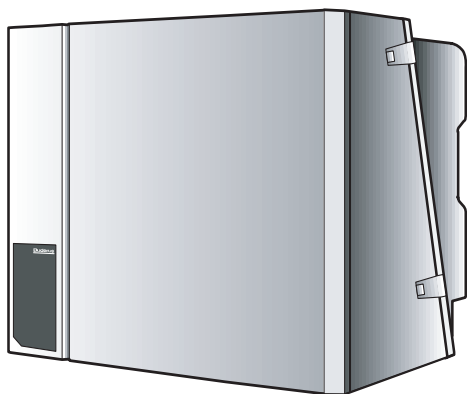
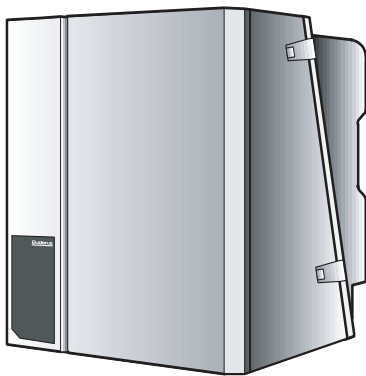


Serviceanleitung

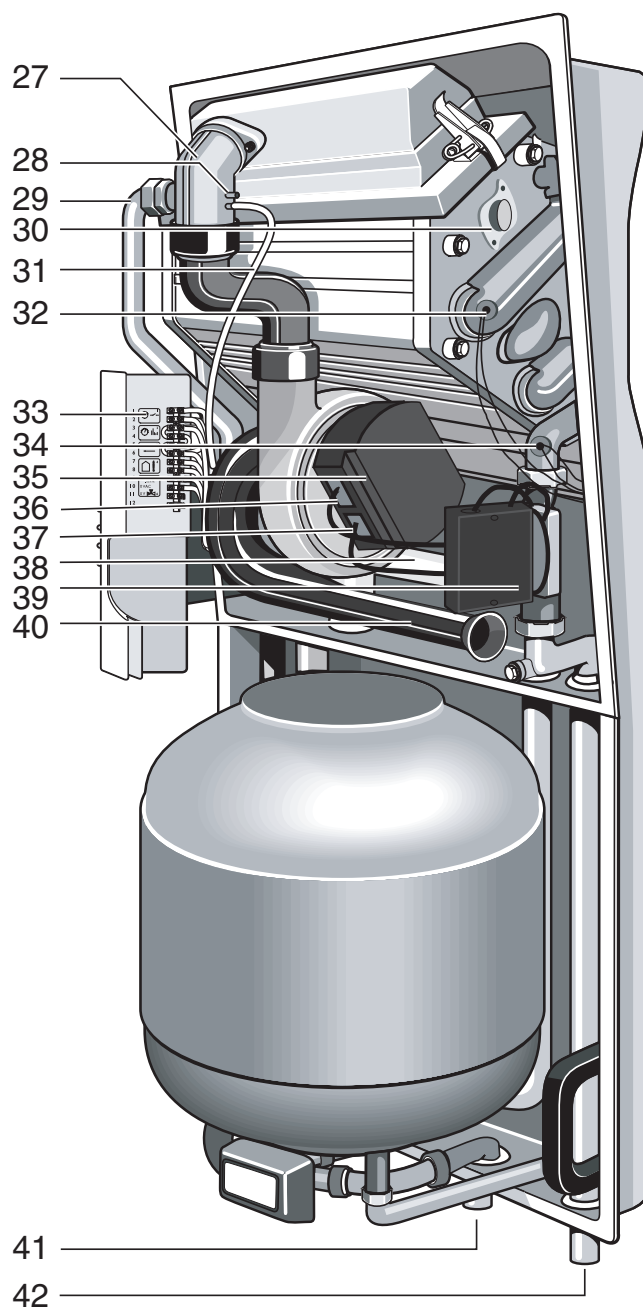
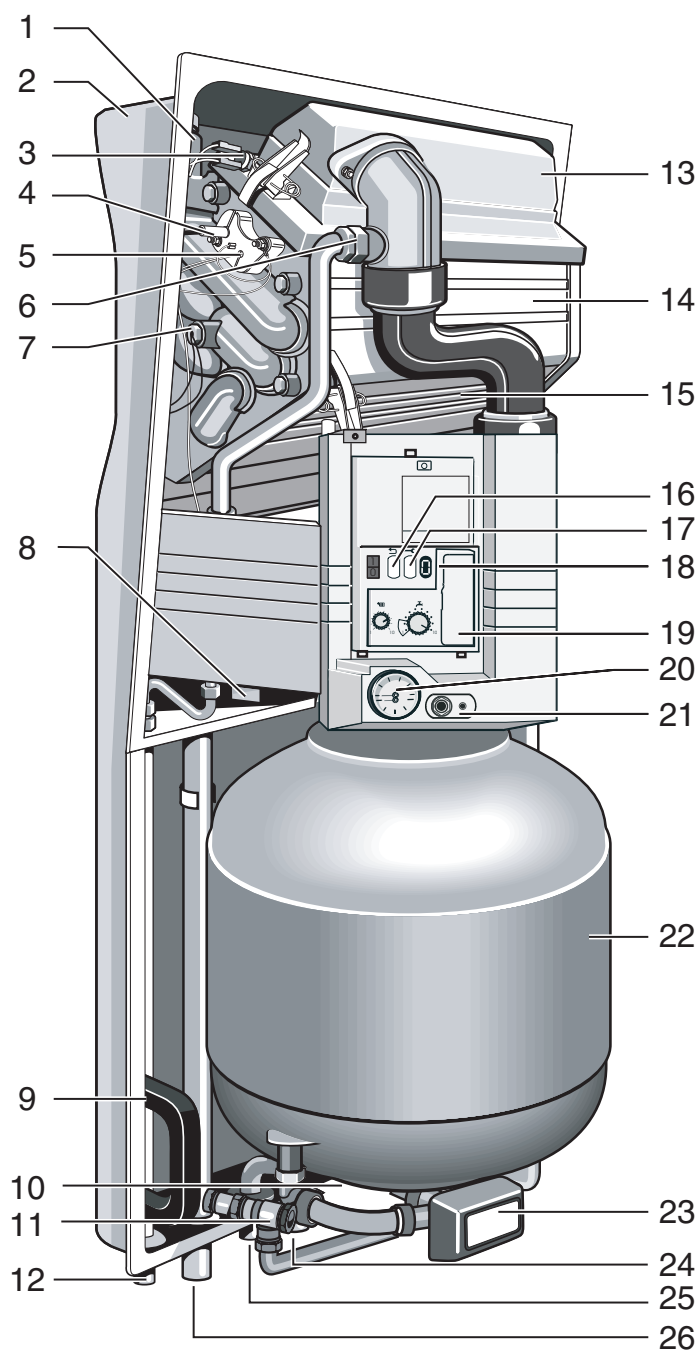
Gas-Brennwertkessel

Logamax plus GB112-24/29/43/60

Logamax plus GB112-24/29T25



Serviceanleitung



Legende zu: Logamax plus GB112-Geräte

- Pos. 1: Automatischer Entlüfter*
- Pos. 2: Grundrahmen*
- Pos. 3: Brennerthermostat*
- Pos. 4: Ionisationsstift*
- Pos. 5: Glühzünder*
- Pos. 6: Gasdüse*
- Pos. 7: Sicherheitssensor*
- Pos. 8: Kessel Identifikations Modul (KIM)*
- Pos. 9: Hebegriff*
- Pos. 10: Durchflussbegrenzer*
- Pos. 11: Einlaufkombination*
- Pos. 12: Gaszufuhrleitung ½" (aussengewinde)*
- Pos. 13: Deckel Brennergehäuse*
- Pos. 14: Wärmetauscher*
- Pos. 15: Kondenswanne*
- Pos. 16: Reset-Taste*
- Pos. 17: Service-Taste*
- Pos. 18: Display*
- Pos. 19: Universeller Brenner Automat (UBA)*
- Pos. 20: Temperatur- und Druckmessgerät*
- Pos. 21: Anschluss Service Tool*
- Pos. 22: Warmwasserspeicher (25 Liter)*
- Pos. 23: Dreiwegeventil*
- Pos. 24: Eintritt Kaltwasser Ø 15 mm*
- Pos. 25: Warmwasseranschluss Ø 15 mm*
- Pos. 26: Kondenswasserablauf Ø 32 mm*
- Pos. 27: Luft-/Gas-Anschlussstück*
- Pos. 28: Messstelle P2-*
- Pos. 29: Gasleitung*
- Pos. 30: Schauglas*
- Pos. 31: Messschlauch Anschlussdruck Gebläse P1+ (von Steuerleitung zur Gasarmatur)*
- Pos. 32: Vorlaufsensor (rote Hülle)*
- Pos. 33: Anschlüsse Klemmleiste*
- Pos. 34: Rücklaufsensor*
- Pos. 35: Gebläse*
- Pos. 36: 230 V-Anschluss Gebläse*
- Pos. 37: Steuerleitung Gebläse*
- Pos. 38: Überströmventil*
- Pos. 39: Pumpe (im Ablauf)*
- Pos. 40: Luftansaugrohr Gebläse*
- Pos. 41: Kesselvorlauf Ø 28 mm (rot)*
- Pos. 42: Kesselrücklauf Ø 28 mm (blau)*

Inhaltsverzeichnis

1	Meldungen des universellen Brennerautomaten (UBA)	5
1.1	Statusanzeige UBA	5
1.2	Bedienebene UBA 1.5 und UBA 1.0	6
1.3	Service-Tool	7
1.4	Betriebsmeldungen	7
1.5	Störungsmeldungen	8
2	Störungen, die nicht durch den UBA angezeigt werden	10
3	Störungssuche und -beseitigung	11
3.1	Struktogramme zur systematischen Störungssuche und -beseitigung	12
3.2	Arbeiten zur Störungssuche und -beseitigung	54
3.2.1	Logamax plus GB112 entriegeln	54
3.2.2	Schornsteinfegerbetrieb	54
3.2.3	Verkleidung abnehmen und anbringen	55
3.2.4	Sicherungen prüfen	55
3.2.5	Abgas-STB (Zubehör) prüfen	56
3.2.6	Abgas-STB tauschen	56
3.2.7	Verbrennungsluft-Abgassystem und Schläuche prüfen	57
3.2.8	UBA tauschen	57
3.2.9	Stecker am Gebläse prüfen	58
3.2.10	Gebläse tauschen	58
3.2.11	Differenzdruck messen	59
3.2.12	Differenzdruckschalter tauschen	59
3.2.13	Pumpe prüfen	60
3.2.14	Umwälzpumpe tauschen	60
3.2.15	Modulierende Pumpe tauschen	61
3.2.16	Vorlaufsensor/Rücklaufsensor/Sicherheitssensor/ Warmwassersensor prüfen	62
3.2.17	Vorlaufsensor/Rücklaufsensor/Sicherheitssensor tauschen	63
3.2.18	Warmwassersensor tauschen	64
3.2.19	Kabel zum Vorlaufsensor/Rücklaufsensor/Sicherheitssensor/Brennerthermostat prüfen	64
3.2.20	Brennerthermostat prüfen	65
3.2.21	Brennerthermostat tauschen	65
3.2.22	Glühzünder prüfen	66
3.2.23	Glühzünder tauschen	66
3.2.24	Ionisationsstrom messen	67
3.2.25	Ionisationselektrode tauschen	67
3.2.26	Schlauchverbindung zwischen Gas-/Luft-Düse und Gasarmatur prüfen	68
3.2.27	Schlauchanschluss P1/P2 prüfen	69
3.2.28	Kabelanschlüsse der Gasarmatur prüfen	69
3.2.29	Gasdruckwächter prüfen (wenn vorhanden)	69
3.2.30	Ansteuerung der Gasarmatur prüfen	70
3.2.31	Gasarmatur tauschen	70
3.2.32	Kabelanschluss zum KIM prüfen	71
3.2.33	Anschlüsse des Regelgeräts am Kessel prüfen	71
3.2.34	Raumtemperaturregler tauschen	71
3.2.35	Ansteuerung des Dreiwegeventils prüfen	72
3.2.36	Verstellventil wechseln	72
3.2.37	Dreiwegeventil tauschen	73
3.2.38	Kondenswasserbypass prüfen	73

Vorwort

Wichtige allgemeine Anwendungshinweise

Das Gerät nur bestimmungsgemäß und unter Beachtung der Serviceanleitung einsetzen. Wartung und Reparatur nur durch autorisierte Fachkräfte.

Das Gerät nur in Kombination mit dem original Zubehör und den original Ersatzteilen betreiben. Andere Kombinationen, Zubehör und Verschleißteile nur dann verwenden, wenn diese ausdrücklich für die vorgesehene Anwendung bestimmt sind und Leistungsmerkmale sowie Sicherheitsanforderungen nicht beeinträchtigen.

Die in dieser Unterlage beschriebenen Servicearbeiten dürfen nur von einer Fachfirma ausgeführt werden. Arbeiten an gasführenden Teilen sind von einer konzessionierten Fachfirma auszuführen.

Technische Änderungen vorbehalten!

Durch stetige Weiterentwicklungen können Abbildungen, Funktionsschritte und technische Daten geringfügig abweichen.

1 Meldungen des universellen Brennerautomaten (UBA)

1.1 Statusanzeige UBA

Betriebszustände und Störungen werden auf dem Display (Abb. 1) angezeigt. Die Meldung besteht aus zwei Zeichen. Das erste Zeichen wird automatisch angezeigt.

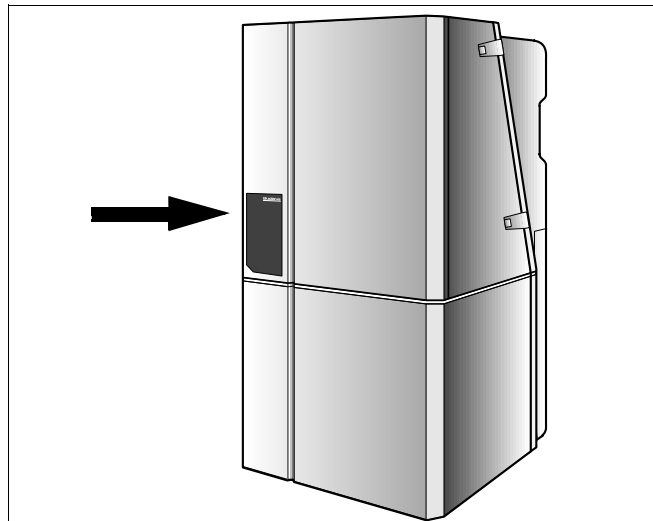


Abb. 1 Display

Zur Anzeige des zweiten Zeichens:

- Abdeckung des Bedienfeldes öffnen (Abb. 2).

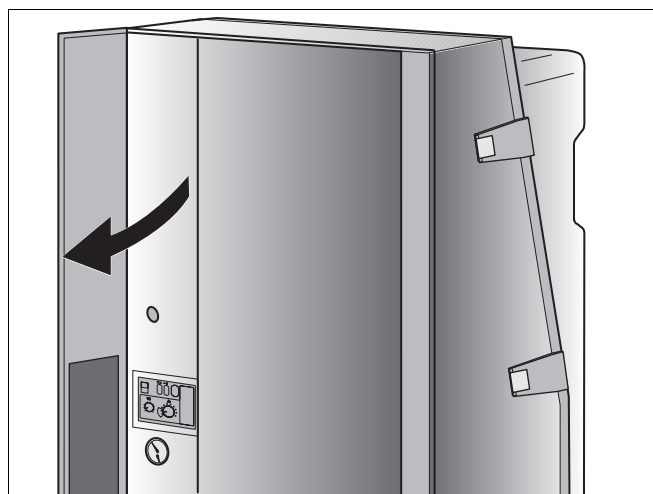


Abb. 2 Abdeckung des Bedienfeldes

- Taste "Service" drücken (Abb. 3 und Abb. 4).

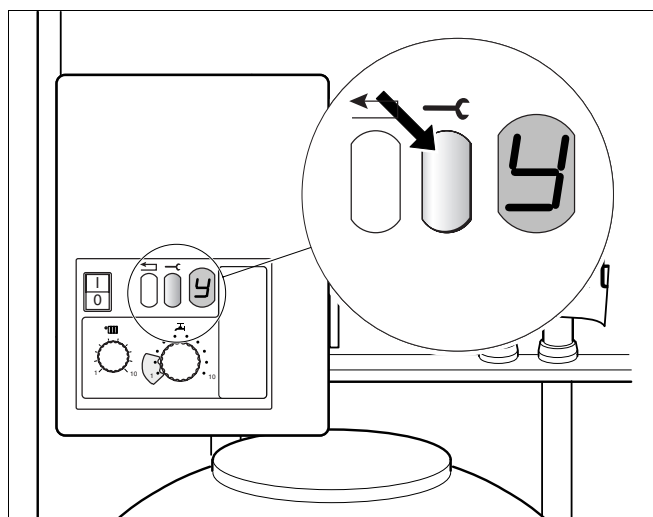


Abb. 3 Taste "Service" UBA 1.5

1 Meldungen des universellen Brennerautomaten (UBA)

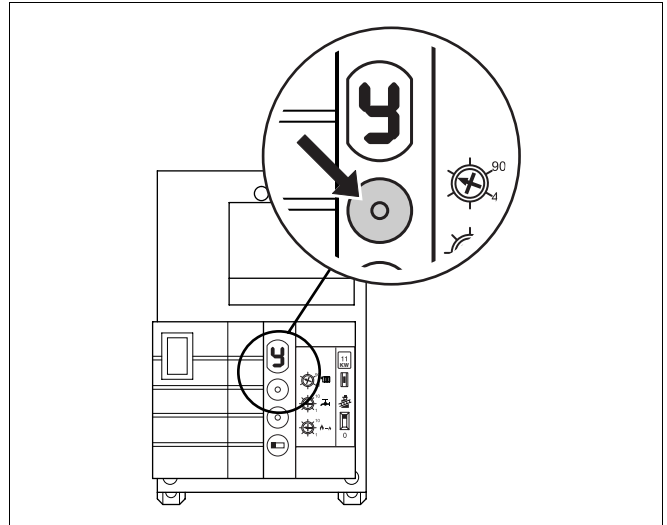


Abb. 4 Taste "Service" UBA 1.0

1.2 Bedienebene UBA 1.5 und UBA 1.0

Bedienebene UBA 1.5 (Abb. 5).

Legende Abb. 5 und Abb. 6:

- Pos. 1: Display
- Pos. 2: Service-Taste
- Pos. 3: Reset-Taste
- Pos. 4: Kessel-Vorlauftemperatur
- Pos. 5: Warmwassertemperatur
- Pos. 6: Leistungseinstellung
- Pos. 7: Schalter für Pumpennachlaufzeit
- Pos. 8: Schornsteinfegerschalter
- Pos. 9: 11 kW Jumper

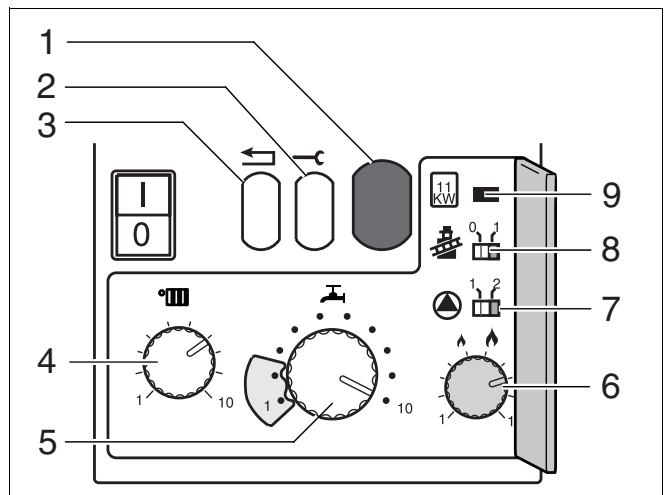


Abb. 5 Bedienebene UBA 1.5

Bedienebene UBA 1.0 (Abb. 6).

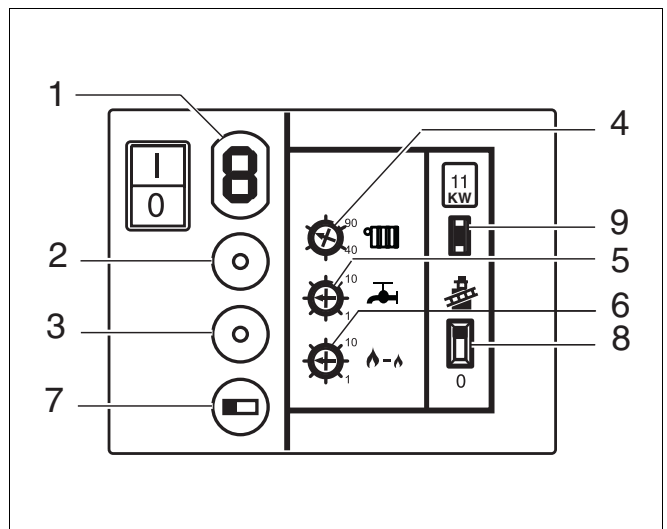


Abb. 6 Bedienebene UBA 1.0

1.3 Service-Tool

Mit dem Service-Tool kann der Status und der Betriebsverlauf des Kessels ermittelt, können Komponenten geprüft und eventuelle Störungsursachen schnell gefunden werden.

Abdeckung auf der Vorderseite des Kessels öffnen und den Doppelstecker des Service-Tools in die Anschlussbuchsen (Abb. 7, Pos. 1) einstecken.

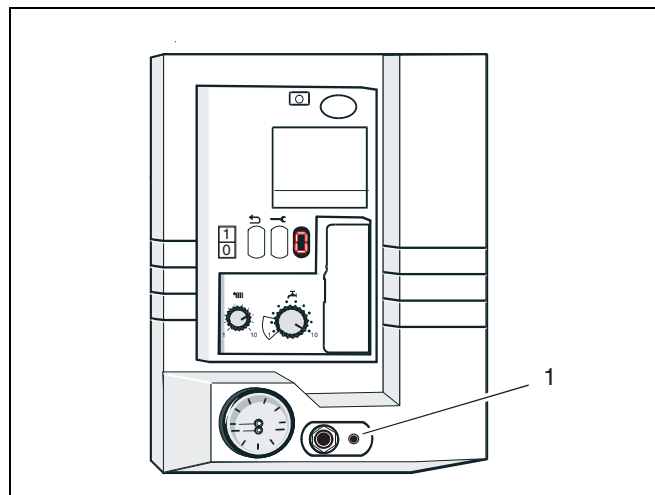


Abb. 7 Anschluss Service-Tool

1.4 Betriebsmeldungen

Betriebsmeldungen zeigen den aktuellen Betriebszustand des Logamax plus GB112 an.

Anzeige	Anzeige nach Drücken der "Service"-Taste	Bedeutung
□		Logamax plus GB112 ist betriebsbereit
	R	Brennerintervallschaltung, 5 Min. ab Brennerstart
	⌈	Warten auf Schalten des Dreiwegeventils
	H	Betriebsbereitschaft, Logamax plus GB112 wartet auf Heiz- oder Warmwasseranforderung
	L	Selbsttest des UBA nach "Reset" oder Einschalten des Logamax plus GB112; erste Sicherheitszeit
	P	Selbsttest des UBA nach "Reset" oder Einschalten des Logamax plus GB112; Sicherheitszeit
	U	Selbsttest des UBA nach "Reset" oder Einschalten des Logamax plus GB112; Sicherheitszeit
	⌋	Vorlauftemperatur auf Einstellwert (Schaltdifferenz ± 2 K)
—.		Logamax plus GB112 läuft im Heizbetrieb
	R	Schornsteinfegerbetrieb, Vorlauftemperaturregler ist damit überbrückt, Logamax plus GB112 heizt auf die zuvor eingestellte Vorlauftemperatur
	H	Normaler Heizbetrieb
	⌋	Servicebetrieb
=.		Logamax plus GB112 läuft im Warmwasserbetrieb
	H	Normaler Warmwasserbetrieb
r		Reset (UBA wird, nachdem die "Reset"-Taste 5 Sek. gedrückt gehalten wurde, auf den Einschaltzustand zurückgesetzt)

1 Meldungen des universellen Brennerautomaten (UBA)

1.5 Störungsmeldungen

Anzeige	Anzeige nach Drücken der "Service"-Taste	Bedeutung	Flussdiagramm zur Fehlersuche
1		Abgas	
	[	Abgas STB hat angesprochen	Seite 12
2		Wasserstrom	
	[	Sicherheitssensor über 95 °C	Seite 14
	F	Temperaturdifferenz zwischen Sicherheits- und Vorlauftemperatur zu groß	Seite 15
	P	Temperaturanstieg des Sicherheitssensors zu groß	Seite 16
	U	Temperaturdifferenz zwischen Vor- und Rücklauftemperatur zu groß	Seite 17
3		Luftvolumenstrom	
	[	Differenzdruckschalter hat nicht in der programmierten Zeit geschlossen oder schlechte Steckverbindung am Kabel oder Kabelbruch	Seite 18
	U	Differenzdruckschalter hat während der Vorspülzeit abgeschaltet oder schlechte Steckverbindung am Kabel oder Kabelbruch	Seite 20
4		Temperaturen	
	R	Vorlaufsensor über 100 °C	Seite 22
	[	F2 Sicherungsfehler oder Brennerthermostat hat angesprochen	Seite 24
	F	Sicherheitssensor über 100 °C	Seite 26
	L	Sicherheitssensorkurzschluss	Seite 27
	P	Sicherheitssensor loser Kontakt oder defekt	Seite 28
	U	Vorlaufsensorkurzsch	Seite 29
	y	Vorlaufsensor loser Kontakt oder defekt	Seite 30
5		Kommunikation	
	[	Logamax plus GB112 hat nach Anschluss des Diagnosesteckers abgeschaltet	Seite 31

Anzeige	Anzeige nach Drücken der "Service"-Taste	Bedeutung	Flussdiagramm zur Fehlersuche
b		Flammenüberwachung	
	R	Keine Ionisationsmeldung nach der Zündung oder F1 Sicherungsfehler	Seite 32
	⌈	Ionisationsmeldung trotz nicht vorhandener Flamme	Seite 36
	H	Flamme ist nach Öffnen des Hauptventils ausgefallen	Seite 37
	L	Flamme ist während der Heizphase ausgefallen	Seite 38
7		Netzspannung	
	R	Unter- oder Überspannung im UBA	Seite 39
	⌈	Netzspannung wurde nach einer Störungsmeldung unterbrochen	Seite 40
	F	F3 Sicherungsfehler oder Systemfehler des UBA	Seite 41
	H	Spannungsspitzen im UBA	Seite 42
	L	Zeitfehler im UBA	Seite 43
B		Allgemeine Störung/Gasdruck	
	L	Externer Schaltkontakt, z.B. Temperaturwächter für Fußbodenheizung, hat angesprochen oder Gasdruck zu niedrig	Seite 44
	⌋	Externer Schaltkontakt, z.B. Temperaturwächter für Fußbodenheizung, hat angesprochen	Seite 45
	beliebiges Zeichen außer P	Systemfehler	Seite 44
9		Systemfehler	Seite 46
	R, F, H, P	Systemfehler (UBA defekt) oder KIM defekt	
	⌈	Falscher Kabelanschluss am UBA	Seite 47
	L	Falscher Kabelanschluss an der Gasarmatur oder Systemfehler UBA	Seite 48
	U	KIM defekt	
E		Systemfehler des UBA	
	P	Nicht kompatibler UBA installiert	Seite 49
	beliebiges Zeichen außer P	Systemfehler	Seite 46

2 Störungen, die nicht durch den UBA angezeigt werden

Warmwasseranforderung

Obwohl der UBA Betriebsbereitschaft anzeigt, kann es vorkommen, dass bei Warmwasseranforderung kein oder nur kurzzeitig warmes Wasser zur Verfügung gestellt wird.

Struktogramm zur Störungssuche und Störungsbeseitigung:
Seite 50.

Heizbetrieb

Obwohl der UBA Betriebsbereitschaft anzeigt, und die Raumtemperatur nicht den voreingestellten Wert erreicht hat, geht der Logamax plus GB112 nicht in Heizbetrieb.

Struktogramm zur Fehlersuche und Fehlerbeseitigung:
Seite 52.

3 Störungssuche und -beseitigung

Die folgenden Struktogramme dienen der systematischen Störungssuche und -beseitigung.

Während der Störungssuche sollten immer auch alle elektrischen Steckverbindungen und die Anschlussstecker im UBA auf sichere Verbindung geprüft werden.

**WARNUNG!**

Beim Prüfen der Verbindungen
Logamax plus GB112 ausschalten!

Nach jeder Störungsbehebung ist durch Drücken der "Reset"-Taste (mindestens 5 Sekunden) der UBA auf den Einschaltzustand zurückzusetzen (entriegeln).

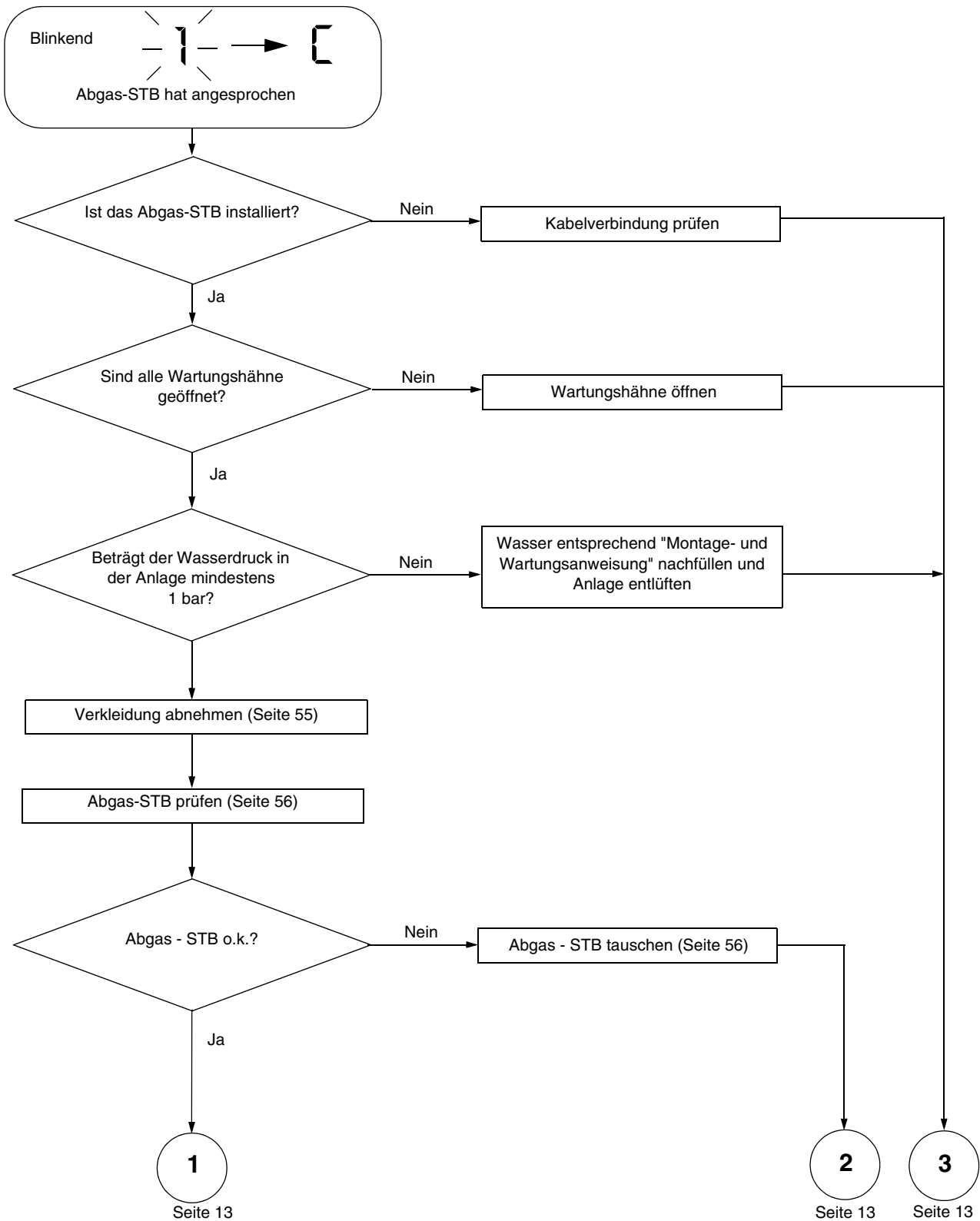
**HINWEIS!**

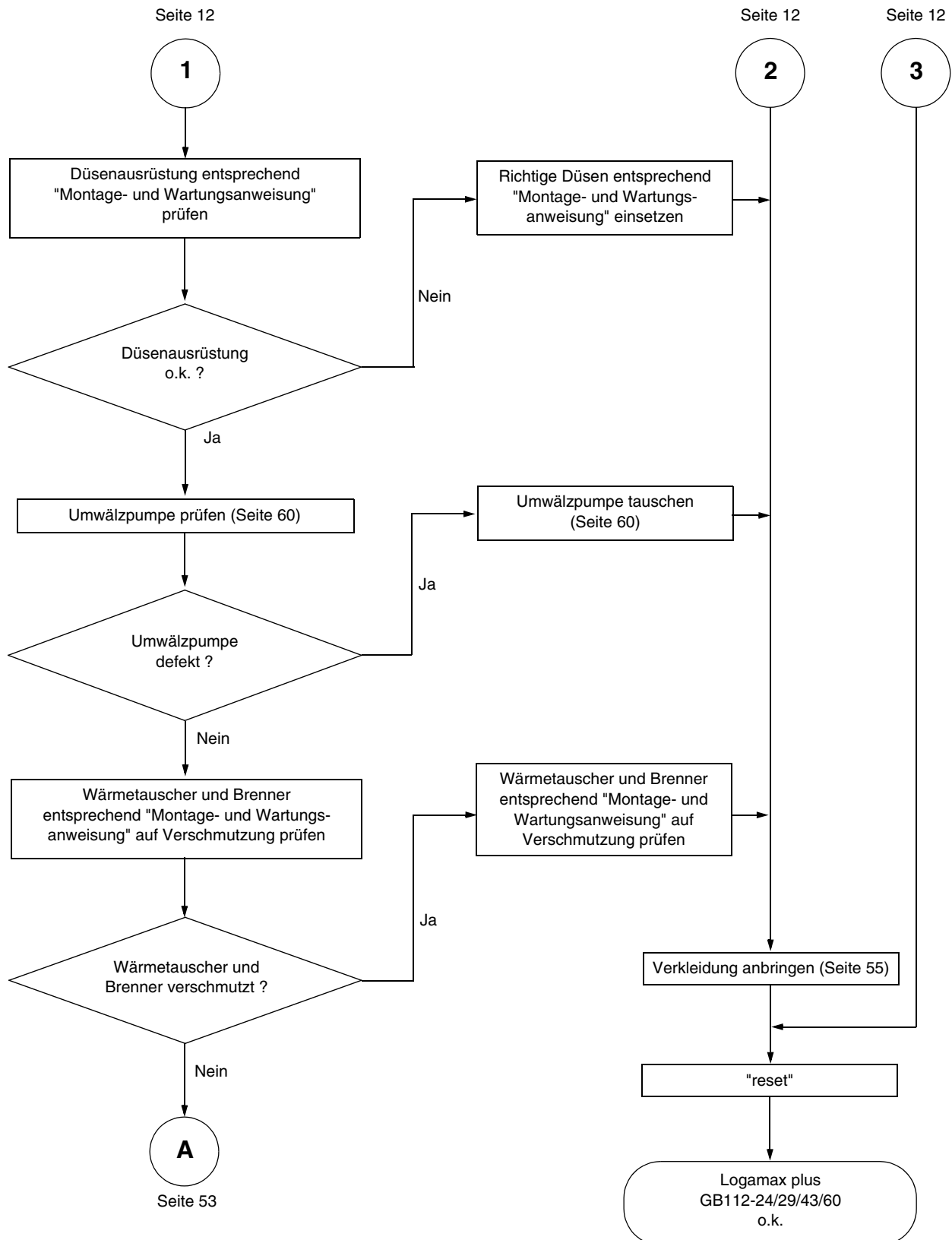
Das Zurücksetzen kann **nicht** durch
Ausschalten des Netzschalters erfolgen!

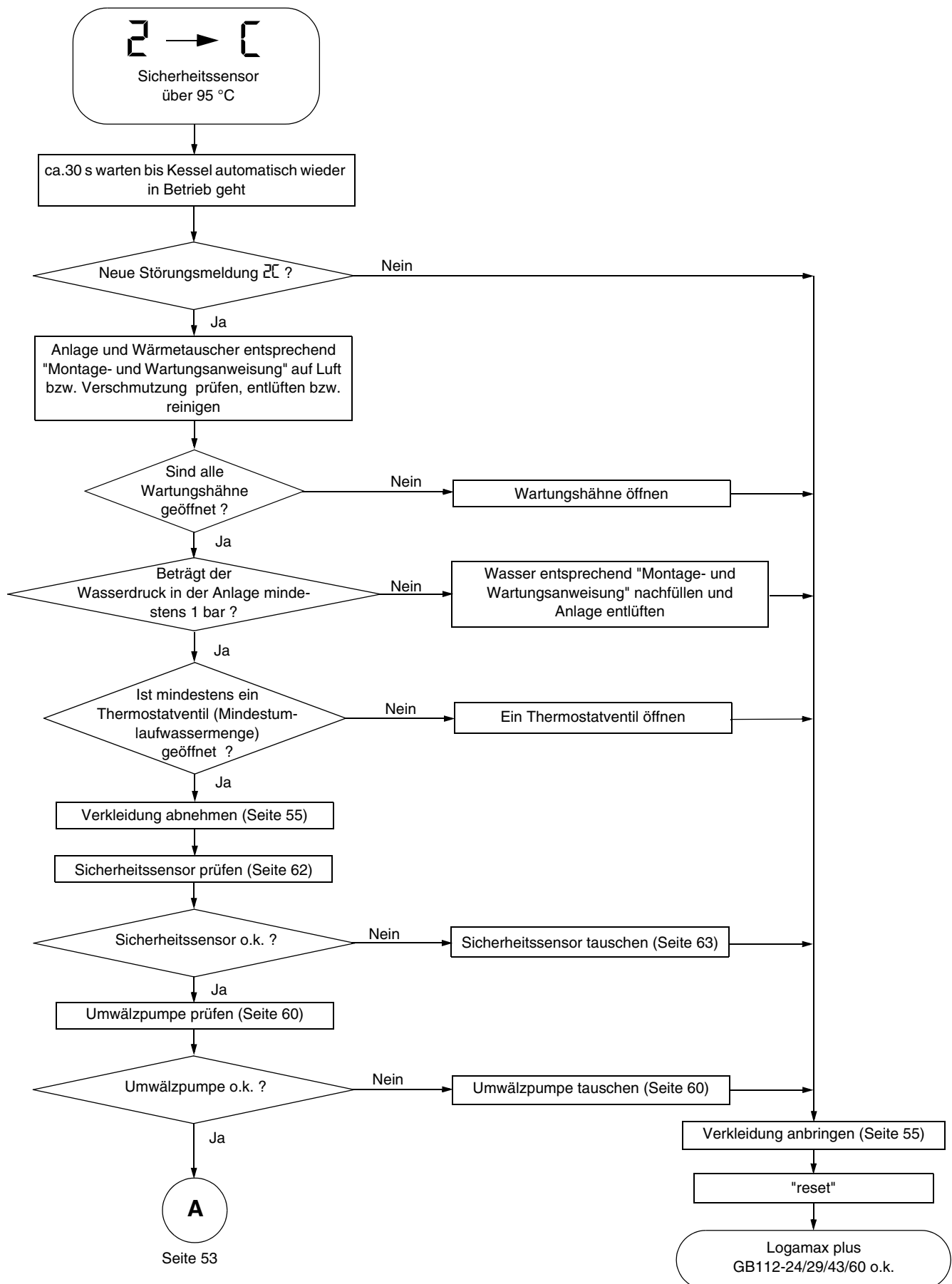
Sollte die Störung erneut angezeigt werden, ist mit dem entsprechenden Struktogramm eine weitere Störungssuche und -beseitigung durchzuführen.

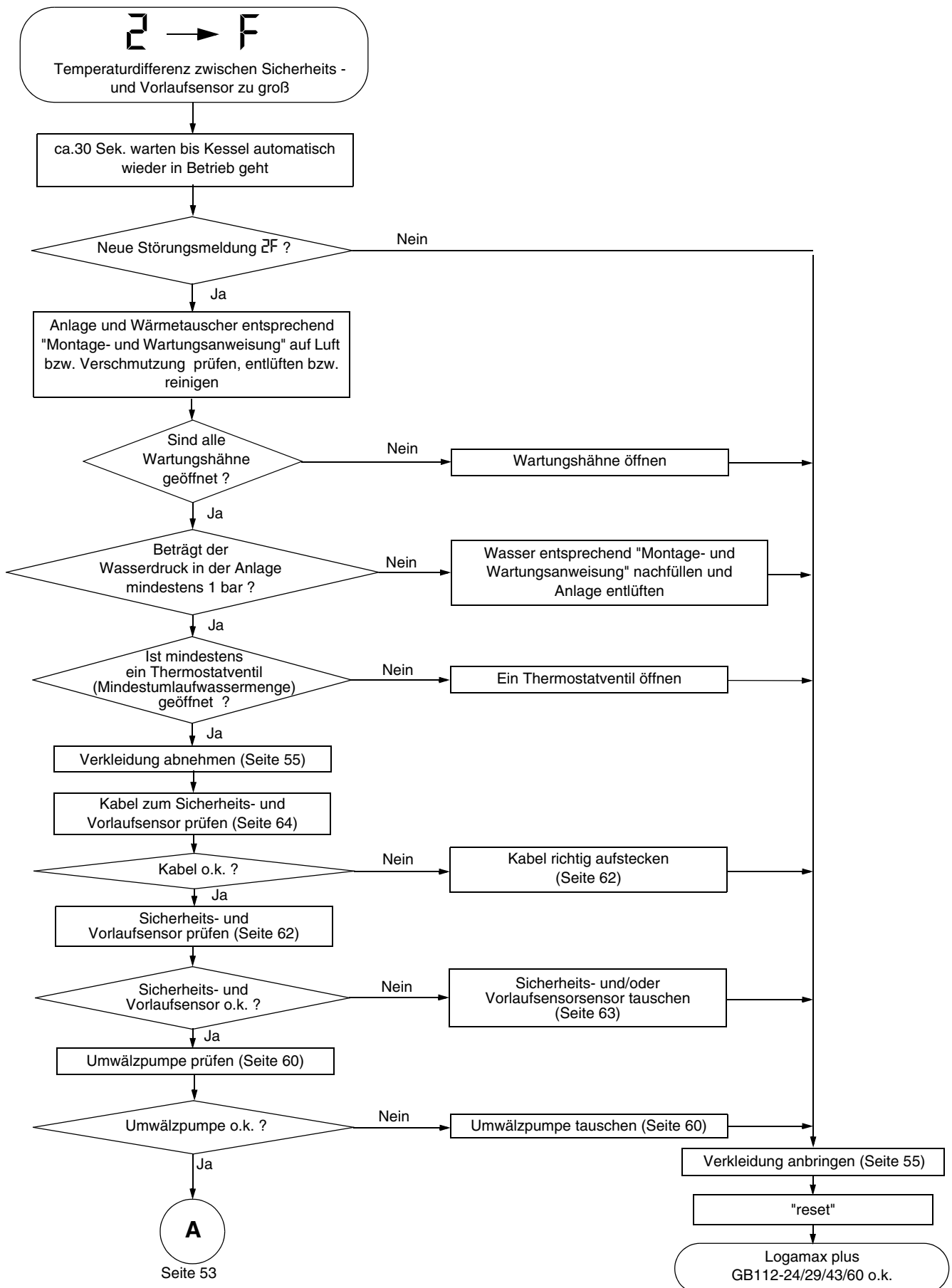
Einige Arbeiten zur Störungssuche müssen im Heizbetrieb des Logamax plus GB112 durchgeführt werden. Dazu ist der Schornsteinfegerschalter auf das Schornsteinfegersymbol zu stellen. Nach Beendigung der Arbeiten ist der Schornsteinfegerschalter wieder auf "0" stellen!

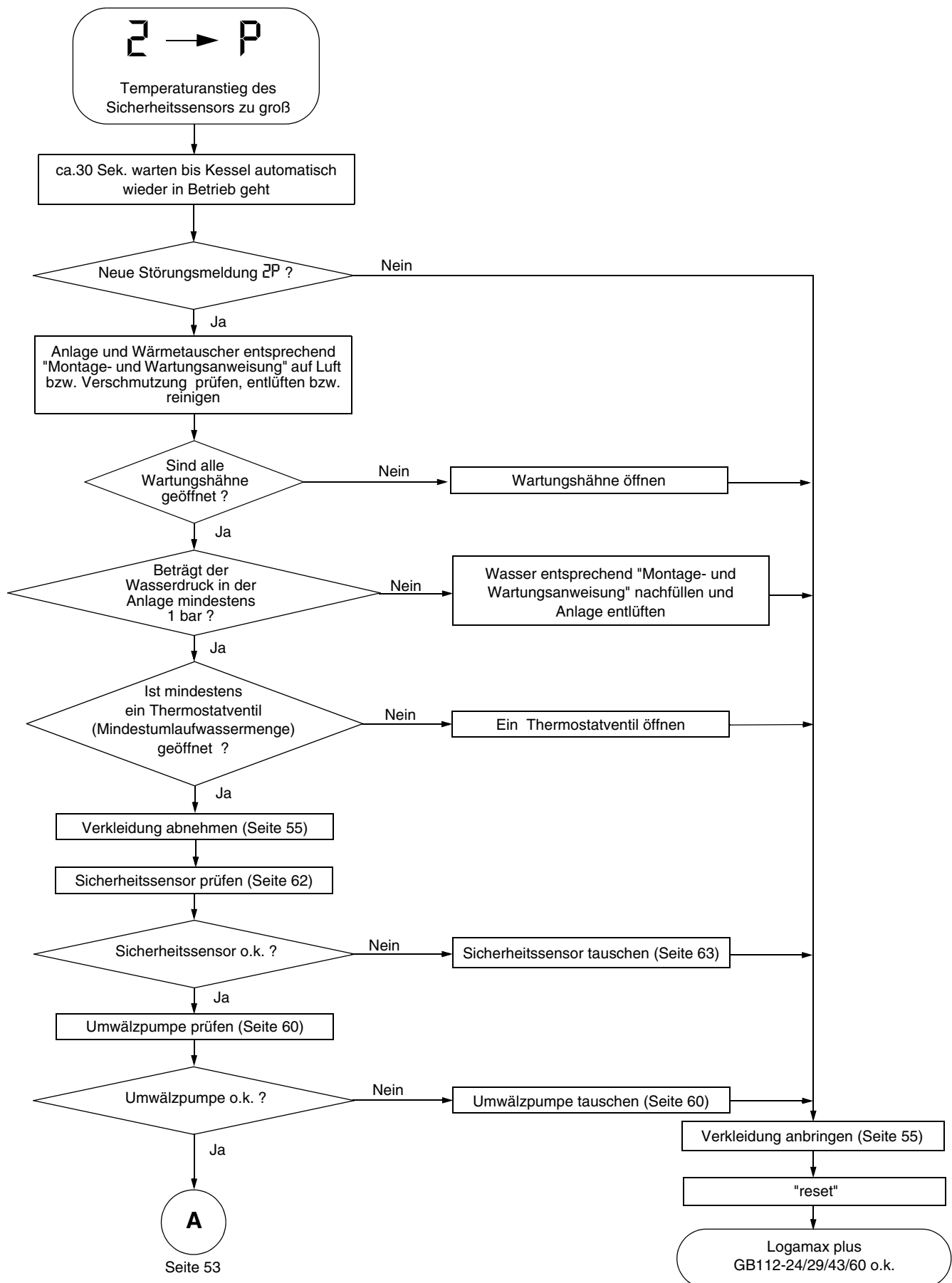
3.1 Struktogramme zur systematischen Störungssuche und -beseitigung

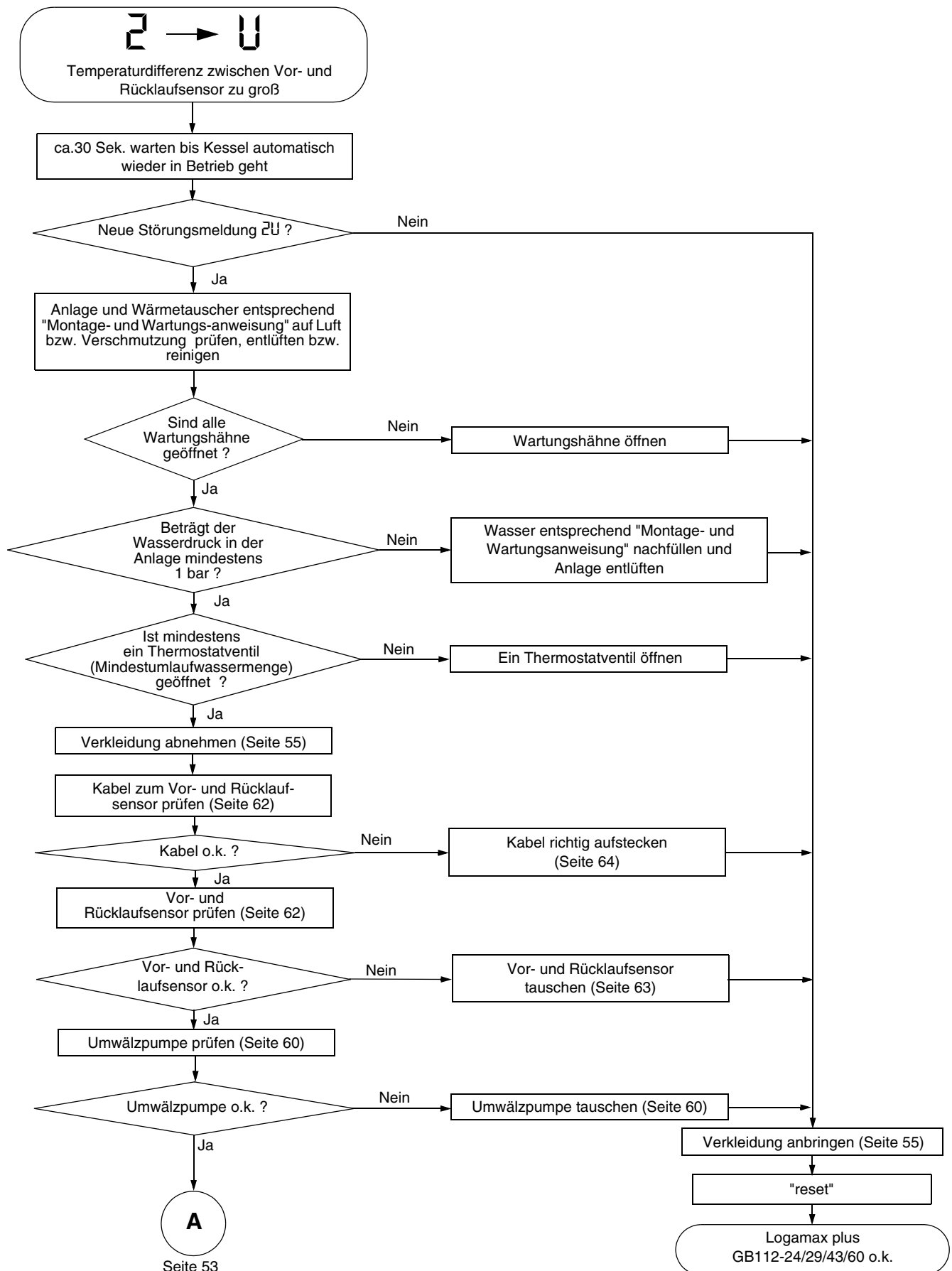


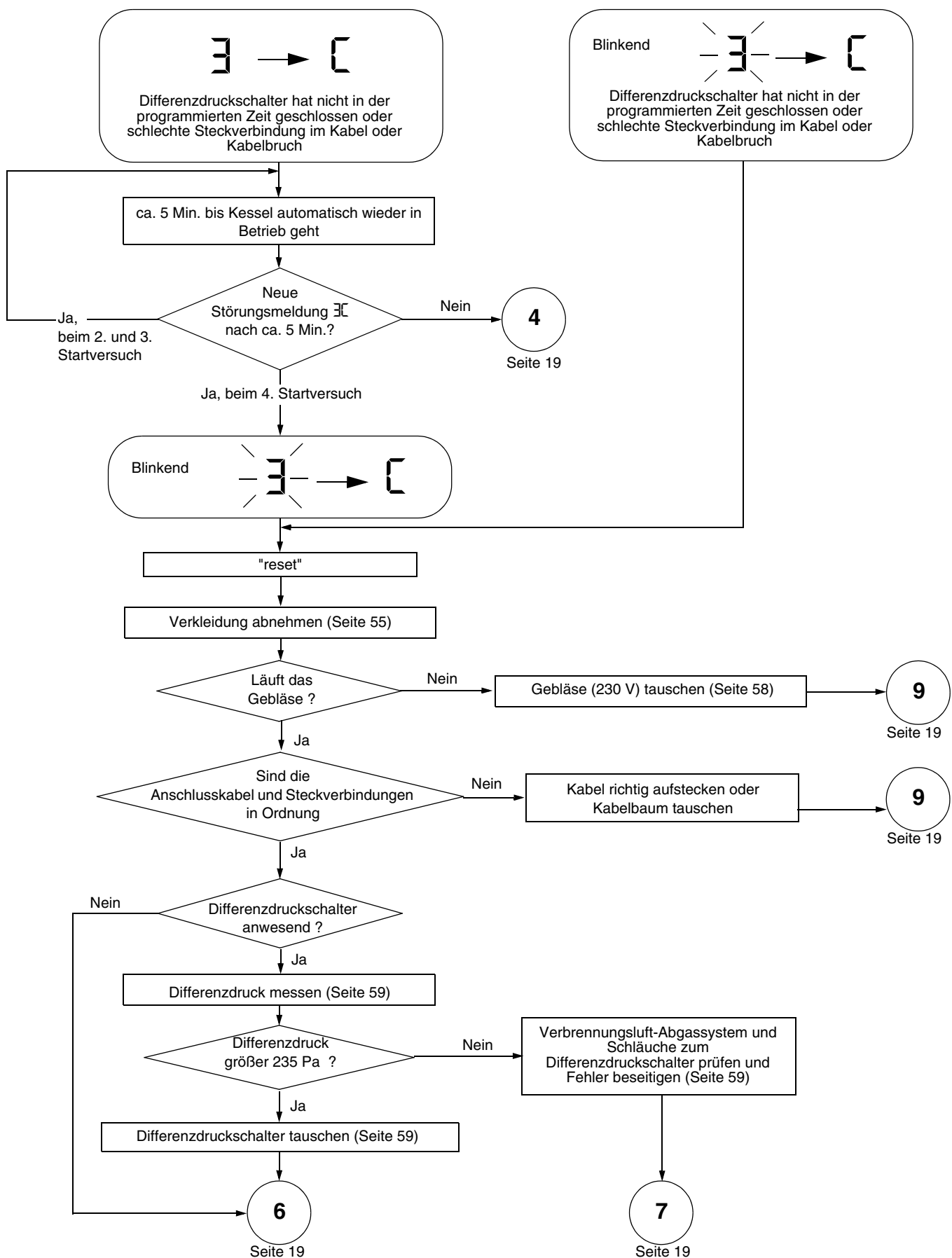


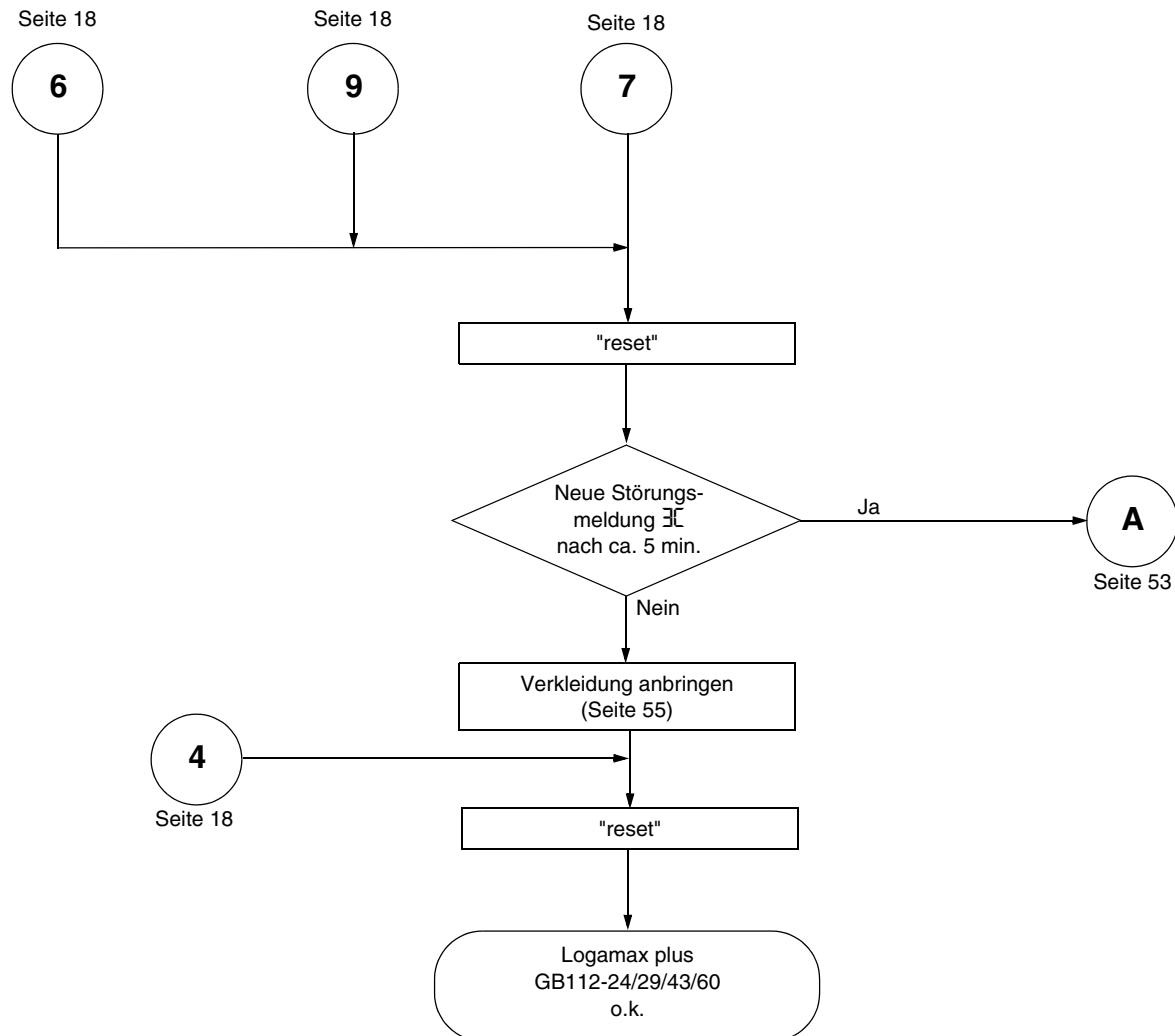


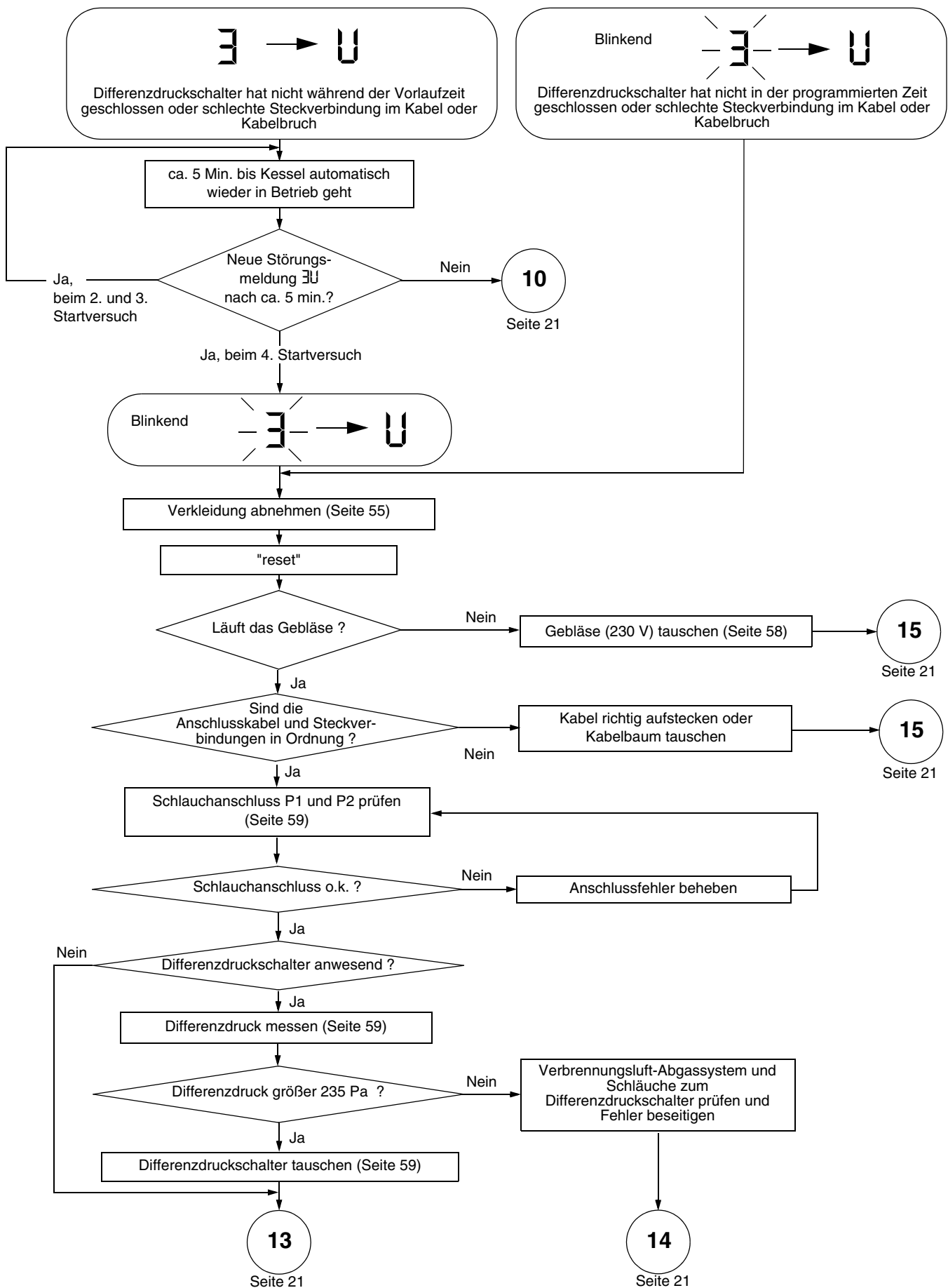


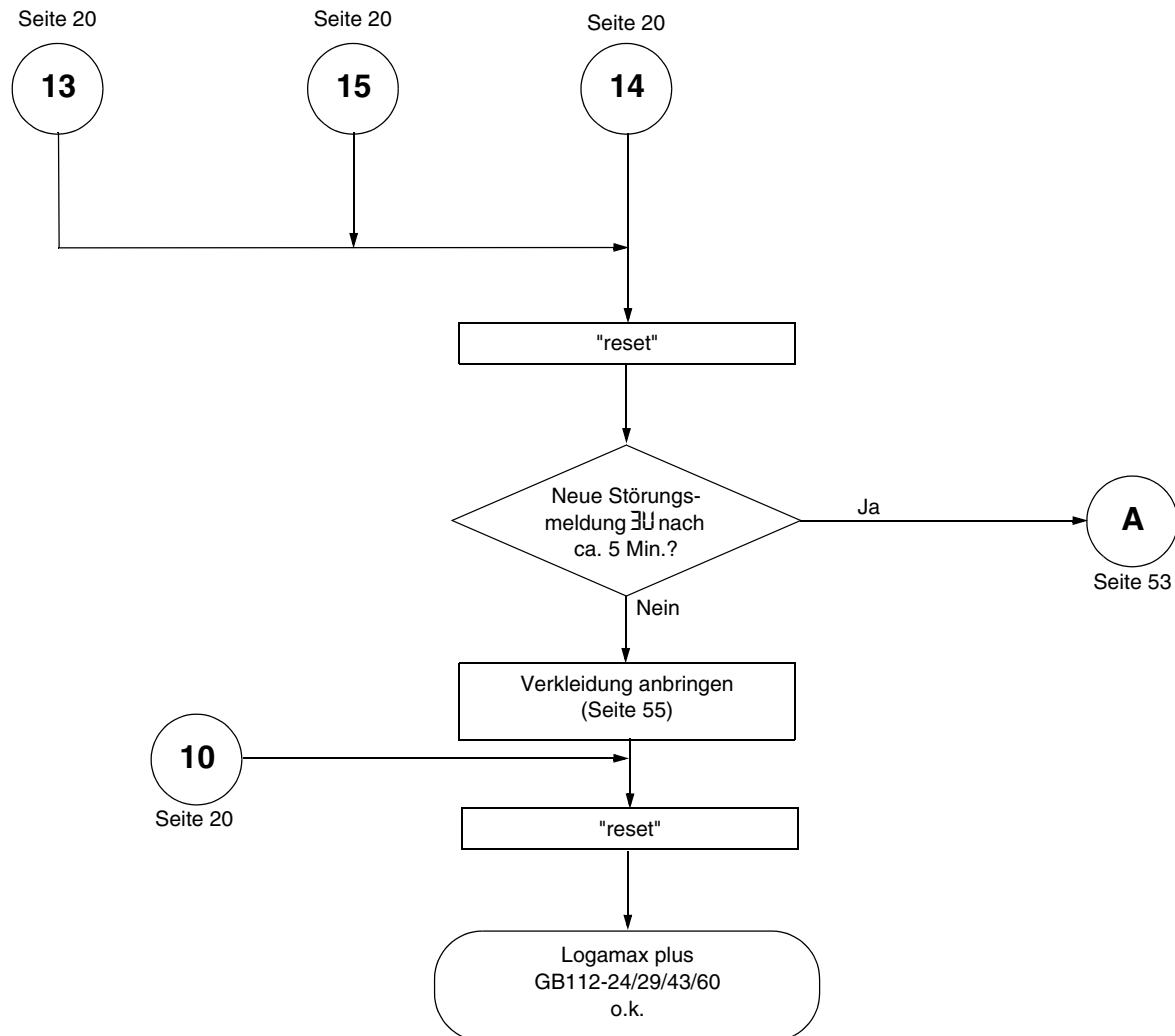


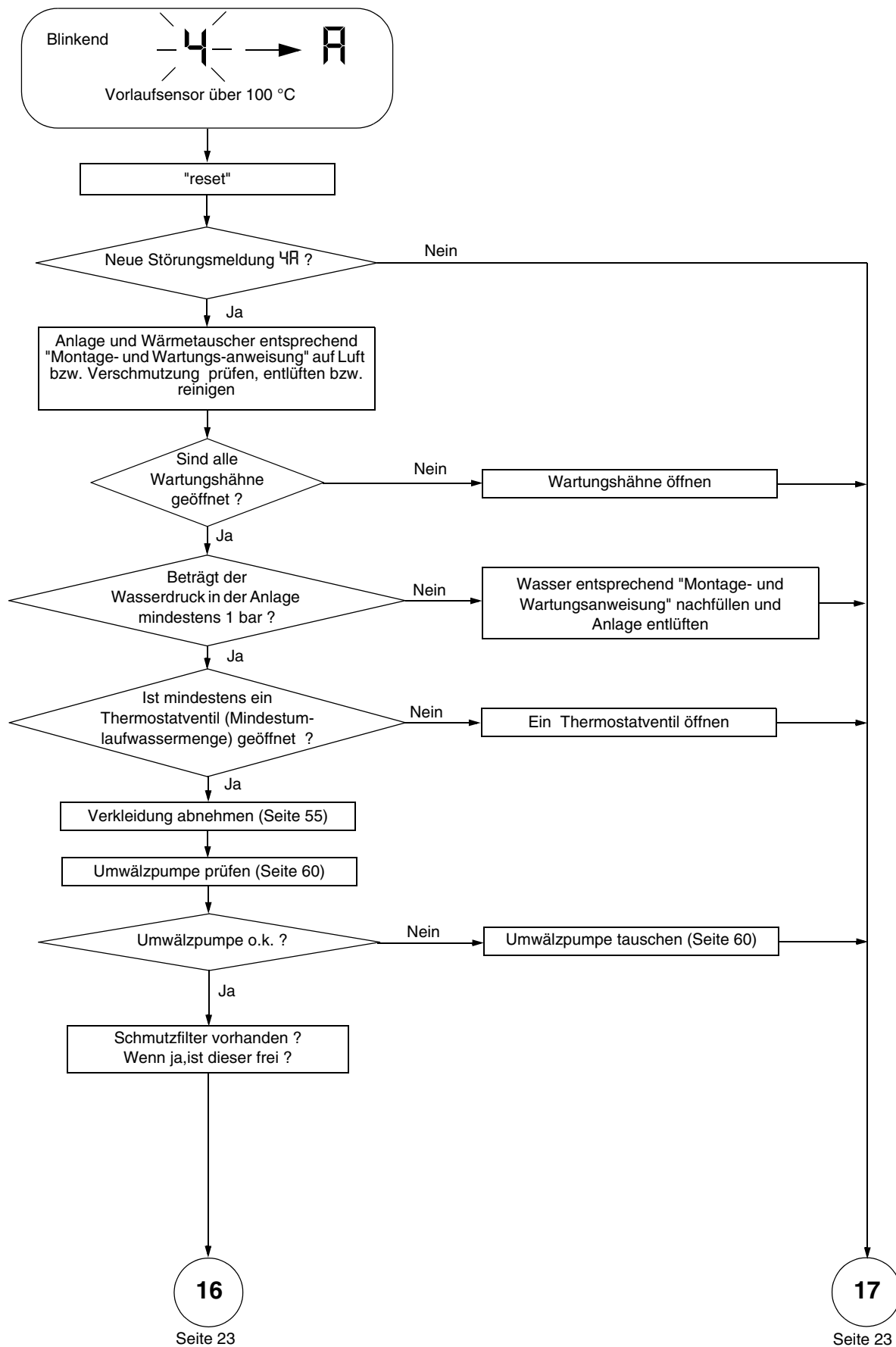


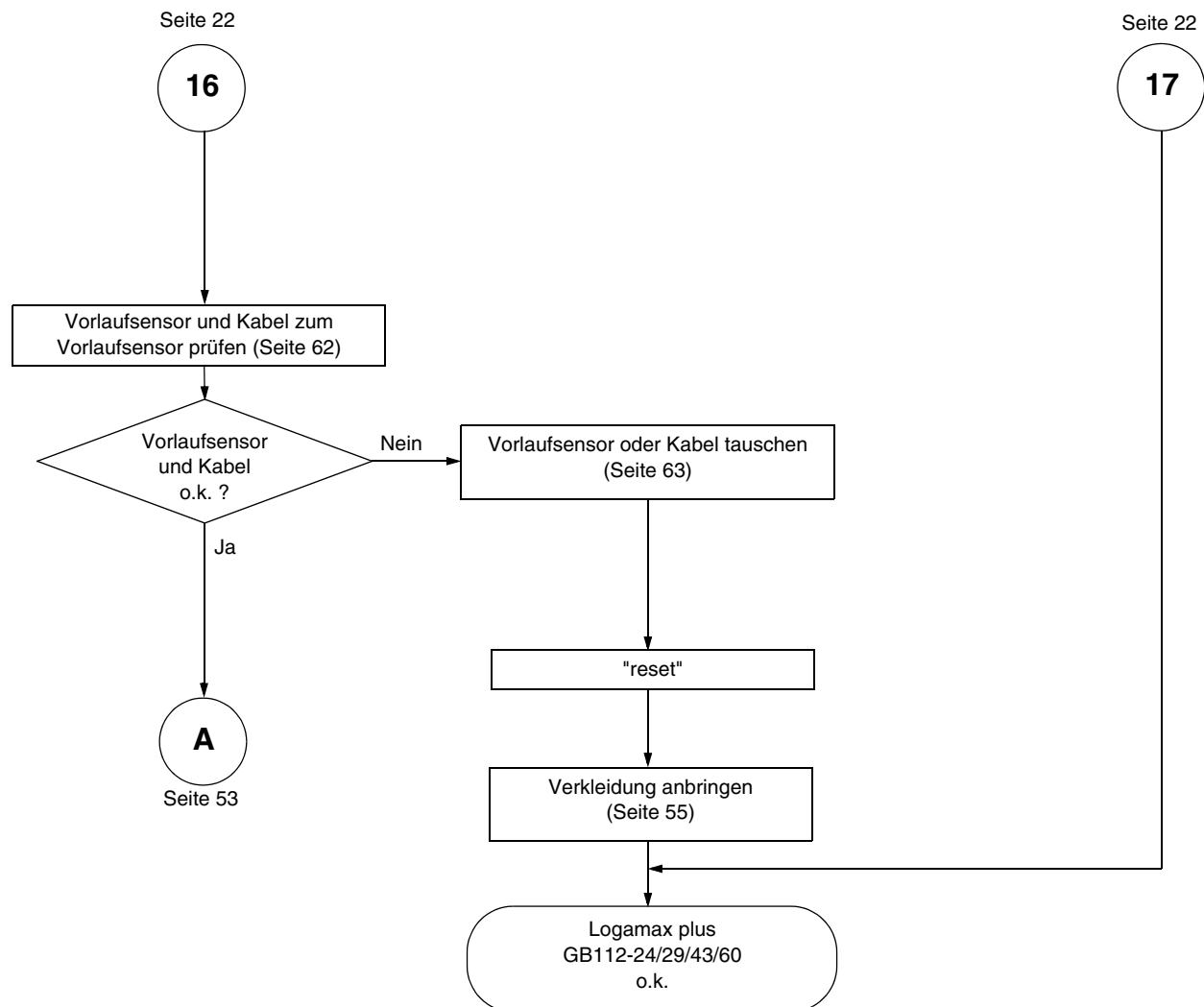


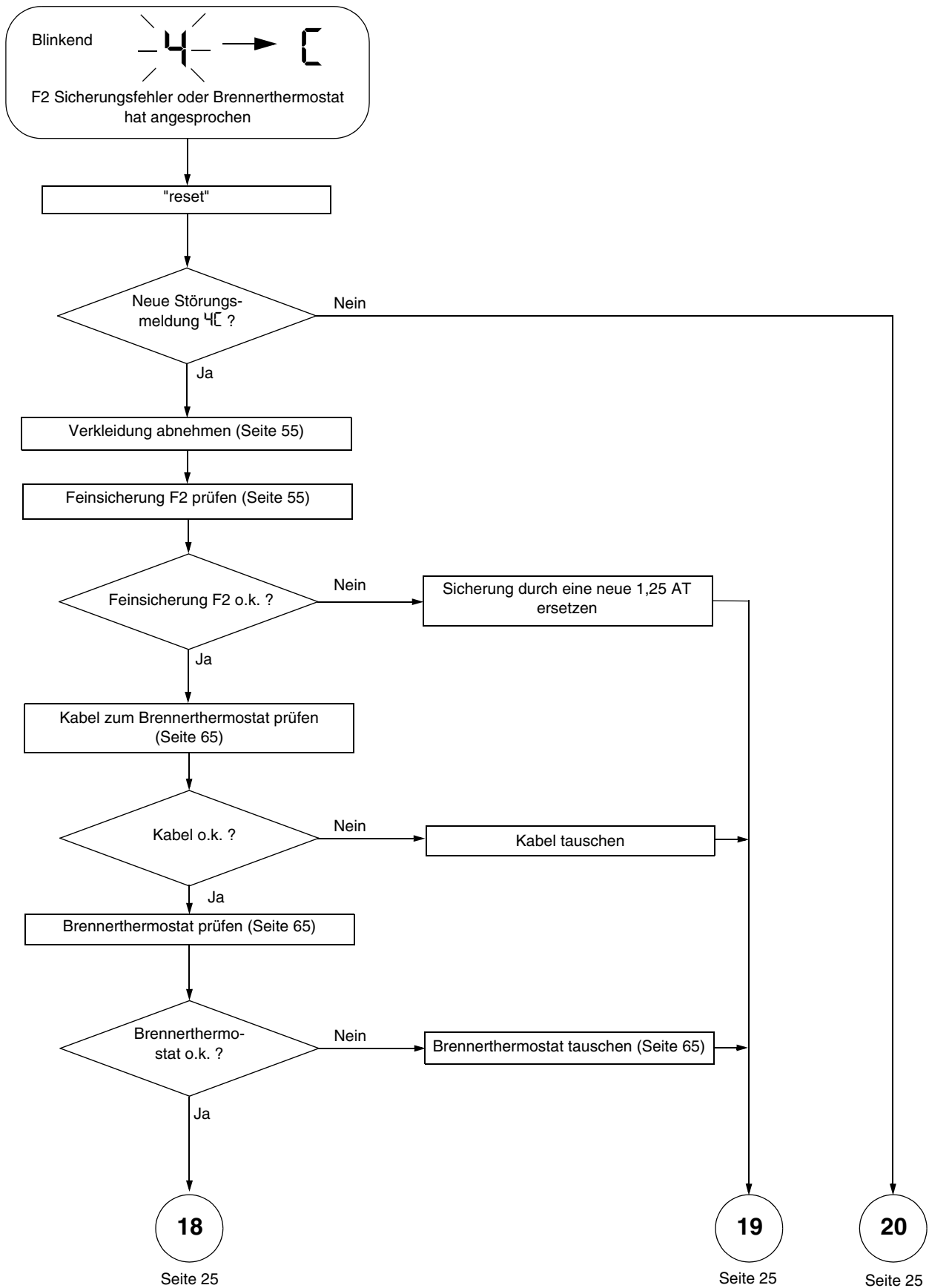


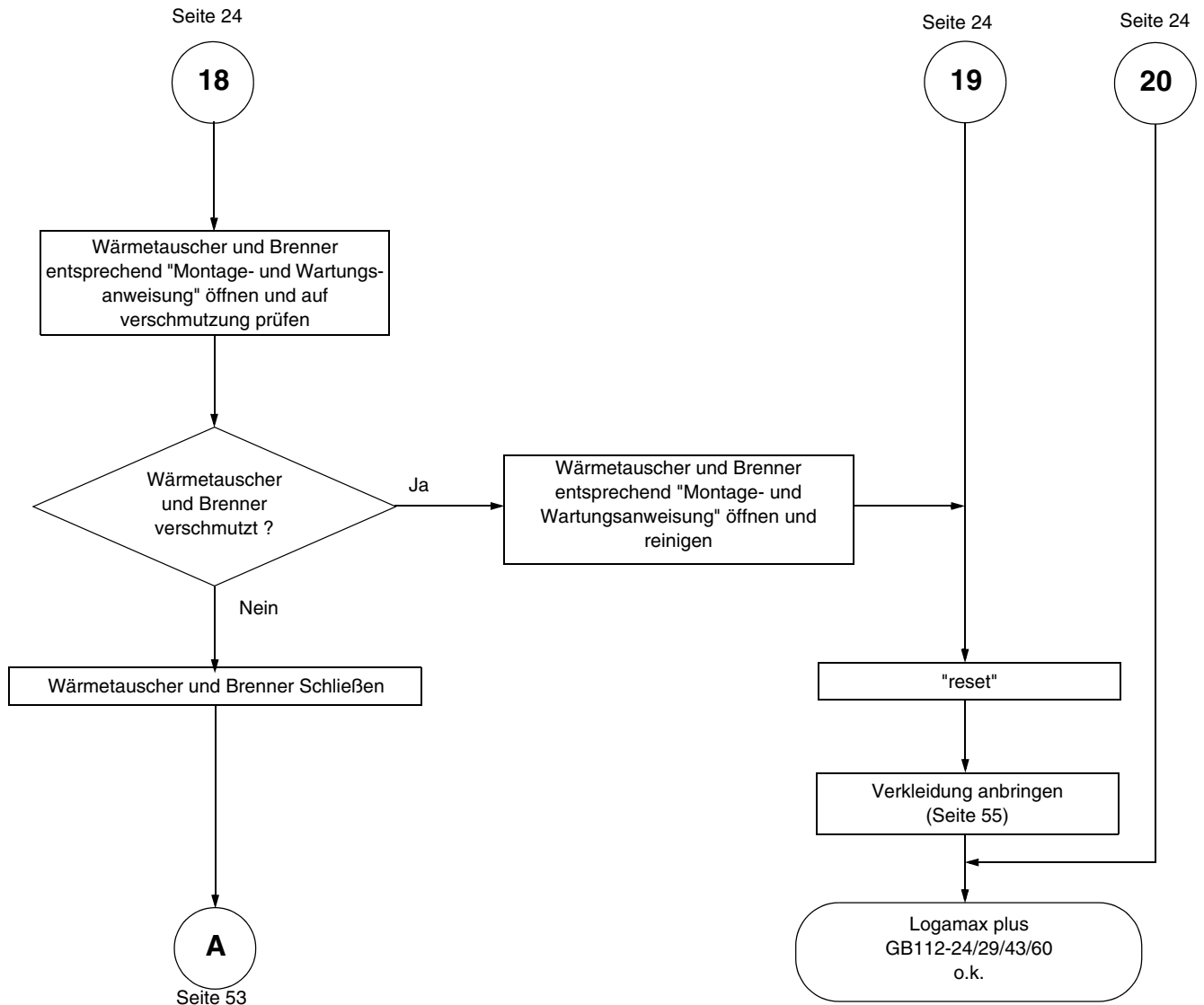


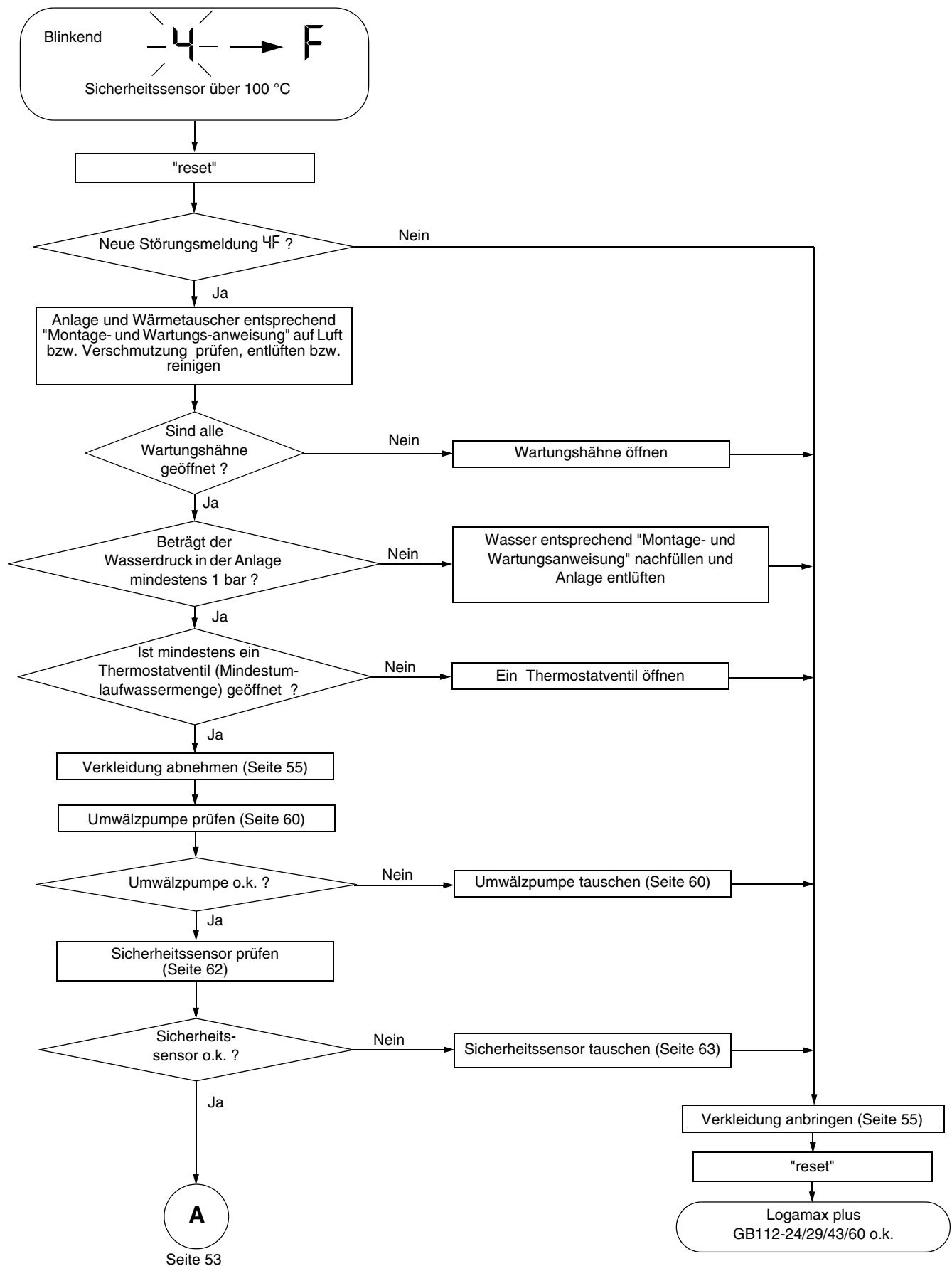


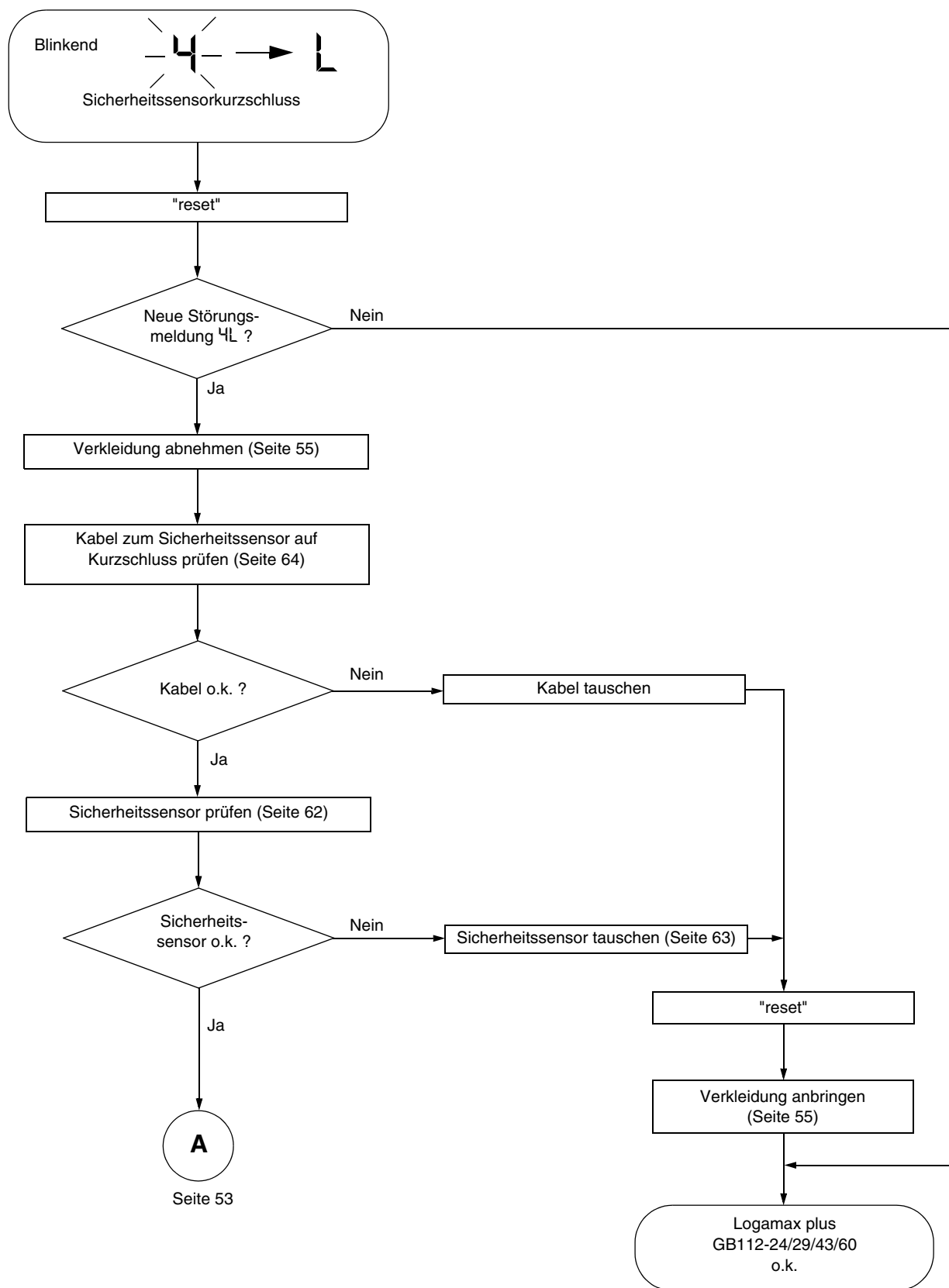


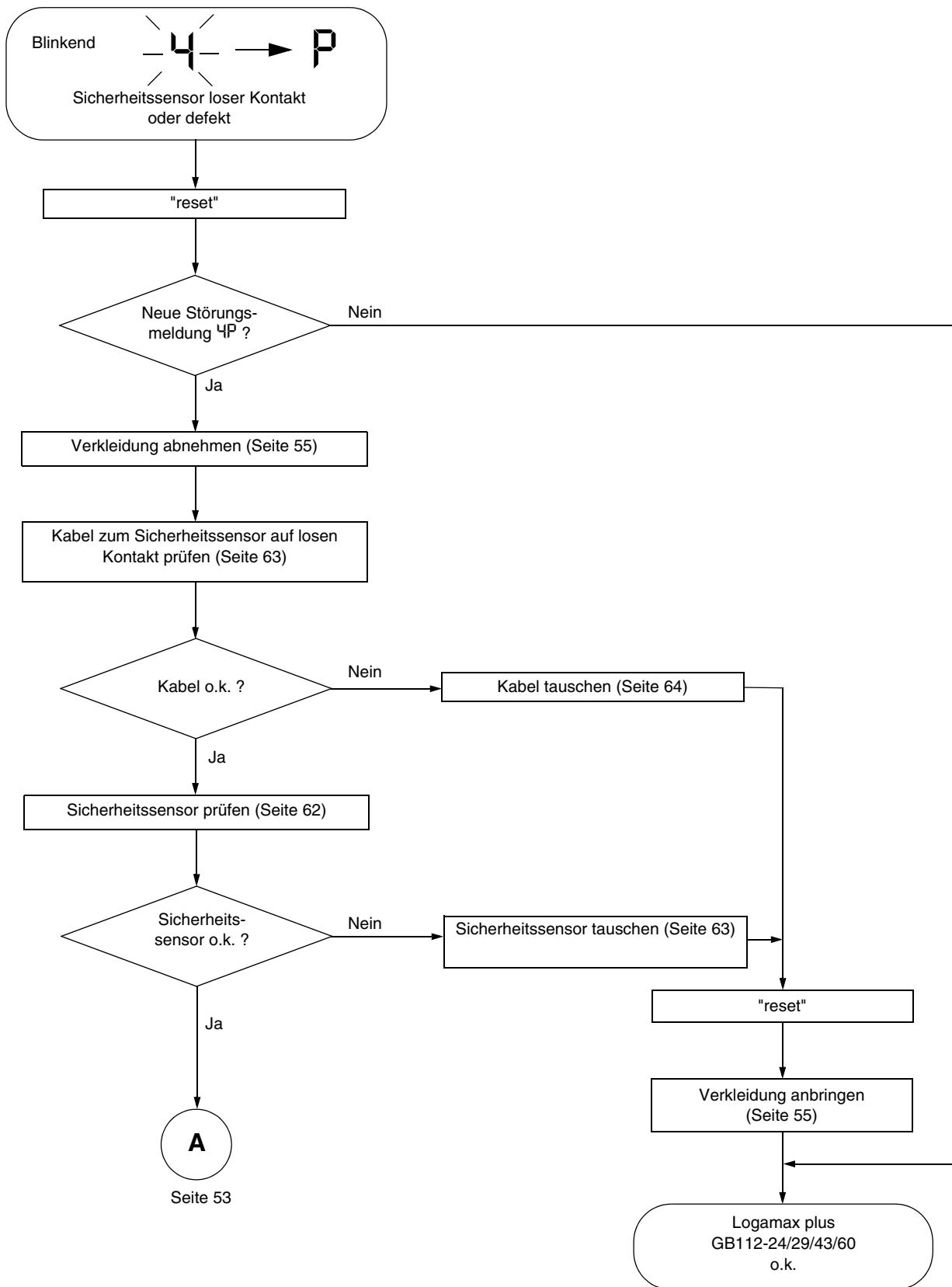


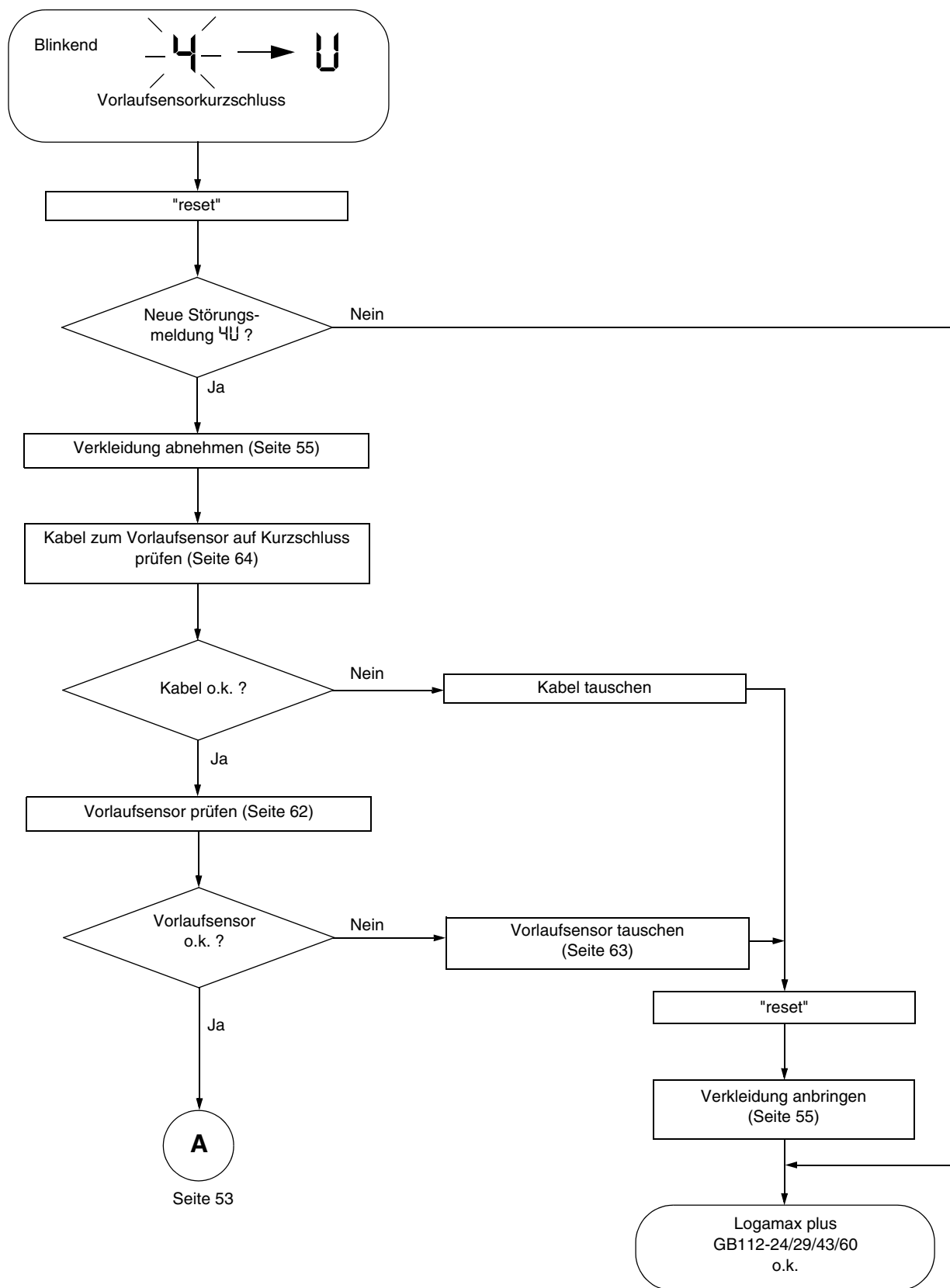


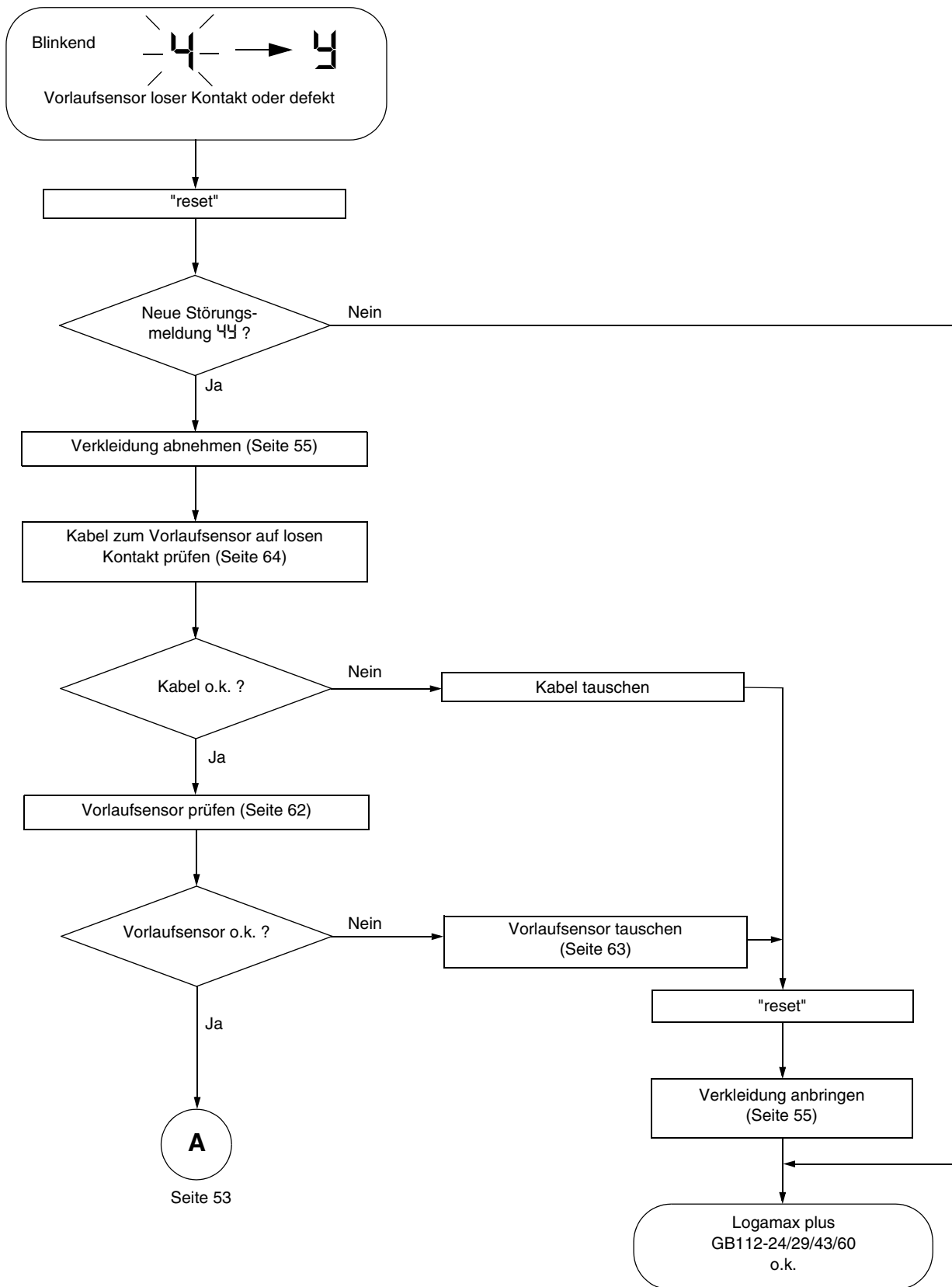


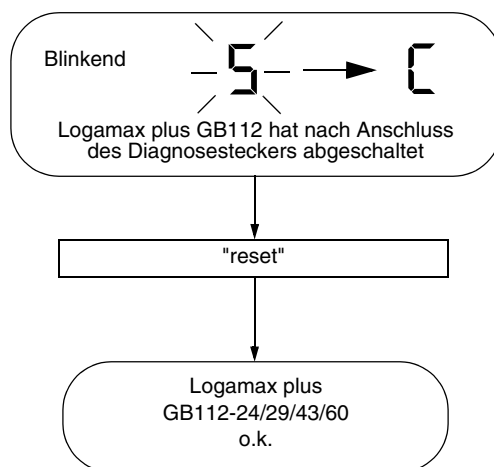


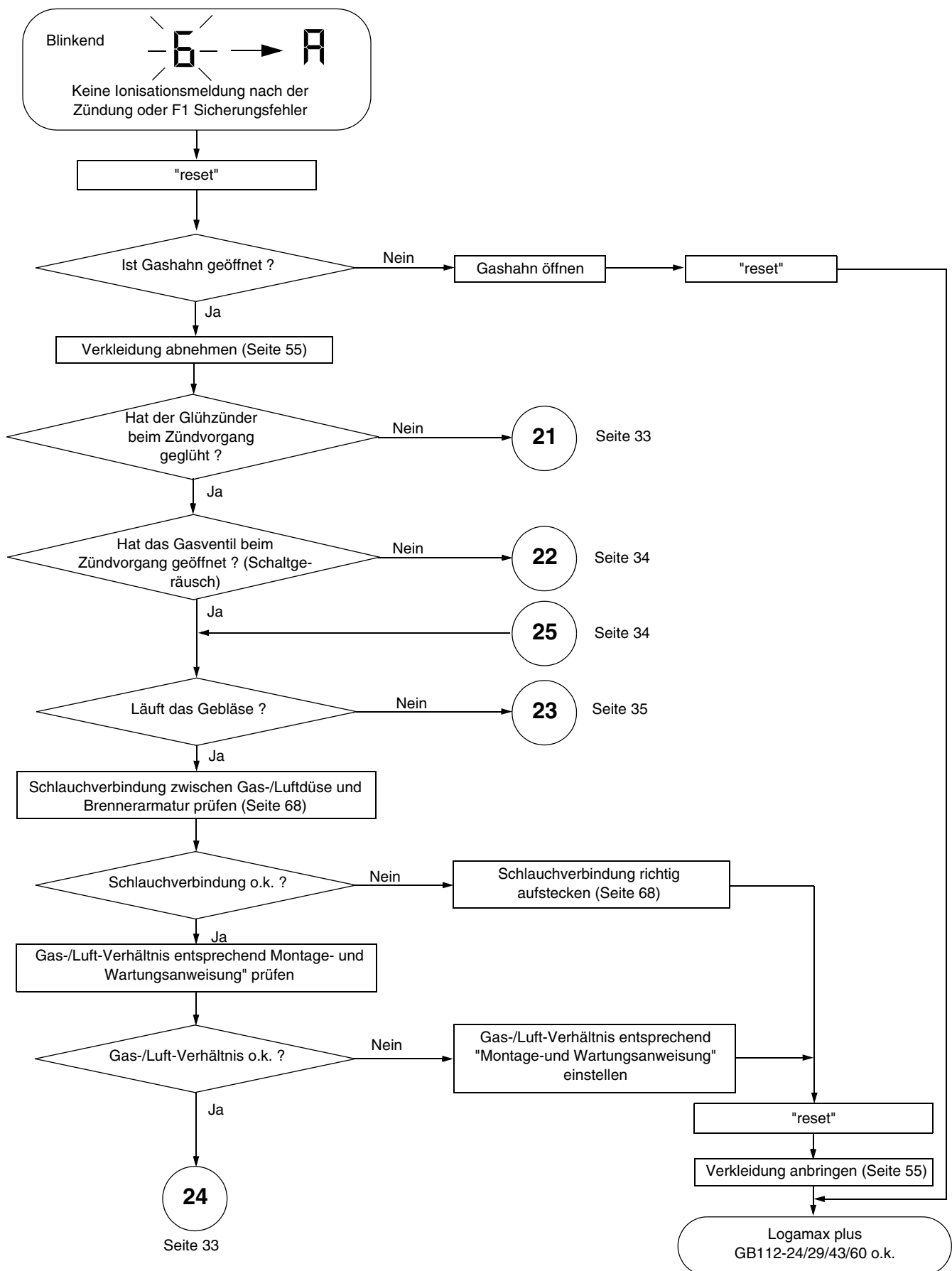


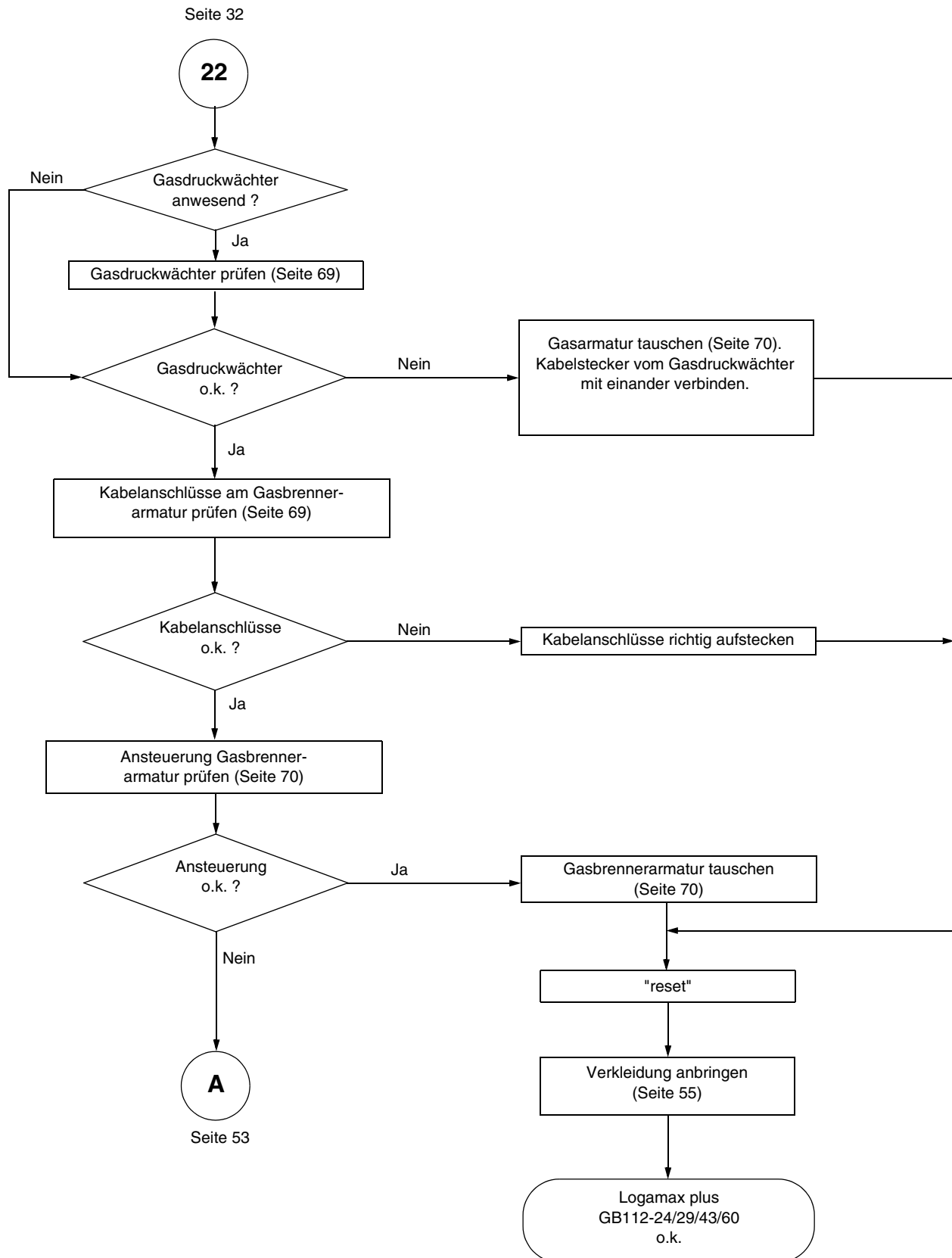


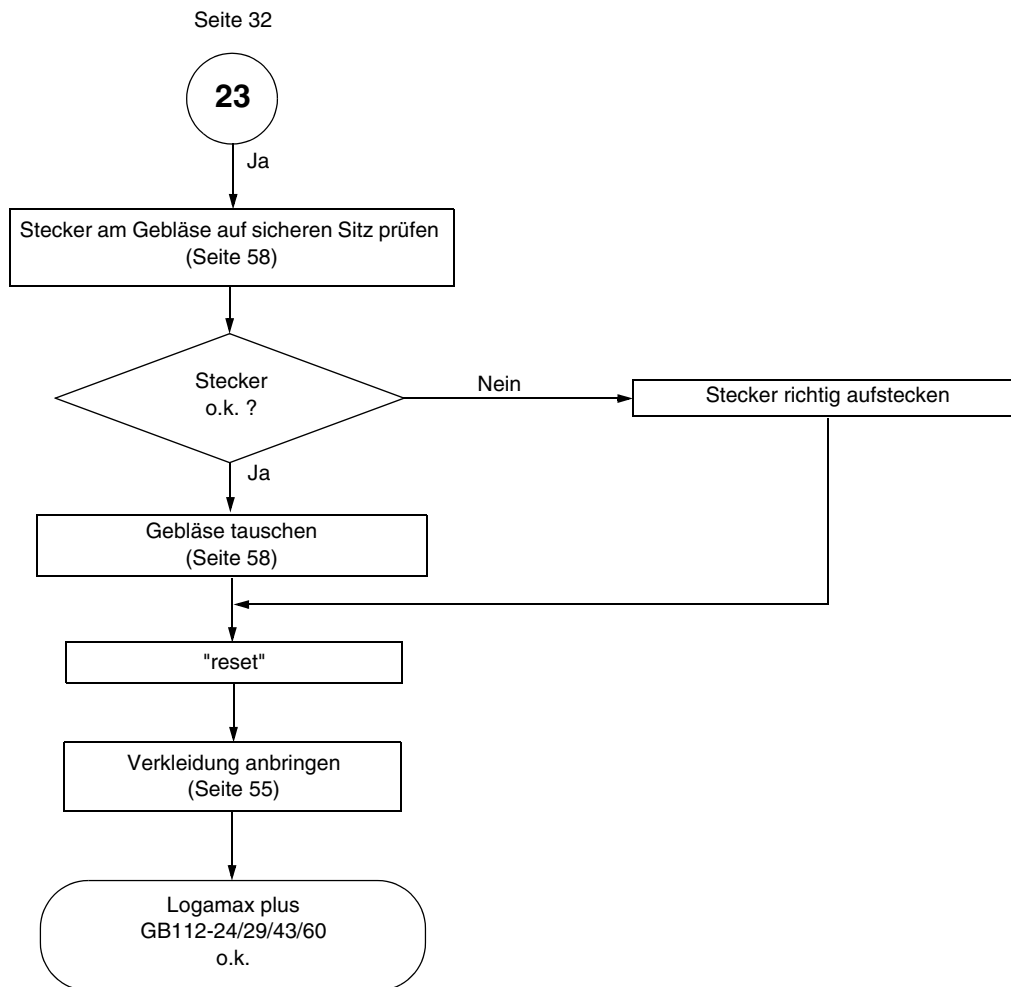


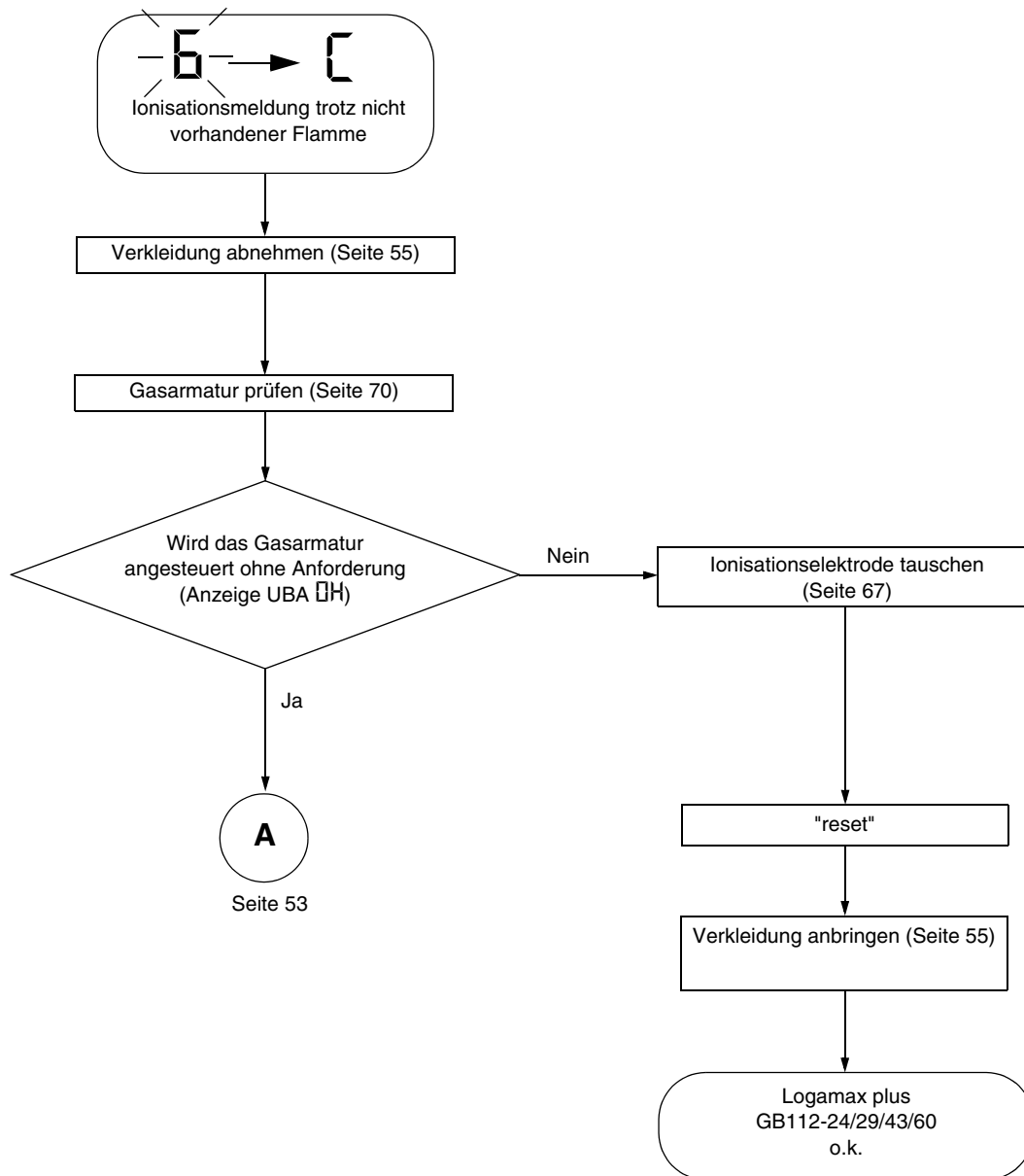


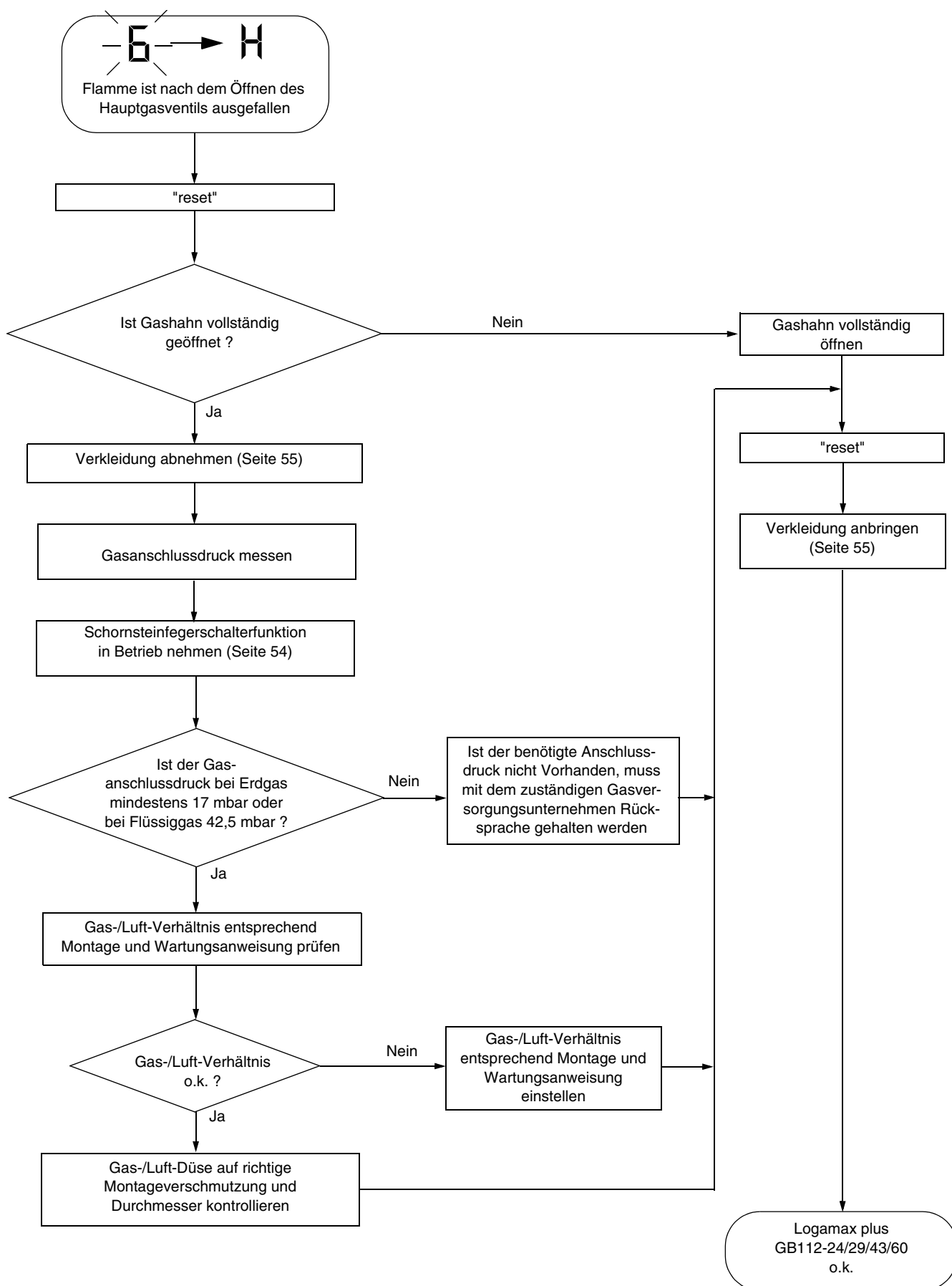


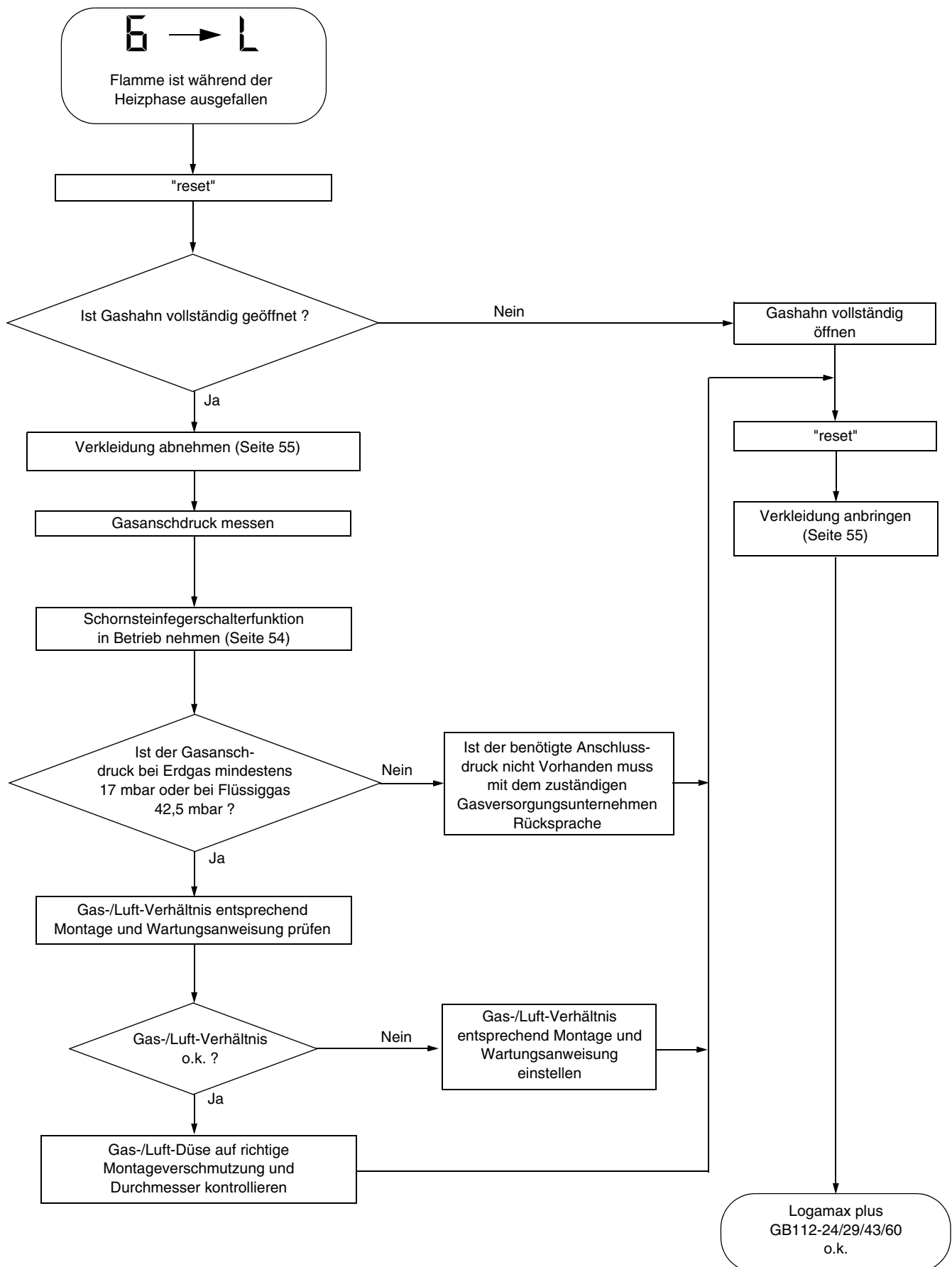


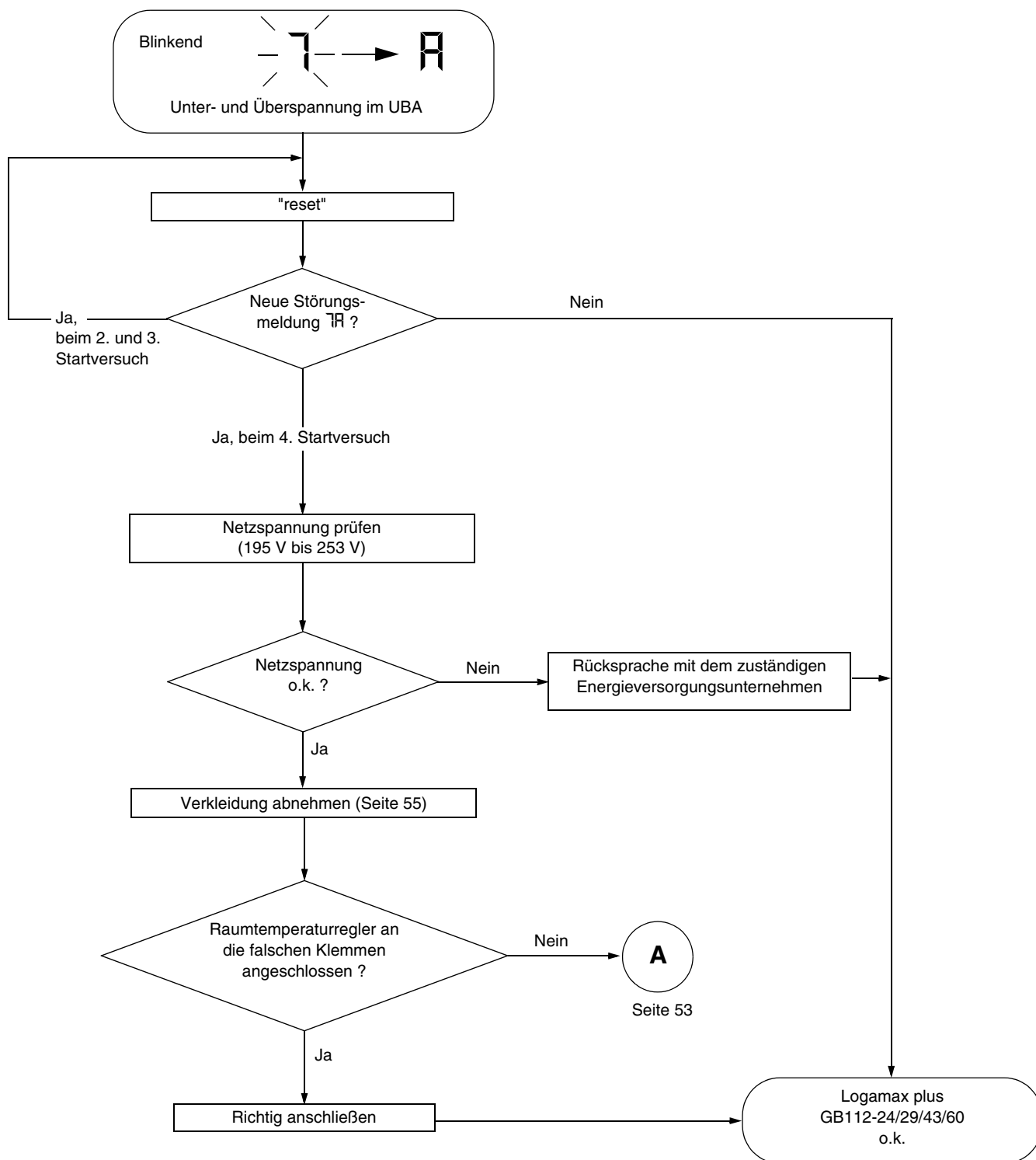


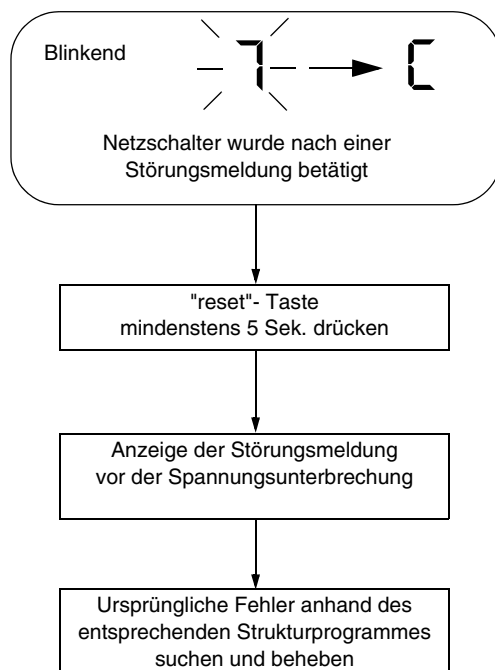


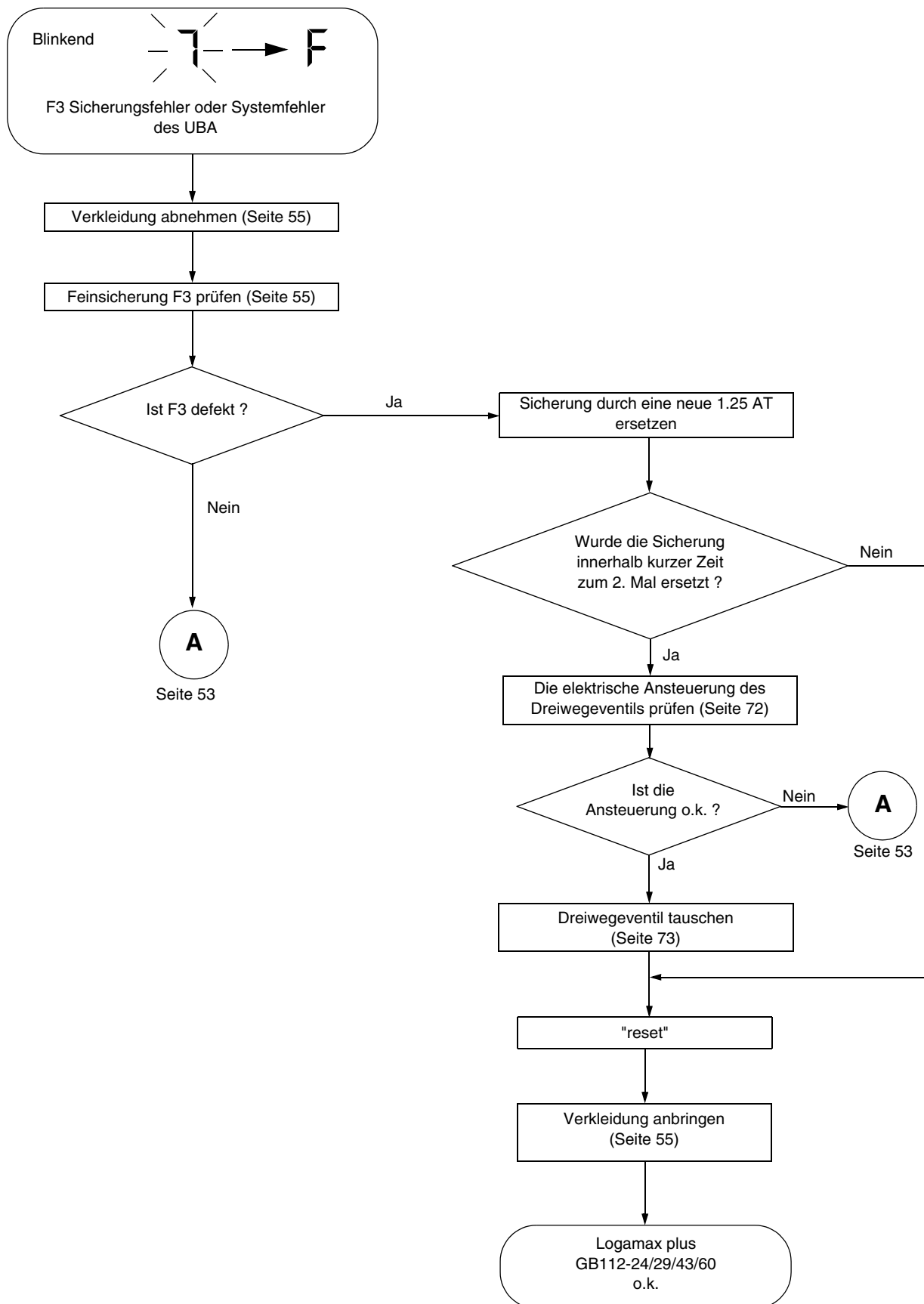


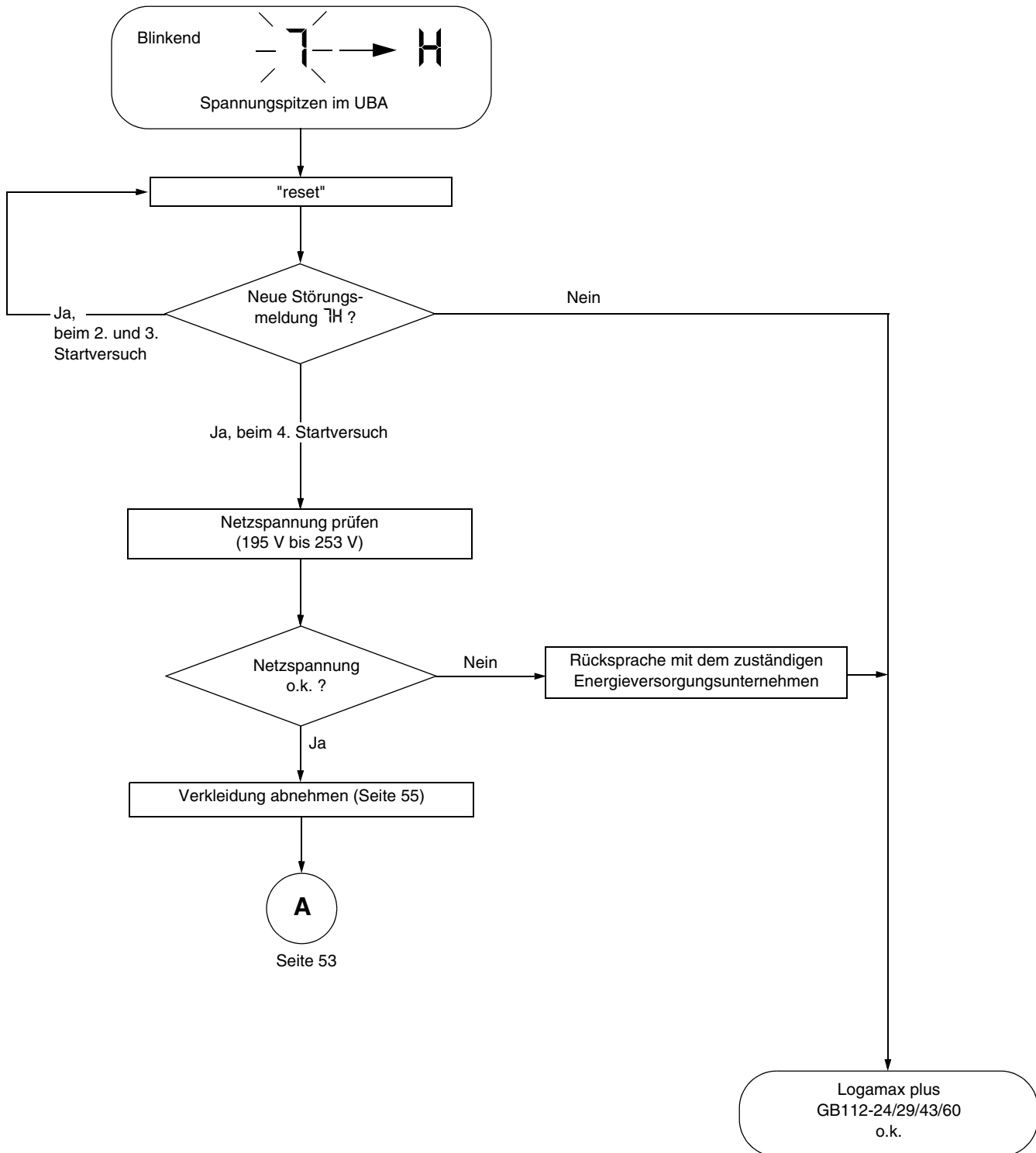


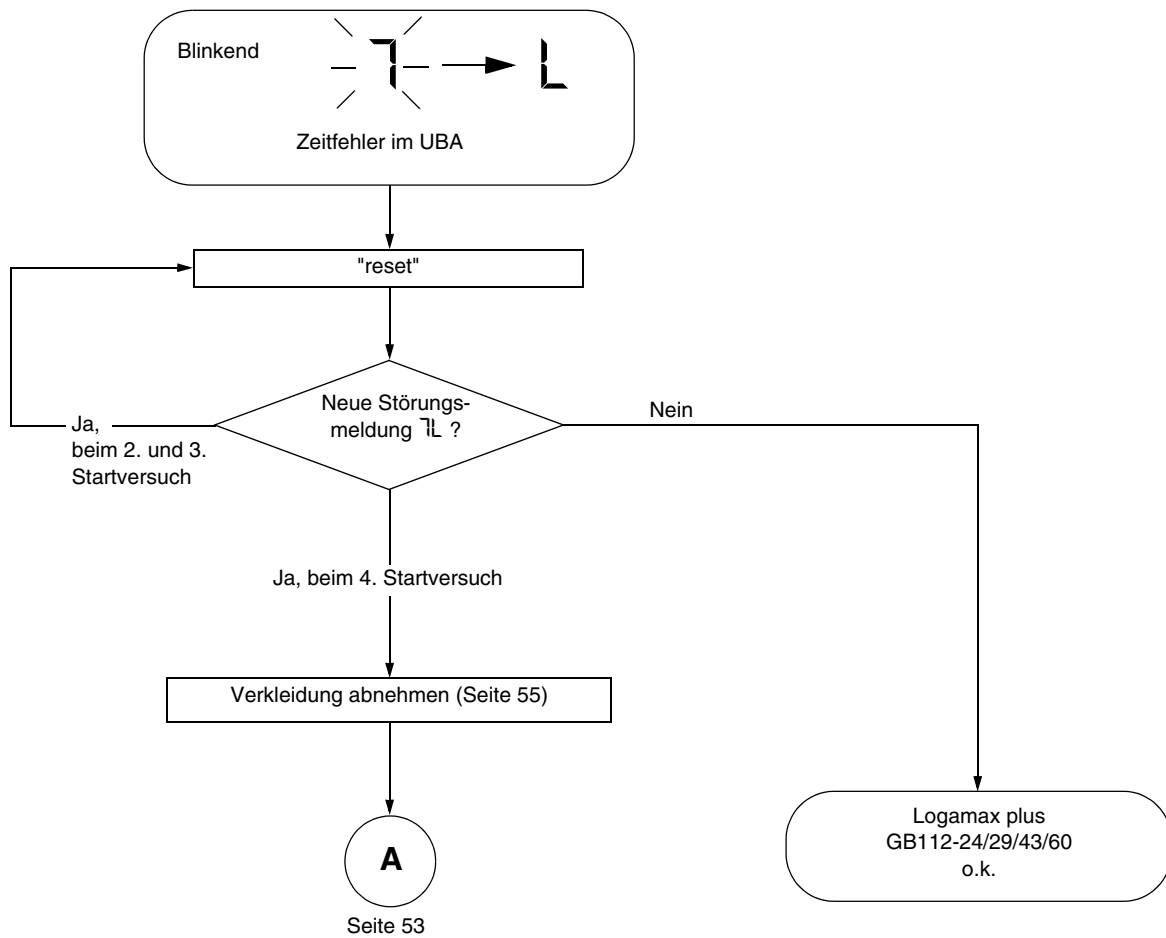


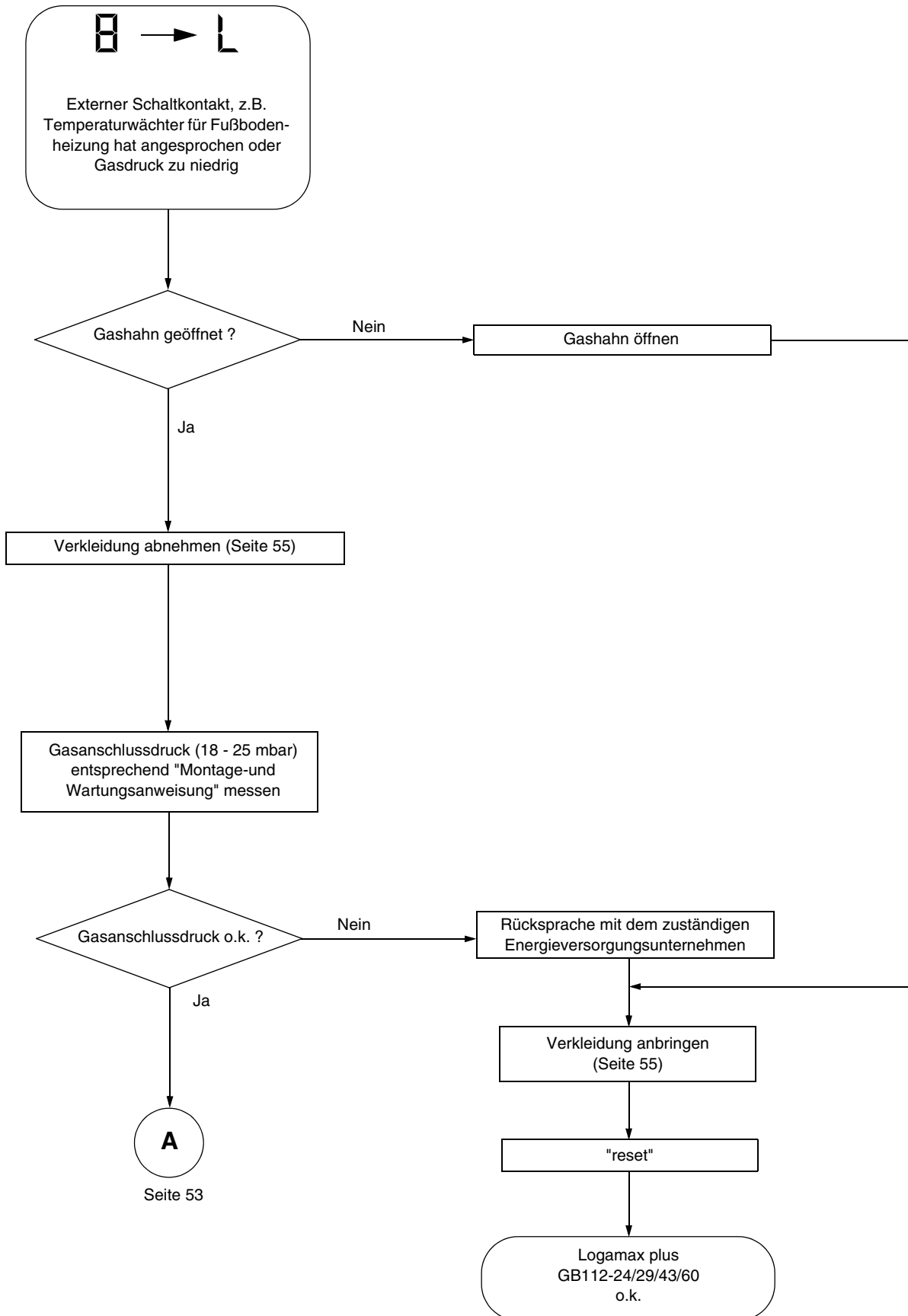


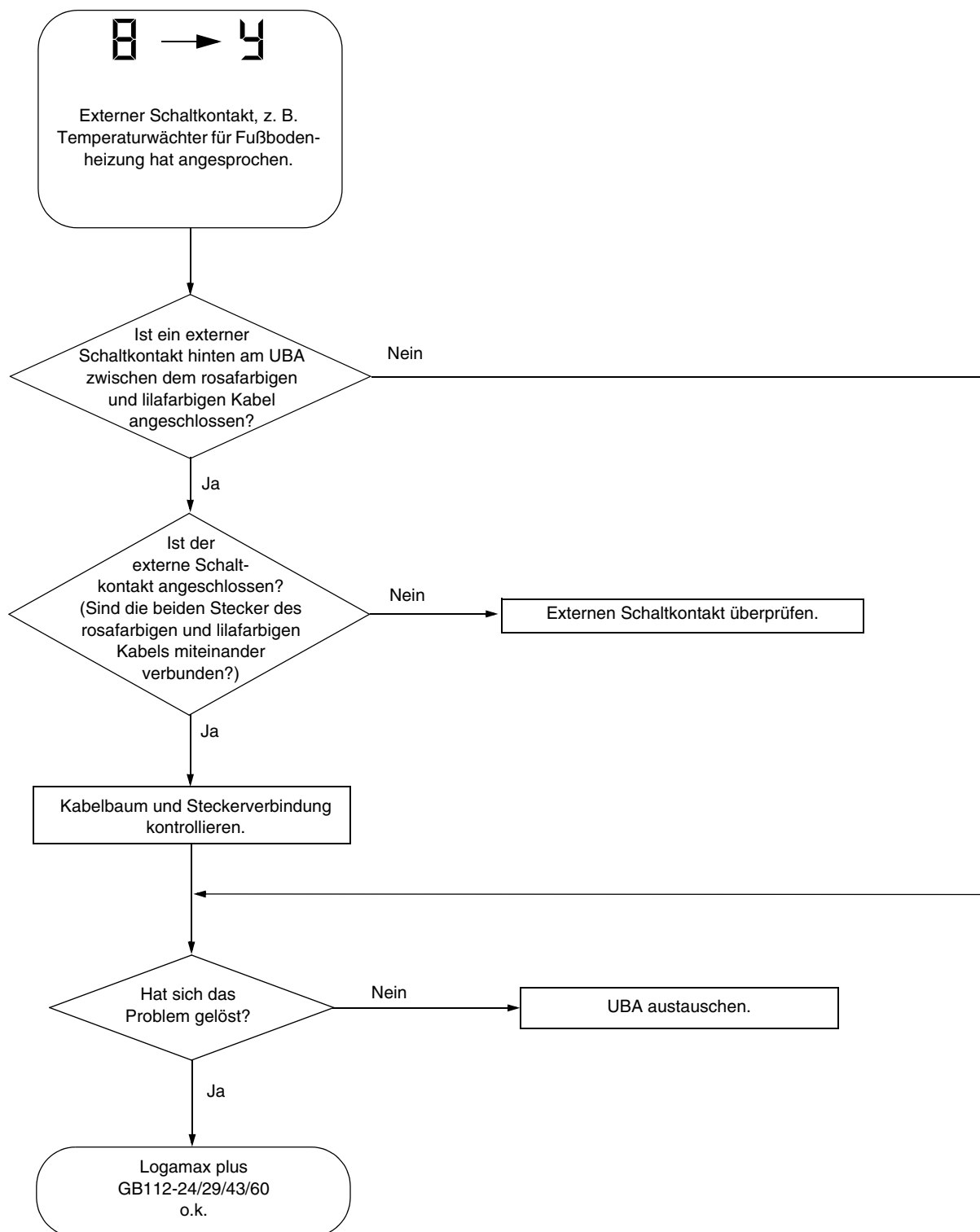


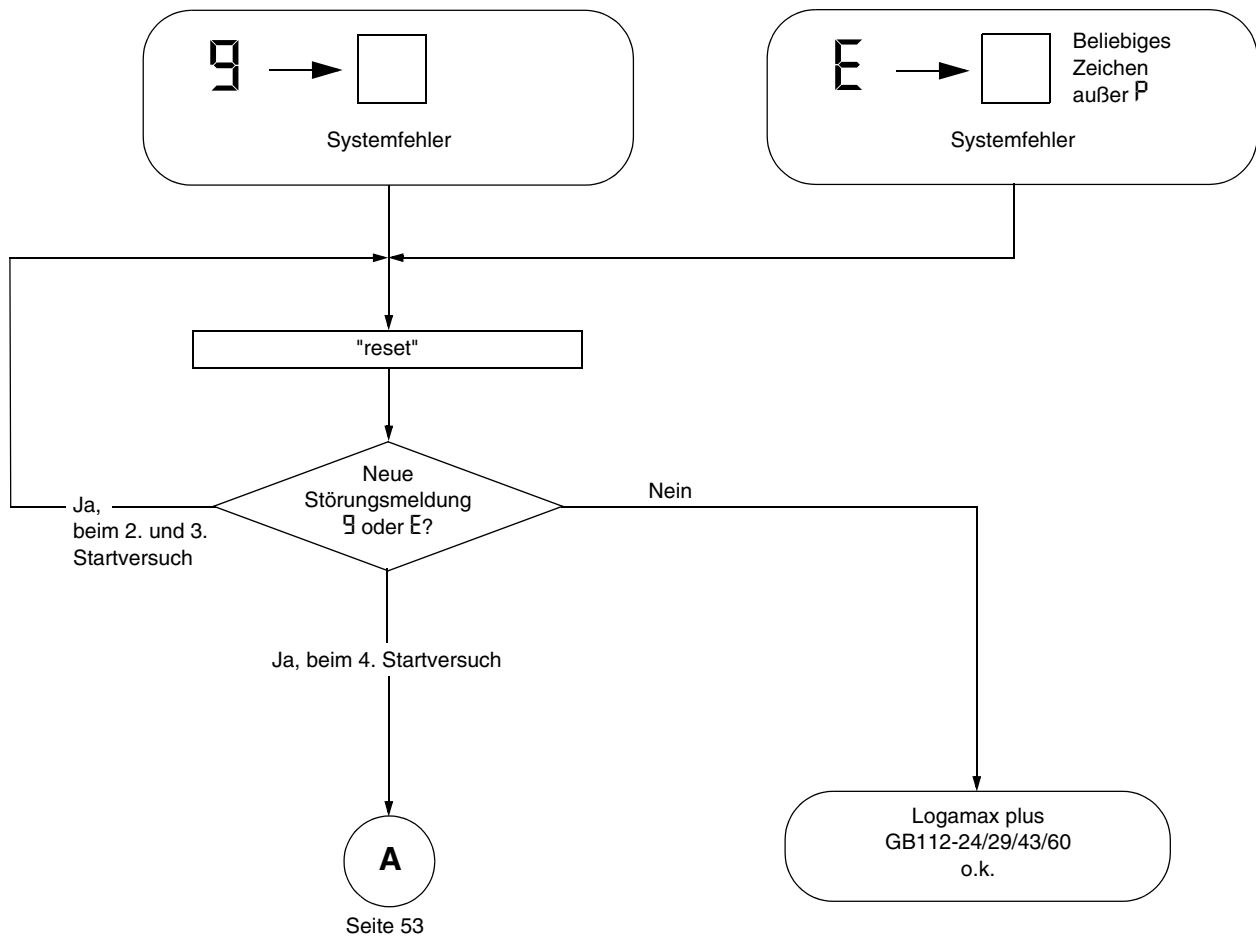


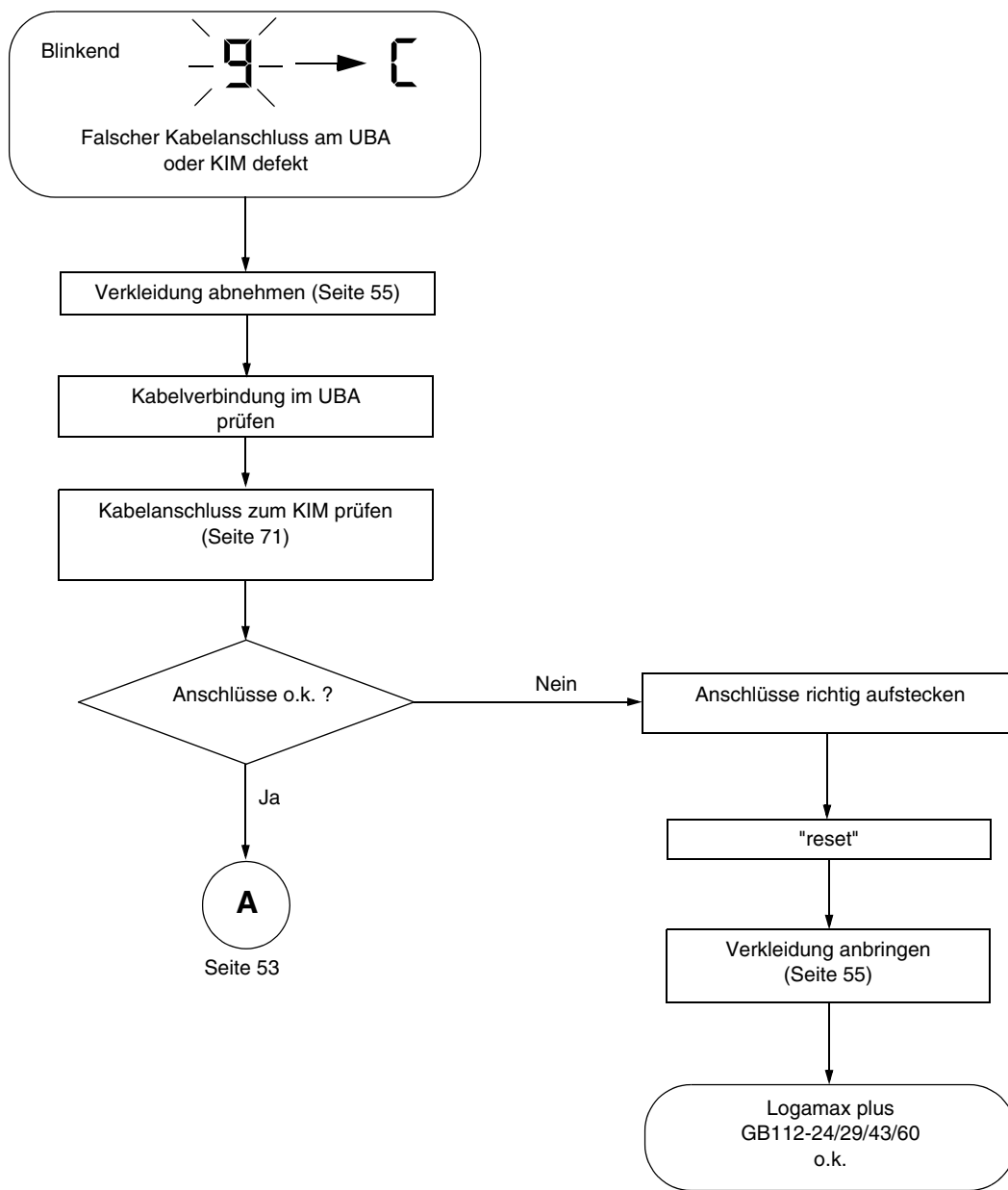


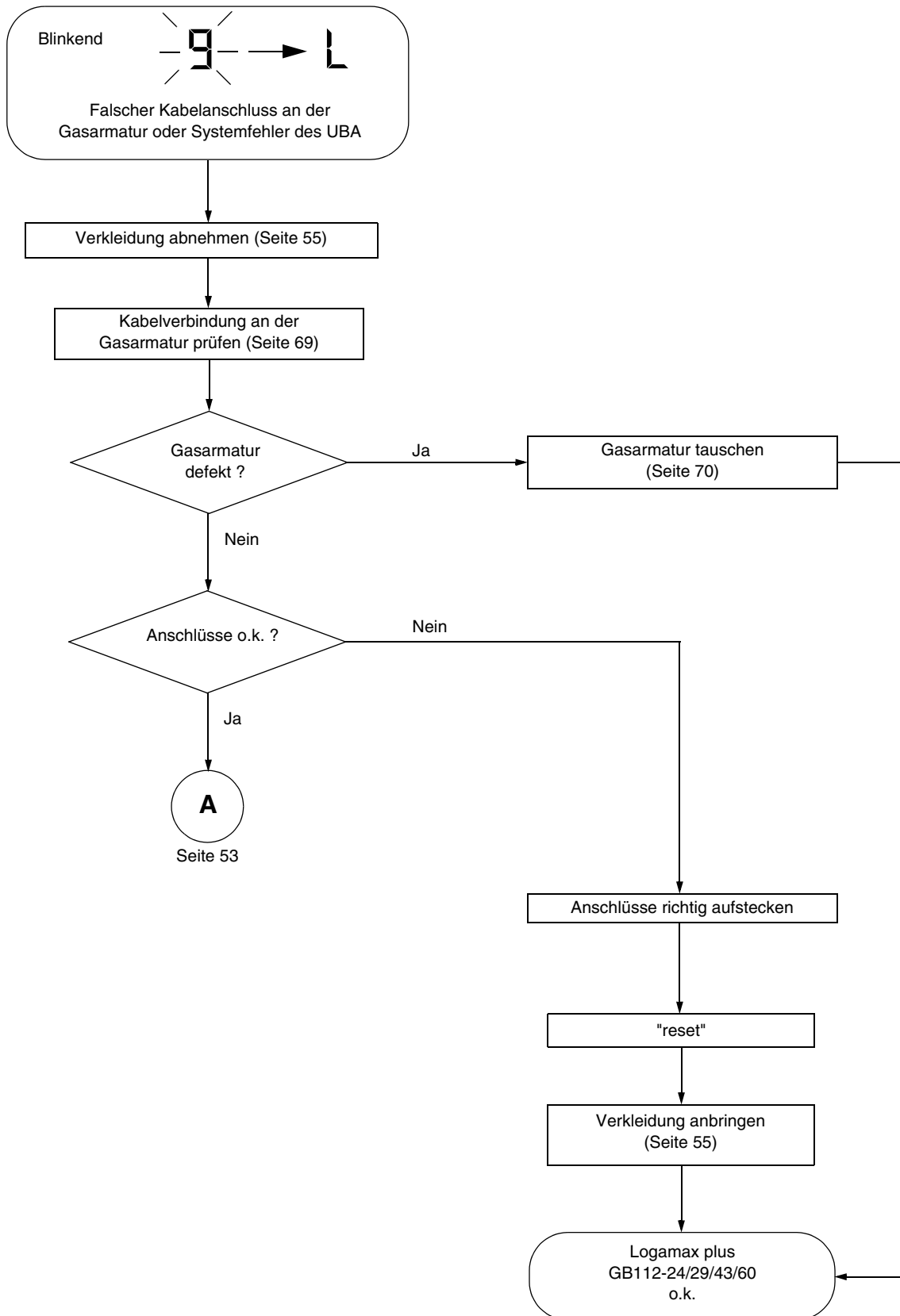


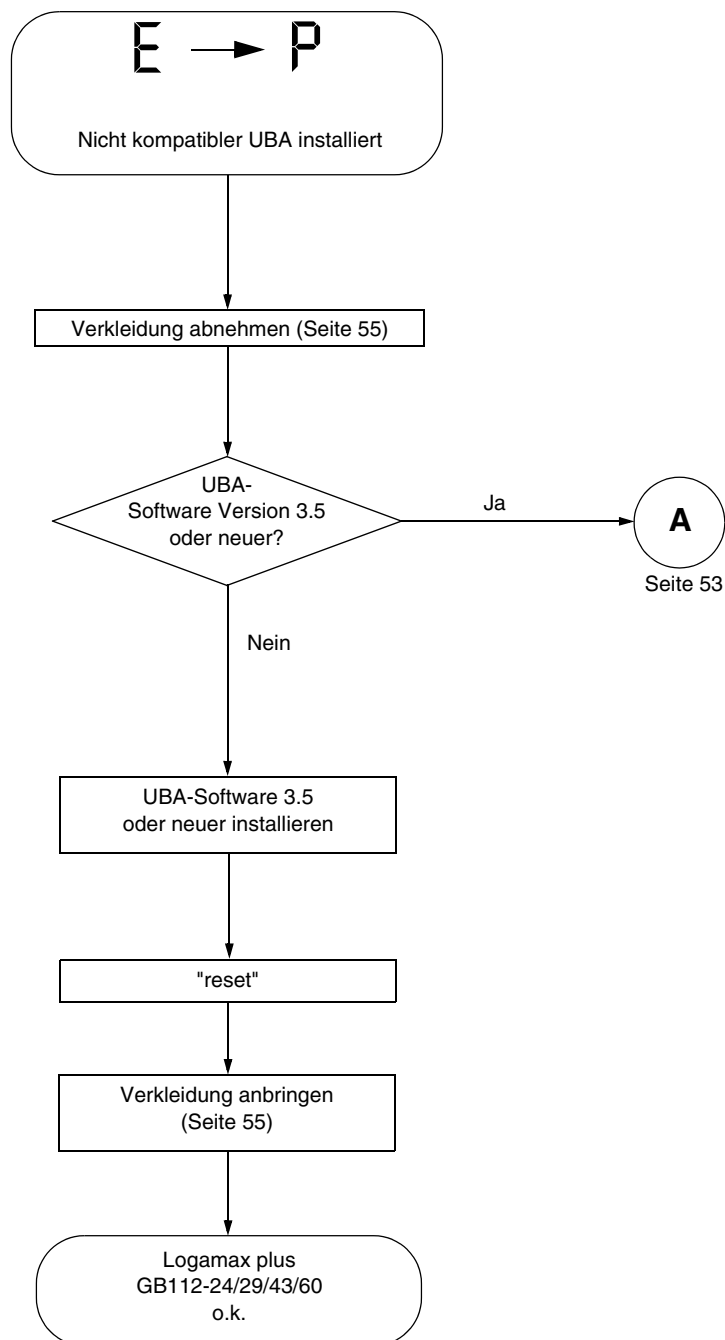


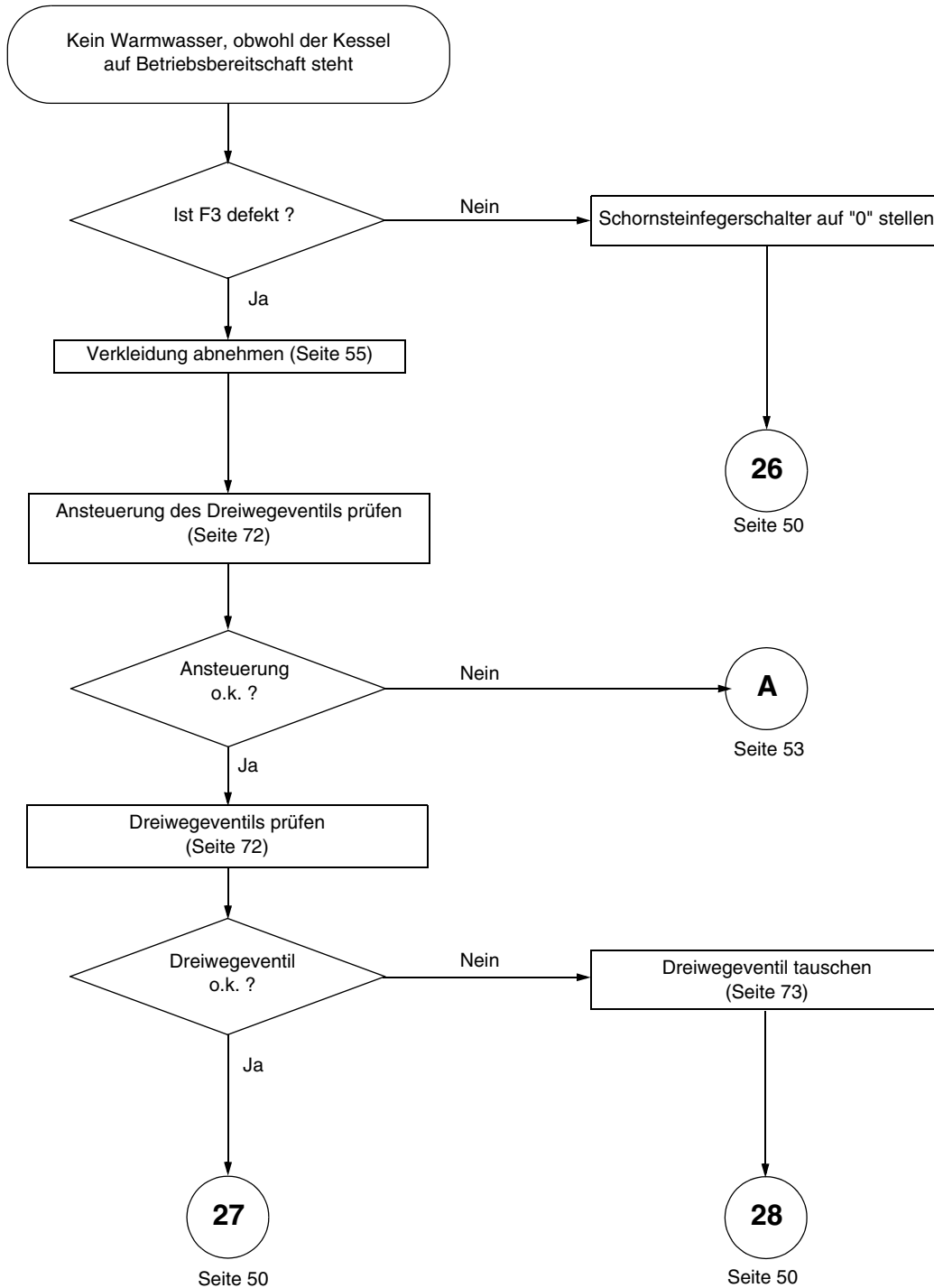


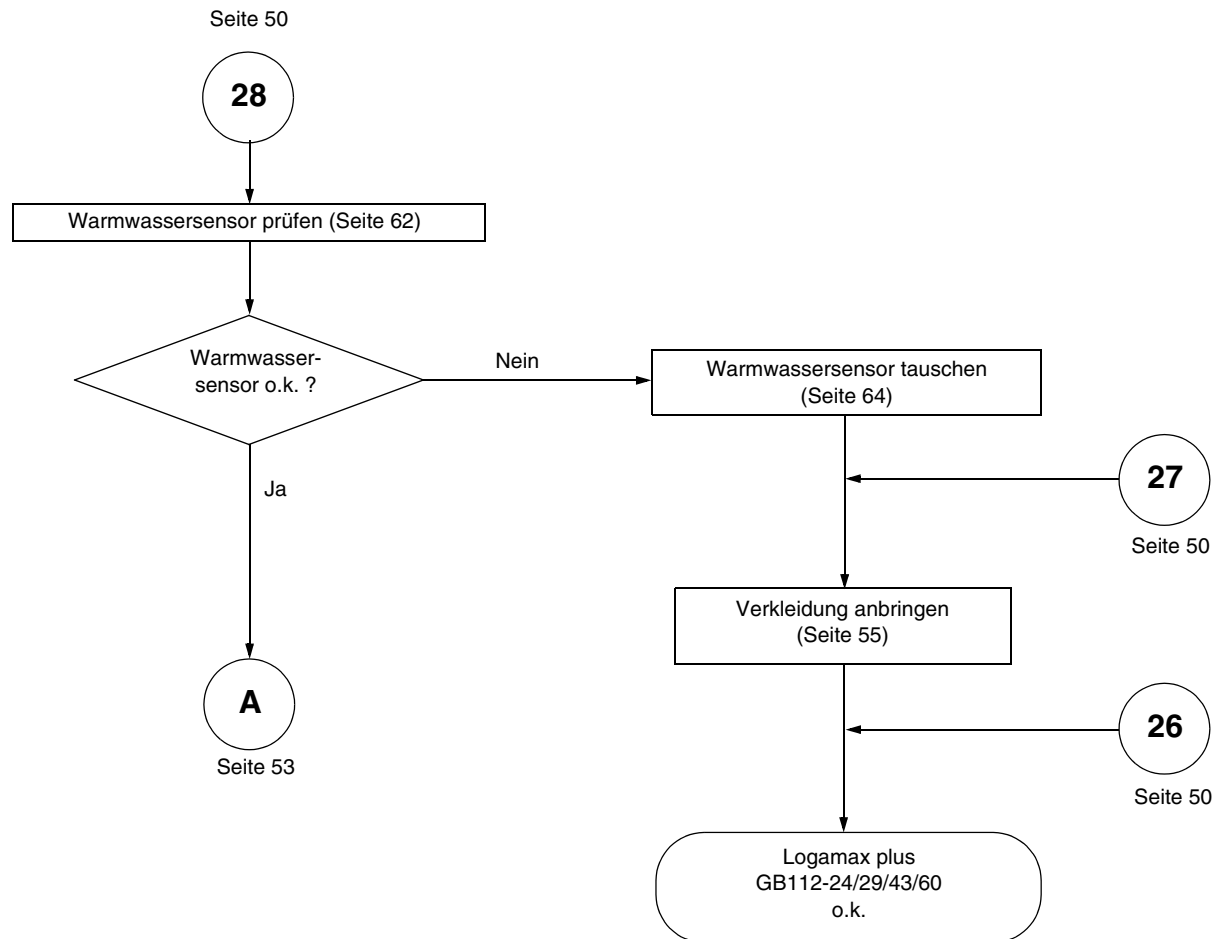


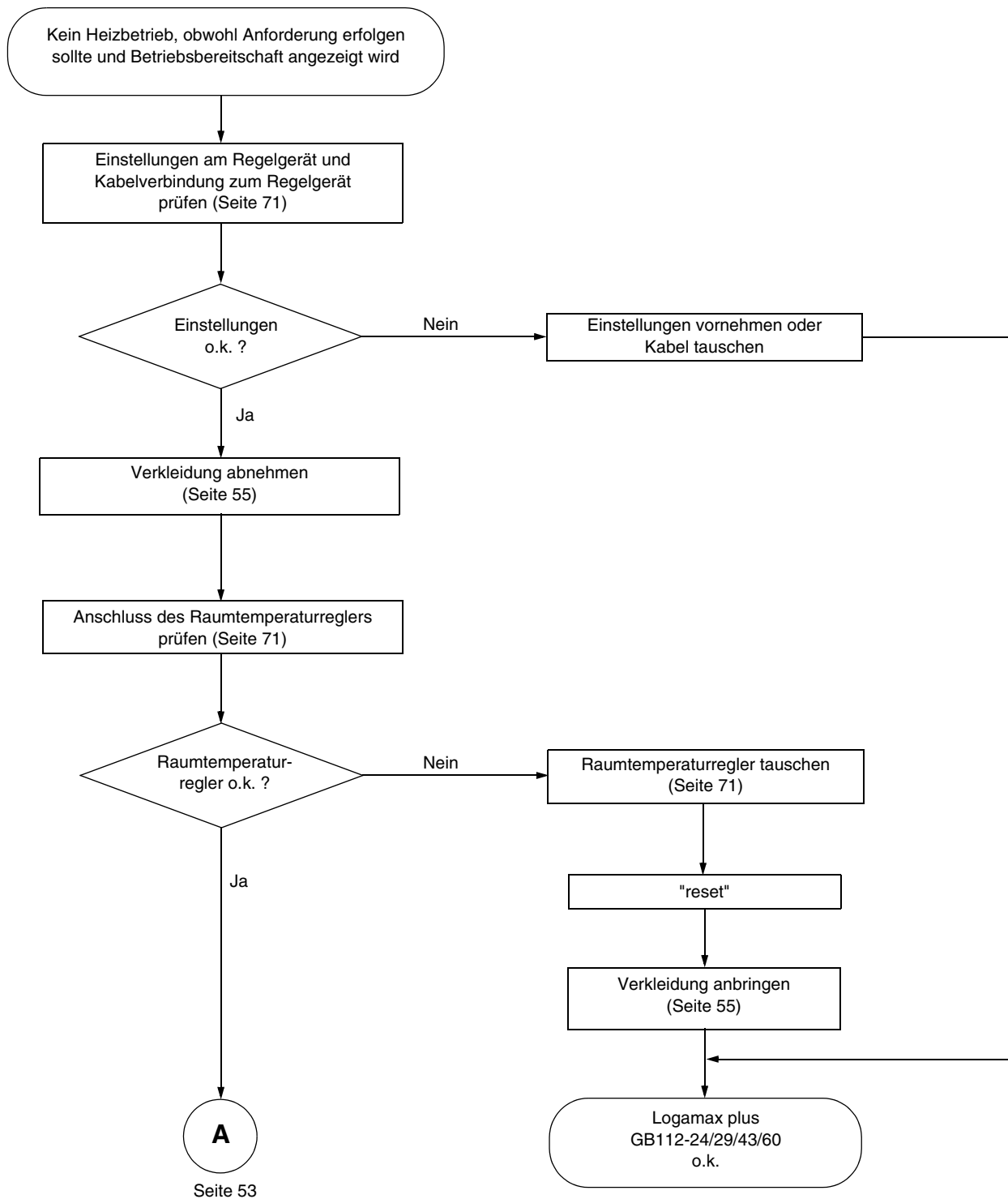


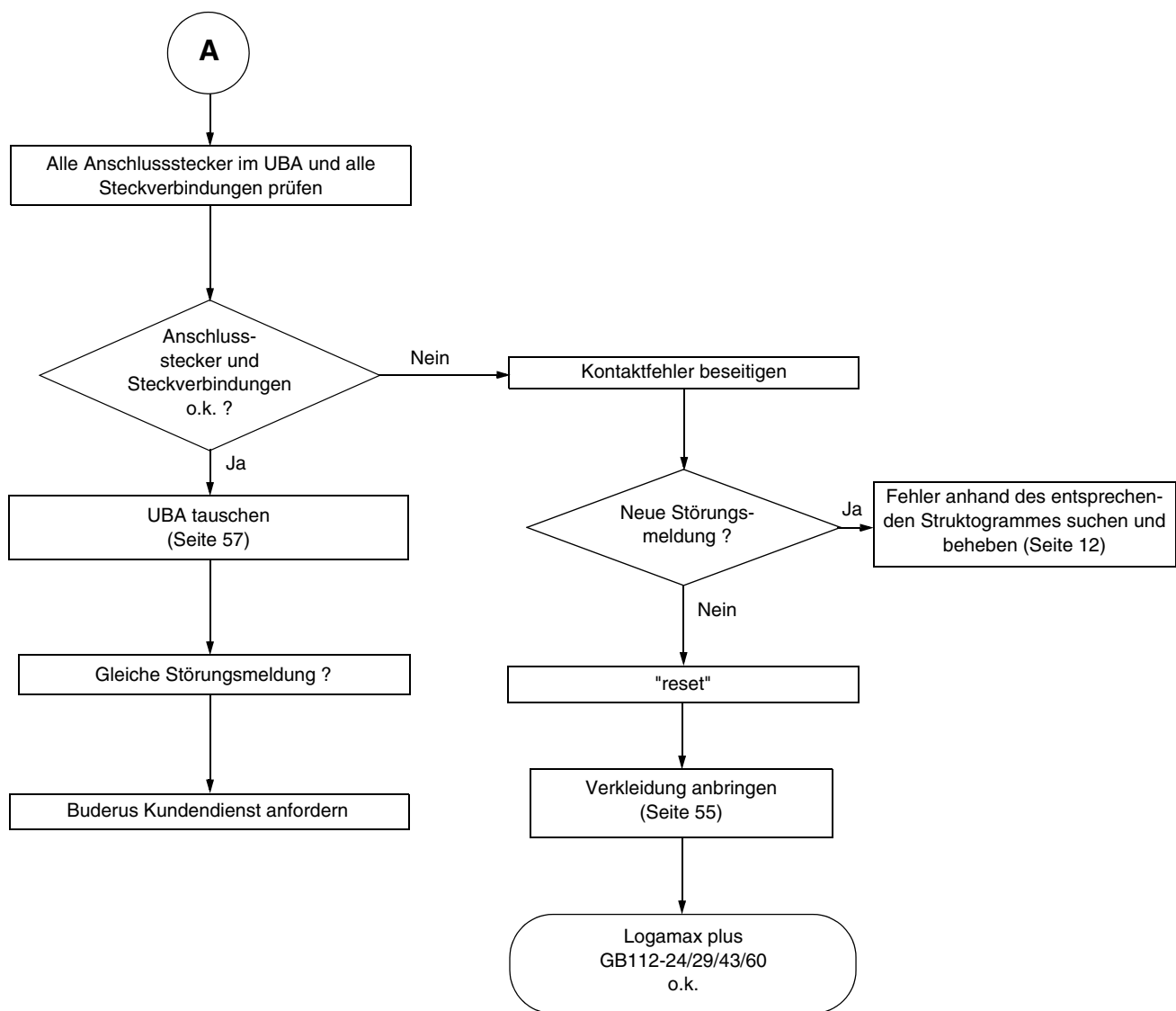












3.2 Arbeiten zur Störungssuche und -beseitigung

3.2.1 Logamax plus GB112 entriegeln

Nach jeder Störungsbeseitigung Taste "**Reset**" drücken (Abb. 8) und 5 Sek. gedrückt halten. Im Display wird "**r**" angezeigt. Nach 5 Sek. springt die Anzeige auf "**0**" um. Der UBA wird damit auf den Einschaltzustand zurückgesetzt (entriegelt).



HINWEIS!

Das Entriegeln darf nicht durch Ausschalten des Netzschalters erfolgen!

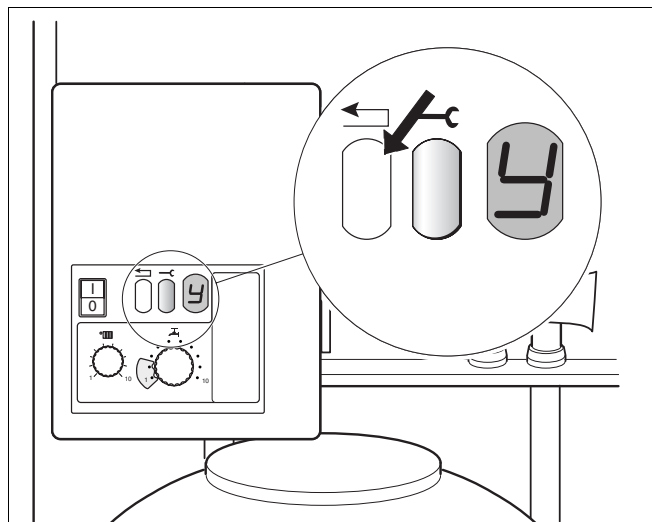


Abb. 8 Taste "Reset"

3.2.2 Schornsteinfegerbetrieb

Einige Arbeiten zur Störungssuche müssen im Heizbetrieb des Logamax plus GB112 durchgeführt werden. Dazu ist die Schornsteinfegerschalter (Abb. 9) auf "**1**" zu stellen.

Nach Beendigung der Arbeiten Schornsteinfegerschalter wieder auf "**0**" stellen!



HINWEIS!

Im Schornsteinfegerbetrieb ist keine Warmwasserbereitung möglich.

- Abdeckung der 2. Bedienebene abnehmen.
- Schornsteinfegerschalter (Abb. 9, Pos. 1) auf "**1**" stellen.

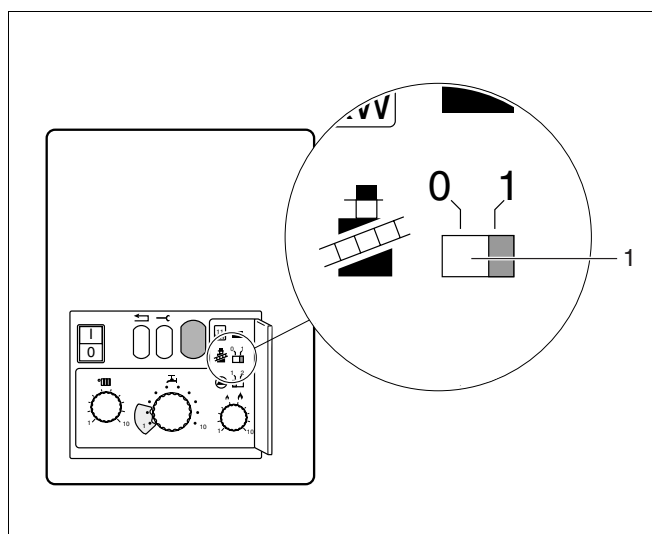


Abb. 9 Schornsteinfegerschalter

3.2.3 Verkleidung abnehmen und anbringen

- Anzeige des Displays notieren.
- Netzschalter auf "0" stellen.
- Halteschraube unter Abdeckung des Bedienfeldes lösen (Abb. 10, Pos. 2).
- Klappverschlüsse an Verkleidung lösen (Abb. 10, Pos. 3).
- Verkleidung leicht anheben und nach vorne abziehen (Abb. 10, Pos. 4).
- Das Anbringen erfolgt in umgekehrter Reihenfolge. Anschließend Netzschalter wieder auf "I" stellen.

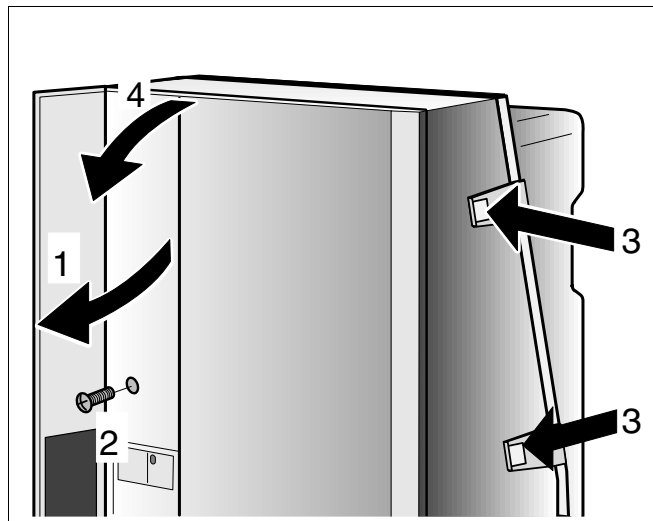


Abb. 10 Verkleidung abnehmen

Bei Ausführung mit Bajonettverschluss

- Die beiden Bajonettverschlüsse mit einem Entlüftungsschlüssel eine viertel Umdrehung lösen (Abb. 11, Pos. 1).

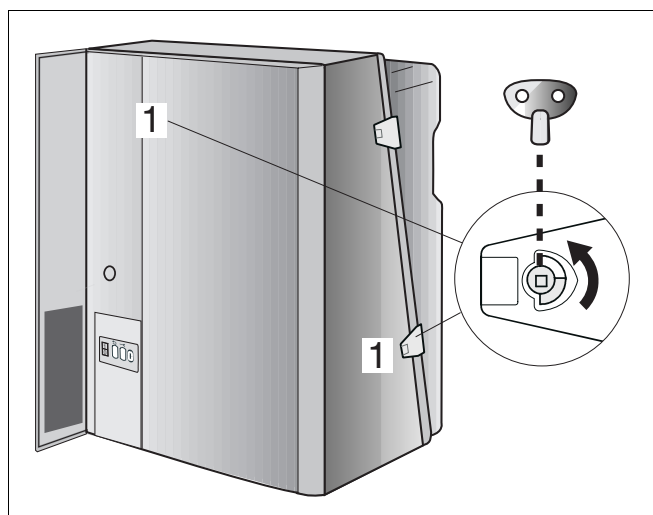


Abb. 11 Bajonettverschluss (2)

3.2.4 Sicherungen prüfen

- Anlage stromlos machen.
- UBA zur Seite klappen.
- Sicherung auf Durchgang prüfen oder Sichtkontrolle (Abb. 12, Pos. 1, 2 und 3). Wenn defekt, durch eine Neue 1,25 AT ersetzen.
- Anlage ans Stromnetz schalten.

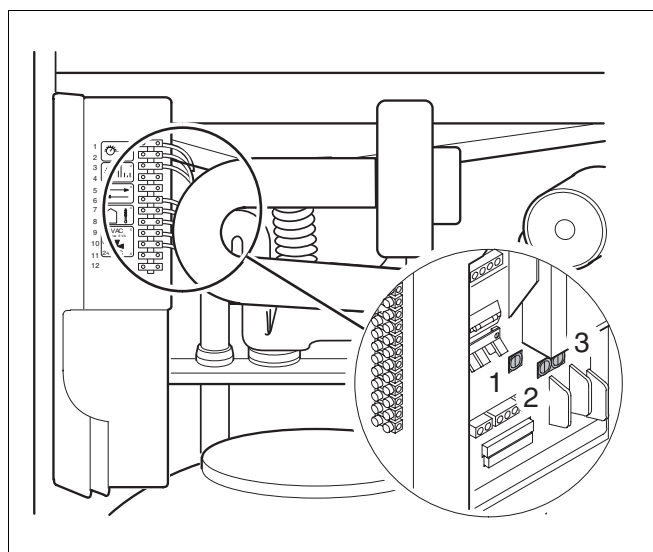


Abb. 12 Sicherungen prüfen

3.2.5 Abgas-STB (Zubehör) prüfen

- Steckverbindung des Kabels zum Abgas-STB lösen.
- STB abkühlen lassen.



HINWEIS!

Temperatur zum Prüfen muss kleiner als 70 °C sein.

- STB auf Durchgang prüfen (Abb. 13).
Wenn kein Durchgang vorhanden, ist der STB defekt.
- Ist der STB in Ordnung, Steckverbindung zusammenstecken.

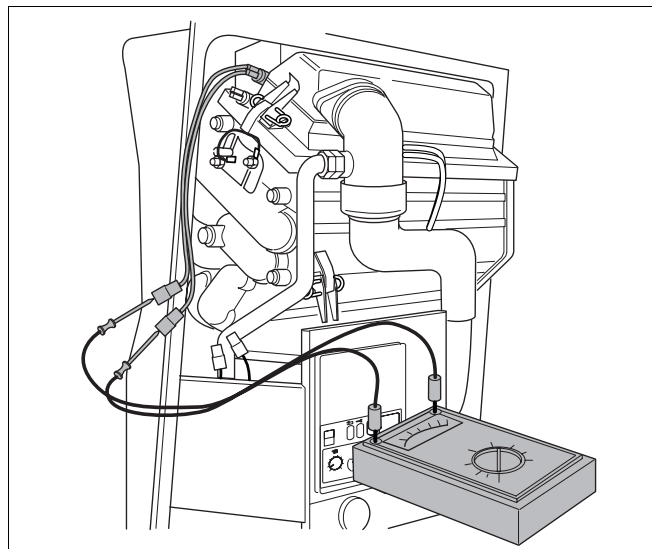


Abb. 13 Abgas-STB prüfen

3.2.6 Abgas-STB tauschen

- Kabelschuhe abziehen.
- STB für Abgassystem herausrauben und einen Neuen einschrauben (Abb. 14).
- Kabelschuhe aufstecken.

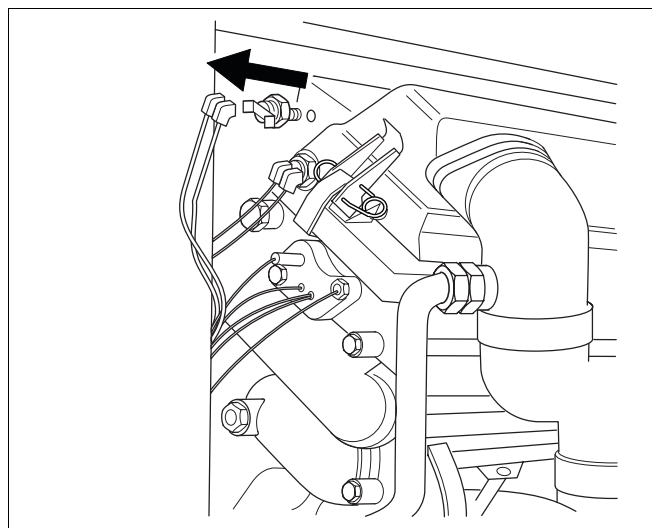


Abb. 14 Abgas-STB tauschen

3.2.7 Verbrennungsluft-Abgassystem und Schläuche prüfen

- Verbrennungsluft-Abgassystem auf Verstopfungen prüfen.

Nur wenn ein Differenzdruckschalter montiert ist (Abb. 15, Pos. 1):

- Schlauchverbindungen zum Differenzdruckschalter auf festen Sitz, Verstopfungen und Beschädigung prüfen.

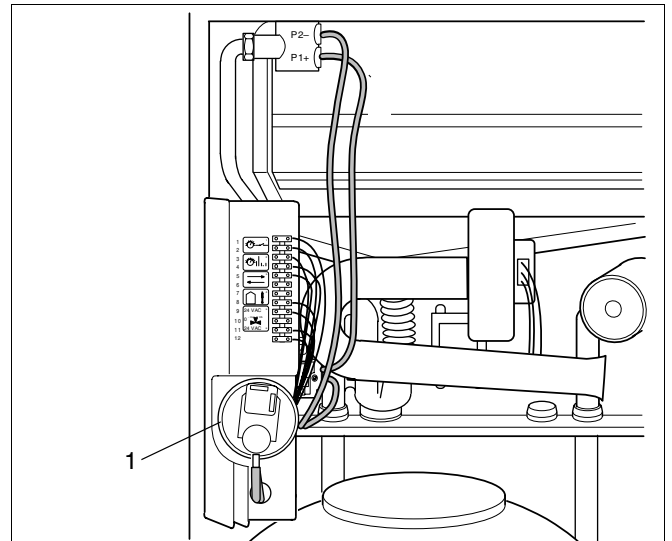


Abb. 15 Verbrennungsluft-Abgassystem und Schläuche zum Differenzdruckschalter prüfen (nur bei Heizgeräte vor Woche 38, 1996)

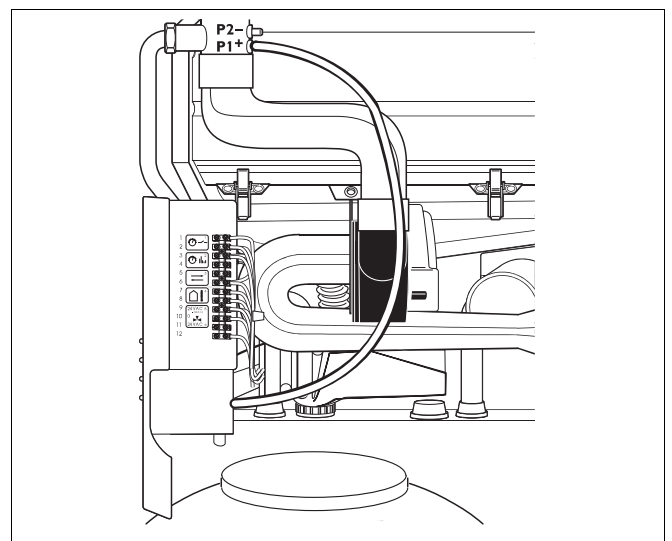


Abb. 16 Verbrennungsluft-Abgassystem und Schläuche prüfen

3.2.8 UBA tauschen

- Anlage stromlos machen, Hauptsicherung oder Stecker herausnehmen.
- UBA zur Seite klappen und an der UBA-Rückseite den 4-poligen Stecker des Netzschalters abziehen.
- Alle Kabelstecker abziehen. Position der Kabelstecker notieren.
- Drei Schrauben am UBA lösen und UBA entfernen.
- Netzschalter entfernen und in neuen UBA einsetzen.
- Neuen UBA anschrauben.
- Alle Kabelstecker auf die richtige Position aufstecken.
- Verkleidung anbringen.
- Anlage ans Stromnetz schalten.
- Netzschalter auf "I" stellen.

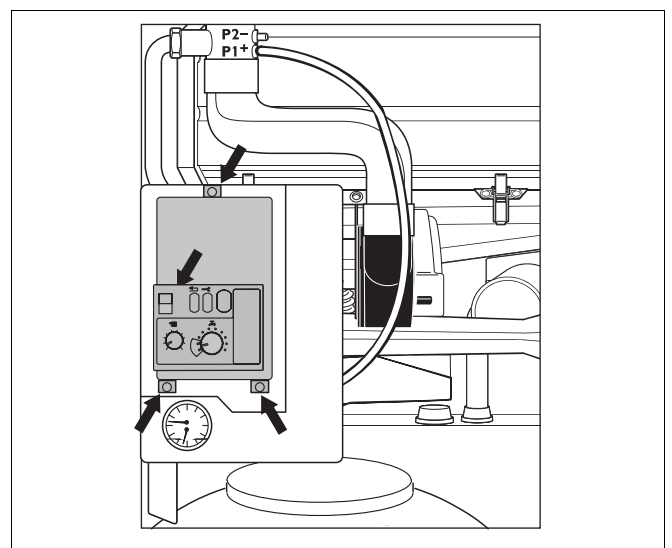


Abb. 17 UBA tauschen

3.2.9 Stecker am Gebläse prüfen

- Stecker am Gebläse auf festen Sitz prüfen (Abb. 18, Pos. 1).

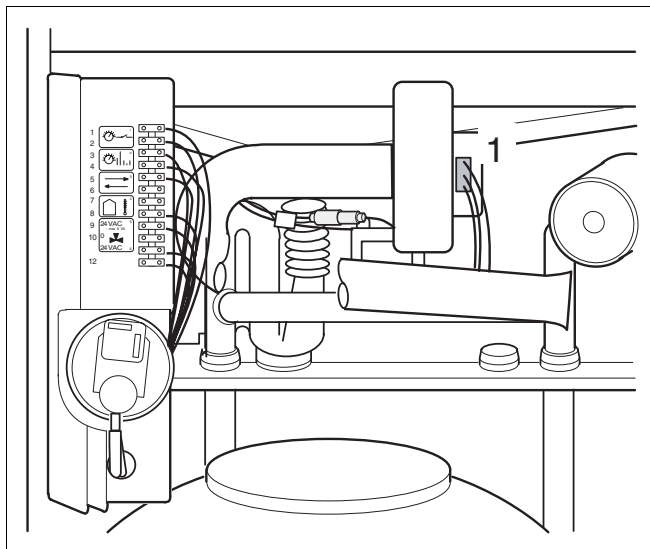


Abb. 18 Stecker am 24 V-Gebläse prüfen

3.2.10 Gebläse tauschen

Vorbereitungsarbeiten

- Anlage stromlos schalten.
- Gasabsperrhahn schließen.
- Verkleidung abnehmen.
- Schlauch zwischen Gebläse und Brenner abziehen (Abb. 19, Pos. 1).

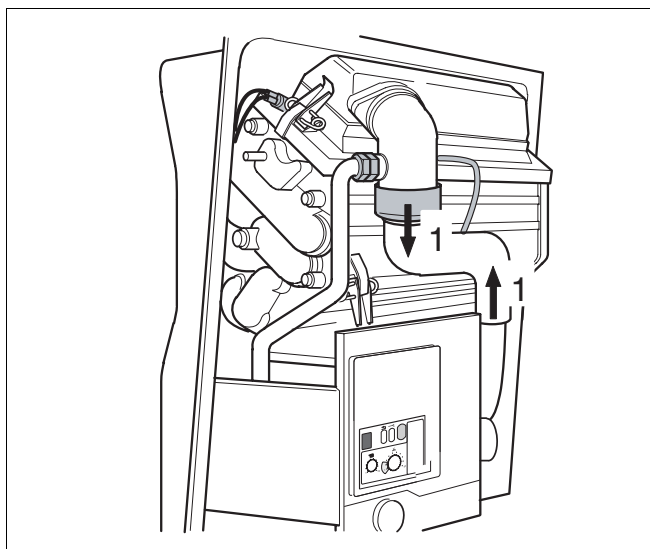


Abb. 19 Schlauch demontieren

- Stecker am Gebläse abziehen (Abb. 20, Pos. 1).
- Haltesicherung am Gebläse drehen und herausziehen (Abb. 20, Pos. 2).

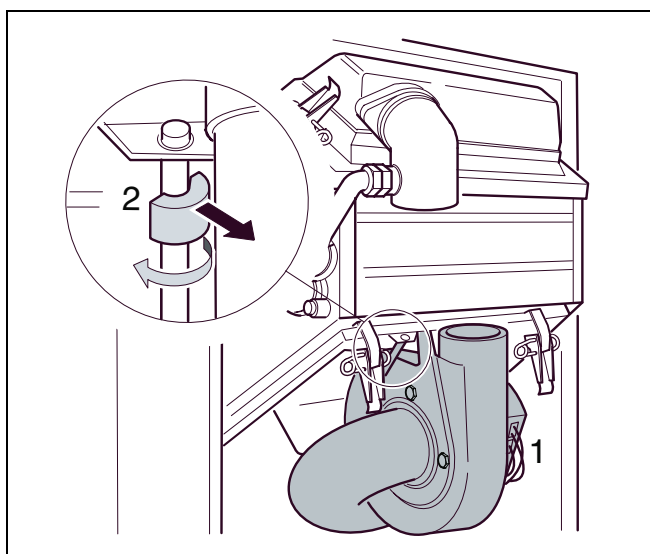


Abb. 20 Haltesicherung entfernen

- Gebläse nach oben schieben (Abb. 21, Pos. 1).
- Gebläse unten nach vorn schwenken (Abb. 21, Pos. 2) und nach unten und vorn (Abb. 21, Pos. 3) herausnehmen.
- Gebläse auswechseln.
- Alle Teile in umgekehrter Reihenfolge montieren.

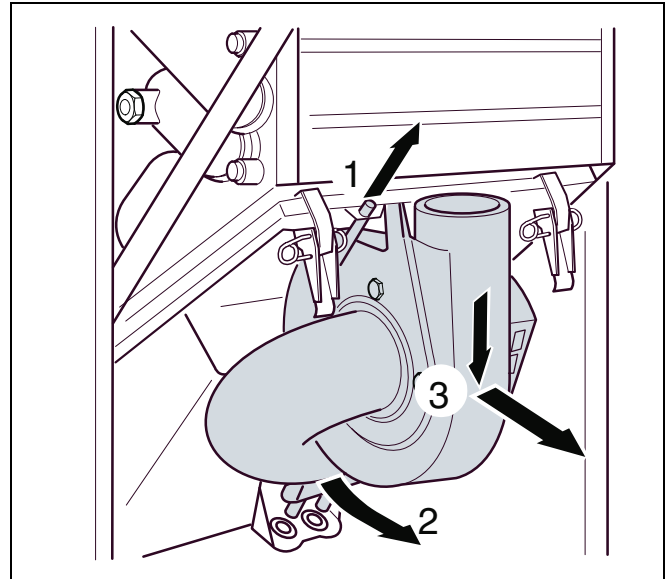


Abb. 21 Gebläse entfernen

3.2.11 Differenzdruck messen

Nur wenn ein Differenzdruckschalter montiert ist:

- Beide Schläuche abziehen (Schlauchzuordnung notieren!) und mit einem Druckmessgerät verbinden.
- Schornsteinfegerschalter auf Schornsteinfegersymbol stellen.
- Netzschalter auf "I" stellen.
- Differenzdruck messen.
Einschaltpunkt 235 Pa, Ausschaltpunkt 220 Pa.
- Netzschalter auf "0" stellen.
- Schornsteinfegerschalter auf "0" stellen.
- Schläuche vom Druckmessgerät abziehen.

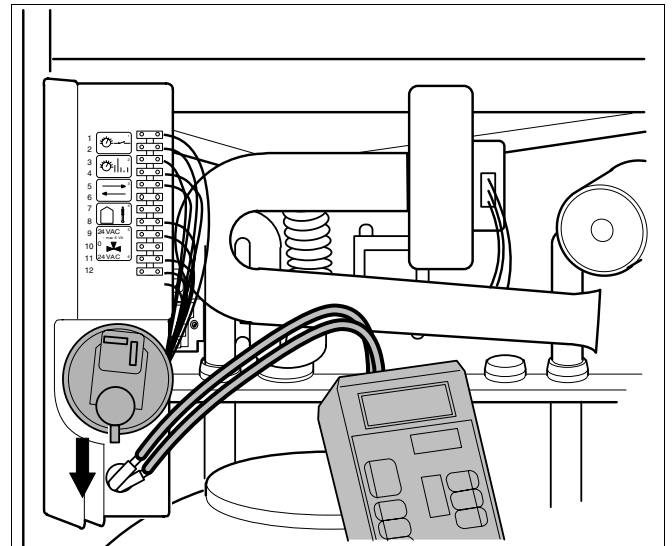


Abb. 22 Differenzdruck messen

3.2.12 Differenzdruckschalter tauschen

Nur wenn ein Differenzdruckschalter montiert ist:

- Kabelstecker abziehen, Schläuche abziehen und Zuordnung notieren.
- Kunststoffverankerung leicht auseinanderbiegen und Differenzdruckschalter herausnehmen.
- Neuen Differenzdruckschalter mit den Schläuchen verbinden und Kabelstecker aufstecken.
- Differenzdruckschalter in die Kunststoffverankerung eindrücken.
- Kabelstecker und Schläuche in der richtigen Zuordnung aufstecken.

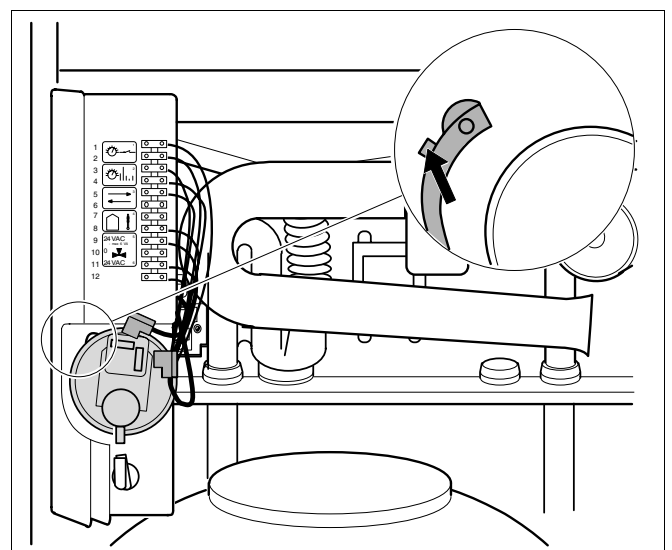


Abb. 23 Differenzdruckschalter tauschen

3.2.13 Pumpe prüfen

- Verschlusschraube an der Pumpe aufschrauben (Abb. 24, Umwälzpumpe, Abb. 23, modulierende Pumpe).



VORSICHT!
Es tritt Wasser aus.

- Netzschalter auf "I" stellen.
- Prüfen, ob Umwälzpumpe läuft. Durch längere Stillstandszeit der Heizungsanlage kann die Umwälzpumpe mechanisch blockiert sein.

Sollte die Umwälzpumpe nicht laufen:

- Netzschalter auf "0" stellen.
- Umwälzpumpe mit Hilfe eines Schraubenziehers in Pumpenlaufrichtung drehen. Lässt sich die Blockade so nicht lösen, ist die Umwälzpumpe defekt.
- Ist die Umwälzpumpe in Ordnung, Verschlusschraube einschrauben.

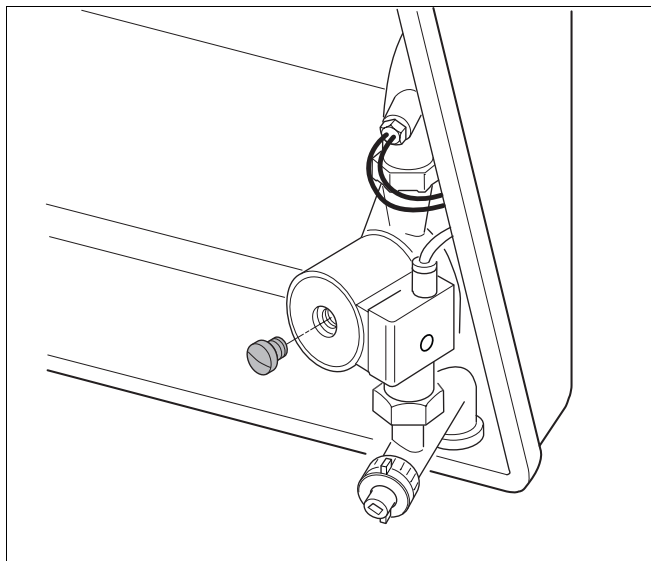


Abb. 24 Umwälzpumpe prüfen

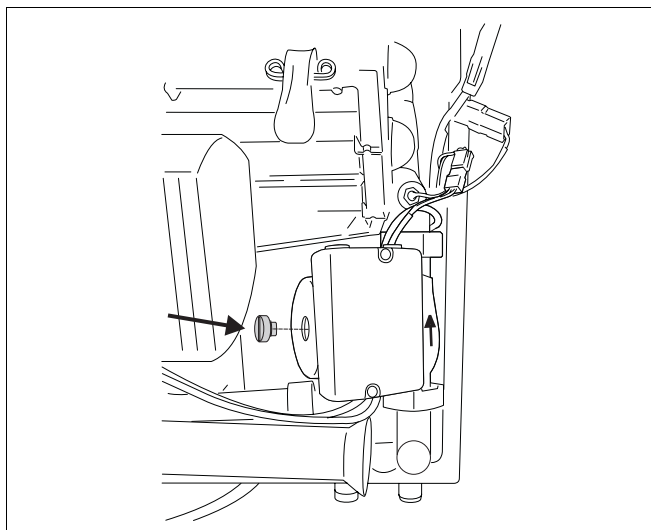


Abb. 25 Modulierende Pumpe prüfen

3.2.14 Umwälzpumpe tauschen

- Anlage stromlos machen.
- Wartungshähne schließen.
- Logamax plus GB112 entleeren.
- Schraube am Klemmenkasten der Umwälzpumpe lösen und Klemmenkasten öffnen.
- Kabel lösen. Kabelzuordnung notieren.
- Verschraubungen an der Umwälzpumpe lösen und Pumpe herausnehmen.
- Neue Pumpe einsetzen und verschrauben. Darauf achten, dass die Ausgleichsscheibe in die Verschraubung zum Wärmetauscher eingelegt wird (Abb. 26).
- Kabel in der richtigen Zuordnung im Klemmenkasten anklemmen, Klemmenkasten schließen und verschrauben.
- Anlage ans Stromnetz schalten.

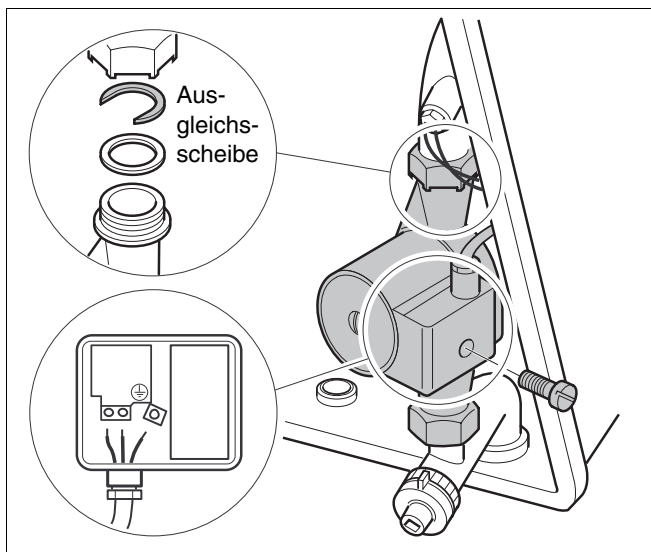


Abb. 26 Umwälzpumpe tauschen

- Wartungshähne öffnen.



HINWEIS!

Logamax plus GB112 entsprechend "Montage- und Wartungsanweisung" füllen und entlüften.

3.2.15 Modulierende pumpe tauschen

- Anlage stromlos machen.
- Wartungshähne schließen.
- Logamax plus GB112 entleeren.
- Kabelklemme lösen (Abb. 27, Pos. 1).
- Schraube am Klemmenkasten der modulierende Pumpe lösen und Klemmenkasten öffnen (Abb. 27, Pos. 2).
- Kabel lösen (Abb. 28, Pos. 1). Kabelzuordnung notieren.
- Verschraubungen an der Umwälzpumpe lösen und Pumpe herausnehmen (Abb. 27, Pos. 3).
- Neue Pumpe einsetzen und verschrauben (Abb. 27, Pos. 4). Darauf achten, dass die Ausgleichsscheibe in die Verschraubung zum Wärmetauscher eingelegt wird (Abb. 26).
- Kabel in der richtigen Zuordnung im Klemmenkasten anklemmen, Klemmenkasten schließen und verschrauben.
- Anlage ans Stromnetz schalten.
- Wartungshähne öffnen.



HINWEIS!

Logamax plus GB112 entsprechend "Montage- und Wartungsanweisung" füllen und entlüften.

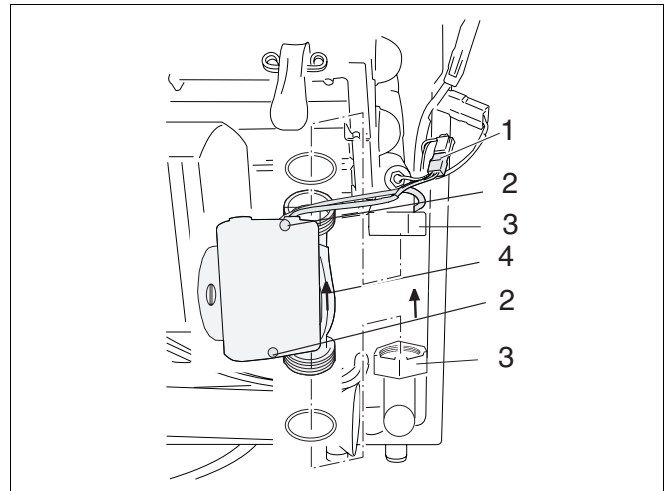


Abb. 27 Modulierende Pumpe tauschen

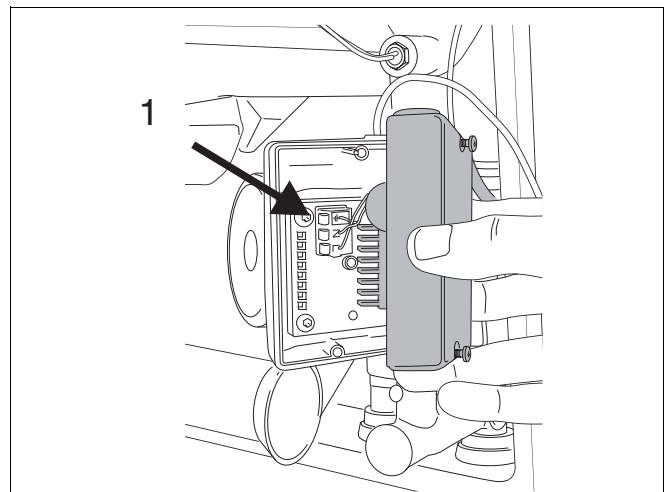


Abb. 28 Kabel modulierende Pumpe

3.2.16 Vorlaufsensor/Rücklaufsensor/Sicherheitssensor/ Warmwassersensor prüfen

- Steckverbindung am Kabel zum Sensor auseinanderziehen.
- Widerstand des Sensors messen.
- Mit Sekundenthermometer Temperatur in der Nähe des Sensors messen.
- Messwerte mit den Werten der Tab. 1 auf der folgenden Seite vergleichen. Weichen die Werte ab, ist der Sensor defekt.
- Ist der Sensor in Ordnung, Steckverbindung zusammenstecken.

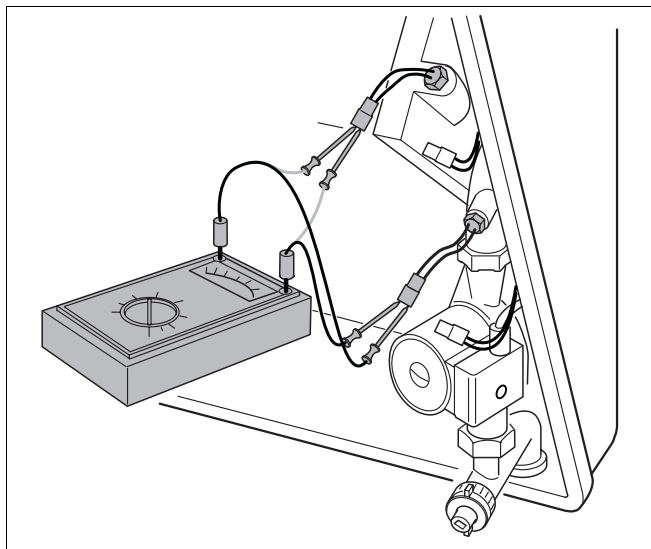


Abb. 29 Vorlaufsensor/Rücklaufsensor prüfen

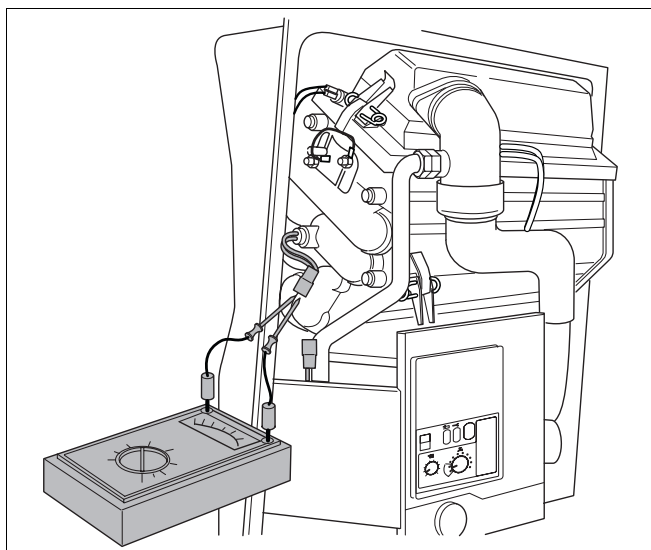


Abb. 30 Sicherheitssensor prüfen

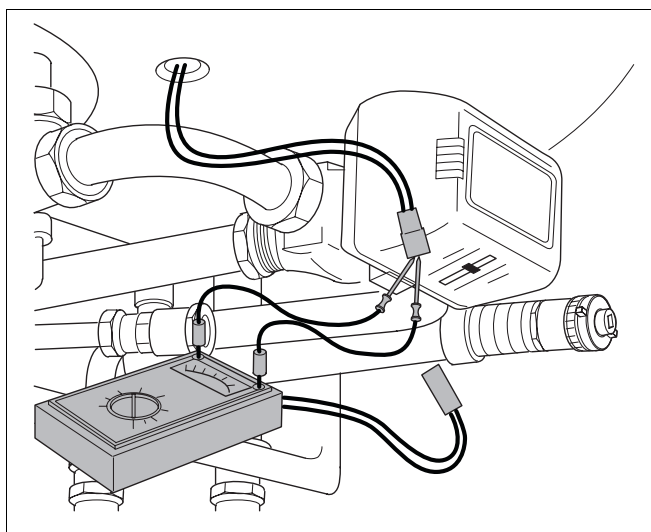


Abb. 31 Warmwassersensor prüfen

Temperatur in °C	Widerstand in Ω
0	29490
5	23462
10	18787
15	15136
20	12268
25	10000
30	8197
35	6754
40	5594
45	4656
50	3893
55	3271
60	2760
65	2339
70	1990
75	1700
80	1458
85	1255
90	1084
95	940
100	817

Tab. 1 Widerstandswerte (Richtwerte) der Sensoren

3.2.17 Vorlaufsensor/Rücklaufsensor/Sicherheitssensor tauschen

- Wartungshähne schließen.
- Logamax plus GB112 entleeren.
- Steckverbindung lösen.
- Sensor heraus-schrauben und durch neuen ersetzen.
- Steckverbindung der Kabel zusammenstecken.
- Wartungshähne öffnen.



HINWEIS!

Logamax plus GB112 entsprechend "Montage- und Wartungsanweisung" füllen und entlüften.

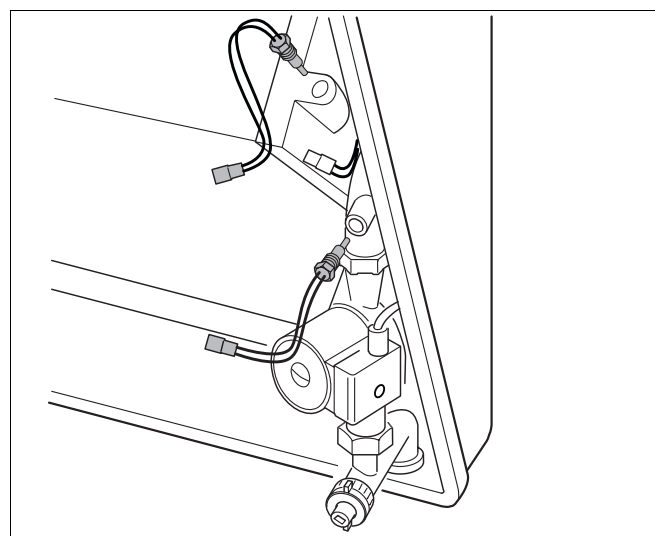


Abb. 32 Vorlaufsensor/Rücklaufsensor tauschen

3.2.18 Warmwassersensor tauschen

- Steckverbindung am Kabel zum Warmwassersensor auseinanderziehen.
- Warmwassersensor herausziehen und neuen einschieben.
- Steckverbindung zusammenstecken.

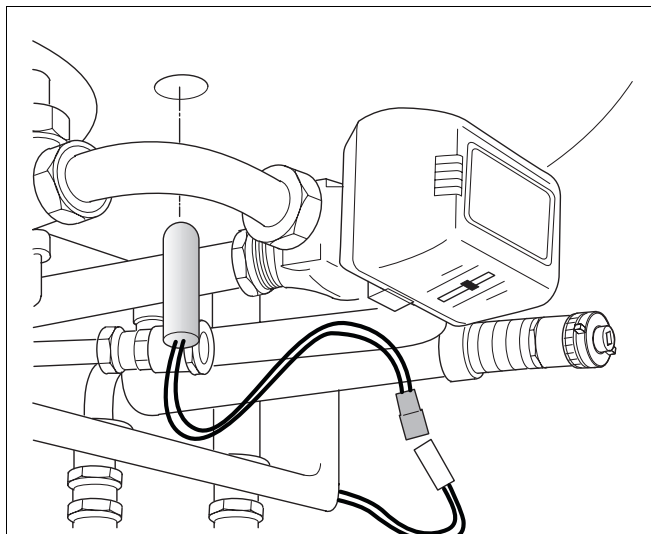


Abb. 33 Warmwassersensor tauschen

3.2.19 Kabel zum Vorlaufsensord/Rücklaufsensord/Sicherheitssensord/Brennerthermostad prüfen

Prüfen Sie alle Steckverbindungen zu den Sensoren/ zum Brennerthermostad und im UBA auf einwandfreien Sitz. Sollte ein Stecker nicht richtig gesteckt sein, so kann das die Ursache für eine Störungsmeldung gewesen sein. Starten Sie danach den Kessel mit **"Reset"**.

- Netzschalter auf "0" stellen.
- Anlage stromlos machen.
- Steckverbindung am Kabel zum Sensor-/Brennerthermostad auseinanderziehen.
- Kabel zwischen Steckverbindung und 24-poligem Stecker in dem UBA mit Durchgangsprüfer prüfen.
- Sind die Kabel in Ordnung, Steckverbindung zusammenstecken.
- Anlage ans Stromnetz schalten.
- Netzschalter auf "I" stellen.

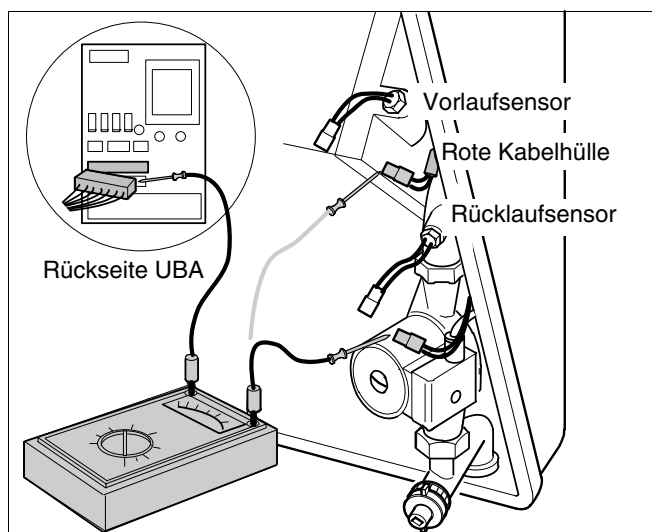


Abb. 34 Kabel zum Vorlaufsensord/Rücklaufsensord prüfen

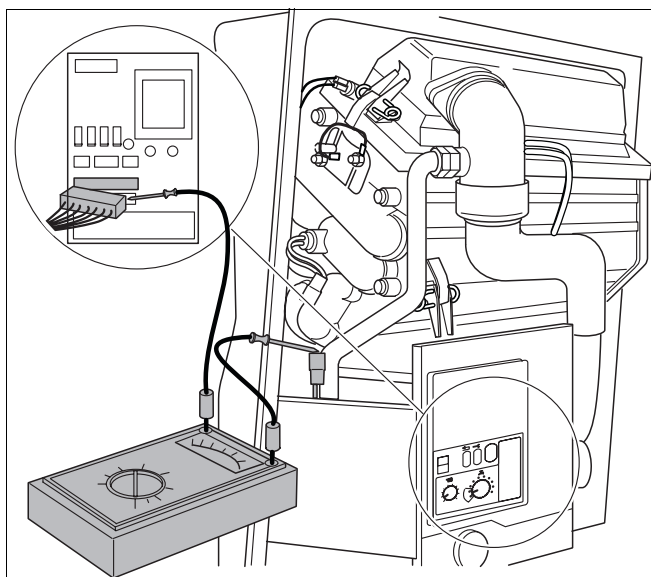


Abb. 35 Kabel zum Sicherheitssensord prüfen

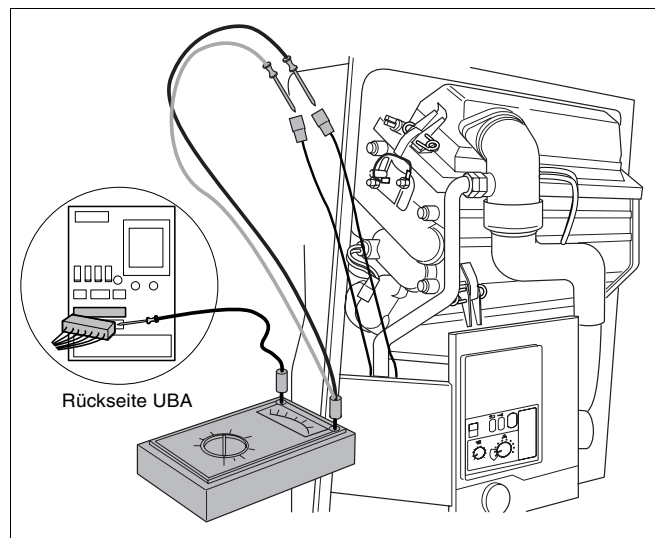


Abb. 36 Kabel zum Brennerthermostat prüfen

3.2.20 Brennerthermostat prüfen

- Kabel zum Brennerthermostat abziehen.
- Brennerthermostat abkühlen lassen (Schalttemperatur 107 °C).
- Brennerthermostat auf Durchgang prüfen. Wenn kein Durchgang vorhanden, ist der Brennerthermostat defekt.

Ist der Brennerthermostat in Ordnung, Steckverbindung zusammenstecken.

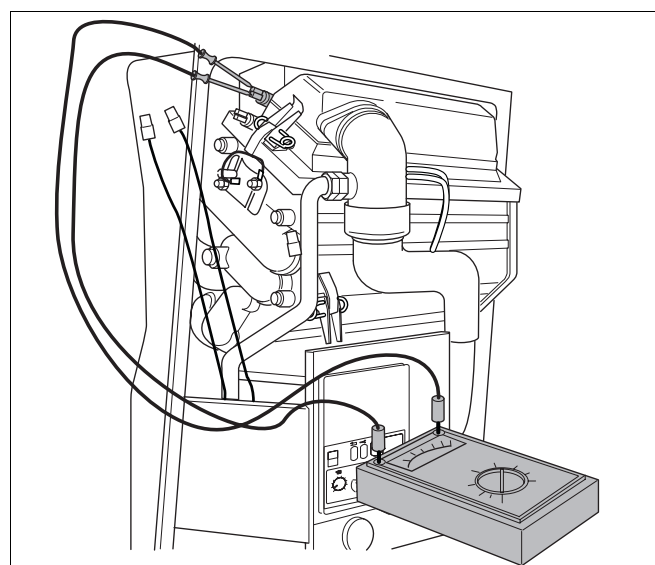


Abb. 37 Brennerthermostat prüfen

3.2.21 Brennerthermostat tauschen

- Kabelschuhe abziehen.
- Brennerthermostat heraus-schrauben und neuen einschrauben.
- Kabelschuhe aufstecken und Steckverbindung zusammenstecken.

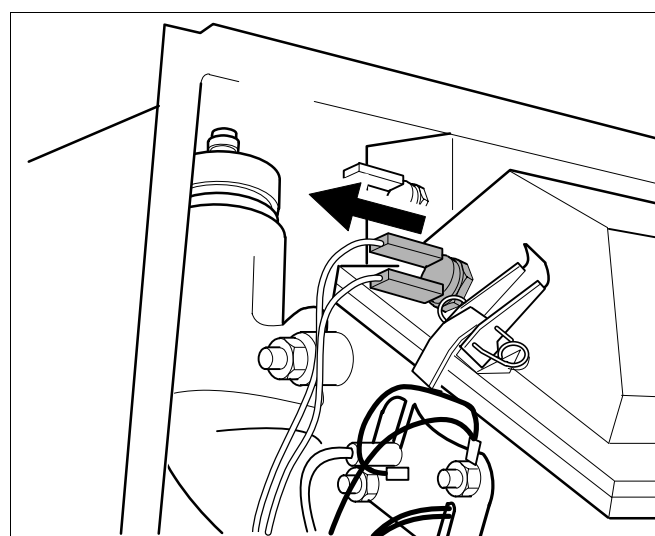


Abb. 38 Brennerthermostat tauschen

3.2.22 Glühzünder prüfen

- Anlage stromlos machen.
- Steckverbindung der Kabel zum Glühzünder lösen.
- Widerstand des Glühzünders am Stecker messen.
Ist der Widerstand zwischen 50 - 300 Ω , ist der Glühzünder in Ordnung.
- Messgerät entfernen.
- Ist der Glühzünder in Ordnung, Kabelstecker zusammenstecken.
- Anlage ans Stromnetz schalten.

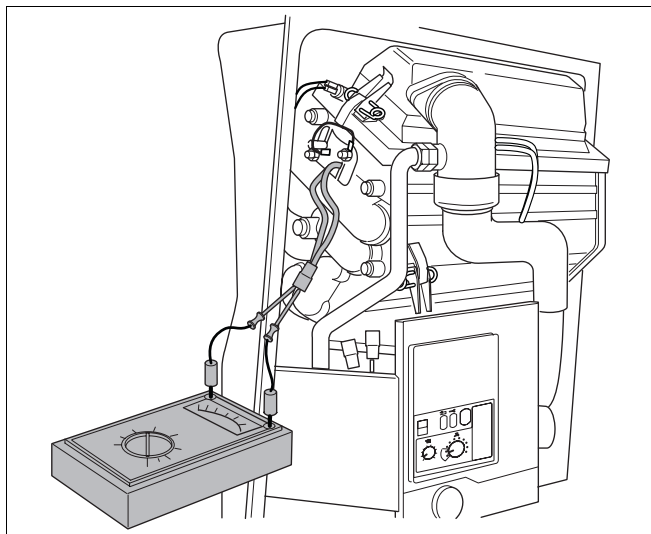


Abb. 39 Glühzünder prüfen

3.2.23 Glühzünder tauschen

- Anlage stromlos machen.
- Steckverbindung des Kabels lösen.
- Befestigungsschrauben lösen und Glühzünder herausziehen.
- Neuen Glühzünder einsetzen und Befestigungsschrauben festschrauben.
- Steckverbindung des Kabels zusammenstecken.
- Anlage ans Stromnetz schalten.

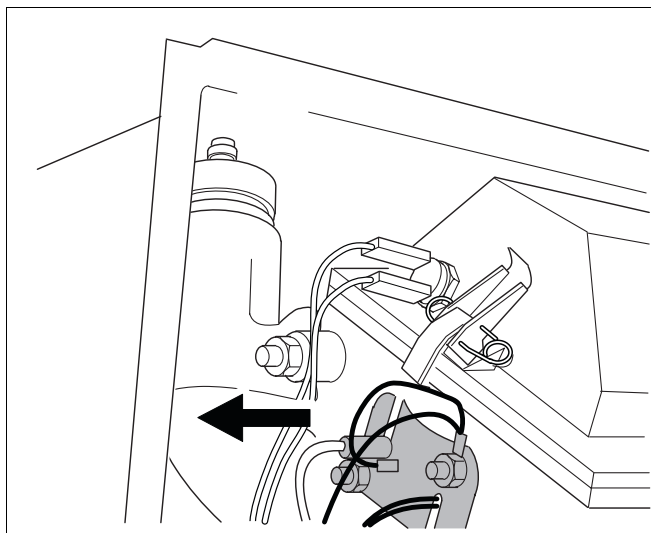


Abb. 40 Glühzünder tauschen

3.2.24 Ionisationsstrom messen

- Anlage stromlos machen.
- Steckverbindung des Überwachungskabels lösen und Messgerät in Reihe anschließen.
Am Messgerät den μA -Gleichstrombereich wählen.
- Anlage ans Stromnetz schalten.
- Schornstiefegerschalter einschalten (Abb. 5, Pos. 8).
- Netzschalter auf "I" stellen und "Service"-Taste drücken und gedrückt halten, bis im Display "Y" erscheint.
- Bei Niedriglast, d.h. Warmwassereinstellregler (Abb. 5, Pos. 6) auf niedrigstem Stand einstellen.
- Ionisationsstrom messen.
Der Ionisationsstrom muss $> 2 \mu\text{A}$ Gleichstrom sein.
- Netzschalter auf "0" stellen.
- Anlage stromlos machen.
- Messgerät abnehmen.
- Schornstiefegerschalter ausschalten (Abb. 5, Pos. 8).
- Warmwasserregler auf dem richtigen Wert einstellen.
- Ist die Ionisationselektrode in Ordnung, Steckverbindung vom Kabel zusammenstecken.

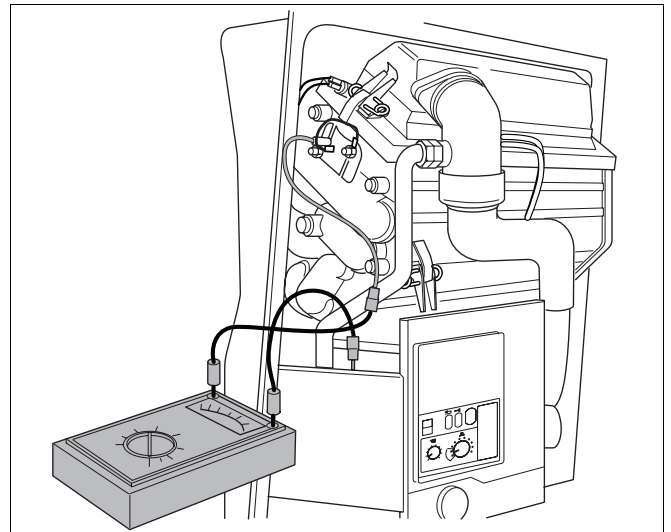


Abb. 41 Ionisationsstrom messen

3.2.25 Ionisationselektrode tauschen

- Steckverbindung vom Kabel lösen.
- Befestigungsschrauben lösen und Ionisationselektrode herausziehen.
- Neue Ionisationselektrode einsetzen und Befestigungsschrauben festschrauben.
- Steckverbindung vom Kabel zusammenstecken.

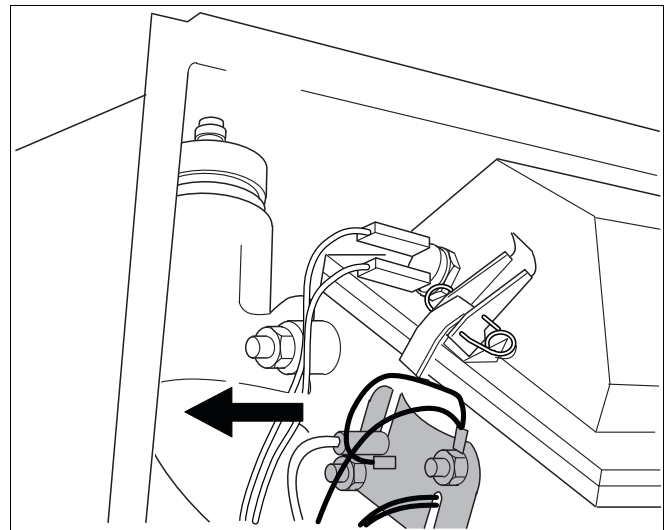


Abb. 42 Ionisationselektrode tauschen

3.2.26 Schlauchverbindung zwischen Gas-/Luft-Düse und Gasarmatur prüfen

- Schlauchverbindung auf festen Sitz und Schlauch auf Beschädigung und Verstopfung prüfen, siehe Abb. 43 (Honeywell Gasarmatur) oder Abb. 44 (SIT Gasarmatur) oder Abb. 45, falls ein Differenzdruckschalter montiert ist.
- Prüfen, ob der Schlauch an P1 richtig aufgesteckt ist.
- Schlauchverbindungen: P1+ zu Gasarmatur, P2 ist verschlossen.

Wenn ein Differenzdruckschalter montiert ist:

- Schlauchverbindung auf festen Sitz und Schlauch auf Beschädigung und Verstopfung prüfen.
- Prüfen, ob die Schläuche an P1 und P2 richtig aufgesteckt sind. Der Schlauch an P2 ist rot.
- Schlauchverbindungen (Abb. 45):
P1 + zu T-Stück-Gasarmatur zu Druckschalter P1
P2 – zu Druckschalter P2

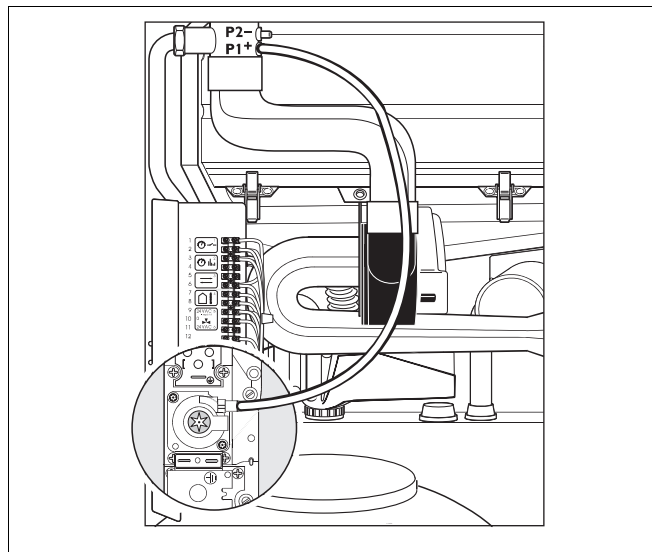


Abb. 43 Schlauchverbindung zwischen Gas-/Luft-Düse und Gasarmatur prüfen (Honeywell)

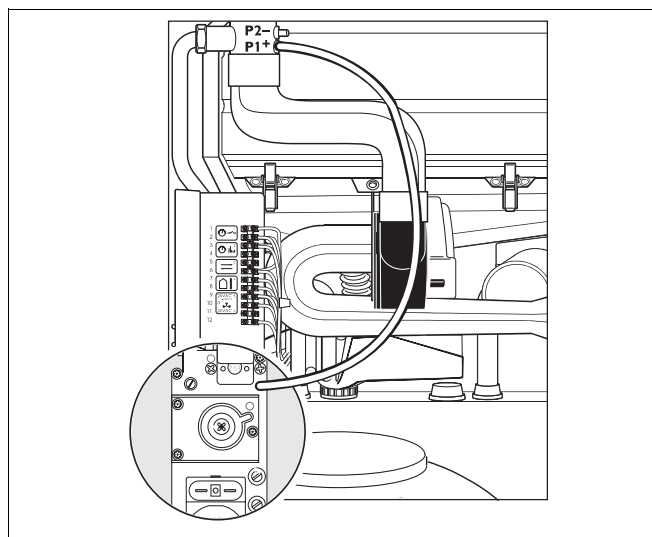


Abb. 44 Schlauchverbindung zwischen Gas-/Luft-Düse und Gasarmatur prüfen (SIT)

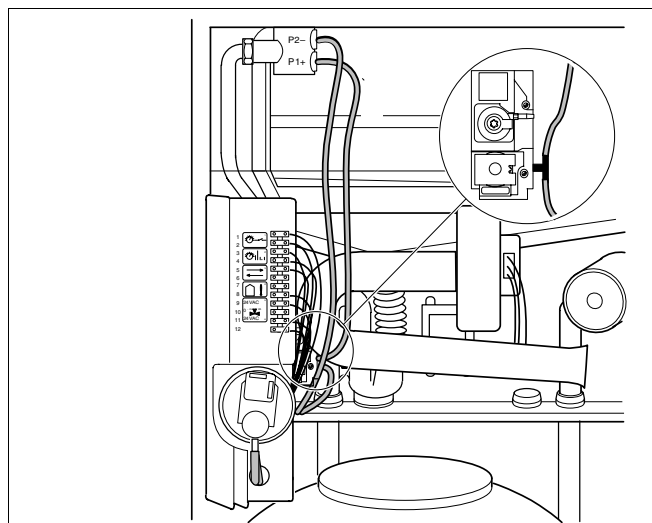


Abb. 45 Schlauchverbindung zwischen Gas-/Luft-Düse und Gasarmatur prüfen

3.2.27 Schlauchanschluss P1/P2 prüfen

Nur wenn ein Differenzdruckschalter montiert ist:

- Prüfen, ob die Schläuche an P1 und P2 richtig aufgesteckt sind. Der Schlauch an P2 ist rot.

Schlauchanschlüsse:

P1 +, T-Stück-Gasarmatur, Druckschalter P1

P2 –, Druckschalter P2

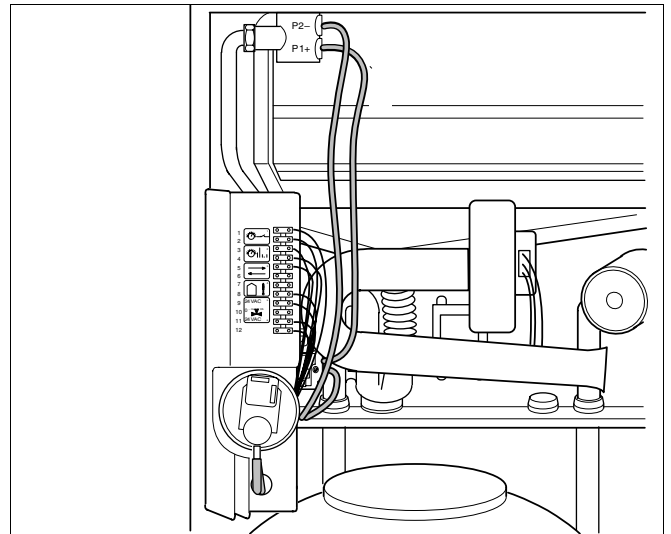


Abb. 46 Schlauchanschluss P1/P2 prüfen

3.2.28 Kabelanschlüsse der Gasarmatur prüfen

- Prüfen, ob die Kabelstecker an der Gasarmatur richtig aufgesteckt sind. Kabelstecker müssen wie folgt angeschlossen sein:
Kabelstecker blau: Abb. 47, Pos. 1;
Kabelstecker weiß: Abb. 47, Pos. 2.

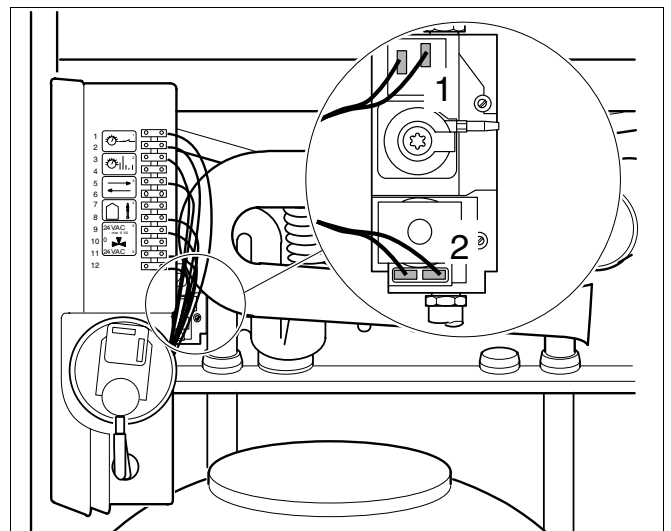


Abb. 47 Kabelanschlüsse an Gasarmatur prüfen (HONEYWELL-Armatur als Beispiel)

3.2.29 Gasdruckwächter prüfen (wenn vorhanden)

- Kabel am Gasdruckwächter abziehen.
- An den Kontakten den Gasdruckwächter auf Durchgang prüfen. Dabei muss sichergestellt sein, dass der Gasanschlussdruck 18 - 25 mbar beträgt. Ist Durchgang vorhanden, ist der Gasdruckwächter in Ordnung.
- Messgerät entfernen.
- Ist der Gasdruckwächter in Ordnung, Steckverbindung vom Kabel zusammenstecken.
- Ist der Gasdruckwächter **nicht** in Ordnung, Gasarmatur tauschen.



HINWEIS!

Der neue Gasarmatur ist ohne Gasdruckwächter ausgestattet.

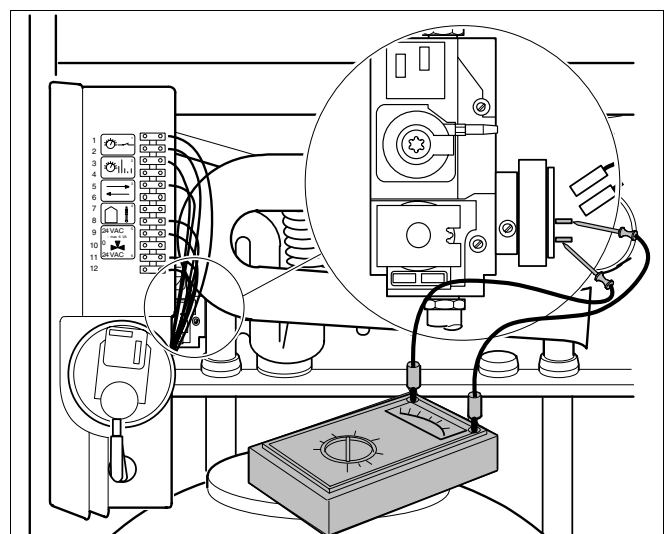


Abb. 48 Gasdruckwächter prüfen

3.2.30 Ansteuerung der Gasarmatur prüfen

- Netzschalter auf "0" stellen.
- Einen Kabelstecker am Hauptgasventil abziehen und Strommessgerät dazwischen schalten, Messbereich bis 1000 mA Wechselstrom (Abb. 49, Pos. 1).
- Netzschalter auf "I" stellen.
- Logamax plus GB112 mit "Reset" entriegeln und während des Startvorganges Strom ablesen.
- Gleichen Messvorgang am Zündgasventil (Abb. 49, Pos. 2) durchführen.
- Ist der gemessene Strom bei Pos. 1 ca. 210 mA und bei Pos. 2 ca. 450 mA, ist die Ansteuerung der Gasarmatur in Ordnung!
- Netzschalter auf "0" stellen.
- Ist die Ansteuerung der Gasarmatur in Ordnung, Kabelstecker wieder aufstecken.

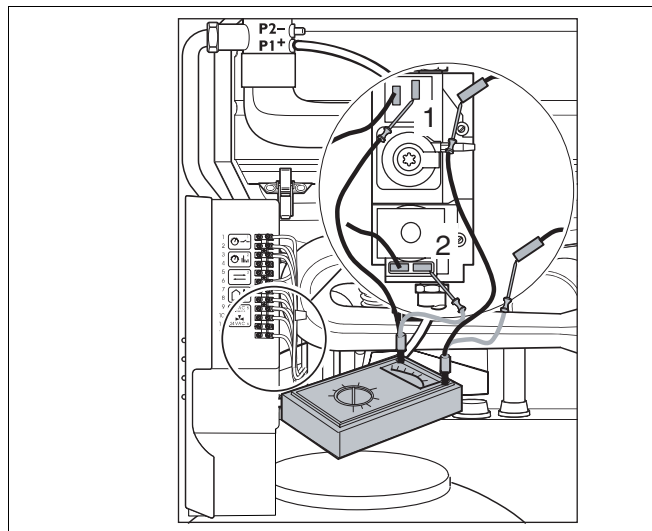


Abb. 49 Ansteuerung der Gasarmatur prüfen
(HONEYWELL-Armatur als Beispiel)

3.2.31 Gasarmatur tauschen



VORSICHT!

Arbeiten an gasführenden Teilen dürfen nur von einer konzessionierten Fachfirma ausgeführt werden.

- Anlage stromlos machen.
- Gashahn schließen.
- Alle Kabelstecker von der Gasarmatur abziehen. Kabelzuordnung notieren.
- Verschraubung an den Rohrleitungsstutzen lösen.
- Armatur herausnehmen und neue Armatur mit Rohrleitungsstutzen verschrauben.
- Alle Kabelstecker in der richtigen Zuordnung aufstecken.

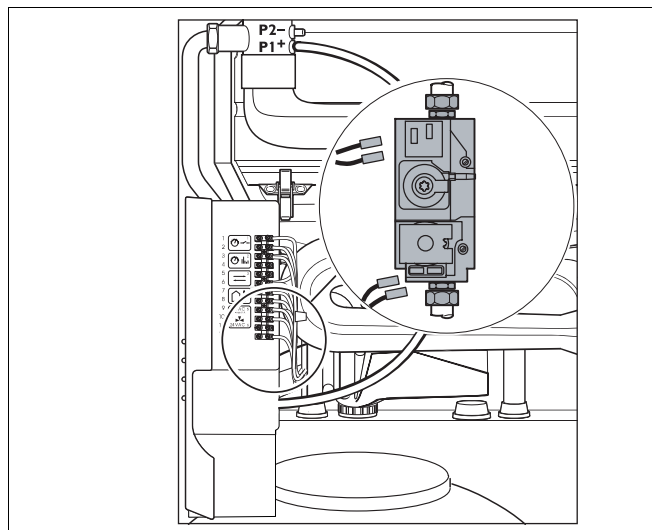


Abb. 50 Gasarmatur tauschen
(HONEYWELL-Armatur als Beispiel)



HINWEIS!

Alle Inbetriebnahmearbeiten entsprechend der "Montage- und Wartungsanweisung" durchführen, dabei Inbetriebnahmeprotokoll ausfüllen.

Zusätzlich alle bei den Austauscharbeiten betroffenen Dichtstellen in die Dichtheitskontrolle im Betriebszustand einbeziehen!

3.2.32 Kabelanschluss zum KIM prüfen

- Anlage stromlos machen.
- Kabelstecker und Kabelverbindung zum KIM prüfen.
- Anlage ans Stromnetz schalten.

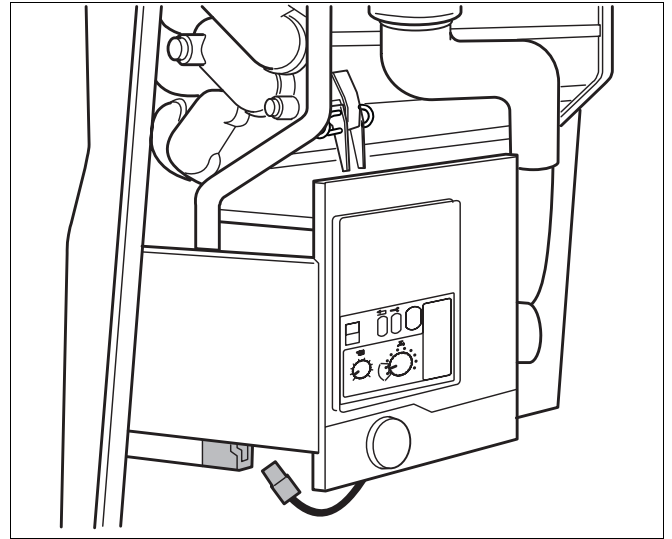


Abb. 51 Kabelanschluss zum KIM prüfen

3.2.33 Anschlüsse des Regelgeräts am Kessel prüfen

- Netzschalter auf "0" stellen.
- Schlaufe (nicht leitend) an den Klemmen 1 und 2 entfernen.
- Kabel an den Klemmen 3 und 4 lösen.
- Zwischen den Klemmen 1 und 2, 3 und 4 eine Kabelbrücke anbringen.



HINWEIS!

Im Auslieferungszustand ist zwischen Klemme 1 und 2 eine nicht leitende Brücke vorhanden.

- Netzschalter auf "I" stellen und "Reset" drücken.
- Geht der Logamax plus GB112 nach dem Start in Betriebsbereitschaft (Anzeige $\square$ H), ist der Raumtemperaturregler defekt.
- Netzschalter auf "0" stellen.
- Ist der Raumtemperaturregler in Ordnung, Kabelbrücken entfernen, Kabel und Schlaufe (nicht leitend) anklemmen.

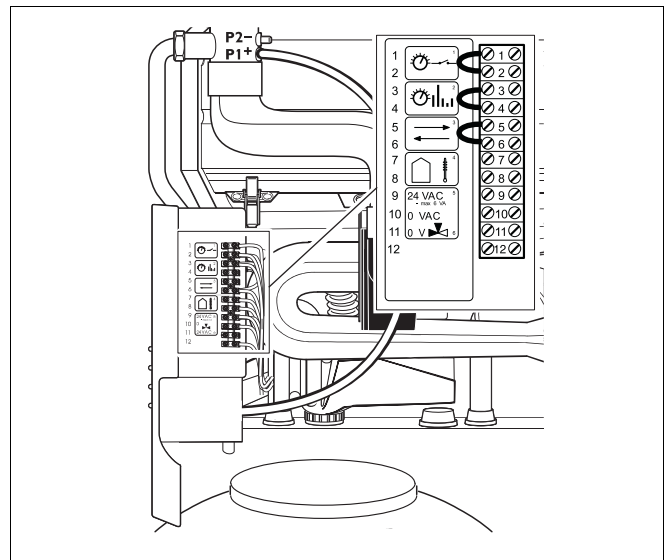


Abb. 52 Anschlüsse des Regelgeräts am Kessel prüfen

3.2.34 Raumtemperaturregler tauschen

- Alle Kabel lösen. Kabelzuordnung notieren.
- Am neuen Raumtemperaturregler Kabel in der richtigen Zuordnung anklemmen.
- Entsprechende Einstellungen am Raumtemperaturregler vornehmen.

3.2.35 Ansteuerung des Dreiwegeventils prüfen

- Netzschalter auf "0" stellen.
- Arretierung am Verstellmotor eindrücken und Bajonettverschluss durch Linksdrehung (Abb. 53) lösen.
- Verstellmotor entnehmen.
- Netzschalter auf "I" stellen und "**Reset**"-Taste drücken.
- Nachdem der Logamax plus GB112 in Betrieb gegangen ist, einen Warmwasserhahn öffnen. Läuft der Verstellmotor an - erkennbar an der Bewegung des Verstellhebels (Abb. 53, Pos. 1) - ist die Ansteuerung des Dreiwegeventils in Ordnung.
- Warmwasserhahn schließen.
- Netzschalter auf "0" stellen.
- Ist die Ansteuerung des Dreiwegeventils in Ordnung, Verstellmotor aufstecken und mit Bajonettverschluss verriegeln.

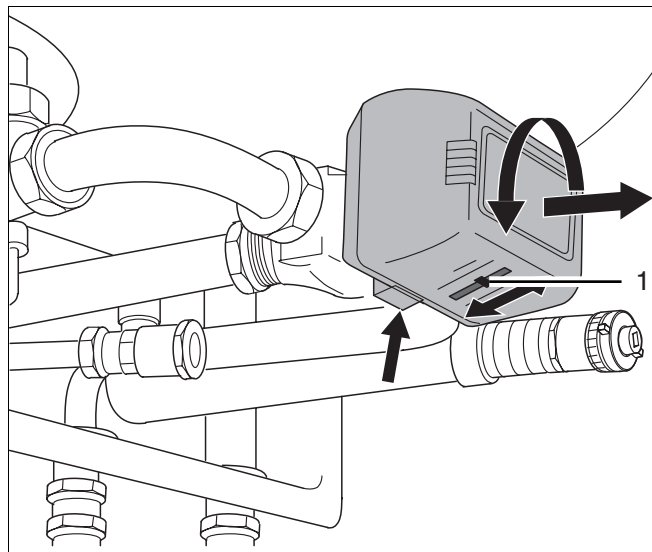


Abb. 53 Ansteuerung des Dreiwegeventils prüfen

3.2.36 Verstellventil wechseln

- Wartungshähne schließen und Logamax plus GB112 entleeren.
- Verstellventil mit Schlüssel herausdrehen und neues Ventil einsetzen.
- Verstellmotor aufstecken und mit Bajonettverschluss verriegeln.
- Kabelstecker aufstecken.



HINWEIS!

Wartungshähne öffnen und Logamax plus GB112 entsprechend "Montage- und Wartungsanleitung" füllen und entlüften.

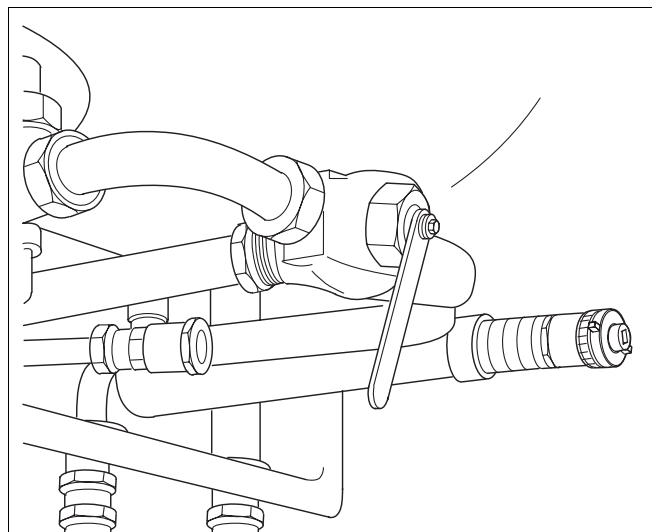


Abb. 54 Logamax plus GB112-24/24T25/29/43/60 Ventileinsatz wechseln

3.2.37 Dreiwegeventil tauschen

- Wartungshähne schließen und Logamax plus GB112 entleeren.
- Alle Rohrverschraubungen lösen.
- Dreiwegeventil entnehmen und neues einsetzen. Rohranschlüsse verschrauben.
- Verstellmotor aufstecken und mit Bajonettverschluss verriegeln.
- Kabelstecker aufstecken.
- Wartungshähne öffnen.



HINWEIS!

Logamax plus GB112 entsprechend "Montage- und Wartungsanweisung" füllen und entlüften.

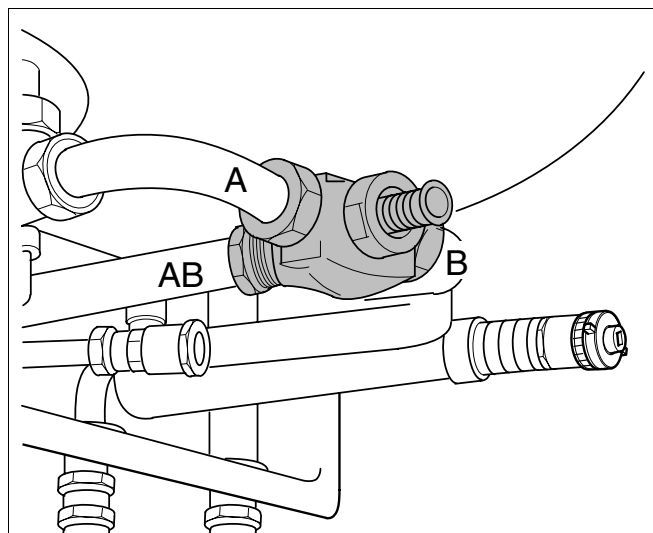


Abb. 55 Dreiwegeventil tauschen

Legende: Dreiwegeventil

A Warmwasser

B Heizung

AB Kesselvorlauf

3.2.38 Kondenswasserbypass prüfen

- Prüfen, ob Kondenswasserbypass angeschlossen ist.



HINWEIS!

Im Gerät befindet sich ein weiterer Kondenswasserbypass am Abgasstutzen.

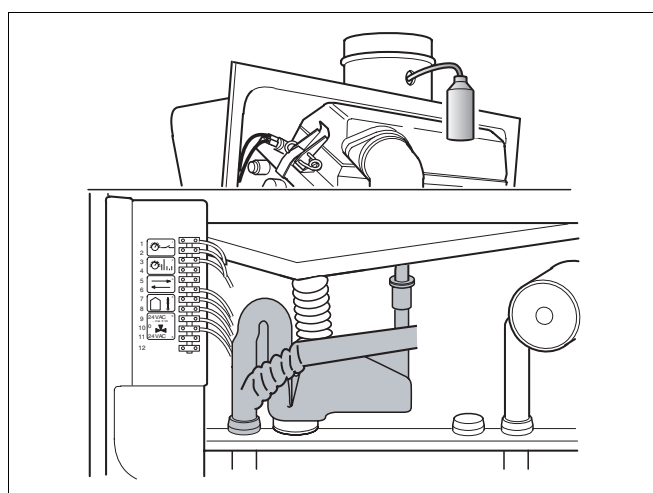


Abb. 56 Funktionsskizze Kondenswasserbypass

Heizungsfachbetrieb:

Buderus

Deutschland

BBT Thermotechnik
Buderus Deutschland, D-35573 Wetzlar
www.heiztechnik.buderus.de
info@heiztechnik.buderus.de

Österreich

Buderus Austria Heiztechnik GmbH
Karl-Schönherr-Str. 2, A-4600 Wels
www.buderus.at
office@buderus.at

Schweiz

Buderus Heiztechnik AG
Netzibodenstr. 36, CH-4133 Pratteln
www.buderus.ch
info@buderus.ch