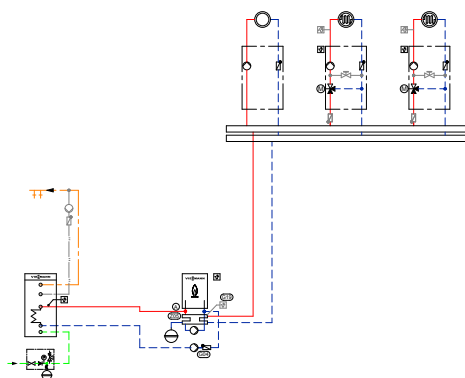


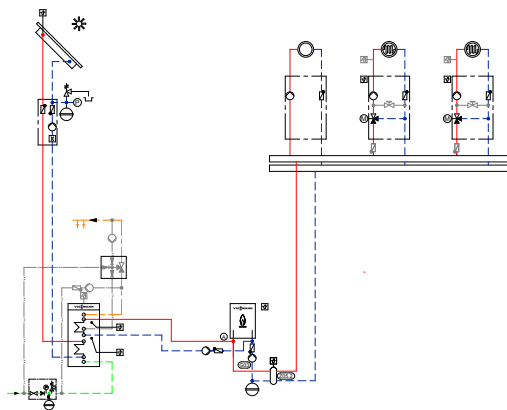
## Gas-Brennwert-Wandgerät, mit hydraulischer Weiche, Speicherladepumpe vor der Weiche, monovalenter/bivalenter Speicher-Wassererwärmer, mit und ohne solare Trinkwassererwärmung, ein Heizkreis ohne Mischer, zwei Heizkreise mit Mischer

**Variante 1: Gas-Brennwert-Wandgerät, mit hydraulischer Weiche, Speicherladepumpe vor der Weiche, monovalenter Speicher-Wassererwärmer, ein Heizkreis ohne Mischer, zwei Heizkreise mit Mischer**



ID: 4802372\_2003\_02

**Variante 2: Gas-Brennwert-Wandgerät, mit hydraulischer Weiche, Speicherladepumpe vor der Weiche, bivalenter Speicher-Wassererwärmer mit solarer Trinkwassererwärmung, ein Heizkreis ohne Mischer, zwei Heizkreise mit Mischer**



### Hauptkomponenten

- Gas-Brennwert-Wandgerät Vitodens 200-W, ab 49 kW
- Monovalenter Speicher
- oder
- Bivalenter Speicher zur solaren Trinkwassererwärmung
- Heizkreise mit und ohne Mischer
- Solaranlage
- Solarmodul SM1A

### Funktionsbeschreibung

#### Wärmeerzeuger

Der Kesselwassertemperatur-Sollwert ergibt sich aus den Anforderungen der angeschlossenen Heizkreise und des Warmwasserbereiters.

Der ermittelte Kesselwassertemperatur-Sollwert wird durch Zuschalten und Modulieren des Brenners angefahren.

#### Einsatz hydraulische Weiche

Die hydraulische Weiche wird zwischen dem Wärmeerzeuger und den Wärmeabnehmern positioniert und dient zur hydraulischen Entkopplung der Primärseite von der Sekundärseite. Bei Einsatz eines Temperatursensors für hydraulische Weiche wird der Sollwert auf diesen ausgeregelt. Die Kesselwassertemperatur wird durch einen elektronischen Temperaturwächter begrenzt. Einsatzgebiete:

- Wärmeerzeuger: Falls der gesamte Volumenstrom aller Heizkreise/Verbraucher größer ist als der max. mögliche Volumenstrom durch den Wärmeerzeuger
- Neuinstallierte Wärmeerzeuger in vorhandene Rohrsysteme (Austausch vom Wärmeerzeuger in Altanlagen)

Im Bestand sind in der Regel der Wärmebedarf und die Umwälzpumpen überdimensioniert. Nach der Sanierung ist der Volumenstrom auf der Sekundärseite gleichbleibend und auf der Primärseite erheblich geringer. Der Abgleich unterschiedlicher Volumenströme kann nur über eine hydraulische Weiche erfolgen.

#### Max. Volumenströme am Beispiel 120 mbar Restförderhöhe

Heizkessel	Min. Volumenstrom l/h
Vitodens 200-W, 49 und 60 kW	450
Vitodens 200-W, 80 und 90 kW	1300
Vitodens 200-W, 120 und 150 kW	3600

Heizkessel	Min. Volumenstrom l/h
Vitodens 200-W, 49 und 60 kW	3500
Vitodens 200-W, 80 und 90 kW	5700
Vitodens 200-W, 120 kW	7165
Vitodens 200-W, 150 kW	8600

#### Hinweis

Dazu das Restförderhöhendiaagramm in der Planungsanleitung beachten.

#### Trinkwassererwärmung über externe Umwälzpumpe zur Speicherbeladung

Der Wärmeerzeuger wird in Betrieb genommen, wenn der Sollwert für die Trinkwassertemperatur am Speichertemperatursensor unterschritten ist. Die Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung wird eingeschaltet. Zur Speichervorrangschaltung werden die Mischer der Heizkreise zu gefahren und die Heizkreispumpen ausgeschaltet. Art und Umfang der Vorrangschaltung ist einstellbar. Der Speicher-Wassererwärmer wird bis zum Speichertemperatur-Sollwert aufgeheizt. Wenn am Speichertemperatursensor die vorgegebene Temperatur erreicht ist, wird die Aufheizung beendet.

#### Hinweis

Bei Betrieb eines Speicher-Wassererwärmers ist darauf zu achten, dass die Wärmeleistung des Wärmeerzeugers möglichst kontinuierlich an den Speicher-Wassererwärmer übertragen werden kann (siehe dazu auch in der Planungsanleitung Angaben zur empfohlenen Größe des Trinkwasserspeicher). In Grenzbereichen ist es vorteilhaft den Speicher-Wassererwärmer im Parallelbetrieb von Heizkreis- und Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung (keine Warmwasser-Vorrangschaltung) zu betreiben. Wir empfehlen den Einbau des Speicher-Wassererwärmers in die Sekundärseite (hinter die hydraulische Weiche) der Heizungsanlage.

**Beheizung eines Speicher-Wassererwärmers mit Solarenergie**

Falls die Temperaturdifferenz zwischen Kollektortemperatursensor und Referenz-Speichertemperatursensor unten größer als die eingestellte Einschalttemperaturdifferenz ist, wird die Umwälzpumpe in der Solar-Divicon eingeschaltet und der Speicher-Wassererwärmer wird solar beheizt. Erreichen die Temperaturdifferenzen ihre Abschaltsschwellen so wird die Solarkreispumpe entsprechend ausgeschaltet. Mit Erreichen der am Solarregler eingestellten Solltemperatur am Referenz-Speichertemperatursensor unten, ist die solare Beheizung des Speicher-Wassererwärmers beendet.

**Heizkreis ohne Mischer**

Der Vorlauftemperatur-Sollwert jedes Heizkreises wird von folgenden Parametern bestimmt: Außentemperatur, Raumtemperatur-Sollwert, Betriebsart und Heizkennlinie. Die Regelung des Wärmeerzeugers regelt seine Temperatur witterungsgeführt auf den Vorlauftemperatur-Sollwert des Heizkreises ohne Mischer. Die Maximaltemperatur in den Heizkreisen kann über einen Temperaturwächter begrenzt werden.

**Heizkreis mit Mischer**

Der Vorlauftemperatur-Sollwert jedes Heizkreises wird von folgenden Parametern bestimmt: Außentemperatur, Raumtemperatur-Sollwert, Betriebsart und Heizkennlinie. Die Regelung der Vorlauftemperatur der Heizkreise mit Mischer erfolgt durch schrittweises Öffnen bzw. Schließen der Mischer. Die Maximaltemperatur in den Heizkreisen kann über einen Temperaturwächter begrenzt werden. Mit dem optionalen Bypassventil kann der Mischer ggf. kleiner gewählt werden, damit dessen Stellbereich voll ausgenutzt wird.

**Hinweis**

*Dieses Schema ist ein grundsätzliches Beispiel ohne Absperr- und Sicherheitseinrichtungen. Zur spezifischen Planung von Anwendungsfällen sind die entsprechenden Planungsunterlagen einzubeziehen. Bei der hydraulischen Einbindung heiztechnischer Komponenten ist auf die erforderlichen minimalen und maximalen Volumenströme zu achten.*

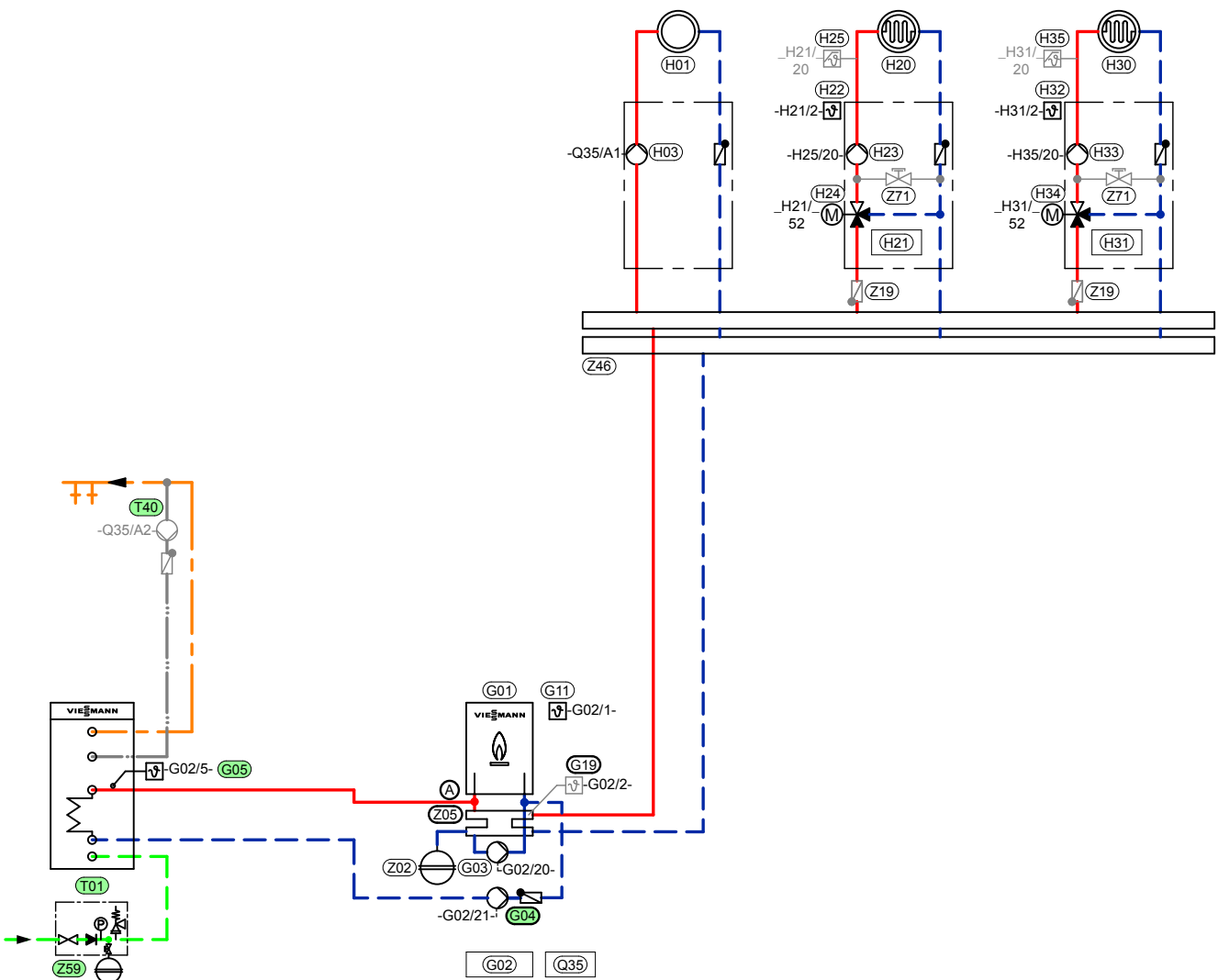
**Hinweis**

*Falls benachbarte Heizkreispumpen unterschiedlich leistungsfähig sind und sich deswegen gegenseitig beeinflussen, indem über den Verteiler und den benachbarten Mischer rückwärts Wasser gezogen wird, so kann eine optionale Rückschlagklappe eine ggf. auftretende Wärme-Unterversorgung verhindern.*

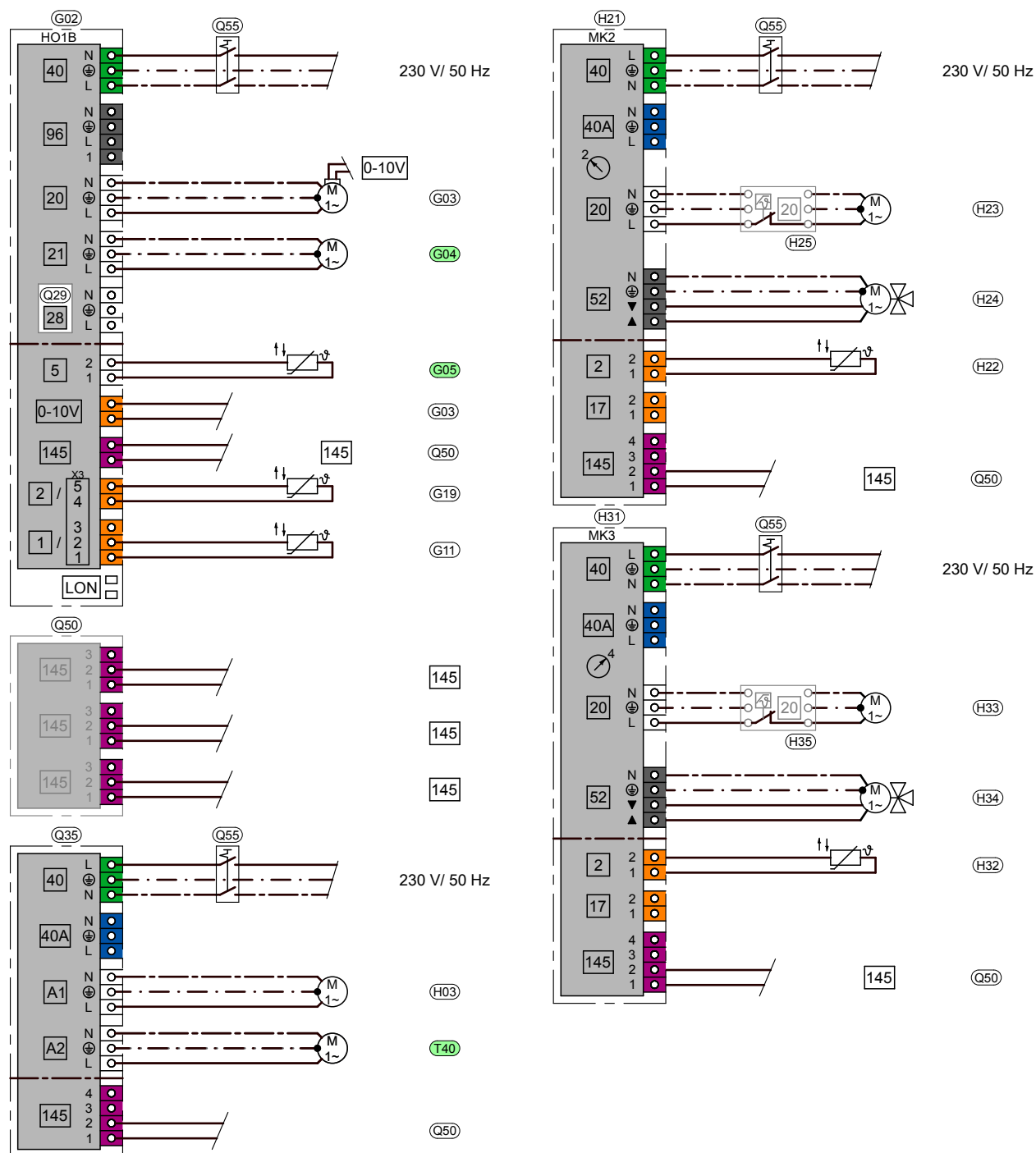
**Erforderliche Codierungen/Parameter**

Gruppe	Codierung	Funktion	Variante
„Allgemein“	„00:10“	Ein Heizkreis ohne Mischer A1 (Heizkreis 1), ein Heizkreis mit Mischer M2 (Heizkreis 2) und ein Heizkreis mit Mischer M3 (Heizkreis 3), mit Trinkwassererwärmung (wird automatisch erkannt).	1-2
	„32:1“	Mit Erweiterung AM1 (wird automatisch erkannt)	1-2
	„33:1“	Funktion Ausgang A1 an Erweiterung AM1: Heizkreispumpe	1-2
	„34:0“	Funktion Ausgang A2 an Erweiterung AM1: Trinkwasserzirkulationspumpe	1-2
	„51:1“	Anlage mit hydraulischer Weiche: Interne Umwälzpumpe wird bei Wärmeanforderung nur eingeschaltet, wenn der Brenner läuft. Umwälzpumpe wird mit Nachlaufzeit ausgeschaltet.	1-2
	„52:1“	Mit Vorlauftemperatursensor für hydraulische Weiche (wird automatisch erkannt).	1-2
	„54:4“	Mit Solarregelungsmodul SM1A (wird automatisch erkannt)	2
„Kessel“	„31:?“	Einstellung Solldrehzahl der internen Umwälzpumpe bei Betrieb als Kesselkreispumpe in %, muss auf die Anforderungen der Verbraucher angepasst werden (Im Auslieferungszustand vorgegeben durch Kessel-Codierstecker)	1-2
„Warmwasser“	„5b:0“	Speicher-Wassererwärmer direkt am Heizkessel angeschlossen	1-2
„Solar“	„20:1“	Zusatzfunktion für Trinkwassererwärmung (Ansteuerung Ausgang 22 SM1A) (Dabei Adresse 58 in Gruppe „Warmwasser“ beachten!)	2

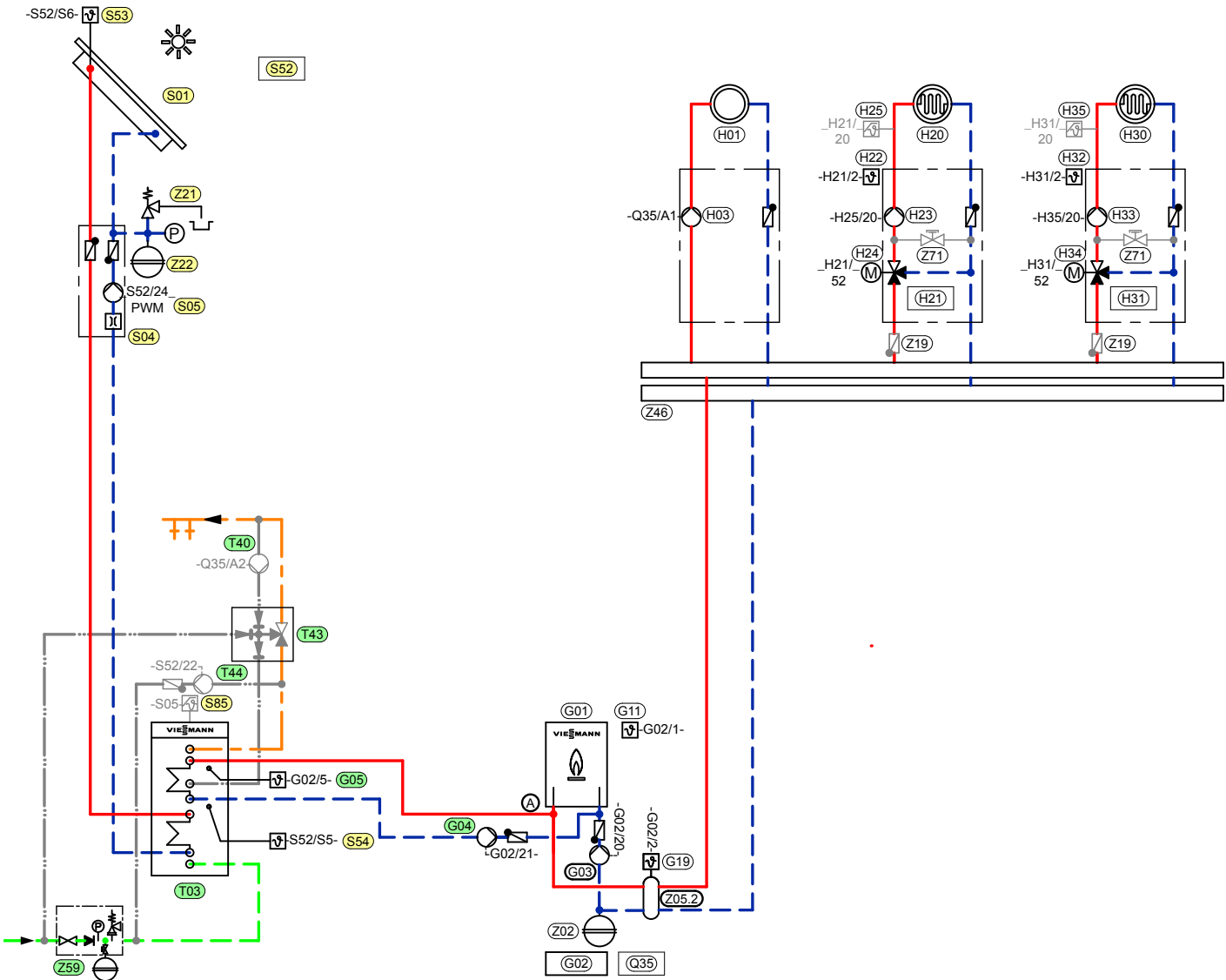
Variante 1: Gas-Brennwert-Wandgerät, mit hydraulischer Weiche, Speicherladepumpe monovalenter Speicher-Wasserverwärmer, ein Heizkreis ohne Mischer, zwei Heizkreise mit Mischer



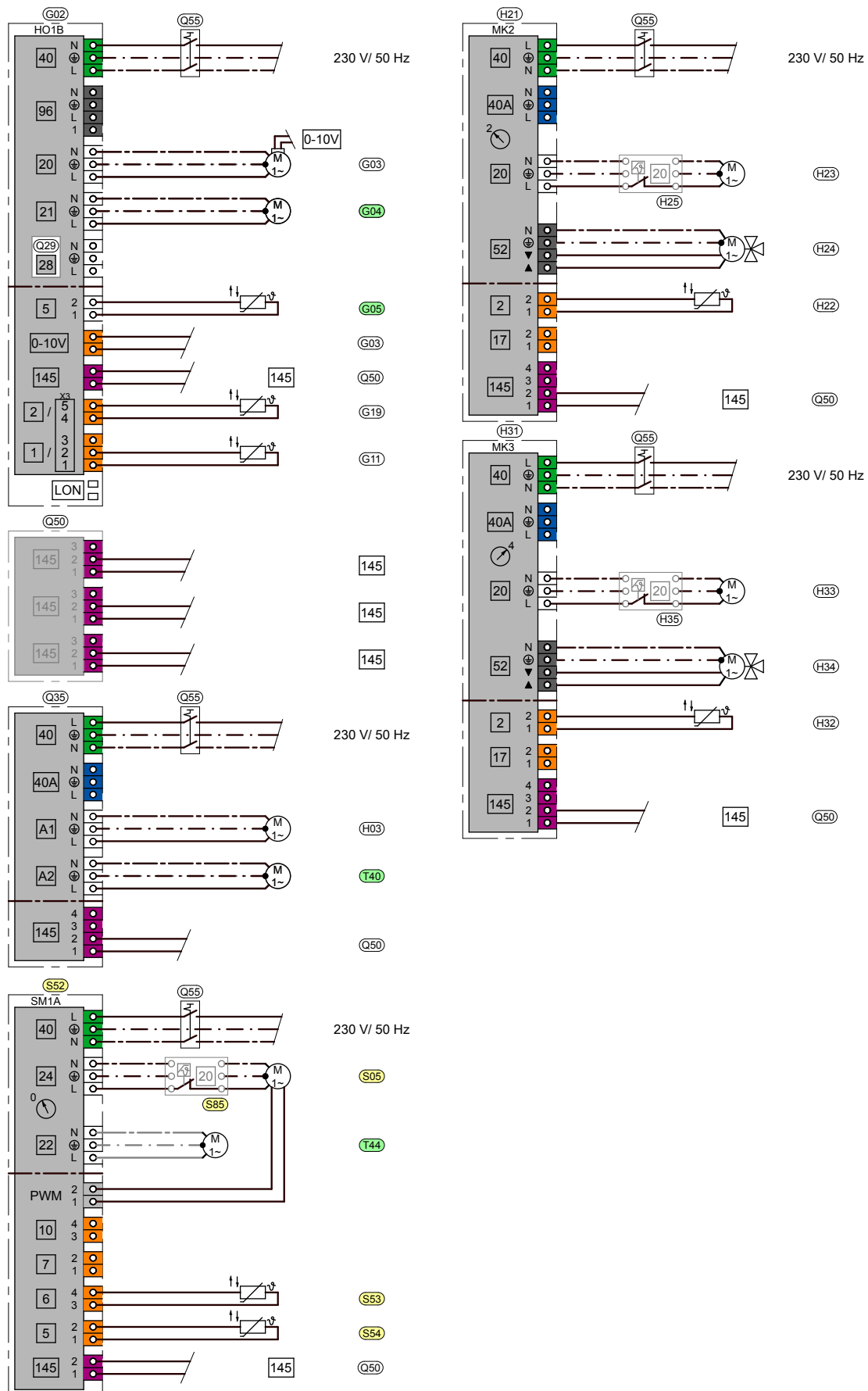
## Elektrisches Installationsschema Variante 1:



Variante 2: Gas-Brennwert-Wandgerät, hydraulische Weiche, Speicherladepumpe, bivalenter Speicher-Wassserwärmer mit solarer Trinkwassererwärmung, ein Heizkreis ohne Mischer, zwei Heizkreise mit Mischer



## Elektrisches Installationsschema Variante 2:



## Erforderliche Produkte und Zubehör

## Wärmeerzeuger

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(G01)	Gas-Brennwert-Wandgerät	Siehe Viessmann Preisliste
(G02)	Regelung Wärmeerzeuger	Lieferumfang Pos. (G01)
(G03)	Kesselkreispumpe	Siehe Viessmann Preisliste
(G04)	Umwälzpumpe zur Speicherbeheizung	Siehe Viessmann Preisliste
(G05)	Speichertemperatursensor (NTC 10k)	7179 114
(G11)	Außentemperatursensor (NTC 10k)	Lieferumfang Pos. (G02)
(G19)	Vorlauftemperatursensor (NTC 10k) für hydraulische Weiche/Puffer	Lieferumfang Pos. (Z05)/ 7178 488

## Trinkwassererwärmer

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(T01)	Monovalenter Speicher-Wassererwärmer	Siehe Viessmann Preisliste
(T03)	Bivalenter Speicher-Wassererwärmer	Siehe Viessmann Preisliste
(T40)	Trinkwasser-Zirkulationspumpe	Siehe Viessmann Preisliste
(T43)	Thermostatisches Zirkulationsset (nur bei Solar)	ZK01 284
(T44)	Trinkwasser-Umschichtpumpe (nur bei Solar)	Siehe Viessmann Preisliste

## Solar

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(S01)	Sonnenkollektoren	Siehe Viessmann Preisliste
(S04)	Solar-Divicon	Siehe Viessmann Preisliste
(S05)	Solarkreispumpe 1	Lieferumfang Pos. (S04)
(S52)	Solarreglunsmodul SM1A	Lieferumfang Pos. (S04)
(S53)	Kollektortemperatursensor 6 (NTC 20k)	Lieferumfang Pos. (S52)
(S54)	Temperatursensor 5 (NTC 10k)	Lieferumfang Pos. (S52)
(S85)	Sicherheitstemperaturbegrenzer	Z001 899

## Heizkreis ohne Mischer

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(H01)	Heizkreis ohne Mischer	Siehe Viessmann Preisliste
(H03)	Heizkreispumpe	Siehe Viessmann Preisliste

## Divicon mit Mischer komplett vormontiert (Mischermontage KM-Bus)

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(H20)/(H30)	Divicon mit Mischer komplett vormontiert	Siehe Viessmann Preisliste
(H21)/(H31)	Erweiterungssatz (KM-Bus) zur Mischermontage	Lieferumfang Pos. (H20)/(H30)
(H22)/(H32)	Vorlauftemperatursensor (Tauchtemperatursensor NTC 10k)	Lieferumfang Pos. (H21)/(H31)
(H23)/(H33)	Heizkreispumpe	Lieferumfang Pos. (H20)/(H30)
(H24)/(H34)	Mischermotor	Lieferumfang Pos. (H21)/(H31)
(H25)/(H35)	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzer für Fußbodenheizung (Tauchtemperaturregler)	7151 728
	oder	
	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzer für Fußbodenheizung (Anlegtemperaturregler)	7151 729

## Divicon mit Mischer als Bausatz (Mischermontage KM-Bus)

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(H20)/(H30)	Heizkreis-Divicon mit Mischer als Bausatz	Siehe Viessmann Preisliste
(H21)/(H31)	Erweiterungssatz (KM-Bus) zur Mischermontage	7424 958
(H22)/(H32)	Vorlauftemperatursensor (Tauchtemperatursensor NTC 10k)	Lieferumfang Pos. (H21)/(H31)
(H23)/(H33)	Heizkreispumpe	Lieferumfang Pos. (H20)/(H30)
(H24)/(H34)	Mischermotor	Lieferumfang Pos. (H21)/(H31)
(H25)/(H35)	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzer für Fußbodenheizung (Tauchtemperaturregler)	7151 728
	oder	
	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzer für Fußbodenheizung (Anlegtemperaturregler)	7151 729

**Heizkreis mit Mischer Flanschausführung / bauseits (Wandmontage KM-Bus)**

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(H20)/(H30)	Heizkreis mit Mischer in Flanschausführung	Siehe Viessmann Preisliste/ Baueits
(H21)/(H31)	Erweiterungssatz zur Wandmontage (KM-Bus)	ZK02 941
(H22)/(H32)	Vorlauftemperatursensor (Anlegetemperatursensor NTC 10k)	Lieferumfang Pos. (H21)/(H31)
(H23)/(H33)	Heizkreispumpe	Siehe Viessmann Preisliste
(H24)/(H34)	Mischermotor (für Flansch-Mischer) - Für Viessmann Mischer DN 40 und 50 - Für Viessmann Mischer DN 65 und 100	Baueits 9522 487 Z004 344
(H25)/(H35)	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzer für Fußbodenheizung (Tauchtemperaturregler) oder Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzer für Fußbodenheizung (Anlegetemperaturregler)	7151 728  7151 729

**Heizkreis mit Mischer einschweißbar / einschraubbar (Mischermontage KM-Bus)**

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(H20)/(H30)	Heizkreis mit Mischer einschweißbar / einschraubbar	Siehe Viessmann Preisliste
(H21)/(H31)	Erweiterungssatz Mischermontage (KM-Bus)	ZK02 940
(H22)/(H32)	Vorlauftemperatursensor (Anlegetemperatursensor NTC 10k)	Lieferumfang Pos. (H21)/(H31)
(H23)/(H33)	Heizkreispumpe	Siehe Viessmann Preisliste
(H24)/(H34)	Mischermotor	Lieferumfang Pos. (H21)/(H31)
(H25)/(H35)	Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzer für Fußbodenheizung (Tauchtemperaturregler) oder Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzer für Fußbodenheizung (Anlegetemperaturregler)	7151 728  7151 729

**Zubehör Regelung**

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(Q29)	Interne Erweiterung H1	7498 513
(Q35)	Externe Erweiterung AM1	7452 092
(Q50)	KM-Bus-Verteiler	7415 028
(Q55)	Netzschalter	Baueits

**Zubehör Hydraulik**

Pos.	Bezeichnung	Best.-Nr.
(Z02)	Ausdehnungsgefäß (Heizung)	Siehe Viessmann Preisliste
(Z05)	Anschluss-Set Heizkreis mit Hocheffizienz-Umwälzpumpe und hydraulischer Weiche	Siehe Viessmann Preisliste
(Z05.2)	Hydraulische Weiche	Siehe Viessmann Preisliste
(Z19)	Rückschlagklappe	Baueits
(Z21)	Sicherheitsgruppe mit Sicherheitsventil (Solar)	Siehe Viessmann Preisliste
(Z22)	Ausdehnungsgefäß (Solar)	Siehe Viessmann Preisliste
(Z46)	Verteilerbalken	Siehe Viessmann Preisliste/ Baueits
(Z59)	Sicherheitsgruppe mit Absperrventil, Rückflussverhinderer, Sicherheitsventil und optionalem Ausdehnungsgefäß (Trinkwasser), Manometer	Siehe Viessmann Preisliste
(Z71)	Bypass	Baueits
(A)	Anschluss-Set Speicher-Wassererwärmer	Siehe Viessmann Preisliste