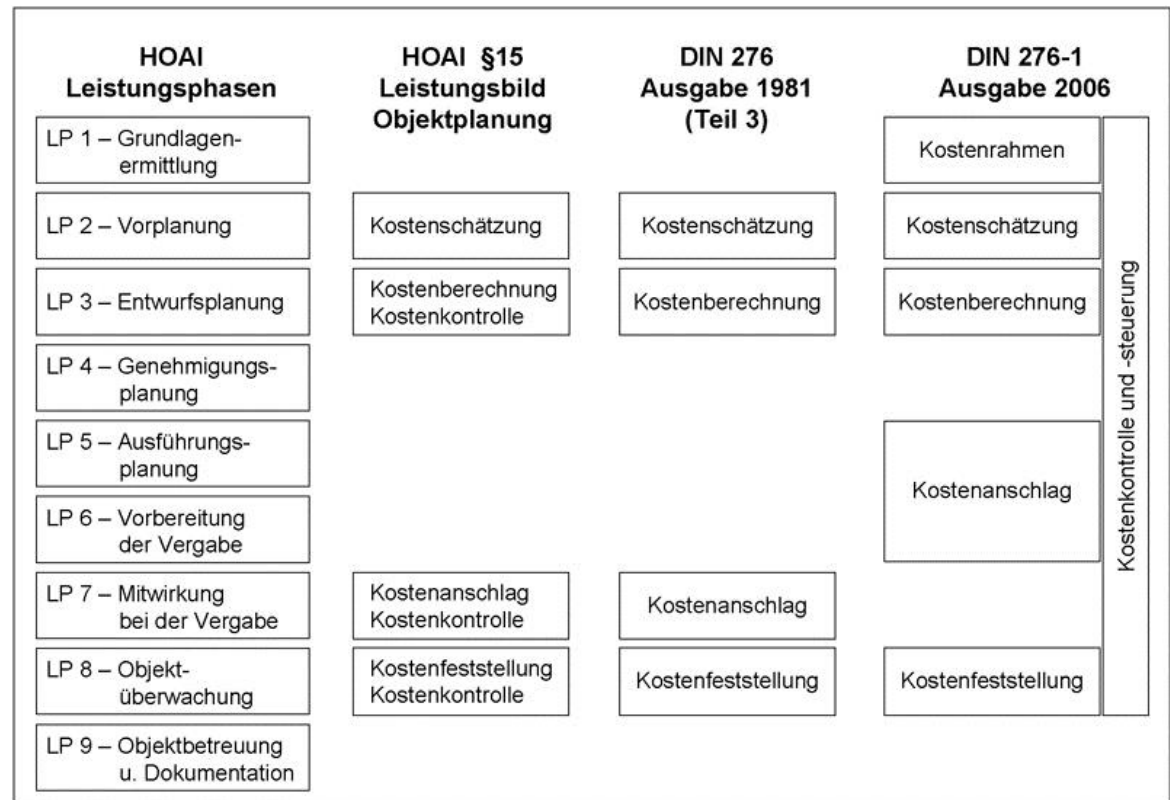
=> Referenzprozess

WEG ZUM REFERENZPROZESS

BIM IMPLEMENTIERUNG

Basis zur Erstellung:

- HOAI – Fassung 2013
- DIN 276 – Kosten im Bauwesen
- DIN 18205 – Bedarfsplanung
- VDI 6026 – Dokumentation in der Technischen Gebäudeausrüstung



WEG ZUM REFERENZPROZESS

Prozessbedingungen

BIM IMPLEMENTIERUNG

- Allgemeiner Ablauf eines Planungs- und Bauvorhabens
- Leistungen
 - von der ersten Idee (Phase 0)
 - bis zur Übergabe an den Bauherrn (LP 9 / HOAI)
- Logischer Ablauf
 - nach jetziger Sachlage in der Praxis
 - HOAI nicht mehr sequentiell aufgebaut

HOAI Leistungsphasen
LP 1 – Grundlagen- ermittlung
LP 2 – Vorplanung
LP 3 – Entwurfsplanung
LP 4 – Genehmigungs- planung
LP 5 – Ausführungs- planung
LP 6 – Vorbereitung der Vergabe
LP 7 – Mitwirkung bei der Vergabe
LP 8 – Objekt- überwachung
LP 9 – Objektbetreuung u. Dokumentation

WEG ZUM REFERENZPROZESS

Basis Bauprozess-Map

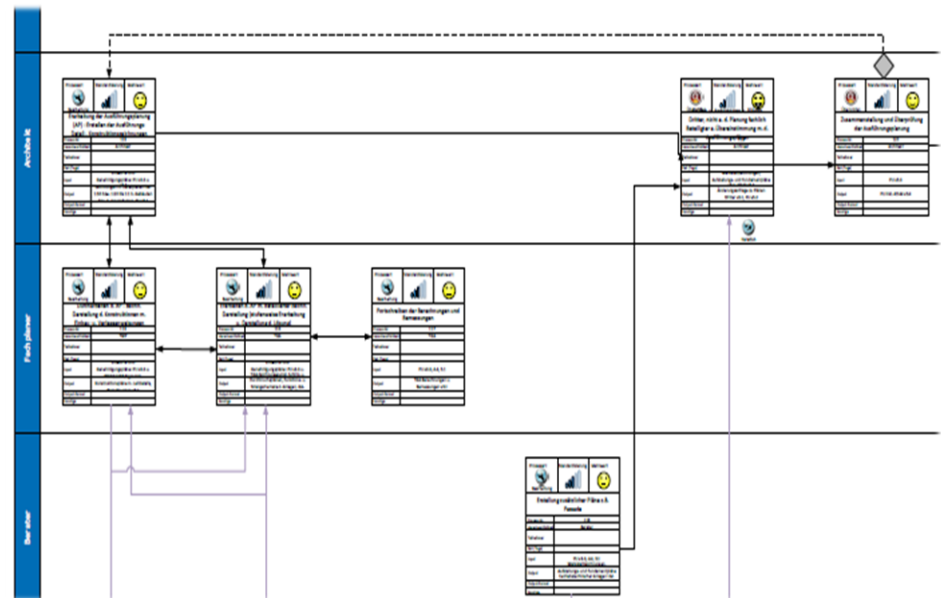
BIM IMPLEMENTIERUNG

■ Am Bauprozess Beteiligte

- Behörde
- Bauherr
- Architekt
- Fachplaner
- Berater
- Bauunternehmen

■ Beteiligte Rollen

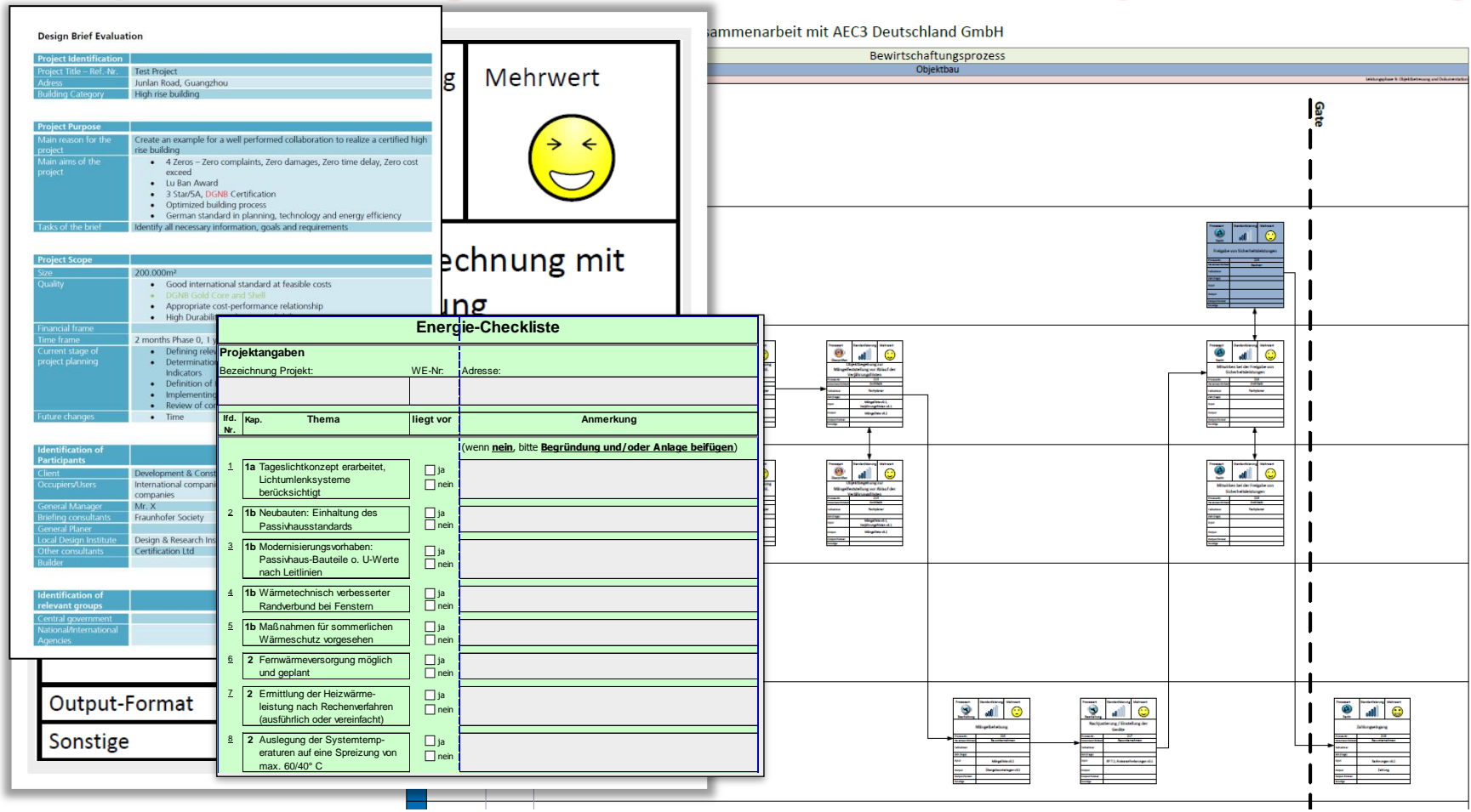
- nicht personell getrennt besetzt
 - eine Person kann mehrere Rollen annehmen
 - oder eine Rolle kann durch mehrere Personen besetzt werden



WEG ZUM REFERENZPROZESS

Basis Bauprozess-Map

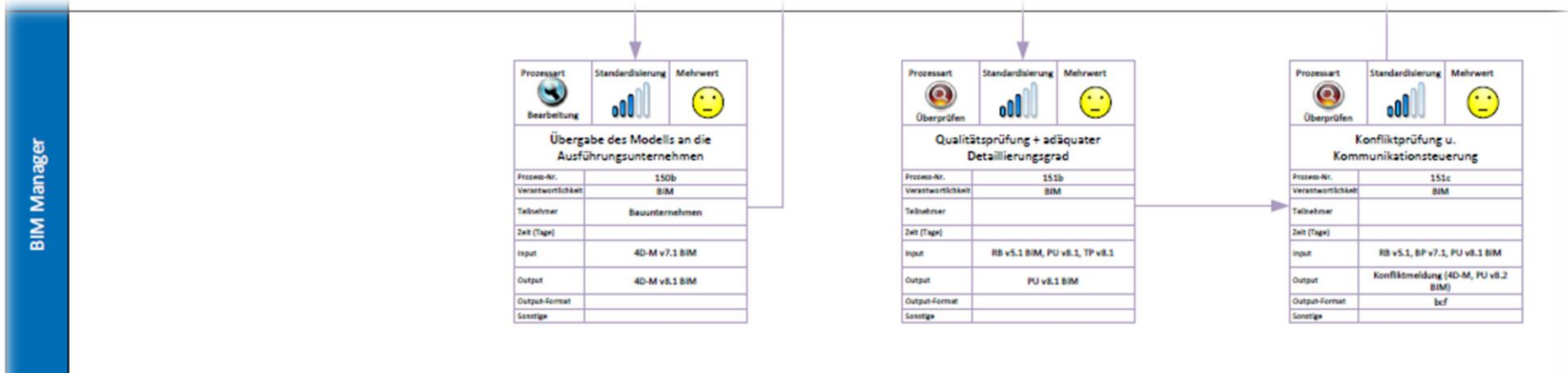
BIM IMPLEMENTIERUNG



BIM-PROZESSE

BIM IMPLEMENTIERUNG

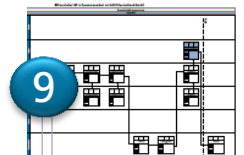
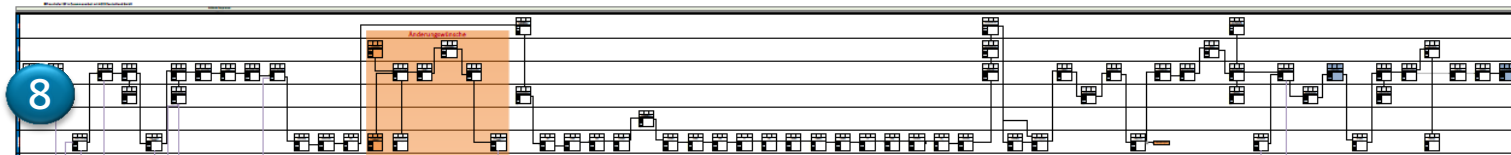
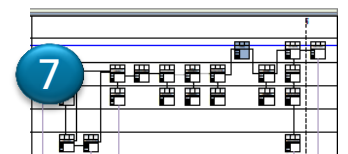
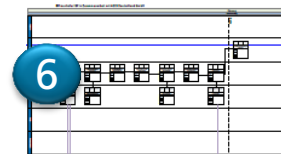
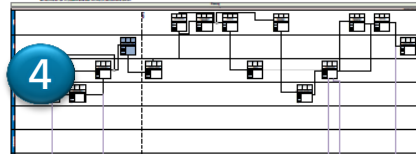
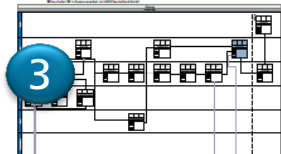
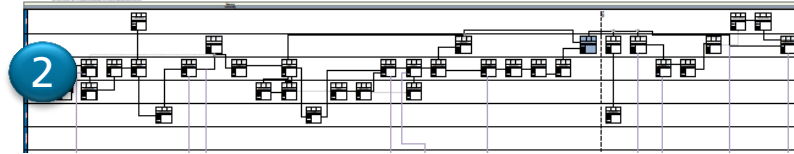
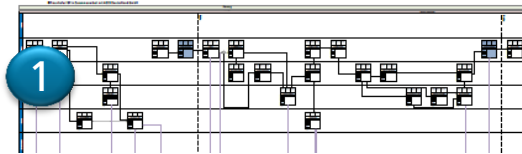
- Was ist mit BIM anders?
 - Neue Prozessschritte
 - Output-Formate
- BIM-Manager?
 - Rolle und Verantwortlichkeit



WEG ZUM REFERENZPROZESS Basis Bauprozess-Map (HOAI)

BIM IMPLEMENTIERUNG

© Fraunhofer IBP
in Zusammenarbeit
mit aec3

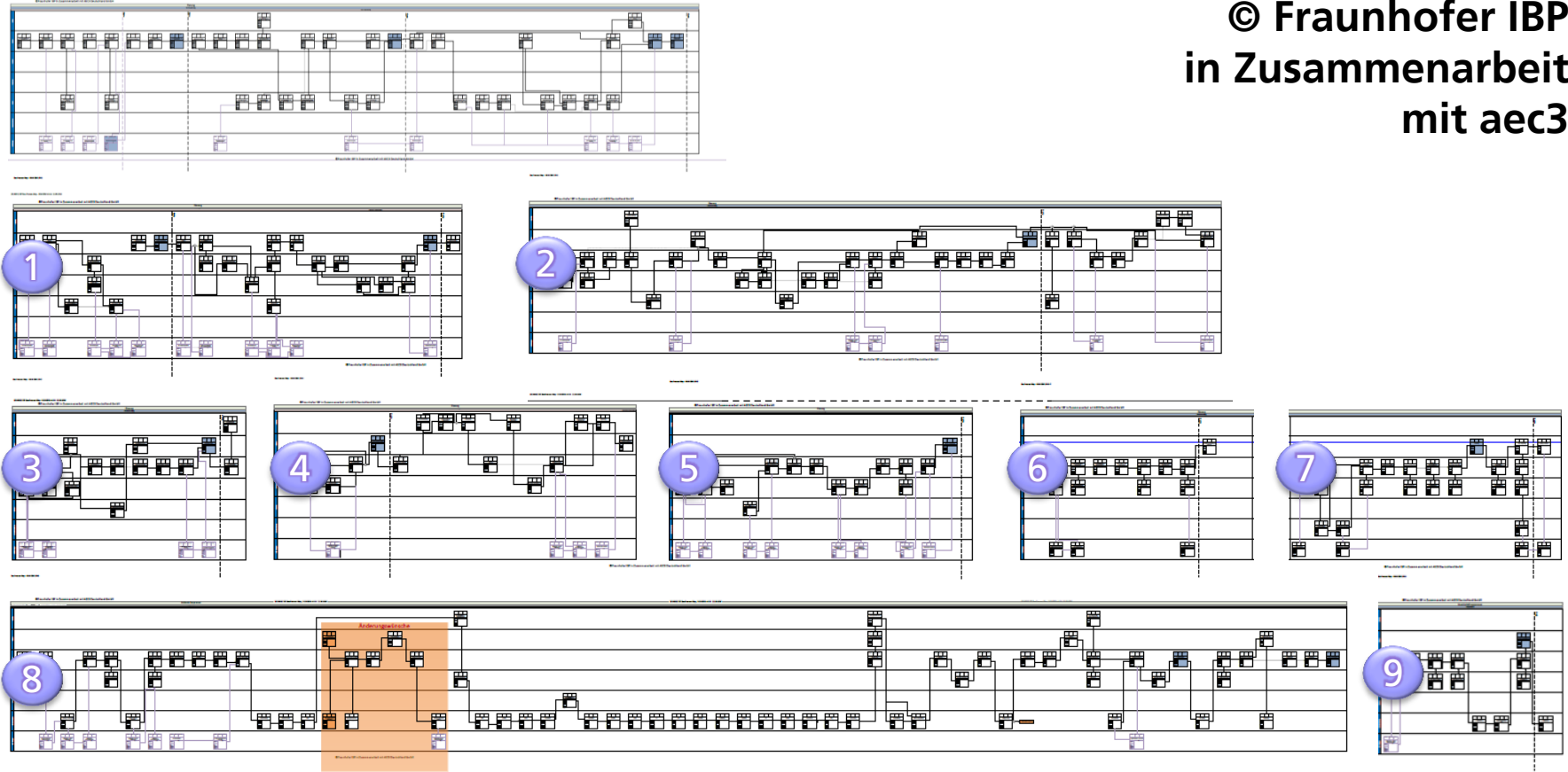


BIM-PROZESSE

Referenz Bauprozess-Map (HOAI+BIM)

BIM IMPLEMENTIERUNG

© Fraunhofer IBP
in Zusammenarbeit
mit aec3

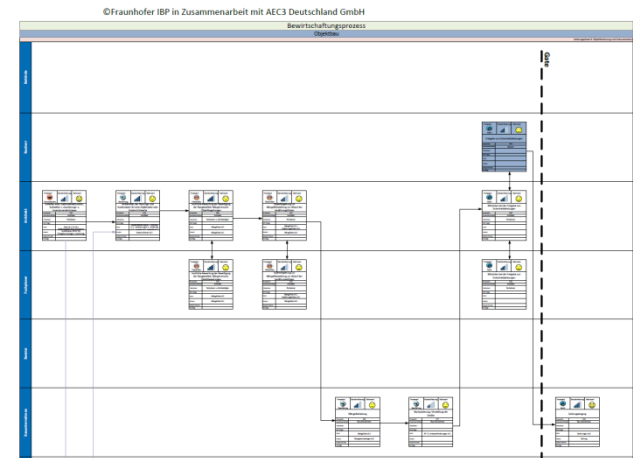


ERGEBNISSE

BIM-Referenzprozess

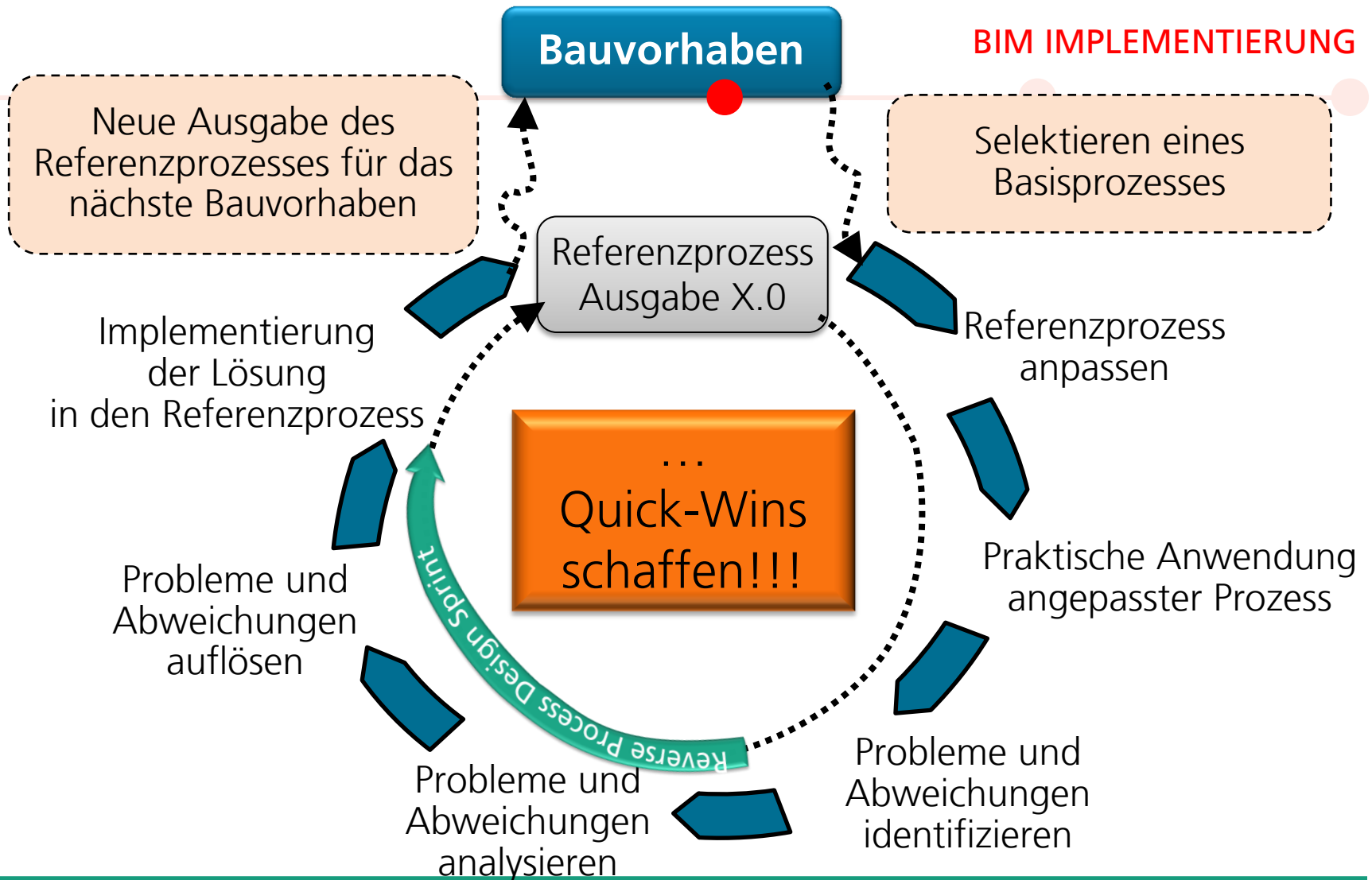
BIM IMPLEMENTIERUNG

- Mit mehreren Teilnehmern:
 - Kommunikation, Informations- u. Datenaustausch
 - Organisieren u. optimieren
- Qualität des Informationsaustauschs = 100%
- Verständnis vereinfachen:
 - Änderungsmanagement: Schritt für Schritt
 - Datenmenge übersichtlich halten
- Wie ist der BIM-Referenzprozess zu nutzen?



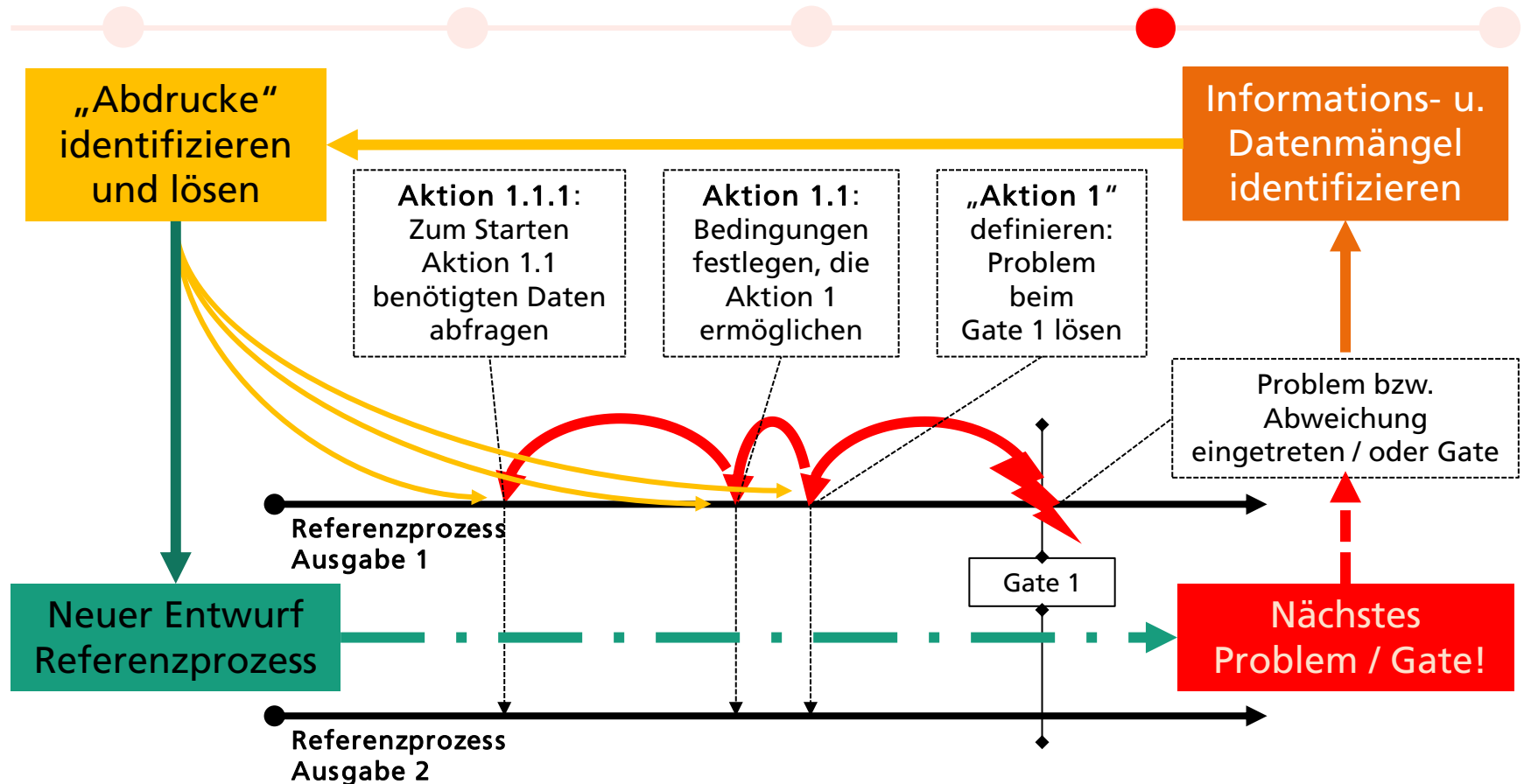
REVERSE PROCESS DESIGN (RPD)

Process Management Cycle



REVERSE PROCESS DESIGN (RPD) Methodik

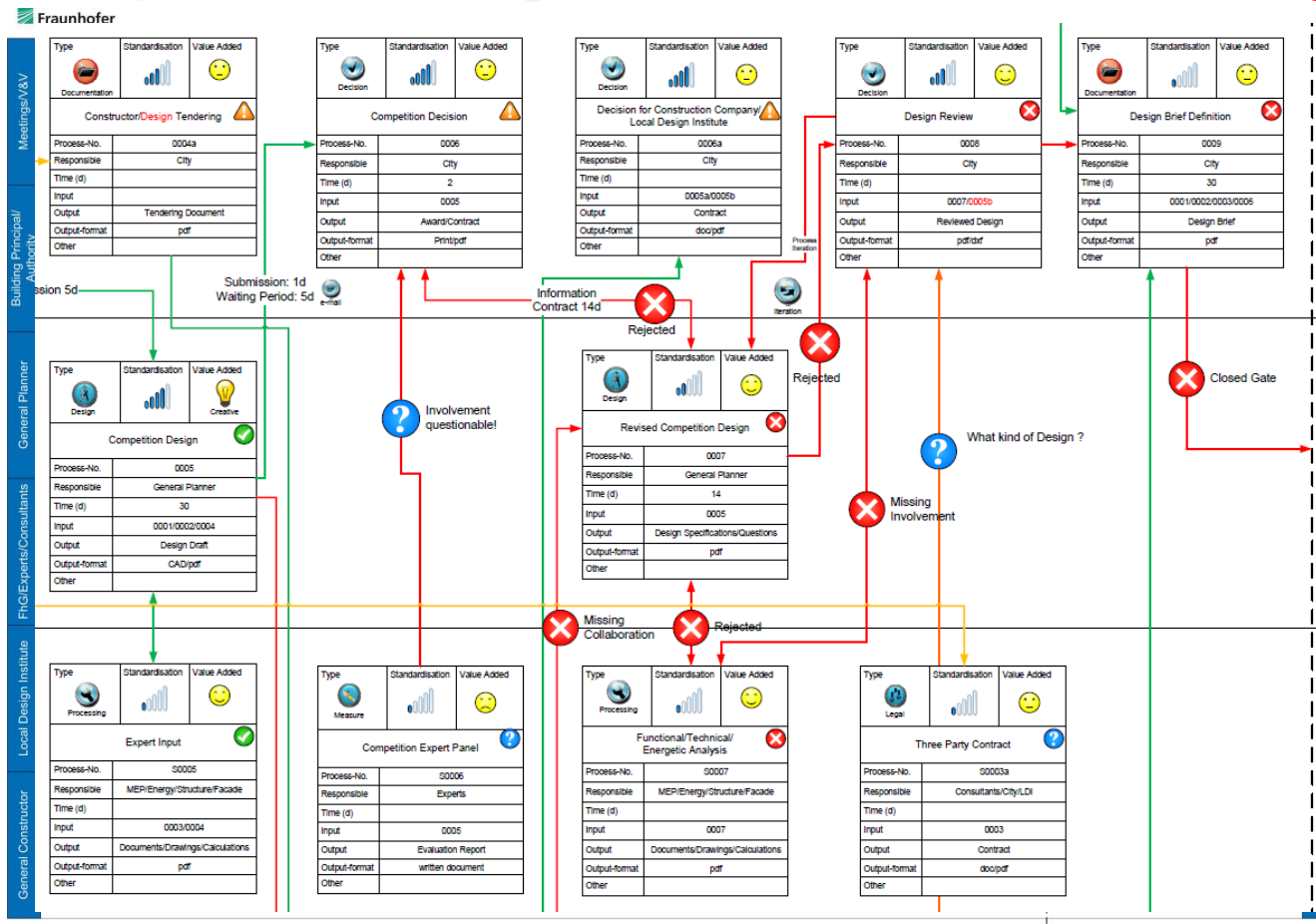
BIM IMPLEMENTIERUNG



REVERSE PROCESS DESIGN (RPD)

Beispiel


BIM IMPLEMENTIERUNG



REVERSE PROCESS DESIGN (RPD)

Nutzen

BIM IMPLEMENTIERUNG

- 
- Dokumentation
 - Basis-Prozess-Map als Referenzprozess verwenden
 - Hilfestellung
 - Optimierung des Basisprozesses Schritt für Schritt
 - Informationsaustausch
 - Minimum benötigter Daten definieren
 - Welche benötigte Information zu welchem Zeitpunkt?
 - Vorteile
 - RPD-Sprints für Quick-Wins
 - Bottom-Up Motivation fördern
 - "Lean Thinking" fördern

ZUSAMMENFASSUNG BIMiD Ablauf

■ Wo sind wir jetzt?

PROZESS
DEFINITION

BASIS
PROZESS

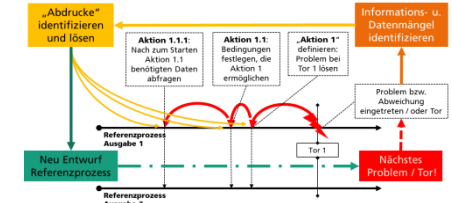
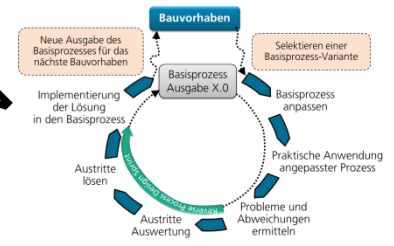
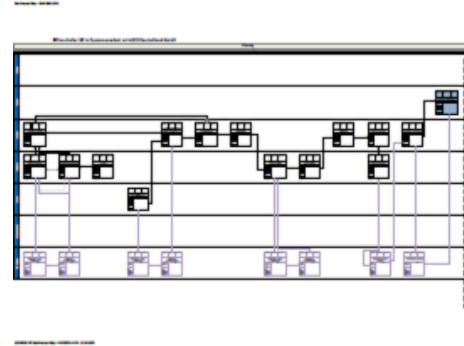
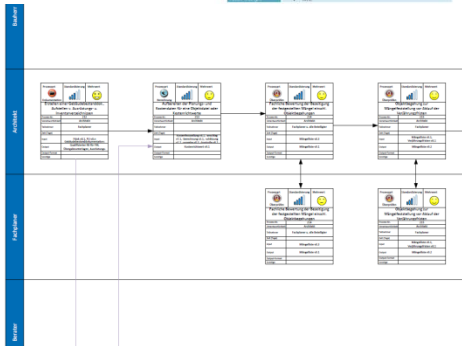
BIM
REFERENZ
PROZESS

REVERSE
PROCESS
DESIGN

BIM IMPLEMENTIERUNG

Prozessart	Standardisierung	Mehrwert
Überprüfen		
Vergleich v. Kostenberechnung mit Kostenschätzung		
Prozess-Nr.	93	
Verantwortlichkeit	Architekt	
Teilnehmer	Kosteningenieur	
Zeit (Tage)		
Input	Kostenschätzung v2.2, Kostenberechnung v3.1, DIN276	
Output	Kostenkontrolle v3.1	
Output-Format	xls, pdf	
Sonstige		

Design Brief Evaluation
<ul style="list-style-type: none"> • Identify key performance indicators to monitor a building's performance • Establish a baseline for energy consumption, CO2 emissions, and other key metrics • Set targets for energy efficiency, carbon footprint, and other sustainability goals • Monitor and report on performance regularly • Use data to inform design decisions and optimize building systems
<ul style="list-style-type: none"> • Identify key performance indicators to monitor a building's performance • Establish a baseline for energy consumption, CO2 emissions, and other key metrics • Set targets for energy efficiency, carbon footprint, and other sustainability goals • Monitor and report on performance regularly • Use data to inform design decisions and optimize building systems
<ul style="list-style-type: none"> • Identify key performance indicators to monitor a building's performance • Establish a baseline for energy consumption, CO2 emissions, and other key metrics • Set targets for energy efficiency, carbon footprint, and other sustainability goals • Monitor and report on performance regularly • Use data to inform design decisions and optimize building systems



Praktische
Anwendung

ZUSAMMENFASSUNG BIMiD

BIM IMPLEMENTIERUNG

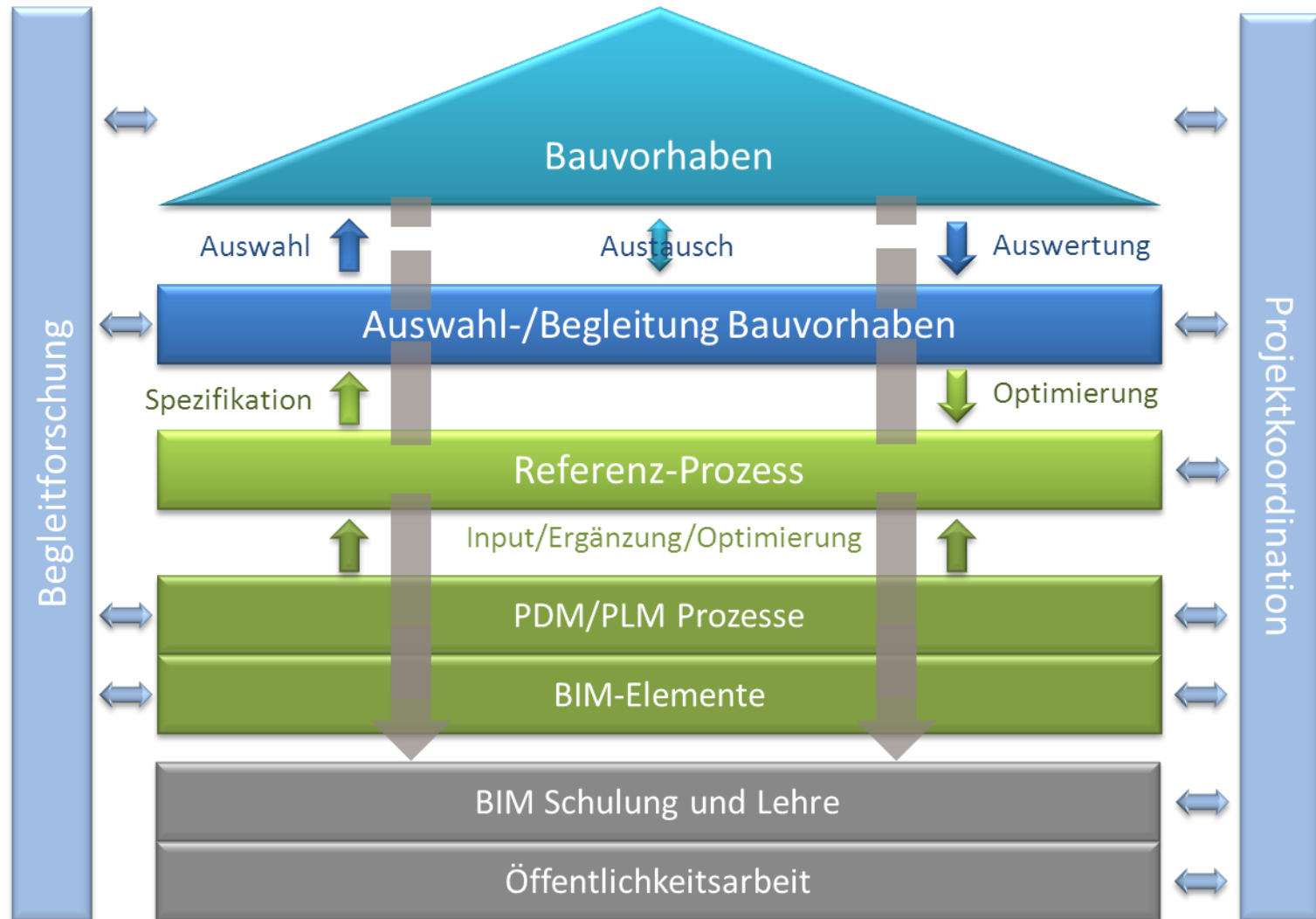
- Nutzen des Basisprozesses:
 - Unverzichtbar als Anleitung für die Objektplanung und -überwachung

- **Der Referenzprozess**
 - Erfahrungen sammeln
 - Ergebnisse der Optimierungsarbeiten wiederverwenden

- Jeder Prozess kann betrachtet werden

- RPD für die Überwachung der Objektplanung und -ausführung

Das "BIMiD-Haus"



DER BIM-REFERENZPROZESS FÜR DAS FÖRDERPROJEKT BIMID

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

M. Sc. Aude Tan

Raumklimsysteme
Abteilung Raumklima

Fraunhofer Institute for Building Physics IBP, Holzkirchen Branch
Fraunhoferstr. 10 | 83626 Valley | Germany

Phone: +49 8024 643-652 | Fax: +49 8024 643-366

aude.tan@ibp.fraunhofer.de

<http://www.ibp.fraunhofer.de>