

## AIA ANLAGE 2

## BIM-ANWENDUNGSFÄLLE

## BIM-AUFTRAGGEBERINFORMATIONSANFORDERUNGEN KLÄRANLAGE DÜMPELFELD ANLAGE 2 - ANWENDUNGSFÄLLE

## BIM-AUFTRAGGEBERINFORMATIONSANFORDERUNGEN KLÄRANLAGE DÜMPELFELD

### ANLAGE 2 - ANWENDUNGSFÄLLE

#### BIM-AWF 1 BESTANDSDATENERFASSUNG

##### DEFINITION

Erfassung der wesentlichen Aspekte des Bestandes (Bestandsgebäude, Technische Infrastruktur der Kläranlage, Verkehrswege und Gelände) und Überführung in ein 3D-Modell durch ein geeignetes Aufmaß. Die Eingangsdaten dafür können aus bestehenden Unterlagen, Vermessungen, Laserscanning, Photogrammetrie, Geografischen Informationssystemen oder einer Kombination daraus stammen.

Dieser Anwendungsfall liefert digitale Planungsgrundlagen und ist somit eine wichtige Voraussetzung für die Durchführbarkeit und Qualität folgender Anwendungsfälle in einem Bestandsprojekt.

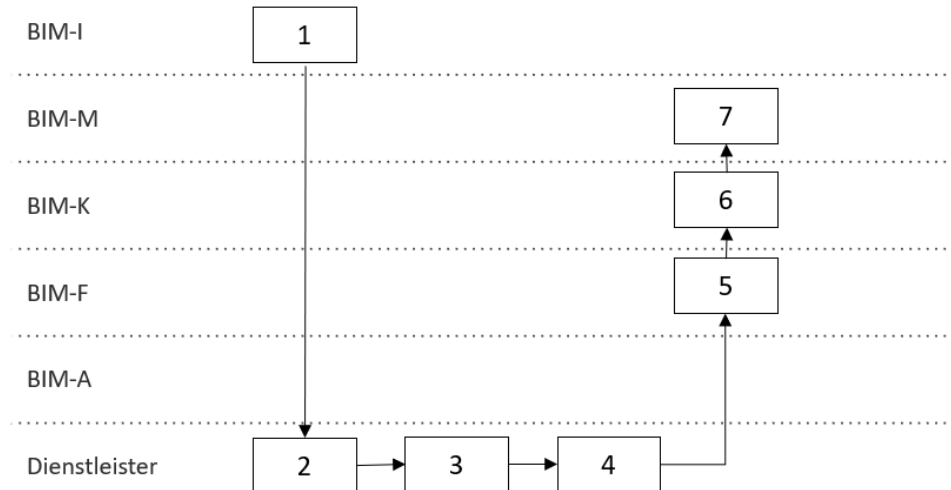
##### NUTZEN

- Erstellung eines qualitätsgesicherten Grundlagenmodells das für alle Projektbeteiligten die einheitliche und verbindliche Planungsgrundlage darstellt
- Reduzierung von Risiken durch Referenzieren des Projektkontextes in der Planungsphase und Erkennen von Schnittstellen zwischen Bestand und Neubau
- Unterstützung von Entscheidungsprozessen des Auftraggebers im Projektverlauf
- Wiederverwendung und/oder Fortschreibung von Daten zur Nachverfolgung des Baufortschritts sowie für die Nutzung in Betrieb und Unterhaltung
- Kostensenkung für erforderliche Bestandserfassung zukünftiger (angrenzender) Bauprojekte oder bei Umbau und Instandsetzung.

##### VERANTWORTLICHKEITEN

|               |                                                                                                        |
|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PM            | Projektmanagement                                                                                      |
| BIM-I         | Spezifikation der Anforderungen. Herbeiführen der BIM-bezogenen Bauherrenentscheidungen und -freigaben |
| BIM-M         | Überwachung der Umsetzung der Anforderung zu den BIM-Meilensteinen                                     |
| BIM-K         | Definition der Umsetzung im BAP und Prüfung der Umsetzung. Aufbereiten                                 |
| BIM-F         | Qualitätssicherung der Fachmodelle gemäß den Vorgaben des BAP                                          |
| BIM-A         | Umsetzung der Modellanwendung in den Fachmodellen                                                      |
| Dienstleister | Aufmaß und Erstellen des Bestandsmodells                                                               |

##### PROZESSDIAGRAMM



##### PROZESS

1. Definition der erforderlichen Fachmodelle und des LOIN zur Bestandsaufnahme in
2. Aufnahme der geometrisch notwendigen Informationen und des erforderlichen LOA
3. Zusammenführung der Fachmodelle in einem geodätischen Bezugssystem
4. Überführung in strukturierte BIM-Modelle mit zusätzlichen Informationen (LOI)
5. Qualitätssicherung der Fachmodelle gem. den Vorgaben des BAP
6. Qualitätssicherung des Koordinationsmodells gem. den Vorgaben des BAP
7. Überwachung der Umsetzung und Freigabe der Modelle zur weiteren Bearbeitung

##### DATEN, MODELLE, FORMATE, LIEFEROBJEKTE

|               |                                                                                                                                   |
|---------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Modelle       | ARC, FAS, TWP, HZK, RLT, SAN, LBP                                                                                                 |
| Formate       | Nativ, IFC4, PDF, Punktwolke (LAS, E47), GIS-Daten / Geländemodell (LandXML, CityGML, GML, NAS), Trassierungsmodell (IFC, OKSTRA) |
| Lieferobjekte | Bestandsgebäude, Bauwerke inkl. Prozess- und Anlagentechnik, Nachbarbebauung, Verkehrs-/ Infrastruktur, Gelände                   |
| Tools         | ReCap Pro, CAD-Autorensoftware                                                                                                    |

## BIM-AUFTRAGGEBERINFORMATIONSANFORDERUNGEN KLÄRANLAGE DÜMPELFELD ANLAGE 2 - ANWENDUNGSFÄLLE

### BIM-AWF 3 VISUALISIERUNGEN

#### DEFINITION

Bedarfsgerechte Visualisierung auf Grundlage der BIM-Modelle als Basis für Projektkommunikation oder Öffentlichkeitsarbeit im Zuge der Planung und Ausführung

Die Visualisierung erfolgt modellbasiert zu festgelegten Zeitpunkten im Projekt und wird jeweils hinsichtlich Ziel, Perspektive und Darstellungsart mit dem Auftraggeber abgestimmt. Die Visualisierungen sind aus dem entsprechenden Planungsstand ohne Änderung oder Erweiterung der Planungsleistung (wie etwa ein Hinzufügen zusätzlicher Elemente) zu erstellen.

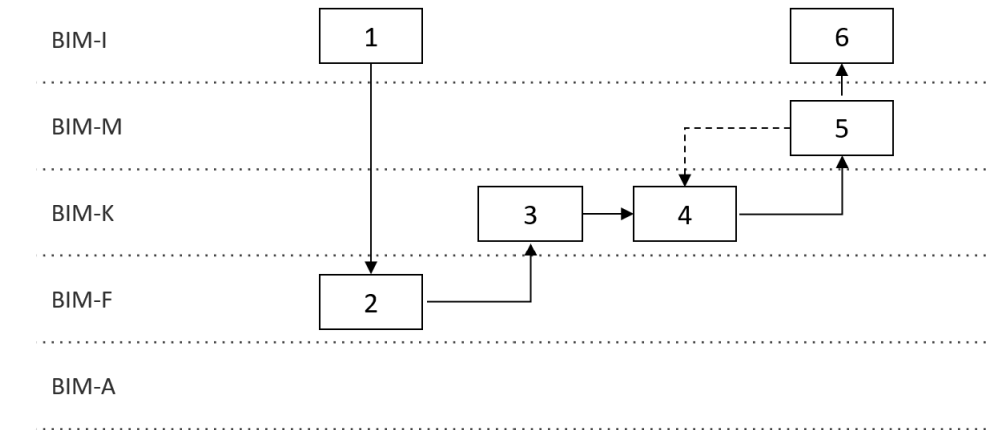
#### NUTZEN

- Förderung der Nachvollziehbarkeit komplexer Planungsinhalte durch realitätsnahe, dreidimensionale Darstellungen
- Transparente Kommunikation von Planungsständen, Projektzielen und baulichen Maßnahmen
- Erhöhung der öffentlichen Akzeptanz durch verständliche Kommunikation

#### VERANTWORTLICHKEITEN

|         |                                                                                                        |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PM      | Projektmanagement                                                                                      |
| BIM-I   | Spezifikation der Anforderungen. Herbeiführen der BIM-bezogenen Bauherrenentscheidungen und -freigaben |
| BIM-M   | Überwachung der Umsetzung der Anforderung zu den BIM-Meilensteinen                                     |
| BIM-K   | Definition der Umsetzung im BAP und Prüfung der Umsetzung. Aufbereiten                                 |
| BIM-F   | Qualitätssicherung der Fachmodelle gemäß den Vorgaben des BAP                                          |
| BIM-A   | Umsetzung der Modellanwendung in den Fachmodellen                                                      |
| Weitere | -                                                                                                      |

#### PROZESSDIAGRAMM



#### PROZESS

1. Definition der erforderlichen Darstellungen
2. Bereitstellung der notwendigen Fach- und Teilmodelle
3. Zusammenführen des Gesamtmodells
4. Erstellung der geforderten Visualisierungen (Bilder, Filme, Animationen, interaktive Visualisierungen etc.) auf Basis der BIM-Modelle
5. Prüfung der Visualisierungen und inhaltliches Feedback
6. Prüfen und Verwenden der Visualisierung

#### DATEN, MODELLE, FORMATE, LIEFEROBJEKTE

|               |                                        |
|---------------|----------------------------------------|
| Modelle       | ARC, FAS, TWP, HZK, RLT, SAN, ELT, ... |
| Formate       | IFC4                                   |
| Lieferobjekte | Visualisierung (JPG), Film (AVI, MPEG) |
| Tools         | Visualisierungssoftware                |

## BIM-AUFTRAGGEBERINFORMATIONSANFORDERUNGEN KLÄRANLAGE DÜMPFELD

### ANLAGE 2 - ANWENDUNGSFÄLLE

#### BIM-AWF 5 KOORDINATION DER FACHGEWERKE

##### DEFINITION

Regelmäßiges Zusammenführen der Fachmodelle in einem Koordinationsmodell mit anschließender (automatisierter) Modell- und Kollisionsprüfung, Prüfung weiterer Kriterien und systematischer, dokumentierter Konfliktbehebung. Der Anwendungsfall wird im Rahmender BAP-erstellung präzisiert.

##### NUTZEN

- Verbesserung der Planungsqualität und Arbeitsvorbereitung.
- Effiziente und strukturierte Problemfindung und -lösung.
- Zentrale, transparente und nachverfolgbare Dokumentation der Konfliktbehebung und Planungsänderungen.
- Verringerung von Kosten- und Terminrisiken.

##### VERANTWORTLICHKEITEN

|         |                                                                                                        |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PM      | Projektmanagement                                                                                      |
| BIM-I   | Spezifikation der Anforderungen. Herbeiführen der BIM-bezogenen Bauherrenentscheidungen und -freigaben |
| BIM-M   | Überwachung der Umsetzung der Anforderung zu den BIM-Meilensteinen                                     |
| BIM-K   | Definition der Umsetzung im BAP und Prüfung der Umsetzung. Aufbereiten                                 |
| BIM-F   | Qualitätssicherung der Fachmodelle gemäß den Vorgaben des BAP                                          |
| BIM-A   | Umsetzung der Modellanwendung in den Fachmodellen                                                      |
| Weitere | -                                                                                                      |

##### PROZESSDIAGRAMM

AIA Anlage 2 – BIM-Anwendungsfälle 21.07.2026/Kläranlage Dümpelfeld

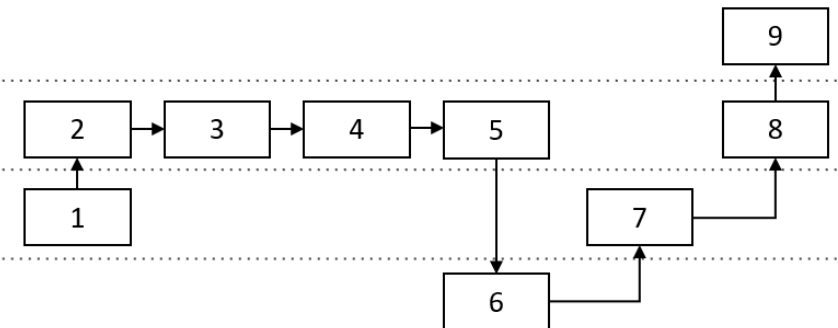
##### BIM-I

##### BIM-M

##### BIM-K

##### BIM-F

##### BIM-A



##### PROZESS

1. Qualitätssicherung und Veröffentlichung der Fachmodelle
2. Zusammenführen der Fachmodelle zu einem Koordinationsmodell
3. Prüfung des Koordinationsmodells gem. den Vorgaben des BAP
4. Vorbereiten, Durchführen und Dokumentieren der BIM-Koordinationssitzung
5. Veröffentlichung der Issues als BCF und Erstellung des BIM-Statusbericht
6. Übernahme der Issues in das Fachmodell und Bearbeitung der Issues
7. Fortlaufende, modellbasierte Abstimmung mit den Fachdisziplinen
8. Sicherstellung der Issuebearbeitung
9. Statusüberwachung der Issuebearbeitung

##### DATEN, MODELLE, FORMATE, LIEFEROBJEKTE

|               |                                           |
|---------------|-------------------------------------------|
| Modelle       | ARC, FAS, TWP, HZK, RLT, SAN, ELT, ...    |
| Formate       | IFC4, BCF, PDF                            |
| Lieferobjekte | IFC4, BCF, PDF                            |
| Tools         | Kollaborationssoftware, Prüfsoftware, ... |

## BIM-AUFTRAGGEBERINFORMATIONSANFORDERUNGEN KLÄRANLAGE DÜMPELFELD

### ANLAGE 2 - ANWENDUNGSFÄLLE

#### BIM-AWF 6 FORTSCHRITTSKONTROLLE DER PLANUNG

##### DEFINITION

Nutzung der Modelle für die Planungsfortschrittskontrolle als Grundlage des Controllings.

Zu den festgelegten BIM-Meilensteinen werden die Modelle hinsichtlich ihres Ausarbeitungs- und Koordinationsstandes geprüft. Die Modelle sollen die Vorgaben der Anlage 4 Modellentwicklungsmatrix (MEM) und Anlage 3 LOIN erfüllen. Es ist anzustreben, dass alle während einer Planungsphase angelegten Elemente die geforderten und bereits bekannten Attribute zum Zeitpunkt ihrer Erstellung erhalten. Die Modellentwicklung soll gem. MEM und LOIN kontinuierlich verlaufen.

##### NUTZEN

- Bessere Überwachung des Planungsfortschritts (durch Visualisierung anhand des Modells)
- Erhöhte Terminsicherheit des Gesamtbauvorhabens durch transparenteren Planungsfortschritt
- Erleichtert die koordinierte Erstellung der verschiedenen Fachmodelle
- Unterstützt die terminliche Abwicklung des Planungsprozesses

##### VERANTWORTLICHKEITEN

|         |                                                                                                        |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PM      | Projektmanagement                                                                                      |
| BIM-I   | Spezifikation der Anforderungen. Herbeiführen der BIM-bezogenen Bauherrenentscheidungen und -freigaben |
| BIM-M   | Überwachung der Umsetzung der Anforderung zu den BIM-Meilensteinen                                     |
| BIM-K   | Definition der Umsetzung im BAP und Prüfung der Umsetzung. Aufbereiten                                 |
| BIM-F   | Qualitätssicherung der Fachmodelle gemäß den Vorgaben des BAP                                          |
| BIM-A   | Umsetzung der Modellanwendung in den Fachmodellen                                                      |
| Weitere | -                                                                                                      |

##### PROZESSDIAGRAMM

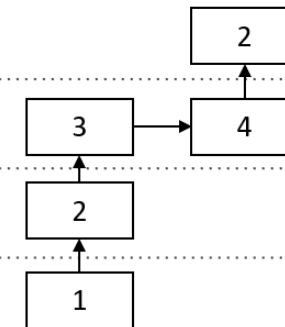
BIM-I

BIM-M

BIM-K

BIM-F

BIM-A



##### PROZESS

1. Erstellung der Fachmodelle nach Vorgabe des BAP und des Planungsterminplanes auf Basis gemeinsamer Projektanforderungen
2. Qualitätssicherung der Fachmodelle und Veröffentlichung zu den regelmäßigen Datadrops
3. Prüfung der Modellinformationen auf Vollständigkeit hinsichtlich der Planungsphase auf Basis des Planungsterminplans und der MEM
4. Übermittlung der Modelle und der Auswertung des Planungsfortschritts im Zuge des Big Data Drop
5. Bewertung des Planungsfortschritts auf Basis des Projektfortschritts.

##### DATEN, MODELLE, FORMATE, LIEFEROBJEKTE

|               |                                        |
|---------------|----------------------------------------|
| Modelle       | ARC, FAS, TWP, HZK, RLT, SAN, ELT, ... |
| Formate       | IFC4                                   |
| Lieferobjekte | Aktueller Planungsstand                |
| Tools         | Autorensoftware, Prüfsoftware          |

## BIM-AUFTRAGGEBERINFORMATIONSANFORDERUNGEN KLÄRANLAGE DÜMPELFELD

### ANLAGE 2 - ANWENDUNGSFÄLLE

#### BIM-AWF 9 MODELLBASIERTE MASSEN- UND MENGENERMITTLUNG

##### DEFINITION

Ermittlung strukturierter und bauteilbezogener Massen und Mengen (Volumen, Flächen, Längen, Stückzahlen) anhand des Modells als Plausibilisierungsgrundlage für Kostenschätzungen und Kostenberechnungen nach üblichen Kostengliederungen (z.B. DIN 276)

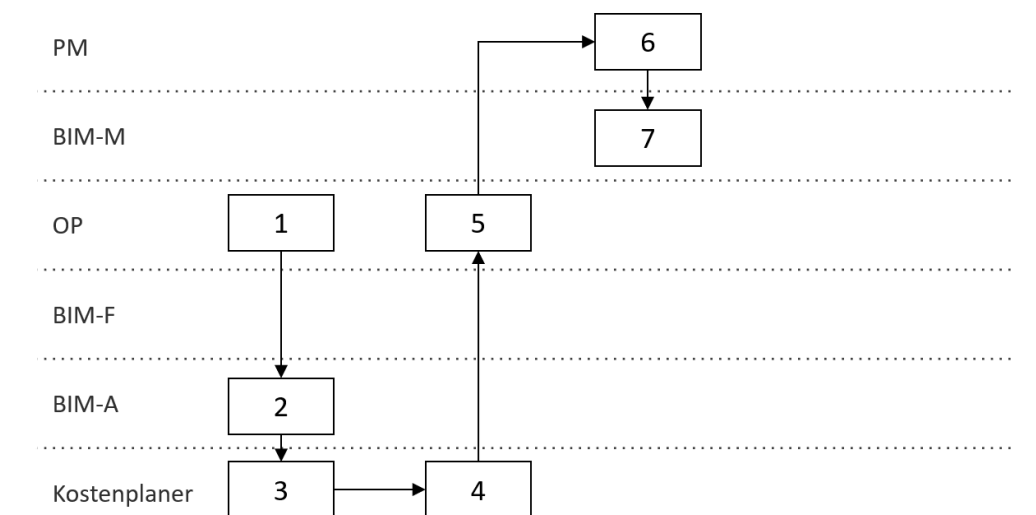
##### NUTZEN

- Erhöhte Kostensicherheit des Gesamtprojektes durch verbesserte Transparenz und Prüfbarkeit der Ergebnisse
- Reduktion des Aufwandes für nachfolgende Kostenschätzung und Kostenberechnung, insbesondere bei erforderlichen Aktualisierungen der Mengenermittlung im Fall von Planungsänderungen
- Weiterverwendung der Ergebnisse in Verbindung mit weiteren Anwendungsfällen, z.B. Terminplanung

##### VERANTWORTLICHKEITEN

|              |                                                                                                        |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PM           | Projektmanagement                                                                                      |
| BIM-I        | Spezifikation der Anforderungen. Herbeiführen der BIM-bezogenen Bauherrenentscheidungen und -freigaben |
| BIM-M        | Überwachung der Umsetzung der Anforderung zu den BIM-Meilensteinen                                     |
| BIM-K        | Definition der Umsetzung im BAP und Prüfung der Umsetzung. Aufbereiten                                 |
| BIM-F        | Qualitätssicherung der Fachmodelle gemäß den Vorgaben des BAP                                          |
| BIM-A        | Umsetzung der Modellanwendung in den Fachmodellen                                                      |
| OP           | Objektplanung - Verantwortlich für die inhaltliche Koordination der Planung aller Gewerke              |
| Kostenplaner |                                                                                                        |

##### PROZESSDIAGRAMM



##### PROZESS

1. Definition der Anforderungen an die Modellgliederung zur Kostenermittlung
2. Export der Massen und Mengen aus dem Modell
3. Zuordnung der modellbasierten Mengen und Massen zu Kostenelementen/Einheitspreisen
4. Erstellung der Kostenschätzung/Kostenberechnung/Kostenermittlung für das Fachgewerk
5. Zusammenführen der Beiträge der Fachplanungen
6. Prüfung der Kostenermittlung
7. Plausibilisierung kritischer Mengen

##### DATEN, MODELLE, FORMATE, LIEFEROBJEKTE

|               |                                                                                    |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| Modelle       | ARC, FAS, TWP, HZK, RLT, SAN, ELT, ...                                             |
| Formate       | IFC4, PDF, ...                                                                     |
| Lieferobjekte | Massen u. Mengen zur Plausibilisierung für Kostenschätzungen u. Kostenberechnungen |
| Tools         | Autorensoftware, AVA-/ Kosten-Software                                             |

## BIM-AUFTRAGGEBERINFORMATIONSANFORDERUNGEN KLÄRANLAGE DÜMPELFELD

### ANLAGE 2 - ANWENDUNGSFÄLLE

#### BIM-AWF 14 ERSTELLUNG VON AUSFÜHRUNGSPLÄNEN

##### DEFINITION

Ableitung von Ausführungsplänen (und weiterer Dokumente und Informationen wie Flächenpläne, Bauteil- und Türlisten etc.) aus den BIM-Modellen entsprechend der Anforderungen aus dem LOIN. Maßstab, Planinhalte und -darstellungen entsprechen hierbei den jeweiligen Richtlinien oder definierten Anforderungen des Auftraggebers.

Die Ausführungspläne werden ausschließlich aus den schlusskoordinierten Modellen der LPH 5 abgeleitet. Alle in den Modellen vorhandenen Geometrien und Informationen sind kongruent zu den abgeleiteten Plänen. Die Pläne können durch nichtmodellerte Inhalte (Details, Beschriftung und Bemaßung, Referenzen etc.) in der Autorensoftware ergänzt werden.

##### NUTZEN

- Verringerter Koordinations- und Erstellungsaufwand sowie geringere Fehleranfälligkeit durch Ableitung der Pläne und Dokumente aus den BIM-Modellen.
- Erhöhte Qualität der Pläne und Dokumente durch durchgängige Nutzung einer zentralen Quelle.
- Schnellere Anpassung der Planunterlagen bei Planungsänderungen.
- Dokumentierte, nachvollziehbare Planungshistorie.

##### VERANTWORTLICHKEITEN

|         |                                                                                                        |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| PM      | Projektmanagement                                                                                      |
| BIM-I   | Spezifikation der Anforderungen. Herbeiführen der BIM-bezogenen Bauherrenentscheidungen und -freigaben |
| BIM-M   | Überwachung der Umsetzung der Anforderung zu den BIM-Meilensteinen                                     |
| BIM-K   | Definition der Umsetzung im BAP und Prüfung der Umsetzung. Aufbereiten                                 |
| BIM-F   | Qualitätssicherung der Fachmodelle gemäß den Vorgaben des BAP                                          |
| BIM-A   | Umsetzung der Modellanwendung in den Fachmodellen                                                      |
| Weitere | -                                                                                                      |

##### PROZESSDIAGRAMM

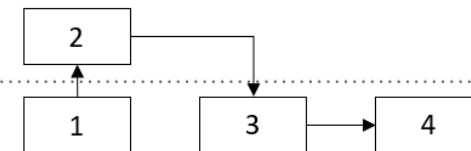
BIM-I

BIM-M

BIM-K

BIM-F

BIM-A



##### PROZESS

1. Anpassung des schlusskoordinierten Modells auf die notwendigen und freigaberelevanten Inhalte und Einstellungen
2. Qualitätssicherung des Ausführungsmodells
3. Ableiten der Ausführungspläne (Grundrisse, Ansichten, Schnitte, Übersichten, Details etc.) und aller weiterer notwendiger Dokumente und Informationen (Listen etc.)
4. Bereitstellung der Pläne und Dokumente zusammen mit dem kongruenten und freigegebenen Ausführungsmodell

##### DATEN, MODELLE, FORMATE, LIEFEROBJEKTE

|               |                                        |
|---------------|----------------------------------------|
| Modelle       | ARC, FAS, TWP, HZK, RLT, SAN, ELT, ... |
| Formate       | IFC4, PDF, DWG, ...                    |
| Lieferobjekte | Ausführungspläne                       |
| Tools         | Autorensoftware                        |



## BIM-AUFTRAGGEBERINFORMATIONSANFORDERUNGEN KLÄRANLAGE DÜMPFELD

### ANLAGE 2 - ANWENDUNGSFÄLLE

#### BIM-AWF 19 BAUWERKSDOKUMENTATION

##### DEFINITION

Das Bauwerksmodell stellt die Fortschreibung des Ausführungsplanungsmodells dar (AWF 14), wobei modellrelevante Änderungen aus der Werk- und Montageplanung fortlaufend berücksichtigt werden. Hierzu werden Änderungen zwischen Ausführungsplanung und Werk- und Montageplanung identifiziert, hinsichtlich ihrer Modellrelevanz bewertet und in die entsprechenden Fachmodelle übernommen. Durch die kontinuierliche Fortschreibung der Fachmodelle auf Grundlage der freigegebenen Werk- und Montageplanung wird ein aktuelles und konsistentes Bauwerksmodell als Dokumentation der geplanten Ausführung sichergestellt.

##### Nutzen

- Sicherstellung einer hohen Übereinstimmung zwischen Bauwerksmodell und freigegebener Werk- und Montageplanung
- Nachvollziehbare Dokumentation und Einarbeitung modellrelevanter Änderungen aus der Werk- und Montageplanung
- Schaffung einer belastbaren Datengrundlage für Betrieb, Instandhaltung sowie zukünftige Um- und Ausbaumaßnahmen

##### VERANTWORTLICHKEITEN

|         |                                                                                                        |
|---------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BIM-I   | Spezifikation der Anforderungen. Herbeiführen der BIM-bezogenen Bauherrenentscheidungen und -freigaben |
| BIM-M   | Überwachung der Umsetzung der Anforderung zu den BIM-Meilensteinen                                     |
| BIM-K   | Definition der Umsetzung im BAP und Prüfung der Umsetzung. Aufbereiten                                 |
| BIM-F   | Qualitätssicherung der Fachmodelle gemäß den Vorgaben des BAP                                          |
| BIM-A   | Umsetzung der Modellanwendung in den Fachmodellen                                                      |
| Weitere | -                                                                                                      |

##### PROZESSDIAGRAMM

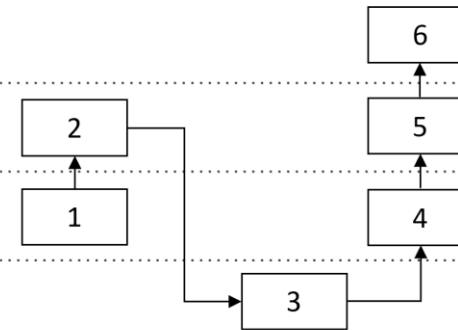
BIM-I

BIM-M

BIM-K

BIM-F

BIM-A



##### PROZESS

1. Abgleich der Ausführungsplanung mit der Werk- und Montageplanung und Meldung modellrelevanter Änderungen (BCF) an BIM-K
2. Meldung koordinationsrelevanter Änderungen (BCF) an BIM-K
3. Nachführen koordinationsrelevanter Änderungen in den Fachmodellen
4. Stichprobenhafte Überprüfung der Kongruenz der fortgeschriebenen Fachmodelle mit der Werk- und Montageplanung und anschließende Qualitätsprüfung der Fachmodelle
5. Zusammenführen und Qualitätsprüfung des finalen Bauwerks-Gesamtmodell
6. Qualitätssicherung des Bauwerkmodells

##### DATEN, MODELLE, FORMATE, LIEFEROBJEKTE

|               |                                                       |
|---------------|-------------------------------------------------------|
| Modelle       | ARC, FAS, TWP, HZK, RLT, SAN, ELT, ...                |
| Formate       | IFC4, BCF, PDF, XML, etc                              |
| Lieferobjekte | Bauwerksmodell                                        |
| Tools         | Autorensoftware, Prüfsoftware, Kollaborationssoftware |

## BIM-AUFTRAGGEBERINFORMATIONSANFORDERUNGEN KLÄRANLAGE DÜMPELFELD

### ANLAGE 2 - ANWENDUNGSFÄLLE

#### BIM-AWF 20 BIMtoFM

##### DEFINITION

Die in der Planungs- und Ausführungsphase konsolidierten und mit dem Ausführungsstand abgestimmten Informationen bilden die Grundlage für den späteren Gebäudebetrieb. Ergänzend definiert der Auftraggeber spezifische Attribute (z. B. AKS, Seriennummer), die eine nahtlose Implementierung in ein CAFM- bzw. Prozessleitsystem sicherstellen.

Geforderte Attribute, die dem Planer unbekannt und ausschließlich dem ausführenden Unternehmen bekannt sind (etwa die Seriennummer eines verbauten Bauteils), müssen durch diesen in Form eines geeigneten Datenaustauschformats (wie evtl. zuvor durch den Planer exportierte XML-Dateien) befüllt und an den Planer zurückgespielt werden. Der Planer ist für die Integration dieser Informationen in sein Modell verantwortlich.

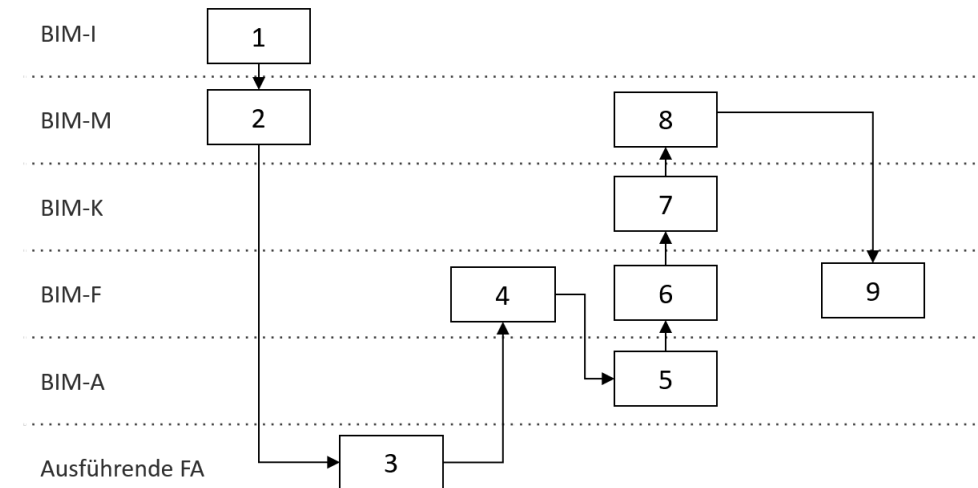
##### NUTZEN

- Vereinfachter Zugang zu relevanten Daten der Bauwerksdokumentation durch strukturierte Datenhaltung
- Unterstützung eines übergeordneten Berichtswesens durch strukturierte Darstellung der Informationen
- Schaffung einer belastbaren Datengrundlage für Betrieb, Instandhaltung sowie zukünftige Um- und Ausbaumaßnahmen
- Mögliche Implementierung in ein CAFM- bzw. Prozessleitsystem

##### VERANTWORTLICHKEITEN

|                   |                                                                                                        |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| BIM-I             | Spezifikation der Anforderungen. Herbeiführen der BIM-bezogenen Bauherrenentscheidungen und -freigaben |
| BIM-M             | Überwachung der Umsetzung der Anforderung zu den BIM-Meilensteinen                                     |
| BIM-K             | Definition der Umsetzung im BAP und Prüfung der Umsetzung. Aufbereiten                                 |
| BIM-F             | Qualitätssicherung der Fachmodelle gemäß den Vorgaben des BAP                                          |
| BIM-A             | Umsetzung der Modellanwendung in den Fachmodellen                                                      |
| Ausführende Firma | Übermittelt geforderte Informationen an BIM-F                                                          |

##### PROZESSDIAGRAMM



##### PROZESS

1. Definition der projektspezifischen Betreiberinformationen
2. Überführung der Betreiberinformationen in die Steuerungsdokumente (AIA, MEM)
3. Bereitstellen von erforderlichen Betreiberinformationen
4. Prüfung, Strukturierung und Weitergabe der Betreiberinformationen an BIM-A
5. Umsetzung der Vorgaben in die BIM-Fachmodelle
6. Qualitätsprüfung und Veröffentlichung der Fach- und Teilmodelle
7. Qualitätsprüfung des FM-Modells
8. Qualitätssicherung des FM-Modells
9. Digitale Übergabe der im Rahmen der Planungsleistung zu liefernde Dokumentation (FM-Modelle, Produktdatenblätter, Funktionsschemata, Komponentenlisten etc.), per Datenträger / im Projektdatenraum.

##### DATEN, MODELLE, FORMATE, LIEFEROBJEKTE

|               |                                                       |
|---------------|-------------------------------------------------------|
| Modelle       | ARC, FAS, TWP, HZK, RLT, SAN, ELT, ...                |
| Formate       | IFC4, XLSX, ...                                       |
| Lieferobjekte | FM-Modell                                             |
| Tools         | Autorensoftware, Prüfsoftware, Kollaborationssoftware |