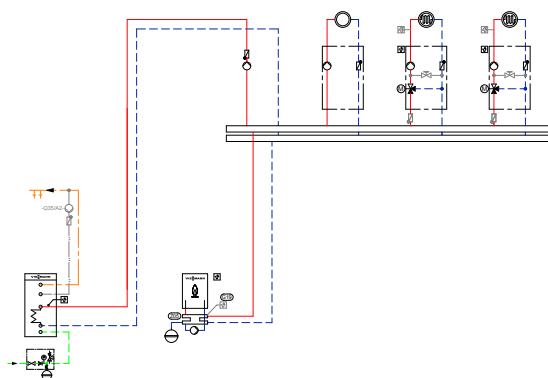


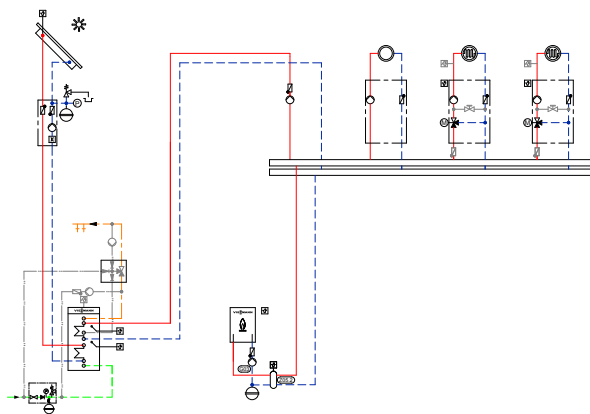
Gas-Brennwert-Wandgerät Vitodens, mit hydraulischer Weiche, Speicherladepumpe hinter der Weiche, monovalenter/bivalenter Speicher-Wassererwärmer, mit und ohne solare Trinkwassererwärmung, ein Heizkreis ohne Mischer, zwei Heizkreise mit Mischer

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



ID: 4802373_2003_02

Variante 2: Gas-Brennwert-Wandgerät, mit hydraulischer Weiche, Speicherladepumpe hinter 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 ausgegeregelt. 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 Restförderhöhendidiagramm 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.

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 Abschaltschwellen 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

ratur 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

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.

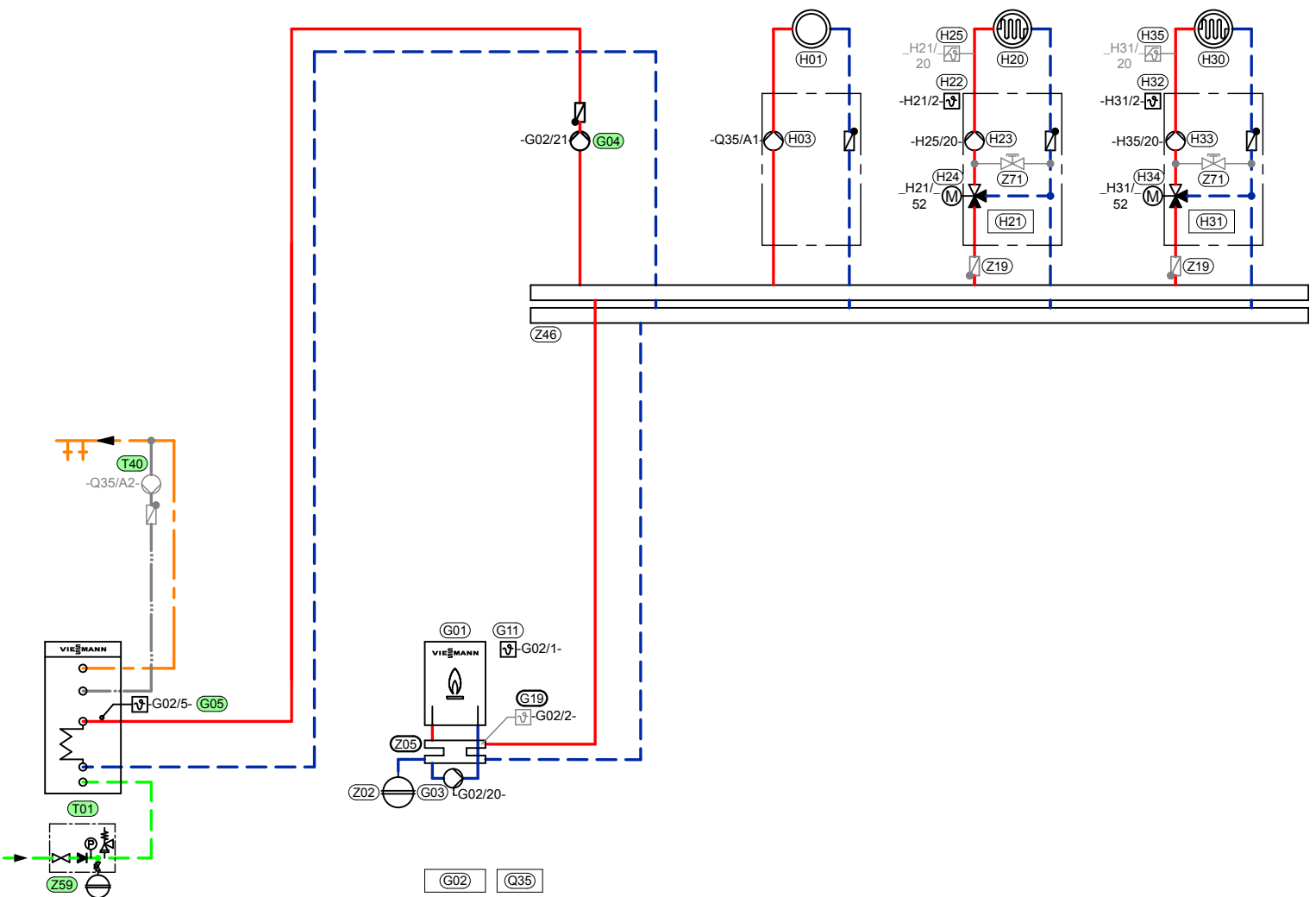
Hinweis

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.

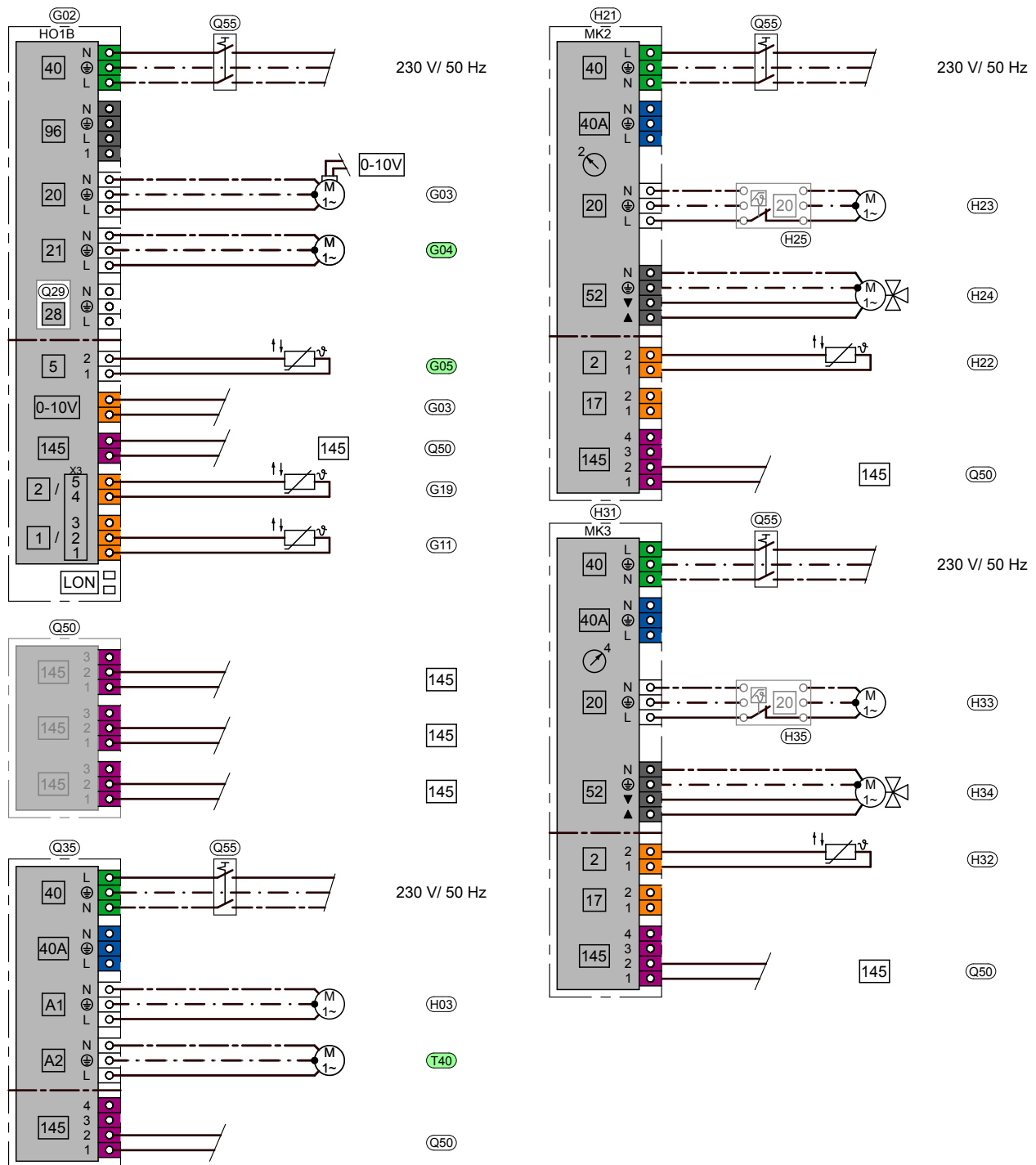
Erforderliche Codierungen/Parameter

| 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 |
| | „33:1“ | Funktion Ausgang A1: 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:1“ | Speicher-Wassererwärmer hinter der hydraulischen Weiche angeschlossen. | 1-2 |
| „Solar“ | „20:1“ | Zusatzfunktion für Trinkwassererwärmung (Ansteuerung Ausgang 22 SM1A) (Dabei Adresse 58 in Gruppe "Warmwasser" beachten). | 2 |

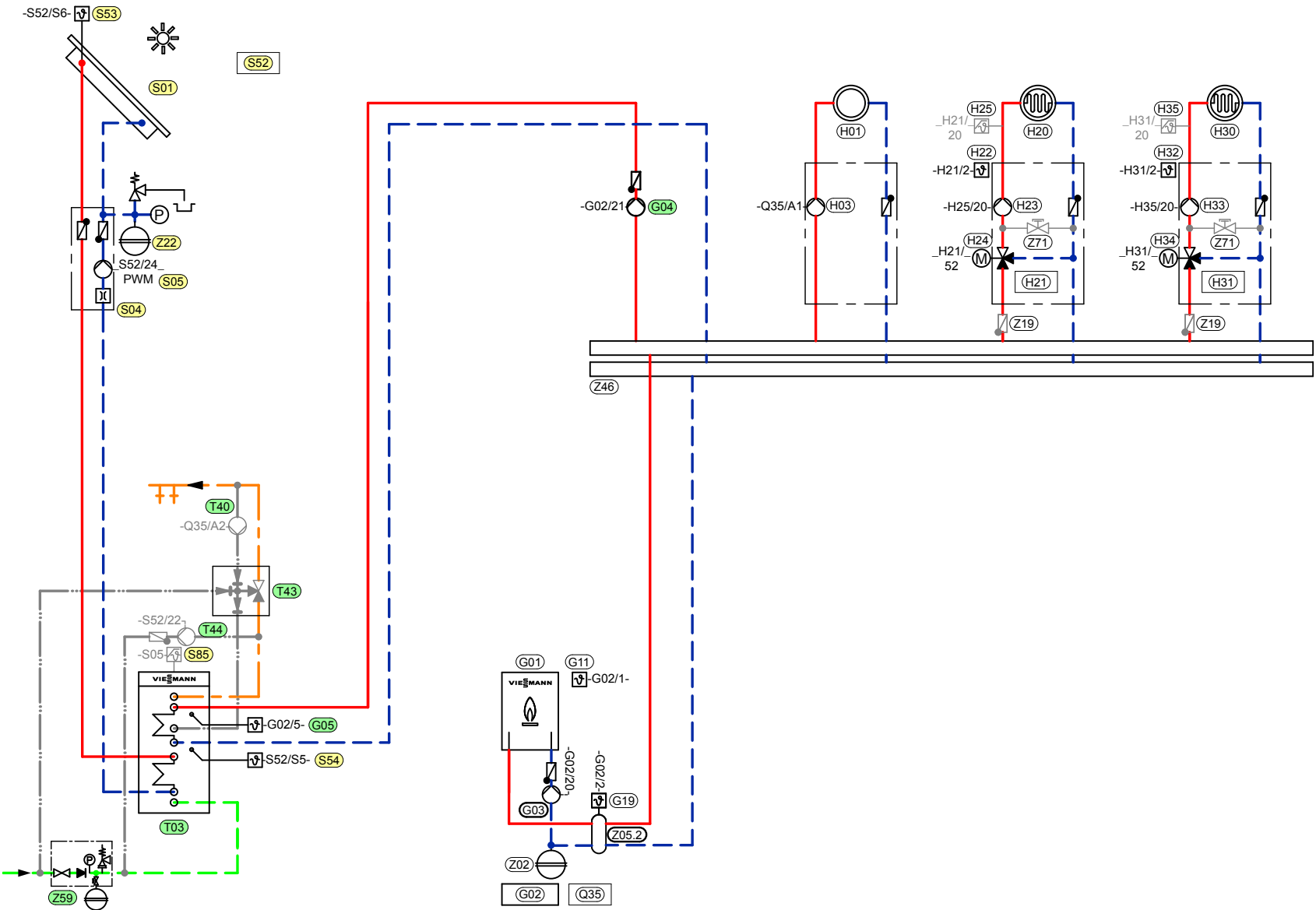
Variante 1: Gas-Brennwert-Wandgerät, Unterbauvariante mit hydraulische Weiche, Speicherladepumpe, monovalenter Speicher-Wassererwärmer, ein Heizkreis ohne Mischer, zwei Heizkreise mit Mischer



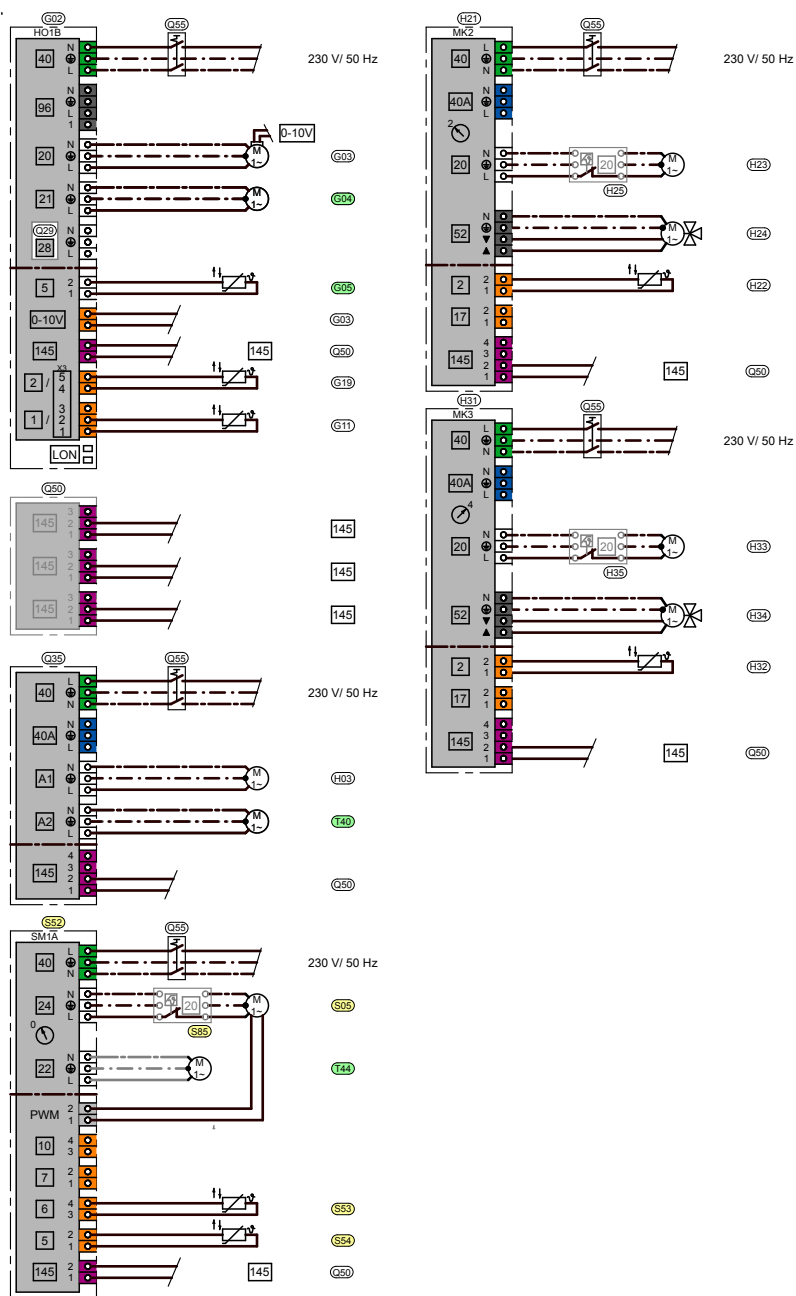
Elektrisches Installationsschema für Variante 1:



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



Elektrisches Installationsschema für 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) im Anschlußset enthalten | 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 | 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 889 |

Heizkreis ohne Mischer

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

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) oder Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzer für Fußbodenheizung (Anlegtemperaturregler) | 7151 728 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) oder Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzer für Fußbodenheizung (Anlegtemperaturregler) | 7151 728 7151 729 |

Heizkreis mit Mischer Flanschdurchführung / bauseits (Wandmontage KM-Bus)

| Pos. | Bezeichnung | Best.-Nr. |
|-------------|--|--------------------------------------|
| (H20)/(H30) | Heizkreis mit Mischer in Flanschdurchführung | Siehe Viessmann Preisliste/ Bauseits |
| (H21)/(H31) | Erweiterungssatz zur Wandmontage (KM-Bus) | ZK02 941 |
| (H22)/(H32) | Vorlauftemperatursensor (Anlegtemperatursensor 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 | Bauseits 9522 487 Z004 344 |
| (H25)/(H35) | Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzer für Fußbodenheizung (Tauchtemperaturregler) oder Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzer für Fußbodenheizung (Anlegtemperaturregler) | 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) | 7151 728 |
| | oder | |
| | Temperaturwächter als Maximaltemperaturbegrenzer für Fußbodenheizung (Anlegetemperaturregler) | 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 | Bauseits |

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 | Bauseits |
| (Z22) | Ausdehnungsgefäß (Solar) | Siehe Viessmann Preisliste |
| (Z46) | Verteilerbalken | Siehe Viessmann Preisliste/ Bauseits |
| (Z59) | Sicherheitsgruppe mit Absperrventil, Rückflussverhinderer, Sicherheitsventil und optionalem Ausdehnungsgefäß (Trinkwasser), Manometer | Siehe Viessmann Preisliste |
| (Z71) | Bypass | Bauseits |