



Anlage G2: Gebäudekategorie 2

Gebäudekategorie	AVE (online) 	GA-Fachplanung	Hausverwalter	Bemerkung
1	Ja	Nein, kein Ansatz für KG 480	Nein	Einzelgebäude mit geringer technischer Komplexität, z.B. Kita, Sportfunktionsgebäude / Einzelturnhalle.
2	Ja	Nein, kein Ansatz für KG 480	Ja	Liegenschaften und große Gebäude mit geringer technischer Komplexität und geringen Anforderungen an globale Funktionen, z.B. einfache Grundschule
3	Ja	Ja, optional mit Einsatz einer MBE. Vorab klären! 	Ja	Liegenschaften und große Gebäude mit hoher technischer Komplexität und hohen Anforderungen an globale Funktionen, z.B. Weiterführende Schule mit Mensa und Turnhalle / Mehrfunktionengebäude
4	Ja	Individuelle GA-Planung	Nach individuellen Betreiberkonzept	Bauvorhaben mit speziellen technischen Anforderungen






Bestandteile dieser Anlage:

- Liste „Raum-Betriebsarten“
- Liste „Gewerkeschnittstellen“
- Automationsschemen
- Funktionslisten
- Zustandsgraphen
- Anlagen- und Bedienbilder






RAUM BETRIEBSARTEN - Gebäudekategorie 2

Liegenschaften o. große Gebäude mit geringer technischer Komplexität

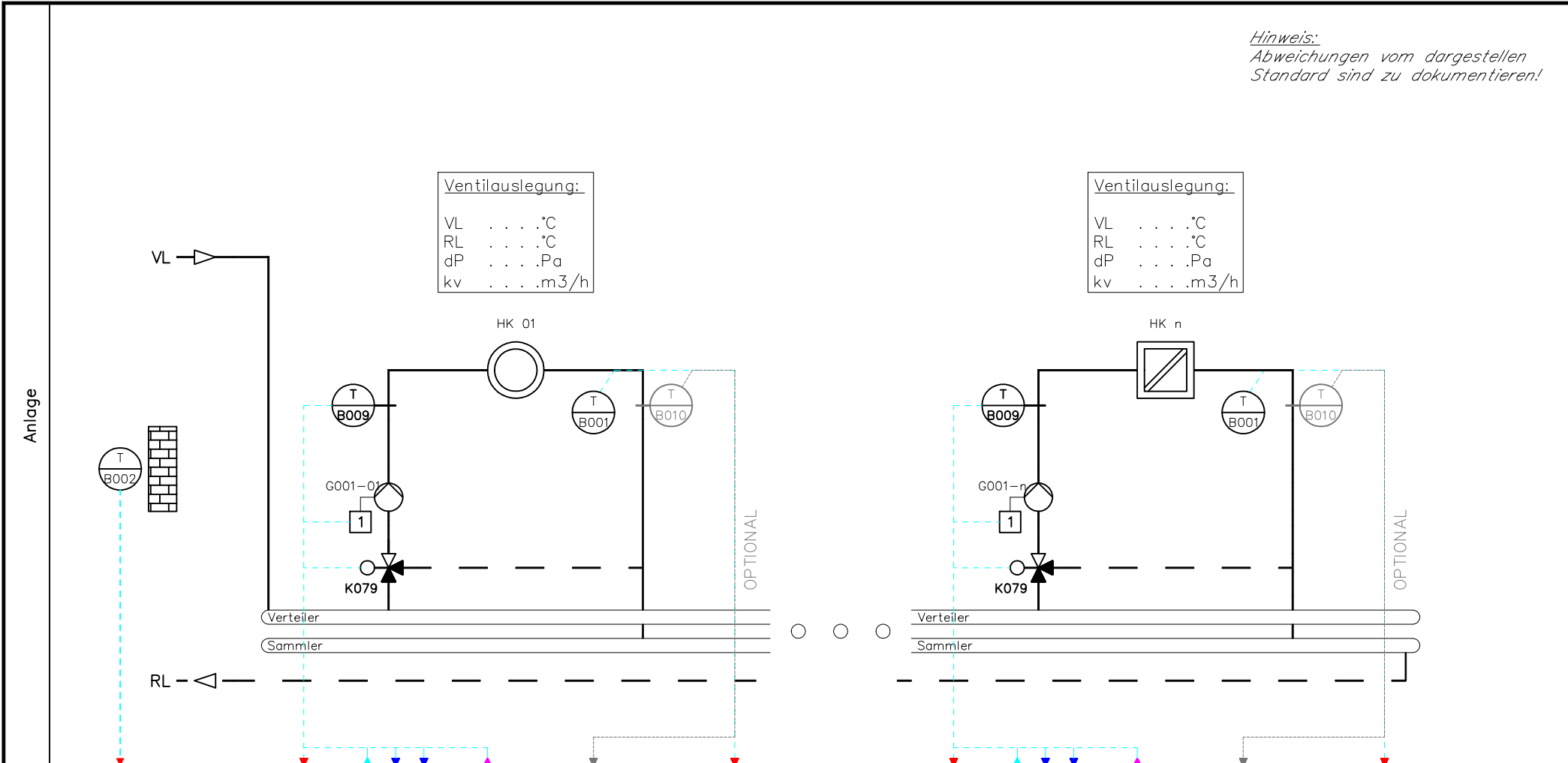
Bedienung:
Der Hauswallerterraum wird mit einem Bedientablu ausgestattet. Siehe Anlagen-/Bedienbilder

Betriebsarten	Stat. Heizung	WWB	Lüftung		 Beleuchtung	 Jalousien	 Nachlüftungs-klappen
			mit WRG + NE	ohne WRG + NE			
Aus	Gebäudeschutz $T_{soll} > 5\text{ °C}$	Zeitprogramm	-	-	Manuelle Steuerung: EIN / AUS; Automatische Steuerung: AUS in - Klassenräumen (5 min. nach Pause + Nichtnutzung), - anderen Räumen (Ausschaltung bei ausreichend Tageslicht + Nichtnutzung) - wenig frequentierte Räume (Zeitrelais oder Präsenzmelder+ Helligkeitssensor); - Turnhallen (Präsenzmelder mit Helligkeitssensor zur automatischen Ausschaltung) + Wettkampfbeleuchtung über	AUF	ZU
Heizbetrieb	$T_{soll} = 22\text{ °C}$ zonenweise		Ein zonenweise	-		 AUTO manuelle Übersteuerung über 	ZU
Absenkbetrieb	$T_{soll} = 18\text{ °C}$		-	-			ZU
Sommerbetrieb	-		-	Ein zonenweise			AUF bei Freigabe Nachtauskühlung
Party	$T_{soll} = 22\text{ °C}$ zonenweise		Ein zonenweise	-			Zu
Wochenende	$T_{soll} = 18\text{ °C}$		-	-			AUF bei Freigabe Nachtauskühlung
Ferien	$T_{soll} = 22\text{ °C}$ zonenweise		Ein zonenweise	-			AUF bei Freigabe Nachtauskühlung
Bemerkung	Bei Ausführung einer Raumautoamtion: Fensterkontakte vorsehen. Falls Fenster auf und Frostschutz anspringt Meldung an Hausmeister		Betriebsanzeige am Eingangsbereich; Luftqualitätsmessung; Bäder, Dusche: Hygrostat; WC: Präsenzmelder mit Nachlaufzeit	Grundsätzlich gilt: Manueller Eingriff übersteuert die Automatik für eine vordefinierte Zeit x; Schlüsseltaster ZENTRAL AUS am Ausgangsbereich; Außenbeleuchtung: Schaltuhr + Dämmerungsschalter oder evtl. zusätzlich über Bewegungsmelder			

Standard Gewerkeschnittstellen-Liste Stadt Frankfurt (Gliederung in Anlehnung an die DIN 276-1)		Kostengruppe								Bemerkung	
		300	410	420	430	440	450	460	470		490
Gebäudekategorie 2		Bauwerk - Baukonstruktion	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen	Wärmeversorgungsanlagen	Lufttechnische Anlagen	Starkstromanlagen	Fernmelde- und Informationstechnisch Anlagen	Förderanlagen	Nutzungsspezifische Anlagen	Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen	(z.B. Art der Anbindung)
Nr.	Kostengruppe										
300	Bauwerk - Baukonstruktion										
330	Außenwände										
334	Außentüren und -fenster			ggf. Schnittstellen zu Türen und Fenster abstimmen							
335	Außenwandbekleidung (Fassade)					Außenbeleuchtung					440: KNX
338	Sonnenschutz					Jalousien					440: KNX
360	Dächer										
362	Dachfenster, Dachöffnungen					ggf. Nachtlüftungsklappen					440: KNX
400	Bauwerk - technische Anlagen										
410	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen					SSM über potentialfreien Kontakt, z.B. Hebeanlagen, Tauchpumpen, Wasseraufbereitung, etc.	Hauptwasserzähler (Kalt + Warm)				440: pot.-freie Kontakte 450: Impuls
420	Wärmeversorgungsanlagen	ggf. Schnittstellen zu Türen und Fenster abstimmen			Wärmeforderung von RLT	SSM+BM je Anlage für Anzeige am Betriebsbleau liefern, z.B. WWB	Wärmemengenzähler, Wasserzähler				440: potentialfreie Kontakte für Anzeige Betriebsbleau (TRIC) 450: Impuls
430	Lufttechnische Anlagen			Wärmeforderung Erhitzer an HZG		SSM+BM je Anlage für Anzeige am Betriebsbleau liefern, z.B. WWB					440: potentialfreie Kontakte für Anzeige Betriebsbleau (TRIC-Schemen)
440	Starkstromanlagen	Außenbeleuchtung, Jalousien und ggf. Nachtlüftungsklappen		SSM+BM je Anlage aufschalten (Betriebsbleau)	SSM+BM je Anlage aufschalten (Betriebsbleau)		Stromzähler	ggf. SSM abstimmen	ggf. SSM abstimmen	ggf. SSM abstimmen	450: Impuls

450	Fernmelde- und Informations-technische Anlagen (I+K)		NETZWERK								AVE online
460	Förderanlagen					ggf. SSM liefern				440: pot.-freie Kontakte	
470	Nutzungsspezifische Anlagen					ggf. SSM liefern				440: pot.-freie Kontakte	
490	Sonstige Maßnahmen für technische Anlagen					ggf. SSM liefern					
500	Außenanlage										
540	Technische Anlagen in Außenanlagen					ggf. SSM liefern					

*Hinweis:
Abweichungen vom dargestellten
Standard sind zu dokumentieren!*



Ventilauslegung:
VL°C
RL°C
dPPa
kvm3/h

Ventilauslegung:
VL°C
RL°C
dPPa
kvm3/h

B002	B009	G001-01	B001	B010	B001	B009	G001-n	B001	B010	B001			
422_001_A061B002	422_001_A061B009	422_001_A061G001-01	422_001_A061G001-01	422_001_A061G001-01	422_001_A061K079	422_001_A061B010	422_001_A061B001	422_001_A061B009	422_001_A061G001-n	422_001_A061G001-n	422_001_A061G001-n	422_001_A061K079	422_001_A061B010
AE	AE	BA	BE	BE	AA	AE	AE	AE	BA	BE	BE	AA	AE

*Name der Liegenschaft unter:
www.energiemanagement.
stadt-frankfurt.de
Gebäudeautomation-AKS Liste*

Datum: 29.02.2016		Ersteller: siganet GmbH		Geprüft:		Projekt: Hochbaumt Frankfurt / Main, Gerbermühlstr. 48, 60594 Frankfurt am Main		Gewerk: Heizung		Schaltschrank: Technikraum		= AKS Stellen 1-9	
Änderungen		Datum		Name		Norm: VDI 3814		Ersatz für:		Dateiname: 01063885		Kategorie: 2	
Anlage: Wärmeverteilung		Zeichnungsnummer: statisch und dynamisch		Seite: 1/4		Zähler: 2							

Anlage AUS
0

Anlagentischer siehe:
Heizung,
Anlagenbedieneinheit
Tableau siehe:
Elektro
Bedientableau
Hausverwalter

>1
Winterbetrieb (Schlüsselschalter)
&
B002 AT (Mittelw.) < 15°C (Par)
Anlagentischer = Auto
Anlagentischer = Ein

Absenkbetrieb
1
RT-soll = 18 °C (Par)
K079 Ventil = Regelbetrieb (Par/Heizkurve)
G001-n Pumpe = Regelbetrieb

>1
G001-n Pumpe = Störung
Spannungsausfall
3
>1
&
Winterbetrieb (Schlüsselschalter)
B002 AT (Mittelw.) > 15°C (Par)
Anlagentischer = Auto
Anlagentischer = Aus
0

ZSP: Nutzung

Komfortbetrieb
2
RT-soll = 22 °C (Par)
K079 Ventil = Regelbetrieb (Par/Heizkurve)
G001-n Pumpe = Regelbetrieb
Tableau 'Betriebsmeidung' = Ein

>1
ZSP: Nichtnutzung
1
0
>1
&
Winterbetrieb (Schlüsselschalter)
B002 AT (Mittelw.) > 15°C (Par)
Anlagentischer = Auto
Anlagentischer = Aus
0

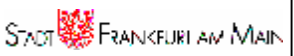
4
Fenster auf

>1
G001-n Pumpe = Störung
Spannungsausfall

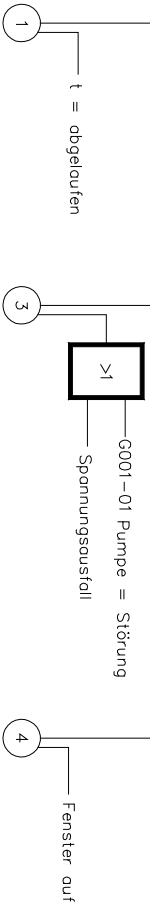
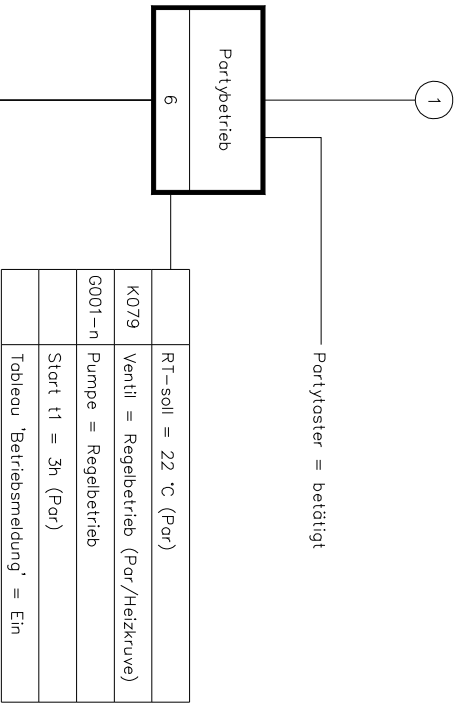
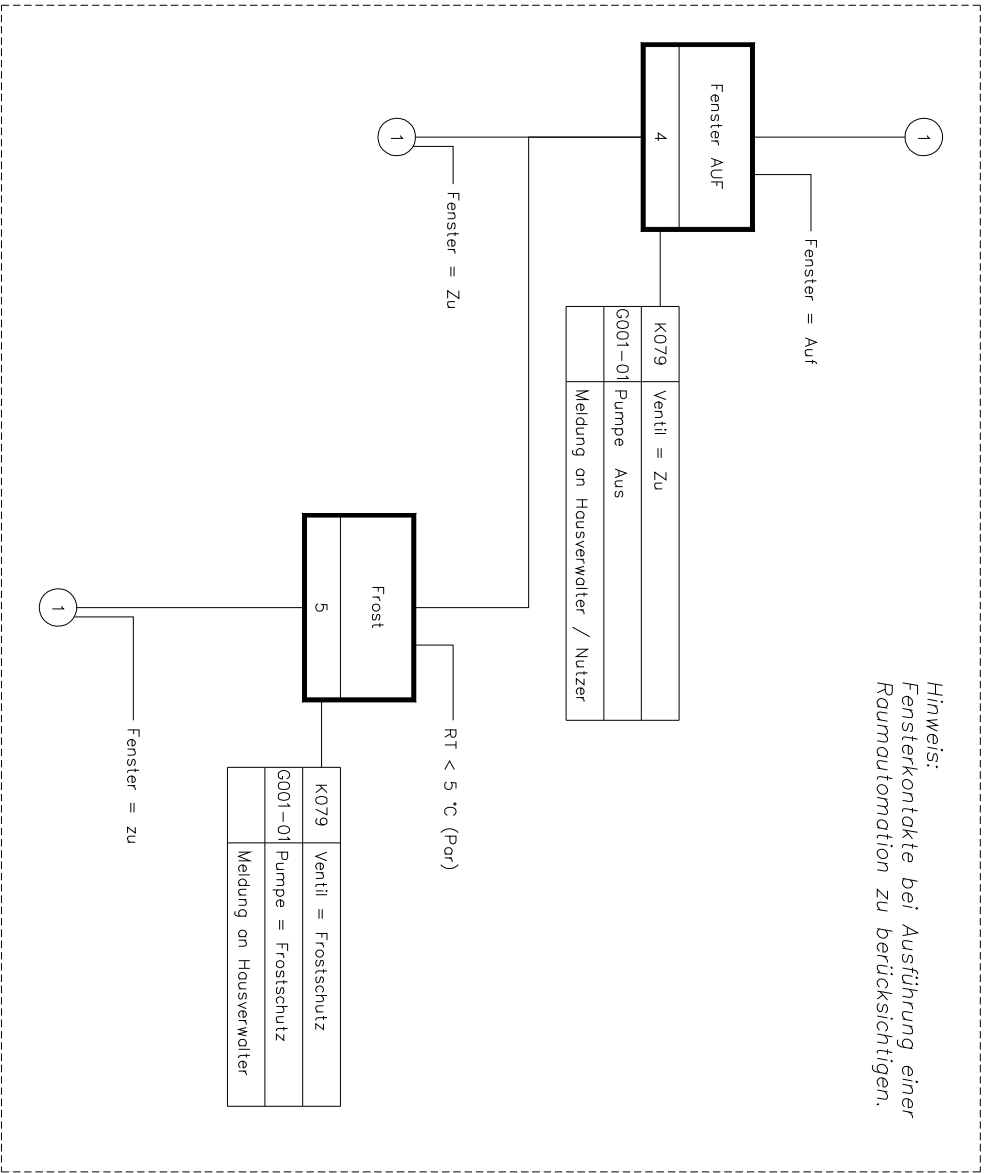
Störung
3
Tableau 'Störung HZG' = Ein

1
>1
G001-n Pumpe = Störung
Spannungsausfall

Zustandsgraph

0			Datum	29.02.2016		Projekt: Hochbauamt Frankfurt / Main Gerbermühlstr. 48 60594 Frankfurt am Main	Gewerk:	Schaltschrank:	= AKS Stellen 1-9	
0		Ersteller	siganet GmbH	Heizung			Technikraum	+		
0		Geprüft		Anlage:			Zeichnungsnummer:	Seite 3/ 4		
Änderungen	Datum	Name	Norm	VDI 3814	Ersatz für:	Dateiname:01063885	Kategorie 2	Wärmeverteilung	statisch und dynamisch	Zähler: 4

Hinweis:
 Fensterkontakte bei Ausführung einer
 Raumautomation zu berücksichtigen.

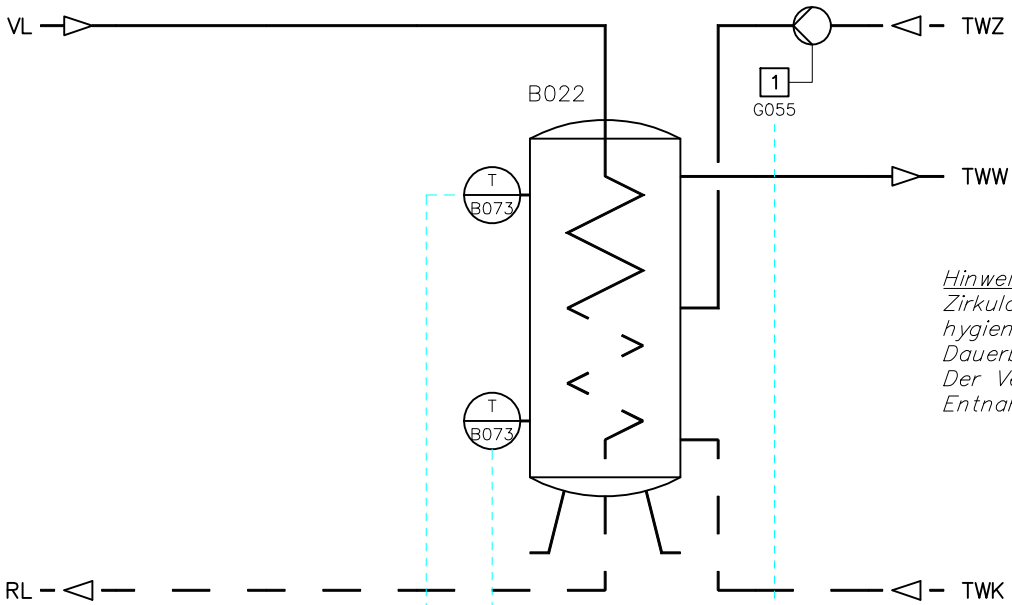


Zustandsgraph

0		Datum	29.02.2016		Projekt: Hochbaumt Frankfurt / Main Gerbermühlstr. 48 60594 Frankfurt am Main	Gewerk:	Schaltschrank:	= AKS Stellen 1-9		
9		Ersteller	siganet GmbH			Heizung	Technikraum	+		
0		Geprüft				Anlage:	Zeichnungsnummer:	Seite 4/ 4		
Änderungen	Datum	Name	Norm	VDI 3814	Ersatz für:	Dateiname:01063885	Kategorie 2	Wärmeverteilung	statisch und dynamisch	Zähler: 5

*Hinweis:
Abweichungen vom dargestellten
Standard sind zu dokumentieren!*

TWW = Trinkwasser warm
TWK = Trinkwasser kalt
TWZ = Trinkwasser-Zirkulation



*Hinweis:
Zirkulationspumpe ist wegen erhöhter
hygienischer Anforderungen in der Kita im
Dauerbetrieb zu betreiben.
Der Verbrühschutz erfolgt über die
Entnahmearmatur.*

B073	AF	B073	AF	G055	BA	BE	BE
542_001_B022B073		542_001_B022B073		542_001_B022G055		542_001_B022G055	

*Name der Liegenschaft unter:
www.energiemanagement.
stadt-frankfurt.de
Gebäudeautomation-AKS Liste*

a		Datum		29.02.2016		Projekt:		Gewerk:		Schaltschrank:		= AKS Stellen 1-9	
b		Ersteller		R.Strotmann		Hochbauamt Frankfurt / Main		Heizung				+	
c		Geprüft				Gerbermühlstr. 48		Anlage:		Zeichnungsnummer:		Seite 1/ 2	
Änderungen		Datum		Name		Dateiname:01063915		WWB		Frisch WW allg.		Zähler: 6	
		Norm		VDI 3814		Kategorie 2		60594 Frankfurt am Main					

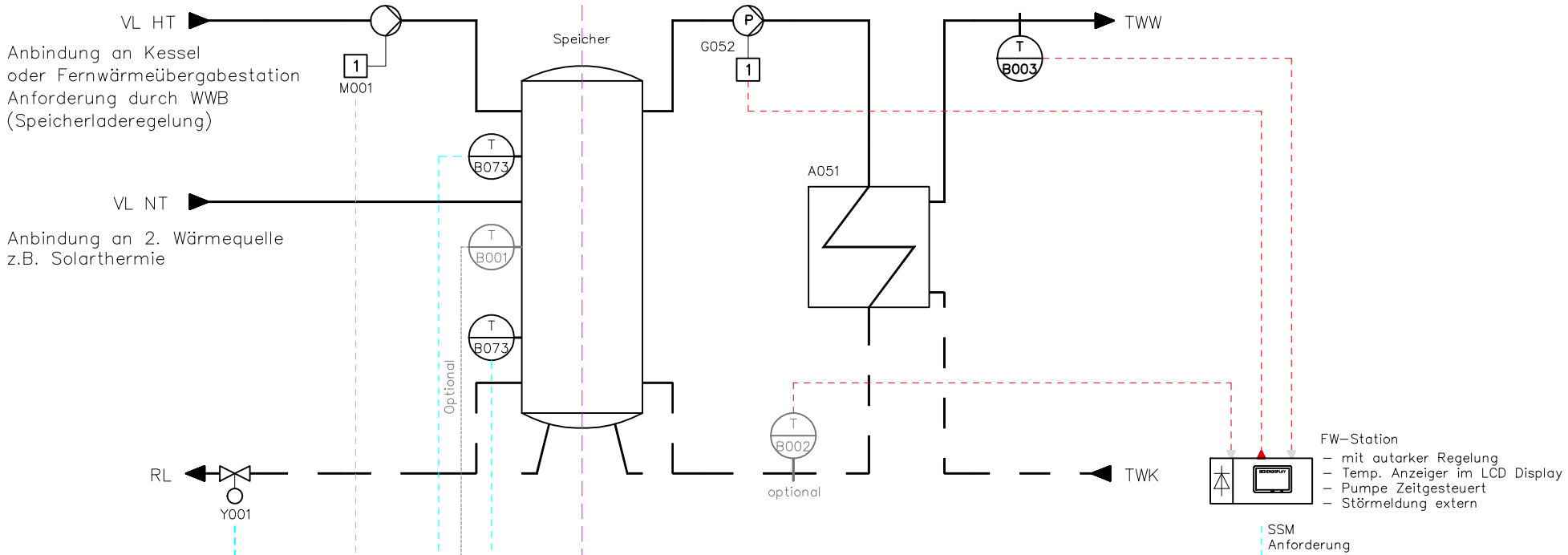
Anlage

*Hinweis:
Abweichungen vom dargestellten
Standard sind zu dokumentieren!*

Ziel ist eine Auslegung ohne Zirkulation nach DIN 19833 Teil 200 (3 Liter-Regel)
Ohne Anwendung der sogenannten 3Liter-Regel ist eine VL-Temperatur von min. 60°C erforderlich

Warmwasserbereitung (Speicherladeregulung) | Frischwasserstation mit autarker Regelung
und Anforderungskontakt an die GA

Anlage



- FW-Station
- mit autarker Regelung
 - Temp. Anzeiger im LCD Display
 - Pumpe Zeitgesteuert
 - Störmeldung extern

SSM Anforderung

K097	BA	M001	BA	BE	BE	B073	AE	B002	AE	B073	AE	FW-Station	BE	BE
542_001_B022K097		542_001_A047M001	542_001_A047M001	542_001_A047M001	542_001_B022B073	542_001_A047B003	542_001_B022B073			542_001_A047FW-Station	542_001_A047FW-Station			

Name der Liegenschaft unter:
www.energiemanagement.
stadt-frankfurt.de
Gebäudeautomation-AKS Liste

0			Datum	29.02.2016		Projekt:	Gewerk:	Schaltschrank:	= AKS Stellen 1-9
0		Ersteller	R.Strotmann	Hochbauamt Frankfurt / Main		Heizung			
0		Geprüft		Gerbermühistr. 48		Anlage:	Zeichnungsnummer:		Seite 1/3
Änderungen	Datum	Name	Norm	VDI 3814	Ersatz für:	60594 Frankfurt am Main	WWB	Frisch WW mit 2 Wärmequellen	Zähler: 8
					Dateiname:01065586	Kategorie 2			

- 1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
- Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
- Stellbefehl: z.B. Zu-O-Auf=2 BA
- Pulsweitenmod.=1 BA
- 2) aktiv oder passiv

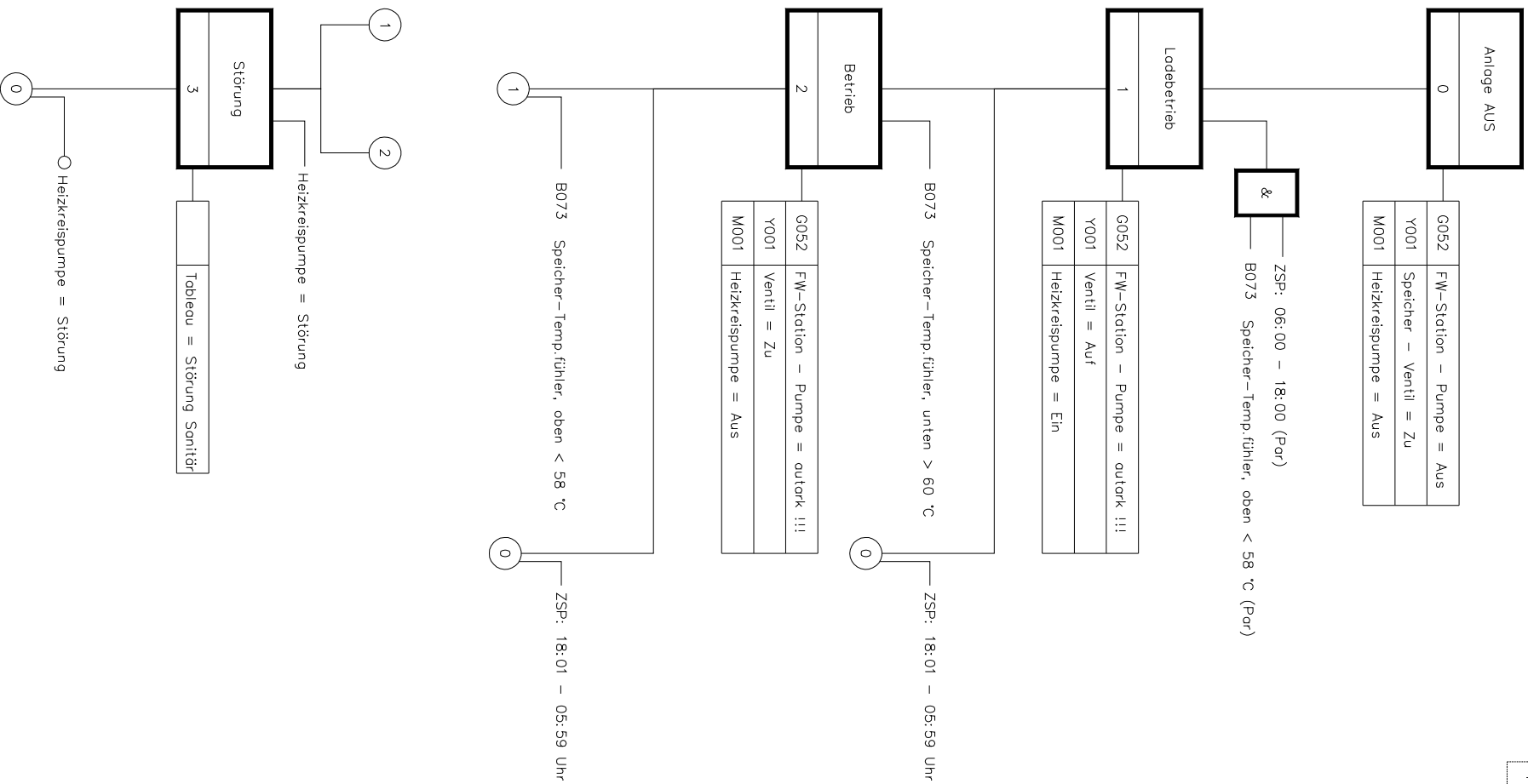
- 3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
- 4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
- 5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse

- 6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
- 7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
- 8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (Dln EN ISO 16484-5)
- 9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

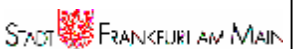
Titel: Projektbibliothek GA			Ein- / Ausgabefunktionen					Verarbeitungsfunktionen													Managementfunktionen				Bedienfunktionen																												
			Physikalisch		Gemeinsam 3)9)			Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																										
			Binär-Ausgabe (Schalten/Stellen) 1)	Analog-Ausgabe (Stellen)	Binär-Eingabe (Melden)	Binär-Eingabe (Zählen)	Analog-Eingabe (Messen) 2)	Binärwert-Ausgabe (Schalten)	Analogwert-Ausgabe (Stellen/Sollwert)	Binärwert-Eingabe (Zustand)	Zählwert-Eingabe	Analogwert-Eingabe (Messen)	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P-Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h.x. geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netz wiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-/Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle	
ld. Nr.	Datenpunkt	Abchnitt																																																			
		Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	9
																																																		Bemerkung			
1	Sp-Fühler mitte-B001						1																																						1				1	Messwert			
2	RL-Temp. Opt-B002						1																																						1				1	Messwert			
3	FW-Station-FW-Regelung-FW-Station			2																					1																				2	1			2	SSM Tableau (ELT) Anforderung			
4	Speicher-Temperaturfühler, oben-B073						1																																						1				1	Messwert Temp. mitte			
5	Speicher-Temperaturfühler, unten-B073						1																																						1				1	Messwert Temp. unten			
6	Speicher-RL 2W Ventil, Auf/Zu-Y001	1																																											1	1			1	AUF/ZU			
7	VL-Pumpe-VL Pumpe 1-stufig-M001	1	2												1	1		1										1															3	2	1	1	3						
Summe			2	4	4								1	1				1					1						1		1												10	4	1	1	10						

Steuerung WWB-Pufferspeicher

Tableau siehe:
Elektro
Bedientableau
Personalraum Kita

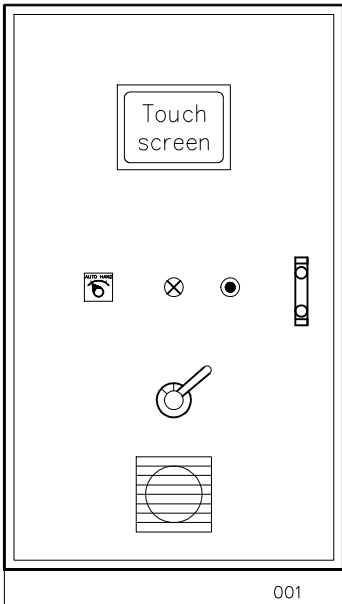


Zustandsgraph

0			Datum	29.02.2016		Projekt: Hochbauamt Frankfurt / Main Gerbermühistr. 48 60594 Frankfurt am Main	Gewerk:	Heizung	Schaltschrank:	= AKS Stellen 1–9	
0		Ersteller	R.Strotmann				Anlage:	WWB	Zeichnungsnummer:	Frisch WW mit 2 Wärmequellen	Seite 3/ 3
0		Geprüft		Ersatz für:			Dateiname:01065586	Kategorie 2		Zähler:	10
	Änderungen	Datum	Name	Norm	VDI 3814						

*Hinweis:
Abweichungen vom dargestellten
Standard sind zu dokumentieren!*

Anlage

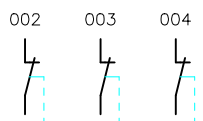


Raum: Technik

Raum: Hausverwalter

Siehe:
Elektro
Bedientableau
Hausverwalter

Meldung BMA
Meldung EMA
Kommunikationsanlage



Bei Raumautomation:
Bedienen und beobachten
Anzeige Fenster "AUF"
Warnmeldung: "Frost"



Umschaltung
Sommer
Winterbetrieb



Übersteuerung
Jalousie



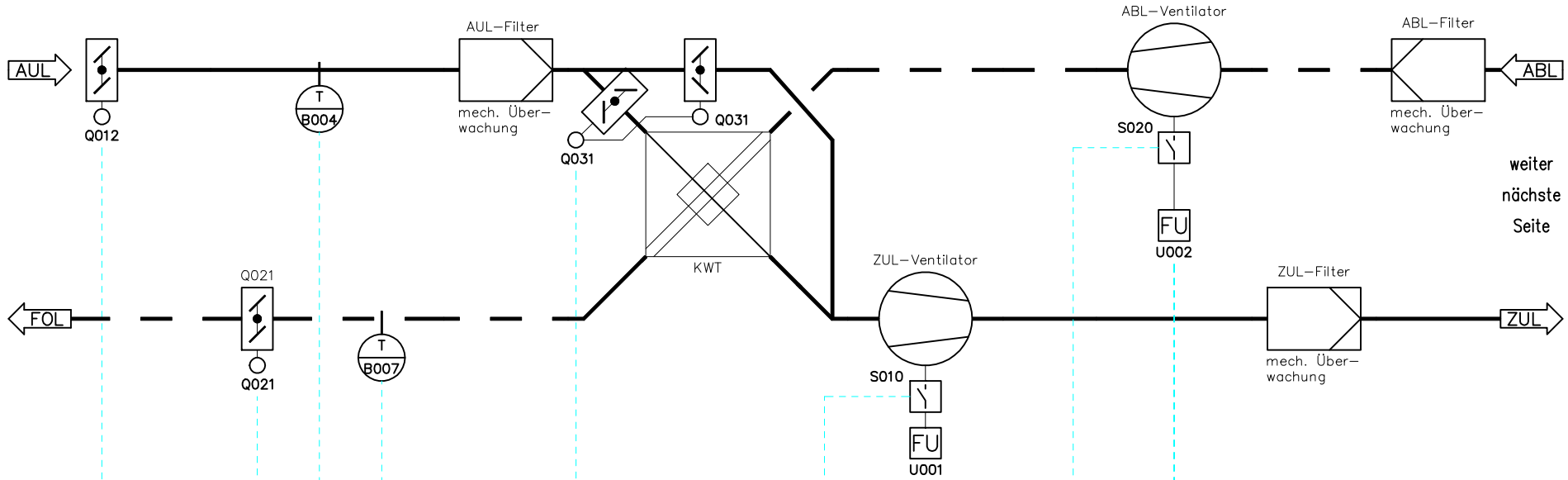
Zentralbefehl
Beleuchtung
"AUS"



*Name der Liegenschaft unter:
www.energiemanagement.
stadt-frankfurt.de
Gebäudeautomation-AKS Liste*

a			Datum	29.02.2016		Projekt: Hochbauamt Frankfurt / Main Gerbermühlstr. 48 60594 Frankfurt am Main	Gewerk:	Schaltschrank:	= AKS Stellen 1-9		
b		Ersteller	siganet GmbH				Heizung		+		
a		Geprüft					Anlage:	Zeichnungsnummer:	Seite 1/ 2		
Änderungen	Datum	Name	Norm	VDI 3814	Ersatz für:	Dateiname: 01018084	Kategorie 2	Anlagenbedieneinheit	Hausverwalter	Zähler:	11

*Hinweis:
Abweichungen vom dargestellten
Standard sind zu dokumentieren!*



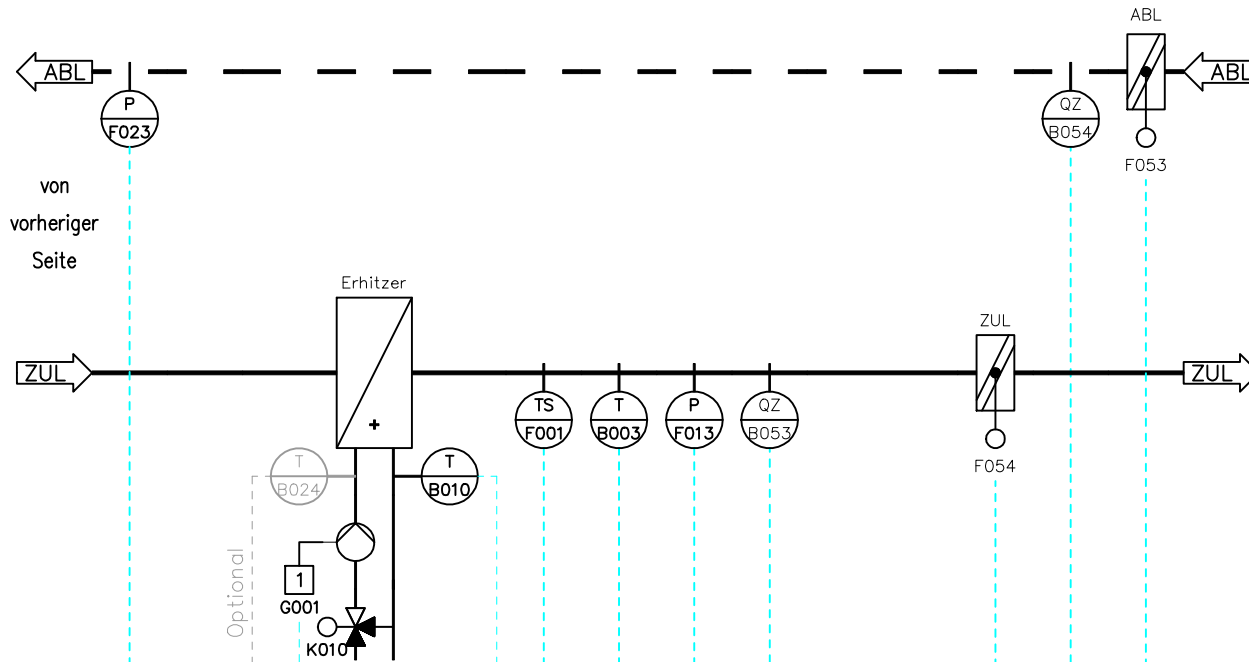
Q012	BA	BE	BE
431_001_...x0012			
431_001_...x0012			
431_001_...x0012			
Q021	BA	BE	BE
431_001_...x0021			
431_001_...x0021			
431_001_...x0021			
B004	AE		
431_001_...xB004			
B007	AE		
431_001_...xB007			
Q031	AA		
431_001_...x0031			
S010	BE		
431_001_...x0010			
U001	BA	AA	BE
431_001_...xU001			
431_001_...xU001			
431_001_...xU001			
431_001_...xU001			
S020	BE		
431_001_...x0020			
U002	BA	AA	BE
431_001_...xU002			
431_001_...xU002			
431_001_...xU002			
431_001_...xU002			

*Name der Liegenschaft: unter...
www.energiemanagement...
stadt-frankfurt.de
Gebäudeautomation-AKS Liste*

0		Datum	29.02.2016		Projekt:	Gewerk:	Schaltschrank:	= AKS Stellen 1-9431_001_..._
U		Ersteller	siganet GmbH		Hochbaumt Frankfurt / Main	Lüftung		+
0		Geprüft			Gerbermühlstr. 48	Anlage:		
Änderungen	Datum	Name	Norm	VDI 3814	Ersatz für:	Dateiname: 01018077	Kategorie 2	60594 Frankfurt am Main
						Lüftung mit WRG	Zeichnungsnummer:	Zentralgerät Teil 1
								Seite 1 / 2
								Zähler: 13

*Hinweis:
Abweichungen vom dargestellten
Standard sind zu dokumentieren!*

Anlage

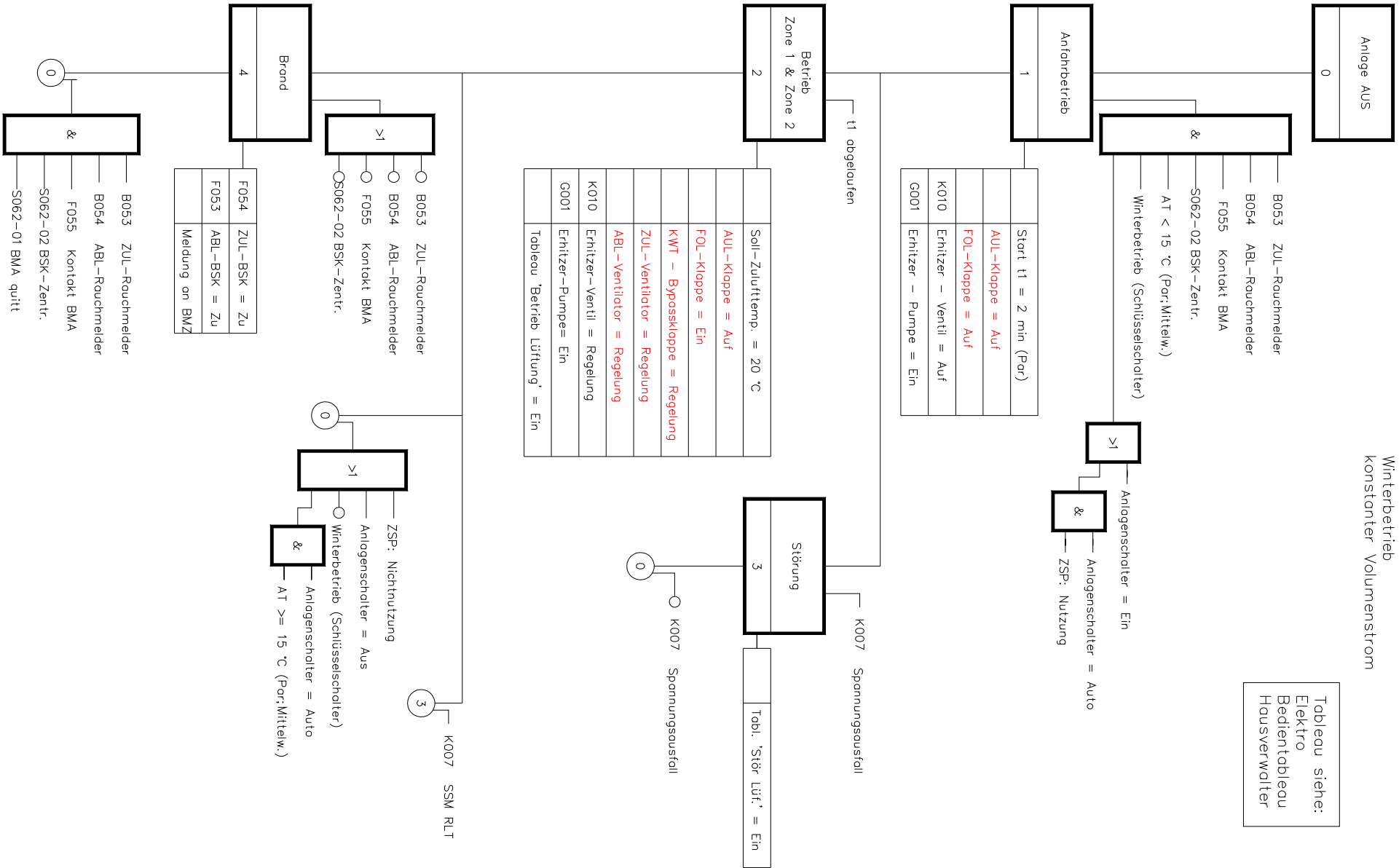


F023	AF	431_001_...F023
B024	AF	431_001_...B024
K010	AA	431_001_...K010
G001	BE	431_001_...G001
BA	BE	431_001_...BA
BE	BE	431_001_...BE
BE	BE	431_001_...BE
B010	AF	431_001_...B010
F001	BE	431_001_...F001
B003	AF	431_001_...B003
F013	AF	431_001_...F013
B053	BE	431_001_...B053
F054	BA	431_001_...F054
BE	BE	431_001_...BE
BE	BE	431_001_...BE
B054	BE	431_001_...B054
F053	BA	431_001_...F053
BE	BE	431_001_...BE
BE	BE	431_001_...BE
S061	BE	431_001_...S061
S062-01	BE	431_001_...S062-01
S062-02	BE	431_001_...S062-02
K007	BA	431_001_...K007
K007	BA	431_001_...K007

Name der Liegenschaft unter:
www.energiemanagement.
stadt-frankfurt.de
Gebäudeautomation-AKS Liste

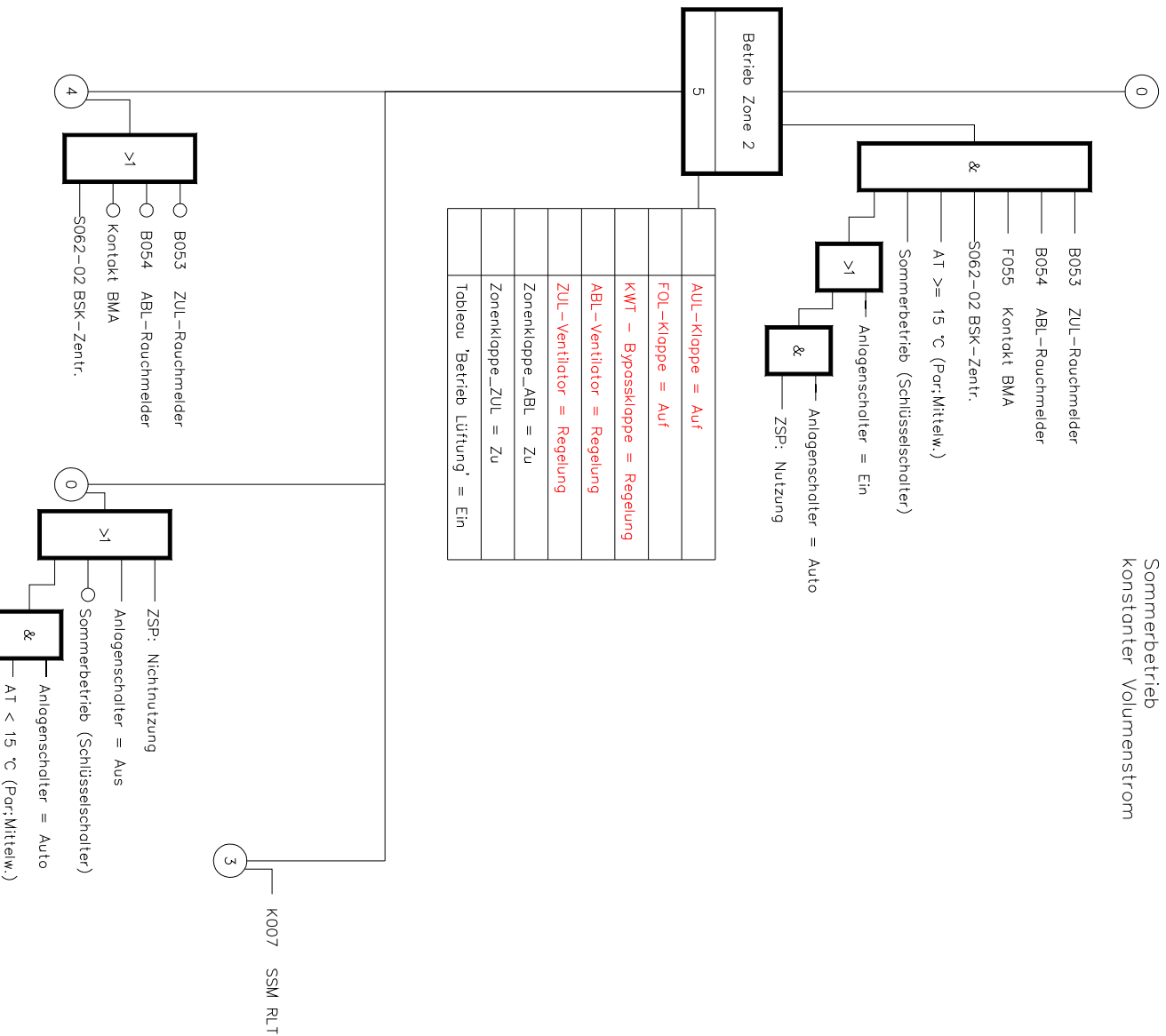
0		Datum	29.02.2016	Projekt:		Gewerk:	Schaltschrank:	= AKS Stellen 1-9431_001_... +
0		Ersteller	signet GmbH	Hochbauamt Frankfurt / Main		Lüftung		
0		Geprüft		Gerbermühstr. 48		Anlage:	Zeichnungsnummer:	Seite 1/12
Änderungen	Datum	Name	Norm	VDI 3814	Ersatz für:	Lüftung mit WRG	Zentralgerät Teil 2	Zähler: 15
				Dateiname: 01018078	Kategorie 2	60594 Frankfurt am Main		

Tableau siehe:
 Elektro
 Bedientableau
 Hausverwalter

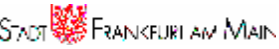


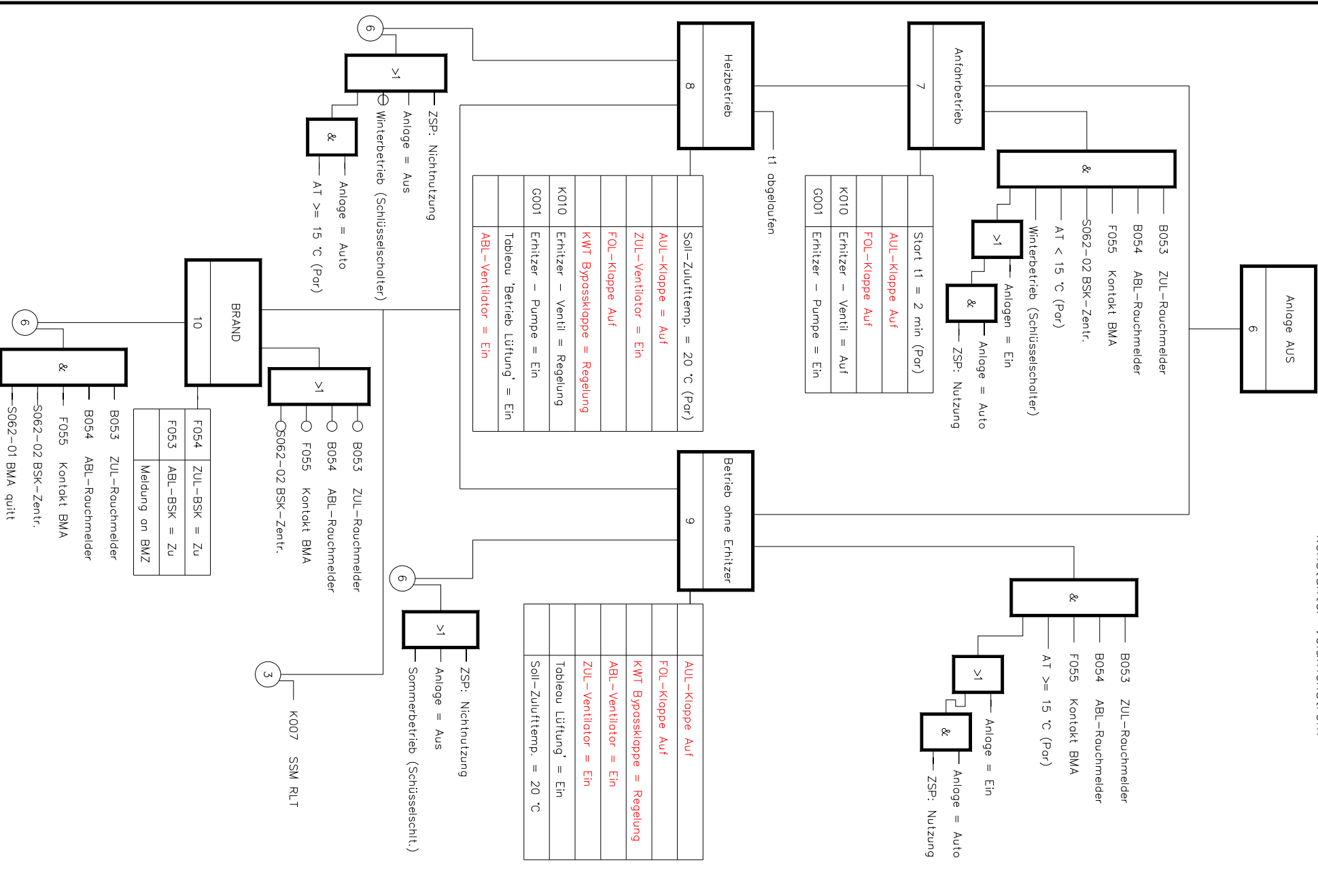
Zustandsgraph

0			Datum	29.02.2016		Projekt: Hochbauamt Frankfurt / Main Gerbermühlstr. 48 60594 Frankfurt am Main	Gewerk:	Lüftung	Schaltschrank:	= AKS Stellen 1-9431_001_xxx_	
0		Ersteller	siganet GmbH	Ersatz für:			Zeichnungsnummer: Zentralgerät Teil 2	Anlage:	Lüftung mit WRG		Seite 3/ 12
0		Geprüft		Dateiname:01018078			Kategorie 2				Zähler: 17
	Änderungen	Datum	Name	Norm	VDI 3814						



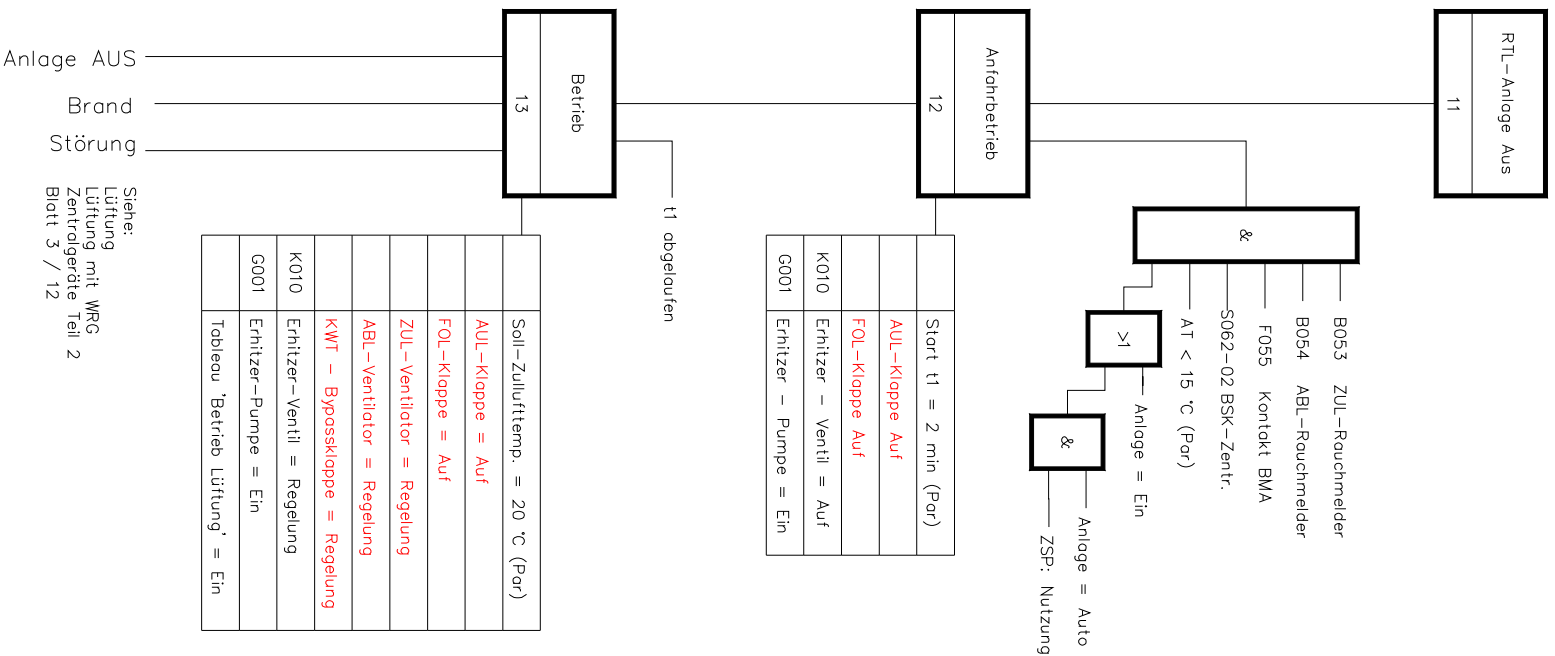
Zustandsgraph

0		Datum	29.02.2016		Projekt: Hochbauamt Frankfurt / Main Gerbermühlstr. 48 60594 Frankfurt am Main	Gewerk:	Schaltschrank:	= AKS Stellen 1-9431_001_xxx_				
0		Ersteller	siganet GmbH			Lüftung		+				
0		Geprüft					Anlage:	Zeichnungsnummer:	Seite 4/ 12			
Änderungen		Datum	Name	Norm	VDI 3814	Ersatz für:	Dateiname:01018078	Kategorie 2	Lüftung mit WRG	Zentralgerät Teil 2	Zähler:	18



Zustandsgraph

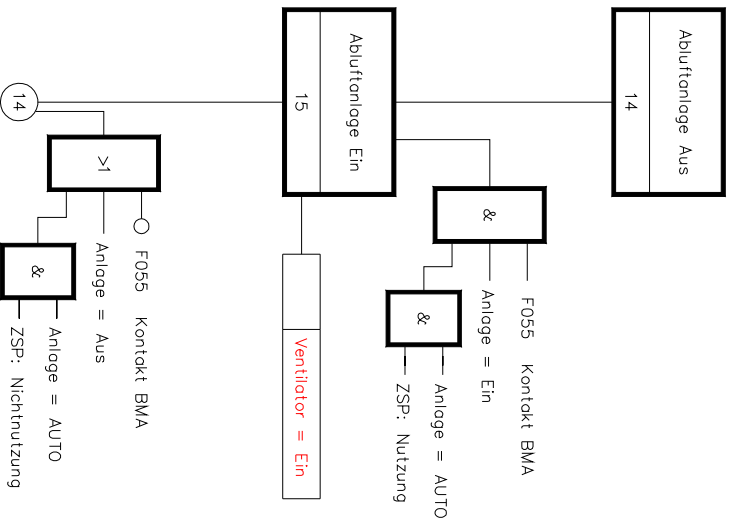
Datum		29.02.2016		Projekt:		Gewerk:		Schaltschrank:		= AKS Stellen 1-9431_001_xxx_	
Ersteller		siganet GmbH		Hochbauamt Frankfurt / Main		Lüftung				+	
Geprüft				Gerbermühlstr. 48		Anlage:		Zeichnungsnummer:		Seite 5/ 12	
Änderungen		Name		Dateiname:01018078		Lüftung mit WRG		Zentralgerät Teil 2		Zähler: 19	
Norm		VDI 3814		Ersatz für:		Kategorie 2					



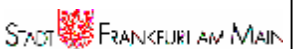
Siehe:
 Lüftung mit WRG
 Zentralgeräte Teil 2
 Blatt 3 / 12

Zustandsgraph

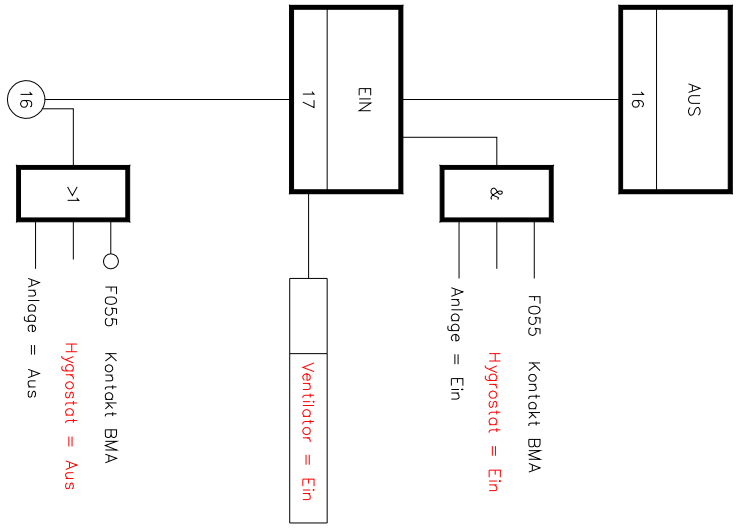
Datum		29.02.2016				Projekt: Hochbaumt Frankfurt / Main Gerbermühlstr. 48 60594 Frankfurt am Main		Gewerk:		Schaltschrank:		= AKS Stellen 1-9431_001_xxx_	
Ersteller		siganet GmbH						Lüftung		+			
Geprüft				Ersatz für:		Dateiname:01018078		Anlage:		Zeichnungsnummer:		Seite 6/ 12	
Änderungen		Datum		Name		Norm		VDI 3814		Zentralgerät Teil 2		Zähler: 20	
						Kategorie 2		Lüftung mit WRG					



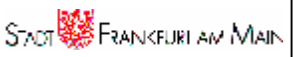
Zustandsgraph

a		Datum	29.02.2016		Projekt: Hochbauamt Frankfurt / Main Gerbermühistr. 48 60594 Frankfurt am Main	Gewerk:	Lüftung	Schaltschrank:	= AKS Stellen 1-9431_001_xxx_
b		Ersteller	siganet GmbH			+			
a		Geprüft			Anlage:	Lüftung mit WRG	Zeichnungsnummer:	Zentralgerät Teil 2	Seite 7/ 12
	Änderungen	Datum	Name	Norm	VDI 3814	Ersatz für:	Dateiname:01018078	Kategorie 2	Zähler: 21

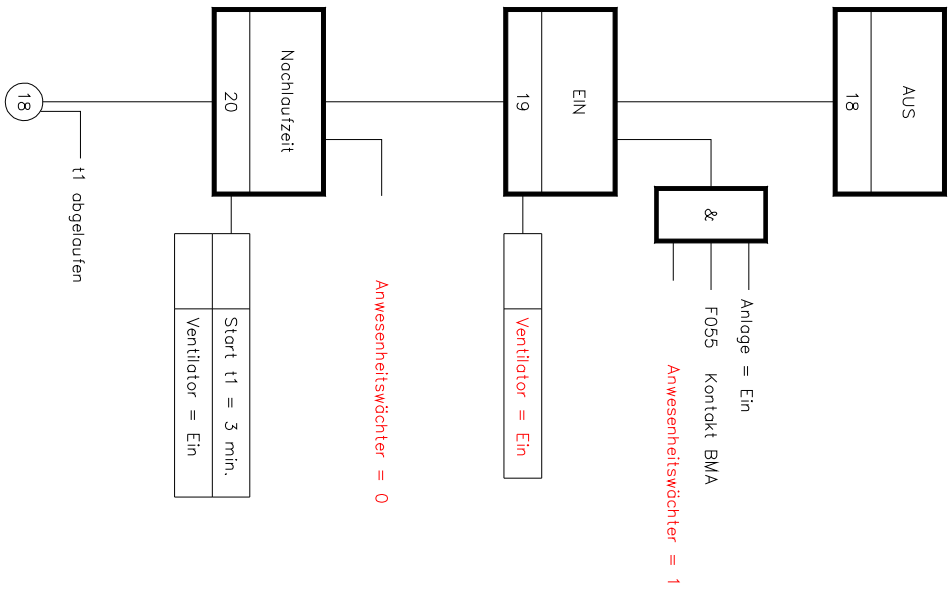
Zustandsgraph



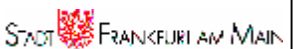
Bad mit separatem Ventilator und Hygrostat

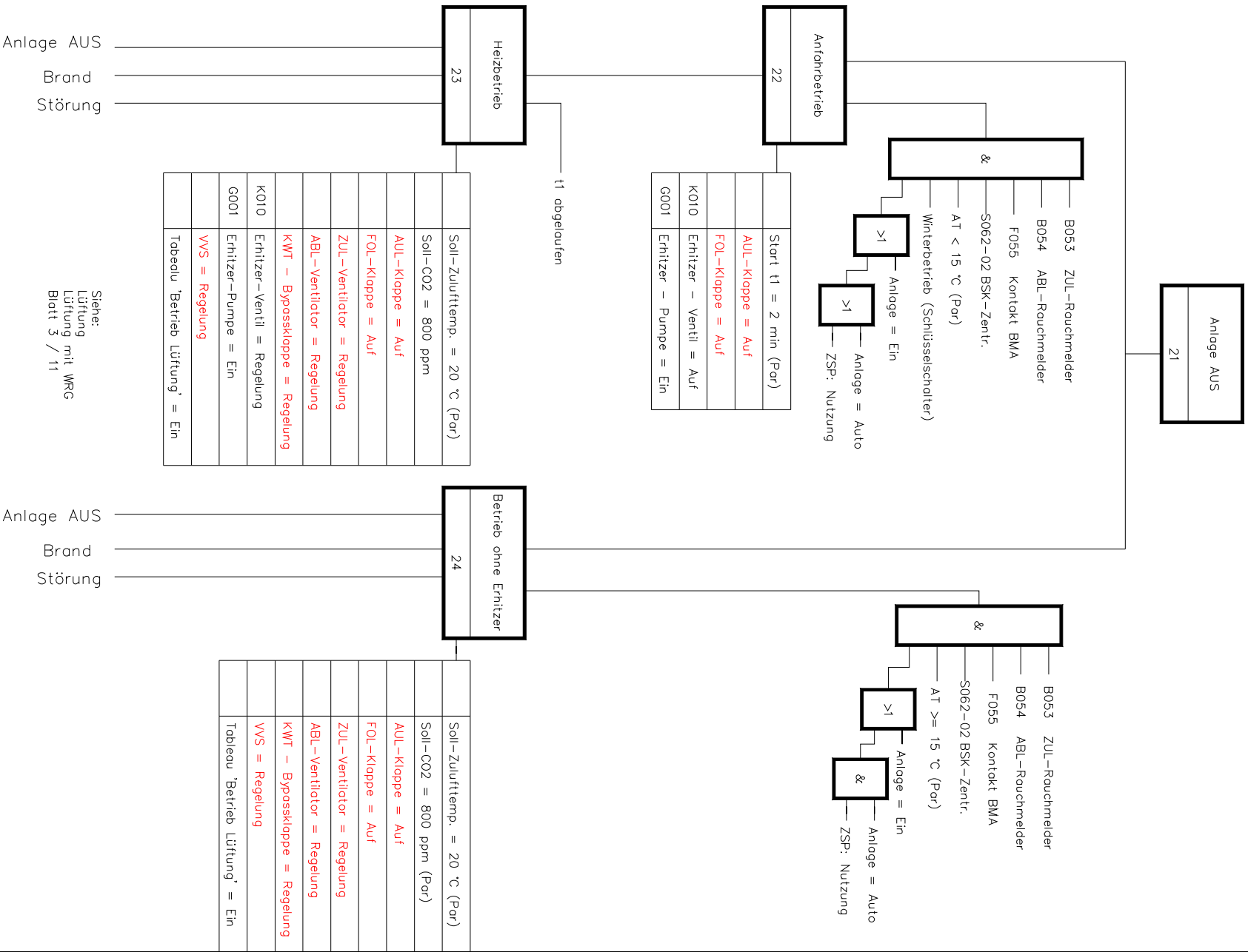
c			Datum	29.02.2016		Projekt: Hochbauamt Frankfurt / Main Gerbermühistr. 48 60594 Frankfurt am Main	Gewerk:	Schaltschrank:	= AKS Stellen 1-9431_001_xxx_
b			Ersteller	siganet GmbH			Lüftung		+
a			Geprüft		Ersatz für:	Dateiname: 01018078	Anlage:	Zeichnungsnummer:	Seite 8/12
	Änderungen	Datum	Name	Norm			VDI 3814	Kategorie 2	Lüftung mit WRG

WC Räume: separater Ventilator mit Anwesenheitswächter und Nachlaufzeit



Zustandsgraph

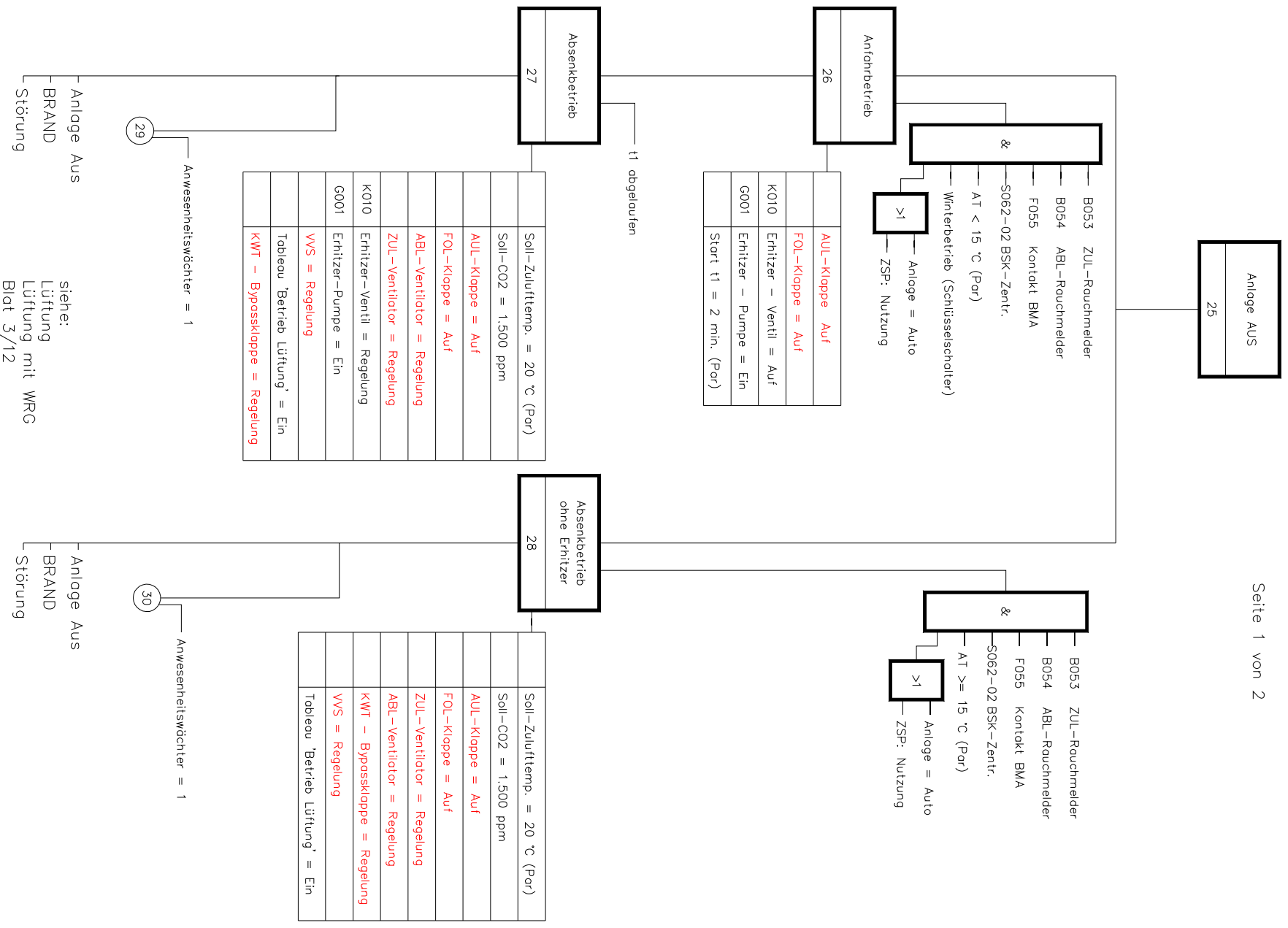
c			Datum	29.02.2016		Projekt: Hochbauamt Frankfurt / Main Gerbermühlstr. 48 60594 Frankfurt am Main	Gewerk:	Schaltschrank:	= AKS Stellen 1-9431_001_xxx_		
b		Ersteller	siganet GmbH				Lüftung		+		
a		Geprüft					Anlage:	Zeichnungsnummer:	Seite 9/12		
	Änderungen	Datum	Name	Norm	VDI 3814	Ersatz für:	Dateiname:01018078	Kategorie 2	Lüftung mit WRG	Zentralgerät Teil 2	Zähler: 23



Siehe:
Lüftung
mit WRG
Blatt 3 / 11

Zustandsgraph

0			Datum	29.02.2016		Projekt: Hochbauamt Frankfurt / Main Gerbermühistr. 48 60594 Frankfurt am Main	Gewerk:	Lüftung	Schaltschrank:	= AKS Stellen 1-9431_001_xxx_	
0			Ersteller	siganet GmbH				Anlage:	Lüftung mit WRG	Zeichnungsnummer:	Zentralgerät Teil 2
0			Geprüft				Ersatz für:	Dateiname: 01018078 Kategorie 2			Seite 10/ 12 Zähler: 24
Änderungen	Datum	Name	Norm	VDI 3814							

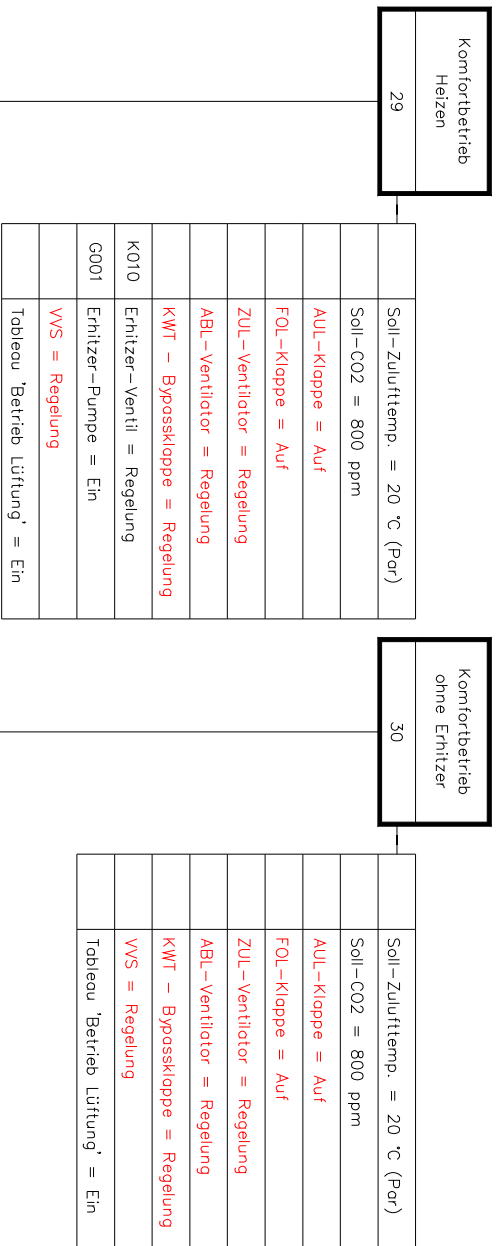


Anwesenheitswächter = 1
Anlage Aus
BRAND
Störung

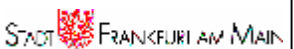
siehe:
Lüftung
Lüftung mit WRG
Blat 3/12

Zustandsgraph

Datum	29.02.2016		Projekt: Hochbauamt Frankfurt / Main Gerbermühlstr. 48 60594 Frankfurt am Main	Gewerk:	Lüftung	Schaltschrank:	= AKS Stellen 1-9431_001_xxx_	
Ersteller	siganet GmbH			Anlage:	Lüftung mit WRG	Zeichnungsnummer:	Zentralgerät Teil 2	Seite 11/ 12
Geprüft				Ersatz für:		VDI 3814	Kategorie 2	Zähler: 25
Änderungen	Datum	Name	Norm	VDI 3814	Dateiname:01018078			



Zustandsgraph

0		Datum	29.02.2016		Projekt: Hochbauamt Frankfurt / Main Gerbermühistr. 48 60594 Frankfurt am Main	Gewerk:	Lüftung	Schaltschrank:	= AKS Stellen 1-9431_001_xxx_	
0		Ersteller	siganet GmbH			Anlage:	Lüftung mit WRG	Zeichnungsnummer:	Zentralgerät Teil 2	Seite 12/ 12
0		Geprüft				Ersatz für:		Zähler:	26	
	Änderungen	Datum	Name	Norm	VDI 3814	Dateiname:	01018078	Kategorie	2	

*Hinweis:
Abweichungen vom dargestellten
Standard sind zu dokumentieren!*

Anlage

wenig frequentierte Räume mit
mit Präsenz und Helligkeitssensor

← ABL ← ABL

Unterichtsräume
Gruppenräume
Sitzungssäle

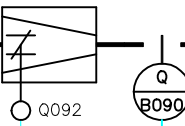
Siehe:
Kategorie 2
Lüftung mit WRG
Zentralgerät Teil 2

→ ZUL → ZUL



← ABL ←

VVS



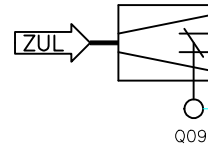
← ABL ←

Aula

Siehe:
Kategorie 2
Lüftung mit WRG
Zentralgerät Teil 2

→ ZUL →

VVS



→ ZUL →



001

BA

431_001_...001

Q091

AA

431_001_...0091

B090

AE

431_001_...B090

B001

AE

431_001_...B001

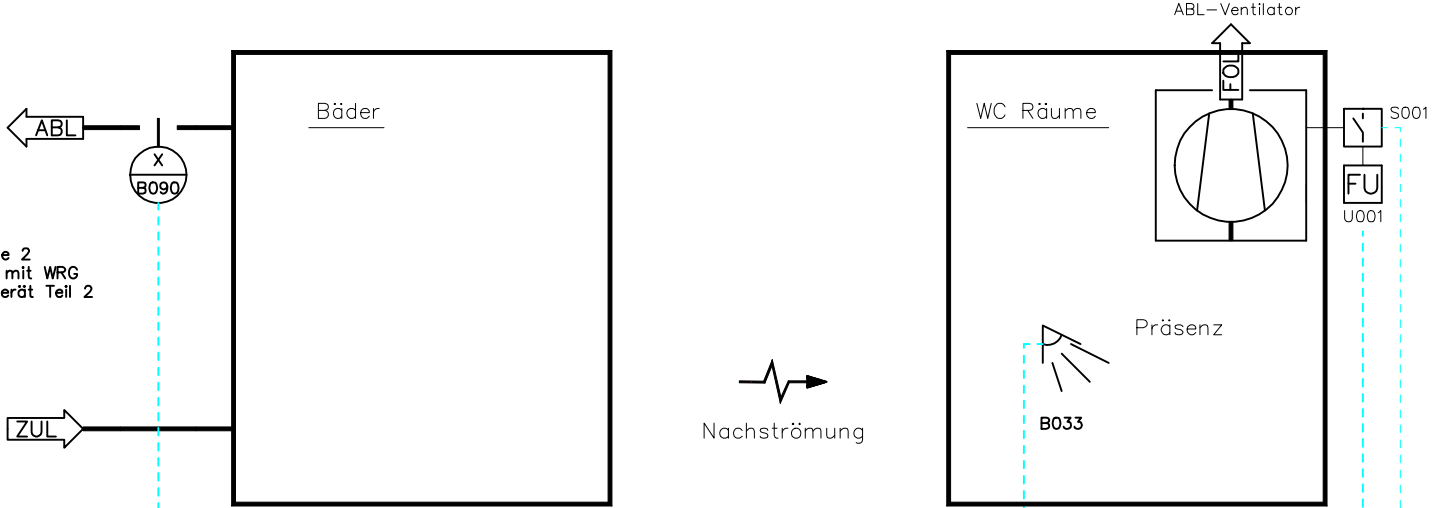
Name der Liegenschaft: unter...
www.energiemanagement...
stadt-frankfurt.de
Gebäudeautomation-AKS Liste

c		Datum		29.02.2016		Projekt:		Gewerk:		Schaltschrank:		= AKS Stellen 1-9431_001_..._	
b		Ersteller		siganet GmbH		Hochbauamt Frankfurt / Main		Lüftung				+	
a		Geprüft				Gerbermühlstr. 48		Anlage:		Zeichnungsnummer:		Seite 1/ 2	
Änderungen		Datum		Name		Dateiname:01018087		Lüftung mit WRG		Lüftungsbereiche		Zähler: 27	
		Norm		VDI 3814		Kategorie 2		60594 Frankfurt am Main					

*Hinweis:
Abweichungen vom dargestellten
Standard sind zu dokumentieren!*

Anlage

Siehe:
Kategorie 2
Lüftung mit WRG
Zentralgerät Teil 2



B090	AE	B033	BE	U001	BA	AA	BE	BE	S001	BE
431_001_...xXB090		431_001_...xXB033		431_001_...xxU001		431_001_...xxU001		431_001_...xxU001		431_001_...xxS001

*Name der Liegenschaft: unter...
www.energiemanagement...
stadt-frankfurt.de
Gebäudeautomation-AKS Liste*

a			Datum	29.02.2016		Projekt:	Gewerk:	Schaltschrank:	= AKS Stellen 1-9431_001_..._		
b			Ersteller	siganet GmbH		Hochbauamt Frankfurt / Main	Lüftung		+		
a			Geprüft			Gerbermühlstr. 48	Anlage:	Lüftung mit WRG	Zeichnungsnummer:	Seite 1/ 2	
Änderungen		Datum	Name	Norm	VDI 3814	Ersatz für:	Dateiname:01018086	Kategorie 2	60594 Frankfurt am Main	Lüftungsbereich mit zus. Ablüfter	Zähler: 29

Gebäudeautomation

DIN EN ISO 16484-3: 2005 (D)

GA-Funktionsliste

- 1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
- Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
- Stellbefehl: z.B. Zu-0-Auf=2 BA
- Pulsweitenmod.=1 BA
- 2) aktiv oder passiv

- 3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
- 4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
- 5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse

- 6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
- 7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
- 8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (Dln EN ISO 16484-5)
- 9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

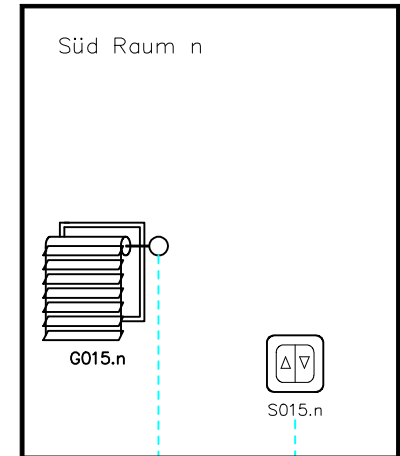
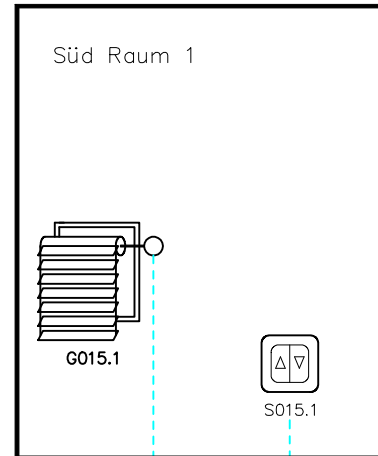
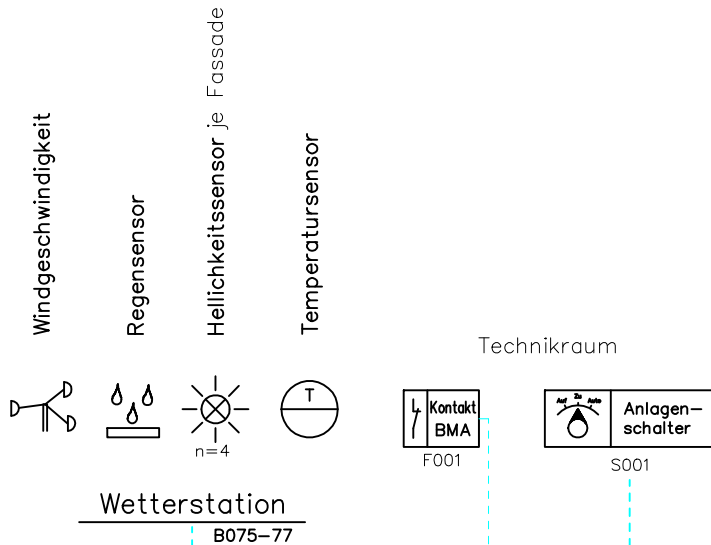
Titel: Projektbibliothek GA			Ein- / Ausgabefunktionen		Verarbeitungsfunktionen													Management funktionen		Bedien- funktionen				Bemerkung																																																									
			Physikalisch		Gemeinsam 3)9)			Überwachen			Steuern			Regeln			Rechnen / Optimieren																																																																
Gebäudekategorie: Kategorie 2 Grundschule ohne KG 480			Binär-Ausgabe (Schalten/Stellen) 1)	Analog-Ausgabe (Stellen)	Binär-Eingabe (Melden)	Binär-Eingabe (Zählen)	Analog-Eingabe (Messen) 2)	Binärwert-Ausgabe (Schalten)	Analogwert-Ausgabe (Stellen/Sollwert)	Binärwert-Eingabe (Zustand)	Zählwert-Eingabe	Analogwert-Eingabe (Messen)	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P-Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h.x. geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachtkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierrückgewinnung 7)	Netzseratzbetrieb	Netziederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-/Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle																													
Anlage: Lüftung mit WRG		1																																																			2					3						4					5								6				
lfd. Nr.	Datenpunkt	Abschnitt	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	9																												
1	Bäder-Hygrostat-B090						1																																																			1				1				Messwert															
2	WC Räume-Anwesenheitswächter-B033			1														1																																										1	1			1				Präsenz													
3	WC Räume-Rep.Schalter-S001				1																																																								1				1																
4	WC Räume-mit FU-U001		1	1	2													1																																											4	2	1		4																
Summe			1	1	4		1											1																																									7	3	1		7																		

*Hinweis:
Abweichungen vom dargestellten
Standard sind zu dokumentieren!*

Antriebe: generell in 230V
Ausnahme: Sicherheitsanforderungen (RWA oder Fluchtweg)
24V mit Akkupufferung

Beispielfassade SÜD mit 1 bis n Räume
Jalousie an allen Fassaden raumweise fahrbar

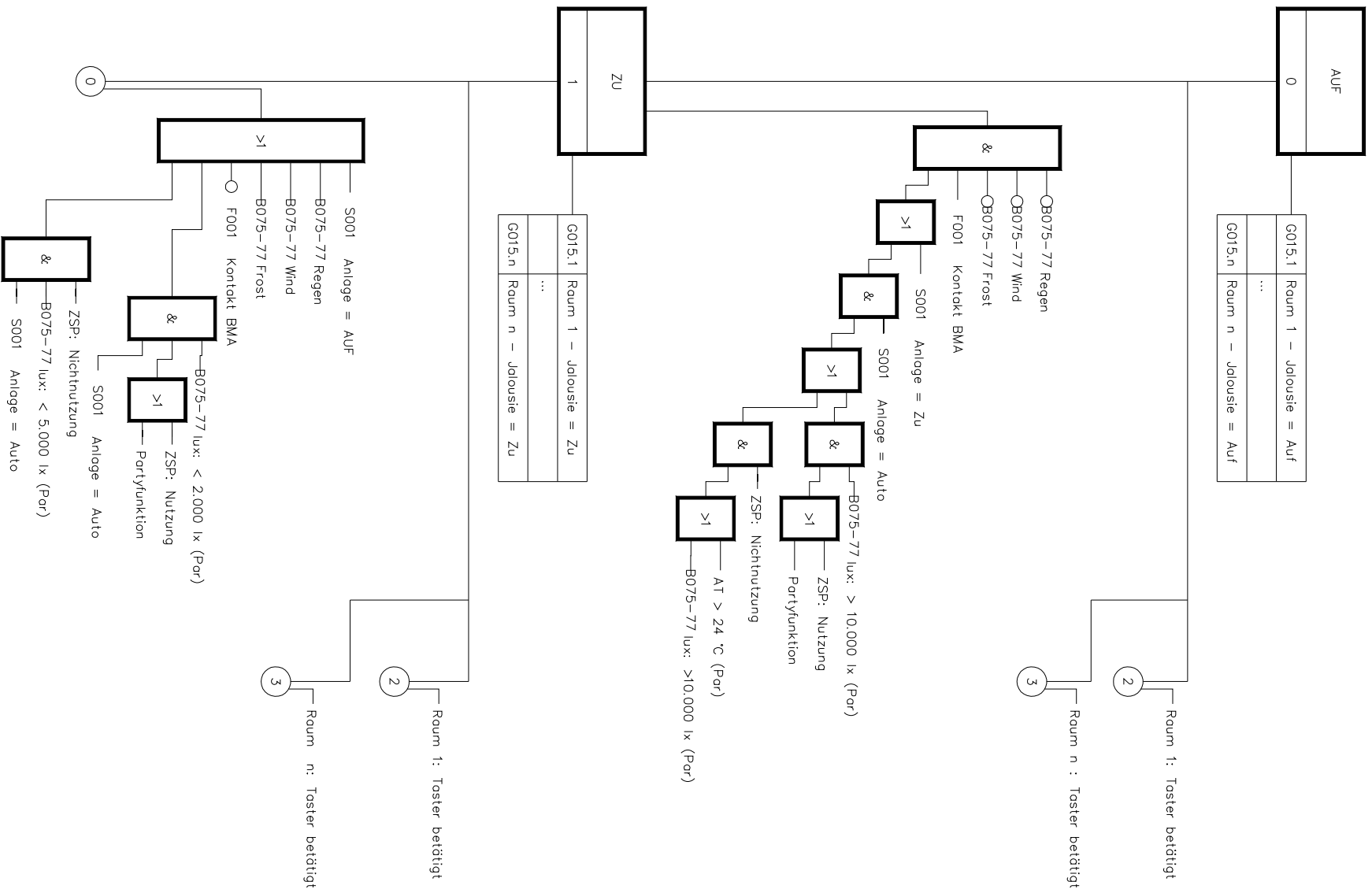
Anlage



0		Datum		29.02.2016		Projekt:		Gewerk:		Schaltschrank:		= AKS Stellen 1-9338_001_xxx_	
U		Ersteller		siganet GmbH		Hochbaumt Frankfurt / Main		Elektro				+	
0		Geprüft				Gerbermühstr. 48		Anlage:		Zeichnungsnummer:		Seite 1/ 4	
Änderungen		Datum		Name		Norm		Jalousiesteuerung		am Beispiel Südfassade		Zähler: 31	
		VDI 3814		Ersatz für:		Dateiname: 01063886		Kategorie 2		60594 Frankfurt am Main			

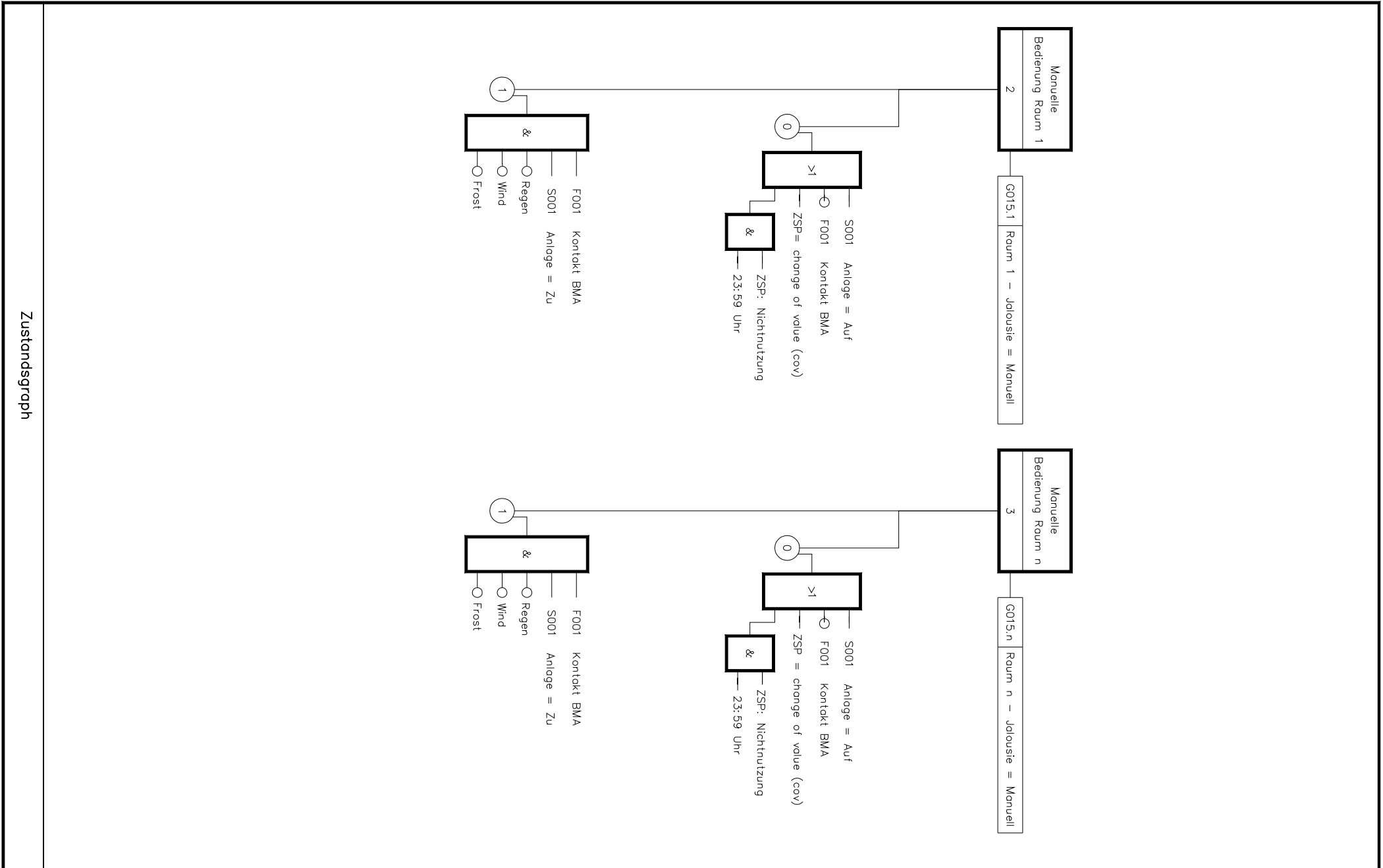
*Name der Liegenschaft unter:
www.energiemanagement.
stadt-frankfurt.de
-Gebäudeautomation-AKS Liste*

Hinweis: Zum Wiedereintritt in die Automatikfunktion wird zunächst der Zustand "AUF" ongesteuert.

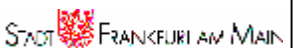


Zustandsgraph

0			Datum	29.02.2016		Projekt: Hochbauamt Frankfurt / Main Gerbermühlstr. 48 60594 Frankfurt am Main	Gewerk:	Elektro	Schaltschrank:	= AKS Stellen 1-9338_001_xxx_	
0			Ersteller	siganet GmbH			Anlage:	Jalousiesteuerung	Zeichnungsnummer:	am Beispiel Südfassade	Seite 3/ 4
0			Geprüft				Ersatz für:	VDI 3814	Dateiname:01063886	Kategorie 2	Zähler: 33

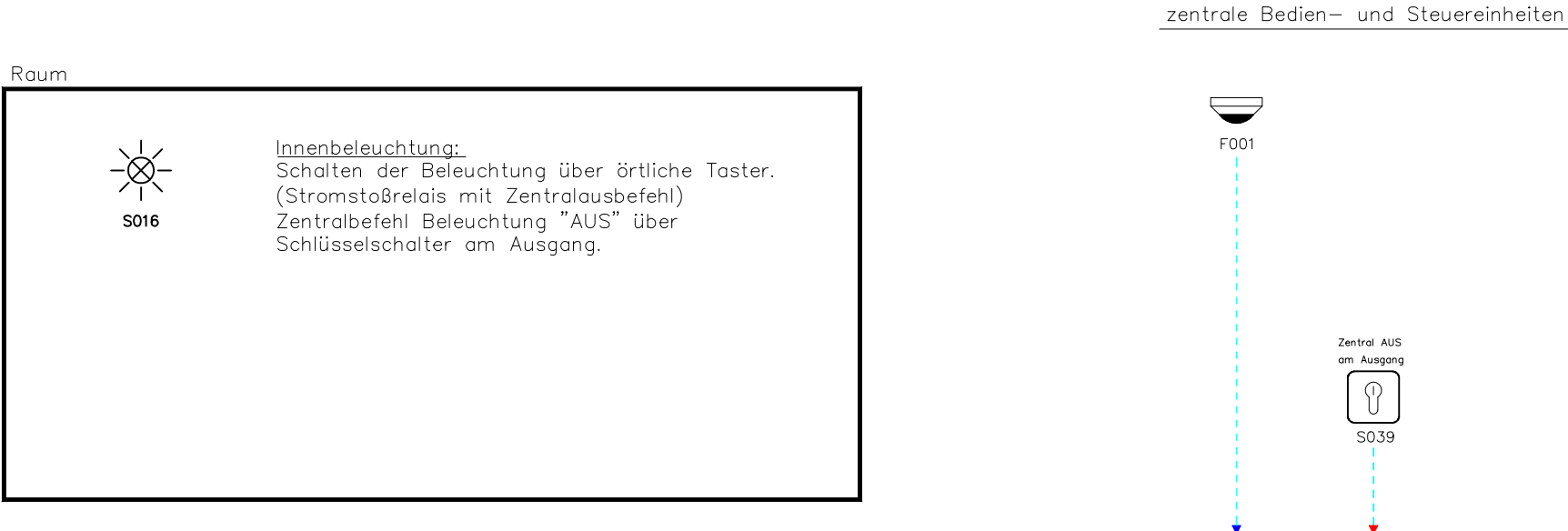


Zustandsgraph

0			Datum	29.02.2016		Projekt:	Gewerk:	Schaltschrank:	= AKS Stellen 1-9338_001_xxx_			
b		Ersteller	siganet GmbH	Hochbauamt Frankfurt / Main			Elektro		+			
a		Geprüft		Gerbermühlstr. 48			Anlage:	Zeichnungsnummer:	Seite 4/ 4			
	Änderungen	Datum	Name	Norm	VDI 3814	Ersatz für:	Dateiname:01063886	Kategorie 2	60594 Frankfurt am Main	Jalousiesteuerung	am Beispiel Südfassade	Zähler: 34

Hinweis:
Abweichungen vom dargestellten Standard sind zu dokumentieren!

Anlage



*Name der Liegenschaft unter:
www.energiemanagement.
stadt-frankfurt.de
Gebäudeautomation-AKS Liste*

a			Datum	29.02.2016		Projekt: Hochbauamt Frankfurt / Main Gerbermühlstr. 48 60594 Frankfurt am Main	Gewerk:	Elektro	Schaltschrank:	= AKS Stellen 1-9445_001_	
b			Ersteller	siganet GmbH							+
a			Geprüft						Anlage:	Beleuchtung	Zeichnungsnummer:
	Änderungen	Datum	Name	Norm	VDI 3814	Ersatz für:	Dateiname:01018082	Kategorie 2	Grundschule	Zähler: 35	

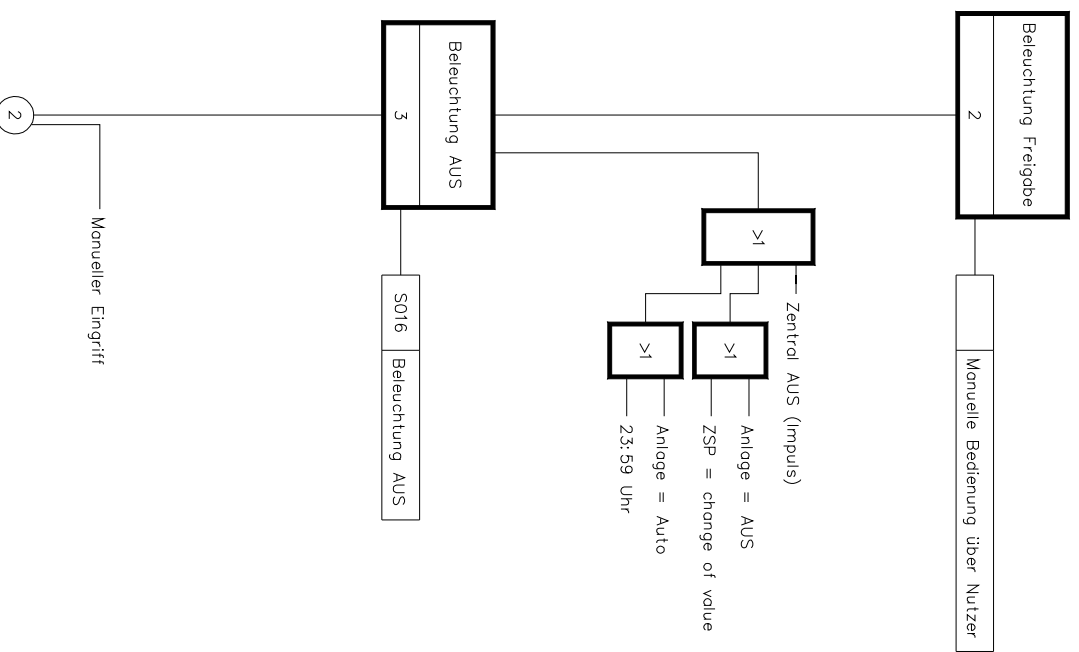
- 1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
- Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
- Stellbefehl: z.B. Zu=0=Auf=2 BA
- Pulsweitenmod.=1 BA
- 2) aktiv oder passiv

- 3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
- 4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
- 5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse

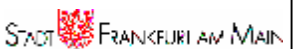
- 6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
- 7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
- 8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (Dln EN ISO 16484-5)
- 9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: Projektbibliothek GA	Ein- / Ausgabefunktionen					Verarbeitungsfunktionen													Management funktionen				Bedien- funktionen				Bemerkung																																			
	Physikalisch		Gemeinsam 3)9)			Überwachen						Steuern			Regeln				Rechnen / Optimieren																																											
	Binär-Ausgabe (Schalten/Stellen) 1)	Analog-Ausgabe (Stellen)	Binär-Eingabe (Melden)	Binär-Eingabe (Zählen)	Analog-Eingabe (Messen) 2)	Binärwert-Ausgabe (Schalten)	Analogwert-Ausgabe (Stellen/Sollwert)	Binärwert-Eingabe (Zustand)	Zählwert-Eingabe	Analogwert-Eingabe (Messen)	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P-Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)		Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h.x. geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierrückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netz wiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-/Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle											
Datenpunkt	Abschnitt		1		2			3						4			5				6							7				8				9																										
lfd. Nr.	Spalte		1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4															
1	PIR-FOO1				1								1						1																										1	1					1							Zentraler Tageslichtsensor				
2	Beleuchtung-S016																																																													
3	Schl.-Taster-S039				1								1																																																	Zentral AUS Beleuchtung
	Summe				2								2						1																																											

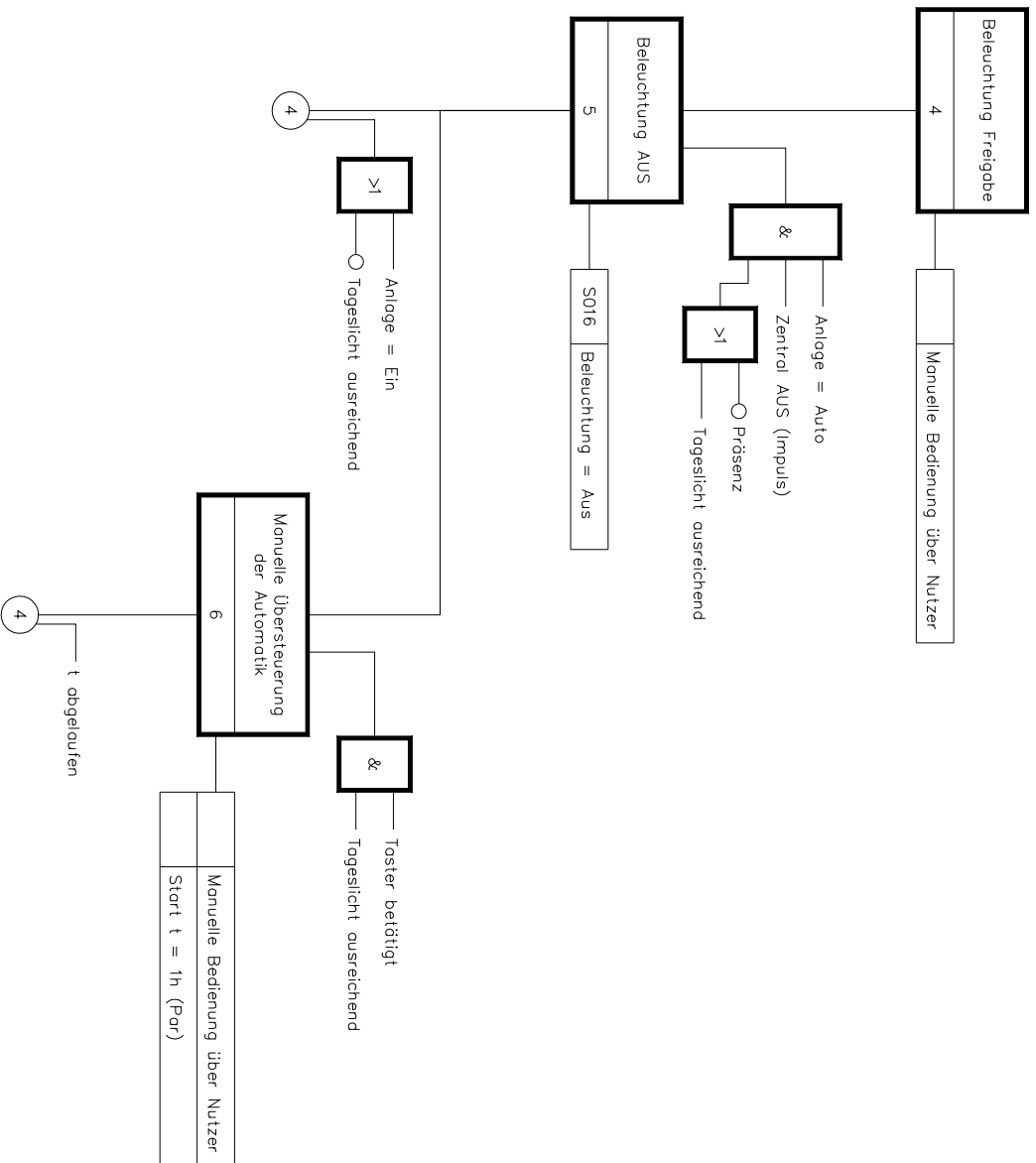
Raumart: Räume ausschließlich Klassenraum



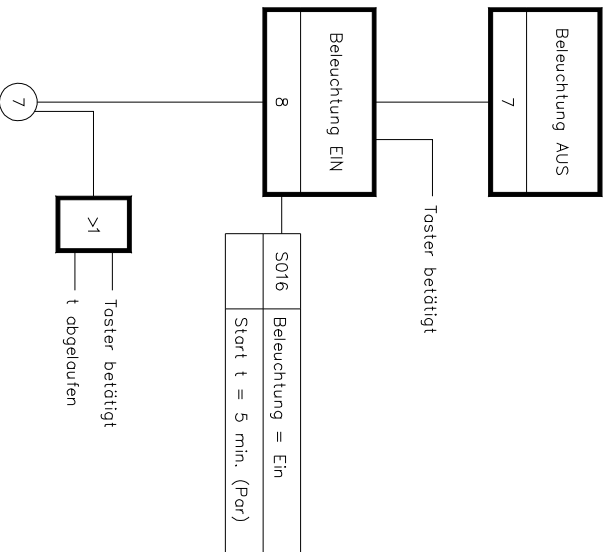
Zustandsgraph

c			Datum	29.02.2016		Projekt: Hochbauamt Frankfurt / Main Gerbermühistr. 48 60594 Frankfurt am Main	Gewerk:	Elektro	Schaltschrank:	= AKS Stellen 1-9445_001_		
b			Ersteller	siganet GmbH							+	
a			Geprüft						Anlage:	Beleuchtung	Zeichnungsnummer:	Grundschole
Änderungen		Datum	Name	Norm	VDI 3814	Ersatz für:	Dateiname:	01018082	Kategorie	2	Seite	4 / 6
											Zähler:	38

Raumart: Wenig frequentierte Räume, z.B. Flur



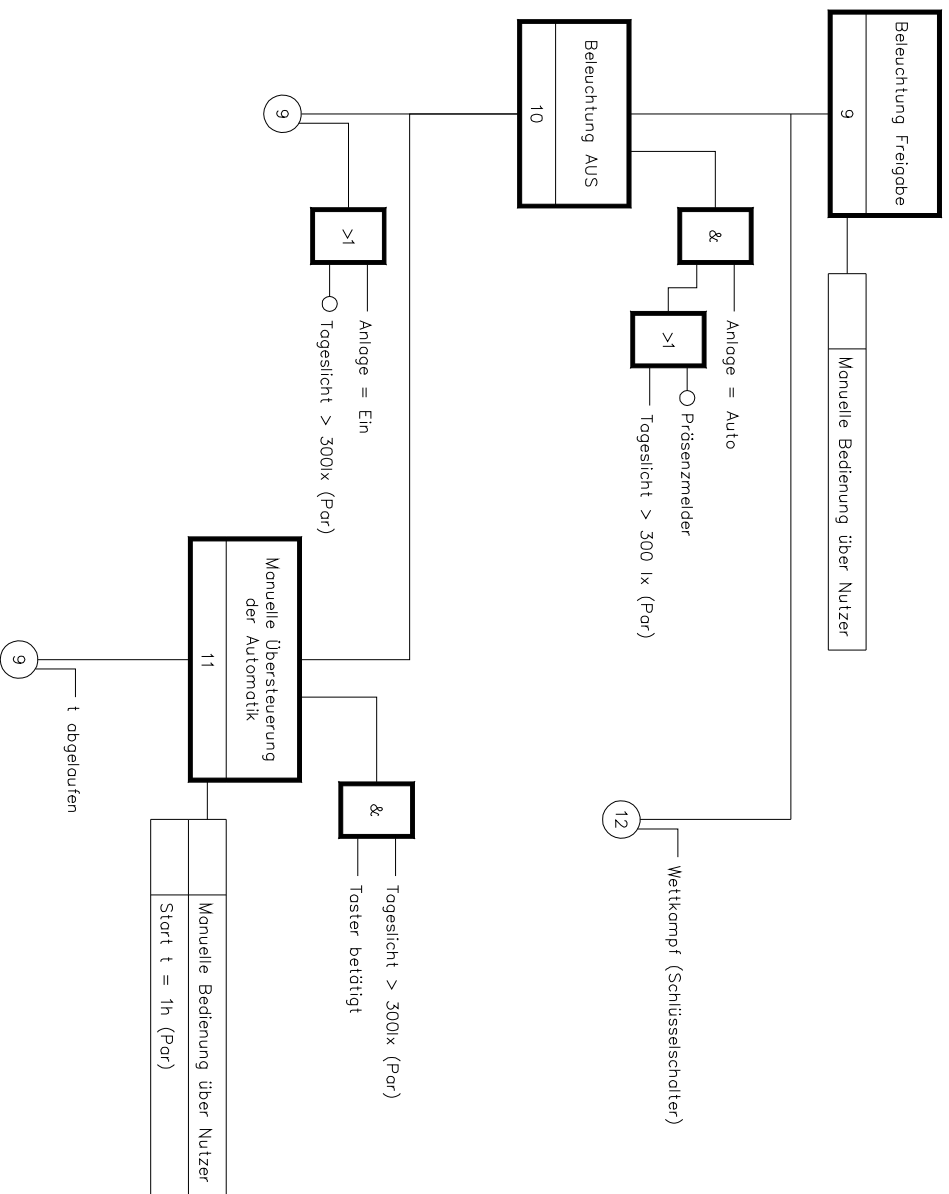
Optional über Zeitrelais



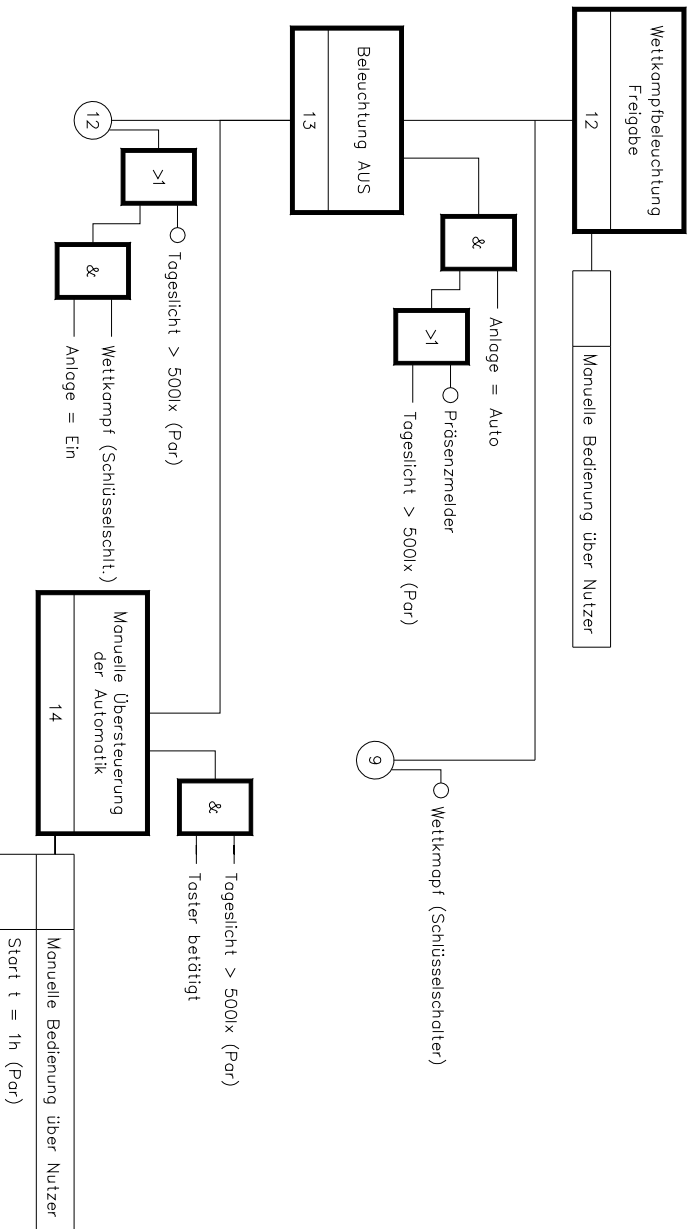
Zustandsgraph

0			Datum	29.02.2016		Projekt: Hochbauamt Frankfurt / Main Gerbermühlstr. 48 60594 Frankfurt am Main	Gewerk:	Schaltschrank:	= AKS Stellen 1-9445_001_			
0			Ersteller	siganet GmbH			Elektro		+			
0			Geprüft				Anlage:	Zeichnungsnummer:	Seite 5/ 6			
	Änderungen	Datum	Name	Norm	VDI 3814	Ersatz für:	Dateiname:01018082	Kategorie 2	60594 Frankfurt am Main	Beleuchtung	Grundschule	Zähler: 39

Raumart: Turnhalle



Wettkampfbeleuchtung (Turnhalle)

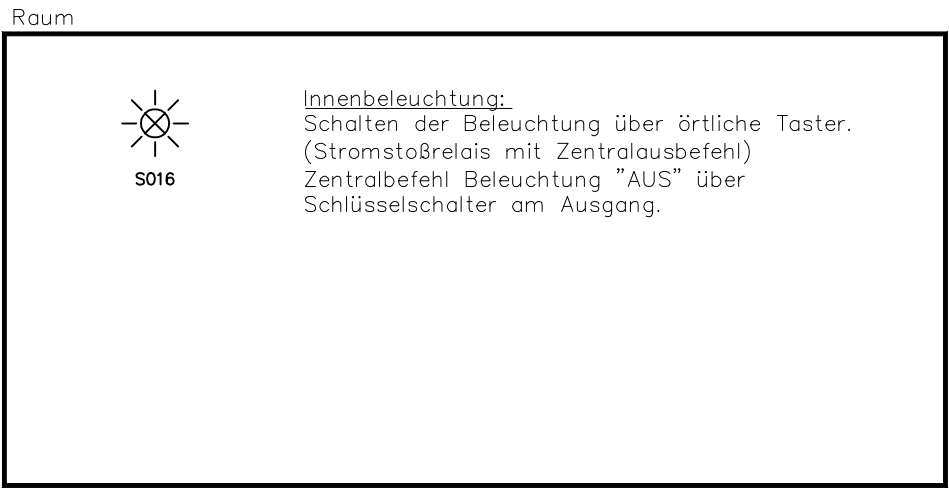


Zustandsgraph

0			Datum	29.02.2016		Projekt: Hochbauamt Frankfurt / Main Gerbermühlstr. 48 60594 Frankfurt am Main	Gewerk:	Elektro	Schaltschrank:	= AKS Stellen 1-9445_001_	
0			Ersteller	siganet GmbH				Anlage:	Beleuchtung	Zeichnungsnummer:	+ Grundschule
0			Geprüft				Ersatz für:	VDI 3814	Zeichnungsnummer:		Seite 6/ 6
Änderungen			Datum	Name	Norm	VDI 3814	Dateiname:01018082	Kategorie 2	Zähler:	40	

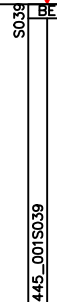
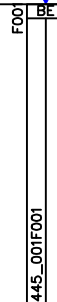
*Hinweis:
Abweichungen vom dargestellten
Standard sind zu dokumentieren!*

Anlage



Innenbeleuchtung:
Schalten der Beleuchtung über örtliche Taster.
(Stromstoßrelais mit Zentralausbefehl)
Zentralbefehl Beleuchtung "AUS" über
Schlüsselschalter am Ausgang.

zentrale Bedien- und Steuereinheiten



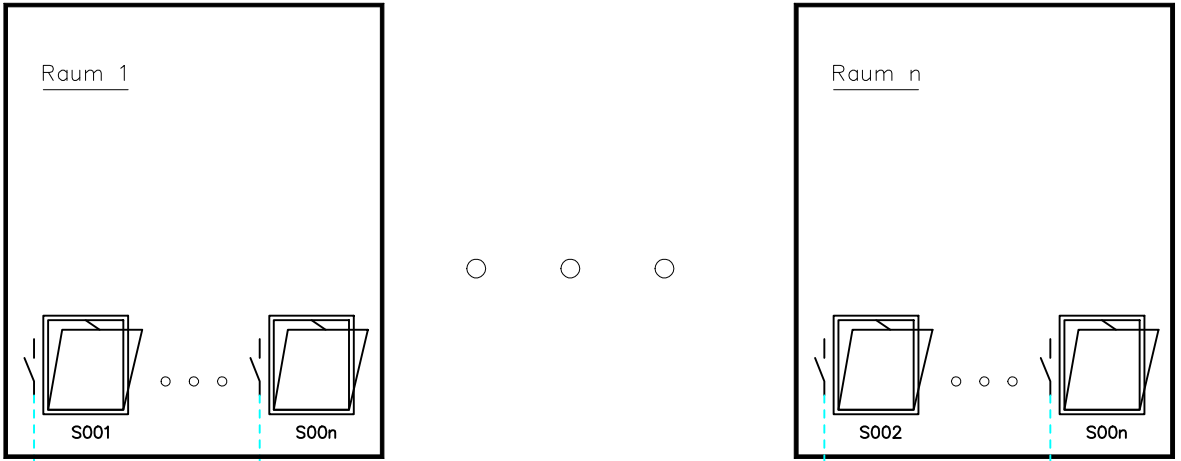
*Name der Liegenschaft unter:
www.energiemanagement.
stadt-frankfurt.de
-Gebäudeautomation-AKS Liste*

a			Datum	29.02.2016		Projekt: Hochbauamt Frankfurt / Main Gerbermühlstr. 48 60594 Frankfurt am Main	Gewerk:	Elektro	Schaltschrank:	= AKS Stellen 1-9445_001_	
b			Ersteller	siganet GmbH			Anlage:	Beleuchtung	Zeichnungsnummer:	Sporthalle	+ Seite 1/ 2
a			Geprüft				Ersatz für:	Dateiname:01063918	Kategorie 2	Zähler:	41
	Änderungen	Datum	Name	Norm	VDI 3814						

*Hinweis:
Abweichungen vom dargestellten
Standard sind zu dokumentieren!*

Anzahl der Nachlüftungsklappen Raum und Objektabhängig
 Antriebe: generell in 230V
 Ausnahme: Sicherheitsanforderungen (RWA oder Fluchtweg)
 24V mit Akkupufferung
 Steuerung der Nachlüftungsklappen zentral im Personalraum

Anlage



*Hinweis:
Müssen die Nachlüftungsklappen bei
bestimmten Wetterlagen geschlossen
werden, so ist eine Wetterstation und
die entsprechenden Szenarien vorzusehen.
Vorgabe erfolgt durch Architektur.*

S001	BA	BA		S00n	BA	BA		S002	BA	BA		S00n	BA	BA	
101				10n				102				10n			

*Name der Liegenschaft unter:
www.energiemanagement.
stadt-frankfurt.de
Gebäudeautomation-AKS Liste*

Datum		29.02.2016		Projekt:		Gewerk:		Schaltschrank:		= AKS Stellen 1-9	
Ersteller		siganet GmbH		Hochbauamt Frankfurt / Main		Elektro				+	
Geprüft				Gerbermühlstr. 48		Anlage:		Zeichnungsnummer:		Seite 1/ 3	
Änderungen		Name		Dateiname: 01065601		Nachlüftung		Grundschule		Zähler: 43	
Norm		VDI 3814		Kategorie 2		60594 Frankfurt am Main					

Gebäudeautomation

DIN EN ISO 16484-3: 2005 (D)

GA-Funktionsliste

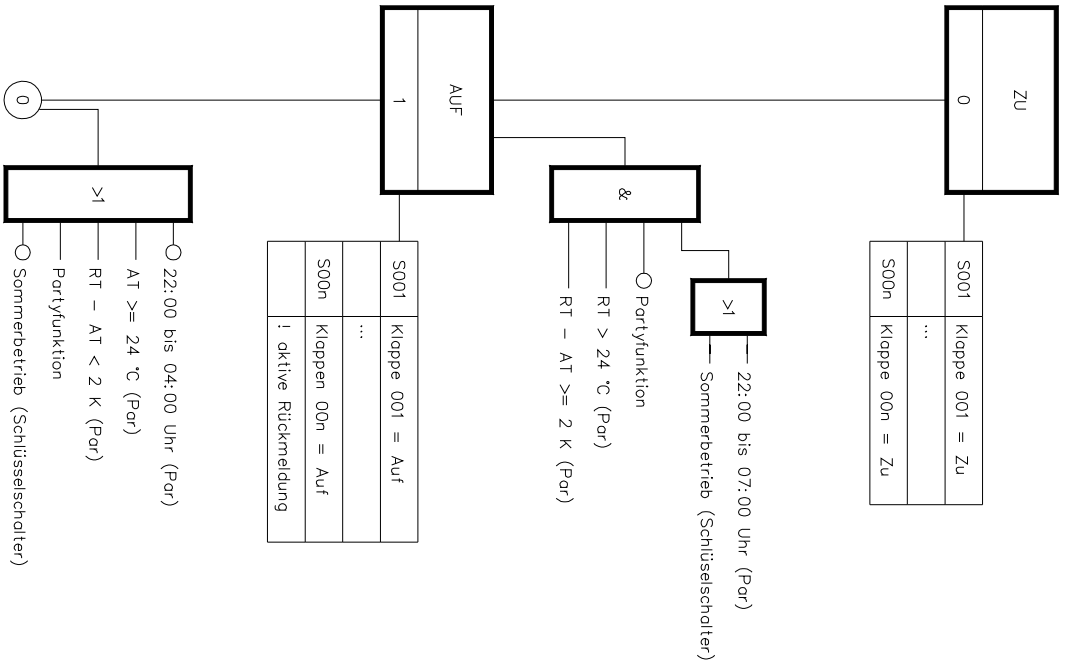
- 1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
- Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
- Stellbefehl: z.B. Zu=0-Auf=2 BA
- Pulsweitenmod.=1 BA
- 2) aktiv oder passiv

- 3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
- 4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
- 5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse

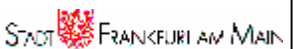
- 6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
- 7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
- 8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (Dln EN ISO 16484-5)
- 9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: Projektbibliothek GA		Ein- / Ausgabefunktionen					Verarbeitungsfunktionen													Management funktionen				Bedien- funktionen																																
		Physikalisch		Gemeinsam 3)9)			Überwachen						Steuern					Regeln								Rechnen / Optimieren																														
		Binär-Ausgabe (Schalten/Stellen) 1)	Analog-Ausgabe (Stellen)	Binär-Eingabe (Melden)	Binär-Eingabe (Zählen)	Analog-Eingabe (Messen) 2)	Binärwert-Ausgabe (Schalten)	Analogwert-Ausgabe (Stellen/Sollwert)	Binärwert-Eingabe (Zustand)	Zählwert-Eingabe	Analogwert-Eingabe (Messen)	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P-Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	n.x. geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netz wiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-/Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext	Nachricht an externe Stelle					
Datenpunkt	Abschnitt	1					3						4					5								6							7				8				9															
lf. Nr.	Spalte	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	1	2	3	4	1	2	3	4	Bemerkung					
1	Raum 1-Fensterantrieb-S001	2																																										2	1							2				AUF/ZU
2	Raum 1-Fensterantrieb-S00n	2																																									2	1							2				AUF/ZU	
3	Raum n-Fensterantrieb-S002	2																																								2	1							2				AUF/ZU		
4	Raum n-Fensterantrieb-S00n	2																																								2	1							2				AUF/ZU		
Summe		8																																								8	4							8						
a	Datum	29.02.2016		Ersteller		siganet GmbH		Geprüft		VDI 3814		Ersatz für:		Dateiname:01065601		Kategorie 2		Projekt:		Hochbauamt Frankfurt / Main		Gerbermühistr. 48		60594 Frankfurt am Main		Gewerk:		Elektro		Schaltschrank:		= AKS Stellen 1-9		+		Seite 2/ 3		Zähler: 44																		
b	Änderungen	Datum	Name	Norm	VDI 3814	Ersatz für:	Dateiname:01065601	Kategorie 2	Projekt:	Hochbauamt Frankfurt / Main	Gerbermühistr. 48	60594 Frankfurt am Main	Gewerk:	Elektro	Schaltschrank:	Zeichnungsnummer:	Grundschule	Seite	2/ 3	Zähler:	44																																			

Tableau siehe:
 Elektro
 Bedientableau
 Hausverwalter



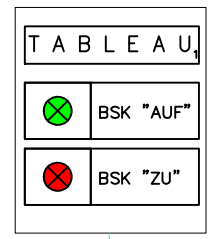
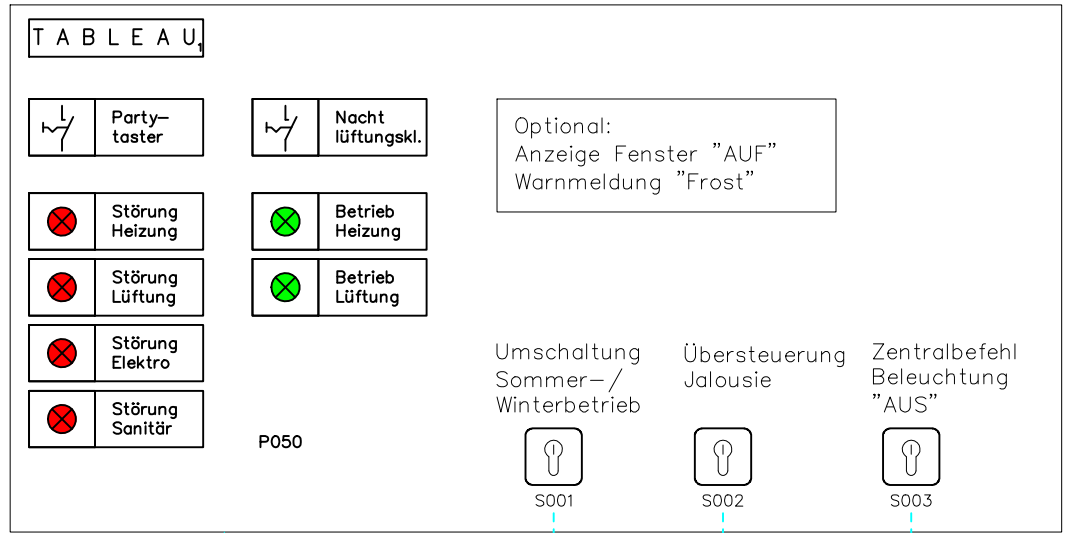
Zustandsgraph

a		Datum	29.02.2016		Projekt:	Gewerk:	Schaltschrank:	= AKS Stellen 1-9	
b		Ersteller	siganet GmbH		Hochbauamt Frankfurt / Main	Elektro		+	
a		Geprüft			Gerbermühistr. 48	Anlage:	Zeichnungsnummer:	Seite 3/ 3	
	Änderungen	Datum	Name	Norm	VDI 3814	Ersatz für:	60594 Frankfurt am Main	Grundschule	Zähler: 45
					01065601	Kategorie 2			

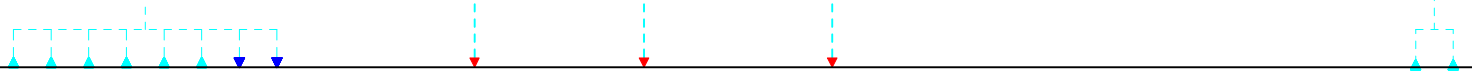
*Hinweis:
Abweichungen vom dargestellten
Standard sind zu dokumentieren!*

Anlage

Hausverwaltung



P050

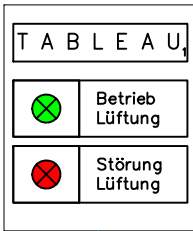


*Name der Liegenschaft unter:
www.energiemanagement.
stadt-frankfurt.de
Gebäudeautomation-AKS Liste*

a			Datum	29.02.2016		Projekt: Hochbauamt Frankfurt / Main Gerbermühlstr. 48 60594 Frankfurt am Main	Gewerk:	Schaltschrank:	= AKS Stellen 1-9483_001_A192	
b		Ersteller	dis				Elektro		+	
a		Geprüft					Anlage:	Zeichnungsnummer:	Seite 1/ 2	
Änderungen	Datum	Name	Norm	VDI 3814	Ersatz für:	Dateiname:01065582	Kategorie 2	Bedientableau	Hausverwalter	Zähler: 46

*Hinweis:
Abweichungen vom dargestellten
Standard sind zu dokumentieren!*

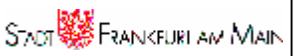
Anlage



P050



*Name der Liegenschaft unter:
www.energiemanagement.
stadt-frankfurt.de
Gebäudeautomation-AKS Liste*

a			Datum	29.02.2016		Projekt: Hochbauamt Frankfurt / Main Gerbermühlstr. 48 60594 Frankfurt am Main	Gewerk:	Schaltschrank:	= AKS Stellen 1-9483_001_A192	
b		Ersteller	dis							+
a		Geprüft						Anlage:	Zeichnungsnummer:	Seite 1/ 2
	Änderungen	Datum	Name	Norm	VDI 3814	Ersatz für:	Dateiname:01065583	Kategorie 2	Betriebsanzeige RL	Zähler: 48

- 1) Dauerbefehl: z.B. 0,I,II=2 BA
- Impulsbefehl: z.B. 0,I,II=3 BA
- Stellbefehl: z.B. Zu=0-Auf=2 BA
- Pulsweitenmod.=1 BA
- 2) aktiv oder passiv

- 3) Nur gemeinsame, kommunikative Datenpunkte von Fremdsystemen für interoperable Funktionen
- 4) Pro Eingangs-Benutzeradresse zum a) Zusammenfassen, b) Verzögern und c) Unterdrücken von Meldungen
- 5) Pro Ausgangs-Benutzeradresse

- 6) Stellausgabe: z.B. 3-Punkt = 2 x 2-Punkt
- 7) Pro Eingangs-Benutzeradresse
- 8) z.B. Gerätestatus, Zeitschalttabelle, Sicherheitspkt., Regler, Datei (Dln EN ISO 16484-5)
- 9) Falls erforderlich sind bei gemeinsamen (shared) Datenpunkten die Funktionen im Client mit "A" und die im Server mit "B" zu kennzeichnen (siehe BIBBs)

Titel: Projektbibliothek GA	Ein- / Ausgabefunktionen					Verarbeitungsfunktionen													Management funktionen				Bedien- funktionen																										
	Physikalisch		Gemeinsam 3)9)			Überwachen						Steuern					Regeln		Rechnen / Optimieren																														
	Binär-Ausgabe (Schalten/Stellen) 1)	Analog-Ausgabe (Stellen)	Binär-Eingabe (Melden)	Binär-Eingabe (Zählen)	Analog-Eingabe (Messen) 2)	Binärwert-Ausgabe (Schalten)	Analogwert-Ausgabe (Stellen/Sollwert)	Binärwert-Eingabe (Zustand)	Zählwert-Eingabe	Analogwert-Eingabe (Messen)	Grenzwert fest	Grenzwert gleitend	Betriebsstundenerfassung	Ereigniszählung	Befehlsausführkontrolle	Meldungsbearbeitung 4)	Anlagensteuerung	Motorsteuerung	Umschaltung 5)	Folgesteuerung 5)	Sicherheits-/Frostschutzsteuerung	P-Regelung	PI / PID Regelung	Sollwertführung / -kennlinie	Stellausgabe stetig	Stellausgabe 2-Punkt 6)	Stellausgabe Pulsweitenmodulation	Begrenzung Sollwert/Stellgröße	Parameterumschaltung	h.x. geführte Strategie 7)	Arithmetische Berechnung 7)	Ereignisabhängiges Schalten	Zeitabhängiges Schalten	Gleitendes Ein-/Ausschalten	Zyklisches Schalten	Nachkühlbetrieb	Gebäudetemperaturbegrenzung	Energierrückgewinnung 7)	Netzersatzbetrieb	Netz wiederkehrprogramm	Höchstlastbegrenzung	Tarifabhängiges Schalten	Ein-/Ausgabe Objekttyp 9)	Komplexer Objekttyp 8) 9)	Ereignis Langzeitspeicherung	Historisierung in Datenbank	Grafik / Anlagenbild	Dynamische Einblendung	Ereignis-Anweisungstext
Datenpunkt	Abschnitt					3						4					5		6						7				8				9																
lf. Nr.	Spalte					1 2 3 4 5						1 2 3 4 5					1 2		1 2 3 4 5 6 7 8						1 2 3 4				1 2 3 4				Bemerkung																
1	Betriebsanzeige--P050																								2				2				RLT EIN/AUS																
Summe					2																		2				2																						

Bedientableau Hausverwalter, Elektro, Stadt Frankfurt [1]

Hausverwalter

TABLEAU



Störung Heizung



"FROST" - Fenster auf in Raum n



Störung Lüftung



Störung Elektro



Störung Sanitär

**Umschaltung/
Schlüsselschaltung**



Umschaltung Sommer-/Winterbetrieb




Jalousie: Übersteuerung



Beleuchtung: Zentral AUS

Stat. Heizkreis, Heizung, Stadt Frankfurt [1]

 T 0,0 °C



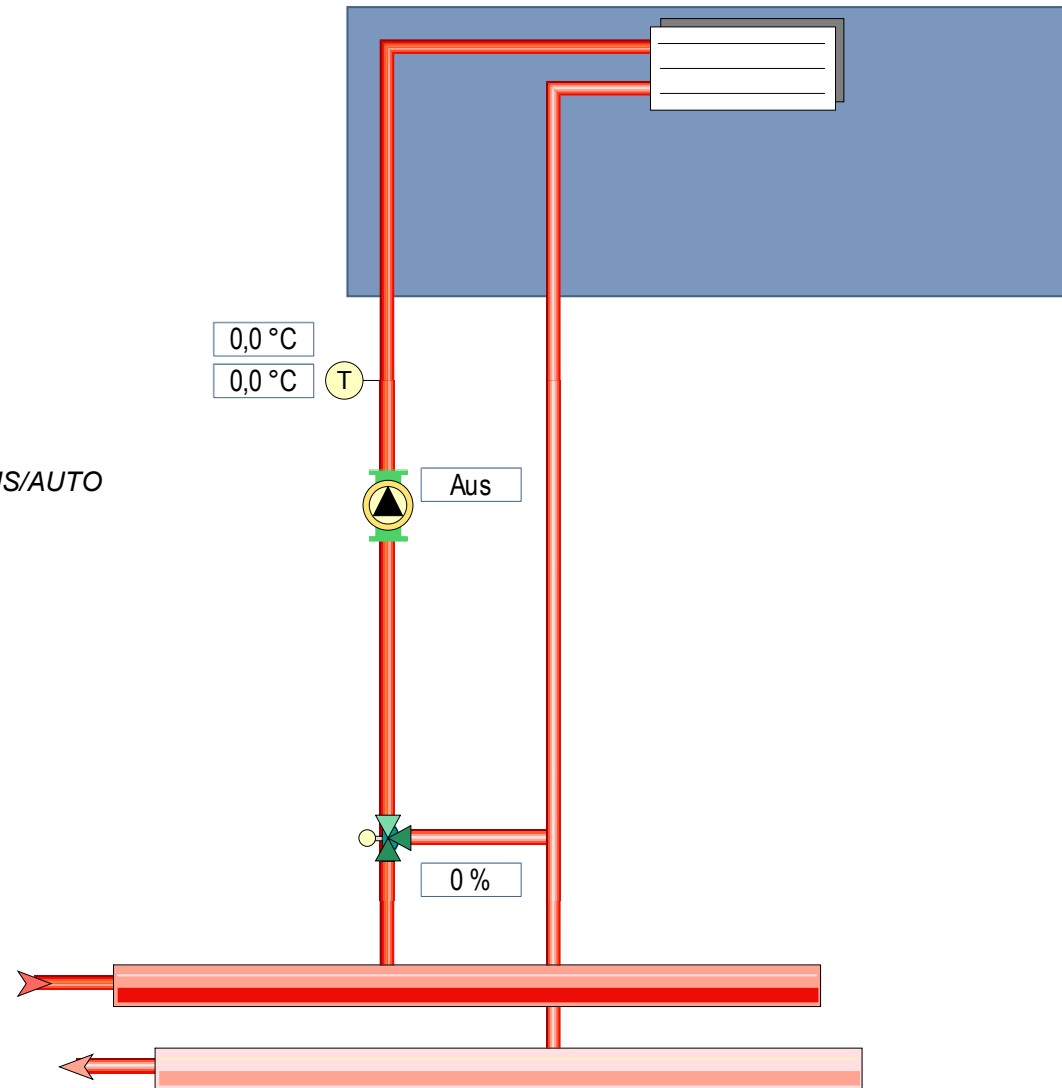
Freigabe EIN/AUS/AUTO



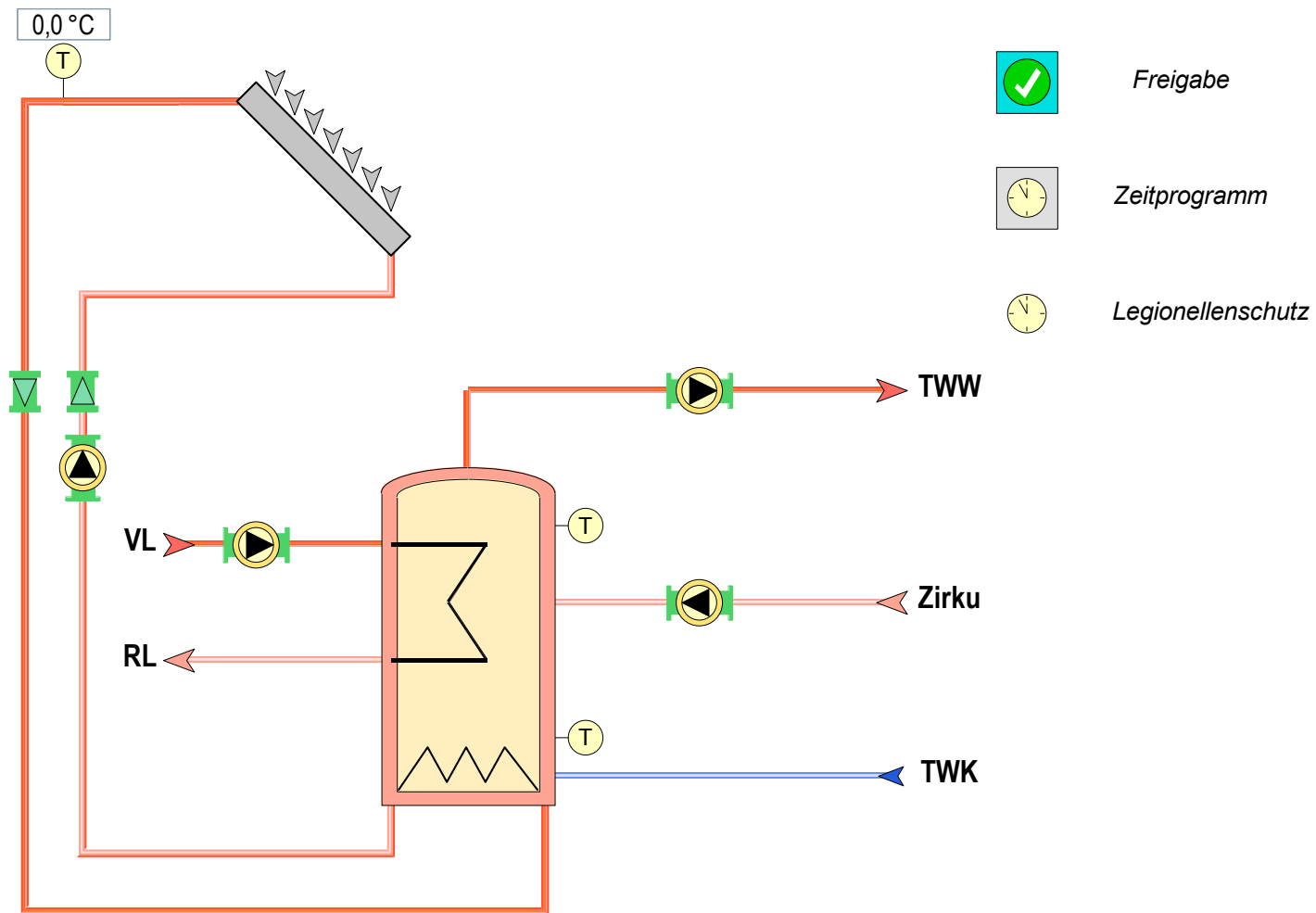
Zeitprogramm



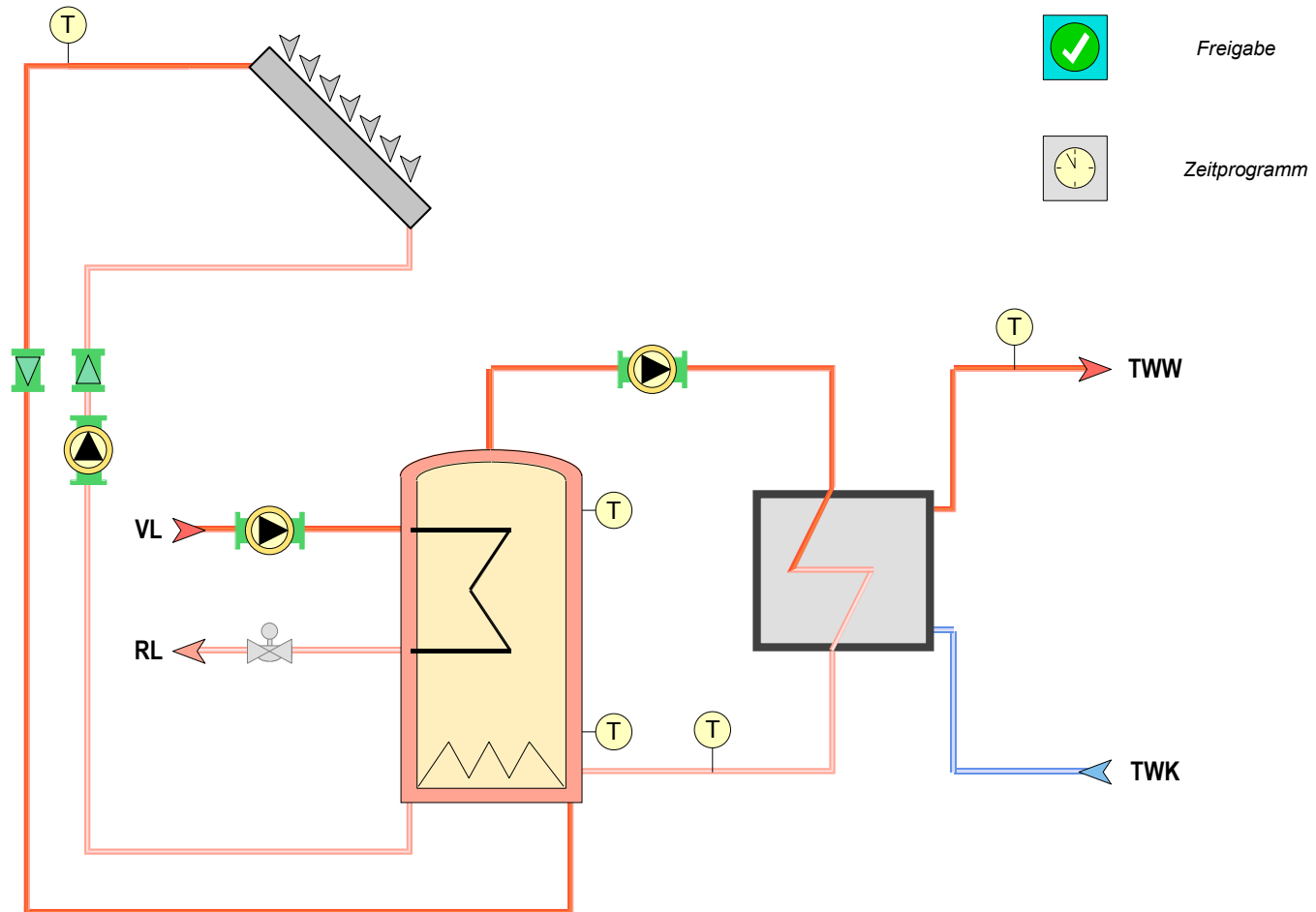
Heizkurve



Warmwasserbereitung, Heizung, Stadt Frankfurt [1]



Warmwasserbereitung FW-Station, Heizung, Stadt Frankfurt [1]



RLT-Anlage, Lüftung, Stadt Frankfurt [1]

