

9. Wartung

9.1 Mögliche Fehlercodes

Nr.	Fehlerbezeichnung	Darstellung an der Inneneinheit				Zustand der Klimaanlage	mögliche Ursachen
		Fehlercode im Display	Anzeigenzustände (beim Blinken 0,5 s AN, 0,5 s AUS)				
			Betriebsanzeige	Kühlanzeige	Heizanzeige		
1	Überdruck im System	E1				Beim Kühlen oder Entfeuchten schalten sich alle Komponenten aus, bis auf den Lüfter der Inneneinheit. Beim Heizen schaltet sich das gesamte Gerät aus.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zu viel Kältemittel 2. Wärmeaustausch fehlerhaft (z. B. Wärmetauscher schmutzig oder schlechte Bedingungen für Wärmeabführung) 3. Umgebungstemperatur zu hoch
2	Frostschutz	E2				Beim Kühlen und Entfeuchten schalten Kompressor und Lüfter Außeneinheit aus, Lüfter Inneneinheit läuft.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Luftzufuhr Inneneinheit fehlerhaft. 2. Lüfterdrehzahl abnormal 3. Verdampfer schmutzig.
3	Kältemittel-Leckschutz	F0				Im numerischen Display wird F0 angezeigt und das ganze Gerät schaltet aus.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kältemittelleck. 2. Der Temperatursensor der Inneneinheit arbeitet nicht korrekt. 3. Das Gerät ist irgendwo blockiert.
4	Übertemperaturschutz Kompressoraustritt	E4				Beim Kühlen und Entfeuchten schalten Kompressor und Lüfter Außeneinheit aus, Lüfter Inneneinheit läuft. Beim Heizen schaltet sich die gesamte Anlage aus.	Siehe Fehleranalyse (Ausgangsschutz, Überlastung)
5	Überstromschutz	E5				Beim Kühlen und Entfeuchten schalten Kompressor und Lüfter Außeneinheit aus, Lüfter Inneneinheit läuft. Beim Heizen schaltet sich die gesamte Anlage aus.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Versorgungsspannung instabil. 2. Versorgungsspannung zu niedrig oder zu hoch 3. Verdampfer schmutzig.
6	Kommunikationsfehler	E6				Beim Kühlen stoppt der Kompressor, der Lüfter der Inneneinheit läuft. Beim Heizen schaltet sich das gesamte Gerät aus.	Siehe entsprechende Fehleranalyse.
7	Schutz gegen permanente Übertemperatur	E8				Beim Kühlen stoppt der Kompressor, der Lüfter der Inneneinheit läuft. Beim Heizen schaltet sich das gesamte Gerät aus.	Siehe Fehleranalyse (Überlastung, Übertemperatur dauerhaft).
8	EEPROM-Fehler	EE				Beim Kühlen oder Entfeuchten schaltet sich der Kompressor aus, der Lüfter der Inneneinheit läuft. Beim Heizen schaltet sich das gesamte Gerät aus.	AP1-Steuerplatine der Außeneinheit austauschen.
9	Durch Modul-Übertemperatur Frequenz begrenzt/reduziert	EU				Alle Komponenten arbeiten normal, nur die Kompressor-Betriebsfrequenz wird verringert.	Die gesamte Anlage von der Stromversorgung trennen, dann 20 Minuten warten, bis die Kondensatoren entladen sind. Überprüfen, ob die Schicht wärmeleitende Paste am IPM-Modul der AP1-Steuerplatine der Außeneinheit ausreichend dick ist und ob der Kühlkörper gut befestigt ist. Hilft es nicht, die AP1-Steuerplatine austauschen.
10	Jumper fehlerhaft	C5				Signalempfänger Fernbedienung und Tasten funktionsfähig, die entsprechenden Befehle werden jedoch nicht ausgeführt.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Jumper auf der Basisplatine nicht installiert. 2. Jumper fehlerhaft installiert. 3. Jumper beschädigt. 4. Erkennungsschaltung auf der Hauptplatine funktionsunfähig.

Nr.	Fehlerbezeichnung	Darstellung an der Inneneinheit			Zustand der Klimaanlage	mögliche Ursachen	
		Fehlercode im Display	Anzeigenzustände (beim Blinken 0,5 s AN, 0,5 s AUS)				
			Betriebsanzeige	Kühlanzeige			Heizanzeige
11	Kältemittel sammeln	Fo				Empfängt die Außeneinheit das Signal „Kältemittel sammeln“, läuft das System im erzwungenen Kühlbetrieb.	Normaler Kühlbetrieb
12	Raumtemperatursensor unterbrochen/ kurzgeschlossen	F1				Beim Kühlen oder Entfeuchten läuft die Inneneinheit, die anderen Komponenten schalten sich aus. Beim Heizen schaltet sich das gesamte Gerät aus.	1. Kontakt zwischen Raumtemperatursensor und Hauptplatine gelöst oder fehlerhaft. 2. Kurzschluss auf der Hauptplatine (Bauteil gelockert usw.). 3. Raumtemperatursensor fehlerhaft (Sensorwiderstand gemäß Tabelle überprüfen) 4. Hauptplatine fehlerhaft.
13	Temperatursensor Verdampfer Inneneinheit unterbrochen/ kurzgeschlossen.	F2				Nach dem Erreichen der Solltemperatur schaltet sich die Anlage aus. Beim Kühlen oder Entfeuchten schaltet sich der Lüfter der Inneneinheit aus, die anderen Komponenten schalten sich aus. Beim Heizen schaltet sich die gesamte Anlage aus.	1. Kontakt zwischen Temperatursensor Verdampfer Inneneinheit und Hauptplatine gelöst oder fehlerhaft. 2. Kurzschluss auf der Hauptplatine (Bauteil gelockert usw.). 3. Temperatursensor am Verdampfer der Inneneinheit fehlerhaft (Sensorwiderstand gemäß Tabelle überprüfen) 4. Hauptplatine fehlerhaft.
14	Außentemperatursensor unterbrochen/ kurzgeschlossen	F3				Beim Kühlen oder Entfeuchten schaltet sich der Kompressor aus, der Lüfter der Inneneinheit läuft. Beim Heizen schaltet sich das gesamte Gerät aus.	Außentemperatursensor schlecht angeschlossen oder fehlerhaft. Sensorwiderstand gemäß Tabelle überprüfen.
15	Temperatursensor am Verflüssiger der Außeneinheit unterbrochen/ kurzgeschlossen.	F4				Beim Kühlen oder Entfeuchten schaltet sich der Kompressor aus, der Lüfter der Inneneinheit läuft. Beim Heizen schaltet sich das gesamte Gerät aus.	Temperatursensor schlecht angeschlossen oder fehlerhaft. Sensorwiderstand gemäß Tabelle überprüfen.
16	Temperatursensor Ausgang Kompressor unterbrochen/ kurzgeschlossen.	F5				Beim Kühlen und Entfeuchten schaltet der Kompressor nach ca. 3 Minuten aus, der Lüfter der Inneneinheit läuft. Beim Heizen schaltet das gesamte Gerät nach ca. 3 Minuten aus.	1. Temperatursensor schlecht angeschlossen oder fehlerhaft. Sensorwiderstand gemäß Tabelle überprüfen. 2. Temperatursensorkopf nicht in Halterung eingeschoben.
17	Beschränkung/ Verringerung der Frequenz durch Überlast	F6				Alle Komponenten arbeiten normal, nur die Kompressor-Betriebsfrequenz wird verringert.	Siehe Fehleranalyse (Überlastung, Übertemperatur dauerhaft).
18	Beschränkung/ Verringerung der Frequenz durch Überstrom	F8				Alle Komponenten arbeiten normal, nur die Kompressor-Betriebsfrequenz wird verringert.	Versorgungsspannung am Eingang zu niedrig. Zu hoher Druck im System führt zu Überlastung.

Nr.	Fehlerbezeichnung	Darstellung an der Inneneinheit			Zustand der Klimaanlage	mögliche Ursachen	
		Fehlercode im Display	Anzeigenzustände (beim Blinken 0,5 s AN, 0,5 s AUS)				
			Betriebsanzeige	Kühlanzeige			Heizanzeige
19	Frequenzabfall durch Über-temperatur am Ausgang.	F9				Alle Komponenten arbeiten normal, nur die Kompressor-Betriebsfrequenz wird verringert.	Überlastung oder Übertemperatur Kältemittelmangel, Fehler elektrisches Expansionsventil (EKV)
20	Beschränkung/ Abfall der Frequenz durch Frostschutz	FH				Alle Komponenten arbeiten normal, nur die Kompressor-Betriebsfrequenz wird verringert.	Luftzufuhr Inneneinheit fehlerhaft oder Lüfterstufe zu niedrig
21	Spannung an DC-Sammelschiene zu hoch	PH				Beim Kühlen oder Entfeuchten schaltet sich der Kompressor aus, der Lüfter der Inneneinheit läuft. Beim Heizen schaltet sich das gesamte Gerät aus.	1. Spannung zwischen L- und N-Punkt auf der Klemmleiste (XT) messen. Liegt die Spannung über 265 V AC, das Gerät erst nach Erreichen des normalen Spannungswertes der Versorgungsspannung einschalten. 2. Ist die Versorgungsspannung in Ordnung, die Spannung am Elektrolytkondensator C auf der Steuerplatine (AP1) messen; ist sie normal, trat ein Fehler in der Schaltung auf. Steuerplatine (AP1) austauschen.
22	Spannung an DC-Sammelschiene zu niedrig	PL				Beim Kühlen oder Entfeuchten schaltet sich der Kompressor aus, der Lüfter der Inneneinheit läuft. Beim Heizen schaltet sich das gesamte Gerät aus.	1. Spannung zwischen L- und N-Punkt auf der Klemmleiste (XT) messen. Liegt die Spannung unter 150 V AC, das Gerät erst einschalten, wenn die Versorgungsspannung normal ist. 2. Ist die Versorgungsspannung in Ordnung, die Spannung am Elektrolytkondensator C auf der Steuerplatine (AP1) messen; ist sie normal, trat ein Fehler in der Schaltung auf. Steuerplatine (AP1) austauschen.
23	Minimalfrequenz Kompressor beim Testen	P0					Erscheint beim Test auf min. Kühlen oder Heizen
24	Nennfrequenz Kompressor beim Testen	P1					Erscheint beim Test auf Nenn-Kühlen oder Heizen
25	Maximalfrequenz Kompressor beim Testen	P2					Erscheint beim Test auf max. Kühlen oder Heizen

Nr.	Fehlerbezeichnung	Darstellung an der Inneneinheit			Zustand der Klimaanlage	mögliche Ursachen	
		Fehlercode im Display	Anzeigenzustände (beim Blinken 0,5 s AN, 0,5 s AUS)				
			Betriebsanzeige	Kühlanzeige			Heizanzeige
26	Mittlere Frequenz Kompressor beim Testen	P3				Erscheint beim Test auf mittleres Kühlen oder Heizen	
27	Überstromschutz Kompressor-Phasenstrom	P5				Beim Kühlen oder Entfeuchten schaltet sich der Kompressor aus, der Lüfter der Inneneinheit läuft. Beim Heizen schaltet sich das gesamte Gerät aus.	Siehe Fehleranalyse (IPM-Schutz, Synchronismusverlust-Schutz und Überstromschutz Phasenstrom Kompressor).
28	Ladeschaltung Kondensator fehlerhaft	PU				Beim Kühlen oder Entfeuchten schaltet sich der Kompressor aus, der Lüfter der Inneneinheit läuft. Beim Heizen schaltet sich das gesamte Gerät aus.	Siehe Teil 3 – Fehleranalyse Kondensatoraufladung.
29	Fehler Stromkreis Temperatur-sensor Modul	P7				Beim Kühlen oder Entfeuchten schaltet sich der Kompressor aus, der Lüfter der Inneneinheit läuft. Beim Heizen schaltet sich das gesamte Gerät aus.	AP1-Steuerplatine der Außeneinheit austauschen.
30	Übertemperatur schutz Modul	P8				Beim Kühlen stoppt der Kompressor, der Lüfter der Inneneinheit läuft. Beim Heizen schaltet sich das gesamte Gerät aus.	Die gesamte Anlage von der Stromversorgung trennen, dann 20 Minuten warten, bis die Kondensatoren entladen sind. Überprüfen, ob die Schicht wärmeleitende Paste am IPM-Modul der AP1-Steuerplatine der Außeneinheit ausreichend dick ist und ob der Kühlkörper gut befestigt ist. Hilft es nicht, die AP1-Steuerplatine austauschen.
31	Frequenzabfall durch permanente Übertemperatur beim Heizen	H0				Alle Komponenten arbeiten normal, nur die Kompressor-Betriebsfrequenz wird verringert.	Siehe Fehleranalyse (Überlastung, Übertemperatur dauerhaft).
32	Schutz für statische Staubabscheidung	H2					
33	Überlastschutz Kompressor	H3				Beim Kühlen oder Entfeuchten schaltet sich der Kompressor aus, der Lüfter der Inneneinheit läuft. Beim Heizen schaltet sich das gesamte Gerät aus.	1. Steckverbindung OVC-COMP locker. Im normalen Zustand soll der Widerstand an dieser Klemme unter 1 Ohm liegen. 2. Siehe Fehleranalyse (Ausgangsschutz, Überlastung)

Nr.	Fehlerbezeichnung	Darstellung an der Inneneinheit			Zustand der Klimaanlage	mögliche Ursachen	
		Fehlercode im Display	Anzeigenzustände (beim Blinken 0,5 s AN, 0,5 s AUS)				
			Betriebsanzeige	Kühlanzeige			Heizanzeige
34	Systemzustand abnormal	H4				Beim Kühlen oder Entfeuchten schaltet sich der Kompressor aus, der Lüfter der Inneneinheit läuft. Beim Heizen schaltet sich das gesamte Gerät aus.	Siehe Fehleranalyse (Überlastung, Übertemperatur dauerhaft).
35	IPM-Schutz	H5				Beim Kühlen oder Entfeuchten schaltet sich der Kompressor aus, der Lüfter der Inneneinheit läuft. Beim Heizen schaltet sich das gesamte Gerät aus.	Siehe Fehleranalyse (IPM-Schutz, Synchronismusverlust-Schutz und Überstromschutz Phasenstrom Kompressor).
36	Der Lüftermotor der Inneneinheit arbeitet nicht.	H6				Der Lüftermotor der Inneneinheit, der Lüftermotor der Außeneinheit, der Kompressor und der elektrische Erhitzer schalten sich aus, die Ablenklamellen bleiben in der eingestellten Position stehen.	1. Kontakt der Rückkopplungsklemme für den DC-Motor fehlerhaft. 2. Kontakt der Steuerklemme für den DC-Motor fehlerhaft. 3. Lüftermotor blockiert. 4. Motorfehler. 5. Fehler der Drehzahl-Erkennungsschaltung auf der Hauptplatine.
37	Kompressor-Synchronismusverlust.	H7				Beim Kühlen oder Entfeuchten schaltet sich der Kompressor aus, der Lüfter der Inneneinheit läuft. Beim Heizen schaltet sich das gesamte Gerät aus.	Siehe Fehleranalyse (IPM-Schutz, Synchronismusverlust-Schutz und Überstromschutz Phasenstrom Kompressor).
38	PFC-Schutz	HC				Beim Kühlen oder Entfeuchten schaltet sich der Kompressor aus, der Lüfter der Inneneinheit läuft. Beim Heizen schaltet sich das gesamte Gerät aus.	Siehe entsprechende Fehleranalyse.
39	Fehler DC-Lüftermotor der Außeneinheit	L3				Durch einen Fehler am DC-Lüftermotor der Außeneinheit bleibt der Kompressor stehen.	Fehler DC-Motor Lüfter oder System blockiert oder Steckverbindung wackelig.
40	Stromversorgungsschutz	L9				Der Kompressor schaltet sich aus, der Lüftermotor der Außeneinheit schaltet sich 30 Sekunden später aus; nach 3 Minuten schalten sich der Lüftermotor und der Kompressor wieder ein.	Schutz für elektronische Bauteile bei Erkennung einer zu hohen Spannung.
41	Die Inneneinheit und die Außeneinheit sind nicht kompatibel	LP				Kompressor und Lüfter Außeneinheit können nicht arbeiten.	Die Inneneinheit und die Außeneinheit sind nicht kompatibel
42	Startfehler	LC				Beim Kühlen oder Entfeuchten schaltet sich der Kompressor aus, der Lüfter der Inneneinheit läuft. Beim Heizen schaltet sich das gesamte Gerät aus.	Siehe entsprechende Fehleranalyse.

Nr.	Fehlerbezeichnung	Darstellung an der Inneneinheit				Zustand der Klimaanlage	mögliche Ursachen
		Fehlercode im Display	Anzeigenzustände (beim Blinken 0,5 s AN, 0,5 s AUS)				
			Betriebsanzeige	Kühlanzeige	Heizanzeige		
43	Erkennungsschaltung für den Phasenstrom am Kompressor fehlerhaft	U1				Beim Kühlen oder Entfeuchten schaltet sich der Kompressor aus, der Lüfter der Inneneinheit läuft. Beim Heizen schaltet sich das gesamte Gerät aus.	AP1-Steuerplatine der Außeneinheit austauschen.
44	Spannungsabfall DC-Sammelschiene	U3				Beim Kühlen oder Entfeuchten schaltet sich der Kompressor aus, der Lüfter der Inneneinheit läuft. Beim Heizen schaltet sich das gesamte Gerät aus.	Versorgungsspannung instabil.
45	Fehler Stromerkennung gesamtes Gerät	U5				Beim Kühlen oder Entfeuchten schaltet der Kompressor aus, der Lüfter der Inneneinheit läuft. Beim Heizen schaltet sich das gesamte Gerät aus.	Schaltung auf der AP1-Hauptplatine der Außeneinheit fehlerhaft. AP1-Steuerplatine der Außeneinheit austauschen.
46	Abnormale Funktion des 4-Wege-Ventils	U7				Beim Heizen schaltet sich das gesamte Gerät aus.	1. Versorgungsspannung unter 175 V AC. 2. Steckverbindung 4-Wege-Ventil locker oder beschädigt. 3. 4-Wege-Ventil beschädigt. Austauschen.
47	Fehler Nulldurchgangserkennung Außeneinheit	U9				Beim Kühlen stoppt der Kompressor, der Lüfter der Inneneinheit läuft. Beim Heizen schaltet sich das gesamte Gerät aus.	AP1-Steuerplatine der Außeneinheit austauschen.
48	Frequenzbegrenzung (Leistung)						
49	Kompressorlauf						
50	Temperatur für das Einschalten des Gerätes erreicht.						
51	Frequenz begrenzt (Modultemperatur)						

Nr.	Fehlerbezeichnung	Darstellung an der Inneneinheit				Zustand der Klimaanlage	mögliche Ursachen
		Fehlercode im Display	Anzeigenzustände (beim Blinken 0,5 s AN, 0,5 s AUS)				
			Betriebsanzeige	Kühlanzeige	Heizanzeige		
52	Normale Kommunikation						
53	Abtauen		3 s AUS, blinkt 1× (beim Blinken 10 s EIN und 0,5 s AUS)			Beim Heizen startete das Abtauen. Kompressor läuft, Lüfter Inneneinheit schaltet aus.	Dies ist ein normaler Zustand.
54	Erkennungsschaltung Nulldurchgang fehlerhaft	U8				Das gesamte Gerät schaltet sich aus.	1. Versorgungsspannung abnormal. 2. Erkennungsschaltung auf der Hauptplatine der Inneneinheit fehlerhaft.
55	Fehler Wi-Fi-Modul	JF					

9.2 Grundlegende Fehler beheben

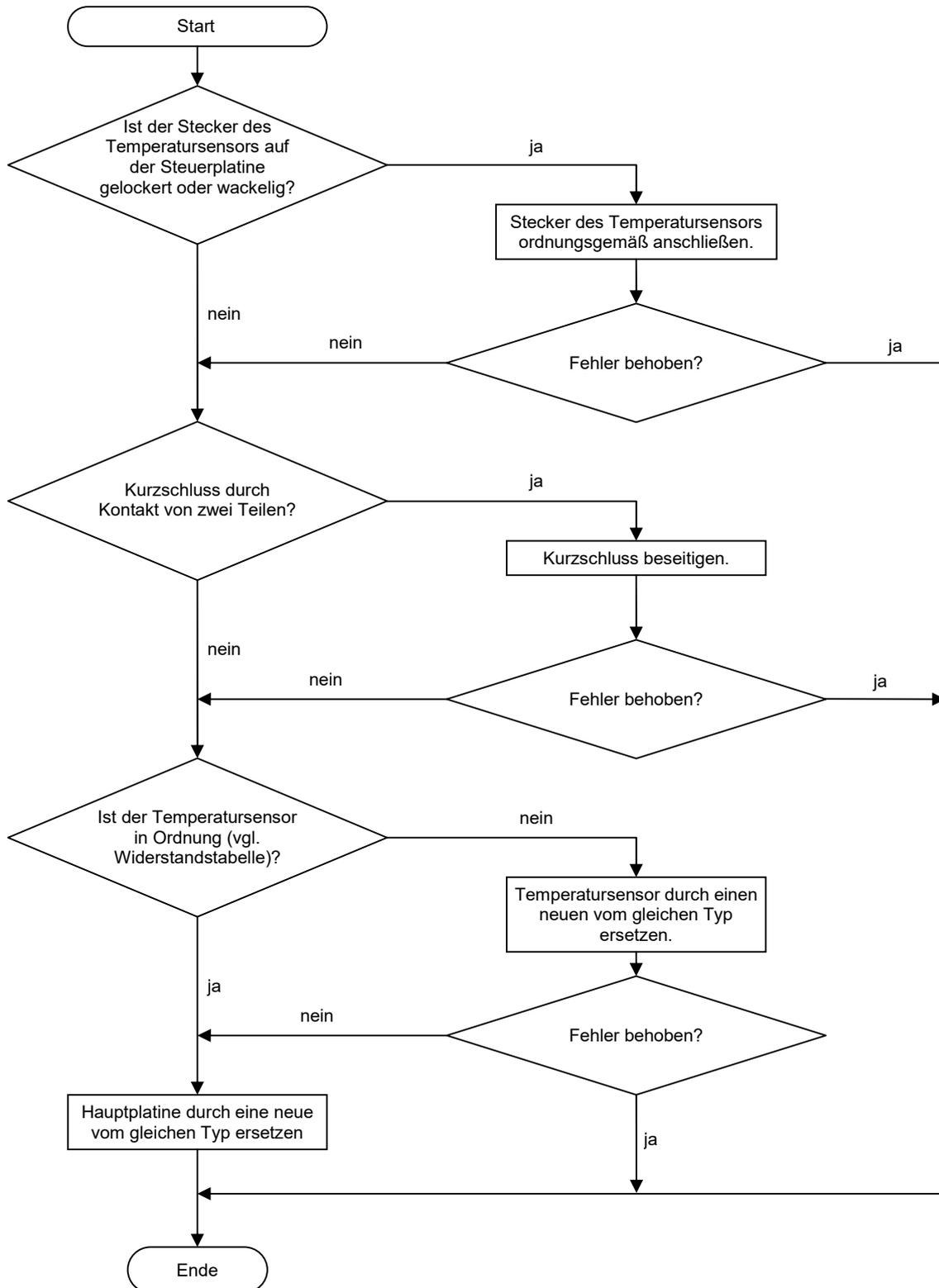
Inneneinheit

1. Fehler Temperatursensor (F1, F2)

Hauptpunkte der Kontrolle:

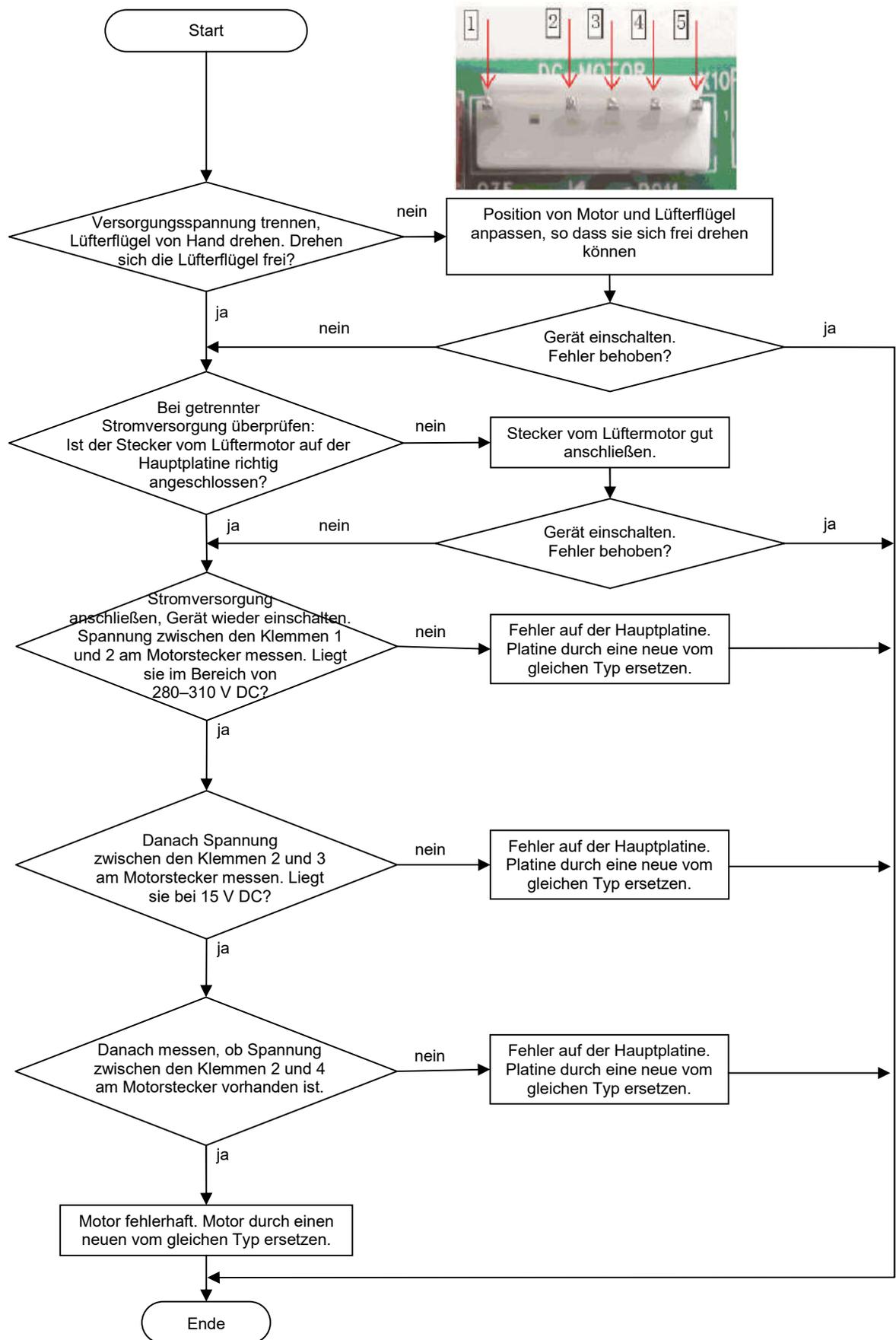
- Ist der Stecker des Temperatursensors auf der Steuerplatine gelockert oder wackelig?
- Kurzschluss durch Kontakt von zwei Teilen?
- Ist der Temperatursensor fehlerhaft?
- Ist die Hauptplatine fehlerhaft?

Vorgehensweise bei der Fehlerdiagnose:



2. Fehler Lüftermotor Inneneinheit blockiert (H6)

Vorgehensweise bei der Fehlerdiagnose:

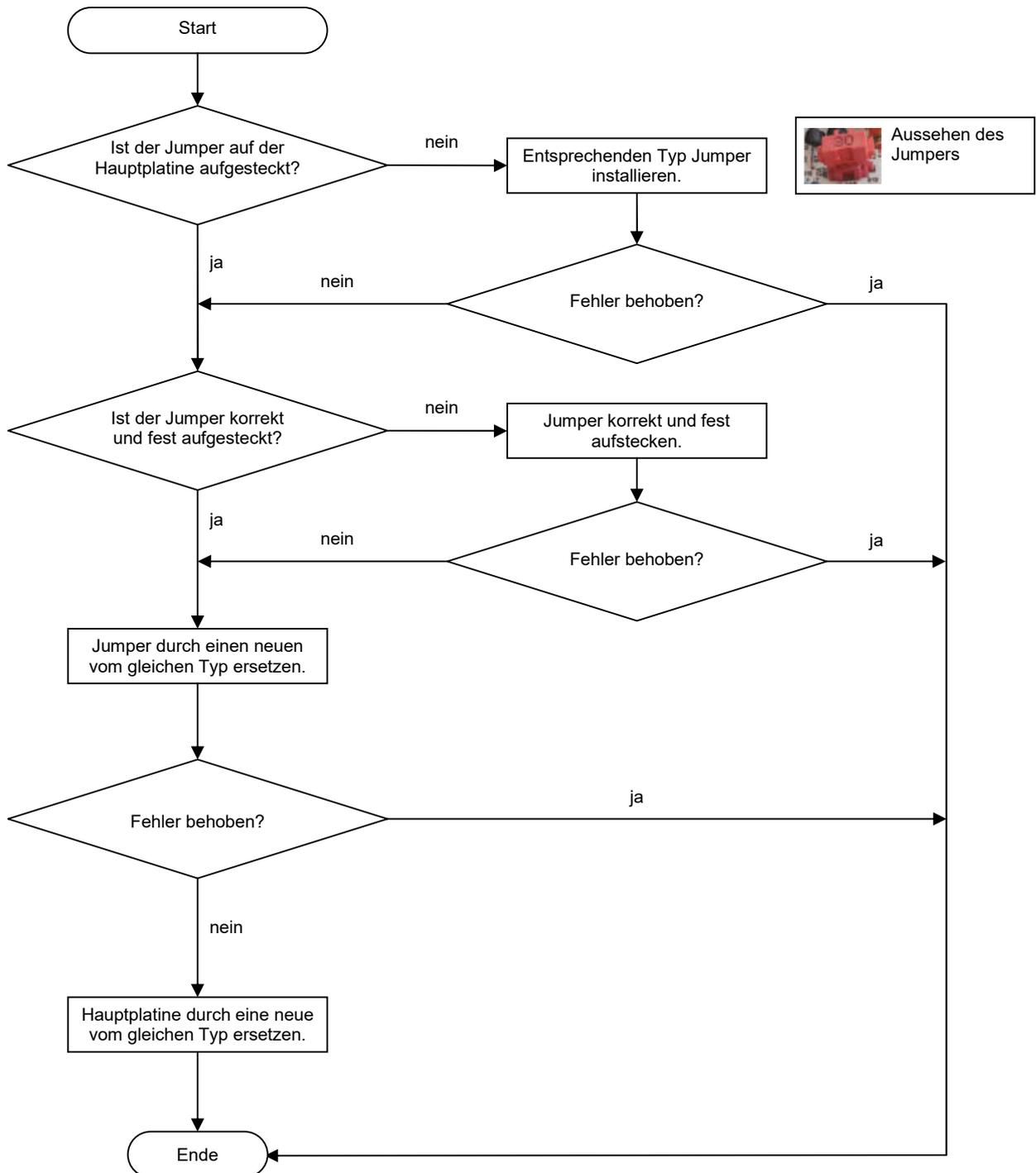


3. Fehler Jumper (C5)

Hauptpunkte der Kontrolle:

- Ist der Jumper auf der Hauptplatine aufgesteckt?
- Ist der Jumper korrekt und fest aufgesteckt?
- Ist der Jumper fehlerhaft?
- Ist die Erkennungsschaltung auf der Hauptplatine fehlerhaft?

Vorgehensweise bei der Fehlerdiagnose:

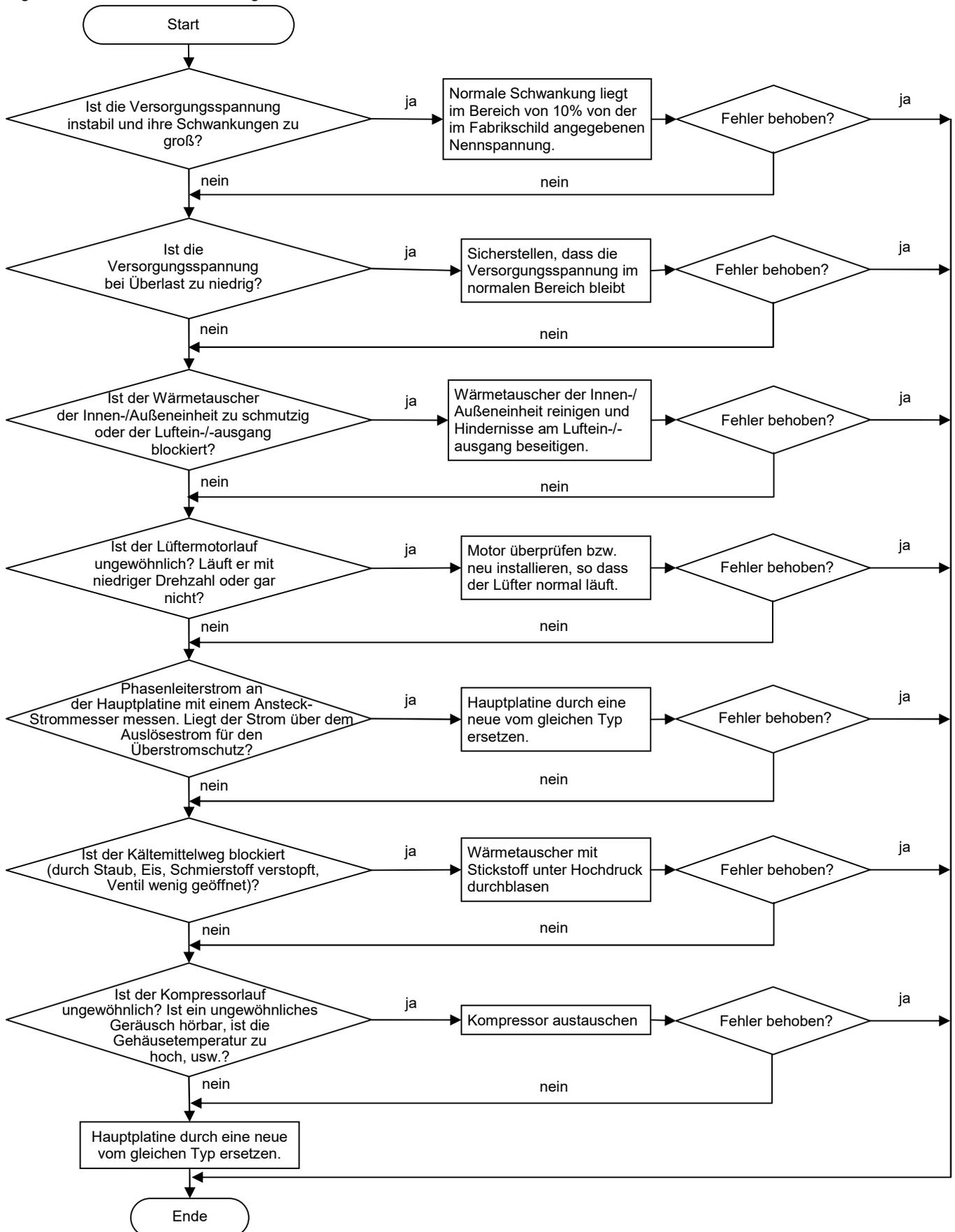


4. Überstromschutz (E5)

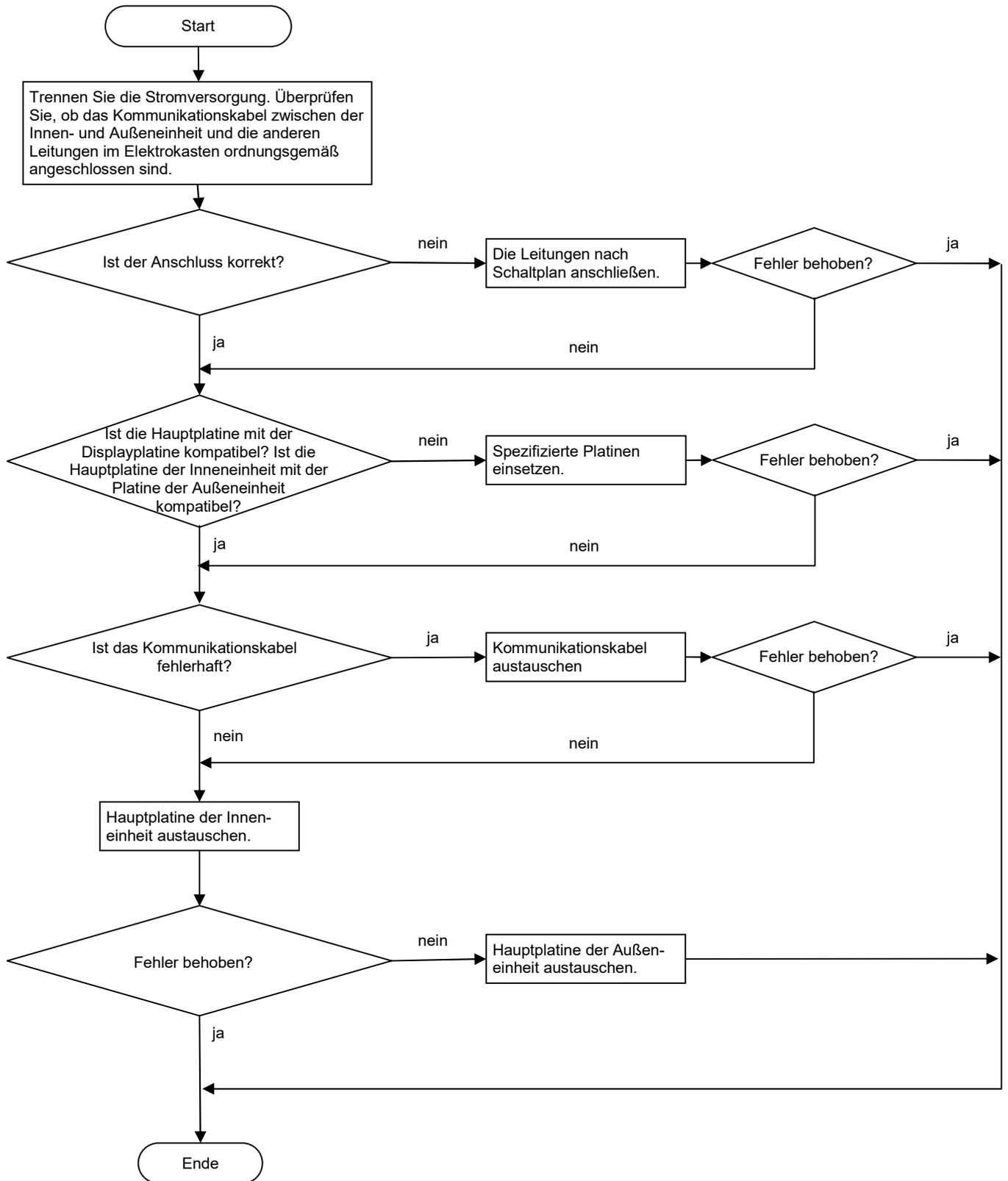
Hauptpunkte der Kontrolle:

- Ist die Versorgungsspannung instabil und stark schwankend?
- Ist die Versorgungsspannung unter Last zu niedrig?
- Hardwareproblem?

Vorgehensweise bei der Fehlerdiagnose:



5. Kommunikationsfehler (E6)

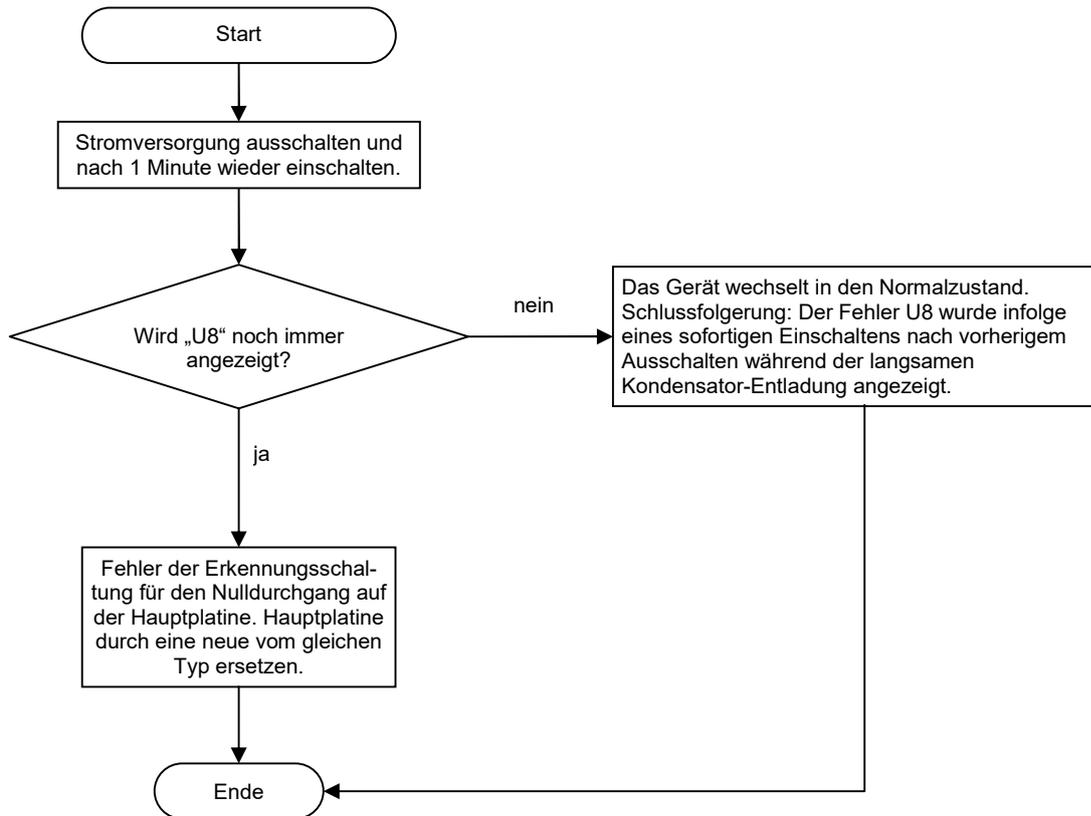


6. Schaltung für die Nulldurchgangserkennung am Lüftermotor der Inneneinheit fehlerhaft (U8)

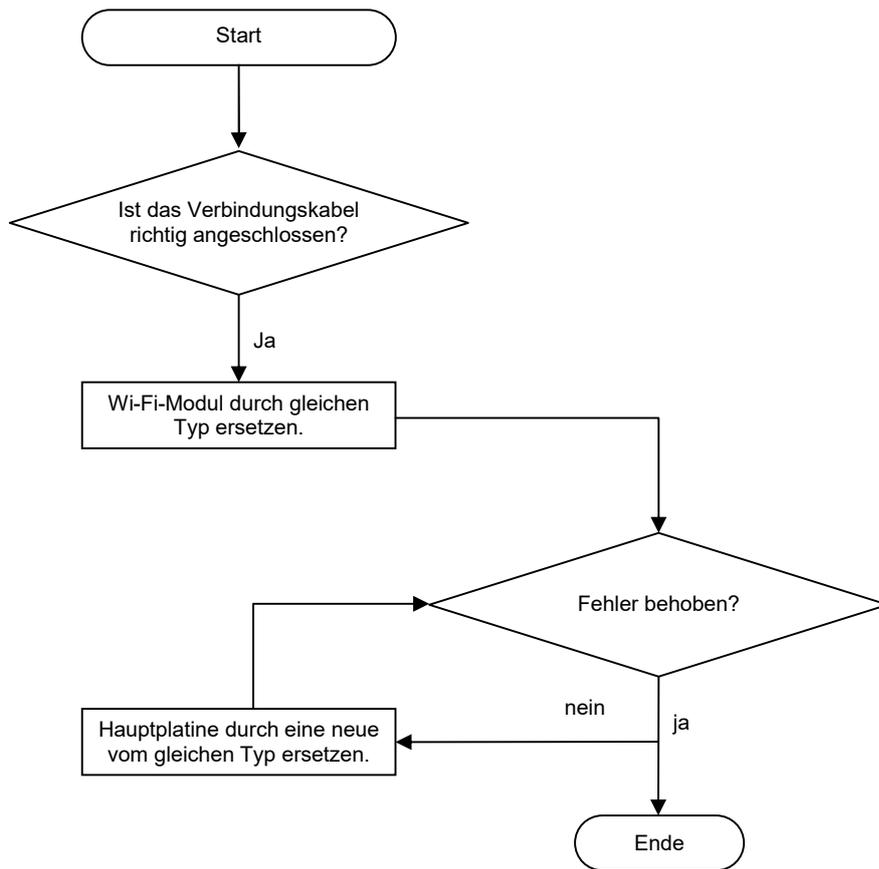
Hauptpunkte der Kontrolle:

- Wurde die Stromversorgung sofort nach dem Ausschalten, während der langsamen Kondensator-Entladung angeschlossen?
- Erkennungsschaltung für den Nulldurchgang auf der Hauptplatine fehlerhaft.

Vorgehensweise bei der Fehlerdiagnose:



7. Wi-Fi-Modul fehlerhaft (JF)



Außeneinheit

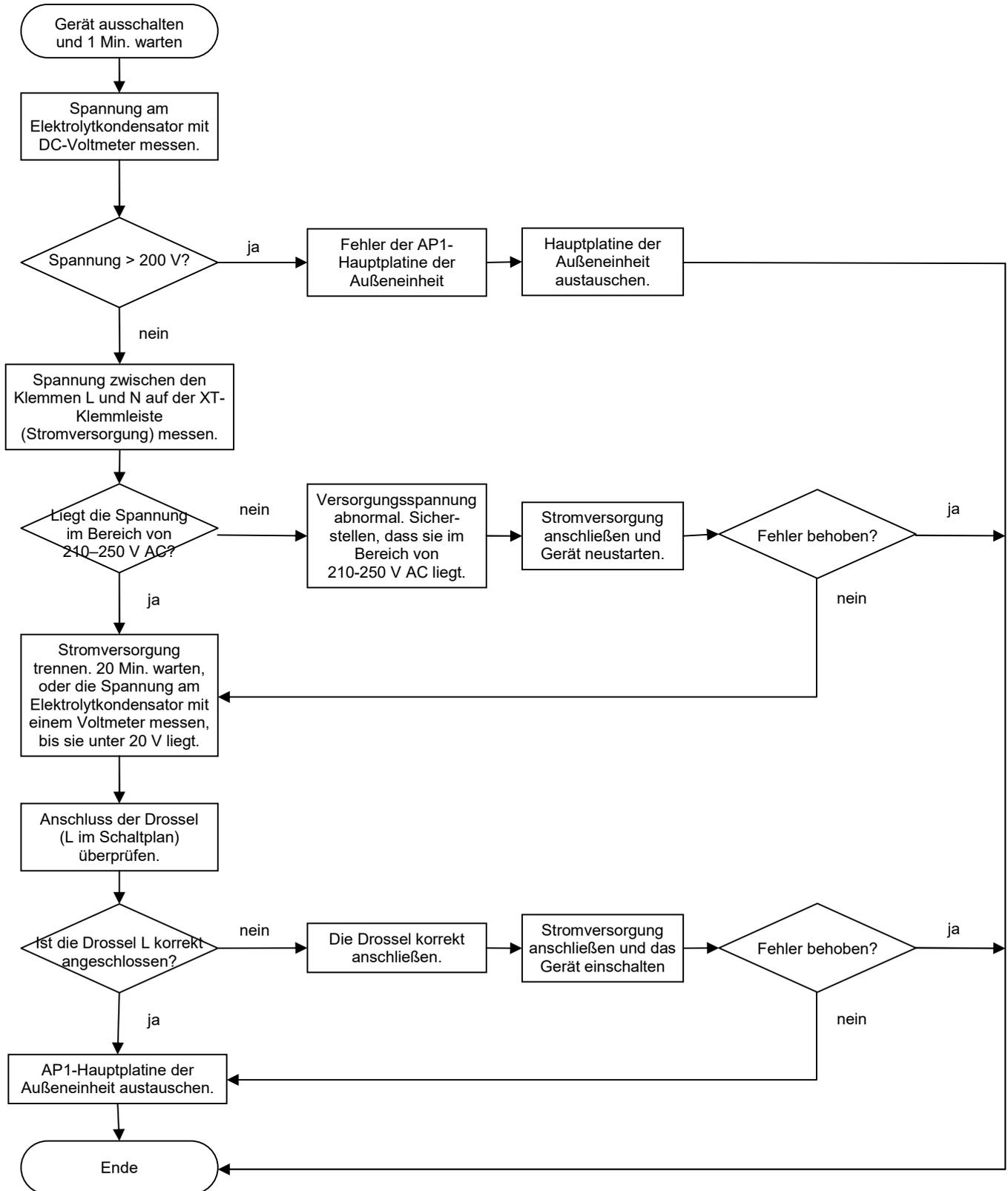
1. Kondensator-Ladefehler (in der Außeneinheit)

(AP1 weiter unten steht für die Steuerplatine der Außeneinheit.)

Hauptpunkte der Kontrolle:

- Mit einem Voltmeter überprüfen, ob die Spannung zwischen den Klemmen L und N an der Klemmleiste XT im Bereich von 210–240 V AC liegt.
- Ist die Drossel (L) gut angeschlossen? Ist die Verbindung wackelig oder unterbrochen? Ist die Drossel (L) fehlerhaft?

Vorgehensweise bei der Fehlerdiagnose:



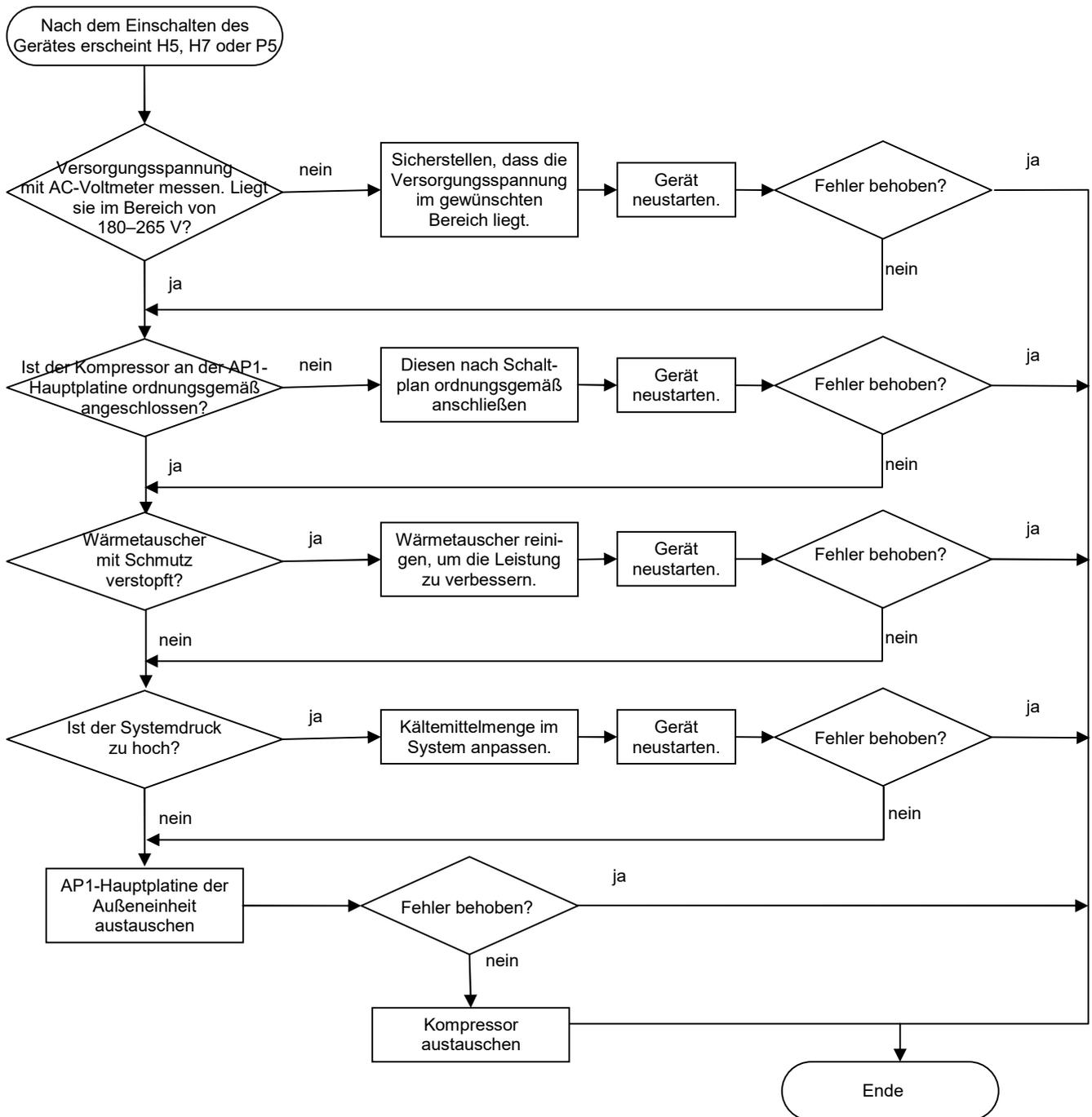
2. IPM-Schutz (H5), Synchronismusverlust (H7), Überstrom Kompressorphase (P5)

(Die Bezeichnung AP1 weiter unten steht für die Steuerplatine der Außeneinheit.)

Hauptpunkte der Kontrolle:

- Liegt die Versorgungsspannung im normalen Bereich?
- Ist der Kompressor COMP an der AP1-Steuerplatine ordnungsgemäß angeschlossen? Sind die Kontakte wackelig? Sind die Kabel in richtiger Reihenfolge angeschlossen?
- Ist der Wärmetauscher des Gerätes im guten Zustand? Ist der Wärmetauscher schmutzig oder sind die Bedingungen für die Wärmeableitung schlecht?
- Ist der Systemdruck zu hoch?
- Ist die Kältemittelmenge i. O.?
- Ist der Widerstand der Kompressorwicklung normal? Ist die Isolation der Kompressormotorwicklung gegen das Kupferrohr i. O.?
- Ist die Betriebslast der Anlage zu hoch? Ist die Wärmeableitung vom Gerät gut?

Vorgehensweise bei der Fehlerdiagnose:



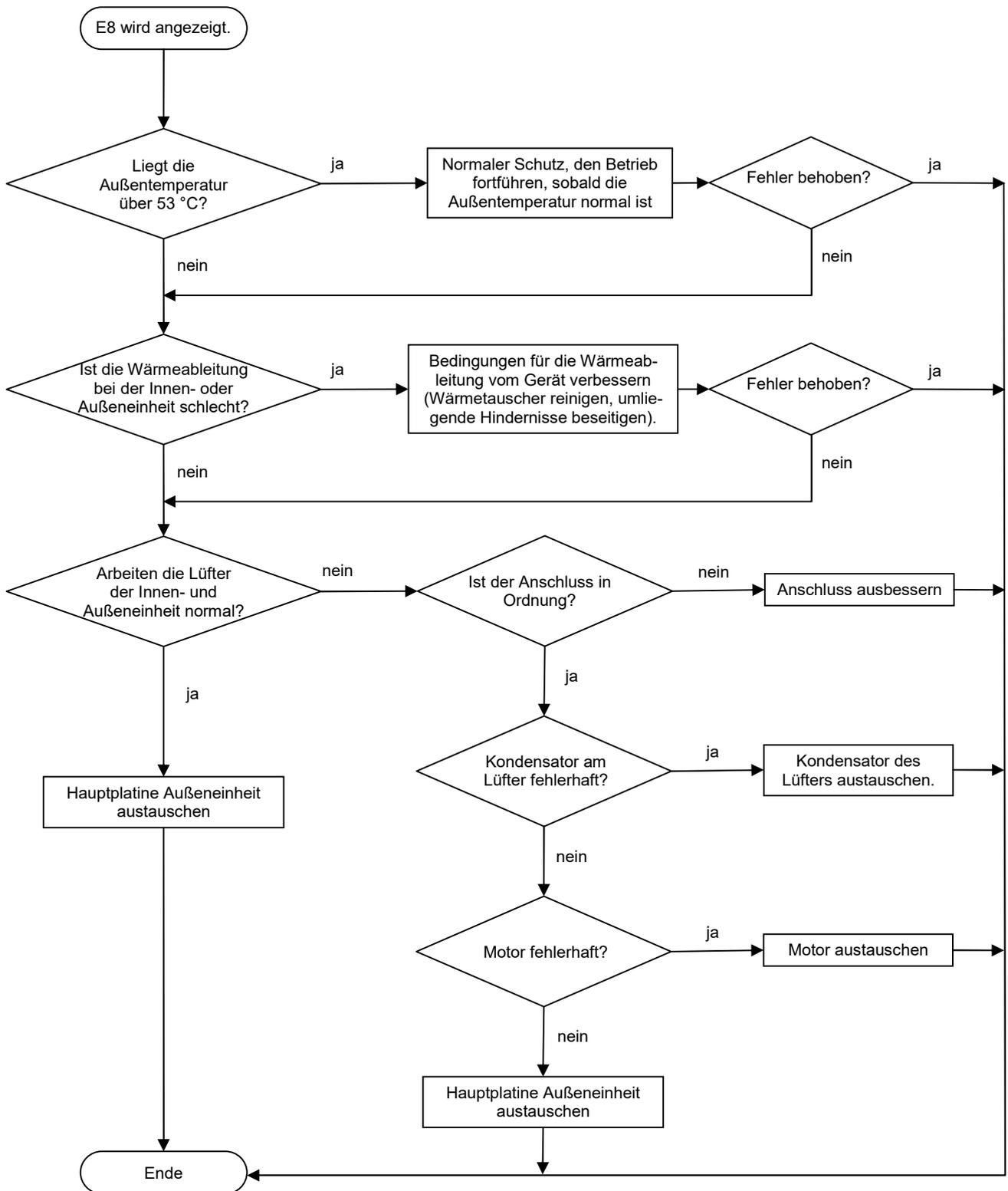
3. Übertemperatur- und Überlastschutz (E8)

(AP1 weiter unten steht für die Steuerplatine der Außeneinheit.)

Hauptpunkte der Kontrolle:

- Liegt die Außentemperatur im normalen Bereich?
- Laufen die Lüfter der Innen- und Außeneinheit normal?
- Gibt es gute Bedingungen für Wärmeableitung inner- und außerhalb des Gerätes?

Vorgehensweise bei der Fehlerdiagnose:

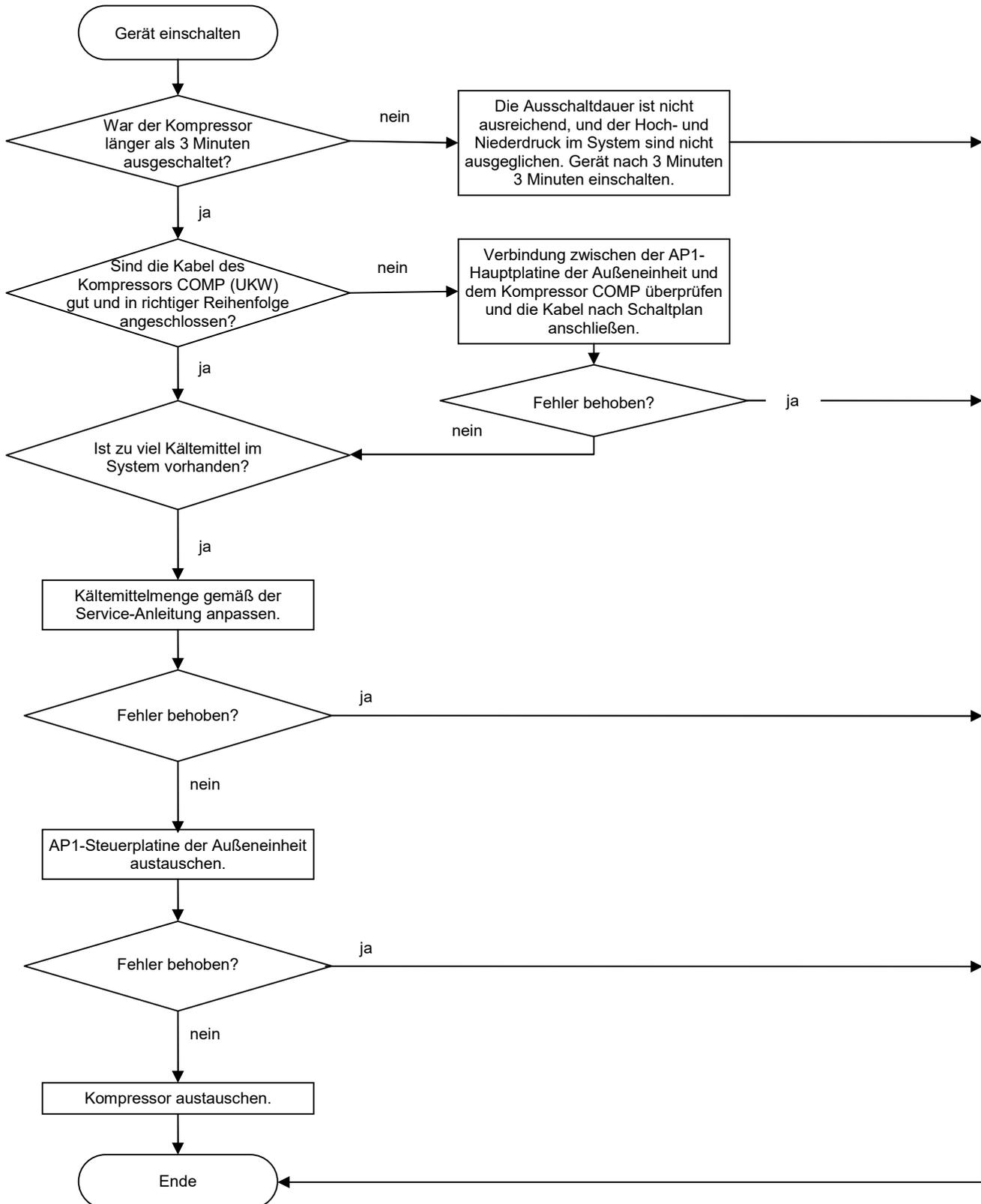


4. Startfehler (LC)

(Die Bezeichnung AP1 weiter unten steht für die Steuerplatine der Außeneinheit.)

Hauptpunkte der Kontrolle:

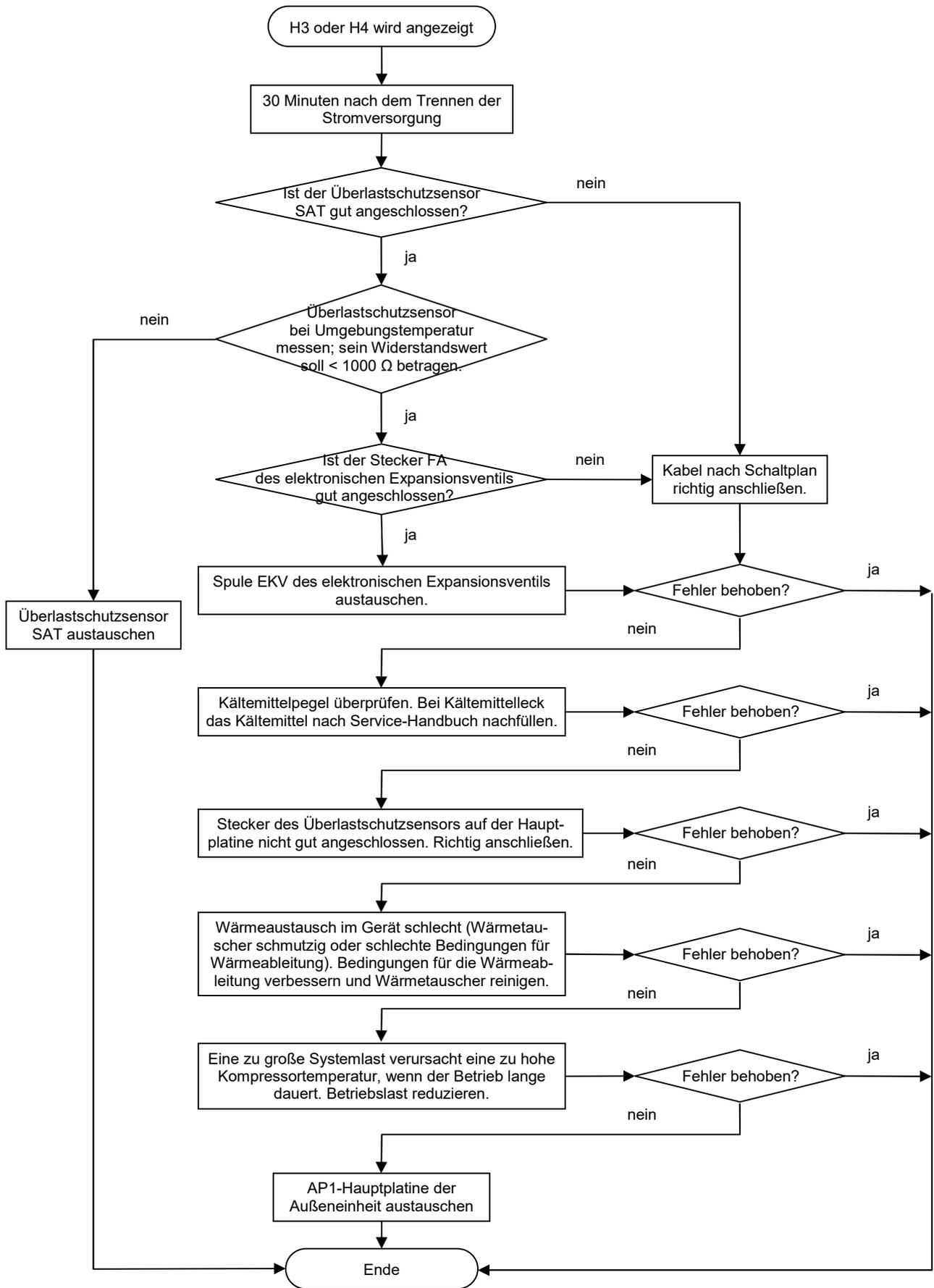
- Ist das Kabel vom Kompressor korrekt angeschlossen?
- War der Kompressor ausreichend lange ausgeschaltet?
- Ist der Kompressor fehlerhaft?
- Ist zu viel Kältemittel im System vorhanden?



5. Überlast und Übertemperatur am Luftaustritt (H3, H4)

Hauptpunkte der Kontrolle:

- Ist das elektronische Expansionsventil gut angeschlossen? Ist das elektronische Expansionsventil fehlerhaft?
- Entweicht das Kältemittel?
- Ist der Stecker für den Überlastschutzsensor auf der Hauptplatine gut angeschlossen?
- Ist der Überlastschutzsensor fehlerhaft?
- Wärmeaustausch im Gerät schlecht (Wärmetauscher schmutzig oder schlechte Bedingungen für Wärmeaustausch)?
- Verursacht eine zu große Systemlast eine zu hohe Kompressortemperatur, wenn der Betrieb lange dauert?
- Ist der Temperatursensor am Ausgang fehlerhaft?

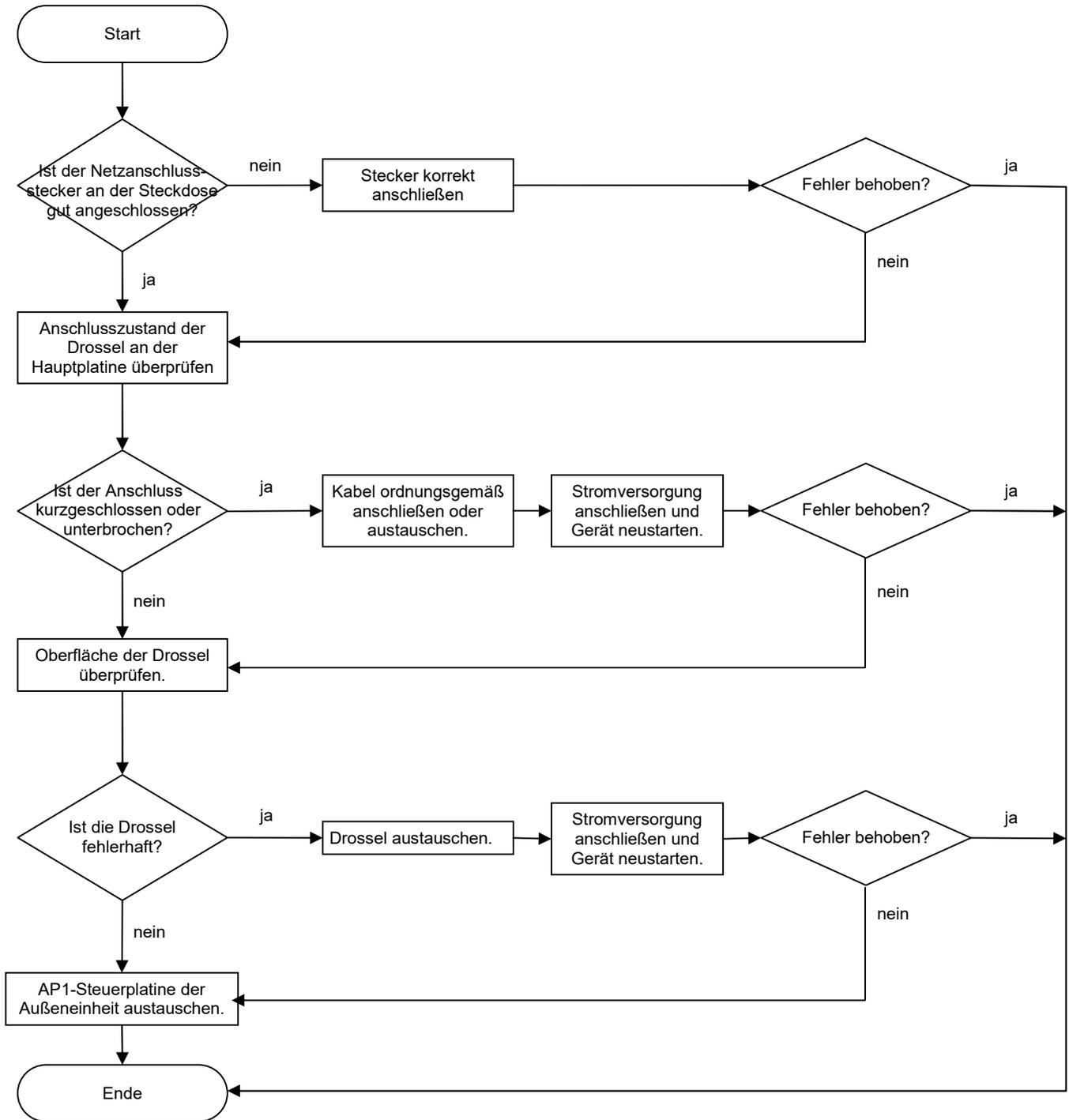


6. Leistungsfaktor-Korrekturfehler (PFC) (in der Außeneinheit)

Hauptpunkte der Kontrolle:

- Ist der Netzanschlussstecker an der Steckdose gut angeschlossen?
- Ist die Drossel der Außeneinheit fehlerhaft?

Vorgehensweise bei der Fehlerdiagnose:

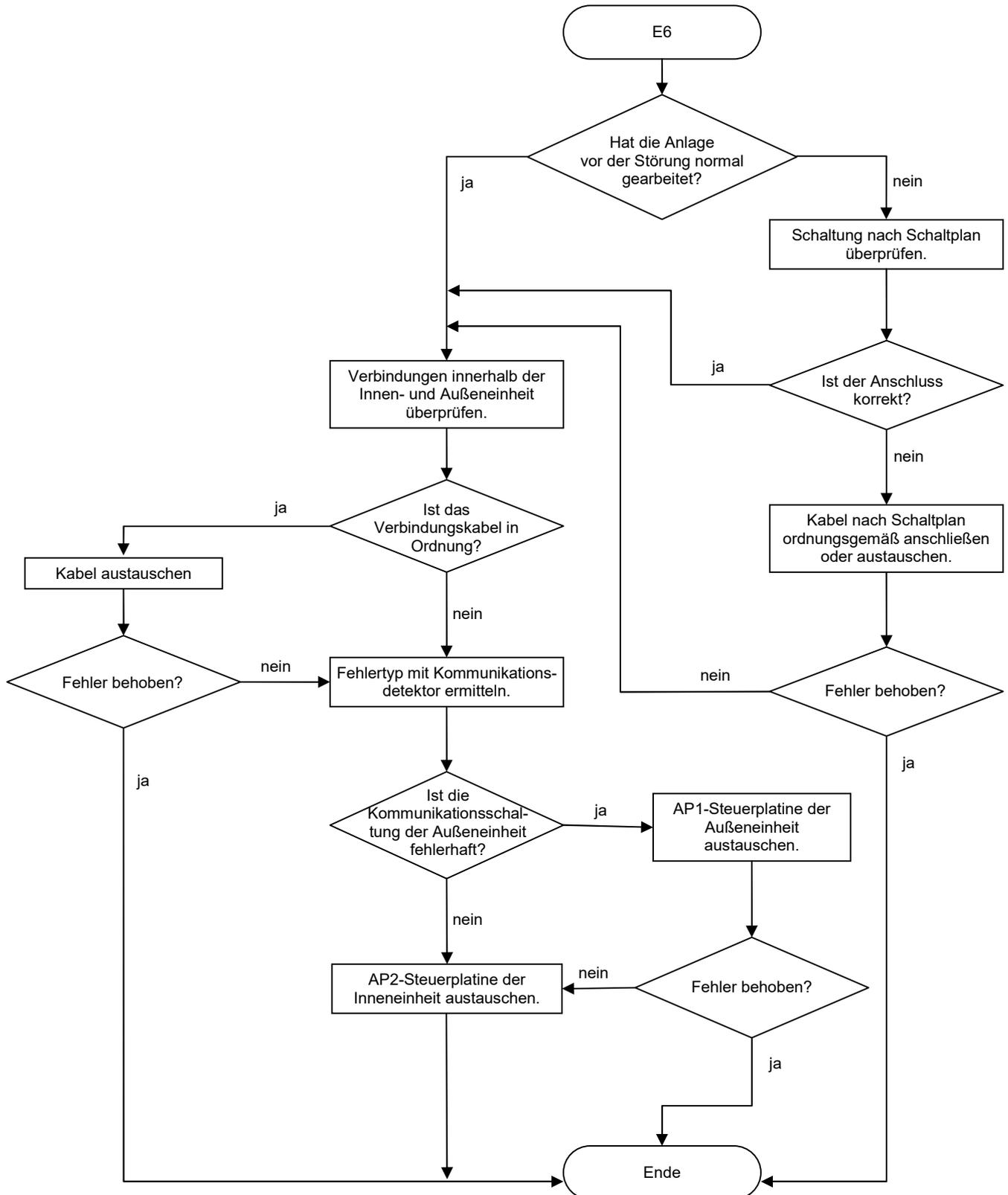


7. Kommunikationsfehler (E6)

Hauptpunkte der Kontrolle:

- Überprüfen Sie, ob das Verbindungskabel und der Anschluss der Leitungen an der Innen- und Außeneinheit in Ordnung sind.
- Ist die Kommunikationsschaltung auf der Steuerplatine der Inneneinheit fehlerhaft? Ist die Kommunikationsschaltung auf der Steuerplatine (AP1) der Außeneinheit fehlerhaft?

Vorgehensweise bei der Fehlerdiagnose:



9.3 Einfache Probleme beheben

1. Die Klimaanlage lässt sich nicht starten

mögliche Ursachen	Erkennung (Zustand der Anlage)	Fehlerbehandlung
Stromversorgungsausfall oder Netzanschlusstecker schlecht angeschlossen.	Nach dem Anschließen der Stromversorgung leuchtet die Betriebsanzeige nicht auf, und es ertönt kein Signalton.	Stellen Sie fest, ob die Ursache im Stromversorgungsausfall liegt. Ist dies der Fall, warten Sie die Stromrückkehr ab. Ist dies nicht der Fall, kontrollieren Sie den Speisekreis, und vergewissern Sie sich, dass der Netzanschlusstecker ordnungsgemäß angeschlossen ist.
Fehlanschluss der Leitungen zwischen der Innen- und Außeneinheit oder Fehlanschluss an den Klemmen der Klemmleiste.	Die Betriebsanzeige leuchtet nach dem Anschließen der Stromversorgung nicht auf, auch wenn die Stromversorgung in Ordnung ist.	Überprüfen Sie die Schaltung nach dem Schaltplan und schließen Sie die Leitungen ordnungsgemäß an. Vergewissern Sie sich, dass die Leitungen an allen Klemmen gut befestigt sind.
Elektrischer Durchschlag in der Klimaanlage.	Nach dem Anschließen der Stromversorgung löst der Sicherungsautomat oder der Stromschutzschalter sofort aus.	Vergewissern Sie sich, dass die Klimaanlage ordnungsgemäß geerdet ist. Vergewissern Sie sich, dass die Leitungen der Klimaanlage ordnungsgemäß angeschlossen sind. Überprüfen Sie die Schaltungen in der Klimaanlage. Überprüfen Sie den Zustand der Isolation des Netzanschlusskabels. Falls sie beschädigt ist, tauschen Sie das Netzanschlusskabel aus.
Sicherungsautomatentyp nicht geeignet.	Nach dem Einschalten der Anlage löst der Sicherungsautomat aus.	Wählen Sie einen geeigneten Sicherungsautomaten aus.
Störung an der Fernbedienung.	Nach dem Anschließen der Stromversorgung leuchtet die Betriebsanzeige auf, im Display der Fernbedienung erscheint jedoch nichts, oder die Anlage reagiert nicht auf Betätigungen der Fernbedienungstasten.	Tauschen Sie die Batterien in der Fernbedienung aus. Reparieren oder tauschen Sie die Fernbedienung.

2. Kühlung (Heizung) mangelhaft

mögliche Ursachen	Erkennung (Zustand der Anlage)	Fehlerbehandlung
Solltemperatur falsch eingestellt.	Überprüfen Sie die Temperatureinstellung an der Fernbedienung.	Stellen Sie die Solltemperatur neu ein.
Lüfter der Inneneinheit auf zu niedrige Lüfterstufe eingestellt.	Die Luft bläst nur schwach.	Lüfter auf hohe oder mittlere Lüfterstufe einstellen.
Filter der Inneneinheit verstopft.	Überprüfen Sie den Filter, ob er verstopft ist.	Luftfilter reinigen.
Innen- oder Außeneinheit an einem ungeeigneten Ort installiert.	Überprüfen Sie den Installationsort, ob er den Anforderungen an die Installation der Klimaanlage entspricht.	Installieren Sie das Gerät an einem anderen Ort oder passen Sie den Installationsort an. Bei Bedarf installieren Sie ein Schutzdach, um die Außeneinheit vor Regen und Sonnenlicht zu schützen.
Kältemittelleck.	Während des Kühlens ist die ausgeblasene Luft wärmer als normal. Während des Heizens ist die ausgeblasene Luft kälter als normal. Der Druck im System liegt tief unter dem Regelungsintervall.	Lokalisieren Sie die Ursachen für die Undichtigkeit und beheben Sie diese. Kältemittel nachfüllen.
4-Wege-Ventil fehlerhaft	Kalte Luft beim Heizen ausgeblasen.	Tauschen Sie das 4-Wege-Ventil aus.
Kapillarrohr fehlerhaft.	Während des Kühlens ist die ausgeblasene Luft wärmer als normal. Während des Heizens ist die ausgeblasene Luft kälter als normal. Der Druck im System liegt tief unter dem Regelungsintervall. Liegt der Fehler nicht im Kältemittelleck, ist das Kapillarrohr teilweise verstopft.	Kapillarrohr austauschen.
Kältemittelfluss durch das Ventil ungenügend.	Der Druck im Ventil liegt tief unter dem Regelungsintervall.	Öffnen Sie das Ventil vollständig.
Horizontale Lamelle fehlerhaft	Die horizontale Lamelle pendelt nicht.	Details siehe Fehleranalyse Punkt 3.
Lüftermotor Inneneinheit fehlerhaft.	Der Lüftermotor der Inneneinheit arbeitet nicht.	Details siehe Behandlung der Hauptprobleme, Fehlercode H6.
Lüftermotor Außeneinheit fehlerhaft.	Der Lüftermotor der Außeneinheit arbeitet nicht.	Details siehe Fehleranalyse Punkt 4.
Kompressorfehler.	Der Kompressor arbeitet nicht.	Details siehe Fehleranalyse Punkt 5.

3. Die horizontale Lamelle pendelt nicht.

mögliche Ursachen	Erkennung (Zustand der Anlage)	Fehlerbehandlung
Kabel vertauscht oder schlecht angeschlossen.	Überprüfen Sie die Kabelanschlüsse nach Schaltplan.	Schließen Sie die Leitungen nach Schaltplan an, und vergewissern Sie sich, dass sie in den Klemmen fest sitzen.
Schrittmotor fehlerhaft.	Der Schrittmotor arbeitet nicht.	Reparieren Sie den Schrittmotor oder tauschen Sie ihn aus.
Hauptplatine fehlerhaft.	Alles andere ist in Ordnung, aber die horizontale Lamelle funktioniert nicht.	Hauptplatine durch eine neue vom gleichen Typ ersetzen.

4. Der Lüftermotor der Außeneinheit arbeitet nicht

mögliche Ursachen	Erkennung (Zustand der Anlage)	Fehlerbehandlung
Kabel vertauscht oder schlecht angeschlossen.	Überprüfen Sie die Kabelanschlüsse nach Schaltplan.	Schließen Sie die Leitungen nach Schaltplan an, und vergewissern Sie sich, dass sie in den Klemmen fest sitzen.
Kondensator am Lüftermotor der Außeneinheit fehlerhaft.	Mit einem Universal-Messgerät messen Sie die Kapazität des Kondensators, um festzustellen, ob sie in dem Bereich liegt, der am Typenschild des Kondensators angegeben ist.	Kondensator des Lüfters austauschen.
Die Versorgungsspannung ist etwas niedriger oder höher.	Mit einem Universal-Messgerät messen Sie die Versorgungsspannung. Die Versorgungsspannung ist etwas niedriger oder höher.	Es wird empfohlen, einen Spannungsregler zu verwenden.
Motor Außeneinheit fehlerhaft.	Bei eingeschaltetem Gerät ist die Kühl-/Heizleistung nicht ausreichend und der Kompressor der Außeneinheit läuft zu laut und erwärmt sich stark.	Tauschen Sie das Kompressoröl und das Kältemittel aus. Kommt es zu keiner Verbesserung, ersetzen Sie den Kompressor durch einen neuen.

5. Der Kompressor arbeitet nicht

mögliche Ursachen	Erkennung (Zustand der Anlage)	Fehlerbehandlung
Kabel vertauscht oder schlecht angeschlossen.	Überprüfen Sie die Kabelanschlüsse nach Schaltplan.	Schließen Sie die Leitungen nach Schaltplan an, und vergewissern Sie sich, dass sie in den Klemmen fest sitzen.
Kondensator am Kompressor fehlerhaft.	Mit einem Universal-Messgerät messen Sie die Kapazität des Kondensators, um festzustellen, ob sie in dem Bereich liegt, der am Typenschild des Kondensators angegeben ist.	Tauschen Sie den Kondensator am Kompressor aus.
Die Versorgungsspannung ist etwas niedriger oder höher.	Mit einem Universal-Messgerät messen Sie die Versorgungsspannung. Die Versorgungsspannung ist etwas niedriger oder höher.	Es wird empfohlen, einen Spannungsregler zu verwenden.
Wicklung des Kompressors durchgebrannt.	Mit einem Universal-Messgerät messen Sie den Widerstand zwischen den Klemmen des Kompressors, ob er Null ist.	Reparieren oder tauschen Sie den Kompressor.
Zylinder des Kompressors blockiert.	Der Kompressor arbeitet nicht.	Reparieren oder tauschen Sie den Kompressor.

6. Wasser läuft aus der Klimaanlage aus

mögliche Ursachen	Erkennung (Zustand der Anlage)	Fehlerbehandlung
Ablaufrohr verstopft.	Wasser läuft aus der Inneneinheit aus.	Entfernen Sie Fremdkörper aus dem Ablaufrohr.
Ablaufrohr beschädigt	Aus dem Ablaufrohr läuft Wasser aus.	Ablaufrohr austauschen.
Anschluss undicht.	Wasserspuren an der Anschlussstelle Rohr - Inneneinheit.	Umwickeln Sie die Anschlussstelle erneut straff mit Isolierband.

7. Ungewöhnliches Geräusch oder Vibrationen

mögliche Ursachen	Erkennung (Zustand der Anlage)	Fehlerbehandlung
Durch Temperaturänderungen nach dem Ein- oder Ausschalten des Gerätes dehnen sich oder schrumpfen die Frontplatte und andere Teile, wodurch ungewöhnliche Geräusche entstehen.	Ein „Knacken“ ist hörbar.	Dies ist normal. Die ungewöhnlichen Geräusche hören nach ein paar Minuten auf.
Nach dem Ein- oder Ausschalten des Gerätes sind ungewöhnliche Geräusche hörbar, die durch strömendes Kältemittel in der Anlage verursacht sind.	Ein Geräusch ist hörbar, das an fließendes Wasser erinnert.	Dies ist normal. Die ungewöhnlichen Geräusche hören nach ein paar Minuten auf.
Fremdkörper in der Inneneinheit oder gegenseitige Berührung von Bauteilen innerhalb der Inneneinheit.	Die Inneneinheit gibt ein ungewöhnliches Geräusch aus.	Entfernen Sie die Fremdkörper. Passen Sie die Positionen der Bauteile in der Inneneinheit an, ziehen Sie die Schrauben fest oder kleben Sie Schalldämmung zwischen die sich berührenden Teile.
Fremdkörper in der Außeneinheit oder gegenseitige Berührung von Bauteilen innerhalb der Außeneinheit.	Die Außeneinheit gibt ein ungewöhnliches Geräusch aus.	Entfernen Sie die Fremdkörper. Passen Sie die Positionen der Bauteile in der Außeneinheit an, ziehen Sie die Schrauben fest oder kleben Sie Schalldämmung zwischen die sich berührenden Teile.
Kurzschluss in der Spule des Elektromagneten.	Während des Heizens ist ein Brummen vom angesteuerten Ventil hörbar.	Tauschen Sie die Spule des Elektromagneten aus.
Ungewöhnliche Vibrationen des Kompressors.	Die Außeneinheit gibt ein ungewöhnliches Geräusch aus.	Passen Sie die Lage der Kompressorhalterung an, ziehen Sie die Schrauben nach.
Der Kompressor gibt ein abnormales Geräusch aus.	Der Kompressor gibt ein abnormales Geräusch aus.	Wurde zu viel Kältemittel während der Wartung nachgefüllt, muss die Kältemittelmenge entsprechend reduziert werden. In sonstigen Situationen tauschen Sie den Kompressor aus.