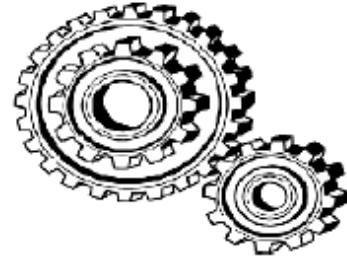


Die Integralen Tests

Der allerletzte und entscheidende Check

von MeGA; Mehrwert durch Gebäudeautomation
Fachverband der führenden Gebäudeautomationsplaner



Ausgangslage

In der SIA 108 „Ordnung für Leistungen und Honorare der Maschinen- und der Elektroingenieure sowie der Fachingenieure für Gebäudeinstallationen“ ist die Planung, Organisation und Überwachung integrierter Tests in den Grundleistungen der Fachingenieure enthalten.

Nicht geregelt ist aus der Sicht von MeGA die spartenübergreifende Koordination (technisch, terminlich, organisatorisch, Protokollierung etc.), die Federführung der Integrierten Tests oder die Koordination der Mängelbehebung. Diese Tätigkeiten bedürfen einer zusätzlichen Beauftragung und Honorierung.

Das Szenario als Denkmodell

Nach Abnahme der einzelnen Gewerke sind für die gewerksübergreifende Kontrolle der Vernetzung aller Haustechniksysteme, des Gebäudeautomationssystems, der Gefahrenmeldesysteme wie z.B. der Brandmeldeanlagen, der Intrusionsanlagen etc. integrierte Tests durchzuführen. Übergeordnete Tests unter Berücksichtigung der Schnittstellen zwischen den Medien, mit externen technischen Systemen, mit der Betriebsorganisation des Nutzers, mit externen Stellen (FM, Alarm-Interventionsstellen,...) Behördenvertretern sowie unter Zuhilfenahme von zusätzlichen Energiequellen (z.B. Wärmelasten). Diese sollen die technische Funktion der Anlagen unter Beweis stellen. Alle Tests werden als Einzeltests ausgeführt. Für jeden Test ist ein Testprogramm, ein sogenanntes Drehbuch zu erstellen. Am Anfang jedes Programms ist das Szenario beschrieben, das als Grundlage, quasi als Denkmodell dient.

Mindestens über folgende Haupt-Szenario sind Drehbücher zu erstellen:

- Ereignis Brandfall
Zielsetzung: Es soll geprüft werden ob die Brandfallsteuerung vom Detektor bis zur Melde- und Alarmierungsstelle mit all den Abschaltungen reagiert bzw. funktioniert.
- Ereignis Netzausfall / Netzwiederkehr
Zielsetzung: Es soll geprüft werden ob im Falle eines Netzausfalles z.B. die Netzersatzanlagen wie z.B. Diesel, USV, Notbeleuchtung, Fluchtwegleuten u.a. die Grundfunktionen erfüllen um den vorgesehenen Betrieb aufrecht zu erhalten.
- Ereignisfall Gasalarm oder Entrauchung
Zielsetzung: Es soll geprüft werden ob im Falle eines Gasaustrittes die Sicherheitsfunktionen erfüllt werden um den Personen- und Anlagenschutz zu gewährleisten.



Im Projekt Hallenstadion wurden für die Zusatzleistungen der Int. Test rund 280 Std. aufgewendet



Im Projekt Sihlcity waren die Int. Test ein wichtiger Bestandteil der Betriebsbewilligung

ADZ / Alfacel / aⁿ / A+W / Boxler / enertel / ISP / KIWI / PZM / Willers

Weitere Szenarios je nach Objekt können sein:

- Sprinkleralarm
- Türalarme (ZUKO)
- Not-/ Fluchwegbeleuchtungen
- Ausfall von GA-Komponenten
- Ausfall Kommunikationseinrichtungen
-
- u.a. die Aufzählung gilt nicht abschliessend



sunrise tower:
10 Haupt-Szenario
ca. 90 Seiten Drehbücher

Gesamturteil

Am Schluss ist über jeden Test eine Beurteilung zu machen und ein Gesamturteil „erfüllt“ oder „nicht erfüllt“ zu fällen. Dieser Entscheid kann massgeblich z.B. auf Betriebsbewilligungen von Behörden Einfluss haben.

Empfehlung

Der Gebäudeautomationsplaner oder der technische Koordinator in seiner Schlüsselposition als Gesamtbetrachter der Gebäudetechnik, Gebäude- und Raumautomation, Kommunikations- und Informationstechnologie und dem interdisziplinären Denken ist prädestiniert für diese Aufgabe und macht auf Anfrage gerne einen Vorschlag für die Organisation eines übergeordneten Integralen Tests mit einer Angabe des entsprechenden Aufwands.

Kontaktadresse

MeGA
c/o Aicher De Martin Zweng AG
Thomas Rohrer
Würzenbachstr. 56
6006 Luzern

041 375 00 92
thomas.rohrer@adz.ch
info@mega-planer.ch