



Funktionsbeschreibung:
 Prio 1 – Biomasseerzeuger versorgen alles
 Prio 2 – Leistung zu klein -> dann Hotel Hirsch über Gaskessel
 Prio 3 – Weiterhin Leistung zu klein -> dann Haus des Gastes von Hotel Hirsch aus versorgt
 Prio 4 – Ausfall Biomasseerzeuger -> dann alles vom Hotel Hirsch aus versorgt

Funktion Prio:

1. Biomassewärme zu Hotel Hirsch:	P3	EN		AUS	
		Bedingung 1	Bedingung 2	Bedingung 1	Bedingung 2
		Wärme vorhanden	Bedarf vorhanden	keine Wärme vorhanden	kein Bedarf vorhanden
		T3 > Tsoll und T10 < Tsoll		T3 < Tsoll oder T9 > Tsoll	
		V3 – AB-A		V3 – AB-B	
		V5 – AB-B		V5 – AB-A	
2. Gaskesselwärme zu Museum / Biomassewärme:	P5	Bedingung 1	Bedingung 2	Bedingung 1	Bedingung 2
			Bedarf		kein Bedarf vorhanden
		P3 AUS und T1 < Tsoll		P3 AN oder T2 > Tsoll	
		V3 – AB-B		V3 – AB-A	
		V5 – AB-A		V5 – AB-B	
3. Versorgung über Biomassewärme:	P4 / V4	Bedingung 1	Bedingung 2	Bedingung 1	Bedingung 2
		Anforderung Heizen	Wärme vorhanden	keine Anforderung	keine Wärme vorhanden
		Heizen Haus des Gastes AN und T4 > Tsoll		Heizen Haus des Gastes AUS oder T2 < Tsoll	
4. Versorgung über Hotel Hirsch:	P6 / V6	Bedingung 1	Bedingung 2	Bedingung 1	Bedingung 2
		Anforderung	keine Anforderung		keine Anforderung
		Heizen Haus des Gastes AN und P4 AUS		Heizen Haus des Gastes AUS oder P4 AN	

Wärmeerzeuger:

	EN	AUS
Hackschnitzel	T5 < Tsoll T5 oder T4 < Tsoll T7 > Tsoll	
Gaskessel	T11 < Tsoll	T12 > Tsoll

Speichervolumen dynamisch:

WEZ Hackschnitzel	V10	T4 > Tsoll => V10 AB-A	Speicher groß
		T4 < Tsoll => V10 AB-B	Speicher klein

Verbraucher:

V11	T8 > T4 => V11 AB-B	Speicher klein
	T8 < T4 => V11 AB-A <th>Speicher groß</th>	Speicher groß

- Legende**
- HL Heizung HL
 - HLB Heizung RL
 - TKW Trinkwasser kalt
 - AG Abgasleitung
 - ERGAS Erdgas
 - MSR MSR

- Abperrventil
- Strangpfeilverteiler (Heizung)
- Dreieckventil
- Abperrkappe
- Rücklaufkappe
- Kippventil
- Sicherheitsventil
- Pumpe
- Wärmemengenzähler
- Trockenphon
- Erdfüllung
- Erterhebung
- Membranabdichtungsfüll
- Plattenwärmetauscher
- Heizrohr / Verbraucher
- Motorschieb
- Thermometer
- Kompressor
- Floreschenverbindung
- Schaltklingler
- Dochabflurventilator
- Rohrbohrer
- Abperrventil
- Hochdruckphon
- Floreschenverbindung
- Gasdruckregler
- Thermisch ausdehnende Abperrventil
- Gaszähler
- MSR-Regler

Ventile/Klappen und sonst. elektrische Anschlüsse (MSR):
 Elektrischer Anschluss und Spannungsversorgung durch Gewerk MSR

Bezeichnung	Dreieckventil Hackschnitzel	Dreieckventil Hackschnitzel-Speicher	Dreieckventil Ventiler-Speicher	Dreieckventil Ventiler-Speicher Heizer	Dreieckventil Speicher Heizer-Ventiler	Dreieckventil Gaskessel	Schutz Nennleistung	Dreieckventil V4, VEC	Motorenventil V4, VEC	Motorenventil V6, VEC
Fabrikat/BN	50	50	50	50	50	50	40	50	50	50
Vers	0-10 V	0-10 V	0-10 V	0-10 V	0-10 V	0-10 V	10	0-10 V	0-10 V	0-10 V
Speisepotential	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V	24 V
Nennleistung										
Bemerkung	...						Verkauf immer auf unter 25C			

Pumpen/Wärmeerzeuger und sonst. elektrische Anschlüsse (MSR):
 Elektrischer Anschluss und Spannungsversorgung durch Gewerk MSR

Bezeichnung	Pumpe Hackschnitzel	Pumpe Museum	Pumpe Ventiler-Speicher	Pumpe Ventiler-Speicher Heizer	Pumpe Ventiler-Speicher Heizer	Pumpe Speicher Heizer	Pumpe Speicher Heizer	Pumpe Ventiler Heizer	Pumpe Gaskessel
Fabrikat/Typ	Wilo Stratos 40/1-4	Wilo Stratos 30/1-12	Wilo Stratos 40/1-4	Wilo Stratos 40/1-4	Wilo Stratos 40/1-4	Wilo Stratos 40/1-4	Wilo Stratos 40/1-4	Wilo Stratos 50/1-8	
Fördermenge	6,45 m³/h	6,3 m³/h	6,62 m³/h	6,62 m³/h	6,62 m³/h	6,62 m³/h	6,62 m³/h	11,61 m³/h	
Förderhöhe	2,0 m	2,5 m	3,0 m	3,0 m	3,0 m	3,0 m	3,0 m	2,0 m	
Nennleistung	0,13 kW	0,085 kW	0,13 kW	...	0,13 kW	0,13 kW	0,13 kW	0,31 kW	
Nennspannung	1-230 V / 50 Hz	1-230 V / 50 Hz	1-230 V / 50 Hz	1-230 V / 50 Hz	1-230 V / 50 Hz	1-230 V / 50 Hz	1-230 V / 50 Hz	1-230 V / 50 Hz	
Nennstrom	1,2 A	0,38 A	1,2 A	...	1,2 A	1,2 A	1,2 A	1,37 A	
Bemerkung	...								

Pumpen/Wärmeerzeuger und sonst. elektrische Anschlüsse (ELT):
 Elektrischer Anschluss und Spannungsversorgung durch Gewerk ELT

Bezeichnung	Hackschnitzel	Gaskessel
Fabrikat/Typ	Pyrot 150	Wipac 200
Fördermenge		
Förderhöhe		
Nennleistung	150 kW	270 kW
Nennspannung	3-400 V / 50 Hz	1-230 V / 50 Hz
Nennleistung elektrisch	12,07 kW	

2	02.09.2013	MM	
1	17.07.2013	TG	
0	11.06.2013	MMTG	Gezeichnet
Index	Datum	Name	Änderung
Maier, Nahwärme Ottebeuren		12490	
Ausführungsplanung		%	
Funktionsschema Heizungstechnik		5111	

KTO engineering
 Ingenieurbüro für Technische Gebäudeausrüstung, Gebäudeautomation, Raumtechnik, Medien, Techn. Facilitymanagement, Energiemanagement, Energieberatung, ENEC-Berechnungen
 KTO engineering GBR, Gewerbestrasse 8, 87767 Wolfertschweiden, Tel.: 08334/25920-0, Fax: 08334/25920-299, Mail: info@kto-engineering.de