



Praxisnahe Wege zur BIM-Einführung

Interkommunale BIM-Einführung
in den Städten Wülfrath und Heiligenhaus

Dr.-Ing. Anna Braun
Digital BAU 25.03.2026



Wülfrath und Heiligenhaus



Quelle: Wikimedia/TUBS; Bearbeitung: Stadt Wülfrath

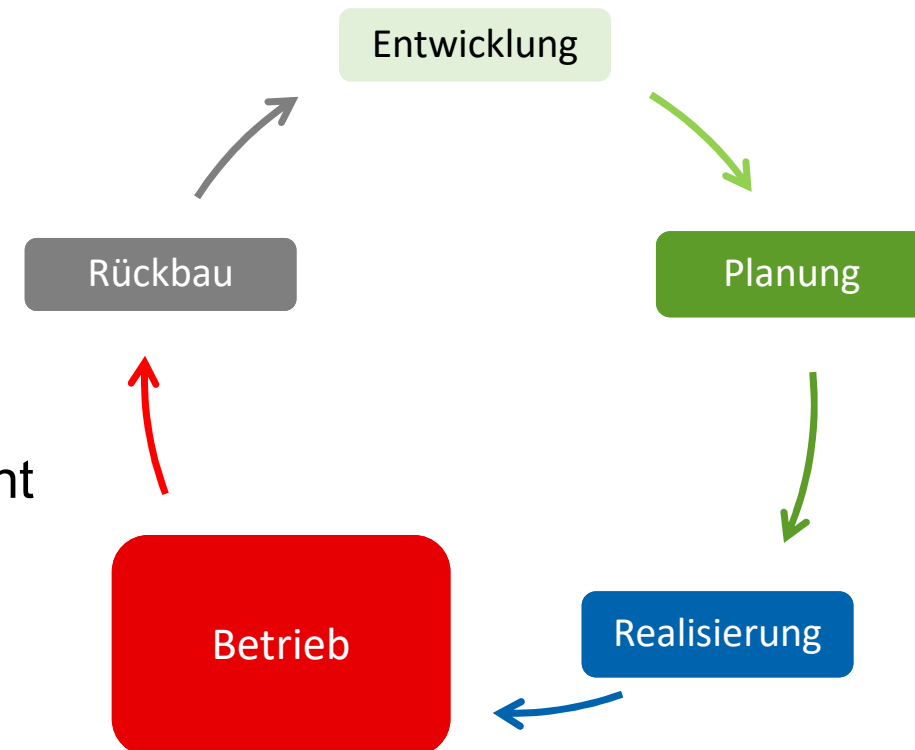
- Interkommunale BIM-Einführung seit September 2022
- Geographische Nähe und ähnliche Größenordnung
 - Heiligenhaus ca. 27.000 Einwohner
 - Wülfrath ca. 21.000 Einwohner
- Ähnlicher Aufbau der Verwaltungen
 - Vier Dezernate
 - Ähnliche Struktur in den Bereichen Planen, Bauen und Betreiben
- Ziel: Nutzung von Synergieeffekten zur Optimierung eigener und gemeinsamer Projekte



Warum BIM – Ziele und Mehrwerte



- Durchgängige Digitalisierung aller Bauwerksinformationen
- Darstellung der Bestandsgebäude im Modell
- Verbesserte Datengrundlage für den Betrieb
- Optimierung der Bauprozesse
- Verbesserte Zusammenarbeit zwischen allen Projektbeteiligten
- Verbessertes Termin- und Kostenmanagement
- Verbesserung der Nachhaltigkeit
- Verbesserte Öffentlichkeitsarbeit





Ausgangslage September 2022



- Ausgangslage
 - Wenig bis keine Kenntnisse zu BIM
 - Strukturen von Individualität der Mitarbeiter geprägt
 - Wenig definierte und dokumentierte Standards
 - Lückenhafte Bestandsunterlagen
- Positive Grundeinstellung zur BIM-Einführung bei den meisten Beteiligten
 - Zukunftsorientiert aufstellen
 - Erleichterung von Arbeitsprozessen
 - Besserer Wissenstransfer
- Aber auch Bedenken
 - Hohe Auslastung aller Beteiligten
 - Wissen oft bei nur einer Person
 - Langsame Verwaltungsprozesse





Erste Schritte



- Orientierung: BIM-Handlungsempfehlungen I+II
- Qualifizieren der beteiligten Mitarbeitenden
 - *BIM Kommunal*
 - BIM-Einführung in Kommunen steht im Vordergrund
 - Erste Schritte zur Erstellung der BIM-Strategie
 - Building Smart-Zertifizierung (Foundation)
 - Geografische Nähe
 - Inhouse-BIM-Grundlagenseminar
 - Alle Beteiligten aus beiden Städten mitnehmen
 - Nur relevante Informationen
→ zeitliche Ressourcen sparen
- Beauftragung von Beratungsleistung



BIM-Grundlagenseminar:

- Definition BIM
- Vorteile der Methodik (Mehrwerte)
- BIM-Anwendungsfälle
- BIM-Planung
 - Vertragsdokumente (AIA, BAP, LOIN)
 - Rollen und Organisation in einem BIM-Projekt
- Bestehende Herausforderungen und BIM-Ziele in der Organisation - interaktiv



Grundlagen schaffen

Die BIM-Strategie



- Menschen, Prozesse, Technologien, Standards
- Inhalt:
 - Ausgangslage
 - Beschreibung der Ziele und Mehrwerte
 - Darstellung der Organisation
 - Allgemeine Beschreibung der BIM-Rollen
 - Festlegen von BIM-Verantwortlichkeiten innerhalb der Organisation inkl. Aufgabenbeschreibung
 - Vier-Phasen Umsetzungsplan
 - Phase 1: Orientierung und Grundlagen
 - Phase 2: Vorbereitung Pilotierung
 - Phase 3: Pilotierung
 - Phase 4: Übernahme in den Alltag
 - Qualifizierungskonzept





Grundlagen schaffen

Prüfung, Auswahl und Beschaffung geeigneter Software



- Modellierungssoftware
 - Notwendigkeit:
 - Bisher ausschließlich 2D-Planung
 - Umstieg auf 3D-/BIM-Planung
 - Anforderungen:
 - „Open BIM“-Funktionalität
 - Benutzerfreundlichkeit:
 - Schnelles Erlernen der Basisfunktionen
 - Geringer Aufwand zur Erlernung der BIM-Funktionalitäten
 - Wartung und Support
 - Wirtschaftlichkeit
 - Kaufen vs. Mieten
 - Nutzungszeitraum
- Kollaborationsplattform (CDE)
 - Notwendigkeit:
 - Bisher: Datenaustausch per Email oder Post, intern keine einheitliche Dokumentenablage und –benennung
 - Ziel: Verbesserte Zusammenarbeit, Vereinheitlichung von Strukturen
 - Anforderungen
 - Benutzerfreundlichkeit
 - BIM-Funktionalitäten
 - 3D-Viewer
 - BCF Verwaltung
 - Lizenzmodell
 - Projektspezifisch
 - Unternehmenslizenz



Grundlagen schaffen

Prüfung, Auswahl und Beschaffung geeigneter Software

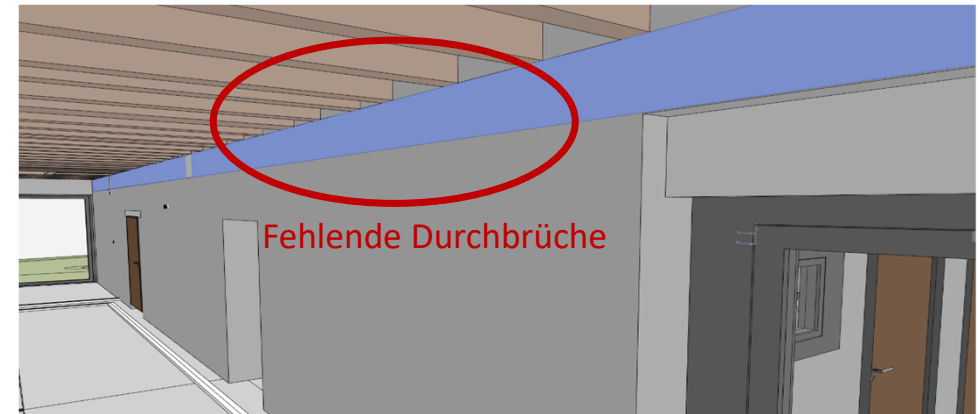
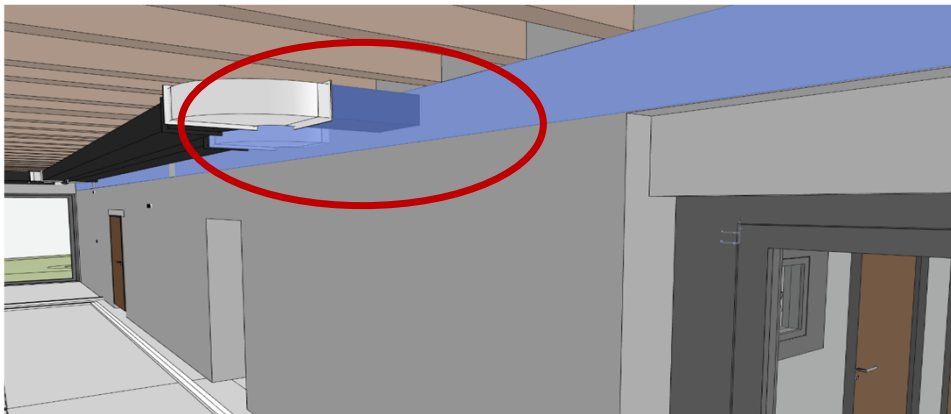


- Modellprüfsoftware

- Bisher nur Sichtprüfung der 2D-Pläne
- Notwendigkeit:
 - Prüfung der eigenen Planung
 - Überprüfung von externen Planungsleistungen
 - Qualitätssicherung der Modelle

- Anforderungen

- Benutzerfreundlichkeit: leichtes Erstellen und Nachvollziehen von Prüfregeln
- Schnittstellen zu bestehenden Programmen





Vorbereitung der Pilotierung



- Festlegen von Anwendungsfällen
 - Nummerierung gemäß der harmonisierten Liste der Anwendungsfälle von BIM-Deutschland

Nr.	Anwendungsfall
000	3D objektorientierte Planung
010	Bestandserfassung und -modellierung
030	Planungsvarianten
040	Visualisierung / Öffentlichkeitsarbeit
050	Koordination der Fachgewerke
080	Ableitung von Planunterlagen
081	Ableitung Raum- und Türlisten

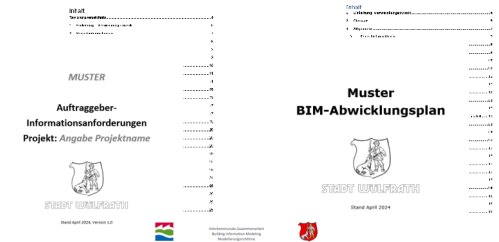
Nr.	Anwendungsfall
090	Genehmigungsprozess
100	Mengen- und Kostenermittlung
110	Leistungsverzeichnisse, Ausschreibung und Vergabe
170	Abnahme- und Mängelmanagement
190	Projekt- und Bauwerksdokumentation
200	Nutzung für Betrieb und Erhaltung



Vorbereitung der Pilotierung



- Erstellen von Masterdokumenten
 - Auftraggeber-Informationsanforderungen (AIA)
 - Muster-BIM-Abwicklungsplan (BAP)
 - Modellierungsrichtlinie, Attributliste/ LOIN-Anhang
 - Vertragsmuster mit BIM-Passagen
- Festlegen von Pilotprojekten
 - Welche Projekt sind geeignet?
 - Festlegen von Zielen und Mehrwerten
 - *Z.B. AwF 010 Bestandserfassung* als Grundlage für Projekt oder den Betrieb
 - Festlegung von Kriterien zur Auswahl von Pilotprojekten
 - Komplexität der Aufgabe
 - Anzahl der externen Planungsbeteiligten



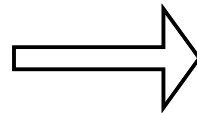


Pilotierung

Projekte mit nur einem Anwendungsfall



- Bestandserfassungen: AwF 010
 - Interne Modellierung anhand von Bestandsplänen und eigenem Aufmaß



- Erweiterung des Modells um weiterführende Informationen z.B. zur Statik oder dem Brandschutzkonzept

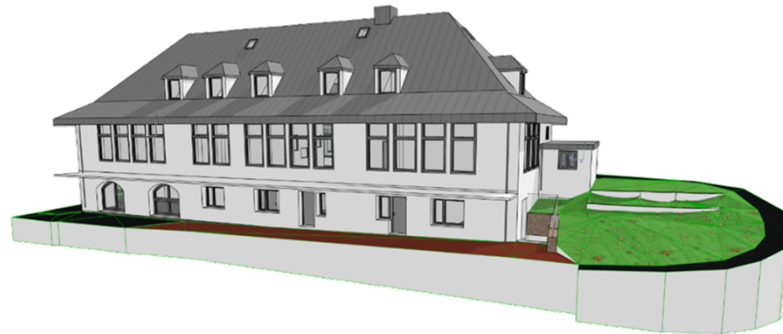
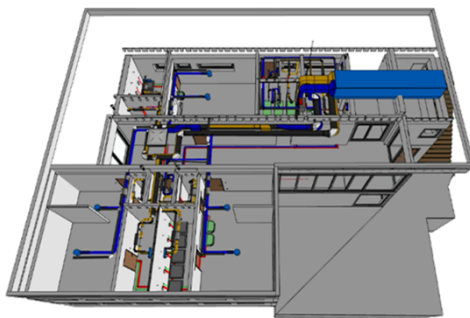


Pilotierung

Projekte mit nur einem Anwendungsfall



- Bestandserfassungen: AwF 010
 - Externe Beauftragung von Bestandserfassungen inkl. Modellierung
 1. Sportlerhäuschen im Umbau – Erfassung des Rohbaus inkl. TGA
 2. Ehemaliges Flüchtlingsheim – Modell als Basis für Umbauplanung zur KiTa
 3. Unterstufenhaus Gymnasium – Modell als Basis für BIM-Pilotprojekt



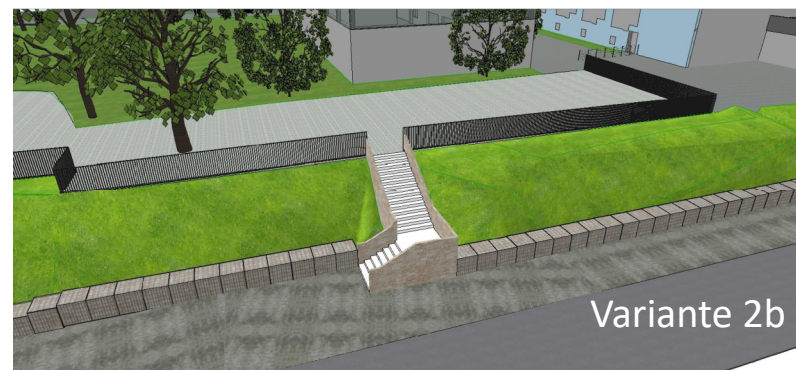
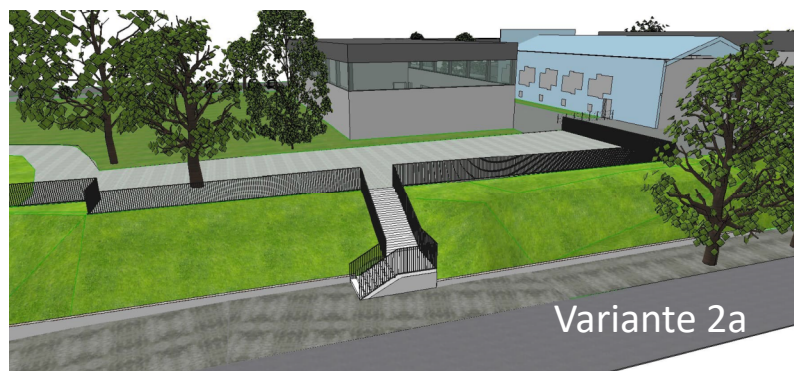
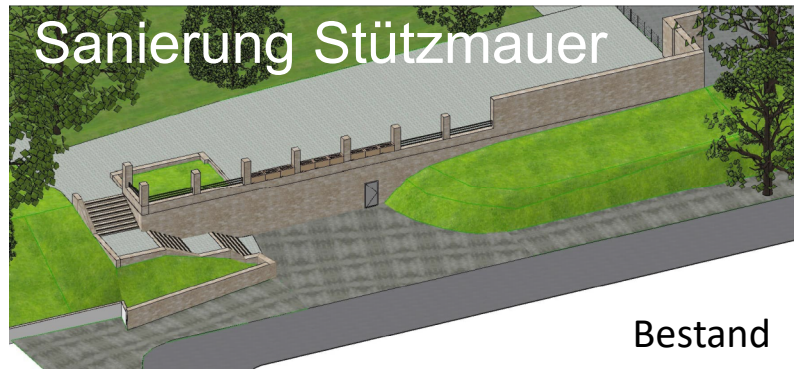


Pilotierung

Projekte mit nur einem Anwendungsfall



- Planungsvarianten – AwF 030





Pilotierung

Projekte mit nur einem Anwendungsfall



- Visualisierungen für politische Ausschüsse: AwF 040





Pilotierung

Projekte mit nur einem Anwendungsfall



- Visualisierungen für politische Ausschüsse: AwF 040
Sportzentrum Heiligenhaus



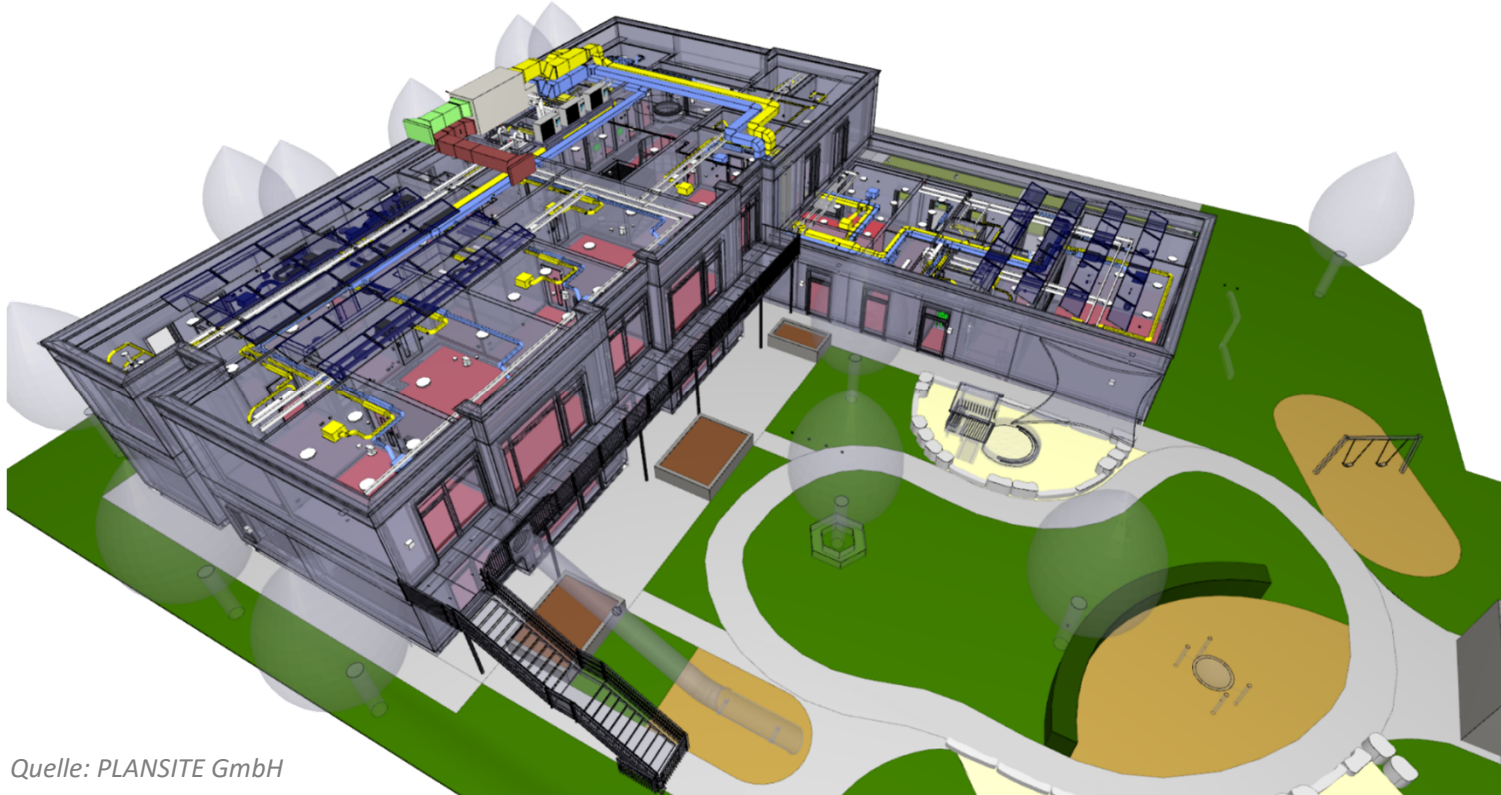


Pilotierung

Projekte mit nur einem Anwendungsfall



- Neubau Kita: AwF 190 Projekt- und Bauwerksdokumentation



Quelle: PLANSITE GmbH



Pilotierung

Projekte mit mehreren Anwendungsfällen

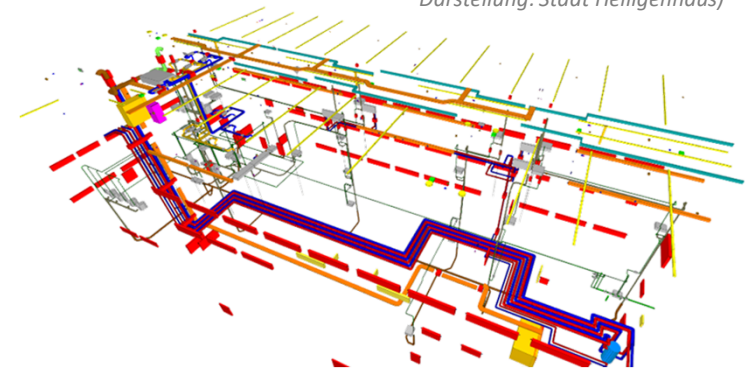


G9 Aufstockung und energetischer Sanierung des Unterstufenhauses des Gymnasiums

- Bestandserfassung als Grundlage
- Anwendungsfälle:
 - Koordination der Fachgewerke
 - Ableiten von Planunterlagen, Mengen und Listen
 - Abnahme- und Mängelmanagement
 - Projekt- und Bauwerksdokumentation
→ As-built Modell
- Aktuell: Abschluss LP 3
 - Entwurfsplanung ARC, TWP und TGA



ARC-Modell inkl. Aufstockung (Modell: Loupz GmbH & Co. KG
Darstellung: Stadt Heiligenhaus)



TGA-Modell (Modell: Ingenieurbüro Laudi GmbH)



Pilotierung

Projekte mit mehreren Anwendungsfällen



OGS Aufstockung einer Grundschule



*Bestandsmodell inkl. Aufstockung in **blau***

*Modell: Architektur- und Ingenieurbüro baues + partner PartmbB
Darstellung: Stadt Heiligenhaus*

- Aktuell: LPH 2
 - Modellbasierte Variantenplanung abgeschlossen
 - BIM Kickoff erfolgreich abgeschlossen

- Anwendungsfälle:

- Bestandsmodellierung
- Koordination der Fachgewerke
- Ableiten von Planunterlagen, Mengen und Listen
- Abnahme- und Mängelmanagement
- Projekt- und Bauwerksdokumentation – As-built Modell



Pilotierung

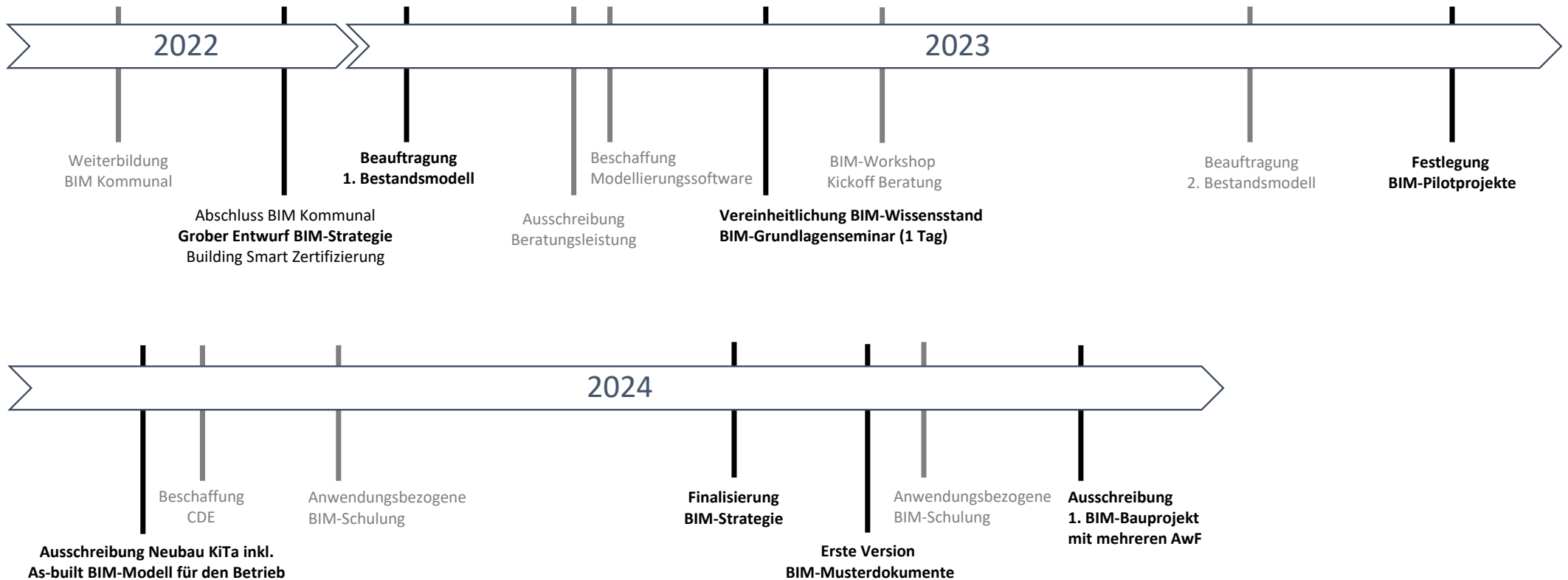
Lessons Learned



- Lessons Learned – offene Fehlerkultur:
 - Anforderungen an Bestandsmodellierung besser definieren
→ Ziele und weitere AwF beachten
 - Schärfung der Musterdokumente, z.B. Anwendungsfallbeschreibungen
 - Vereinfachen der LOIN-Tabellen
 - Interne Checklisten für Testphase

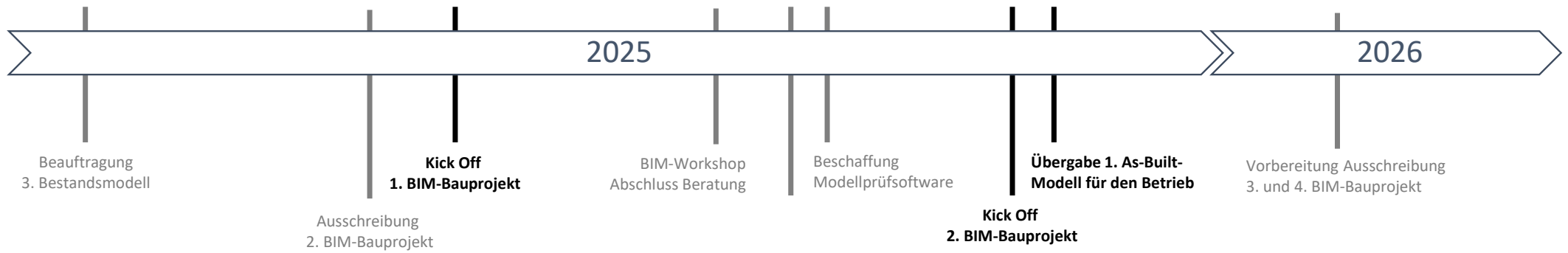


Zeitliche Einordnung des Vorgehens





Zeitliche Einordnung des Vorgehens



- **Ausblick 2026/2027:**

- Ausschreibung drittes BIM-Projekt:
Neubau der Feuer- und Rettungswache (Wülfrath)
- Ausschreibung viertes BIM-Projekt:
Sanierung und Erweiterung der Feuer- und Rettungswache (Heiligenhaus)
- Ausweitung der Implementierung auf die anderen Fachbereiche
→ Anpassung der BIM-Strategie



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Kontakt:

Interkommunale BIM-Einführung

Anna Braun - Stabsstelle BIM

a.braun@stadt.wulfath.de