Für den Fachhandwerker

Installationsanleitung

Modem

Mini-BHKW ecoPOWER 3.0 und ecoPOWER 4.7

DE, AT, CHDE

Vaillant

Inhaltsverzeichnis

1 Hinweise zur Dokumentation 3
1.1 Unterlagen aufbewahren 3
1.2 Verwendete Symbole 3
1.3 Gültigkeit der Anleitung 3
1.4 CE-Kennzeichnung 3

2 Sicherheit 4
2.1 Sicherheits- und Warnhinweise 4
2.1.1 Klassifizierung der handlungsbezogenen Warnhinweise 4
2.1.2 Aufbau von Warnhinweisen 4
2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung 4
2.3 Grundlegende Sicherheitshinweise 5
2.4 Regeln, Normen und Gesetze (Deutschland) 5
2.5 Regeln, Normen und Gesetze (Österreich, Schweiz) 5

3 Installation 6
3.1 Lieferumfang 6
3.2 Modem installieren 8
3.3 Analog-Modem mit der Telefonleitung verbinden 9
3.4 Antenne des GSM-Modems installieren 9

4 Automatische Störungsmeldung einstellen 10
4.1 Telefonnummern für die Störungsmeldungen eingeben 10
4.2 Verbindung testen 10

5 Übergabe an den Betreiber 11

6 Ersatzteile 12

7 Garantie und Kundendienst 13
7.1 Herstellergarantie (Deutschland, Österreich) 13
7.2 Werksgarantie (Schweiz) 13
7.3 Kundendienst 13

1 Hinweise zur Dokumentation

Die folgenden Hinweise sind ein Wegweiser durch die Gesamtdokumentation. In Verbindung mit dieser Installationsanleitung sind weitere Unterlagen gültig. Für Schäden, die durch Nichtbeachtung dieser Anleitungen entstehen, übernehmen wir keine Haftung.

Mitgeltende Unterlagen

➤ Beachten Sie bei der Installation unbedingt alle Installationsanleitungen von Bauteilen und Komponenten der Anlage.

Diese Installationsanleitungen sind den jeweiligen Bauteilen der Anlage sowie ergänzenden Komponenten beigefügt

➤ Beachten Sie ferner alle Betriebsanleitungen, die Komponenten der Anlage beiliegen.

1.1 Unterlagen aufbewahren

➤ Geben Sie die vorliegende Installationsanleitung sowie alle mitgeltenden Unterlagen an den Anlagenbetreiber weiter.

Der Betreiber bewahrt die Anleitungen auf, damit sie bei Bedarf zur Verfügung stehen.

1.2 Verwendete Symbole

Nachfolgend sind die im Text verwendeten Symbole erläutert.



Symbol für eine Gefährdung:
- unmittelbare Lebensgefahr
- Gefahr schwerer Personenschäden
- Gefahr leichter Personenschäden



Symbol für eine Gefährdung:
- Lebensgefahr durch Stromschlag



Symbol für eine Gefährdung:
- Risiko von Sachschäden
- Risiko von Schäden für die Umwelt



Symbol für einen nützlichen Hinweis und Informationen

➤ Symbol für eine erforderliche Aktivität

1.3 Gültigkeit der Anleitung

Die vorliegende Anleitung gilt ausschließlich für Ersatzteile und Zubehöre mit folgenden Artikelnummern:

Bezeichnung	Artikelnummer
Nachrüstset Modem/Fernüberwachung C Analog	0020093594
Option Fernüberwachung C Analog	336040
Nachrüstset Modem/Fernüberwachung A, B Analog	106238
Nachrüstset Modem/Fernüberwachung GSM	0020093616
Option Fernüberwachung GSM	336041

1.1 Bezeichnungen und Artikelnummern

1.4 CE-Kennzeichnung

Mit der CE-Kennzeichnung wird dokumentiert, dass die Geräte gemäß der Typenübersicht die grundlegenden Anforderungen der folgenden Richtlinien erfüllen:
- Niederspannungsrichtlinie (Richtlinie **2006/95/EG** des Rates)
- Richtlinie über die elektromagnetische Verträglichkeit (Richtlinie **2004/108/EG** des Rates)

Nur Deutschland:
Mit der CE-Kennzeichnung bestätigen wir als Geräteherstellers, dass die Sicherheitsanforderungen gemäß §2, 7. GSGV erfüllt sind und dass das serienmäßig hergestellte Gerät mit dem geprüften Baumuster übereinstimmt.

2 Sicherheit

2.1 Sicherheits- und Warnhinweise

➤ Beachten Sie bei der Installation die allgemeinen Sicherheitshinweise und die Warnhinweise, die jeder Handlung vorangestellt sind.

2.1.1 Klassifizierung der handlungsbezogenen Warnhinweise

Die handlungsbezogenen Warnhinweise sind wie folgt mit Warnzeichen und Signalwörtern hinsichtlich der Schwere der möglichen Gefahr abgestuft:

Gefahrzeichen	Signalwort	Erläuterung
	**Gefahr**!	Unmittelbare Lebensgefahr oder Gefahr schwerer Personenschäden
	**Gefahr!**	Lebensgefahr durch Stromschlag
	**Warnung!**	Gefahr leichter Personenschäden
	**Vorsicht!**	Risiko von Sachschäden oder Schäden für die Umwelt

2.1.2 Aufbau von Warnhinweisen

Warnhinweise erkennen Sie an einer oberen und einer unteren Trennlinie. Sie sind nach folgendem Grundprinzip aufgebaut:



Signalwort!
Art und Quelle der Gefahr!
Erläuterung zur Art und Quelle der Gefahr
➤ Maßnahmen zur Abwendung der Gefahr

2.2 Bestimmungsgemäße Verwendung

Das Vaillant Analog- oder GSM-Modem ist nach dem Stand der Technik und den anerkannten sicherheitstechnischen Regeln gebaut. Dennoch können bei unsachgemäßer oder nicht bestimmungsgemäßer Verwendung Gefahren für Leib und Leben des Benutzers oder Dritter bzw. Beeinträchtigungen des Gerätes und anderer Sachwerte entstehen.

Das Vaillant Analog- bzw. GSM-Modem ermöglicht die Fernüberwachung des Mini-Blockheizkraftwerks ecoPOWER. Eine Servicestelle hat damit die Möglichkeit über Festnetz bzw. über das GSM-Mobilfunknetz auf den ecoPOWER zuzugreifen und sämtliche Abfragen und Einstellungen vorzunehmen, die mit der Service-Software ecoServ möglich sind. Wenn die Telefonnummer eines Störmelde-Servers im ecoPOWER hinterlegt ist, dann sendet der ecoPOWER im Störungsfall eine Störungsmeldung an diese Telefonnummer.

Eine andere Verwendung als die in der vorliegenden Anleitung beschriebene oder eine Verwendung, die über die hier beschriebene hinausgeht, gilt als nicht bestimmungsgemäß. Nicht bestimmungsgemäß ist auch jede unmittelbare kommerzielle und industrielle Verwendung. Für hieraus resultierende Schäden haftet der Hersteller/Lieferant nicht. Das Risiko trägt allein der Anwender.

Die bestimmungsgemäße Verwendung beinhaltet:
- das Beachten der beigefügten Betriebs-, Installations- und Wartungsanleitungen des Vaillant Produktes sowie anderer Bauteile und Komponenten der Anlage
- die Installation und Montage entsprechend der Geräte- und Systemzulassung
- die Einhaltung aller in den Anleitungen aufgeführten Inspektions- und Wartungsbedingungen.

Jede missbräuchliche Verwendung ist untersagt!

2.3 Grundlegende Sicherheitshinweise

Nur ein zertifizierter Fachhandwerker, der eine spezielle Schulung für den ecoPOWER 3.0 / 4.7 absolviert hat, darf das Gerät installieren. Dabei muss er die bestehenden Vorschriften, Regeln und Richtlinien beachten. Der Fachhandwerker übernimmt auch die Verantwortung für die ordnungsgemäße Installation und Inbetriebnahme. Er ist ebenfalls für Inspektion, Wartung und Instandsetzung des Gerätes zuständig.

- ➤ Lesen Sie diese Installationsanleitung sorgfältig durch.
- ➤ Führen Sie die Tätigkeiten aus, die in dieser Installationsanleitung beschrieben sind.
- ➤ Beachten Sie bei der Installation die folgenden Sicherheitshinweise und Vorschriften.

Bevor Sie Arbeiten im Schaltkasten des ecoPOWER durchführen:

- ➤ Trennen Sie den ecoPOWER vom Stromnetz, indem Sie die allpolige Trennvorrichtung mit mindestens 3 mm Kontaktöffnung öffnen.
- ➤ Sichern Sie die Stromzufuhr gegen Wiedereinschalten.
- ➤ Trennen Sie eventuell angeschlossene Spitzenlastheizgeräte vom Stromnetz, um eine Fremdeinspeisung zu verhindern.
- ➤ Öffnen Sie den Schaltkasten nur, wenn der ecoPOWER spannungsfrei geschaltet ist.

An den Kondensatoren am Wechselrichter liegt auch nach dem Abschalten der Stromzufuhr Spannung an.

- ➤ Achten Sie darauf, den Wechselrichter **nicht** zu berühren.
- ➤ Warten Sie 10 Minuten, bis sich die Kondensatoren entladen haben.

2.4 Regeln, Normen und Gesetze (Deutschland)

- ➤ Beachten Sie bei der Installation nachfolgende Normen, Richtlinien, Regeln und Gesetze:
- DIN VDE 0100 Schutz vor zu hohen Berührungsspannungen Teil 540 und Teil 701
- Richtlinie für Anschluss und Betrieb von Eigenerzeugungsanlagen am Niederspannungsnetz Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke – VDEW – e.V.
- Technische Anschlussbedingungen für den Anschluss an das Niederspannungsnetz Verband Deutscher Elektrizitätswirtschaft – VDEW – e.V.

2.5 Regeln, Normen und Gesetze (Österreich, Schweiz)

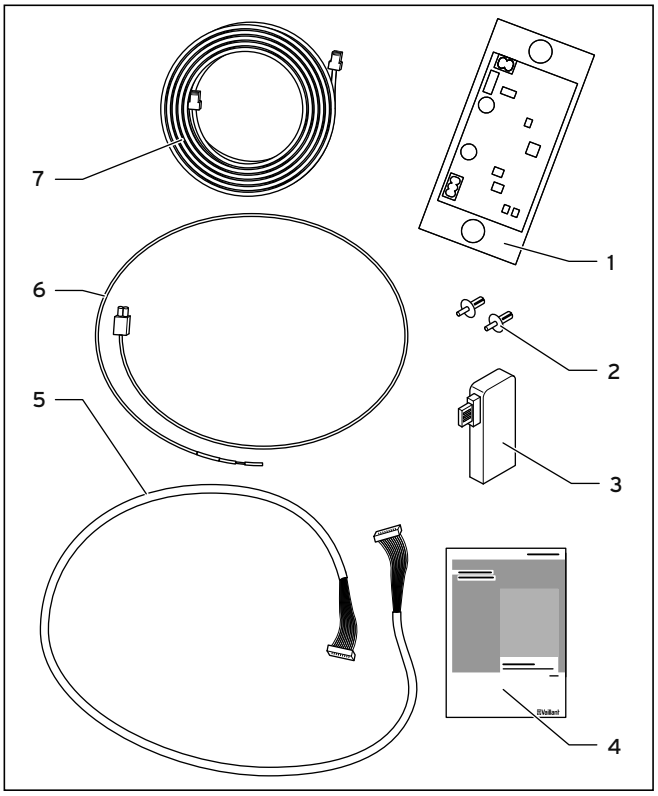
- ➤ Beachten Sie bei der Installation und dem Betrieb des Modems die geltenden örtlichen Vorschriften, Bestimmungen, Regeln und Richtlinien.

3 Installation

3.1 Lieferumfang

Das Modem wird vormontiert in einer Verpackungseinheit geliefert. Je nachdem, welches Modem der Betreiber bestellt hat, handelt es sich um ein Analog- oder GSM-Modem.

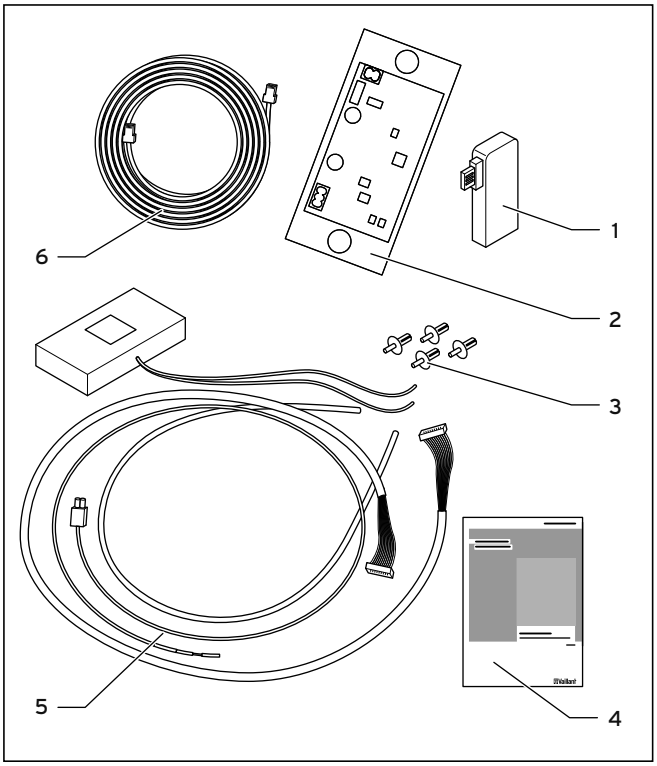
- Stellen Sie sicher, dass es sich um die richtige Art von Modem handelt.
- Prüfen Sie den Lieferumfang auf Vollständigkeit und Unversehrtheit.



3.1 Lieferumfang Fernüberwachung C Analog

Pos.	Anzahl	Bezeichnung
1	1	Trägerplatine und Modem (vormontiert)
2	2	Spreizniet
3	1	Adapter TAE-N/F
4	1	Installationsanleitung
5	1	Flachbandkabel (MOD_SPOCK/S_FB)
6	1	Kabel (MOD_A/S_G)
7	1	Telefonanschlusskabel

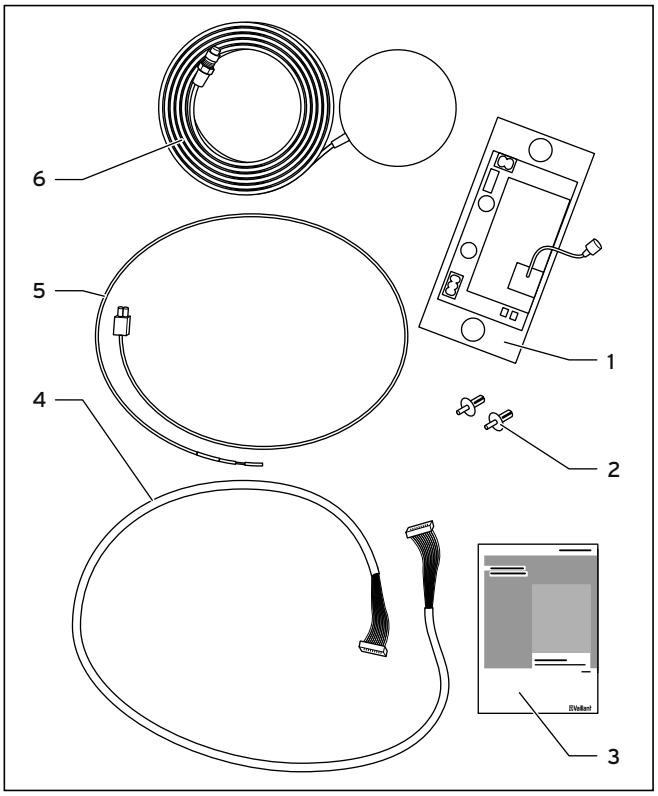
3.1 Lieferumfang Fernüberwachung C Analog



3.2 Lieferumfang Fernüberwachung A, B Analog

Pos.	Anzahl	Bezeichnung
1	1	Adapter TAE-N/F
2	1	Trägerplatine und Modem (vormontiert)
3	4	Spreizniet
4	1	Installationsanleitung
5	1	Kabelbaum Fernüberwachung A, B (Flachbandkabel (MOD_SPOCK/S_FB), Kabel (MOD_A/S_G), PE-Kabel, TAE-Dose)
6	1	Telefonanschlusskabel

3.2 Lieferumfang Fernüberwachung A, B Analog



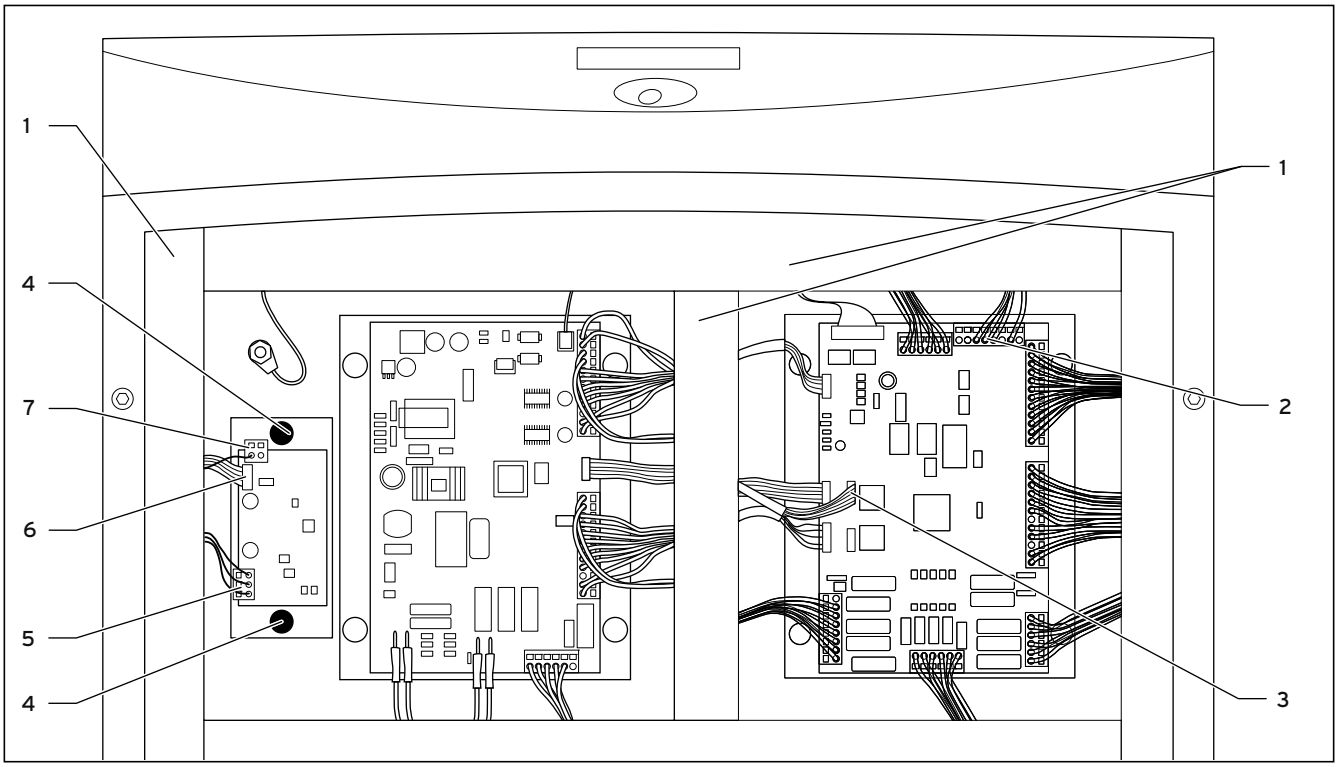
3.3 Lieferumfang Fernüberwachung GSM

Pos.	Anzahl	Bezeichnung
1	1	Trägerplatine, Modem, SIM-Karte und Adapterkabel MMS (vormontiert)
2	2	Spreizniet
3	1	Installationsanleitung
4	1	Flachbandkabel (MOD_SPOCK/S_FB)
5	1	Kabel (MOD_A/S_G)
6	1	GSM-Antenne

3.3 Lieferumfang Fernüberwachung GSM

3.2 Modem installieren

- ➤ Lösen Sie die Schrauben am Schaltkasten an der Vorderseite des ecoPOWER.
- ➤ Entfernen Sie die Abdeckung.



3.4 Modem anschließen (Beispiel: Analog-Modem)

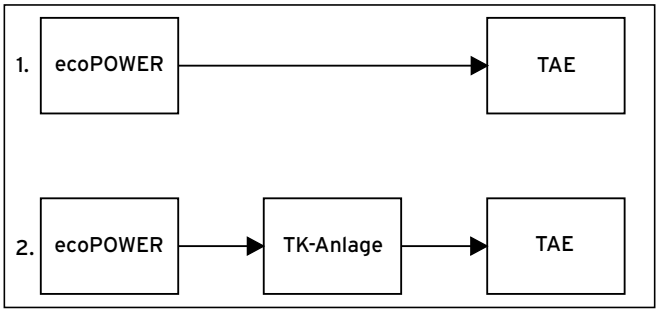
- ➤ Befestigen Sie das Modem mit den beiden Spreiznieten (**4**).
- ➤ Entfernen Sie die Abdeckungen (**1**) von den Kabelkanälen.
- ➤ Verbinden Sie den Anschluss 1 der Klemme MOD_A (**7**) auf der Modemplatine über das beiliegende Kabel mit dem Anschluss 5 der Klemme S_G (**2**) auf der Steuerungsplatine.
- ➤ Verbinden Sie den Steckverbinder MOD_SPOCK (**6**) auf der Modemplatine über das beiliegende Flachbandkabel mit dem Steckverbinder S_FB (**3**) auf der Steuerungsplatine.
- ➤ Stecken Sie den mit „MOD_B" gekennzeichneten Stecker des werksseitig im ecoPOWER vorinstallierten Kabels auf die Klemme MOD_B (**5**) auf der Modemplatine.

Beim Nachrüstset Fernüberwachung A, B Analog müssen Sie auch den übrigen Kabelbaum (PE-Kabel, TAE-Dose) verlegen.

- ➤ Analog-Modem: Gehen Sie weiter vor wie in **→ Kap. 3.3** beschrieben.
- ➤ GSM-Modem: Gehen Sie weiter vor wie in **→ Kap. 3.4** beschrieben.

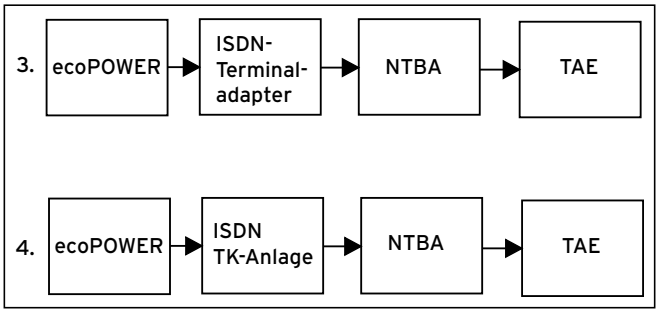
3.3 Analog-Modem mit der Telefonleitung verbinden

Der Betreiber muss bauseitig einen Anschluss an die Telefonleitung für das Analog-Modem stellen.
Es gibt folgende Möglichkeiten, das Analog-Modem mit der Telefonleitung zu verbinden:



3.5 Analog-Modem mit analoger Telefonleitung verbinden

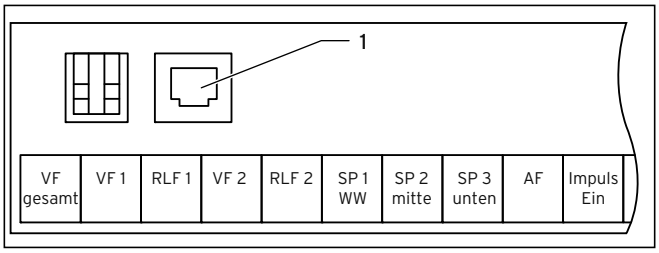
1. direkt über eine Telekommunikations-Anschluss-Einheit TAE (an Anschluss F)
2. über eine analoge Telekommunikationsanlage (TK-Anlage)



3.6 Analog-Modem mit ISDN-Leitung verbinden

3. über ein Netzabschlussgerät NTBA (Network Termination for ISDN Basic rate Access) und einen ISDN-Terminaladapter
4. über einen NTBA und eine ISDN TK-Anlage

- ➤ Lösen Sie die 5 Schrauben am Schaltkasten auf der Rückseite des ecoPOWER.
- ➤ Ziehen Sie den Deckel des Schaltkastens ab.



3.7 ecoPOWER mit Telefonleitung verbinden

- ➤ Führen Sie das Telefonanschlusskabel durch eine der Kabeldurchführungen auf der Rückseite des Schaltkastens.
- ➤ Installieren Sie das Telefonanschlusskabel mit einer geeigneten Zugentlastung.
- ➤ Schließen Sie das Telefonanschlusskabel mit dem Stecker (RJ11) an den Telefonanschluss (**1**) des ecoPOWER an.
- ➤ Schließen Sie den Schaltkasten, indem Sie den Deckel auflegen und die 5 Schrauben festziehen.
- ➤ Schließen Sie das andere Ende des Telefonanschlusskabels je nach bauseitiger Installation gemäß einer der oben genannten Möglichkeiten an.

3.4 Antenne des GSM-Modems installieren

- ➤ Lösen Sie die 5 Schrauben am Schaltkasten auf der Rückseite des ecoPOWER.
- ➤ Ziehen Sie den Deckel des Schaltkastens ab.
- ➤ Führen Sie das Antennenkabel durch eine der Kabeldurchführungen auf der Rückseite des Schaltkastens.
- ➤ Verlegen Sie das Antennenkabel durch den doppelwandigen Gehäusedeckel bis in den Schaltkasten auf der Vorderseite des ecoPOWER.
- ➤ Verschrauben Sie das Antennenkabel mit dem Adapterkabel, das werksseitig auf dem Modem montiert ist.
- ➤ Installieren Sie das Antennenkabel auf der Rückseite des ecoPOWER mit einer geeigneten Zugentlastung.
- ➤ Schließen Sie den Schaltkasten, indem Sie den Deckel auflegen und die 5 Schrauben festziehen.
- ➤ Befestigen Sie die Antenne an einem geeigneten Ort, z. B. dem Fenster des Heizraumes.

Sie müssen die Antenne an einem Ort mit Mobilfunk-Empfang anbringen. Wo der Empfang am besten ist, können Sie mit einem Mobiltelefon testen.
Die Antenne ist auf einer Seite mit Klebefolie versehen. Von dieser Seite wird das Signal gesendet. Idealerweise kleben Sie die Antenne mit der Klebefolie von innen an ein Fenster. Wenn es nicht möglich ist, die Antenne an ein Fenster zu kleben, dann kleben Sie die Antenne mit doppelseitigem Klebeband an eine Wand. Die Seite, auf der die Klebefolie angebracht ist, muss dann von der Wand wegweisen.

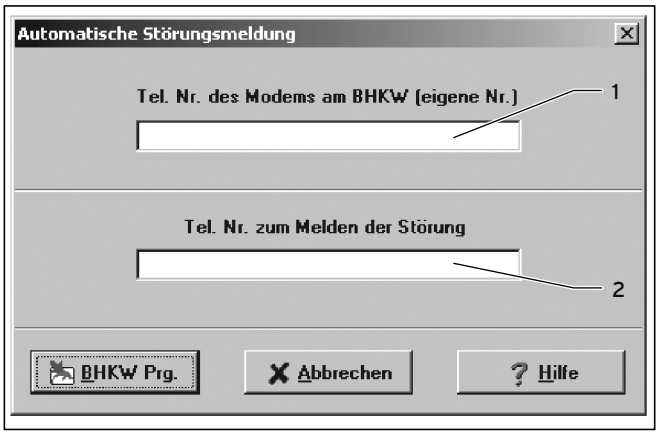
4 Automatische Störungsmeldung einstellen

4.1 Telefonnummern für die Störungsmeldungen eingeben

Damit der ecoPOWER im Störungsfall eine Störungsmeldung senden kann, müssen Sie die Telefonnummern des Störmelde-Servers und des Modems im ecoPOWER abspeichern. Über die Telefonnummer des Modems kann die verantwortliche Servicestelle den ecoPOWER identifizieren.

- ➤ Informieren Sie sich beim Vaillant Werkskundendienst, wie die aktuelle Telefonnummer des Störmelde-Servers lautet.
- ➤ Schließen Sie Ihren Laptop an die Diagnoseschnittstelle auf der Rückseite des ecoPOWER an.
- ➤ Starten Sie ecoServ.
- ➤ Wählen Sie „Optionen“ ➞ „Fernüberwachung“ ➞ „Automatische Störungsmeldung“.

Folgendes Fenster erscheint:



4.1 Telefonnummern abspeichern

- ➤ Tragen Sie unter (**1**) die Telefonnummer des Modems ein.
- ➤ Tragen Sie unter (**2**) die Telefonnummer des Störmelde-Servers ein.

Analog-Modem: Je nach bauseitiger Telefonanlage müssen Sie der Telefonnummer des Störmelde-Servers gegebenenfalls eine 0 oder eine 9 voranstellen.

- ➤ Klicken Sie auf „BHKW Prg.“.

4.2 Verbindung testen

So testen Sie, ob die automatische Störungsmeldung funktioniert:

- ➤ Wählen Sie „Testfunktionen“ ➞ „Steuerung“ ➞ „Modem -> Testanruf“.

Das Modem startet den Testanruf und folgendes Fenster erscheint:



4.2 Testanruf

- ➤ Klicken Sie auf „OK“, um das Fenster zu schließen.
- ➤ Rufen Sie bei der Vaillant Profi-Hotline an.
- ➤ Fragen Sie, ob der Testanruf eingegangen ist und ob der ecoPOWER korrekt identifiziert wurde.

5 Übergabe an den Betreiber

Sie müssen den Betreiber des Geräts über die Handhabung und Funktion seines Modems unterrichten.

- ➤ Übergeben Sie dem Betreiber alle für ihn bestimmten Anleitungen und Gerätepapiere zur Aufbewahrung.
- ➤ Beantworten Sie gegebenenfalls seine Fragen.
- ➤ Weisen Sie den Betreiber insbesondere auf die Sicherheitshinweise hin, die er beachten muss.
- ➤ Machen Sie den Betreiber darauf aufmerksam, dass die Anleitungen in der Nähe des ecoPOWER bleiben sollen.

6 Ersatzteile

Ersatzteile beschaffen
Wenn Sie bei der Wartung oder Reparatur Ersatzteile benötigen, dann verwenden Sie ausschließlich Vaillant Originalersatzteile.
Die Originalbauteile des Geräts sind im Zuge der CE-Konformitätsprüfung mitzertifiziert worden. Wenn Sie bei der Wartung oder Reparatur mitzertifizierte Vaillant Originalersatzteile nicht verwenden, dann erlischt die CE-Konformität des Geräts. Daher empfehlen wir dringend den Einbau von Vaillant-Originalersatzteilen.

Nur Deutschland:
Eine Übersicht über die verfügbaren Original Vaillant Ersatzteile erhalten Sie:
- bei Ihrem Großhändler (Ersatzteilkatalog, gedruckt oder auf CD-ROM).
- im Vaillant FachpartnerNET (Ersatzteil-Service) unter http://www.vaillant.com/ .

Nur Österreich:
Informationen über die verfügbaren Original Vaillant Ersatzteile erhalten Sie bei der Vaillant Group Austria GmbH.

Nur Schweiz:
Informationen über die verfügbaren Original Vaillant Ersatzteile erhalten Sie bei der Vaillant GmbH.

7 Garantie und Kundendienst

7.1 Herstellergarantie (Deutschland, Österreich)

Herstellergarantie gewähren wir nur bei Installation durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb.
Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir diese Herstellergarantie entsprechend den Vaillant Garantiebedingungen ein (für Österreich: Die aktuellen Garantiebedingungen sind in der jeweils gültigen Preisliste enthalten - siehe dazu auch www.vaillant.at). Garantiearbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkskundendienst (Deutschland, Österreich) ausgeführt.
Wir können Ihnen daher etwaige Kosten, die Ihnen bei der Durchführung von Arbeiten an dem Gerät während der Garantiezeit entstehen, nur dann erstatten, falls wir Ihnen einen entsprechenden Auftrag erteilt haben und es sich um einen Garantiefall handelt.

7.2 Werksgarantie (Schweiz)

Werksgarantie gewähren wir nur bei Installation durch einen anerkannten Fachhandwerksbetrieb. Dem Eigentümer des Gerätes räumen wir eine Werksgarantie entsprechend den landesspezifischen Vaillant Geschäftsbedingungen und den entsprechend abgeschlossenen Wartungsverträgen ein. Garantiearbeiten werden grundsätzlich nur von unserem Werkskundendienst ausgeführt.

7.3 Kundendienst

Werkskundendienst (Deutschland)
Berghauser Str. 40
42859 Remscheid
Werkskundendienst 02191 57 67 901
www.vaillant.de

Vaillant Group Austria GmbH – Werkskundendienst (Österreich)
Clemens-Holzmeister-Straße 6
A-1100 Wien
Telefon 05 7050-2100*
info@vaillant.at
http://www.vaillant.at/werkskundendienst/

*zum Regionaltarif österreichweit (bei Anrufen aus dem Mobilfunknetz ggf. abweichende Tarife - nähere Information erhalten Sie bei Ihrem Mobilnetzbetreiber)

Der Vaillant Werkskundendienst mit mehr als 240 Mitarbeitern ist von 0 bis 24 Uhr erreichbar. Vaillant Techniker sind 365 Tage unterwegs, sonn- und feiertags, österreichweit.

Vaillant GmbH Werkskundendienst (Schweiz)
Vaillant GmbH
Postfach 86
Riedstrasse 12
CH-8953 Dietikon 1/ZH
Telefon: (044) 744 29 -29
Telefax: (044) 744 29 -28

Vaillant Sàrl
Rte du Bugnon 43
CH-1752 Villars-sur-Glâne
Téléphone: (026) 409 72 -17
Téléfax: (026) 409 72 -19

Lieferant

Vaillant GmbH
Riedstrasse 12 ▮ Postfach 86 ▮ CH-8953 Dietikon 1
Tel. 044 744 29 29 ▮ Fax 044 744 29 28 ▮ Kundendienst Tel. 044 744 29 29
Techn. Vertriebssupport Tel. 044 744 29 19 ▮ info@vaillant.ch ▮ www.vaillant.ch

Vaillant Sàrl
Rte du Bugnon 43 ▮ 1752 Villars-sur-Glâne ▮ tél. 026 409 72 10 ▮ fax 026 409 72 14
Service après-vente ▮ tél. 026 409 72 17 ▮ fax 026 409 72 19
romandie@vaillant.ch ▮ www.vaillant.ch

Vaillant Group Austria GmbH
Clemens-Holzmeister-Straße 6 ▮ A-1100 Wien ▮ Telefon 05 7050
Telefax 05 7050-1199 ▮ www.vaillant.at ▮ info@vaillant.at

Vaillant Deutschland GmbH & Co.KG
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid ▮ Telefon 0 21 91/18-0
Telefax 0 21 91/18-28 10 ▮ www.vaillant.de ▮ info@vaillant.de

Hersteller

Vaillant GmbH
Berghauser Str. 40 ▮ D-42859 Remscheid ▮ Telefon 0 21 91/18-0
Telefax 0 21 91/18-28 10 ▮ www.vaillant.de ▮ info@vaillant.de

0020133530_01 DEATCHDE 062017 – Änderungen vorbehalten