



Luft/Wasser-Wärmepumpe in Monoblock-Bauweise

ecoWP 2Xm



Registrieren Sie
Ihr Gerät online!
Weitere Infos dazu auf Seite 2.

MHG
MEISTERlinie



Einfach online registrieren!

Registrieren Sie Ihr Gerät ganz bequem online!

Die Registrierung ist in wenigen Schritten erledigt, nimmt nur wenig Zeit in Anspruch und stellt sicher, dass Sie alle Vorteile unserer umfassenden Serviceleistungen in vollem Umfang nutzen können.

So tragen Sie aktiv dazu bei, dass Ihr Gerät optimal betreut wird – von Anfang an und auch langfristig.



Für die Registrierung benötigen Sie die Seriennummer. Beachten Sie die Registrierungsfrist von 90 Tagen nach Inbetriebnahmedatum.

www.mhg.de/geraeteregistrierung



Geräteregistrierung
-online-

MHG Heiztechnik GmbH · Brauerstraße 2 · 21244 Buchholz i. d. Nordheide · www.mhg.de

Inhaltsverzeichnis

1	Sicherheit	5
1.1	Unterlagenverwendung.....	5
1.1.1	Aufbewahrung der Unterlagen.....	5
1.2	Geräte-Identifikation	5
1.3	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	6
1.4	Symbolerklärung.....	6
1.5	Verantwortung des Betreibers	6
1.6	Besondere Gefahren	7
1.6.1	Elektrischer Strom.....	7
1.6.2	Umgang mit Kältemitteln	7
1.6.3	Heizungswasser	7
1.6.4	Veränderungen am Gerät.....	8
1.6.5	Wasseraustritt.....	8
1.6.6	Korrosionsschutz	8
1.6.7	Frostschutz.....	8
1.7	Anforderungen an den Aufstellort	8
2	Bedienung	11
2.1	Bedienung.....	11
2.1.1	Farbcodes mehrfarbige LED.....	11
2.1.2	Bedientaste	11
2.1.3	Herstellen einer Verbindung zur Web-App ecoWP Xm	12
2.1.4	Beschreibung der Web-App ecoWP Xm	13
2.1	Zeitprogramme	14
2.1.1	Zeitgesteuerte Betriebsart einstellen.....	15
2.1.2	Einstellung schallreduzierter Betrieb.....	15
2.1.3	Einstellung interne Zeitsteuerung der Heizung	15
2.1.4	Einstellung Wärmepumpensperre.....	15
2.1.5	Einstellung Uhrzeit und Tag	16
2.1.6	Vorauswahl zur Einstellung des Hybridbetriebs	16
2.1.7	Einstellung des Hybridbetriebs	16
3	Wartung	17
3.1	Wartung	17
3.1.1	Pflege der Inneneinheit	17
3.2	Pflege der Außeneinheit.....	17
3.3	Informationen für den Schornsteinfeger	17
3.3.1	Unterstützung Schornsteinfegerfunktion des Heizkessels	17

Registrierung

4	Störung – Ursache und Behebung.....	18
4.1	Mängel im Heizbetrieb	18
4.2	Störungsbehebung	18
4.2.1	RESET des Geräts	18
4.3	Fehlercodes	19
4.4	Meldecodes	20
5	Gewährleistung.....	21
5.1	Gewährleistung	21
5.1.1	Ersatzteile	21
6	Energiespartipps.....	22
6.1	Energiespartipps	22
7	Index.....	23

2.1 Unterlagenverwendung

Diese Bedienungsanleitung enthält wichtige Hinweise für den sicheren Umgang mit dem Gerät. Voraussetzung für den Betrieb sowie die Bedienung und Einstellung des Gerätes ist die Einhaltung aller angegebenen Sicherheitshinweise und Handlungsanweisungen.

Die Angaben in dieser Anleitung entsprechen nach bestem Wissen unseren Erkenntnissen zum Zeitpunkt der Überarbeitung. Die Informationen sollen Anhaltspunkte für den sicheren Umgang mit dem in dieser Anleitung genannten Produkt geben. Die Angaben sind nicht übertragbar auf andere Produkte.



HINWEIS!

Die inhaltlichen Angaben, Texte, Zeichnungen, Bilder und sonstigen Darstellungen sind urheberrechtlich geschützt und unterliegen den gewerblichen Schutzrechten. Jede missbräuchliche Verwertung ist strafbar.

2.1.1 Aufbewahrung der Unterlagen



HINWEIS!

Diese Anleitung muss am Gerät verbleiben, damit sie auch bei einem späteren Bedarf zur Verfügung steht. Bei einem Betreiberwechsel muss die Anleitung an den nachfolgenden Betreiber übergeben werden.

2.2 Geräte-Identifikation

Typbezeichnung und Seriennummer der Inneneinheit befinden sich auf deren Unterseite.

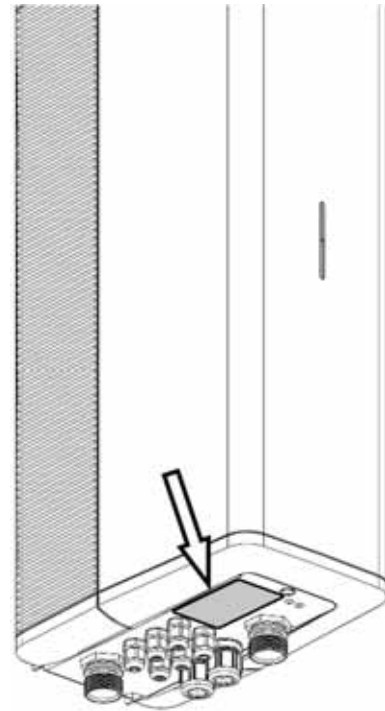


Abb. 1: Position Typenschild der Inneneinheit

Typbezeichnung und Seriennummer der Außeneinheit befinden sich auf der rechten Seitenverkleidung.

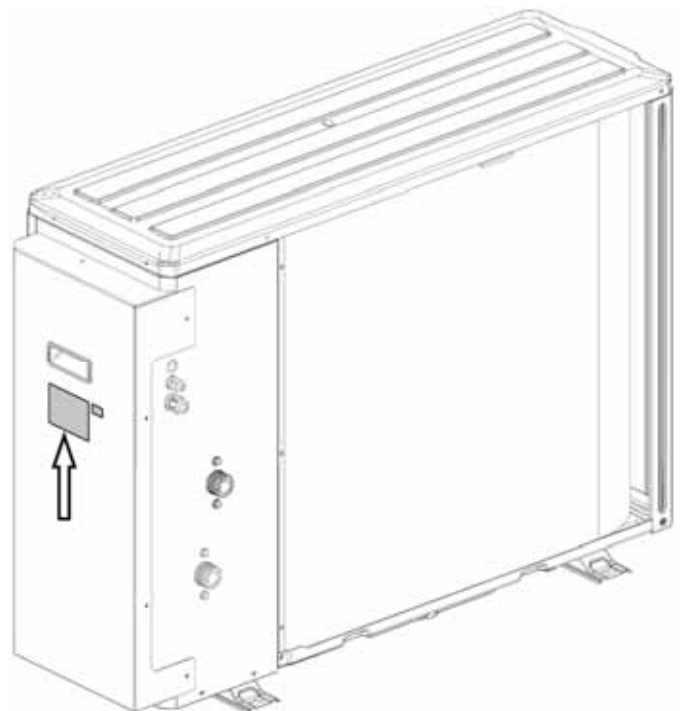


Abb. 2: Position Typenschilder der Außeneinheit

2.3 Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Geräte sind als Wärmeerzeuger für geschlossene Warmwasser-Zentralheizungsanlagen und für die zentrale Warmwasserbereitung vorgesehen. Eine andere oder darüber hinausgehende Benutzung gilt als nicht bestimmungsgemäß. Für hieraus resultierende Schäden übernimmt die MHG Heiztechnik keine Haftung. Das Risiko trägt allein der Anlagenbesitzer.

2.4 Symbolerklärung

Dieser Abschnitt gibt einen Überblick über alle wichtigen Sicherheitsaspekte für einen optimalen Personenschutz sowie für den sicheren und störungsfreien Betrieb.

- ➔ Halten Sie die in dieser Anleitung aufgeführten Handlungsanweisungen und Sicherheitshinweise ein, um Unfälle, Personen- und Sachschäden zu vermeiden.



GEFAHR!
... weist auf lebensgefährliche Situationen durch elektrischen Strom hin.



WARNUNG!
... weist auf eine gefährliche Situation hin, die zum Tod oder zu schweren Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



VORSICHT!
... weist auf eine gefährliche Situation hin, die zu geringfügigen oder leichten Verletzungen führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



ACHTUNG!
... weist auf eine Situation hin, die zu Sachschäden führen kann, wenn sie nicht gemieden wird.



HINWEIS!
... hebt nützliche Tipps und Empfehlungen sowie Informationen für einen effizienten und störungsfreien Betrieb hervor.

- ➔ Symbol für erforderliche Handlungsschritte
- Symbol für erforderliche Aktivitäten
- Symbol für Aufzählungen

2.5 Verantwortung des Betreibers



WARNUNG!
Lebensgefahr bei unzureichender Qualifikation! Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.
Deshalb:
- Montage-, Inbetriebnahme- und Wartungsarbeiten sowie Reparaturen oder Änderungen der eingestellten Brennstoffmenge müssen durch eine Heizungsfachkraft erfolgen.



HINWEIS!
Dieses Gerät kann von Kindern ab 8 Jahren und darüber sowie von Personen mit verringerten physischen, sensorischen oder mentalen Fähigkeiten oder Mangel an Erfahrung und Wissen benutzt werden, wenn sie beaufsichtigt oder bezüglich des sicheren Gebrauchs des Gerätes unterwiesen wurden und die daraus resultierenden Gefahren verstehen. Kinder dürfen nicht mit dem Gerät spielen. Reinigung und Benutzer-Wartung dürfen nicht von Kindern ohne Beaufsichtigung durchgeführt werden.

- ➔ Führen Sie an diesem Gerät nur die Tätigkeiten aus, die in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind.
- ➔ Um Gefahren zu vermeiden, benutzen Sie das Gerät nur:
 - Für die bestimmungsgemäße Verwendung
 - In sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand
 - Unter Beachtung der Produktunterlagen
 - Unter Einhaltung der notwendigen Wartungsarbeiten
 - Unter Einhaltung der technisch bedingten Minimal- und Maximalwerte
 - Wenn keine Störungen vorliegen, die die Sicherheit beeinträchtigen.
 - Wenn alle am und im Gerät angebrachten Sicherheits- und Warnhinweise vorhanden und lesbar sind.
- ➔ Halten Sie in gewerblichen Einrichtungen neben den Sicherheitshinweisen in dieser Anleitung, auch die für den Einsatzbereich des Gerätes gültigen Sicherheits-, Unfallverhütungs- und Umweltschutzvorschriften für elektrische Anlagen und Betriebsmittel ein.

2.6 Besondere Gefahren

- ➔ Beachten Sie die hier aufgeführten Sicherheitshinweise und die Warnhinweise in den weiteren Kapiteln dieser Anleitung, um Gesundheitsgefahren und gefährliche Situationen zu vermeiden.

2.6.1 Elektrischer Strom

**GEFAHR!**

Lebensgefahr durch elektrischen Strom! Kontakt mit spannungsführenden Bauteilen führt zu schwersten Verletzungen.

Deshalb:

- ➔ Schalten Sie bei Beschädigungen der Isolation die Spannungsversorgung sofort ab.
- ➔ Veranlassen Sie die Reparatur.
- ➔ Lassen Sie Arbeiten an der elektrischen Anlage nur von Elektrofachkräften ausführen.

2.6.1 Umgang mit der Außeneinheit

**WARNUNG!**

Verletzungsgefahr durch unsachgemäße Handhabung! Schwere Verletzungsgefahr durch laufenden Ventilator.

Deshalb:

- ➔ Stecken Sie keine Finger oder Gegenstände in den Ventilator.

**VORSICHT!**

Verletzungsgefahr und/oder Beschädigung der Außeneinheit durch unsachgemäße Handhabung! Die Lamellen des Verdampfers haben scharfe Kanten.

Deshalb:

- ➔ Stecken Sie keine Gegenstände zwischen die Lamellen, um sie nicht zu verbiegen oder zu zerstören.

2.6.2 Umgang mit Kältemitteln

Der Kältekreislauf der Wärmepumpe enthält das Kältemittel R290 (Propan).

- ➔ Lassen Sie Arbeiten am Kältekreislauf nur von Personen durchführen, die insbesondere mit dem Umgang mit brennbaren Kältemitteln gemäß BetrSichV §2 Abs. 5 fachkundig sind.

**WARNUNG!**

Verletzungs- bzw. Lebensgefahr durch Feuer! Kältemittel können durch Zündquellen zur Explosion gebracht werden.

Deshalb:

- ➔ Vermeiden Sie jegliche Zündquellen (z. B. heiße Oberflächen, Funken, offene Flammen, Rauchen) beim Umgang mit Kältemitteln.

**WARNUNG!**

Lebensgefahr durch Sauerstoffmangel!

Dämpfe des Kältemittels R290 sind schwerer als Luft und können, durch Verdrängung des Sauerstoffs, zu Erstickungen führen.

Deshalb:

- ➔ Seien Sie besonders vorsichtig beim Betreten von tiefer gelegenen, geschlossenen Räumen.

2.6.3 Heizungswasser

**WARNUNG!**

Vergiftungsgefahr durch Heizungswasser! Die Verwendung von Heizungswasser führt zu Vergiftungen.

Deshalb:

- ➔ Verwenden Sie Heizungswasser niemals als Trinkwasser, da es durch gelöste Ablagerungen und chemische Stoffe verunreinigt ist.

2.6.4 Veränderungen am Gerät



WARNUNG!

Lebensgefahr durch elektrischem Schlag sowie Zerstörung des Gerätes durch austretendes Wasser!

Bei Veränderungen am Gerät erlischt die Betriebserlaubnis!

Deshalb:

- ➔ Nehmen Sie keine Veränderungen an folgenden Dingen vor:
 - An den verbauten Komponenten
 - An den Leitungen für Kältemittel, Wasser, Strom
 - Am Sicherheitsventil und an der Ablaufleitung für das Heizungswasser
 - An baulichen Gegebenheiten, die Einfluss auf die Betriebssicherheit des Gerätes haben können.
- ➔ Öffnen und/oder reparieren Sie keine Originalteile (z.B. Antrieb, Regler).

2.6.5 Wasseraustritt



ACHTUNG!

Geräte- und Gebäudeschaden durch Wasser! Wasser kann durch Leckagen unkontrolliert austreten.

Deshalb:

- ➔ Schalten Sie das Gerät aus.
- ➔ Schließen Sie die Absperrhähne am Gerät.
- ➔ Veranlassen Sie die Reparatur.

2.6.6 Korrosionsschutz



ACHTUNG!

Anlagenschaden durch Korrosion!

Die folgenden Stoffe können unter ungünstigen Umständen zur Korrosion - auch in der Abgasleitung - führen.

Deshalb:

- ➔ Verwenden Sie in der Umgebung des Gerätes keine Sprays, Lösungsmittel, Farben, Klebstoffe, chlorhaltigen Reinigungsmittel etc.

2.6.7 Frostschutz



ACHTUNG!

Anlagenschaden durch Frost!

Die Heizungsanlage kann bei Frost einfrieren.

Deshalb:

- ➔ Lassen Sie die Heizungsanlage während einer Frostperiode in Betrieb, damit die Räume ausreichend temperiert werden. Dies gilt auch bei Abwesenheit des Betreibers oder wenn die Räume unbewohnt sind.

2.7 Anforderungen an den Aufstellort



HINWEIS!

Werden diese Hinweise nicht beachtet, entfällt für auftretende Schäden, die auf einer dieser Ursachen beruhen, die Gewährleistung.

Am Aufstellort des Gerätes müssen die nachstehenden Anforderungen erfüllt sein:

Inneneinheit

- Betriebstemperatur +7°C bis +40°C
- Trocken, frostsicher, gut be- und entlüftet
- Kein starker Staubanfall
- Keine hohe Luftfeuchtigkeit
- Vibrations- und schwingungsfrei
- Tragfähige, glatte Wand
- Ableitung für aus dem Sicherheitsventil austretendes Heizungswasser möglich

Außeneinheit

- Platz für Außeneinheit im Freien vorhanden
- Vorschriften zum Schutzbereich können eingehalten werden
- Kein starker Staubanfall
- Vibrations- und schwingungsfrei
- Tragfähiger, glatter Untergrund
- Ableitung für Kondensatwasser möglich
- Umwelt- und Witterungseinflüsse, z.B. Hochwasser, Wind, Schnee, Eisbruch usw. können berücksichtigt werden. Entsprechende Schutzmaßnahmen können installiert werden

2.7.1 Schutzbereich

Das im Kältekreislauf der Außeneinheit leicht entflammbare Kältemittel R290 hat eine höhere Dichte als Luft. Um zu gewährleisten, dass aufgrund von Undichtigkeiten Personen gefährdet werden oder Kältemittel in Gebäude gelangen kann, dürfen sich die nachstehenden Gegebenheiten weder dauerhaft noch kurzfristig innerhalb des definierten Schutzbereichs befinden:

- Gebäudeöffnungen, z. B. Fenster, Dachluken, Flachdachfenster, Türen, Lüftungsöffnungen, Lichtschächte etc.
- Pumpenschächte, Fallrohre, Abwasserschächte etc.
- Vertiefungen, Mulden etc.
- Nachbargrundstücke oder öffentliche Flächen, wie z. B. Geh- und Fahrwege
- Zündquellen, wie z. B. Steckdosen, Lichtschalter, Lampen, Grills, offene Flammen, funkenbildende Werkzeuge etc.

Innerhalb des Schutzbereichs dürfen sich keine der nachstehenden Außeneinheiten befinden:

- Außeneinheiten anderen Typs oder Herstellers
- Außeneinheiten mit anderen Kältemitteln

Im Schutzbereich dürfen keine baulichen Änderungen vorgenommen werden, welche die vorgenannten Vorschriften verletzen. Verantwortlich für die dauerhafte Einhaltung ist der Anlagenbetreiber.

Die Schutzbereiche gelten auch für alle anderen Montagearten. Bei Wand- oder Flachdachmontage gelten die Vorschriften auch im Bereich unterhalb der Außeneinheit bis zum Boden.

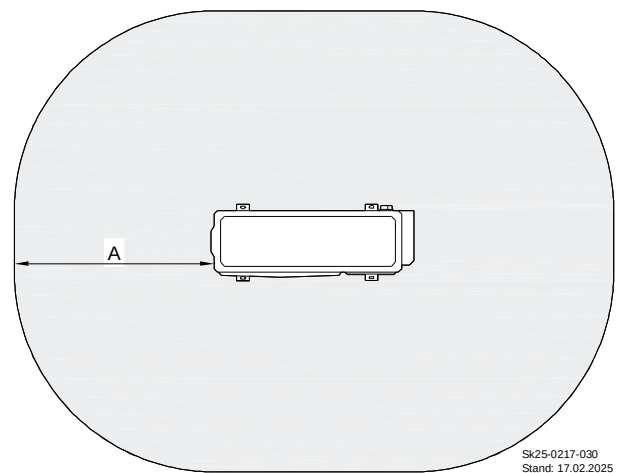


Abb. 3: Schutzbereich bei freier Aufstellung

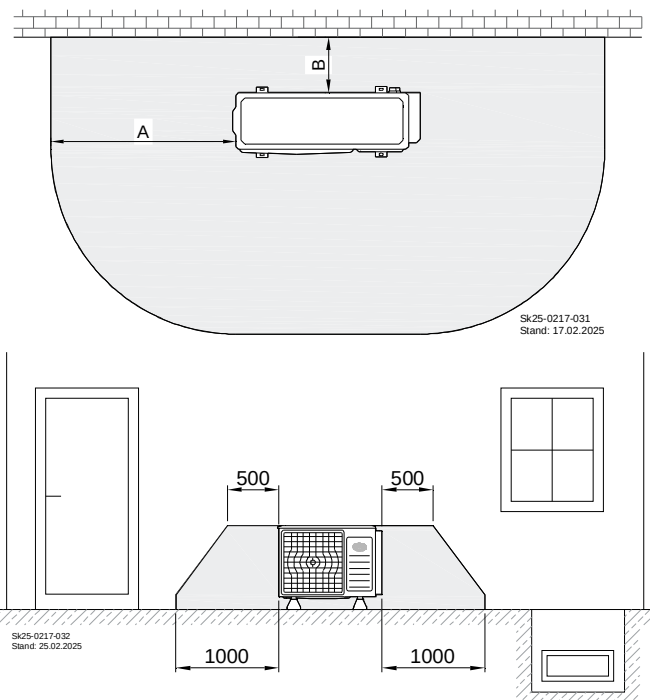


Abb. 4: Schutzbereich bei Aufstellung vor einer Wand

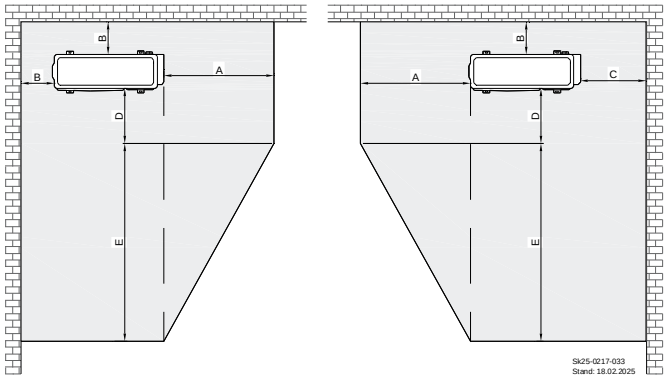


Abb. 5: Schutzbereich bei Eck-Aufstellung links bzw. rechts

Legende zu Abb. 3-Abb. 5:

Kürzel	Abstände
A	1000 mm
B	300 mm
C	600 mm
D	500 mm
E	1800 mm

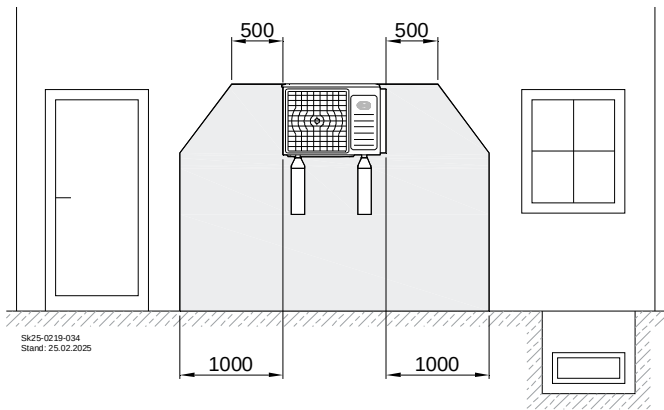


Abb. 6: Schutzbereich Wandmontage

3.1 Bedienung

Die Inneneinheit ist verantwortlich für die Regulierung und Überwachung des gesamten Hybridsystems, einschließlich verschiedener Heizungseinstellungen für den Heizkreislauf. Diese Einstellungen können sowohl von qualifizierten Heizungsfachkräften als auch vom Anlagenbetreiber über den WiFi-Kontrollbildschirm getroffen werden.

Die Inneneinheit ist mit einer mehrfarbigen LED und einer Bedientaste ausgestattet. Die LED-Beleuchtung zeigt den Status des Hybridsystems in verschiedenen Farben an, siehe Kap. 3.1.1.

Mit der Bedientaste kann das Gerät ein- und ausgeschaltet und ein lokales WiFi-Netzwerk aufgebaut werden, so dass die ecoWP 2Xm einfach mit einem Smartphone, Tablet oder Laptop verbunden werden kann.

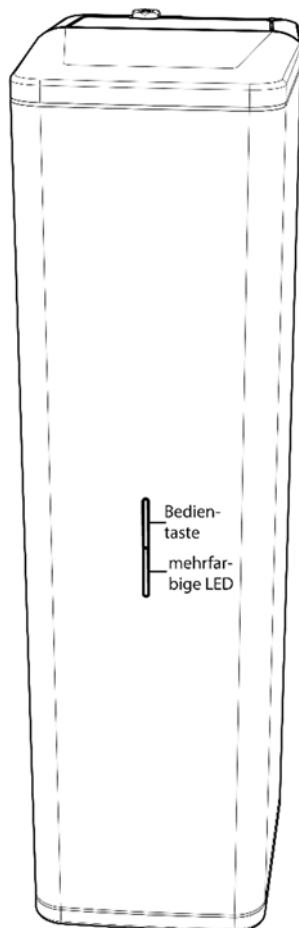


Abb. 7: Position Bedientaste und mehrfarbige LED

Das Verhalten des Hybridsystems kann über die Web-App ecoWP 2Xm überwacht werden. Darüber hinaus können verschiedene Einstellungen, Fehler und die Benutzerhistorie abgerufen und geändert werden, siehe auch Kap. 3.1.4, Seite 13.

3.1.1 Farbcodes mehrfarbige LED

Farbe	Bedeutung
Grundfarben	
Weiß blinkend	Gerät ist ausgeschaltet.
Weiß leuchtend	Gerät ist im Standby-Modus.
Grün leuchtend	Gerät ist in Betrieb. (Erfüllt einen Wärmebedarf)
Grün blinkend	Manueller Betrieb wird durchgeführt.
Rot leuchtend	Meldecode von ecoWP 2Xm liegt vor (Gerät funktioniert weiterhin)
Rot schnell blinkend	Interner Fehler. ➔ Kontaktieren Sie MHG Heiztechnik.
Rot blinkend	Störmeldung (Notbetrieb über Heizkessel)
Zusatzfarbe	
Lila schnell blinkend	Sucht maximal 5 Sekunden lang nach einer LANfunk-Box oder einer WiFi-Verbindung mit einem Laptop, Tablet oder Smartphone.
Lila blinkend	WiFi-Zugangspunkt ist aktiv oder es wurde eine Verbindung mit einem Smartphone oder Tablet hergestellt.

Die Zusatzfarbe (lila) kann mit einer der oben genannten Grundfarben abgewechselt werden (z. B. lila/grün = erfüllt einen Wärmebedarf und das WiFi-Modul ist aktiv)

3.1.2 Bedientaste

Bediendauer	Beschreibung
Kurz	Das eigene WiFi-Netzwerk wird aktiviert
2 Sekunden	Der Standby-Modus wird aktiviert bzw. deaktiviert oder Eine interne Aktion kann ausgeführt werden, wenn die ecoWP 2Xm dies anfordert.
8 Sekunden	Fehler oder Meldung wird zurückgesetzt

Wird die Taste 2 oder 8 Sekunden lang gedrückt, erlischt die LED kurz und leuchtet dann wieder auf.

3.1.3 Herstellen einer Verbindung zur Web-App ecoWP 2Xm



HINWEIS!

Um eine zuverlässige Verbindung zu gewährleisten, empfehlen wir, die mobilen Daten des Mobilgerätes auszustellen.

Es gibt zwei Möglichkeiten, eine Verbindung zur Web-App ecoWP 2Xm herzustellen:

- Schnellverbindung über QR-Code
- Manuelle Verbindung

➔ Drücken Sie kurz die Bedientaste der Inneneinheit, um den WiFi-Zugangspunkt zu aktivieren.

Die mehrfarbige LED blinkt lila.

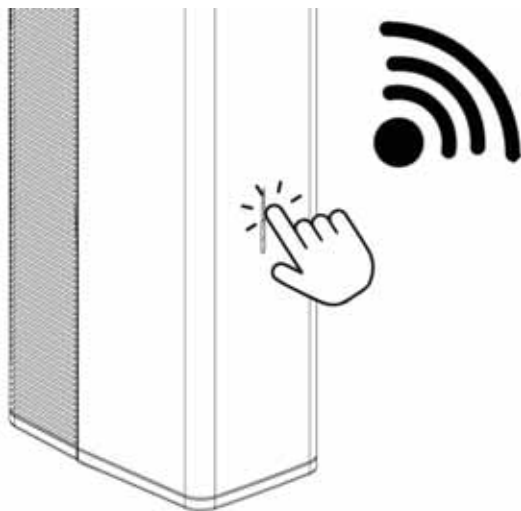


Abb. 8: Aktivierung WiFi-Zugangspunkt

➔ Führen Sie entweder die Schnellverbindung über QR-Codes oder die manuelle Verbindung durch.

Schnellverbindung über QR-Codes

➔ Scannen Sie den 1. QR-Code auf der Vorderseite der Inneneinheit oder auf der beiliegenden WiFi-Karte, um eine WiFi-Verbindung herzustellen.



HINWEIS!

Bewahren Sie den 1. QR-Code gut auf! Er ist ein Unikat.

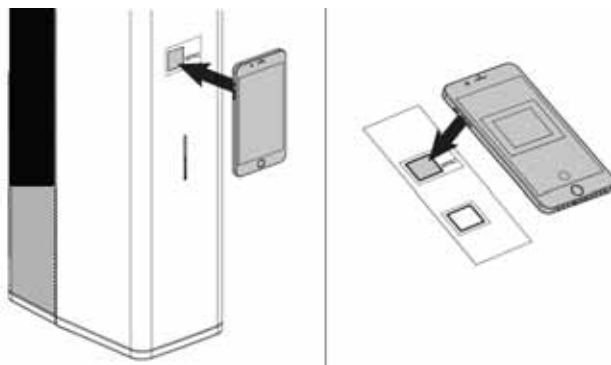


Abb. 9: Scannen des 1. QR-Codes

➔ Scannen Sie den 2. QR-Code, der hier oder auf der WiFi-Karte dargestellt ist, um den Webbrowser zu öffnen, der direkten Zugriff auf den WiFi-Steuerungsbildschirm bietet.

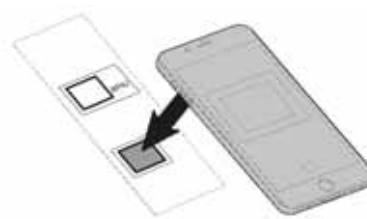


Abb. 10: Scannen des 2. QR-Codes

Manuelle Verbindung

- ➔ Rufen Sie die WiFi-Einstellungen auf dem Smartphone, Tablet oder Laptop auf und suchen Sie nach dem Netzwerk mit Ihrer Seriennummer.
- ➔ Wählen Sie das Netzwerk aus und geben Sie das Passwort ein, das auf dem QR-Code-Aufkleber unter WPA2 (auf der Vorderseite des Geräts oder auf der Kurzanleitung) abgelesen werden kann.
- ➔ Öffnen Sie einen Webbrowser auf dem Smartphone, Tablet oder Laptop.
- ➔ Geben Sie „mydevice.mhg.de“ als URL in die Adresszeile des Webbrowsers ein und drücken Sie „go/enter“.
- ➔ Sollte die Seite von „mydevice.mhg.de“ nicht erreichbar sein, geben Sie „10.20.30.1“ ein und drücken Sie „go/enter“.

Sie haben jetzt Zugriff auf die Web-App ecoWP 2Xm. Sobald die Web-App 15 Minuten lang nicht bedient wird, wird die WiFi-Verbindung unterbrochen.

3.1.4 Beschreibung der Web-App ecoWP 2Xm

Die Web-App ecoWP 2Xm wurde für Heizungsfachkräfte und für Betreiber entwickelt. Über diesen lokalen Webserver können aktuelle Daten des Hybridsystems (z. B. Energieverbrauch, Meldungen, Störungen) ausgelesen werden. Die Einstellungen (Parameter) können über die Fachmann-ebene bedient und verwaltet werden.

Nachstehende Menüs können angewählt werden:

- Übersicht
- Statistiken
- Verbindungen
- Zeitprogramme
- Service

Menü Übersicht (Startseite)

Hier werden die nachstehenden Informationen angezeigt:

- Störungen werden oben auf der Seite durch Fehlercodes (rot unterlegt) angezeigt. Ist die Störung behoben, kann über die Taste „zurücksetzen“ die ecoWP 2Xm neu gestartet werden.
- Meldungen werden ebenfalls oben auf der Seite angezeigt (gelb unterlegt). Das System versucht, Meldungen selbst zu beheben. Bleibt eine Meldung bestehen, muss die Ursache gesucht werden, s. Kap. 5.4 auf Seite 20.

In der Übersicht finden Sie die wichtigsten Statusmeldungen und Statistiken mit den aktuellen Daten des Hybridsystems.



Abb. 11: Menü Übersicht (Startseite)

Statistiken

Diese Seite bietet einen Gesamtüberblick aller Statistiken des Hybridsystems und kann zu deren Überwachung verwendet werden.

- ➔ Wählen Sie „Echtzeitdaten“, um die aktuellen Daten des Hybridsystems anzuzeigen.



HINWEIS!

Die Angaben zum Heizkessel basieren auf einer Berechnung aus den OpenTherm-Daten und können deshalb von der Realität abweichen.



Abb. 12: Menü Statistiken

Menü Verbindungen



HINWEIS!
Durch die Verbindung mit dem lokalen WLAN-Netzwerk wird MHG die Erlaubnis erteilt, Ihr Produkt automatisch mit Firmware-Updates zu versorgen. Darüber hinaus wird die Erlaubnis erteilt, Daten zur Verbesserung der Produktfamilie zu sammeln. Alle erhobenen Daten sind nicht personenbezogen und stehen MHG ausschließlich zur internen Nutzung zur Verfügung.

Hier werden alle verbundenen Geräte mit deren Status und Kommunikationstyp aufgelistet. Folgende Geräte sind sichtbar:

- Thermostat
- Heizkessel
- LANfunk-Box
- Lokales WLAN-Netzwerk

- ➔ Drücken Sie „Verbinden“, um das Gerät ggf. mit einem lokalen WLAN-Netzwerk zu verbinden.
- ➔ Geben Sie den Netzwerknamen und das Passwort ein und drücken Sie dann auf „Verbinden“.



HINWEIS!
Bei der ersten Verbindung mit dem Internet kann es sein, dass sich die Inneneinheit automatisch auf den neuesten Software-Stand updated. Dies kann einige Minuten dauern. In dieser Zeit kann auf die Inneneinheit nicht zugegriffen werden. Alle vorher vorgenommenen Einstellungen bleiben bestehen.



Abb. 13: Menü Verbindungen

Menü Zeitprogramme

Hier können die nachstehenden Einstellungen vorgenommen werden:

- Individuelle Tagesprogramme
- Gewünschter Hybridmodus
- Datum und Uhrzeit



Abb. 14: Menü Einstellungen

Menü Service (Nur für Heizungsfachkräfte)

Hier kann die Heizungsfachkraft für Service- und/oder Wartungsarbeiten notwendige Ebenen/Funktionen auswählen.

3.2 Zeitprogramme

Die Funktionsweise des Hybridsystems kann durch verschiedene (Parameter-)Einstellungen über die Web-App ecoWP 2Xm beeinflusst werden.

Einige Einstellungen können sowohl vom Betreiber als auch von Heizungsfachkräften vorgenommen werden. Einige Einstellungen können nur von Heizungsfachkräften vorgenommen werden.

Hierfür sind die Menüs „Zeitprogramme“ (Betreiber und Heizungsfachkräfte) sowie „Service“ (nur für Heizungsfachkräfte) notwendig.

3.2.1 Zeitgesteuerte Betriebsart einstellen

- Schallreduzierter Betrieb
- Interne Zeitsteuerung der Heizung
 1. Komfortmodus - Nachtabenkung oder
 2. ECO-Modus - Tageserhöhung
- Wärmepumpensperre

3.2.2 Einstellung schallreduzierter Betrieb

Die ecoWP 2Xm bietet die Möglichkeit, in einem schallreduzierten Betrieb zu arbeiten (z. B. nachts). Innerhalb dieser Zeitspanne wird bei aktiviertem Modus die Drehzahl des Kompressors und des Ventilators angepasst, um den Geräuschpegel der Außeneinheit zu reduzieren.



HINWEIS!

Der schallreduzierte Betrieb kann zu geringerem Komfort und/oder höheren Energiekosten führen.

- ➔ Benutzen Sie diese Funktion nur bei Lärmbeschwerden.
- ➔ Beachten Sie die örtlichen Vorschriften zum Lärmpegel.

In der Web-App ecoWP 2Xm können 2 Zeitspannen (1-2 und 3-4) programmiert werden, in denen der schallreduzierte Betrieb aktiv ist.

Um sicherzustellen, dass das Hybridsystem genügend Leistung hat, um das Haus warm zu halten, wird dieser Modus automatisch ausgeschaltet, wenn die Außentemperatur zu niedrig ist.

Im nachstehenden Beispiel wird für die Zeit 23:00 bis 07:00 Uhr der schallreduzierte Betrieb eingestellt. Innerhalb dieser Zeitspanne wird der Geräuschpegel der Außeneinheit reduziert. Der schallreduzierte Betrieb benötigt immer eine Zeitspanne für „Ein“ und „Aus“.

- ➔ Rufen Sie in der Web-App ecoWP 2Xm „Einstellungen“ auf.
- ➔ Wählen Sie „Programme bearbeiten“.
- ➔ Wählen Sie „Schallreduzierte Betrieb“.
- ➔ Klicken Sie auf „Zeitpunkt hinzufügen“.
- ➔ Geben Sie die gewünschte Zeit ein (z. B. 23:00).
- ➔ Wählen Sie „Ein“.
- ➔ Bestätigen Sie mit „hinzufügen“.
- ➔ Fügen Sie einen zweiten Zeitpunkt hinzu.
- ➔ Geben Sie die gewünschte Zeit ein (z. B. 07:00).
- ➔ Wählen Sie „Aus“.
- ➔ Bestätigen Sie mit „hinzufügen“ oder „ändern“.
- ➔ Klicken Sie auf „Schließen“, um das Programm zu verlassen.

Die Einstellungen wurden gespeichert.

3.2.3 Einstellung interne Zeitsteuerung der Heizung

Bei Verwendung der ecoWP 2Xm ohne externe Regelungserweiterung, kann die interne Zeitsteuerung verwendet werden. Über die interne Zeitsteuerung der Heizung besteht die Möglichkeit eines der beiden Programme einzustellen:

- „Komfortmodus“ mit Anwendung der Nachtabenkung
- „ECO-Modus“ mit Anwendung der Tageserhöhung



HINWEIS!

Diese Einstellung kann nur von einer Heizungsfachkraft vorgenommen werden!

3.2.4 Einstellung Wärmepumpensperre

Über ein separates Tagesprogramm (unabhängig vom schallreduzierten Betrieb) kann die Wärmepumpe während einer bestimmten Zeitspanne gesperrt werden.

Im nachstehenden Beispiel wird für die Zeit 00:00 bis 06:00 Uhr die Zeitsteuerung der Wärmepumpensperre eingestellt. Innerhalb dieser Zeitspanne wird die Wärmepumpe deaktiviert. Der gesamte Wärmebedarf wird dann an den Heizkessel weitergeleitet. Die Wärmepumpensperre benötigt immer eine Zeitspanne für „Ein“ und „Aus“.

- ➔ Rufen Sie in der Web-App ecoWP 2Xm „Einstellungen“ auf.
- ➔ Wählen Sie „Programme bearbeiten“.
- ➔ Wählen Sie „Wärmepumpensperre“
- ➔ Klicken Sie auf „Zeitpunkt hinzufügen“.
- ➔ Geben Sie die gewünschte Zeit ein (z. B. 00:00).
- ➔ Wählen Sie „Ein“.
- ➔ Bestätigen Sie mit „hinzufügen“.
- ➔ Fügen Sie einen zweiten Zeitpunkt hinzu.
- ➔ Geben Sie die gewünschte Zeit ein (z. B. 06:00).
- ➔ Wählen Sie „Aus“.
- ➔ Bestätigen Sie mit „hinzufügen“.
- ➔ Klicken Sie auf „Schließen“, um das Programm zu verlassen.

Die Einstellungen wurden gespeichert.

3.2.5 Einstellung Uhrzeit und Tag

- ➔ Stellen Sie die gewünschte Uhrzeit und das Tag ein.
Oder:
Wählen Sie „Uhrzeit vom Browser übernehmen“, um die Uhrzeit und den Tag des Gerätes zu übernehmen.
- ➔ Bestätigen Sie mit „Speichern“.

3.2.6 Vorauswahl zur Einstellung des Hybridbetriebs



HINWEIS!
Weitere Anpassungen des Hybridbetriebs können von einer Heizungsfachkraft durch Änderung der Parameter im Servicemenü vorgenommen werden.

- ➔ Wählen Sie den gewünschten Betrieb aus.
 - Standard (basierend auf mind. COP)
 - Ökologisch (basierend auf CO₂-Emissionen)
 - Wirtschaftlich (basierend auf Strom- und Gas-Tarif)
- ➔ Stellen Sie den gewünschten Wert ein.
- ➔ Bestätigen Sie mit „Speichern“.

3.2.7 Einstellung des Hybridbetriebs

Das Hybridsystem besteht aus einer Kombination von einer Wärmepumpe und einem Heizkessel. Die Betriebsarten Hybrid, nur Wärmepumpe oder nur Heizkessel werden über den Bivalenzpunkt definiert (s. nachstehende Punkte 1. bis 3.).

Es gibt im Wesentlichen drei Hybridbetriebe:

- ① Nur Wärmepumpe
- ② Wärmepumpe + Heizkessel
- ③ Nur Heizkessel

1. Standardmäßig wird die Wärmepumpe so lange wie möglich betrieben.
2. Kann die Wärmepumpe die gewünschte Wärme innerhalb von ca. 5 Min. nicht liefern, schaltet sich der Heizkessel ein.
3. Die Umschaltung auf den Heizkessel erfolgt nur, wenn:
 - ein Fehler in der Wärmepumpe vorliegt.
 - die Wärmepumpe die Wärme nicht liefern kann.
 - der durchschnittliche COP niedriger ist als der aktuelle Schwellen-COP.
 - die Außentemperatur unter dem eingestellten Wert liegt.
 - die aktuelle Rücklauftemperatur über dem eingestellten Wert liegt.

3.3 LANfunk-Box und MHG mobil App

Um einen Fernzugriff zu ermöglichen, muss die Inneneinheit mit einer LANfunk-Box verbunden werden.

Die App „MHG mobil“ bietet dem Betreiber des Hybridsystems eine komfortable Steuerung und Fernüberwachung seiner Anlage.

Die Heizungsfachkraft stellt MHG das Webbasierte Tool „SERVICE DASHBOARD“ zur Verfügung, das vertieften Einblick in technische Parameter sowie eine Fernüberwachung ermöglicht. Hierfür ist die explizite Zustimmung des Betreibers in der App „MHG mobil“ notwendig.

Bei Betrieb mit der LANfunk-Box und der App „MHG mobil“ kann die Außentemperatur wahlweise über einen Außenfühler oder über das Internet bezogen werden.

In der App „MHG mobil“ lassen sich im Wochenprogramm für jede Heizphase individuelle Raumsollwerte sowie Urlaubsabwesenheiten festlegen.

Für die Erstellung des Wochenplans stehen drei vorinstallierte Temperaturprofile zur Auswahl und insgesamt sind bis zu sechs Profile individuell einstellbar.



HINWEIS!
Ist bereits eine LANfunk-Box vorhanden, muss die bestehende Verbindung zum Heizkessel getrennt und eine neue Verbindung zur ecoWP 2Xm hergestellt werden. Kesseldaten werden im begrenzten Umfang übernommen.

4.1 Wartung

Der Betreiber ist für die Betriebsbereitschaft, Funktion und Wirtschaftlichkeit der Anlage verantwortlich. Zur Überprüfung der Gesamtanlage und zur Beseitigung aufgefunder Mängel ist eine Heizungsfachkraft zu beauftragen.



HINWEIS!

- MHG Heiztechnik empfiehlt eine fachgerechte jährliche Wartung, um eine gleichbleibend gute Effizienz der Wärmepumpe zu gewährleisten.



WARNUNG!

Lebensgefahr bei unzureichender Qualifikation!

Unsachgemäßer Umgang kann zu erheblichen Personen- und Sachschäden führen.

Deshalb:

- Montage-, Inbetriebnahme- und Wartungsarbeiten sowie Reparaturen dürfen nur von einer Heizungsfachkraft vorgenommen werden.

4.1.1 Pflege der Inneneinheit



ACHTUNG!

Geräteschaden durch unsachgemäße Handhabung!

Die Verkleidung oder die Bedienelemente können beschädigt werden.

Deshalb:

- ➔ Reinigen Sie das Gerät nur mit einem feuchten Tuch, ggf. mit Seife oder Spülmittel.
- ➔ Verwenden Sie keine scharfen oder ätzenden Reinigungsmittel.

Prüfung des Anlagendrucks

Für einen einwandfreien Betrieb des Hybridsystems ist es erforderlich, den Fülldruck in regelmäßigen Abständen zu kontrollieren.

- ➔ Kontrollieren Sie den Anlagendruck über den Heizkessel oder die Web-App ecoWP 2Xm.
- ➔ Erfragen Sie den richtigen Fülldruck bei Ihrer Heizungsfachkraft.
- ➔ Lassen Sie sich im korrekten Nachfüllen der Heizungsanlage von Ihrer Heizungsfachkraft einweisen.
- ➔ Befüllen Sie das Hybridsystem mit voll entsalztem Wasser, wenn der Fülldruck unter den von der Heizungsfachkraft benannten Wert fällt.
- ➔ Beenden Sie die Befüllung, wenn der von der Heizungsfachkraft benannte Wert erreicht ist.

4.2 Pflege der Außeneinheit

- ➔ Achten Sie darauf, dass keine Pflanzen in der näheren Umgebung die Funktion der Außeneinheit beeinträchtigen.
- ➔ Entfernen Sie um die Außeneinheit herum eventuellen Schmutz.
- ➔ Entfernen Sie evtl. Verschmutzungen vom Kondensatablauf.
- ➔ Reinigen Sie ggf. den Kondensatablauf.
- ➔ Prüfen Sie das Gehäuse auf Beschädigungen, z.B. Delen, Rost etc. und veranlassen Sie ggf. deren Beseitigung.
- ➔ Reinigen Sie das vordere Gitter von Laub und Verschmutzungen.
- ➔ Reinigen Sie die Verkleidung der Außeneinheit mit einem feuchten Tuch und ggf. mit Seife oder Spülmittel, keinesfalls mit aggressiven oder scheuernden Reinigungs- oder Lösemitteln.



WARNUNG!

Brandgefahr durch falsche Reinigungsmittel! Die Außeneinheit kann in Brand geraten.

Deshalb:

- Verwenden Sie zur Reinigung keine entzündlichen oder brennbaren Substanzen.



HINWEIS!

Verwenden Sie zur Reinigung keinesfalls einen Hochdruckreiniger, um ein Beschädigen der Außeneinheit zu vermeiden.

4.3 Informationen für den Schornsteinfeger



HINWEIS!

Diese Funktion darf nur von einer Heizungsfachkraft oder einem Schornsteinfeger durchgeführt werden.

4.3.1 Unterstützung Schornsteinfegerfunktion des Heizkessels

Wird der Heizkessel durch die Schornsteinfegerfunktion oder durch Testprogramme zwangsweise in Betrieb genommen, kann die Inneneinheit zur Unterstützung der Wärmeabnahme auf Standby gesetzt werden.

- ➔ Drücken Sie die Bedientaste der Inneneinheit für 2 Sekunden, um sie auf Standby zu setzen.

Die Heizkreispumpe der Inneneinheit hält dauerhaft den Volumenstrom auf 15 l/Min.

- ➔ Drücken Sie die Bedientaste der Inneneinheit für 2 Sekunden, um sie zu starten.

5.1 Mängel im Heizbetrieb

Mangel	Ursache	Behebung
Raumtemperatur zu niedrig	Luft in der Heizungsanlage	➔ Entlüften Sie die Heizkörper
	Anlagendruck zu niedrig	➔ Füllen Sie Wasser nach
	Die Inneneinheit befindet sich im Standby	➔ Drücken Sie die Bedientaste für 2 Sekunden, s. auch Seite 11.
Raumtemperatur zu hoch	Heizkörper werden zu warm	➔ Beauftragen Sie eine Heizungsfachkraft mit einer Überprüfung des Hybridsystems.

5.2 Störungsbehebung

Störung	Ursache	Behebung
Gerät geht nicht in Betrieb, keine Funktion der mehrfarbigen LED	Keine Stromversorgung vorhanden	➔ Prüfen Sie, ob die Sicherung für die Heizung eingeschaltet ist. ➔ Prüfen Sie, ob die Inneneinheit mit einer Steckdose verbunden ist.
	Stromversorgung vorhanden	➔ Lassen Sie die Stromversorgung von einem Fachinstallateur überprüfen.

5.2.1 RESET des Geräts

Erkennt die Regelung eine Störung, wird dies durch eine rot blinkende LED an der Inneneinheit angezeigt.

- ➔ Drücken Sie einmalig die Bedientaste für 8 Sekunden.
- ➔ Weisen Sie beim einmaligen Auftreten der Störung die Heizungsfachkraft bei der jährlichen Wartung darauf hin.
- ➔ Beauftragen Sie eine Heizungsfachkraft mit einer Überprüfung des Hybridsystems, wenn die Störung weiterhin angezeigt wird.

5.3 Fehlercodes

Ist die Wärmepumpe gesperrt, wird der Wärmebedarf automatisch an den Heizkessel weitergeleitet.

- ➔ Rufen Sie die Web-App ecoWP 2Xm auf, um den Fehlercode auszulesen.
- ➔ Drücken Sie die Reset-Taste in der Web-App ecoWP 2Xm oder halten Sie die Bedientaste der Inneneinheit 8 Sekunden lang gedrückt, um die Wärmepumpe zurückzusetzen.

Fehlercode	Beschreibung	Behebung
F001	Kein Durchfluss im Heizkreislauf für mind. 30 Minuten.	➔ Prüfen Sie das Hybridsystem auf Leckagen. ➔ Prüfen Sie den Wasserdruck im Hybridsystem.
F003-F025	Fehler im Hybridsystem	➔ Beauftragen Sie eine Heizungsfachkraft mit einer Überprüfung des Hybridsystems.
F026	Problem bei Starten der Regelungseinheit	➔ Ziehen Sie das Netzkabel für 1 Minute aus der Steckdose. ➔ Drücken Sie <u>einmalig</u> die Bedientaste für 8 Sekunden. ➔ Weisen Sie beim einmaligen Auftreten der Störung die Heizungsfachkraft bei der jährlichen Wartung darauf hin. ➔ Beauftragen Sie eine Heizungsfachkraft mit einer Überprüfung des Hybridsystems.
F037-F040	Fehler im Hybridsystem	➔ Drücken Sie <u>einmalig</u> die Bedientaste für 8 Sekunden. ➔ Weisen Sie beim einmaligen Auftreten der Störung die Heizungsfachkraft bei der jährlichen Wartung darauf hin. ➔ Beauftragen Sie eine Heizungsfachkraft mit einer Überprüfung des Hybridsystems, wenn die Störung weiterhin angezeigt wird.
F041-F047	Fühlerfehler	➔ Drücken Sie <u>einmalig</u> die Bedientaste für 8 Sekunden. ➔ Weisen Sie beim einmaligen Auftreten der Störung die Heizungsfachkraft bei der jährlichen Wartung darauf hin. ➔ Beauftragen Sie eine Heizungsfachkraft mit einer Überprüfung des Hybridsystems, wenn die Störung weiterhin angezeigt wird.
F050*	Störung in der Außeneinheit	➔ Holen Sie weitere Informationen über die Web-App ecoWP 2Xm ein. ➔ Drücken Sie <u>einmalig</u> die Bedientaste für 8 Sekunden. ➔ Weisen Sie beim einmaligen Auftreten der Störung die Heizungsfachkraft bei der jährlichen Wartung darauf hin. ➔ Beauftragen Sie eine Heizungsfachkraft mit einer Überprüfung des Hybridsystems, wenn die Störung weiterhin angezeigt wird.
F051*	Störung im Heizkessel	➔ Holen Sie weitere Informationen über die Web-App ecoWP 2Xm ein. ➔ Drücken Sie <u>einmalig</u> die Bedientaste für 8 Sekunden. ➔ Weisen Sie beim einmaligen Auftreten der Störung die Heizungsfachkraft bei der jährlichen Wartung darauf hin. ➔ Beauftragen Sie eine Heizungsfachkraft mit einer Überprüfung des Hybridsystems, wenn die Störung weiterhin angezeigt wird.
F254	Bypassmodus aktiv	Dies ist kein Fehler, sondern eine erzwungene Weiterleitung des Wärmebedarfs an den Heizkessel. ➔ Halten Sie die Bedientaste gedrückt und stecken Sie das Netzkabel der Inneneinheit in die Steckdose, um dies zu forcieren.

* Nur sichtbar in der Bedienoberfläche einer angeschlossenen OpenTherm-Regelungserweiterung

5.4 Meldecodes

Die Web-App zeigt Meldungen an, wenn es im Hybridsystem eine Unstimmigkeit gibt, die den essentiellen Betrieb des Hybridsystems nicht beeinträchtigt. Die Meldungen verschwinden, wenn die Unstimmigkeit behoben ist. Wird eine Meldung wiederholt angezeigt, sollte eine Heizungsfachkraft kontaktiert werden.

Bei Verwendung einer OpenTherm-Regelungserweiterung, die keine oder nur eingeschränkte Meldungen anzeigen kann, werden die Meldungen des Heizkessels oder der Wärmepumpe auf der Regelungserweiterung als einer der beiden Codes angezeigt:

F050 = Störung in der Außeneinheit oder F051 = Störung im Heizkessel.

Melde-code	Beschreibung	Behebung
n000	Einstellungen außerhalb des zulässigen Bereichs	➡ Prüfen Sie die Einstellungen. ➡ Beauftragen Sie eine Heizungsfachkraft mit einer Überprüfung des Hybridsystems, wenn der Meldecode weiterhin angezeigt wird.
n001	Wasserdruck zu niedrig	➡ Prüfen Sie das Hybridsystem auf Leckagen. ➡ Füllen Sie das Hybridsystem mit Wasser auf.
n002	Kein Wasserdruck im Hybridsystem	➡ Füllen Sie das Hybridsystem mit Wasser auf.
n008-n019	Unstimmigkeit im Hybridsystem	➡ Beauftragen Sie eine Heizungsfachkraft mit einer Überprüfung des Hybridsystems, wenn der Meldecode weiterhin angezeigt wird.
n021	Kein Durchfluss im Heizkreislauf für mindestens 30 Sekunden.	- Entlüftungsprogramm (max. 15 Minuten) wird gestartet. Andere Systemfunktionen werden gesperrt und nach Beendigung des Programms wieder gestartet. - Pumpe schaltet für 60 Sekunden ab. - Pumpe läuft mit maximaler Leistung. ➡ Entlüften Sie das Hybridsystem. - Wird 30 Sekunden lang wieder ein ausreichender Durchfluss gemessen, wird das Programm gestoppt und die Meldung verschwindet. - Ist nach 30 Minuten noch kein Durchfluss vorhanden, erscheint die Fehlermeldung F001.
n022	Problem mit der automatischen Durchfluss-Steuerung. Interne Heizkreispumpe läuft mit maximaler Leistung.	➡ Entlüften Sie das Hybridsystem.
n023-n053	Unstimmigkeit im Hybridsystem	➡ Beauftragen Sie eine Heizungsfachkraft mit einer Überprüfung des Hybridsystems, wenn der Meldecode weiterhin angezeigt wird.
n054	Der Heizkessel reagiert nicht auf die Wärmeanforderung der ecoWP 2Xm.	➡ Prüfen Sie, ob der Heizkessel oder die Heizfunktion ausgeschaltet sind.
n055-n083	Unstimmigkeit im Hybridsystem	➡ Beauftragen Sie eine Heizungsfachkraft mit einer Überprüfung des Hybridsystems, wenn der Meldecode weiterhin angezeigt wird.

6.1 Gewährleistung

Alle Angaben und Hinweise in dieser Anleitung wurden unter Berücksichtigung der geltenden Normen und Vorschriften, dem Stand der Technik sowie unserer langjährigen Erkenntnisse und Erfahrungen zusammengestellt.

Für Einzelheiten zur Gewährleistung ist die Heizungsfachkraft zuständig.

Die allgemeinen Verkaufsbedingungen von MHG sind in ihrer jeweils gültigen Fassung im Internet unter www.mhg.de abrufbar.

6.1.1 Ersatzteile

**HINWEIS!**

Verwenden Sie bei Austausch nur Original-Ersatzteile von MHG: Einige Komponenten sind speziell für MHG-Geräte ausgelegt und gefertigt.

7.1 Energiespartipps

Reduziertbetrieb der Heizungsanlage

Senken Sie die Raumtemperatur für die Zeiten der Nacht und der Abwesenheit ab. Während dieser Zeiten sollte die Raumtemperatur ca. 1-2°C niedriger eingestellt werden. Ein Absenken um mehr als 2°C bringt keine weitere Energieersparnis, da dann für den jeweils nächsten Heizbetrieb erhöhte Aufheizleistungen erforderlich sind. Nur bei längerer Abwesenheit, z.B. Urlaub, lohnt es sich, die Temperaturen weiter abzusenken. Achten Sie im Winter darauf, dass ein ausreichender Frostschutz gewährleistet bleibt.

Raumtemperatur

Stellen Sie die Raumtemperatur nur so hoch ein, dass sie für Ihr persönliches Wohlbefinden ausreicht. Jedes Grad darüber hinaus bedeutet einen erhöhten Energieverbrauch von etwa 6%. Passen Sie die Raumtemperatur außerdem dem jeweiligen Nutzungszweck des Raumes an. Es ist normalerweise nicht erforderlich, Schlafzimmer oder selten benutzte Räume auf 20°C zu heizen.

Gleichmäßig Heizen

In einer Wohnung mit Zentralheizung wird häufig nur ein einziger Raum beheizt. Über die Wände, Türen und Fenster werden die unbeheizten Nachbarräume mitbeheizt und es geht wertvolle Wärmeenergie verloren. Der Heizkörper des beheizten Raumes ist für eine solche Betriebsweise nicht mehr ausreichend. Die Folge ist, dass sich der Raum nicht genügend erwärmen lässt und ein unbehagliches Kältegefühl entsteht (derselbe Effekt entsteht, wenn Türen zwischen beheizten und nicht- oder eingeschränkt beheizten Räumen geöffnet bleiben).

Das ist falsches Sparen. Ein größerer Heizkomfort und eine sinnvollere Betriebsweise werden erreicht, wenn alle Räume einer Wohnung gleichmäßig und entsprechend ihrer Nutzung beheizt werden.

Außerdem kann die Bausubstanz leiden, wenn Gebäudeteile nicht oder nur unzureichend beheizt werden.

Thermostatventile und Raumtemperaturregler

Mit Hilfe von Thermostatventilen in Verbindung mit einem Raumtemperaturregler oder witterungsgeführtem Regler kann die Raumtemperatur den individuellen Bedürfnissen angepasst werden. Es wird eine wirtschaftliche Betriebsweise der Heizungsanlage erzielt.

In dem Zimmer, in dem sich der Raumtemperaturregler befindet, stets alle Heizkörperventile voll geöffnet lassen. Es ist nicht erforderlich, die Raumtemperatur manuell durch Ab- und Aufdrehen der Thermostatventile zu regulieren. Die Temperaturregulierung wird durch das Thermostatventil selbst übernommen: Steigt die Raumtemperatur über den am Thermostatventil eingestellten Wert, schließt es automatisch, bei Unterschreiten des eingestellten Wertes öffnet es wieder.

Raumeinheit und Thermostatventile nicht verdecken

Verdecken Sie die Raumeinheit nicht durch Möbel, Vorhänge oder andere Gegenstände. Sie muss die zirkulierende Raumluft ungehindert erfassen können.

Verdeckte Thermostatventile können mit Fernfühler ausgestattet werden und bleiben dadurch weiter funktionsfähig.

Angemessene Trinkwarmwassertemperatur

Sowohl für Heizgeräte mit integrierter Brauchwasserbereitung als auch für Heizgeräte mit angeschlossenem Warmwasserspeicher gilt: Das warme Wasser sollte nur soweit aufgeheizt werden, wie es für den Gebrauch notwendig ist. Jede weitere Erwärmung führt zu unnötigem Energieverbrauch. Bei Warmwassertemperaturen von mehr als 60°C kommt es außerdem zu verstärktem Kalkausfall, der die Funktion des Gerätes beeinträchtigt.

Lüften der Wohnräume

Lassen Sie zum Lüften Fenster nicht auf Kipp stehen. Dabei wird dem Raum ständig Wärme entzogen, ohne die Raumluft nennenswert zu verbessern. Besser kurz aber intensiv lüften (Fenster ganz öffnen).

Während des Lüftens Thermostatventile zudrehen.

Durch diese Maßnahmen ist ein ausreichender Luftwechsel, ohne unnötige Auskühlung, gewährleistet.

B

Bedieneinheit.....	9
Bedienung.....	9
Betriebsart ändern.....	12

E

Elektrischer Strom.....	6
Ersatzteile.....	19

F

Farbcodes LED.....	8
Frostschutz.....	7

H

Heizungswasser.....	6
---------------------	---

K

Kältemittel.....	6
Korrosionsschutz.....	7

M

Menü Service.....	11
-------------------	----

Menü Zeitprogramme.....	11
-------------------------	----

P

Pflege.....	14
-------------	----

R

Reduziertbetrieb der Heizungsanlage.....	20
--	----

S

Schnellverbindung über QR-Codes.....	9
Schornsteinfegerfunktion.....	15
Servicemenü.....	11
Störungsbehebung.....	16

V

Veränderungen am Gerät.....	6
-----------------------------	---

W

Wasseraustritt.....	7
---------------------	---

Z

Zeitprogramme.....	11
--------------------	----



88110500



COMPANY WITH
QUALITY SYSTEM
CERTIFIED BY DNV
ISO 9001



MHG Heiztechnik GmbH
Brauerstraße 2
21244 Buchholz i. d. Nordheide
Deutschland

Telefon 04181 23 55-420
Telefax 04181 23 55-429

www.mhg.de