

Aeroheat

Aeroheat Inverta All-in-One AH CI 8is und CI 12is



Inhaltsverzeichnis

4	Technische Daten
4	Aeroheat CI 8is und CI 12is
6	Masszeichnungen
6	Massbild 1 AH CI 8is und CI 12is
7	Massbild 2 AH CI 8is und CI 12is
8	Leistungskurven
8	Leistungskurven / Einsatzgrenzen / Heizung AH CI 8is
9	Leistungskurven / Kühlung AH CI 8is
10	Leistungskurven / Einsatzgrenzen / Heizung AH CI 12is
11	Leistungskurven / Kühlung AH CI 12is
12	Funktionsbeschreibung
13	Grundkonzepte / Erweiterungen
13	07.04.10
14	07.24.10
15	08.04.10
16	08.04.10 E1
17	08.04.10 E2
18	08.04.10 E4
19	08.24.10
20	08.24.10 E1
21	08.24.10 E2
22	08.24.10 E4
23	08.34.10
24	08.34.10 E1
25	08.34.10 E2
26	08.34.10 E4
27	08.44.10
28	08.44.10 E1
29	08.44.10 E2
30	08.44.10 E4
31	Aufstellungspläne
31	Eckaufstellung rechts, Ausblas rechts
32	Eckaufstellung links, Ausblas links
33	Parallelaufstellung kurz, Ausblas rechts
34	Parallelaufstellung kurz, Ausblas links
35	Parallelaufstellung lang, Ausblas rechts
36	Parallelaufstellung lang, Ausblas links
37	Eckaufstellung rechts kurz, Ausblas rechts
38	Eckaufstellung links kurz, Ausblas links
39	Aufstellungshinweis
39	Schallemissionen von Aeroheat Wärmepumpen

Technische Daten

Aeroheat Inverta All-in-One, Innengerät

Aeroheat CI 8is und CI 12is

Wärmepumpentyp	AH CI 8is	AH CI 12is
Aufstellung	innen	innen
Regler Aeroplus 2.1	integriert	integriert
EHPA Zertifikat	CH-HP-00792	CH-HP-00792

Leistungsdaten				
Heizleistung COP				
bei A10/W35 nach EN14511	Teillastbetrieb	kW COP	3.18 5.25	5.50 5.10
bei A7/W35 nach EN14511	Teillastbetrieb	kW COP	2.81 5.03	5.29 4.71
bei A7/W55 nach EN14511	Teillastbetrieb	kW COP	3.28 2.85	9.36 2.65
bei A2/W35 nach EN14511	Teillastbetrieb	kW COP	3.82 4.19	5.00 4.01
bei A-7/W35 nach EN14511	Volllastbetrieb	kW COP	6.40 3.17	8.50 2.63
bei A-7/W55 nach EN 14511	Volllastbetrieb	kW COP	4.93 2.20	8.46 2.05

Heizleistung				
bei A10/W35	min. max.	kW kW	2.90 7.00	5.40 11.00
bei A7/W35	min. max.	kW kW	2.80 6.60	5.40 11.00
bei A7/W55	min. max.	kW kW	2.50 6.40	4.50 11.00
bei A2/W35	min. max.	kW kW	2.60 6.40	4.60 10.30
bei A-7/W35	min. max.	kW kW	2.30 6.50	3.60 8.50
bei A-7/W55	min. max.	kW kW	1.80 4.95	2.80 8.50

Kühlleistung EER				
bei A35/W18	Teillastbetrieb	kW EER	6.00 3.00	8.50 2.80
bei A35/W7	Teillastbetrieb	kW EER	- -	- -

Kühlleistung				
bei A35/W18	min. max.	kW kW	1.00 6.00	2.00 8.50
bei A35/W7	min. max.	kW kW	- -	- -

Einsatzgrenzen				
Heizleistung Warmwasserbereitung		konstant	5	8
Heizkreisrücklauf min. Heizkreisvorlauf max. Heizen	innerhalb Wärmequelle	min. max. °C	20 60	20 60
Wärmequelle Heizen		min. max. °C	-22 +35	-22 +35
zusätzliche Betriebspunkte		-	A-5/W60	A-5/W60

Energieklasse Leistungsdaten (durchschnittliche Klimaverhältnisse)				
Energieeffizienzklasse 35 °C 55 °C			A+++ A++	A++ A++
Wärmenennleistung Prated 35 °C 55 °C		kW	7.0 6.0	10.0 9.0
Energieeffizienz η_s 35 °C 55 °C		%	180 135	174 132
SCOP (nach EN 14825) 35 °C 55 °C			4.64 3.51	4.45 3.39

Schall				
Schallleistungspegel innen	min. Nacht max.	dB(A)	43 53 54	43 53 54
Schallleistungspegel aussen ¹⁾	min. Nacht max.	dB(A)	34 38 44	30 43 49
Schallleistungspegel nach EN12102	innen aussen	dB(A)	48 44	47 49
Tonhaltigkeit Tieffrequent		dB(A)	nein nein	nein nein

Wärmequelle				
Luftvolumenstrom bei maximaler externer Pressung maximaler externer Druck		m³/h Pa	2500 25	2900 25

Heizkreis				
Volumenstrom (Rohrdimensionierung) Volumen min. Reihenspeicher Volumen min. Trennspeicher		l/h l l	1200 60 100	1900 100 200
Freie Pressung Druckverlust Volumenstrom		bar bar l/h	0.75 - 1200	0.57 - 1900
Maximal zulässiger Betriebsdruck		bar	3	3
Regelbereich Umwälzpumpe	min. max.	l/h	600 1200	600 1900

Technische Daten

Aeroheat Inverta All-in-One, Innengerät

Aeroheat CI 8is und CI 12is

Wärmepumpentyp	AH CI 8is	AH CI 12is
Aufstellung	innen	innen
Regler Aeroplus 2.1	integriert	integriert
EHPA Zertifikat	CH-HP-00792	CH-HP-00792

Allgemeine Gerätedaten			
Abmessungen Tiefe x Breite x Höhe	mm	820 x 845 x 1880	820 x 845 x 1880
Gewicht gesamt	kg	208	227
Gewicht Wärmepumpenmodul Compactmodul Ventilatormodul	kg kg kg	88 57 16	104 60 16
Kältemitteltyp Kältemittelfüllmenge	- kg	R410a 3.00	R410a 3.60
GWP / CO ₂ -e	- t	2090 6.3	2090 7.5

Elektrik			
Spannungscode allpolige Absicherung Wärmepumpe ^{*)} **)	- A	1~N/PE/230V/50Hz B16	3~N/PE/400V/50Hz B16
Spannungscode Absicherung Steuerspannung ^{**)}	- A	1~N/PE/230V/50Hz B10	1~N/PE/230V/50Hz B10
Spannungscode Absicherung Elektroheizelement ^{**)}	- A	3~N/PE/400V/50Hz B10	3~N/PE/400V/50Hz B16
WP ^{*)} : effekt. Leistungsaufn. A7/W35 (Teillastbetrieb) EN 14511 Stromaufnahme Cos φ	kW A -	0.56 1.09 0.83	1.12 2.40 0.83
WP ^{*)} : effekt. Leistungsaufn. A7/W35 nach EN 14511: min. max.	kW kW	0.50 -	1.12 -
WP ^{*)} : max. Maschinenstrom max. Leistungsaufn. innerhalb der Einsatzgrenzen	A kW	16 3.5	13 6.0
Anlaufstrom: direkt mit Sanftanlasser	A A	< 5 -	< 5 -
Schutzart	IP	20	20
Fehlerstromschutzschalter	falls gefordert	Typ	B
Leistung Elektroheizelement 3- 2- 1phasig	kW kW kW	6 4 2	9 6 3
Leistungsaufnahme Umwälzpumpe Heizkreis	min. max.	W	4 75

Sonstige Geräteinformationen				
Sicherheitsventil Heizkreis Ansprechdruck	Lieferumfang	bar	ja 3	ja 3
Pufferspeicher Volumen	Lieferumfang	l	ja 82	ja 82
Ausdehnungsgefäß Heizkreis Volumen Vordruck	Lieferumfang	- l bar	ja 12 1.5	ja 18 1.5
Überströmventil Umschaltventil Heiz. -Trinkwarmwasser	Lieferumfang	integriert	ja ja	ja ja
Schwingungsentkopplungen Heizkreis	Lieferumfang	integriert	ja	ja
Regler Wärmemengenerfassung Zusatzplatine	Lieferumfang	integriert	ja ja nein	ja ja nein

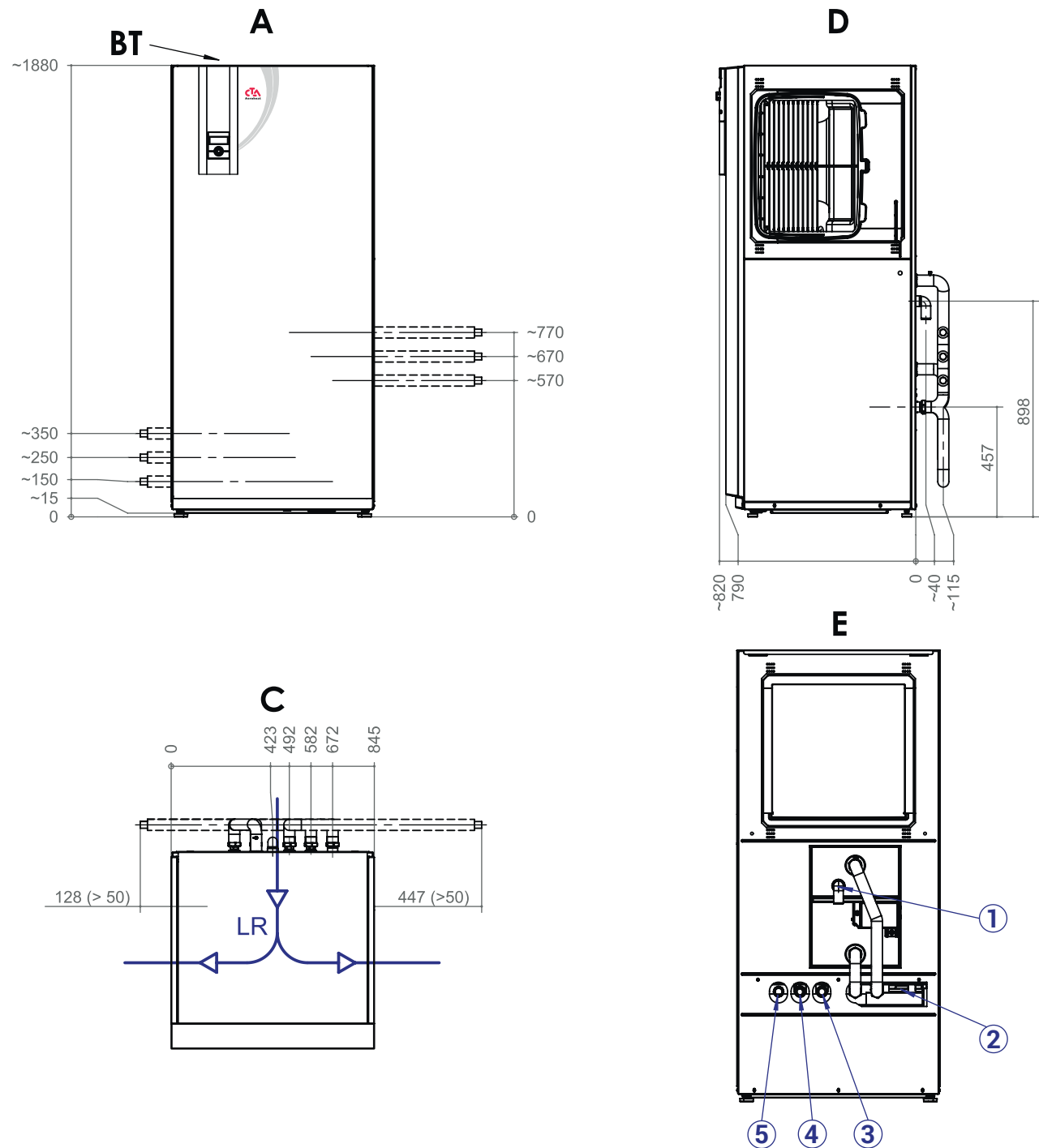
*) lediglich Verdichter

**) örtliche Vorschriften beachten

1) Innen- und Aussenaufstellung. Bei Innenaufstellung, Ansaug 1,5 m Luftkanal, Ausblas 1,5 m Luftkanal + Luftkanalbogen (Original Zubehör).

Masszeichnungen Aeroheat Inverta All-in-One, Innengerät

Massbild 1 AH CI 8is und CI 12is



Legende

- A Vorderansicht
- B Seitenansicht von rechts
- C Aufsicht
- E Rückansicht ohne Verrohrung
- LR Luftrichtung (links oder rechts vor Ort wählbar)
- BT Bedienteil

Alle Massangaben in mm.

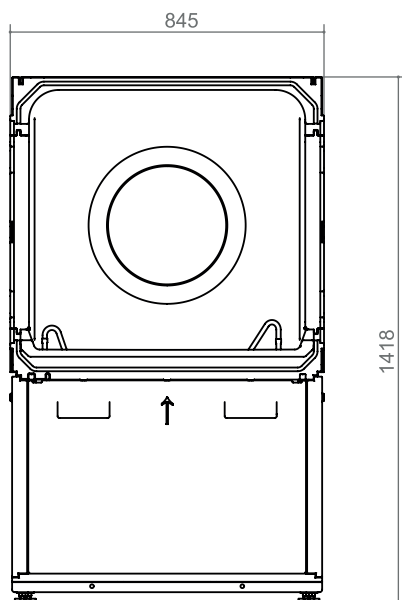
Pos.	Bezeichnung	Dim.	im Lieferumfang
1	Kondensatablauf HT-Rohr	DN 40	
2	Kabeldurchführung		
3	Heizwasser/Trinkwarmwasser Eintritt (Rücklauf) + Sicherheitsventil Rp ¾" + Manometer Heizkreis	G 1 ¼" Aussengewinde	Rohrdimensionen aussen Ø 28 Kugelhähne Innengewinde Rp 1"
4	Trinkwarmwasser Austritt (Vorlauf)	G 1 ¼" Aussengewinde	
5	Heizwasser Austritt (Vorlauf)	G 1 ¼" Aussengewinde	

Masszeichnungen

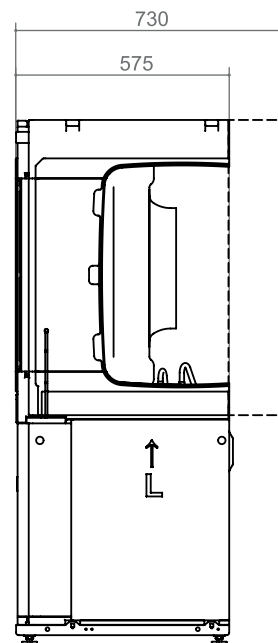
Aeroheat Inverta All-in-One, Innengerät

Massbild 2 AH CI 8is und CI 12is

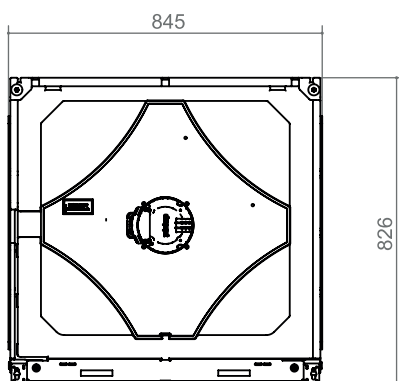
A1



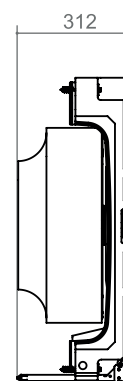
B1



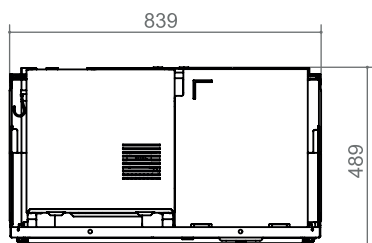
A2



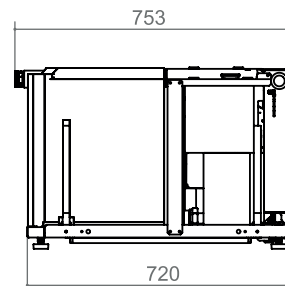
B2



A3



B3



Legende

- A1 Wärmepumpenmodul Vorderansicht
- B1 Wärmepumpenmodul Seitenansicht von links
- A2 Ventilatormodul Vorderansicht
- B2 Ventilatormodul Seitenansicht von links

Alle Massangaben in mm.

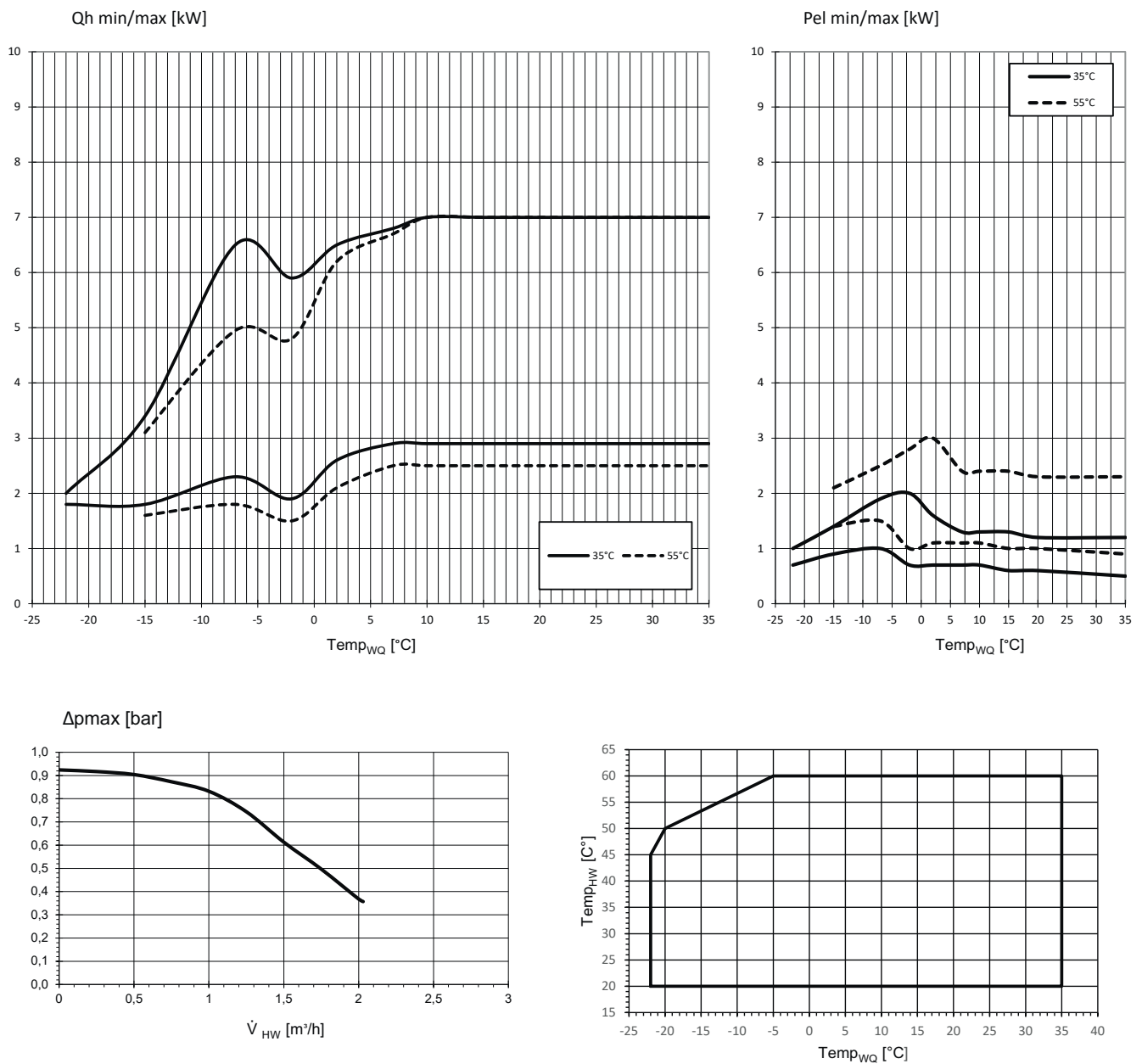
Legende

- A3 Compactmodul Vorderansicht
- B3 Compactmodul Seitenansicht von links

Leistungskurven

Aeroheat Inverta All-in-One, Innengerät

Leistungskurven / Einsatzgrenzen / Heizung AH CI 8is



Legende

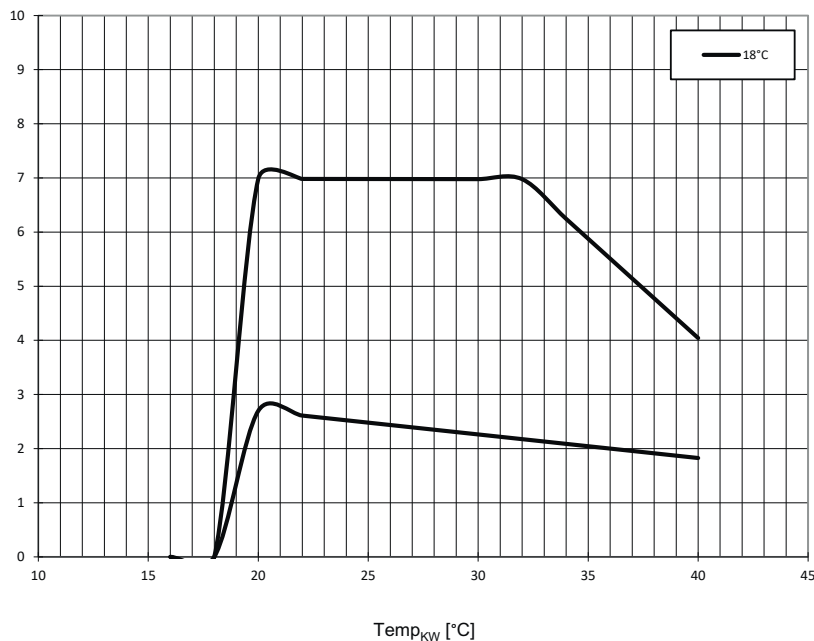
$\dot{V}_{HW}$	Volumenstrom Heizwasser
Temp _{WQ}	Temperatur Wärmequelle
Temp _{HW}	Temperatur Heizwasser
Δpmax	maximale freie Pressung
Qh min./max.	minimale/maximale Heizleistung
Pel min./max.	minimale/maximale Leistungsaufnahme

Leistungskurven

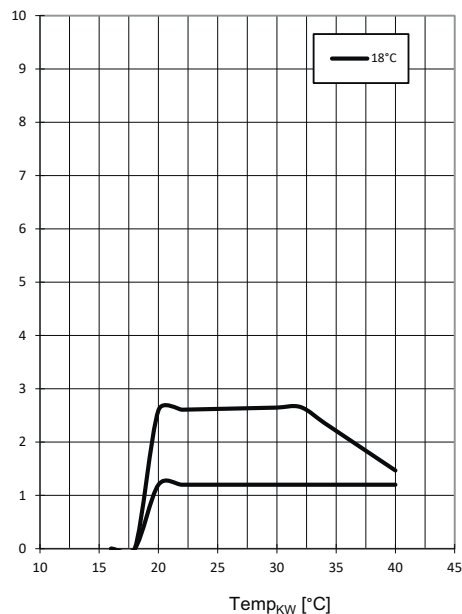
Aeroheat Inverta All-in-One, Innengerät

Leistungskurven / Kühlung AH CI 8is

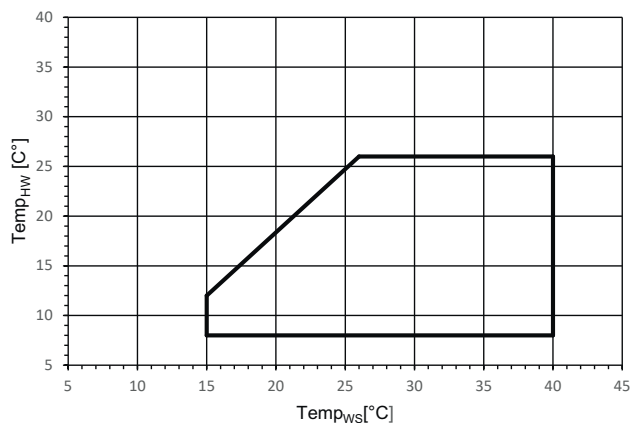
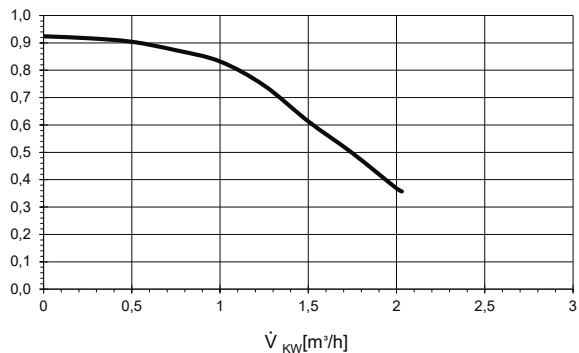
Q0 min/max [kW]



Pel min/max [kW]



Δp_{max} [bar]



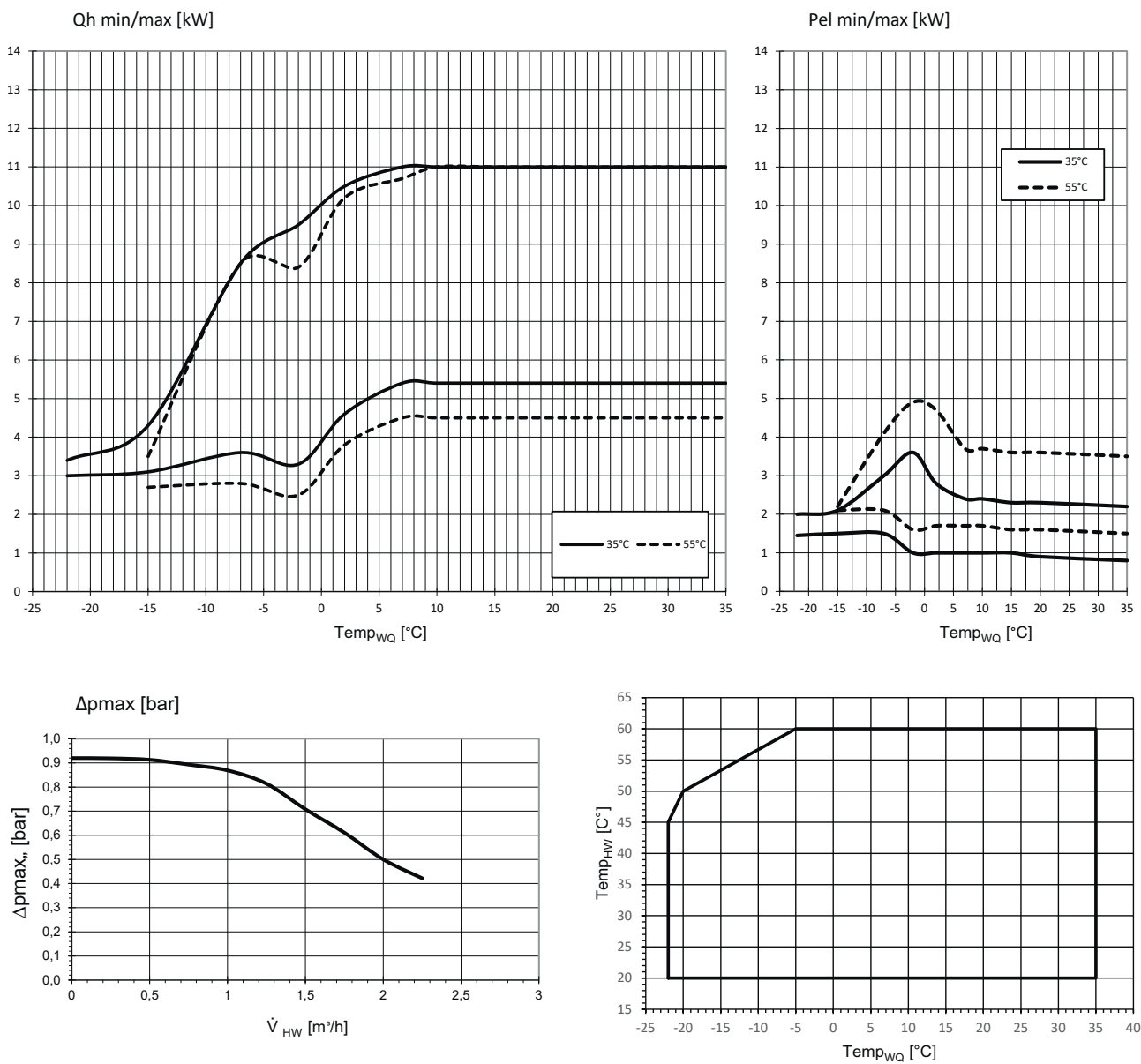
Legende

$\dot{V}_{KW}$	Volumenstrom Kühlwasser
Temp_WS	Temperatur Wärmesenke
Temp_KW	Temperatur Kühlwasser
Δp_{max}	maximale freie Pressung
Q0 min./max.	minimale/maximale Kühlleistung
Pel min./max.	minimale/maximale Leistungsaufnahme

Leistungskurven

Aeroheat Inverta All-in-One, Innengerät

Leistungskurven / Einsatzgrenzen / Heizung AH CI 12is



Legende

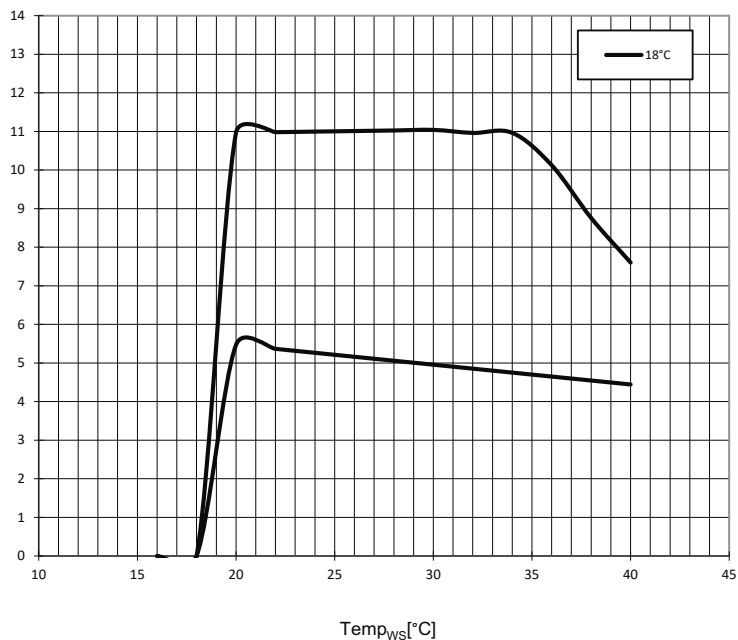
$\dot{V}_{HW}$	Volumenstrom Heizwasser
Temp _{WQ}	Temperatur Wärmequelle
Temp _{HW}	Temperatur Heizwasser
Δpmax	maximale freie Pressung
Qh min./max.	minimale/maximale Heizleistung
Pel min./max.	minimale/maximale Leistungsaufnahme

Leistungskurven

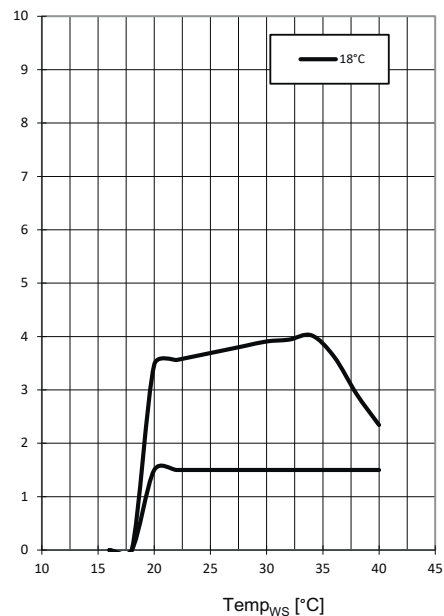
Aeroheat Inverta All-in-One, Innengerät

Leistungskurven / Kühlung AH CI 12is

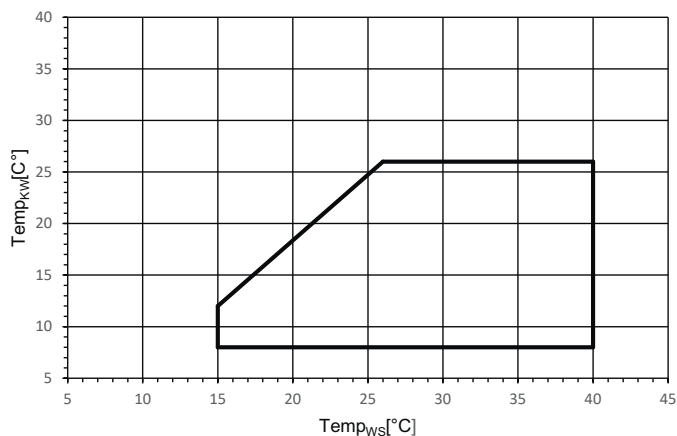
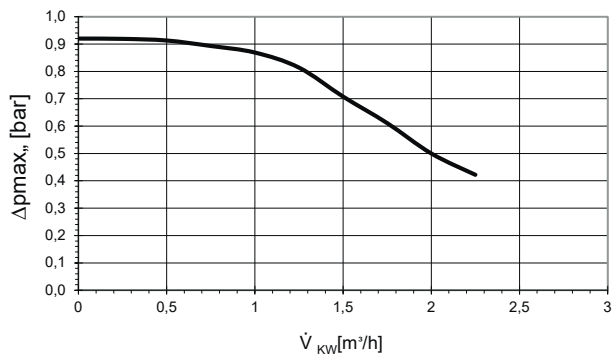
Q0 min/max [kW]



Pel min/max [kW]



Δp_{max} [bar]



Legende

$\dot{V}_{KW}$	Volumenstrom Kühlwasser
Temp_ws	Temperatur Wärmesenke
Temp_KW	Temperatur Kühlwasser
Δp_{max}	maximale freie Pressung
Q0 min./max.	minimale/maximale Kühlleistung
Pel min./max.	minimale/maximale Leistungsaufnahme

Funktionsbeschreibung

Wärmepumpe

Über den Aussenfühler TA wird die Wärmepumpe in Betrieb gesetzt. Je nach hydraulischer Einbindung arbeitet diese auf einen Pufferspeicher oder direkt in den Heizkreislauf. Das Ein- und Ausschalten der Wärmepumpe erfolgt über den Fühler TRL in Abhängigkeit zur Wärmeanforderung und Aussentemperatur.

Um ein Pendeln der Wärmepumpe zu verhindern, ist eine Wiedereinschaltverzögerung eingebaut. Bei direktem Heizbetrieb (z.B. Fussbodenheizung) ist die Kondensatorpumpe HUP während der gesamten Heizperiode in Betrieb.

Warmwasserladung

Die Trinkwasserladung erfolgt nach Zeitprogramm auf den jeweiligen Sollwert. Über den Temperaturfühler TBW wird die Ladung freigegeben und das Umschaltventil BUP umgeschaltet. Der Elektroeingang ZW2 im Trinkwasserspeicher wird vom Wärmepumpenregler freigegeben (weitere Freigaben notwendig).

Bei Trinkwarmwasserspeicher ohne internes Register wird ein externer Wärmeübertrager eingesetzt. Die Zwischenkreispumpe BUP wird parallel zum Umlenkventil angesteuert.

Pufferspeicher

Wird im hydraulischen System ein Pufferspeicher verwendet, werden die Erzeugerseite und die Verbraucherseite entkoppelt. Der Speicher wird zur Überbrückung von Erzeugersperren verwendet. Der Sollwert des Speichers wird durch die maximale Anforderung der Verbrauchergruppen errechnet.

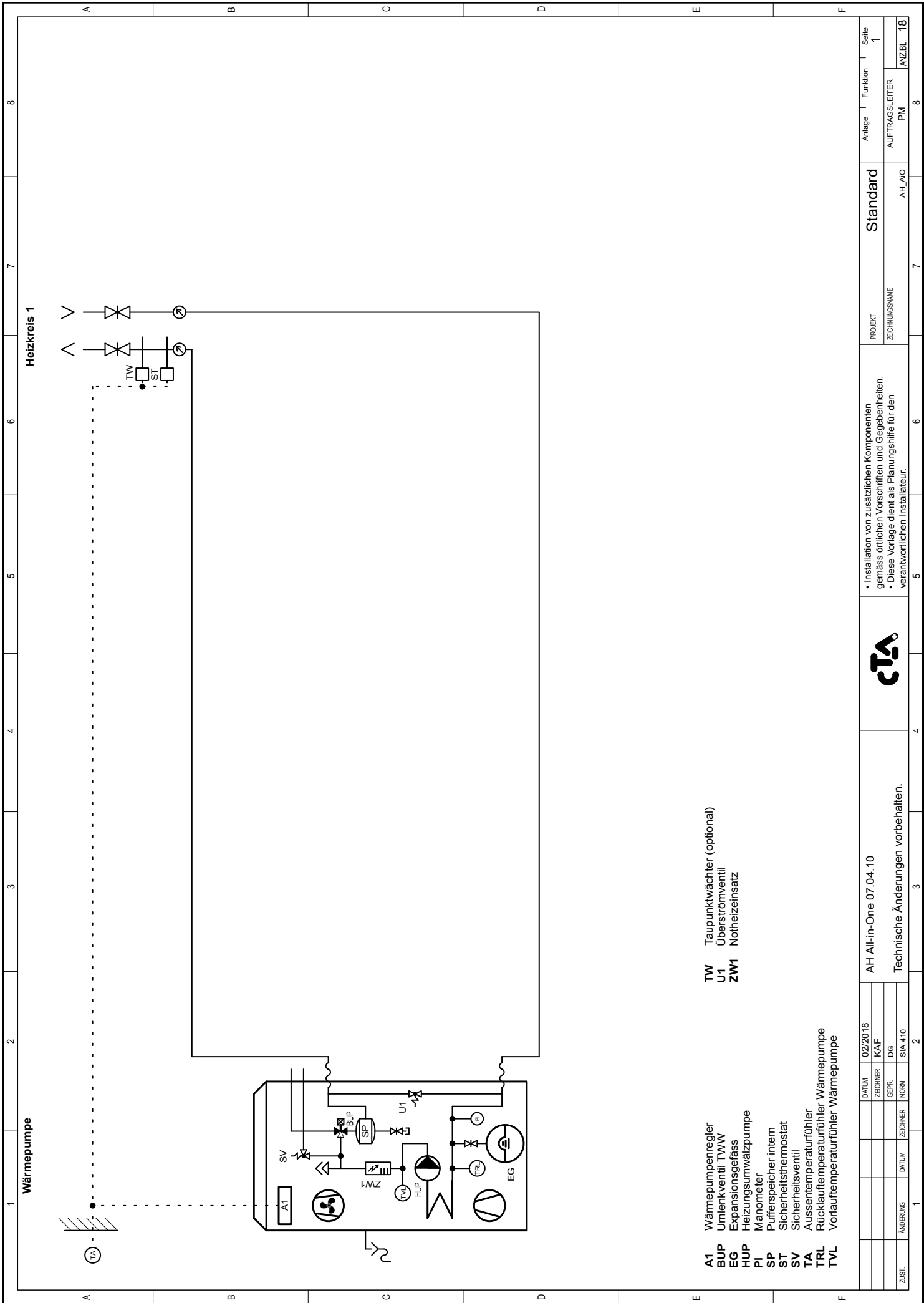
Entladeregulierung

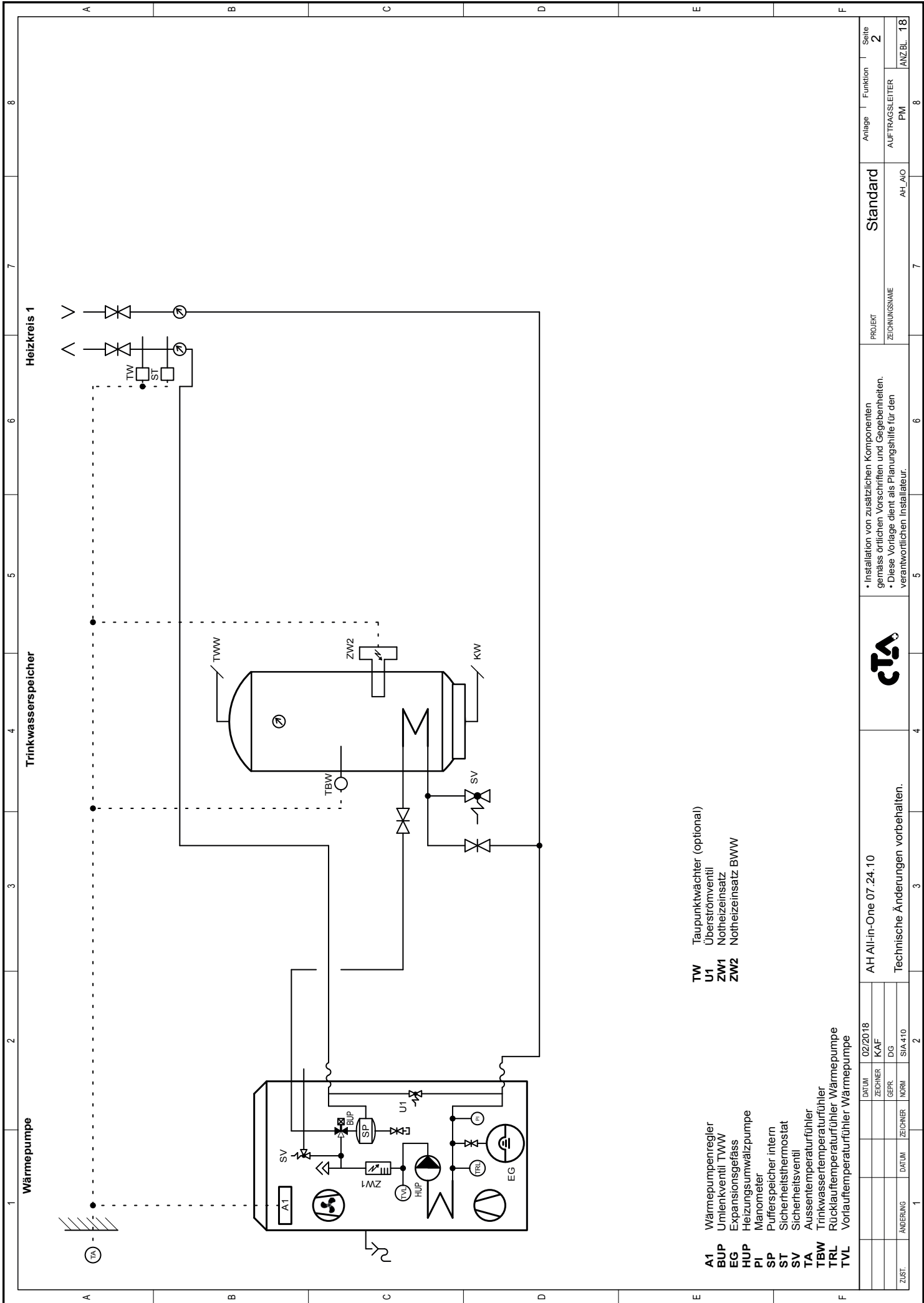
Mit der aktuellen Aussentemperatur und der eingestellten Heizkennlinie wird der Sollwert für den Heizungsvorlauf errechnet. Entladeregulierung passt die Vorlauftemperatur TB1 mit dem Mischventil M1 nun diesem Sollwert an. Die Entladepumpe HUP ist während der gesamten Heizperiode in Betrieb.

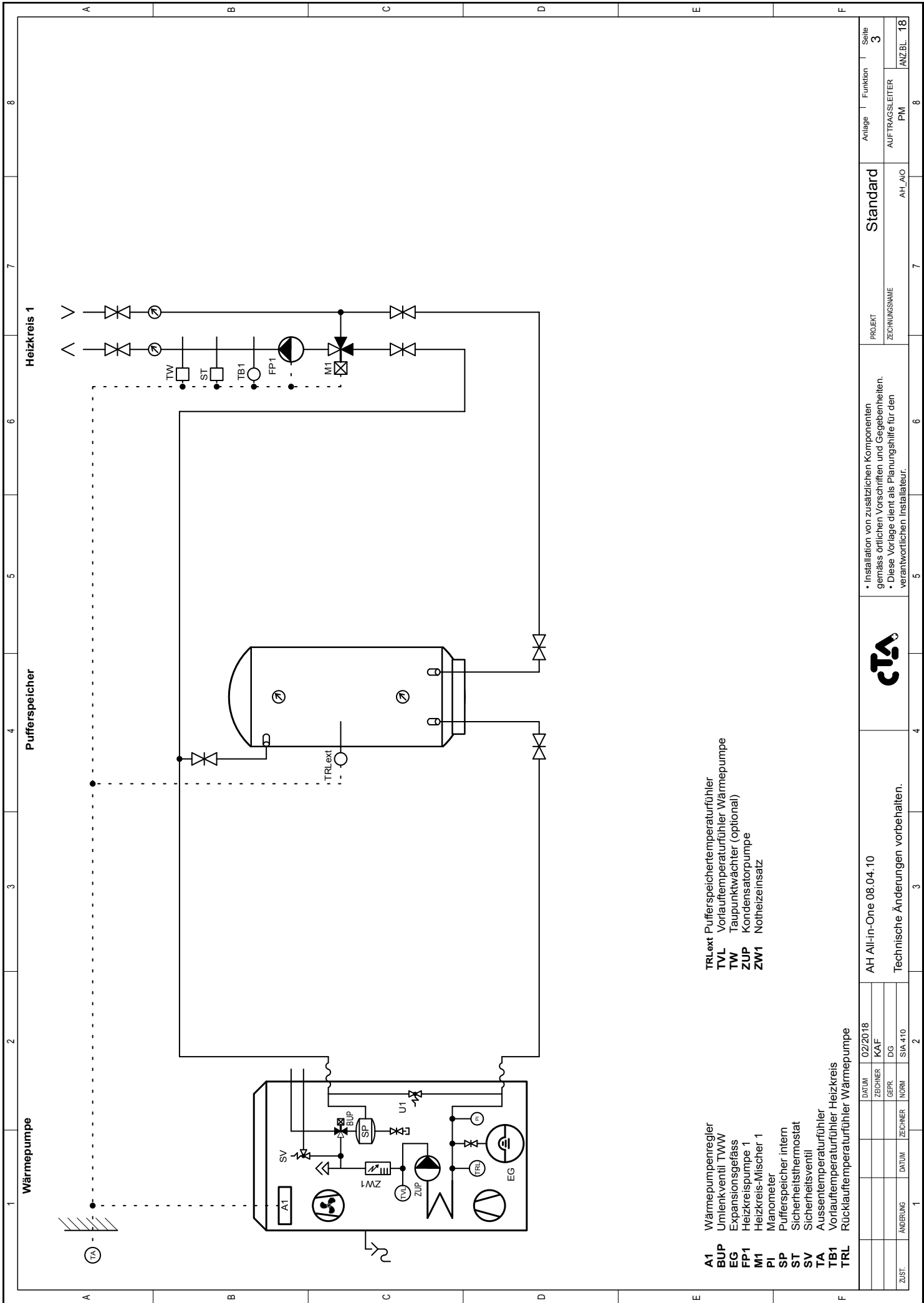
Aktivkühlung

Beim aktiven Kühlen wird ein Kälteerzeuger in Betrieb genommen. Bei einer Kühlanforderung wird der interne Kältekreis von Heiz- und Kühlbetrieb umgestellt.

Der Wärmepumpenregler fährt über die Aussentemperatur TA eine Kühllinie, welche mit dem Mischer M1 und der Vorlauftemperatur TB1 geregelt wird. Ein Taupunktwächter TW ist zwingend notwendig. Bei vorhandenen Raumthermostatventilen müssen diese für den Kühl- sowie den Heizbetrieb umstellbar sein.



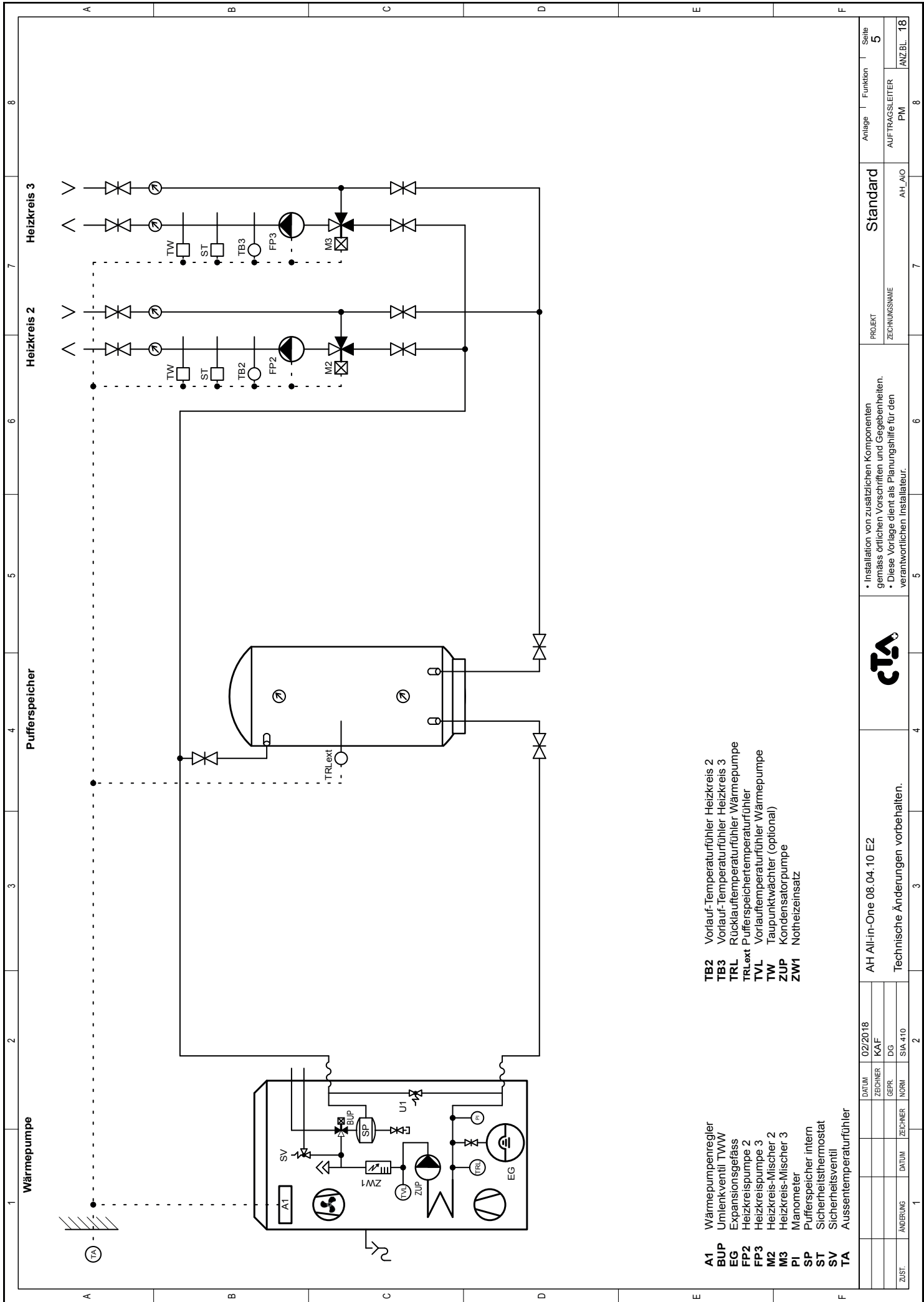


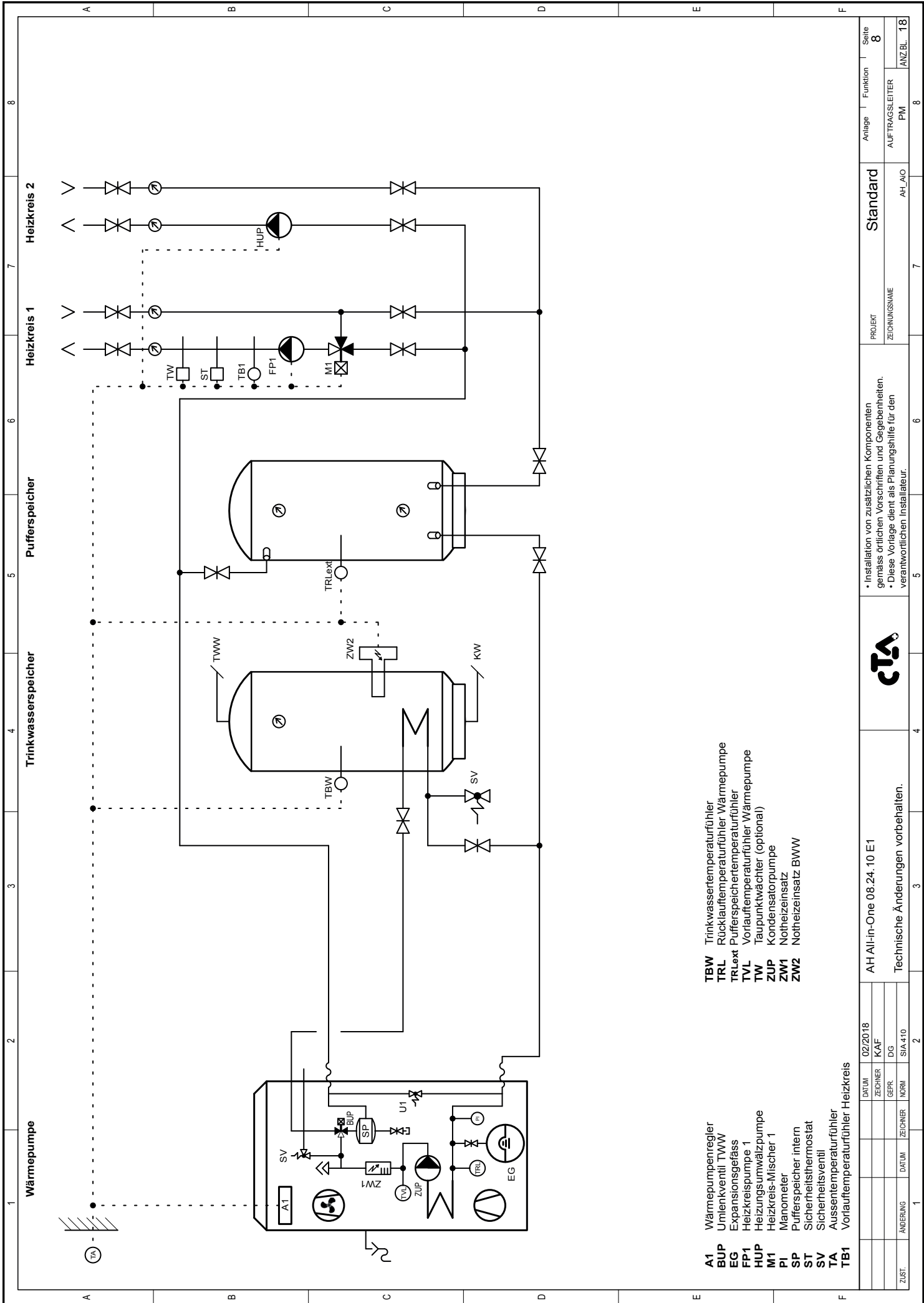


TRLext Pufferspeichertemperaturfühler
TVL Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
TW Taupunktwärmer (optional)
ZUP Kondensatorpumpe
ZW1 Notheizeinsatz

A1 Wärmepumpenregler
BUP Umkleventil TWV
EG Expansionsgefäß
FP1 Heizkreispumpe 1
M1 Heizkreis-Mischer 1
PI Manometer
SP Pufferspeicher intern
ST Sicherheitsthermostat
SV Sicherheitsventil
TA Aussentemperaturfühler
TB1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis
TRL Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe

ZUST.		ÄNDERUNG	DATUM	ZEICHNER	NORM	GEPR.	DG	KAUF	02/2018	AH All-in-One 08.04.10		CTA		PROJEKT		Standard		Anlage		Funktion		Seite	
										Technische Änderungen vorbehalten.				ZEICHNUNGSNAME		AH_AIO		AUFTRAGSLEITER		PM		3	
																						18	

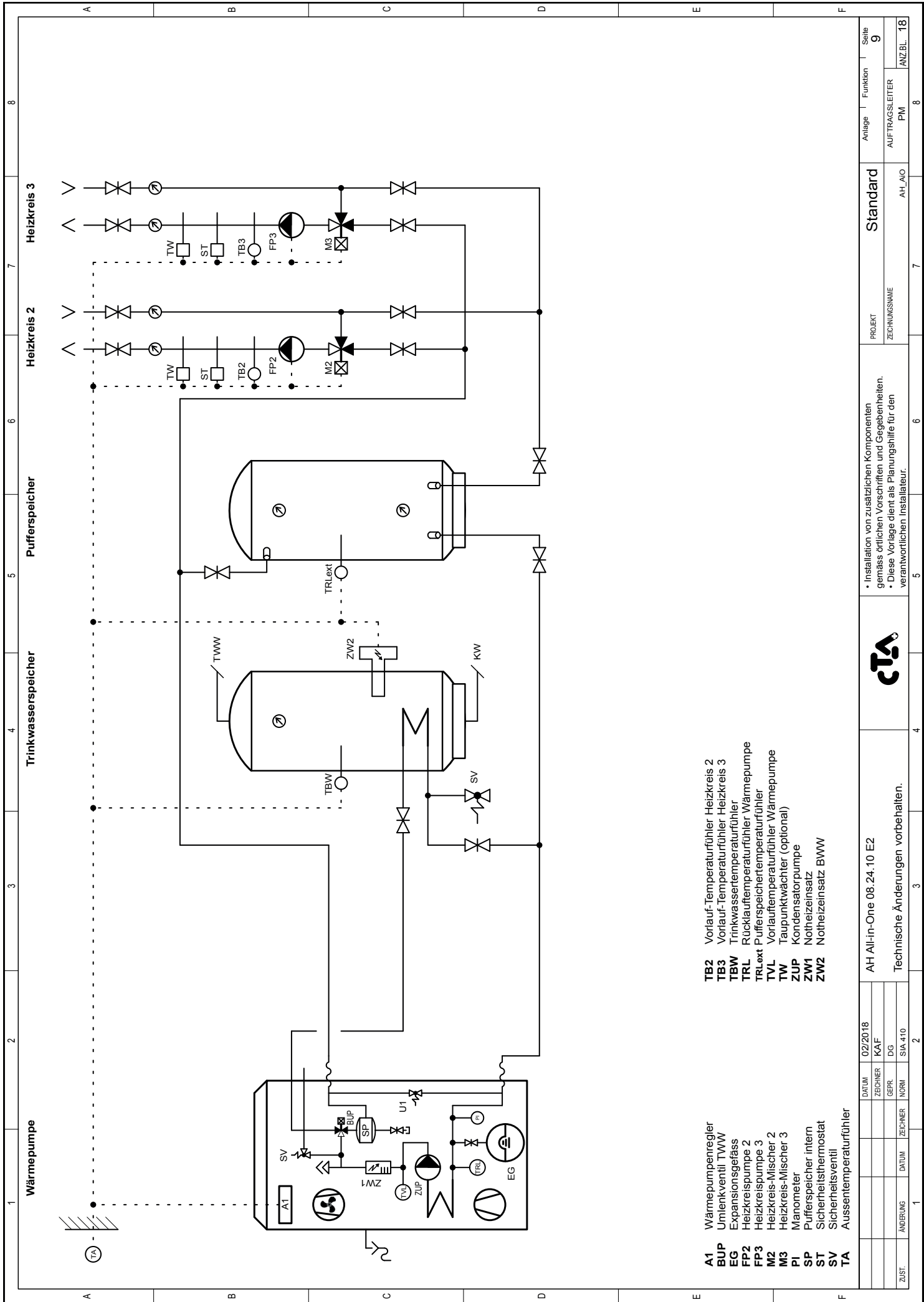




- A1** Wärmepumpenregler
BUP Umkleventil TWWW
EG Expansionsgefäß
FP1 Heizkreisumwälzpumpe
HUP Heizkreisumwälzpumpe
M1 Heizkreis-Mischer 1
PI Manometer
SP Pufferspeicher intern
SV Sicherheitsthermostat
TA Aussentemperaturfühler
TB1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis

TBW Trinkwassertemperaturfühler
TRL Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
TRLext Pufferspeichertemperaturfühler
TVL Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
TW Taupunktwärmer (optional)
ZUP Kondensatorpumpe
ZW1 Notheizeinsatz
ZW2 Notheizeinsatz BW

Standard		Anlage		Funktion		Seite	
PROJEKT		ZEICHNUNGSNAME		AUFTRAGSLEITER		8	
AH-AIO		PM		ANZ. BL.		18	
• Installation von zusätzlichen Komponenten gemäß örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten. • Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.		6		7		8	



- A1

Wärmepumpenregler
- BUP

Umkleventil TWWW
- EG

Expansionsgefäß
- FP2

Heizkreispumpe 2
- FP3

Heizkreispumpe 3
- M2

Heizkreis-Mischer 2
- M3

Heizkreis-Mischer 3
- PI

Manometer
- SP

Pufferspeicher intern
- ST

Sicherheitsthermostat
- SV

Sicherheitsventil
- TA

Aussentemperaturfühler
- TB2

Vorlauf-Temperaturfühler Heizkreis 2
- TB3

Vorlauf-Temperaturfühler Heizkreis 3
- TBW

Trinkwassertemperaturfühler
- TRL

Rücklauf-Temperaturfühler Wärmepumpe
- TRLext

Pufferspeicher-Temperaturfühler
- TVL

Vorlauf-Temperaturfühler Wärmepumpe
- TW

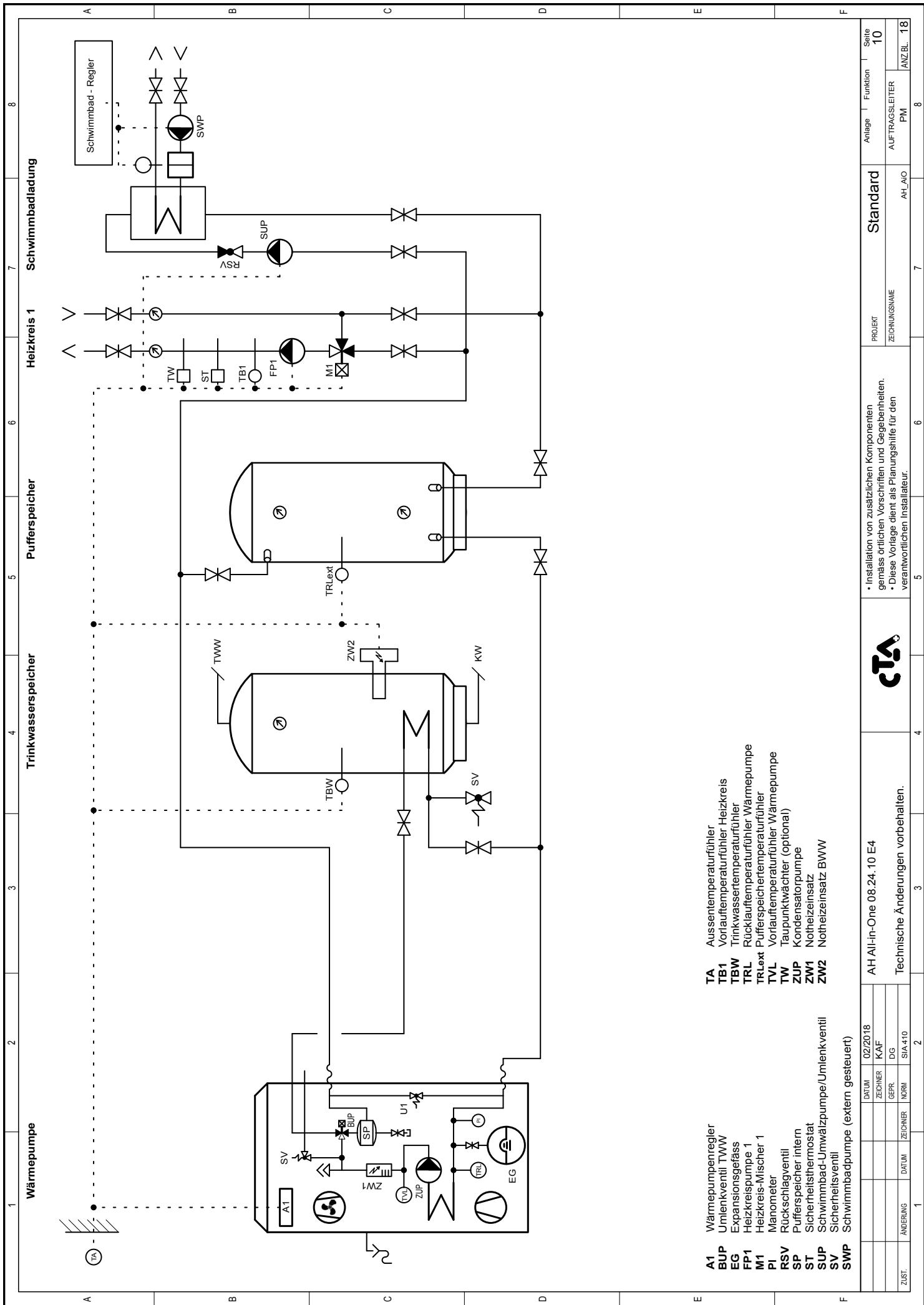
Taupunktwärmer (optional)
- ZUP

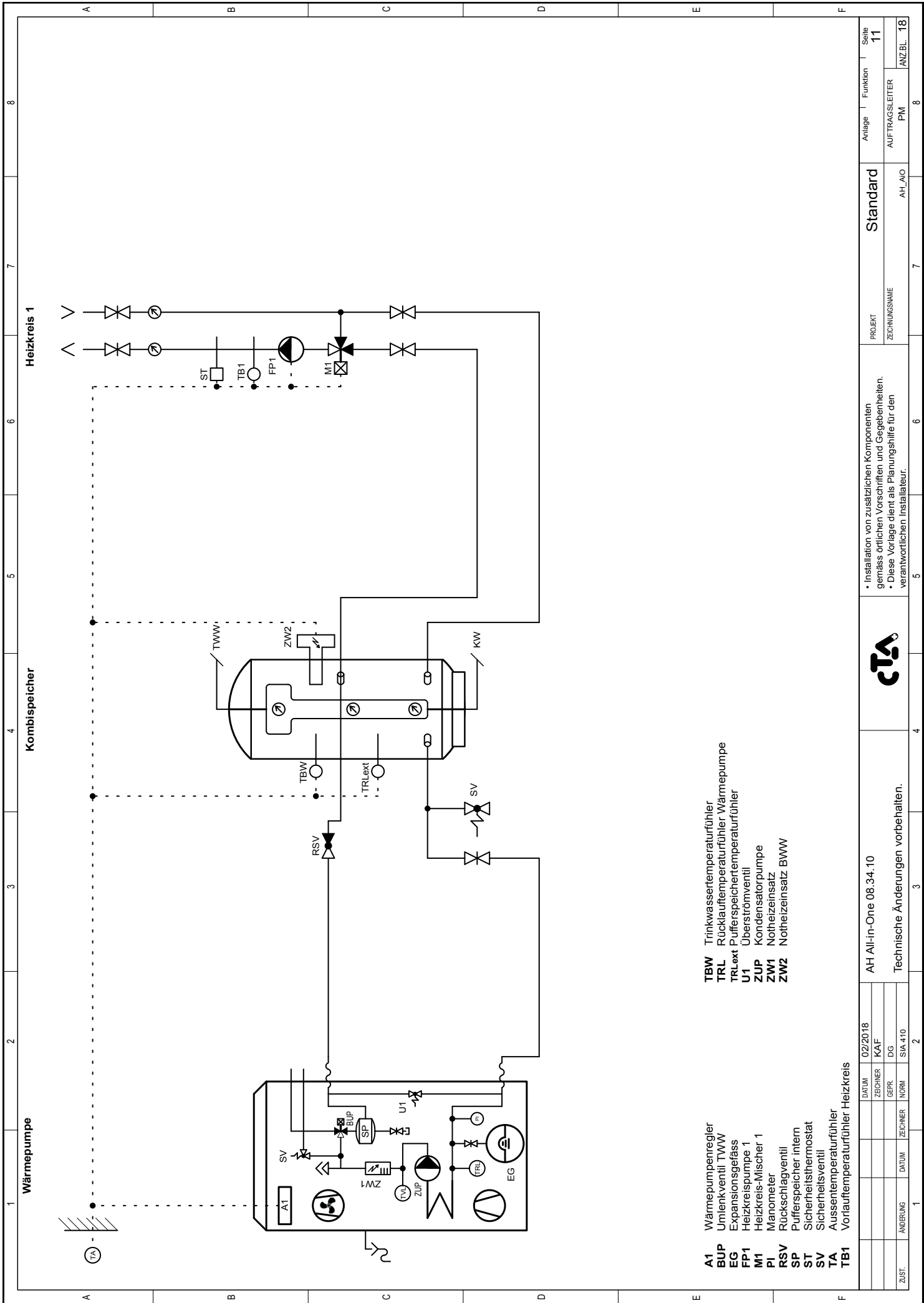
Kondensatorpumpe
- ZW1

Notheizeinsatz
- ZW2

Notheizeinsatz BMW

ZUST.		ÄNDERUNG	DATUM	ZECHNER	NORM	SIA 410	2	AH All-in-One 08.24.10 E2		cTA		• Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten. • Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.		PROJEKT	ZEICHNUNGSNAME	AH_AIO	Standard	Anlage	Funktion	Seite
								Technische Änderungen vorbehalten.												9
																				8
																				18

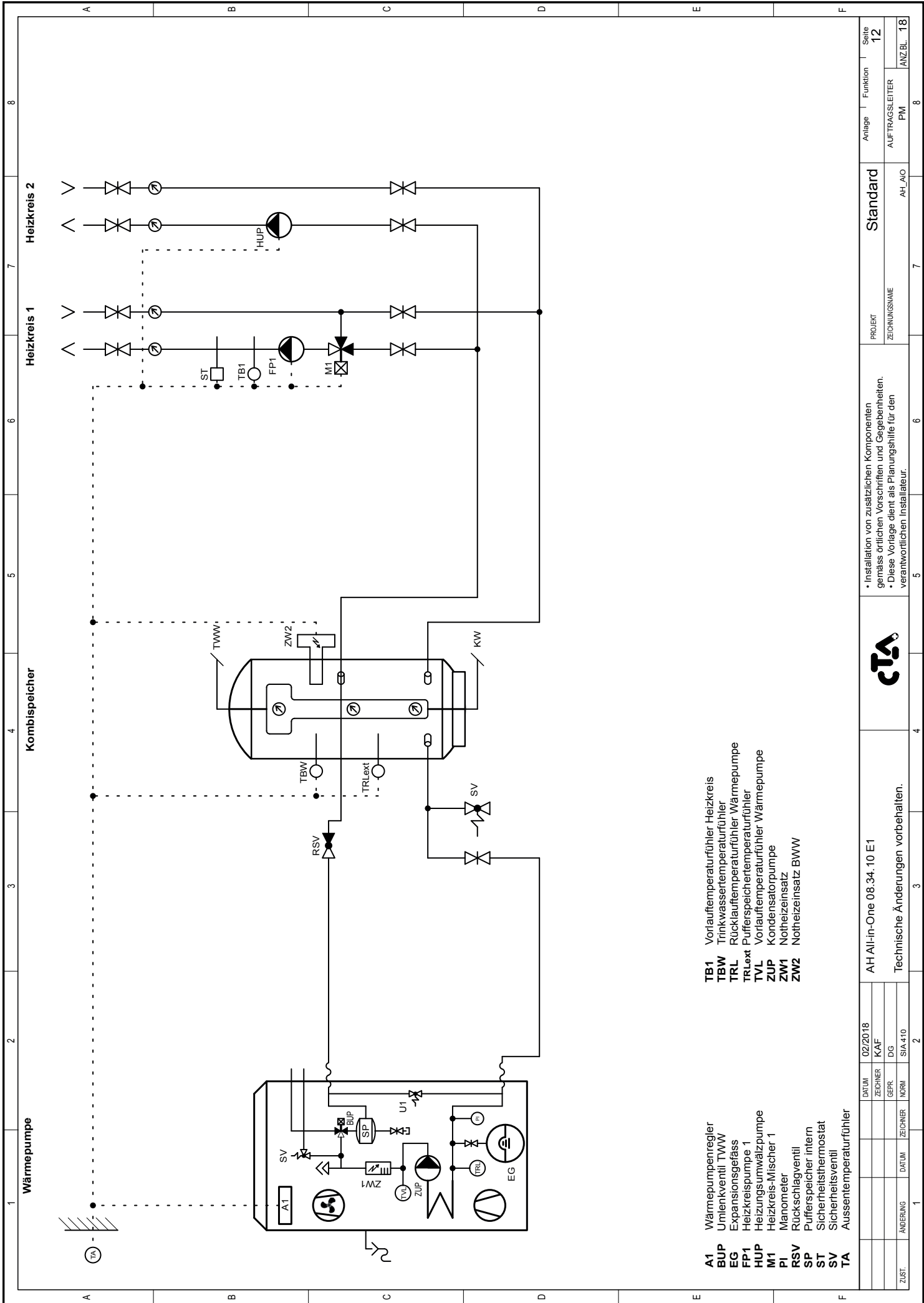




TBW Trinkwassertemperaturfühler
TRL Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
TRL_{ext} Pufferspeichertemperaturfühler
U1 Überströmventil
ZUP Kondensatorpumpe
ZW1 Notheizeinsatz
ZW2 Notheizeinsatz BMW

A1 Wärmepumpenregler
BUP Umkleventil TWWW
EG Expansionsgefäß
FP1 Heizkreispumpe 1
M1 Heizkreis-Mischer 1
PI Manometer
RSV Rückschlagventil
SP Pufferspeicher intern
ST Sicherheitsthermostat
SV Sicherheitsventil
TA Aussentemperaturfühler
TB1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis

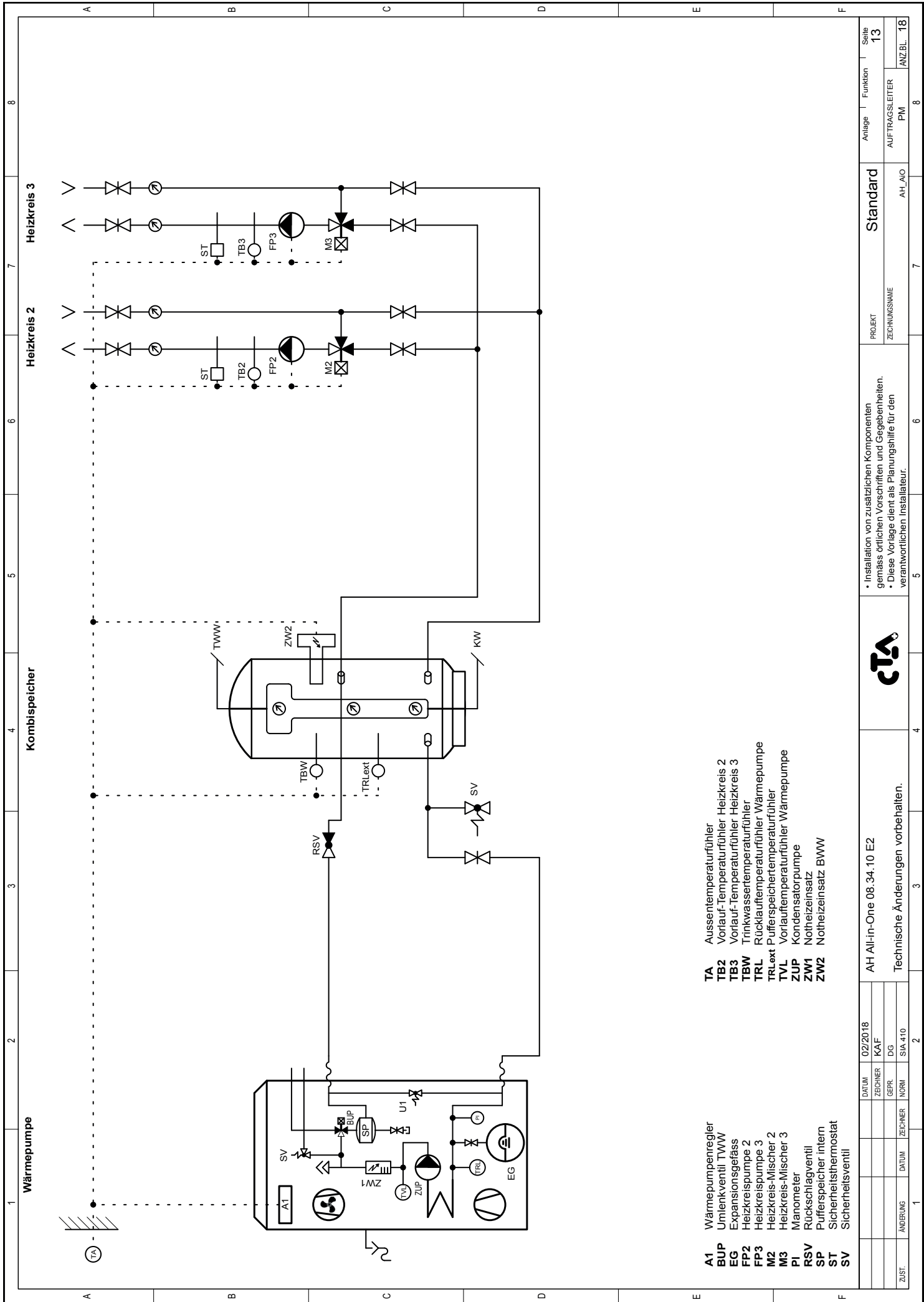
Standard		Anlage		Funktion		Seite	
PROJEKT		AUFRAGSLEITER		PM		11	
ZEICHNUNGSNAME		AH_AIO		ANZ.BL.		18	
• Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten. • Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.		6		7		8	



- TB1** Vorlauftemperaturfühler Heizkreis
TBW Trinkwassertemperaturfühler
TRL Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
TRLext Pufferspeichertemperaturfühler
TVL Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
ZUP Kondensatorpumpe
ZW1 Notheizeinsatz
ZW2 Notheizeinsatz BW

- A1** Wärdepumpenregler
BUP Umlenklventil TW
EG Expansionsgefäß
FP1 Heizkreispumpe 1
HUP Heizungsumwälzpumpe
M1 Heizkreis-Mischer 1
PI Manometer
RSV Rückschlagventil
SP Pufferspeicher intern
ST Sicherheitsventil
SV Sicherheitsthermostat
TA Aussettemperaturfühler

Standard		Anlage		Funktion		Seite	
PROJEKT		ZEICHNUNGSNAME		AUFTRAGSLEITER		12	
• Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten. • Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.		AH-AIO		PM		ANZ. BL. 18	
AH All-in-One 08.34.10 E1		02/2018		KAF		2	
Technische Änderungen vorbehalten.		GEPR.		DG		1	
ZUST.		ANDERUNG		NORM		SIA 410	



- A1

Wärmepumpenregler
- BUP

Umienkventil TWW
- EG

Expansionsgefäß
- FP2

Heizkreispumpe 2
- FP3

Heizkreispumpe 3
- M2

Heizkreis-Mischer 2
- M3

Heizkreis-Mischer 3
- PL

Manometer
- RSV

Rückschlagventil
- SP

Pufferspeicher intern
- ST

Sicherheitsthermostat
- SV

Sicherheitsventil
- TA

Aussentemperaturfühler
- TB2

Vorlauf-Temperaturfühler Heizkreis 2
- TB3

Vorlauf-Temperaturfühler Heizkreis 3
- TBW

Trinkwassertemperaturfühler
- TRL

Rücklaufftemperaturfühler Wärmepumpe
- TRLext

Pufferspeichertemperaturfühler
- TVL

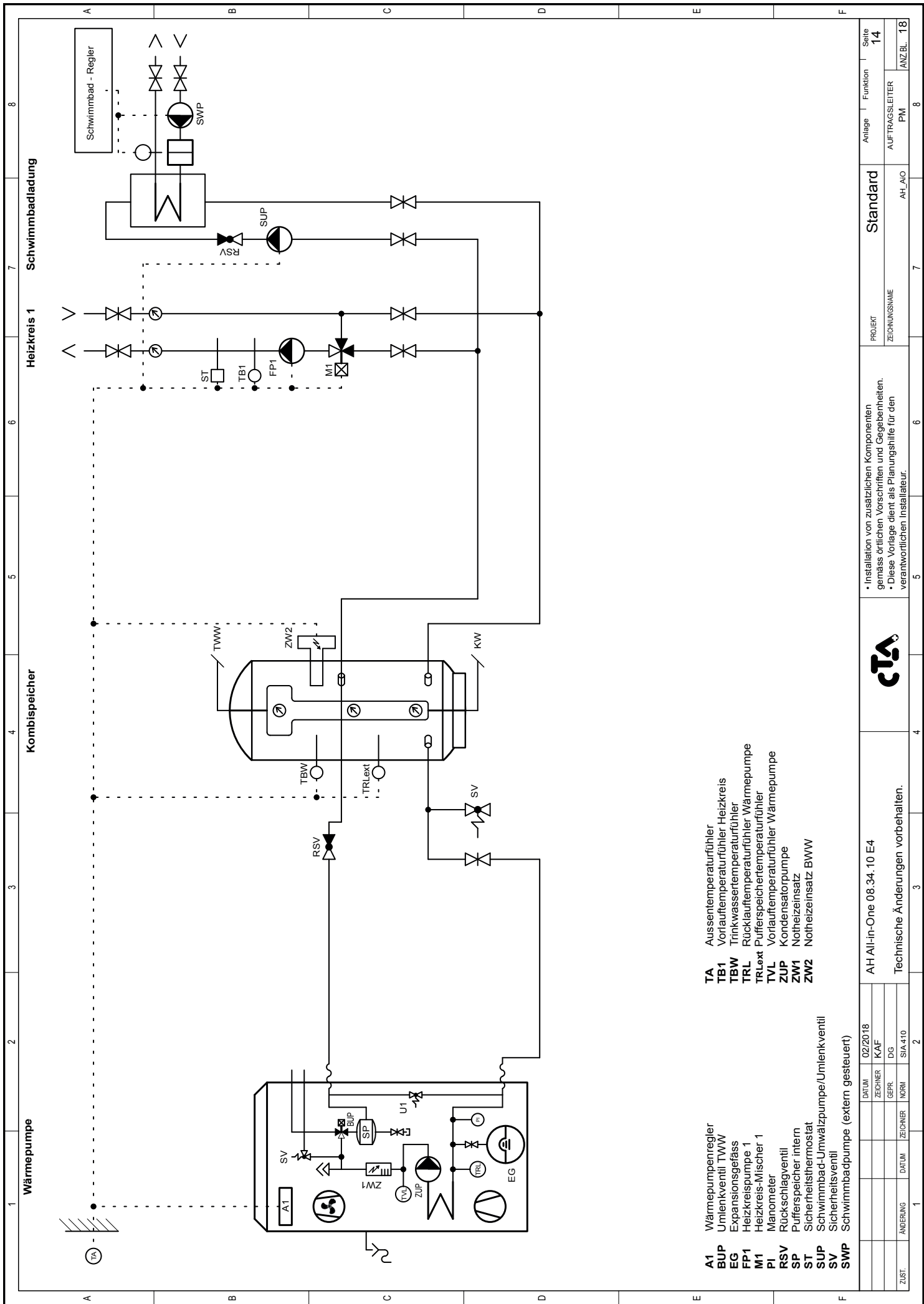
Vorlaufftemperaturfühler Wärmepumpe
- ZUP

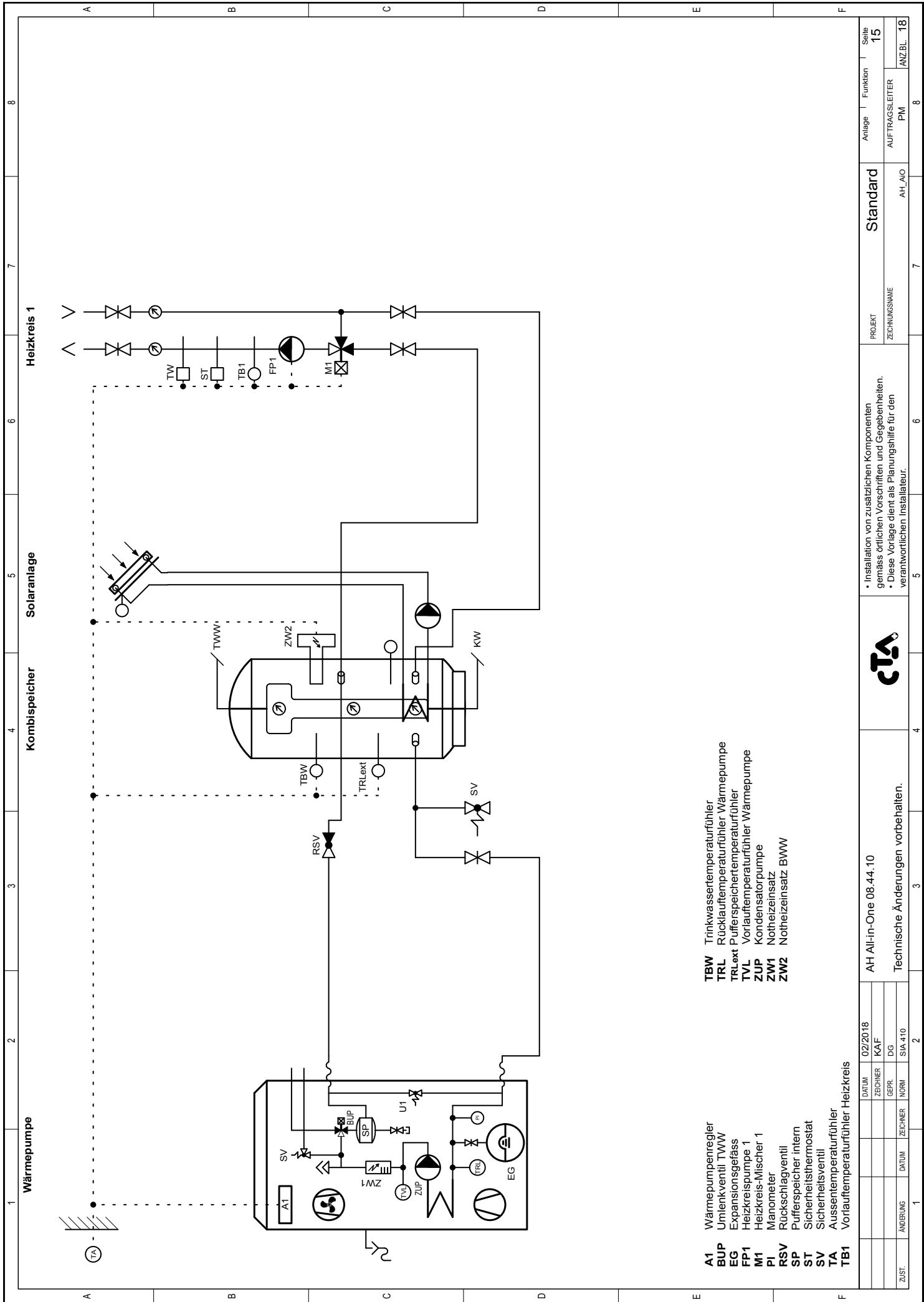
Kondensatorpumpe
- ZW1

Notheizeinsatz
- ZW2

Notheizeinsatz BMW

ZUST.		ÄNDERUNG	DATUM	ZECHNER	NORM	GEPR.	DG	02/2018	KAF	AH All-in-One 08.34.10 E2		cTA		• Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten. • Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.		PROJEKT	ZEICHNUNGSNAME	Standard	AH_AIO	AUFTRAGSLEITER	PM	Anlage	Funktion	Seite
										Technische Änderungen vorbehalten.														13
																								18





Heizkreis 1

Solaranlage

Kombispeicher

Wärmepumpe

- TBW** Trinkwassertemperaturfühler
- TRL** Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
- TRL_{ext}** Pufferspeichertemperaturfühler
- TVL** Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
- ZUP** Kondensatorpumpe
- ZW1** Notheizeinsatz
- ZW2** Notheizeinsatz BMW

- A1** Wärmepumpenregler
- BUP** Umlienventil TWWW
- EG** Expansionsgefäß
- FP1** Heizkreispumpe 1
- M1** Heizkreis-Mischer 1
- PI** Manometer
- RSV** Rückschlagventil
- SP** Pufferspeicher intern
- ST** Sicherheitsthermostat
- SV** Sicherheitsventil
- TA** Aussentemperaturfühler
- TB1** Vorlauftemperaturfühler Heizkreis

Standard		Anlage		Funktion		Seite	
PROJEKT		Anlage		Funktion		Seite	
ZEICHNUNGSNAME		AH_AIO		PM		15	
ANZ.BL.		7		8		18	

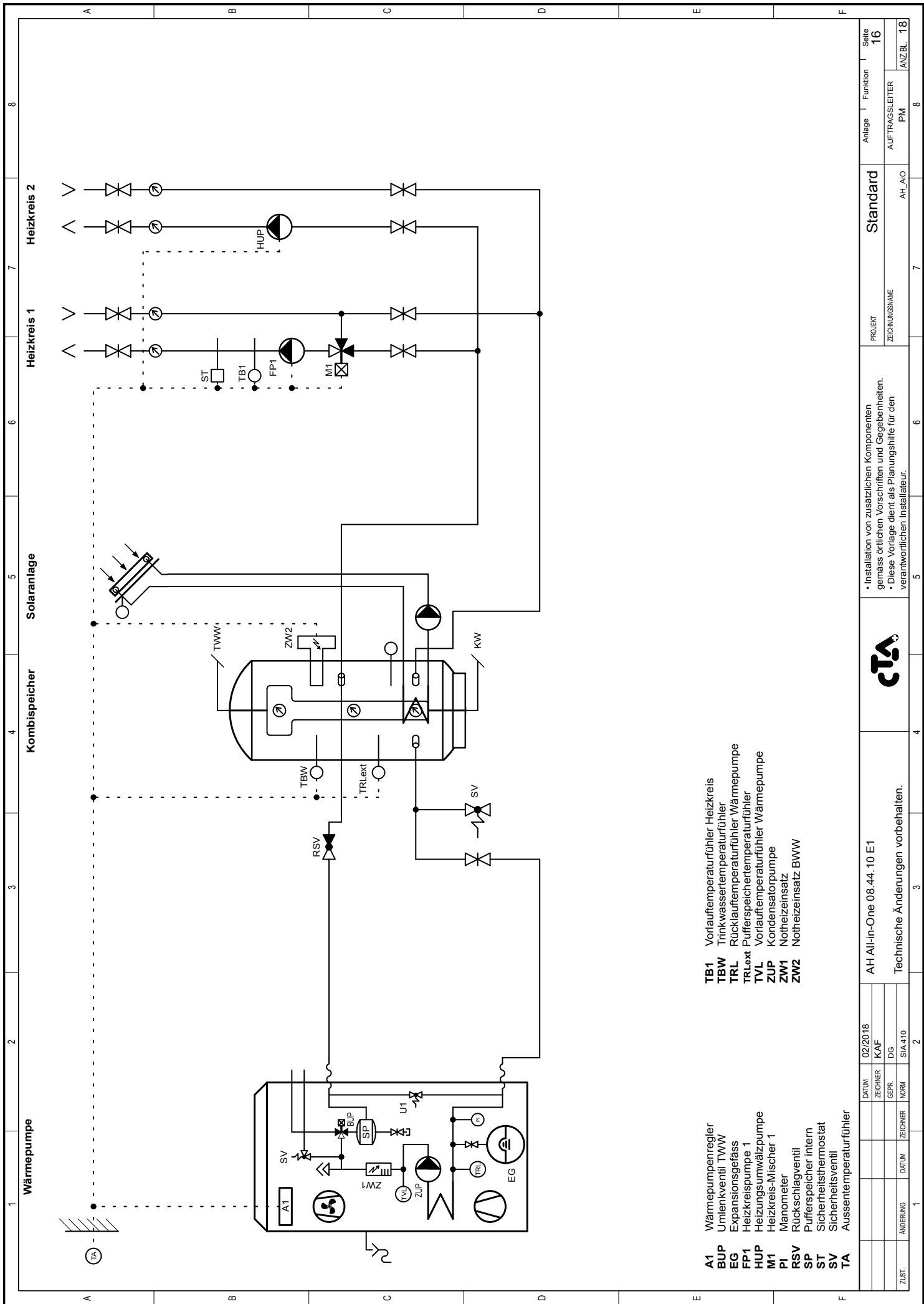
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.



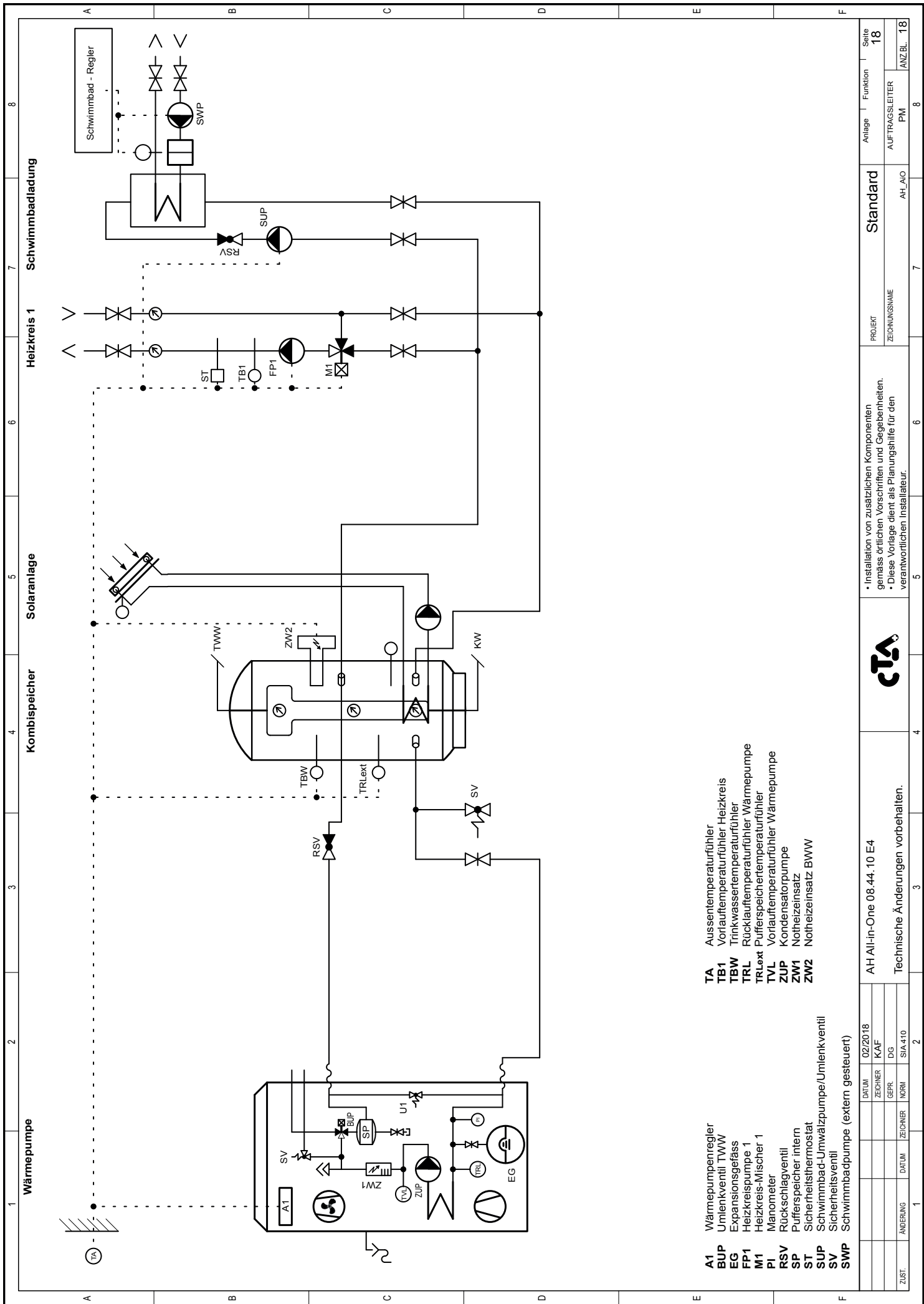
AH All-in-One 08.44.10

Technische Änderungen vorbehalten.

02/2018		KAF	
ZEICHNER		DG	
GEPR.		SIA 410	
NORM		2	



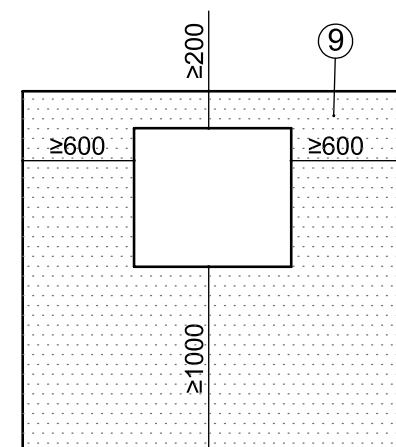
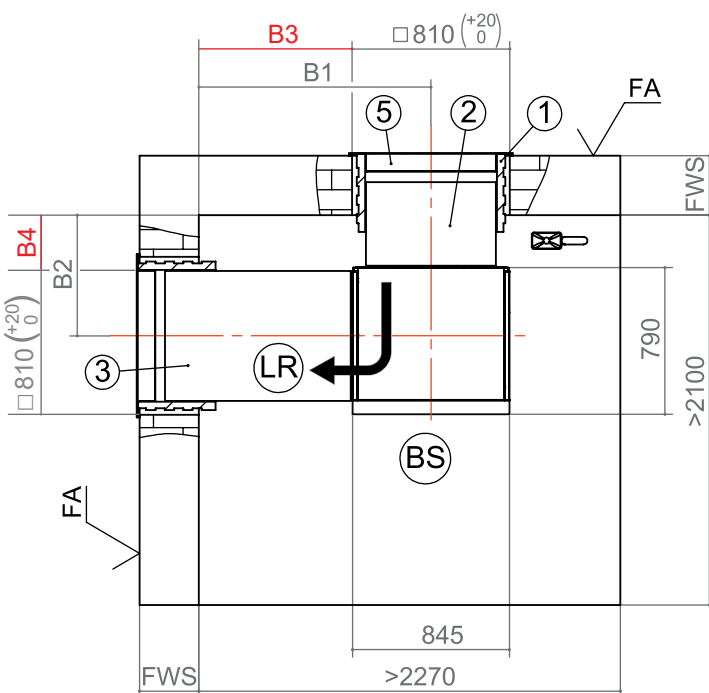
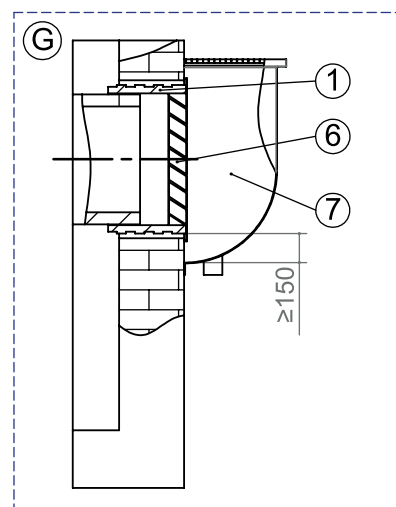
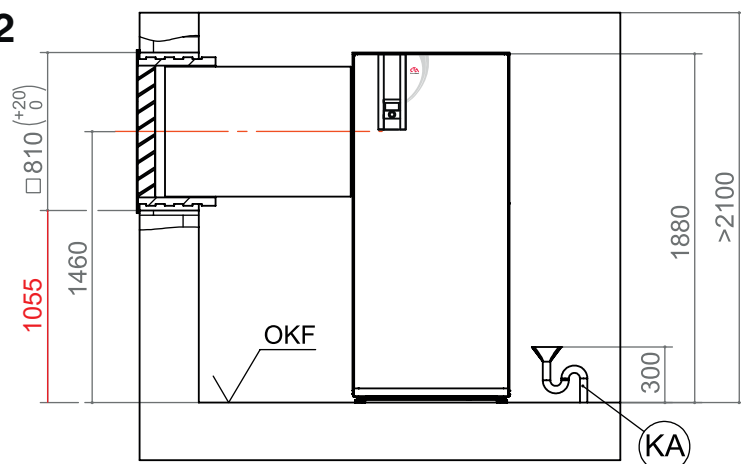
								AH All-in-One 08.44.10 E1				• Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten. • Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.		Standard		Anlage	Funktion	Seite
														PROJEKT				16
														ZEICHNUNGSNAME		AUFTRAGSLEITER		
																PM		ANZ. BL. 18



Aufstellungsplan Aeroheat Inverta All-in-One, Innengerät

Eckaufstellung links, Ausblas links

V2



Legende

V2	Version 2
OKF	Oberkante Fertigfussboden
FA	Fertigaussenfassade
LR	Lufrichtung
BS	Bedienseite
FWS	Fertigwandstärke
KA	Kondensatablauf
G	Schnitt Einbau im Lichtschacht

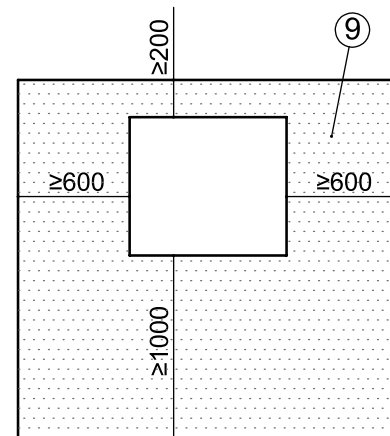
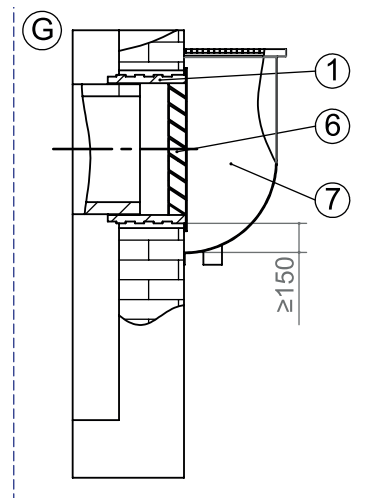
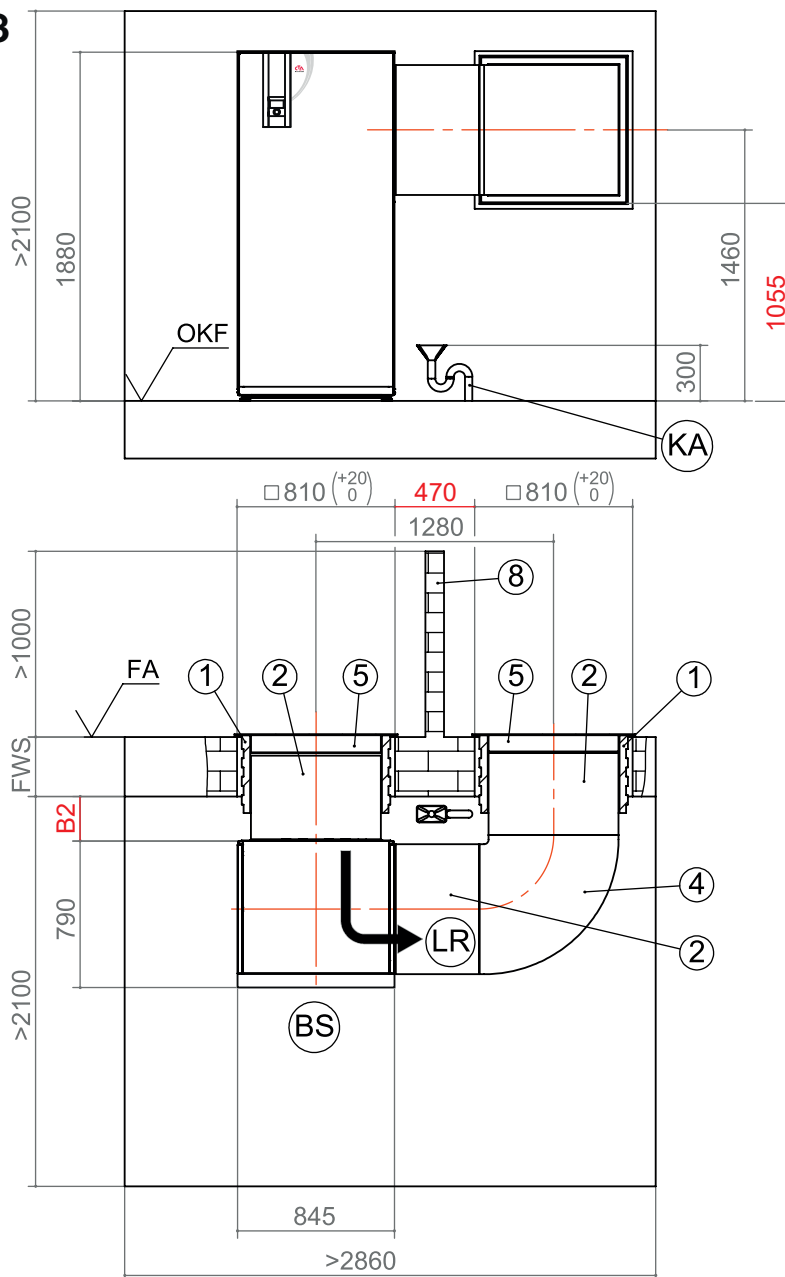
Alle Massangaben in mm.

Pos.	Bezeichnung	Masse
B1	Bei Fertigwandstärke 240 bis 320	1330
	Bei Fertigwandstärke 320 bis 400	1250
B2	Bei Fertigwandstärke 240 bis 320	730
	Bei Fertigwandstärke 320 bis 400	650
B3	Bei Fertigwandstärke 240 bis 320	925
	Bei Fertigwandstärke 320 bis 400	845
B4	Bei Fertigwandstärke 240 bis 320	325
	Bei Fertigwandstärke 320 bis 400	245
1	Zubehör: Wandsdurchführung 800 x 800 x 420	
2	Zubehör: Luftkanal 700 x 700 x 450	
3	Zubehör: Luftkanal 700 x 700 x 1000	
5	Einbau über Erdgleiche Zubehör: Wetterschutzgitter 845 x 850	
6	Einbau im Lichtschacht Zubehör: Regenschutzgitter 845 x 850	
7	Bauseits: Lichtschacht mit Wasserablauf min. freier Querschnitt 0,6 m ²	
9	Mindestabstände für Servicezwecke Wenn Abstände bis auf das Mindestmass reduziert werden, muss man die Luftkanäle einkürzen. Dies hat eine erhebliche Erhöhung des Schalldruckpegels zur Folge!	

Aufstellungsplan Aeroheat Inverta All-in-One, Innengerät

Parallelaufstellung kurz, Ausblas rechts

V3



Legende

V3	Version 3
OKF	Oberkante Fertigfussboden
FA	Fertigaussenfassade
LR	Lufrichtung
BS	Bedienseite
FWS	Fertigwandstärke
KA	Kondensatablauf
G	Schnitt Einbau im Lichtschacht

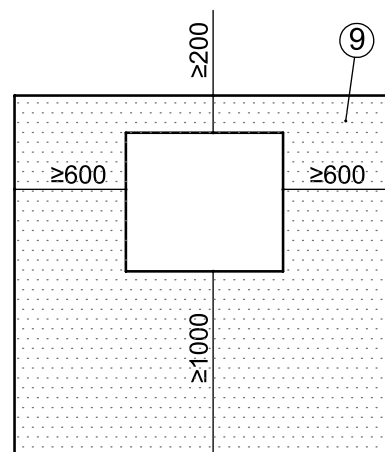
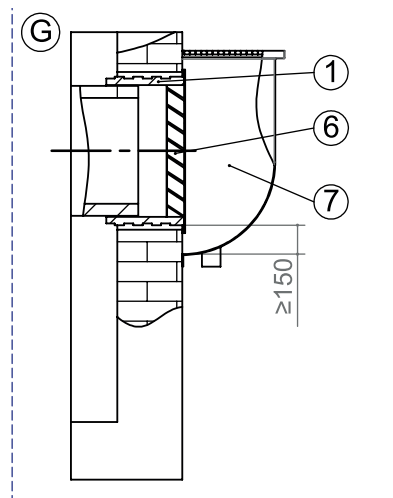
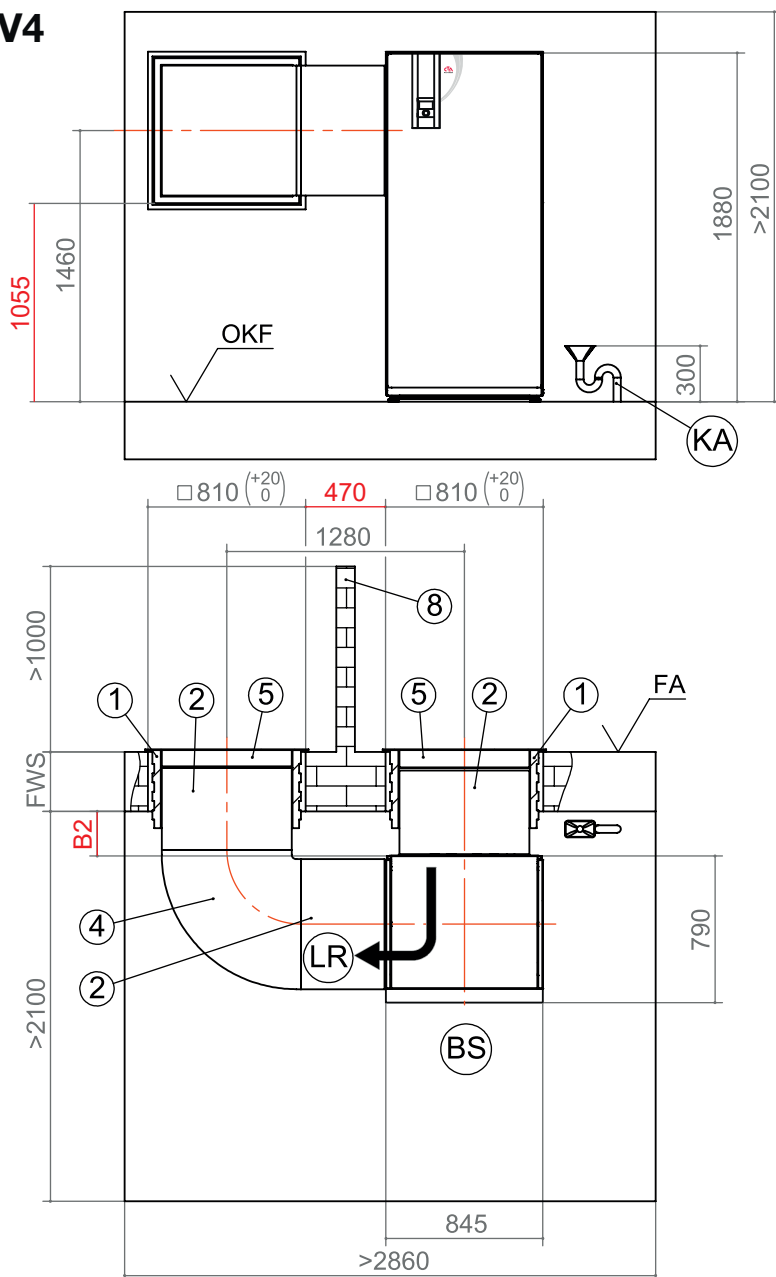
Alle Massangaben in mm.

Pos.	Bezeichnung	Masse
B2	Bei Fertigwandstärke 240 bis 320	355
	Bei Fertigwandstärke 320 bis 400	275
1	Zubehör: Wandboxdurchführung 800 x 800 x 420	
2	Zubehör: Luftkanal 700 x 700 x 450	
4	Zubehör: Luftkanalbogen 700 x 700 x 750	
5	Einbau über Erdgleiche Zubehör: Wetterschutzgitter 845 x 850	
6	Einbau im Lichtschacht Zubehör: Regenschutzgitter 845 x 850	
7	Bauseits: Lichtschacht mit Wasserablauf min. freier Querschnitt 0,6 m ²	
8	Höhe Lufttechnische Trennung: bei Einbau in Lichtschacht : ≥ 1000 bei Einbau über Erdgleiche : ≥ 1500, über Wetterschutzgitter: ≥ 300	
9	Mindestabstände für Servicezwecke Wenn Abstände bis auf das Mindestmass reduziert werden, muss man die Luftkanäle einkürzen. Dies hat eine erhebliche Erhöhung des Schalldruckpegels zur Folge!	

Aufstellungsplan Aeroheat Inverta All-in-One, Innengerät

Parallelaufstellung kurz, Ausblas links

V4



Legende

V4	Version 4
OKF	Oberkante Fertigussboden
FA	Fertigaussenfassade
LR	Lufrichtung
BS	Bedienseite
FWS	Fertigwandstärke
KA	Kondensatablauf
G	Schnitt Einbau im Lichtschacht

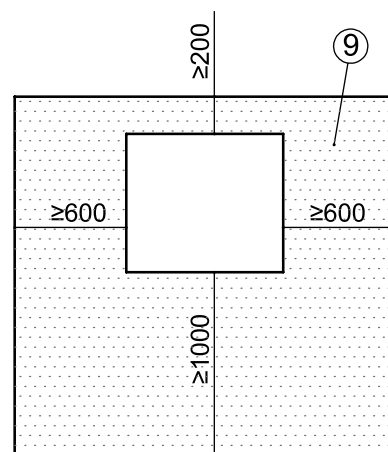
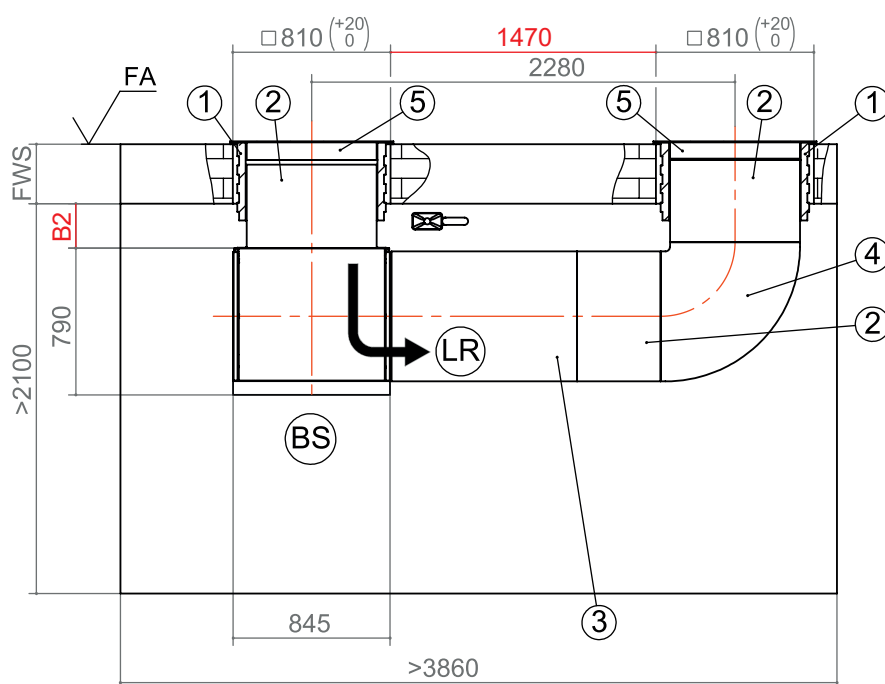
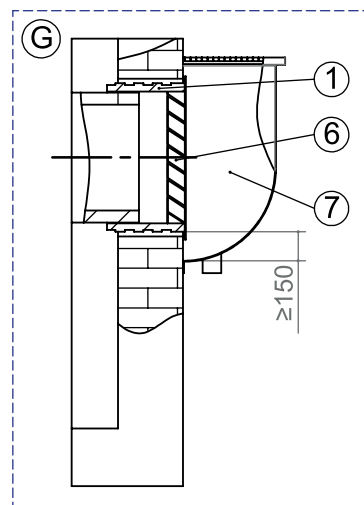
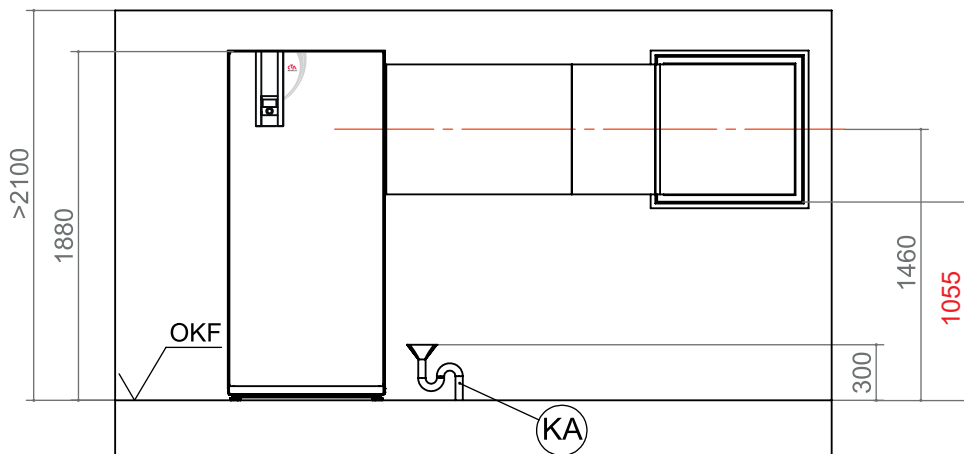
Alle Massangaben in mm.

Pos.	Bezeichnung	Masse
B2	Bei Fertigwandstärke 240 bis 320	355
	Bei Fertigwandstärke 320 bis 400	275
1	Zubehör: Wandsdurchführung 800 x 800 x 420	
2	Zubehör: Luftkanal 700 x 700 x 450	
4	Zubehör: Luftkanalbogen 700 x 700 x 750	
5	Einbau über Erdgleiche Zubehör: Wetterschutzgitter 845 x 850	
6	Einbau im Lichtschacht Zubehör: Regenschutzgitter 845 x 850	
7	Bauseits: Lichtschacht mit Wasserablauf min. freier Querschnitt 0,6 m ²	
8	Höhe Lufttechnische Trennung: bei Einbau in Lichtschacht : ≥ 1000 bei Einbau über Erdgleiche : ≥ 1500, über Wetterschutzgitter: ≥ 300	
9	Mindestabstände für Servicezwecke Wenn Abstände bis auf das Mindestmass reduziert werden, muss man die Luftkanäle einkürzen. Dies hat eine erhebliche Erhöhung des Schalldruckpegels zur Folge!	

Aufstellungsplan Aeroheat Inverta All-in-One, Innengerät

Parallelaufstellung lang, Ausblas rechts

V5



Legende

V5	Version 5
OKF	Oberkante Fertigfussboden
FA	Fertigaussenfassade
LR	Lufrichtung
BS	Bedienseite
FWS	Fertigwandstärke
KA	Kondensatablauf
G	Schnitt Einbau im Lichtschacht

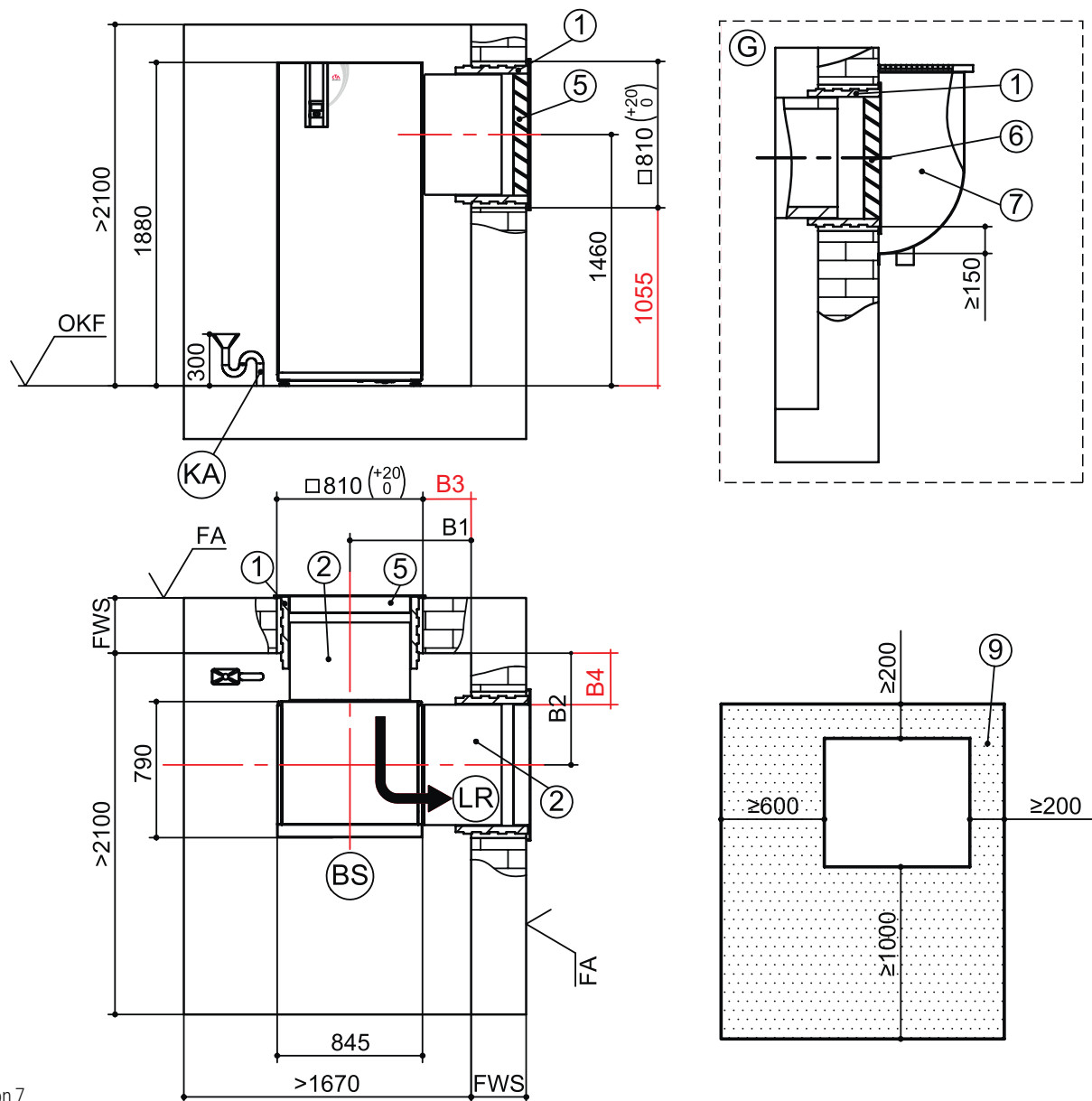
Alle Massangaben in mm.

Pos.	Bezeichnung	Masse
B2	Bei Fertigwandstärke 240 bis 320	355
	Bei Fertigwandstärke 320 bis 400	275
1	Zubehör: Wandboxdurchführung 800 x 800 x 420	
2	Zubehör: Luftkanal 700 x 700 x 450	
3	Zubehör: Luftkanal 700 x 700 x 1000	
4	Zubehör: Luftkanalbogen 700 x 700 x 750	
5	Einbau über Erdgleiche Zubehör: Wetterschutzgitter 845 x 850	
6	Einbau im Lichtschacht Zubehör: Regenschutzgitter 845 x 850	
7	Bauseits: Lichtschacht mit Wasserablauf min. freier Querschnitt 0,6 m ²	
9	Mindestabstände für Servicezwecke Wenn Abstände bis auf das Mindestmass reduziert werden, muss man die Luftkanäle einkürzen. Dies hat eine erhebliche Erhöhung des Schalldruckpegels zur Folge!	

Aufstellungsplan Aeroheat Inverta All-in-One, Innengerät

Eckaufstellung rechts kurz, Ausblas rechts

V7



Legende

V7	Version 7
OKF	Oberkante Fertigfußboden
FA	Fertigaussenfassade
LR	Lufrichtung
BS	Bedienseite
FWS	Fertigwandstärke
KA	Kondensatablauf
G	Schnitt Einbau im Lichtschacht

Alle Massangaben in mm.

Platzsparende Aufstellung

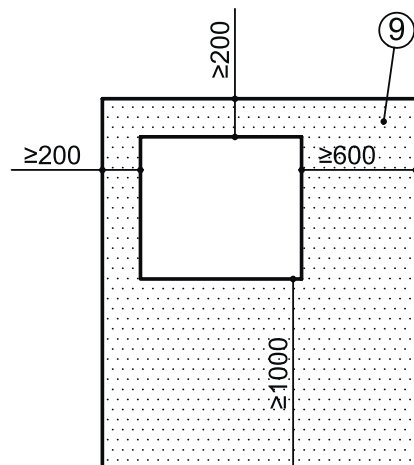
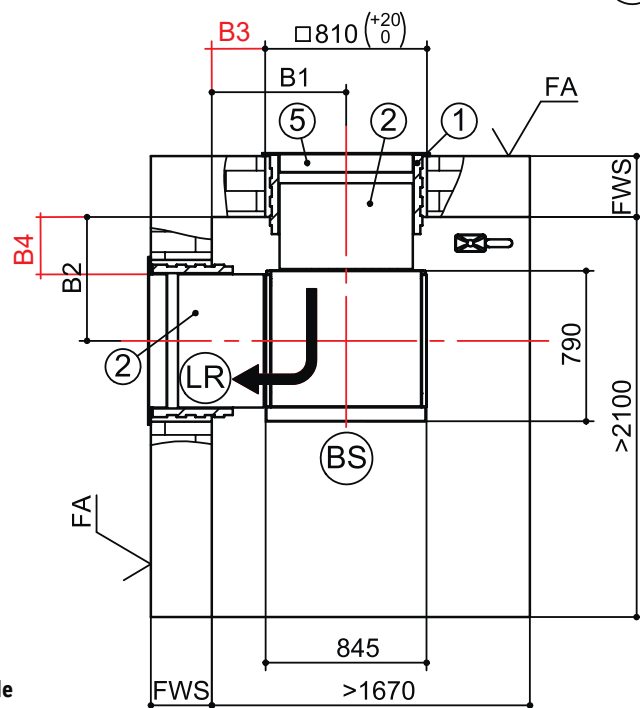
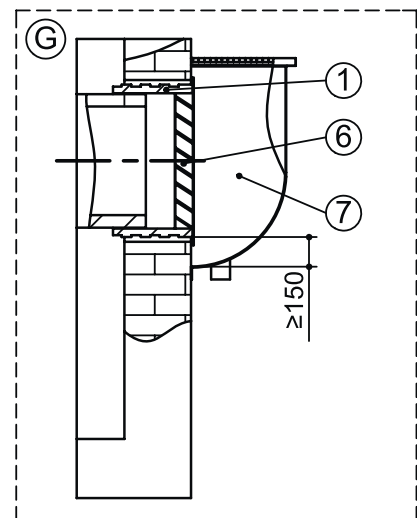
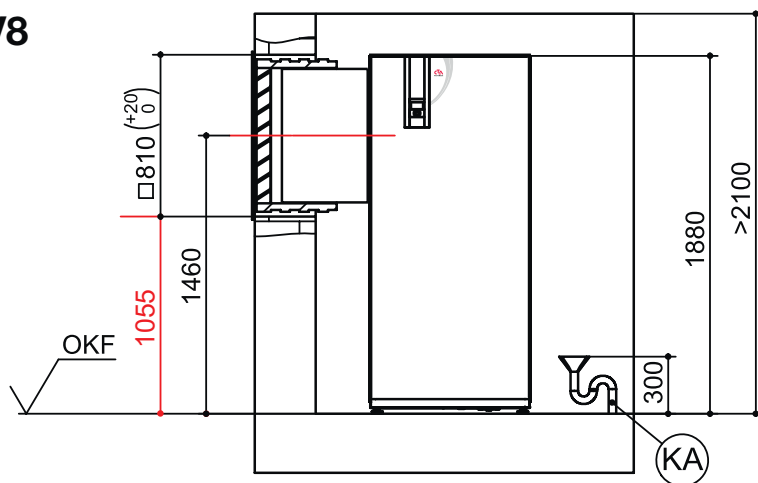
Bei der platzsparenden Aufstellung wird die Gerätezugänglichkeit auf der Ausblasseite sowie der Installations- und Servicekomfort eingeschränkt. Für umfangreichere Servicearbeiten kann es erforderlich sein, die Wärmepumpe aus- und wieder einzubauen. Diese Aus- und Einbauarbeiten müssen durch den Installateur erfolgen. Diese Zusatzaufwendungen werden nicht von CTA AG ausgeführt und übernommen. Weiter ist mit höheren Schallwerten zu rechnen.

Pos.	Bezeichnung	Masse
B1	Bei Fertigwandstärke 240 bis 320	760
	Bei Fertigwandstärke 320 bis 400	680
B2	Bei Fertigwandstärke 240 bis 320	730
	Bei Fertigwandstärke 320 bis 400	650
B3/B4	Bei Fertigwandstärke 240 bis 320	325
	Bei Fertigwandstärke 320 bis 400	245
1	Zubehör: Wandboxdurchführung 800 × 800 × 420	
2	Zubehör: Luftkanal 700 × 700 × 450	
5	Einbau über Erdgleiche Zubehör: Wetterschutzgitter 845 × 850	
6	Einbau im Lichtschacht Zubehör: Regenschutzgitter 845 × 850	
7	Bauseits: Lichtschacht mit Wasserablauf min. freier Querschnitt 0,6 m ²	
9	Mindestabstände für Servicezwecke Wenn Abstände bis auf das Mindestmass reduziert werden, muss man die Luftkanäle einkürzen. Dies hat eine erhebliche Erhöhung des Schalldruckpegels zur Folge!	

Aufstellungsplan Aeroheat Inverta All-in-One, Innengerät

Eckaufstellung links kurz, Ausblas links

V8



Legende

- V8 Version 8
- OKF Oberkante Fertigfussboden
- FA Fertigaussenfassade
- LR Lufttrichtung
- BS Bedienseite
- FWS Fertigwandstärke
- KA Kondensatablauf
- G Schnitt Einbau im Lichtschacht

Alle Massangaben in mm.

Platzsparende Aufstellung

Bei der platzsparenden Aufstellung wird die Gerätezugänglichkeit auf der Ausblasseite sowie der Installations- und Servicekomfort eingeschränkt. Für umfangreichere Servicearbeiten kann es erforderlich sein, die Wärmepumpe aus- und wieder einzubauen. Diese Aus- und Einbauarbeiten müssen durch den Installateur erfolgen. Diese Zusatzaufwendungen werden nicht von CTA AG ausgeführt und übernommen. Weiter ist mit höheren Schallwerten zu rechnen.

Pos.	Bezeichnung	Masse
B1	Bei Fertigwandstärke 240 bis 320	760
	Bei Fertigwandstärke 320 bis 400	680
B2	Bei Fertigwandstärke 240 bis 320	730
	Bei Fertigwandstärke 320 bis 400	650
B3/B4	Bei Fertigwandstärke 240 bis 320	325
	Bei Fertigwandstärke 320 bis 400	245
1	Zubehör: Wanddurchführung 800 x 800 x 420	
2	Zubehör: Luftkanal 700 x 700 x 450	
5	Einbau über Erdgleiche Zubehör: Wetterschutzgitter 845 x 850	
6	Einbau im Lichtschacht Zubehör: Regenschutzgitter 845 x 850	
7	Bauseits: Lichtschacht mit Wasserablauf min. freier Querschnitt 0,6 m ²	
9	Mindestabstände für Servicezwecke Wenn Abstände bis auf das Mindestmass reduziert werden, muss man die Luftkanäle einkürzen. Dies hat eine erhebliche Erhöhung des Schalldruckpegels zur Folge!	

Aufstellungshinweis

Schallemissionen von Aeroheat Wärmepumpen

Schallemissionen von Aeroheat Wärmepumpen

Alle CTA-Wärmepumpen sind auf einen äusserst geräuscharmen Betrieb ausgelegt. Trotzdem sollte der Wärmepumpenaufstellungsort und Abstand zum Nachbargebäude so ausgewählt werden, dass die individuellen Empfindungen berücksichtigt werden.

Im Hinblick auf eine Vermeidung von Geräuschbelästigungen sollten folgende Punkte beachtet werden:

- Die direkte Wärmepumpenaufstellung an oder unterhalb von Fenstern sollte vermieden werden.
- Eine Aufstellung in Nischen, Mauerecken oder zwischen zwei Wänden bewirkt eine Schallpegelerhöhung durch Reflektion und ist deshalb nicht zu empfehlen.
- Freiräume um den Wärmepumpensockel führen zu Schallbrücken mit einer Schallpegelerhöhung.
- Gerät nicht direkt am Nachbargebäude aufstellen.

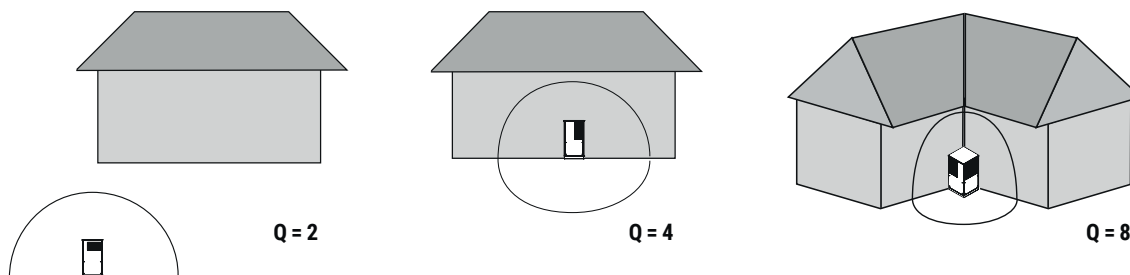


Hinweis

Andere Aufstellungssituationen, angrenzende weitere Gebäude oder auch nur Schall reflektierende Flächen können zu einer Pegelerhöhung führen. Eine genaue Angabe der jeweiligen Schalldruckpegel ist nur durch eine Messung vor Ort möglich, wenn die Wärmepumpe schon aufgestellt ist.

Die Schalldruckpegel für die jeweilige Aufstellungssituation sind mit dem Formular «Lärmschutznachweis für Luft/Wasser-Wärmepumpen» von Cercle Bruit Schweiz zu berechnen.

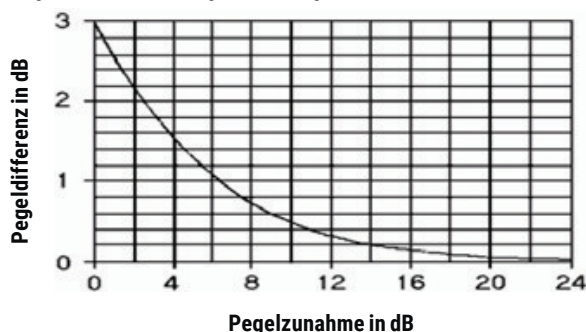
Der Richtfaktor Q für die unterschiedlichen Aufstellungsvarianten:



Bei zwei oder mehreren Geräten des selben Wärmepumpentyps muss die jeweilige Pegelzunahme auf den entsprechenden Schalldruckpegel aus folgender Tabelle dazu addiert werden:

Anzahl n gleich lauter Schallquellen	Pegelzunahme ΔL in dB
1	0.0
2	3.0
3	4.8
4	6.0
5	7.0
6	7.8
7	8.5
8	9.0
9	9.5
10	10.0
12	10.8

Bei zwei unterschiedlichen, nicht gleich lauten Geräten lässt sich die Pegelzunahme aus folgendem Diagramm:



Beispiel: Beträgt die Pegeldifferenz zweier ungleicher Schallquellen 5 dB, ergibt sich eine Pegelzunahme von zusätzlich 1,2 dB.

CTA AG

Hunzigenstrasse 2
CH-3110 Münsingen
www.cta.ch