

```
0001 PROGRAM Initialisierung
0002 VAR
0003     Init_DE: SET_DIGITAL_INPUT_OFFSET;
0004     Init_DO: SET_DIGITAL_OUTPUT_OFFSET;
0005 END_VAR
```

```
0001 (*mit Offset 64 beginnen die Digital- Ein- und Ausgänge je bei 32.0*
0002 dies wird gemacht, damit die AE und AA Karten immer vorne liegen*);
```

```
0003
0004
0005 Init_DE(en:=TRUE,DIG_IN_OFFSET:=64);
0006 Init_DO(en:=TRUE,DIG_OUT_OFFSET:=64);
```

```
0007
0008
0009
0010
0011
0012
```

```

0001 PROGRAM ZeitDaten
0002 VAR
0003     zeit_str: STRING;
0004     Tagstr: STRING;
0005     Jahrstr: STRING;
0006     Monstr: STRING;
0007     stdstr: STRING;
0008     Minstr: STRING;
0009     Sekstr: STRING;
0010 END_VAR

```

```

0001 (*Mit diesem Programmteil wird die Uhrzeit vom Controller so aufbereitet, dass
0002     andere Programme die einzelnen Bereiche via 16Bit Werte auslesen können.
0003     Dies wird insbesondere für Cimrex benötigt, der keine eigene Sntp Funktion besitzt.
0004     Hier wird als Zeitquelle der Controller via Modbus und Startadresse 414468 angegeben,
0005     damit die einzelnen Werte in der richtigen Reihenfolge ausgelesen werden.
0006     Im Wago/Wizcon entspricht diese Adresse MW1090 oder Tag "01814468" bei dezimaler Adressierung.

```

```

0007
0008     Marlabur AG R.Burkat Sept.04*)

```

```

0009
0010
0011 zeit_str:=DT_TO_STRING(Zeit);
0012 Jahrstr := MID (zeit_str,2,6);
0013 Monstr := MID (zeit_str,2,9);
0014 Tagstr := MID (zeit_str,2,12);
0015 Stdstr := MID (zeit_str,2,15);
0016 Minstr := MID (zeit_str,2,18);
0017 Sekstr := MID (zeit_str,2,21);

```

```

0018
0019
0020 %MW2180;                (*Register MD1090 = 414468          *)
0021 %MW2181:=1;            (*Register          414469   Tag (Start?) *)
0022 %MW2182:=STRING_TO_WORD(Monstr); (*Register          414470   Monat      *)
0023 %MW2183:=STRING_TO_WORD(Tagstr); (*Register          414471   Tag       *)
0024 %MW2184:=STRING_TO_WORD(Jahrstr); (*Register          414472   Jahr      *)
0025 %MW2185:=STRING_TO_WORD(Stdstr); (*Register          414473   Std.     *)
0026 %MW2186:=STRING_TO_WORD(Minstr); (*Register          414474   Min      *)
0027 %MW2187:=STRING_TO_WORD(Sekstr); (*Register          414475   Sek      *)

```

```

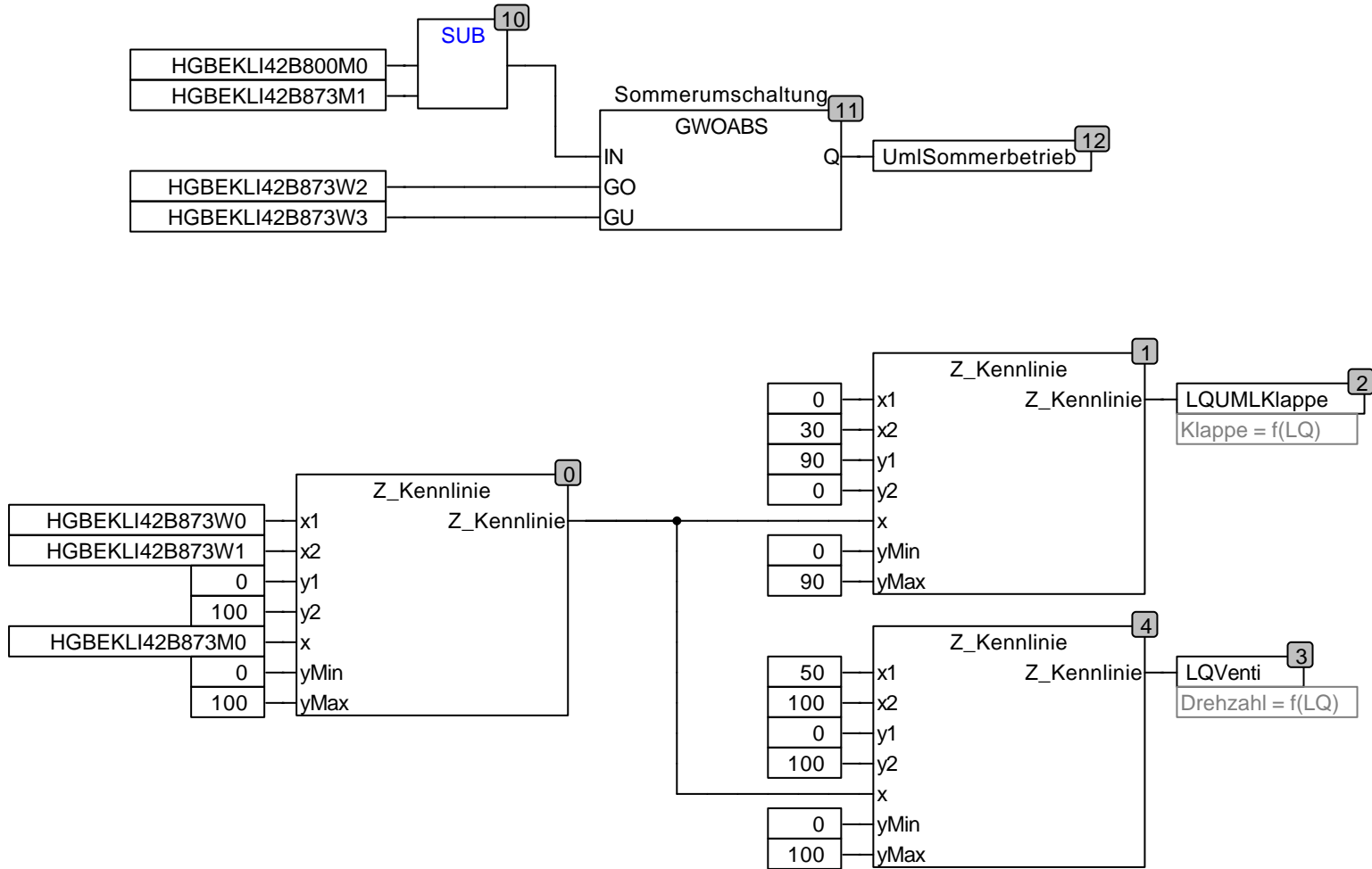
0001 PROGRAM Input_Output
0002 VAR
0003     Z: DWORD := 1;
0004     UmrechnungKlappenKennlinie: REAL;
0005     UmrechnungVentiKennlinie: REAL;
0006 END_VAR

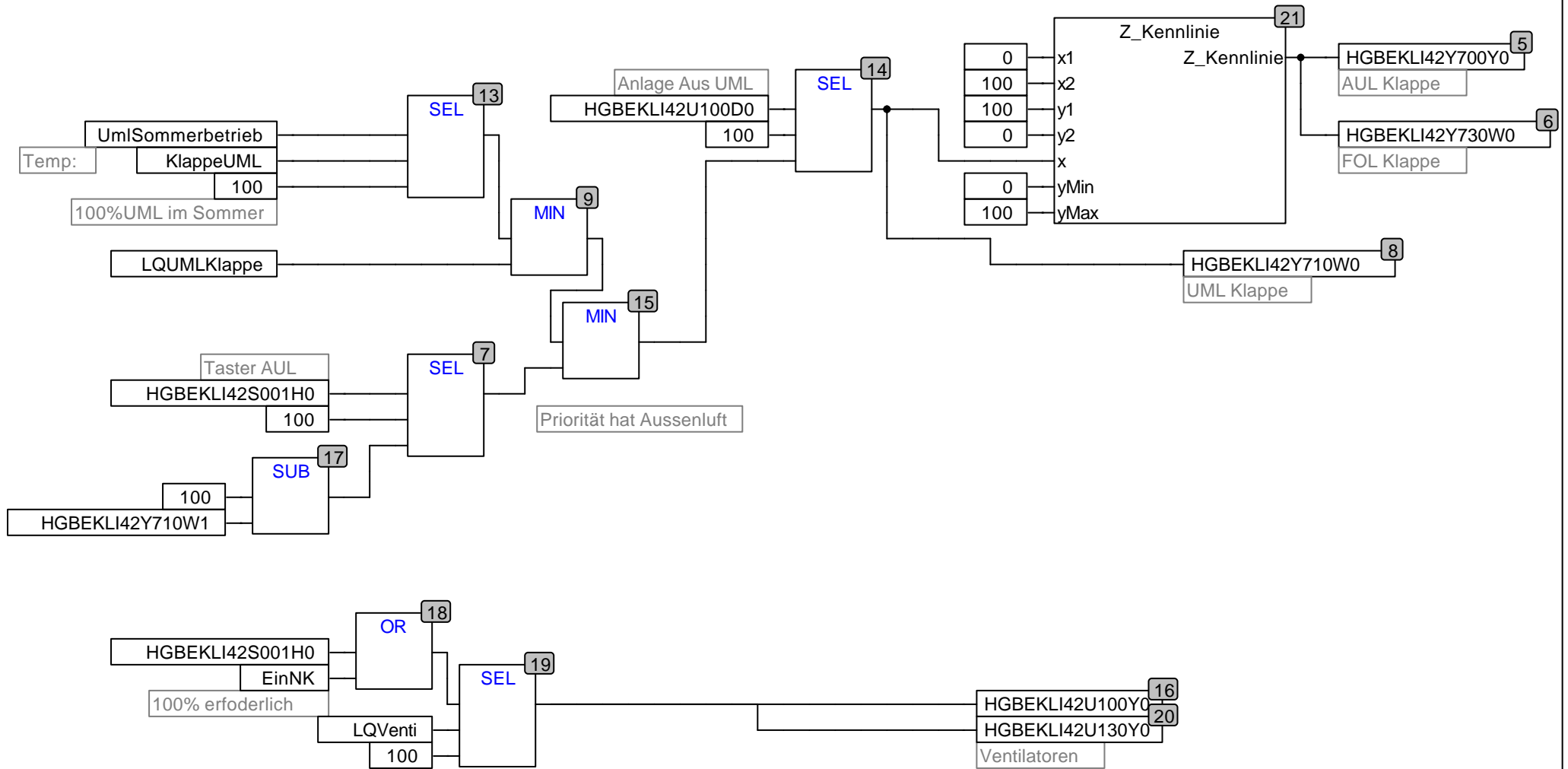
0001
0002 (* Dies Daten werden direkt aus Excel Engineering Tool importiert*)
0003 Z:=Z+1; IF z>100000 THEN z:=1; END_IF;
0004
0005 UmrechnungKlappenKennlinie:=Z_Kennlinie(
0006     x1:=0,
0007     x2:=100,
0008     y1:=30,
0009     y2:=100,
0010     HGBEKLI42Y700Y0,
0011     yMin:=0,
0012     yMax:=100);
0013
0014 HGBEKLI42B800M0 := 0.1*%IW8; (* Fühler Aussenlufttemperatur °C *)
0015 %QW4 := REAL_TO_WORD (327.6*UmrechnungKlappenKennlinie); (* Aussenluftklappe % *)
0016 %QX32.0 := HGBEKLI42U100S0; (* Zuluftventilator FU Ein *)
0017 HGBEKLI42U100D0 := %IX32.0; (* Zuluftventilator FU Ein *)
0018 %QW0 := REAL_TO_WORD (327.6*HGBEKLI42U100Y0); (* Zuluftventilator FU % *)
0019 HGBEKLI42U100A0 := %IX32.4; (* Zuluftventilator FU Motorschutzschalter Ausgelöst *)
0020 HGBEKLI42U100A1 := ZULFuStGehalten OR %IX32.2; (* Zuluftventilator FU Gerät Ausgelöst *)
0021 %QW2 := REAL_TO_WORD (327.6*HGBEKLI42Y200Y0); (* Lufterhitzer-Ventil % *)
0022 %QX32.2 := HGBEKLI42M200S0; (* Lufterhitzer-Pumpe Ein *)
0023 HGBEKLI42M200D0 := %IX32.6; (* Lufterhitzer-Pumpe Ein *)
0024 HGBEKLI42M200A0 := %IX32.7; (* Lufterhitzer-Pumpe Ausgelöst *)
0025 HGBEKLI42B803M0 := 0.1*%IW9; (* Fühler Zulufttemperatur nach LE °C *)
0026 HGBEKLI42F900A0 := FrostGehalten OR NOT(%IX32.12); (* Frostschutzwächter Ausgelöst *)
0027 %QW3 := REAL_TO_WORD (327.6*HGBEKLI42Y300Y0); (* Luftkühler-Ventil % *)
0028 HGBEKLI42B804M0 := 0.1*%IW10; (* Fühler Zulufttemperatur °C *)
0029 HGBEKLI42B871M0 := (HGBEKLI42B871M0*99+0.06103515625*%IW0)/100; (* Raumfühler 1 Luftqualität ppm *)
0030 HGBEKLI42B871M1 := (HGBEKLI42B871M1*99+0.00152587890625*%IW1)/100; (* Raumfühler 1 Raumtemperatur °C *)
0031 HGBEKLI42B872M0 := (HGBEKLI42B872M0*99+0.06103515625*%IW2)/100; (* Raumfühler 2 Luftqualität ppm *)
0032 HGBEKLI42B872M1 := (HGBEKLI42B872M1*99+0.00152587890625*%IW3)/100; (* Raumfühler 2 Raumtemperatur °C *)
0033 HGBEKLI42B810M0 := 0.1*%IW11; (* Raumfühler 3 Temperatur °C *)
0034 HGBEKLI42B811M0 := 0.1*%IW12; (* Raumfühler 4 Temperatur °C *)

```

0035	HGBECLI42B812M0 := 0.1*%IW13; (* Raumfühler 5 Temperatur °C *)
0036	HGBECLI42S001D0 := %IX32.10; (* Taster Klimaanlage 100% Ein *)
0037	%QX32.8 := HGBECLI42S001S0; (* Signalisation Betrieb 100% (Vor Ort) Ein *)
0038	HGBECLI42B873M0 := (HGBECLI42B873M0*99+0.06103515625*%IW4)/100; (* Abluftqualität ppm *)
0039	HGBECLI42B873M1 := (HGBECLI42B873M1*99+0.00152587890625*%IW5)/100; (* Ablufttemperatur °C *)
0040	%QX32.1 := HGBECLI42U130S0; (* Abluftventilator FU Ein *)
0041	HGBECLI42U130D0 := %IX32.1; (* Abluftventilator FU Ein *)
0042	%QW1 := REAL_TO_WORD (327.6*HGBECLI42U130Y0); (* Abluftventilator FU % *)
0043	HGBECLI42U130A0 := %IX32.5; (* Abluftventilator FU Motorschutzschalter Ausgelöst *)
0044	HGBECLI42U130A1 := FOLFuStGehalten OR %IX32.3; (* Abluftventilator FU Gerät Ausgelöst *)
0045	HGBECLI42S005D0 := %IX32.15; (* Anlagenschalter Ein *)
0046	HGBECLI42S005D1 := %IX32.14; (* Anlagenschalter Auto *)
0047	HGBECLI42S011D0 := %IX32.11; (* Anlage Quittiertaste Ein *)
0048	HGBECLI42S012A0 := NOT(%IX32.9); (* Brandabschaltung Ausgelöst *)
0049	HGBECLI42K001A0 := NOT(%IX32.8) OR (HGBECLI42S012A0 AND HGBECLI42F900A0); (* Steuerspannung 230/24V Ausgelöst *)
0050	%QX32.6 := HGBECLI42K011S0; (* Watchdog Puls Ein *)
0051	%QX32.7 := HGBECLI42K012S0; (* Quittierung und Netzwiederkehrpuls Ein *)
0052	%QX32.3 := HGBECLI42H001S0; (* Signalisation Betrieb *)
0053	%QX32.5 := HGBECLI42H002S0; (* Signalisation Vorort *)
0054	HGBECLI42H002D0 := NOT(%IX32.13); (* Handleitgeräte Vorort *)
0055	%QX32.4 := HGBECLI42H003S0; (* Signalisation Störung *)

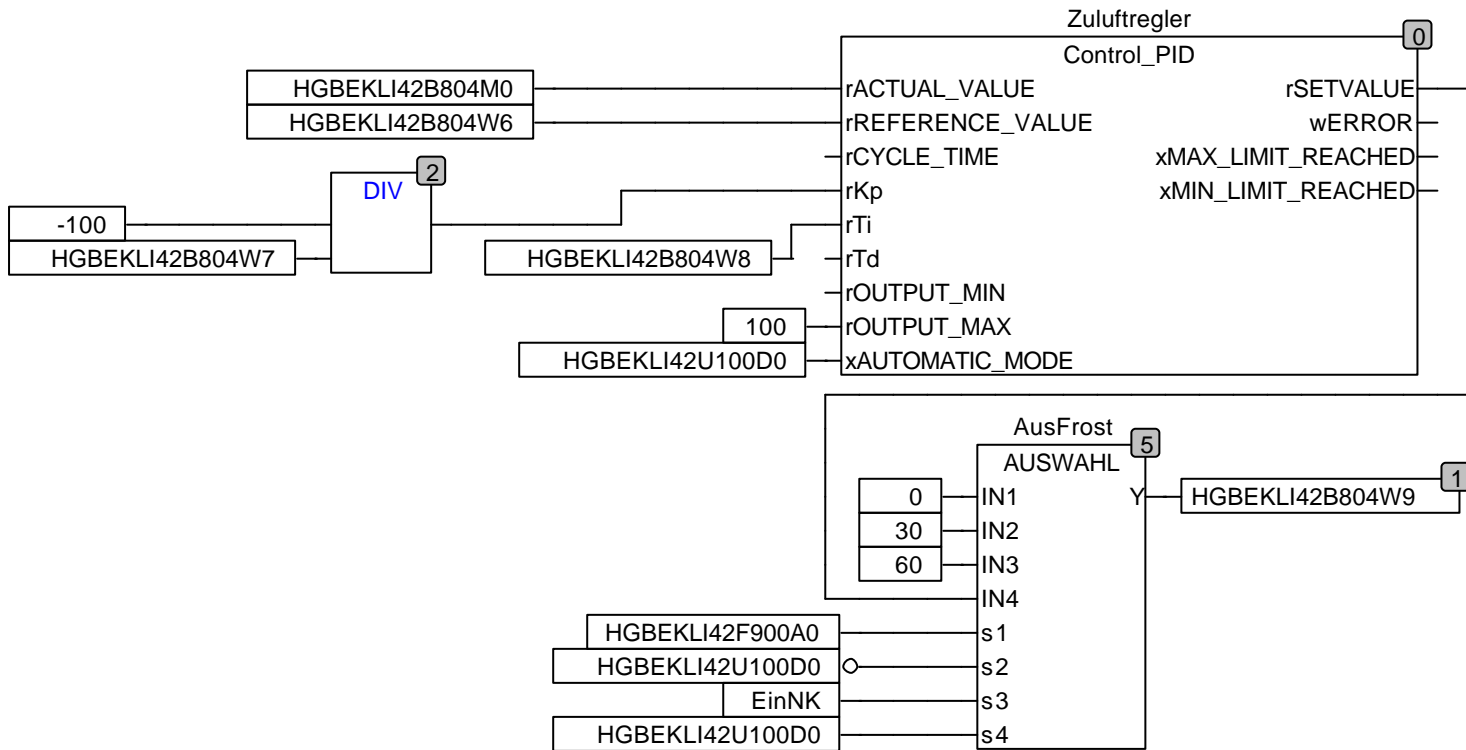
0001 PROGRAM RegulierungLQ
 0002 VAR
 0003 Sommerumschaltung: GWOABS;
 0004 END_VAR

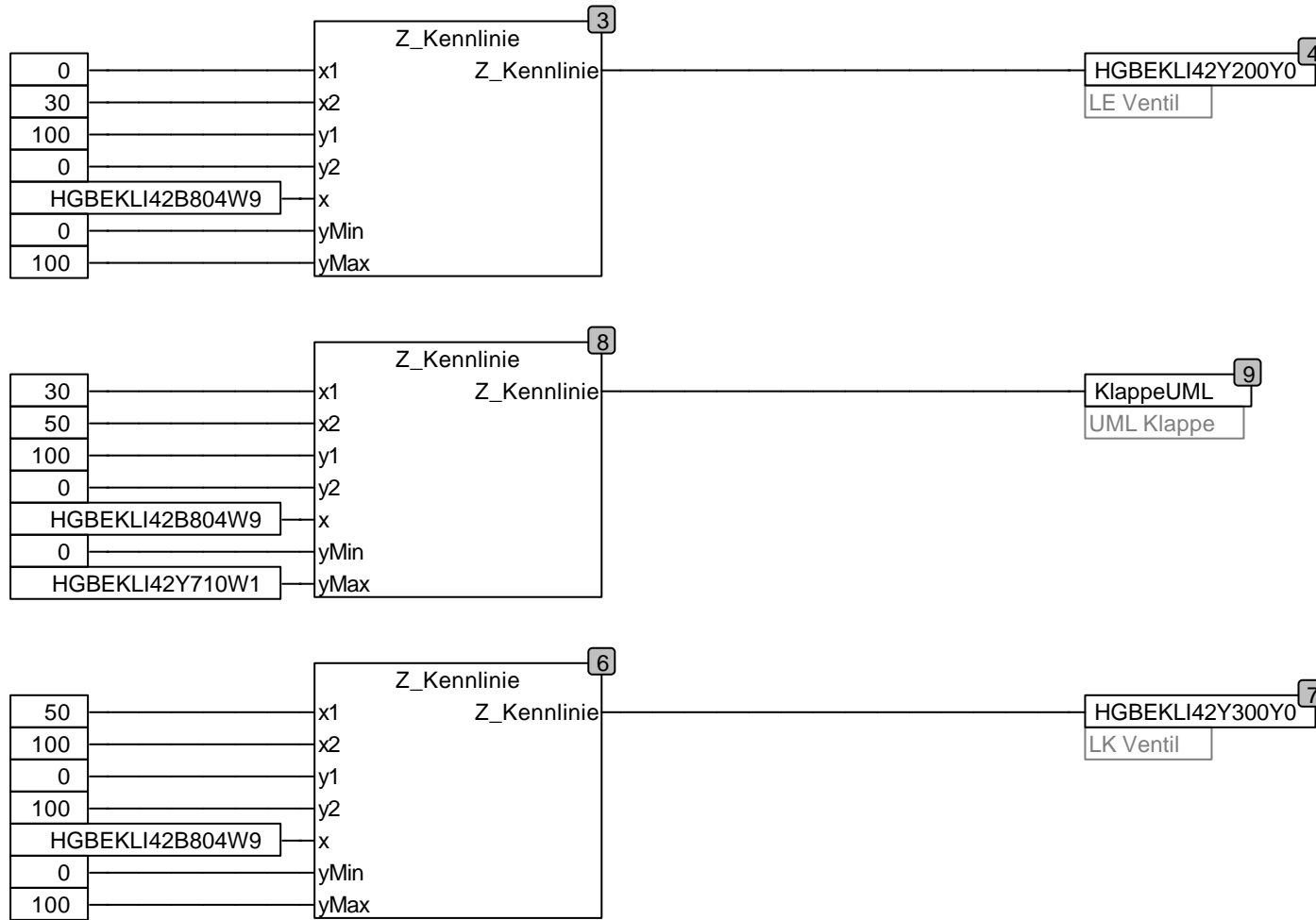




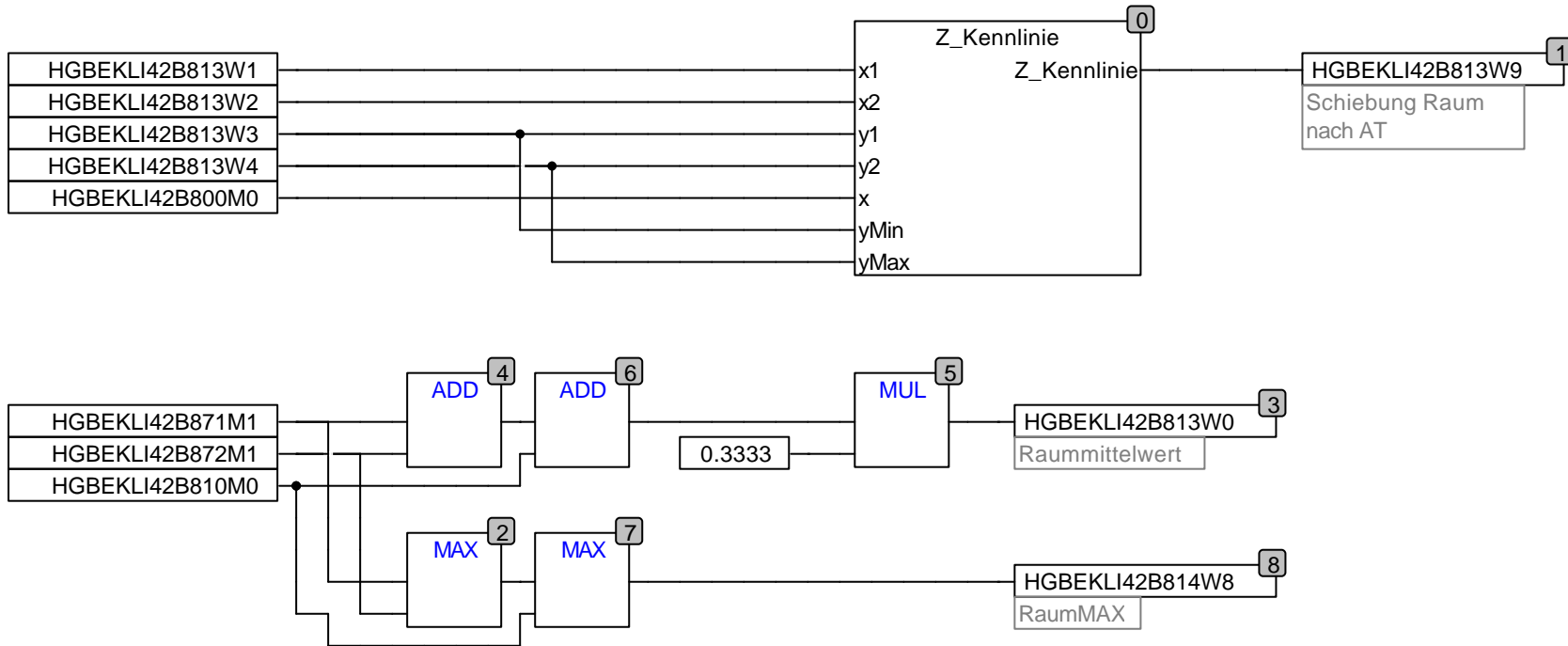
```

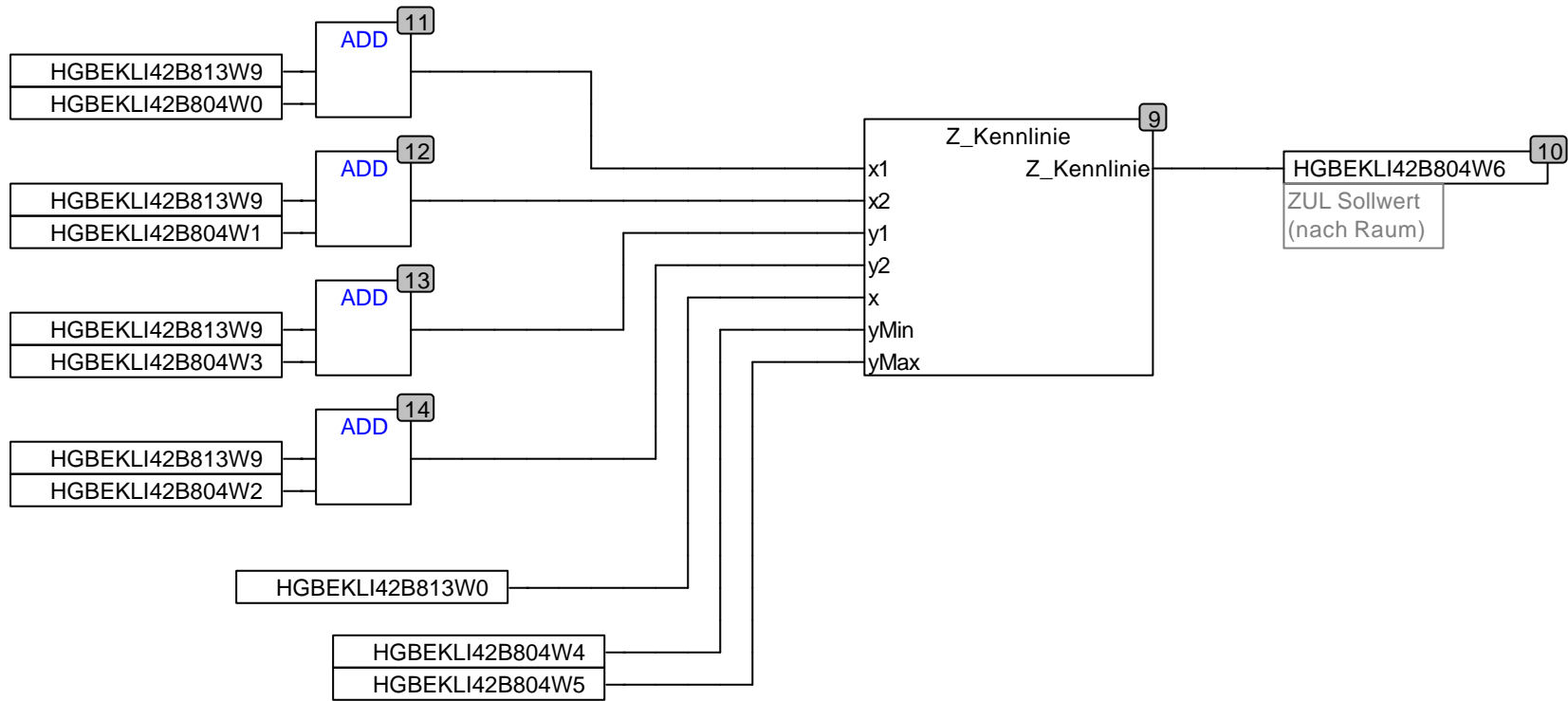
0001 PROGRAM RegulierungTemp
0002 VAR
0003   Zuluftregler: Control_PID;
0004   AusFrost: AUSWAHL;
0005
0006   pa: BOOL;
0007   pz: BOOL;
0008 END_VAR
  
```



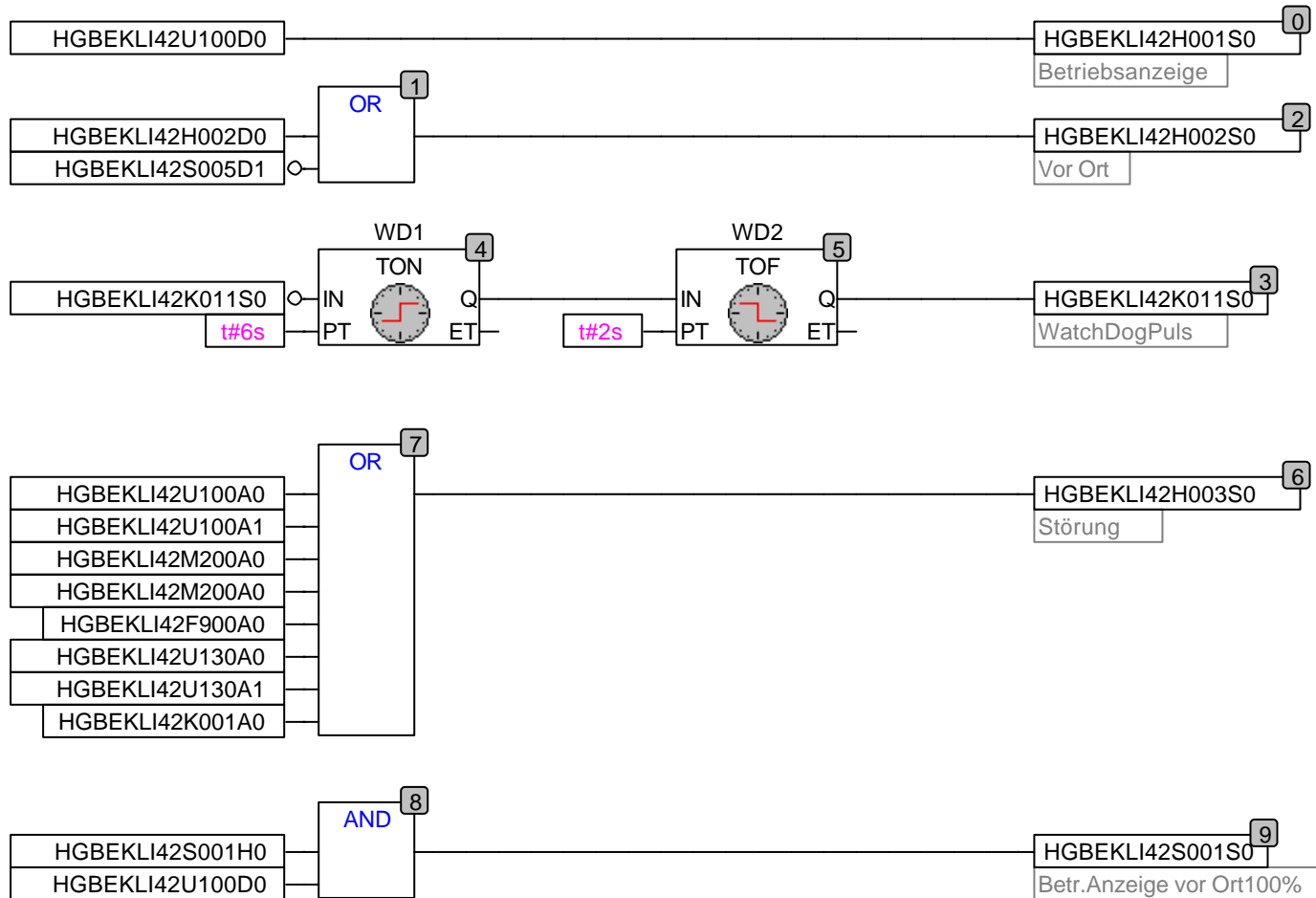


0001 PROGRAM Schiebungen
 0002 VAR
 0003 END_VAR

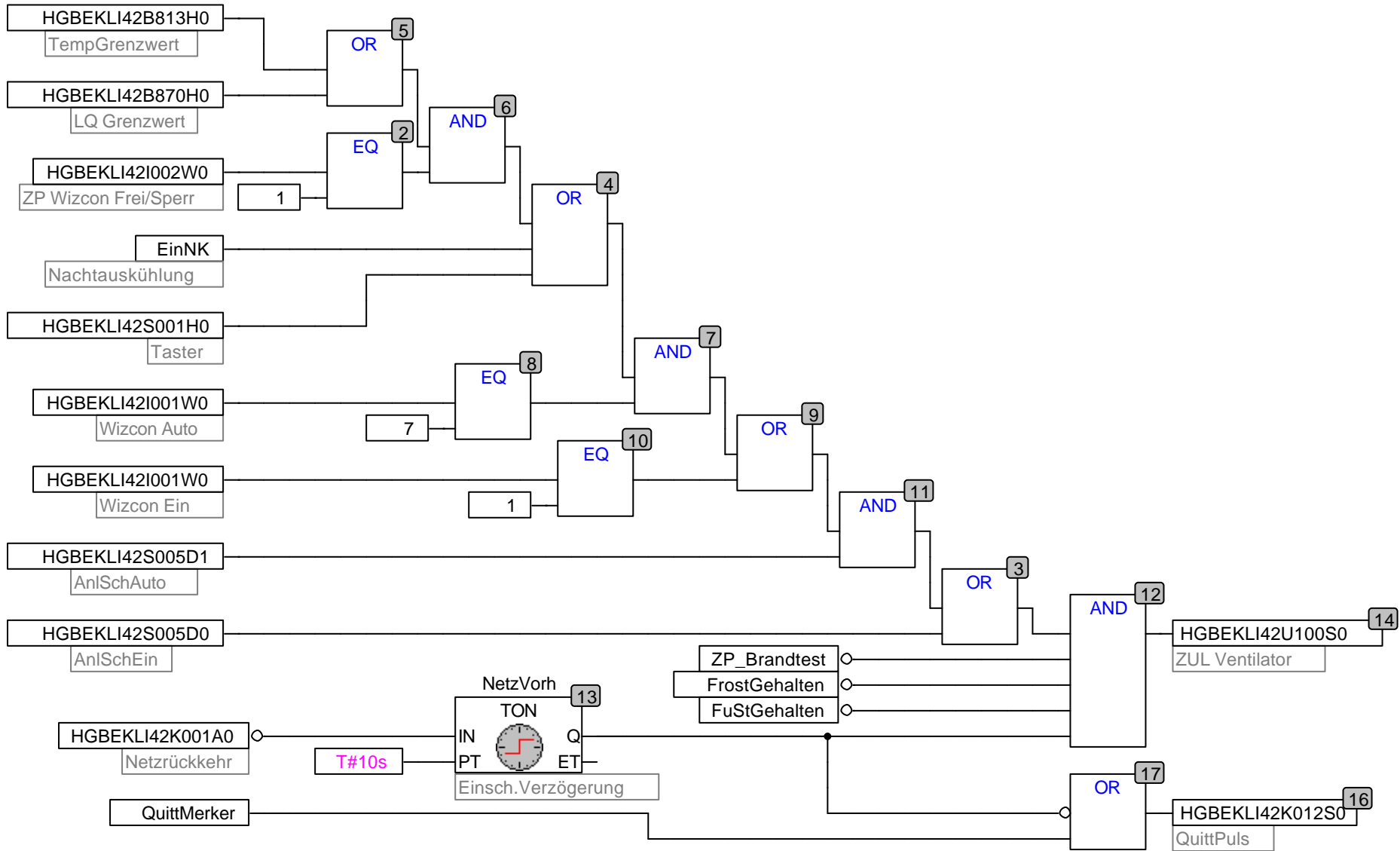


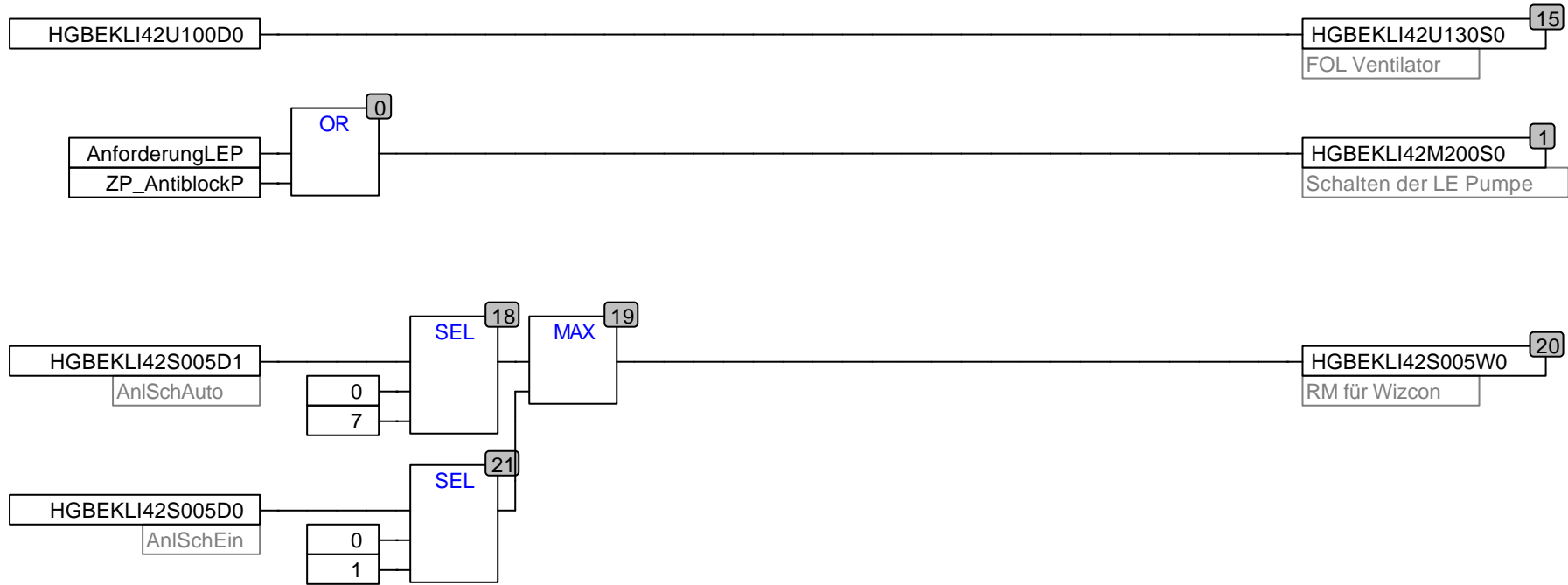


0001 PROGRAM Anzeigegeeraete
 0002 VAR
 0003 WD1: TON;
 0004 WD2: TOF;
 0005 END_VAR



0001 PROGRAM Ausgaenge
0002 VAR
0003 NetzVorh: TON;
0004 END_VAR

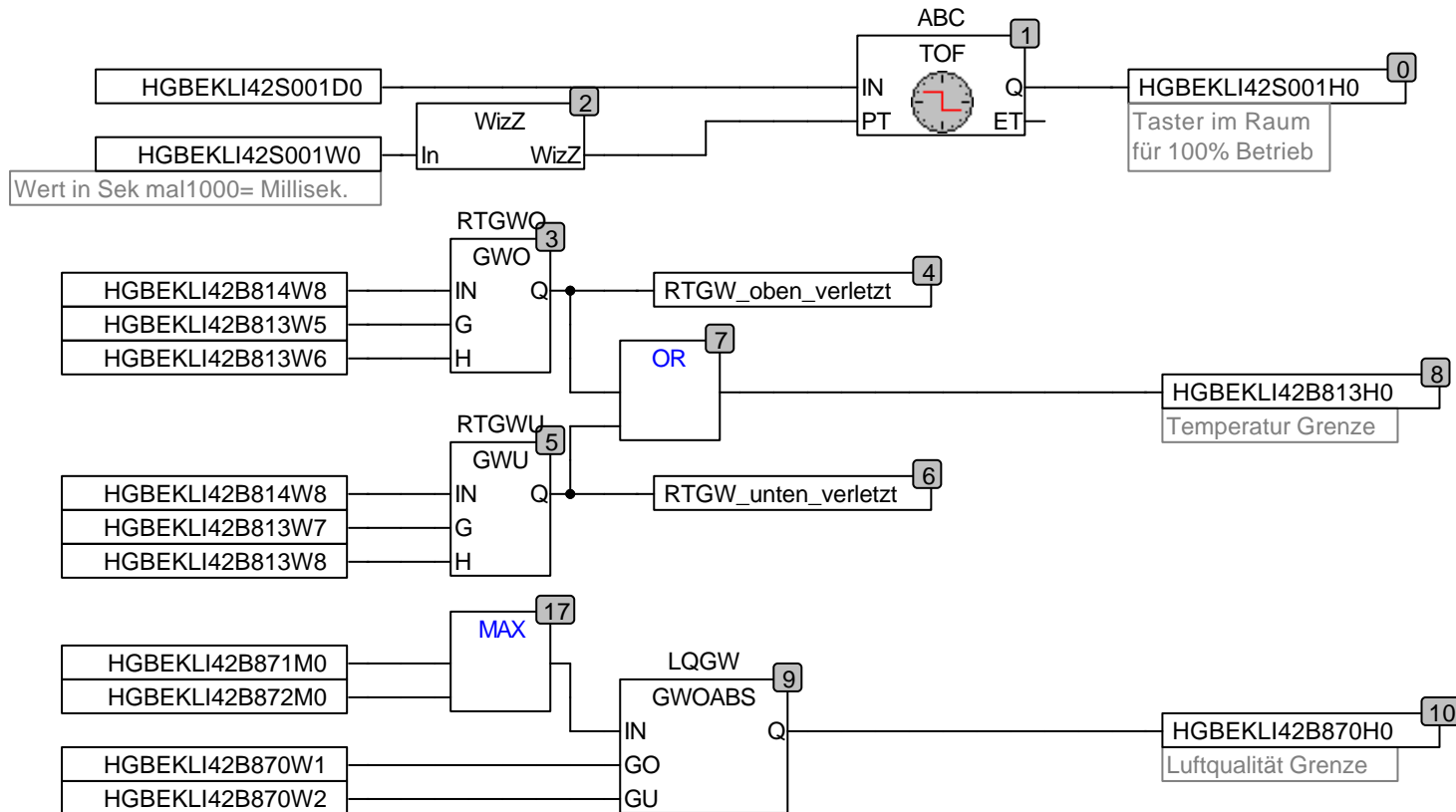


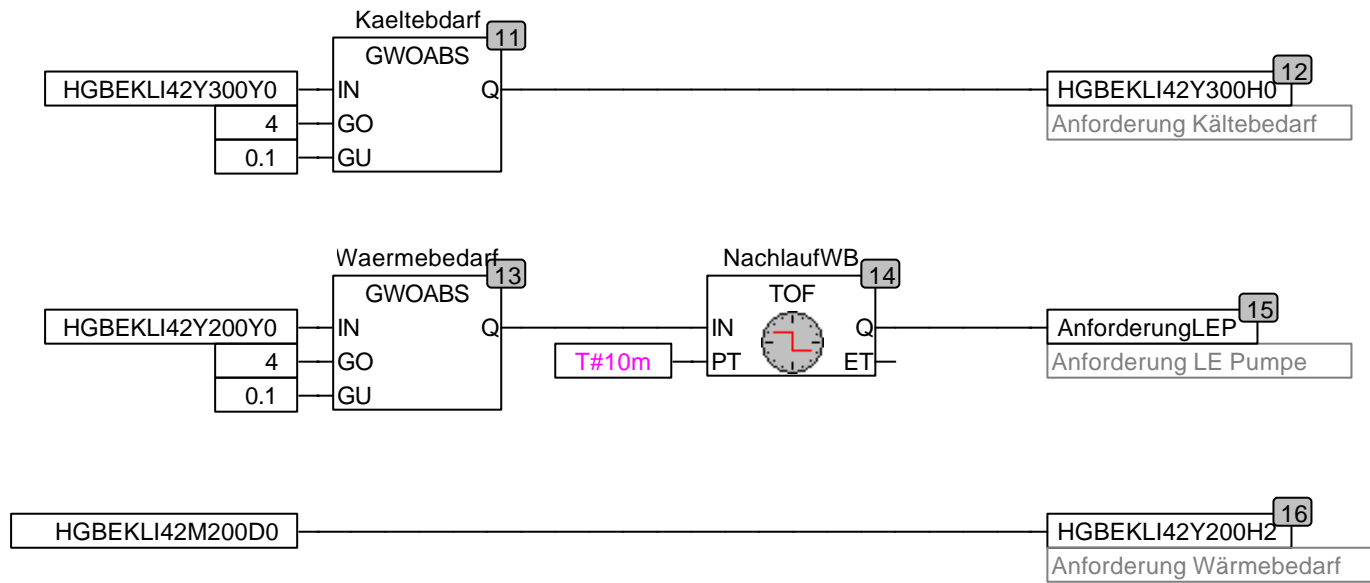


```

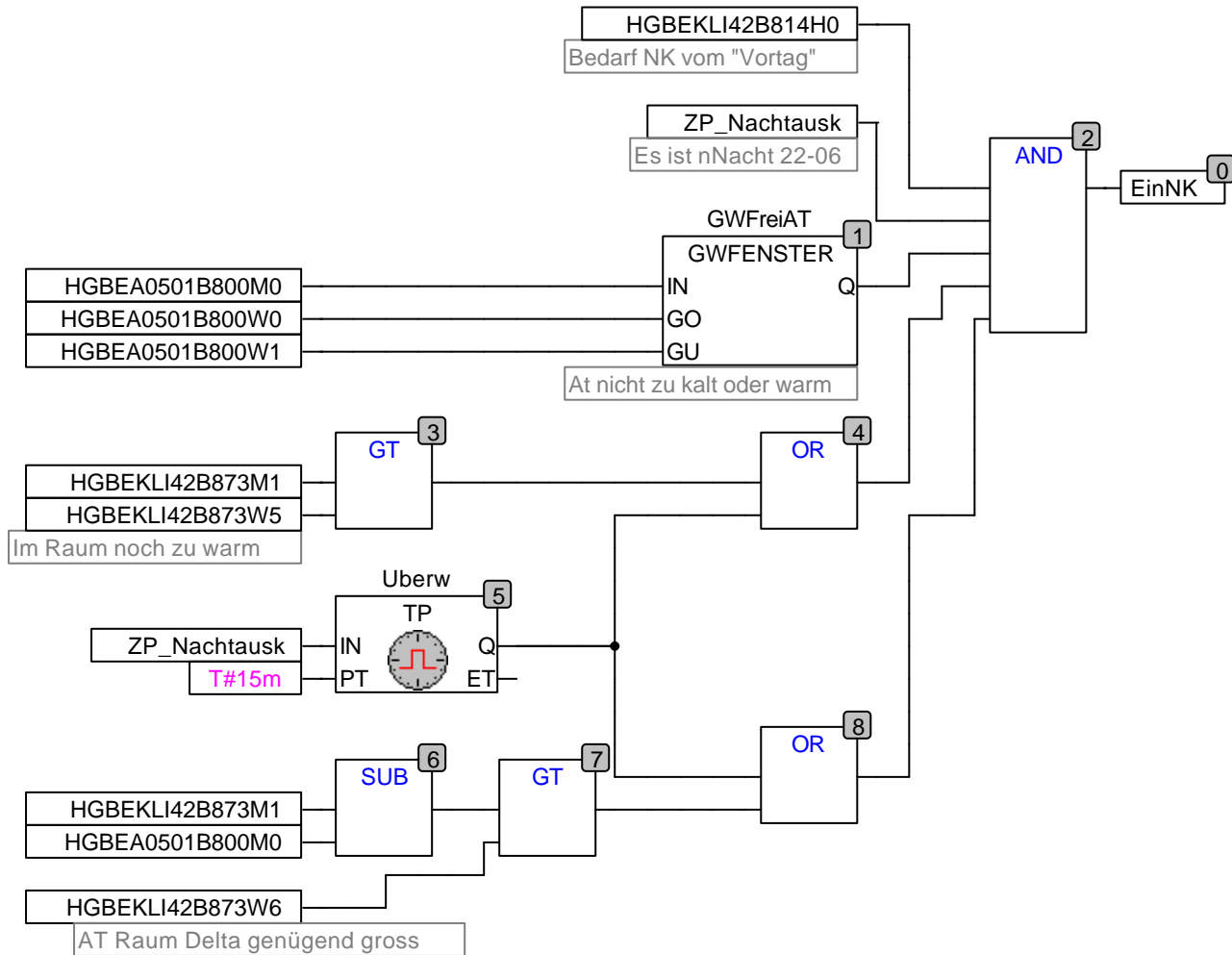
0001 PROGRAM Betriebs_Anforderungen
0002 VAR
0003   ABC: TOF;
0004   gw: BOOL;
0005   GWU: BOOL;
0006   RTGWO: GWO;
0007   RTGWU: GWU;
0008   RTGW_oben_verletzt: BOOL;
0009   RTGW_unten_verletzt: BOOL;
0010   LQGW: GWOABS;
0011   Kaeltebedarf: GWOABS;
0012   Waermebedarf: GWOABS;
0013   NachlaufWB: TOF;
0014 END_VAR

```





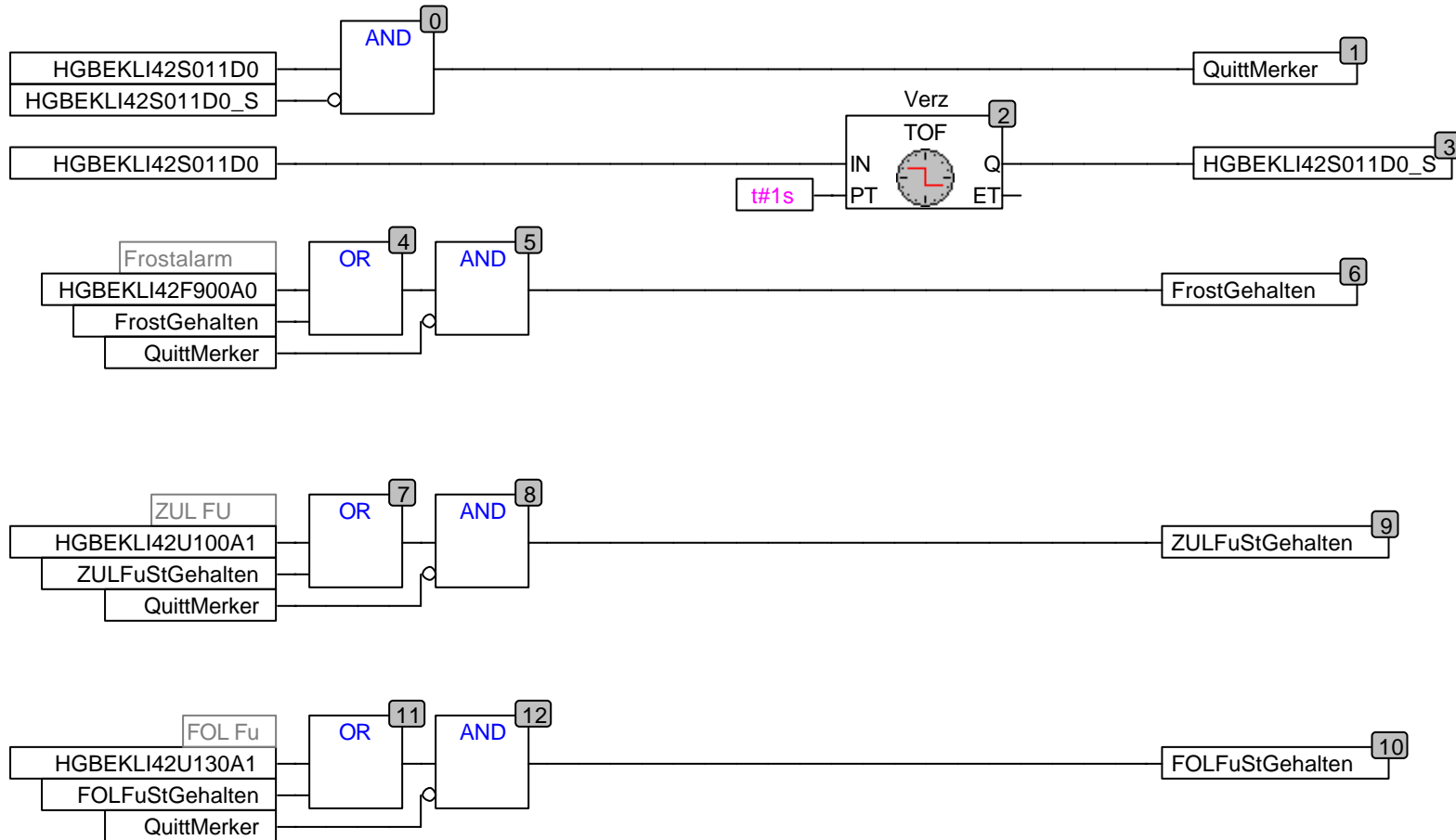
0001 PROGRAM Nachtausk
 0002 VAR
 0003 GWFreiAT: GWFENSTER;
 0004 Uberw: TP;
 0005 END_VAR




```

0001 PROGRAM Stoerungen
0002 VAR
0003
0004   HGBEKLI42S011D0_S: BOOL;
0005   Verz: TOF;
0006 END_VAR

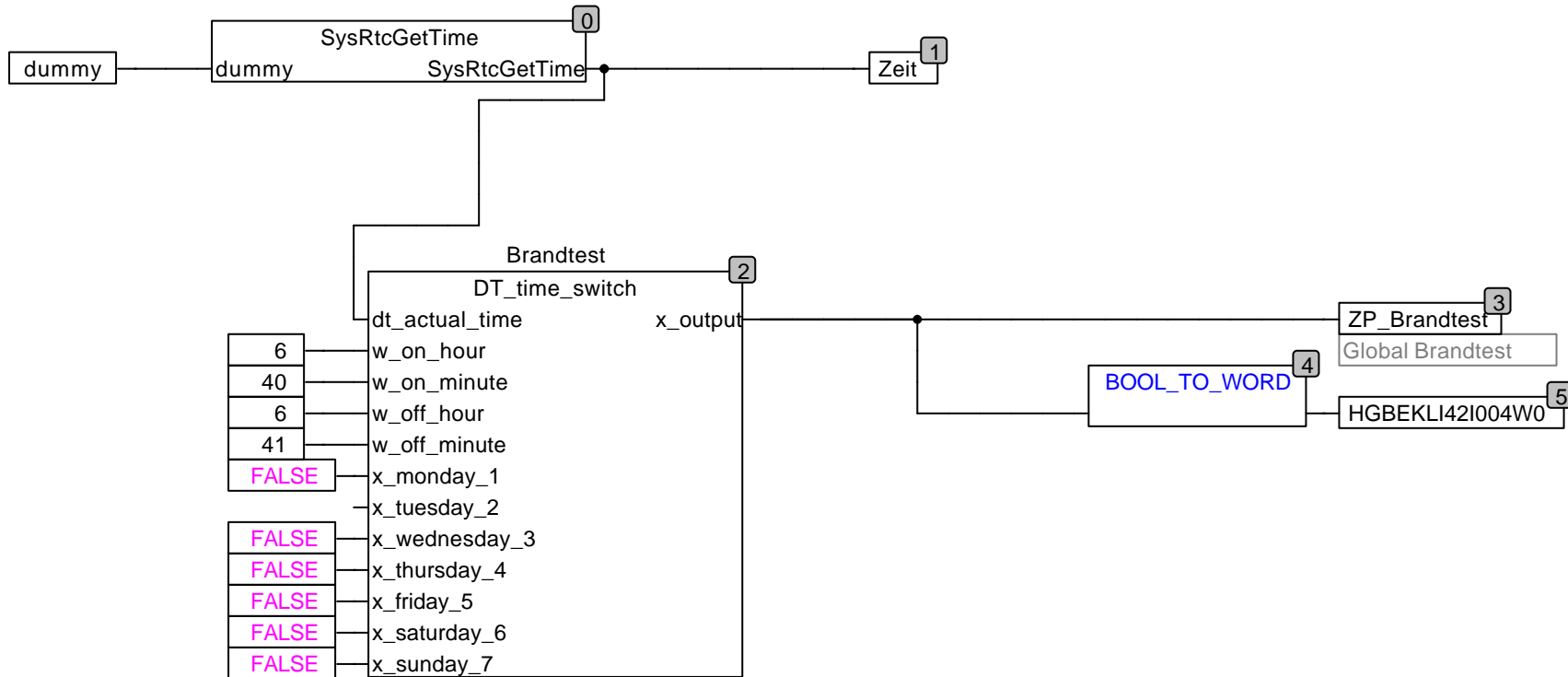
```

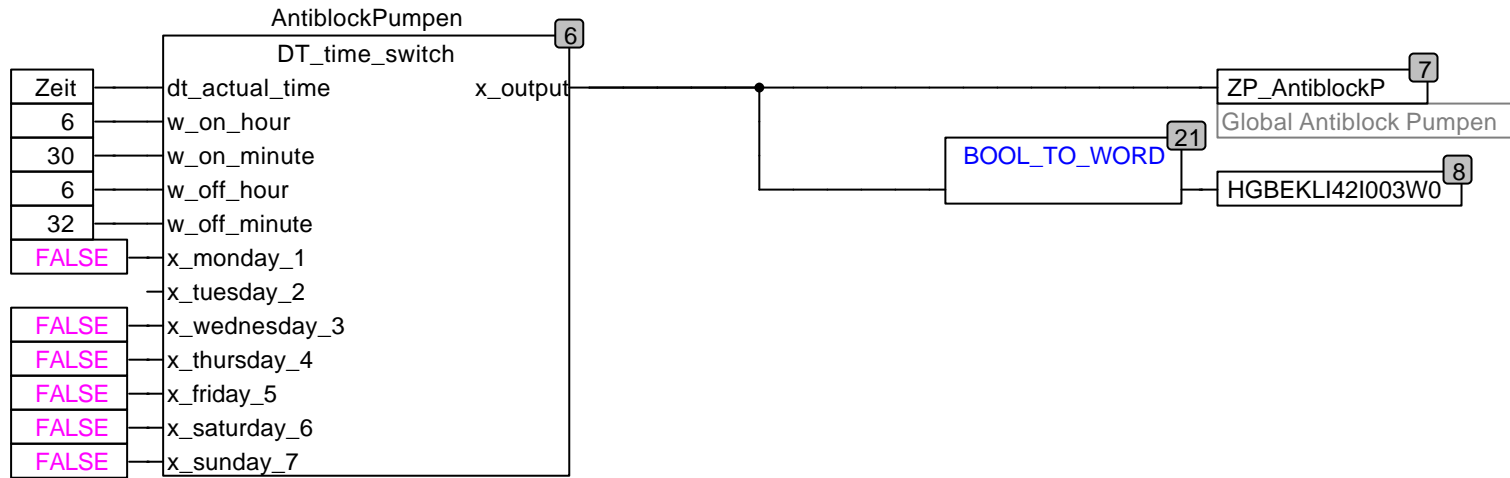


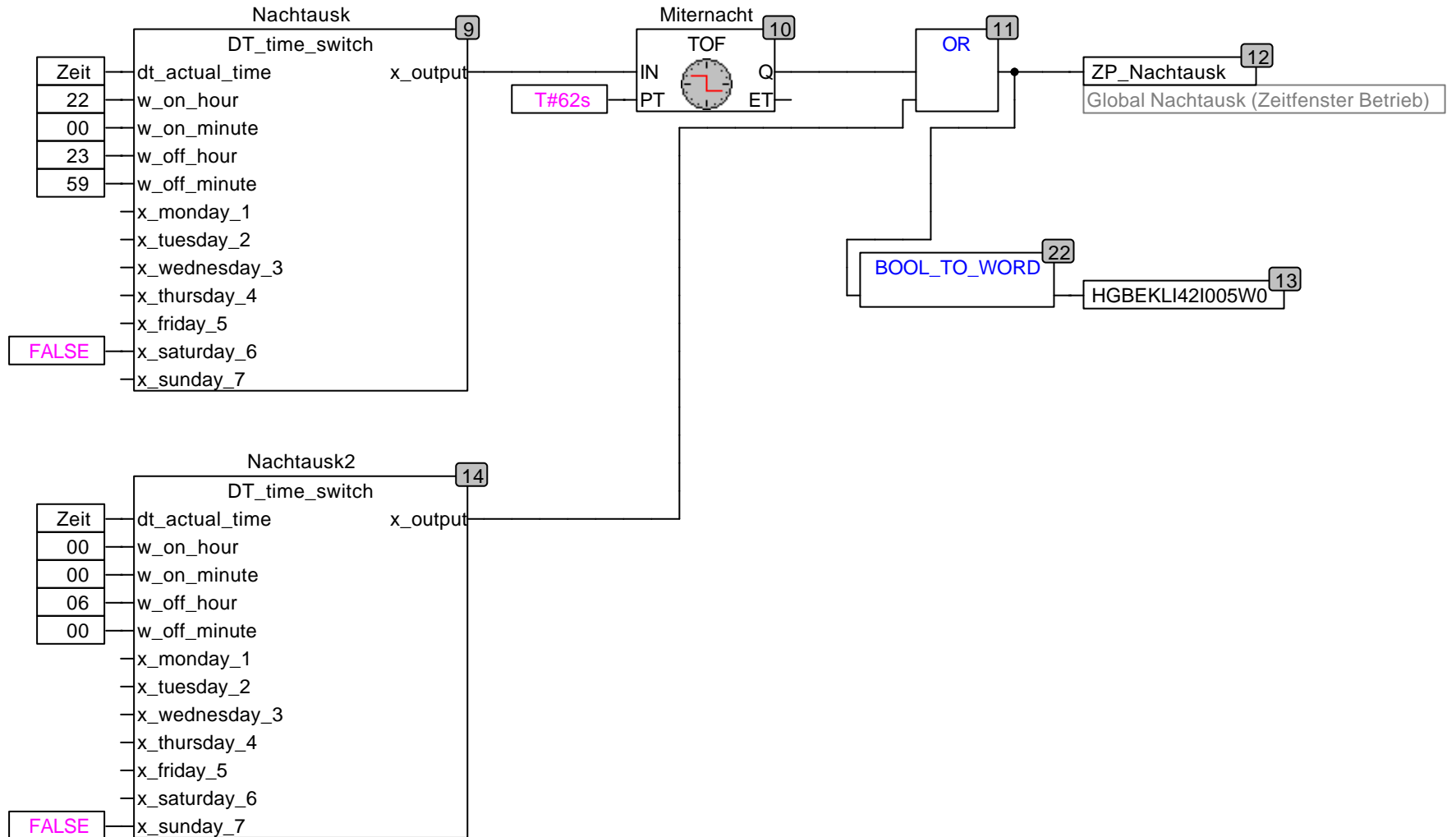
```

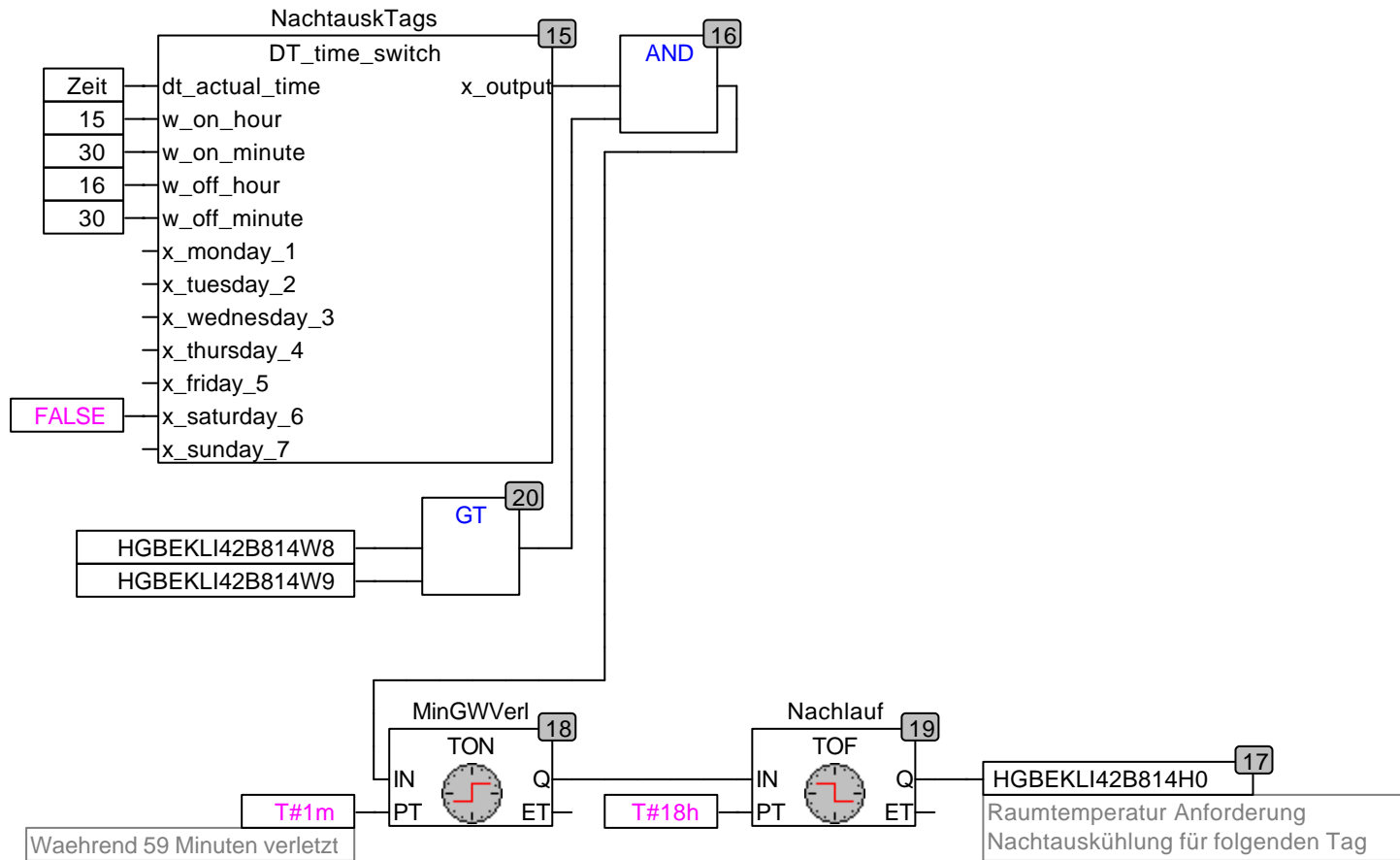
0001 PROGRAM Zeitschaltungen
0002 VAR
0003     dummy: BOOL;
0004     Brandtest: DT_time_switch;
0005     AntilockPumpen: DT_time_switch;
0006     Nachtausk: DT_time_switch;
0007     Nachtausk2: DT_time_switch;
0008     Miternacht: TOF;
0009     NachtauskTags: DT_time_switch;
0010     MinGWVerl: TON;
0011     Nachlauf: TOF;
0012     TEST: DWORD;
0013 END_VAR

```









```
0001 PROGRAM PLC_PRG
0002 VAR
0003   init_done: BOOL := FALSE;
0004 END_VAR
```

```
0001
0002
0003 IF NOT init_done THEN
0004   Initialisierung();
0005   init_done:=TRUE;
0006 END_IF
0007
0008   ZeitDaten();
0009   Input_Output();
0010   RegulierungLQ();
0011   RegulierungTemp();
0012   Schiebungen();
0013   Anzeigegeraete();
0014   Ausgaenge();
0015   Betriebs_Anforderungen();
0016   Nachtausk();
0017   Stoerungen();
0018   Zeitschaltungen();
```