

PFLICHTENHEFT: GEBÄUDEINFORMATIK FE, GA UND ME

Anhang Q, Inhalt

Realisationspflichtenheft RPH

Fachbereich: Gebäudeinformatik/Elektro und Mechanik

Änderungen

Datum	Kürzel	Beschreibung
12.09.2024	flodan	Erstellung Entwurf
10.10.2024	Flodan	Freigabe

Das Realisations-Pflichtenheft für ein Gebäudeautomationsprojekt dient als präzise Arbeitsanweisung für den Unternehmer und legt die technischen, funktionalen und organisatorischen Anforderungen für die Ausführung fest.

1 Allgemeine Projektinformationen

1.1 Projektbezeichnung

- Name des Projekts
- Standort

1.2 Auftraggeber / Bauherr

- Kontaktdaten des Auftraggebers/Bauherrn

1.3 Unternehmer

- Name des ausführenden Unternehmens
- Kontaktdaten

1.4 Planungsbeteiligte

- Liste aller Planungsbeteiligten (z. B. Architekten, Fachplaner, Bauleitung)

1.5 Kommunikationsstruktur

- Informationsfluss, Berichtswege und Abstimmungsprozesse

2 Vorgaben KSGR

2.1 Pflichtenhefter KSGR

- Auflistung aller anzuwendenden Pflichtenhefter und Formulare

2.2 Sicherheitsanforderungen

- Anforderungen zur Systemsicherheit (z. B. Zugangskontrollen, Datenschutz, IT-Sicherheit)

3 Projektabwicklung

3.1 Projektziele und Leistungsumfang

- Beschreibung der Hauptziele der Gebäudeautomation
- Übersicht über die zu automatisierenden Gewerke (z.B. Heizung, Lüftung, Beleuchtung, Sicherheitssysteme)

3.2 Terminplanung und Meilensteine

- Detaillierter Ablaufplan des Projekts mit wichtigen Meilensteinen (z. B. Planung, Lieferung, Montage, Programmierung, Inbetriebnahme, Abnahme)
- Personaleinsatz (Personalplanung für die verschiedenen Projektphasen)
- Ressourceneinsatzplanung (Personal- Material- und Geräteeinsatz)

3.3 Qualitätssicherung und Abnahmeprozesse

- Maßnahmen zur Qualitätssicherung, Testverfahren, Abnahmeprozess

3.4 Inbetriebnahme und Testbetrieb

- Details zum Ablauf der Inbetriebnahme (z.B. Simulationen, Testphasen)
- IBS Protokolle aller Gewerke
- Testprotokolle
- Checkliste
- Abnahmeprotokolle (GA, EM, Dritte)

3.5 Systemarchitektur und Netzwerktopologie

- Übersicht über die technische Architektur des Gebäudeautomationssystems (Netzwerkstruktur, Protokolle, Kommunikation)
- Low Level Design Systemübersicht von jeder AE

- Liste Netzwerkanmeldungen ICT
- 3.6 Elektroschemata**
 - Elektroschemata (Disposition, Kabelliste)
 - Betriebsmittelliste
- 3.7 Funktionsumfang**
 - Funktionsbeschriebe und Konzepte (Regelung, Steuerung, Überwachung)
- 3.8 Datenpunkt und Alarmlisten**
 - Detaillierte Auflistung der Datenpunkte (Soll-/Ist-Werte, Grenzwerte, Regelparameter)
 - Alarmlisten (mit Prioritäten und Klassifizierungen)
- 3.9 Schnittstellen zu anderen Systemen**
 - Beschreibung der Schnittstellen zu anderen Gewerken (z.B. Heizung, Lüftung, Sicherheitstechnik)
 - Anbindung an übergeordnete Managementsysteme (z.B. GLS, ALS)
- 3.10 Kommunikationsprotokolle**
 - Vorgaben zu den verwendeten Protokollen (z.B. BACnet, KNX, Modbus, M-Bus)
- 3.11 Hardware und Software**
 - Datenblätter von allen Komponenten (Sensoren, Aktoren, Controller)
 - Feldbus Unterlagen Dali 2, KNX, usw. (Projekt, Topologie mit Adressierung)
- 3.12 Software**
 - EDE File
 - Software-Anforderungen und Betriebssysteme
 - Updates und Kompatibilität
- 3.13 Energieeffizienz**
 - Vorgaben zur energetischen Optimierung (z.B. Lastmanagement)
- 4 Risiken und Störfallmanagement**
 - 4.1 Risikomanagement**
 - Identifikation und Bewertung von Risiken, Massnahmen zur Risikovermeidung
 - 4.2 Eskalationsmanagement**
 - Vorgehen bei Störungen und Verzögerungen im Projektablauf
- 5 Dokumentation und Übergabe**
 - 5.1 Projektdokumentation**
 - Dokumentation gemäss Vorgaben KSGR (z. B. Planungsunterlagen, Bedienungsanleitungen, Inbetriebnahme Protokolle) und Abnahmeverfahren
 - 5.2 Bedienungs- und Wartungsanleitungen der Systeme**
 - Bedienungshinweise, Wartung und Pflege der Automationsstationen
 - 5.3 Schulung und Übergabe**
 - Schulungsanforderungen für den Betrieb des Systems
 - Schulungsplan und Unterlagen für das Bedienpersonal
 - 5.4 Übergabe**
 - Vorgaben zur Übergabe des Systems an den Betreiber