

JÜRGEN LANGSTEIN



AMEV BACtwin 2025

Planungstools RRX-2025

GA-Planungstools

RR-Schema → AMEV BACtwin Implementierung



- ▶ Hersteller
RR-Schema GmbH
Johann-Grienwald-Str.7
94137 Bayerbach
info@rr-schema.de
<https://rr-schema.de/rrx2025.html>
- ▶ Ab Version 2025
- ▶ Vorstellung:
Nur AMEV-Implementierung!

The screenshot displays the AMEV BACtwin software interface. On the left is a project tree showing a hierarchy of files and folders. The central workspace contains a schematic diagram of an electrical system. On the right, there is a panel with 'Eigenschaften' (Properties) and a 'Bearbeiten' (Edit) table.

Eigenschaften (Properties):

- Aussehen: ☐ Sperren, ☐ Verändern, ☐ Operativ, ☐ Drehung, ☐ ScaleX, ☐ ScaleY, ☐ Abmessung: 30 x 30
- Betriebsmittel: ☐ Schlüssel: PPE, ☐ Zähler: ?, ☐ Einzigartig: ☐ Typ: Aggregat, ☐ Funktion: ☐ Montageort: ☐ Technische Angabe: ☐ Ebene: ☐ Raum: ☐ Segment: ☐ Symbol: ☐ Markierung: ☐ Vorlage: ☐ Makro: AGG_PPE_E1_AMEV1, ☐ Faktor: 1

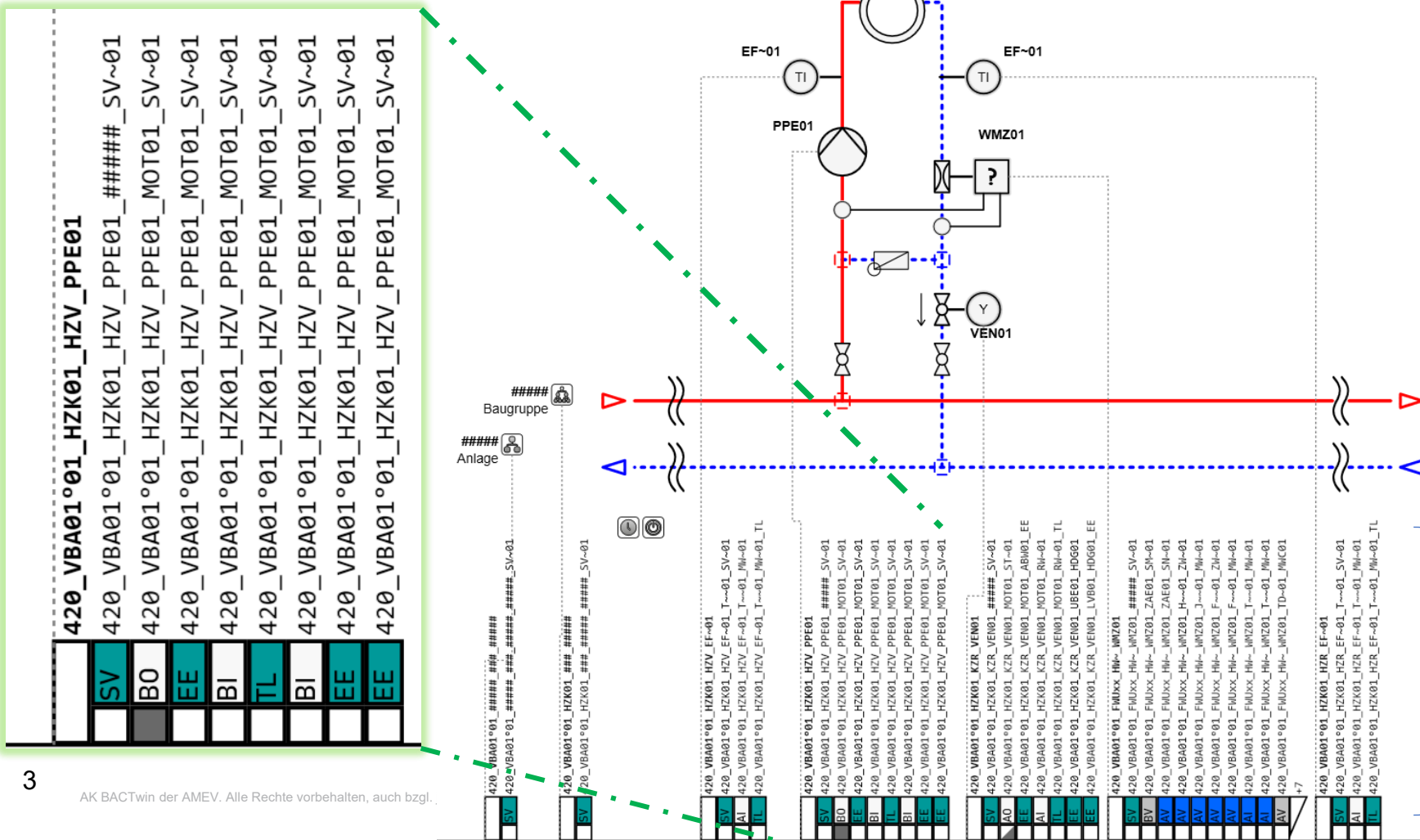
Bearbeiten (Edit) Table:

Datenpunkte	Kabel	Schnittstellen	Ports	Artikel	Zugehör
#####_SV-01	?		SV	komplex	
MOT01_SB-01	?		BO	physikalisch	schließer
MOT01_AK-01_EE	?		EE	komplex	
MOT01_IM-01	?		BI	physikalisch	schließer
MOT01_IM-01_TL	?		TL	physikalisch	
MOT01_SM-01	?		BI	physikalisch	offener
UB01_HB01_EE	?		EE	komplex	
LV01_HB01_EE	?		EE	komplex	

GA-Planungstools – RR-Schema

GA-Schema

AMEV BAC
Muster Heizkr



- + BAS
- + Klartext
- BAS+Klartext
- + Objekttyp
- + LVB

GA-Planungstools – GA-Funktionsliste

GA-Funktionsliste

			0.	1. Ein-/Ausgabefunktionen											
			Integration	physikalische				Werte		komplexe					
ISP/ASP			Integrationsart der Datenpunkte oder Grafiktyp		AI - Analoge Eingabe	BI - Binäre Eingabe	AO - Analoge Ausgabe	BO - Binäre Ausgabe	AV - Analogwert	BV/MV - Binärewert(e)	SCH - Zeitplan	CAL - Kalender	NC - Alarm-/Ereignismeldung	LOG - Datenaufzeichnung	KO - Sonstige Komplexe Objekte
Muster Heizkreis															
ASP99															
Wärmeversorgung Verbrauchs:															
420_VBA01°01															
	Datenpunkt (BAS+Klartext)	Abschnitt	0.	1.1.				1.2.		1.3.					
		Spalte	1	1	2	3	4	1	2	1	2	3	4	5	
1	420_VBA01°01_#####_###_#####_####_SV~01 Verteilanlage 1		komplex												
2	420_VBA01°01_HZK01_###_#####_####_SV~01 Heizkreis 1 Baugruppe		komplex												
3	420_VBA01°01_HZK01_HZV_EF~01_T~~01_SV~01 Heizkreis 1 Heizwasser Vorlauf Temperatur													1	
4	420_VBA01°01_HZK01_HZV_EF~01_T~~01_MW~01 Heizkreis 1 Heizwasser Vorlauf Temperatur Messwert		physikalisch	1											
5	420_VBA01°01_HZK01_HZV_EF~01_T~~01_MW~01_TL Heizkreis 1 Heizwasser Vorlauf Temperatur Messwert Datenaufzeichnung												1		
6	420_VBA01°01_HZK01_HZV_PPE?_#####_SV~01 Heizkreis 1 Heizwasser Vorlauf Pumpe													1	
7	420_VBA01°01_HZK01_HZV_PPE?_MOT01_SB~01 Heizkreis 1 Heizwasser Vorlauf Pumpe Motor Schaltbefehl		physikalisch				1								
8	420_VBA01°01_HZK01_HZV_PPE?_MOT01_AK~01_EE Heizkreis 1 Heizwasser Vorlauf Pumpe Motor Ausführkontrolle													1	
9	420_VBA01°01_HZK01_HZV_PPE?_MOT01_BM~01 Heizkreis 1 Heizwasser Vorlauf Pumpe Motor Betriebsmeldung		physikalisch		1										
10	420_VBA01°01_HZK01_HZV_PPE?_MOT01_BM~01_TL Heizkreis 1 Heizwasser Vorlauf Pumpe Motor Betriebsmeldung Datenaufzeichnung		physikalisch												
11	420_VBA01°01_HZK01_HZV_PPE?_MOT01_SM~01 Heizkreis 1 Heizwasser Vorlauf Pumpe Motor Störmeldung		physikalisch		1										

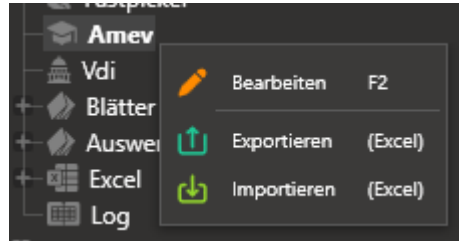
staatlicher und kommunaler Verwaltungen

BACtwin – Templates



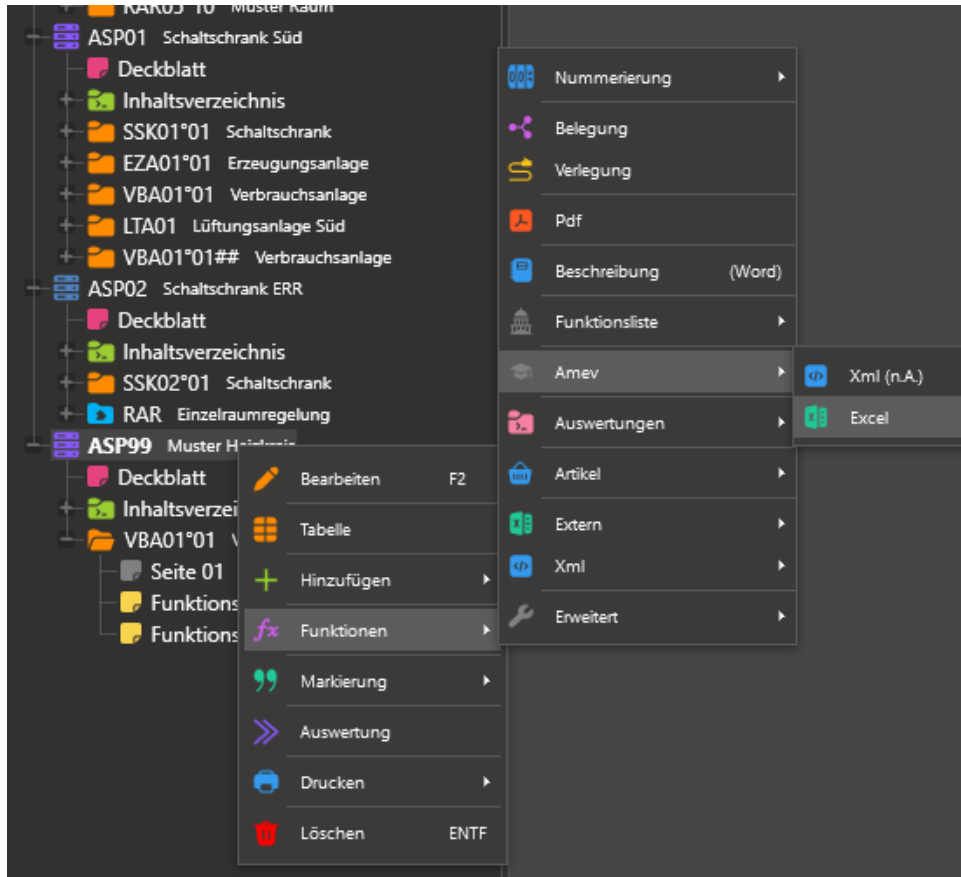
GA-Planungstools – RR-Schema

Betreibervorgaben - Anpassbarkeit



	A	B	C	D	U	V	W	X	Y	Z	AA
	ObjSort + LfdNr	UUID	Objekt-Template-Kennung	Kommentar	COV_Increment	Time_Delay	Notification_Class	Low_Limit	High_Limit	Deadband	Limit_Enable
	a101	eaaa2766-7799-4761-9f2e-4b78d113	AL_MW_T_	Temperatur	> 0	> 0	festleger	[festlege	[festlege	festleger	festleger
	a102	e2dbfb8e-1c50-4955-a2ac-ce27769	AL_MW_T_	Temperatur Außen	0,2	120	300	[-20]	[40]	0,2	{t,t}
	a103	2a8baff-e065-492d-a95c-69fc0c7d	AL_MW_T_	Heizung Niedertemperatur	0,5	1	300	[10]	[50]	0,5	{t,t}
	a104	e09e423a-dc58-4a00-aa68-605ff5a	AL_MW_T_	Heizung Hochtemperatur	1	1	300	[10]	[90]	1	{t,t}
	a105	d98d7856-1f80-40fb-8e3f-4c08979f	AL_MW_T_	Fühler Temperatur Heißwasser	1,5	1	300	[10]	[160]	1,5	{t,t}
	a106	0bf4a0f5-bc4d-429b-b275-da55266	AL_MW_T_	Fühler Temperatur Thermo-Oil	3	1	300	[0]	[300]	3	{t,t}
	a107	0f891ba8-b1fa-4a0c-839b-8835d5ce	AL_MW_T_	Fühler Temperatur Warmwasser	1	60	300	[55]	[75]	1	{t,t}
	a108	2aeebe4e-219a-49ac-bfef-32e7c0a4	AL_MW_T_	Fühler Temperatur Abgas	10	1	300	[-20]	[1300]	10	{t,t}
	a109	c84dd10b-0288-4196-b919-1e9c9d9b	AL_MW_T_	Fühler Temperatur Lüftung Raum	0,5	60	300	[5]	[40]	0,5	{t,t}
	a110	6bbad302-e8f7-4a84-b51c-3e87218c	AL_MW_T_	Fühler Temperatur Taupunkt	0,1	60	300	[10]	[20]	0,1	{t,t}
	a111	69c8d9c7-9c69-4c06-86c1-75492209	AL_MW_T_	Fühler Temperatur Kessel-Messung	0,1	60	300	[10]	[141]	0,1	{t,t}

GA-Planungstools – RR-Schema Export



GA-Planungstools – RR-Schema

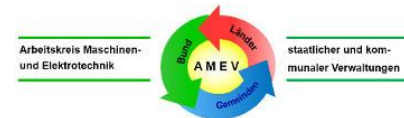
XML Export Projekt



```
<?xml version='1.0' encoding='utf-8'?><br>  
<BACTwin><br>  
...</Object><br>  
...</Object><br>  
.....<object Object Type="SYSTEM".Object Number="1".Object Uid="" .Object Template="SV_ANL_AMEV1".Object Comment="" .ObjectName="420_VBA01°01_####_###_#####".Object Description="Verteilanlage.1"><br>  
.....<object Object Type="SV".Object Number="2".Object Uid="57321d29-fd28-480e-b834-e058846cd97b".Object Template="SV_ANL_AMEV1".Object Comment="" .ObjectName="420_VBA01°01_####_###_##### "><br>  
.....</object><br>  
.....</Object><br>  
.....<Object><br>  
.....<object Object Type="SUBSYSTEM".Object Number="3".Object Uid="" .Object Template="SV_BGP_AMEV1".Object Comment="" .ObjectName="420_VBA01°01_HZK01_###_#####".Object Description="Heizkreis.1..E"><br>  
.....<object Object Type="SV".Object Number="4".Object Uid="00ad872d-5cee-4fa3-a059-c5cbd68821b".Object Template="SV_BGP_AMEV1".Object Comment="" .ObjectName="420_VBA01°01_HZK01_###_##### "><br>  
.....</object><br>  
.....<object Object Type="EQUIPMENT".Object Number="5".Object Uid="" .Object Template="AGG_EF_HT_T_AMEV1".Object Comment="" .ObjectName="420_VBA01°01_HZK01_HZV_EF~01".Object Description="Heizkreis"><br>  
.....<object Object Type="SV".Object Number="6".Object Uid="f12bd688-687c-49dd-b027-09f44f3c7296".Object Template="SV_AGG_AMEV1".Object Comment="" .ObjectName="420_VBA01°01_HZK01_HZV_EF~01_T~"><br>  
.....<object Object Type="AI".Object Number="7".Object Uid="e09e423a-dc58-4a00-aa68-605ff5a723f3".Object Template="AI_MW_T_H HT_AMEV1".Object Comment="Heizung.Hochohtemperatur".ObjectName="420_"><br>  
.....<object Object Type="TL".Object Number="8".Object Uid="2fa36049-7613-4315-aaf8-d6ab9alcdae7".Object Template="TL_AN_P_AMEV1".Object Comment="" .ObjectName="420_VBA01°01_HZK01_HZV_EF~01_T"><br>  
.....</object><br>  
.....<object Object Type="EQUIPMENT".Object Number="9".Object Uid="" .Object Template="AGG_PPE_El_AMEV1".Object Comment="" .ObjectName="420_VBA01°01_HZK01_HZV_PPE?".Object Description="Heizkreis.1"><br>  
.....<object Object Type="SV".Object Number="10".Object Uid="f12bd688-687c-49dd-b027-09f44f3c7296".Object Template="SV_AGG_AMEV1".Object Comment="" .ObjectName="420_VBA01°01_HZK01_HZV_PPE?_##"><br>  
.....<object Object Type="BO".Object Number="11".Object Uid="dd66fdcc-769c-45e1-a7f7-3251dede24bc".Object Template="BO_SB_AMEV1".Object Comment="" .ObjectName="420_VBA01°01_HZK01_HZV_PPE? MOT0"><br>  
.....<object Object Type="EE".Object Number="12".Object Uid="1dfffa477-971c-4908-b5c8-a75febf76e5b6".Object Template="EE_CMDF_AMEV1".Object Comment="" .ObjectName="420_VBA01°01_HZK01_HZV_PPE? MO"><br>  
.....<object Object Type="BI".Object Number="13".Object Uid="c6995422-eac8-45df-b3fb-affbac00c6853".Object Template="BI BM_AMEV1".Object Comment="" .ObjectName="420_VBA01°01_HZK01_HZV_PPE? MOT"><br>  
.....<object Object Type="TL".Object Number="14".Object Uid="e0ac84f5-da65-4825-9d02-89915e180201".Object Template="TL BN_AMEV1".Object Comment="" .ObjectName="420_VBA01°01_HZK01_HZV_PAE? MOT"><br>  
.....<object Object Type="BI".Object Number="15".Object Uid="0ab22326-35ea-484b-8b0a-498157fd15a2".Object Template="BI_SM_AMEV1".Object Comment="" .ObjectName="420_VBA01°01_HZK01_HZV_PPE? MOT"><br>  
.....<object Object Type="EE".Object Number="16".Object Uid="274f0cea-57de-4f64-9b86-eada4409356a7".Object Template="EE CCP_AMEV1".Object Comment="" .ObjectName="420_VBA01°01_HZK01_HZV_PPE? UBE"><br>  
.....<object Object Type="EE".Object Number="17".Object Uid="3fa5e4cb-75a3-4194-8e50-1fa8ec768dbb".Object Template="EE_COB_AMEV1".Object Comment="" .ObjectName="420_VBA01°01_HZK01_HZV_PPE? LVE"><br>  
.....</object><br>
```

```
" .ObjectComment="" .ObjectName="420_VBA01°01_HZK01_HZV_PPE?" .ObjectDescription="Heizkreis.1.Heizwasser  
.ObjectTemplate="SV_AGG_AMEV1".ObjectComment="" .ObjectName="420_VBA01°01_HZK01_HZV_PPE?_##### SV~01"  
.ObjectTemplate="BO_SB_AMEV1".ObjectComment="" .ObjectName="420_VBA01°01_HZK01_HZV_PPE? MOT01_SB~01"  
.ObjectTemplate="EE_CMDF_AMEV1".ObjectComment="" .ObjectName="420_VBA01°01_HZK01_HZV_PPE? MOT01_AK~01 EI  
.ObjectTemplate="BI BM_AMEV1".ObjectComment="" .ObjectName="420_VBA01°01_HZK01_HZV_PPE? MOT01_BM~01"  
.ObjectTemplate="TL BN_AMEV1".ObjectComment="" .ObjectName="420_VBA01°01_HZK01_HZV_PPE? MOT01_BM~01 TL"  
.ObjectTemplate="BI SM_AMEV1".ObjectComment="" .ObjectName="420_VBA01°01_HZK01_HZV_PPE? MOT01_SM~01"  
.ObjectTemplate="EE CCP_AMEV1".ObjectComment="" .ObjectName="420_VBA01°01_HZK01_HZV_PPE? UBE01 HDB01 EE"
```

GA-Planungstools – RR-Schema EXCEL® Export Projekt



AGG-, BGP-, ANL-Template oder Referenziertes Objekt-Template	Zeile	Object_Name	Object_Description	Object_Type	Object_Identifier	Zeile	Units	Polarity	Inactive_Text	Active_Text	State_Text	Relinquish_Default	C.O.V_Increment
[ERROR]SV_ANL_AMEV1	1	420_VBA0101_####_###_####	Wärmeversorgung Verbrauchsanlage	ANL	1								
SV_ANL_AMEV1	2	420_VBA0101_####_###_####_####_SV*01	Verteilanlage 1	SV	2								
[ERROR]SV_BGP_AMEV1	3	420_VBA0101_HZK01_###_####	Heizkreis 1 Baugruppe	BGP	3								
SV_BGP_AMEV1	4	420_VBA0101_HZK01_###_####_####_SV*01	Heizkreis 1 Baugruppe	SV	4								
AGG_EF_HT_T_AMEV1	5	420_VBA0101_HZK01_HZV_EF*01	Heizkreis 1Heizwasser Vorlauf	AGG	5								
SV_AGG_AMEV1	6	420_VBA0101_HZK01_HZV_EF*01_T**01_SV*01	Heizkreis 1Heizwasser Vorlauf Temperatur	SV	6								
ALMW_T_H_HT_AMEV1	7	420_VBA0101_HZK01_HZV_EF*01_T**01_MW*01	Heizkreis 1Heizwasser Vorlauf Temperatur Messwert	AI	7	C							1
TL_AN_P_AMEV1	8	420_VBA0101_HZK01_HZV_EF*01_T**01_MW*01_TL	Heizkreis 1Heizwasser Vorlauf Temperatur Messwert Datenaufzeichnung	TL	8								
AGG_PPE_E_AMEV1	9	420_VBA0101_HZK01_HZV_PPE?	Heizkreis 1Heizwasser Vorlauf	AGG	9								
SV_AGG_AMEV1	10	420_VBA0101_HZK01_HZV_PPE?_####_SV*01	Heizkreis 1Heizwasser Vorlauf Pumpe	SV	10								
BO_SB_AMEV1	11	420_VBA0101_HZK01_HZV_PPE?_MOT01_SB*01	Heizkreis 1Heizwasser Vorlauf Pumpe Motor Schaltbefehl	BO	11				Aus	Ein		inactive	
EE_CMODF_AMEV1	12	420_VBA0101_HZK01_HZV_PPE?_MOT01_AK*01_EE	Heizkreis 1Heizwasser Vorlauf Pumpe Motor Ausführkontrolle	EE	12								
BL_BM_AMEV1	13	420_VBA0101_HZK01_HZV_PPE?_MOT01_BM*01	Heizkreis 1Heizwasser Vorlauf Pumpe Motor Betriebsmeldung	BI	13		normal	Aus	Ein				
TL_BN_AMEV1	14	420_VBA0101_HZK01_HZV_PPE?_MOT01_BM*01_TL	Heizkreis 1Heizwasser Vorlauf Pumpe Motor Betriebsmeldung Datenaufzeichnung	TL	14								
BL_SM_AMEV1	15	420_VBA0101_HZK01_HZV_PPE?_MOT01_SM*01	Heizkreis 1Heizwasser Vorlauf Pumpe Motor Störmeldung	BI	15		reverse	Normal	Störung				
EE_CCP_AMEV1	16	420_VBA0101_HZK01_HZV_PPE?_UBE01_HDB01_EE	Heizkreis 1Heizwasser Vorlauf Pumpe Bedieneinheit Hand schalten	EE	16								
EE_COB_AMEV1	17	420_VBA0101_HZK01_HZV_PPE?_LVB01_HDB01_EE	Heizkreis 1Heizwasser Vorlauf Pumpe LVB Hand schalten	EE	17								
AGG_EF_HT_T_AMEV1	18	420_VBA0101_HZK01_HZR_EF*01	Heizkreis 1Heizwasser Rücklauf	AGG	18								
SV_AGG_AMEV1	19	420_VBA0101_HZK01_HZR_EF*01_T**01_SV*01	Heizkreis 1Heizwasser Rücklauf Temperatur	SV	19								
ALMW_T_H_HT_AMEV1	20	420_VBA0101_HZK01_HZR_EF*01_T**01_MW*01	Heizkreis 1Heizwasser Rücklauf Temperatur Messwert	AI	20	C							1

GA-Planungstools – RR-Schema

Persönliches Fazit: AMEV BACtwin Implementierung



- ▶ Tool schnell erlernbar, einfache Bedienbarkeit
- ▶ AMEV BACtwin Basisdaten vorhanden, Anpassungen notwendig
- ▶ Anpassbar nach Benutzervorgaben möglich
- ▶ Es fehlen (noch) durchprojektierte Musteranlagen
→ Anpassungen bei Standardaggregaten (noch) notwendig