

Aeroheat Aeroheat Inverta

AH Inverta SCI 25a
Luft/Wasser



Inhaltsverzeichnis

4	Technische Daten
4	Aeroheat Inverta SCI 25a, Luft/Wasser
6	Massbilder
6	Systemübersicht
7	Inneneinheit, Hydraulikschema
8	Aeroheat Inverta SCI 25a, Luft/Wasser, Inneneinheit
9	Inneneinheit, Übersicht der Anschlüsse
10	Aeroheat Inverta SCI 25a, Luft/Wasser, Ausseneinheit
11	Angabe Mindestabstände Inneneinheit, Grundriss Inneneinheit
12	Angabe Mindestabstände Ausseneinheit, Grundriss Ausseneinheit
13	Minimaler Deckenabstand
14	Sockelplan Ausseneinheit
15	Befestigungspunkte für Bolzenanker (Dachaufstellung)
16	Transport
16	Aeroheat Inverta SCI 25a, Aussengerät
16	Massenschwerpunkt, Aussengerät
18	Aeroheat Inverta SCI 25a, Innengerät
18	Massenschwerpunkt, Innengerät
20	Leistungskurven
20	Leistungsbereich AH SCI 25a
21	Leistungsübersicht bei W35
23	Leistungsübersicht bei W45
25	Leistungsübersicht bei W55
27	Leistungsübersicht bei W60
29	Heizleistung
31	Kälteleistung
33	Elektrische Leistungsaufnahme
35	Volumenstrom und Druckverlust
35	Pumpenkurve Wärmequelle: Verdampfer
36	Pumpenkurve Heizungsseite: Kondensator
37	Leistungsbereiche
37	Einsatzgrenzen
38	Funktionsbeschrieb
40	Grundkonzepte / Erweiterungen
40	12.00.10
41	12.00.10 E1
42	12.00.10 E1 E8
43	12.00.10 E2
44	12.00.10 E2 E8
45	12.00.10 E8
46	12.20.10
47	12.20.10 E1
48	12.20.10 E1 E8
49	12.20.10 E1 E8 E42
50	12.20.10 E1 E42
51	12.20.10 E2
52	12.20.10 E2 E8
53	12.20.10 E2 E8 E42
54	12.20.10 E2 E42
55	12.20.10 E8
56	12.20.10 E8 E42
57	12.20.10 E42

58	12.20.10 E45
59	12.20.10 E45 E2
60	12.20.10 E45 E2 E8
61	12.30.10
62	12.30.10 E1
63	12.30.10 E1 E8
64	12.30.10 E2
65	12.30.10 E2 E8
66	12.30.10 E8
67	12.30.10 E45
68	12.30.10 E45 E2
69	12.40.10
70	12.40.10 E2

72 **Aufstellungshinweise**

72	Untergrund
74	Schallemissionen von Aeroheat Wärmepumpen
75	Schalldaten Inneneinheit
75	Schalldaten Ausseneinheit
76	Anschluss Kondensatleitung aussen
77	Anschluss Kondensatleitung innen

Technische Daten

Aeroheat Inverta SCI 25a

Aeroheat Inverta SCI 25a, Luft/Wasser

Wärmepumpentyp	AH SCI 25a				
Aufstellung	aussen				
Regler	integriert				
WPZ-Prüfnummer	LW-488-20-29				

Leistungsbereich			W35	W45	W55
Heizleistung min. / max.	bei A-7	kW	6.6 – 24.5	5.8 – 24.8	5.6 – 14.7
	bei A2	kW	8.7 – 25.1	7.8 – 25.3	7.3 – 25.1
	bei A7	kW	10.1 – 26.3	9.1 – 25.9	8.6 – 26.3

Normleistungsdaten (nach EN 14511:2013, Teillastbetrieb 20 Hz)			W35	W45	W55
Heizleistung	bei A7	kW	10.1	9.1	8.6
COP	bei A7	–	4.9	3.5	2.6
el. Leistungsaufnahme	bei A7	kW	2.1	2.6	3.3
Kälteleistung	bei A7	kW	8.1	6.5	5.3

Normleistungsdaten (nach EN 14511:2013, Teillastbetrieb 30 Hz)			W35	W45	W55
Heizleistung	bei A2	kW	12.1	11.4	10.9
COP	bei A2	–	4.1	3.1	2.4
el. Leistungsaufnahme	bei A2	kW	2.9	3.7	4.6
Kälteleistung	bei A2	kW	9.1	7.7	6.3

Normleistungsdaten (nach EN 14511:2013, Teillastbetrieb 80 Hz)			W35	W45	W50
Heizleistung	bei A-7	kW	21.1	21.1	21.1
COP	bei A-7	–	2.6	2.1	1.9
el. Leistungsaufnahme	bei A-7	kW	8.2	10.1	11.4
Kälteleistung	bei A-7	kW	12.9	11.0	9.7

Normleistungsdaten (nach EN 14511:2013, Maximum 100 Hz)			W35	W45	W50
Heizleistung	bei A-7	kW	24.5	24.8	24.8
COP	bei A-7	–	2.4	2.0	1.8
el. Leistungsaufnahme	bei A-7	kW	10.2	12.6	14.1
Kälteleistung	bei A-7	kW	14.3	12.2	10.7

Energieklasse Leistungsdaten (durchschnittliche Klimaverhältnisse)			
Energieeffizienzklasse 35 °C 55 °C			A+++ A++
Wärmenennleistung P_{rated} 35 °C 55 °C		kW	21.0 21.0
Energieeffizienz η_s 35 °C 55 °C		%	180 137
SCOP (nach EN 14825) 35 °C 55 °C			4.8 3.5

Schall (EN 12102)			
Schallleistung innen		dB(A)	38
Schallleistung aussen		dB(A)	49
Schalldruckpegel freistehend 1 m 3 m 5 m	Lpa	dB(A)	41 32 27

Einsatzbereich			
Wärmequellentemperatur ¹⁾	min. max.	°C	-18 +35
Heiz-Vorlauftemperatur ^{2) 3) 4)}	min. max.	°C	+25 +60

Verdampfer, Soleseite (bei W35)				
Volumenstrom min. (A7) max. (A-7) Norm (A2)	m³/h	2.7	4.9	3.1
Druckabfall über Wärmepumpe / Rückkühler	kPa	20.0	65.0	24.0
max. Druckabfall Verbindungsleitung bei A-15 °C	kPa	88.0	40.0	84.0
Medium Wasser Ethylenglykol ⁵⁾	%	56 44		
Ethylenglykol 44 %, Frostschutz Kristallisationspunkt	°C	-30 -27		
Solepumpe eingebaut	–	Stratos PARA 25 / 1-12		

Technische Daten

Aeroheat Inverta SCI 25a

Aeroheat Inverta SCI 25a, Luft/Wasser

Wärmepumpentyp	AH SCI 25a
Aufstellung	ausßen
Regler	integriert
WPZ-Prüfnummer	LW-488-20-29

Verflüssiger, Heizungsseite (bei W35)				
Volumenstrom min. (A7) max. (A-7) Norm (A2)	m³/h	1.2	4.2	1.5
Druckabfall über Wärmepumpe	kPa	4.0	39.0	5.0
max. freie Pressung	kPa	96.0	20.0	94.0
Medium Wasser	%	100.0		
Heizungspumpe eingebaut	–	UPML 25 – 105		

Abmessungen, Anschlüsse, Diverses – AUSSENEINHEIT			
Abmessungen	T x B x H	mm	900 x 2550 x 1300
Gesamtgewicht		kg	400
Solekreisanschluss	AG	Zoll	G 1 ½"


Abmessungen, Anschlüsse, Diverses – INNENEINHEIT			
Abmessungen	T x B x H	mm	695 x 756 x 1803
Gesamtgewicht		kg	255
Heizkreisanschluss	AG	Zoll	G 1 ½"
Solekreisanschluss	AG	Zoll	G 1 ½"
Kältemittel Füllmenge ⁶⁾		– kg	R-32 1.7
Kälteöl Füllmenge		– l	FW68S 2.3
Heizungskreislauf Glykolkreislauf		l	5 7
GWP CO ₂ -e		– t	675 1.25

Elektrische Daten		
Betriebsspannung Kraft		3L / N / PE / 3 x 400V / 50 Hz
externe Absicherung Gerät	AT	40 «C»
externe Absicherung ohne Umwälzpumpen	AT	40.0
max. Betriebsstrom externe Umwälzpumpen	A	2.0
max. Betriebsstrom Gerät	A	36.0
Anlaufstrom (Anlaufampe Drehzahlregelung)	A	< 10
Schutzart	IP	21
max. Leistungsaufnahme Pumpe usw.	kW	2.0
max. Leistungsaufnahme Notheizeinsatz	kW	6.0
max. Leistungsaufnahme Verdichter	kW	16.0
max. Leistungsaufnahme Total	kW	24.0

- 1) bei reduziertem Leistungsbereich
- 2) max. Rücklauftemperatur 50 °C
- 3) Dauerheizbetrieb max. +50 °C
- 4) 60 °C bei max. Rücklauftemperatur 50 °C und reduziertem Leistungsbereich
- 5) Volumen der Verbindungsleitungen muss durch den Installateur berechnet werden
- 6) bitte beachten Sie die nationalen Gasverordnungen

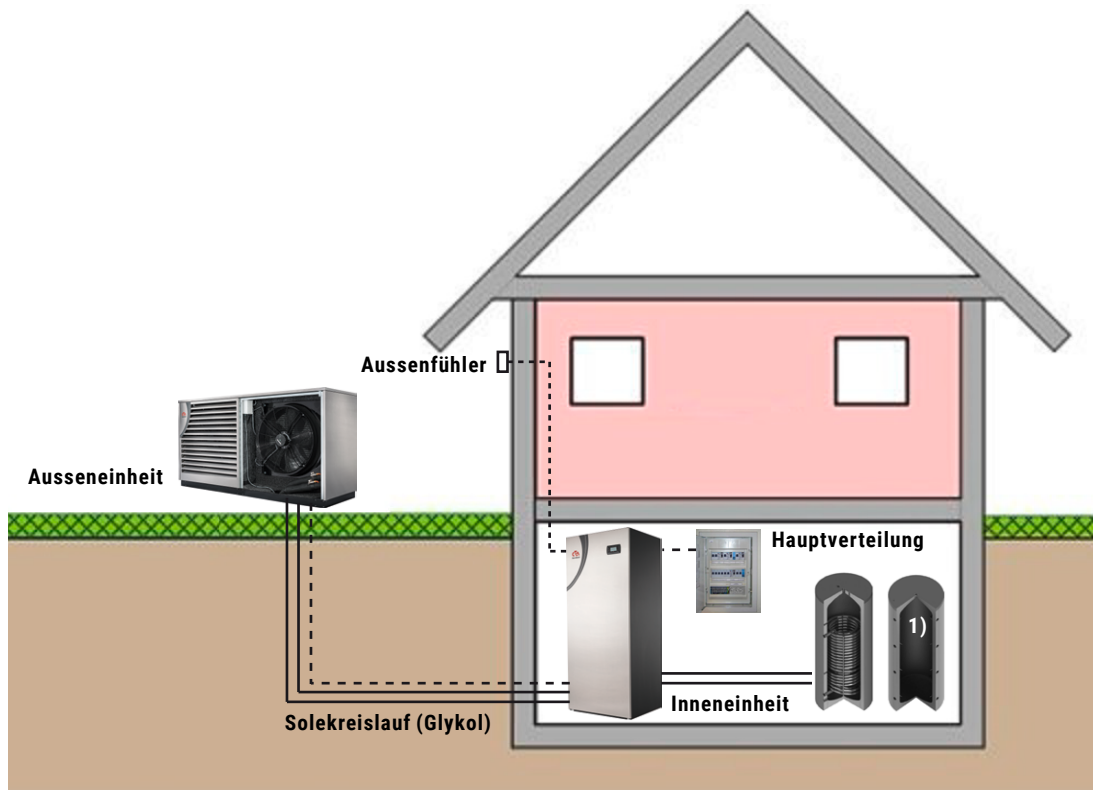
Örtliche Vorschriften beachten

ACHTUNG		HINWEIS Die Wärmepumpe ist ausgelegt für die Aufstellung bis max. 1000 Meter über Meereshöhe.
----------------	---	---

ACHTUNG		HINWEIS Bei gewissen klimatischen Bedingungen kann es zu starken Vereisungen am Wärmetauscher kommen, welche zu einer Verschiebung der Einsatzgrenzen führen können.
----------------	---	--

Massbilder Aeroheat Inverta SCI 25a

Systemübersicht



Verbindungsleitung zwischen Innen- und Ausseneinheit

Distanz max. 25 Meter

Höhenunterschied max. 10 Meter

Weitere Aufstellungsbedingungen sind bei der Planung abzuklären. Als Energieträger ist ein Wasser-Ethylenglykolgemisch mit 56/44 % zu verwenden.

Die Verbindungsleitung ist aus Edelstahl (z. B. XPress Sanitärrohr V4A) auszuführen.

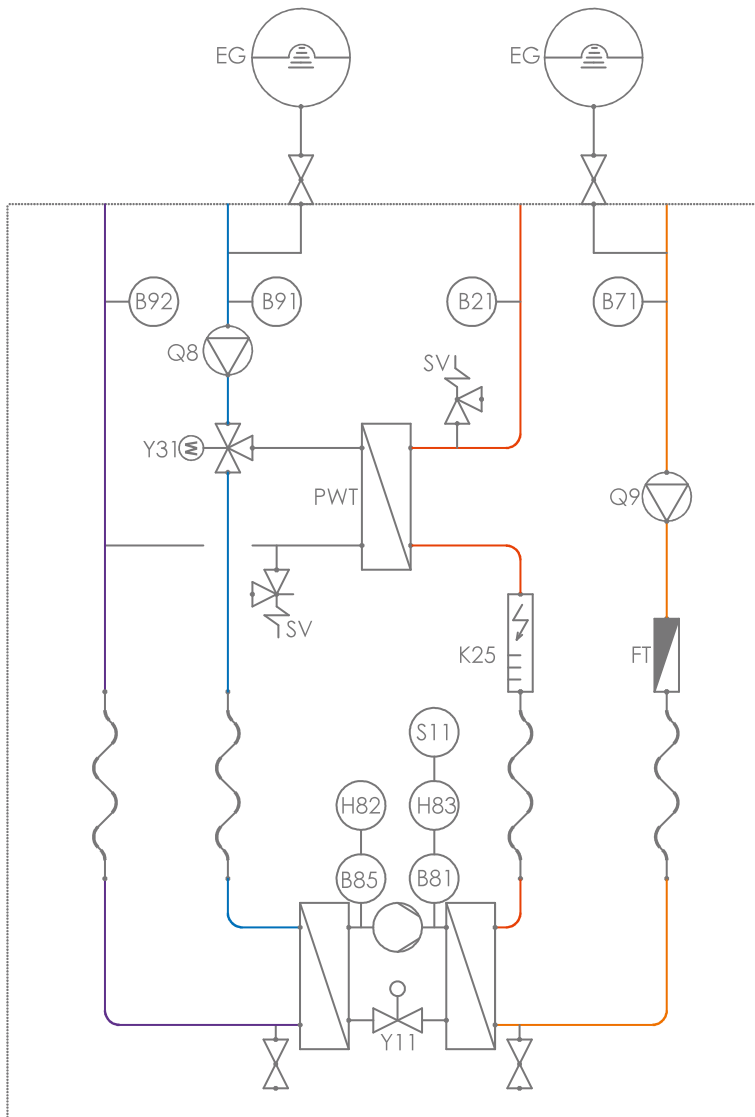
Als Alternative können diffusionsdichte Schläuche (z. B. Reflo-Tec Millennium LL, DN 40) verwendet werden.

Die Wärmedämmung der Leitung muss für die Temperaturschwankungen zwischen -20 °C bis zu $+30\text{ °C}$ ausgelegt sein.

1) Um einen optimalen Abtauzyklus gewährleisten zu können: mindestens einen 800 Liter Pufferspeicher einsetzen (gilt auch für zweifach kaskadierte Anlagen).

Massbilder Aeroheat Inverta SCI 25a

Inneneinheit, Hydraulikschema



Die Expansionsgefäße sind im Lieferumfang nicht enthalten.

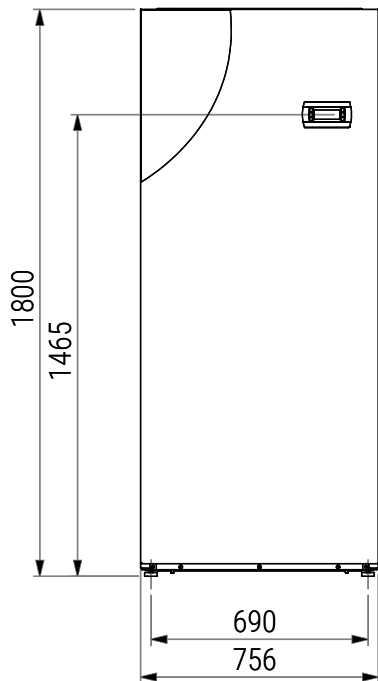
Legende

B21	Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
B71	Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
B85	Heissgastemperaturfühler
B91	Solekreis Eintrittstemperaturfühler
B92	Solekreis Austrittstemperaturfühler
FT	Durchflusssensor
H82	ND-Transmitter
H83	HD-Transmitter
K25	Notheizeinsatz im Vorlauf
PWT	Abtauplattentaucher
Q8	Quellenpumpe
Q9	Kondensatorpumpe
S11	HD-Pressostat
SV	Sicherheitsventil
Y11	Expansionsventil elektrisch
Y31	Abtaumschaltventil

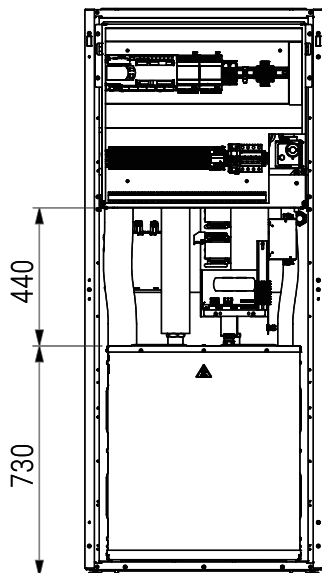
Massbilder Aeroheat Inverta SCI 25a

Aeroheat Inverta SCI 25a, Luft/Wasser, Inneneinheit

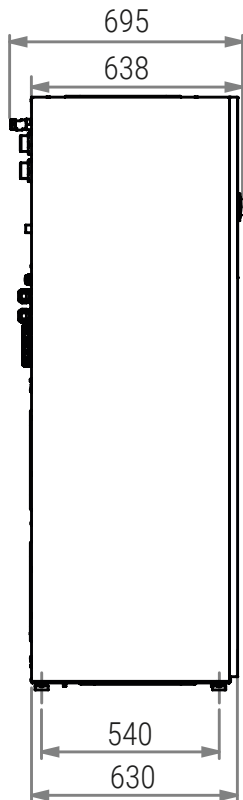
Vorderseite (mit Front)



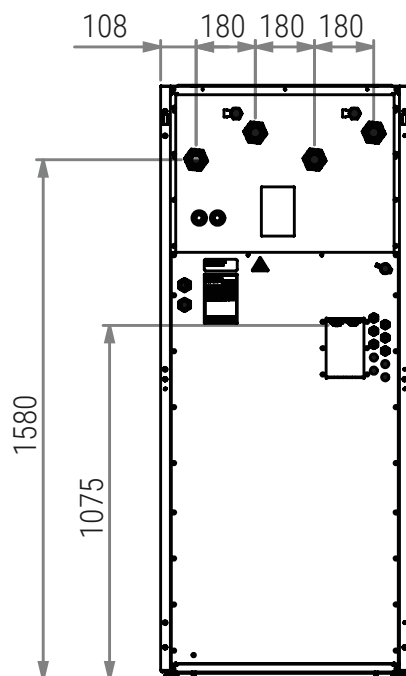
Vorderseite (ohne Front)



Linke Seite

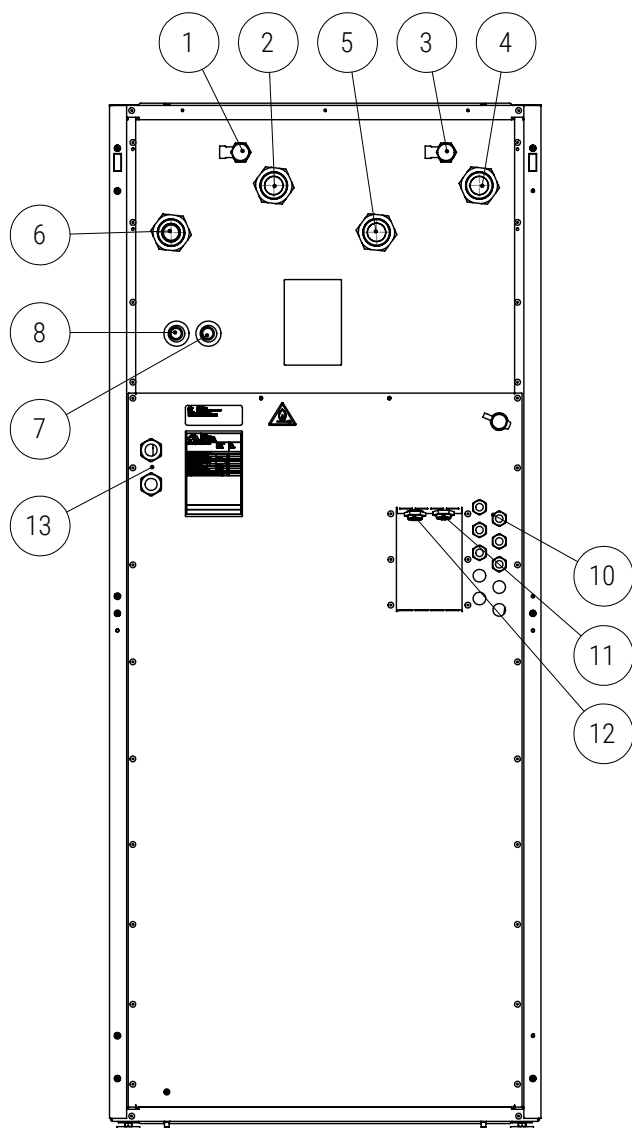


Rückseite



Massbilder Aeroheat Inverta SCI 25a

Inneneinheit, Übersicht der Anschlüsse



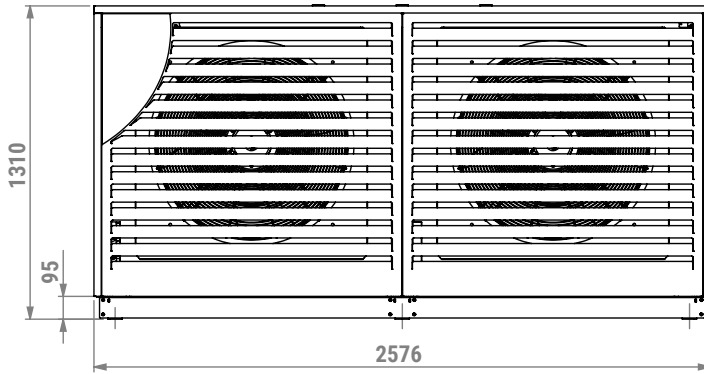
Legende

- 1 G $\frac{3}{4}$ Anschluss Expansionsgefäss Heizung
- 2 G1- $\frac{1}{2}$ Heizwasser Eintritt
- 3 G $\frac{3}{4}$ Anschluss Expansionsgefäss Quelle
- 4 G1- $\frac{1}{2}$ Wärmequelle Eintritt
- 5 G1- $\frac{1}{2}$ Wärmequelle Austritt
- 6 G1- $\frac{1}{2}$ Heizwasser Austritt
- 7 Ø 25 Ablassschlauch Sicherheitsventil Heizung
- 8 Ø 25 Ablassschlauch Sicherheitsventil Quelle
- 10 Anschluss Feldgeräte (Antriebs Elemente) Sensoren extern
- 11 Anschlusskabel Sensoren zu Ausseneinheit
- 12 Anschlusskabel Kraft zu Ausseneinheit
- 13 Elektroinspeisung

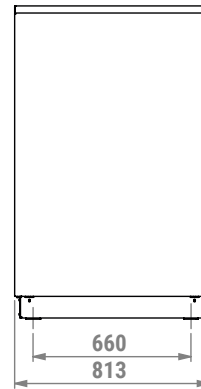
Massbilder Aeroheat Inverta SCI 25a, Aussengerät

Aeroheat Inverta SCI 25a, Luft/Wasser, Ausseneinheit

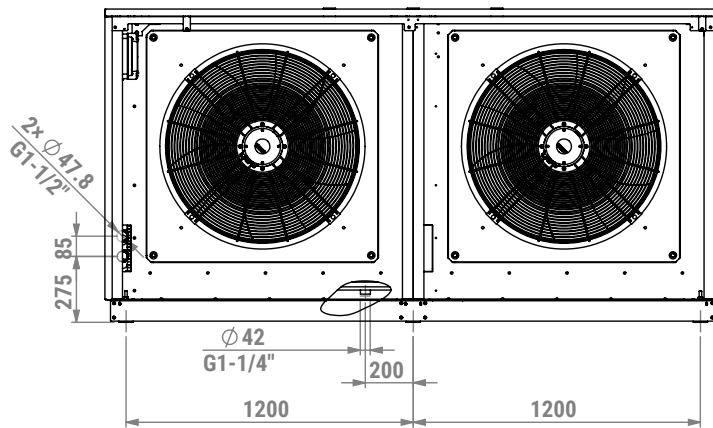
Vorderseite (mit Front)



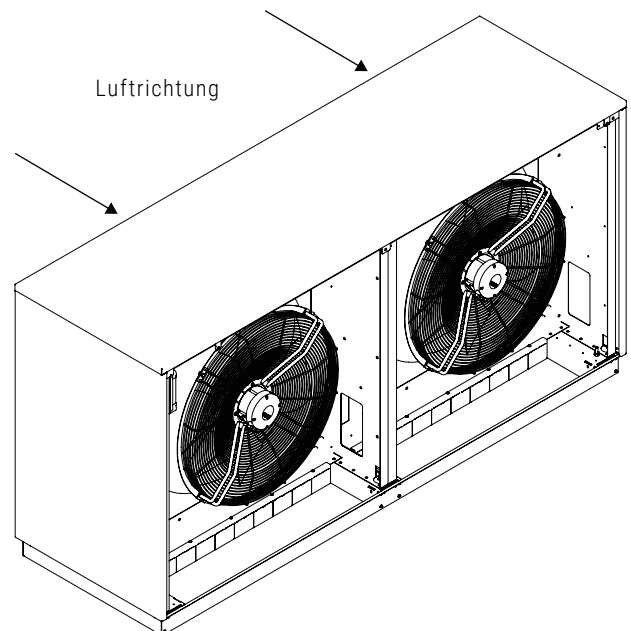
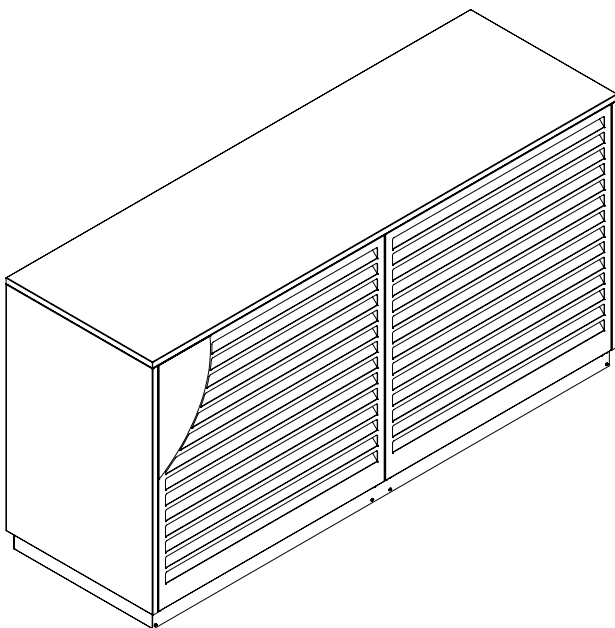
Linke Seite



Vorderseite (ohne Front)

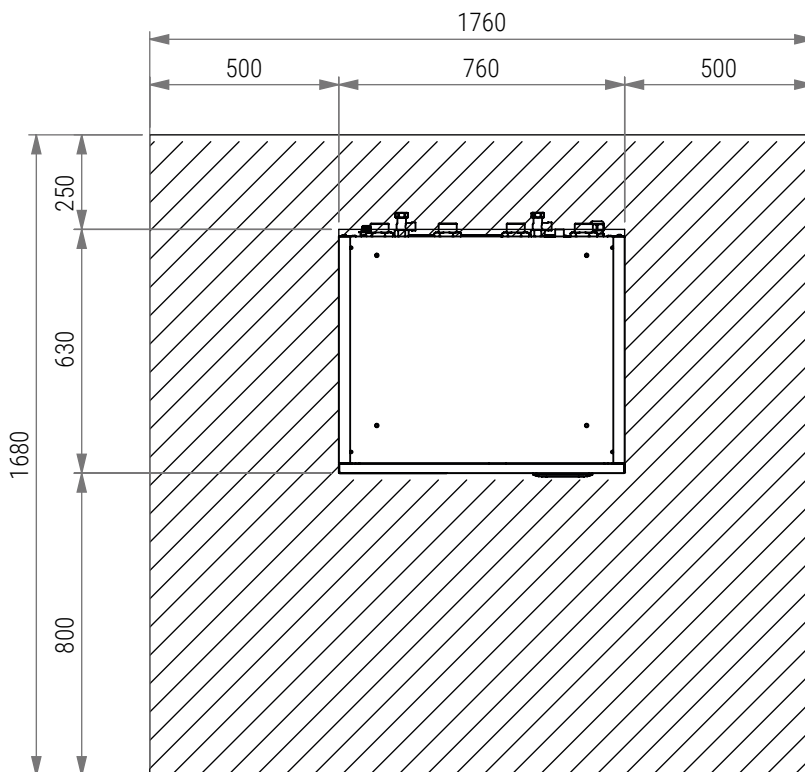
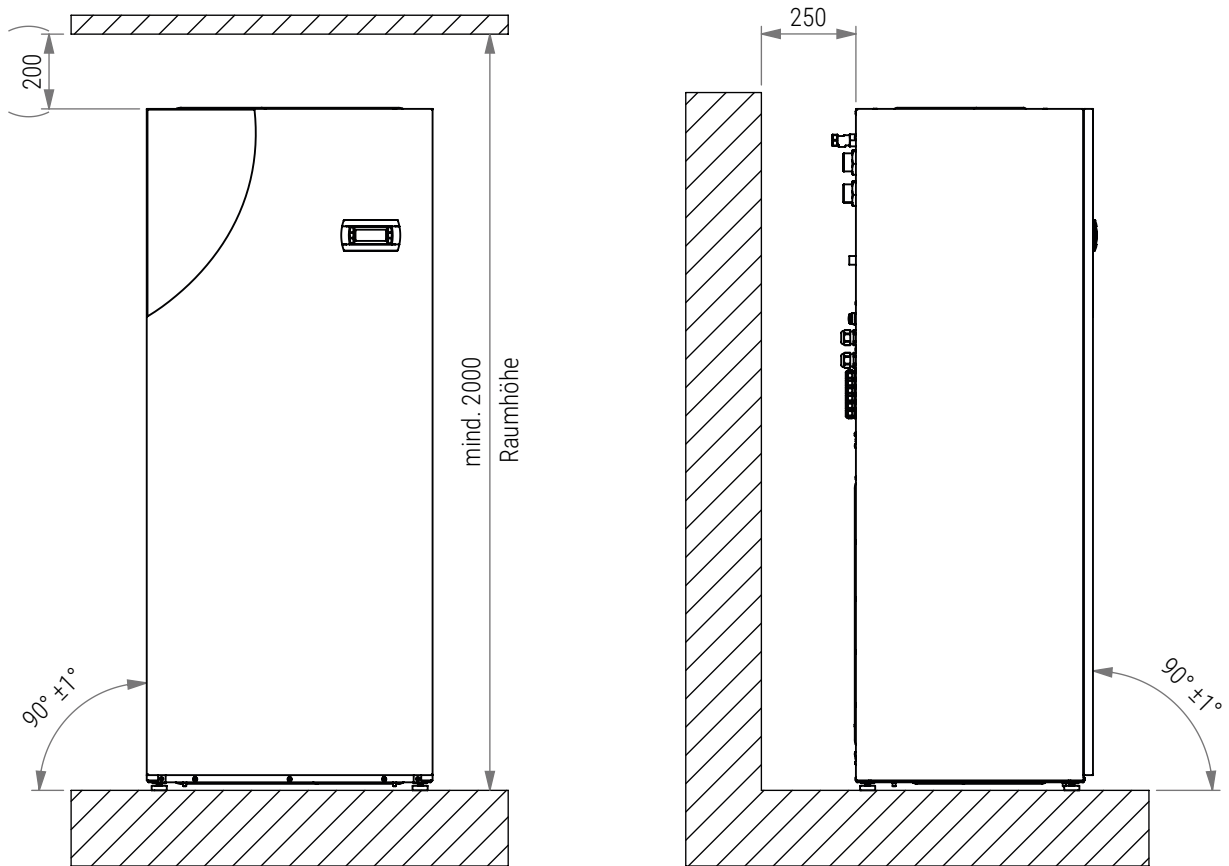


Achtung: Bild Vorderseite (ohne Front) ist mit der Option Kondensatwanne abgebildet.



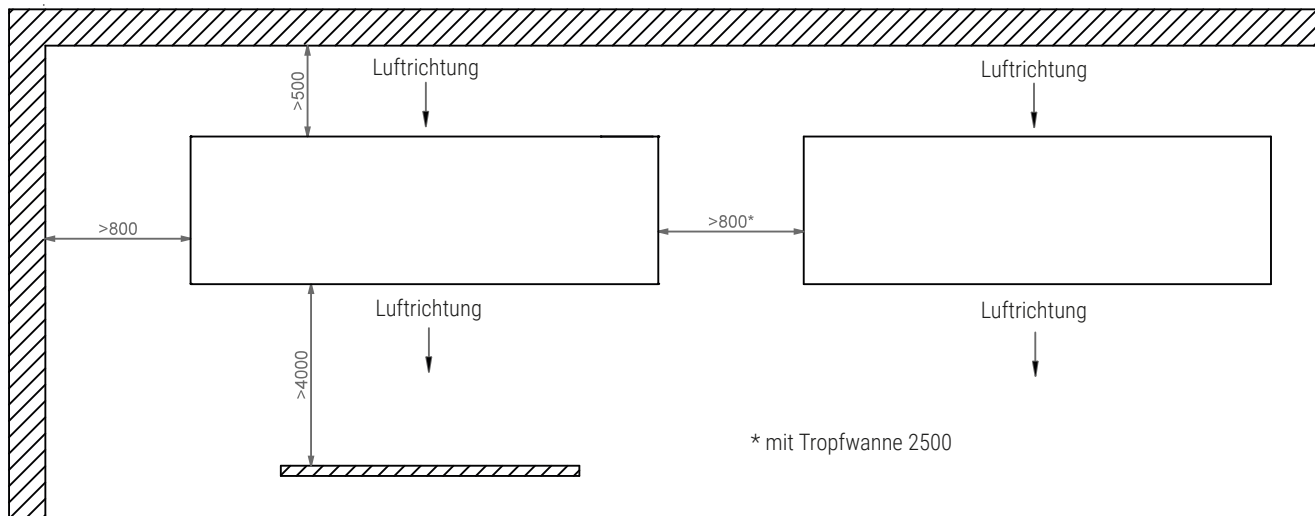
Massbilder Aeroheat Inverta SCI 25a

Angabe Mindestabstände Inneneinheit, Grundriss Inneneinheit



Massbilder Aeroheat Inverta SCI 25a, Aussengerät

Angabe Mindestabstände Ausseneinheit, Grundriss Ausseneinheit



ACHTUNG!

Im Luftaustrittsbereich ist die Lufttemperatur ca. 5 K unterhalb der Umgebungstemperatur. Bei bestimmten klimatischen Bedingungen kann sich daher im Luftaustrittsbereich eine Eisschicht bilden. Wärmepumpe so aufstellen, dass der Luftausblas nicht in Gehwegbereiche mündet.



ACHTUNG!

Rotierende Teile am Gerät. Aus sicherheitstechnischen Gründen nie mit angeschlossenen elektrischen Steckern am Gerät arbeiten.



ACHTUNG!

Die Wärmepumpe sollte nicht in einem Schacht, einer Mulde oder ähnlichem montiert werden. Es ist stets darauf zu achten, dass das Gerät immer mit frischer Luft versorgt wird und kein Luftkurzschluss entstehen kann.



ACHTUNG!

Das Gerät auf ein tragfähiges, festes und waagrechtes Fundament stellen (siehe Aufstellungsplan). Sicherstellen, dass das Fundament für das Gewicht der Wärmepumpe ausgelegt ist. Als Fundament können Materialien eingesetzt werden, die diesen Anforderungen entsprechen (Beton, Betonplatten usw.). Das Fundament muss geeignet sein um Kondensat oder Eiswasser in den Boden abfließen zu lassen (Schotter, Kies usw.). Die Fläche im Luftaustrittsbereich der Wärmepumpe muss wasserdurchlässig sein.

ACHTUNG



HINWEIS

Die Wärmepumpe sollte nicht in unmittelbarer Nähe von Schlafzimmerfenstern oder Terrassen aufgestellt werden.

ACHTUNG



HINWEIS

Wird die Ausseneinheit an stark exponierten Lagen mit harten Witterungseinflüssen aufgestellt, ist es unter Umständen nötig, ein kleines Schutzdach oder eine Windschutzwand zu installieren. Keine Gegenstände auf die Wärmepumpe stellen. Das Gehäuse kann beschädigt werden.

ACHTUNG



HINWEIS

Installieren Sie die Ausseneinheit an einer windgeschützten Seite des Hauses (starker Wind an der Ausseneinheit kann zu Abtauproblemen oder verminderten Einsatzgrenzen führen). Es ist sicher zu stellen, dass der Ansaug und der Ausblas frei von Schnee, Eis und Schmutz sind.

ACHTUNG



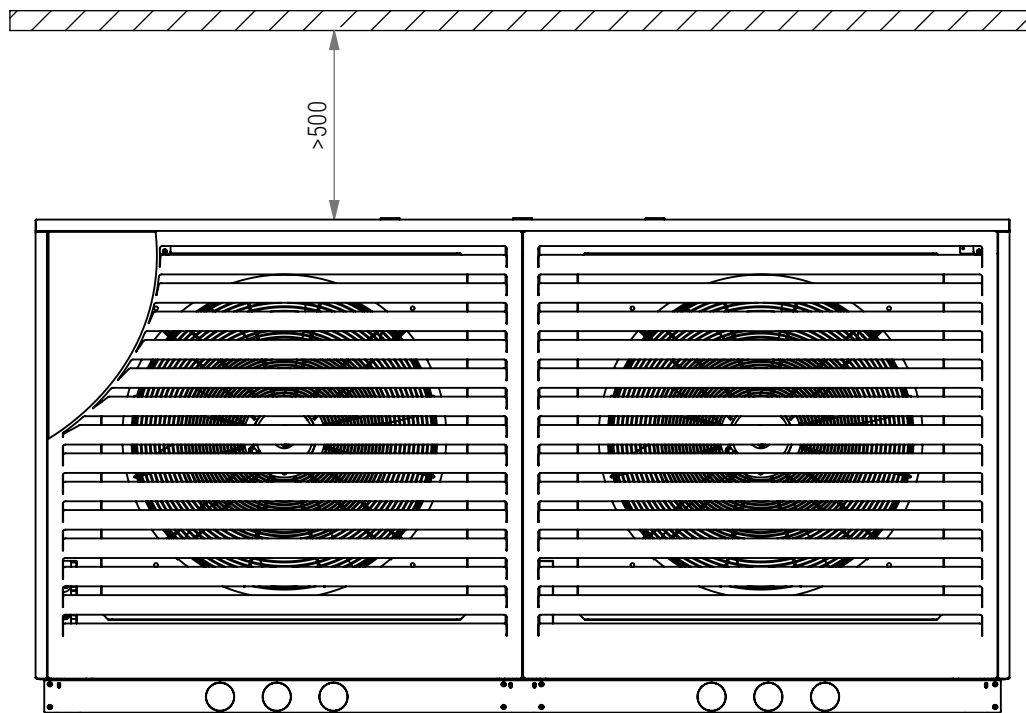
HINWEIS

Optional kann die Ausseneinheit mit einer Kondensatwanne ausgestattet werden. Auch mit montierter Tropfwanne kann es unter dem Gerät zu reduzierter Tropfenbildung kommen!

Massbilder

Aeroheat Inverta SCI 25a, Aussengerät

Minimaler Deckenabstand



ACHTUNG



HINWEIS

Aufstellungsplan und Abstandsmasse unbedingt einhalten!



VORSICHT



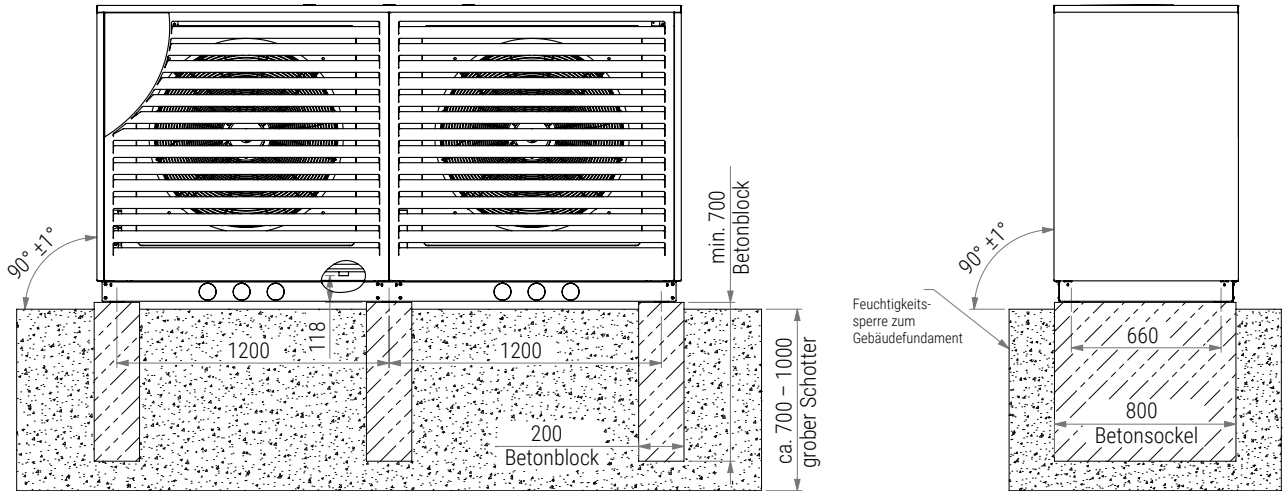
MASCHINENFÜSSE

Schieben Sie das Gerät nicht umher, wenn die Maschinenfüsse den Boden berühren. Die Füsse werden durch horizontale Kräfte beschädigt.

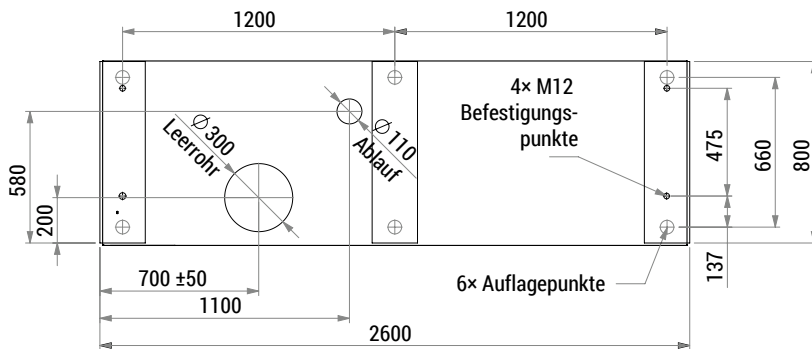
Massbilder Aeroheat Inverta SCI 25a, Aussengerät

Sockelplan Ausseneinheit

Sockel Variante 1



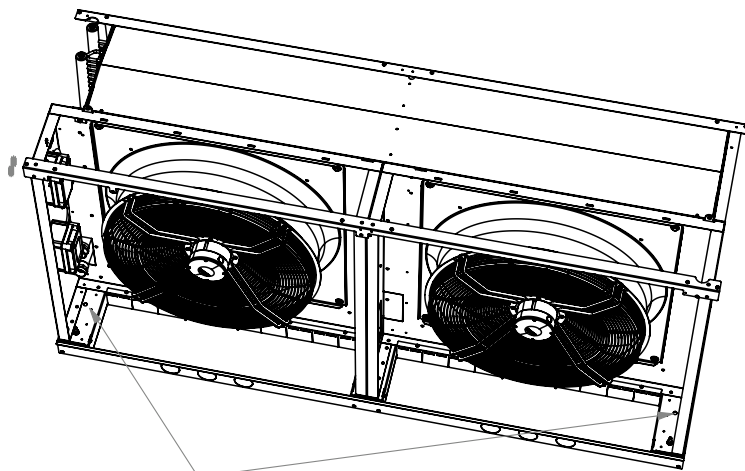
Grundriss Variante 1



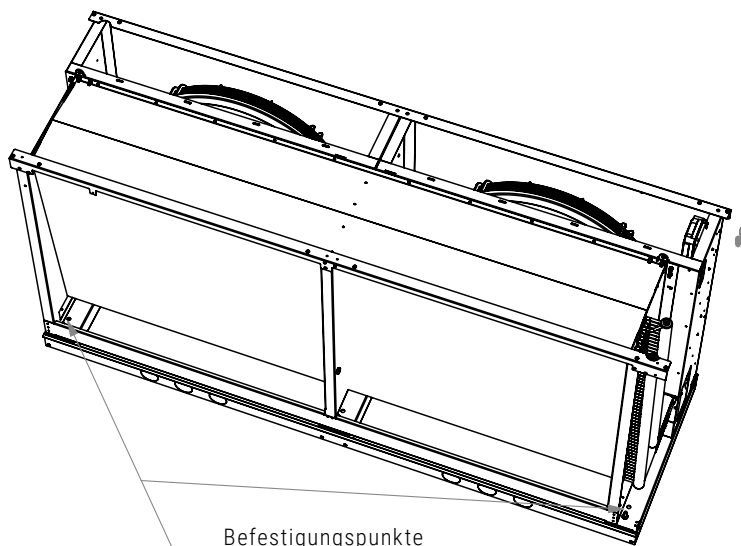
Leerrohr: Verbindungsleitungen, Heizung und Elektronik Leerrohr mind. Radius 1D

Massbilder Aeroheat Inverta SCI 25a, Aussengerät

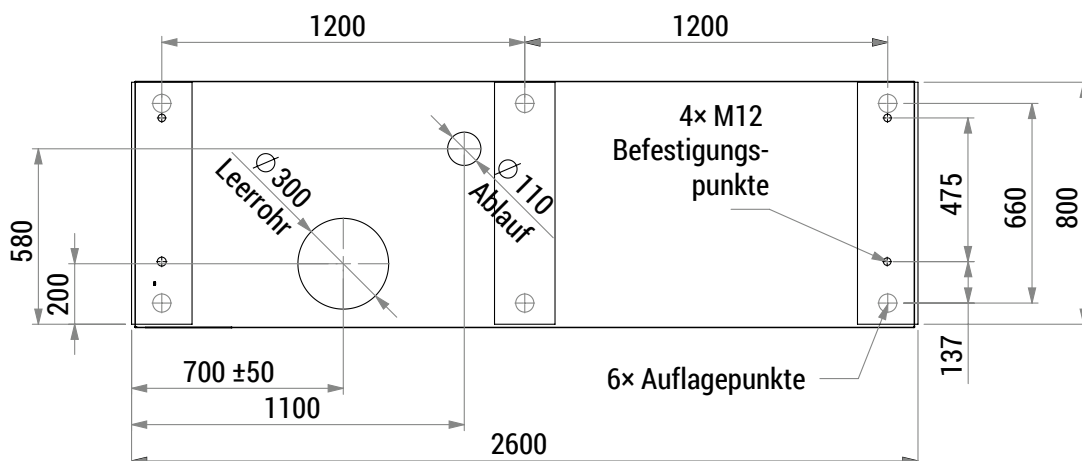
Befestigungspunkte für Bolzenanker (Dachaufstellung)



Befestigungspunkte
für Bolzenanker



Befestigungspunkte
für Bolzenanker



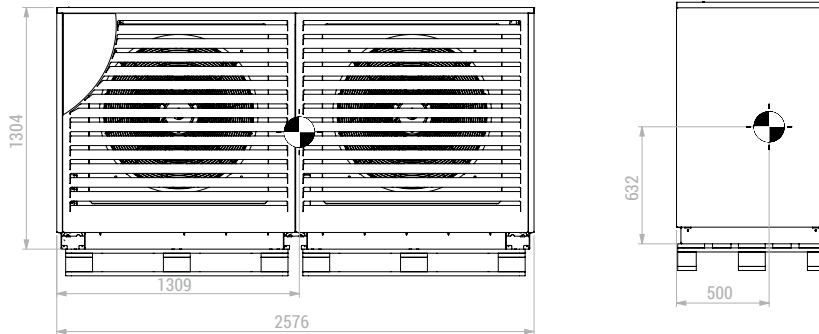
Transport Aeroheat Inverta SCI 25a, Aussengerät

Massenschwerpunkt, Aussengerät

ACHTUNG



Ausseneinheit muss beim Transport komplett entleert sein.



Bei der Aufstellung mit mehreren Personen arbeiten.



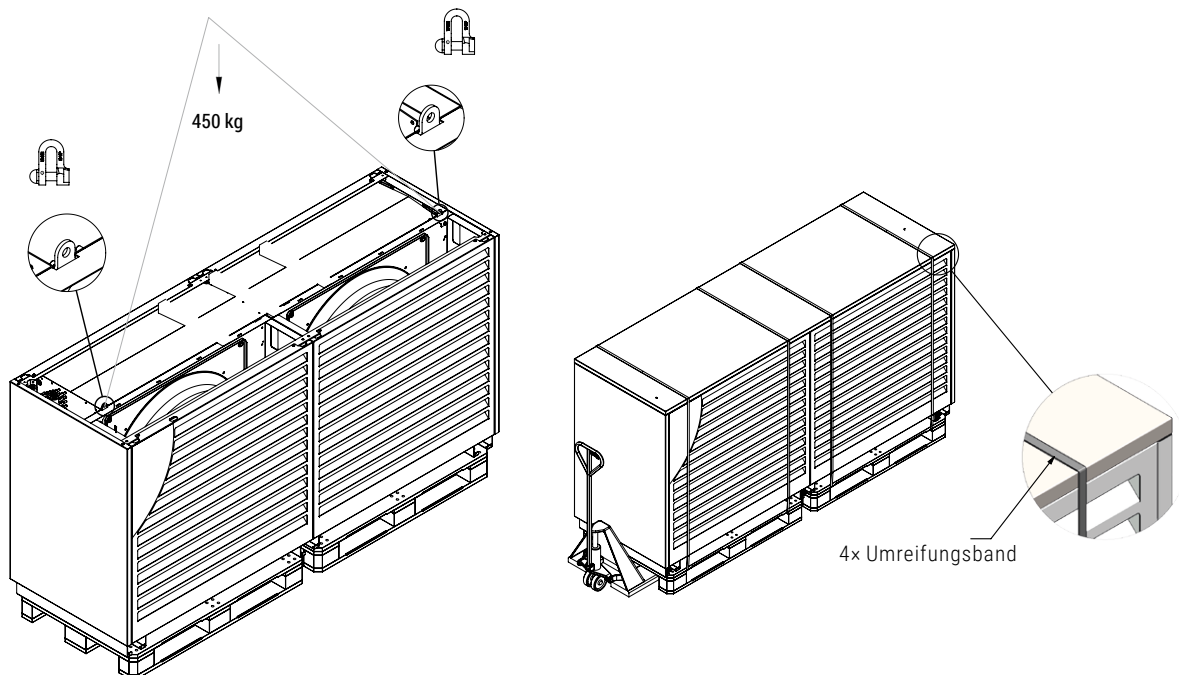
VORSICHT

Hydraulische Anschlüsse am Gerät keinesfalls beschädigen.

ACHTUNG



Bauteile und hydraulische Anschlüsse am Gerät keinesfalls zu Transportzwecken nutzen. Benutzen Sie zum Heben nur die dafür vorgesehenen Hebeösen! Die Blechverkleidungen sind nicht stark genug, um das Gewicht der Ausseneinheit tragen zu können (siehe Abbildung unten).

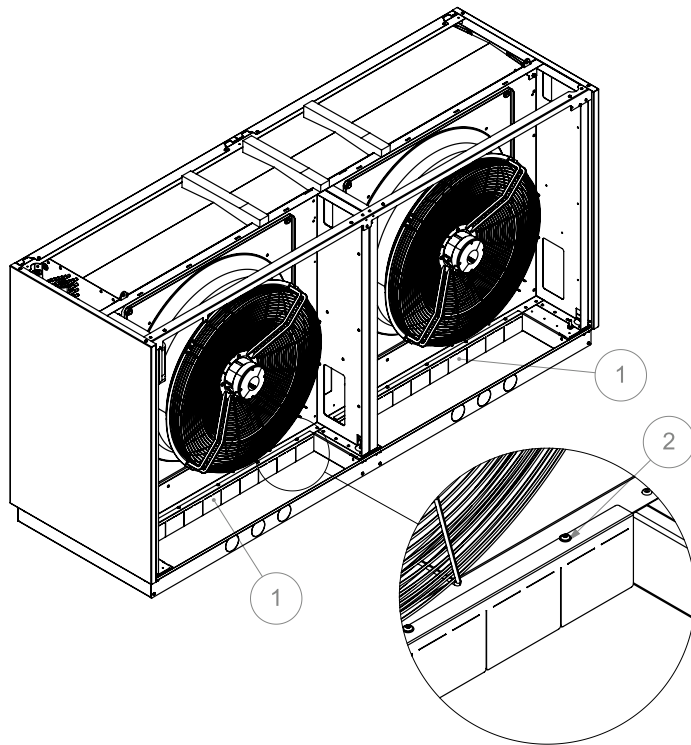


ACHTUNG



Schutzgitter entfernen beim Transport mit Hubwagen, um Beschädigungen zu vermeiden.

Transport Aeroheat Inverta SCI 25a, Aussengerät



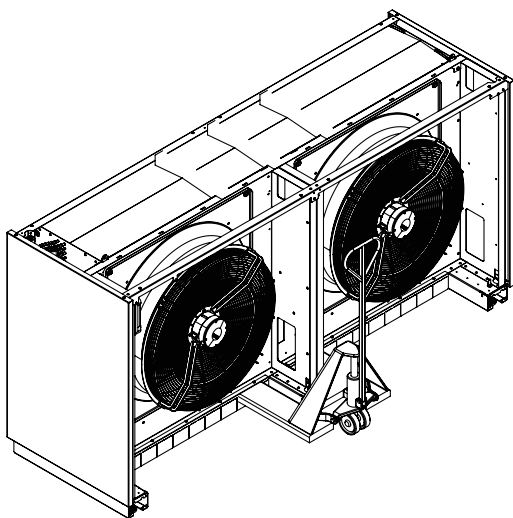
Legende

- 1 Kurzschlussblech
 - 2 Befestigungsschrauben
- Technische Änderungen vorbehalten.



ACHTUNG!

Beim Transport ohne Palett sind der Deckel, die Schutzgitter, die Sockelbleche und die Kurzschlussbleche zu entfernen!



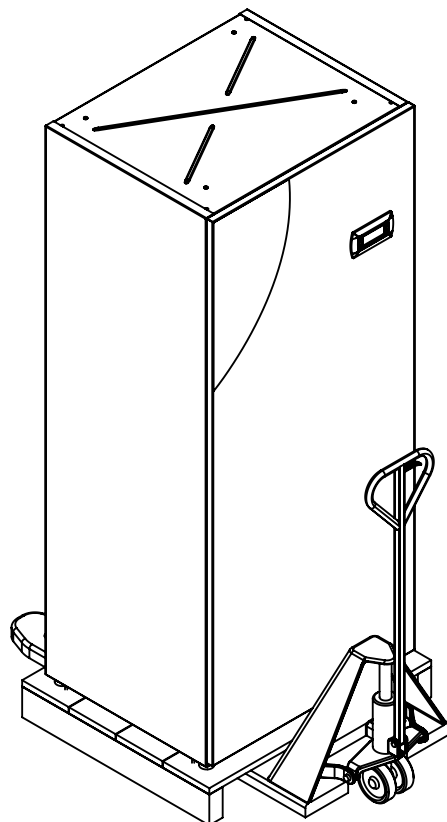
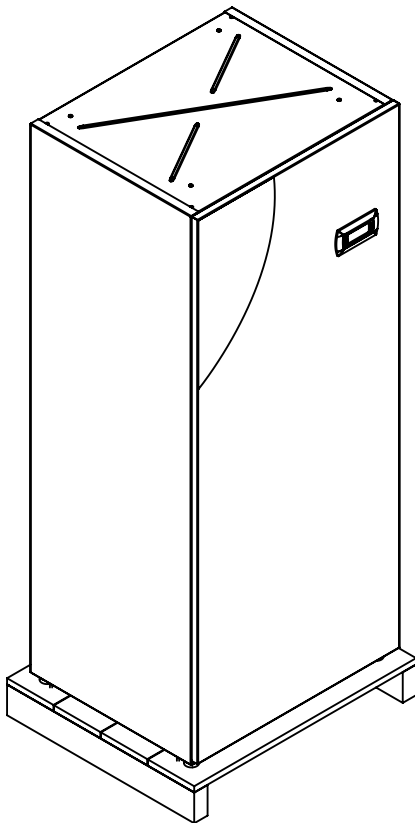
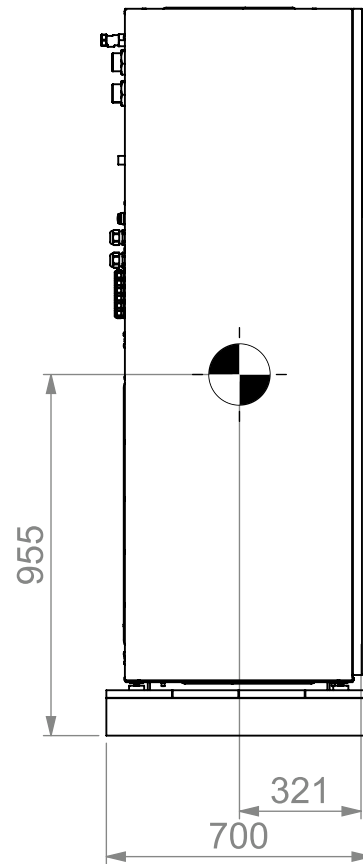
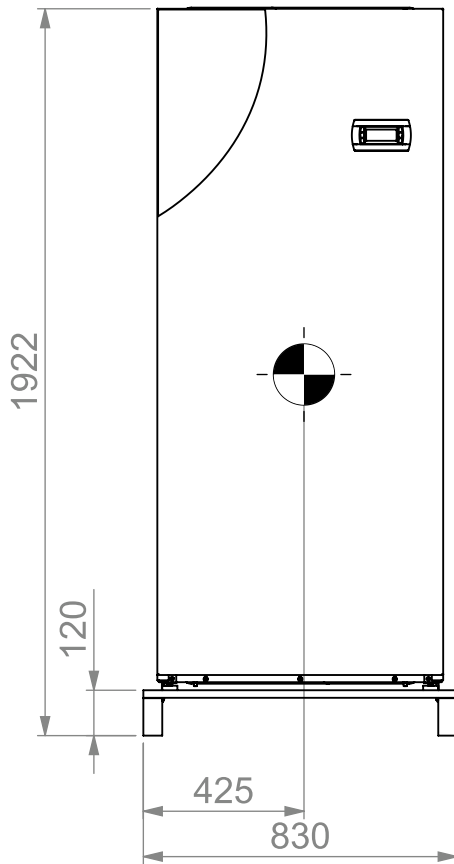
ACHTUNG

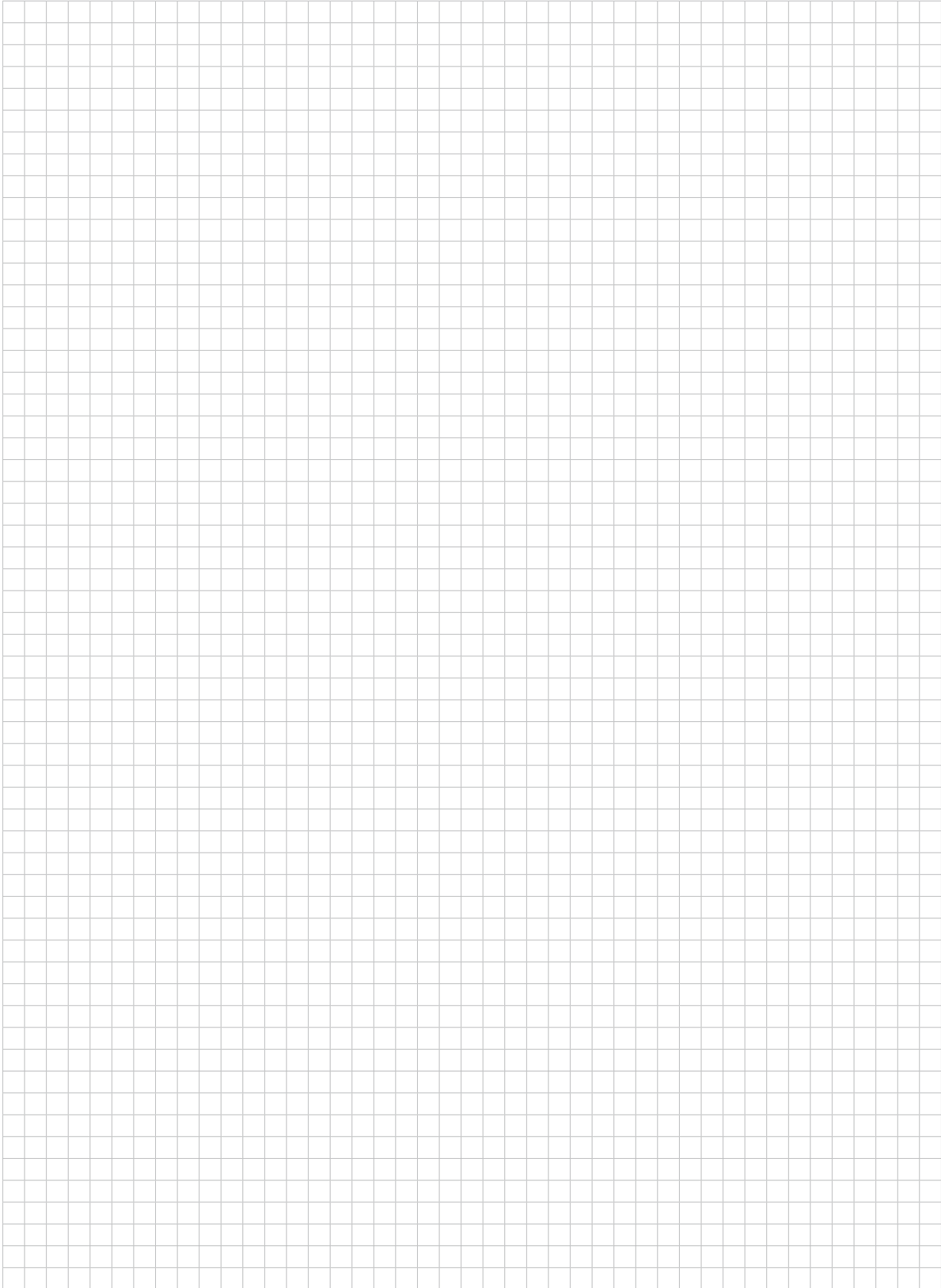


Schutzgitter entfernen beim Transport mit Hubwagen, um Beschädigungen zu vermeiden.

Transport Aeroheat Inverta SCI 25a, Innengerät

Massenschwerpunkt, Innengerät

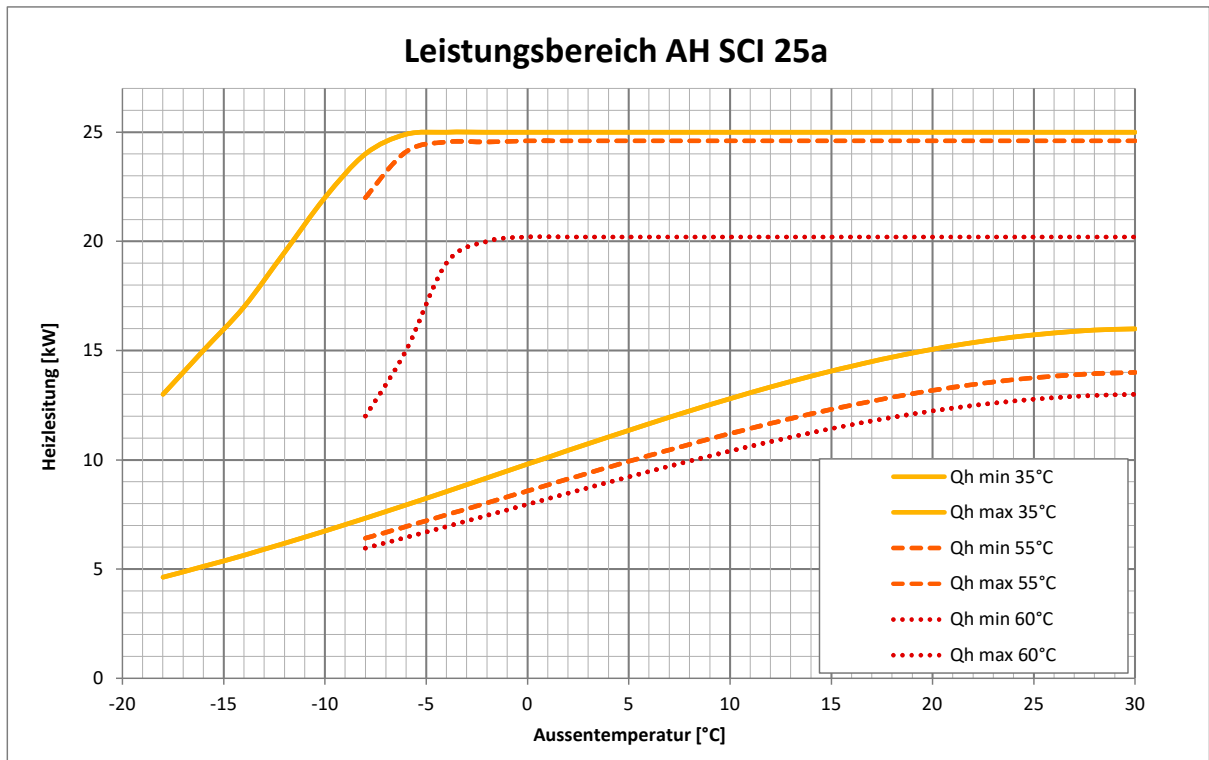




Leistungskurven Aeroheat Inverta SCI 25a

Leistungsbereich AH SCI 25a

Bei einer Aussentemperatur von $-7\text{ }^{\circ}\text{C}$ erreicht die Wärmepumpe ihre maximale Leistung von ca. 25 kW. Bei höheren Temperaturen wird die Drehzahl des Verdichters reduziert, was zu einer Reduktion der Heizleistung, bzw. zu einer Leistungsbegrenzung führt.



Bei externen Wärmeerzeugern (thermische Solaranlage, Holzheizung usw.) darf die Wärmepumpe auf der Heizungsseite mit max. $65\text{ }^{\circ}\text{C}$ (PS 46 bar) und auf der Quellenseite mit max. $43\text{ }^{\circ}\text{C}$ (PS 26 bar) durchströmt werden. Höhere Temperaturen können zu Beschädigungen am Kältekreislauf führen.

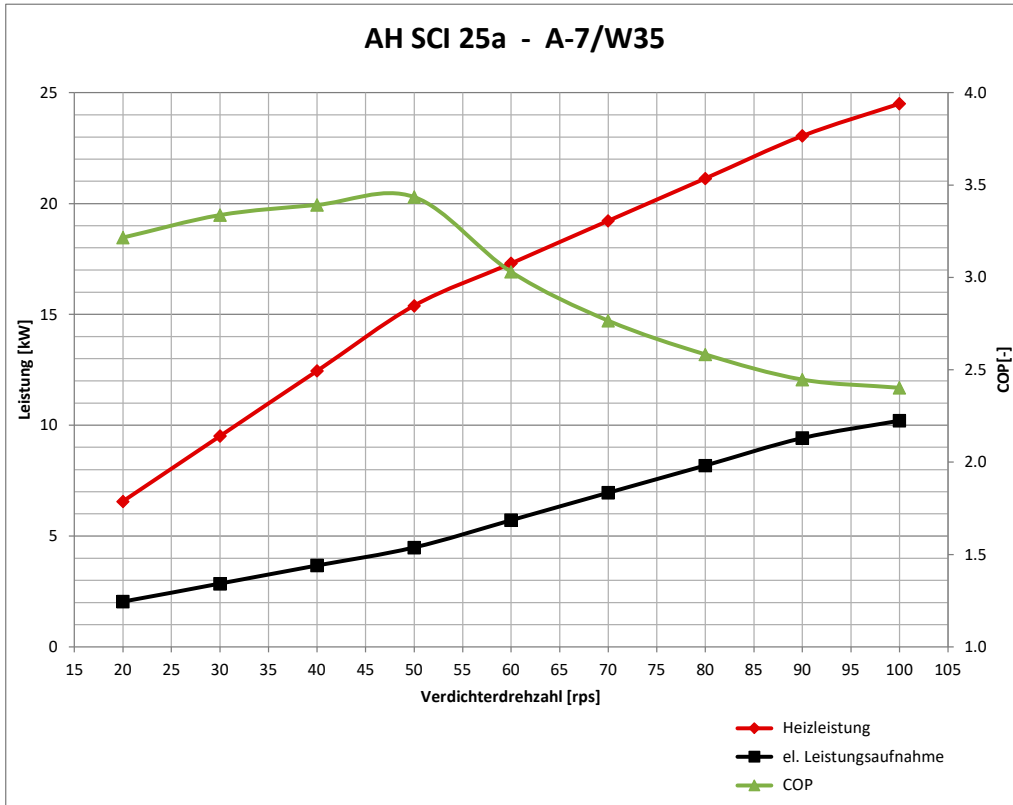
Die Einsatzgrenzen für den Betrieb der Wärmepumpe sind einzuhalten, siehe Kapitel 9.

Leistungskurven Aeroheat Inverta SCI 25a

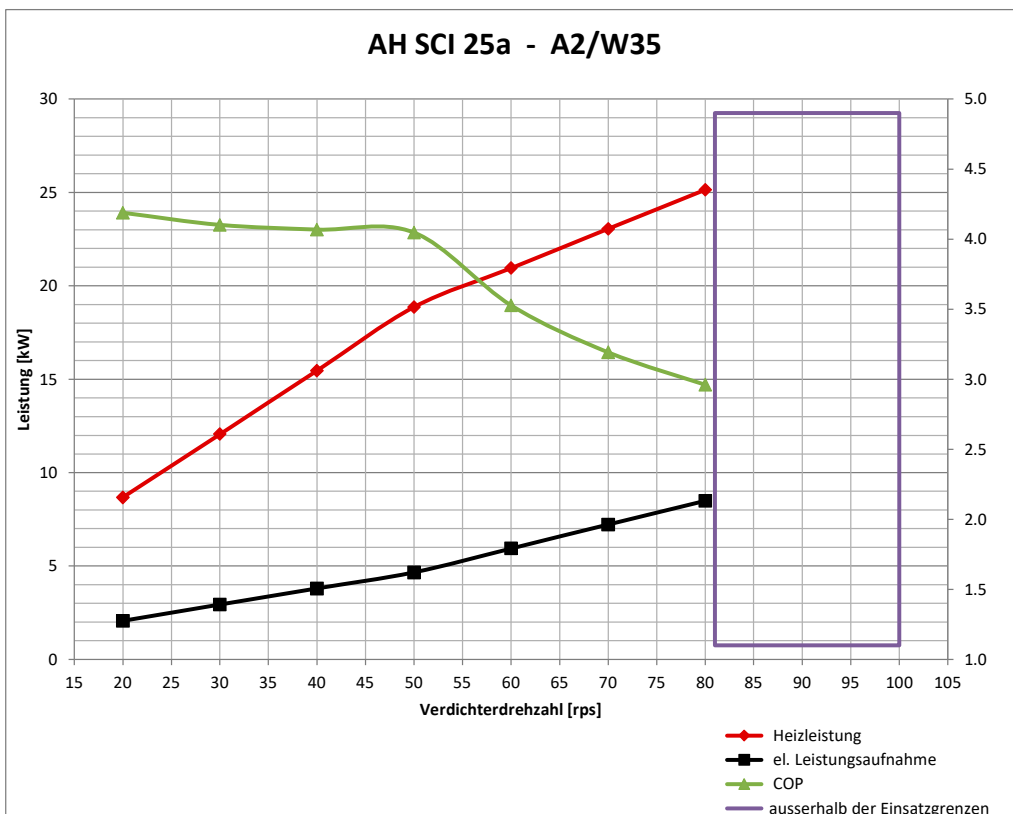
Leistungsübersicht bei W35

Volumenstrom Quelle minimal / maximal / Norm 2.1 / 4.9 / 3.1 m³/h
 Volumenstrom Heizung minimal / maximal / Norm 0.9 / 4.2 / 1.5 m³/h

Leistungsangaben nach EN 14511, Heizleistung in kW bei A-7/W35

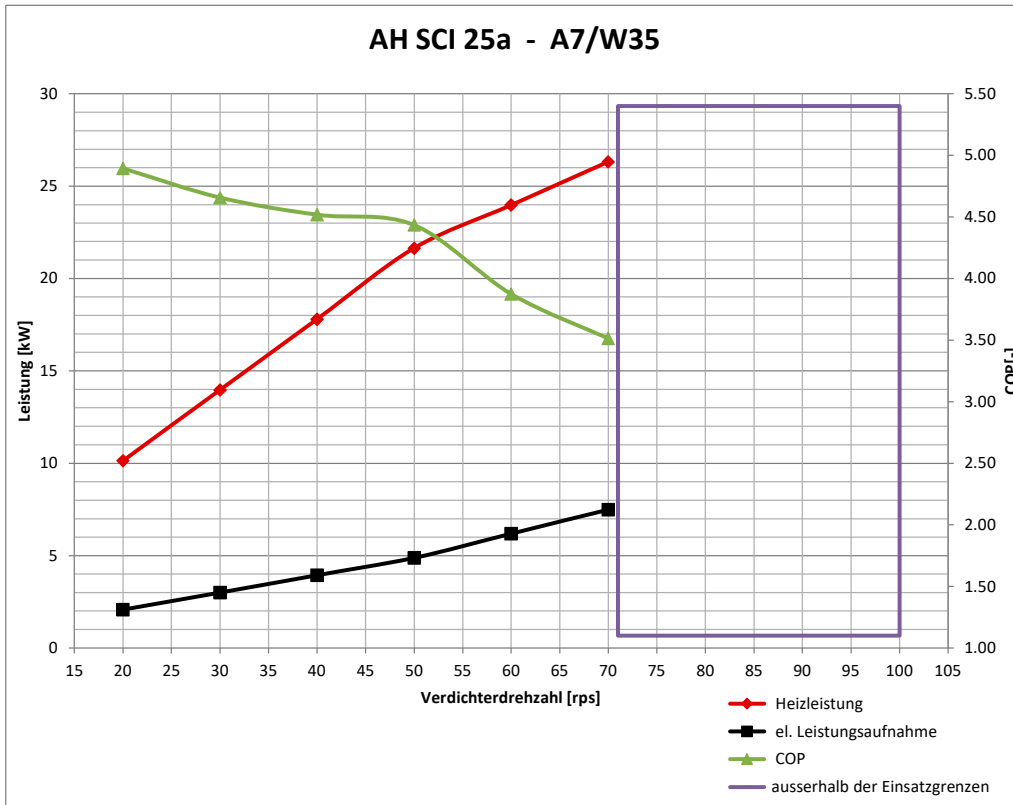


Heizleistung in kW bei A2/W35

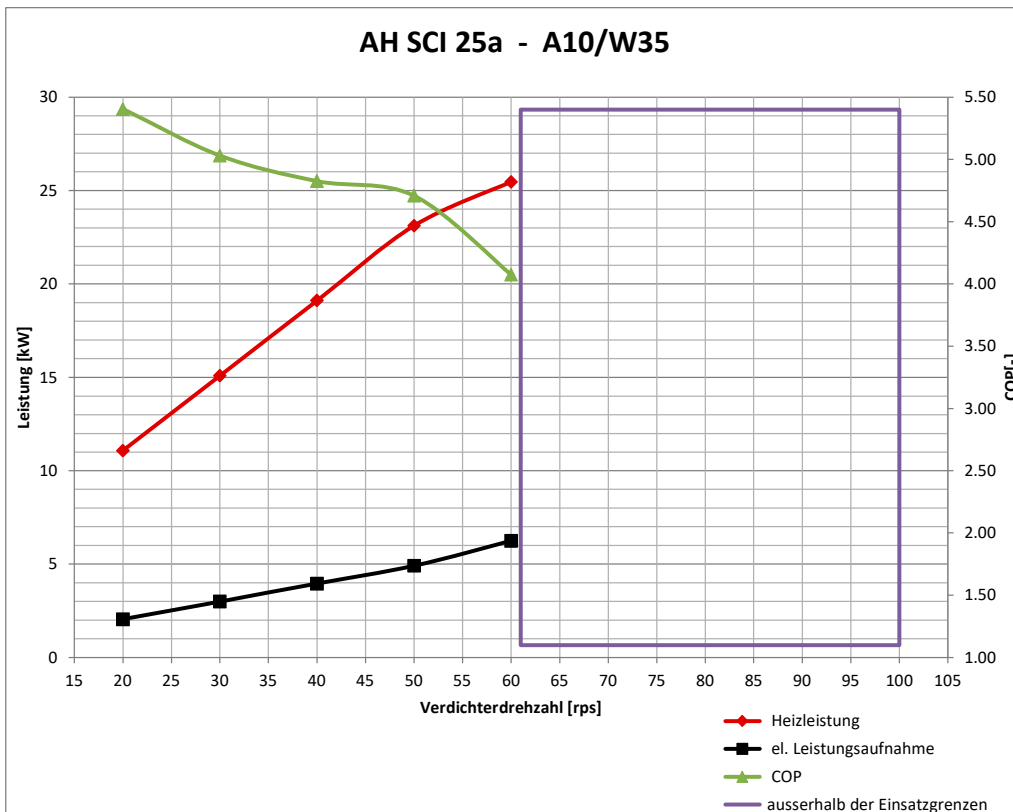


Leistungskurven Aeroheat Inverta SCI 25a

Heizleistung in kW bei A7/W35



Heizleistung in kW bei A10/W35



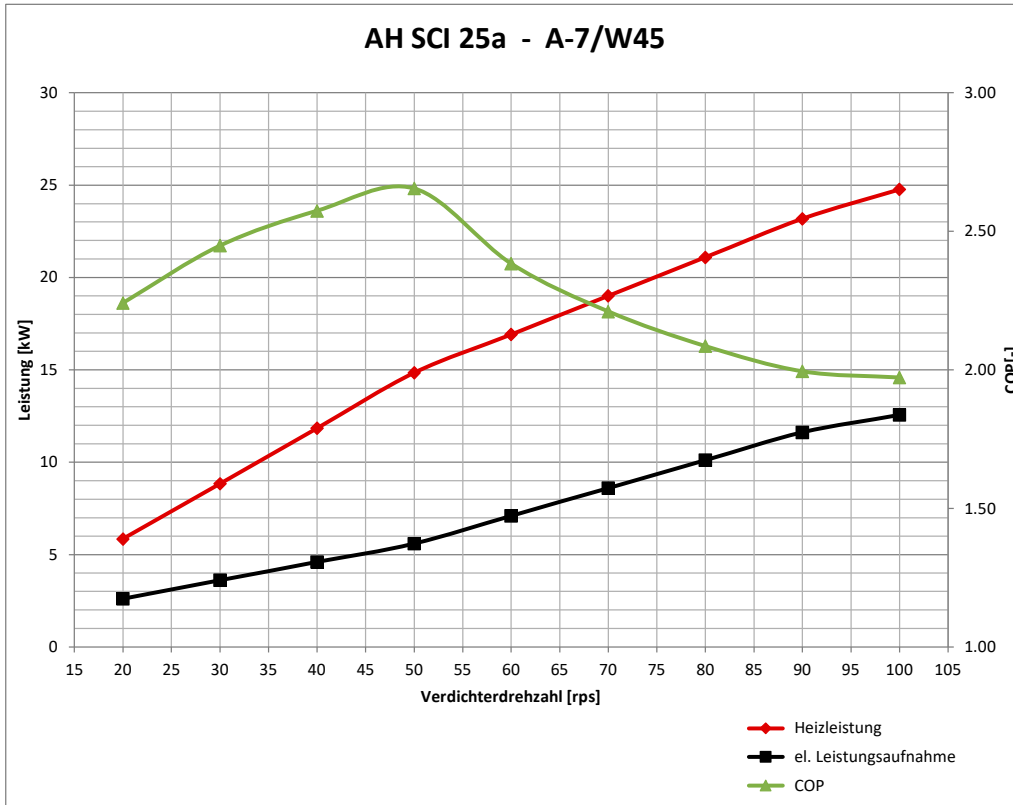
Leistungskurven Aeroheat Inverta SCI 25a

Leistungsübersicht bei W45

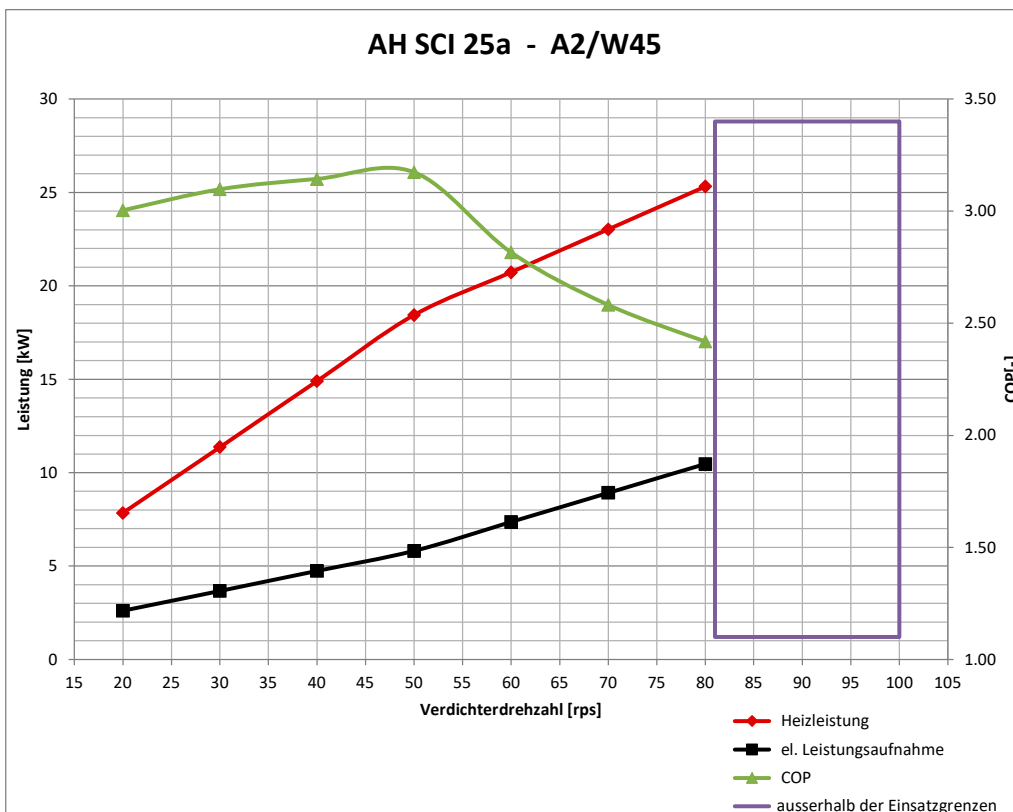
Volumenstrom Quelle minimal / maximal / Norm 1.7 / 4.2 / 2.6 m³/h

Volumenstrom Heizung minimal / maximal / Norm 0.8 / 4.3 / 1.4 m³/h

Leistungsangaben nach EN 14511, Heizleistung in kW bei A-7/W45

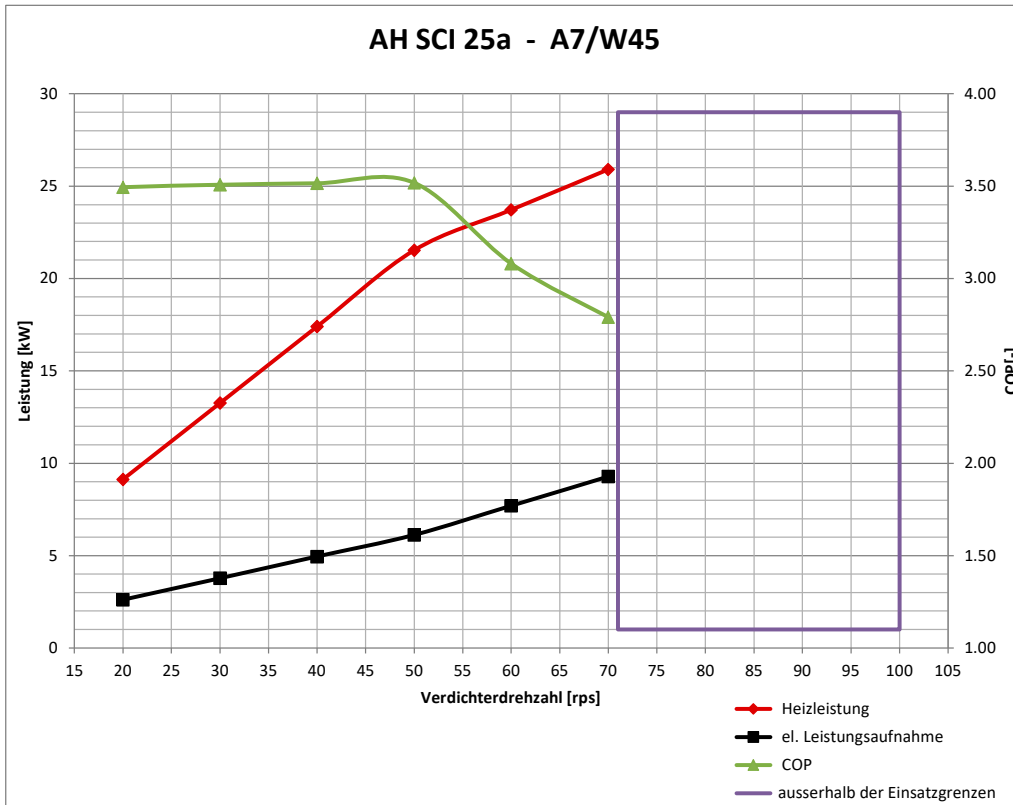


Heizleistung in kW bei A2/W45

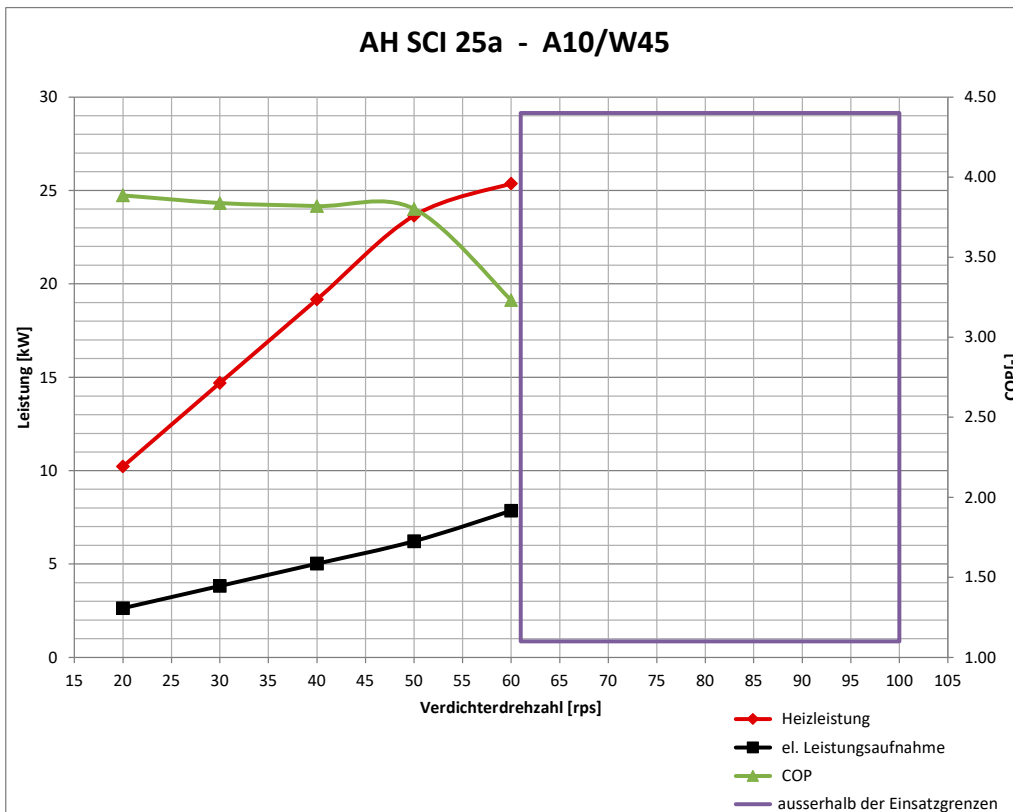


Leistungskurven Aeroheat Inverta SCI 25a

Heizleistung in kW bei A7/W45



Heizleistung in kW bei A10/W45

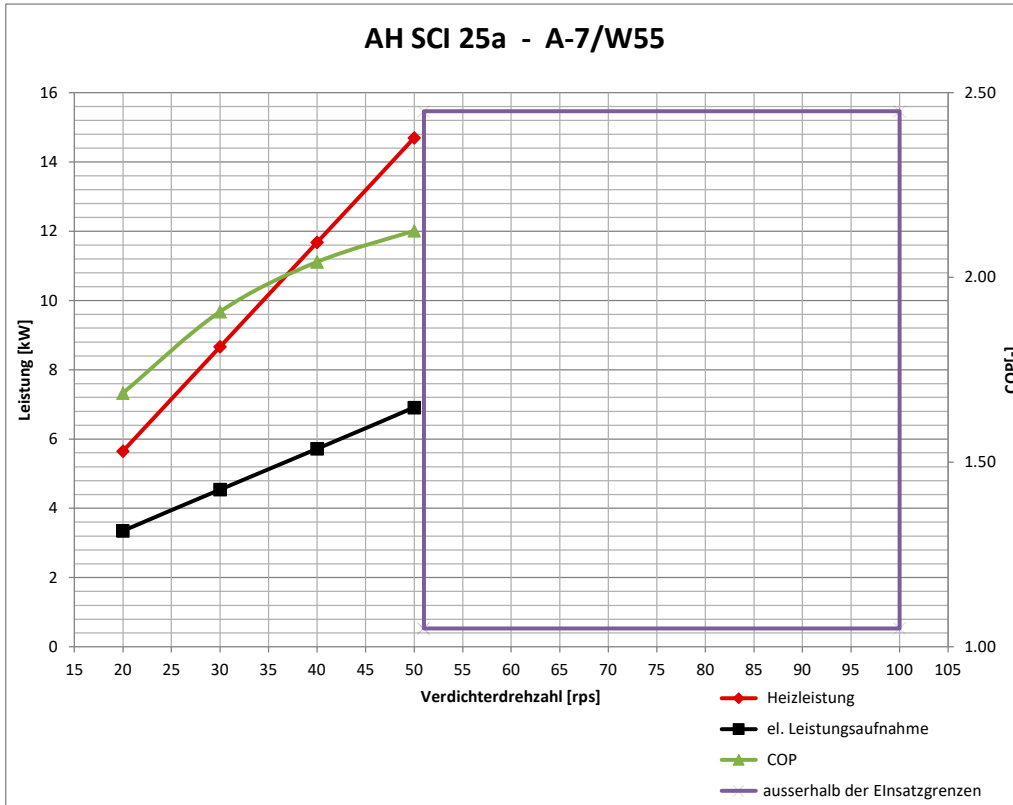


Leistungskurven Aeroheat Inverta SCI 25a

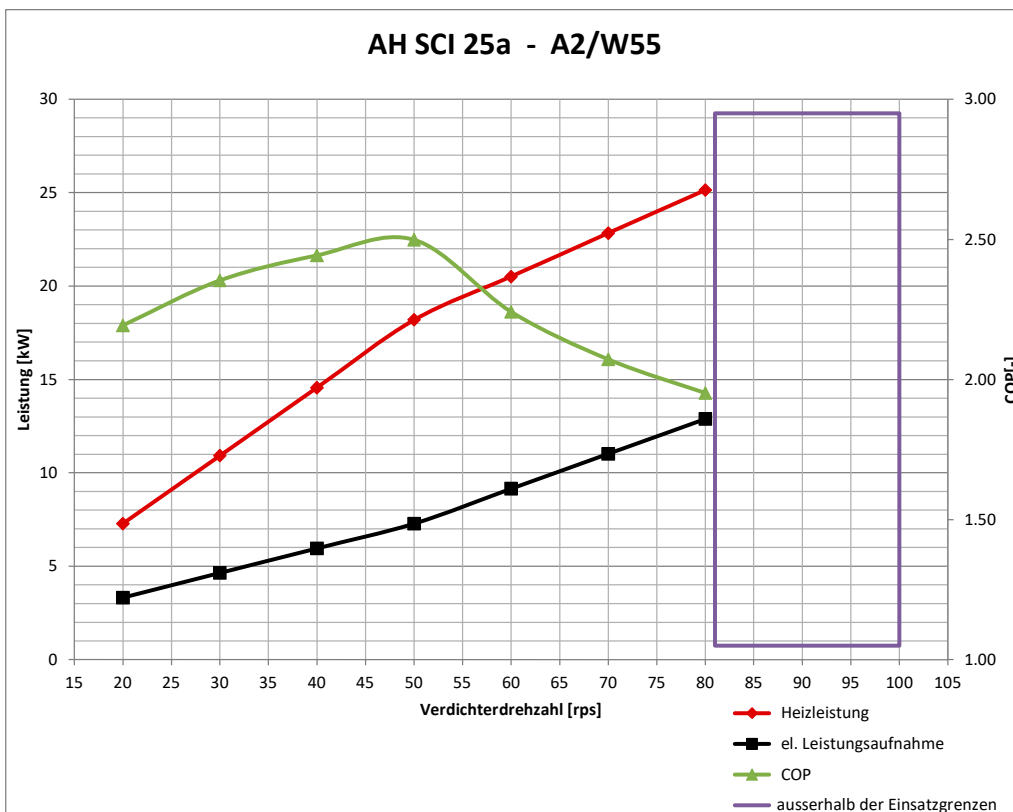
Leistungsübersicht bei W55

Volumenstrom Quelle minimal / maximal / Norm 1.3 / 3.3 / 2.1 m³/h
 Volumenstrom Heizung minimal / maximal / Norm 0.7 / 4.4 / 1.3 m³/h

Leistungsangaben nach EN 14511, Heizleistung in kW bei A-7/W55

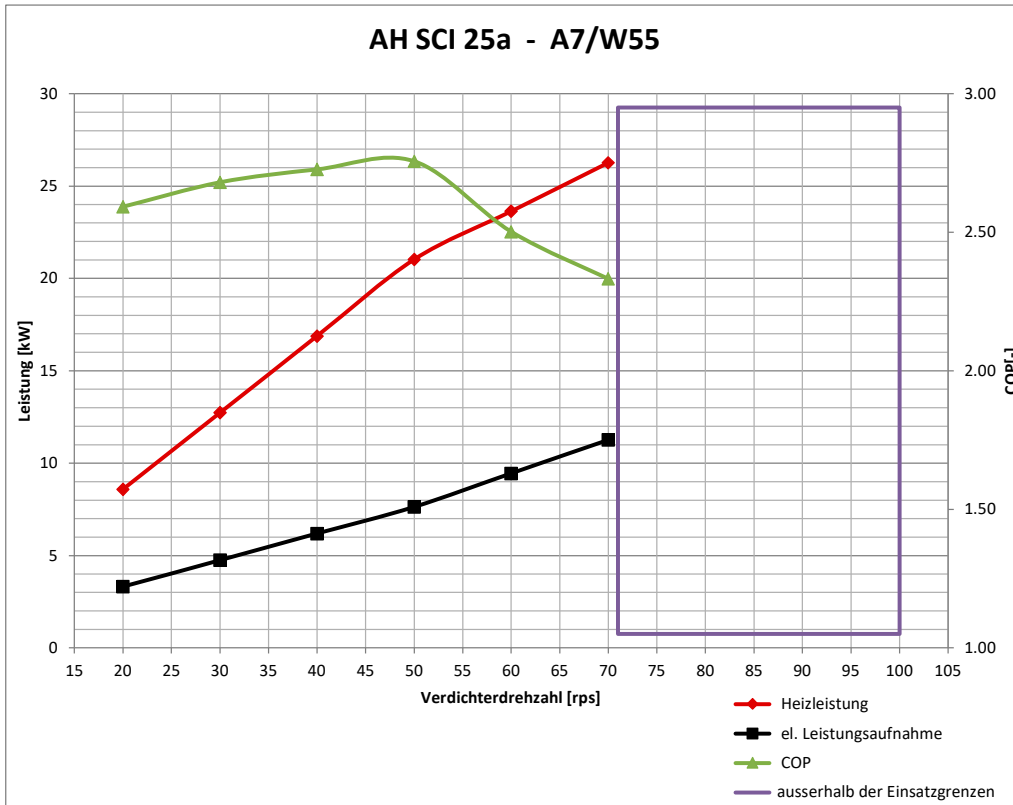


Heizleistung in kW bei A2/W55

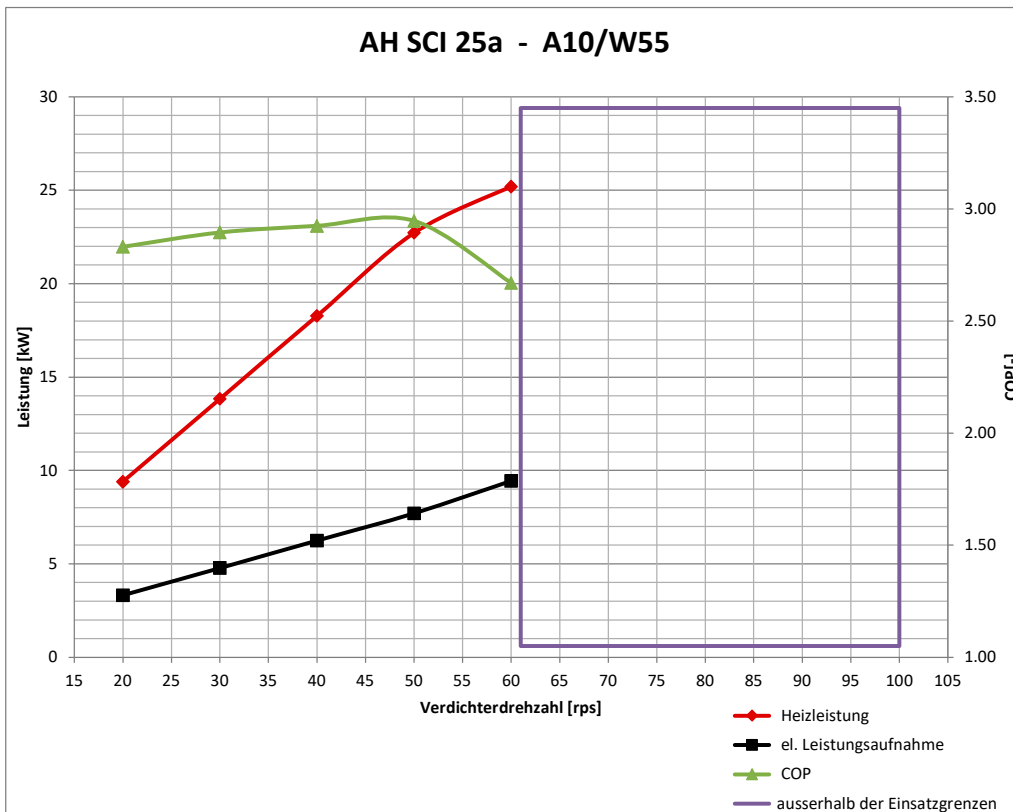


Leistungskurven Aeroheat Inverta SCI 25a

Heizleistung in kW bei A7/W55



Heizleistung in kW bei A10/W55

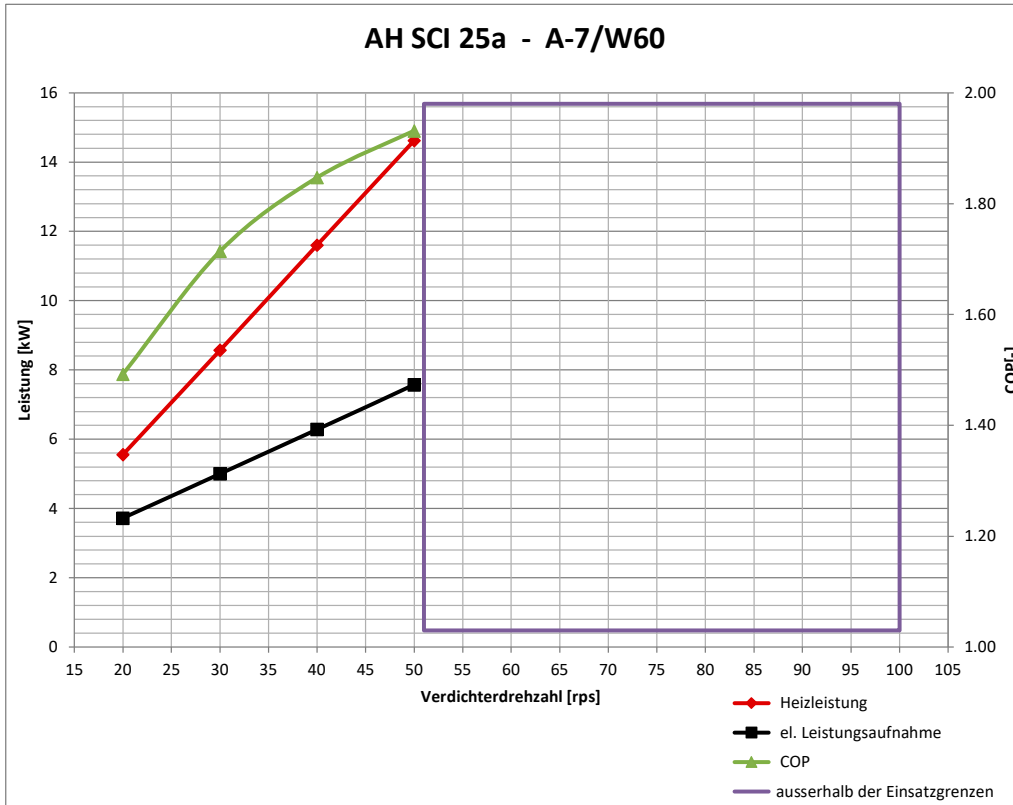


Leistungskurven Aeroheat Inverta SCI 25a

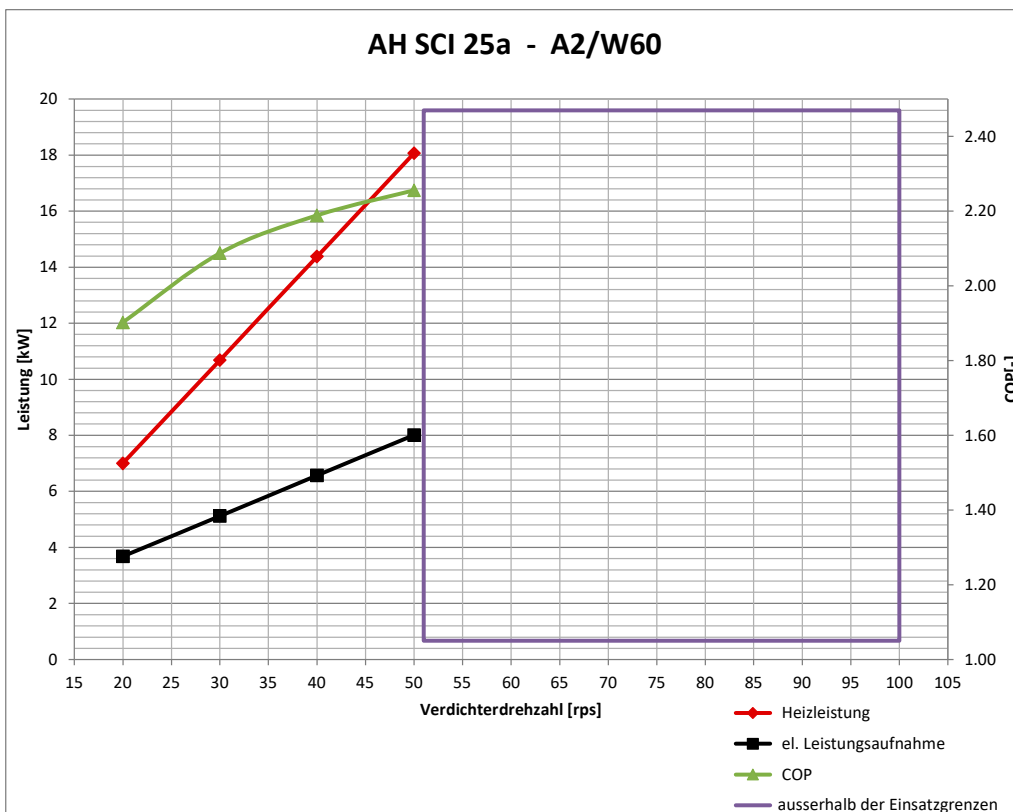
Leistungsübersicht bei W60

Volumenstrom Quelle minimal / maximal / Norm 1.2 / 2.4 / 1.9 m³/h
 Volumenstrom Heizung minimal / maximal / Norm 0.7 / 2.5 / 1.3 m³/h

Leistungsangaben nach EN 14511, Heizleistung in kW bei A-7/W60

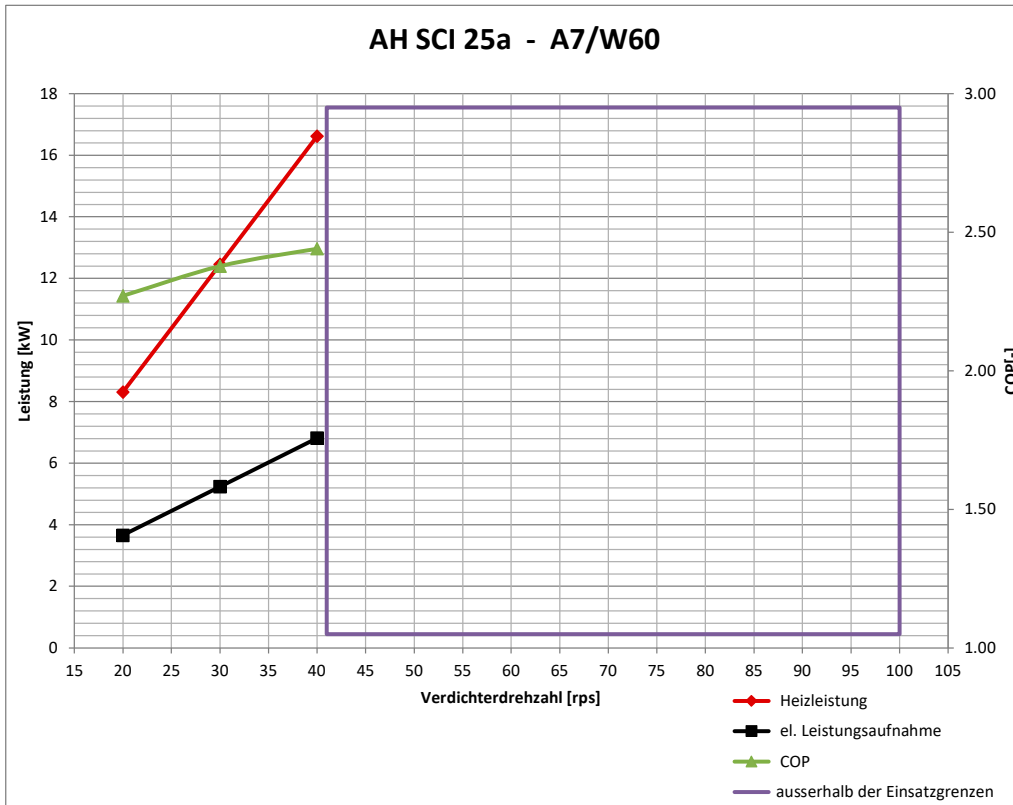


Heizleistung in kW bei A2/W60

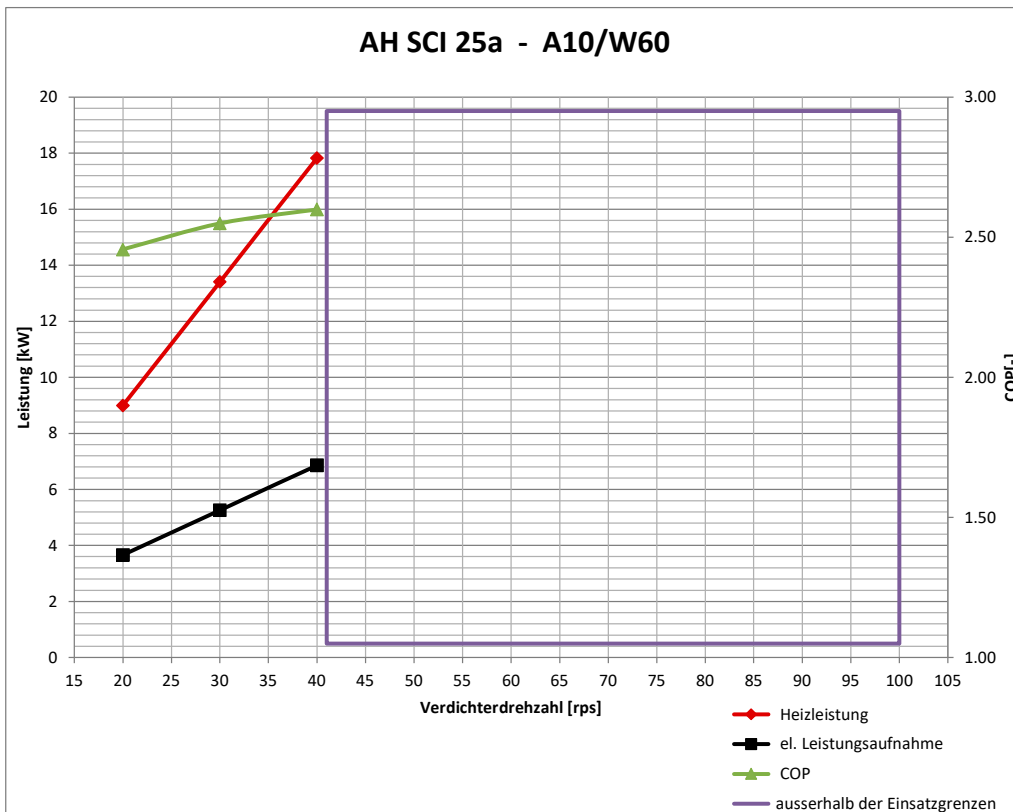


Leistungskurven Aeroheat Inverta SCI 25a

Heizleistung in kW bei A7/W60

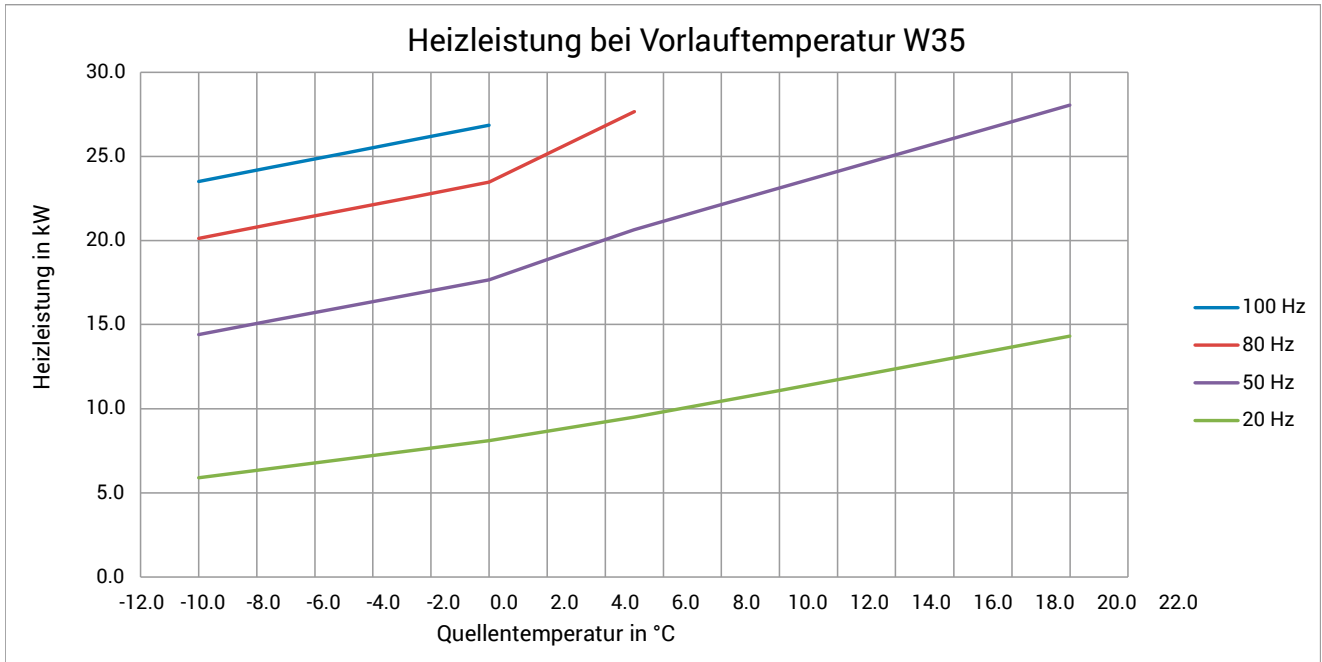


Heizleistung in kW bei A10/W60

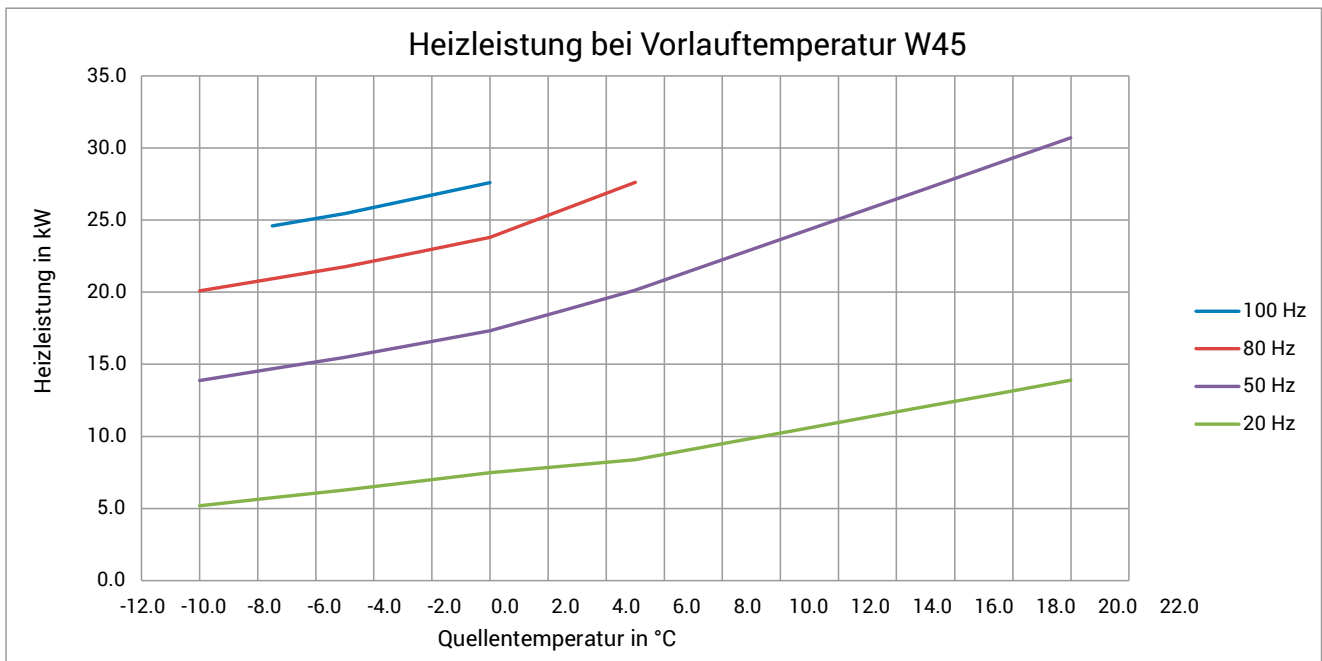


Heizleistung Aeroheat Inverta SCI 25a

Heizleistung bei Vorlauftemperatur W35

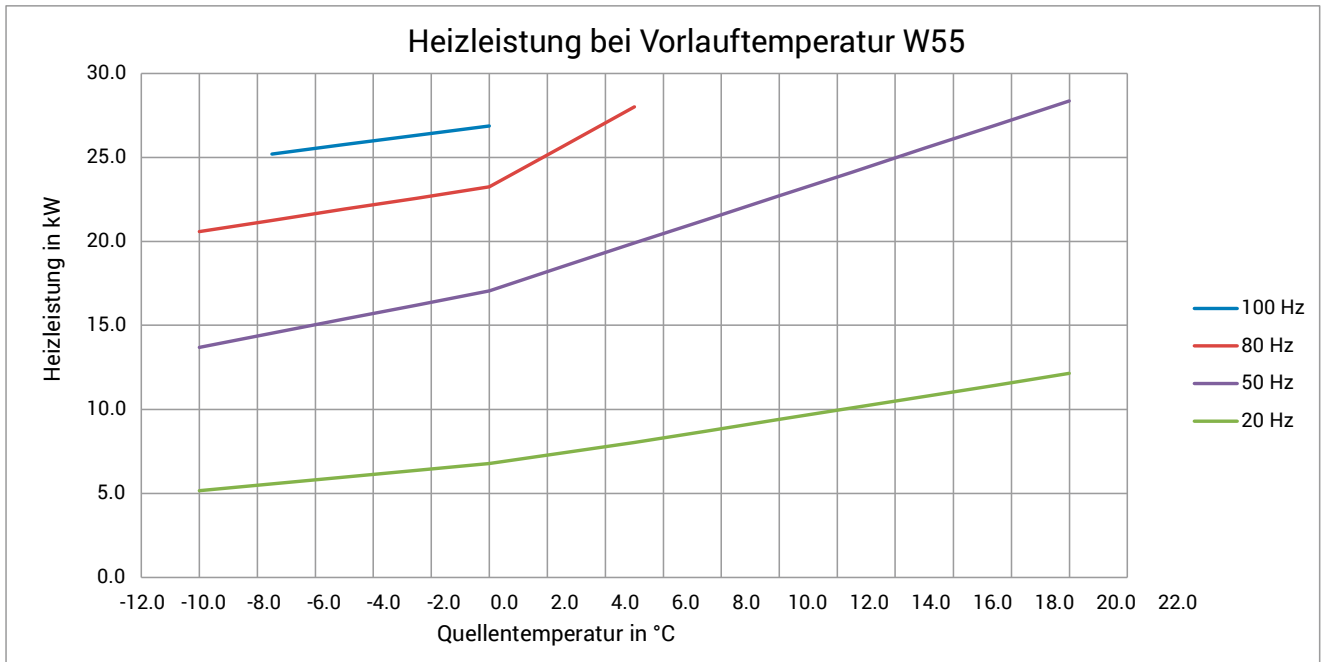


Heizleistung bei Vorlauftemperatur W45

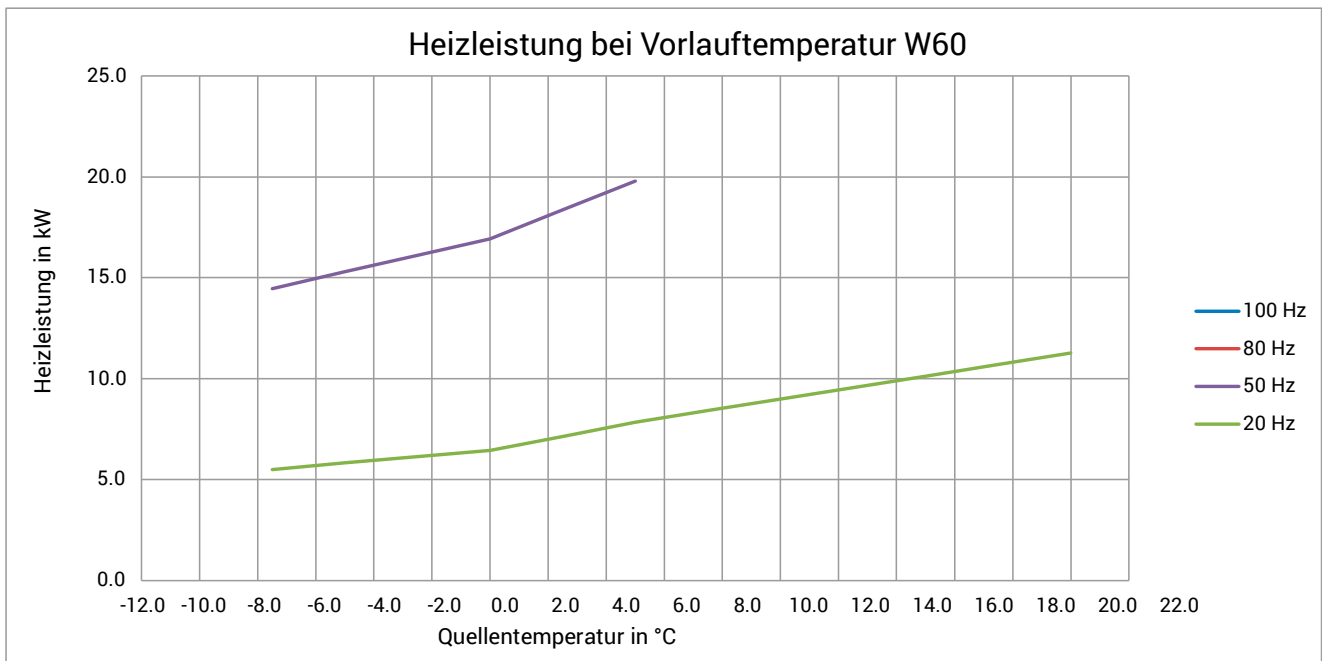


Heizleistung Aeroheat Inverta SCI 25a

Heizleistung bei Vorlauftemperatur W55

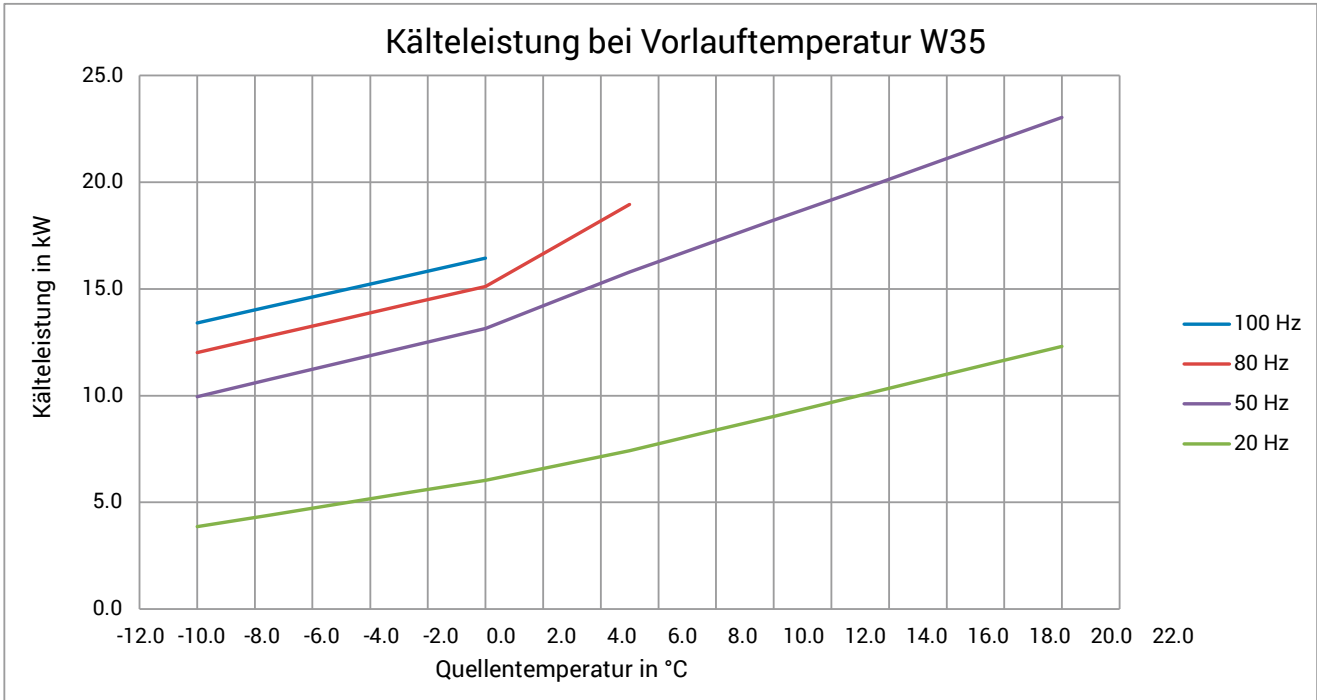


Heizleistung bei Vorlauftemperatur W60

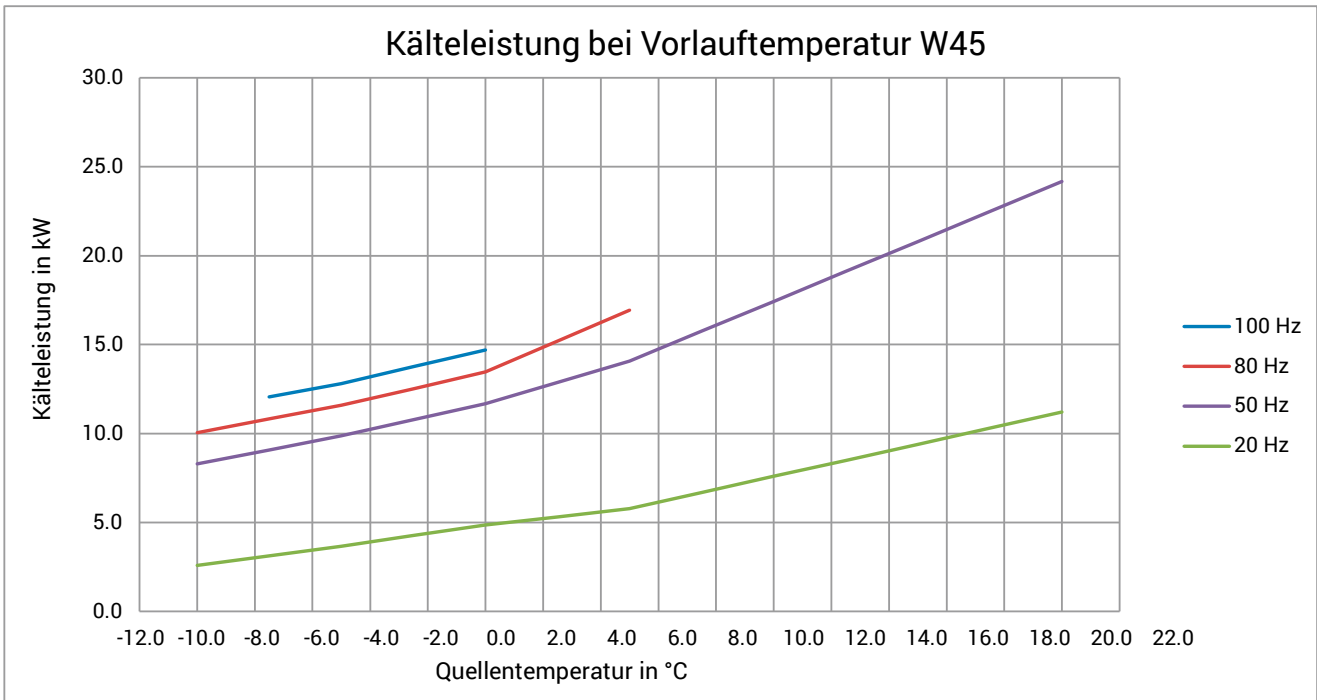


Kälteleistung Aeroheat Inverta SCI 25a

Kälteleistung bei Vorlauftemperatur W35

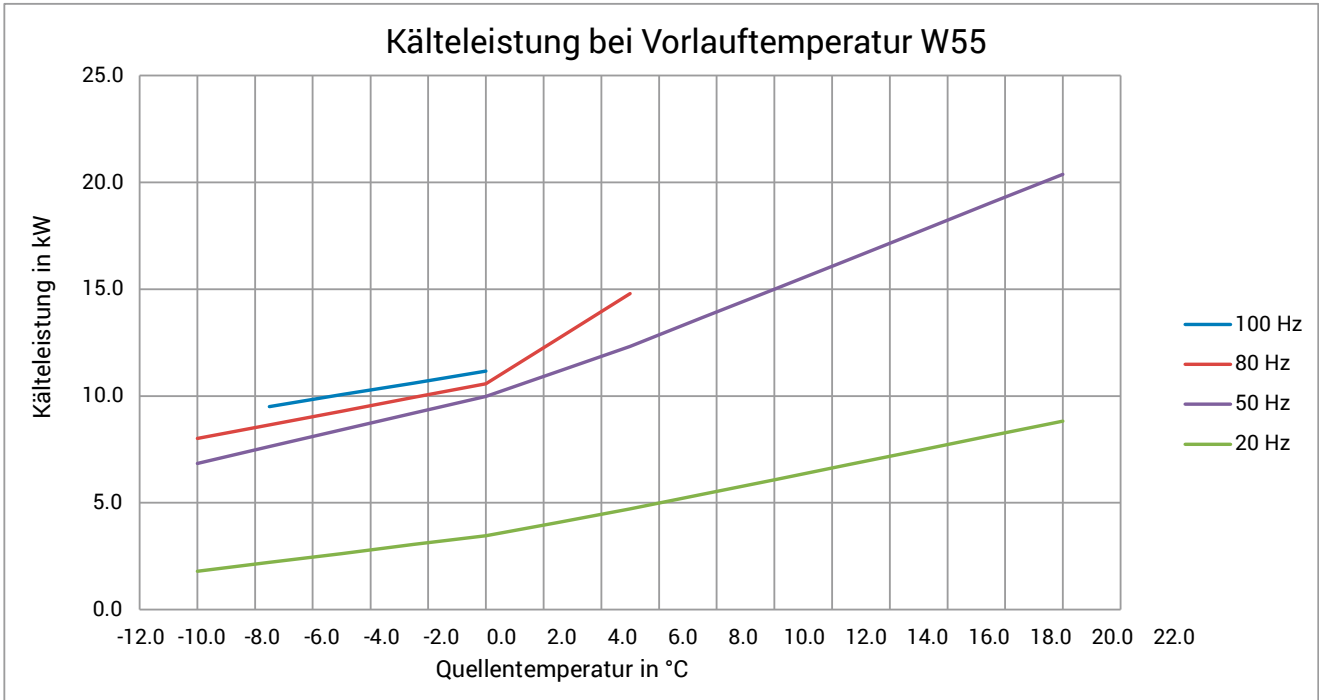


Kälteleistung bei Vorlauftemperatur W45

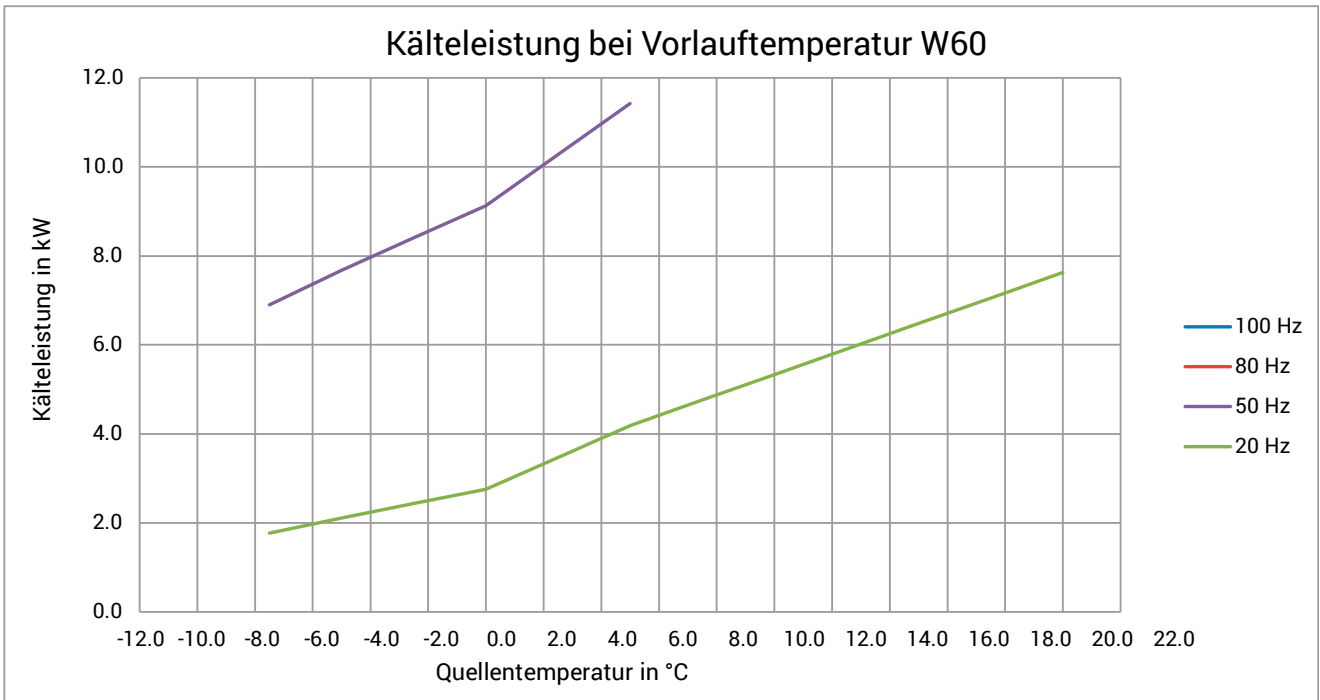


Kälteleistung Aeroheat Inverta SCI 25a

Kälteleistung bei Vorlauftemperatur W55

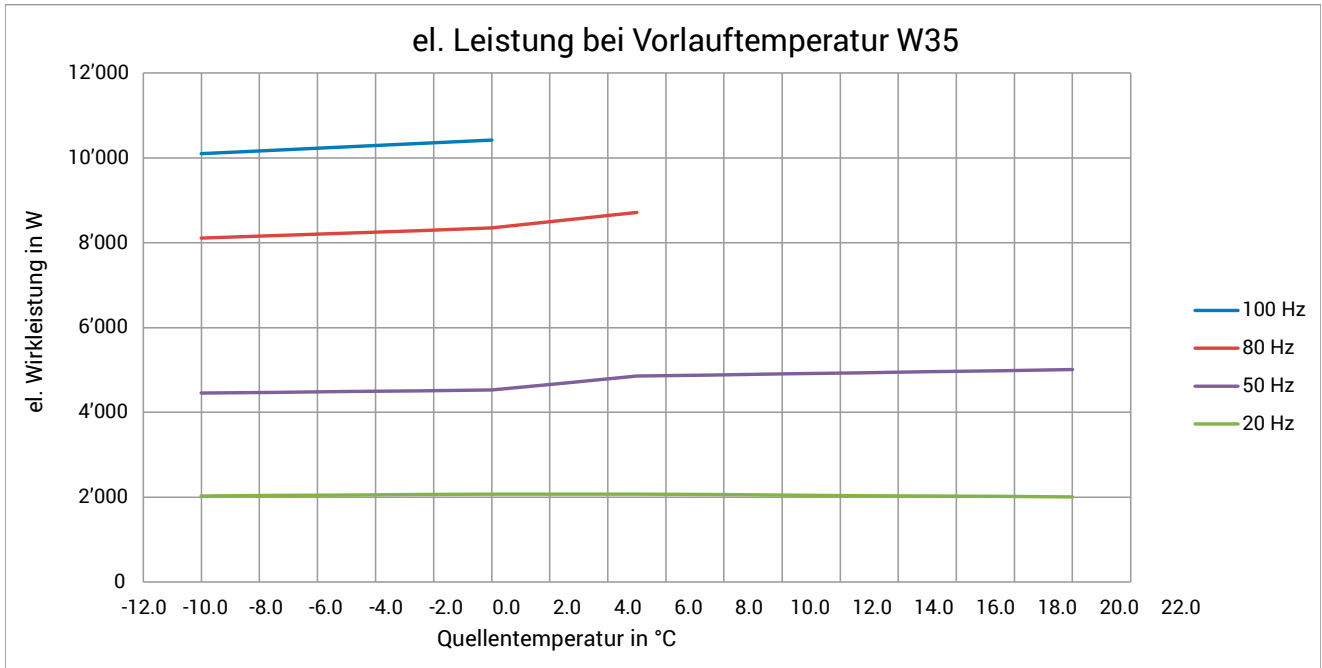


Kälteleistung bei Vorlauftemperatur W60

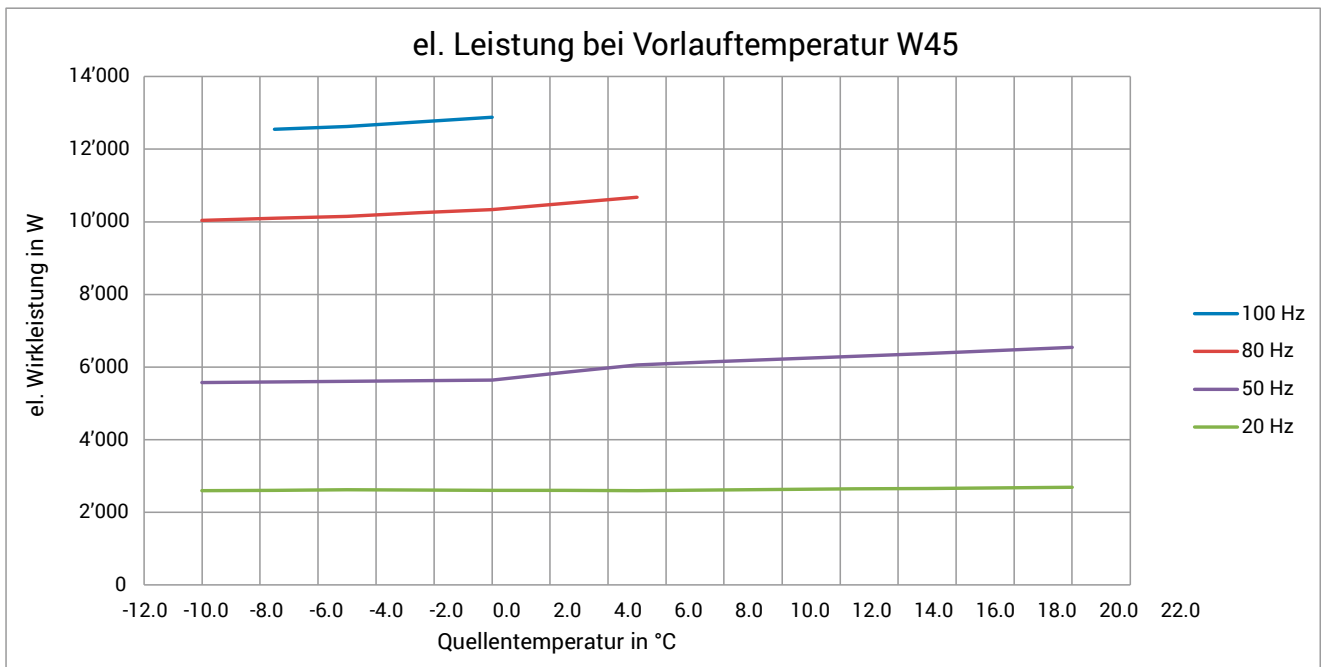


Elektrische Leistungsaufnahme Aeroheat Inverta SCI 25a

Leistungsaufnahme bei Vorlauftemperatur W35

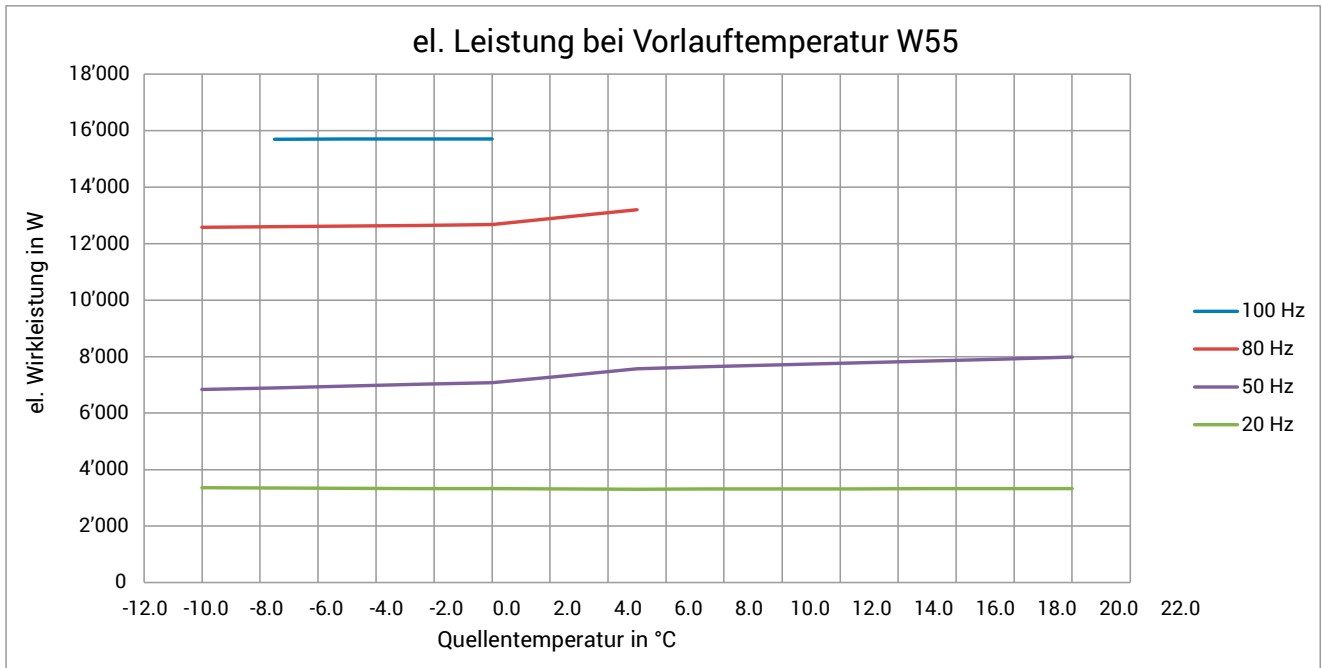


Leistungsaufnahme bei Vorlauftemperatur W45

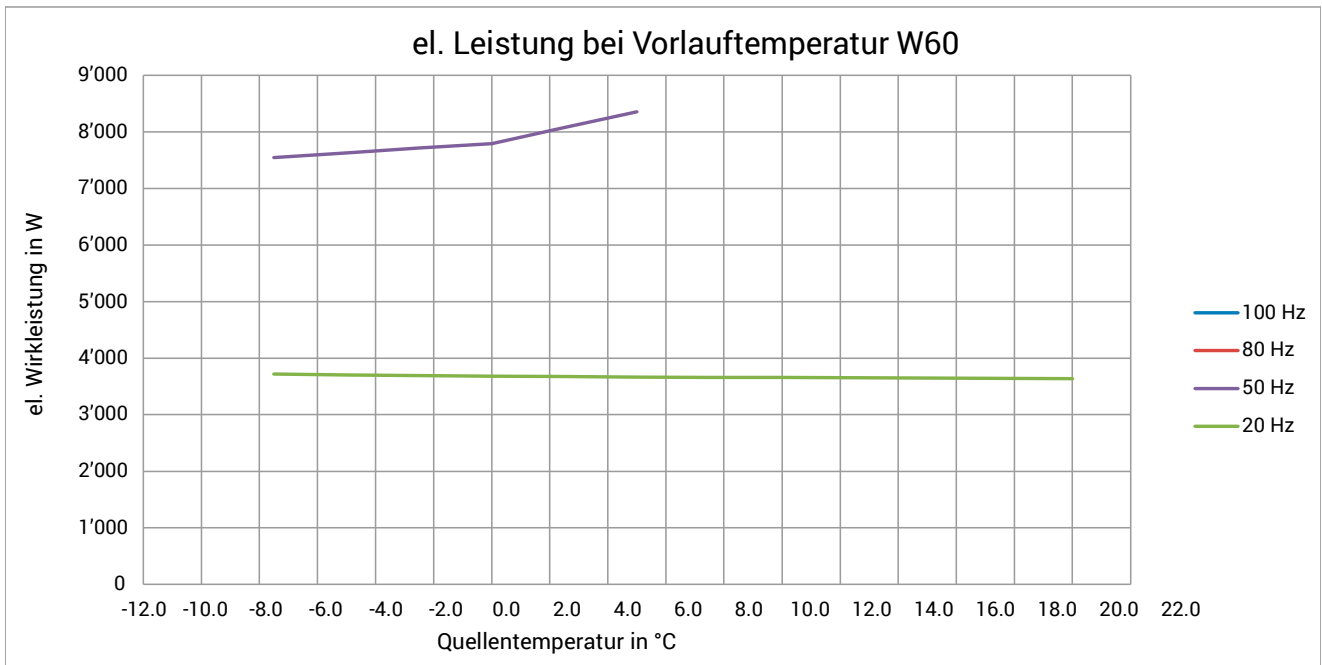


Elektrische Leistungsaufnahme Aeroheat Inverta SCI 25a

Leistungsaufnahme bei Vorlauftemperatur W55

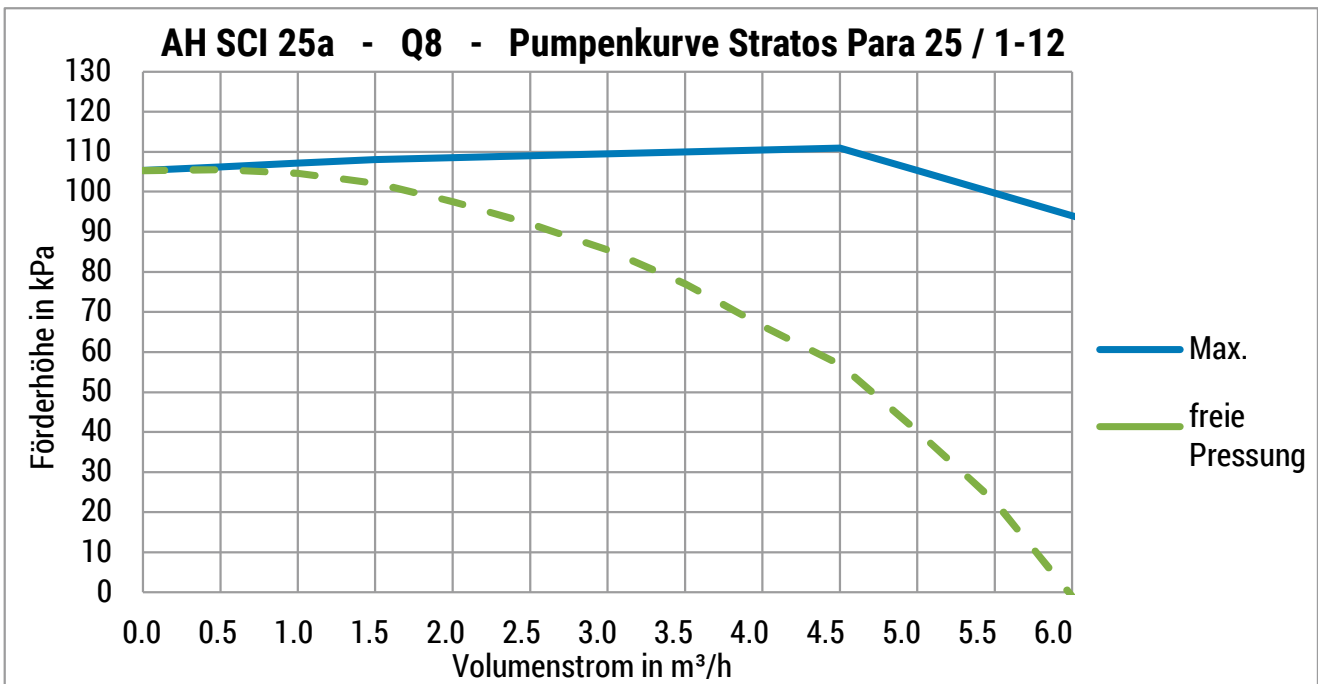
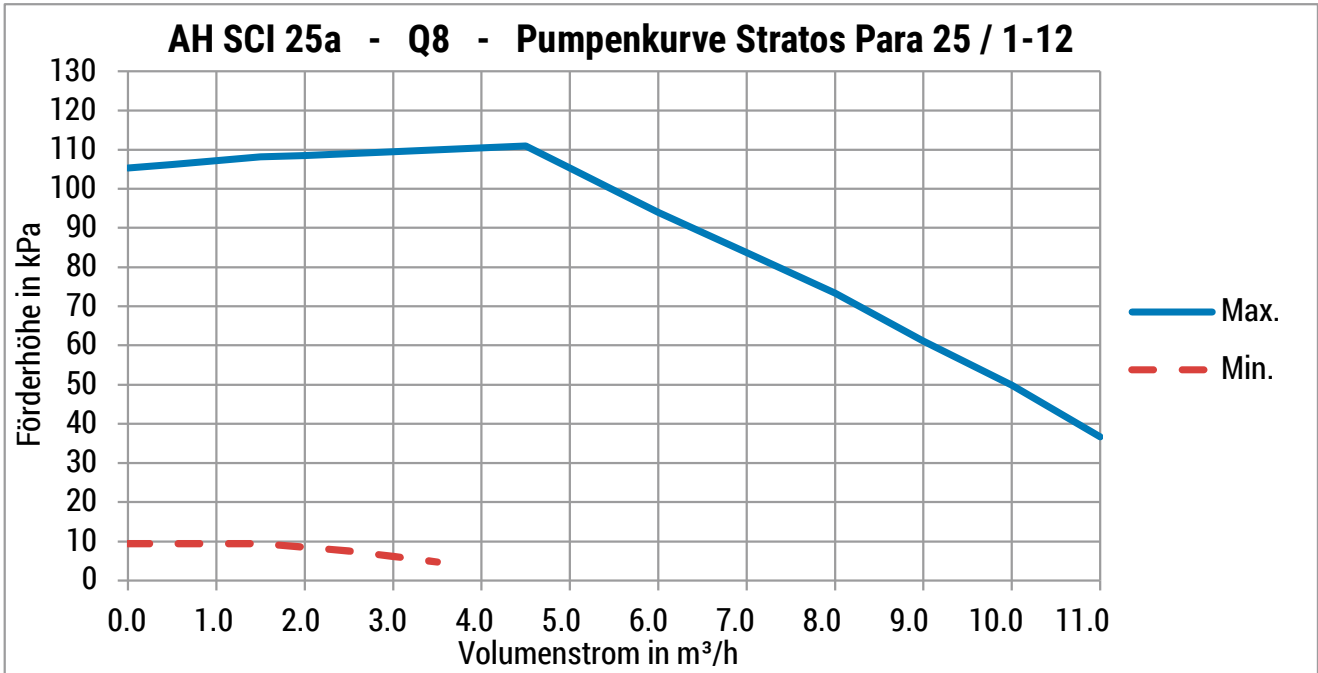


Leistungsaufnahme bei Vorlauftemperatur W60



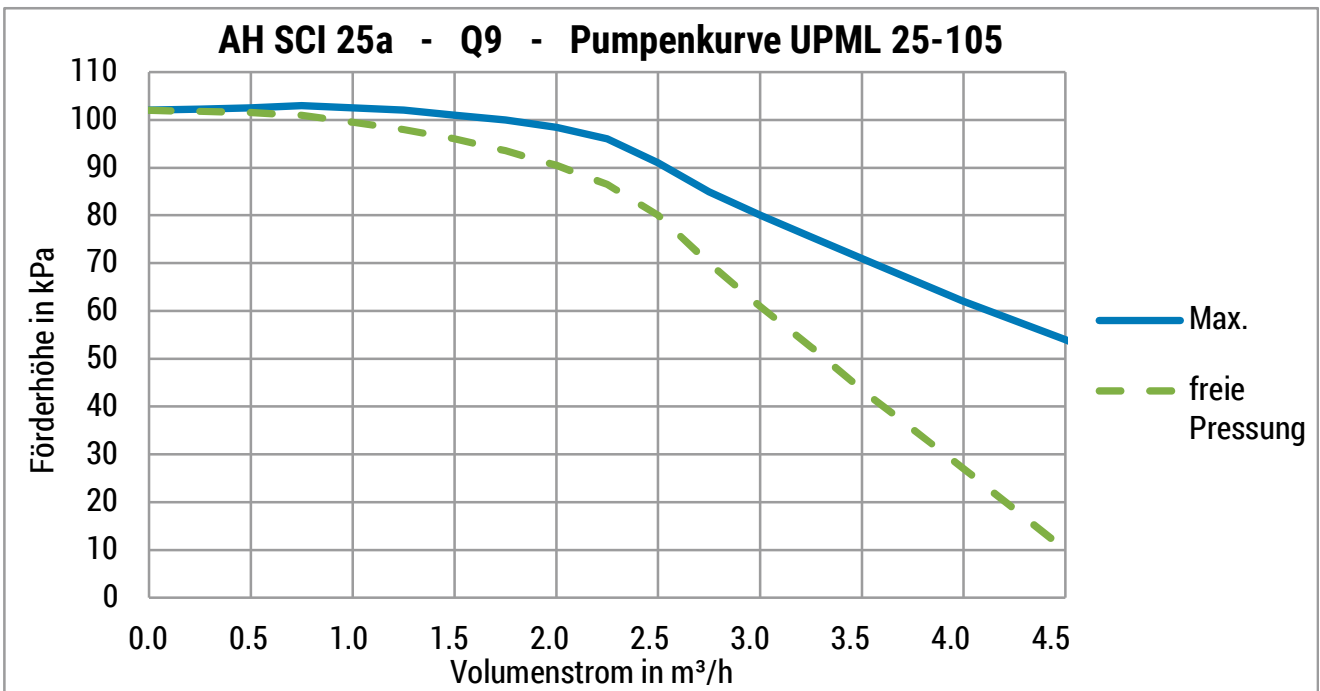
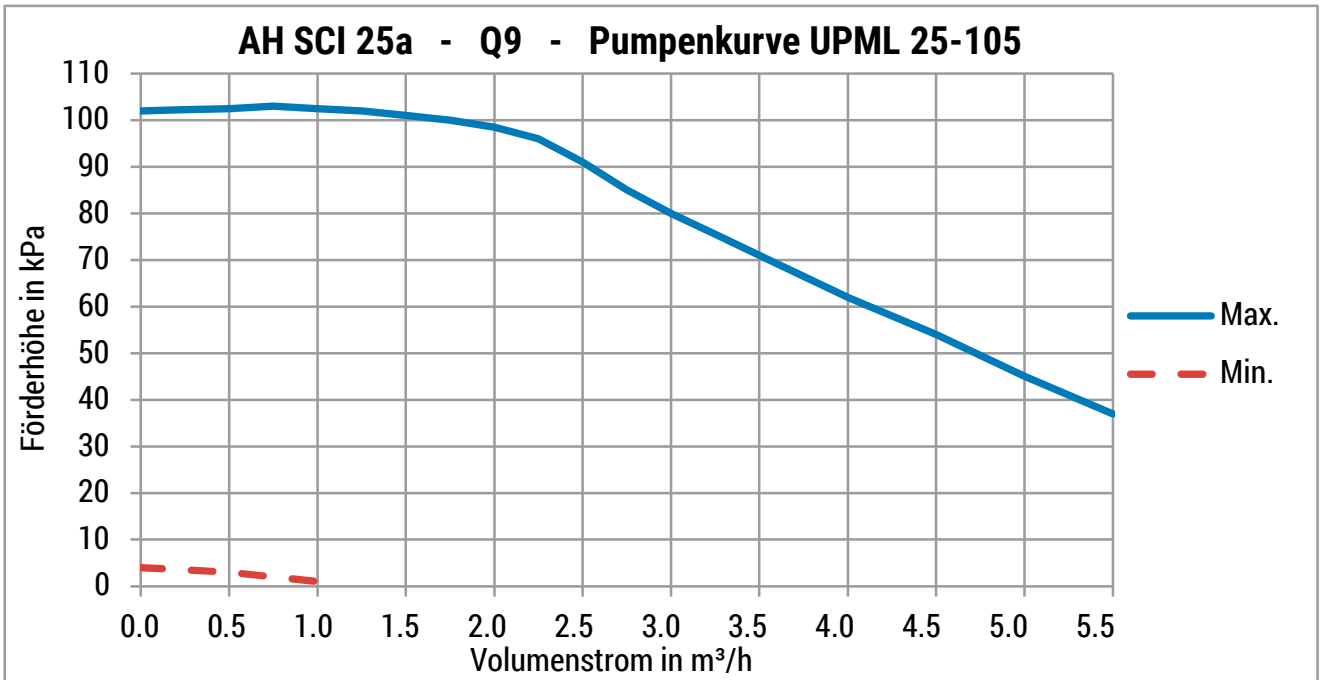
Volumenstrom und Druckverlust Aeroheat Inverta SCI 25a

Pumpenkurve Wärmequelle: Verdampfer



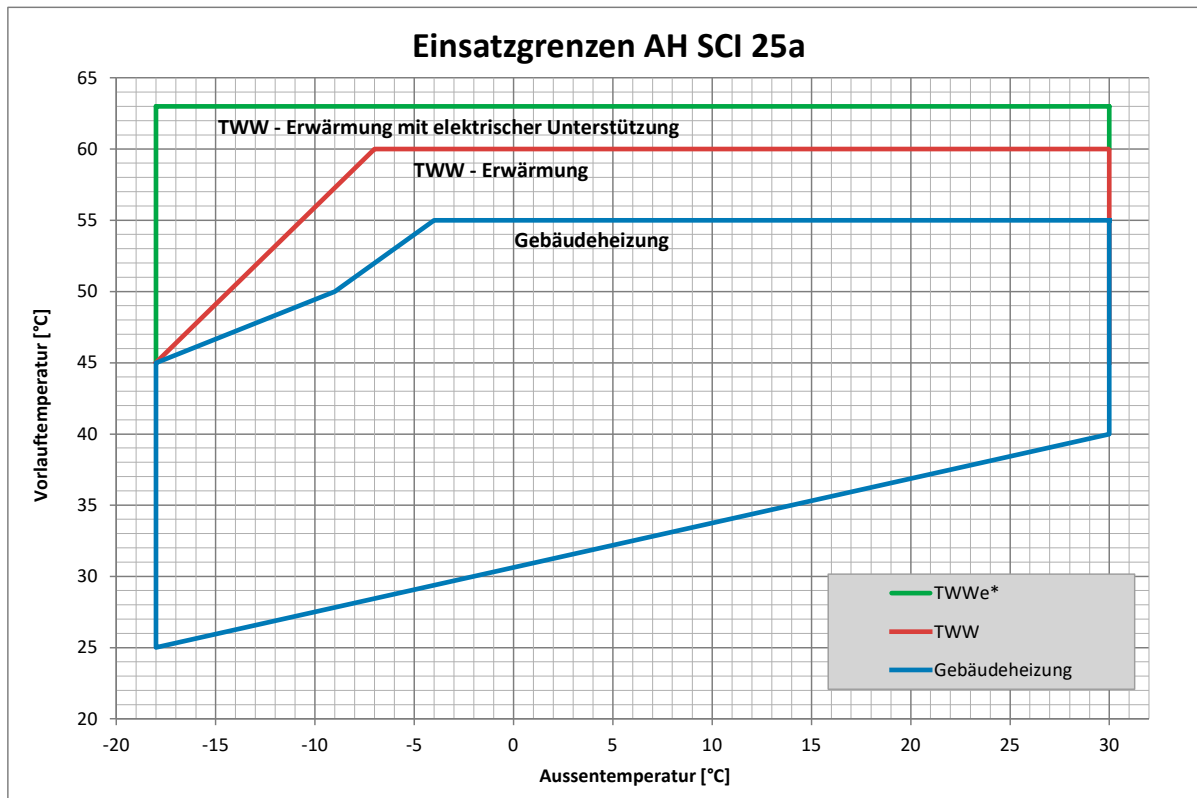
Volumenstrom und Druckverlust Aeroheat Inverta SCI 25a

Pumpenkurve Heizungsseite: Kondensator



Leistungsbereiche Aeroheat Inverta SCI 25a

Einsatzgrenzen



Funktionsbeschreibung

Wärmepumpe

Die Wärmepumpe ist grundsätzlich zur Wärmeerzeugung für Gebäudeheizung und für die Warmwassererwärmung konzipiert. Die Wärmepumpe besteht aus einer Innen- und einer Ausseneinheit, welche über Sole-Leitungen miteinander verbunden sind.

In der Inneneinheit sind alle notwendigen Komponenten, wie der Kältekreislauf, das Hydraulikmodul, das Elektrotableau und die Bedieneinheit, eingebaut. Die Ausseneinheit besteht aus einem Lamellenwärmetauscher zur Wärmeabgabe und zwei Ventilatoren für die Luftumwälzung.

Kältesatz

Der Kältekreislauf besteht aus folgenden Hauptkomponenten: ein geregelter Scroll Verdichter, einem elektronischen Expansionsventil und gelöteten Plattenwärmetauscher auf der Verdampfer- und Kondensatorseite. Der komplette Kältekreislauf ist in einem geschlossenen, schallabsorbierenden Gehäuse eingebaut, welches schwingungsfrei gelagert ist. Als Kältemittel wird R32 verwendet.

Hydraulikmodul

Das Hydraulikmodul enthält alle notwendigen Komponenten auf der Quellen- als auch auf der Heizungsseite. Insbesondere sind dies die beiden Umwälzpumpen, der Strömungswächter Heizung, den Notheizeinsatz, der Abtauwärmetauscher mit Umschaltventil, die Sicherheitsventile sowie die beiden Anschlüsse für die Expansionsgefässe.

Elektrotableau

Im Elektrotableau ist der Hauptregler, Transformator, Schütze und alle notwendigen Klemmen eingebaut. Die internen Komponenten sind fertig verdrahtet. Die Ausseneinheit wird mit zwei vordefinierten, steckbaren Leitungen an die Inneneinheit angeschlossen. Optionale externe Feldgeräte können auf die vordefinierten Klemmen verdrahtet werden.

Ausseneinheit

Die Ausseneinheit dient zur Aufnahme der Umgebungswärme. Diese wird über den Lamellenwärmetauscher an den Sole-Kreislauf abgegeben. Zwei Ventilatoren sorgen für einen permanenten Luftstrom über den Wärmetauscher. Die eingebauten Fühler dienen der Ermittlung der Abtauparameter.

Pufferspeicher

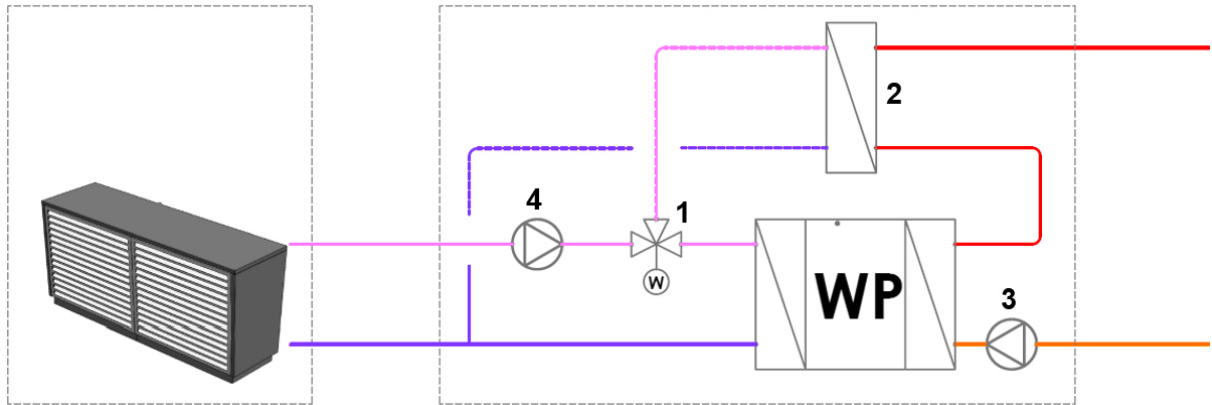
Im hydraulischem System wird ein Pufferspeicher verwendet, der die Erzeugerseite und die Verbraucherseite entkoppelt. Der Speicher wird zur Überbrückung von Erzeugersperren verwendet. Der Sollwert des Speichers wird durch die maximale Anforderung der Verbrauchergruppen errechnet.

Warmwasserladung

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

Abtaulogik der AH SCI 25a

Die Enteisung des Wärmetauschers erfolgt mit einer Bedarfsgeregelten Abtauerung. Bei zunehmender Vereisung des Lamellentauschers steigt die Temperaturdifferenz zwischen dem Luft-eintritt und der mittleren Soletemperatur. Über einer bestimmten Grenze wird eine Abtauerung eingeleitet.



Prinzipschema Hydraulik und Abtauerung AH SCI

Es wird zwischen zwei Varianten unterschieden:

- passives Abtauen
- aktives Abtauen

Je nach aktueller Aussentemperatur wird die entsprechende Variante aktiviert.

Passive Abtauerung

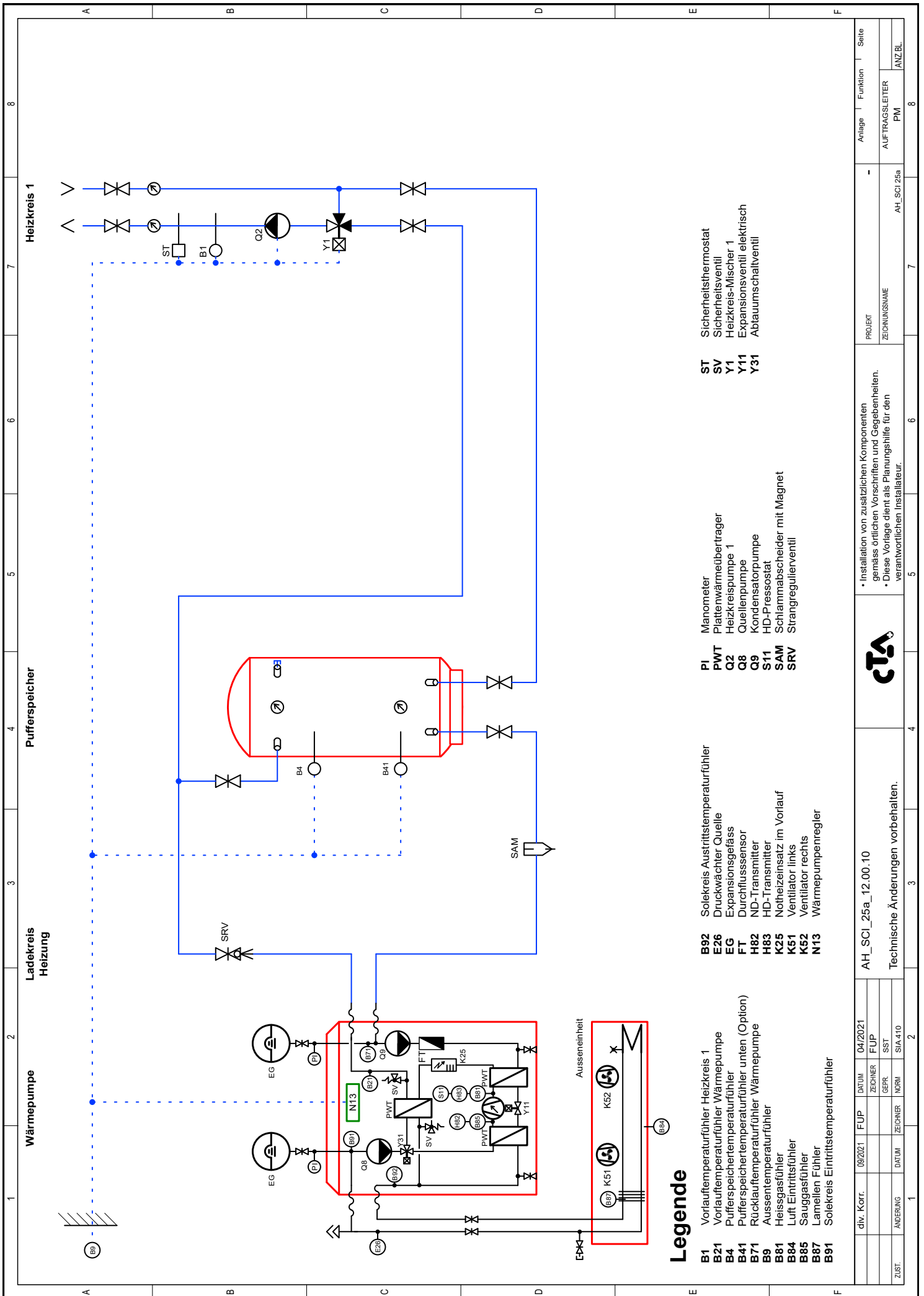
Bei der passiven Abtauerung ist der Verdichter nicht in Betrieb und die beiden Pumpen werden ausgeschaltet. Es sind nur die beiden Ventilatoren in der Ausseneinheit in Betrieb. Die Abtauerung wird beendet, wenn die Lamellentemperatur die Abtauendtemperatur erreicht. Kann die eingestellte Abtauendtemperatur nicht erreicht werden, wird eine aktive Abtauerung eingeleitet.

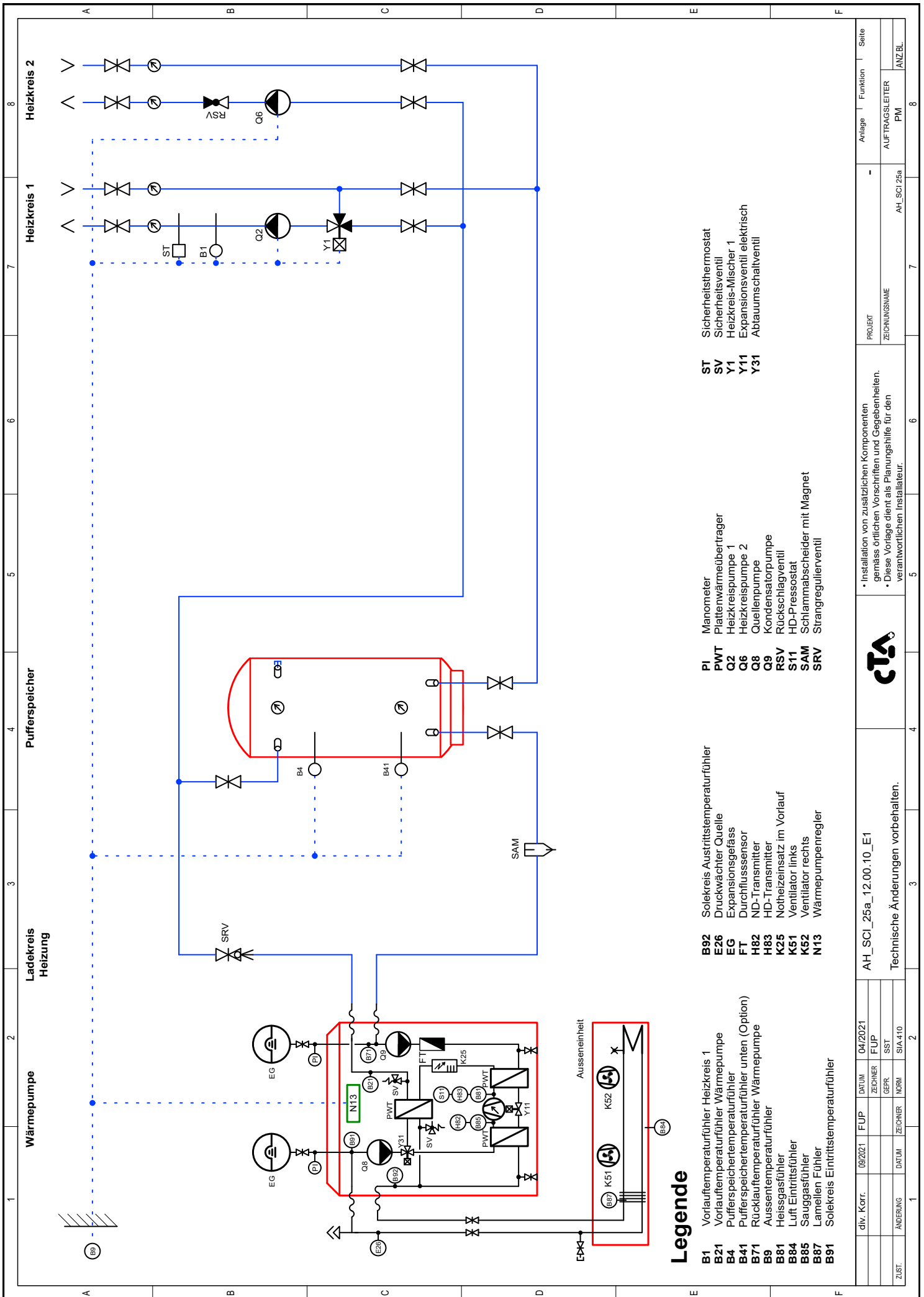
Aktive Abtauerung

Bei der aktiven Abtauerung wird die notwendige Energie aus dem Heizungskreislauf entnommen. Dies erfolgt in zwei Phasen. Der Verdichter bleibt in beiden Phasen ausgeschaltet.

In der ersten Phase werden die Quellenpumpe (4) und die Ventilatoren eingeschaltet, bis sich die Soletemperatur der Aussentemperatur angenähert hat.

In der zweiten Phase wird die Heizungspumpe (3) und das Umlenkeventil (1) geschaltet. Der Solekreislauf fließt nun über den Abtauwärmetauscher (2) und wird durch das zirkulierende Heizungswasser erwärmt. Durch den erwärmten Solekreislauf wird das Eis am Wärmetauscher abgetaut. Die Abtauerung ist beendet, wenn der Lamellenfühler die Abtauendtemperatur erreicht. Der Ventilator wird bei Wiedereinschaltung des Verdichters nach Beendigung der Abtauerung verzögert eingeschaltet. Damit kann die im Wärmetauscher ausgelagerte Wärme wieder zurückgewonnen werden.





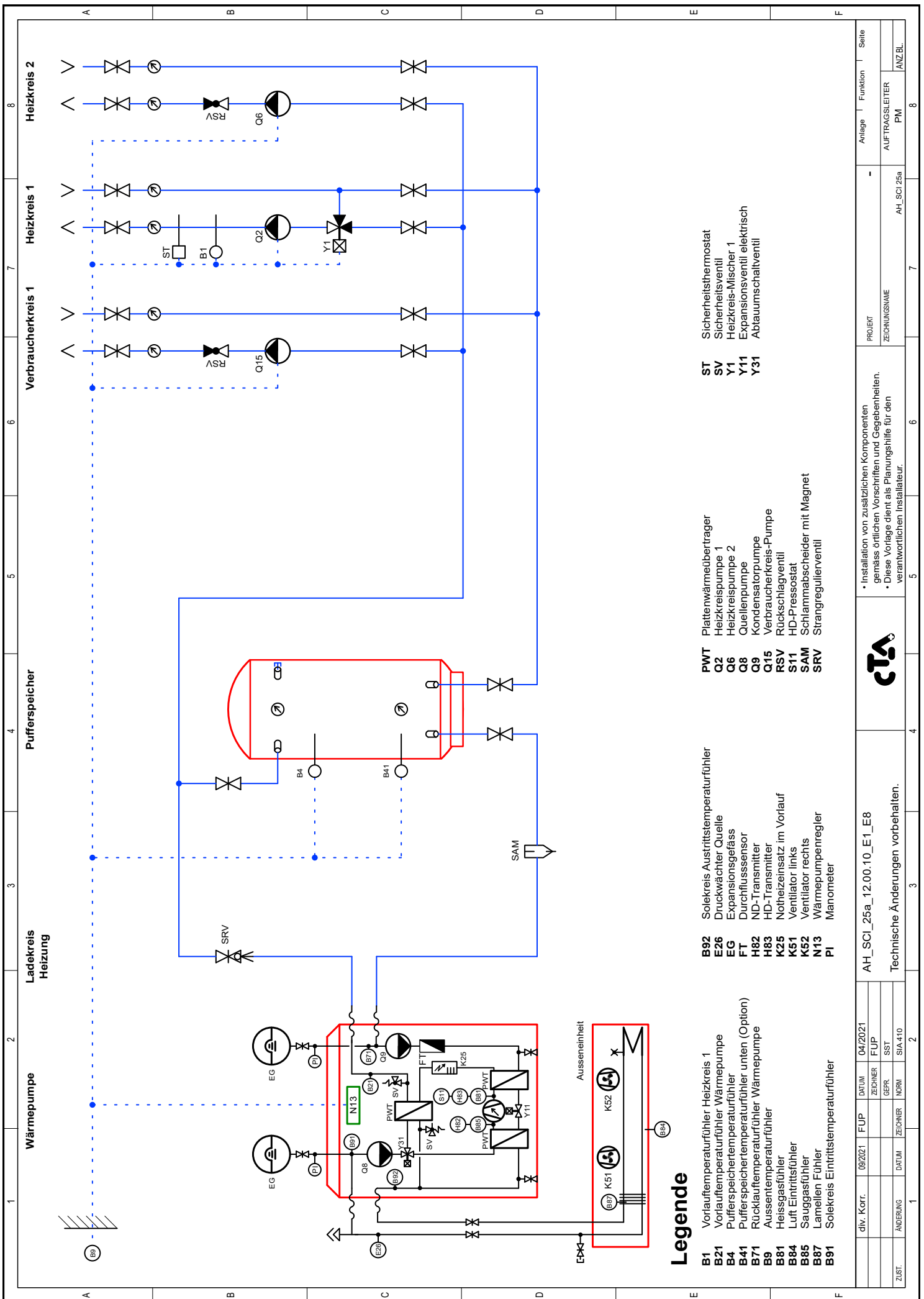
Legende

- B1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 1
- B21 Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B4 Pufferspeichertemperaturfühler
- B41 Pufferspeichertemperaturfühler unten (Option)
- B71 Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B9 Aussentemperaturfühler
- B81 Heissgasfühler
- B84 Luft Eintrittsfühler
- B85 Sauggasfühler
- B87 Lamellen Fühler
- B91 Solekreis Eintrittstemperaturfühler
- B92 Solekreis Austrittstemperaturfühler
- E26 Druckwächter Quelle
- EG Expansionsgefäss
- FT Durchflusssensor
- H82 ND-Transmitter
- H83 HD-Transmitter
- K25 Notheizeinsatz im Vorlauf
- K51 Ventilator links
- K52 Ventilator rechts
- N13 Wärmepumpenregler
- PI Manometer
- PWT Plattenwärmeübertrager
- Q2 Heizkreispumpe 1
- Q6 Heizkreispumpe 2
- Q8 Quellenpumpe
- Q9 Kondensatorpumpe
- RSV Rückschlagpumpe
- S11 HD-Pressostat
- SAM Schlammabscheider mit Magnet
- SRV Strangregulierventil
- ST Sicherheitsthermostat
- SV Sicherheitsventil
- Y1 Heizkreis-Mischer 1
- Y11 Expansionsventil elektrisch
- Y31 Abtauumschaltventil

	div. Korr.	09/2021	FUP	04/2021	FUP	FUP	-	Anlage	Funktion	Seite
								PROJEKT		
								ZEICHNUNGSNAME	AH_SCI_25a	
ZUST.	ÄNDERUNG	DATUM	ZEICHNER	NORM	SIA 410				AUFTRAGSLEITER	PM
										ANZ.BL.
										8

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

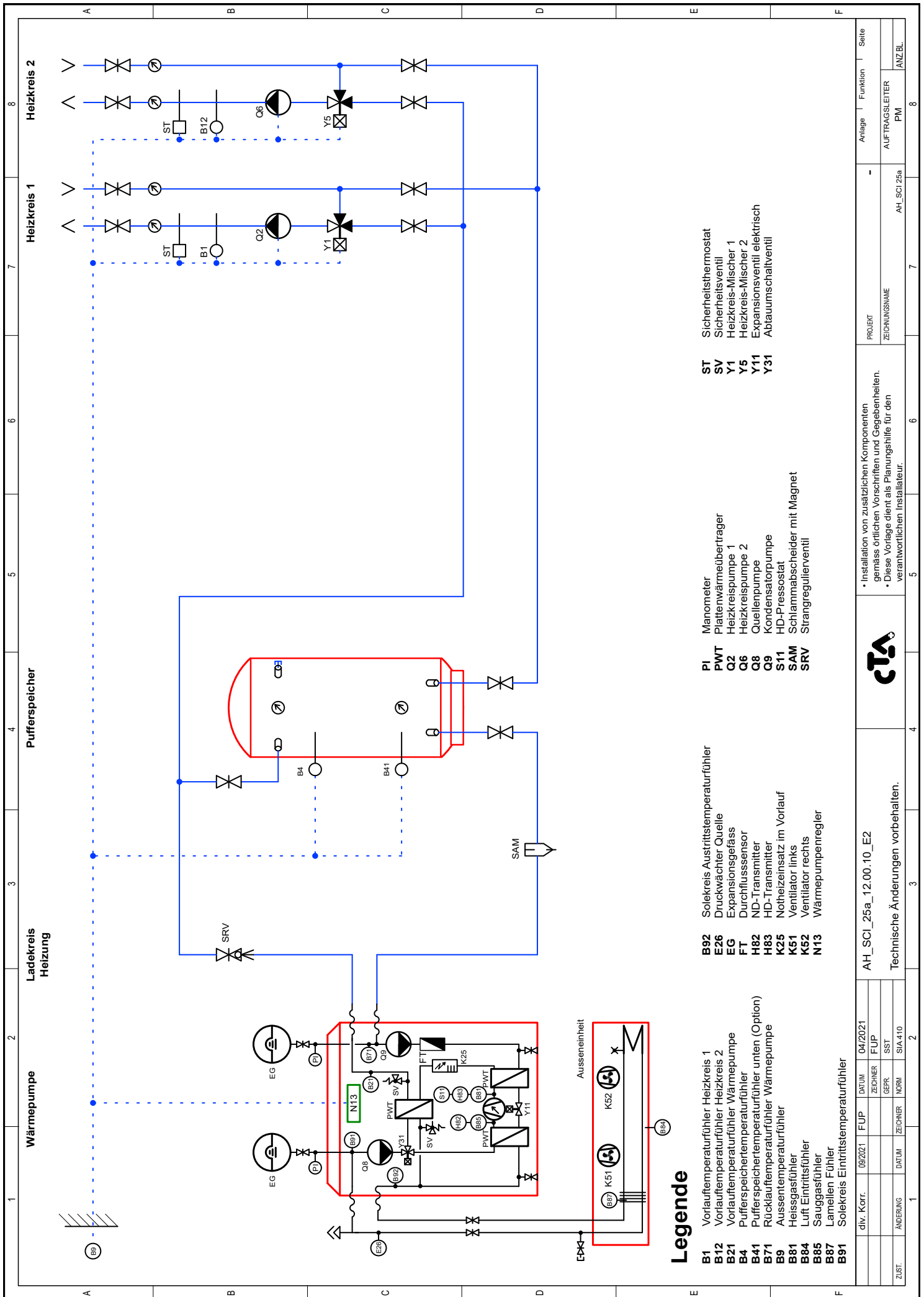




Legende

- | | | | | | | | |
|-----|---|-----|-------------------------------------|-----|------------------------|-----|-----------------------------|
| B1 | Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 1 | B92 | Solekreis Austrittstemperaturfühler | PWT | Plattenwärmeübertrager | ST | Sicherheitsthermostat |
| B21 | Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe | E26 | Druckwächter Quelle | Q2 | Heizkreispumpe 1 | SV | Sicherheitsventil |
| B4 | Pufferspeichertemperaturfühler | EG | Expansionsgefäß | Q6 | Heizkreispumpe 2 | Y1 | Heizkreis-Mischer 1 |
| B41 | Pufferspeichertemperaturfühler unten (Option) | FT | Durchflusssensor | Q8 | Quellenpumpe | Y11 | Expansionsventil elektrisch |
| B71 | Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe | H82 | ND-Transmitter | Q9 | Kondensatorpumpe | Y31 | Abtauumschaltventil |
| B9 | Aussentemperaturfühler | H83 | HD-Transmitter | Q15 | Verbraucherkreis-Pumpe | | |
| B81 | Heissgasfühler | K25 | Notheizeinsatz im Vorlauf | RSV | Rückschlagventil | | |
| B84 | Luft Eintrittsfühler | K51 | Ventilator links | S11 | HD-Pressostat | | |
| B85 | Sauggasfühler | K52 | Ventilator rechts | SAM | Schlammabscheider | | |
| B87 | Lamellen Fühler | N13 | Wärmepumpenregler | SRV | Strangregulierventil | | |
| B91 | Solekreis Eintrittstemperaturfühler | PI | Manometer | | | | |

div. Korr.	09/2021	FUP	04/2021	AH_SCI_25a_12.00.10_E1_E8	PROJEKT	-	Anlage	Funktion	Seite
ZUST.	ÄNDERUNG	DATUM	ZEICHNER	TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN.	ZEICHNUNGSNAME	AH_SCI_25a	AUFTRAGSLEITER	PM	8

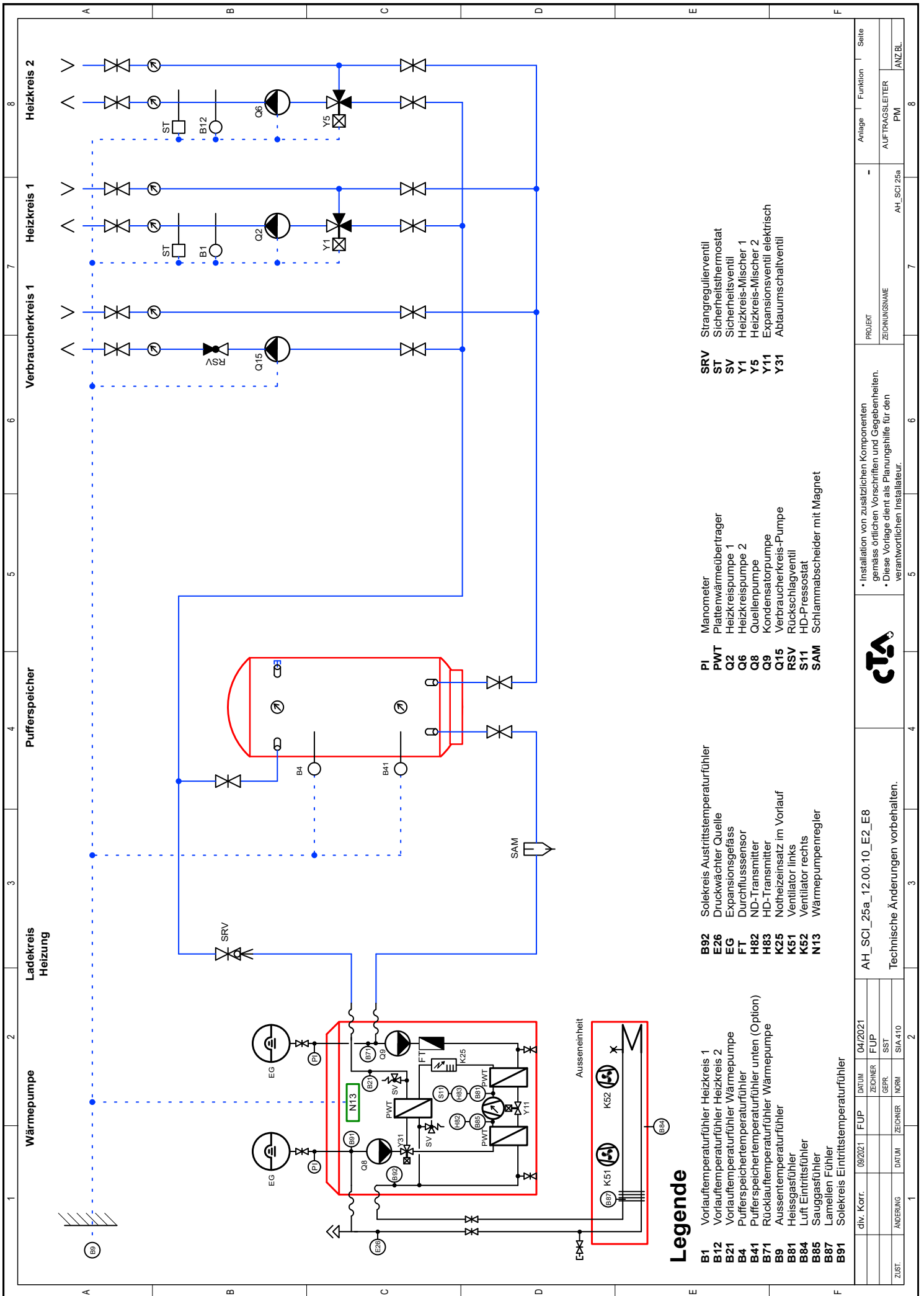


Legende

- B1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 1
- B12 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 2
- B21 Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B4 Pufferspeichertemperaturfühler
- B41 Pufferspeichertemperaturfühler unten (Option)
- B71 Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B9 Aussentemperaturfühler
- B81 Heissgasfühler
- B84 Luft Eintrittsfühler
- B85 Sauggasfühler
- B87 Lamellen Fühler
- B91 Solekreislauftemperaturfühler
- B92 Solekreislauftemperaturfühler
- E26 Druckwächter Quelle
- EG Expansionsgefäss
- FT Durchflusssensor
- H82 ND-Transmitter
- H83 HD-Transmitter
- K25 Notheizeinsatz im Vorlauf
- K51 Ventilator links
- K52 Ventilator rechts
- N13 Wärmepumpenregler
- PI Manometer
- PWT Plattenwärmeübertrager
- Q2 Heizkreispumpe 1
- Q6 Heizkreispumpe 2
- Q8 Quellenpumpe
- Q9 Kondensatorpumpe
- S11 HD-Pressostat
- SAM Schlammabscheider mit Magnet
- SRV Strangregulierventil
- ST Sicherheitsthermostat
- SV Sicherheitsventil
- Y1 Heizkreismischer 1
- Y5 Heizkreismischer 2
- Y11 Expansionsventil elektrisch
- Y31 Abtaurmschaltventil

div. Korr.	09/2021	FUP	04/2021	ANLAGE	FUNKTION	SEITE
		FUP	FUP	AUFTRAGSLEITER	PM	8
ZUST.	ÄNDERUNG	DATUM	ZEICHNER	PROJEKT	ZEICHNUNGSNAME	ANZ.BL.
				AH_SCI_25a	AH_SCI_25a	

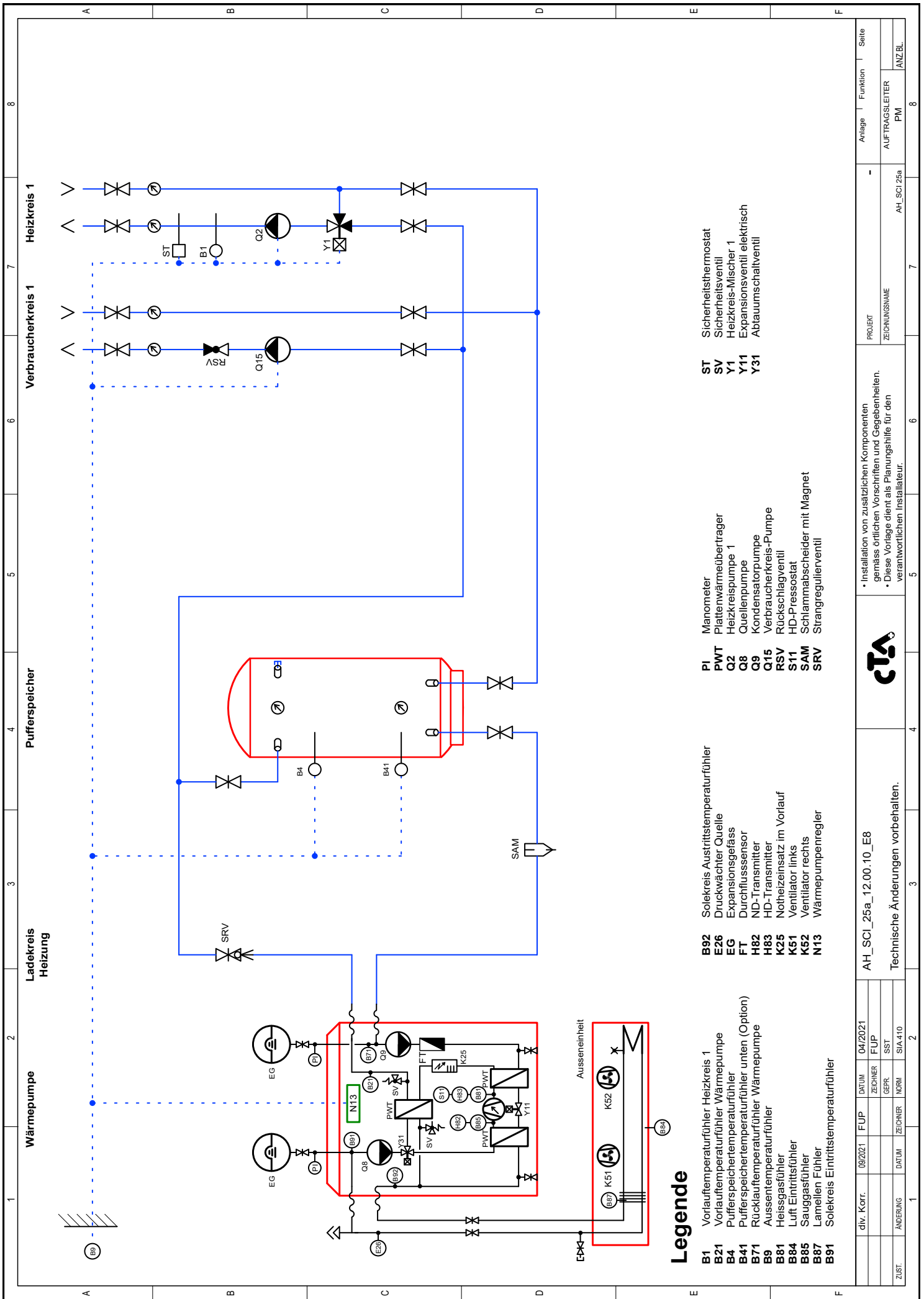
• Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
 • Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.



Legende

- | | | |
|--|---|--|
| B1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 1 | PI Manometer | SRV Strangregulienventil |
| B12 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 2 | PWT Plattenwärmeübertrager | ST Sicherheitsthermostat |
| B21 Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe | Q2 Heizkreispumpe 1 | SV Sicherheitsventil |
| B4 Pufferspeichertemperaturfühler | Q6 Heizkreispumpe 2 | Y1 Heizkreis-Mischer 1 |
| B41 Pufferspeichertemperaturfühler unten (Option) | Q8 Quellenpumpe | Y5 Heizkreis-Mischer 2 |
| B71 Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe | Q9 Kondensatorpumpe | Y11 Expansionsventil elektrisch |
| B9 Aussentemperaturfühler | Q15 Verbraucherkreis-Pumpe | Y31 Ablaumumschaltventil |
| B81 Heissgasfühler | RSV Rückschlagventil | |
| B84 Luft Eintrittsfühler | S11 HD-Pressostat | |
| B85 Sauggasfühler | SAM Schlammabscheider mit Magnet | |
| B87 Lamellen Fühler | | |
| B91 Solekreis Eintrittstemperaturfühler | | |

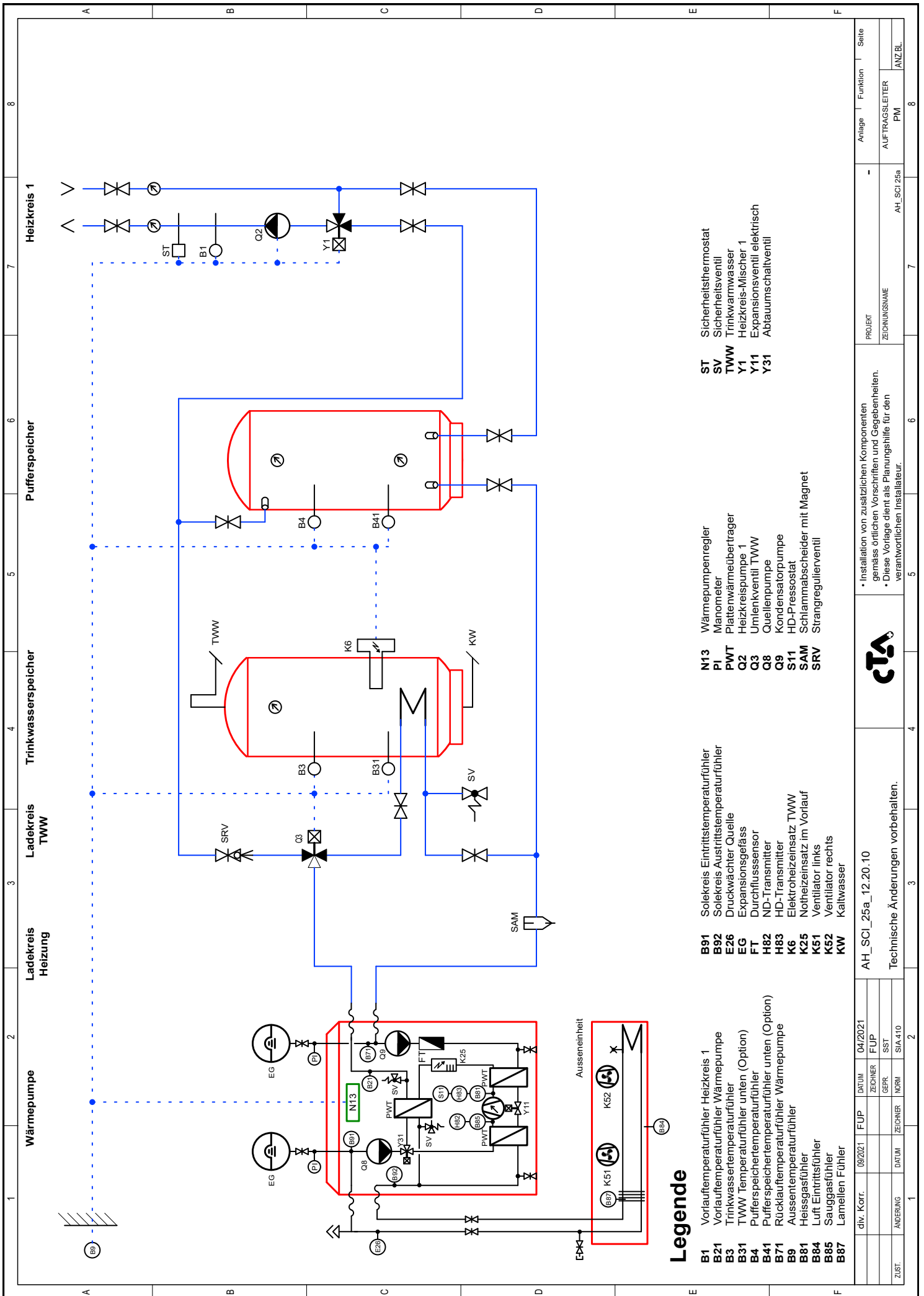
div. Korr.	09/2021	FUP	04/2021	ANLAGE	FUNKTION	SEITE
		ZECHNER	FUP	AUFTRAGSLEITER		8
		GEPR.	SST	PM		
		ZECHNER	NORM	AH_SCI_25a		
		DATUM	SIA 410	ANZ.BL.		
AH_SCI_25a_12.00.10_E2_E8				PROJEKT		
Technische Änderungen vorbehalten.				ZEICHNUNGSNAME		
				ANLAGE		
				FUNKTION		
				SEITE		



Legende

- B1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 1
- B21 Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B4 Pufferspeichertemperaturfühler
- B41 Pufferspeichertemperaturfühler unten (Option)
- B71 Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B9 Aussentemperaturfühler
- B81 Heissgasfühler
- B84 Luft Eintrittsfühler
- B85 Sauggasfühler
- B87 Lamellen Fühler
- B91 Solekreis Eintrittstemperaturfühler
- B92 Solekreis Austrittstemperaturfühler
- E26 Druckwächter Quelle
- EG Expansionsgefäss
- FT Durchflusssensor
- H82 ND-Transmitter
- H83 HD-Transmitter
- K25 Notheizersatz im Vorlauf
- K51 Ventilator links
- K52 Ventilator rechts
- N13 Wärmepumpenregler
- PI Manometer
- PWT Plattenwärmeübertrager
- Q2 Heizkreispumpe 1
- Q8 Quellpumpe
- Q9 Kondensatorpumpe
- Q15 Verbraucherkreis-Pumpe
- RSV Rückschlagventil
- S11 HD-Pressostat
- SAM Schlammscheider mit Magnet
- SRV Strangregulierventil
- ST Sicherheitsthermostat
- SV Sicherheitsventil
- Y1 Heizkreis-Mischer 1
- Y11 Expansionsventil elektrisch
- Y31 Abtaumanschaltventil

div. Korr.	09/2021	FUP	04/2021	AH_SCI_25a_12.00.10_E8	PROJEKT	-	Anlage	Funktion	Seite
ZUST.	ÄNDERUNG	DATUM	ZEICHNER	TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN.	ZEICHNUNGSNAME	AH_SCI_25a	AUFTRAGSLEITER	PM	8



- ST Sicherheitsthermostat
- SV Sicherheitsventil
- TWW Trinkwarmwasser
- Y1 Heizkreis-Mischer 1
- Y11 Expansionsventil elektrisch
- Y31 Abtaumanschaltventil

- N13 Wärmepumpenregler
- PI Manometer
- PWT Plattenwärmeübertrager
- Q2 Heizkreispumpe 1
- Q3 Umlenkventil TWW
- Q8 Quellenpumpe
- Q9 Kondensatorpumpe
- S11 HD-Pressostat
- SAM Schlammabscheider mit Magnet
- SRV Strangregulierventil

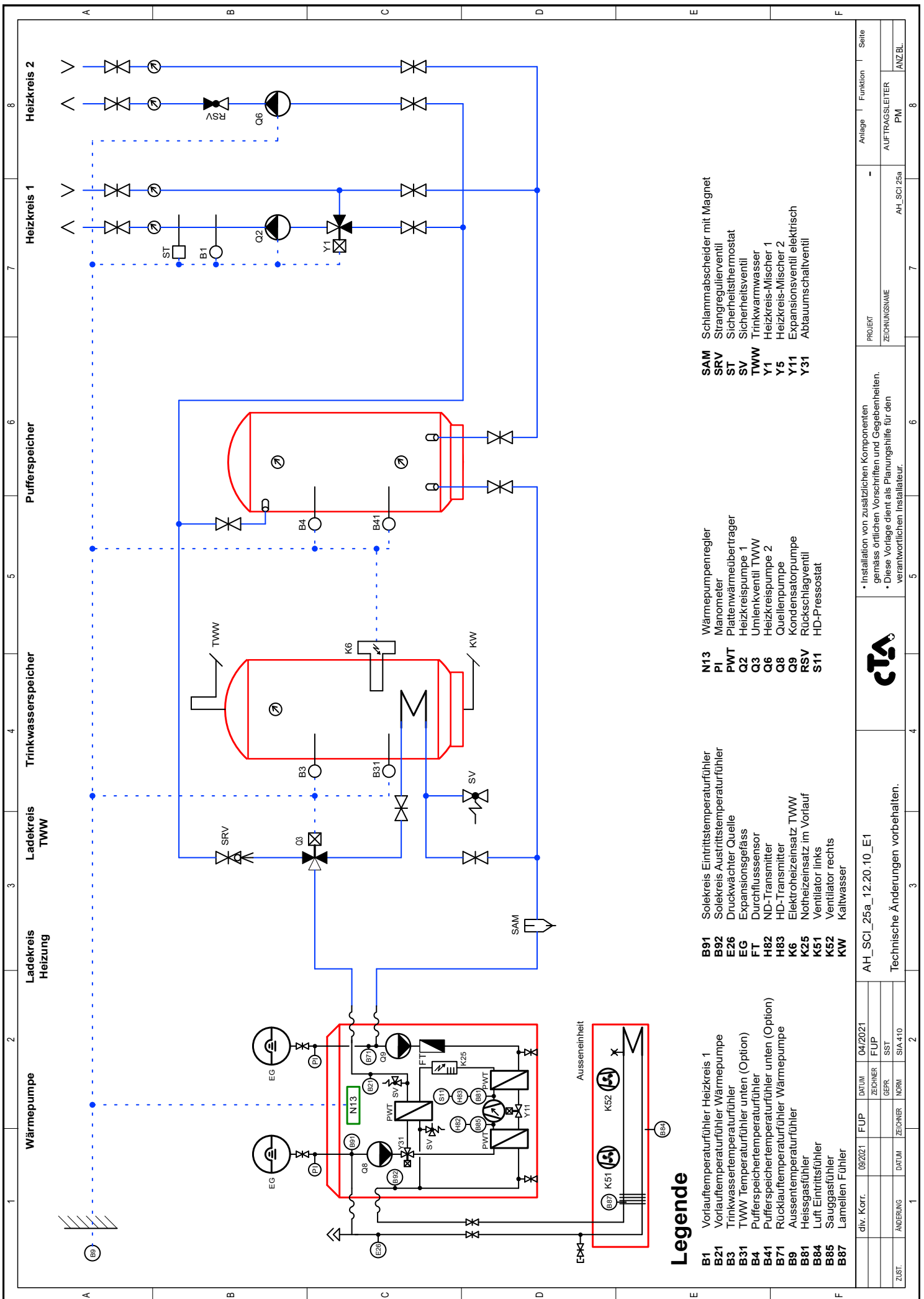
- B91 Solekreis Eintrittstemperaturfühler
- B92 Solekreis Austrittstemperaturfühler
- E26 Druckwächter Quelle
- EG Expansionsgefäß
- FT Durchflusssensor
- H82 ND-Transmitter
- H83 HD-Transmitter
- K6 Elektroheizersatz TWW
- K25 Notheizeinsatz im Vorlauf
- K51 Ventilator links
- K52 Ventilator rechts
- KW Kaltwasser

- B1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 1
- B21 Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B3 Trinkwassertemperaturfühler
- B31 TWW Temperaturfühler unten (Option)
- B4 Pufferspeichertemperaturfühler
- B41 Pufferspeicher temperaturfühler unten (Option)
- B71 Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B81 Aussentemperaturfühler
- B84 Heissgasfühler
- B85 Luft Eintrittsfühler
- B88 Sauggasfühler
- B87 Lamellen Fühler

Legende

div. Korr.	09/2021	FUP	04/2021	AH_SCI_25a_12.20.10	PROJEKT	-	Anlage	Funktion	Seite
ZUST.	ÄNDERUNG	DATUM	ZEICHNER	NORM	SAIA 410	TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN.	ZEICHNUNGSNAME	AUFTRAGSLEITER	ANZ.BL.
								PM	8





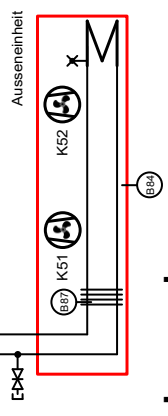
- SAM** Schlammabscheider mit Magnet
- SRV** Strangregulierventil
- ST** Sicherheitsthermostat
- SV** Sicherheitsventil
- TWW** Trinkwarmwasser
- Y1** Heizkreis-Mischer 1
- Y5** Heizkreis-Mischer 2
- Y11** Expansionsventil elektrisch
- Y31** Ablaumschaltventil

- N13** Wärmepumpenregler
- PI** Manometer
- PWT** Plattenwärmeübertrager
- Q2** Heizkreispumpe 1
- Q3** Umlenklventil TWW
- Q6** Heizkreispumpe 2
- Q8** Quellpumpe
- Q9** Kondensatorpumpe
- RSV** Rückschlagventil
- S11** HD-Pressostat

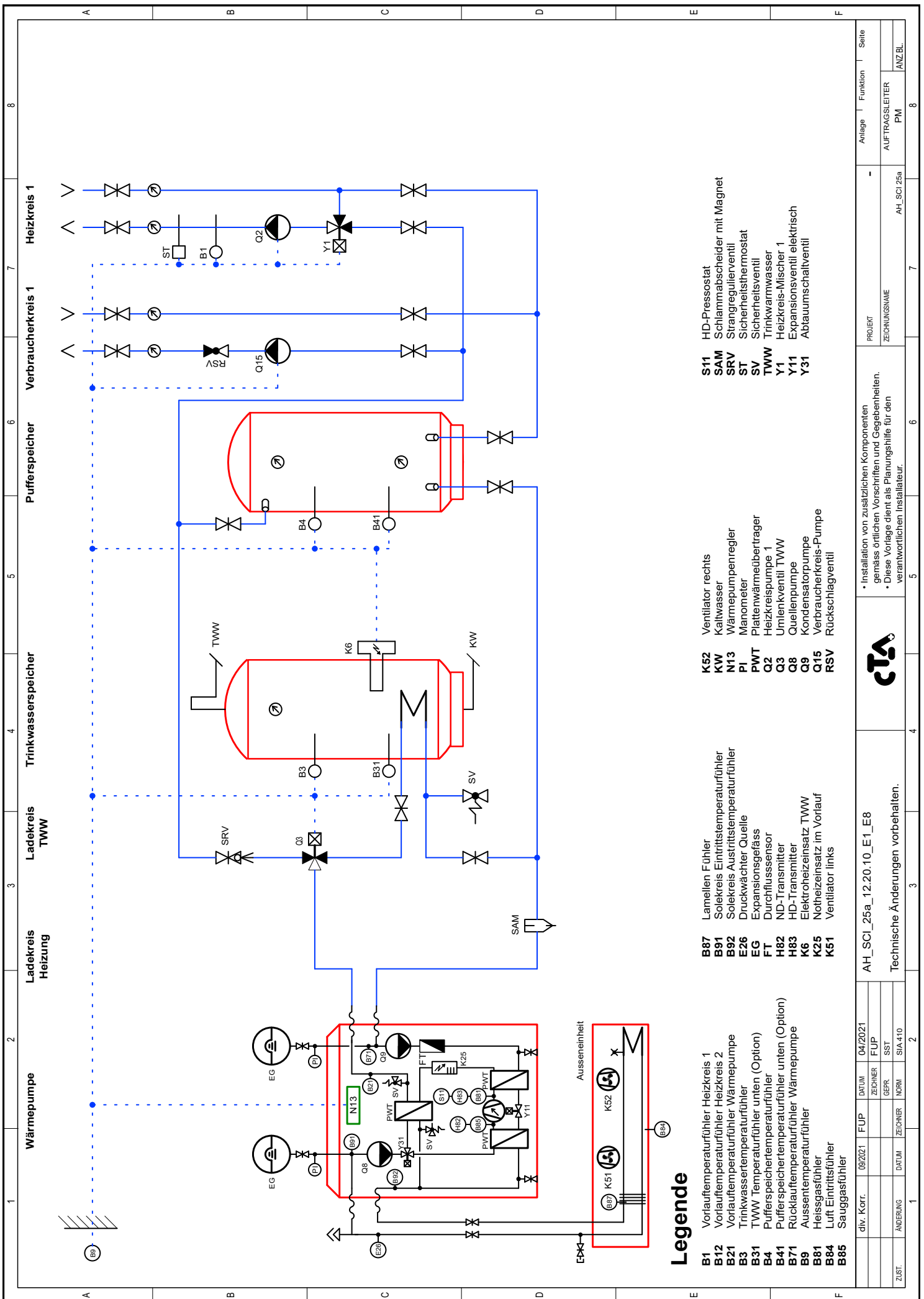
- B91** Solekreis Eintrittstemperaturfühler
- B92** Solekreis Austrittstemperaturfühler
- E26** Druckwächter Quelle
- EG** Expansionsgefäß
- FT** Durchflussensor
- H82** ND-Transmitter
- H83** HD-Transmitter
- K6** Elektroheizersatz TWW
- K25** Notheizeinsatz im Vorlauf
- K51** Ventilator links
- K52** Ventilator rechts
- KW** Kaltwasser

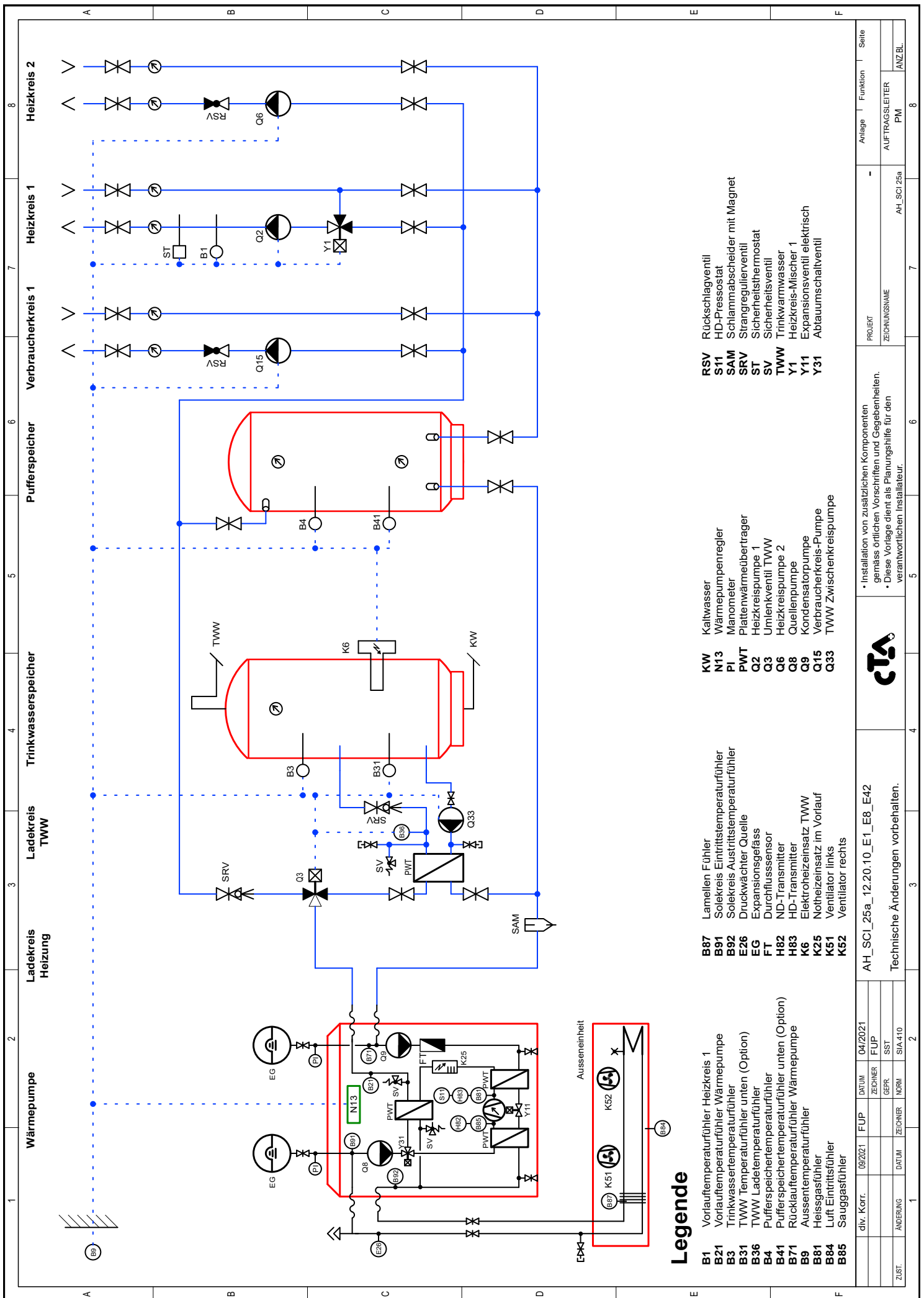
- B1** Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 1
- B21** Vorlauftemperaturfühler Heizkreispumpe
- B3** Trinkwassertemperaturfühler
- B31** TWW Temperaturfühler unten (Option)
- B4** Pufferspeichertemperaturfühler
- B41** Pufferspeichertemperaturfühler unten (Option)
- B71** Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B9** Aussentemperaturfühler
- B81** Heissgasfühler
- B84** Luft Eintrittsfühler
- B85** Sauggasfühler
- B87** Lamellen Fühler

Legende



div. Korr.	09/2021	FUP	04/2021	AH_SCI_25a_12.20.10_E1	PROJEKT	-	Anlage	Funktion	Seite
ZUST.	ÄNDERUNG	DATUM	ZEICHNER	NORM	TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN.	ZEICHNUNGSNAMME	AUFTRAGSLEITER	PM	ANZ.BL.

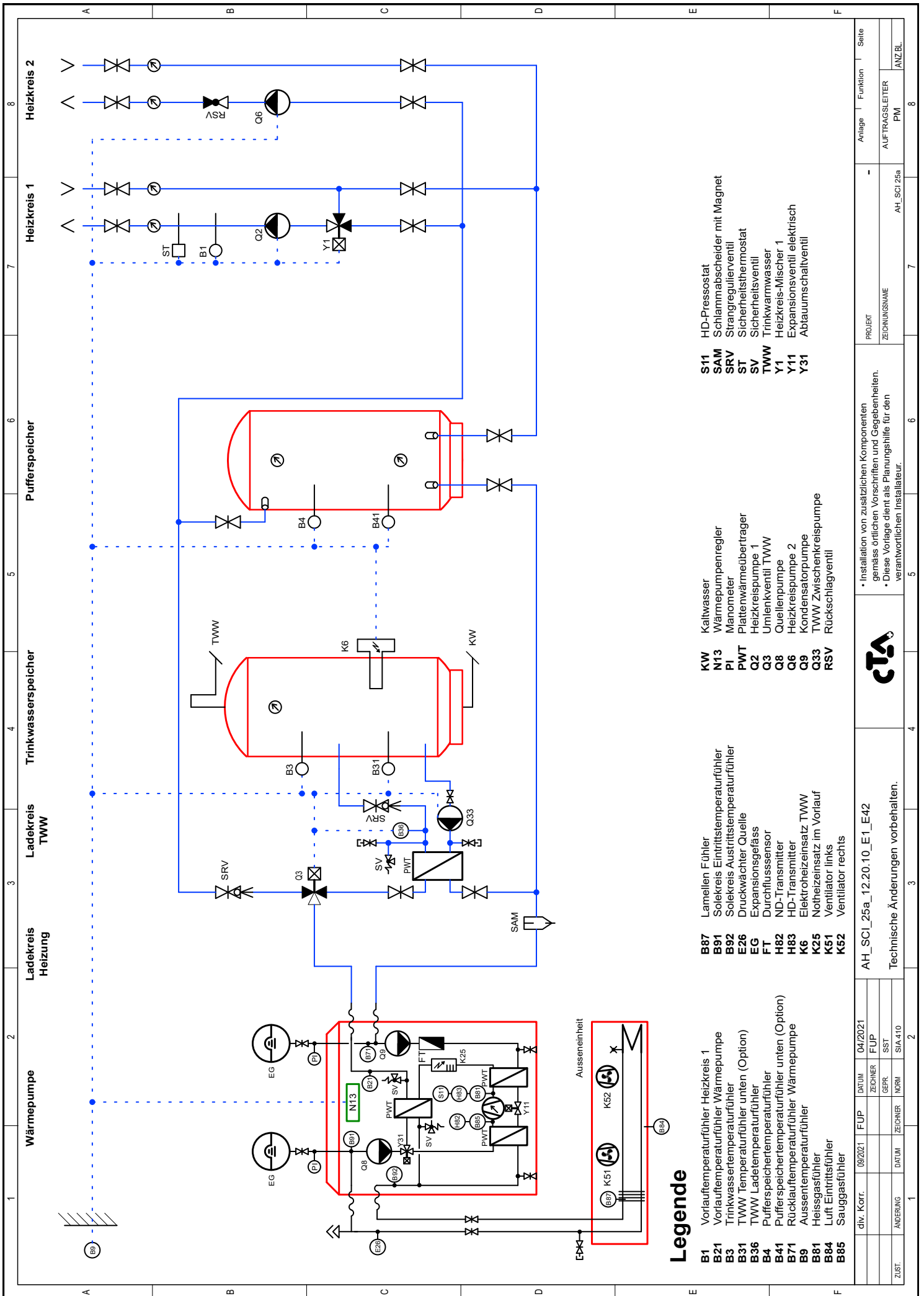




Legende

- | | | | | |
|--|--------------------------------------|------------------------------|------------------------------------|---|
| B1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 1 | KW Kaltwasser | Q3 Umienkventill TWWW | Q15 Kondensatorpumpe | RSV Rückschlagventil |
| B21 Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe | K6 Wärmepumpenregler | Q6 Heizkreispumpe 2 | Q33 TWWW Zwischenkreispumpe | S11 HD-Pressostat |
| B3 Trinkwassertemperaturfühler | PI Manometer | Q9 Quellenpumpe | | SAM Schlammabscheider mit Magnet |
| B31 TWWW Temperaturfühler unten (Option) | PWT Plattenwärmeübertrager | Q33 Ventilator links | | SRV Strangregulierventil |
| B36 TWWW Temperaturfühler | Q2 Heizkreispumpe 1 | K52 Ventilator rechts | | ST Sicherheitsthermostat |
| B4 Pufferspeichertemperaturfühler | Q3 Durchflusssensor | | | SV Sicherheitsventil |
| B41 Pufferspeichertemperaturfühler unten (Option) | Q6 ND-Transmitter | | | TWW Trinkwarmwasser |
| B71 Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe | H82 HD-Transmitter | | | Y1 Heizkreis-Mischer 1 |
| B9 Aussentemperaturfühler | K6 Elektroheizersatz TWWW | | | Y11 Expansionsventil elektrisch |
| B81 Heissgasfühler | K25 Nothelzeinsatz im Vorlauf | | | Y31 Abtaurumschaltventil |
| B85 Sauggasfühler | K51 Ventilator links | | | |

div. Korr.	09/2021	FUP	04/2021	AH_SCI_25a_12.20.10_E1_E8_E42	PROJEKT	-	Anlage	Funktion	Seite
ZUST.	ÄNDERUNG	DATUM	ZEICHNER	NORM	ZEICHNUNGSNAMME	AH_SCI_25a	AUFTRAGSLEITER	PM	ANZ.BL.
									8



Legende

- | | | |
|--|-----------------------------------|---|
| B1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 1 | KW Kaltwasser | S11 HD-Pressostat |
| B21 Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe | K6 Wärmepumpenregler | SAM Schlammabscheider mit Magnet |
| B3 Trinkwassertemperaturfühler | PI Manometer | SRV Strangregulierventil |
| B31 TWW Temperaturfühler unten (Option) | PWT Plattenwärmeübertrager | ST Sicherheitsthermostat |
| B36 TWW Ladetemperaturfühler | Q2 Heizkreispumpe 1 | SV Sicherheitsventil |
| B4 Pufferspeichertemperaturfühler | Q3 Umienkventil TWW | TWW Trinkwarmwasser |
| B41 Pufferspeichertemperaturfühler unten (Option) | Q8 Quellenpumpe | Y1 Heizkreis-Mischer 1 |
| B71 Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe | Q6 Heizkreispumpe 2 | Y11 Expansionsventil elektrisch |
| B9 Aussentemperaturfühler | Q9 Kondensatorpumpe | Y31 Ablauumschaltventil |
| B81 Heissgasfühler | Q33 TWW Zwischenkreispumpe | |
| B84 Luft Eintrittsfühler | RSV Rückschlagventil | |
| B85 Sauggasfühler | | |

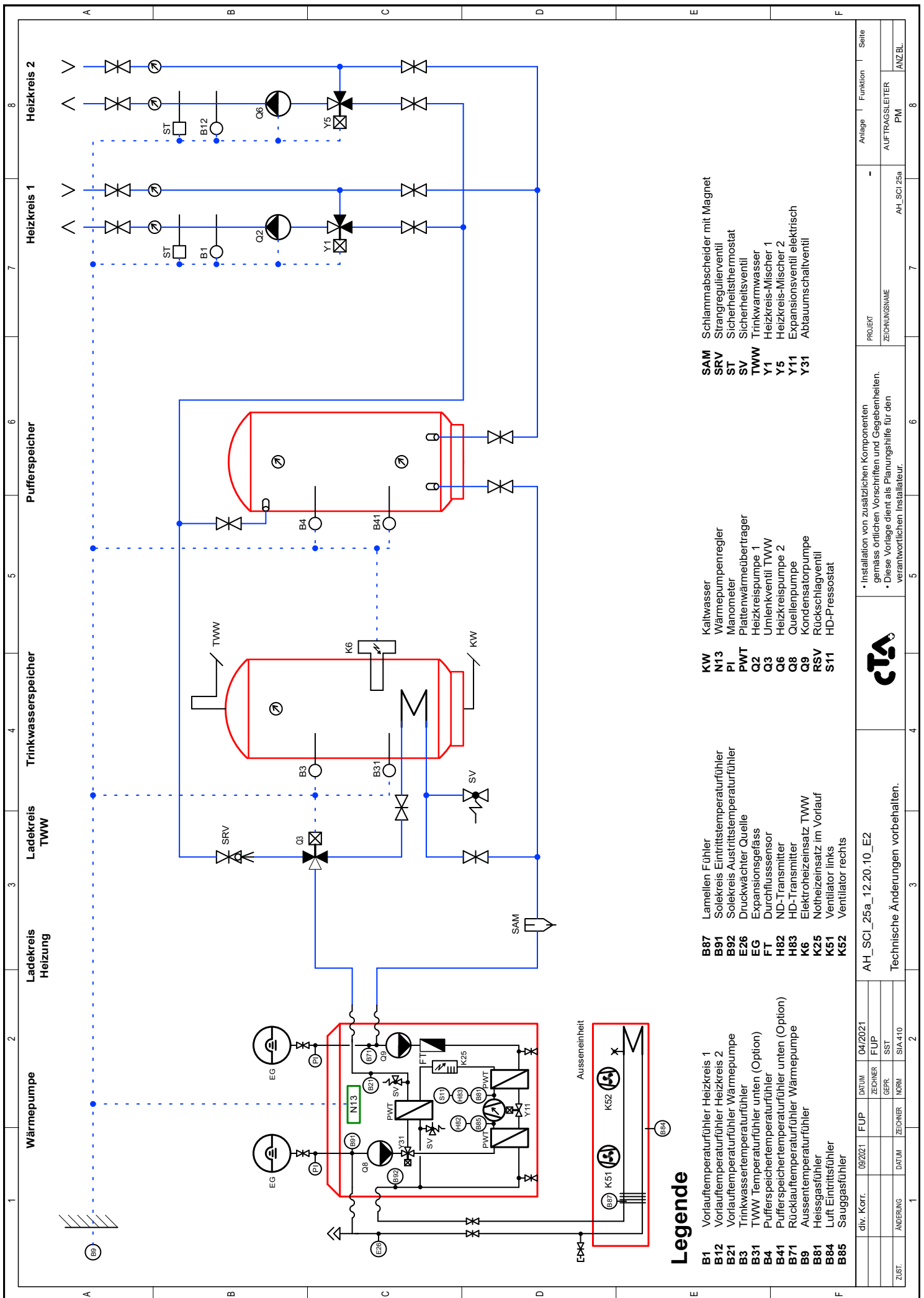
div. Korr.	09/2021	FUP	04/2021	AH_SCI_25a_12.20.10_E1_E42	PROJEKT	-	Anlage	Funktion	Seite
ZUST.	ÄNDERUNG	DATUM	ZEICHNER	GEPR.	ZEICHNUNGSNAME	AH_SCI_25a	AUFTRAGSLEITER	PM	ANZ.BL.
									8

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



Technische Änderungen vorbehalten.





- SAM** Schlammabscheider mit Magnet
- SRV** Strangregulierventil
- ST** Sicherheitsthermostat
- SV** Sicherheitsventil
- TWW** Trinkwarmwasser
- Y1** Heizkreis-Mischer 1
- Y5** Heizkreis-Mischer 2
- Y11** Expansionsventil elektrisch
- Y31** Abtaumventil

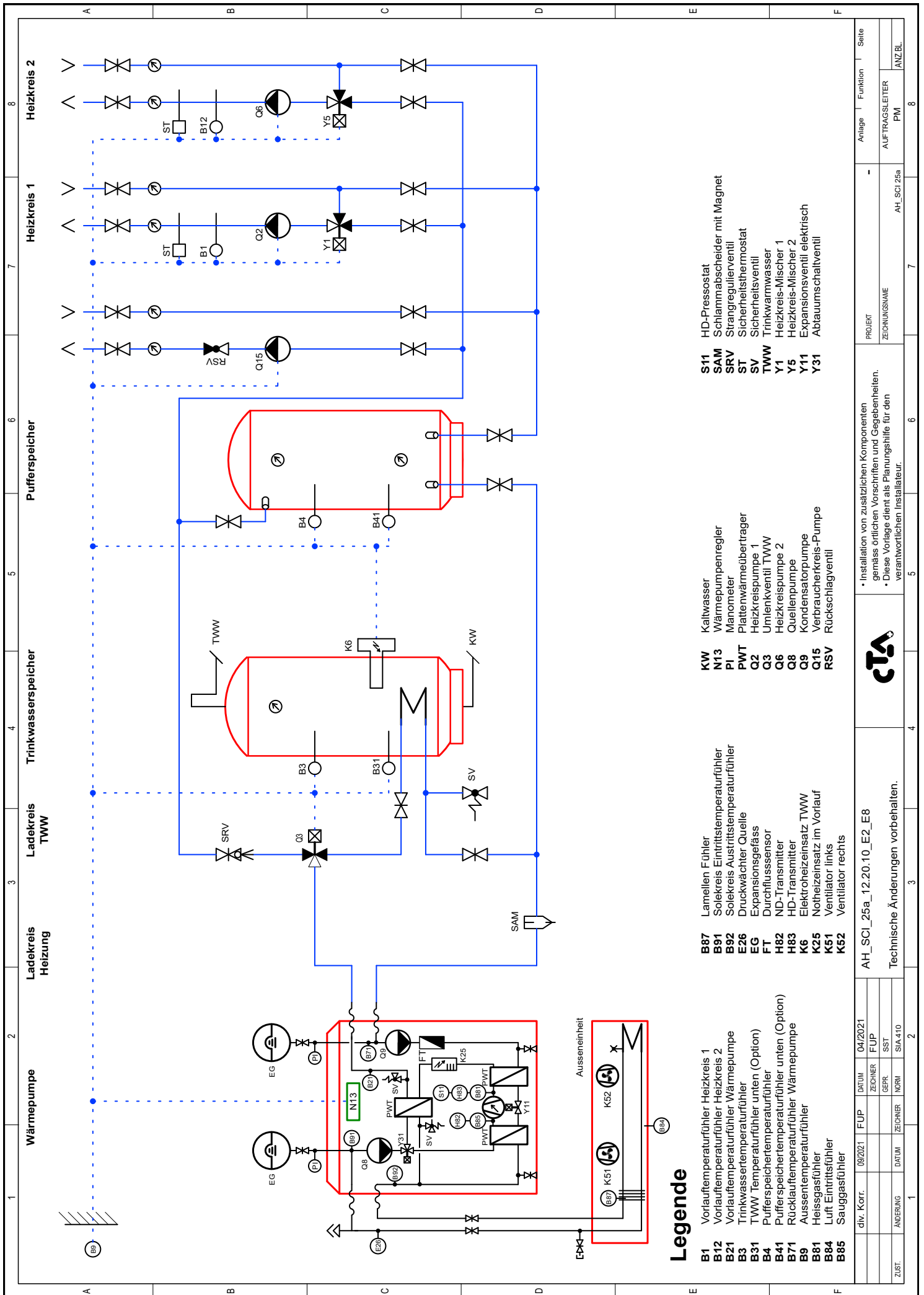
- KW** Kaltwasser
- N13** Wärmepumpenregler
- PI** Manometer
- PWT** Plattenwärmeübertrager
- Q2** Heizkreispumpe 1
- Q3** Umienkventil TWW
- Q6** Heizkreispumpe 2
- Q8** Quellpumpe
- Q9** Kondensatorpumpe
- RSV** Rückschlagventil
- S11** HD-Pressostat

- B87** Lamellen Fühler
- B91** Solekreis Eintrittstemperaturfühler
- B92** Solekreis Austrittstemperaturfühler
- E26** Druckwächter Quelle
- EG** Expansionsgefäß
- FT** Durchflusssensor
- H82** ND-Transmitter
- H83** HD-Transmitter
- K6** Elektroheizersatz TWW
- K25** Nothelzeinsatz im Vorlauf
- K51** Ventilator links
- K52** Ventilator rechts

Legende

- B1** Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 1
- B12** Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 2
- B21** Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B3** Trinkwassertemperaturfühler
- B31** TWW Temperaturfühler unten (Option)
- B4** Pufferspeichertemperaturfühler
- B41** Pufferspeichertemperaturfühler unten (Option)
- B71** Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B9** Aussentemperaturfühler
- B81** Heissgasfühler
- B84** Luft Eintrittsfühler
- B85** Sauggasfühler

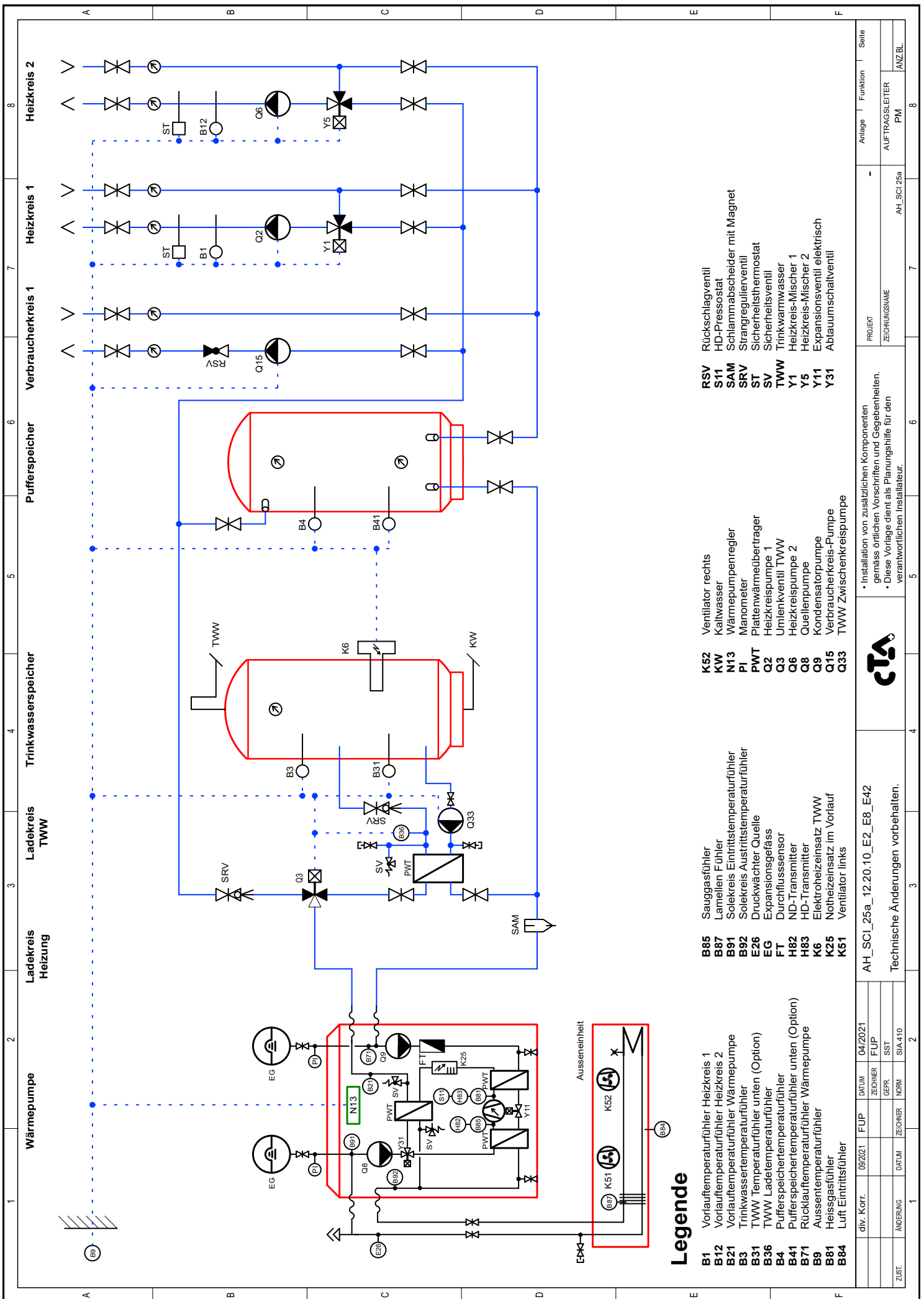
div. Korr.	09/2021	FUP	04/2021	AH_SCI_25a_12.20.10_E2	PROJEKT	-	Anlage	Funktion	Seite
ZUST.	ÄNDERUNG	DATUM	ZEICHNER	NORM	TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN.	ZEICHNUNGSNAME	AUFTRAGSLEITER	PM	ANZ.BL.
									8



Legende

- | | | |
|--|-----------------------------------|---|
| B1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 1 | KW Kaltwasser | S11 HD-Pressostat |
| B12 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 2 | KW Wärmepumpenregler | SAM Schlammabscheider mit Magnet |
| B21 Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe | PI Manometer | SRV Strangregulierventil |
| B3 Trinkwassertemperaturfühler | PWT Plattenwärmeübertrager | ST Sicherheitsthermostat |
| B31 TWW Temperaturfühler unten (Option) | Q2 Heizkreispumpe 1 | SV Sicherheitsventil |
| B4 Pufferspeichertemperaturfühler | Q3 Umienkventil TWW | TWW Trinkwarmwasser |
| B41 Pufferspeichertemperaturfühler unten (Option) | Q6 Heizkreispumpe 2 | Y1 Heizkreis-Mischer 1 |
| B71 Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe | Q8 Quellenpumpe | Y5 Heizkreis-Mischer 2 |
| B9 Aussentemperaturfühler | Q9 Kondensatorpumpe | Y11 Expansionsventil elektrisch |
| B81 Heissgasfühler | RSV Verbraucherkreis-Pumpe | Y31 Abtaurumschaltventil |
| B84 Luft Eintrittsfühler | | |
| B85 Sauggasfühler | | |

div. Korr.	09/2021	FUP	04/2021	AH_SCI_25a_12.20.10_E2_E8	PROJEKT	-	Anlage	Funktion	Seite
ZUST.	ÄNDERUNG	DATUM	ZEICHNER	TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN.	ZEICHNUNGSNAME	AH_SCI_25a	AUFTRAGSLEITER	PM	ANZ.BL.
									8



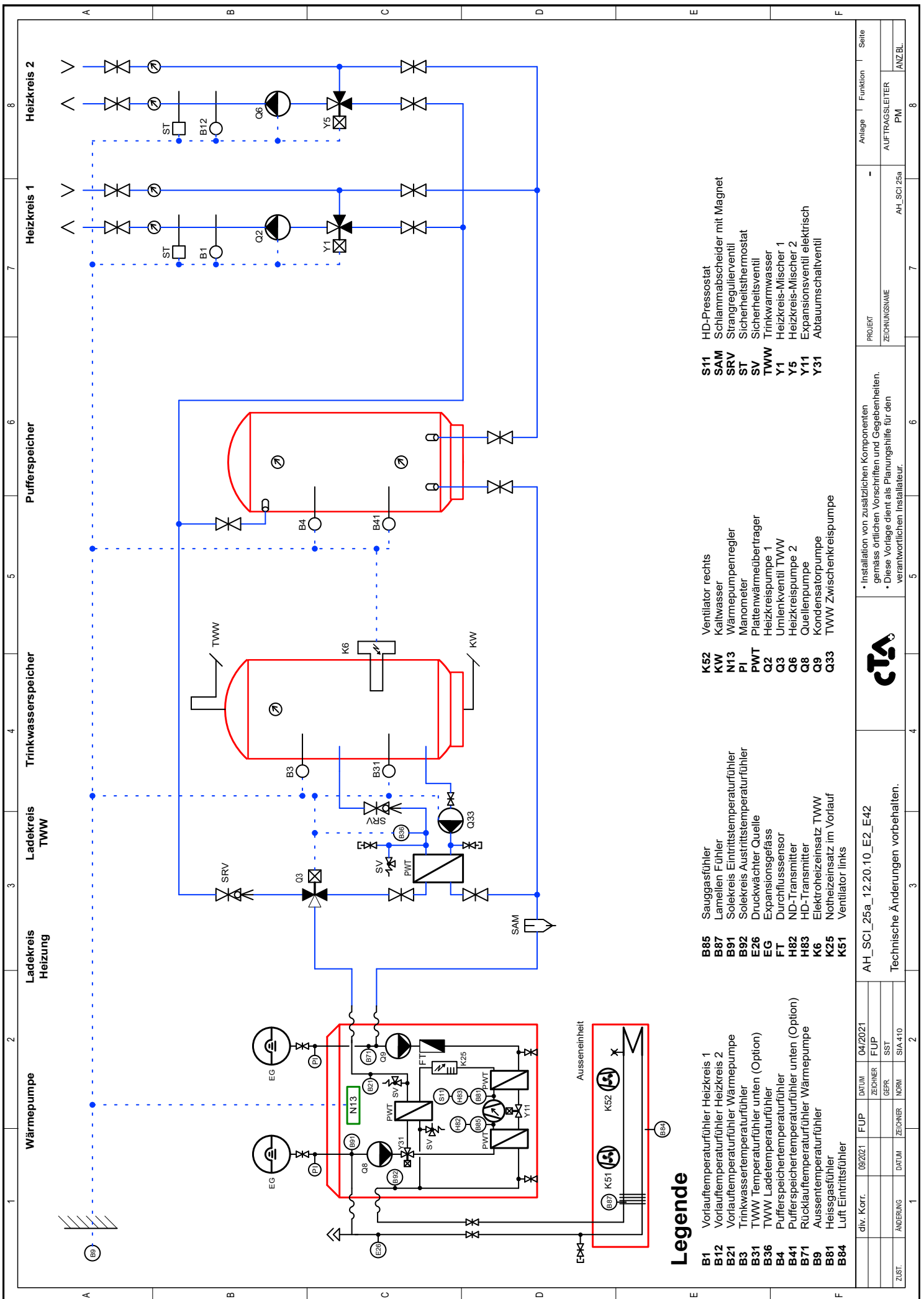
Legende

- B1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 1
- B12 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 2
- B21 Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B3 Trinkwassertemperaturfühler
- B31 TWW Temperaturfühler unten (Option)
- B36 TWW Ladetemperaturfühler
- B4 Pufferspeichertemperaturfühler
- B41 Pufferspeichertemperaturfühler unten (Option)
- B71 Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B9 Aussentemperaturfühler
- B81 Heissgasfühler
- B84 Luft Eintrittsfühler
- B85 Sauggasfühler
- B87 Lamellen Fühler
- B91 Solekreis Eintrittstemperaturfühler
- B92 Solekreis Austrittstemperaturfühler
- E26 Druckwächter Quelle
- EG Expansionsgefäß
- FT ND-Transmitter
- H82 ND-Transmitter
- H83 HD-Transmitter
- K6 Elektroheizersatz TWW
- K25 Notheizersatz im Vorlauf
- K51 Ventilator links
- K52 Ventilator rechts
- KW Kaltwasser
- N13 Wärmepumpenregler
- PI Manometer
- PWT Plattenwärmeübertrager
- Q2 Heizkreispumpe 1
- Q3 Umlenkventil TWW
- Q6 Heizkreispumpe 2
- Q8 Quellenpumpe
- Q9 Kondensatorpumpe
- Q15 Verbraucherkreis-Pumpe
- Q33 TWW Zwischenkreispumpe
- RV Rückschlagventil
- S11 HD-Pressostat
- SAM Schlammabscheider mit Magnet
- SRV Strangregulierventil
- SV Sicherheitsthermostat
- SV Sicherheitventil
- TWW Trinkwarmwasser
- Y1 Heizkreis-Mischer 1
- Y5 Heizkreis-Mischer 2
- Y11 Expansionsventil elektrisch
- Y31 Abtaumschaltventil

div. Korr.	09/2021	FUP	04/2021	AH_SCI_25a_12.20.10_E2_E8_E42	PROJEKT	Anlage	Funktion	Seite
ZUST.	ÄNDERUNG	DATUM	ZEICHNER	NORM	ZEICHNUNGSNAMME	AUFTRAGSLEITER		Seite
						PM	ANZ.BL.	8



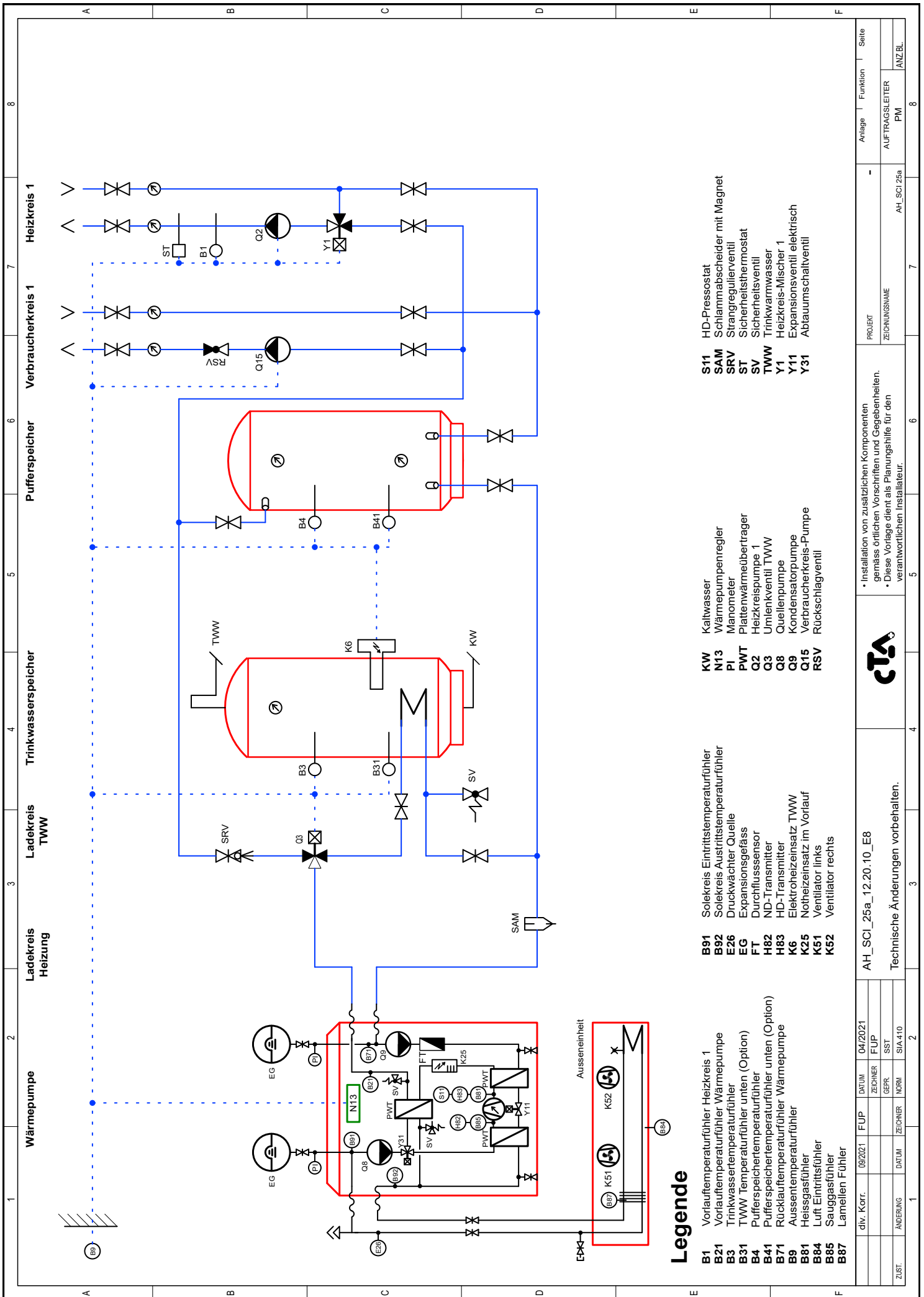
• Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
 • Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.



Legende

- B1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 1
- B12 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 2
- B21 Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B3 Trinkwassertemperaturfühler
- B31 TWW Temperaturfühler unten (Option)
- B36 TWW Ladetemperaturfühler
- B4 Pufferspeichertemperaturfühler
- B41 Puffer speichertemperaturfühler unten (Option)
- B71 Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B9 Aussentemperaturfühler
- B81 Heissgasfühler
- B84 Luft Eintrittsfühler
- B85 Sauggasfühler
- B87 Lamellen Fühler
- B91 Solekreis Eintrittstemperaturfühler
- B92 Solekreis Austrittstemperaturfühler
- E26 Druckwächter Quelle
- EG Expansionsgefäß
- FT Durchflusssensor
- H82 ND-Transmitter
- H83 HD-Transmitter
- K6 Elektroheizersatz TWW
- K25 Notheizersatz im Vorlauf
- K51 Ventilator links
- K52 Ventilator rechts
- KW Kaltwasser
- N13 Wärmepumpenregler
- PI Manometer
- PWT Plattenwärmeübertrager
- Q2 Heizkreispumpe 1
- Q3 Umlenkventil TWW
- Q6 Heizkreispumpe 2
- Q8 Quellenpumpe
- Q9 Kondensatorpumpe
- Q33 TWW Zwischenkreispumpe
- SAM Ventilator links
- SRV Sauggasventil
- SV Sicherheitsventil
- PWT Plattenwärmeübertrager
- Q3 Umlenkventil TWW
- SV Sicherheitsventil
- Y11 Heizkreismischer 1
- Y5 Heizkreismischer 2
- Y11 Expansionsventil elektrisch
- Y31 Abtaurumschaltventil

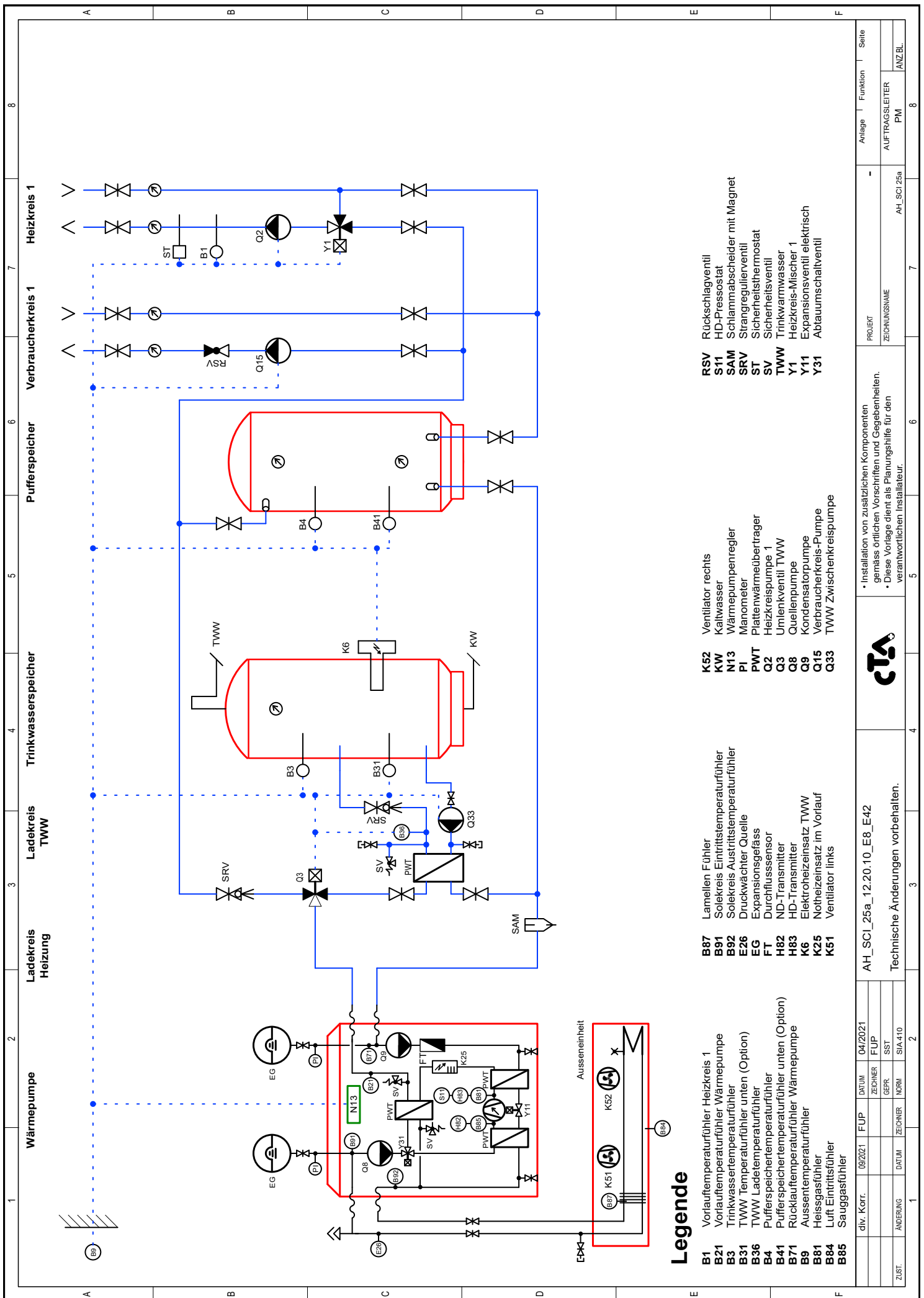
div. Korr.	09/2021	FUP	04/2021	AH_SCI_25a_12.20.10_E2_E42	PROJEKT	-	Anlage	Funktion	Seite
ZUST.	ÄNDERUNG	DATUM	ZEICHNER	NORM	SIA 410	TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN.	ZEICHNUNGSNAME	AH_SCI_25a	AUFTRAGSLEITER
									PM
									ANZ.BL.
									8

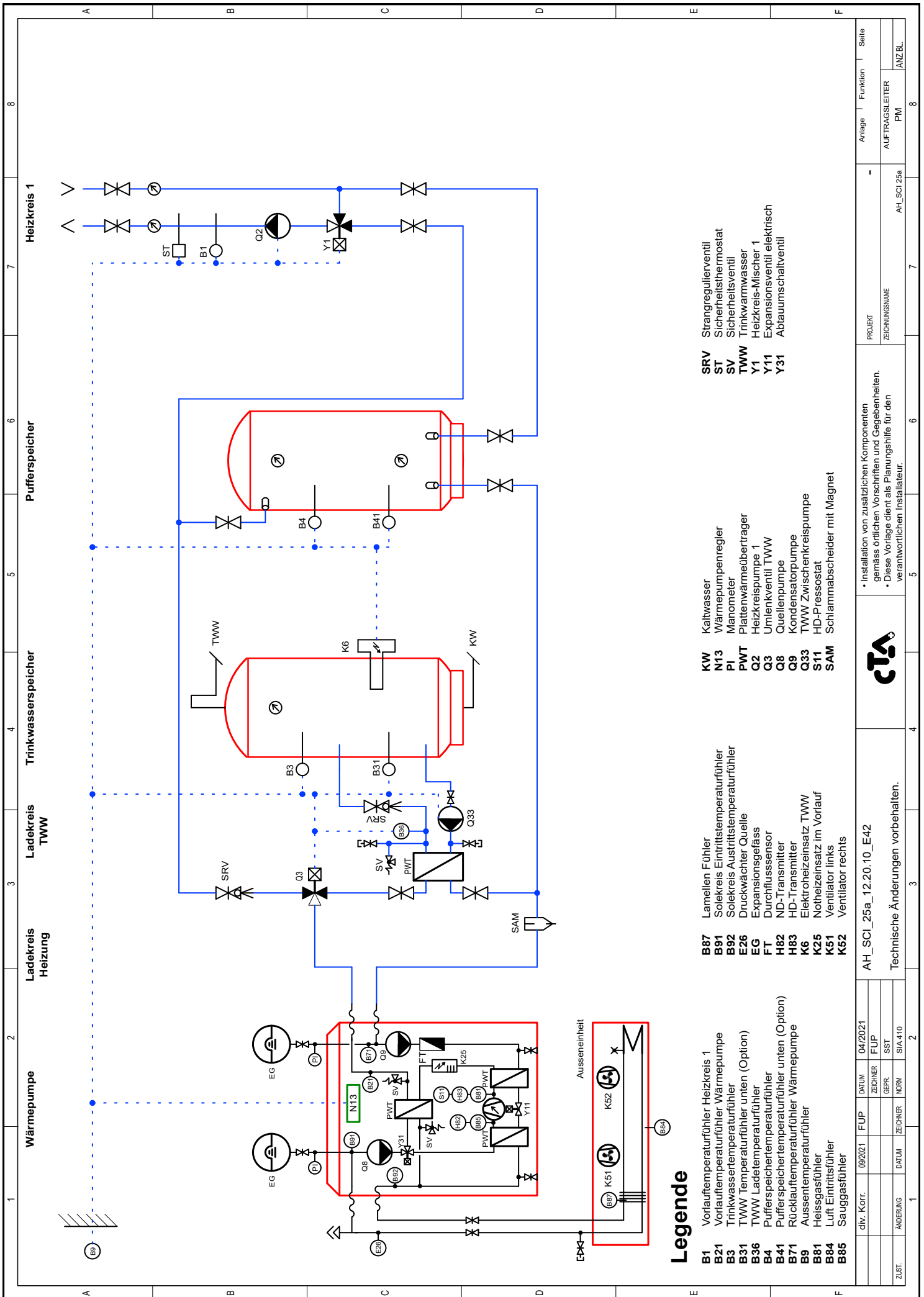


Legende

- | | | |
|--|-----------------------------------|--|
| B1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 1 | KW Kaltwasser | S11 HD-Pressostat |
| B21 Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe | KW Wärmepumpenregler | SAM Schlammscheider mit Magnet |
| B3 Trinkwassertemperaturfühler | PI Manometer | SRV Strangregulierventil |
| B31 TWW Temperaturfühler unten (Option) | PWT Plattenwärmeübertrager | ST Sicherheitsthermostat |
| B4 Pufferspeichertemperaturfühler | Q2 Heizkreispumpe 1 | SV Sicherheitsventil |
| B41 Pufferspeichertemperaturfühler unten (Option) | Q3 Umienkventil TWW | TWW Trinkwarmwasser |
| B71 Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe | Q8 Quellenpumpe | Y1 Heizkreis-Mischer 1 |
| B9 Aussentemperaturfühler | Q9 Kondensatorpumpe | Y11 Expansionsventil elektrisch |
| B81 Heissgasfühler | Q15 Verbraucherkreis-Pumpe | Y31 Ablauumschaltventil |
| B84 Luft Eintrittsfühler | RSV Rückschlagventil | |
| B85 Sauggasfühler | | |
| B87 Lamellen Fühler | | |

div. Korr.	09/2021	FUP	04/2021	AH_SCI_25a_12.20.10_E8	PROJEKT	-	Anlage	Funktion	Seite
ZUST.	ÄNDERUNG	DATUM	ZEICHNER	TECHNISCHE ÄNDERUNGEN VORBEHALTEN.	ZEICHNUNGSNAME	AH_SCI_25a	AUFTRAGSLEITER	PM	ANZ.BL.
									8

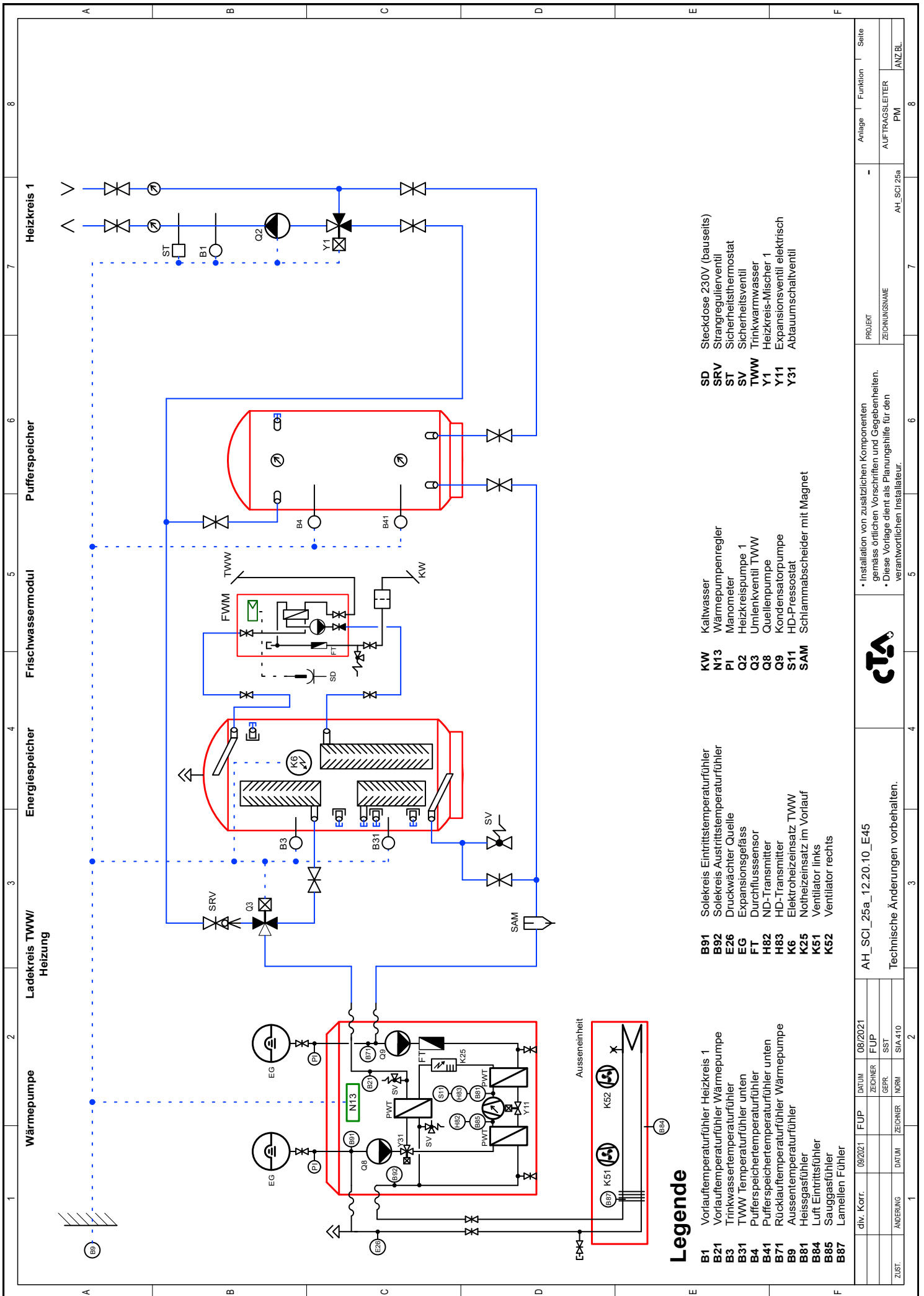




Legende


- | | | |
|--|---|--|
| B1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 1 | KW Kaltwasser | SRV Strangregulienventil |
| B21 Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe | K6 Wärmepumpenregler | ST Sicherheitsthermostat |
| B3 Trinkwassertemperaturfühler | PI Manometer | SV Sicherheitsventil |
| B31 TWW Temperaturfühler unten (Option) | PWT Plattenwärmeübertrager | TWW Trinkwarmwasser |
| B36 TWW Temperaturfühler | Q2 Heizkreispumpe 1 | Y1 Heizkreis-Mischer 1 |
| B4 Pufferspeichertemperaturfühler | Q3 Umienkventil TWW | Y11 Expansionsventil elektrisch |
| B41 Pufferspeichertemperaturfühler unten (Option) | Q8 Quellpumpe | Y31 Ablaufumschaltventil |
| B71 Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe | Q9 Kondensatorpumpe | |
| B9 Aussentemperaturfühler | Q33 TWW Zwischenkreispumpe | |
| B81 Heissgasfühler | S11 HD-Pressostat | |
| B84 Luft Eintrittsfühler | SAM Schlammabscheider mit Magnet | |
| B85 Sauggasfühler | | |

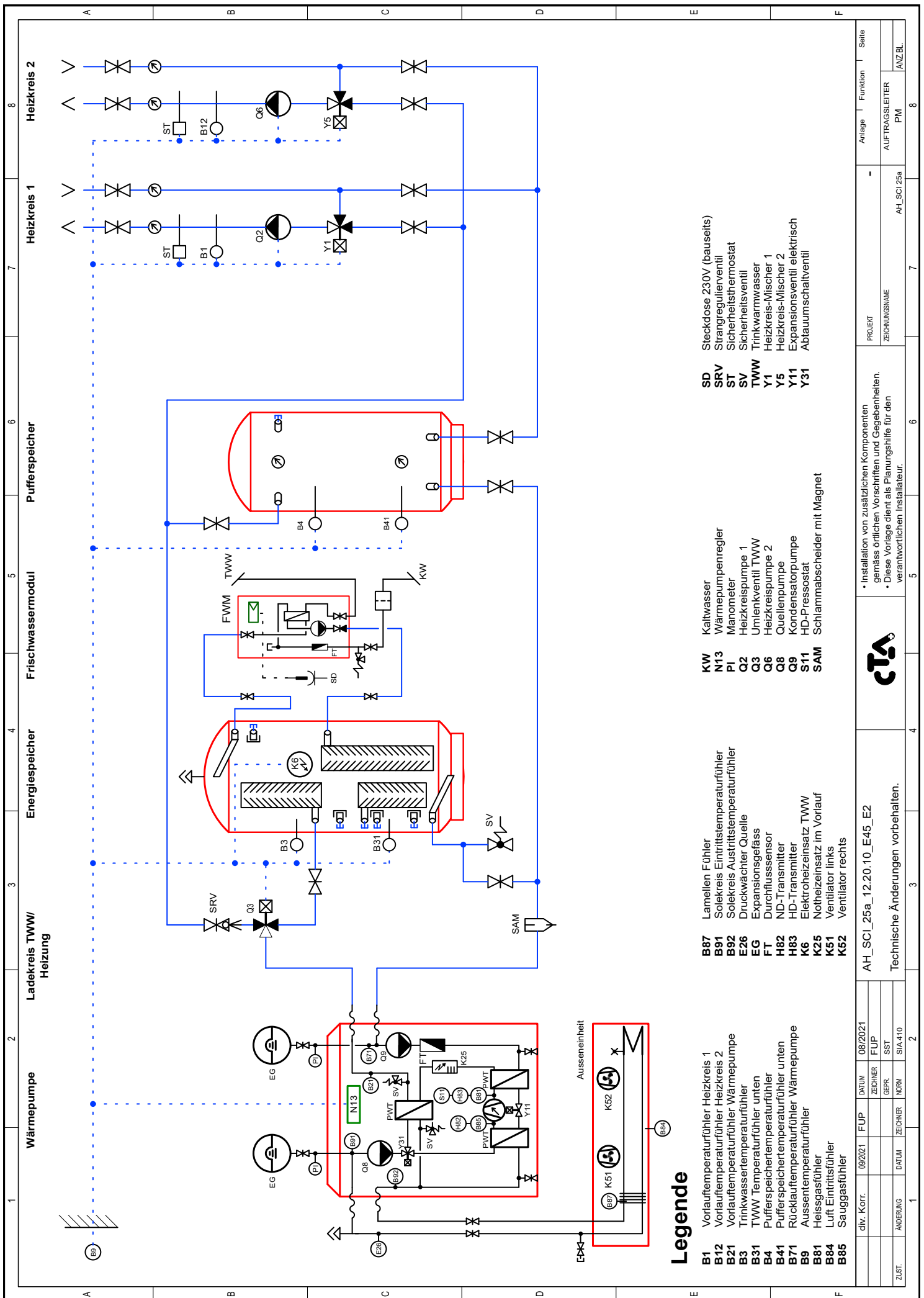
div. Korr.	09/2021	FUP	04/2021	ANZ.BL.	8
		ZECHNER	FUP	AUFTRAGSLEITER	PM
		GEPR.	SST		
		ZECHNER	NORM	SIA 410	
AH_SCI_25a_12.20.10_E42				PROJEKT	-
Technische Änderungen vorbehalten.				ZEICHNUNGSNAME	AH_SCI_25a
<ul style="list-style-type: none"> • Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten. • Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur. 					



Legende

- | | | |
|---|---|--|
| B1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 1 | KW Kaltwasser | SD Steckdose 230V (bauseitig) |
| B21 Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe | KW Wärmepumpenregler | SRV Strangregulierventil |
| B3 Trinkwassertemperaturfühler | N13 Manometer | ST Sicherheitsthermostat |
| B31 TWW Temperaturfühler unten | Q2 Heizkreispumpe 1 | SV Sicherheitsventil |
| B4 Pufferspeichertemperaturfühler | Q3 Umkehrventil TWW | TWW Trinkwarmwasser |
| B41 Pufferspeichertemperaturfühler unten | Q8 Quellpumpe | Y1 Heizkreis-Mischer 1 |
| B71 Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe | Q9 Kondensatorpumpe | Y11 Expansionsventil elektrisch |
| B9 Aussentemperaturfühler | S11 HD-Pressostat | Y31 Abtaumenschaltventil |
| B81 Heissgasfühler | SAM Schlammabscheider mit Magnet | |
| B84 Luft Eintrittsfühler | | |
| B85 Sauggasfühler | | |
| B87 Lamellen Fühler | | |

div. Korr.	09/2021	FUP	08/2021	FUP	08/2021	ANZBL.	8
ZUST.	ÄNDERUNG	DATUM	ZEICHNER	NORM	SIA 410	ANZBL.	8
AH_SCI_25a_12.20.10_E45 Technische Änderungen vorbehalten.						PROJEKT	Seite
						ZEICHNUNGSNAMME	Funktion
						AUFTRAGSLEITER	PM
						AH_SCI_25a	ANZBL.



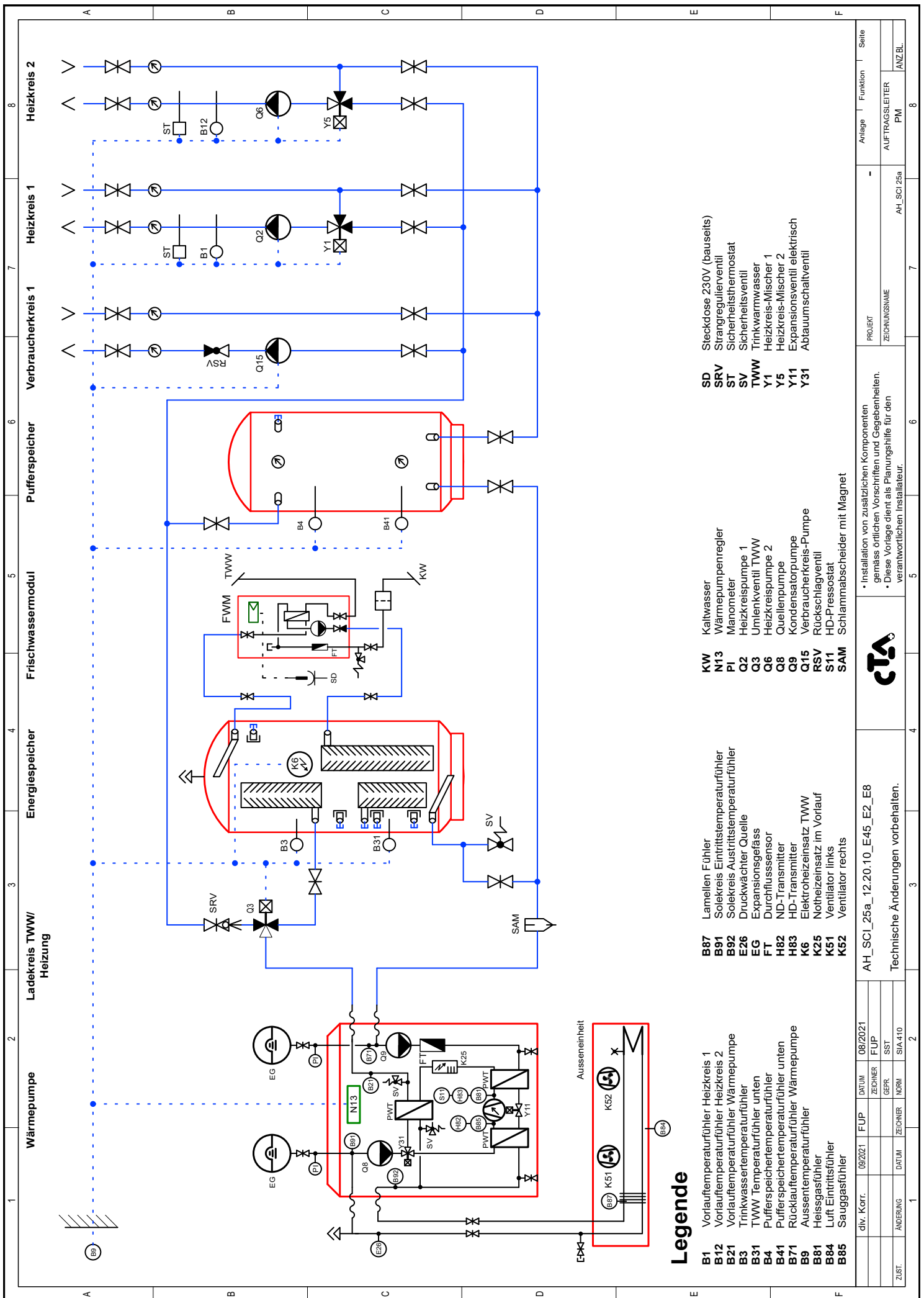
Legende

- B1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 1
- B12 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 2
- B21 Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B3 Trinkwassertemperaturfühler
- B31 TWW Temperaturfühler unten
- B4 Pufferspeichertemperaturfühler
- B41 Pufferspeichertemperaturfühler oben
- B71 Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B9 Aussentemperaturfühler
- B81 Heissgasfühler
- B84 Luft Eintrittsfühler
- B85 Sauggasfühler
- B87 Lamellen Fühler
- B91 Solekreis Eintrittstemperaturfühler
- B92 Solekreis Austrittstemperaturfühler
- E26 Druckwächter Quelle
- EG Expansionsgefäss
- FT Durchflusssensor
- H82 HD-Transmitter
- H83 ND-Transmitter
- K6 Elektroheizersatz TWW
- K25 Notheizersatz im Vorlauf
- K51 Ventilator links
- K52 Ventilator rechts
- KW Kaltwasser
- N13 Wärmepumpenregler
- PI Manometer
- Q2 Heizkreispumpe 1
- Q3 Umlenkventil TWW
- Q6 Heizkreispumpe 2
- Q8 Quellenpumpe
- Q9 Kondensatorpumpe
- S11 HD-Pressostat
- SAM Schlammabscheider mit Magnet
- SD Steckdose 230V (bauzeits)
- SRV Strangregulierventil
- ST Sicherheitsthermostat
- SV Sicherheitsventil
- TWW Trinkwarmwasser
- TW1 Heizkreis-Mischer 1
- TW2 Heizkreis-Mischer 2
- Y1 Expansionsventil elektrisch
- Y5 Abtaumventil
- Y31 Abtaumventil

	div. Korr.	09/2021	FUP	08/2021	FUP	Anlage	Funktion	Seite
ZUST.	ÄNDERUNG	DATUM	ZEICHNER	NORM	SIA 410	PROJEKT	ZEICHNUNGSNAMME	AUFTRAGSLEITER
							AH_SCI_25a	PM
								ANZ.BL.
								8

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





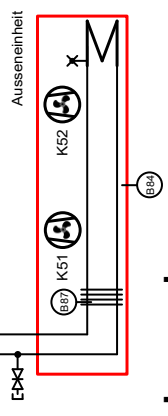
- SD Steckdose 230V (bauseits)
- SRV Strangregulierventil
- ST Sicherheitsthermostat
- SV Sicherheitsventil
- TWW Trinkwarmwasser
- Y1 Heizkreis-Mischer 1
- Y5 Heizkreis-Mischer 2
- Y31 Expansionsventil elektrisch

- KW Kaltwasser
- N13 Wärmepumpenregler
- PI Manometer
- Q2 Heizkreispumpe 1
- Q3 Umlenkenventil TWW
- Q6 Heizkreispumpe 2
- Q8 Quellenpumpe
- Q9 Kondensatorpumpe
- Q15 Verbraucherkreis-Pumpe
- RSV Rückschlagventil
- S11 HD-Pressostat
- SAM Schlammscheider mit Magnet

- B87 Lamellen Fühler
- B91 Solekreis Eintrittstemperaturfühler
- B92 Vorlauftemperaturfühler
- E26 Druckwächter Quelle
- EG Expansionsgefäß
- FT Durchflusssensor
- H82 ND-Transmitter
- H83 ND-Transmitter
- K6 Elektroheizersatz TWW
- K25 Notheizersatz im Vorlauf
- K51 Ventilator links
- K52 Ventilator rechts

- B1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 1
- B12 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 2
- B21 Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B3 Trinkwassertemperaturfühler
- B31 TWW Temperaturfühler unten
- B4 Pufferspeichertemperaturfühler
- B41 Pufferspeichertemperaturfühler unten
- B71 Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B9 Aussentemperaturfühler
- B81 Heissgasfühler
- B84 Luft Eintrittsfühler
- B85 Sauggasfühler

Legende



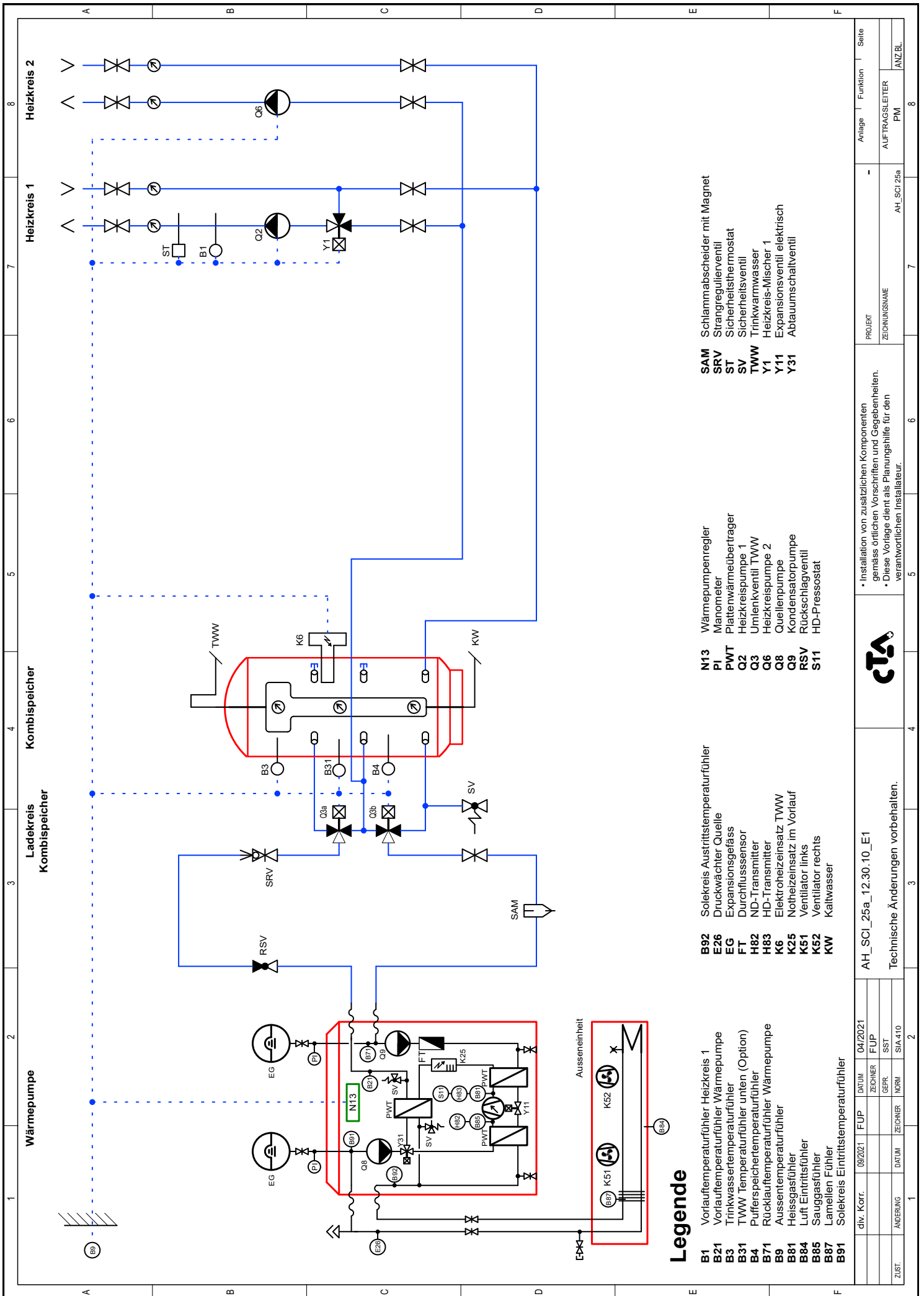
div. Korr.		09/2021	FUP	08/2021	FUP	Anlage		Funktion	Seite
						PROJEKT			
						ZEICHNUNGSNAMME		AUFTRAGSLEITER	
						AH_SCI_25a		PM	
ZUST.	ÄNDERUNG	DATUM	ZEICHNER	NORM	SIA 410			ANZ.BL.	
								8	

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



AH_SCI_25a_12.20.10_E45_E2_E8
 Technische Änderungen vorbehalten.





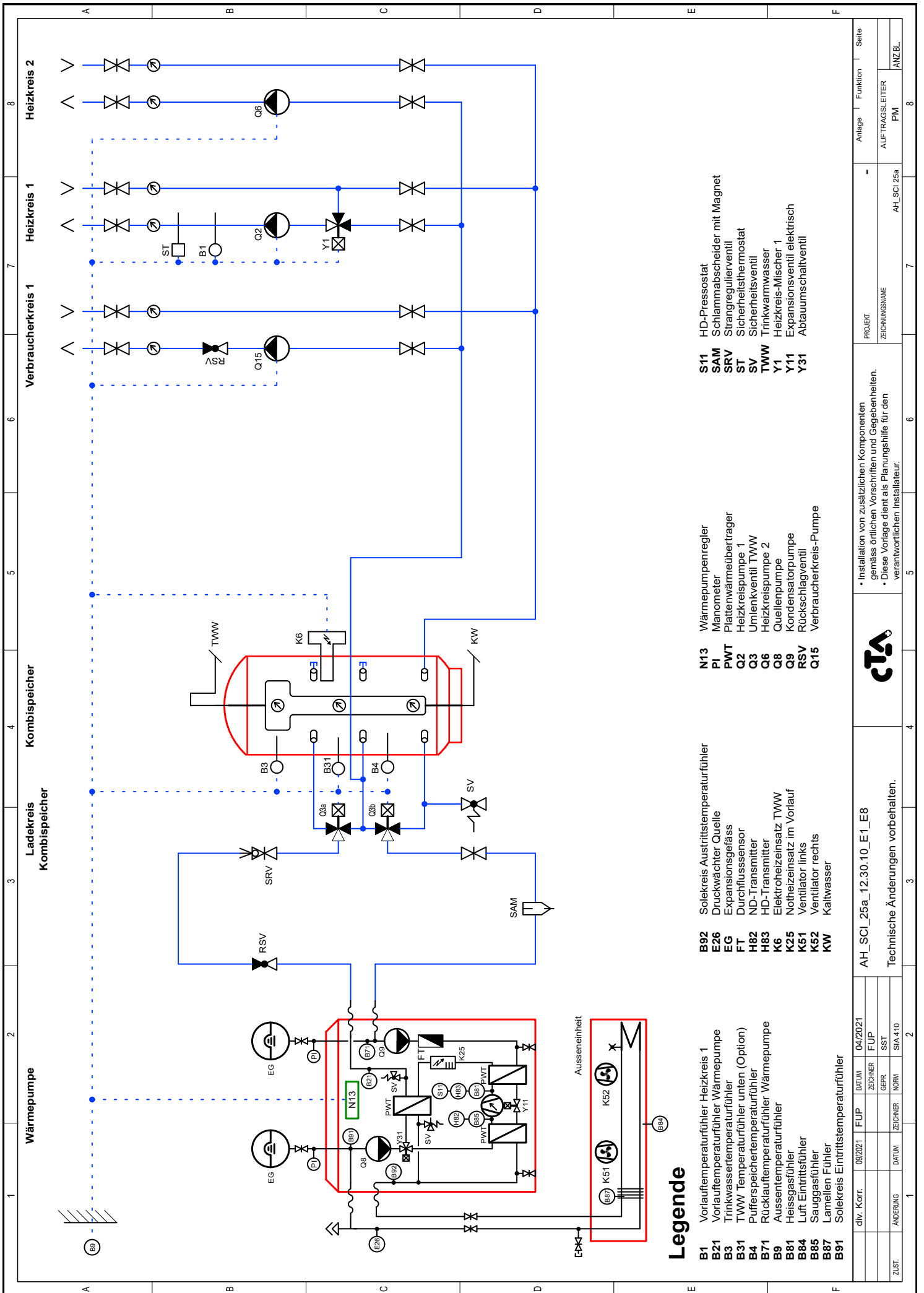
Legende

- B1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 1
- B21 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 2
- B3 Trinkwassertemperaturfühler
- B31 TWW Temperaturfühler unten (Option)
- B4 Pufferspeichertemperaturfühler
- B71 Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B9 Aussentemperaturfühler
- B81 Heissgasfühler
- B84 Luft Eintrittsfühler
- B85 Sauggasfühler
- B87 Lamellen Fühler
- B88 Lamellen Fühler
- B91 Solekreis Eintrittstemperaturfühler
- B92 Solekreis Austrittstemperaturfühler
- E26 Druckwächter Quelle
- EG Expansionsgefäss
- FT Durchflusssensor
- H82 ND-Transmitter
- H83 HD-Transmitter
- K25 Elektroheizersatz TWWW
- K66 Notheizersatz im Vorlauf
- K51 Ventilator links
- K52 Ventilator rechts
- KW Kaltwasser
- N13 Wärmepumpenregler
- PI Manometer
- PWT Plattenwärmeübertrager
- Q1 Heizkreispumpe 1
- Q2 Heizkreispumpe 2
- Q3 Umlenkventil TWWW
- Q6 Heizkreispumpe 1
- Q8 Heizkreispumpe 2
- Q9 Quellenspumpe
- RSV Rückschlagventil
- S11 HD-Pressostat
- SAM Schlammscheider mit Magnet
- SRV Strangregulierventil
- ST Sicherheitsthermostat
- SV Sicherheitsventil
- TWW Trinkwarmwasser
- Y1 Heizkreiss-Mischer 1
- Y11 Expansionsventil elektrisch
- Y31 Abtauumschaltventil

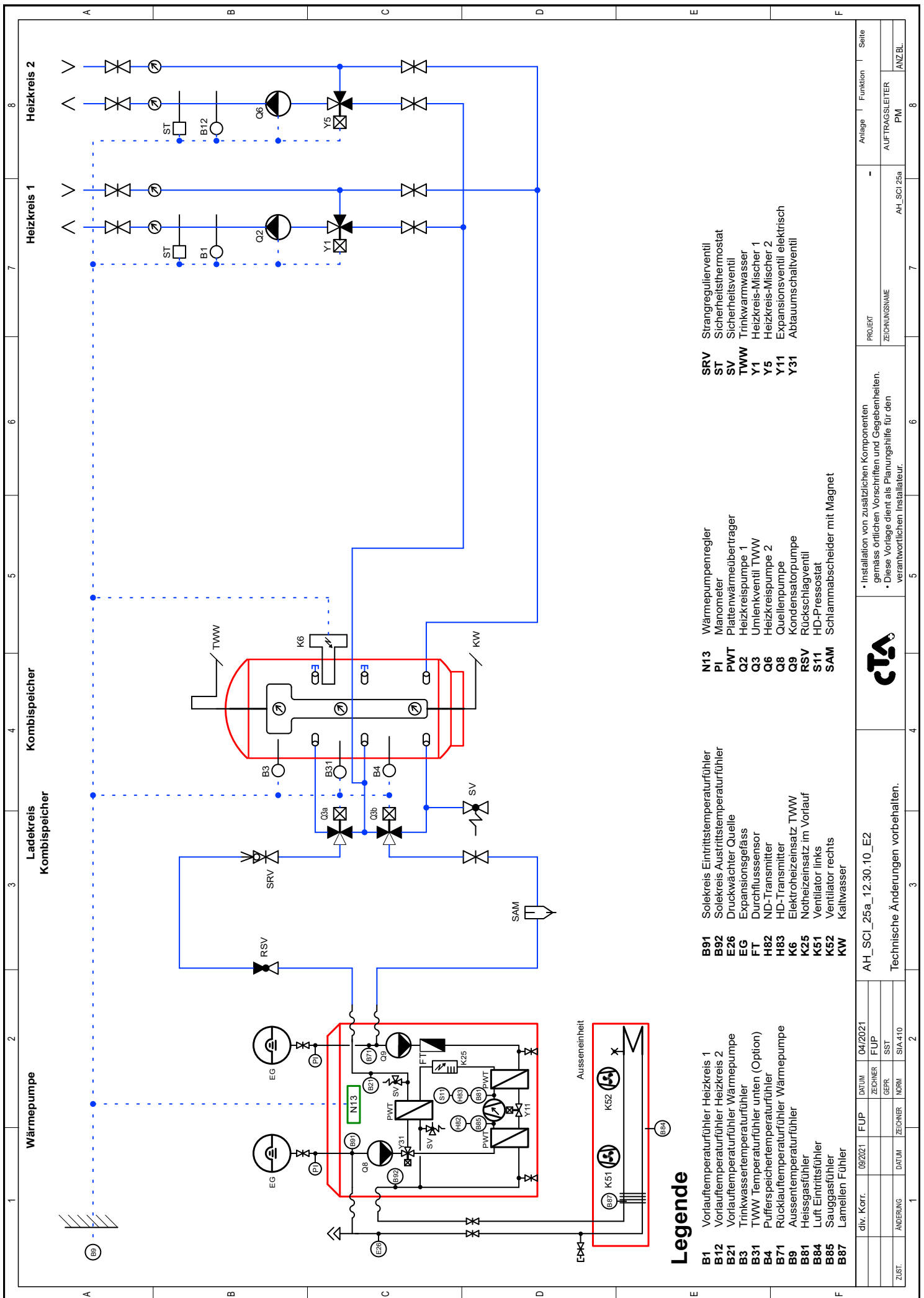
div. Kor.	09/2021	FUP	04/2021	AH_SCI_25a_12.30.10_E1	PROJEKT	-	Anlage	Funktion	Seite
ZUST.	ÄNDERUNG	DATUM	ZEICHNER	GEPR.	ZEICHNUNG	NORM	AUFTRAGSLEITER	PM	ANZ.BL.
							AH_SCI_25a		8

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





div. Korr.		09/2021	FUP	04/2021	ANLAGE	FUNKTION	SEITE
ZUST.		ÄNDERUNG	DATUM	ZEICHNER	NORM	SIA 410	2
AH_SCI_25a_12.30.10_E1_E8		PROJEKT			-		
Technische Änderungen vorbehalten.		ZEICHNUNGSNAMME			AUFTRAGSLEITER		
		AH_SCI_25a			PM		
		6			7		
		5			8		



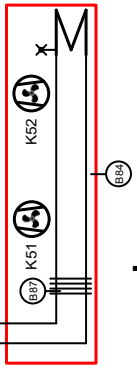
SRV Strangregulienventil
ST Sicherheitsthermostat
SV Sicherheitsventil
TWW Trinkwarmwasser
Y1 Heizkreis-Mischer 1
Y5 Heizkreis-Mischer 2
Y11 Expansionsventil elektrisch
Y31 Abtauumschaltventil

N13 Wärmepumpenregler
PI Manometer
PWT Plattenwärmeträger
Q2 Heizkreispumpe 1
Q3 Umflerkventil TWW
Q6 Heizkreispumpe 2
Q8 Quellpumpe
Q9 Kondensatorpumpe
RSV Rückschlagventil
S11 HD-Pressostat
SAM Schlammabscheider mit Magnet

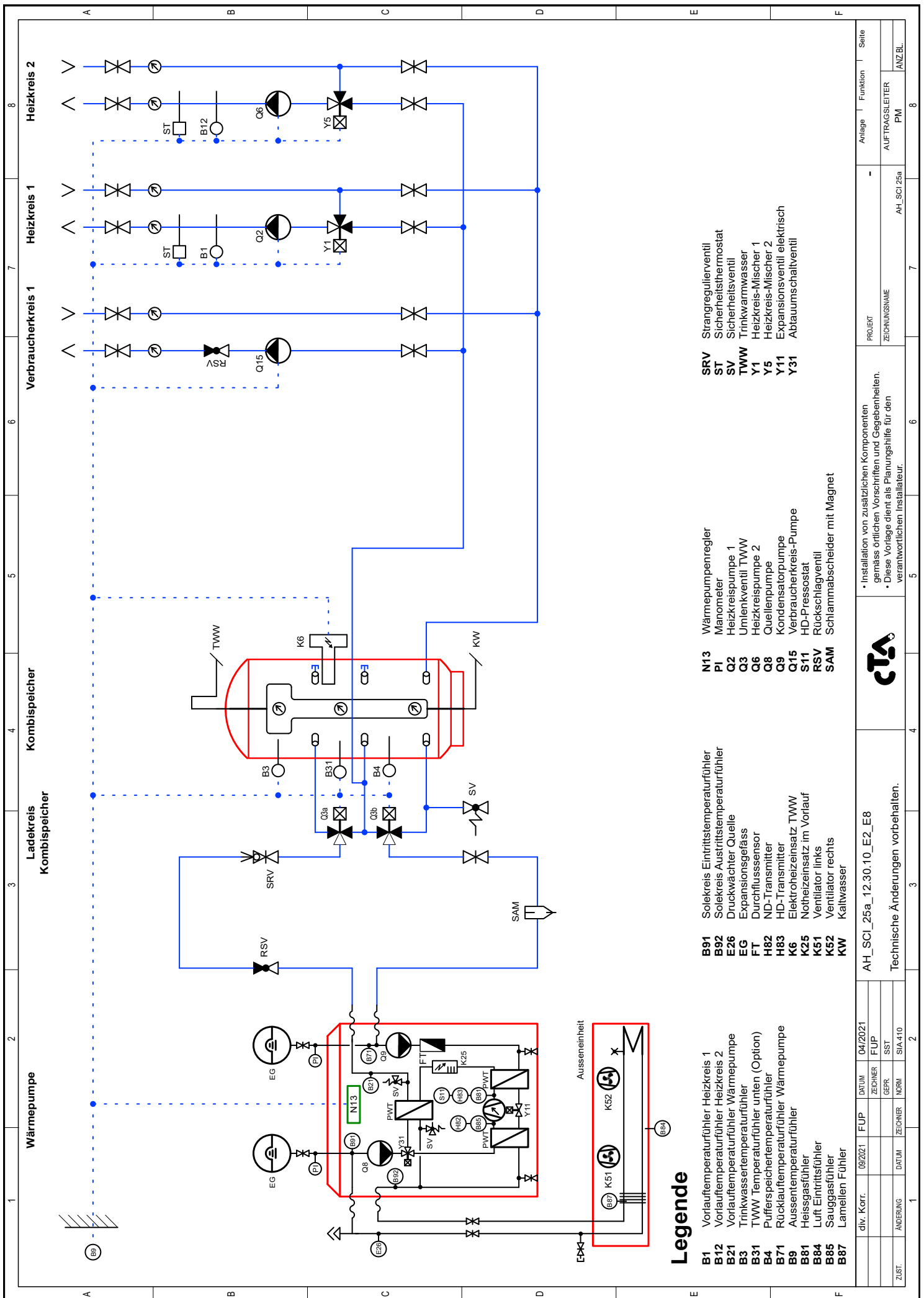
B91 Solekreis Eintrittstemperturfühler
B92 Solekreis Austrittstemperturfühler
E26 Druckwächter Quelle
EG Expansionsgefäß
FT Durchflussenssor
H82 ND-Transmitter
H83 HD-Transmitter
K6 Elektroheizersatz TWW
K25 Notheizersatz im Vorlauf
K51 Ventilator links
K52 Ventilator rechts
KW Kaltwasser

B1 Vorlauftemperturfühler Heizkreis 1
B12 Vorlauftemperturfühler Heizkreis 2
B21 Vorlauftemperturfühler Wärmepumpe
B3 Trinkwassertemperturfühler
B31 TWW Temperturfühler unten (Option)
B4 Pufferspeichertemperturfühler
B71 Rücklauftemperturfühler Wärmepumpe
B81 Aussemtemperturfühler
B84 Heissgasfühler
B85 Luft Eintrittsfühler
B88 Sauggasfühler
B87 Lamellen Fühler

Legende



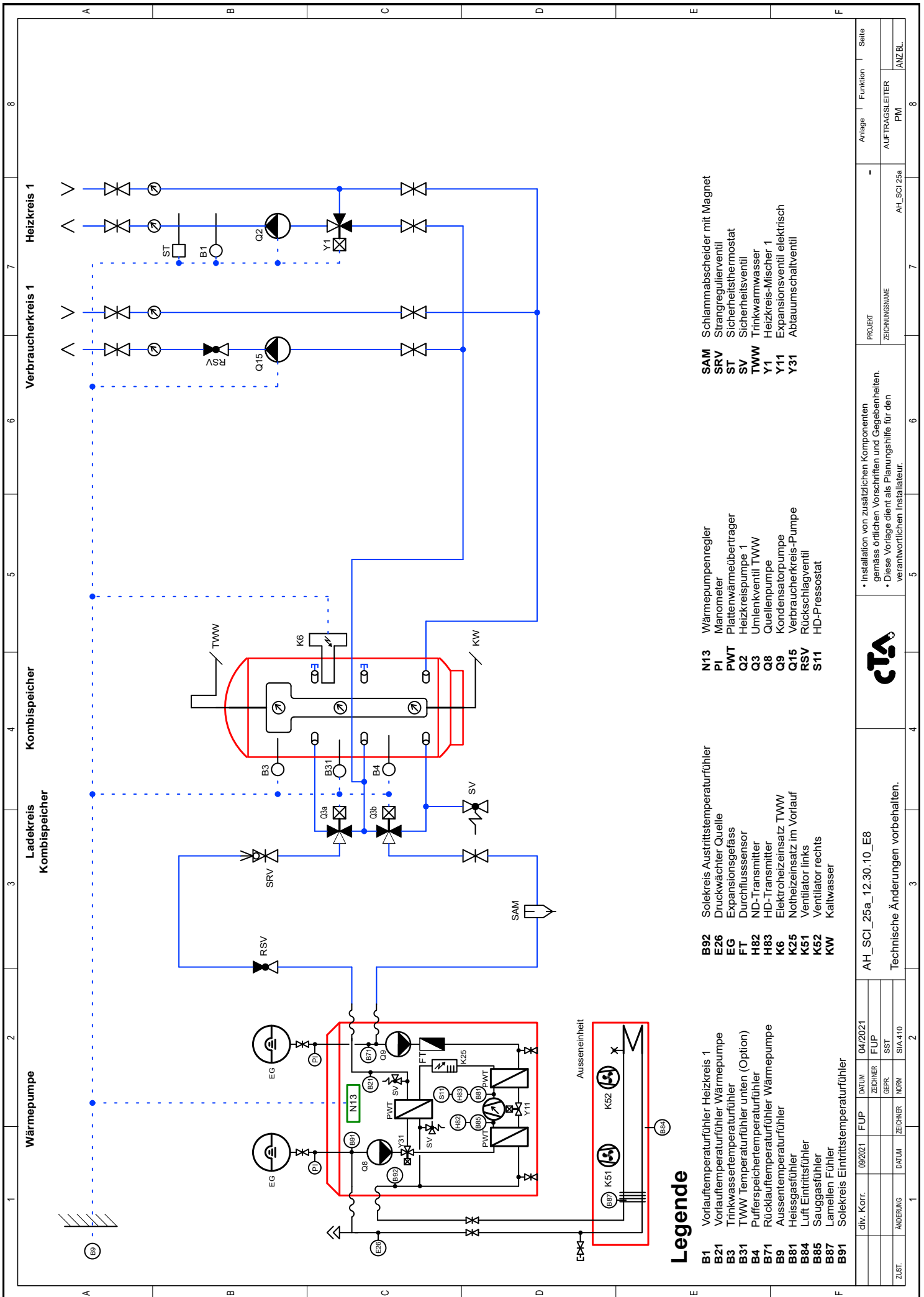
div. Korr.		09/2021	FUP	04/2021	AH_SCI_25a_12.30.10_E2	Anlage		Funktion	Seite
ZUST.	ÄNDERUNG	DATUM	ZEICHNER	NORM	SIA 410	PROJEKT		AUFTRAGSLEITER	ANZ.BL.
						ZEICHNUNGNAME		PM	8
						AH_SCI_25a			7
						• Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten. • Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.			6
									5
						Technische Änderungen vorbehalten.			4
									3
									2



Legende

- | | | | |
|------------|-------------------------------------|------------|-----------------------------|
| B1 | Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 1 | SRV | Strangregulienventil |
| B12 | Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 2 | ST | Sicherheitsthermostat |
| B21 | Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe | SV | Sicherheitsventil |
| B3 | Trinkwassertemperaturfühler | TWW | Trinkwarmwasser |
| B31 | TWW Temperaturfühler unten (Option) | Y1 | Heizkreis-Mischer 1 |
| B4 | Pufferspeichertemperaturfühler | Y5 | Heizkreis-Mischer 2 |
| B71 | Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe | Y11 | Expansionsventil elektrisch |
| B81 | Aussetemperaturfühler | Y31 | Abtauumschaltventil |
| B84 | Heissgasfühler | | |
| B85 | Luft Eintrittsfühler | | |
| B87 | Lamellen Fühler | | |
| N13 | Wärmepumpenregler | | |
| PI | Manometer | | |
| Q2 | Heizkreispumpe 1 | | |
| Q3 | Umlenkventil TWW | | |
| Q6 | Heizkreispumpe 2 | | |
| Q8 | Quellenpumpe | | |
| Q9 | Kondensatorpumpe | | |
| Q15 | Verbraucherkreis-Pumpe | | |
| S11 | HD-Pressostat | | |
| RSV | Rückschlagventil | | |
| SAM | Schlammabscheider mit Magnet | | |
| KW | Kaltwasser | | |

div. Korr.	09/2021	FUP	04/2021	PROJEKT	-	Anlage	Funktion	Seite
				ZEICHNUNGSMANNE	AH_SCI_25a	AUFTRAGSLEITER	PM	8
ZUST.	ÄNDERUNG	DATUM	ZEICHNER	• Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten. • Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.				

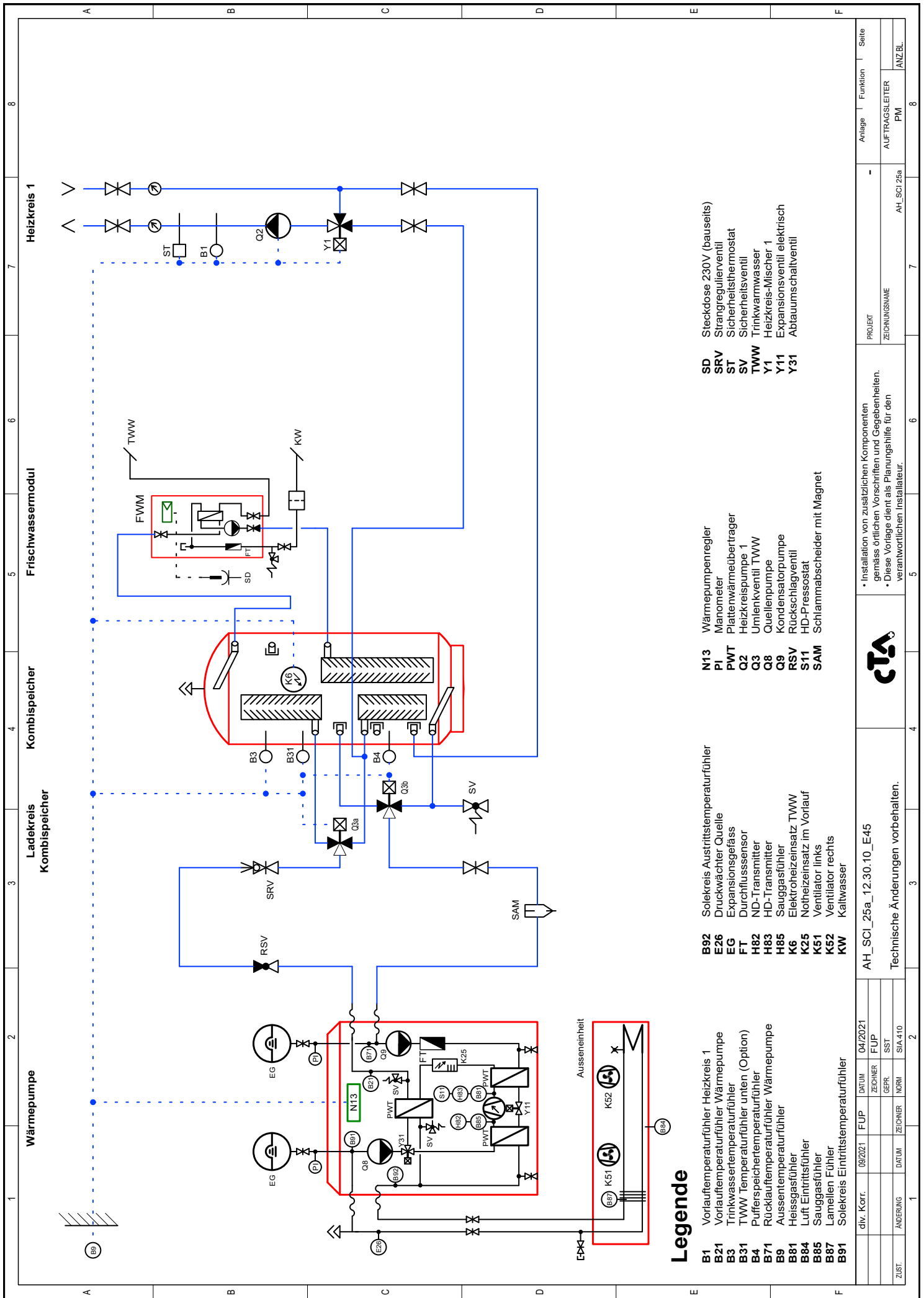


Legende

- | | | | |
|--|--|-----------------------------------|---|
| B1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 1 | B92 Solekreis Austrittstemperaturfühler | N13 Wärmepumpenregler | SAM Schlammabscheider mit Magnet |
| B21 Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe | E26 Druckwächter Quelle | PI Manometer | SRV Strangregulierventil |
| B3 Trinkwassertemperaturfühler | EG Expansionsgefäss | PWT Plattenwärmeübertrager | ST Sicherheitsthermostat |
| B31 TWW Temperaturfühler unten (Option) | FT Durchflussmesser | Q2 Heizkreispumpe 1 | SV Sicherheitsventil |
| B4 Pufferspeichertemperaturfühler | H82 ND-Transmitter | Q3 Umkehrventil TWW | TWW Trinkwarmwasser |
| B71 Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe | H83 HD-Transmitter | Q8 Quellenpumpe | Y1 Heizkreis-Mischer 1 |
| B9 Aussentemperaturfühler | K25 Elektroheizersatz TWW | Q9 Kondensatorpumpe | Y11 Expansionsventil elektrisch |
| B81 Heissgasfühler | K51 Ventilator links | Q15 Verbraucherkreis-Pumpe | Y31 Abtaumventil |
| B84 Luft Eintrittsfühler | K52 Ventilator rechts | RSV Rückschlagventil | |
| B85 Sauggasfühler | KW Kaltwasser | S11 HD-Pressostat | |
| B87 Lamellen Fühler | | | |
| B91 Solekreis Eintrittstemperaturfühler | | | |

div. Korr.	09/2021	FUP	04/2021	ANLAGE	FUNKTION	SEITE
		ZECHNER	FUP	-		8
		GEPR.	SST	AUFTRAGSLEITER		
ZUST.	ÄNDERUNG	DATUM	ZEICHNER	PROJEKT	ZEICHNUNGSNAME	ANZ.BL.
				AH_SCI_25a	PM	8
				• Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten. • Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.		



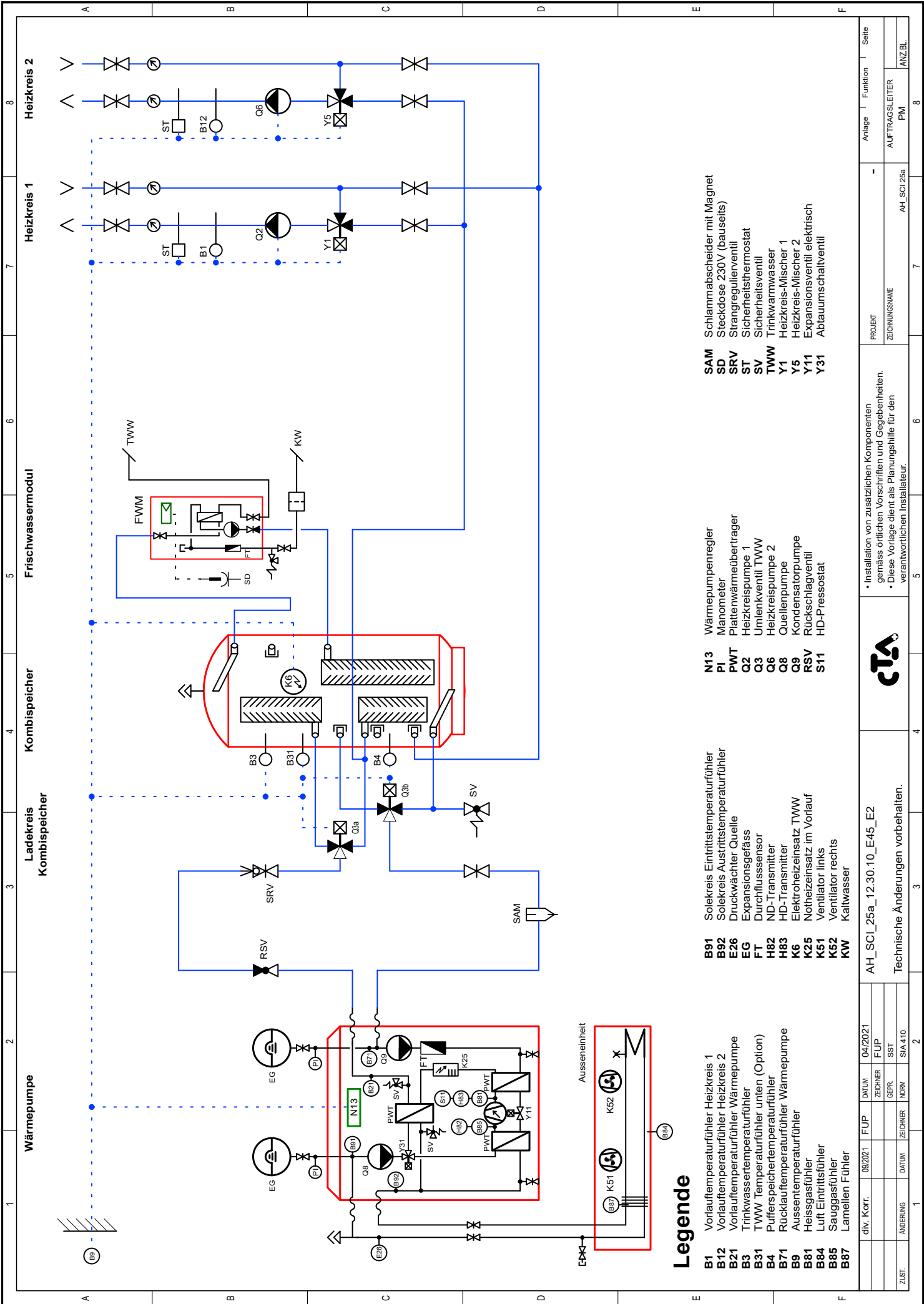


Legende

- B1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 1
- B21 Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B3 Trinkwassertemperaturfühler
- B31 TWW Temperaturfühler unten (Option)
- B4 Pufferspeichertemperaturfühler
- B71 Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B9 Aussentemperaturfühler
- B81 Heissgasfühler
- B84 Luft Eintrittsfühler
- B85 Sauggasfühler
- B87 Lamellen Fühler
- B91 Solekreis Eintrittstemperaturfühler
- B92 Solekreis Austrittstemperaturfühler
- E26 Druckwächter Quelle
- EG Expansionsgefäss
- FT Durchflusssensor
- H82 ND-Transmitter
- H83 HD-Transmitter
- H85 Sauggasfühler
- K6 Elektroheizzeinsatz TWWW
- K25 Notheizeinsatz im Vorlauf
- K51 Ventilator links
- K52 Ventilator rechts
- KW Kaltwasser
- N13 Wärmepumpenregler
- PI Manometer
- PWT Plattenwärmeübertrager
- Q2 Heizkreispumpe 1
- Q3 Umlenkpumpe TWWW
- Q8 Quellenpumpe
- Q9 Kondensatorpumpe
- RSV Rückschlagventil
- S11 HD-Pressostat
- SAM Schlammscheider mit Magnet
- SD Steckdose 230V (bauseits)
- SRV Strangregulierventil
- ST Sicherheitsthermostat
- SV Sicherheitsventil
- TWW Trinkwarmwasser
- Y1 Heizkreisl-Mischer 1
- Y11 Expansionsventil elektrisch
- Y31 Abtauumschaltventil

div. Korr.	09/2021	FUP	04/2021			PROJEKT	Anlage Funktion Seite
						ZEICHNUNGSNAMME	AUFTRAGSLEITER
ZUST.	ÄNDERUNG	DATUM	ZEICHNER	NORM	SIA:410		PM
						AH_SCI_25a	
							ANZ.BL.
							8

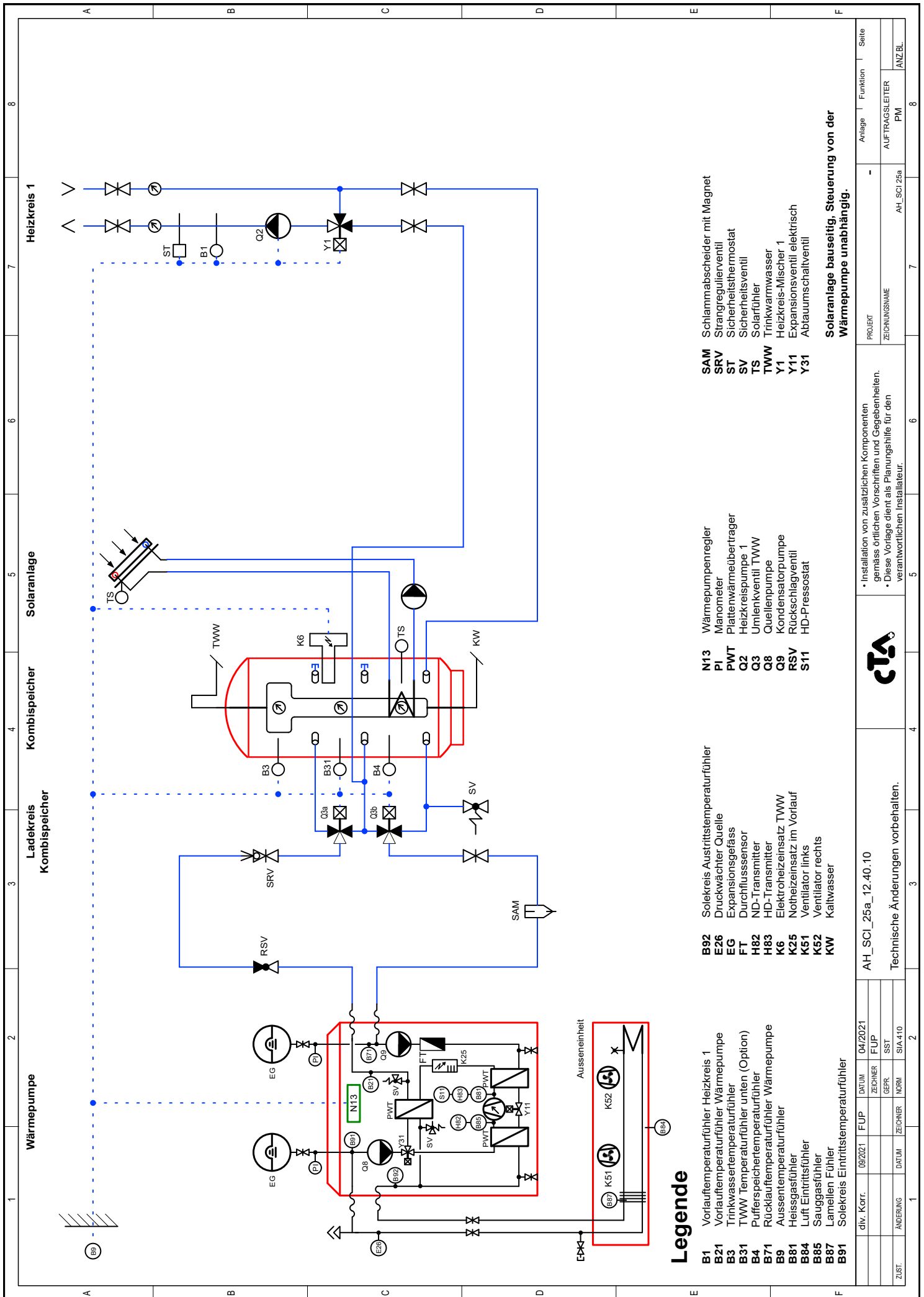
• Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten.
 • Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.



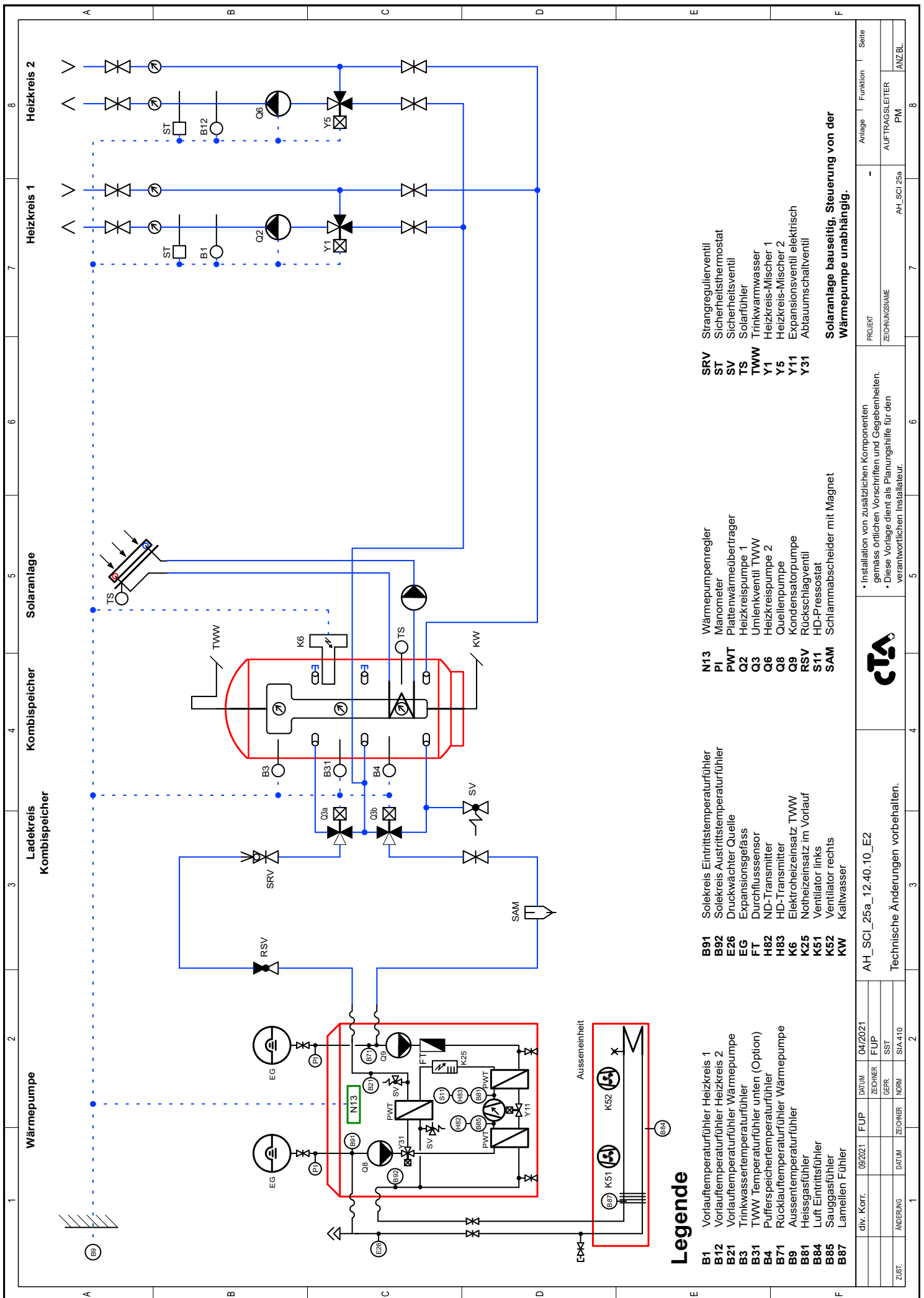
Legende

- B1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 1
- B12 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 2
- B21 Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B3 Trinkwassertemperaturfühler
- B31 TWW Temperaturfühler unten (Option)
- B4 Pufferspeichertemperaturfühler
- B71 Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B9 Aussetemperaturfühler
- B81 Heissgasfühler
- B84 Luft Eintrittsfühler
- B85 Sauggasfühler
- B87 Lamellen Fühler
- B91 Solekreis Eintrittstemperaturfühler
- B92 Solekreis Austrittstemperaturfühler
- E26 Druckwächter Quelle
- EG Expansionsgefäß
- FT Durchflussensor
- H82 ND-Transmitter
- H83 HD-Transmitter
- K6 Elektroheizersatz TWW
- K25 Notheizeinsatz im Vorlauf
- K51 Ventilator links
- K52 Ventilator rechts
- KW Kaltwasser
- N13 Wärmepumpenregler
- PI Manometer
- PWT Plattenwärmeüberträger
- Q2 Heizkreispumpe 1
- Q3 Umlenkventil TWW
- Q6 Heizkreispumpe 2
- Q8 Quellenpumpe
- Q9 Kondensatorpumpe
- RSV Rückschlagventil
- S11 HD-Pressostat
- SAM Schlammscheider mit Magnet
- SD Steckdose 230V (bauseitig)
- SRV Strangregulierventil
- ST Sicherheitsthermostat
- SV Sicherheitsventil
- TWW Trinkwarmwasser
- Y1 Heizkreis-Mischer 1
- Y5 Heizkreis-Mischer 2
- Y11 Expansionsventil elektrisch
- Y31 Abtaurückventil

div. Kor.	09/2021	FUP	04/2021	FUP	04/2021	FUP	FUP	
ZUST.	ÄNDERUNG	DATUM	ZEICHNER	NORM	SIA/410	SST	SIA/410	
				Technische Änderungen vorbehalten.				
				AH_SCI_25a_12.30.10_E45_E2				
				c.t.a.				
				<ul style="list-style-type: none"> • Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten. • Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur. 				
				PROJEKT	-	Anlage	Funktion	Seite
				ZEICHNUNGNAME		AH_SCI_25a		AUFTRAGSLEITER
						PM		ANZ.BL.
				7		8		8



div. Korr.		09/2021	FUP	04/2021	Anlage		Funktion	Seite
		ZECHNER	FUP		-		AUFTRAGSLEITER	8
ZUST.	ÄNDERUNG	DATUM	ZECHNER	NORM	SIA 410	ZEICHNUNGSNAM	PM	ANZ.BL.
						AH_SCI_25a		
					• Installation von zusätzlichen Komponenten gemäss örtlichen Vorschriften und Gegebenheiten. • Diese Vorlage dient als Planungshilfe für den verantwortlichen Installateur.			
					AH_SCI_25a_12.40.10 Technische Änderungen vorbehalten.			



- SRV Strangregulienventil
- ST Sicherheitsthermostat
- SV Sicherheitsventil
- TS Solarfühler
- TWW Trinkwarmwasser
- Y1 Heizkreis-Mischer 1
- Y5 Heizkreis-Mischer 2
- Y11 Expansionsventil elektrisch
- Y31 Abtaumventil

- N13 Wärmepumpenregler
- PI Manometer
- PWT Plattenwärmeübertrager
- Q2 Heizkreispumpe 1
- Q3 Umlenventil TWW
- Q6 Heizkreispumpe 2
- Q8 Quellpumpe
- Q9 Kondensatorpumpe
- RSV Rückschlagventil
- S11 HD-Pressostat
- SAM Schlammabscheider mit Magnet

- B91 Solekreis Eintrittstemperaturfühler
- B92 Solekreis Austrittstemperaturfühler
- E26 Druckwächter Quelle
- EG Expansionsgefäß
- FT Durchflussensor
- H82 ND-Transmitter
- H83 ND-Transmitter TWW
- K6 Elektroheizersatz TWW
- K25 Notheizeinsatz im Vorlauf
- K51 Ventilator links
- K52 Ventilator rechts
- KW Kaltwasser

- B1 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 1
- B12 Vorlauftemperaturfühler Heizkreis 2
- B21 Vorlauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B3 Trinkwassertemperaturfühler
- B31 TWW Temperaturfühler unten (Option)
- B4 Pufferspeichertemperaturfühler
- B71 Rücklauftemperaturfühler Wärmepumpe
- B81 Ausseitemperaturfühler
- B84 Luft Eintrittsfühler
- B85 Sauggasfühler
- B87 Lamellen Fühler

Solaranlage bauseitig, Steuerung von der Wärmepumpe unabhängig.

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



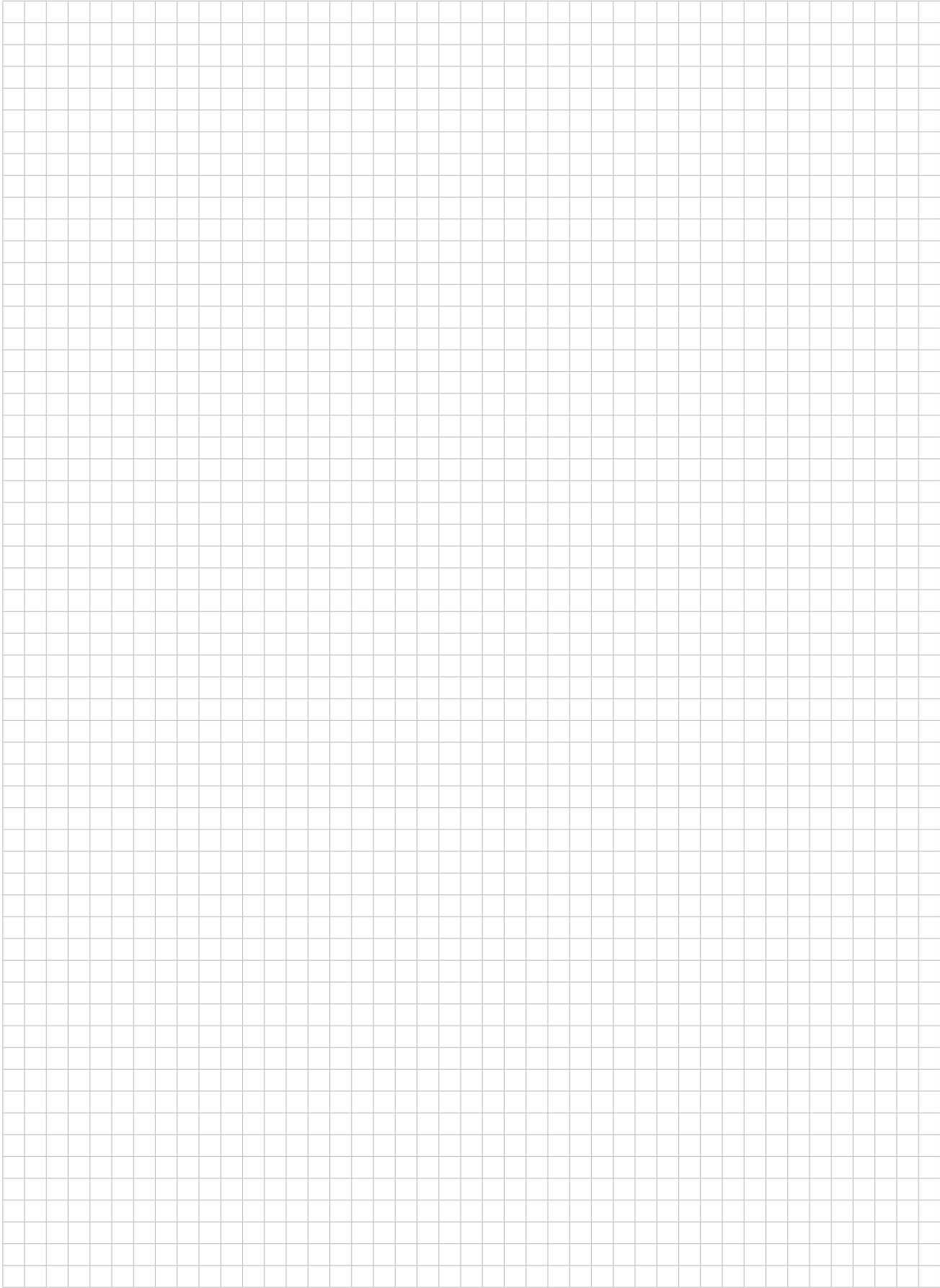
div. Korr. 09/2021 FUP 04/2021
 ZEBNER FUP
 GEPR. SST
 NORM SIA 410

div. Korr.	Datum	FUP	Datum	FUP
ZUST.	ÄNDERUNG	Datum	Zeichner	Norm

Proj. -
 Zeichnungsname AH_SCI_25a
 Auftragsleiter PM
 ANZ. BL. 8

Anlage Funktion Seite
 8

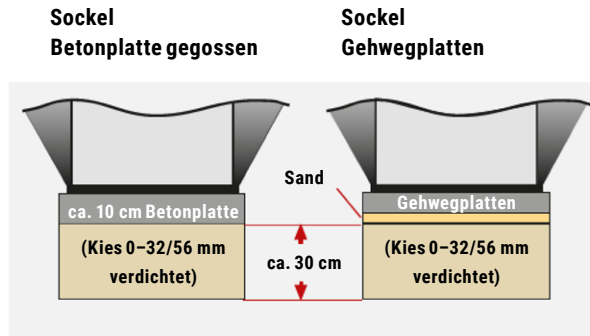




Aufstellungshinweise Aeroheat, Aussenaufstellung

Untergrund

- Die Wärmepumpe ist grundsätzlich auf einer dauerhaft ebenen, glatten und waagrechten Fläche aufzustellen. Empfohlen wird die Aufstellung der Wärmepumpe auf einer gegossenen Betonplatte oder auf Gehwegplatten, die auf einer Frostschutzschicht ausgelegt werden.
- Die Wärmepumpe muss ganzflächig und waagrecht aufgestellt werden.
- Zur Vermeidung von Schallbrücken muss der Wärmepumpensockel über den gesamten Umfang angeschlossen sein.
- Der Untergrund des Aufstellungsortes muss dauerhaft fest sein.

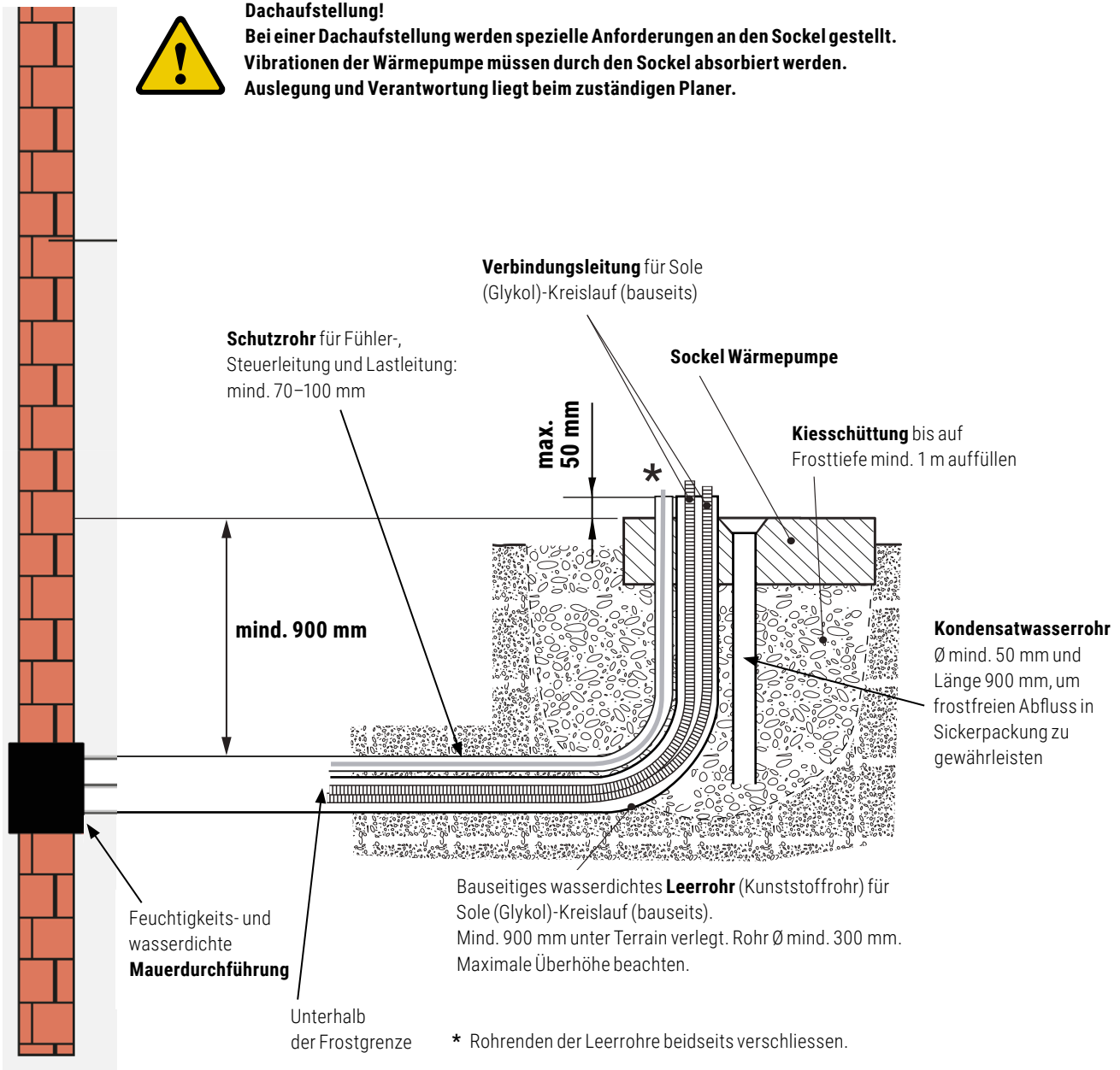


Achtung! Die Gehwegplatten müssen für das Gewicht des jeweiligen Gerätes geeignet sein.



Dachaufstellung!

Bei einer Dachaufstellung werden spezielle Anforderungen an den Sockel gestellt. Vibrationen der Wärmepumpe müssen durch den Sockel absorbiert werden. Auslegung und Verantwortung liegt beim zuständigen Planer.



Aufstellungshinweis

Aeroheat Inverta SCI 25a



ACHTUNG!

Es ist sicherzustellen, dass das Gerät nach der Montage sich nicht verschieben und nicht kippen kann. Befestigung bauseits prüfen!

ACHTUNG



HINWEIS

Das Gerät auf ein tragfähiges, festes und waagrechtes Fundament stellen (siehe Aufstellungsplan). Sicherstellen, dass das Fundament für das Gewicht der Wärmepumpe ausgelegt ist. Als Fundament können Materialien eingesetzt werden, die diesen Anforderungen entsprechen (Beton, Betonplatten ...). Das Fundament muss geeignet sein um Kondensat oder Eiswasser in den Boden abfließen zu lassen (Schotter, Kies ...). Die Fläche im Luftaustrittsbereich der Wärmepumpe muss wasserdurchlässig sein.

ACHTUNG



HINWEIS

Das Gerät eben und waagrecht montieren! Feineinstellung mittels der sechs Stellfüsse vornehmen!

ACHTUNG



HINWEIS

Die Wärmepumpe sollte nicht in einem Schacht, einer Mulde oder ähnlichem montiert werden. Es ist stets darauf zu achten, dass das Gerät immer mit frischer Luft versorgt wird und kein Luftkurzschluss entstehen kann.

ACHTUNG



HINWEIS

Wird die Ausseneinheit an stark exponierten Lagen mit harten Witterungseinflüssen aufgestellt, ist es unter Umständen nötig, ein kleines Schutzdach oder eine Windschutzwand zu installieren.

ACHTUNG



HINWEIS

Installieren Sie die Ausseneinheit an einer windgeschützten Seite des Hauses (starker Wind an der Ausseneinheit kann zu Abtauproblemen oder verminderter Einsatzgrenzen führen).

ACHTUNG



HINWEIS

Es ist sicher zu stellen, dass der Ansaug und der Ausblas frei von Schnee, Eis und Schmutz ist.

ACHTUNG



HINWEIS

Die Ausseneinheit darf nicht in korrosiver Umgebung aufgestellt werden.

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.

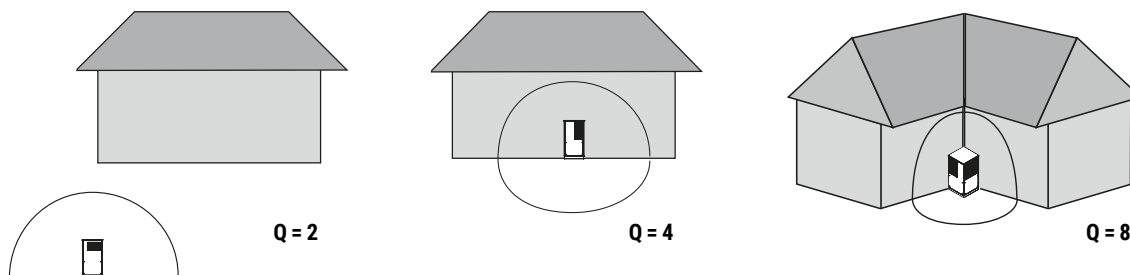


Hinweis

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.

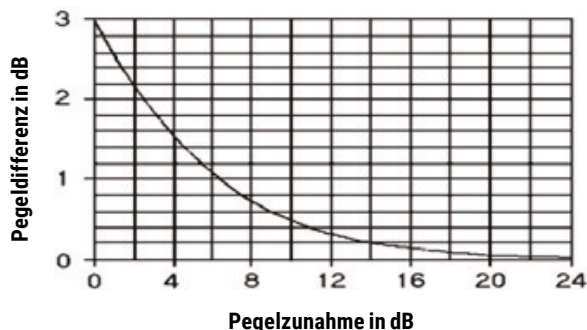
Der Richtfaktor Q für die unterschiedlichen Aufstellungsvarianten:



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

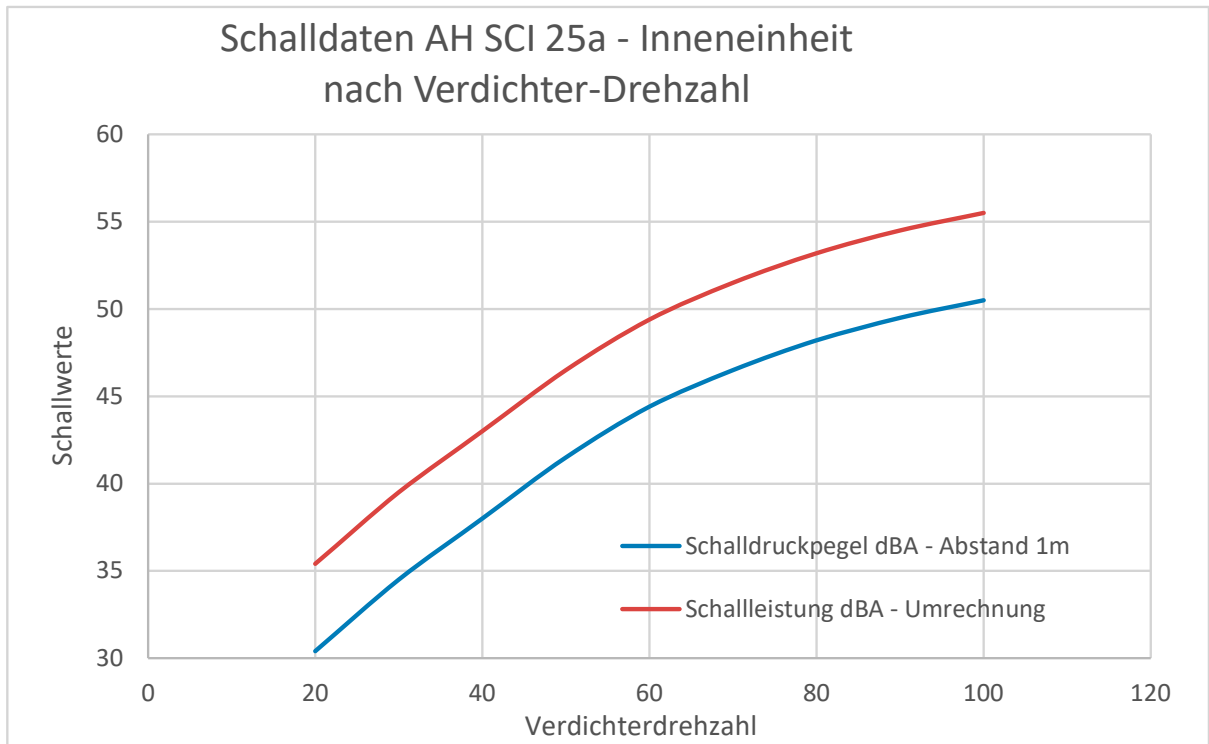
Bei zwei unterschiedlichen, nicht gleich lauten Geräten lässt sich die Pegelzunahme aus folgendem Diagramm:



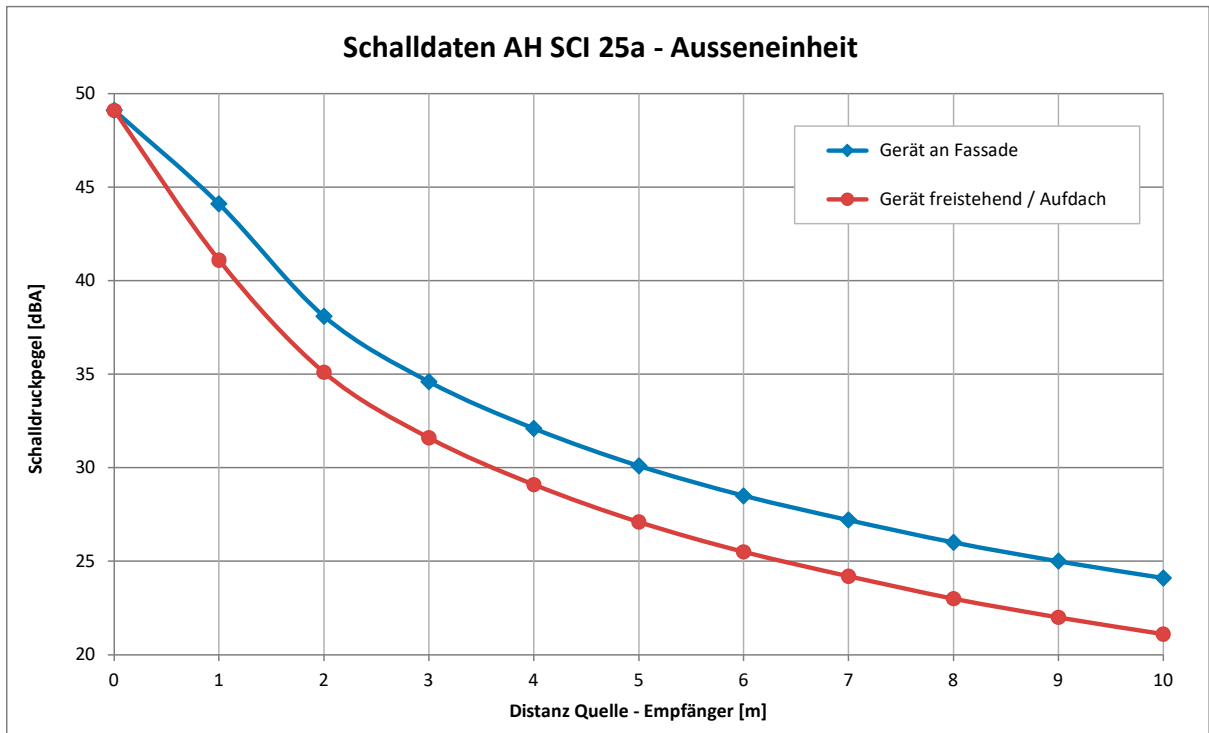
Beispiel: Beträgt die Pegeldifferenz zweier ungleicher Schallquellen 5 dB ergibt sich eine Pegelzunahme von zusätzlich 1,2 dB.

Aufstellungshinweis Aeroheat Inverta SCI 25a, Aussengerät

Schalldaten Inneneinheit

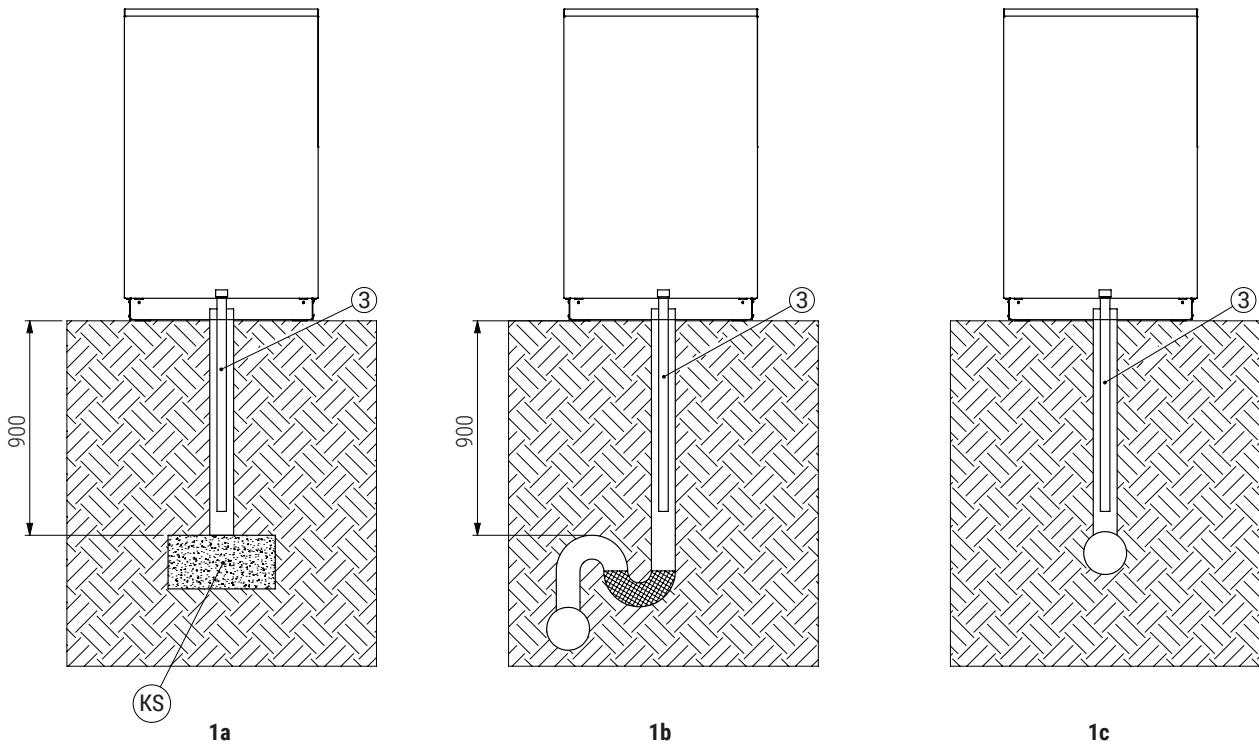


Schalldaten Ausseneinheit



Aufstellungshinweis Aeroheat Inverta SCI 25a, Aussengerät

Anschluss Kondensatleitung aussen



Legende

- KS Kiesschicht zur Aufnahme von bis zu 400 Liter Kondenswasser pro Tag als Pufferzone zum Versickern. Infos zum Sockel und Kiesschicht finden Sie beim Absatz 10.3 Sockelplan / Fundament Ausseneinheit.
- 3 Kondensatablaufrohr DN40 (bauseits)

Technische Änderungen vorbehalten.

ACHTUNG



HINWEIS

Beim direktem Einleiten des Kondenswassers in eine Abwasser- oder Regenwasserleitung muss ein Siphon gesetzt werden (Abbildung 1b). Es muss ein oberhalb des Bodenreichs senkrecht verlegtes Kunststoffrohr verwendet werden. Weiter dürfen im Abflussrohr keine Rückschlagklappen oder ähnliches installiert sein. Das Kondensatablaufrohr muss so angeschlossen werden, dass das Kondensat frei in die Hauptleitung einfließen kann. Wird das Kondensat in Drainagen oder in die Kanalisation abgeleitet, ist auf eine Verlegung mit einem Gefälle zu achten. In allen Fällen (Abbildung 1a und Abbildung 1b) muss gewährleistet sein, dass das Kondenswasser frostfrei abgeführt wird.

ACHTUNG



HINWEIS

Optional kann die Ausseneinheit mit einer Kondensatwanne ausgestattet werden. Auch mit montierter Tropfwanne kann es unter dem Gerät zu reduzierter Tropfenbildung kommen!

ACHTUNG



HINWEIS

Die Kondensatwanne ist unter dem Register angebracht und nicht unter der ganzen Ausseneinheit.

ACHTUNG

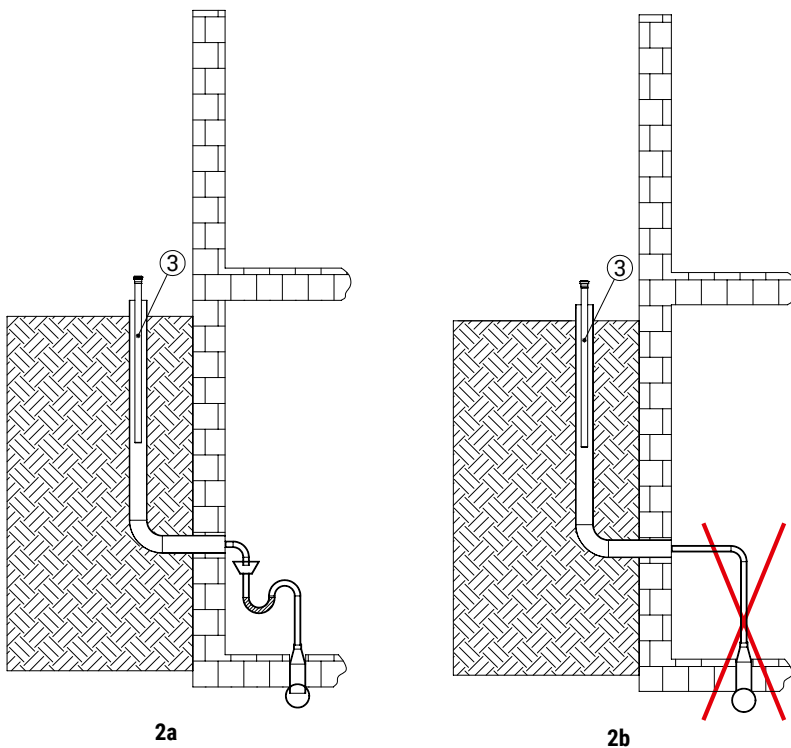


HINWEIS

Ca. 20 bis 25 Liter pro Abtauung bei extremen Bedingungen ca. alle drei Stunden (ca. 200 Liter innerhalb von 24 Stunden).

Aufstellungshinweis Aeroheat Inverta SCI 25a, Innengerät

Anschluss Kondensatleitung innen



Legende

3 Kondensatablaufrohr DN40 (bauseits)

Technische Änderungen vorbehalten.

ACHTUNG



HINWEIS

Beim Anschluss der Kondensatleitung innerhalb eines Gebäudes muss ein Siphon eingebaut werden (siehe Abbildung 2a). An der Kondensatabflussleitung der Wärmepumpe dürfen keine zusätzlichen Abflussleitungen angeschlossen werden.
In allen Fällen (Abbildung 2a) muss gewährleistet sein, dass das Kondenswasser frostfrei abgeführt wird.

CTA AG
Hunzigenstrasse 2
CH-3110 Münsingen
www.cta.ch