

Auftraggeber-Informationsanforderungen (AIA)

Projekt: Sanierung Dorfgemeinschaftshaus
Schlamau

Anschrift: Schlamau 23
14827 Wiesenburg/Mark OT Schlamau

Bauherr: Gemeinde Wiesenburg/Mark – Der Bürgermeister
Schlossstraße 1
14827 Wiesenburg/Mark

Zielstellung: Modellbasierte Planung, gewerkeübergreifende
Koordination und automatisierter Datenimport in
das CAFM-System Archikart (Modul FM-Basis) unter
besonderer Berücksichtigung einer integrierten
Gewerbeinheit (Gaststätte)

1. Allgemeine Projektorganisation und Schnittstellen

1.1 Beteiligte Leistungsphasen und Lose

Diese AIA ist bindender Vertragsbestandteil für alle nachfolgend aufgeführten Lose:

- Los 1: Objektplanung Gebäude und Innenräume
- BIM – Gesamtkoordination –
- Los 2: Fachplanung Tragwerksplanung
- Los 3: Fachplanung Bauordnungsrechtlicher Brandschutz
- Los 4 bis 8: Fachplanung Technische Ausrüstung (Anlagengruppen 1 bis 5)
- Los 9 bis 10: Fachplanung Bauphysik (Feld 1 und Feld 2)
- Los 11: Objektplanung: Freianlagen

1.2 Projektkoordinatensystem (Georeferenzierung)

- Der öffentlich bestellte Vermesser legt im Zuge der Vermessung zum aktuellen amtlichen Lageplan den Basis-Nullpunkt (X, Y, Z) im Vermesserplan sowie physisch vor Ort am Objekt fest.
- Dieser Nullpunkt ist von allen Planern zwingend und unverändert in ihren Autorensoftwares zu übernehmen. Das Skalieren oder Verschieben von Teilmodellen ist unzulässig.

1.3 Gemeinsame Datenumgebung (CDE)

- Als Projektplattform wird eine von dem Auftraggeber bereitgestellte Nextcloud genutzt. Hierzu erhalten die an der Planung fachlich Beteiligten Ihre Zugangsdaten sowie eine Anleitung zum Umgang gesondert per Mail.
- Die Planer sind verpflichtet, ihre Fachmodelle in den im BAP festgelegten Zyklen dort im nativen Format sowie als IFC-Datei abzulegen.

2. Anforderungen an die Modellstruktur (CAFM-Konformität)

Damit die Modelldaten fehlerfrei in Archikart FM-Basis importiert werden können, muss die hierarchische Struktur des IFC-Exports zwingend der alphanumerischen Sachnummern-Logik des Auftraggebers entsprechen.

2.1 IFC-Hierarchie und Kennzeichnung (Struktur-Mapping)

IFC-Entität	Beschreibung	Vorgabe für das Datenfeld
IfcProject	Gesamtprojekt	Sanierung Dorfgemeinschaftshaus Schlamau
IfcSite	Grundstück	13/P0101/023
IfcBuilding	Gebäude	13/P0101/023.0/032/1
Pset_BuildingCommon <i>YearOfConstruction</i> <i>YearOfLastRefurbishment</i>	Baujahr Sanierungsjahr	1900 - Fertigstellungsjahr der Sanierung -
Pset_BuildingUse <i>MarketCategory</i>	Objektklassifizierung	9150 – Gemeinschaftshäuser für Kultur
IfcBuildingStorey	Etage	13/P0101/023.0/032/1/-1 = Keller bzw. 1. Untergeschoss) 13/P0101/023.0/032/1/0 = Erdgeschoss bzw. Hochparterre

		13/P0101/023.0/032/1/1 = 1. Obergeschoss . . .
IfcSpace	Raum	im Uhrzeigersinn je Etage, angefangen mit erstem Raum hinter Hauptzugangstür z.B. Flur hinter Haupteingang = 13/P0101/023.0/032/1/1/01
Pset_SpaceCommon <i>GrossPlannedArea</i> <i>NetPlannedArea</i>	Bruttoraumfläche Nutzfläche	m ² BRF m ² NUF
Pset_SpaceOccupancyRequirements <i>OccupancyType</i>	Nutzungsart	Gemäß Raumnutzungstabelle

2.2 Modellierung von Räumen (IfcSpace)

- Jeder Raum muss als geschlossenes Volumen (IfcSpace) modelliert werden.
- Räume dürfen sich nicht überlagern. Lücken zwischen Räumen sind unzulässig.
- Grundlage für Raumflächen bildet die DIN 277-1:2021-08

2.3 Zonierung für die Betriebskostenabrechnung (Gewerbe / Dorfgemeinschaft)

- Das Modell muss über das Attribut IfcZone strikt in zwei Abrechnungsbereiche unterteilt werden: Zone_Dorfgemeinschaft und Zone_Gewerbe. Allgemeine Räume, die durch beide Einheiten benutzt werden (z.B. Eingangsbereich, Hausanschlussraum) erhalten kein Eintrag im Attribut IfcZone.
- Jedem Raum (ausgenommen Allgemeine Räume) ist die entsprechende Zone zuzuweisen, um in Archikart eine automatisierte Zuordnung für die Betriebskostenabrechnung zu ermöglichen.

3. Informationsbedarf (LOIN) & Attribuierung für den Betrieb

Für den späteren Betrieb in Archikart müssen relevante Bauteile ab der Leistungsphase 5 (Ausführungsplanung) bis zur Leistungsphase 8 (Dokumentation/As-Built) mit spezifischen alphanumerischen Informationen angereichert und als eigenständige, klassifizierte IFC-Objekte exportiert werden.

3.1 Relevante Bauteilgruppen (Fokus-Objekte)

- Architektur / Ausbau: Fenster (IfcWindow), Türen (IfcDoor), Bodenbeläge
- TGA: Wärmepumpe und Durchlauferhitzer (IfcBoiler), Lüftungsgeräte (IfcAirToAirHeatRecovery), Pumpen (IfcPump), Sanitärobjekte (IfcSanitaryTerminal), Elektro-Unterverteilung (IfcElectricDistributionBoard), Fettabscheider, Gruben
- Brandschutz: Feuerlöscher, Rauchmelder

3.2 Erforderliche Pflicht-Attribute (Property Sets)

Jedes der oben genannten Fokus-Objekte muss beim finalen IFC-Export (As-Built-Modell am Ende von LPH 8) folgende Datenfelder im Property Set Pset_MaintenanceStrategy aufweisen:

- Sachnummer_Bauteil (Eindeutige ID der Gemeinde, erfolgt in Absprache)
- Abrechnungszone (Gewerbe, Dorfgemeinschaft [oder leer bei allgemein])
- Hersteller (Name des Herstellers des eingebauten Produkts)
- Typbezeichnung (Genaue Modell- oder Typbezeichnung)

- Einbaudatum (Format: DD.MM.YYYY)
- Gewährleistungsende (Format: DD.MM.YYYY)
- Wartungszyklus (Intervall in Monaten nach Herstellervorgabe bzw. DIN)

3.3 Spezifische Anlagen und Infrastruktur

- Der Fettabscheider ist zwingend als IfcInterceptor (Typ: GREASE) zu modellieren
- Die unterirdische schmutzwasser-Sammelgrube ist als IfcWasteTerminal (Typ: WASTETRAP / Grube) zu klassifizieren
- Die Küchengeräte der Gastroküche werden nicht modelliert, jedoch müssen die Fachplaner (TGA) alle Küchenanschlüsse (Wasser, Abwasser, Strom, ggf. Lüftung) als definierte Kopplungspunkte (IfcDistributionPort) exakt im Raum verorten

3.4 Verbrauchserfassung und Zählerkonzept

- Zur strikten Verbrauchstrennung sind alle Haupt- und Unterzähler als IfcMeter zu klassifizieren.
- Jedes IfcMeter muss das Attribut Zaehlernummer sowie die eindeutige Zuordnung zur jeweiligen Zone besitzen. Hauptzähler wie Hauptwasserzähler oder AllgemeinStrom werden keiner Zone zugewiesen. Unterzähler sind hierarchisch mit dem übergeordneten Zähler zu verknüpfen.

3.5 Gebäudehülle und allgemeine Infrastruktur

- Dächer müssen als IfcRoof, Außenwände und Fassadenelemente als IfcWall exportiert werden (wichtig für zyklische Bauwerksinspektionen nach DIN 1076 / VDI 6200)
- Türen (IfcDoor) müssen im Property Set ein Attribut Schliesszylinder Nummer enthalten. Jede Tür ist so eindeutig dem Schließkreis zuzuordnen.
- Feuerlöscher (IfcFireSuppressionTerminal), Rauchmelder (IfcAlarm), Notleuchten und RWA-Anlagen müssen räumlich exakt zugewiesen werden.

4. Qualitätssicherung und Abnahme

4.1 Aufgaben des BIM-Gesamtkoordinators (Objektplaner Gebäude und Innenräume)

- Der Objektplaner für Gebäude und Innenräume stellt über die gesamten Leistungsphasen die Einhaltung dieser AIA durch alle Fachplaner sicher.
- Vor der Übergabe des finalen Modells (LPH 8) führt der Koordinator eine automatische Qualitätsprüfung (Validierung) durch.

4.2 Prüfkriterien für die Datenübergabe

Das Modell gilt erst als abgenommen und die Besonderen Leistungen als erbracht, wenn:

1. Das Gesamtmodell ist nachweislich frei von geometrischen Kollisionen zwischen TGA, Tragwerk und Architektur.
2. Jeder Raum und jeder Zähler ist fehlerfrei einer der beiden Abrechnungszonen zugeordnet bzw. ohne Zuordnung bei für beide Zonen zu berechnen.
3. 100% der definierten Fokus-Objekte besitzen die geforderten Pflicht-Attribute für Archikart.
4. Keine TGA-Komponente oder Tür schwebt 2beziehungslos“ im Raum; alle Objekte sind strukturell der richtigen Etage (IfcBuildingStorey) und dem richtigen Raum (IfcSpace) zugeordnet.
5. Der IFC-Export entspricht dem Schema IFC 4 (ISO 16739) und lässt sich fehlerfrei in ein IFC-Prüftool einlesen.

5. Raumnutzungstabelle

Allen Räumen sind gemäß folgender Tabelle einer eindeutigen Nutzungsart zuzuweisen:

Wohnen und Aufenthalt
1.1 Wohnräume
1.2 Gemeinschaftsräume
1.3 Pausenräume
1.4 Warteräume
1.5 Speiseräume
1.6 Hafträume
Büroarbeit
2.1 Büroräume
2.2 Großraumbüros
2.3 Besprechungsräume
2.4 Konstruktionsräume
2.5 Schalterräume
2.6 Bedienungsräume
2.7 Aufsichtsräume
2.8 Bürotechnikräume
Produktion, Hand- und Maschinenräume, Experimente
3.1 Werkhallen
3.2 Werkstätten
3.3 Technologische Labors
3.4 Physikalische, physikalisch-techn., elektrotechn. Labors
3.5 Chemische, bakteriologische, morphologische Labors
3.6 Räume für Tierhaltung
3.7 Räume für Pflanzenzucht
3.8 Küchen
3.9 Sonderarbeitsräume
Lagern, Verteilen, Verkaufen
4.1 Lagerräume
4.2 Archive, Sammlungsräume
4.3 Kühlräume
4.4 Annahme- und Ausgaberräume
4.5 Verkaufsräume
4.6 Ausstellungsräume
Bildung, Unterricht und Kultur
5.1 Unterrichtsräume mit festem Gestühl
5.2 Allgemeine Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl
5.3 Besondere Unterrichts- und Übungsräume ohne festes Gestühl
5.4 Bibliotheksräume
5.5 Sporträume
5.6 Versammlungsräume/Zuschauerräume
5.7 Bühnen-, Studioräume
5.8 Schauräume
5.9 Sakralräume
Heilen und Pflegen
6.1 Räume mit allgemeiner medizinischer Ausstattung
6.2 Räume mit besonderer medizinischer Ausstattung
6.3 Räume für operative Eingriffe, Endoskopien und Entbindung
6.4 Räume für Strahlendiagnostik

6.5 Räume für Strahlentherapie
6.6 Räume für Physiotherapie und Rehabilitation
6.7 Bettenr. m. allg. Ausst. in Krankenhäusern, Pflegeheime
6.8 Bettenräume mit besonderer Ausstattung
6.9 Sonstige Pflegeräume
Sonstige Nutzungen
7.1 Sanitärräume
7.2 Garderoben
7.3 Abstellräume
7.4 Fahrzeugabstellflächen
7.5 Fahrgastflächen
7.6 Räume für zentrale Technik
7.7 Schutzräume
Betriebstechnische Anlagen
8.1 Abwasseraufbereitung und -beseitigung
8.2 Wasserversorgung
8.3 Heizung- und Brauchwassererwärmung
8.4 Gase (außer Heizg) und Flüssigkeiten
8.5 Elektrische Stromversorgung
8.6 Fernmeldetechnik
8.7 Raumluftechnische Anlagen
8.8 Aufzugs- und Förderanlagen
8.9 Sonstige betriebstechnische Anlagen
Verkehrerschließung und -sicherung
9.1 Flure, Hallen
9.2 Treppen
9.3 Schächte für Förderanlagen
9.4 Fahrzeugverkehrsflächen

In Abstimmung mit allen an der Planung fachlich Beteiligten können weitere pflichtige Attribuierungen festgelegt werden.