



MTF | **SAMSUNG**



# Benutzerhandbuch

AI-Home Touch Display für

AE 160 DNY... | AE 200 DNW... | MIM-E03FN

# Inhaltsverzeichnis

---

<b>Sicherheitshinweise</b>	<b>4</b>
Sicherheitshinweise	4
<b>Power Smart-Funktionen</b>	<b>6</b>
Steuerungsbetrieb	6
Grundbetriebsmodi • Haushalts-Warmwasser (Warmwasser)-Modus	6
Anpassen der gewünschten Temperatur • Einstellen der Standardtemperatur	7
Power Smart-Funktionen	8
Betriebsstatus • Flüsterbetrieb-Modus • Abwesend-Modus	8
<b>SmartThings-App</b>	<b>9</b>
SmartThings-App	9
<b>Energiesparbetrieb</b>	<b>12</b>
Energiesparbetrieb	12
Zeitplaneinstellung • Energieüberwachung	12
<b>Optionseinstellung</b>	<b>13</b>
Optionseinstellung	13
Einstellen der Optionen	13
<b>Installation-/Wartungsmodus</b>	<b>16</b>
Installation-/Wartungsmodus	16
Service-Modus aufrufen	16
Installation-/Wartungsmodus	17
<b>Feldeinstellungsmodus</b>	<b>23</b>
Feldeinstellungsmodus	23
Luft-Wasser-Wärmepumpe: Nur AE****DN**** / MIM-E03FN-Modell	23

<b>Anhang</b>	<b>49</b>
<b>Wartung des Gerätes</b>	49
Instandhaltungsmaßnahmen • Notfallheizung / Notversorgung mit warmem Wasser	49
<b>Tipps zur Fehlerbehebung</b>	51
Kommunikation	52
Wasserpumpe & Durchflusssensor • Home Screen	53
<b>Fehlercodes</b>	<b>54</b>
<b>Spezifikationen</b>	<b>58</b>
<b>Open Source-Hinweis</b>	<b>58</b>



***Korrekte Entsorgung von Altgeräten  
(Elektroschrott)***

***(Gilt für Länder mit Abfalltrennsystemen)***

Das Symbol der durchgestrichenen Abfalltonne auf Rädern auf einem Elektro- oder Elektronikgerät, der Verpackung, Gebrauchsanweisung oder dem Garantieschein weist darauf hin, dass das Elektro- oder Elektronikgerät nicht im unsortierten Siedlungsabfall (Hausmüll) entsorgt werden darf, sondern einer getrennten Sammlung zugeführt werden muss. Sie sind verpflichtet, dieses Gerät und Zubehörteile einer vom Hausmüll getrennten Erfassung zuzuführen. Altbatterien und Altakkumulatoren, die nicht vom Altgerät umschlossen sind, sowie Lampen, die zerstörungsfrei aus dem Altgerät entnommen werden können, sind vor der Abgabe an einer Erfassungsstelle zerstörungsfrei vom Altgerät zu trennen.

Vertreiber von Elektro- oder Elektronikgeräten, einschließlich des Lebensmitteleinzel-, Fernabsatz- und Versandhandels, sind ab einer bestimmten Verkaufs-, Lager- bzw. Versandflächengröße gesetzlich grundsätzlich zur unentgeltlichen Rücknahme von Altgeräten verpflichtet, wenn Sie bei dem Vertreiber ein neues Gerät kaufen oder es sich um ein kleines Altgerät handelt, das bestimmte Maße nicht überschreitet. Nähere Informationen und Einzelheiten zu diesen Rücknahmemöglichkeiten und -pflichten erhalten Sie von dem jeweiligen Vertreiber.

Endnutzer einschließlich privater Nutzer wenden sich an ihren öffentlich-rechtlichen Entsorgungsträger, um in Erfahrung zu bringen, wo sie das Altgerät für eine umweltfreundliche Entsorgung zurückgeben können.

Gewerblichen Endnutzern stehen zusätzliche herstellerspezifische Möglichkeiten zur Rückgabe zur Verfügung, die sie direkt beim Hersteller erfragen können. Bitte löschen Sie vor Abgabe an einer Erfassungsstelle selbstständig alle personenbezogenen Daten auf Ihrem Gerät.

Weitere Informationen zum Engagement von Samsung für die Umwelt und zu behördlichen Auflagen für Produkte wie z. B. REACH finden Sie auf unserer Nachhaltigkeitsseite unter [www.samsung.com](http://www.samsung.com)

Samsung erklärt hiermit, dass diese Funkanlage mit der Richtlinie 2014/53/EU und den entsprechenden gesetzlichen Anforderungen im Vereinigten Königreich übereinstimmt. Der gesamte Text der EU-Konformitätserklärung und der Konformitätserklärung für das Vereinigte Königreich ist unter der folgenden Internetadresse verfügbar: <http://www.samsung.com> zu finden. Gehen Sie zu Support > Produktsupport durchsuchen und geben Sie den Modellnamen ein.

# Sicherheitshinweise

---

Der Inhalt dieses Dokuments dient dazu, den Benutzer zu schützen und Sachschäden zu vermeiden. Lesen Sie es daher sorgfältig, um eine korrekte Verwendung des Geräts sicherzustellen.

## **WARNUNG**

Gefahren oder unsichere Vorgehensweisen, die zu schweren Verletzungen oder Tod führen können.

## **ACHTUNG**

Gefahren oder unsichere Vorgehensweisen, die zu leichten Verletzungen oder Sachschäden führen können.

## FÜR DIE INSTALLATION

---

### **WARNUNG**

Die Installation dieses Geräts muss von einem qualifizierten Techniker vorgenommen werden.

- Andernfalls kann es zu Stromschlägen, Bränden, Explosionen, Problemen mit dem Produkt oder Verletzungen kommen.

Sie müssen das Produkt bei der Installation mit der Nennleistung anschließen.

- Andernfalls kann es zu Problemen mit dem Produkt, Stromschlägen oder Bränden kommen.

Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von Heizgeräten oder entzündlichen Materialien auf. Stellen Sie das Gerät nicht an einem feuchten, öligen oder staubigen Ort oder an einem Ort auf, an dem es direkter Sonneneinstrahlung oder Wasser (Regentropfen) ausgesetzt ist. Installieren Sie das Gerät nicht an einem Ort, an dem Gas austreten kann.

- Andernfalls kann es zu Stromschlägen oder Bränden kommen.

### **ACHTUNG**

Installieren Sie das Gerät auf eine feste und ebene Wand, die sein Gewicht tragen kann.

- Wenn der Montageort das Gewicht nicht trägt, kann das Gerät herunterfallen und beschädigt werden.

## FÜR DIE STROMVERSORGUNG

---

### **WARNUNG**

Verdrehen Sie die Stromleitung nicht und ziehen Sie nicht daran. Verdrehen oder verknoten Sie die Stromleitung nicht.

- Andernfalls kann es zu Stromschlägen oder Bränden kommen.

## BEIM BETRIEB

---

### **WARNUNG**

Wenn Sie ungewöhnliche Geräusche, einen Brandgeruch oder Rauchentwicklung bemerken, trennen Sie umgehend die Stromversorgung und wenden Sie sich an Ihren Installateur.

- Andernfalls kann es zu Stromschlägen oder Bränden kommen.

Wenden Sie sich bitte an Ihren Installateur, um das Produkt erneut zu installieren.

- Andernfalls kann es zu Problemen mit dem Produkt, Wasseraustritt, Stromschlägen oder Bränden kommen.

Wenn die Fehlfunktionsdiagnoseanzeige erscheint oder nicht funktioniert, stoppen Sie den Vorgang sofort.

- Wenn Sie brennende Gerüche oder Fehlfunktionen an dem Produkt bemerken, schalten Sie das Produkt und die Stromversorgung sofort aus und kontaktieren Sie Ihren Installateur. Die weitere Verwendung des Geräts in diesem Zustand kann Stromschläge oder Brände verursachen oder das Produkt beschädigen.

Versuchen Sie nicht, das Gerät selbst zu reparieren, auseinanderzubauen oder zu modifizieren.

- Andernfalls kann es zu Stromschlägen, Bränden, Fehlfunktionen des Geräts oder Verletzungen kommen.

---

## **ACHTUNG**

Lassen Sie kein Wasser in das Gerät gelangen.

- Andernfalls kann es zu Bränden oder Explosionen kommen.

Bedienen Sie das Gerät nicht mit nassen Händen.

- Andernfalls kann es zu Stromschlägen kommen.

Sprühen Sie keine flüchtigen Materialien wie beispielsweise Insektenspray auf die Oberfläche des Geräts.

- Andernfalls kann es zu Verletzungen, Stromschlägen, Bränden oder Fehlfunktionen des Geräts kommen.

Üben Sie keine Gewalt auf das Gerät aus und bauen Sie es nicht auseinander.

Verwenden Sie dieses Gerät nicht für andere Zwecke.

Drücken Sie die Tasten nicht mit scharfen Gegenständen.

- Andernfalls kann es zu Stromschlägen oder Beschädigungen kommen.

## **FÜR DIE REINIGUNG**

---

### **WARNUNG**

Reinigen Sie das Gerät nicht, indem Sie Wasser direkt darauf sprühen. Verwenden Sie zur Reinigung kein Benzin, keine Verdünnungsmittel, kein Aceton und keinen Alkohol.

- Andernfalls kann es zu Verfärbung, Verformung, Beschädigungen, Stromschlägen oder Bränden kommen.

# Steuerungsbetrieb

---

Bedienen Sie das Produkt mit der AI-Steuerung.

## Grundbetriebsmodi

---

Wählen sie auf dem Home Screen zwischen dem Widget Zone 1 / Zone 2 aus. Dort wählen sie zwischen den Modi Auto, Kühlen und Heizen.

### Auto-Modus

---

In dem Auto Modus fährt das System die Vorlauftemperatur in Abhängigkeit zu der Außentemperatur.

#### HINWEIS

- Wenn eine Heizkurve aktiv ist, wird die Soll-Vorlauftemperatur automatisch in Abhängigkeit von der Außentemperatur ermittelt.

### Kühl-Modus

---

Mit dem Kühl-Modus können Sie die Kühltemperatur nach Belieben anpassen, um einen Innenraum zu kühlen.

- Wenn der Heizen-Modus im Kühl-Modus ausgewählt wird, wird der Kühl-Modus abgebrochen.

### Heizen-Modus

---

Die Fußbodenheizung ist mit dem Heizen-Modus verfügbar, mit Warmwasserbereitung im Frühjahr, Herbst und Winter.

- Wenn der Kühl-Modus im Heizen-Modus ausgewählt wird, wird der Heizen-Modus abgebrochen.

#### HINWEIS


- Wenn der Kühl- oder Heiz-Modus in einer Zone eingestellt wird, kann der Auto-Modus nicht ausgewählt werden.

## Haushalts-Warmwasser (Warmwasser)-Modus

---

Wählen Sie Warmwasser in der Steuerungskarte auf dem Home Screen, um die Seite Warmwasser aufzurufen. Wählen Sie aus den Modi Sparsam, Standard, Ein-/Aus-Taste, und Erzwungen.

#### HINWEIS

- Für die Brauchwasserbereitung müssen Sie die Warmwasserfunktion „JA“ im Einstellungsmodus der Feldspezifikation (#3011) des AI Home einstellen und den Temperatursensor des Brauchwasserspeichers installieren.
- Wenn der Modus Kühl/Heizen und der Modus Warmwasser gleichzeitig ausgewählt werden, wird der Modus Kühl/Heizen und der Modus Warmwasser abwechselnd betrieben.
-  (Leistung) für den Warmwasser-Modus kann nicht verwendet werden, wenn die Zusatzheizung nicht verwendet wird. (Das Modell „AE200DN\*\*\*\*“ besitzt keine Zusatzheizung, wird jedoch alternativ über den Backup Heater gesteuert.)
- Wenn Sie ein Bad genießen möchten oder dringend viel warmes Wasser benötigen, wählen Sie den Erzwungen-Modus. Wenn dieser Modus aktiviert ist, ist sichergestellt, dass die volle Leistung der Wärmepumpe nur für die Warmwasserbereitung abgegeben wird.

#### ACHTUNG

- Standardmäßig ist die Option Feldeinstellungswert aktiviert, diese Funktion wird nicht automatisch deaktiviert.
- Wenn Sie einen Erzwungen-Modus für eine bestimmte Zeitdauer wünschen, ändern Sie den Feldeinstellwert des AI Home.

# Steuerungsbetrieb

---

## Anpassen der gewünschten Temperatur

---

Berühren Sie auf jeder Zonenseite Temp und scrollen Sie hoch/runter, um die Temperatur anzupassen.

### HINWEIS

- Sie können die gewünschte Temperatur in Schritten von 0,5 oder 1 °C anpassen (Standard 1°)  
Das Anpassen der Heizkurve gilt stets für beide Zonen.

## Einstellen der Standardtemperatur

---

Wählen Sie auf dem Home Screen  > Wärmepumpe > Standardtemperatur.

Wählen Sie zwischen Vorlauf und Innentemperatur und drücken Sie auf Anwenden, um die Änderung zu speichern.

### HINWEIS

- Wenn die zu regelnde Referenztemperatur Vorlauf ist, können Sie die Temperatur nur für Vorlauf einstellen.
- Wenn die zu regelnde Referenztemperatur Innentemperatur ist, stellen Sie die Temperaturen für Innentemperatur ein.
- Bei einem Modell, das beide unterstützt, können sie nur die Temperatur für Innentemperatur einstellen, aber die Temperatur für Vorlauf wird ebenfalls dadurch beeinflusst.
- In Abhängigkeit von den eingestellten Referenztemperatur für das Kühlen und Heizen sind die regelbaren Temperaturen für jeden Modus eingeschränkt.

	Auto (Heizkurve)	Kühl und Heizen (Festwert)
Vorlauf	Heizkurve	Vorlauf
Innentemperatur	-	Innentemperatur

# Power Smart-Funktionen

---

Das Samsung Produkt bietet eine Reihe von nützlichen Funktionen.

## Betriebsstatus

---

Wischen Sie auf dem Home Screen und wählen Sie die Zonenübersicht. Auf dieser Seite kann der Status des Produkts überprüft werden. Die folgenden Funktionen können auf dem Übersichtsbildschirm überprüft werden.

Kompressor, Zusatzheizung, Heizelement\*, Wasserspeicher, Heizungspumpe, Solar PV, Smart Grid, Demand Response (DR), Gerätestatus, Hydraulik.

## Flüsterbetrieb-Modus

---

Das Betriebsgeräusch kann mit dem Flüsterbetrieb-Modus reduziert werden.

Wählen Sie auf dem Home Screen  > **Wärmepumpe** > **Flüsterbetrieb**.

### HINWEIS

- Beim Einstellen des Flüsterbetrieb-Modus durch die K-Taster am Außengerät oder beim Einstellen des Automatisch an im Wartungsmodus unter Verwendung des AI Home kann der Modus nicht durch Benutzereingaben gesteuert werden.

## Abwesend-Modus

---

Das System kann mit dem aktivierten Abwesenheitsmodus mit niedrigeren Temperaturen betrieben werden, für einen gewünschten Zeitraum oder bis Sie ihn manuell wieder ausschalten.

Wischen Sie auf dem Home Screen, um auf die Karte Abwesend zuzugreifen, und wählen Sie Abwesenheitsmodus an.

### HINWEIS

- Um den Modus Abwesend zu beenden, wählen Sie **Ausschalten** auf dem Home Screen.
- Es wird kein voreingestellter Zeitplan angewendet, wenn der Modus Abwesend eingeschaltet ist.

# SmartThings-App

Sie benötigen ein Samsung-Konto, um auf AI Home, unseren netzwerkbasierten Service, die Apps und unsere weiteren über Ihr Gerät verfügbaren Smart-Funktionen, zuzugreifen.

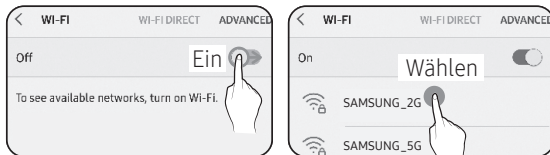
## 1 Prüfen sie die Spannungsversorgung und Netzwerk Verfügbarkeit

Prüfen Sie, ob das Produkt korrekt angeschlossen und mit Spannung versorgt ist. Prüfen Sie auch, dass Ihre Netzwerkverfügbarkeit gegeben ist.

## 2 Einrichten und Verbinden mit einem Wi-Fi-Zugangspunkt unter Verwendung Ihres Smartphones

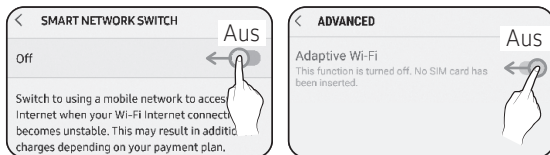
1 Zum Verbinden des Produkts mit einem Wi-Fi-Netzwerk schalten Sie Wi-Fi unter „Einstellungen > Verbindungen > WLAN“ ein und wählen Sie dann den Zugangspunkt, mit dem eine Verbindung hergestellt werden soll.

- Für Namen von drahtlosen Zugangspunkten (SSIDs) werden nur alphanumerische Zeichen unterstützt. Falls ein SSID ein Sonderzeichen enthält, ändern Sie den Namen, bevor Sie die Verbindung herstellen.



2 Ausschalten von „Intelligenter Netzwechsel“ unter „Einstellungen > Verbindungen > WLAN“ auf Ihrem Smartphone

- Falls „Intelligenter Netzwechsel“ oder „Adaptive Wi-Fi“ eingeschaltet ist, können Sie keine Verbindung mit dem Netzwerk herstellen. Achten Sie darauf, diese Funktionen auszuschalten, bevor Sie die Verbindung mit dem Netzwerk herstellen.



### HINWEIS

- Die Einrichtung kann sich je nach dem Modell, der Betriebssystem-Version und dem Hersteller Ihres Smartphones unterscheiden.

## 3 Prüfen der Internetverbindung

- Prüfen Sie nach dem Verbinden mit Wi-Fi, ob Ihr Smartphone mit dem Internet verbunden ist.

### HINWEIS

- Eine Firewall kann Ihr Smartphone daran hindern, sich mit dem Internet zu verbinden. Kontaktieren Sie in diesem Fall Ihren Internetdienstanbieter.

---

## 3 Herunterladen der SmartThings-App und Registrieren Ihres Samsung-Kontos

---

### 1 Herunterladen der SmartThings-App

- Suchen Sie nach „SmartThings“ im Play Store oder App Store und laden Sie die SmartThings-App auf Ihr Smartphone herunter.
- Falls die SmartThings-App bereits auf Ihrem Smartphone installiert ist, prüfen Sie ob es Aktualisierungen gibt.

#### HINWEIS

- Die unterstützende Softwareversion der SmartThings-App kann sich je nach den vom Hersteller vorgegebenen Richtlinien zur Betriebssystemunterstützung ändern.  
Was die SmartThings-App oder die von der App unterstützten Funktionen anbelangt, kann zudem die Regelung zur Aktualisierung neuer Anwendungen in der bestehenden Betriebssystemversion aus Gründen der Benutzerfreundlichkeit oder Sicherheit ausgesetzt werden.
- Die SmartThings-App kann ohne Vorankündigung zur Verbesserung der Produktnutzung oder der Leistung geändert werden. Da die Betriebssystemversion des Mobiltelefons jedes Jahr aktualisiert wird, wird auch SmartThings laufend entsprechend dem neuesten Betriebssystem aktualisiert.
- Wenn Sie Fragen zu den oben genannten Punkten haben, kontaktieren Sie uns bitte unter [mtf@mtf-online.net](mailto:mtf@mtf-online.net)

### 2 Registrieren Ihres Samsung-Kontos

- Zum Verwenden der SmartThings-App wird ein Samsung-Konto benötigt. Zum Erstellen Ihres Samsung-Kontos und Anmelden bei Ihrem Konto befolgen Sie die in der SmartThings-App angezeigten Anweisungen. Sie müssen keine zusätzliche Anwendung installieren.

#### HINWEIS

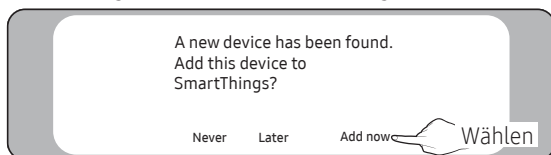
- Falls Sie bereits ein Samsung-Konto haben, melden Sie sich bei dem Konto an. Wenn Ihr Smartphone ein Gerät von Samsung ist und Sie ein Samsung-Konto haben, wird Ihr Smartphone automatisch bei Ihrem Konto angemeldet.
- Wenn Sie sich mit einem Handy einloggen, das für ein anderes Land hergestellt wurde, müssen Sie sich beim Erstellen Ihres Samsung-Kontos mit dessen Ländercode einloggen, und es kann sein, dass die SmartThings-App nicht auf allen Handys verwendet werden kann.

## 4 Verbinden der SmartThings-App mit Ihrem Produkt

---

### 1 Auswählen des Produkts, mit dem eine Verbindung hergestellt werden soll

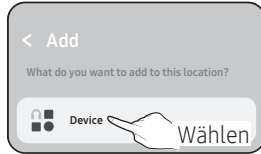
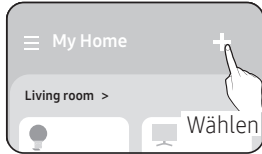
- 1) Nachdem die SmartThings-App gestartet wurde, wählen Sie „Jetzt hinzufügen“, wenn ein Popup-Fenster mit der Meldung erscheint, dass ein Produkt gefunden wurde, mit dem eine Verbindung hergestellt werden kann.



# SmartThings-App

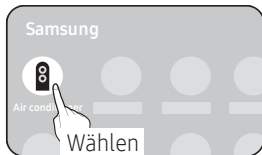
---

2) Wenn kein Popup-Fenster erscheint, wählen Sie „+“ „Hinzufügen“ aus und wählen Sie dann „Gerät.“



Sie können ein Produkt, mit dem Sie eine Verbindung herstellen möchten, hinzufügen, indem Sie es manuell auswählen.

- Manuell auswählen: Samsung > Klimaanlage > Wärmepumpe



## 2 Verbinden der SmartThings-App mit Ihrem Produkt

- Befolgen Sie die in der SmartThings-App angezeigten Anweisungen, um Ihr Produkt zu verbinden.
- Für Informationen zur Bedienung der SmartThings-App wählen Sie das Menü Erläuterungen der Anwendung aus.

### HINWEIS

- Wenn beim Verbinden Ihres Produkts oben auf dem Handy ein Pop-up-Fenster erscheint, wählen Sie es nicht aus.
- Wenn bei der Verbindung zu Ihrem Produkt ein Länderfehler im Zusammenhang mit dem Samsung-Konto auftritt, melden Sie sich von Ihrem aktuellen Samsung-Konto ab, melden Sie sich bei Ihrem vorherigen Samsung-Konto an und löschen Sie dann alle zuvor verbundenen Geräte. Melden Sie sich dann erneut bei Ihrem aktuellen Samsung-Konto an und konfigurieren Sie die Einstellungen.
- Falls beim Hinzufügen eines Geräts eine Fehlermeldung erscheint, siehe „Einrichten und Verbinden mit einem Wi-Fi-Zugangspunkt unter Verwendung Ihres Smartphones“ auf Seite 10. Die Verbindung könnte vorübergehend aufgrund eines Problems mit dem Installationsort des Zugangspunkts oder aufgrund anderer Probleme fehlschlagen.
- Wenn die Anzahl der hinzugefügten Innengeräte nach dem Hinzufügen von Geräten nicht stimmt, führen Sie das Tracking erneut durch und versuchen Sie anschließend, die Geräte wieder hinzuzufügen.
- Für die Sicherheitsprotokolle für drahtlose/verdrahtete Zugangspunkte werden WPA-PSK und WPA2-PSK empfohlen. Für Authentifizierungsmethoden wird AES empfohlen. Neue Wi-Fi-Authentifizierungsspezifikationen und nicht standardisierte Wi-Fi-Authentifizierungsmethoden werden nicht unterstützt.
- Falls Ihr Internetdienstanbieter dauerhaft die MAC-Adresse (eine eindeutige Identifikationsnummer) Ihres PCs oder Modems registriert hat, können Sie Ihr Produkt eventuell nicht mit dem Internet verbinden. Wenden Sie sich an Ihren Internetdienstanbieter und fragen Sie, wie Sie andere Geräte als Ihren PC (z. B. eine Klimaanlage und eine Wärmepumpe) mit dem Internet verbinden können.
- Da die APP-Version kontinuierlich aktualisiert wird, kann es zu Unterschieden zwischen der Bedienoberfläche im Handbuch und der tatsächlichen APP kommen, bitte beachten Sie die tatsächliche Bedienung der APP.

# Energiesparbetrieb

---

## Zeitplaneinstellung

---

Legen Sie einen Zeitplan fest, damit das Produkt einen bestimmten Vorgang an einem bestimmten Tag, zu einer bestimmten Uhrzeit und für einen bestimmten Zeitraum ausführt.

Wischen Sie auf dem Home Screen, um die Zeitplanansicht anzuzeigen. Berühren Sie das Symbol + oben rechts auf dem Bildschirm, um einen Zeitplan zu erstellen.

Nachdem Sie einen Zeitplan hinzugefügt haben, legen Sie Zeitblöcke fest, um die Betriebszeit/den Zeitraum einzustellen, stellen Sie die Temperatur/den Modus ein und drücken Sie auf Speichern, um den Zeitplan zu speichern.

### HINWEIS

- Die Zeitplankarte auf dem Home Screen zeigt eine Zusammenfassung des eingestellten Zeitplans vom Vortag des geplanten Vorgangs an.
- Berühren und halten Sie die Linie, die einen Zeitplan darstellt, und ziehen Sie dann, um die geplante Betriebszeit/den Zeitraum anzupassen.
- Es können keine Zeitpläne eingestellt werden, wenn der Modus Abwesend aktiviert ist.

## Energieüberwachung

---

Die Energieüberwachungskarte liefert Informationen in Echtzeit über die Menge der erzeugten und verbrauchten Energie und die Betriebszeit. Mit dieser Karte ist die Energieüberwachung nach Stunden, Tagen, Monaten oder Jahren möglich. Es ist auch möglich, die Menge der erzeugten und verbrauchten Energie mit dem Vormonat oder dem Vorjahr zu vergleichen.

### HINWEIS

- Die Menge der erzeugten und verbrauchten Energie wird mit der internen Logik des Produkts berechnet. Eine berechnete Menge an erzeugter oder verbrauchter Energie kann sich von der tatsächlichen Menge an erzeugter oder verbrauchter Energie unterscheiden.
- Die in der Energieüberwachungskarte angezeigten Werte können sich aufgrund der unterschiedlichen Energieberechnungszeiten von den in der SmartThings-App angezeigten Werten unterscheiden.

# Optionseinstellung

## Einstellen der Optionen

Wählen Sie  auf dem Home Screen und wählen Sie aus den Einstelloptionen. Es sind allgemeine Einstellungen und Wärmepumpeneinstellungen verfügbar.

### Allgemeine Einstellungen

Schritt 1	Schritt 2	Schritt 3	Beschreibung	Standard
Samsung Konto			Eingabe/Anzeige des Samsung-Kontos	
Verbindungen	WLAN		Wi-Fi ein- oder ausgeschaltet	Ein
	Bluetooth			
	Einfache Verbindung		Anzeige des SmartThings-QR-Codes	
Sperren			Tastensperre ein- oder ausgeschaltet	Aus
Benachrichtigungen Heimgeräte			Benachrichtigungen ein- oder ausgeschaltet	Ein
Anzeige	Anzeigemodus		Dunkel / Leicht	Dunkel
	Helligkeit		Anpassung der Bildschirmhelligkeit	
	Schriftgröße		Anpassung der Schriftgröße	
Display und Stil	Titelbildschirm		Titelbildschirm ein- oder ausgeschaltet	Ein
	Anzeigedauer		Anzeigedauereinstellungen des Titelbildschirms	7 min
Avatar	Avatar		Avatar ein- oder ausgeschaltet	Aus
App-Sperre			App-Sperre Ein oder Aus	Aus
Sprache			Sprachauswahl	Stellen Sie die Ländersprache ein
Datum und Uhrzeit	Automatische Einstellung von Datum und Uhrzeit		Automatische Datums-/ Zeiteinstellung ein- oder ausgeschaltet	Ein
	Zeitzone auswählen		Zeitzonenauswahl	
	24-Stunden-Format verwenden		AM/PM-Format ein- oder ausgeschaltet	Ein
Zugänglichkeit	Verbesserte Sichtbarkeit	Hoher Kontrast	Hoher Kontrast ein- oder ausgeschaltet	Aus
		Schriftgröße	Anpassung der Schriftgröße	

Schritt1	Schritt 2	Schritt 3	Beschreibung	Standard
Software-Update	Herunterladen und installieren		Nach Software-Updates	
Support	Tutorial erneut ansehen		Tutorial erneut ansehen	
	Benutzerhandbuch		Anzeige des Benutzerhandbuch-QR-Codes	
	Remote-Support		Remote-Support	
Zurücksetzen	Netzwerkeinstellungen zurücksetzen		Verbundene Netzwerkeinstellungen zurücksetzen	
	Alle Einstellungen zurücksetzen		Alle Einstellungen zurücksetzen	
	Neustart		Neustart	
Info zum Gerät	Statusinformationen		Geräteinformationen (Version) anzeigen	
			Geräte-Netzwerkinformationen (MAC, BLE)	
	Rechtliche Informationen	AI Home Datenschutzerklärung	Datenschutzerklärung	
		Allgemeine Geschäftsbedingungen für AI Home	Service-Hinweis	
		Open Source-Lizenzen	Open Source-Hinweis	

### HINWEIS

- Wenn der Titelschirm deaktiviert ist, wird der LCD-Bildschirm nach einer Inaktivität von 10 Minuten ausgeschaltet. Berühren Sie den Bildschirm, um zum Home Screen zurückzukehren.  
Wenn der Titelschirm aktiviert ist, wird der Titelschirm für die in den Einstellungen festgelegte Dauer angezeigt. Der LCD-Bildschirm wird nach weiteren 10 Minuten ausgeschaltet. Berühren Sie den Bildschirm, um zum Home Screen zurückzukehren.

# Optionseinstellung

## Wärmepumpeneinstellungen

Schritt 1	Schritt 2	Schritt 3	Beschreibung	Standard
Flüsterbetrieb	Flüsterbetrieb		Flüsterbetrieb Ein oder Aus	Aus
	Flüsterbetrieb planen		Flüsterbetrieb planen Ein oder Aus	Aus
Priorität (A2A/DHW)	A2A (Kühlung)		Wählen Sie eine Priorität zwischen 2A oder DHW (nur TDM-Produkt)	A2A
	DHW (Heizung/Warmwasser)			
Standardtemperatur			Vorlauf / Innentemperatur	Wasseraustritt
Temperaturkontrolleinheit			Temperiereinheit einstellen	1 °C
Temperaturgrenzen	Vorlauftemperatur Kühlen		Kühltemperaturgrenze einstellen	16-25°C
	Heizung Vorlauf		Heiztemperaturgrenze einstellen	25°C-55/65/70/75 °C <sup>(*)</sup>
	Warmwasser		Warmwassertemperaturgrenze einstellen	40°C-53/55/63/70 °C <sup>(*)</sup>
PV-Energiesparen			PV-Energiesparen ein- oder ausgeschaltet	Aus
Notfallmodus	Automatischer Notfallmodus		Automatischer Notfallmodus Ein oder Aus	Aus
	Manuell starten	Schalten Sie Notheizung Notfall-Warmwasserversorgung ein oder aus		Aus
Intelligente Zurücksetzung			Zurücksetzen ein- oder ausgeschaltet	Aus
Fehlerverlauf			Fehlerhistorie ansehen	
Serviceinformation			Service-Informationen ansehen	

- <sup>(\*)</sup> Der Wert wird entsprechend der Art des Außengeräts bestimmt.

# Installation-/Wartungsmodus

---

## Service-Modus aufrufen

---

Wählen Sie auf dem Home Screen  > **Wärmepumpe** > **Serviceinformation**. Wenn „Kundendienstkontakt“ angezeigt wird, tippen Sie auf den Bildschirm 10- bis 15-Mal in kurzen Abständen, um auf den Servicemodus zuzugreifen.

FSV-Optionen der Wärmepumpe können unter Servicemodus eingestellt werden.



### **HINWEIS**

- Bestimmte Einstellungsänderungen erfordern einen Neustart. In diesem Fall wird das Produkt neu gestartet, nachdem eine Neustartmeldung angezeigt wurde.

# Installation-/Wartungsmodus

## Installation-/Wartungsmodus

### HINWEIS

- Nicht verfügbare Funktionen werden als inaktiv markiert und können nicht eingestellt werden.
- Falls nach der Einstellung eine Initialisierung der Kommunikation notwendig ist, wird das System automatisch zurückgesetzt und die Kommunikation wird initialisiert.

Schritt1	Schritt2	Schritt3	Beschreibung	Standard
Serviceinformation	Kundendienst		Geben Sie den Namen des Dienstleisters ein	
	Rufnummer		Telefonnummer eingeben	
	E-Mail		E-Mail-Adresse eingeben	
	Datum der letzten Wartung		Service-Datum eingeben	
	Installationsdatum		Installationsdatum eingeben	
Wärmepumpenoptionen	Zonensteuerung und Heizungsart (4061) <small>Hinweis 1)</small>	Zone 1 Heizungstyp	Zone 1 Boden / FCU / Heizkörper	Fussboden
		Zone 2 (4061) Heizungstyp	Zone 2 Boden / FCU / Heizkörper	Fussboden
	Temperatureinstellungen der Wärmepumpensteuerung <small>Hinweis 2)</small>		In Wärmepumpe installierter Controller / Im Innenbereich installierter Controller	Wärmepumpe
	Einstellungen Heizungspumpen	Steuerung Inverterpumpe (4051)	Nicht genutzt / Max. 100 % / Max. 85 % / Max. 70 %	100%
		Steuerung Inverterpumpe Minimum (4054)	25% / 35% / 45% / 55%	25%
		Pumpensteuerung Zone 1 (Thermo aus) (4062)	Aus/Ein / Aus und Ein	Aus und Ein
		Pumpensteuerung Zone 2 (Thermo aus) (4063)	Aus/Ein / Aus und Ein	Aus und Ein
	Ansteuerungsart (4041, 4042, 4043)		Verwendet / Nicht genutzt	Verwendet / Nicht genutzt <sup>(*)</sup>
		Ausgewählter Benutzer	Zieltemperatur/ Wassergesetzgebungstemperatur	Zieltemperatur/ Wassergesetzgebungstemperatur <sup>(*)</sup>
		Sollwert $\Delta T$ für Heizung (4042)	5 bis 15°C	10°C
		Sollwert $\Delta T$ für Kühlung (4043)	5 bis 15°C	10°C

Schritt1	Schritt 2	Schritt 3	Beschreibung	Standard
Wärmepumpenoptionen	Warmwasser aktivieren (3011) <sup>Hinweis 3)</sup>		Verwendet / Nicht genutzt Wenn Verwendet ausgewählt ist, wählen Sie Steuerung Warmwasser-Anforderung Typ 1 und Steuerung Warmwasser-Anforderung Typ 2	Verwendet / Nicht genutzt <sup>(*)</sup>
	Nutzung des Thermostats (2091,2092)		Thermostat #1 FBH (2091) Verwendet / Nicht genutzt Thermostat #2 HK (2092) Verwendet / Nicht genutzt	Nicht genutzt
	Raumtemperatursteuerung (2093)		Anforderung an/aus per Raumsensor / Anforderung an/aus per Heizkurve	Anforderung an/aus per Heizkurve
			Wenn Heizkurve ausgewählt ist, wählen Sie unter Die Heizungspumpe der Zone geht bei Übertemperatur Aus, Die Heizungspumpe der Zone bleibt bei Übertemperatur An (STB benötigt) und Die Heizungspumpe der Zone geht bei Übertemperatur 3min An / 7 min Aus aus	Die Heizungspumpe der Zone geht bei Übertemperatur 3min An / 7 min Aus
	Energiesmessung (3081, 3083)	Kapazität Zusatzheizer Heizung (3081)	1kw bis 6kw	2kw
		Kapazität Zusatzheizer Warmwasser (3083)	1kw bis 6kw	3kw
	Raumtemperatur-Kalibrierung		-9,9 bis 9,9°C	0°C
	Desinfektion (3041, 3042, 3043)		Ein/Aus	Ein
		Intervall (3042)	So / Mo / Di / Mi / Do / Fr / Sa	Fr
		Startzeit (3043)	Zeit einstellen	02:00PM / 11:00PM <sup>(*)2)</sup>
	Heizkurve-Einstellungen	Heizkurve-Art (2041)	Heizkurve 1 / Heizkurve 2	Heizkurve 1
		Max. Außentemperatur (2011)	-20 bis 5°C	-10 °C
Min. Außentemperatur (2012)		10 bis 20°C	15 °C	
Max. Vorlauftemperatur in Heizkurve 1 (Schnittpunkt) (2021)		17 bis 55/65/70/75 °C <sup>(*)2)</sup>	40°C	

# Installation-/Wartungsmodus

Schritt1	Schritt 2	Schritt 3	Beschreibung	Standard
Wärmepumpenoptionen	Heizkurve-Einstellungen	Min. Vorlauftemperatur in Heizkurve 1 (Fusspunkt) (2022)	17 bis 55/65/70/75 °C (*2)	25°C
		Max. Vorlauftemperatur in Heizkurve 2 (Schnittpunkt) (2031)	17 bis 55/65/70/75 °C (*2)	50°C
		Min. Vorlauftemperatur in Heizkurve 2 (Fusspunkt) (2032)	17 bis 55/65/70/75 °C (*2)	35°C
		Heizkurve-Art (2041)	Heizkurve 1 / Heizkurve 2	Heizkurve 1
		Max. Außentemperatur (2051)	25 bis 35°C	30°C
		Min. Außentemperatur (2052)	35 bis 45°C	40°C
		Max. Vorlauftemperatur in Kühlkurve 1 (2061)	5 bis 25°C	25°C
		Min. Vorlauftemperatur in Kühlkurve 1 (2062)	5 bis 25°C	18°C
		Max. Vorlauftemperatur in Kühlkurve 2 (2071)	5 bis 25°C	18°C
		Min. Vorlauftemperatur in Kühlkurve 2 (2072)	5 bis 25°C	5°C
	Abwesenheitsmodus-Einstellungen	Vorlauftemperatur (5013)	15 bis 55°C	15°C
		Raumtemperatur (5014)	16 bis 30°C	16°C
		Heizkurve-1-Temperatur (5017)	15 bis 55°C	15°C
		Heizkurve-2-Temperatur (5018)	15 bis 55°C	15°C
		Vorlauftemperatur (5011)	5 bis 25°C	25°C
		Raumtemperatur (5012)	18 bis 30°C	30°C
		Heizkurve-1-Temperatur (5015)	5 bis 25°C	25°C

Schritt 1	Schritt 2	Schritt 3	Beschreibung	Standard
Wärmepumpenoptionen	Abwesenheitsmodus-Einstellungen	Heizkurve-2-Temperatur (5016)	5 bis 25°C	25°C
		Warmwasserspeicher-Temperatur (5019)	30 bis 70°C	30°C
	Warmwasser-Wärmepumpeneinstellungen	Max. Temperatur durch Wärmepumpe (3021)	45 bis 53/55/63/70 °C (*2)	53/55/63/70 °C (*2)
		Warmwasser Hysterese aus (3022)	0 bis 10°C	0/2°C (*1)
		Warmwasser Hysterese an (3023)	5 bis 30°C	5°C
		Min. Betriebszeit im Heizungsmodus (3024)	1 Min. bis 20 Min.	5 Min.
		Max. Betriebszeit im Warmwassermodus (3025)	5 Min. bis 95 Min.	30 Min.
		Max. Betriebszeit im Heizungsmodus (3026)	30 Min. bis 600 Min.	180 Min.
	PV-Steuerung /Kontrolle der Spitzenleistung (5041, 5081)		Ein/Aus	Aus
			Wenn Ein ausgewählt ist, wählen Sie PV-Steuerung und Kontrolle der Spitzenleistung	PV-Steuerung <sup>Hinweis 4)</sup>
	Vorgabe der maximalen Frequenz des Kompressors (5051)		Ein/Aus	Aus
	Smart-Grid-Steuerung (5091)		Ein/Aus	Aus
	Elektrischer Zusatzheizer Warmwasser (3031)		Ein/Aus	Ein
	Elektrischer Zusatzheizer Heizung (4021)		Ein/Aus	Aus
	Externes Heizelement (4026)		Ein/Aus	Aus
	Reserve Heizung extern(4031)		Ein/Aus	Aus
	Einstellungen Ausgangstyp (6041)		Zweiwegeventil / Zonenpumpe	Zweiwegeventil
Wärmepumpenstatus		Statusanzeige der Wärmepumpe		

# Installation-/Wartungsmodus

Schritt1	Schritt 2	Schritt 3	Beschreibung	Standard
Selbsttestmodus	Selbsttestmodus-Anzeige		Ein/Aus	Aus
			Selbsttestmodus-Anzeige	
			Heizungspumpe Ein/Aus	Aus
			Zusatzheizung Ein/Aus	Aus
			DHW-Ventil (Dreiwegeventil) Ein/Aus	Aus
			2-Wege-Ventil 1	Aus
			Elektrischer Zusatzheizer Heizung Stufe 1	Aus
			Elektrischer Zusatzheizer Heizung Stufe 2	Aus
			Reserve Heizung extern	Aus
			2-Wege-Ventil 2	Aus
		VL Mischerkreis	Aus	
Innengeräteoptionen	Produkt		Produktinformationen des Innengeräts	
	Installation 1		Informationen zu Installation 1 des Innengeräts	
	Installation 2		Informationen zu Installation 2 des Innengeräts	
	Adresse Innengerät		Innenadresse des Innengeräts	
Feldeinstellwert	Direkteingabe		FSV-ID und Wert eingeben	
	FSV-Upload		FSV-Einstellungen des Innengeräts lesen	
	FSV-Download (zum Innengerät)		FSV-Einstellungen des Innengeräts schreiben	
ODU K3 zurücksetzen			K3 zurücksetzen	
Alle Servicemodusdaten zurücksetzen			Service-Einstellungen zurücksetzen	
Servicemodus-Verlauf			Verlauf der Service-Einstellungen ansehen	
Energiedatenexport	1 Jahr - stündliche Daten		Export von Energiedaten auf die Speichergeräte	
	10 Jahre - monatliche Daten			

- <sup>Hinweis 1)</sup> Wenn Sie den Heizungstyp in Zone 1 oder Zone 2 ändern, ändert sich das in der Übersicht angezeigte Bild. Nach einer Änderung des Heizungstyps muss das Produkt neu gebootet und neu registriert werden in SmartThings.
- <sup>Hinweis 2)</sup> Die Temperaturkalibrierung wird nur aktiviert, wenn im Innenbereich installierter Controller > Controller-Temperaturdaten nutzen ausgewählt ist.
- <sup>Hinweis 3)</sup> Nach einer Änderung der Einstellungen unter Warmwasser aktivieren (3011) muss das Produkt neu gebootet und neu registriert werden in SmartThings.
- <sup>Hinweis 4)</sup> PV-Steuerung muss auf Verwendet eingestellt werden, um auf das PV-Energiesparen-Menü zuzugreifen.
- <sup>(\*)</sup> Der Wert wird entsprechend der Art des Hydro-Geräts bestimmt.
- <sup>(\*)</sup> Der Wert wird entsprechend der Art des Außengeräts bestimmt.

---

 **HINWEIS**

- Adresse wird im Hexadezimalformat angezeigt. Siehe die nachfolgende Tabelle.

Hexadezimalformat	Dezimalformat
00	0
01	1
02	2
03	3
04	4
05	5
06	6
07	7
08	8
09	9
0A	10
0B	11
0C	12
0D	13
0E	14
0F	15

Hexadezimalformat	Dezimalformat
10	16
11	17
12	18
13	19
14	20
15	21
16	22
17	23
18	24
19	25
1A	26
1B	27
1C	28
1D	29
1E	30
1F	31

Hexadezimalformat	Dezimalformat
20	32
21	33
22	34
23	35
24	36
25	37
26	38
27	39
28	40
29	41
2A	42
2B	43
2C	44
2D	45
2E	46
2F	47

Hexadezimalformat	Dezimalformat
30	48
31	49
32	50
33	51
34	52
35	53
36	54
37	55
38	56
39	57
3A	58
3B	59
3C	60
3D	61
3E	62
3F	63

Hexadezimalformat	Dezimalformat
40	64
41	65
42	66
43	67
44	68
45	69
46	70
47	71
48	72
49	73
4A	74
4B	75
4C	76
4D	77
4E	78
4F	79

# Feldeinstellungsmodus

## Luft-Wasser-Wärmepumpe: Nur AE\*\*\*DN\*\*\*\* / MIM-E03FN-Modell

### ACHTUNG

- Stellen Sie bei anderen Produkten als den festgelegten Modellen den FSV-Wert ein, indem Sie sich auf den FSV-Aufkleber beziehen, der im Handbuch des Produkts enthalten ist, und bringen Sie ihn dann an der Schaltkastenabdeckung an. Die FSV-Werte in der Tabelle werden für die festgelegten Modelle angegeben.

### HINWEIS

- Stellen Sie sicher, dass Sie die Stromversorgung zurücksetzen, wenn Sie FSV (#3041 bis 3046) des Desinfektionsbetriebs und den FSV (#5011 bis 5019) der Einstellung des Abwesend-Modus ändern.

## Feldeinstellungswert (FSV) 10\*\*

Code 10\*\*: Die obere und untere Temperaturgrenze jedes Betriebsmodus des AI Home Heizen (Wasser Aus, Raum), Kühlen (Wasser Aus, Raum), DHW (Brauchwasser)

- Die Werte in der folgenden Tabelle sind nur Beispiele zum Verständnis.

Hauptcode	Menü	Funktion				Sub-Code	Bemerkung	FS-Wert	MODELLCODE: AE***DN*MPK / AE***DN*SPG / MIM-E03FN			MODELLCODE: AE***DN*THP		
		Teil	Schritt	Gerät	Einstellungsstandard				Einstellungsstandard					
					Standard				Mindestwert	Maximalwert	Standard	Mindestwert	Maximalwert	
Kabelsteuerungscode 10**	Kühlung	Wasserausgangstemperatur für Kühlung	Max.	1	°C	1011			25	18	25	25	18	25
			Min.	1	°C	1012			16	5	18	16	5	18
		Raumtemperatur für Kühlung	Max.	1	°C	1021			30	28	30	30	28	30
			Min.	1	°C	1022			18	18	28	18	18	28
	Heizung	Wasserausgangstemperatur für Heizung	Max.	1	°C	1031			65/70/75 <sup>(*)</sup>	37	65/70/75 <sup>(*)</sup>	55	37	55
			Min.	1	°C	1032			25	15	37	25	15	37
		Raumtemperatur für Heizung	Max.	1	°C	1041			30	18	30	30	18	30
			Min.	1	°C	1042			16	16	18	16	16	18
	DHW	DHW-Tank-Temperatur	Max.	1	°C	1051			55/63/70 <sup>(*)</sup>	50	70	50	50	70
			Min.	1	°C	1052			40	30	40	40	30	40
	Hysterese für Thermo EIN	Wasserausgangshysterese für Heizen	0,5		°C	1061			0	0	7	0	0	7
			0,5		°C	1062			1	1	7	1	1	7
		Raumhysterese für Heizen	0,5		°C	1063			0	0	7	0	0	7
			0,5		°C	1064			1	1	7	1	1	7

### HINWEIS

- Der FSV #3011 im AI Home sollte zur Verwendung des DHW-Modus (Brauchwasser) auf 1 oder 2 eingestellt sein.
- <sup>(\*)</sup> Der Wert wird entsprechend der Art des Außengeräts bestimmt.

# Feldeinstellungsmodus

---

## AI Home-Einstellungsbereich: Code 10\*\*

---

### Raumkühlung (FSV#1011~1022)

- Soll-Wasserausgangstemperatur: Obergrenze (#1011, Standard 25°C, Bereich: 18 ~ 25°C),  
Untergrenze (#1012, Standard 16°C, Bereich: 5 ~ 18°C)
  - Mit diesen standardmäßigen FSV-Einstellungen kann der Anwender die Soll-Vorlauftemperatur im Bereich von 16 ~ 25°C für die Kühlung ändern.
  - Stellen Sie die Temperatur nicht unter 16 Grad ein, um Bodencondensation zu vermeiden, wenn Sie eine Fußbodenkühlung verwenden.
- Soll-Raumtemperatur: Obergrenze (#1021, Standard 30°C), Untergrenze (#1022, Standard 18°C)
  - Mit diesen standardmäßigen FSV-Einstellungen kann der Anwender die Soll-Raumtemperatur im Bereich von 18 ~ 30°C für die Kühlung ändern.

### Raumheizung (FSV#1031~1042)

- Soll-Wasserausgangstemperatur: Obergrenze (#1031, Standard 55/65/70/75°C, Bereich: 37 ~ 55/65/70/75°C),  
Untergrenze (#1032, Standard 25°C, Bereich: 15 ~ 37°C)
  - Mit diesen standardmäßigen FSV-Einstellungen kann der Anwender die Soll-Wasserausgangstemperatur im Bereich von 25 ~ 65/70/75°C für die Heizung ändern.
- Soll-Raumtemperatur: Obergrenze (#1041, Standard 30°C), Untergrenze (#1042, Standard: 16°C)
  - Mit diesen standardmäßigen FSV-Einstellungen kann der Anwender die Soll-Raumtemperatur im Bereich von 16 ~ 30°C für die Heizung ändern.

### DHW-Heizung (FSV#1051/1052)

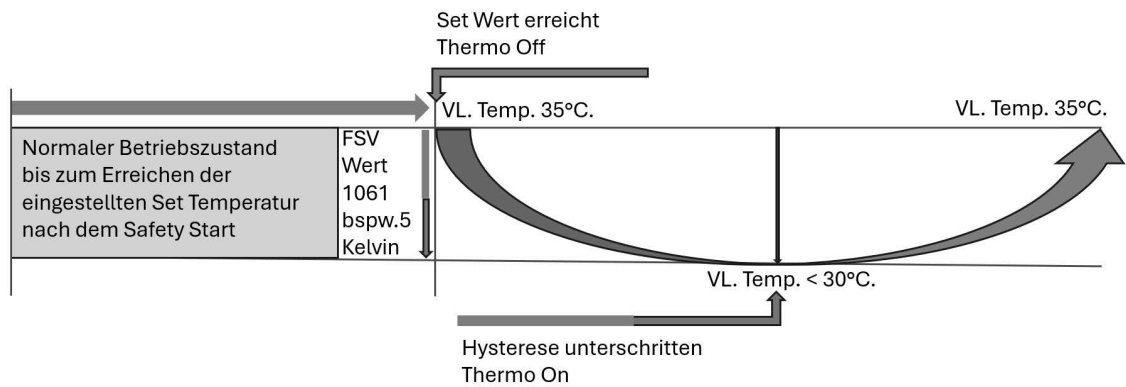
- Soll-DHW-Tank Temperatur(Brauchwasserspeicher): Obergrenze (#1051, Standard 50/55/63/70°C, Bereich: 50 ~ 70°C),  
Untergrenze (#1052, Standard 40°C, Bereich: 30 ~ 40°C)
  - Mit diesen standardmäßigen FSV-Einstellungen kann der Anwender die Soll-Brauchwasserspeicher Temperatur im Bereich von 40 ~ 55/63/70°C für die Brauchwasserbereitung ändern.

### Hysterese (FSV#1061~1064)

Wenn der FSV-Wert groß ist, dauert es länger bis zu Thermo-Ein

- Wasseraustrittstemperatursteuerung durch Hysterese (Heizen)
  - z. B.) Wenn die Soll-Wasserausgangstemperatur 55 °C, die Thermo-Aus-Temperatur 57 °C und die Thermo-Ein-Temperatur 55 °C-FSV#1061(Standard 0 °C, Bereich 0~7 °C) ist
- Wasseraustrittstemperatursteuerung durch Hysterese (Kühlen)
  - z. B.) Wenn die Soll-Wasserausgangstemperatur 7 °C, die Thermo-Aus-Temperatur 7 °C und die Thermo-Ein-Temperatur 7 °C+FSV#1062(Standard 1 °C, Bereich 1~7 °C) ist
- Raumtemperatursteuerung durch Hysterese (Heizen)
  - z. B.) Wenn die Soll-Raumtemperatur 30 °C, die Thermo-Aus-Temperatur 31 °C und die Thermo-Ein-Temperatur 30 °C-FSV#1063(Standard 0 °C, Bereich 0~7 °C) ist
- Raumtemperatursteuerung durch Hysterese (Kühlen)
  - z. B.) Wenn die Soll-Raumtemperatur 18 °C, die Thermo-Aus-Temperatur 18 °C und die Thermo-Ein-Temperatur 18 °C+FSV#1064(Standard 1 °C, Bereich 1~7°C) ist

# Hysterese Diagramm

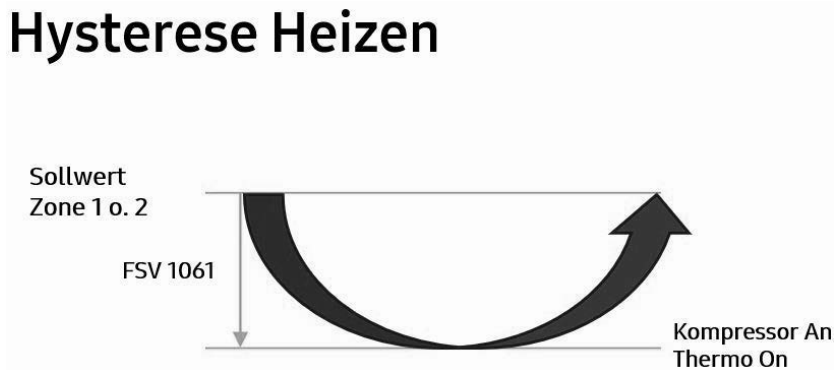


bsp. Heizung

Nachstehend ein Beispiel der Funktion der Hysterese im Heizbetrieb(\*1) sowie dem Kühlbetrieb(\*2)

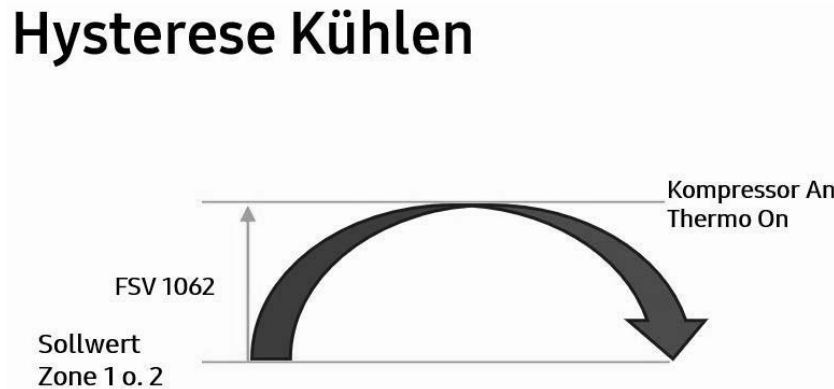
\*1

## Hysterese Heizen



\*2

## Hysterese Kühlen



## Feldeinstellungswert (FSV) 20\*\*

Code 20\*\*: Heizkurven Einstellungen und externe Raumthermostat-Heizung (2 WLs \*für Boden & FCU),  
Kühlung (2 WLs für Boden & FCU), WL & Thermostattypen

- Die Werte in der folgenden Tabelle sind nur Beispiele zum Verständnis.

Hauptcode	Menü	Funktion			Sub-Code	Bemerkung	F.S. Wert	MODELLCODE: AE***DN*MPK / AE***DN*SPG / MIM-E03FN			MODELLCODE: AE***DN*THP			
								Einstellungsstandard			Einstellungsstandard			
		Teil	Schritt	Gerät				Standard	Mindestwert	Maximalwert	Standard	Mindestwert	Maximalwert	
Heizkurve- Code 20**	Heizung	Außen-temperatur für die Heizkurve	Max.	1	°C	2011			-10	-20	5	-10	-20	5
			Min.	1	°C	2012			15	10	20	15	10	20
		Wasserausgangstemperatur für WL1*-Heizen (UFHs)	Max.	1	°C	2021			40	17	65/70/75 <sup>(*)</sup>	40	17	55
			Min.	1	°C	2022			25	17	65/70/75 <sup>(*)</sup>	25	17	55
		Wasserausgangstemperatur für WL2*-Heizen (FCUs)	Max.	1	°C	2031			50	17	65/70/75 <sup>(*)</sup>	50	17	55
			Min.	1	°C	2032			35	17	65/70/75 <sup>(*)</sup>	35	17	55
	Heizkurven-Auswahl	WL-Typ	-	-	2041			1 (WL1)	1	2	1 (WL1)	1	2	
	Kühlung	Außen-temperatur für Kühlkurve	Max.	1	°C	2051			30	25	35	30	25	35
			Min.	1	°C	2052			40	35	45	40	35	45
		Wasserausgangstemperatur für WL1*-Kühlen (UFHs)	Max.	1	°C	2061			25	5	25	25	5	25
			Min.	1	°C	2062			18	5	25	18	5	25
		Wasserausgangstemperatur für WL2*-Kühlen (FCUs)	Max.	1	°C	2071			18	5	25	18	5	25
			Min.	1	°C	2072			5	5	25	5	5	25
	Kühlkurven-Auswahl	WL-Typ	-	-	2081			1 (WL1)	1	2	1 (WL1)	1	2	
	Externe Steuerung	Externes Raumthermostat	#1 (UFHs)	1	-	2091			0 (Nein)	0	4	0 (Nein)	0	4
			#2 (FCUs)	1	-	2092			0 (Nein)	0	4	0 (Nein)	0	4
	Fernbedienung	Fernbedienung Raumtemp. Steuerung		1	-	2093			4	1	4	4	1	4

\*) UFH = (Zone 1) Under Floor Heating -> Fußbodenheizung

\*2) WL = Waterlaw -> Heizkurve

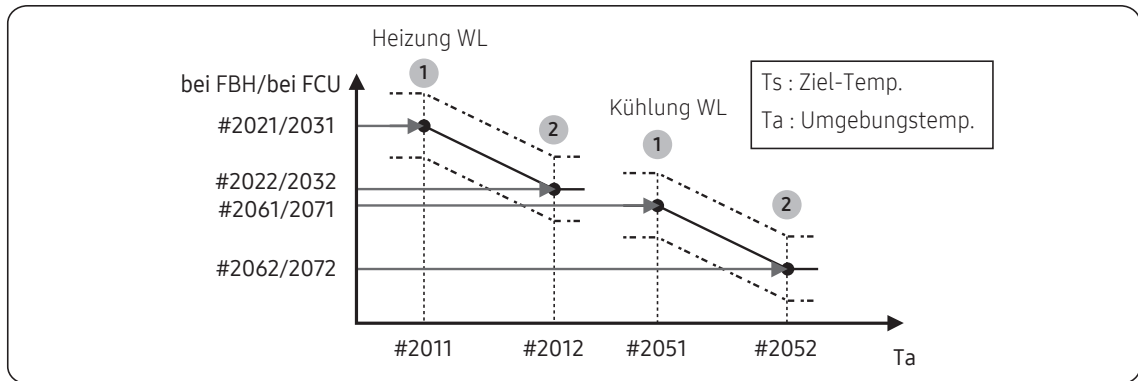
3) FCU = (Zone 2) Fan Coil Unit -> Heizkörper / Fan Coils

### HINWEIS

- <sup>(\*)</sup> Der Wert wird entsprechend der Art des Außengeräts bestimmt.

# Feldeinstellungsmodus

## Heizkurve & Raumthermostat / AI Home: Code 20\*\*



### Heizkurve (FSV#2011~2041)

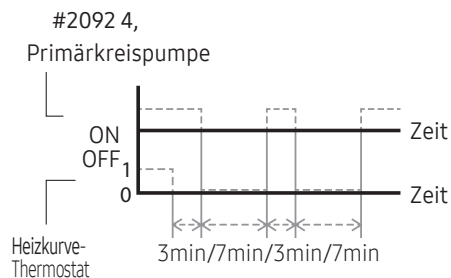
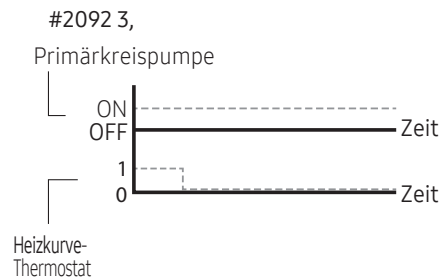
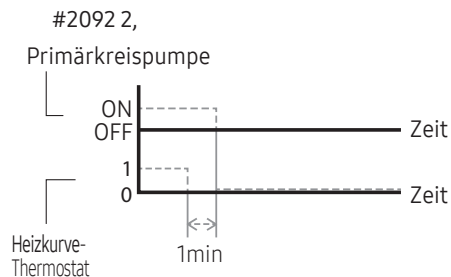
- Außen-Lufttemperaturbereich: Untergrenze **1** (#2011, Standard -10°C, Bereich: -20 ~ 5°C),  
Obergrenze **2** (#2012, Standard 15°C, Bereich: 10 ~ 20°C)
  - Mit diesen standardmäßigen Einstellungen kann die Wasserausgangstemperatur gemäß Heizkurve im Außentemperaturbereich von -10 ~ 15°C geändert werden.
- Wasserausgangstemperaturbereich jeweils für FBH-/FCU-Anwendungen:  
Obergrenze **1** (#2021/2031, Standard 40/50°C, Bereich: 17 ~ 55/65/70/75 °C  
Untergrenze **2** (#2022/2032, Standard 25/35°C, Bereich: 17 ~ 55/65/70/75 °C)
  - Mit diesen standardmäßigen Einstellungen kann die Vorlauftemperatur gemäß Heizkurve im Bereich von 25/35 ~ 40/50°C geändert werden.
- Falls die 2-Zonensteuerung nicht verwendet wird (FSV# 4061 = 0) und das externe Raumthermostat nicht verwendet wird (FSV#2091 = 0, #2092 = 0). Art der Heizkurve für Heizgeräte (FBH/FCU): #2041 (Standard 1 (Heizkurve1 für FBH)),  
2 (Heizkurve2 für FCU oder Heizkörper)

### Kühlkurve (FSV#2051~2081)

- Außen-Lufttemperaturbereich: Untergrenze **1** (#2051, Standard 30°C, Bereich: 25 ~ 35°C),  
Obergrenze **2** (#2052, Standard 40°C, Bereich: 35 ~ 45°C)
  - Mit diesen standardmäßigen Einstellungen kann die Wasserausgangstemperatur gemäß Kühlwassergesetzgebung im Außentemperaturbereich von 30 ~ 40°C geändert werden.
- Wasserausgangstemperaturbereich jeweils für FBH-/FCU-Anwendungen:  
Obergrenze **1** (#2061/2071, Standard 25/18°C), Untergrenze **2** (#2062/2072, Standard 18/5°C)
  - Mit diesen standardmäßigen Einstellungen kann die Wasserausgangstemperatur gemäß Kühlwassergesetzgebung im Bereich von 5/18 ~ 18/25°C geändert werden.
- Falls die 2-Zonensteuerung nicht verwendet wird (FSV# 4061 = 0) und das externe Raumthermostat nicht verwendet wird (FSV# 2091 = 0, #2092 = 0). Art der Wassergesetzgebung für Kühlgeräte (Boden/FCU):  
#2081 (Standard 1 (Heizkurve1 für FBH)), 2 (Heizkurve2 für FCU oder Heizkörper)
- Stellen Sie Heizkurve 1 nicht unter 16 Grad ein, um Bodencondensation zu vermeiden, wenn Sie eine Fußbodenkühlung verwenden.

## Ansteuerung durch externen Thermostat (FSV#2091/2092)

- Raumthermostat #1 (#2091, Standard 0 für Nichtverwendung), #2 (#2092, Standard 0 für Nichtverwendung)
  - Zum Verwenden des AI Home für den Heiz-/Kühlbetrieb sollten die beiden oben genannten Einstellungen gleichzeitig auf 0 gesetzt werden. Falls nicht steuert der Thermostat das System.
  - Zum Verwenden der Option "Externer Raumthermostat" stellen Sie die 2-Zonensteuerungsoption (FSV #4061) auf „0“, um sie zu deaktivieren.
  - Wenn der Kompressor auf #2091/#2092 1 steht, kann er nur vom Thermostat an- oder ausgeschaltet werden.
  - Wenn der Kompressor auf #2091/#2092 2~4 steht, kann er vom Thermostat oder entsprechend der Heizkurven-Vorlauftemperatur ein- oder ausgeschaltet werden. (#2092 2, WL-Thermostat aus → Wasserpumpe aus, #2092 3, Heizkurve-Thermostat aus → Primärkreispumpe ein, #2092 4, Heizkurve-Thermostat aus → Primärkreispumpe 7 Min ein → 3 Min ein →.....).



- Während des Thermostatbetriebs hat der Benutzer die Möglichkeit, die Soll-Wassertemperatur im Bereich von -5 ~ +5°C anzuheben oder abzusenken.

# Feldeinstellungsmodus

---

- Bei Verwendung der Thermostatsteuerung ist der FBH Kreis Zone 1 zuzuordnen und Zone 2 dem Heizkörper Kreis.
- Beim unterschreiten der Temperatur von 16°C deaktiviert das System Zone 1 automatisch um Boden Kondensation zu vermeiden.
- Bei Anforderung hat die höhere Temperatur die Priorität.
- Vermeiden sie zu niedrigen Temperaturen um Boden Kondensation zu vermeiden, verwenden sie ggf. Sicherheitsthermostate.

## **AI Home-Raumtemperatursteuerung (FSV#2093)**

- Steuerung durch Raumtemperatursensor
  - Wenn der Kompressor FSV #2093 Wert auf 1 steht, kann er nur durch den Raumtemperatursensor ein- oder ausgeschaltet werden.
  - Wenn der Kompressor auf #2093 2~4 steht, kann er durch den Raumtemperatursensor oder entsprechend der Heizkurve-Vorlauftemperatur ein- oder ausgeschaltet werden.  
(#2093 2, WL-Thermostat aus → Wasserpumpe aus, #2093 3, Heizkurve-Thermostat aus → Primärkreispumpe ein, #2093 4, WL-Thermo aus → Wasserpumpe 7 Min aus → 3 Min ein →.....).

## Feldeinstellungswert (FSV) 30\*\*

Code 30\*\*: Benutzeroptionen für die Brauchwasserbereitung

- Die Werte in der folgenden Tabelle sind nur Beispiele zum Verständnis.



Hauptcode	Menü	Funktion				Sub-Code	MODELLCODE: AE***DN*MPK / AE***DN*SPG / MIM-E03FN			MODELLCODE: AE***DN*THP		
		Teil	Schritt	Gerät	Einstellungsstandard			Einstellungsstandard				
					Standard		Mindestwert	Maximalwert	Standard	Mindestwert	Maximalwert	
Brauchwasser-Code 30**	DHW	(*1)DHW-Modus aktiviert	DHW-Modus	-	-	3011	1 <sup>(*3)</sup>	0 <sup>(*3)</sup>	2 <sup>(*3)</sup>	1 <sup>(*3)</sup>	0 <sup>(*3)</sup>	2 <sup>(*3)</sup>
							0 <sup>(*4)</sup>	0 <sup>(*4)</sup>	2 <sup>(*4)</sup>	0 <sup>(*4)</sup>	0 <sup>(*4)</sup>	2 <sup>(*4)</sup>
		Wärmepumpe	Max. Temp.	1	°C	3021	55/63/70 <sup>(*1)</sup>	45	55/63/70 <sup>(*1)</sup>	53	45	53
			Stopp	1	°C	3022	0 <sup>(*3)</sup>	0 <sup>(*3)</sup>	10 <sup>(*3)</sup>	0 <sup>(*3)</sup>	0 <sup>(*3)</sup>	10 <sup>(*3)</sup>
							2 <sup>(*4)</sup>	0 <sup>(*4)</sup>	10 <sup>(*4)</sup>	2 <sup>(*4)</sup>	0 <sup>(*4)</sup>	10 <sup>(*4)</sup>
			Start	1	°C	3023	5	5	30	5	5	30
			Min. Betriebszeit	1	min	3024	5	1	20	5	1	20
			Max. Betriebszeit	5	min	3025	30	5	95	30	5	95
		Betriebsintervall	30	min	3026	180	30	600	180	30	600	
		Zusatzheizung	Ein/Aus	-	-	3031	1(Ein)	0(Aus)	1	1(Ein)	0(Aus)	1
			Verzögerungszeit	5	min	3032	20	20	95	20	20	95
			Überschwingung	1	°C	3033	0	0	4	0	0	4
		Desinfektion	Ein/Aus	-	-	3041	1(Ein)	0(Aus)	1	1(Ein)	0(Aus)	1
			Intervall	1	Tag	3042	Fr(5)	So(0)	Alle(7)	Fr(5)	So(0)	Alle(7)
			Startzeit	1	Uhr	3043	14/23 <sup>(*1)</sup>	0	23	23	0	23
			Ziel-Temp.	5	°C	3044	70	40	70	70	40	70
			Dauer	5	min	3045	10	5	60	10	5	60
			Maximale Zeit	1	Stunde	3046	8	1	24	8	1	24
		Strom DHW durch Benutzereingaben	Timer-AUS-Funktion	-	-	3051	0(Nein)	0	1(Ja)	0(Nein)	0	1(Ja)
			Zeitdauer	1	(x10)Min	3052	6	3	30	6	3	30
		3-Wege-Ventil	Standardrichtung	-	-	3071	0(Raum)	0	1(Tank)	0(Raum)	0	1(Tank)
		Zusatzfunktion	Energjemessung	Ersatz-Heizungsleistung	1	kW	3081	2	1	6	2	1
Zusatzheizungs-Kapazität	1			kW	3083	3	1	6	3	1	6	

(\*1)DHW-Modus = Brauchwasser

# Feldeinstellungsmodus

---

## HINWEIS

- <sup>(\*)</sup> Der Wert wird entsprechend der Art des Außengeräts bestimmt.
- <sup>(\*)</sup>  : Gilt für das Modell AE200DN\*\*\*\*.
- <sup>(\*)</sup>  : Gilt für die Modelle AE160DN\*\*\*\*/MIM-E03FN.

## Warmwasser Heizung : Code 30\*\*

---

### Brauchwasser-Anwendung (FSV#3011)

Der FSV #3011 im AI Home sollte zur Verwendung der Brauchwasser-Funktion auf 1 oder 2 eingestellt sein.

Falls FSV #3011 auf 1 gestellt ist, startet der Brauchwasser-Betrieb auf Grundlage der Thermo-Ein-Temperatur.  
(Im Fall des Betriebsmodus Heizung/Kühlung - Brauchwasser kombiniert)

Falls FSV #3011 auf 2 gestellt ist, startet der Brauchwasser-Betrieb auf Grundlage der Thermo-Aus-Temperatur.  
(Im Fall des Betriebsmodus Heizung/Kühlung - Brauchwasser kombiniert)

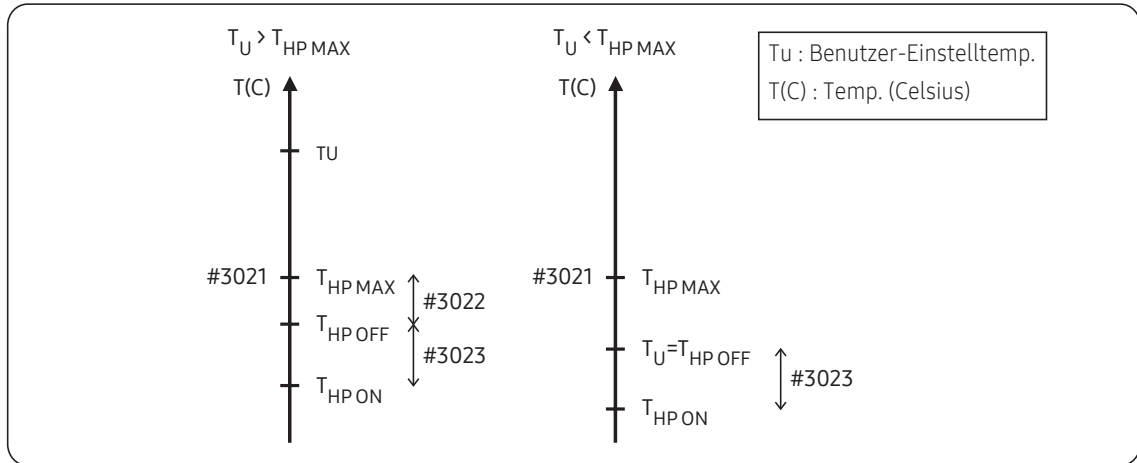
(Wenn die aktuelle Temperatur beispielsweise 45°C erreicht, unter den Bedingungen, dass die Thermo-Ein-Temperatur 43°C ist und die Thermo-Aus-Temperatur 48°C ist, wird Warmwasser ausgeschaltet, wenn FSV #3011 auf 1 gestellt ist und Warmwasser wird eingeschaltet, wenn FSV #3011 auf 2 gestellt ist.)

### Wärmepumpen Einstellungen für Steuerung des Brauchwasser-Tanks (FSV#3021~3026)

- Maximale Brauchwasser-Speicher-Temperatur bei Wärmepumpenbetrieb:  
FSV #3021, Standard 53/55/63/70 °C, Bereich: 45 ~ 53/55/63/70 °C.)\*
- Temperaturdifferenz, die die Wärmepumpen-AUS-Temperatur bestimmt:
- FSV #3022, Bereich: 0 ~ 10°C.
- Temperaturdifferenz, die die Wärmepumpen-EIN-Temperatur bestimmt:
- FSV #3023, Standard 5°C, Bereich: 5 ~ 30°C.

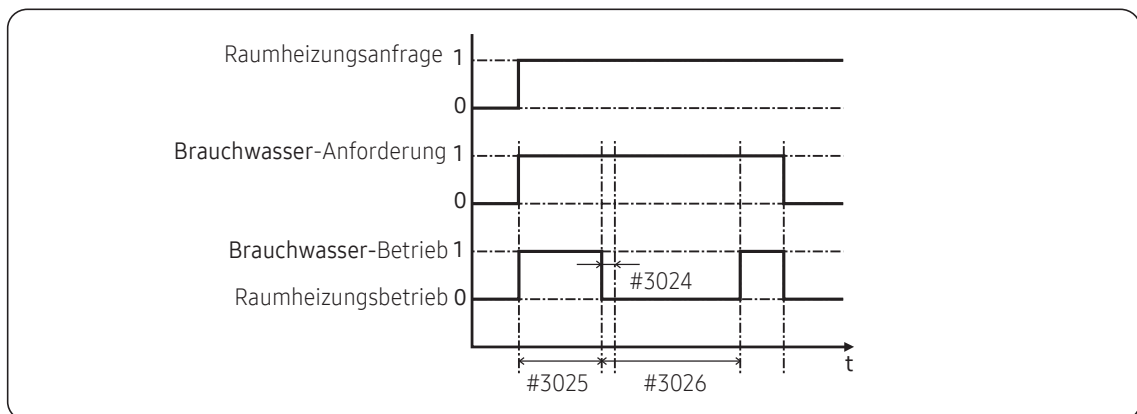
\*) Dieser Wert ergibt sich durch das verbaute Außengerät.

## [Brauchwasserspeicher-Wassertemperatur Thermostat Ein/Aus-Steuerung]



- Brauchwasser-Heizmodus-Timer: Der Timer verwaltet die Betriebsbedingungen bei gleichzeitiger Anforderung von Raumheizung/-kühlung und Brauchwasser.
  - FSV #3024 (minimale Raumheizungs-Betriebszeit, Standard 5 Min., Bereich 1 ~ 20 Min.), #3025 (maximale Brauchwasser-Zeit, Standard 30 Min., Bereich 5 ~ 95 Min.), #3026 (maximale Raumheizungs-Betriebszeit, Standard 3 Stunden, Bereich 0,5 ~ 10 Stunden)
  - Die maximale Betriebszeit wird nur angewendet, wenn sowohl Brauchwasser als auch Raumheizung den Betrieb anfordern. Brauchwasser oder Raumheizung wird kontinuierlich bis zum Erreichen der Solltemperatur betrieben, ohne Zeitbegrenzung im Einzelbetrieb.

## [Zeitvariationssteuerung von Brauchwasser- und Raumheizungsmodus]

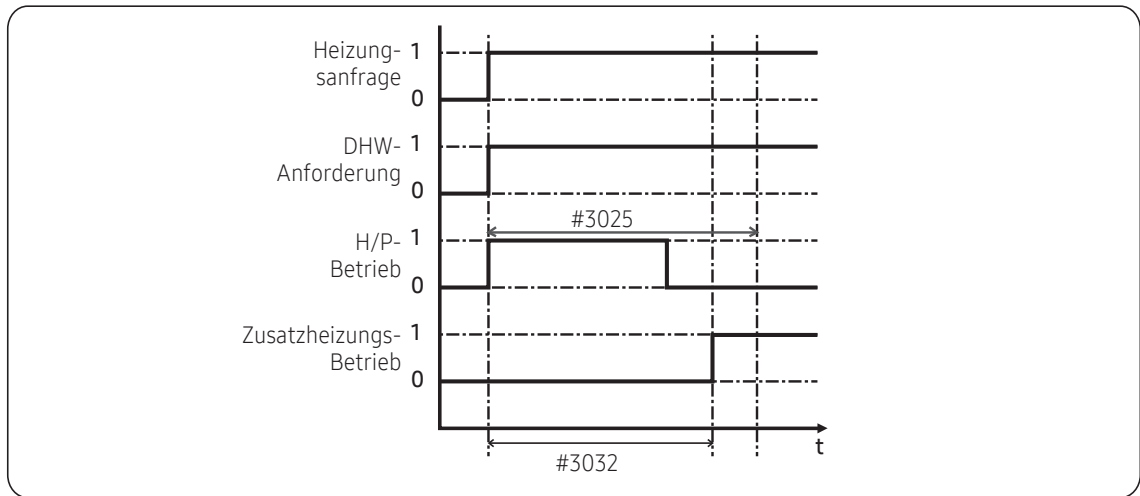


# Feldeinstellungsmodus

## Zusatzheizungs-Variablen für Steuerung Brauchwasser Zusatzheizer (FSV#3031~3033)

- Der FSV #3031 sollte auf „1 (Ein)“ (Standard) eingestellt sein, um die Zusatzheizung als zusätzliche Wärmequelle für den Brauchwasserspeicher zu verwenden.
- Verzögerung-Timer für das Einschalten der Zusatzheizung: Im Falle einer Brauchwasser-Anforderung verzögert dieser Timer den Betrieb der Zusatzheizung im Vergleich zur Wärmepumpe.
  - FSV #3032 (Standard 20 Min., Bereich 20 ~ 95 Min.), Im „Power/Forced“-Brauchwasser-Modus wird der Verzögerung-Timer nicht beachtet und die Zusatzheizung startet sofort.
  - Im „Energiespar“-Brauchwasser-Modus wird die Brauchwasser-Heizung nur mit der Wärmepumpe durchgeführt.
  - #3032 sollte kleiner als die maximale H/P-Zeit (#3025) sein. Wenn die Verzögerungszeit zu hoch eingestellt ist, kann die Brauchwasserbereitung sehr lange dauern.
- Temperaturdifferenz, die die Zusatzheizungs-AUS-Temperatur bestimmt ( $T_{BH\ OFF} = T_u + \#3033$ ): FSV #3033, Standard 0°C, Bereich: 0 ~ 4°C.
- Temperaturdifferenz, die die Zusatzheizungs-EIN-Temperatur bestimmt ( $T_{BH\ ON} = T_{BH\ OFF} - 2$ )

## [Zeitvariationssteuerung von Wärmepumpe und Zusatzheizung von Brauchwasser]



### HINWEIS

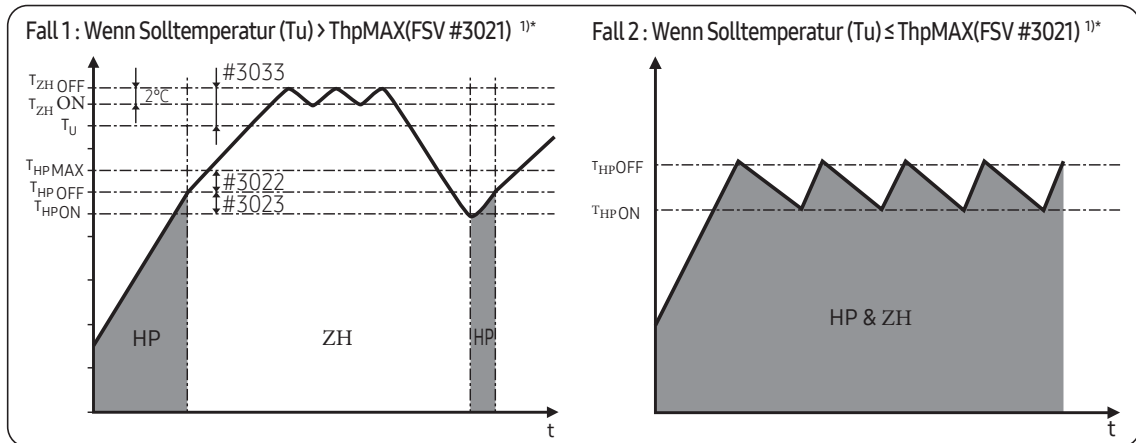
- Für die Verwendung der Zusatzheizung sollte der FSV #4022 für Zusatzheizung-Priorität auf „0 (beide)“ oder „2“ (Zusatz) gestellt sein.
- Fall nicht (Ersatz-Heizungs-Priorität) kann die Zusatzheizung betrieben werden, wenn keine Ersatz-Heizungs-Anforderung vorliegt.
- Das Modell „AE200DN\*\*\*\*“ besitzt keine Zusatzheizung, wird jedoch alternativ über die Ersatz-Heizung gesteuert.) Falls Sie eine alternative Steuerung wünschen, sollte FSV#3031/FSV#6051 auf 1 eingestellt sein.

### <Beispiel für Verwendung von Brauchwasser Zusatzheizer in der Brauchwasser Bereitung>

Fall 1) Bei einer Solltemperatur von 70°C BSH steht bei weniger als 68 Grad auf EIN und bei mehr als 70°C auf AUS.

Fall 2) Bei einer Einstelltemperatur von 50°C (Bedingung FSV 3022 = 0)

### [Thermostat Ein/Aus-Steuerung von Wärmepumpe und Zusatzheizung]



#### HINWEIS

- <sup>1)\*</sup> Der Wert wird entsprechend der Art des Außengeräts bestimmt.
- „Ein-/Aus-Taste/Erzwingen/Standard“ Brauchwasser-Modus-Betrieb ohne installierte Zusatzheizung, Brauchwasser-Modus funktioniert nur als Wärmepumpe. Beim Einstellen von FSV#6051 kann er jedoch durch eine Ersatz-Heizung ersetzt werden.

$T_{HP\ MAX}$  = Temperature Heatpump Max

$T_{HP\ ON}$  = Temperature Heatpump Min

$T_{HP\ OFF}$  = Temperature Heatpump Off

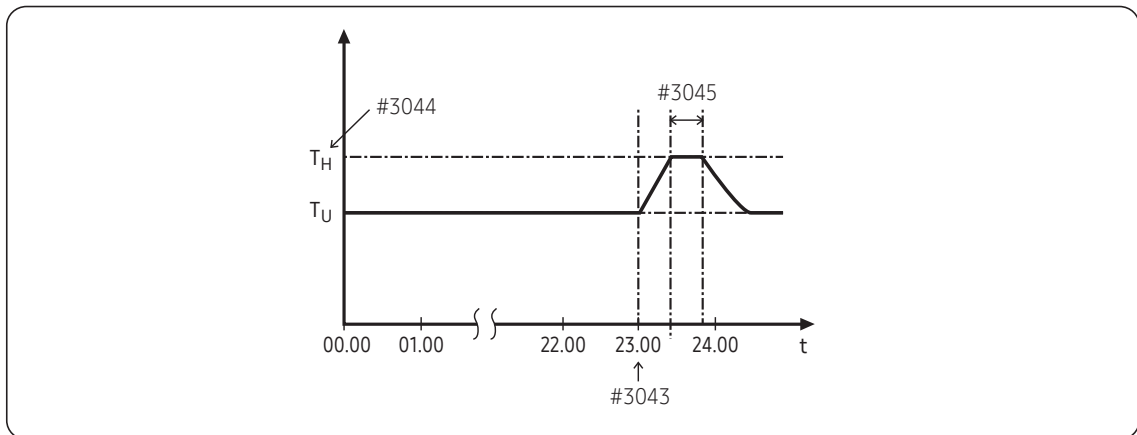
$T_{ZH}$  = Temperature Zusatzheizer

# Feldeinstellungsmodus

## Funktion zur thermischen Desinfektion

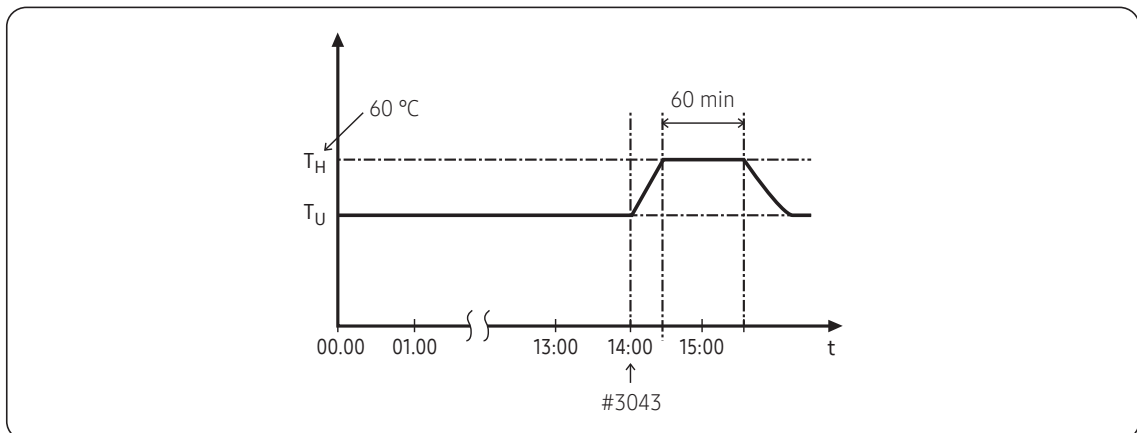
- 1) "Zusatzheizung" Desinfektion
  - Der FSV #3041 sollte für die Verwendung der Desinfektionsfunktion auf „1 (Ein)“ (Standard) gestellt sein.
    - Zeitplanung: Tag (#3042, Standard „Freitag“), Startzeit (#3043, Standard „23:00“), Ziel-BW. Speicher-Temp. (#3044, Standard „70 °C“), Dauer (#3045, Standard 10 Min.)

### [Zeitvariationssteuerung von Wärmepumpe und Zusatzheizung von Brauchwasser]



- 2) Thermische Desinfektion bei der „R290 Wärmepumpe“ Desinfektion über die Außeneinheit.
  - Der FSV #3041 sollte für die Verwendung der thermische Desinfektionsfunktion auf „1 (Ein)“ (Standard) gestellt sein.
  - Wenn FSV#3031 auf „0 (Aus)“ eingestellt ist, wird die thermische Desinfektionsfunktion nur durch die Wärmepumpe ausgeführt, um eine Ziel- Brauchwasserspeicher-Temperatur zu erreichen.
    - Zeitplanung: Tag (#3042, Standard „Freitag“), Startzeit (#3043, Standard „14:00“), Ziel-Tank-Temp. 60°C, Dauer 60 Min.

### [Zeitvariationssteuerung von Wärmepumpe und Zusatzheizung von Brauchwasser]



---

## HINWEIS

- Die Funktion zur thermischen Desinfektion ist nur verfügbar, wenn eine Zusatzheizung angeschlossen ist. Beim Einstellen von FSV#6051 kann er jedoch durch eine Ersatz-Heizung ersetzt werden. (AE\*\*\*CXY\*\*\* ist zur Wärmepumpen-Desinfektion in der Lage). Beachten Sie die Max. Temp.
- R290 Mono-Außengerät (AE\*\*\*CXY\*\*G) kann im thermischen Desinfektionsmodus ohne Zusatzheizung betrieben werden.
- Während des Desinfektionsvorgangs der Wärmepumpen funktionieren PV/Smart Grid/Stromspitzensteuerung/Anlagenverriegelungs-Steuerung nicht, unabhängig von den Einstellungen.
- Überprüfen Sie das BW-Speichervolumen, die Leistung der Zusatzheizung sowie die Zusatzheizung auf Probleme, wenn der Desinfektionsbetrieb über die maximale Betriebszeit hinweg nicht normal läuft (E919-Fehler).

## **Erzungen DHW (Brauchwasserbetrieb) durch Benutzereingaben (FSV#3052)**

•

Der Erzungen-Modus kann durch Änderung des FSV #3011 (Standard=0=NICHT VERWENDEN) zu 1 / 2 (VERWENDEN) aktiviert werden

- Der Erzungen-Modus sollte je nach Timer-Einstellung funktionieren (#3051, #3052).

## **3-Wege-Umschaltventil (FSV#3071)**

- Das 3-Wege-Umschaltventil bestimmt die Richtung von Brauchwasser und Raumheizung/-Kühlung und kann nicht in beide Richtungen gleichzeitig geöffnet werden. (Standard: Raum Heizkreise geöffnet)
- Es gibt eine 1-minütige Verzögerung bei Schließen des 3-Wege-Umschaltventils, jedoch keine Verzögerung beim Öffnen des Ventils.

## **Energiemessung (FSV#3081/3083)**

- Um den Energieverbrauch genau anzuzeigen, muss die Kapazität der Ersatz-Heizung und der Zusatzheizung mit FSV #3081 / 3083 eingestellt werden.

## HINWEIS

- Die Energiemessungen werden vom Produkt vorgenommen und können vom tatsächlichen Energieverbrauch abweichen.

# Feldeinstellungsmodus

## Feldeinstellungswert (FSV) 40\*\*

Code 40\*\*: Benutzeroptionen für Heizgeräte einschließlich interner Ersatz-Heizung und externen Wärmeerzeuger

- Die Werte in der folgenden Tabelle sind nur Beispiele zum Verständnis.

Hauptcode	Menü	Funktion			Sub-Code	MODELLCODE: AE***DN*MPK / AE***DN*SPG / MIM-E03FN			MODELLCODE: AE***DN*THP			
						Einstellungsstandard			Einstellungsstandard			
		Teil	Schritt	Gerät		Standard	Mindestwert	Maximalwert	Standard	Mindestwert	Maximalwert	
Heizung Code 40**	Heizung	Wärmepumpe	Heizung/DHW-Priorität	-	-	4011	0 (DHW)	0	1 (Heizung)	0 (DHW)	0	1 (Heizung)
			Niedrige Außentemp. bei Heizungsriorität	1	°C	4012	0	-15	20	0	-15	20
			Heizung Aus-Temp.	1	°C	4013	35/45 <sup>(*2)</sup>	10	35/45 <sup>(*2)</sup>	35	10	35
		Ersatz-Heizung	Ein/Aus	-	-	4021	0 (Nein)	0	1	0 (Nein)	0	1
			BUH/BSH-Priorität	1	-	4022	2 (BSH) <sup>(*3)</sup>	2 <sup>(*3)</sup>	2 <sup>(*3)</sup>	2 (BSH) <sup>(*3)</sup>	0 <sup>(*3)</sup>	2 <sup>(*3)</sup>
							0 (Beide) <sup>(*4)</sup>	0 <sup>(*4)</sup>	2 <sup>(*4)</sup>	0 (Beide) <sup>(*4)</sup>	0 <sup>(*4)</sup>	2 <sup>(*4)</sup>
			Ersatzheizung Ein/Aus	-	-	4023	1 (Ja)	0 (Nein)	1	1 (Ja)	0 (Nein)	1
			Schwellen-Temp.	1	°C	4024	0	-25	35	0	-25	35
			Abtau-Ersatz-Temp.	5	°C	4025	15	10	55	15	10	55
			Externe Heizung	-	-	4026	0	0	1	N/A	N/A	N/A
		Externer Wärmeerzeuger	Zusätzlicher WEZ* Ein/Aus	-	-	4031	0 (Nein)	0	1 (Ja)	0 (Nein)	0	1 (Ja)
			WEZ*-Priorität	-	-	4032	0 (Nein)	0	1 (Ja)	0 (Nein)	0	1 (Ja)
			Schwellenwert-Bedingung	1	°C	4033	-15	-20	5	-15	-20	5
		Misch ventil Heizkreis-Mischer	Anwendung	1	-	4041	2 (Ja) <sup>(*5)</sup>	0 <sup>(*5)</sup>	2 <sup>(*5)</sup>	2 (Ja) <sup>(*5)</sup>	0 <sup>(*5)</sup>	2 <sup>(*5)</sup>
							0 (Nein) <sup>(*6)</sup>	0 <sup>(*6)</sup>	2 <sup>(*6)</sup>	0 (Nein) <sup>(*6)</sup>	0 <sup>(*6)</sup>	2 <sup>(*6)</sup>
			Soll-ΔT (Heizung)	1	°C	4042	10	5	15	10	5	15
			Soll-ΔT (Kühlung)	1	°C	4043	10	5	15	10	5	15
			Steuerungsfaktor	1	-	4044	2	1	5	2	1	5
			Steuerungsintervall	1	min	4045	1	1	30	1	1	30
		Inverter Pump/ PWM-Getseuerte Primärkreis-pumpe	Anwendung	-	-	4051	1	0	3	1	0	3
							Soll-ΔT	1	°C	4052	5	2
			Steuerungsfaktor	1	-	4053	2	1	3	2	1	3
			Minimale Ausgabe der PWM	1	-10%	4054	0 (25%)	0 (25%)	3 (55%)	0 (25%)	0 (25%)	3 (55%)

\*1) WEZ = Wärmeerzeuger

Hauptcode	Menü	Funktion				Sub-Code	MODELLCODE: AE***DN*MPK / AE***DN*SPG / MIM-E03FN		
					Einstellungsstandard				
		Teil	Schritt	Gerät	Standard		Mindestwert	Maximalwert	
Heizung Code 40**	Zusatz- funktion	Zonensteuerung	Anwendung	1	-	4061	0 (Nein) <sup>(*)</sup>	0 <sup>(*)</sup>	1 <sup>(*)</sup>
			Pumpensteuerung Zone 1	1	-	4062	2	0	2
			Pumpensteuerung Zone 2	1	-	4063	2	0	2

 **HINWEIS**

- <sup>(\*)</sup> Der Wert wird entsprechend der Art des Außengeräts bestimmt.
- <sup>(\*)</sup>  : Gilt für die Modelle AE\*\*\*DNW\*\*\*/AE\*\*\*DNY\*\*\*/MIM-E03FN.

# Feldeinstellungsmodus

---

## Zusätzliche Heizungsoption: 40\*\*

---

### Wärmepumpen Einstellungen für Raumheizung (FSV#4011~4013)

- FSV #4011 für Brauchwasser-Priorität ist standardmäßig auf „0 (Brauchwasser)“ eingestellt. Die Raumheizung erhält durch die Einstellung FSV #4011 „1“ die Priorität, aber dies gilt nur, wenn die Außentemperatur niedriger als die festgelegte Temperatur ist, die durch FSV #4012 definiert wird.
- Wenn die Priorität auf Brauchwasser liegt, arbeiten der Brauchwasser-Modus (FSV #3025, Standard 30 Min.) und die Raumheizung (FSV#3026, Standard 180 Min.) abwechselnd, und wenn die Priorität auf Raumheizung liegt, arbeiten sie als Raumheizungsbetrieb. (Passen sie die Betriebszeit auf ihr System an.)
- Raumheizungs-Ausschalttemperatur (FSV #4013, Standard „35/45 °C“, Bereich 10 ~ 35/45 °C) Bei hohen Außentemperaturen oberhalb dieses Werts wird die Raumheizung ausgeschaltet.

### Ersatzheizungs Einstellungen für Raumheizung (FSV#4021~4025)

- Der FSV #4021 sollte auf 1 (Ja) eingestellt sein, um die elektrische Ersatz-Heizung im Hydro-Gerät als zusätzliche Wärmequelle zu verwenden.
- Zur Konfiguration der Betriebsbedingungen der Ersatz-Heizung durch Einstellung von FSV #4023 und FSV #4024.
  - Wenn FSV #4023 auf 0 eingestellt ist, arbeitet die Ersatz-Heizung unabhängig von der Außentemperatur.
  - Wenn FSV #4023 auf 1 (Standard) eingestellt ist, arbeitet die Ersatz-Heizung, wenn die Außentemperatur unter FSV #4024 (Standard „0“) liegt, um Energie zu sparen; ihr Betrieb ist bei FSV #4024 oder höher eingeschränkt.
- FSV #4022 kann auf Prioritäten wie 0 (beide), 1 (Ersatz-Heizung) und 2 (Zusatzheizung) eingestellt werden.
- Für die Verwendung der Ersatz-Heizung sollte der FSV #4022 für die Ersatz-Heizungs-Priorität auf „0 (beide)“ (Standard) oder „1“ (Ersatz) eingestellt werden. Falls FSV #4022 nicht auf 2 (Zusatzheizungs-Priorität) eingestellt ist, kann die Ersatz-Heizung betrieben werden, wenn keine Zusatzheizungs-Anforderung vorliegt.
- Die Schwellentemperatur für den Betrieb der Ersatz-Heizung während des Abtaubetriebs zur Vermeidung von Kaltzug durch Kaltwasser kann durch Einstellen des FSV #4025 gesteuert werden. Unterhalb von FSV #4025 der Wasserausgangstemperatur wird die Ersatz-Heizung eingeschaltet.

### HINWEIS

- Um Ersatz-Heizung und Zusatzheizung gemeinsam zur gleichen Zeit wie FSV#4022=„0“ zu betreiben, überprüfen Sie bitte vor der Benutzung die Leistung des Leistungsschalters Ihres Hauses.

### Externe Heizung zum Raumheizen (Feldoption) (FSV#4026)

- Der FSV #4026 sollte auf „1 (Ja)“ eingestellt sein, um die externe Ersatz-Heizung als zusätzliche Wärmequelle zu verwenden. (Standard: „0 (Keine Installation)“)
- Der Betriebsalgorithmus der externen Heizung ist der gleiche wie der der eingebauten Ersatz-Heizung. Er funktioniert jedoch nicht im Brauchwasser-Modus und im Desinfektionsmodus.
- Einige Modelle können diese Funktion nicht aufweisen. (Siehe FSV-Tabelle)

---

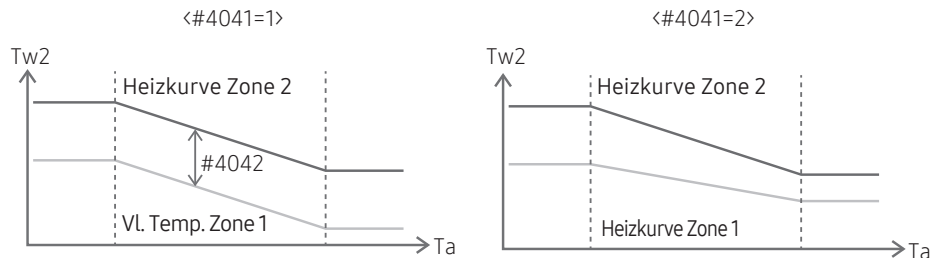
### Externer Ersatz-Wärmeerzeuger für Raumheizung (Feldoption) (FSV#4031~4033)

- Der FSV #4031 sollte auf „1 (Ja)“ eingestellt sein, um einen zusätzlichen Wärmeerzeuger als zusätzliche Wärmequelle zu verwenden. (Standard: „0 (Keine Installation)“)
- Die Priorität des Ersatz-Wärmeerzeuger und der Wärmepumpe wird durch FSV #4032 definiert (Standard: „0 (AUS)“)
- Um die abgesenkte Heizleistung der Wärmepumpe bei sehr kalten Witterungsbedingungen auszugleichen, sollte der Ersatz-Wärmeerzeuger anstelle der Wärmepumpe unter der Schwellentemperatur betrieben werden (FSV #4033, Standard „-15 °C“, Bereich -20 ~ 5 °C).

### Installation eines Mischventils (Feldoption) (FSV#4041~4046)

- Der FSV #4041 sollte zur Verwendung des Mischventils auf „1 oder 2“ eingestellt sein.
- ※ 4041 =1 : Gesteuert basierend auf dem Temperaturunterschied (4042, 4043)
- ※ 4041 =2 : Gesteuert basierend auf den eingestellten Wert der Heizkurve
- Auch wenn #4041 auf „1“ eingestellt ist, wird das Mischventil grundsätzlich durch das WL-Ventil des FCU/Boden gesteuert, aber wenn die Zonenregelung nicht verwendet wird (FSV #4061 = „0“) und die FCU und der FBH gleichzeitig Thermo-Ein sind, wird es basierend auf der Temperaturdifferenz (4042, 4043) gesteuert.

Bsp.) Heizung



- FSV #4042 / #4043 dient zum Einstellen der Temperaturdifferenz zwischen Tw3 (Tw2). Fühler TW 4 benötigt.
- FSV #4044 bestimmt die Höhe des Öffnungs-/Schließgrades des Ventils pro Vorgang, und je größer die eingestellte Zahl, desto größer der Öffnungs-/Schließgrad pro Vorgang. Es wird in jedem in FSV#4045 festgelegten Intervall ausgelöst.
- Bei Verwendung eines Heizkreismischers muss der FSV #4046 an die Laufzeit des dort verbauten Heizkreismischers angepasst werden. (Einstellung entsprechend der Herstellervorgaben berücksichtigen).

# Feldeinstellungsmodus

---

## Installation einer PWM gesteuerten PWM Primärkreispumpe (FSV#4051~4054)

- FSV #4051=1 (Standard): Verwendung der Inverterpumpe + MAX-Ausgabe der PWM 100%, FSV #4051=2: Verwendung der Inverterpumpe + MAX-Ausgabe der PWM 85%, FSV #4051=3: Verwendung der Inverterpumpe + MAX-Ausgabe der PWM 70%, FSV #4051=0: Pumpe ohne PWM Signal.
- FSV #4052 dient zum Einstellen der Temperaturdifferenz zwischen Tw2 und Tw1. (Standard:  $\Delta t$  5K)
- FSV #4053 bestimmt den Steuerungsfaktor des PWM-Ausgangs während des Pumpenbetriebs, je größer der eingestellte Wert ist, desto größer ist die Änderung des PWM-Signals während des Betriebs.
- Die minimale Ausgabe des PWM Signals ist gemäß FSV #4054 auf 25 % bis 55 % begrenzt.

(Einstellung „0“:25 %, „1“:35 %, „2“:45 %, „3“:55 %)



### HINWEIS

- TW1 (Rücklauftemp.), Tw2 (Vorlauftemp.), TW3 (Fühler Backup Heater), TW4 ( $\Delta t$  Fühler.)

## Zonensteuerung (Feldoption) (FSV#4061~4063)

- Aktivieren der Zonensteuerung in dem AI Home Display (Installationsoption). Für die Verwendung der Zonensteuerung muss der FSV #4061 auf „1 (Ja)“ eingestellt sein.
- Zum Verwenden der Zonensteuerung (FSV #4061=1) stellen Sie die Thermostatsteuerungsoption (Ansteuerung der externen Kontakte)(FSV #2091 & #2092) auf „0“, um diese zu deaktivieren
- Diese Feldoption steuert die jeweilige Zone (Zone 1, Zone 2) mit einer Einstellung für das AI Home, nicht durch Verwendung des externen Raumthermostatsignals.
- Gemäß FSV #4062/4063 Einstellung wird die jeweilige Sekundärkreispumpe betrieben.

Zone1 FSV Wert 4062 Thermo Aus = Einstellung „0“: Thermo aus / Wasserpumpe aus  
= Einstellung „1“: Thermo aus\_ Wasserpumpe ein  
= Einstellung „2“: Thermo aus\_ Wasserpumpe ein 7 min aus → 3 min ein →.....).

Zone2 FSV Wert 4063 Thermo Aus = Einstellung „0“: Thermo aus / Wasserpumpe aus,  
= Einstellung „1“: Thermo aus\_ Wasserpumpe ein  
= Einstellung „2“: Thermo aus\_ Wasserpumpe ein 7 min aus → 3 min ein →.....).

## Feldeinstellungswert (FSV) 50\*\*/60\*\*

Code 50\*\*/60\*\* : Benutzeroptionen für Zusatzfunktionen

- Die Werte in der folgenden Tabelle sind nur Beispiele zum Verständnis.

Hauptcode	Menü	Funktion			Sub-Code	MODELLCODE: AE***DN*MPK/ AE***DN*SPG/MIM-E03FN			MODELLCODE: AE***DN*THP			
						Einstellungsstandard			Einstellungsstandard			
		Teil	Schritt	Gerät		Standard	Mindestwert	Maximalwert	Standard	Mindestwert	Maximalwert	
Andere Code 50**	Abwesend-Modus	Wasserausgangstemperatur für Kühlung	1	°C	5011	25	5	25	25	5	25	
		Raumtemperatur für Kühlung	1	°C	5012	30	18	30	30	18	30	
		Wasserausgangstemperatur für Heizung	1	°C	5013	15	15	55	15	15	55	
		Raumtemperatur für Heizung	1	°C	5014	16	16	30	16	16	30	
		Kühlen Kennlinie1-Temp.	1	°C	5015	25	5	25	25	5	25	
		Kühlen Kennlinie2-Temp.	1	°C	5016	25	5	25	25	5	25	
		Heizen-Kennlinie1-Temp.	1	°C	5017	15	15	55	15	15	55	
		Heizen-Kennlinie2-Temp.	1	°C	5018	15	15	55	15	15	55	
	BW-Sparen	BW-Tank-Temp.	1	°C	5019	30	30	70	30	30	70	
		BW-Spartemp	1	°C	5021	5	0	40	5	0	40	
		BW-Sparmodus	1	-	5022	0	0	1	0	0	1	
	TDM-Variablen	BW-Spar-Thermo ein-Temp.	1	°C	5023	25	0	40	25	0	40	
		A2W Max. Betriebszeit	5	min	5031	N/A	N/A	N/A	30	10	90	
		A2W Min. Betriebszeit	1	min	5032	N/A	N/A	N/A	5	5	60	
	Stromspitzen-Steuerung	A2W / BW-Priorität	1	-	5033	N/A	N/A	N/A	0 (A2A)	0	1 (DHW)	
		Anwendung	-	-	5041	0 (Nein)	0	1 (Ja)	0 (Nein)	0	1 (Ja)	
		Teile mit erzwungener Abschaltung wählen	1	-	5042	0 (Alle)	0	3	0 (Alle)	0	3	
	Frequenzverhältnissteuerung	Verwenden der Eingangsspannung	-	-	5043	1 (Hoch)	0 (Niedrig)	1	1 (Hoch)	0 (Niedrig)	1	
		Anwendung	1	-	5081	0 (Nein)	0	1 (Ja)	0 (Nein)	0	1 (Ja)	
	Zusatzfunktion	PV-Steuerung	Einstelltemp.-Verschiebungswert (Kühlen)	1	°C	5082	2	1	20	2	1	20
			Einstelltemp.-Verschiebungswert (Heizen)	1	°C	5083	2	1	50	2	1	50

\*1) A2W = Air to Water -> Luft zu Wasser

\*2) A2A = Air to Air -> Luft zu Luft

# Feldeinstellungsmodus

Hauptcode	Menü	Funktion				Sub-Code	MODELLCODE: AE***DN*MPK / AE***DN*SPG / MIM-E03FN			MODELLCODE: AE***DN*THP		
							Einstellungsstandard			Einstellungsstandard		
		Teil	Schritt	Gerät	Standard		Mindestwert	Maximalwert	Standard	Mindestwert	Maximalwert	
Andere Code 50**	Zusatzfunktion	Intelligente Rastersteuerung	Anwendung	1	-	5091	0 (Nein)	0	1 (Ja)	0 (Nein)	0	1 (Ja)
			Einstelltemp.-Verschiebungswert (Heizen)	1	°C	5092	2	1	50	2	1	50
			Einstelltemp.-Verschiebungswert (BW)	1	°C	5093	5	1	40	5	1	40
			DHW-Modus (Ziel-Tank-Temp.)	1	-	5094	0	0	1	0	0	1
Andere Code 60**	Außengerät	Außengerät-Heizungssteuerung	BW Abtau-Temp.	1	°C	6011	40	10	70	40	10	70
			Minimales Thermo EIN Betriebszeit-Limit	1	min	6022	5	5	30	5	5	30
			Optionaler Thermo Ein/Aus	1	-	6031	1 (Ja)	0 (Nein)	1 (Ja)	1 (Ja)	0 (Nein)	1 (Ja)
	Thermostat-Steuerung	Typ	0 : 2-Wegeventil „I“ : Wasserpumpe	1	-	6041	0 <sup>(*6)</sup>	0 <sup>(*6)</sup>	1 <sup>(*6)</sup>	0 <sup>(*6)</sup>	0 <sup>(*6)</sup>	1 <sup>(*6)</sup>
							1 (Ja) <sup>(*3)</sup>	0 (Nein) <sup>(*3)</sup>	1 (Ja) <sup>(*3)</sup>	1 (Ja) <sup>(*3)</sup>	0 (Nein) <sup>(*3)</sup>	1 (Ja) <sup>(*3)</sup>
	Ersatz-Heizung	Verwendung im BW-Betrieb	1	-	6051	0 (Nein) <sup>(*4)</sup>	0 (Nein) <sup>(*4)</sup>	1 (Ja) <sup>(*4)</sup>	0 (Nein) <sup>(*4)</sup>	0 (Nein) <sup>(*4)</sup>	1 (Ja) <sup>(*4)</sup>	

## HINWEIS

- <sup>(\*3)</sup> : Gilt für das Modell AE200DN\*\*\*\*.
- <sup>(\*4)</sup> : Gilt für die Modelle AE160DN\*\*\*\*/MIM-E03FN.
- <sup>(\*6)</sup> : Gilt für die Modelle AE\*\*\*DNW\*\*\*/AE\*\*\*DNY\*\*\*/MIM-E03FN.

---

## Sonstiges: Code 50\*\*/60\*\*

---

### Abwesend-Modus (FSV#5011~5019)

- Alle Solltemperaturen – Raumheizung und -kühlung, Heizkurve, BW, Raumtemperatur – sind im Abwesend-Modus auf die in der oberen Tabelle definierten Werte eingestellt.

### HINWEIS

- Mit den abgesenkten Solltemperaturen (FSV #5011 ~ #5019) funktioniert das System normal.

### Energiespar-DHW-(Brauchwasser)-Heizung (FSV#5021~5023)

- BW-Heizung nur mit der Wärmepumpe, um Energie zu sparen (im Energiesparmodus von AI Home) betrieben. Die Soll-BW-Temperatur ist niedriger als die vom Benutzer eingestellte Temperatur. Die Temperaturdifferenz wird durch FSV #5021 bestimmt. (Standard: 5°C) Falls der Benutzer die Temperatur 45°C einstellt, stellt das System bei der Standardeinstellung die Solltemperatur 40°C ein.
  - Wenn der Benutzer zusätzliche Energieeinsparungen wünscht, sollte ein „Sparmodus“ verwendet werden (#5022, Standard: 0, AUS)
  - Der Benutzer kann die „Thermo-Ein“-Temperatur während des „Sparmodus“ unter Verwendung von FSV #5023 einstellen.

# Feldeinstellungsmodus

## TDM-Variablen (FSV #5031~5033)

- Bei gleichzeitiger Installation von A2A (Klimaanlage vom Typ Luft-zu-Wasser) und A2W (Hydro-Gerät vom Typ Luft-zu-Wasser) kann unser Außengerät seine volle Leistung den betriebenen Innenmaschinen zuführen (einschließlich A2A oder A2W). Wenn es gleichzeitig Betriebsanforderungen von vielen A2A-Maschinen mit A2W gibt, erhält A2A die Priorität für die Steuerung der Außenmaschine (z. B. Kompressorfrequenz), wegen ihrer schnellen Reaktion und für den Benutzerkomfort. Während des normalen Betriebs von A2A wird nur die verbleibende Kapazität der Außenmaschine A2W zugeteilt. In diesem Fall kann die A2W-Heizung sehr lange dauern, weshalb die Außenmaschine die Steuerungspriorität zwischen A2A und A2W auf Zeitbasis wechselt.
- Priorität maximale Betriebszeit (bei FSV #5033=0): FSV #5031 (Standard 30 Min., Bereich 10 ~ 90 Min.), nach Ablauf der maximalen Zeit für A2A wird die Außenmaschine nur für A2W betrieben, um die Heiz-/Kühlleistung von A2W zu beschleunigen, auch wenn kontinuierliche Betriebsanforderungen von A2A bestehen.
- Keine Priorität, minimale Betriebszeit (bei FSV #5033=0): FSV #5032 (Standard 5 Min., Bereich 3 ~ 60 Min.), in dieser Mindestzeit wird die Außenmaschine nur für A2W betrieben, auch wenn es keine weiteren kontinuierlichen Betriebsanforderungen von A2W gibt.

<b>&lt;Betriebsspezifikationen der Zeitaufteilungs-Umschaltung (TDS) entsprechend der Einstellung von FSV #5033 (Falls der simultane Betrieb von A2A &amp; A2W auf EIN steht)&gt;</b>				
FSV-Einstellung	A2A-Kühlung + A2W-Kühlung	A2A-Kühlung + A2W-Heizung	A2A-Heizung + A2W-Kühlung	A2A-Heizung + A2W-Heizung
A2A-Priorität (#5033=0)	A2A-Kühlung A2W-Kühlung Gleicher Kühlmodus TDS-Steuerung	A2A-Kühlung A2W-Zyklus Aus (Die Heizung wird ohne Heizen betrieben.) Kühlen	A2A-Heizung A2W x (Kein Betrieb) Heizen	A2A-Heizung A2W-Heizung Gleicher Heizmodus TDS-Steuerung
A2W(DHW)-Priorität (#5033=1)	Gleich mit A2A-Prioritätseinstellung	A2W-Heizung A2A-Kühlung (Heizung + Kühlung) TDS-Steuerung	Gleich mit A2A-Prioritätseinstellung	Gleich mit A2A-Prioritätseinstellung

※ A2A : Luft-zu-Luft, A2W: Luft-zu-Wasser

- Wenn die A2W(BW)-Priorität aktiviert ist, erhält der Warmwasser (Heizen)-Betrieb nur dann die Priorität, wenn der A2A & A2W-Betrieb gleichzeitig aktiviert sind. Andere Betriebe sind die gleichen wie bei aktivierter A2A-Priorität.

## **ACHTUNG**

- Während A2W in Betrieb ist, ist A2A nicht in Betrieb. Das ist ganz normal.
- Während A2A oder A2W nicht gleichzeitig betrieben werden, können Sie jede Betriebsart ohne Betriebsarteneinschränkung verwenden.

---

### Stromspitzen-Steuerung (FSV#5041~5043)

- Wenn Benutzer Verträge mit einem lokalen Elektrizitätsversorgungsunternehmen abschließen, um den Stromverbrauch bei einem Anstieg des Stromverbrauchs zu begrenzen, können Benutzer den FSV auf „Erzwungene Abschaltung“ einstellen.
- Die Einstellung von FSV#5041 (Standard „0“, Keine Verwendung) bestimmt, ob die Kontrolle der Spitzenleistung verwendet wird.
- Abhängig von der Einstellung von FSV#5042 arbeitet das System wie folgt, wenn der externe Kontakt „ON“ ist: Wenn der Eingang „0 (Standard)“ ist, ist die Ersatz-Heizung (BUH) nicht verfügbar.  
Falls der Eingang „1“ ist, ist nur der Kompressor (Wärmepumpe) verfügbar.  
Falls der Eingang „2“ ist, ist nur die Zusatzheizung (BWZH) verfügbar.  
Wenn der Eingang „3“ ist, ist nichts verfügbar.

[D-00]	Kompressor	Ersatzheizung (BUH)	Zusatzheizung (BWZH)
0 (Standard)	Erlaubt	Erzwungene Abschaltung	Erlaubt
1	Erlaubt	Erzwungene Abschaltung	Erzwungene Abschaltung
2	Erzwungene Abschaltung	Erzwungene Abschaltung	Erlaubt
3	Erzwungene Abschaltung	Erzwungene Abschaltung	Erzwungene Abschaltung

- Die Art des Signals kann über den FSV Wert 5043 geändert werden (invertiert).
- Wenn die Kontrolle der Spitzenleistung angewandt wird, wird entsprechend dem eingestellten Wert eine „Erzwungene Abschaltung“ des Systems ausgelöst. Daher sind geeignete Maßnahmen wie Frostschutzmittel erforderlich, um das Einfrieren bei niedrigen Temperaturen zu verhindern.

### FR-Steuerung (Frequenzverhältnissteuerung) - Anzeige „DR“ auf dem AI Home (FSV#5051)

- Hiermit wird die maximale Frequenz des Kompressors des Außengeräts begrenzt. (falls #5051 = 1 „verwenden“)
  - Methode 1: Externe DC-Signalsteuerung verwendet eine DC-Spannung von 0 ~ 10V (0v = 50%, ~ 10v = 150%)
  - Methode 2: Nachfrageverhältnis (DR) Steuerung durch Modbus-Kommunikation.

# Feldeinstellungsmodus


## PV-Steuerung (Photovoltaiksteuerung) (FSV#5081~5083)

Dies dient der Energie Einsparung durch die Nutzung der Solarenergie.

Für die PV-Steuerung sollte der FSV #5081 auf „1 (Ja)“ eingestellt sein. (Die Kontrolle der Spitzenleistung kann jedoch nicht gleichzeitig verwendet werden.)

FSV	0	1
#5081	Deaktivieren (Standard)	Aktivierung

- **Kühlmodus (FSV #5082 = 2°C, Standard))**
  - Raumsensoreinstellung: Aktueller Einstellwert - FSV #5082 (Min = FSV #1022)
  - Wasserausgangseinstellung: Aktueller Einstellwert - FSV #5082 (Min = FSV #1012)
  - Wassergesetzgebungseinstellung: Aktueller Einstellwert - FSV #5082 (Min = FSV #2061, #2062, #2071, #2072)
- **Heizmodus (FSV #5083 = 2°C, Standard)**
  - Raumsensoreinstellung: Aktueller Einstellwert + FSV #5083 (Max = FSV #1041)
  - Wasserausgangseinstellung: Aktueller Einstellwert + FSV #5083 (Max = FSV #1031)
  - Wassergesetzgebungseinstellung: Aktueller Einstellwert + FSV #5083 (Max = FSV #2021, #2022, #2031, #2032)
- **DHW-Modus**
  - Thermo-Ein-Betrieb unabhängig vom Abwesend-Modus: Einstelltemperatur = Max. Temperatur des BW-Modus (FSV#1051)



• Es funktioniert entsprechend der FSV-Einstellung und beide Funktionen können nicht gleichzeitig verwendet werden. (PV-Steuerung/Spitzenleistungsregelung)

• Mit Ausnahme des Warmwassermodus ist diese Funktion nur für den Outing-Modus aktiviert.

## Intelligente Rastersteuerung Smart Grid (FSV#5091~5094)

Für die intelligente Rastersteuerung sollte der FSV #5091 auf „1 (Ja)“ eingestellt sein.

FSV	0	1
#5091	Deaktivieren (Standard)	Aktivierung

### [Betriebsmodus für Intelligente Rastersteuerung]

Betriebsmodus	Klemme 1	Klemme 2
Modus 1	Geschlossen	Geöffnet
Modus 2	Geöffnet	Geöffnet
Modus 3	Geöffnet	Geschlossen
Modus 4	Geschlossen	Geschlossen

- Modus 1: Erzwungener Thermo-aus-Betrieb des gesamten Systems
- Modus 2: Normaler Betrieb.
  - Wird gleichermaßen im Heiz- und BW-Modus angewendet.
- Modus 3: Normaler Betrieb (FSV #5092 = 2°C, FSV #5093 = 5°C, Standard)
  - Die Einstelltemperatur für Heizung und BW wird jeweils durch den FSV-Einstellwert eingestellt.
    - Heizmodus (Raumsensoreinstellung): Aktueller Einstellwert + FSV #5092
    - Heizmodus (Wasserausgangseinstellung): Aktueller Einstellwert + FSV #5092
    - Heizmodus (Wassergesetzgebungseinstellung): Aktueller Einstellwert + FSV #5092
    - BW-Modus : Aktueller Einstellwert + FSV #5093
- Modus 4: Während des Betriebs wird die Einstelltemperatur wie folgt dargestellt:

---

## Brauchwasser-Modus

- Die Zusatzheizung arbeitet sofort und ohne Verzögerung mit der Wärmepumpe zusammen.
  - #5094=0 : Die Soll-Temperatureinstellung ist 55/63/70°C<sup>(\*)</sup>. FSV#3021 (Maximale BW-Speicher-Temperatur bei Wärmepumpenbetrieb)
  - #5094=1 : Die Soll-Temperatureinstellung ist 70°C.  
[Falls FSV #3031 den Wert 0 hat (keine Verwendung der Zusatzheizung) oder der BW-Modus der Sparmodus ist, wird die Zusatzheizung nicht aktiviert.]

## Heizmodus

- Heizmodus (Raumsensoreinstellung): Aktueller Einstellwert + FSV #5092+3°C (Max=FSV #1041)
- Heizmodus (Wasserausgangseinstellung): Aktueller Einstellwert + FSV #5092+5°C (Max=FSV #1031)
- Heizmodus (Wassergesetzgebungseinstellung): Aktueller Einstellwert + FSV #5092+5°C (Max=FSV #2021, #2022, #2031, #2032)

## Änderung der Temperatur für die Richtung des 3-Wege-Ventils während des Abtaubetriebs (FSV#6011)

- Wenn die Wasseraustrittstemperatur (TW2) während des Abtaubetriebs unter die eingestellte Temperatur von FSV#6011 (Standardwert „40“) fällt, wechselt das 3-Wege-Ventil automatisch in die BW-Richtung, wenn BW aktiviert ist (FSV#3011= „1“ oder „2“).

## Außengerät-Steuerung (FSV#6022/6031)

- Minimales Thermo EIN Betriebszeit-Limit (FSV#6022): Minimale Betriebszeit nach Start des Außengeräts.
- Funktion Heizung optionaler Thermo Ein/Aus (FSV#6031): Funktion zur Steigerung der Effizienz während des Betriebs durch Abschalten des Außengeräts, wenn das Außengerät während des Heizbetriebs kontinuierlich mit einer niedrigen Betriebsfrequenz betrieben wird.

## Thermostat-Steuerungstyp (FSV #6041)

- Wenn Einstellung von externem Raumthermostat (FSV #2091, #2092) auf Verwendung eingestellt ist, wird sie wie folgt angewandt.

FSV #6041	Typ	Ausgabe, wenn alle Thermostat-Kontakte AUS sind
0	2-Wegeventil-Steuerung	Offen
1	Nebepumpen-Steuerung	AUS

- Wenn Einstellung von externem Raumthermostat (FSV #2091, #2092), 2-Zonen-Steuerung (FSV #4061) auf Nichtverwenden eingestellt sind, gilt folgende Anwendung.

FSV #6041	BW-Modus	Nicht BW-Modus
0	Schließen	Offen
1	Schließen	Öffnen für Thermo EIN, Schließen für Thermo Aus

- <sup>(\*)</sup> Der Wert wird entsprechend der Art des Außengeräts bestimmt.

## Verwendung einer Ersatz-Heizung im BW-Betrieb (FSV#6051)

- Aktivieren der Ersatz-Heizung im Brauchwasser-Betrieb.
  - FSV #6051=0 : Ersatz-Heizung wird nicht im DHW-Betrieb verwendet
  - FSV #6051=1 : Ersatz-Heizung wird im DHW-Betrieb verwendet (Nur wenn FSV #3031=1)

# Wartung des Gerätes

---

## Instandhaltungsmaßnahmen

---

- Um eine optimale Funktion des Gerätes zu gewährleisten, müssen in regelmäßigen Abständen, vorzugsweise jährlich, eine Reihe von Prüfungen und Inspektionen am Gerät und an der Feldverkabelung durchgeführt werden. Diese Wartung sollte von Ihrem Installateur durchgeführt werden. Abgesehen davon, dass das AI Home mit einem weichen, feuchten Tuch sauber gehalten wird, ist keine Wartung durch den Bediener erforderlich.

### **WARNUNG**

- Schalten sie das Gerät im Sommer nicht stromlos um ein blockieren der Pumpen zu verhindern.
- Das System schaltet die Pumpen und Mischer einmal täglich ein um Schäden zu vermeiden.

## Notfallheizung / Notversorgung mit warmem Wasser

---

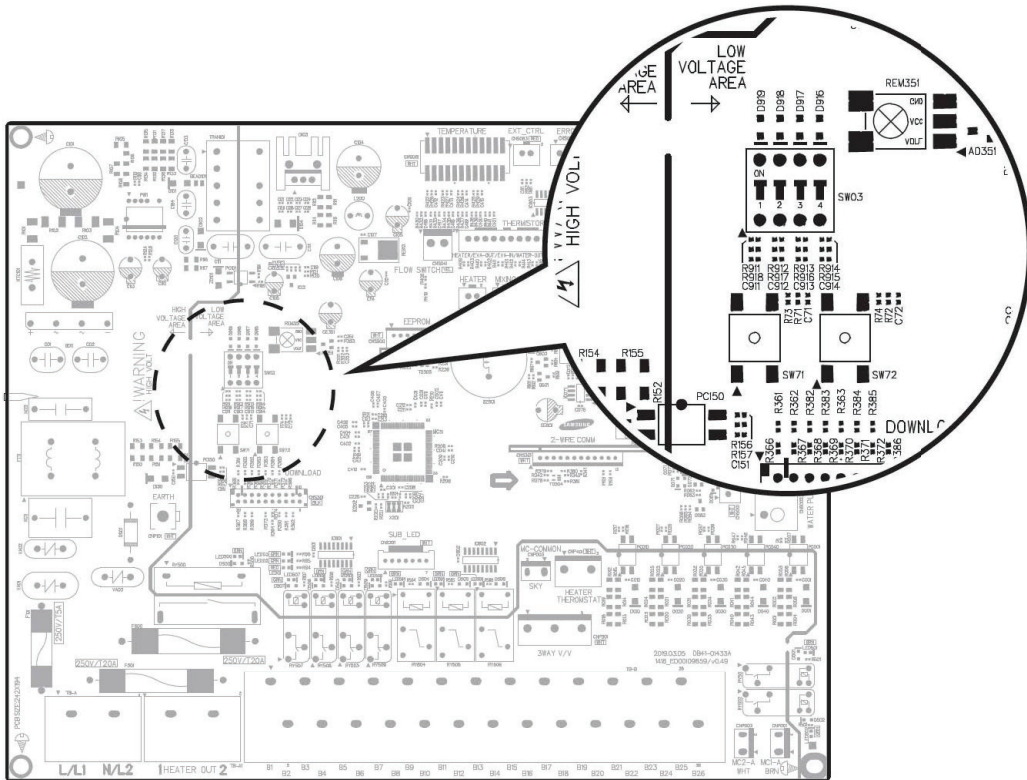
### 〈Notfallheizung\_ (wenn Ersatz-Heizung eingeschaltet ist (FSV#4021) #4021)〉

- Die Heizfunktion wird nur von der Zusatzheizung ausgeübt, wenn das Außengerät ausfällt (nur verfügbar, wenn eine Zusatzheizung angeschlossen ist).

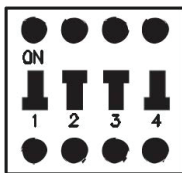
### **Aktivieren der Notfallversorgung durch das AI Home Display**

- Aktivieren der Funktion: Wählen Sie Notheizung  > **Wärmepumpe** > **Notfallmodus** Einschalten im AI Home
- Die Funktion abstellen: Wählen Sie Notheizung  > **Wärmepumpe** > **Notfallmodus** Ausschalten im AI Home

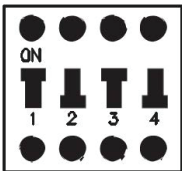
## Aktivieren der Notfallversorgung durch die DIP-Schalter



- Schalten Sie das System vor den Arbeiten an den DIP Schaltern immer Spannungslos. Nach ändern der DIP Schalter Stellung versorgen Sie das System wieder mit Spannung. Anschließend zeigt Ihnen das Display den eingestellten Notbetrieb an.



- Notheizung wird aktiviert durch das Umschalten von Dip Schalter 1 und 4.



- Notfall-Warmwasserversorgung wird aktiviert durch das Umschalten von Dip Schalter 2 und 4.

### HINWEIS

- Notheizung und Notfall-Warmwasserversorgung funktionieren nicht gleichzeitig.
- Das Modell AE200DN\*MPK wird mit einer Ersatz-Heizung (BUH Backup) Heater - statt einer Zusatzheizung (BWZH Brauchwasserzusatzeizer) geliefert.

# Tipps zur Fehlerbehebung

---

Wenn das Gerät nicht ordnungsgemäß funktioniert, werden Fehlercodes auf dem AI Home angezeigt. Die folgende Tabelle beschreibt die Erklärung der Fehlercodes.

Display	Erklärung
120	Kurzschluss- oder Unterbrechungsfehler des Raumtemperatur-Sensors des Innengeräts der Zone 2 (nur erkannt, wenn AI Home-Temperaturdaten verwendet werden)
121	Kurzschluss- oder Unterbrechungsfehler des Raumtemperatur-Sensors des Innengeräts der Zone 1 (nur erkannt, wenn AI Home-Temperaturdaten verwendet werden)
653	KURZSCHLUSS oder UNTERBRECHUNG an AI Home-Thermistor
896	Kurzschluss oder Unterbrechung an Wasserauslass-Temperatursensor (Tw5) der externen Heizung
897	KURZSCHLUSS oder UNTERBRECHUNG bei Wassertank-Einlass-Sensor-Fehler
899	KURZSCHLUSS oder UNTERBRECHUNG Wasserausgang-Themistor der Zone1
900	KURZSCHLUSS oder UNTERBRECHUNG Wasserausgang-Themistor der Zone2
901	KURZSCHLUSS oder UNTERBRECHUNG an Wassereingangs-Thermistor (Nur Split-Modelle)
902	KURZSCHLUSS oder UNTERBRECHUNG an PHE-Ausgangs-Thermistor (Nur Split-Modelle)
903	KURZSCHLUSS oder UNTERBRECHUNG Wasser-Ausgangs-Thermistor
904	KURZSCHLUSS oder UNTERBRECHUNG Wasser-TANK-Thermistor
916	KURZSCHLUSS oder UNTERBRECHUNG Mischventil-Thermistor

---

## Kommunikation

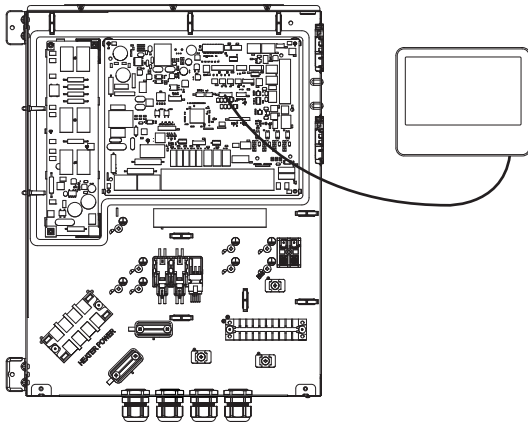
---

Display	Erklärung
105	Wi-Fi-Kommunikationsfehler
601	Kommunikationsfehler zwischen AI Home und Hydro-Gerät
604	Tracking-Fehler zwischen AI Home und Hydro-Gerät
654	Speicher (EEPROM) Lese-/Schreibfehler (AI Home-Datenfehler)
670	Steuerungskombinationsfehler

---

### E601, E604

---

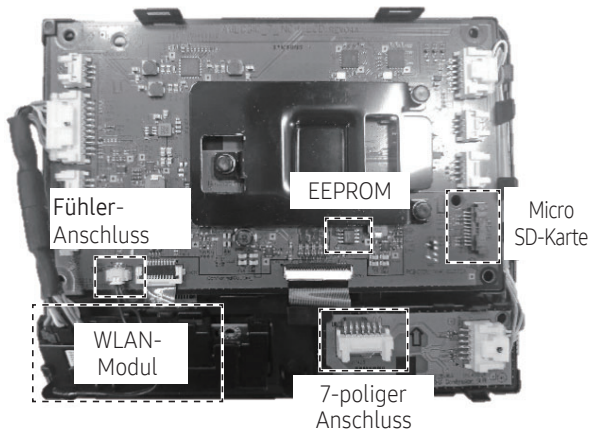


---

### E654


---

- SPEICHER (EEPROM) Lese-/Schreibfehler (AI Home-Datenfehler)



# Tipps zur Fehlerbehebung

## Wasserpumpe & Durchflusssensor

Display	Erklärung
	Fehler niedrige Durchflussrate <ul style="list-style-type: none"> <li>Die niedrige Durchflussrate wird ab dem Zeitpunkt, zu dem das Wasserpumpensignal eingeschaltet wird (startet), für 30 Sekunden fortgesetzt.</li> <li>Im Falle einer niedrigen Durchflussrate in 15 Sekunden während die Wasserpumpensignale auf ON stehen (nach dem Start).</li> </ul>

### E911

- Wasserpumpe EIN (zu geringer Volumenstrom) LPM. unter dem systemspezifischen Mindest-Wert(\*1). Beachten Sie die für das System notwendige Norm-Durchflussmenge (\*2) in LPM.

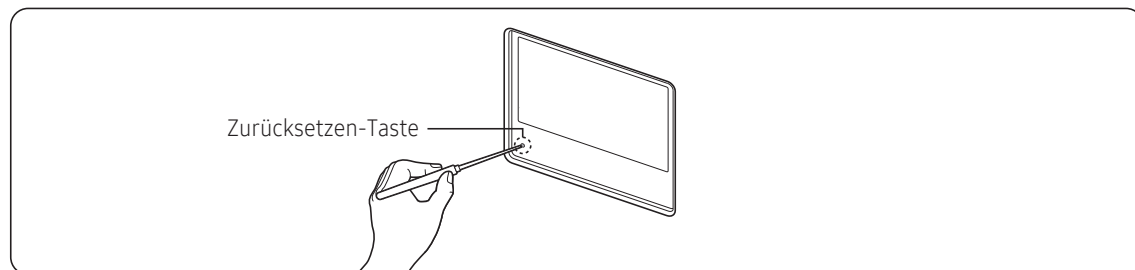


## Einsatzgrenzen sowie Betriebsbereiche der einzelnen Systeme

	Wasserflussraten (LPM)		
	*1 Min.	Max.	(*2)Norm
AE050CXD**	7	48	14,3
AE080BXD** / AE080CXD**	7/7	48/48	23,1
AE120BXD** / AE120CXD**	7/7	58/58	34,6
AE140BXD**	7	58	40,4
AE160CXD**	7	58	45,8

## Home Screen

Wenn der Home Screen nicht funktioniert setzen Sie den Bildschirm bitte unter Verwendung der Zurücksetzen-Taste zurück.



# Fehlercodes

---

Display	Erklärung	Fehlerquelle
101	Hydro-Gerät / Außengerät-Kommunikations-Verbindungsfehler	Hydrogerät
105	Wi-Fi-Kommunikationsfehler	Hydrogerät
109	Adresse unvollständig Kommunikationsfehler	Hydrogerät
120	Kurzschluss- oder Unterbrechungsfehler des Raumtemperatur-Sensors des Innengeräts der Zone 2 (nur erkannt, wenn AI Home-Temperaturdaten verwendet werden)	Hydrogerät
121	Kurzschluss- oder Unterbrechungsfehler des Raumtemperatur-Sensors des Innengeräts der Zone 1 (nur erkannt, wenn AI Home-Temperaturdaten verwendet werden)	Hydrogerät
122	EVA-Einlasstemperatursensor KURZSCHLUSS oder UNTERBROCHEN	Hydrogerät
123	EVA-Auslasstemperatursensor KURZSCHLUSS oder UNTERBROCHEN	Hydrogerät
162	EEPROM-Fehler	Hydrogerät
163	EEPROM-OPTIONSEINSTELLUNGSFEHLER	Hydrogerät
198	Fehler in Klemmblockthermosicherung (unterbrochen)	Hydrogerät
201	Hydro-Gerät / Außengerät-Kommunikationsfehler (Zuordnungsfehler)	Hydrogerät / Außengerät
202	Hydro-Gerät / Außengerät-Kommunikationsfehler (3 Min)	Hydrogerät / Außengerät
203	Kommunikationsfehler zwischen INVERTER und MAIN MICOM (4 Min)	Außengerät
205	Haupt-PBA - Lade-PBA Kommunikationsfehler	Außengerät
221	Außengerät-Lufttemperatursensorfehler	Außengerät
231/241	Kondensatortemperatur-Sensorfehler	Außengerät
251/261	Austrittstemperatur-Sensorfehler	Außengerät
266/276	Temperatursensorfehler an der Kompressor-Oberseite	Außengerät
269/308	Temperatursensorfehler am Kompressor-Ansauger	Außengerät
291	KURZSCHLUSS oder UNTERBRECHUNG am Hochdrucksensor	Außengerät
296	KURZSCHLUSS oder UNTERBRECHUNG am Niederdrucksensor	Außengerät
320	OLP-Sensorfehler	Außengerät
321	EVI-Einlasstemperatursensorfehler	Außengerät
322	EVI-Auslasstemperatursensorfehler	Außengerät
381	Inverter 1 PCB-Überhitzungsfehler	Außengerät

# Fehlercodes

---

Display	Erklärung	Fehlerquelle
403	Plattenwärmetauscher-Einfrieren-Erkennung (während Kühlbetrieb)	Außengerät
404	Schutz des Außengeräts bei Überlastung (während Sicherheitsstart, normaler Betriebszustand)	Außengerät
407	Kompressor ausgefallen aufgrund von Hochdrucksensor	Außengerät
410	Kompressor ausgefallen aufgrund von Niederdrucksensor	Außengerät
416	Auslass eines Kompressors ist überhitzt	Außengerät
419	AUSSENGERÄT EEV-Betriebsfehler	Außengerät
425	Fehler fehlende Stromquellenleitung (nur bei 3-Phasen-Modell)	Außengerät
428	Kompressor ausgefallen aufgrund von Druckverhältnissteuerung	Außengerät
436	Plattenwärmetauscher-Einfrieren-Erkennung (während Heizbetrieb)	Außengerät
438	Fehler durch übermäßiges Öffnen von EVI EEV	Außengerät
439	Fehler durch Kühlmittelleckage	Außengerät
440	Heizbetrieb blockiert (Außentemperatur über 35 °C)	Außengerät
441	Kühlbetrieb blockiert (Außentemperatur unter 9 °C)	Außengerät
443	Kompressorverriegelung aufgrund von Niederdruck	Außengerät
450	Fehler aufgrund von hoher Cond-Temperatur	Außengerät
458	FEHLER VON AUSSENGERÄT-Lüfter1	Außengerät
461	[Inverter] Kompressor-Startfehler	Außengerät
462	[Inverter] Gesamtstromfehler/PFC-Überstromfehler	Außengerät
463	OLP ist überhitzt	Außengerät
464	[Inverter] IPM-Überstromfehler	Außengerät
465	Kompressor-Überlastfehler	Außengerät
466	Fehler DC LINK Spannung zu hoch/zu niedrig	Außengerät
467	[Inverter] Kompressor-Rotationsfehler	Außengerät
468	[Inverter] Stromsensorfehler	Außengerät
469	[Inverter] DC LINK-Spannungssensorfehler	Außengerät
470	EEPROM-Lese-/Schreibfehler im Außengerät	Außengerät
471	EEPROM-Lese-/Schreibfehler im Außengerät (OTP-Fehler)	Außengerät
474	Fehler im IPM- (IGBT-Modul) oder PFCM-Temperatursensor	Außengerät
475	Fehler von Außengerät-Lüfter2	Außengerät

Display	Erklärung	Fehlerquelle
484	Überlastfehler	Außengerät
485	Eingangstromsensor	Außengerät
488	Fehler des AC-Eingangsspannungssensors	Außengerät
500	IPM ist überhitzt	Außengerät
507	Kompressor ausgefallen aufgrund von Hochdruckschalter	Außengerät
536	Fehler durch PWT-Kühlmittel-Leckage	Außengerät
554	Gasleckagefehler	Außengerät
590	Inverter-EEPROM-Prüfsummenfehler	Außengerät
601	Kommunikationsfehler zwischen Hydrogerät und AI Home	Hydrogerät
604	Fehler bei Kommunikationserfassung zwischen Hydrogerät und AI Home	Hydrogerät
653	KURZSCHLUSS oder UNTERBRECHUNG an AI Home-Temperatursensor	Hydrogerät, AI Home
654	Speicher (EEPROM) Lese-/Schreibfehler (AI Home-Datenfehler)	Hydrogerät, AI Home
670	Steuerungskombinationsfehler	Hydrogerät
896	Kurzschluss oder Unterbrechung an Wasserauslass-Temperatursensor (Tw5) der externen Heizung	Hydrogerät
897	Wassertank-Einlass-Sensor-Fehler (Unterbrechung/Kurzschluss)	Hydrogerät
899	Kurzschluss oder Unterbrechungsfehler des Wasseraustrittstemperatursensors der Zone 1	Hydrogerät
900	Kurzschluss oder Unterbrechungsfehler des Wasseraustrittstemperatursensors der Zone 2	Hydrogerät
901	Wassereinlass (PWT)-Temperatursensorfehler (unterbrochen/Kurzschluss)	Hydrogerät
902	Wasserauslass (PWT)-Temperatursensorfehler (unterbrochen/Kurzschluss)	Hydrogerät
903	Wasserauslass (Ersatzheizung)-Tempertursensorfehler	Hydrogerät
904	DHW-Tank-Temperatursensorfehler	Hydrogerät
906	Kühlgaseinlass (PWT)-Temperatursensor (unterbrochen/Kurzschluss)	Außengerät
907	Fehler aufgrund von Rohrbruchschutz	Hydrogerät
908	Fehler aufgrund von Gefrierschutz (erneuter Betrieb ist möglich)	Hydrogerät
909	Fehler aufgrund von Gefrierschutz (erneuter Betrieb ist nicht möglich)	Hydrogerät
910	Wassertemperatursensor an Wasserauslaufrohr ist nicht angeschlossen	Hydrogerät
911	Strömungsschalter-Aus-Fehler, während die Wasserpumpe läuft	Hydrogerät

# Fehlercodes

---

Display	Erklärung	Fehlerquelle
913	Sechsmalige Erkennung für Strömungsschalterfehler (erneuter Betrieb ist nicht möglich)	Hydrogerät
914	Fehler wegen inkorrektem Thermostatanschluss	Hydrogerät
915	Fehler des DC-Ventilators (ausgeschaltet)	Hydrogerät
916	Mischventil-Sensorfehler	Hydrogerät
917	Wassertanksensor-Konfigurationsfehler	Hydrogerät
919	Fehler beim Erreichen der eingestellten Temperatur für den Desinfektionsbetrieb oder beim Aufrechterhalten der Temperatur für die gewünschte Zeit	Hydrogerät
920	FSV-SD-Karten-Datenfehler	Hydrogerät
973	Wasserdruck-Fehler (Unterbrechung/Kurzschluss)	Außengerät

# Spezifikationen

---

Wi-Fi	
Frequenzbereich	Sendeleistung (Max.)
2412 - 2472 MHz	20 dBm
5150 - 5850 MHz	20 dBm

Bluetooth	
Frequenzbereich	Sendeleistung (Max.)
2402 - 2480 MHz	20 dBm

## Open Source-Hinweis

---

Die in diesem Produkt enthaltene Software enthält Open-Source-Software.

Die folgende URL [http://opensource.samsung.com/opensource/SMART\\_TP1\\_0/seq/0](http://opensource.samsung.com/opensource/SMART_TP1_0/seq/0) führt zu den Open Source-Lizenzinformationen in Bezug auf dieses Produkt.



## Informationen über Sicherheitsupdates

---

Sicherheitsupdates werden bereitgestellt, um die Sicherheit Ihres Geräts zu erhöhen und Ihre personenbezogenen Daten zu schützen. Weitere Informationen zu Sicherheitsupdates finden Sie unter <https://security.samsungda.com>.

\* Die Website unterstützt nur einige Sprachen.



**Mehr Informationen  
erhalten Sie unter**

**[www.mtf-online.net](http://www.mtf-online.net)**

MTF Marken-Distributions GmbH  
Niedersachsenstraße 12 | 48465 Schüttorf  
Fon. +49 (0) 5923 988440 | Fax. +49 (0) 5923 98844999  
Mail. [mtf@mtf-online.net](mailto:mtf@mtf-online.net) | Web. [www.mtf-online.net](http://www.mtf-online.net)