

Der Anlagenbeschrieb – «Grundstein» der Konzeptplanung

In der Ausführungsphase eines Projektes werden vom GA-Planer die Funktions- und Regelbeschriebe oder auch Systembeschriebe genannt, erstellt. Der Systembeschrieb ist die funktionale Umsetzung des Anlagenbeschriebes des HLK-Planers und beinhaltet alle wesentlichen Vorgaben für die Management- und Automationsfunktionen. Entsprechende Beispiele finden sich auf der Homepage des Fachverbandes MeGA unter http://www.mega-planer.ch/index.php?id=mega_standards

Hierzu müssen die Grundlegendokumente der Planungsteammitglieder vorliegen. Grundlegendokumente jeder Haustechnikanlagenplanung sind bereits in der Konzeptphase vorhanden und beinhalten die Auslegungsdaten, ein Anlagenprinzipschema und einen Anlagenbeschrieb. Der Anlagenbeschrieb zeigt das Konzept der Anlagenart, macht Vorgaben für die HLKS-Steuerung, Regelung und Überwachung und ist eine Teilleistung des HLKS-Planers gemäss SIA 108. Was soll der Anlagenbeschrieb mindestens beschreiben:

Zweck der Anlage (Beispiel Klimaanlage)

Aufgabe der Anlage:

Klimatisierung des Büroturmes 1.–20. OG
2-stufige Anlage oder frequenzreguliert

Auslegedaten:

ZUL 24000 m³, FOL 24000 m³, Betriebstemperatur Sommer 22 °C, Winter 23 °C

Standort der Anlage:

Lüftungszentrale (LZ) 4. UG, Raum xxxx
Aufschaltung in der SGK der LZ SGK-Nr. xxxxx

Zuluftzuführung:

Quellluftauslässe

Abluftentnahme:

Abluftgitter, Ablufthauben

Luftaufbereitung:

Filter (überwacht), WRG, Lufterhitzer, Luftkühler, Befeuchter, Ventilator

Funktionsweise (Beispiel minimal)

Die ZUL wird über ein bodennahes Auslasssystem im Quellenprinzip in die Räume geführt. Die Abluft wird an der Decke, möglichst oberhalb von Wärme und Verun-

reinigung, abgeführt. Sämtliche Kanäle werden mit einer thermischen Dämmung versehen. Klappenantriebe sind mit Rückmeldekontakten projektiert, Ventilatoren werden verzögert eingeschaltet. Der Lufterhitzer wird wasserseitig mit einer Dreiwegschaltung angeschlossen. Der Luftkühler wird wasserseitig mit einer Drosselschaltung angeschlossen. Wärme- und Kälteenergie erfolgen ab der Energiezentrale im 2. UG, Raum xxxx.

Betriebszustände (alle) der Anlage

Aus	...
Ein Stufe 1	Schaltung z. B. über Zeitschaltprogramm (ZSP)
Ein Stufe 2	Stufenschaltung z. B. über ZSP, Grenzwert Raumtemperatur oder Luftqualität
Frost	...
Brand	Die Brandabschaltung muss bekanntgegeben werden (Brandfallkonzept)
Nacht- auskühlen	Ja/Nein

Spezialsteuerfunktionen:

Beschreibt z. B. Sommer-/Winterbetriebsarten

Regulierung

Z. B. Abluft-/Zuluftkaskadenregelung mit Sommerkompensation, Raumtemperaturüberwachung, Minimal-/Maximalbegrenzung der Zulufttemperatur. (Die Darstellung kann als Regeldiagramm im Anlagenprinzipschema abgebildet werden.) Auflisten der relevanten Grenz- und Sollwerte. Anstelle eines Anlagenbeschriebs kann auch ein Steuerungsablaufplan abgegeben werden. (Beispiele dazu gibt es in der EN 16484-3 Annex B). ■

Thomas Rohrer,
Alfacel AG/
Präsident MeGA