

Optiheat Optiheat Inverta Economy Compact

OHI 9ec
Sole/Wasser



Inhaltsverzeichnis

Technische Daten	4
OH I 9ec, Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus 3 Regler	4
Massbild	6
OH I 9ec, Ausführung mit Optiplus 3 Regler	6
Leistungskurven	8
OH I 9ec, Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus 3 Regler	8
Heizleistung	10
OH I 9ec, Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus 3 Regler	10
Kälteleistung	11
OH I 9ec, Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus 3 Regler	11
Einsatzgrenzen	12
Richtwerte Erdwärmesonde	16
Erdwärmesonde OH I 9ec (Richtwerte)	16
Funktionsbeschrieb	17
Grundkonzepte/Erweiterungen	18
01.00.10	18
01.00.10 E5	19
01.20.10	20
01.20.10 E5	21
01.20.10 E42	22
01.20.10 E5 E42	23
02.00.10	24
02.00.10 E8	25
02.00.10 E1	26
02.00.10 E1 E8	27
02.00.10 E2	28
02.00.10 E2 E8	29
02.00.10 E6	30
02.00.10 E6 E8	31
02.20.10	32
02.20.10 E8	33
02.20.10 E1	34
02.20.10 E1 E8	35
02.20.10 E6	36
02.20.10 E6 E8	37
02.20.10 E2	38
02.20.10 E2 E8	39
02.20.10 E2 E6	40
02.20.10 E2 E6 E8	41
02.20.10 E42	42
02.20.10 E8 E42	43
02.20.10 E6 E42	44
02.20.10 E6 E8 E42	45
02.20.10 E1 E42	46
02.20.10 E1 E8 E42	47
02.20.10 E2 E42	48
02.20.10 E2 E8 E42	49
02.20.10 E2 E6 E42	50
02.20.10 E2 E6 E8 E42	51

Inhaltsverzeichnis

02.30.10	52
02.30.10 E8	53
02.30.10 E1	54
02.30.10 E1 E8	55
02.30.10 E2	56
02.30.10 E2 E8	57
02.40.10	58
02.40.10 E6	59
02.40.10 E8	60
02.40.10 E1	61
02.40.10 E1 E8	62
02.40.10 E2	63
02.40.10 E2 E8	64

Technische Daten Optiheat Inverta Economy Compact

1/2

OHI 9ec, Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus 3 Regler

Wärmepumpentyp			OH I 9ec		
Bauart			Economy		
Regler			integriert		
WPZ-Prüfnummer			SW-370-16-04		
Normleistungsdaten (nach EN 14511:2013, Teillastbetrieb 50 Hz)			W35	W45	W55
Heizleistung	bei B0	kW	8.8	8.4	7.9
Leistungsbereich	min./max.	kW	5.0 – 18.5	5.0 – 17.5	4.5 – 16.5
COP	bei B0	–	4.9	3.7	2.8
el. Leistungsaufnahme	bei B0	kW	1.8	2.3	2.8
Kälteleistung	bei B0	kW	7.0	6.2	5.1
Normleistungsdaten (nach EN 14511:2013, Teillastbetrieb 40 Hz)			W35	W45	W55
Heizleistung	bei B0	kW	7.2	6.9	6.4
COP	bei B0	–	5.2	3.9	3.0
el. Leistungsaufnahme	bei B0	kW	1.4	1.7	2.1
Kälteleistung	bei B0	kW	5.8	5.1	4.3
Normleistungsdaten (nach EN 14511:2013, Teillastbetrieb 60 Hz)			W35	W45	W55
Heizleistung	bei B0	kW	10.6	10.1	9.4
COP	bei B0	–	4.8	3.7	2.9
el. Leistungsaufnahme	bei B0	kW	2.2	2.7	3.3
Kälteleistung	bei B0	kW	8.4	7.4	2.9
Energieklasse / Leistungsdaten (durchschnittliche Klimaverhältnisse)					
Energieeffizienzklasse 35 °C / 55 °C			A+++/A+++		
Wärmenennleistung Prated 35 °C / 55 °C	kW		15.2/14.1		
Energieeffizienz ηS 35 °C / 55 °C	%		207/151		
SCOP (nach EN 14825) 35 °C / 55 °C			5.39/3.98		
Schall (bei W10/W55)					
Schallleistungspegel ²⁾	Lwa	dB(A)	48		
Schalldruckpegel in 1 m ³⁾	Lpa	dB(A)	33		
Einsatzbereich					
Wärmequellentemperatur	min./max.	°C	–6 / +20		
Heiz-Vorlauftemperatur ^{4) 5)}	min./max.	°C	+25 / +65		
Verdampfer, Quellenseite (bei B0/W35)			min.	Norm	max.
Volumenstrom minimal / Norm (ΔT 3K EN 14511) / maximal ⁴⁾		m³/h	1.0	2.2	4.2
Druckabfall über Wärmepumpe		kPa	2.0	7.0	20.0
freie Pressung ⁵⁾		kPa	116.0	106.0	59.0
Medium Wasser / Ethylenglykol		%	75 / 25		
Solepumpe angebaut			UPMXL GEO 25-125		
Verflüssiger, Heizungsseite (bei B0/W35)			min.	Norm	max.
Volumenstrom minimal / Norm (ΔT 3K EN 14511) / maximal ⁴⁾		m³/h	0.4	1.5	3.0
Druckabfall über Wärmepumpe		kPa	1.0	6.0	13.0
freie Pressung ⁵⁾		kPa	102.0	94.0	68.0
Medium Wasser / Ethylenglykol		%	100		
Heizungspumpe angebaut			UPML 25-105		

1) Energieklasse für Klimabereich Mittel / Raumheizung Niedertemperaturanwendung

2) nach EN9614-2 und EN12102

3) Schalldruck = Freifeldwert

4) Dauerheizbetrieb +55 °C; +60 °C bei Quellentemperatur > 15 °C und reduziertem Leistungsbereich

5) freie Pressung bei höchster Pumpendrehzahl, Pumpen leistungsgeregelt

Örtliche Gegebenheiten und Vorschriften beachten.

OHI 9ec, Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus 3 Regler

Abmessungen/Anschlüsse/Diverses

Abmessungen	T x B x H	mm	700 x 530 x 1260
Gesamtgewicht		kg	165
Heizkreisanschluss	AG	Zoll	1 1/2"
Solekreisanschluss	AG	Zoll	1 1/2"
Kältemittel / Füllmenge		- / kg	R-410A / 2.7
GWP / CO ₂ e		- / t	2090 / 5.6
Kälteöl Füllmenge		l	0.9
Ausdehnungsgefäß Heizung ³⁾	V	l	SD 80.3
eingestellter Vordruck Heizkreis	p	bar	1.0
Ausdehnungsgefäß Solekreis	V	l	SD 35.3
eingestellter Vordruck Solekreis	p	bar	0.5
Sicherheitsventil (Sole/Heizung)	p	bar	3.0

Elektrische Daten

Betriebsspannung Kraft			3L / N / PE / 400 V / 50 Hz
externe Absicherung Gerät		AT	25 "C"
externe Absicherung ohne Umwälzpumpe		AT	20 "C"
max. Betriebsstrom Gerät		A	15
Anlaufstrom (Anlauframpe Drehzahlregelung)		A	12
Schutzart		IP	20
max. Leistungsaufnahme Verdichter		kW	7.0
max. Leistungsaufnahme Umwälzpumpen		kW	0.5
max. Leistungsaufnahme total		kW	7.5
Heizungspumpenausgänge ⁶⁾			L / N / PE, PWM
Quellenpumpenausgang ⁶⁾			L / N / PE, PWM

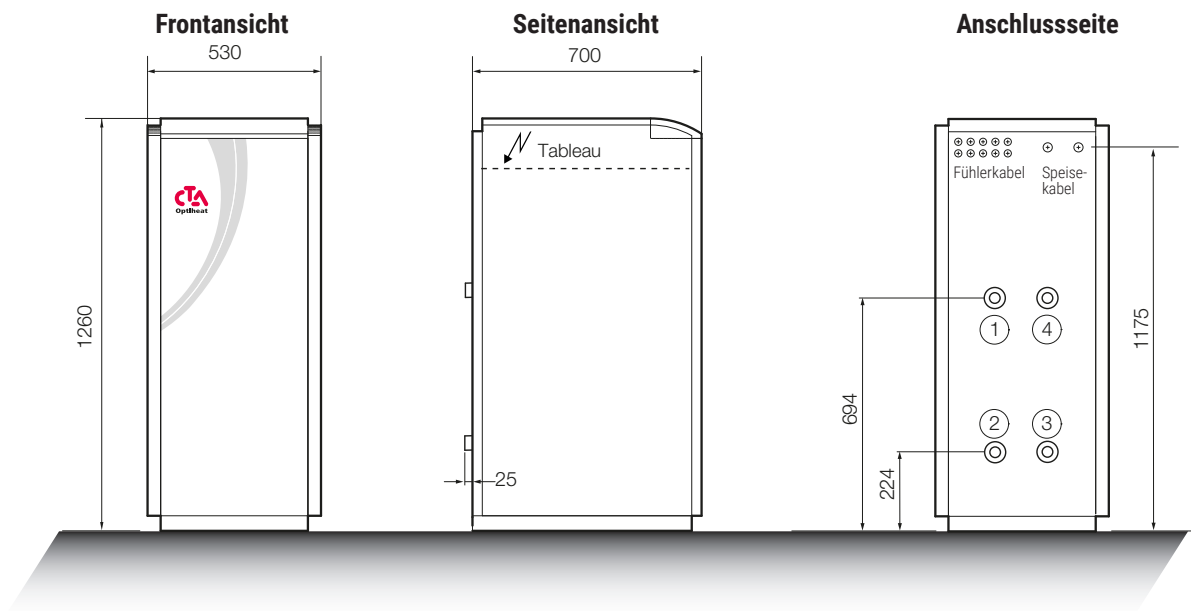
3) Expansionsgefäße sind beigelegt

6) max. Stromaufnahme pro Pumpe 2A

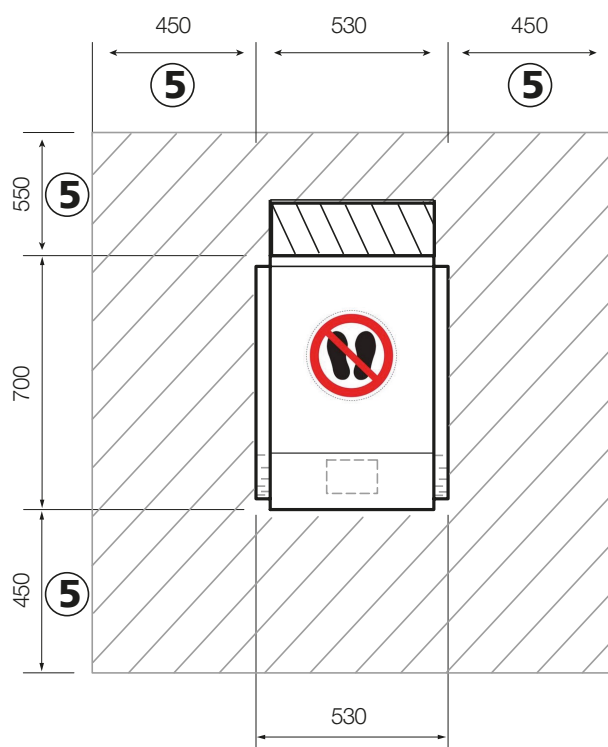
Örtliche Gegebenheiten und Vorschriften beachten.

Massbild Optiheat Inverta Economy Compact

OHI 9ec, Ausführung mit Optiplus 3 Regler



Grundriss

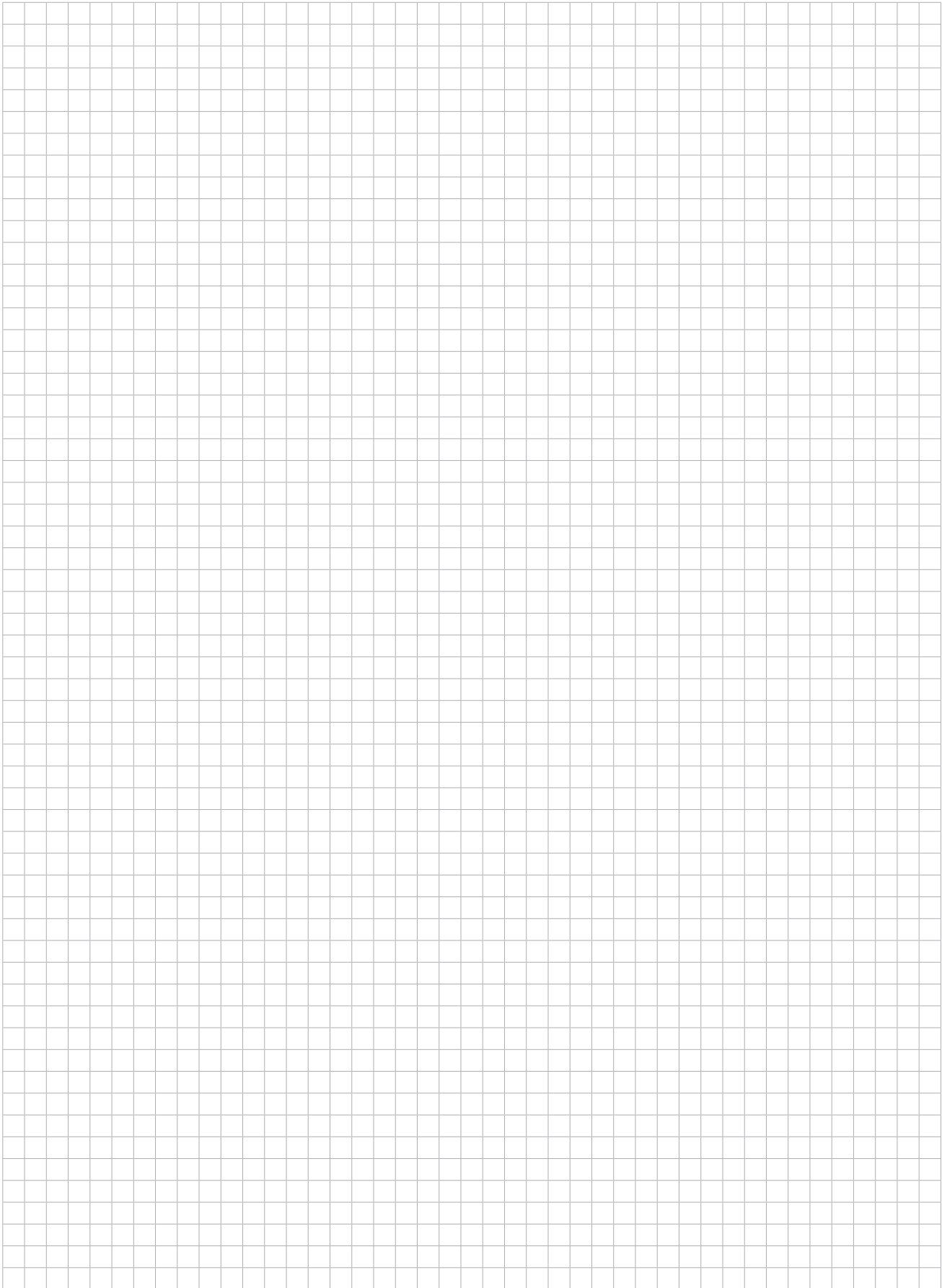


Legende

- 1 Heizwasser Austritt
- 2 Heizwasser Eintritt
- 3 Wärmequelle Austritt
- 4 Wärmequelle Eintritt
- 5 Mindestabstände

Alle Massangaben in mm

Der Aussenfühler (QAC 34/101) und die Dokumente sind im Elektrotabelleu beigelegt.



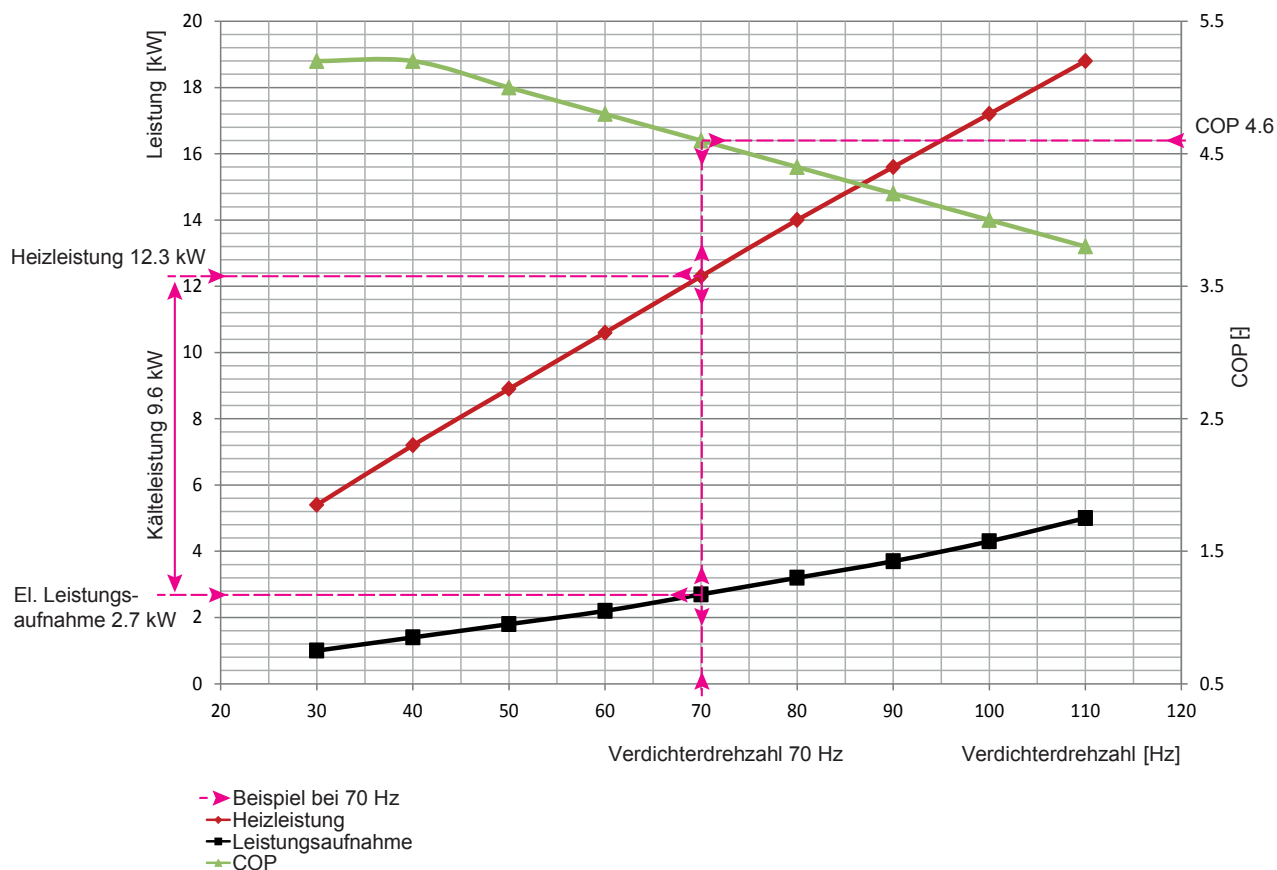
Leistungskurven Optiheat Inverta Economy Compact

OHI 9ec, Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus 3 Regler

Volumenstrom Quelle minimal / ΔT 3K Norm (EN 14511) / maximal 1.0 / 2.2 / 4.2 m³/h
 Volumenstrom Heizung minimal / ΔT 5K Norm (EN 14511) / maximal 0.4 / 1.5 / 3.0 m³/h

Leistungsangaben nach EN 14511

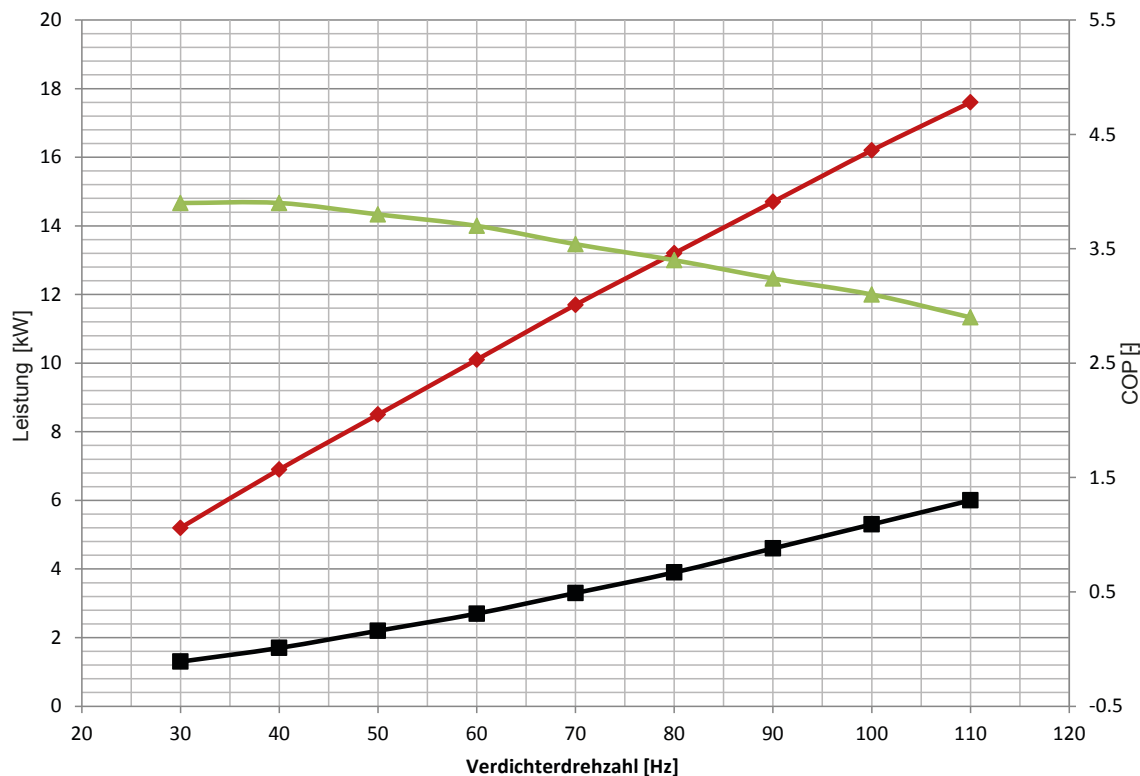
Heizleistung in kW bei B0/W35



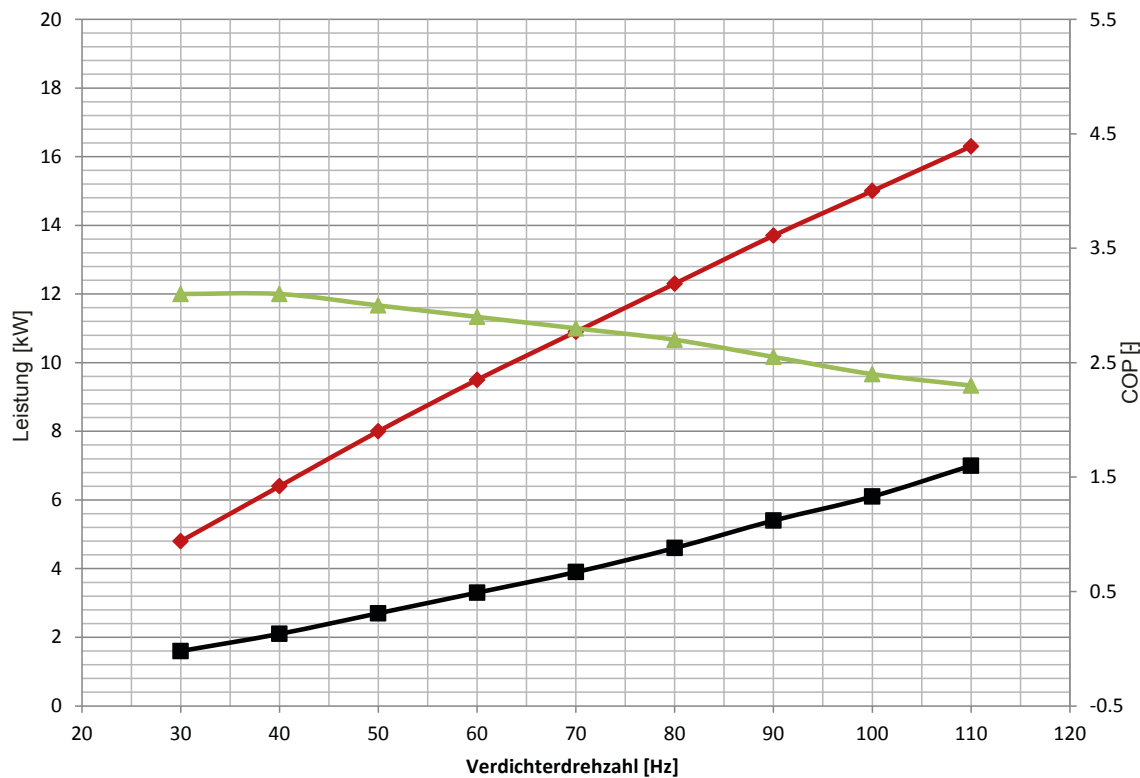
Leistungskurven Optiheat Inverta Economy Compact

OHI 9ec, Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus 3 Regler

Heizleistung in kW bei B0/W45



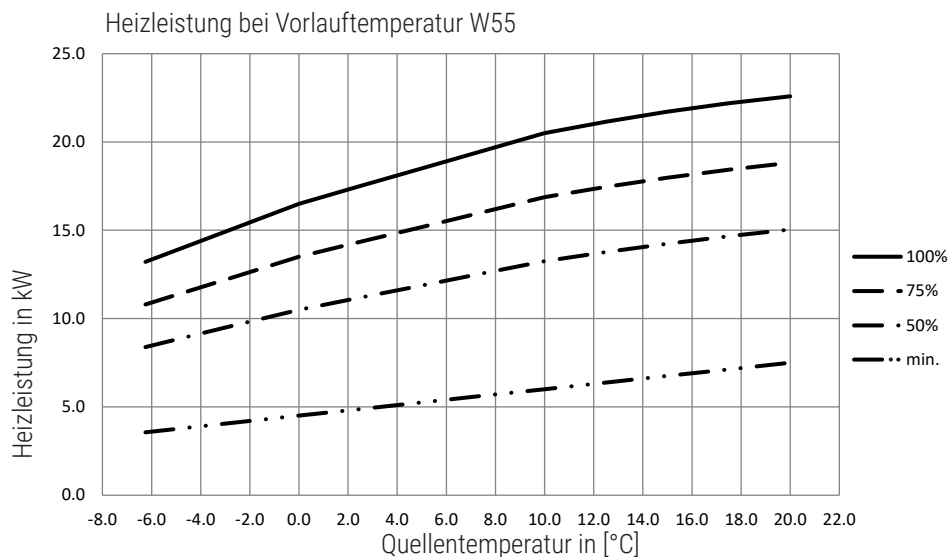
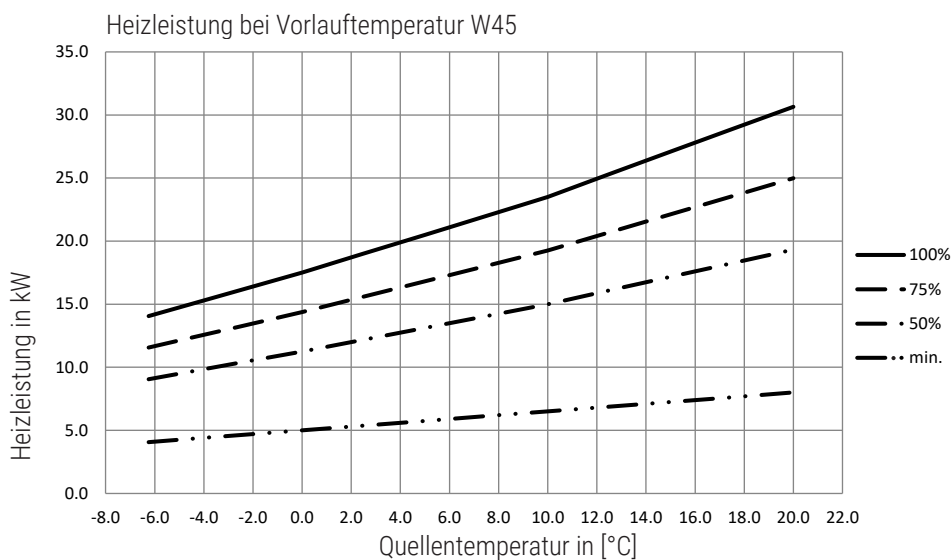
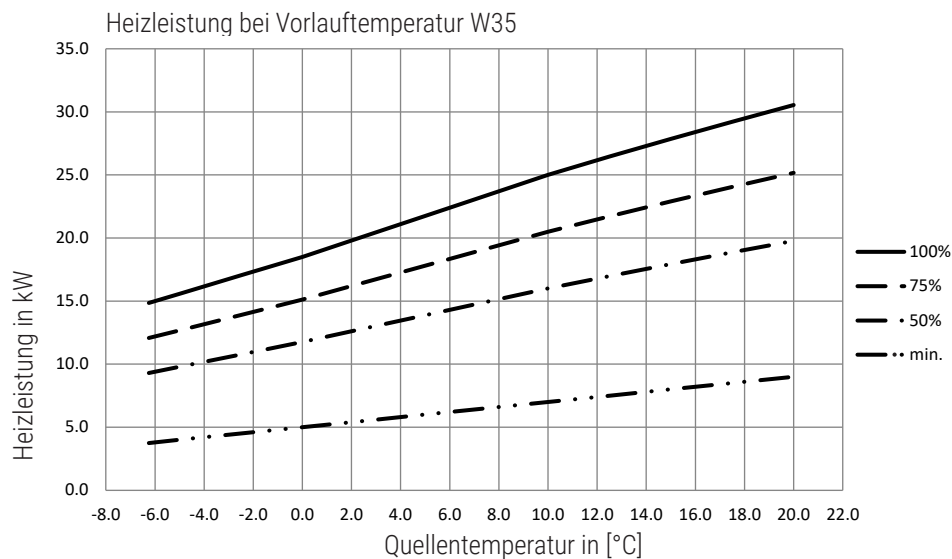
Heizleistung in kW bei B0/W55



◆ Heizleistung
■ Leistungsaufnahme
▲ COP

Heizleistung Optiheat Inverta Economy Compact

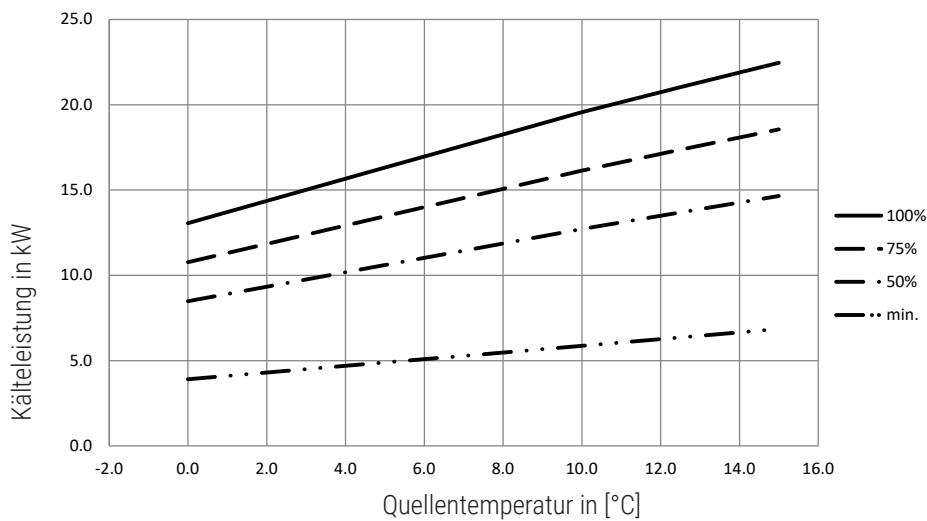
OHI 9ec, Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus 3 Regler



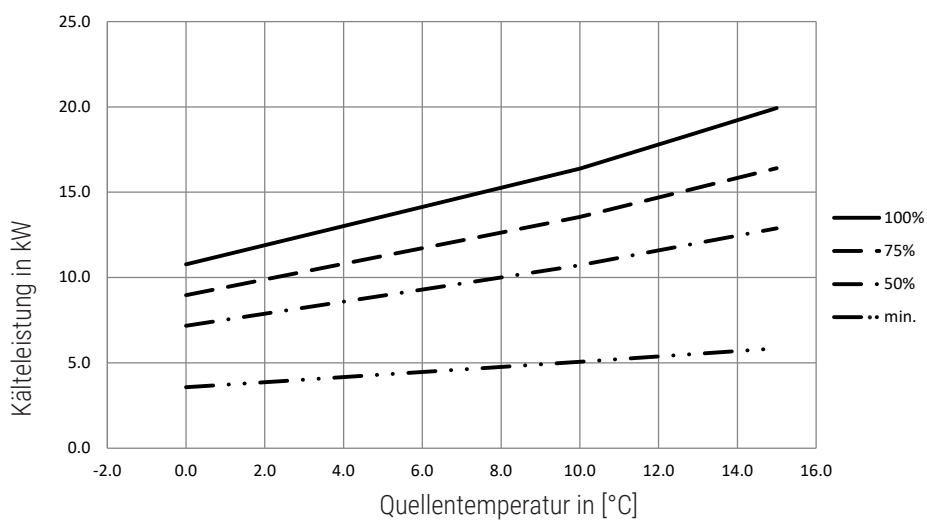
Kälteleistung Optiheat Inverta Economy Compact

OHI 9ec, Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus 3 Regler

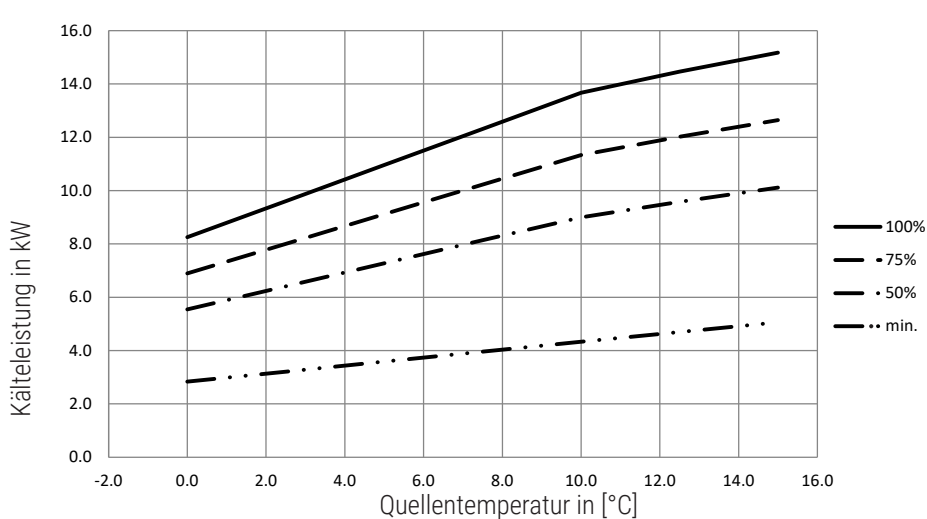
Kälteleistung bei Vorlauftemperatur W35



Kälteleistung bei Vorlauftemperatur W45

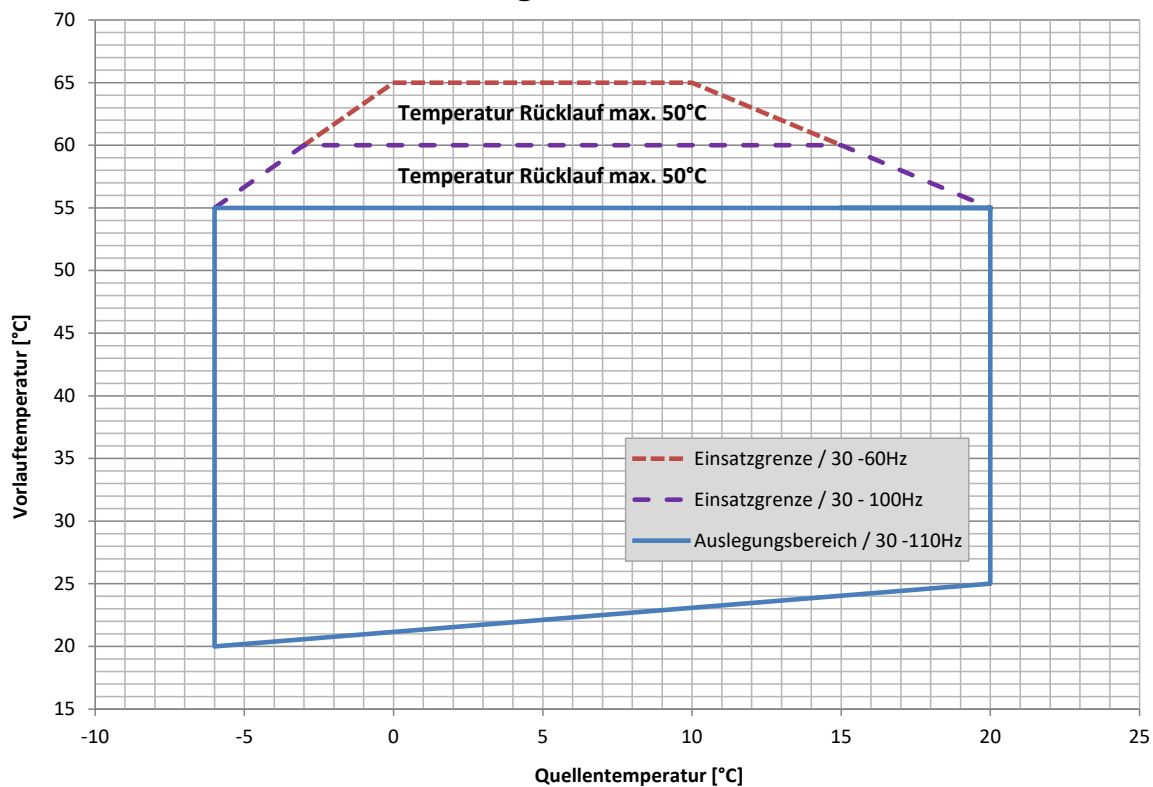


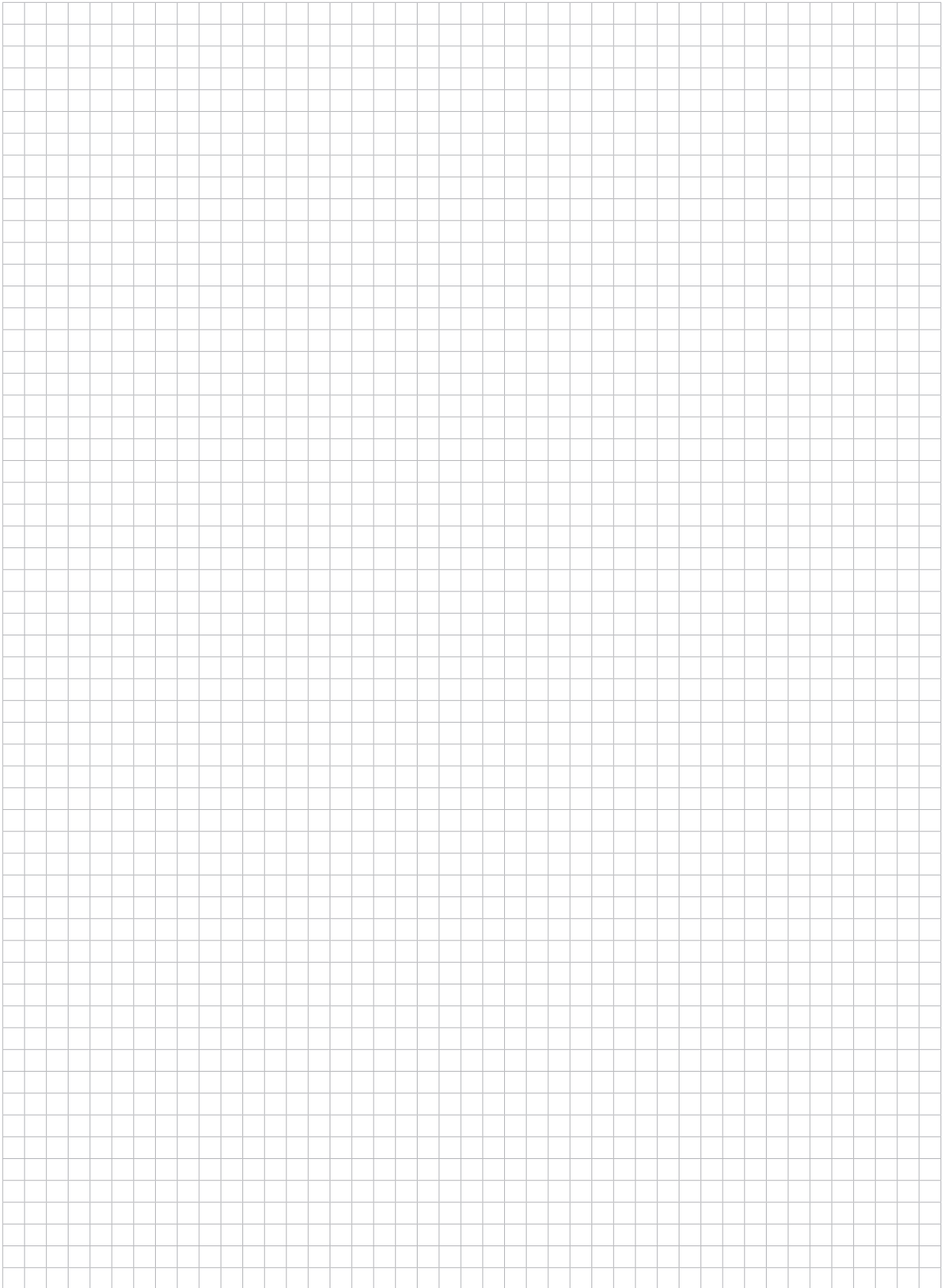
Kälteleistung bei Vorlauftemperatur W55



Einsatzgrenzen Optiheat Inverta Economy Compact

Einsatzgrenzen OHI 9e



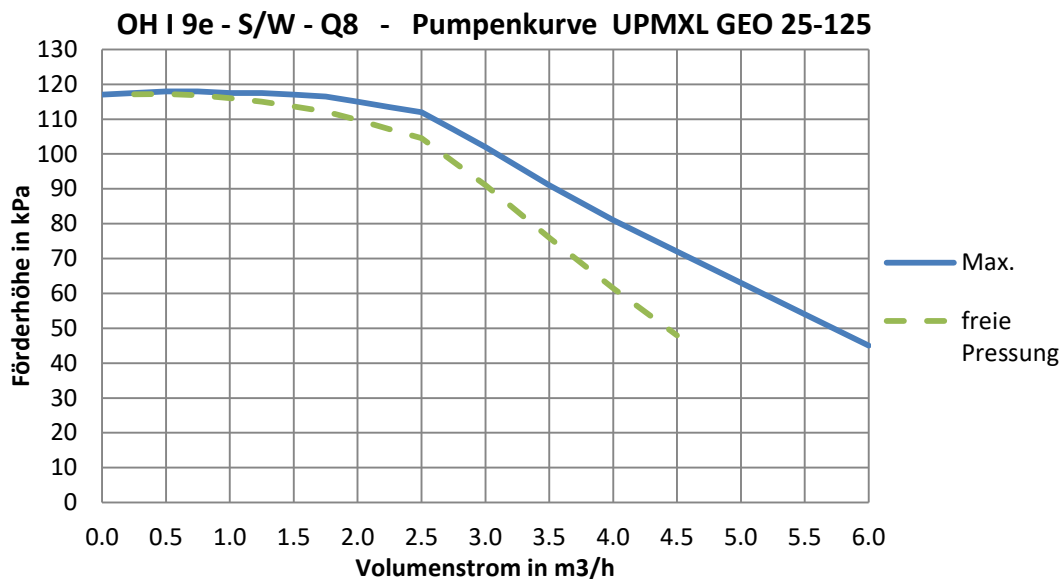
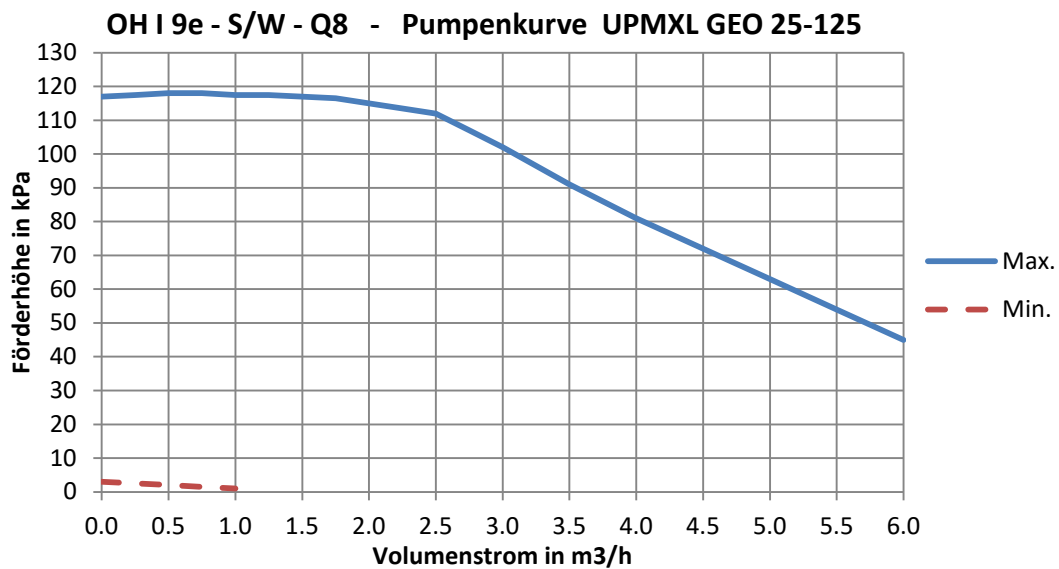


Leistungskurven Optiheat Inverta Economy Compact

OHI 9ec, Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus 3 Regler

Volumenstrom und Druckverlust Umwälzpumpe

Quellen- / Verdampferpumpe

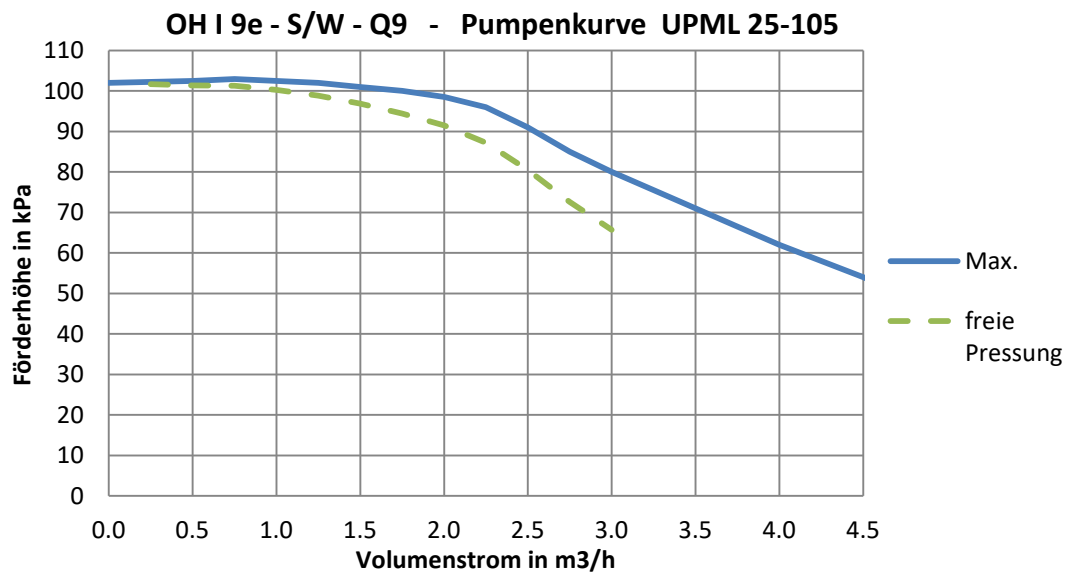
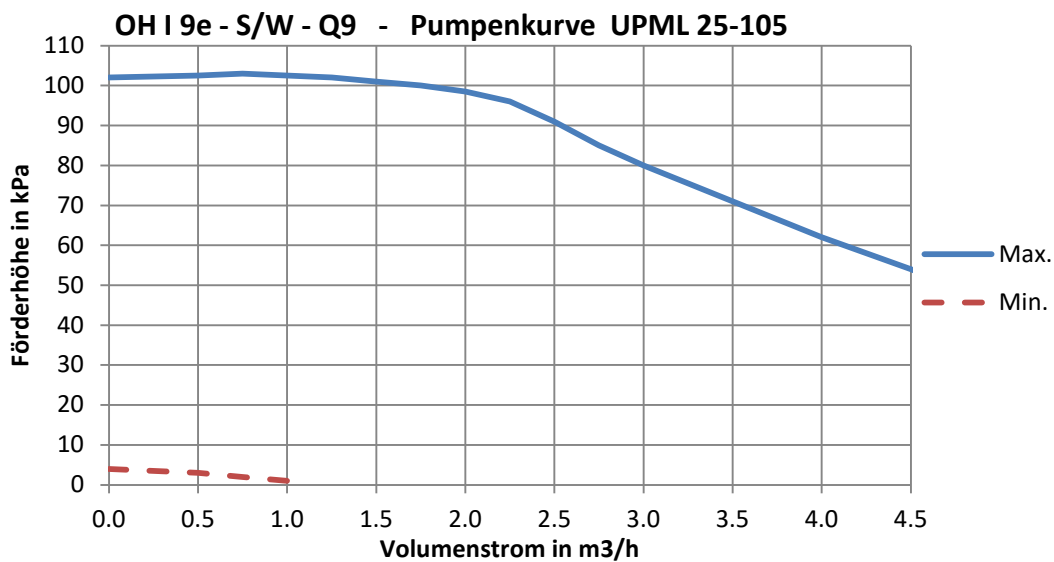


Leistungskurven Optiheat Inverta Economy Compact

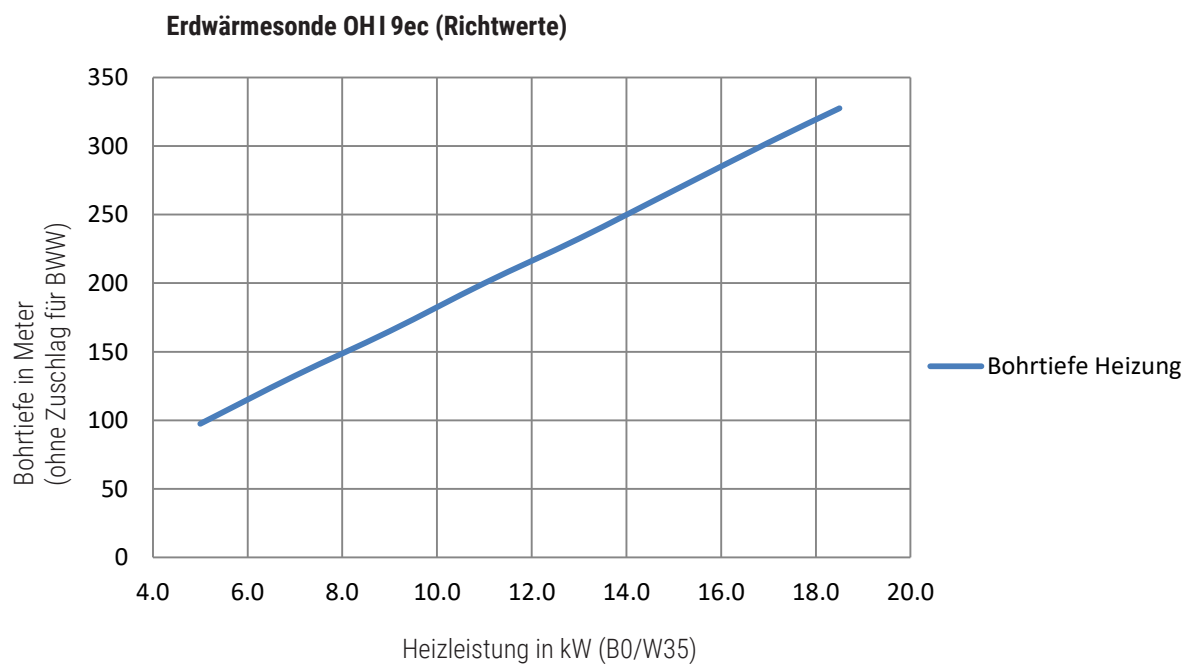
OHI 9ec, Sole/Wasser Ausführung mit Optiplus 3 Regler

Volumenstrom und Druckverlust Umwälzpumpe

Heizungs- / Kondensatorpumpe



Richtwerte Erdwärmesonde Optiheat Inverta Economy Compact



HINWEIS

Bemerkung zur Bohrtiefe: Der Erdsondenzuschlag für den Warmwasserbedarf pro Tag ist nicht eingerechnet: Zuschlag pro 100 Liter circa 15 Meter.

Funktionsbeschreibung

Wärmepumpe

Über den Aussenfühler B9 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 die Fühler B4/B41 bzw. B71 in Abhängigkeit zur Wärmeanforderung.

Um ein Pendeln der Wärmepumpe zu verhindern, ist eine Wiedereinschaltverzögerung eingebaut. Bei direktem Heizbetrieb (z.B. Fussbodenheizung) ist die Kondensatorpumpe Q9 während der gesamten Heizperiode in Betrieb.

Warmwasserladung

Die Trinkwasserladung erfolgt nach Zeitprogramm auf den jeweiligen Sollwert. Über den Temperaturfühler B3 wird die Ladung freigegeben und das Umschaltventil Q3 umgeschaltet. Der Elektroeinsatz K6 im Trinkwasserspeicher wird vom Wärmepumpenregler freigegeben (weitere Freigaben notwendig).

Bei Trinkwarmwasserspeicher ohne internes Register wird ein externer Wärmeübertrager eingesetzt. Für die Regulierung der Zwischenkreispumpe Q33 müssen zwei zusätzliche Temperaturfühler B31 und B36 eingebaut werden.

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.

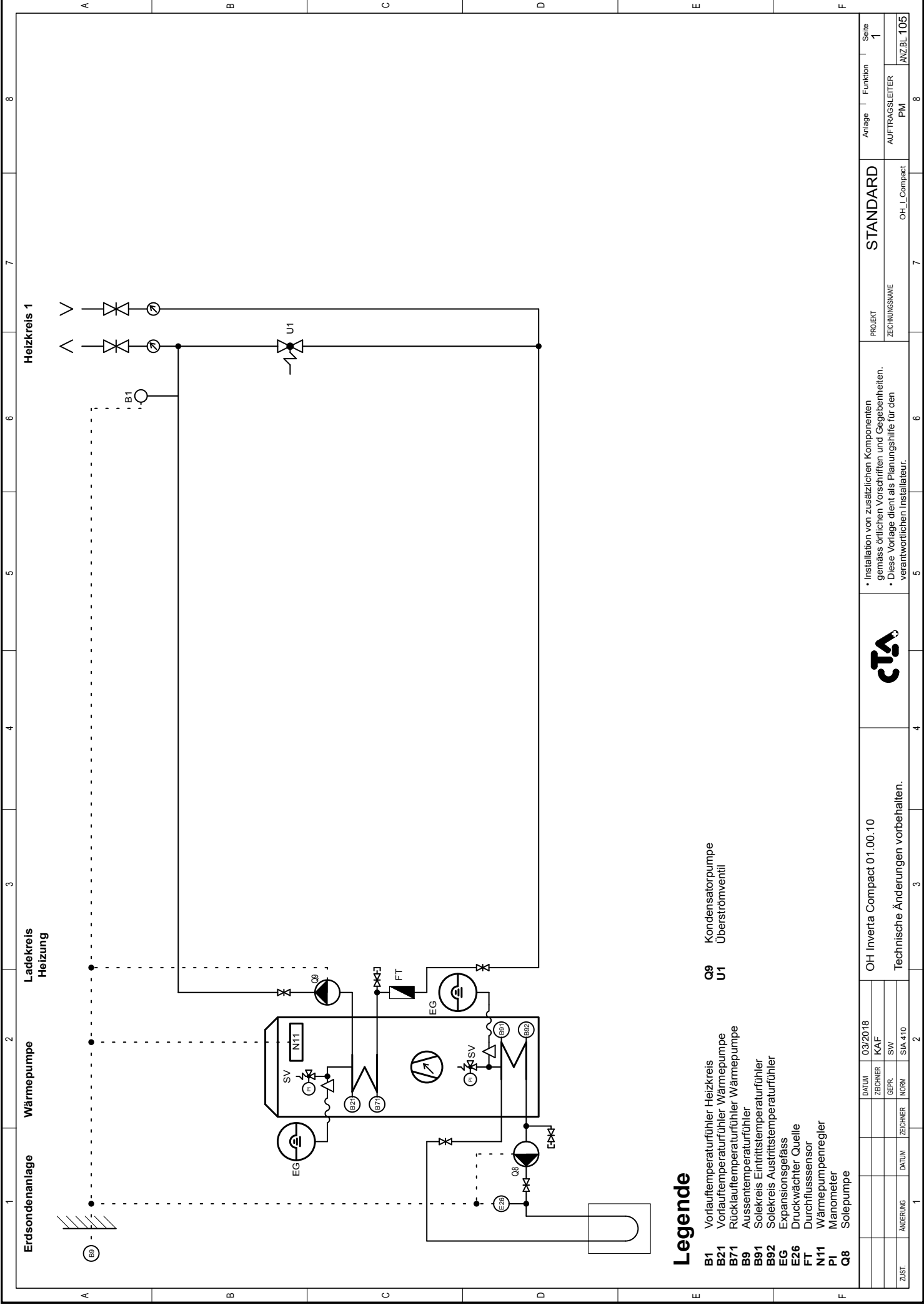
Entladeregulierung

Mit der aktuellen Aussentemperatur und der eingestellten Heizkennlinie wird der Sollwert für den Heizungs-vorlauf errechnet. Entladeregulierung passt die Vorlauftemperatur B1 mit dem Mischventil Y1 nun diesem Sollwert an. Die Entladepumpe Q2 ist während der gesamten Heizperiode in Betrieb.

Free Cooling

Beim passiven Kühlen erfolgt die Kühlung ohne dass ein Kälteerzeuger in Betrieb genommen wird. Die Wärmeabgabe erfolgt an die angeschlossene Quelle (Erdsonde oder Grundwasser). Bei Kühlanforderung wird der Quellenkreis mittels der Umlenklventile Y28 und Y21 (bei gemischter Entladegruppe) über den Plattenwärmeübertrager (PWT) gelenkt.

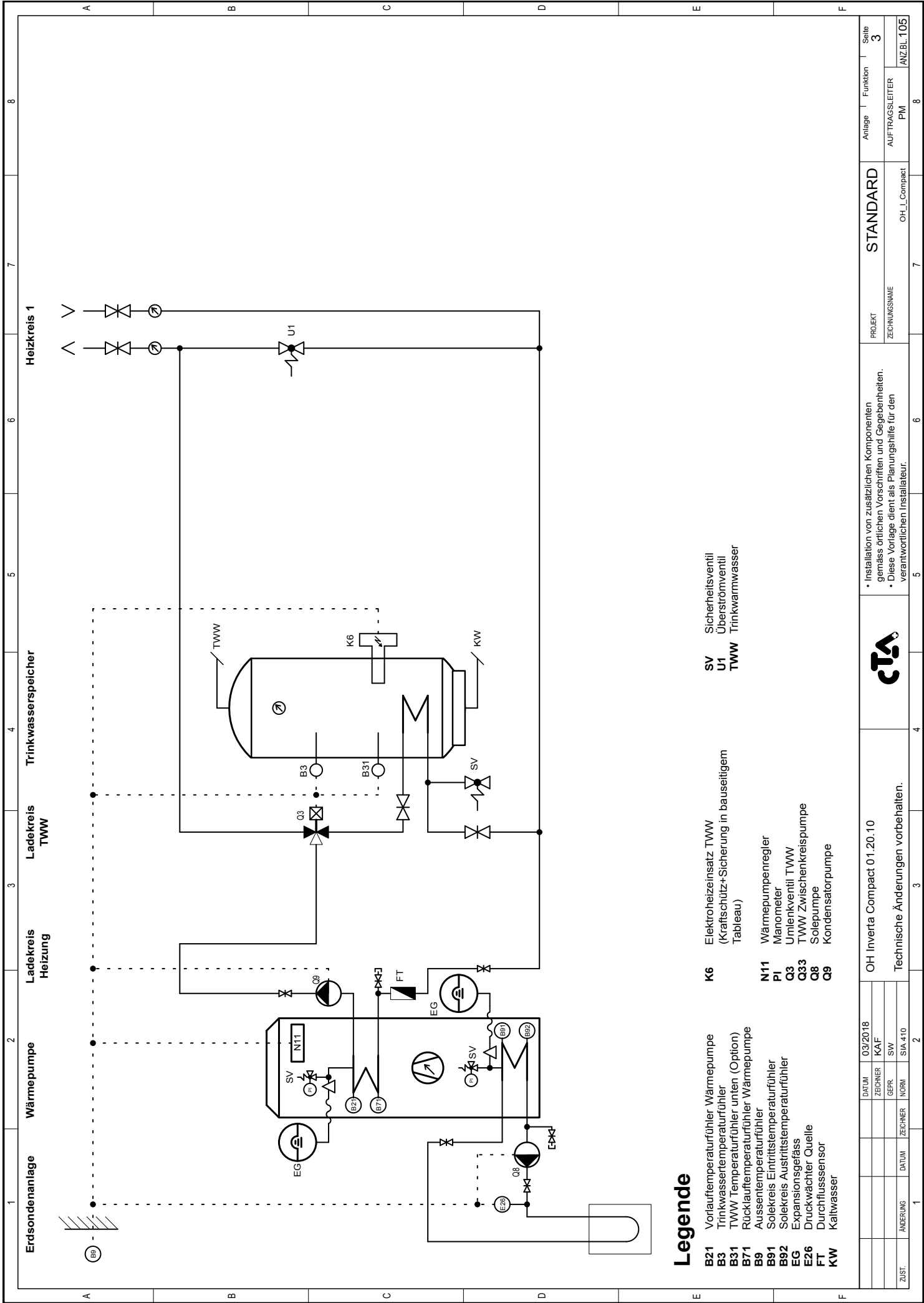
Der Wärmepumpenregler fährt über die Aussentemperatur B9 eine Kühlkennlinie, welche mit dem Mischer Y1 und der Vorlauftemperatur B1 geregelt wird. Bei vorhandenen Raumthermostatventilen müssen diese für den Kühl- sowie den Heizbetrieb umstellbar sein.

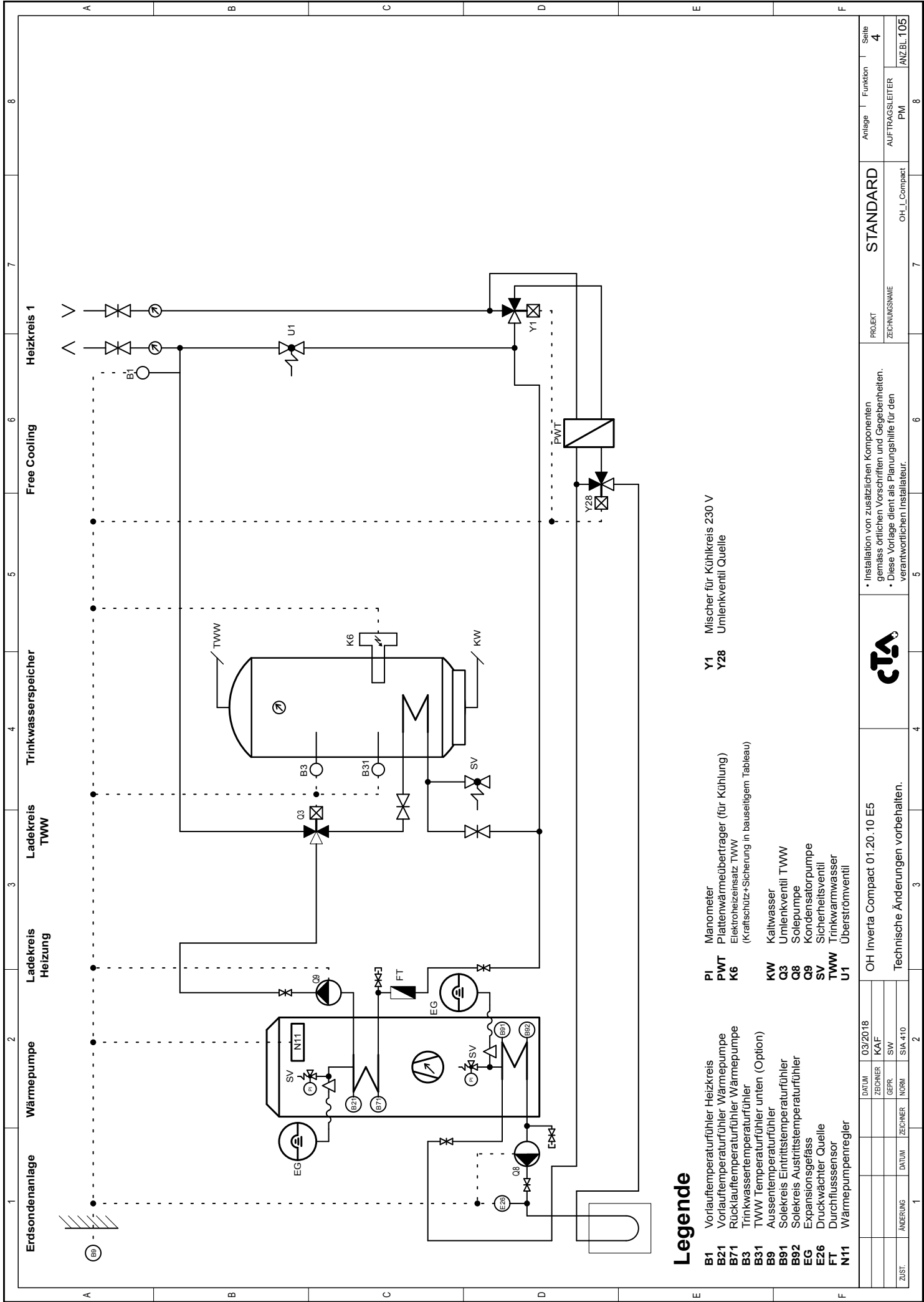


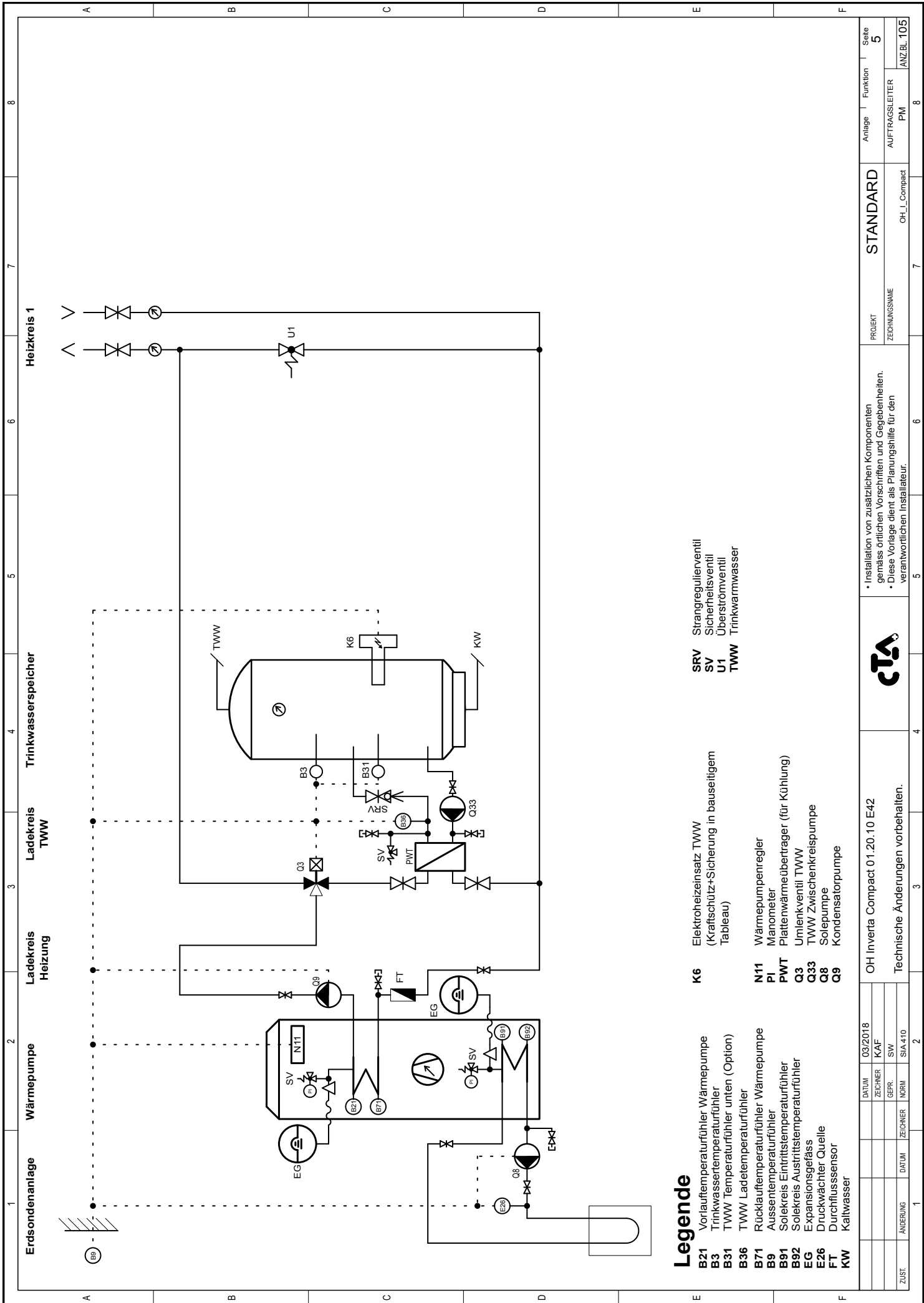
Legende

- B1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis
- B21 Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B71 Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B9 Aussentemperaturfühler
- B91 Solekreis Eintrittstemperaturfühler
- B92 Solekreis Austrittstemperaturfühler
- EG Expansionsgefäß
- E26 Druckwächter Quelle
- FT Durchflusssensor
- N11 Wärmepumpenregler
- PI Manometer
- Q8 Solepumpe
- Q9 Kondensatorpumpe
- U1 Überströmventil

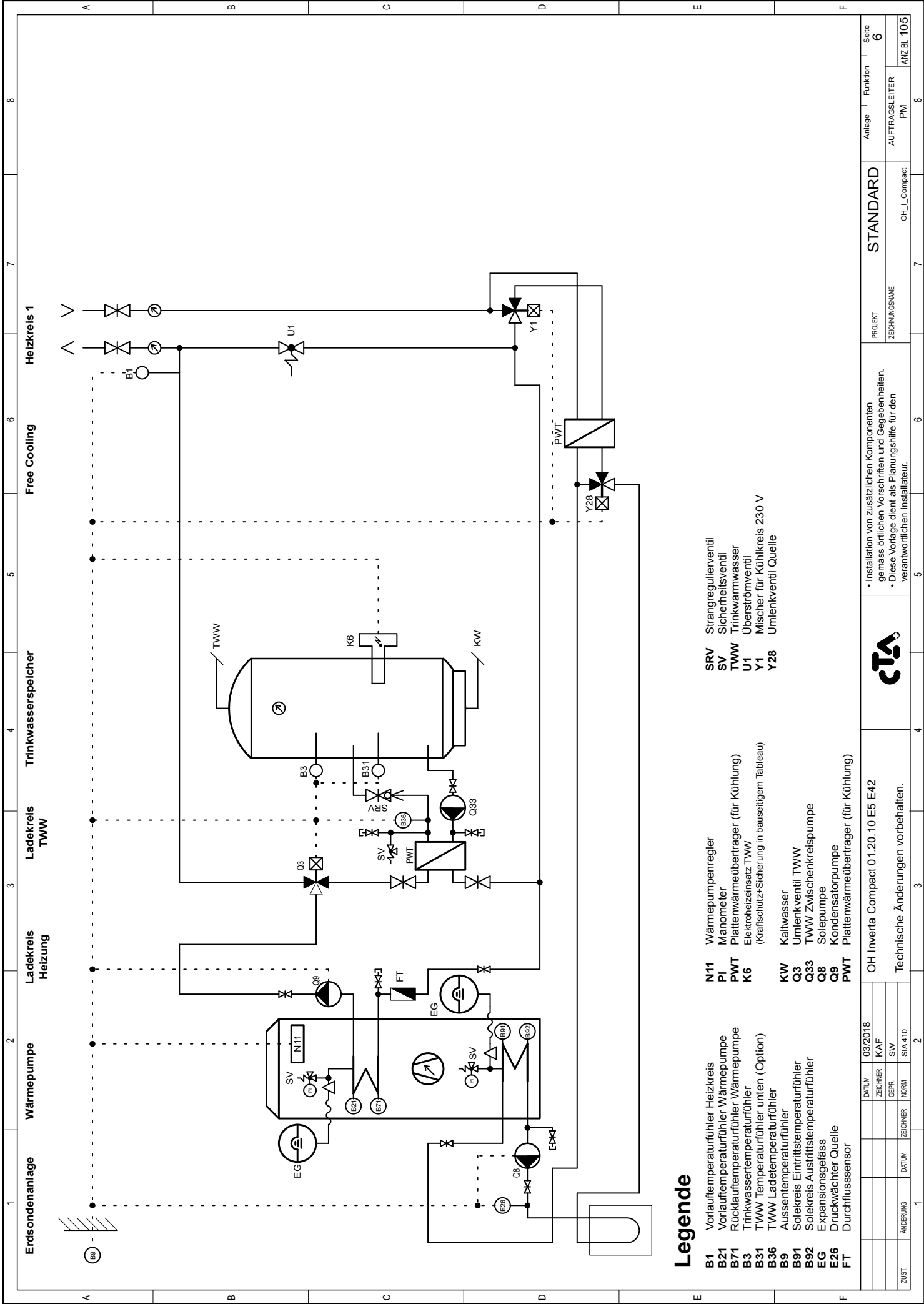
							OH Inverta Compact 01.00.10				• Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten. • Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.		PROJEKT	STANDARD		Anlage	Funktion	Seite
																		1

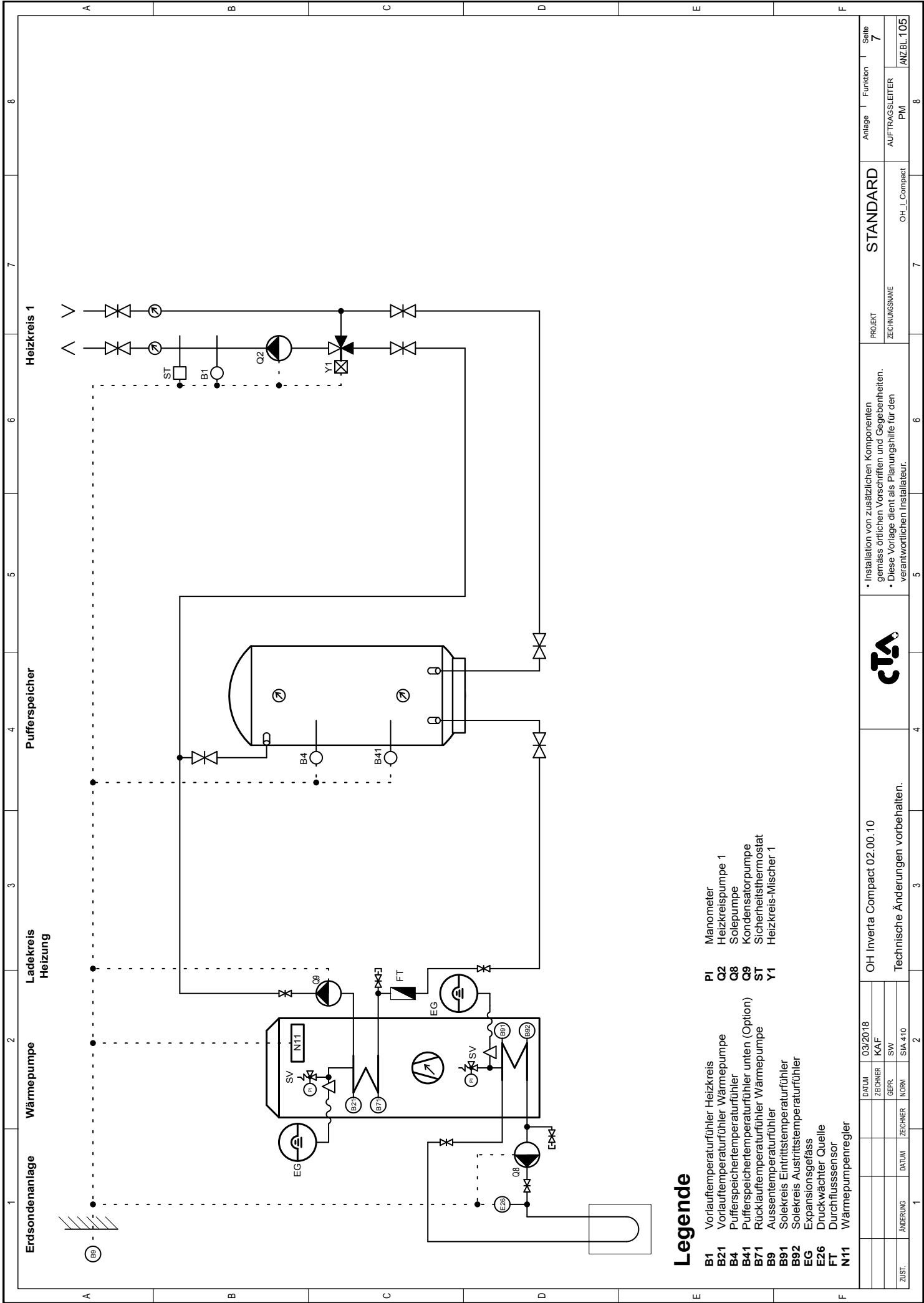




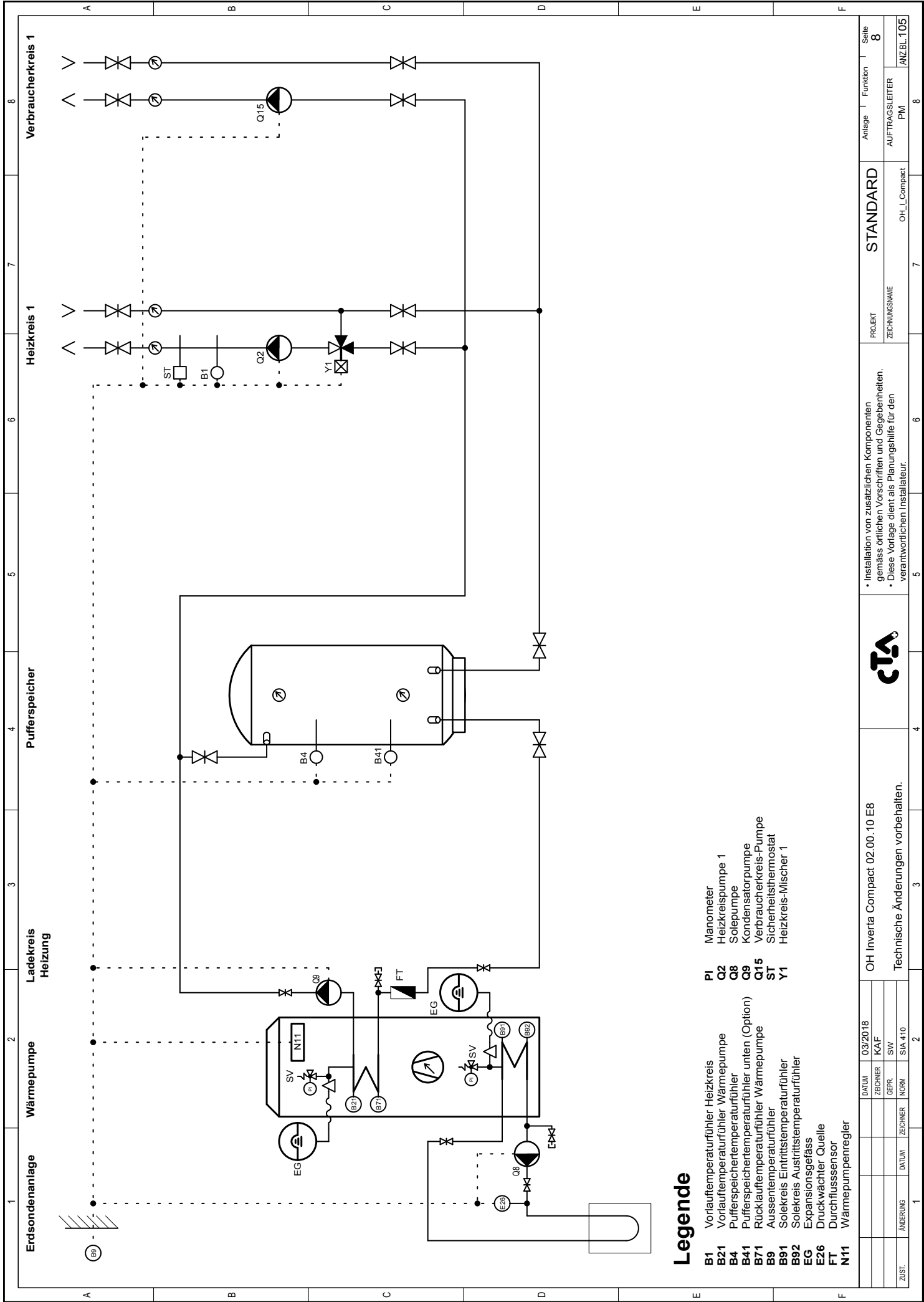


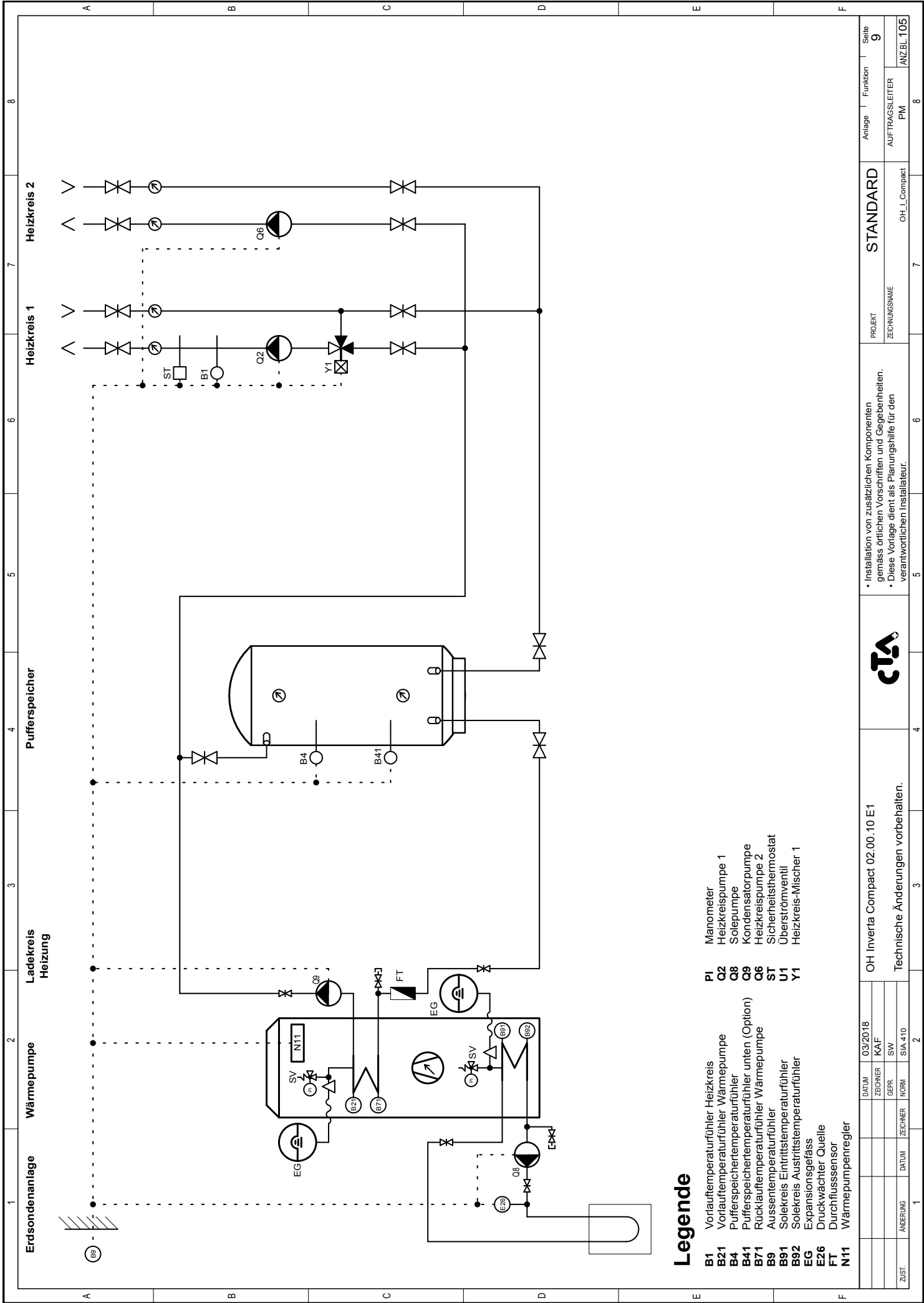
ZUST		ÄNDERUNG	DATUM	ZEICHNER	NORM	GEPR.	SW	DATUM	03/2018	OH Inverta Compact 01.20.10 E42	CTA		PROJEKT		STANDARD		Anlage	Funktion	Seite
										Technische Änderungen vorbehalten.			ZEICHNUNG		OH_L_Compact		AUFTRAGSLEITER		5
													PM						ANZ.BL. 105



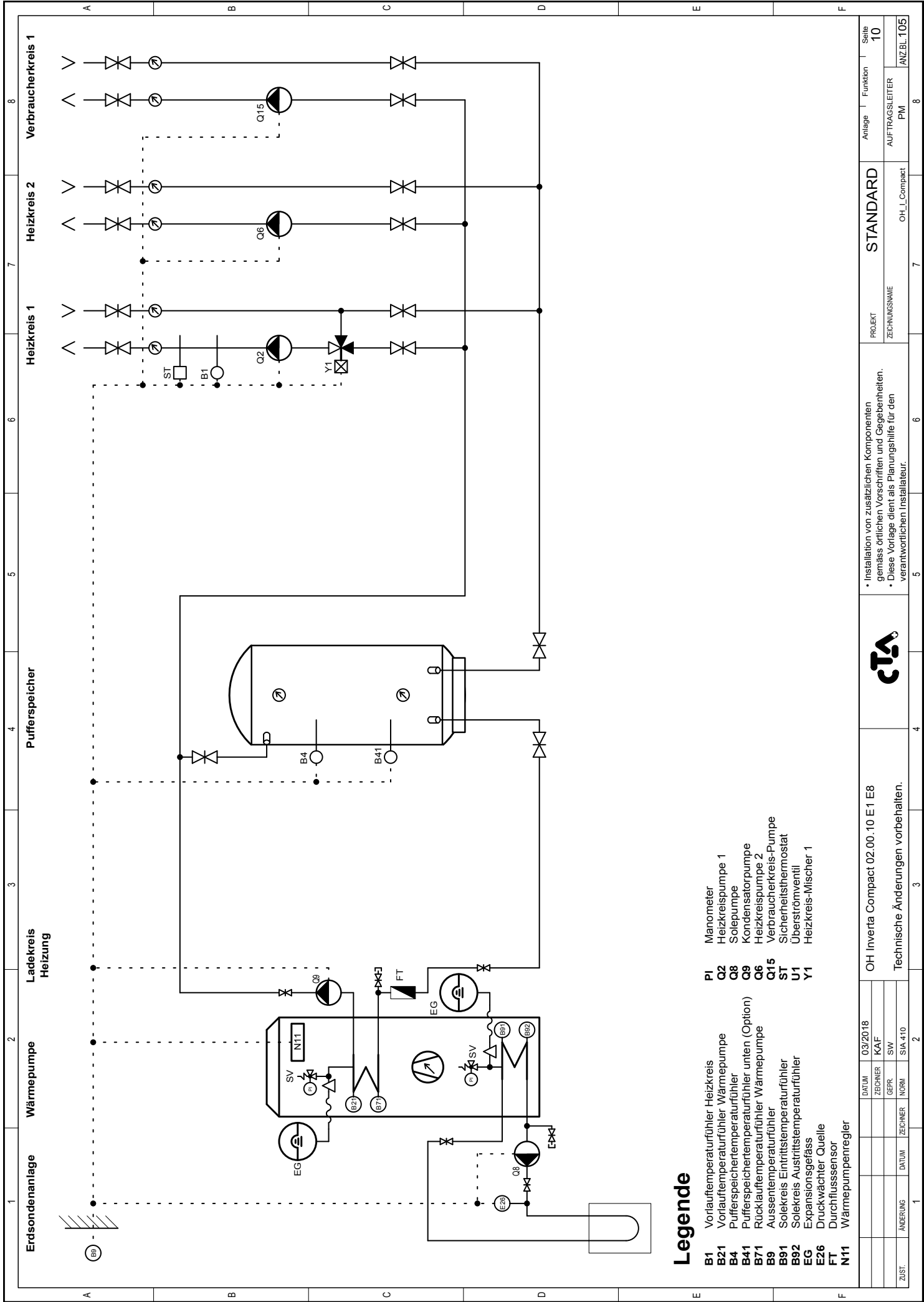


ZUST.		ÄNDERUNG	DATUM	ZEICHNER	GEPR.	DATUM	ZEICHNER	GEPR.	SW	SIA 410	OH Inverta Compact 02.00.10		Technische Änderungen vorbehalten.		CTA		• Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten. • Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.		PROJEKT	STANDARD	Anlage	Funktion	Seite
																			AUFTRAGSLEITER	PM			7
																			OH „J. Compact				ANZ.BL 105

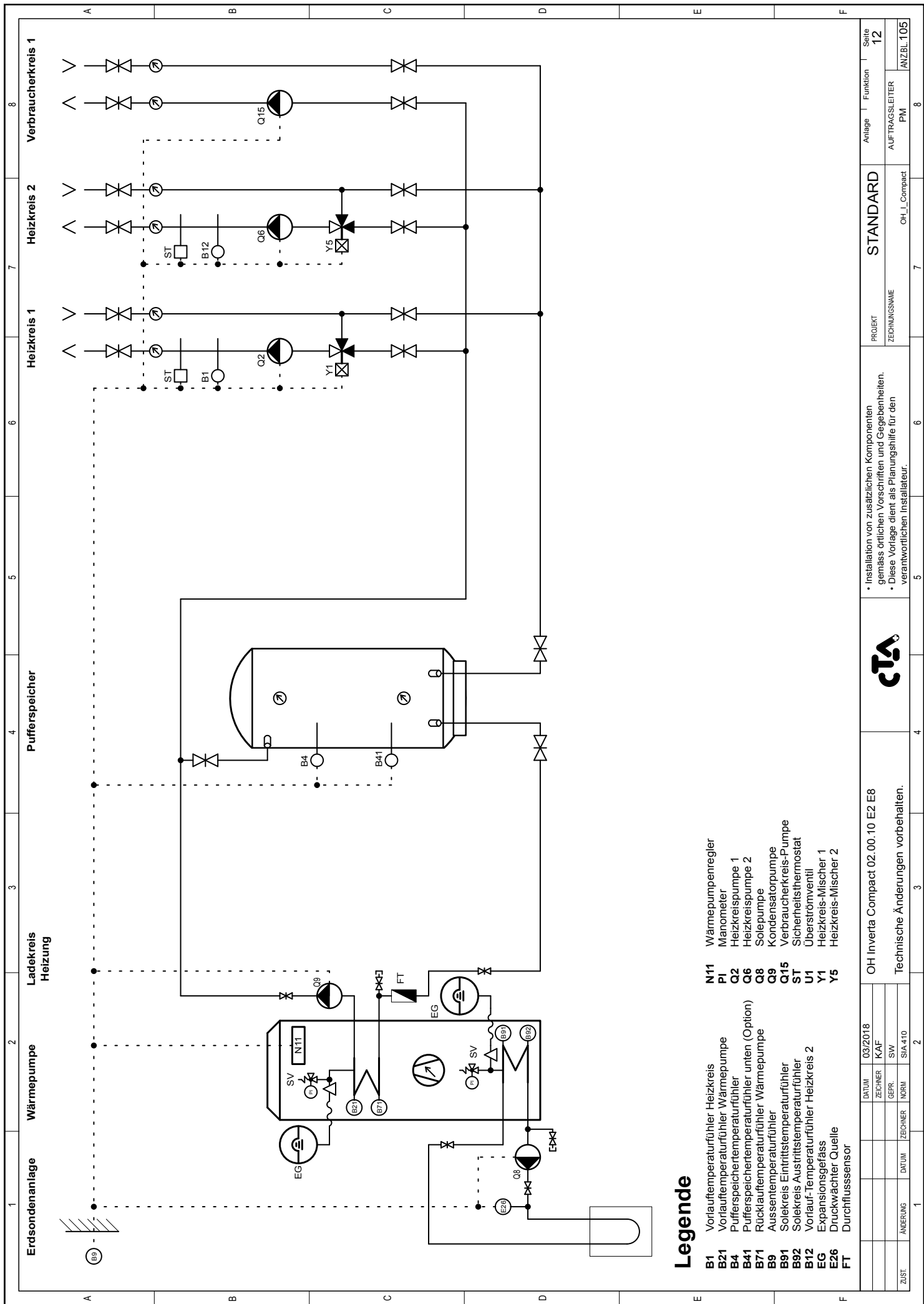




ZUST.		ÄNDERUNG	DATUM	ZEICHNER	DATUM	ZEICHNER	GEPR.	SW	ANLAGE	FUNKTION	SEITE
									OH Inverta Compact 02.00.10 E1		9
									TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN.		
									PROJEKT	AUFTRAGSLEITER	
									ZEICHNUNGSNAME	PM	
									OH_I_Compact		
									STANDARD		
									ANZ.BL.105		



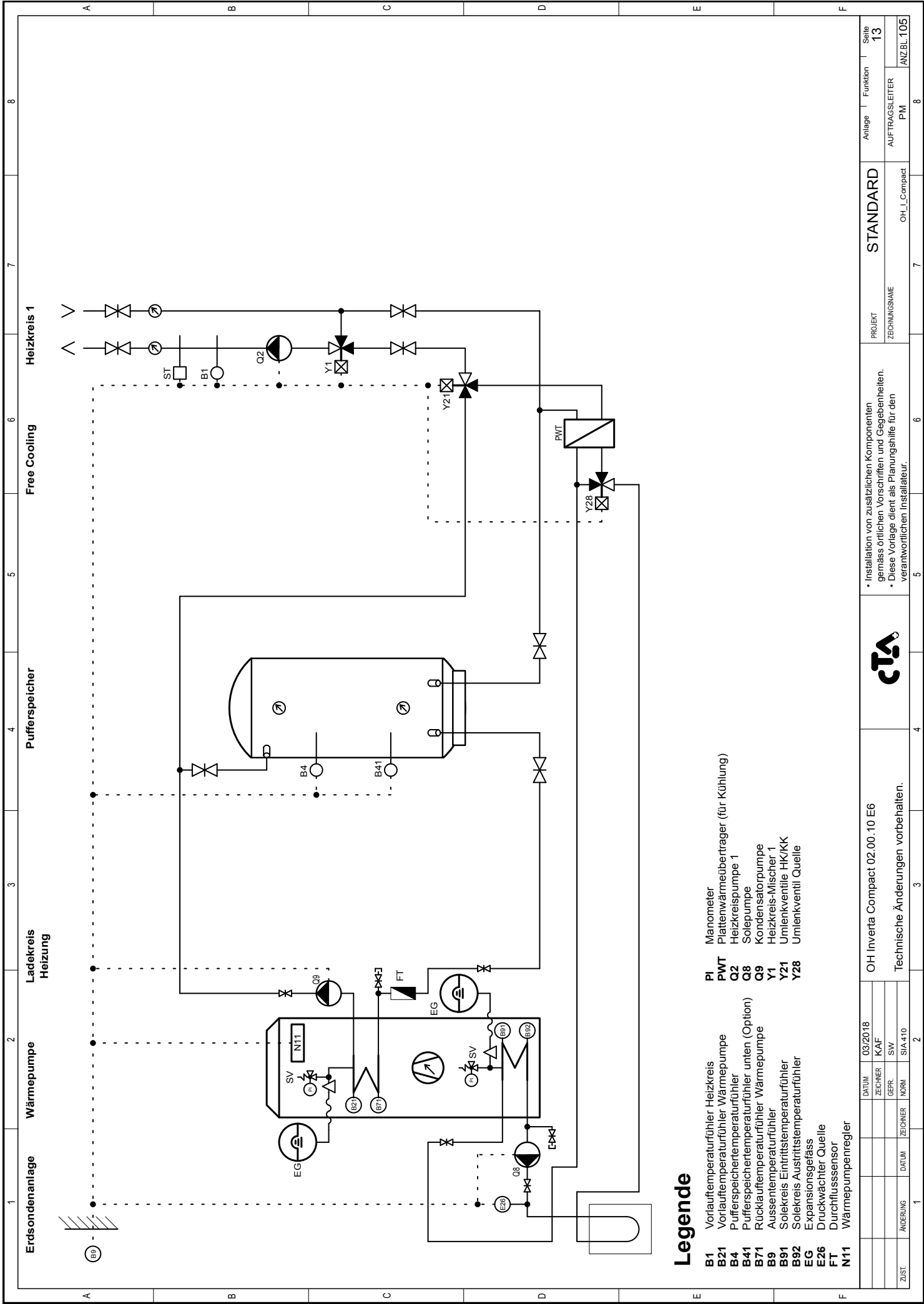




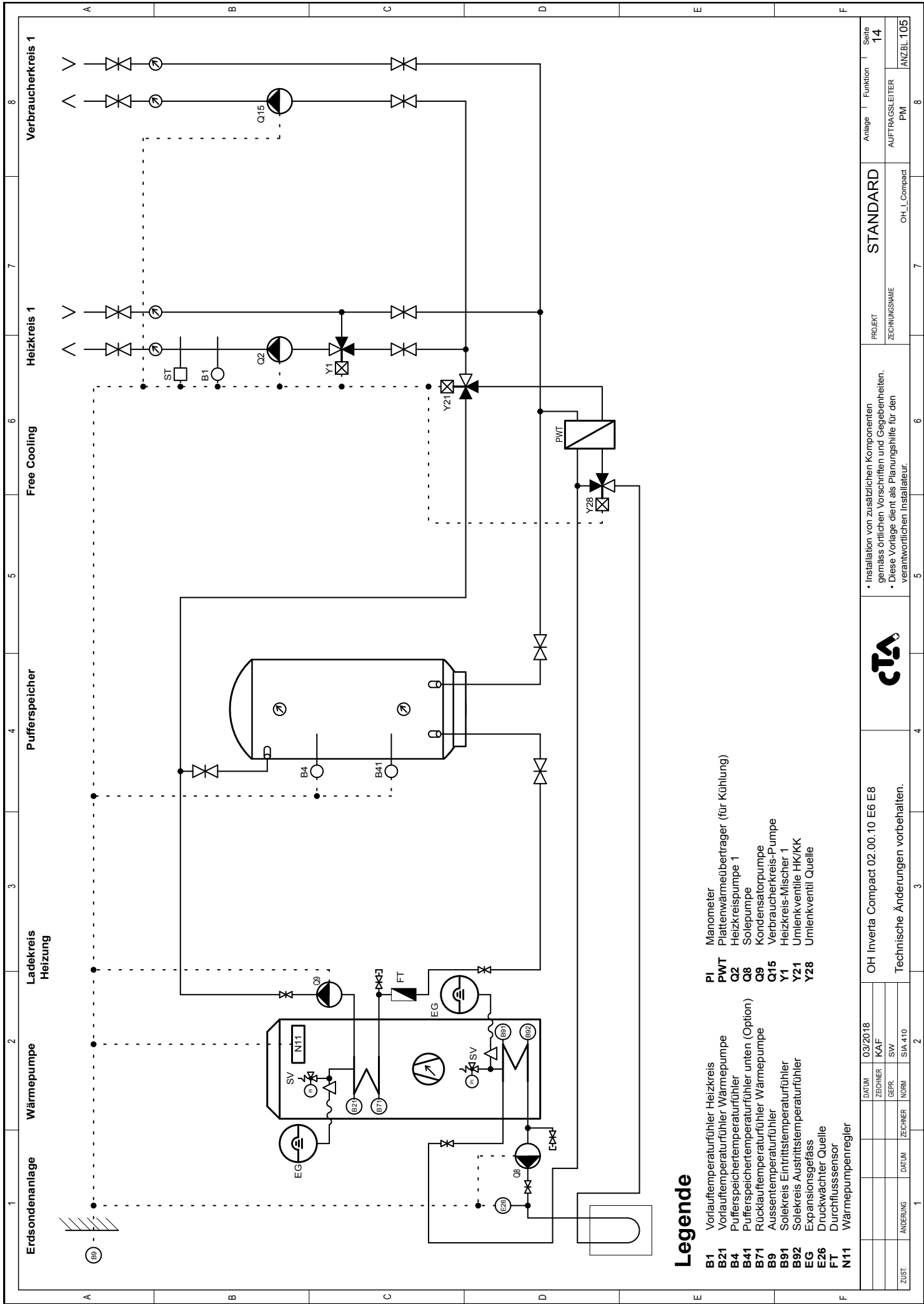
Legende

B1	Vorlauftemperaturfühler Heizkreis	N11	Wärmepumpenregler
B21	Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe	P1	Manometer
B4	Pufferspeichertemperaturfühler	Q2	Heizkreispumpe 1
B41	Pufferspeichertemperaturfühler unten (Option)	Q6	Heizkreispumpe 2
B71	Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe	Q8	Solepumpe
B9	Aussentemperaturfühler	Q9	Kondensatorpumpe
B91	Solekreis Eintrittstemperaturfühler	Q15	Verbraucherkreis-Pumpe
B92	Solekreis Austrittstemperaturfühler	ST	Sicherheitsthermostat
B12	Vorlauf-Temperaturfühler Heizkreis 2	U1	Überströmventil
EG	Expansionsgefäß	Y1	Heizkreis-Mischer 1
E26	Druckwächter Quelle	Y5	Heizkreis-Mischer 2
FT	Durchflusssensor		

OH Inverta Compact 02.00.10 E2 E8				CTA		STANDARD		PROJEKT	Anlage	Funktion	Seite
Technische Änderungen vorbehalten.								ZEICHNUNGSNAME	AUFTRAGSLEITER	PM	12
									OH_L_Compact		
											ANZBL.105

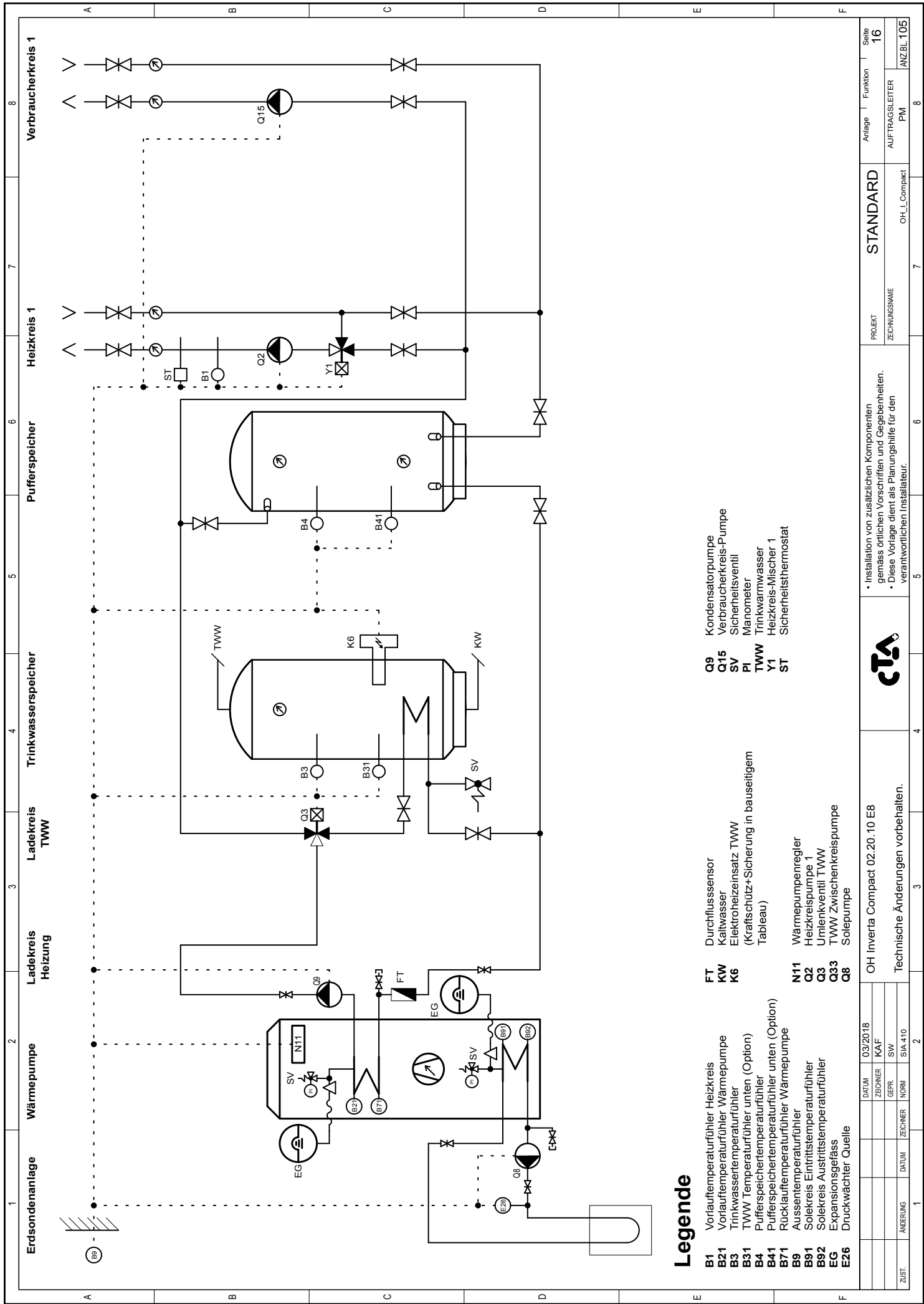


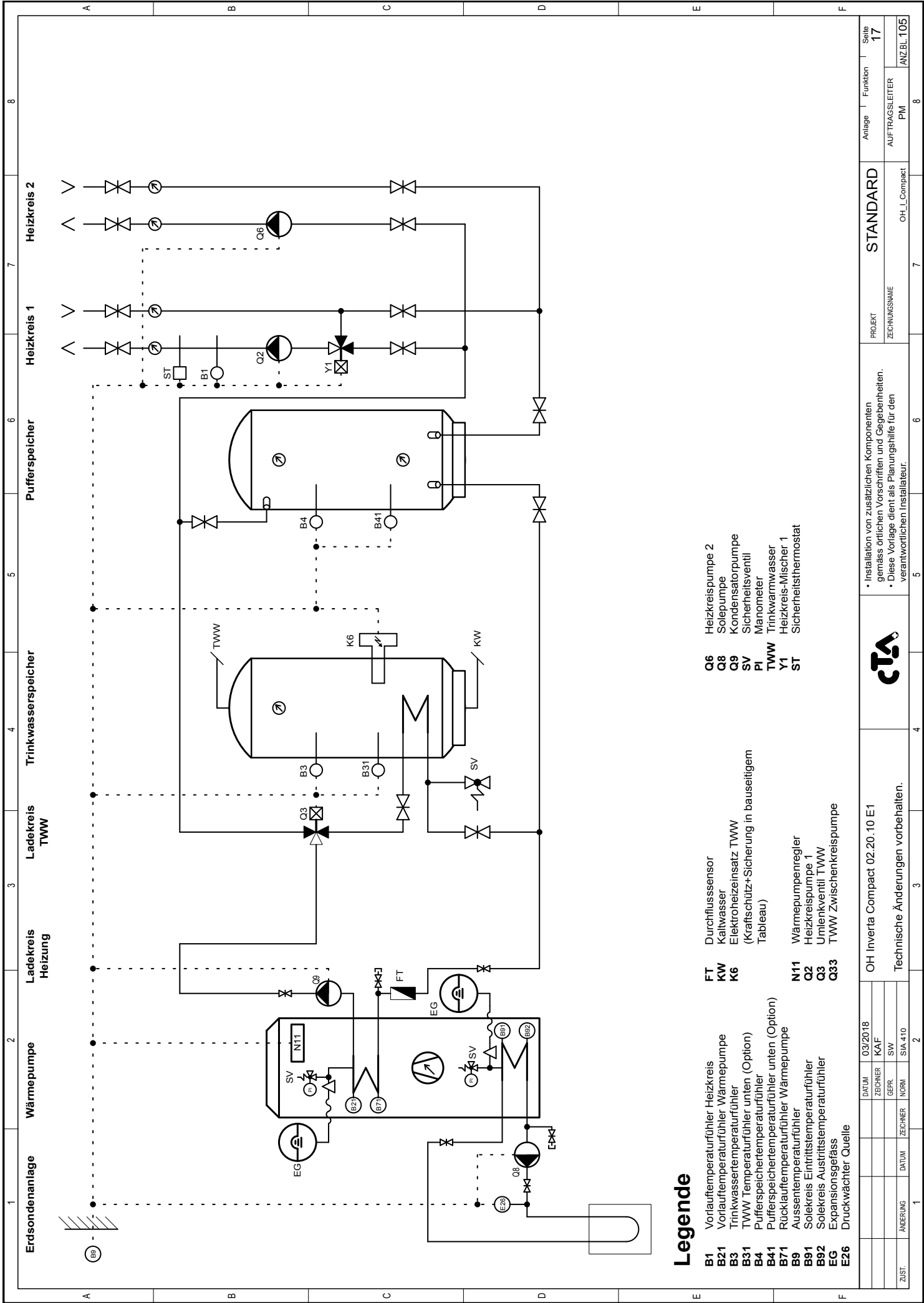
ANLAGE		FUNKTION		SEITE	
OH Inverta Compact 02.00.10 E6		AUFTRAGSLEITER		13	
TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN.		PM		ANZBL 105	
OH_In_Compact		STANDARD		8	
Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten. Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.		PROJEKT		7	
OH Inverta Compact 02.00.10 E6		ZUSÄTZLICHE KOMponenten		6	
Technische Änderungen vorbehalten.		ZUSÄTZLICHE KOMponenten		5	
OH Inverta Compact 02.00.10 E6		ZUSÄTZLICHE KOMponenten		4	
OH Inverta Compact 02.00.10 E6		ZUSÄTZLICHE KOMponenten		3	
OH Inverta Compact 02.00.10 E6		ZUSÄTZLICHE KOMponenten		2	
OH Inverta Compact 02.00.10 E6		ZUSÄTZLICHE KOMponenten		1	



ANZBL 105		Seite 14	
AUFTRAGSLEITER		Funktion	
PM		Anlage	
OH_L Compact		STANDARD	
ZEICHNUNGSNAME		PROJEKT	
OH_L Compact		Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten. • Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur	
7		6	
8		5	
8		4	
8		3	
8		2	
8		1	







Legende

- | | | | | | |
|------------|---|------------|---|------------|-----------------------|
| B1 | Vorlauftemperaturfühler Heizkreis | FT | Durchflusssensor | Q6 | Heizkreispumpe 2 |
| B21 | Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe | KW | Kaltwasser | Q8 | Solepumpe |
| B3 | Trinkwassertemperaturfühler | K6 | Elektroheizeinsatz TWW (Kraftschütz+Sicherung in bauseitigem Tableau) | Q9 | Kondensatorpumpe |
| B31 | TWW Temperaturfühler unten (Option) | | | SV | Sicherheitsventil |
| B4 | Pufferspeichertemperaturfühler | | | PI | Manometer |
| B41 | Pufferspeichertemperaturfühler unten (Option) | | | TWW | Trinkwarmwasser |
| B71 | Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe | | | Y1 | Heizkreis-Mischer 1 |
| B9 | Aussettemperaturfühler | N11 | Wärmepumpenregler | ST | Sicherheitsthermostat |
| B91 | Solekreis Eintrittstemperaturfühler | Q2 | Heizkreispumpe 1 | | |
| B92 | Solekreis Austrittstemperaturfühler | Q3 | Umlenkventil TWW | | |
| EG | Expansionsgefäß | Q33 | TWW Zwischenkreispumpe | | |
| E26 | Druckwächter Quelle | | | | |

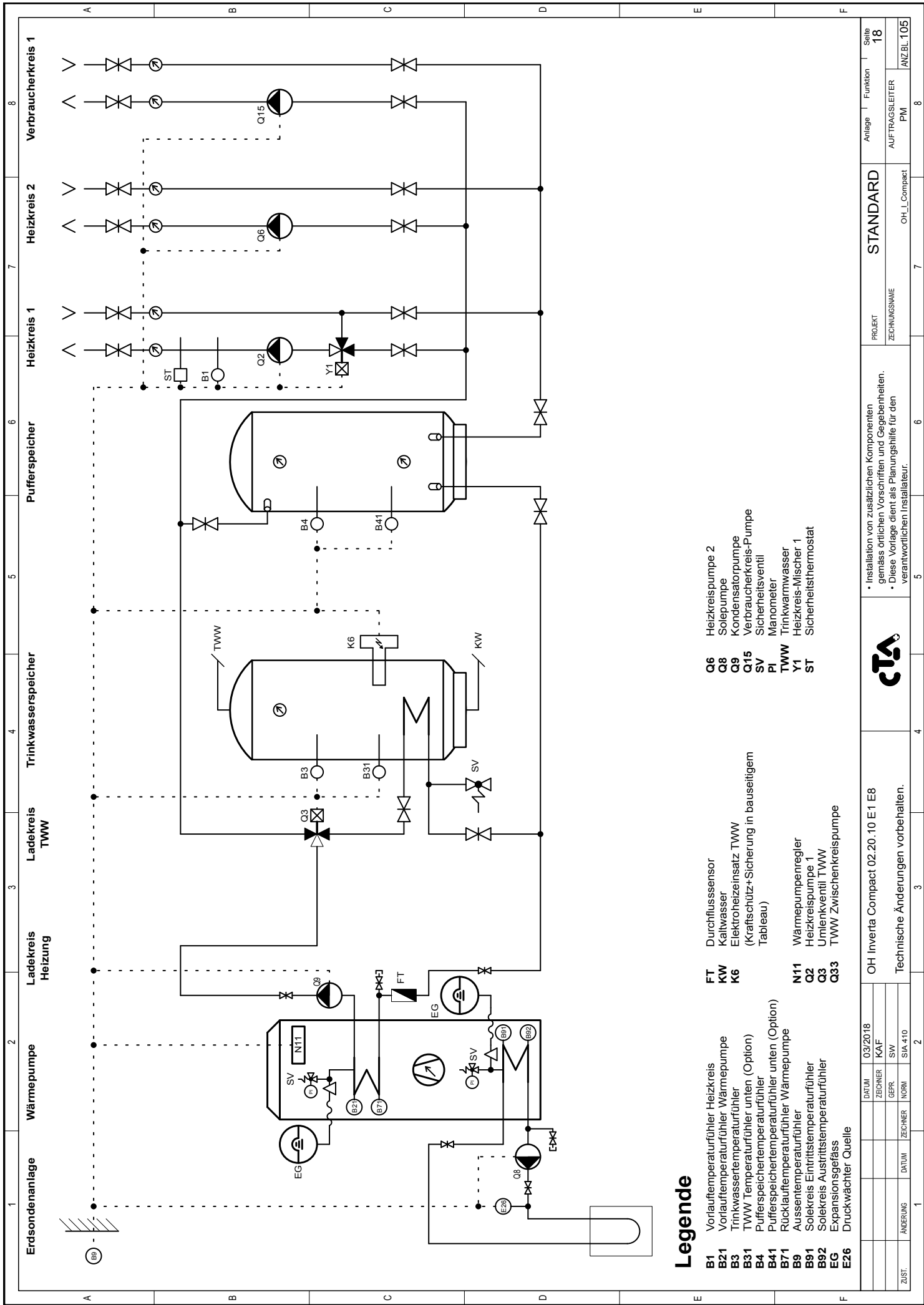
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.



OH Inverta Compact 02.20.10 E1

Technische Änderungen vorbehalten.

																
OH Inverta Compact 02.20.10 E1																
Technische Änderungen vorbehalten.																
						DATUM	03/2018			PROJEKT		STANDARD		Anlage	Funktion	Seite
						ZEICHNER	KAF			ZEICHNUNGSNAME		OH_i_Compact		AUFTRAGSLEITER		
						GEPR.	SW			PM		ANZ.BL. 105				
ZUST.	ÄNDERUNG	DATUM	ZEICHNER	NORM	SIA 410											



ANLAGE		FUNKTION		SEITE	
PROJEKT		STANDARD		18	
ZEICHNUNGSNAME		AUFTRAGSLEITER		ANZ.BL. 105	
OH_L_Compact		PM		8	

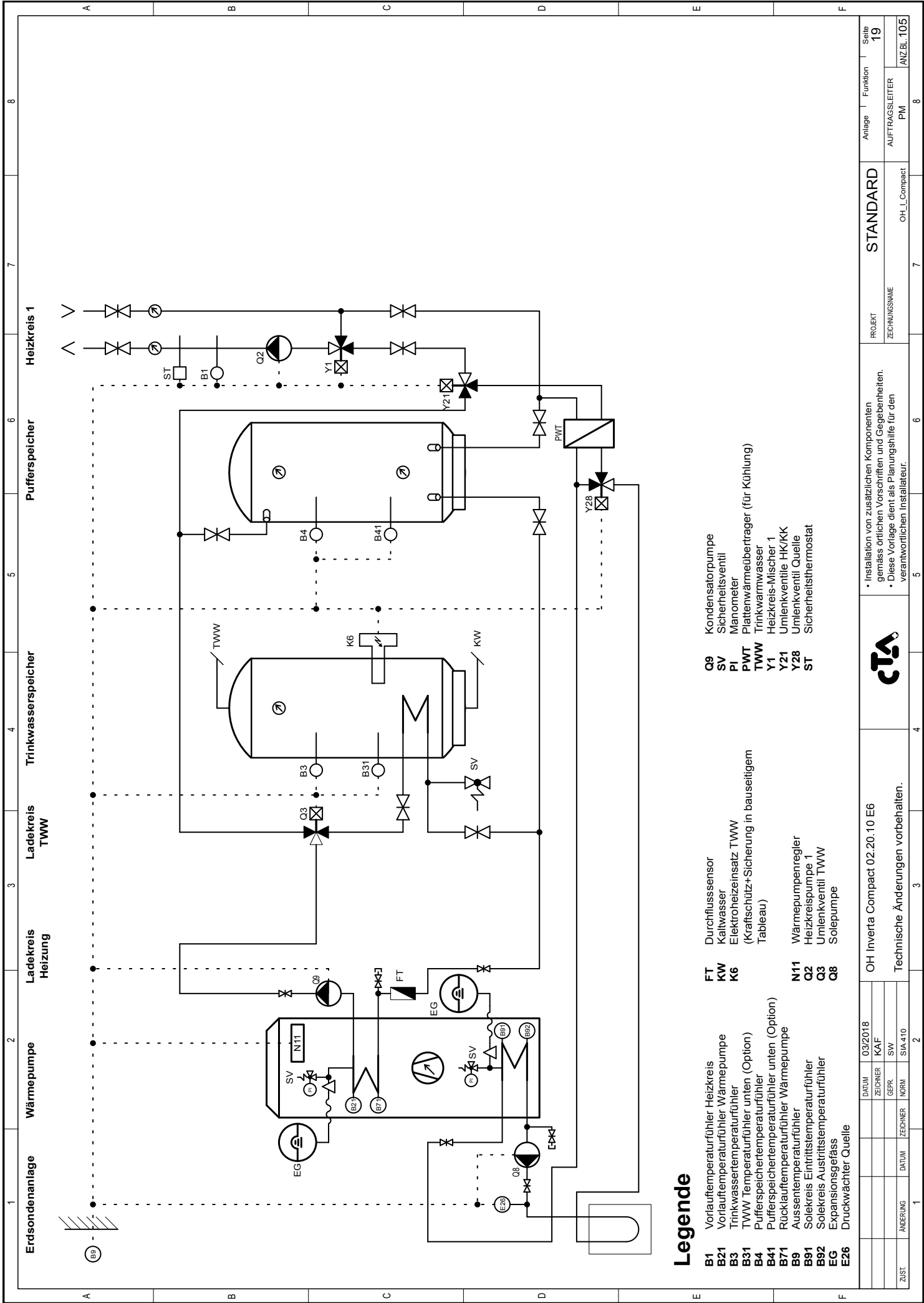
- Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
- Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.



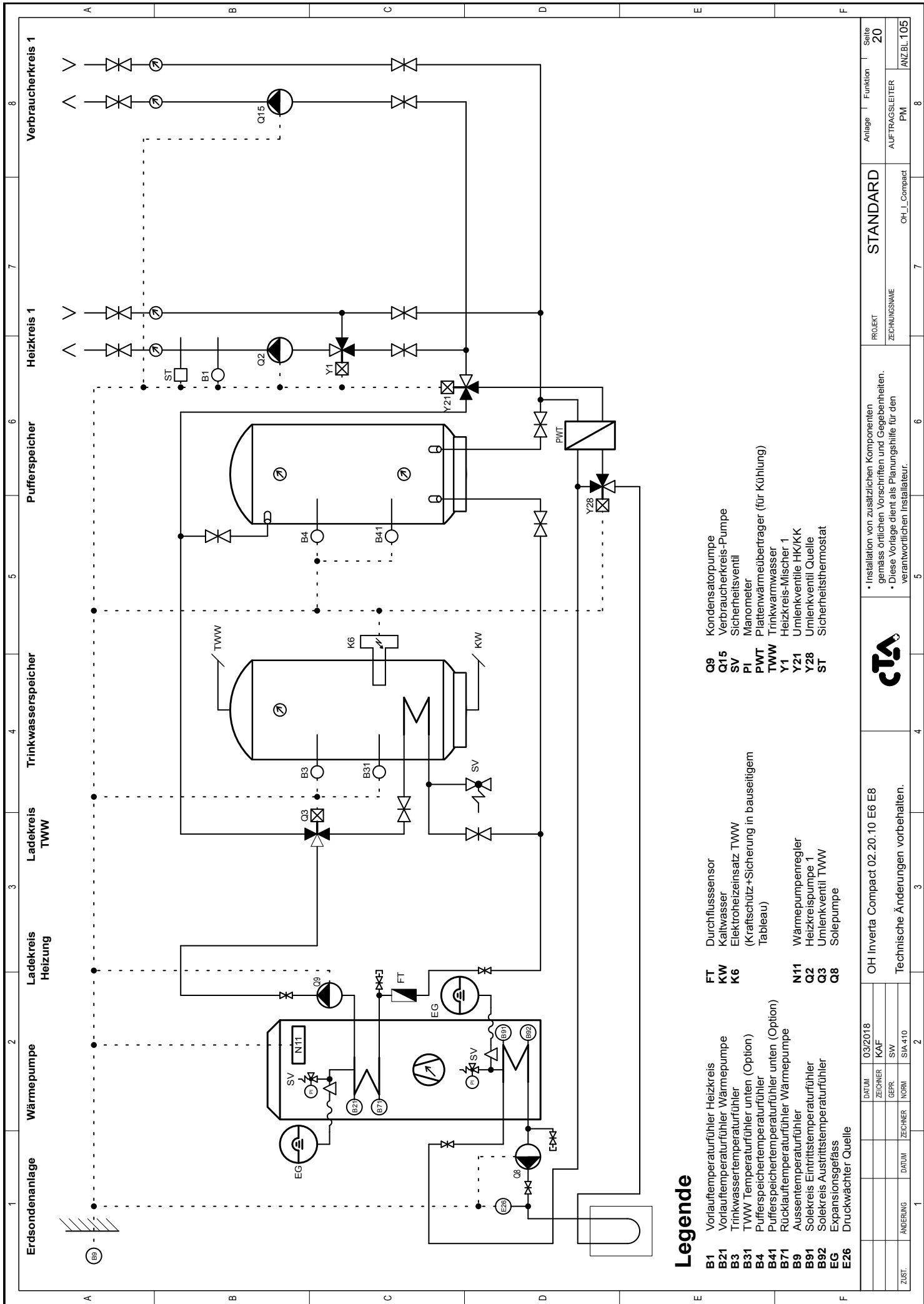
OH Inverta Compact 02.20.10 E1 E8

Technische Änderungen vorbehalten.

DATUM		03/2018		KAF	
ZEICHNER		GEPR.		SW	
ZEICHNER		NORM		SIA 410	



ANLAGE		FUNKTION		SEITE	
AUFTRAGSLEITER		PM		19	
PROJEKT		STANDARD		Seite	
ZEICHNUNGSNAME		OH „I_Compact		ANZBL. 105	
VERANTWORTLICHER INSTALLATEUR		OH „I_Compact		Seite	
VERANTWORTLICHER INSTALLATEUR		OH „I_Compact		ANZBL. 105	



Legende

- B1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis
- B21 Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B3 Trinkwassertemperaturfühler
- B31 TWW Temperaturfühler unten (Option)
- B4 Pufferspeichertemperaturfühler
- B41 Pufferspeichertemperaturfühler unten (Option)
- B71 Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B9 Aussentemperaturfühler
- B91 Solekreis Eintrittstemperaturfühler
- B92 Solekreis Austrittstemperaturfühler
- EG Expansionsgefäss
- E26 Druckwächter Quelle
- FT Durchflusssensor
- KW Kaltwasser
- K6 Elektroheizeinsatz TWW (Kraftschütz+Sicherung in bauseitigem Tableau)
- N11 Wärmepumpenregler
- Q2 Heizkreispumpe 1
- Q3 Umlenkventil TWW
- Q8 Solepumpe
- Q9 Kondensatorpumpe
- Q15 Verbraucherkreis-Pumpe
- SV Sicherheitsventil
- PI Manometer
- PWT Plattenwärmeübertrager (für Kühlung)
- TWW Trinkwarmwasser
- Y1 Heizkreis-Mischer 1
- Y21 Umlenkventile HK/KK
- Y28 Umlenkventil Quelle
- ST Sicherheitsthermostat

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

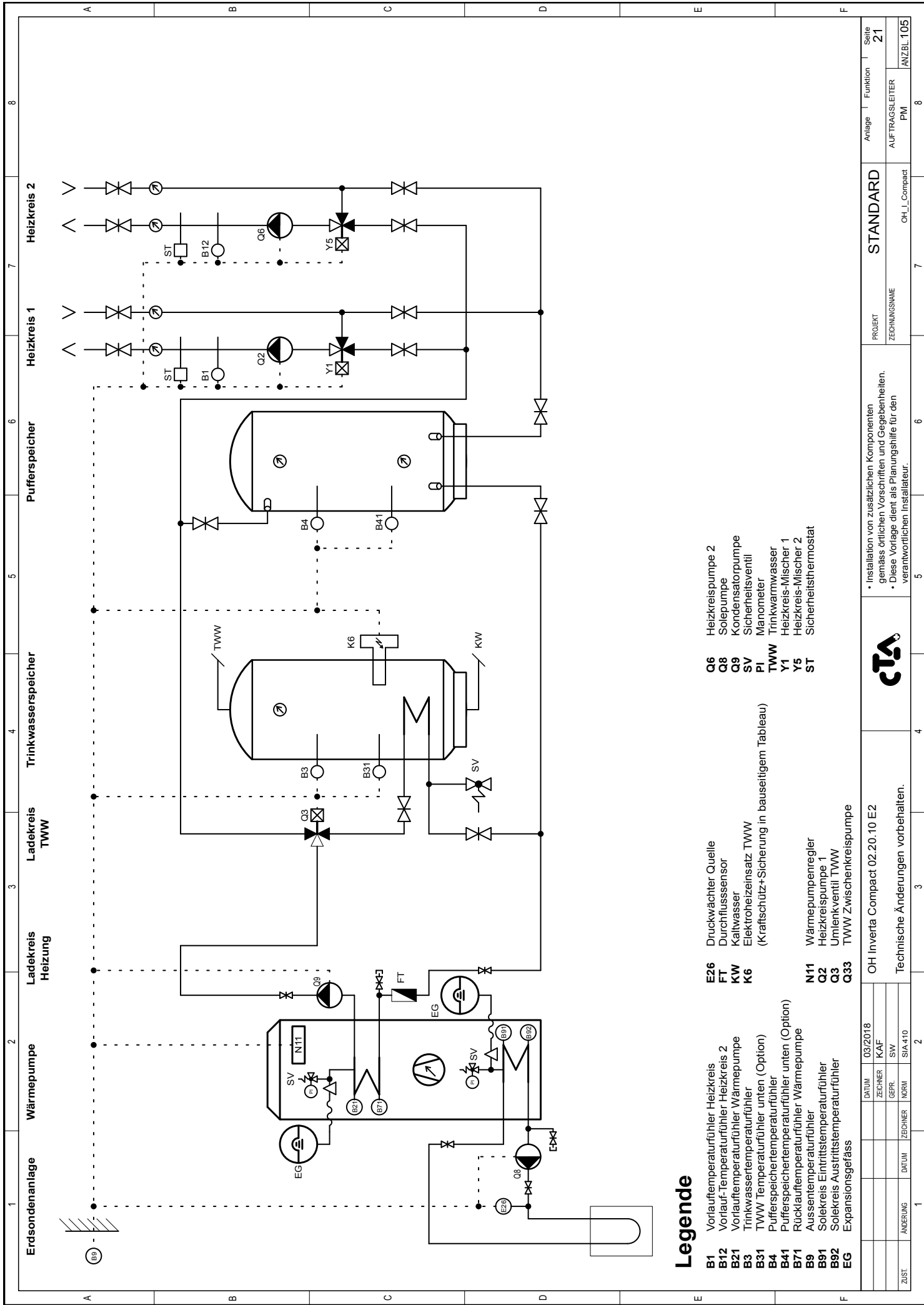


OH Inverta Compact 02.20.10 E6 E8
Technische Änderungen vorbehalten.

DATUM	03/2018
ZEICHNER	KAF
GEPR.	SVW
NORM	SIA 410

PROJEKT	STANDARD
ZEICHNUNGSNAME	OH_L_Compact

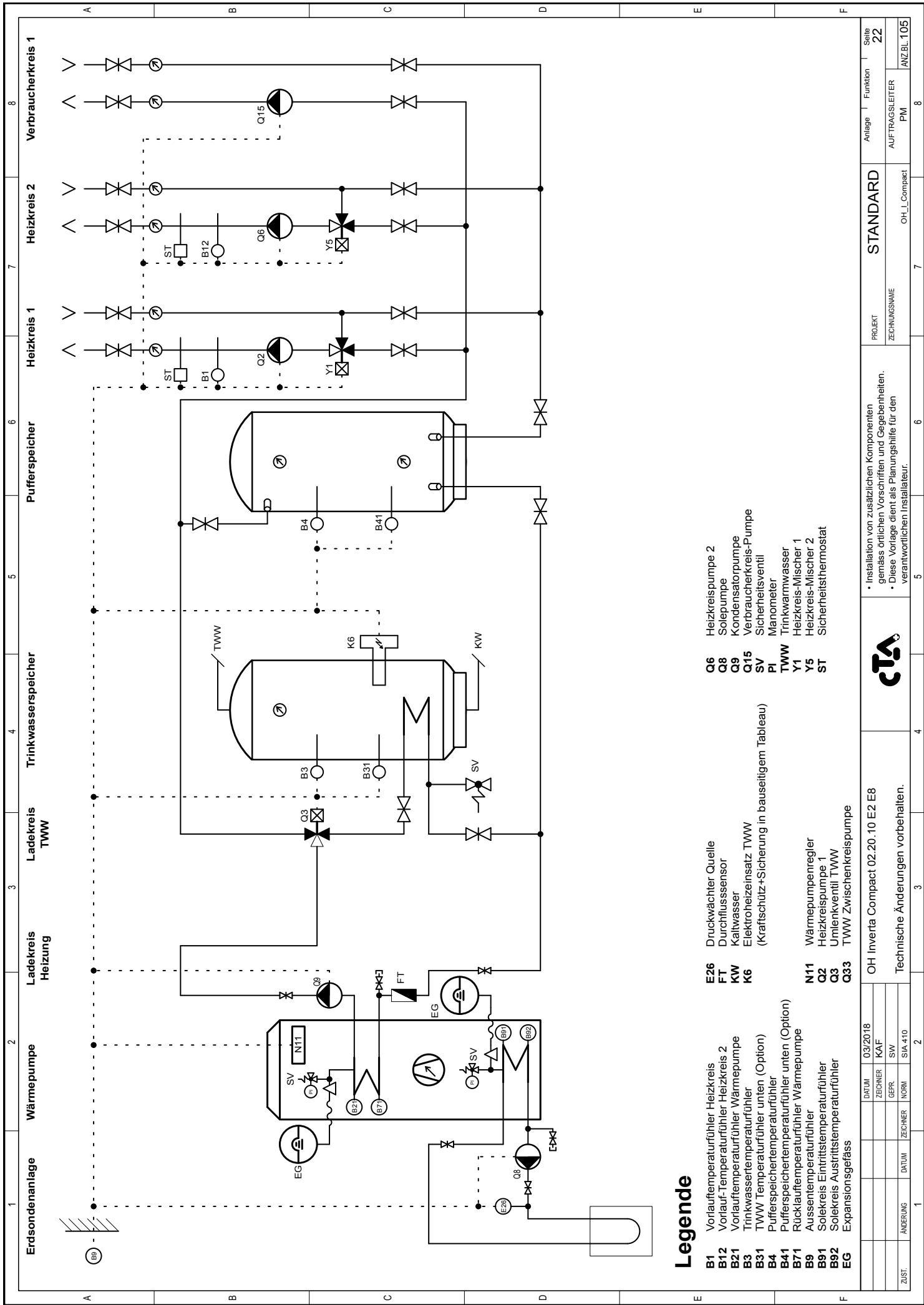
Anlage	Funktion	Seite
AUFTRAGSLEITER	PM	20
ANZ.BL.	105	

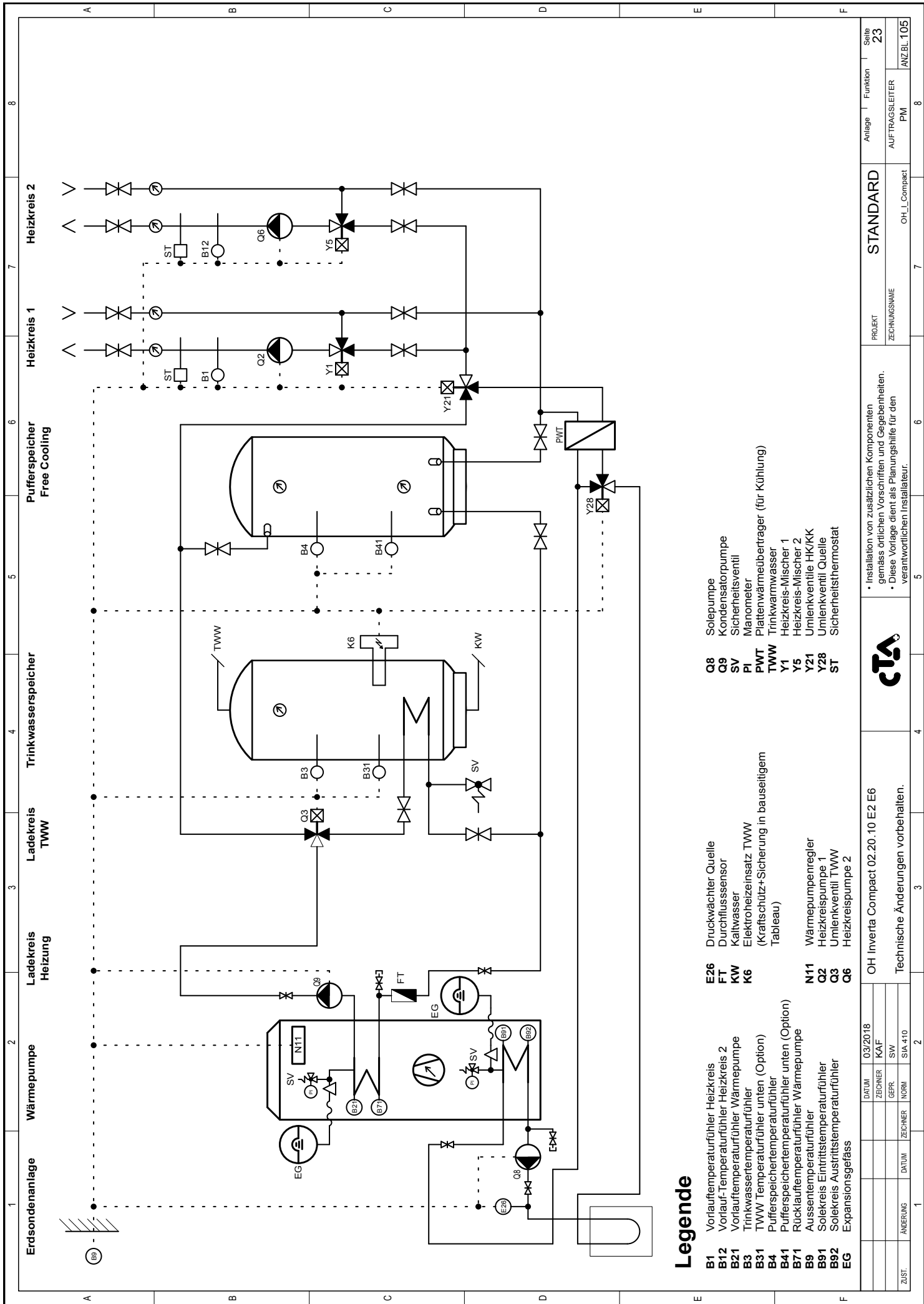


Legende

- B1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 1
- B12 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 2
- B21 Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B3 Trinkwassertemperaturfühler
- B31 TWW Temperaturfühler unten (Option)
- B4 Pufferspeichertemperaturfühler
- B41 Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B71 Aussentemperaturfühler
- B9 Solekreis Eintrittstemperaturfühler
- B91 Solekreis Austrittstemperaturfühler
- B92 Expansionsgefäß
- EG
- E26 Druckwächter Quelle
- FT Durchflusssensor
- KW Kaltwasser
- K6 Elektroheizeinsatz TWW (Kraftschütz+Sicherung in bauseitigem Tableau)
- N11 Wärmepumpenregler
- Q2 Heizkreispumpe 1
- Q3 Umleitenventil TWW
- Q33 TWW Zwischenkreispumpe
- Q6 Heizkreispumpe 2
- Q8 Solepumpe
- Q9 Kondensatorpumpe
- SV Sicherheitsventil
- PI Manometer
- TWW Trinkwarmwasser
- Y1 Heizkreis-Mischer 1
- Y5 Heizkreis-Mischer 2
- ST Sicherheitsthermostat

ANLAGE		FUNKTION		SEITE	
AUFTRAGSLEITER		PM		21	
ZEICHNUNGSNAME		OH_L_Compact		ANZBL 105	
PROJEKT		STANDARD		Seite	
Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.		gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.		21	
Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.		OH_L_Compact		ANZBL 105	
ANLAGE		FUNKTION		SEITE	
AUFTRAGSLEITER		PM		21	
ZEICHNUNGSNAME		OH_L_Compact		ANZBL 105	
PROJEKT		STANDARD		Seite	
Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.		gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.		21	
Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.		OH_L_Compact		ANZBL 105	

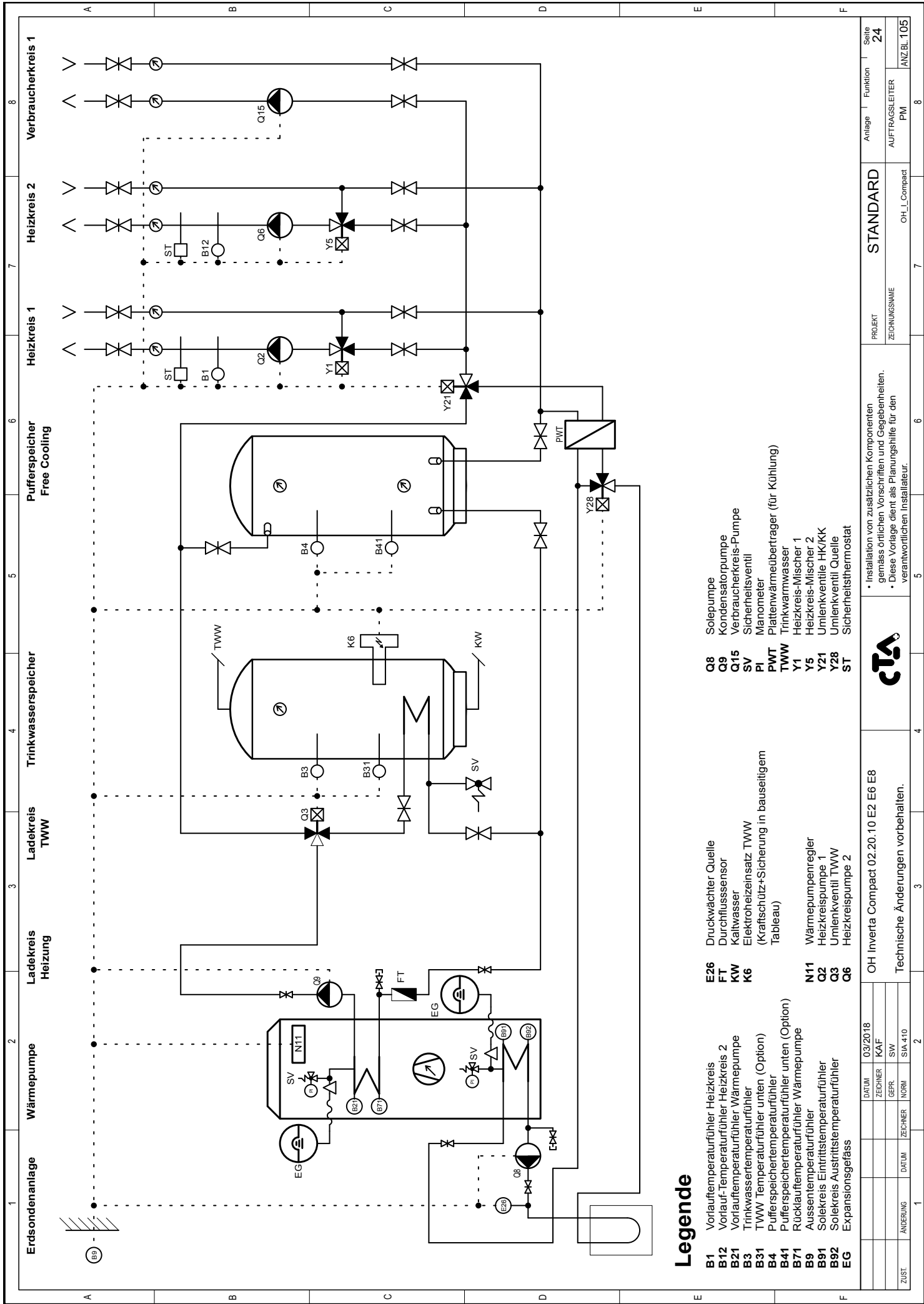


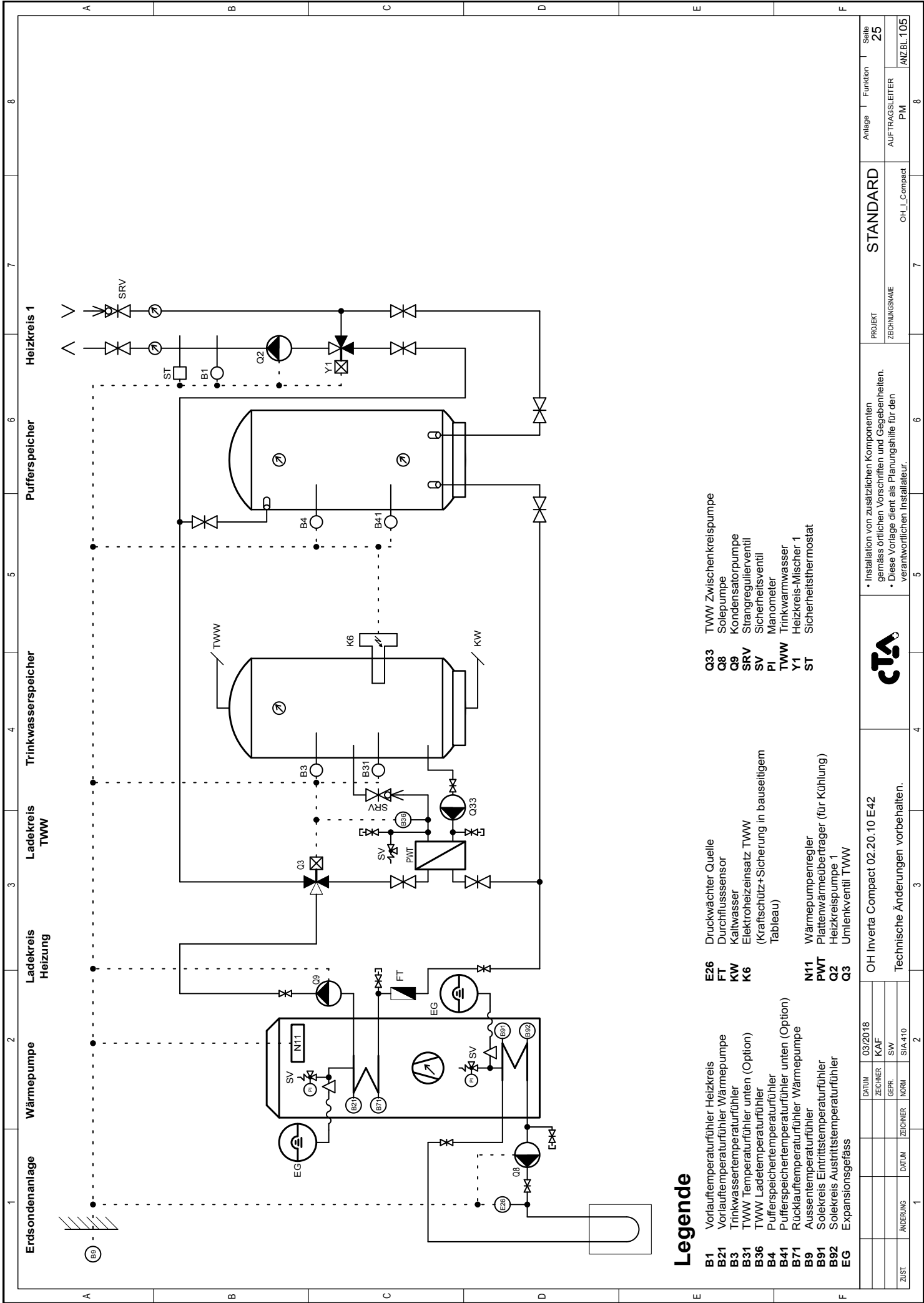


Legende

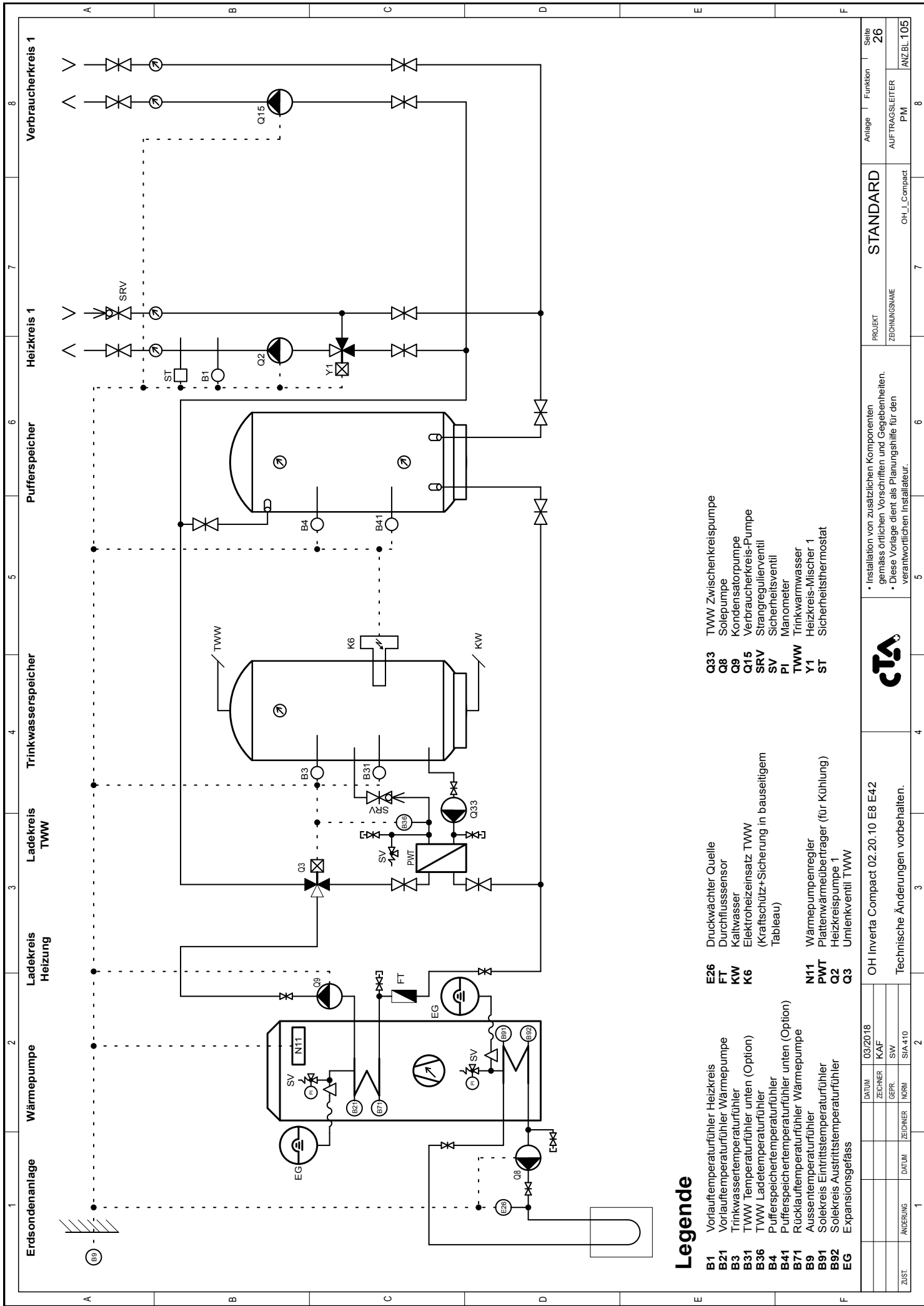
- | | | | | | |
|-----|---|-----|---|-----|--------------------------------------|
| B1 | Vorlauftemperaturfühler Heizkreis | E26 | Druckwächter Quelle | Q8 | Solepumpe |
| B12 | Vorlauf-Temperaturfühler Heizkreis 2 | FT | Durchflusssensor | Q9 | Kondensatorpumpe |
| B21 | Vorlauf-Temperaturfühler Wärmepumpe | KW | Kaltwasser | SV | Sicherheitsventil |
| B3 | Trinkwassertemperaturfühler | K6 | Elektroheizeinsatz TWWW | PI | Manometer |
| B31 | TWW Temperaturfühler unten (Option) | | (Kraftschütz+ Sicherung in bauseitigem Tableau) | PWT | Plattenwärmeübertrager (für Kühlung) |
| B4 | Pufferspeichertemperaturfühler | | | TWW | Trinkwarmwasser |
| B41 | Pufferspeichertemperaturfühler unten (Option) | | | Y1 | Heizkreis-Mischer 1 |
| B71 | Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe | | | Y5 | Heizkreis-Mischer 2 |
| B9 | Aussentemperaturfühler | N11 | Wärmepumpenregler | Y21 | Umleitenventile HK/KK |
| B91 | Solekreis Eintrittstemperaturfühler | Q2 | Heizkreispumpe 1 | Y28 | Umleitenventil Quelle |
| B92 | Solekreis Austrittstemperaturfühler | Q3 | Umleitenventil TWW | ST | Sicherheitsthermostat |
| EG | Expansionsgefäß | Q6 | Heizkreispumpe 2 | | |

ANLAGE				FUNKTION		SEITE	
OH Inverta Compact 02.20.10 E2 E6				PROJEKT		23	
Technische Änderungen vorbehalten.				ZEICHNUNGSNAME		AUFTRAGSLEITER	
				OH „J. Compact		PM	
				STANDARD		ANZ.BL. 105	
				PROJEKT		Seite	
				ZEICHNUNGSNAME		23	
				OH „J. Compact		ANZ.BL. 105	
				STANDARD		Seite	
				PROJEKT		23	
				ZEICHNUNGSNAME		AUFTRAGSLEITER	
				OH „J. Compact		PM	
				STANDARD		ANZ.BL. 105	





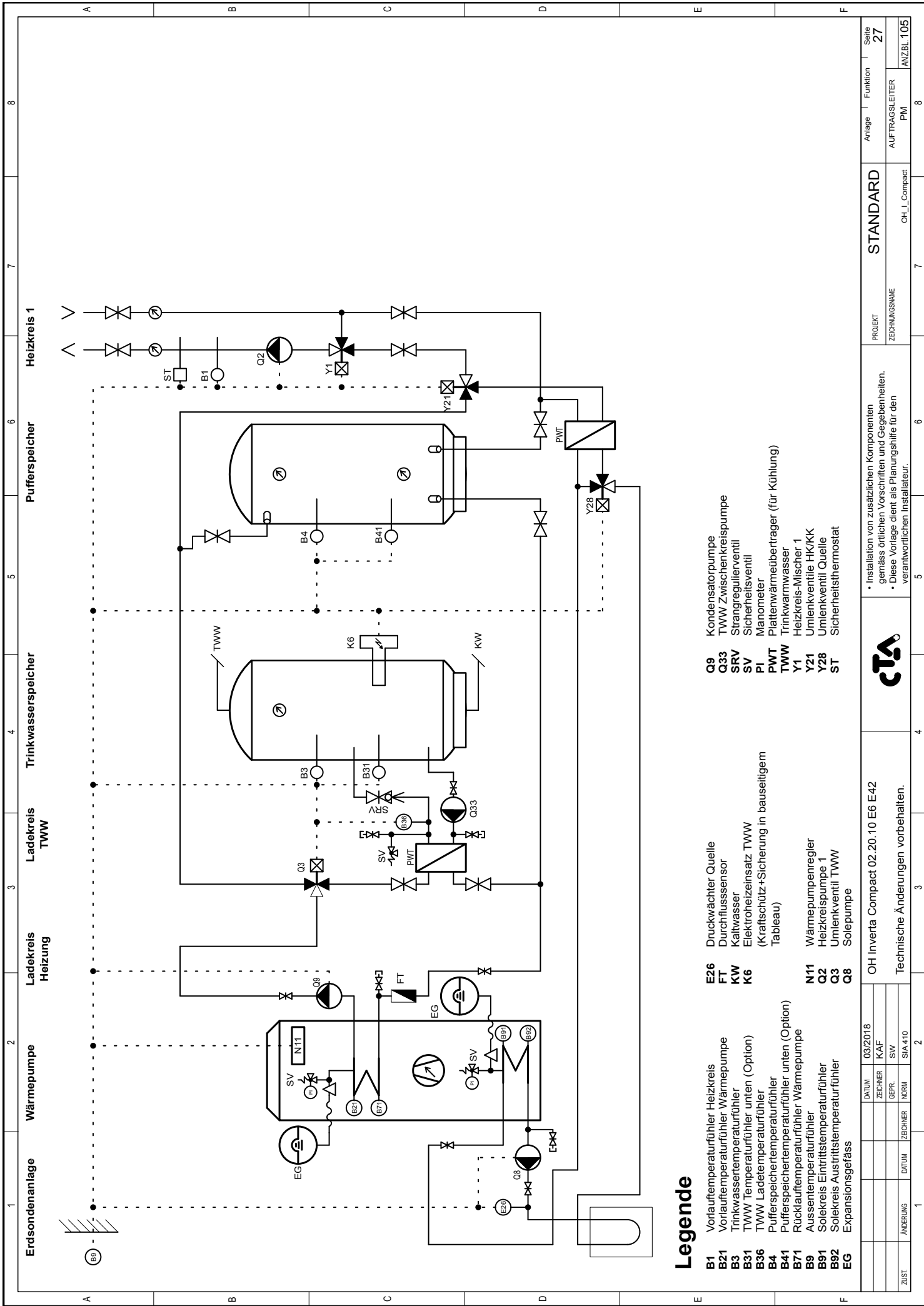
ANLAGE		FUNKTION		SEITE	
PROJEKT		STANDARD		25	
ZEICHNUNG		OH_L_Compact		ANZ.BL.105	
ANLAGE		FUNKTION		SEITE	
AUFTRAGSLEITER		PM		25	
ANLAGE		FUNKTION		SEITE	
OH_L_Compact		PM		ANZ.BL.105	
ANLAGE		FUNKTION		SEITE	
OH_L_Compact		PM		ANZ.BL.105	



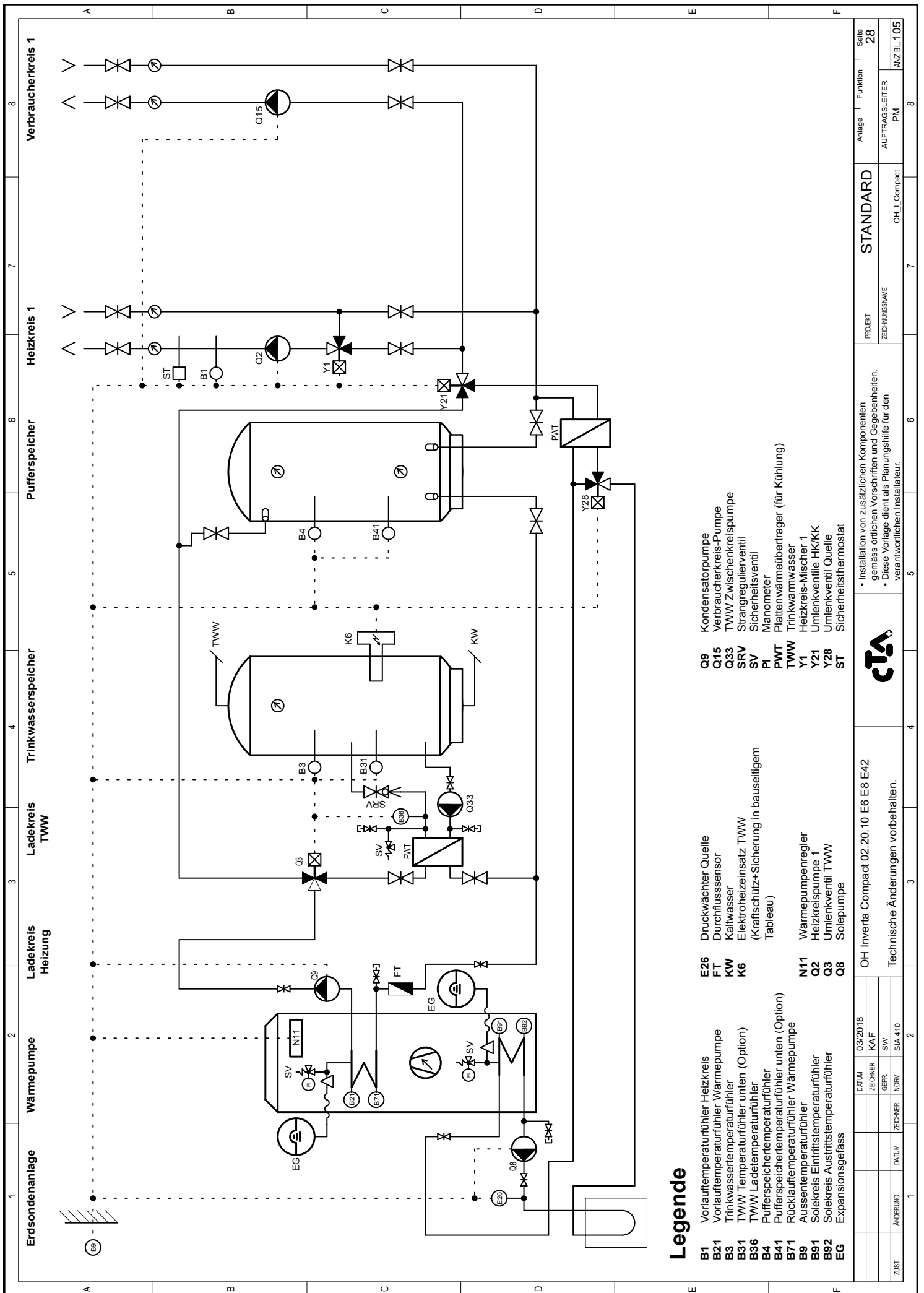
Legende

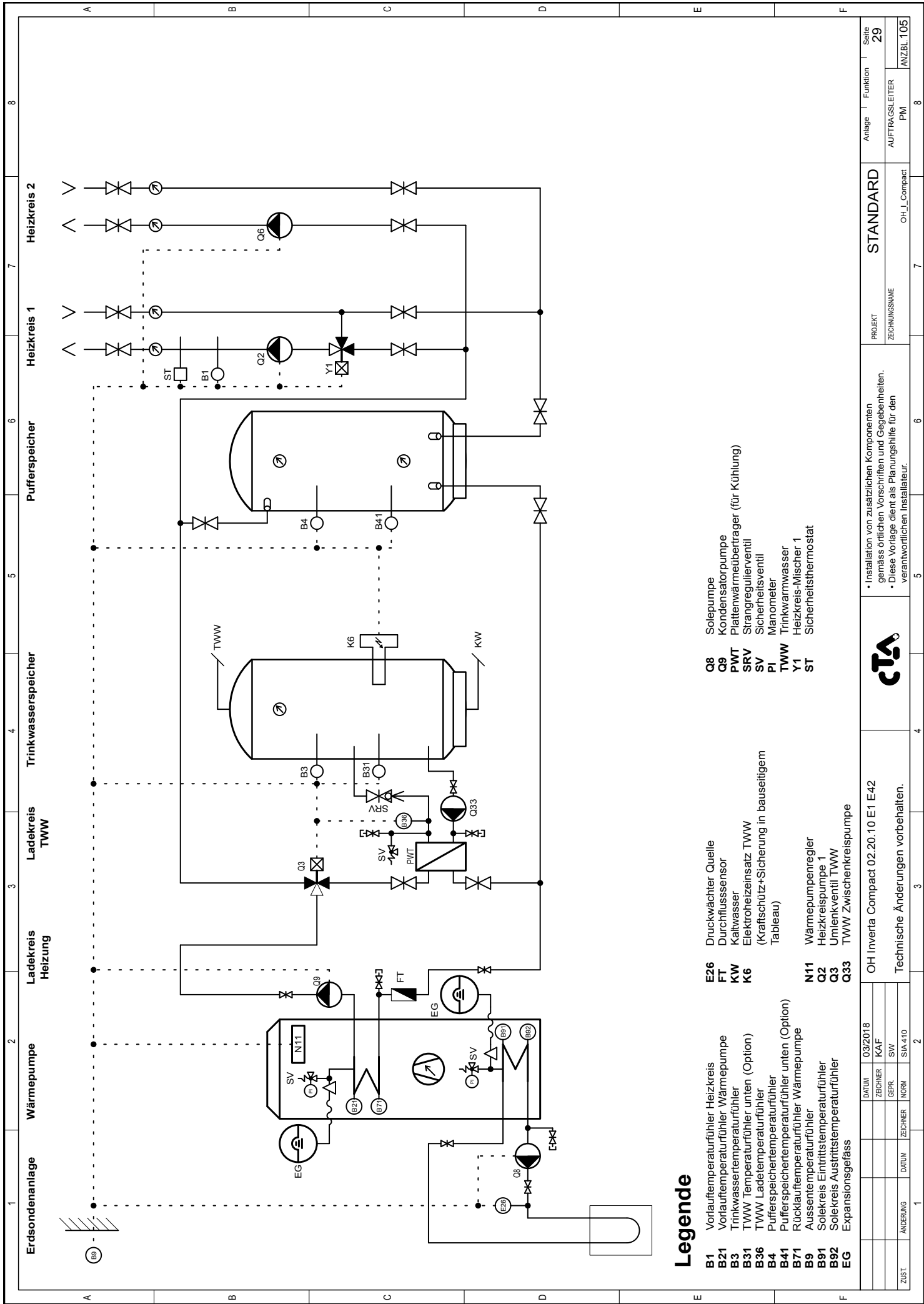
- | | | | | | |
|------------|---|------------|--|------------|--------------------------|
| B1 | Vorlauftemperaturfühler Heizkreis | E26 | Druckwächter Quelle | Q33 | TWW Zwischenkreispumpe |
| B21 | Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe | FT | Durchflusssensor | Q8 | Solepumpe |
| B3 | Trinkwassertemperaturfühler | KW | Kaltwasser | Q9 | Kondensatorpumpe |
| B31 | TWW Temperaturfühler unten (Option) | K6 | Elektroheizzeinsatz TWW (Kraftschütz+Sicherung in bauseitigem Tableau) | Q15 | Verbraucherkreis-Pumpe |
| B36 | TWW Ladetemperaturfühler | | | SRV | Strangregulierungsventil |
| B4 | Pufferspeichertemperaturfühler | | | SV | Sicherheitsventil |
| B41 | Pufferspeichertemperaturfühler unten (Option) | | | PI | Manometer |
| B71 | Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe | | | TWW | Trinkwarmwasser |
| B9 | Aussettemperaturfühler | N11 | Wärmepumpenregler | Y1 | Heizkreis-Mischer 1 |
| B91 | Solekreis Eintrittstemperaturfühler | PWT | Plattenwärmeübertrager (für Kühlung) | ST | Sicherheitsthermostat |
| B92 | Solekreis Austrittstemperaturfühler | Q2 | Heizkreispumpe 1 | | |
| EG | Expansionsgefäß | Q3 | Umlenkenventil TWW | | |

ANLAGE				PROJEKT		STANDARD		Anlage		Funktion		Seite
OH Inverta Compact 02.20.10 E8 E42				Technische Änderungen vorbehalten.		OH_L_Compact		AUFTRAGSLEITER		PM		26
1				2		3		4		5		8
ZUST.				ÄNDERUNG		DATUM		ZEICHNER		NORM		ANZ.BL.105

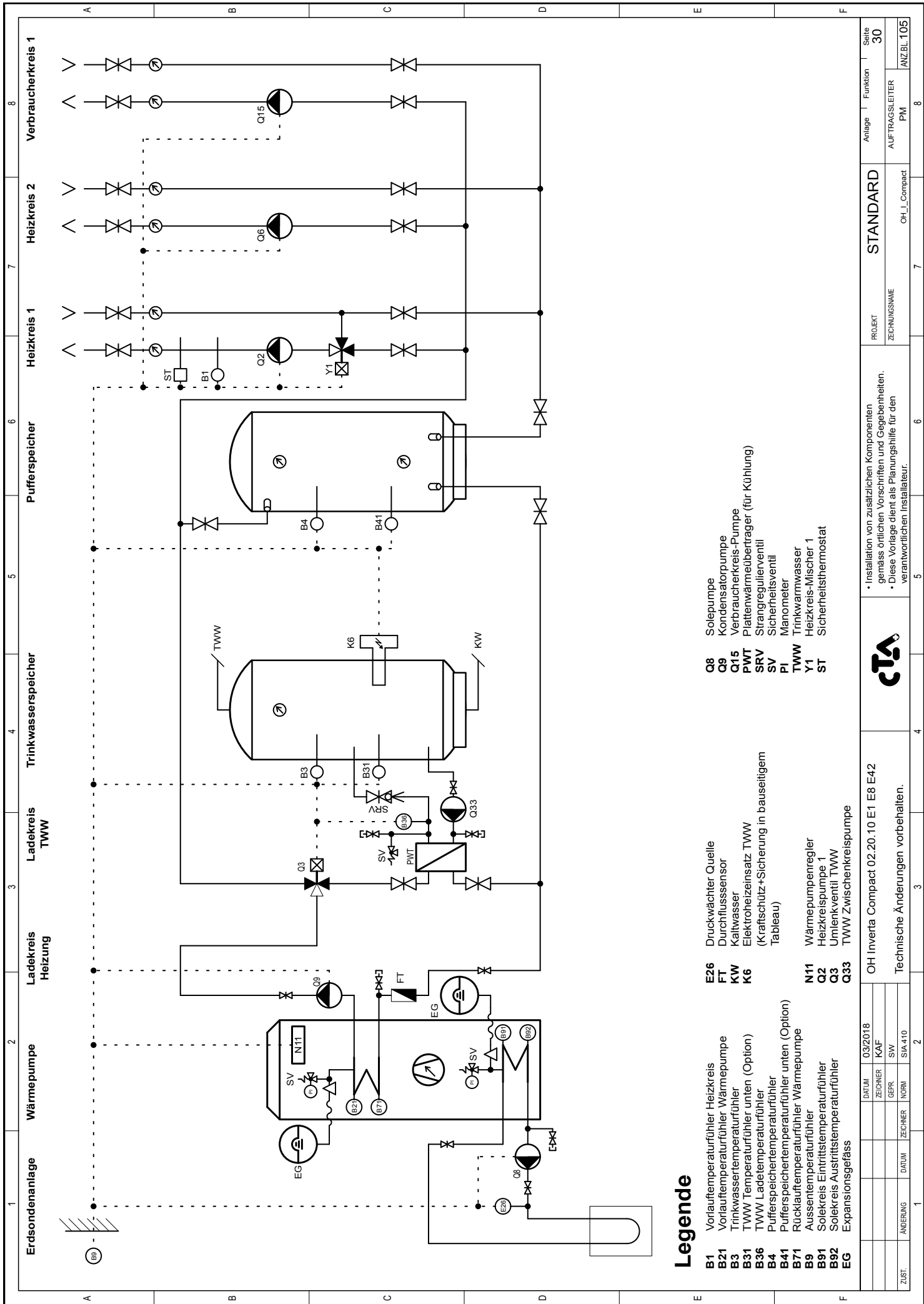


ZUST.	ÄNDERUNG	DATUM	ZECHNER	NORM	SIA 410	OH Inverta Compact 02.20.10 E6 E42			Technische Änderungen vorbehalten.			CTA	Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten. Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.			STANDARD		PROJEKT	ANLAGE	FUNKTION	SEITE
																		AUFTRAGSLEITER	PM		27
																		OH_L_Compact			ANZBL 105





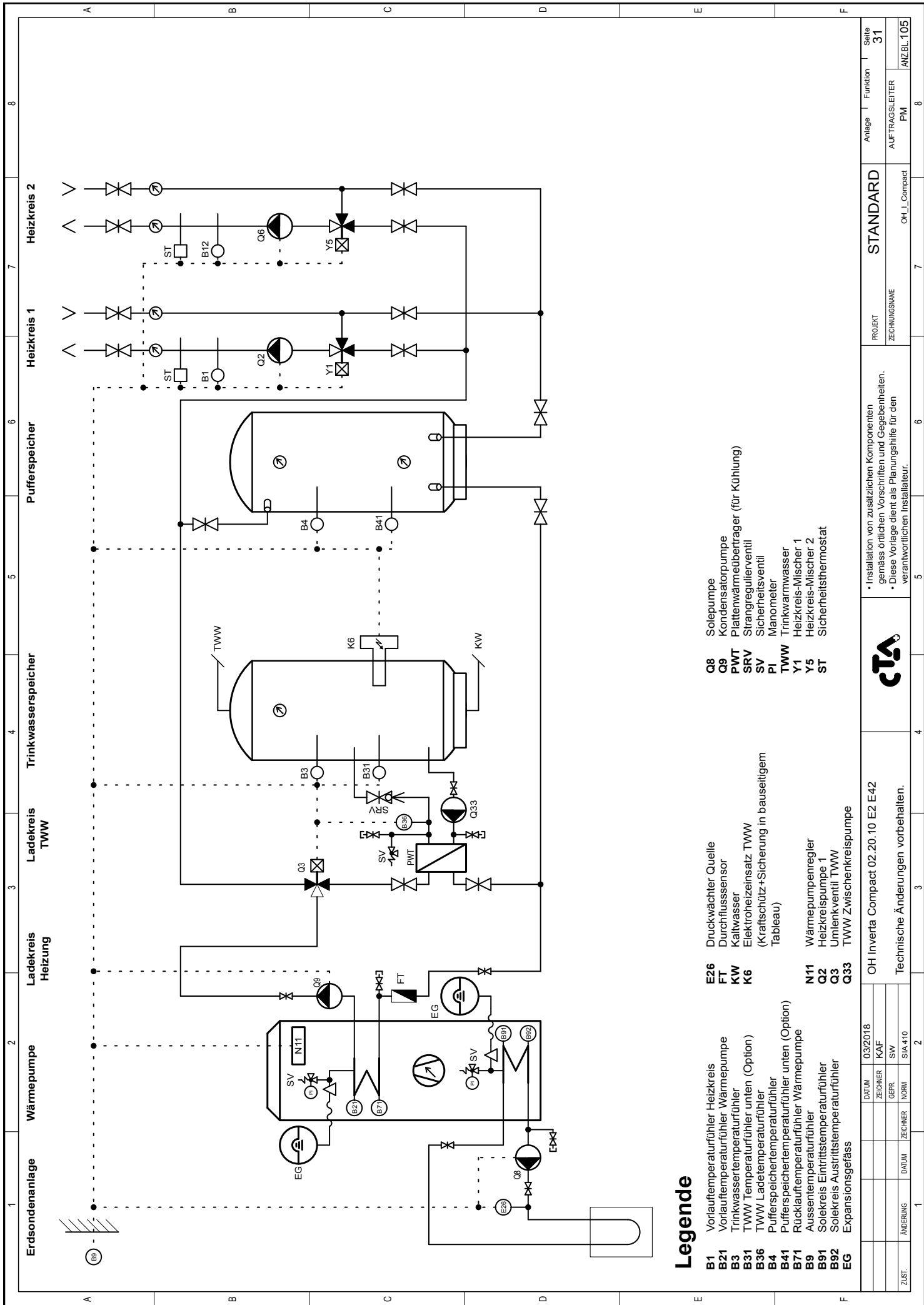
ANZBL 105			
PROJEKT		ANLAGE	FUNKTION
STANDARD		AUFTRAGSLEITER	PM
SEITE		OH_L_Compact	8
ZEICHNUNGSNAME		7	
• Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten. • Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.		6	
OH Inverta Compact 02.20.10 E1 E42 Technische Änderungen vorbehalten.		3	
DATUM 03/2018 ZEICHNER KAF GEPR. SW NORM. SIA 410		2	
ANÄNDERUNG DATUM ZEICHNER NORM.		1	



Legende

- | | | | | | |
|------------|---|------------|--|------------|--------------------------------------|
| B1 | Vorlauftemperaturfühler Heizkreis | E26 | Druckwächter Quelle | Q8 | Solepumpe |
| B21 | Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe | FT | Durchflusssensor | Q9 | Kondensatorpumpe |
| B3 | Trinkwassertemperaturfühler | KW | Kaltwasser | Q15 | Verbraucherkreis-Pumpe |
| B31 | TWW Temperaturfühler unten (Option) | K6 | Elektroheizzeinsatz TWW (Kraftschütz+Sicherung in bauseitigem Tableau) | PWT | Plattenwärmeübertrager (für Kühlung) |
| B36 | TWW Ladetemperaturfühler | | | SRV | Strangregulierungsventil |
| B4 | Pufferspeichertemperaturfühler | | | SV | Sicherheitsventil |
| B41 | Pufferspeichertemperaturfühler unten (Option) | | | PI | Manometer |
| B71 | Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe | | | TWW | Trinkwarmwasser |
| B9 | Aussentemperaturfühler | N11 | Wärmepumpenregler | Y1 | Heizkreis-Mischer 1 |
| B91 | Solekreis Eintrittstemperaturfühler | Q2 | Heizkreispumpe 1 | ST | Sicherheitsthermostat |
| B92 | Solekreis Austrittstemperaturfühler | Q3 | Umlenkventil TWW | | |
| EG | Expansionsgefäß | Q33 | TWW Zwischenkreispumpe | | |

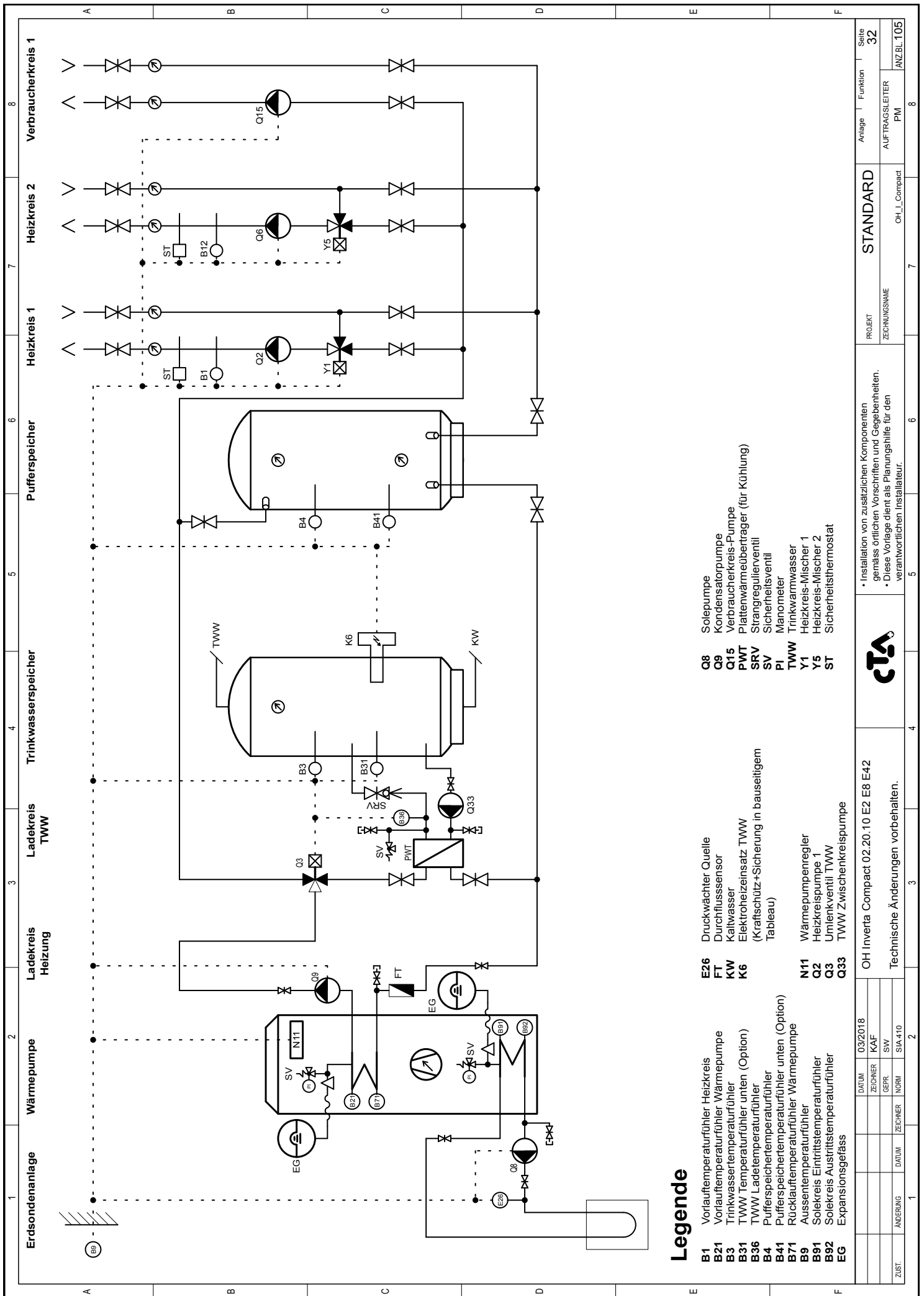
ANLAGE		FUNKTION		SEITE	
PROJEKT		STANDARD		30	
ZEICHNUNGSNAME		OH_Inverta Compact 02.10 E1 E8 E42		AUFTRAGSLEITER	
		Technische Änderungen vorbehalten.		PM	
ANZ.BL		105		8	



Legende

- B1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis
- B2 Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B3 Trinkwassertemperaturfühler
- B31 TWW Temperaturfühler unten (Option)
- B36 TWW Ladetemperaturfühler
- B4 Pufferspeichertemperaturfühler
- B41 Pufferspeichertemperaturfühler unten (Option)
- B71 Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B9 Aussentemperaturfühler
- B91 Solekreis Eintrittstemperaturfühler
- B92 Solekreis Austrittstemperaturfühler
- EG Expansionsgefäß
- E26 Druckwächter Quelle
- FT Durchflusssensor
- KW Kaltwasser
- K6 Elektroheizeinsatz TWW (Kraftschütz+Sicherung in bauseitigem Tableau)
- N11 Wärmepumpenregler
- Q2 Heizkreispumpe 1
- Q3 Umienkventil TWW
- Q33 TWW Zwischenkreispumpe
- Q8 Solepumpe
- Q9 Kondensatorpumpe
- PWT Plattenwärmeübertrager (für Kühlung)
- SRV Strangregulerventil
- SV Sicherheitsventil
- PI Manometer
- TWW Trinkwarmwasser
- Y1 Heizkreis-Mischer 1
- Y5 Heizkreis-Mischer 2
- ST Sicherheitsthermostat

ANLAGE		FUNKTION		SEITE	
AUFTRAGSLEITER		PM		31	
PROJEKT		STANDARD		ANZBL 105	
ZEICHNUNGSNAME		OH_L_Compact		8	
• Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.		6		7	
• Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.		5		8	



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

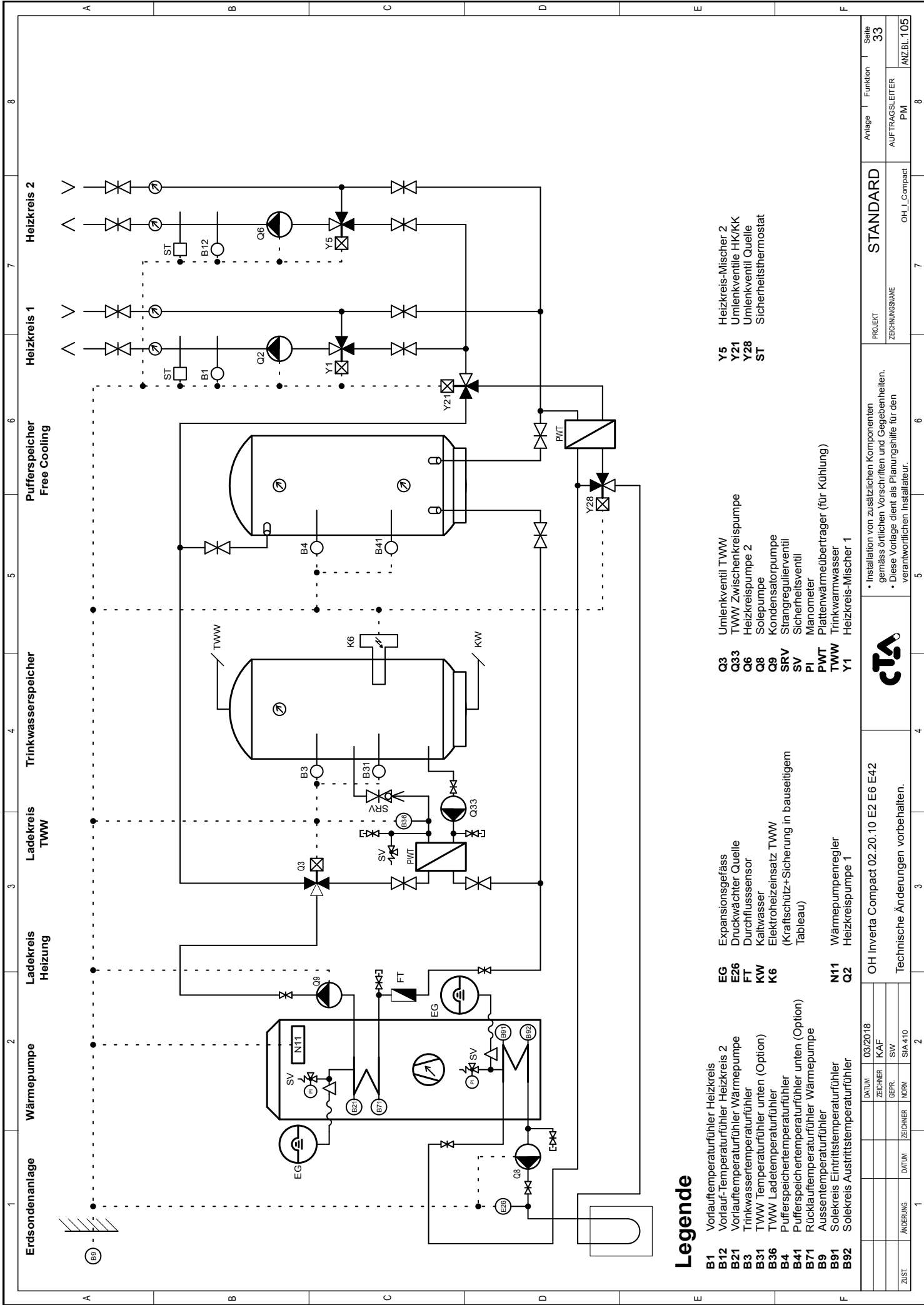


OH Inverta Compact 02.20.10 E2 E8 E42
Technische Änderungen vorbehalten.

DATUM	03/2018
ZEICHNER	KAF
GEPR.	SW
ZEICHNER	NORM
DATUM	SIA 410
ÄNDERUNG	2

PROJEKT	STANDARD
ZEICHNUNGSNAME	OH_L_Compact
AUFTRAGSLEITER	PM
ANZ.BL.	105

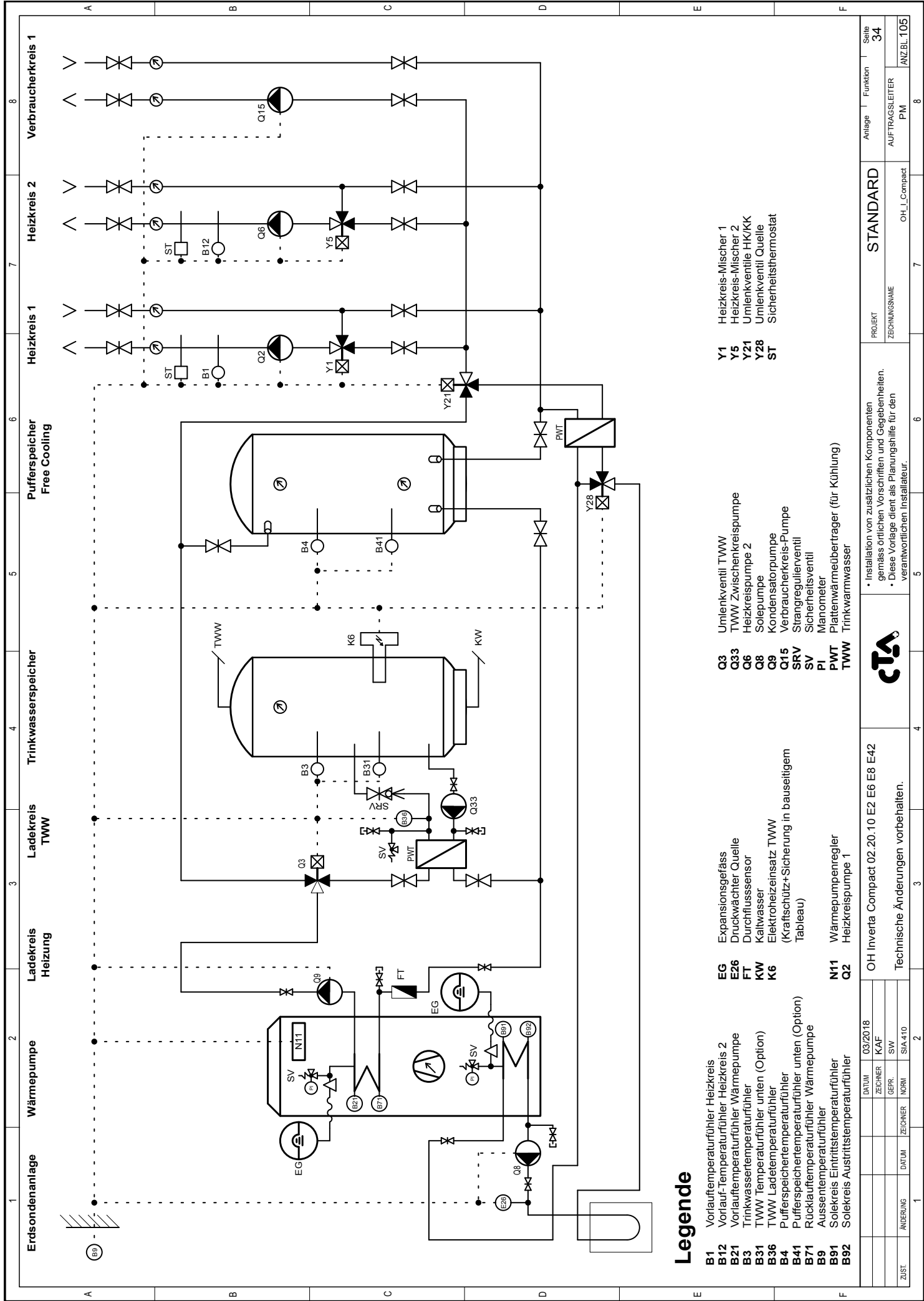
Anlage	Funktion	Seite
32		



Legende

- | | | | | | |
|------------|---|------------|--------------------------------------|------------|-----------------------|
| B1 | Vorlauftemperaturfühler Heizkreis | Q3 | Umleakventil TWWW | Y5 | Heizkreis-Mischer 2 |
| B12 | Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 2 | Q33 | TWW Zwischenkreispumpe | Y21 | Umleakventile HK/KK |
| B21 | Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe | Q6 | Heizkreispumpe 2 | Y28 | Umleakventil Quelle |
| B3 | Trinkwassertemperaturfühler | Q8 | Solepumpe | ST | Sicherheitsthermostat |
| B31 | TWW Temperaturfühler unten (Option) | Q9 | Kondensatorpumpe | | |
| B36 | TWW Ladedtemperaturfühler | SRV | Strangreguliertventil | | |
| B4 | Pufferspeichertemperaturfühler | SV | Sicherheitsventil | | |
| B41 | Pufferspeichertemperaturfühler unten (Option) | PI | Manometer | | |
| B71 | Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe | PWT | Plattenwärmeübertrager (für Kühlung) | | |
| B9 | Aussentemperaturfühler | TWW | Trinkwarmwasser | | |
| B91 | Solekreis Eintrittstemperaturfühler | Y1 | Heizkreis-Mischer 1 | | |
| B92 | Solekreis Austrittstemperaturfühler | | | | |
| EG | Expansionsgefäß | | | | |
| E26 | Druckwächter Quelle | | | | |
| FT | Durchflussensor | | | | |
| KW | Kaltwasser | | | | |
| K6 | Elektroheizersatz TWW (Kraftschütz+ Sicherung in bauseitigem Tableau) | | | | |
| N11 | Wärmepumpenregler | | | | |
| Q2 | Heizkreispumpe 1 | | | | |

ANLAGE		FUNKTION		SEITE	
AUFTRAGSLEITER		PM		33	
ZEICHNUNG		OH_L_Compact		ANZBL 105	
PROJEKT		STANDARD		Seite	
ZEICHNUNG		OH_L_Compact		33	
ANLAGE		FUNKTION		Seite	
AUFTRAGSLEITER		PM		33	
ZEICHNUNG		OH_L_Compact		ANZBL 105	
PROJEKT		STANDARD		Seite	
ZEICHNUNG		OH_L_Compact		33	
ANLAGE		FUNKTION		Seite	
AUFTRAGSLEITER		PM		33	
ZEICHNUNG		OH_L_Compact		ANZBL 105	



Legende

- B1

Vorlauftemperaturfühler Heizkreis

B12

Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 2

B21

Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe

B3

Trinkwassertemperaturfühler

B31

Trinkwassertemperaturfühler (Option)

B36

Trinkwassertemperaturfühler (Option)

B4

Pufferspeichertemperaturfühler

B41

Pufferspeichertemperaturfühler unten (Option)

B71

Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe

B9

Ausstemperaturfühler

B91

Solekreis Eintrittstemperaturfühler

B92

Solekreis Austrittstemperaturfühler
- EG

Expansionsgefäß
- E26

Druckwächter Quelle
- FT

Durchflusssensor
- KW

Kaltwasser
- K6

Elektroheizzeinsatz TWWW (Kraftschütz+Sicherung in bauseitigem Tableau)
- N11

Wärmepumpenregler
- Q2

Heizkreispumpe 1

Q3

Umlenkventil TWWW

Q33

TWW Zwischenkreispumpe

Q6

Heizkreispumpe 2

Q8

Solepumpe

Q9

Kondensatorpumpe

Q15

Verbraucherkreis-Pumpe

SRV

Strangreguliertventil

SV

Sicherheitsventil

PI

Manometer

PWT

Plattenwärmeübertrager (für Kühlung)

TWW

Trinkwarmwasser

Y1

Heizkreis-Mischer 1

Y5

Heizkreis-Mischer 2

Y21

Umlenkventile HK/KK

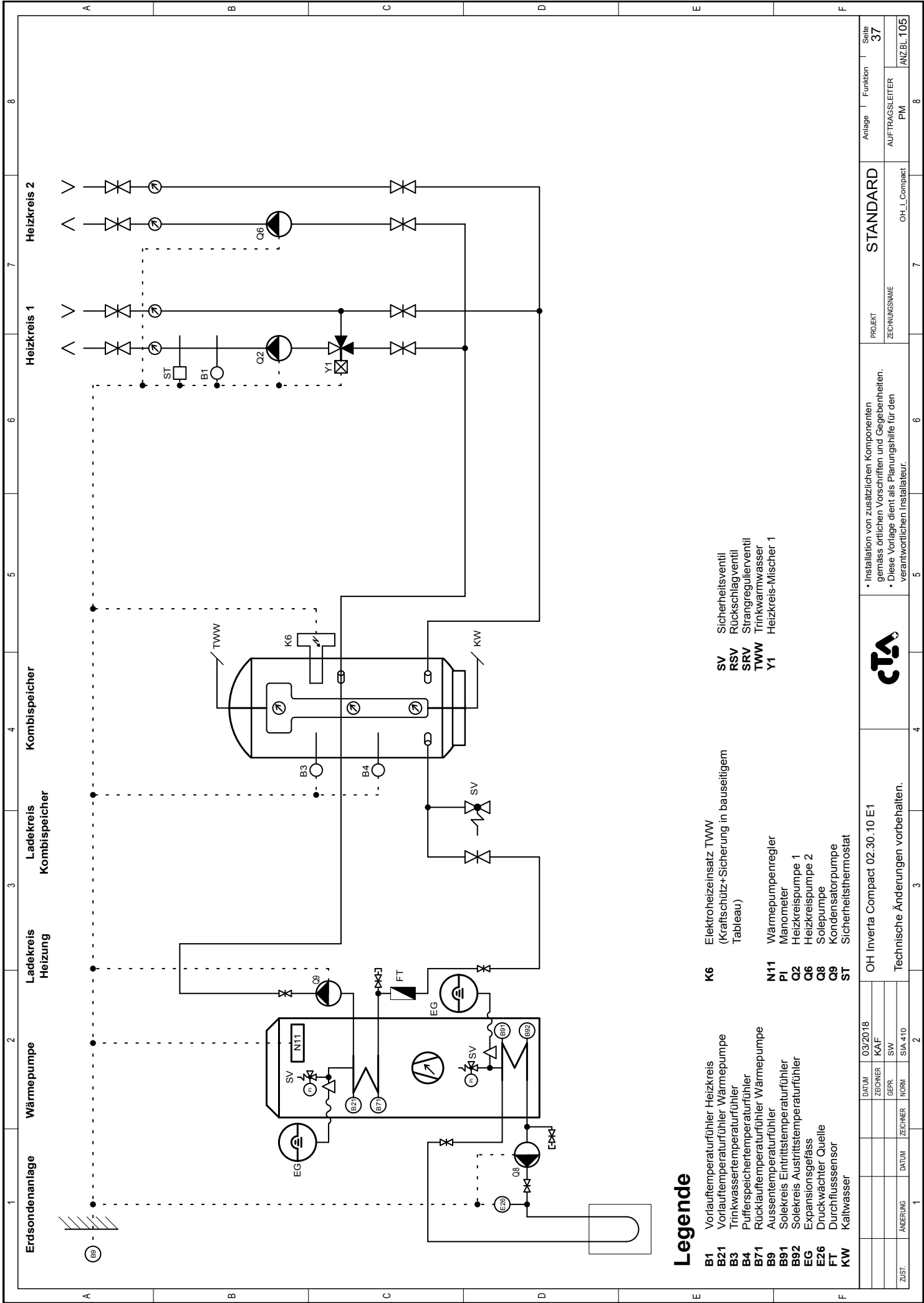
Y28

Umlenkventil Quelle

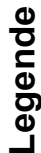
ST

Sicherheitsthermostat

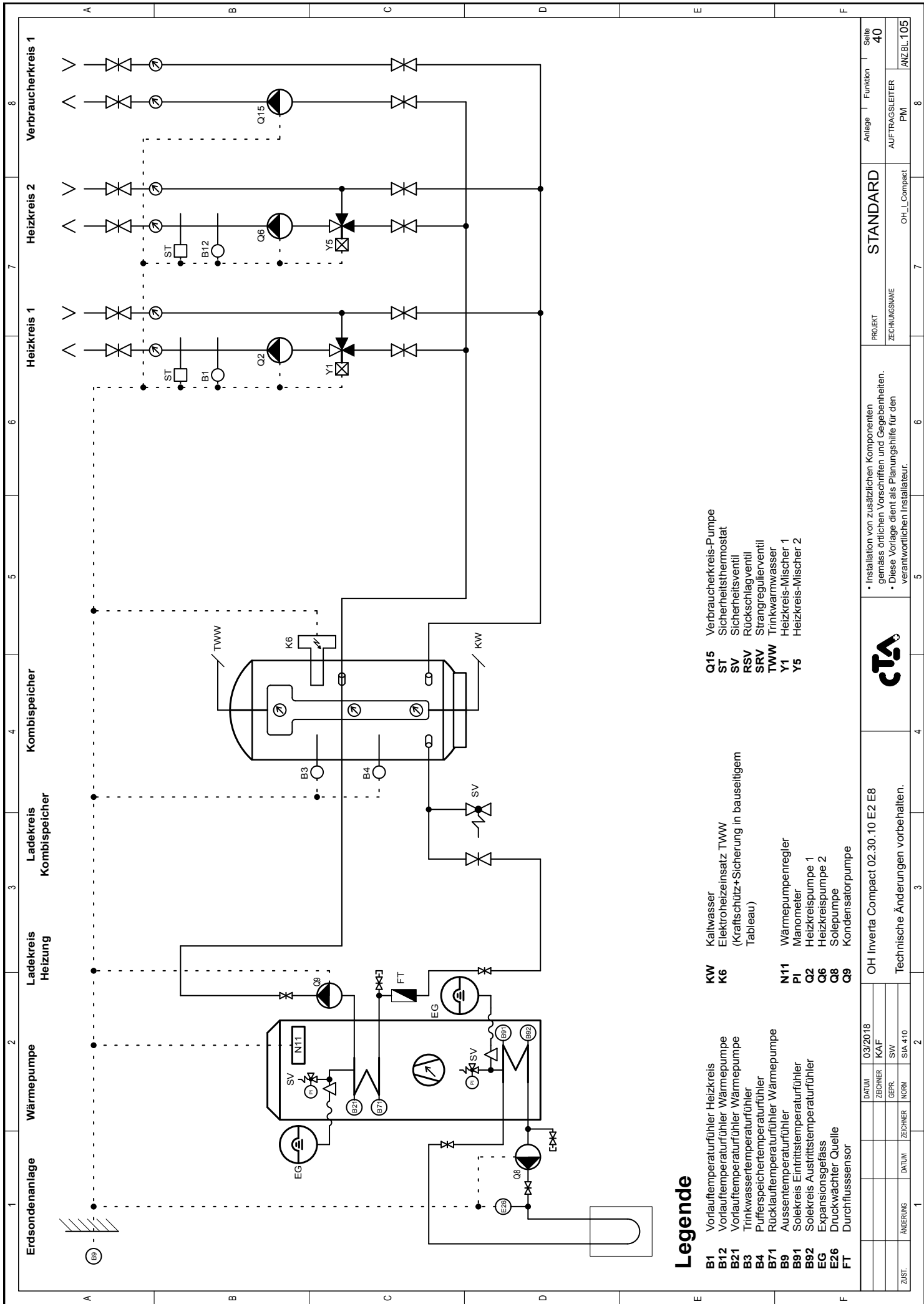
											
				OH Inverta Compact 02.20.10 E2 E6 E8 E42							
				Technische Änderungen vorbehalten.							



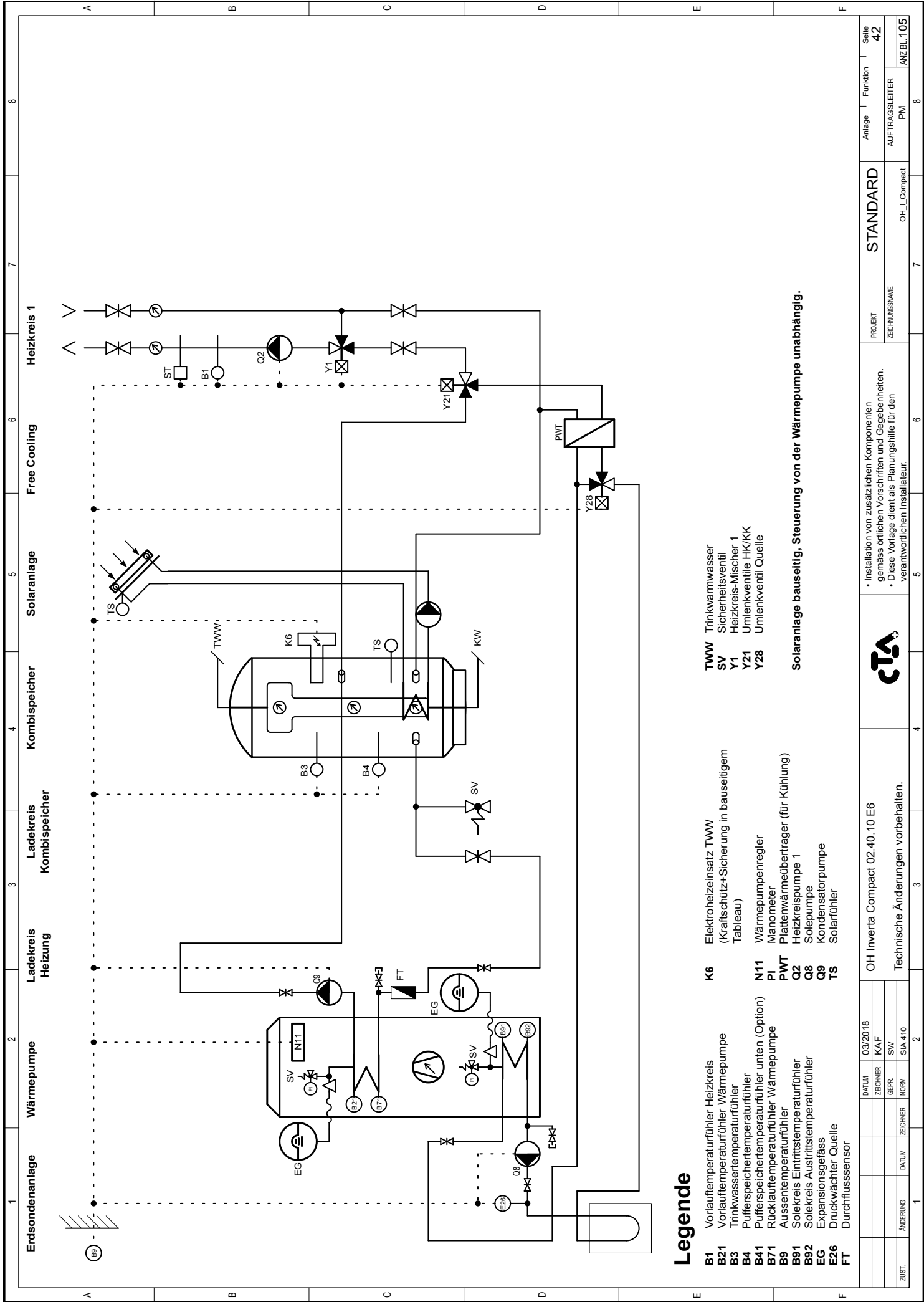
ANLAGE		FUNKTION		SEITE	
PROJEKT		STANDARD		37	
ZEICHNUNGSNAME		OH_I_Compact		ANZ.BL.105	
AUFTRAGSLEITER		PM		8	
ZUST.		ÄNDERUNG		1	
DATUM		ZEICHNER		2	
GEPR.		SW		2	
NORM		SIA 410		2	
OH Inverta Compact 02.30.10 E1		Technische Änderungen vorbehalten.		3	
• Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten. • Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.		cta		4	

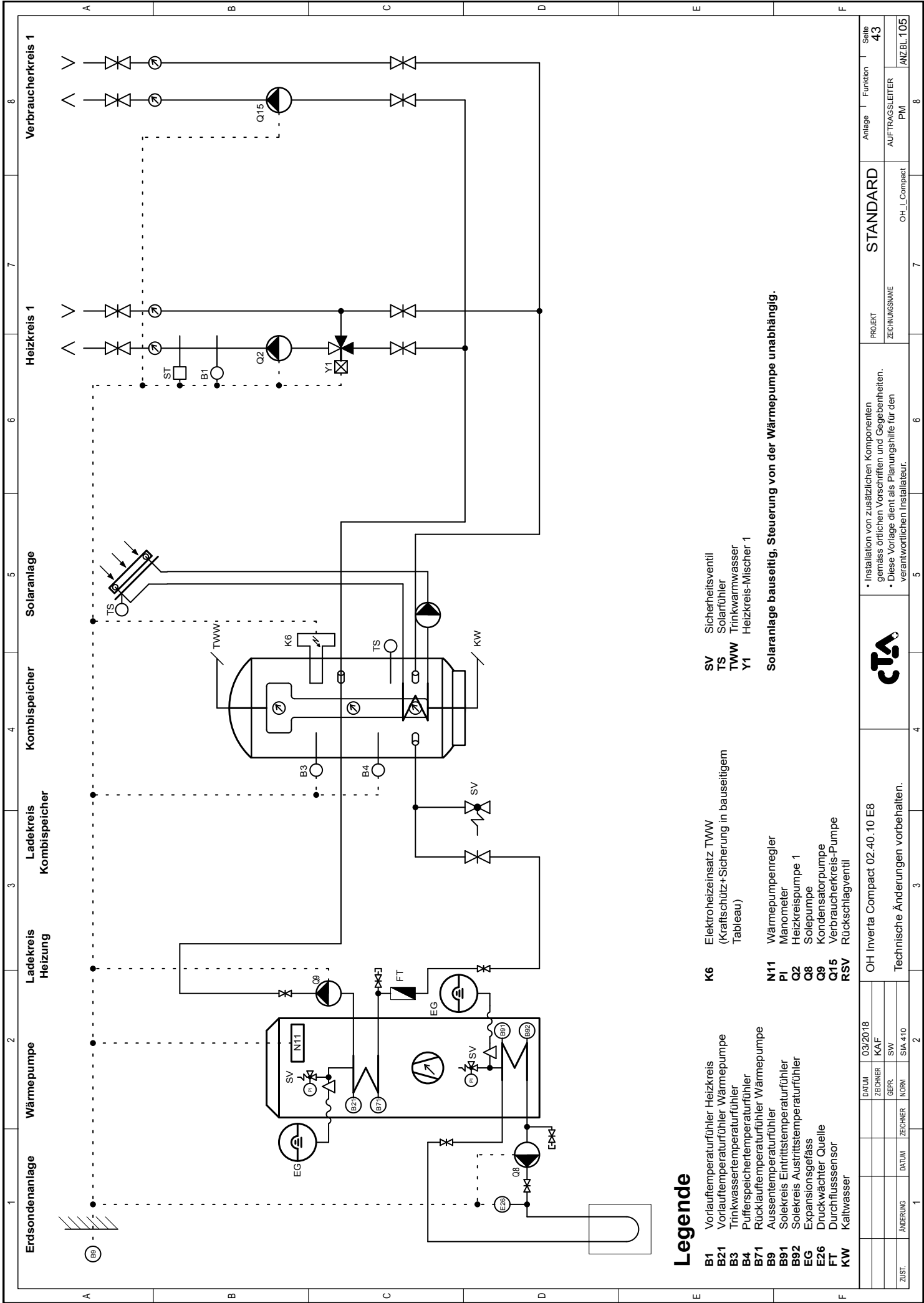












Legende

B1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis
B21 Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
B3 Trinkwassertemperaturfühler
B4 Pufferspeichertemperaturfühler
B71 Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
B9 Aussentemperaturfühler
B91 Solekreis Eintrittstemperaturfühler
B92 Solekreis Austrittstemperaturfühler
EG Expansionsgefäß
E26 Druckwächter Quelle
FT Durchflusssensor
KW Kaltwasser

K6 Elektroheizeinsatz TWW
 (Kraftschütz+Sicherung in bauseitigem
 Tableau)

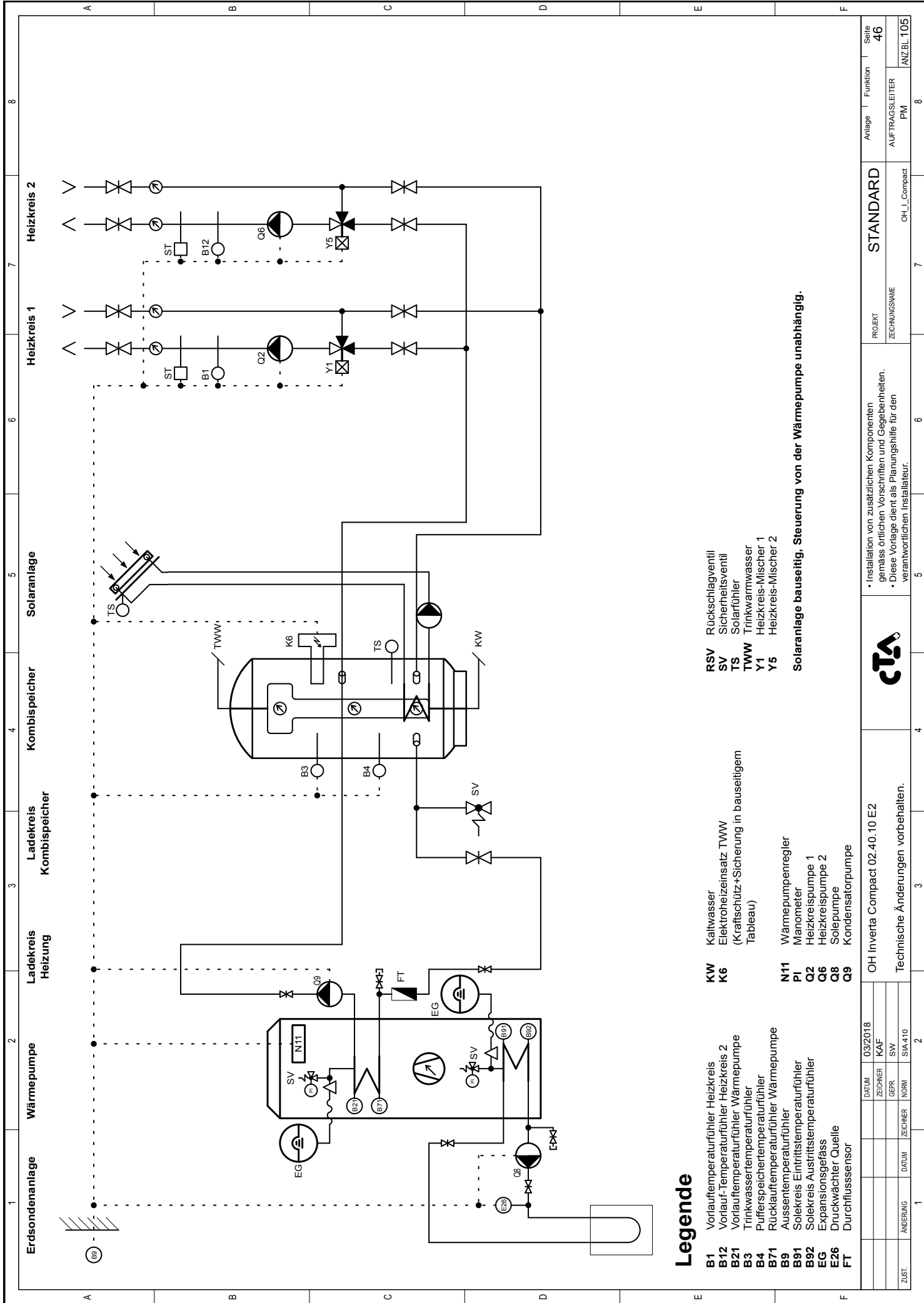
N11 Wärmepumpenregler
PI Manometer
Q2 Heizkreispumpe 1
Q8 Solepumpe
Q9 Kondensatorpumpe
Q15 Verbraucherkreis-Pumpe
RSV Rückschlagventil

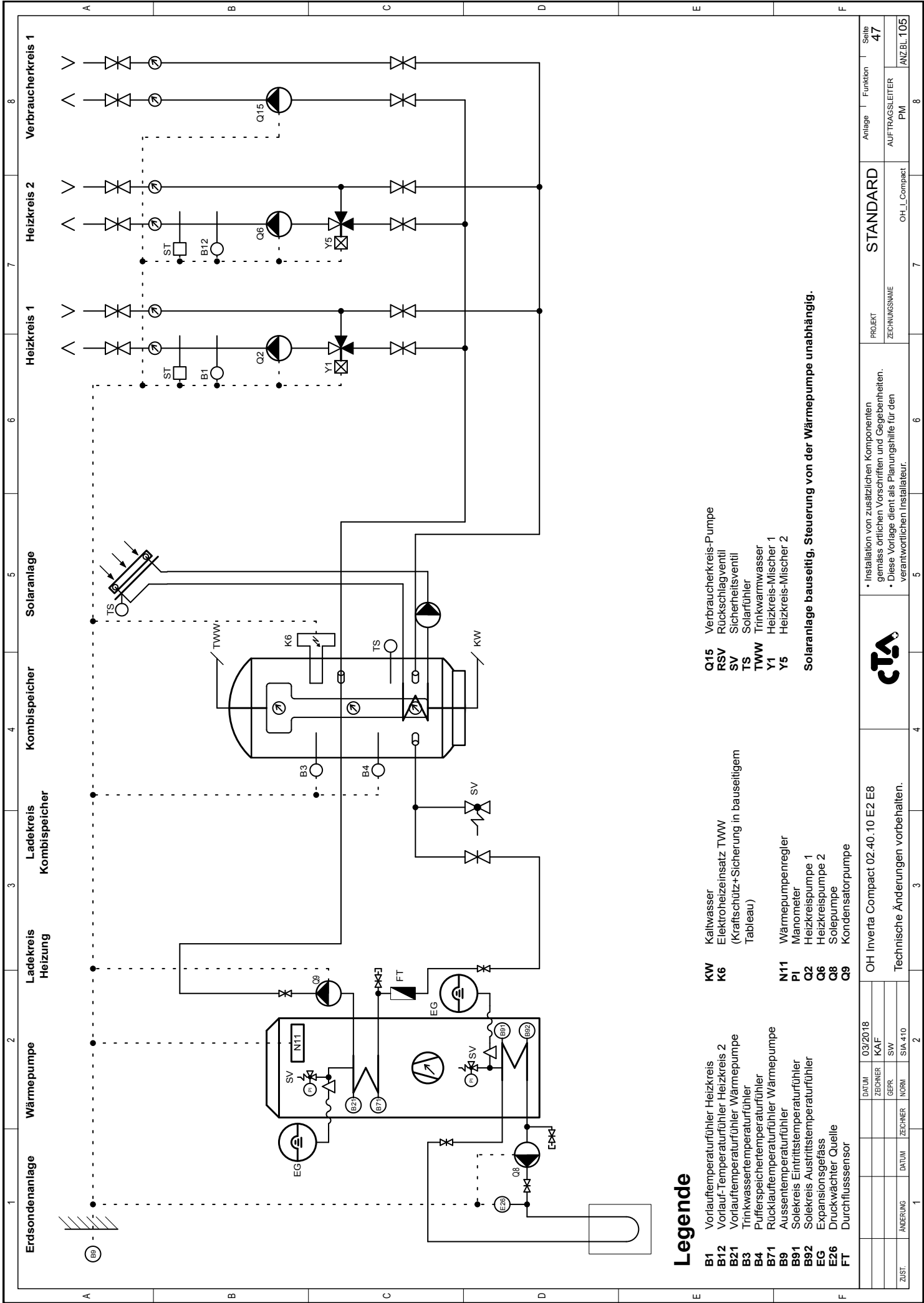
SV Sicherheitsventil
TS Solarfühler
TWW Trinkwarmwasser
Y1 Heizkreis-Mischer 1

Solaranlage bauseitig, Steuerung von der Wärmepumpe unabhängig.

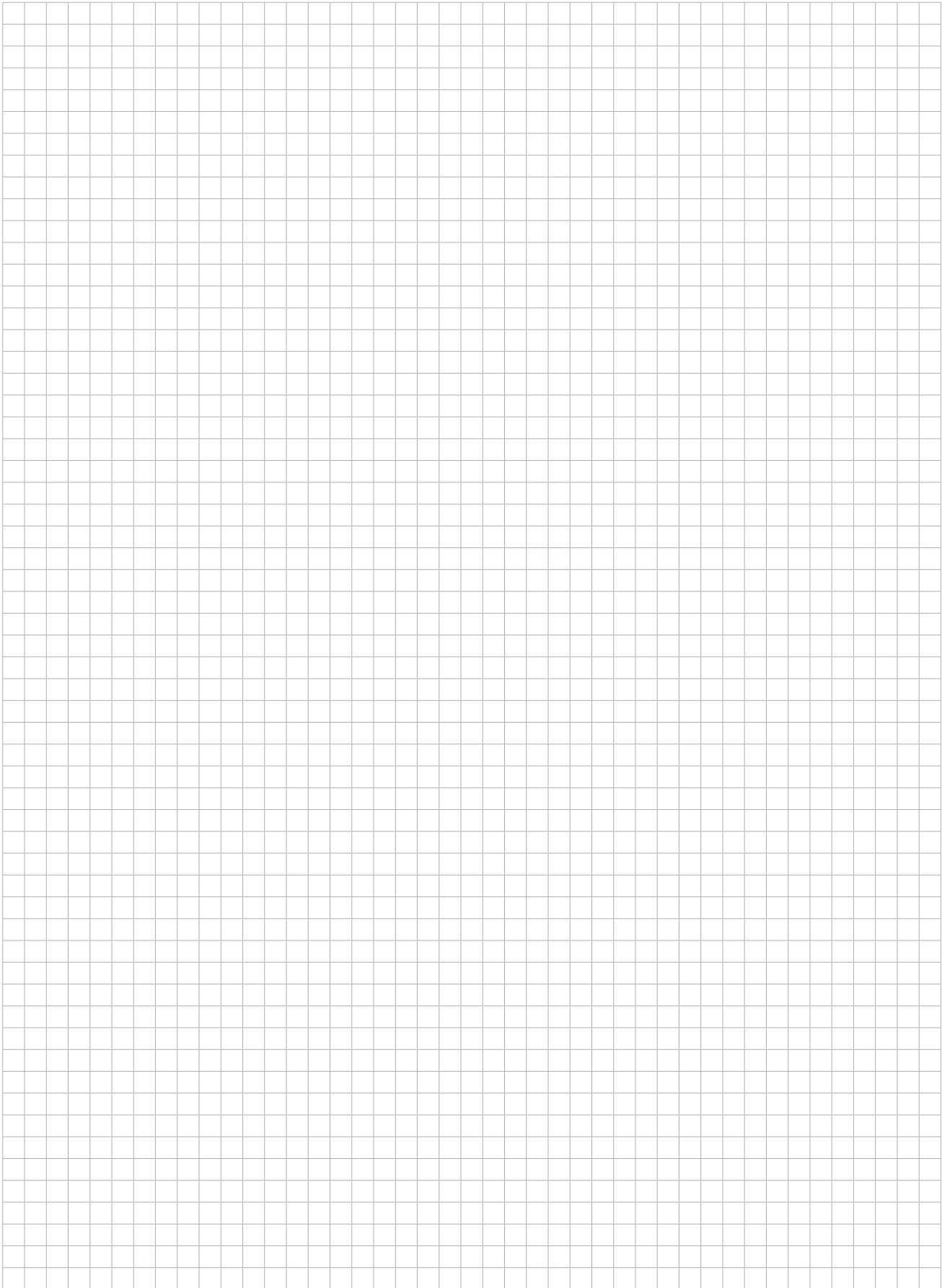
ANLAGE		FUNKTION		SEITE	
PROJEKT		STANDARD		43	
ZEICHNUNG		OH_L_Compact		ANZ.BL.105	
ZUST.		ÄNDERUNG		DATUM	
ZUST.		ÄNDERUNG		ZEICHNER	
ZUST.		ÄNDERUNG		GEPR.	
ZUST.		ÄNDERUNG		NORM	
ZUST.		ÄNDERUNG		SIA 410	
ZUST.		ÄNDERUNG		KAF	
ZUST.		ÄNDERUNG		SW	
ZUST.		ÄNDERUNG		DATEI	
ZUST.		ÄNDERUNG		03/2018	
ZUST.		ÄNDERUNG		OH Inverta Compact 02.40.10 E8	
ZUST.		ÄNDERUNG		Technische Änderungen vorbehalten.	
ZUST.		ÄNDERUNG		Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten. • Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.	

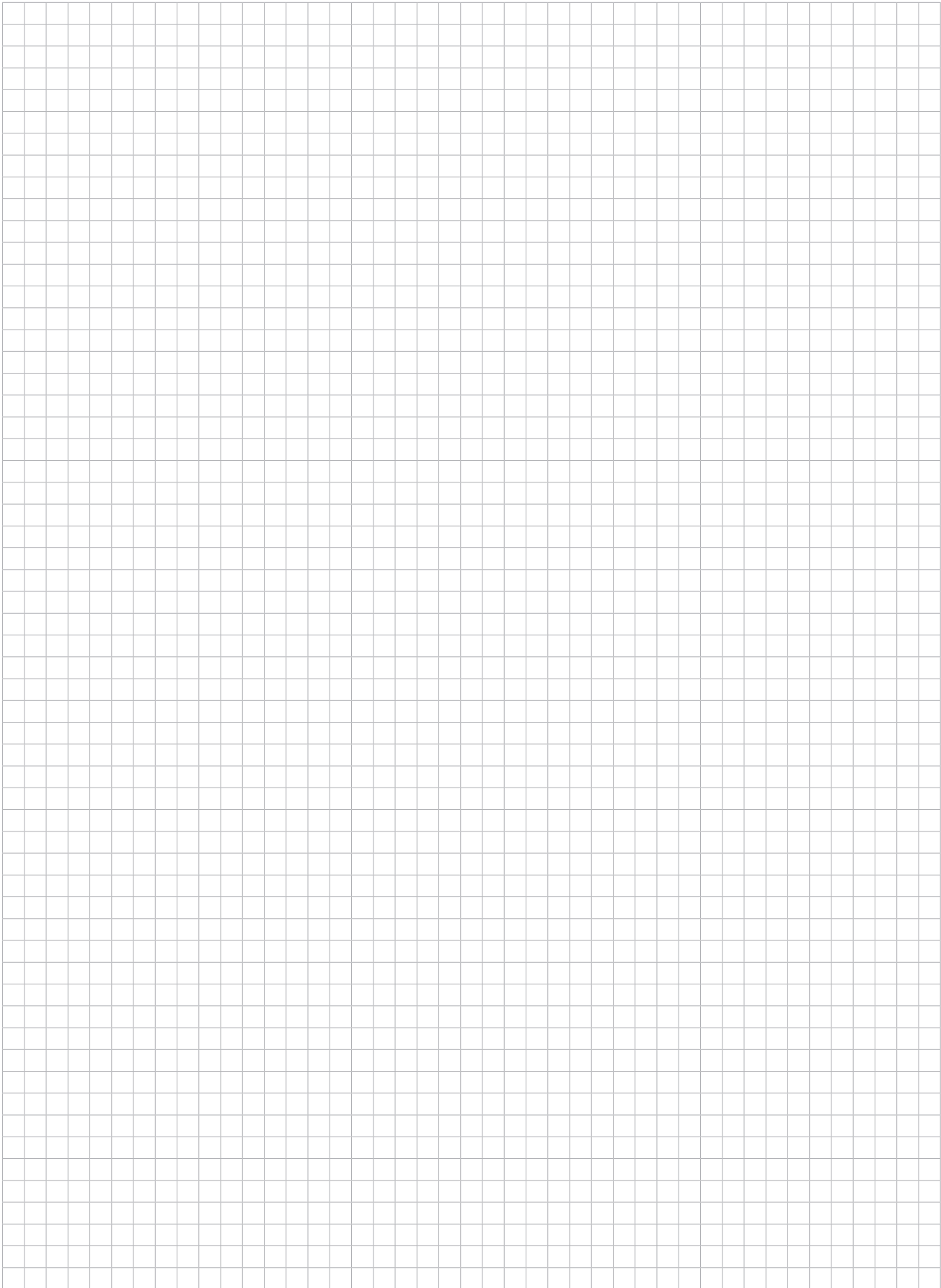


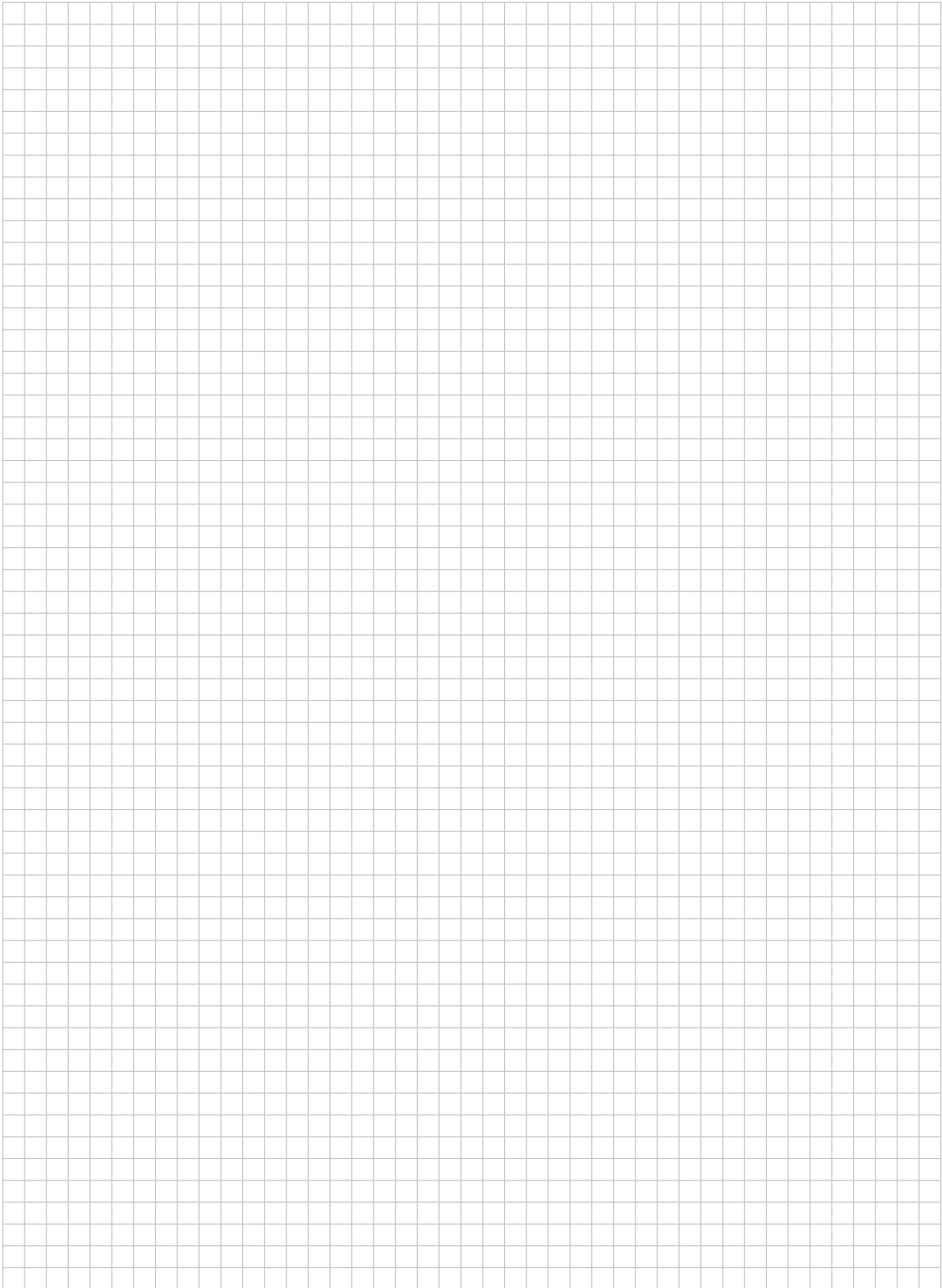




ZUST.		ÄNDERUNG	DATUM	ZECHNER	GEPR.	DATUM	ZECHNER	GEPR.	SW	SIA 410	OH Inverta Compact 02.40.10 E2 E8		Technische Änderungen vorbehalten.		OH Inverta Compact 02.40.10 E2 E8		CTA		• Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten. • Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.		PROJEKT	STANDARD	Anlage	Funktion	Seite
																					AUFTRAGSLEITER	PM			47
																					OH_L Compact				ANZ.BL 105







CTA AG

Hunzigenstrasse 2
CH-3110 Münsingen
www.cta.ch