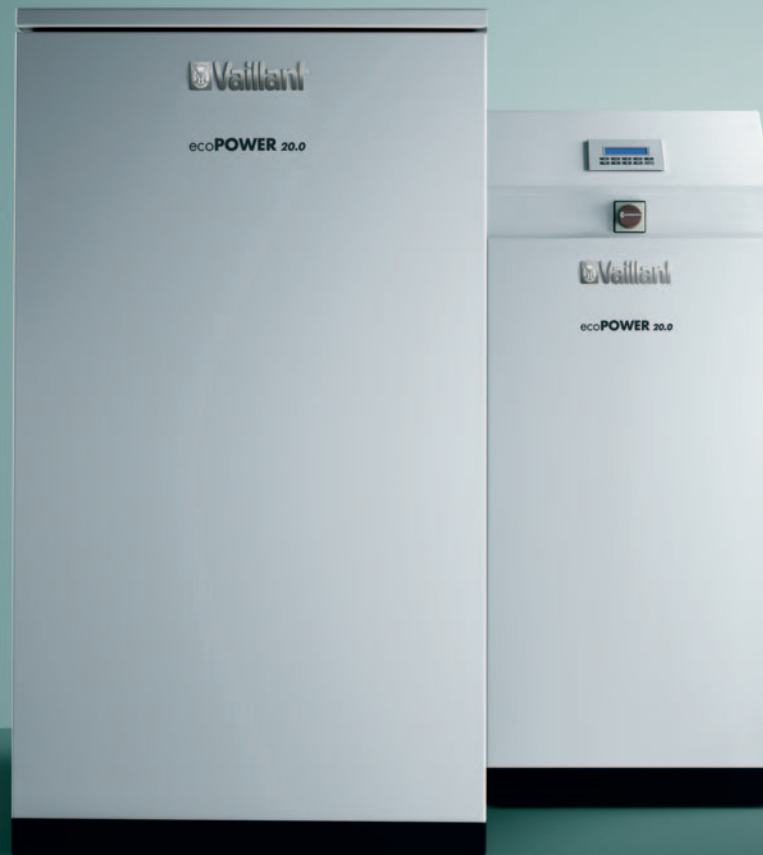


Das Kompaktkraftwerk

als effizienter Energiekostensenker



■ ecoPOWER 20.0

Weil  Vaillant weiterdenkt.



Doppelte Energienutzung

mit der Strom erzeugenden Heizung

Für die Energieversorgung mit Gas gibt es keine effizientere Technik als die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK). Denn dabei wird nur einmal Energie verbraucht, um sowohl Strom als auch Wärme zu erzeugen. Im Vergleich zur üblichen getrennten Erzeugung von Strom und Wärme reduziert dies den Energieverbrauch um etwa ein Drittel und die CO₂-Emissionen um bis zu 50 %.

Vaillant bietet schon seit 1999 mini-Blockheizkraftwerke für den privaten Einsatz an. 2011 haben wir das Familienkraftwerk fürs Einfamilienhaus eingeführt, und 2012 haben wir unser Produktprogramm auf den größeren Leistungsbereich ausgedehnt. So können wir Ihnen jetzt als einziger Hersteller Blockheizkraftwerke mit Gas-Verbrennungsmotor in den Leistungsgrößen von 1 bis 20 kW sowie Kaskadenlösungen mit noch größeren Leistungen anbieten.

Zeigen Sie Ihren Kunden, wie lohnend es ist, mit der dezentralen Kraft-Wärme-Kopplung einen Beitrag zur Energiewende zu leisten! Vaillant setzt immer wieder innovative Standards für die effizientere Nutzung des Energieträgers Gas und entwickelt die klimaschonenden KWK-Systeme stetig weiter. Weil Vaillant weiterdenkt.

mini-BHKW ecoPOWER 20.0	4
Komplettsysteme von Vaillant	6
Regelung und Onlinesteuerung	8
Pufferspeicherung	10
Wirtschaftlichkeitsberechnung	12
Vaillant Services	14



Die Energie-Alternative:

Wohnwärme statt Abwärme

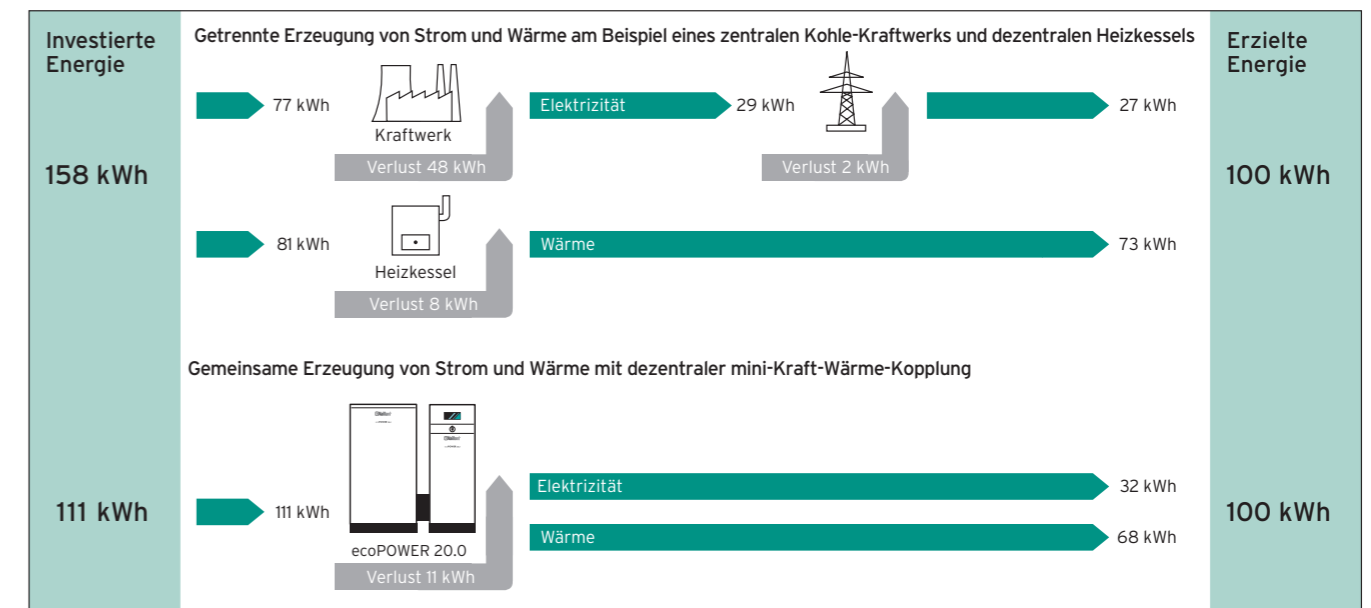


Hohe Strompreise? Nein danke!

Wahrscheinlich wird sich jeder Ihrer Kunden, der ein großes Gebäude mit hohem Energieverbrauch besitzt oder verwaltet, um die Energiekosten sorgen. Das neue mini-BHKW ecoPOWER 20.0 macht damit Schluss, denn es produziert Strom direkt dort, wo er gebraucht wird. Da der Strom also nicht vom Kraftwerk zum Verbraucher transportiert werden muss, gibt es keine Leitungsverluste. Und auch die bei der Stromproduktion anfallende Wärme heizt nicht die Umwelt, sondern das Gebäude. So erreicht ecoPOWER 20.0 Gesamtwirkungsgrade von bis zu 90 % und mehr.

Im direkten Vergleich mit herkömmlicher arbeitsteiliger Strom- und Wärmeerzeugung sieht man, dass zur Erzeugung von 100 kWh Energie bis zu 47 kWh weniger Primärenergie eingesetzt werden müssen.

Bis zu 30 % Primärenergieeinsparung mit mini-Kraft-Wärme-Kopplung



Perfekt für Modernisierung und Neubau

Das mini-BHKW ecoPOWER 20.0 ist für einen Wärmebedarf ab 150.000 kWh/a ausgelegt. Es eignet sich für Wohnanlagen, Hotels und andere Gastronomiebetriebe, Schulen, Sportstätten, Schwimmbäder und Gewerbebetriebe aller Art. Es ist auch ideal für die energetische Sanierung von älteren Gebäuden, denn es kann mit hohen Systemtemperaturen arbeiten und lässt sich leicht in bestehende Heizsysteme integrieren.

Das kompakte mini-BHKW, das in jeden Keller passt, besteht aus zwei separaten Einheiten: dem BHKW mit Gas-Verbrennungsmotor und Generator sowie dem Steuerschrank mit der Leistungs- und Steuerungselektronik.

Effizienter durch Modulation ab 8 kW

Das neue Kompaktkraftwerk arbeitet wärmegeführt mit modulierender elektrischer Leistung von 8 bis 20 kW. Da es seine Leistung immer an den aktuellen Bedarf anpasst, produziert es nur genau so viel Wärme wie nötig. Ihre Kunden werden sich über die hohe Wirtschaftlichkeit und die kurze Amortisationszeit freuen, denn mit dem Vaillant patentierten Modulationsverfahren erzeugt ecoPOWER 20.0 deutlich mehr Strom als vergleichbare Geräte mit konstanter Leistung.

Technische Informationen:

Werte bei Betrieb mit Erdgas

- Elektrische Leistung 8 bis 20 kW
- Thermische Leistung 12 bis 42 kW
- Zweierkaskaden bis 40 kW_{el}/84 kW_{th}
- Elektrischer Wirkungsgrad 27,6 %
- Thermischer Wirkungsgrad 63,8 %

Wichtig für Sie als Experten:

- Vielfältig einsetzbar und flexibel kombinierbar, da Betrieb mit Erdgas, Bio-Erdgas oder Flüssiggas möglich
- Optimale Leistungsabgabe durch patentierte Drehzahlmodulation
- Höchste Wirtschaftlichkeit dank hocheffizienter Spitzenlastheizgeräte
- Leichte Einbringung aufgrund geringer Breite von nur 740 mm

Interessant für Ihre Kunden:

- Deutliche Energiekostenreduktion dank Gesamtwirkungsgrad von über 90 %
- Lange Laufzeiten und daher kurze Amortisationszeit durch effiziente Stromerzeugung
- Möglichkeit der Investitionskostenersparnis durch Integration in bestehende Heizsysteme
- Staatliche Fördermittel nach dem KWK-Gesetz dank CO₂-Reduktion um bis zu 50 %
- Investitionszuschuss vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle (BAFA) in Höhe von 3.500 EUR



Perfekte Dimensionierung

für den individuellen Wärmebedarf



Komplettes mini-KWK-System mit ecoTEC plus, aquaFLOW exclusive und allSTOR plus

Technische Informationen:

- Gas-Brennwertgerät ecoTEC plus
80, 100, 120 kW, Kaskaden bis 720 kW
- Gas-Brennwertkessel ecoVIT exclusiv
22, 28, 36, 47, 65 kW, Kaskaden bis 195 kW
- Gas-Brennwertkessel ecoCRAFT exclusiv
80, 120, 160, 200, 240, 280 kW, Kaskaden bis 560 kW

Wichtig für Sie als Experten:

- Maßgeschneiderte mini-KWK-Systeme durch hohe Flexibilität bei der Wahl der Spitzenlastheizgeräte
- ecoTEC plus mit effizienter Leistungsanpassung durch Modulation ab 20% sowie automatischer Teillastanpassung
- ecoVIT exclusiv mit Nutzung des Brennwerteffekts auch bei der Speicherladung durch Aqua-Kondens-System
- ecoCRAFT exclusiv mit optimaler Leistungsanpassung durch großen Modulationsbereich von 17 bis 100%

Interessant für Ihre Kunden:

- Bedarfsgerechte Wärme- und Warmwasserleistung dank eines umfangreichen Produktprogramms
- Zusätzliche Energieersparnis durch effiziente Gas-Brennwerttechnik mit höchsten Normnutzungsgraden
- Einfache Installation auch in bestehenden Gebäuden dank großer Wasserinhalte

Komplette Systeme aus einer Hand

Das Kompaktkraftwerk ecoPOWER 20.0 lässt sich im Prinzip als alleiniger Wärmeerzeuger einsetzen, aber wesentlich effizienter und wirtschaftlicher arbeitet es in Verbindung mit einem Spitzenlastheizgerät. In der Regel sollte das mini-BHKW für etwa 30% des Wärmebedarfs ausgelegt sein, um lediglich die Grundlast abzudecken und dadurch lange Jahreslaufzeiten zu erreichen, in denen es entsprechend viel Strom produziert. Als Heizungsspezialist mit bald 15 Jahren Erfahrung in der Kraft-Wärme-Kopplung bietet Vaillant Ihnen alle Komponenten für maßgeschneiderte KWK-Systeme aus einer Hand.

Spitzenlastheizgeräte nach Bedarf

Für die Abdeckung der Spitzenlast eignen sich besonders Gas-Brennwertgeräte wie der neue ecoTEC plus ab 80 kW sowie ecoVIT exclusiv und ecoCRAFT exclusiv. Abhängig vom Wärmebedarf des Gebäudes können Sie ein Einzelgerät oder eine Kaskadenlösung einsetzen.

Für einen Wärmebedarf von 120 kWh genügt zum Beispiel ein ecoPOWER 20.0 mit 42 kW_{th} in Kombination mit einem ecoCRAFT exclusiv mit 80 kW. Bei größerem Energiebedarf lassen sich nicht nur zwei ecoPOWER 20.0 zur Kaskade zusammenschließen, sondern auch zwei ecoCRAFT exclusiv, drei ecoVIT exclusiv oder bis zu sechs ecoTEC plus.

Beratung für Systeme nach Maß

Der Vaillant Service für ecoPOWER 20.0 umfasst auch die Einbindung in die vorhandene Haustechnik und die Möglichkeiten der Weiternutzung vorhandener Wärmeerzeuger.

Ein Anruf bei der Hotline für Angebots- und Planungsunterstützung genügt, und Sie erhalten alle Informationen sowie ein detailliertes Angebot für das individuelle Komplettsystem inklusive aller Zubehöre vom Installationskit bis zur Abgasführung. Und wenn es so weit ist, nehmen erfahrene Kundendienst-Techniker des Vaillant Werkskundendienstes die Inbetriebnahme vor.



ecoVIT exclusiv



ecoCRAFT exclusiv



Komfortable Steuerung

vor Ort und auch per Internet

Für bequeme Regelung: calorMATIC 630/3

Zu jedem mini-KWK-System von Vaillant gehört die intelligente Regelung. Der optimale Regler für Anlagensysteme mit ecoPOWER 20.0 ist der calorMATIC 630/3. Über seine zentrale Bedienoberfläche können bis zu acht Heizgeräte in Kaskade und bis zu 15 Heizkreise individuell gesteuert werden. Die Klartextanzeige seines beleuchteten Grafik-displays gibt Wartungshinweise und zeigt Störungen an.

Für optimalen Betrieb: SP-Steuerung

Im Steuerschrank des ecoPOWER 20.0 befindet sich eine speicherprogrammierbare Steuerung (SPS) zur ständigen Beobachtung des elektrischen Netzes und der Gasversorgung sowie zur entsprechenden Steuerung des BHKW. Direkten persönlichen Zugriff erhalten Sie über eine Bedieneinheit mit LC-Display. Alle Meldungen werden im Klartext angezeigt und in einem Meldespeicher gespeichert.

Für sichere Onlinekontrolle:

VPN-Kommunikationseinheit

Mit der neuen internetbasierten Datenfernkommunikation können mini-KWK-Systeme mit ecoPOWER 20.0 online beobachtet, abgefragt und auch parametrierbar werden.

Die Gerätesteuerung von ecoPOWER 20.0 wird in ein Virtual Private Network (VPN) eingebunden, das per SSL-Verschlüsselung den sicheren Fernzugriff über das Internet gewährleistet. Spezielle Webseiten zeigen den Betriebszustand an und ermöglichen per Live-Monitor den Zugriff auf aktuelle Daten. So kann der Betreiber sich einfach per Handy informieren, ob alles in Ordnung ist, und Sie – bzw. die Techniker des Vaillant Werkskundendienstes – können jederzeit eine Ferndiagnose stellen.

Technische Informationen:

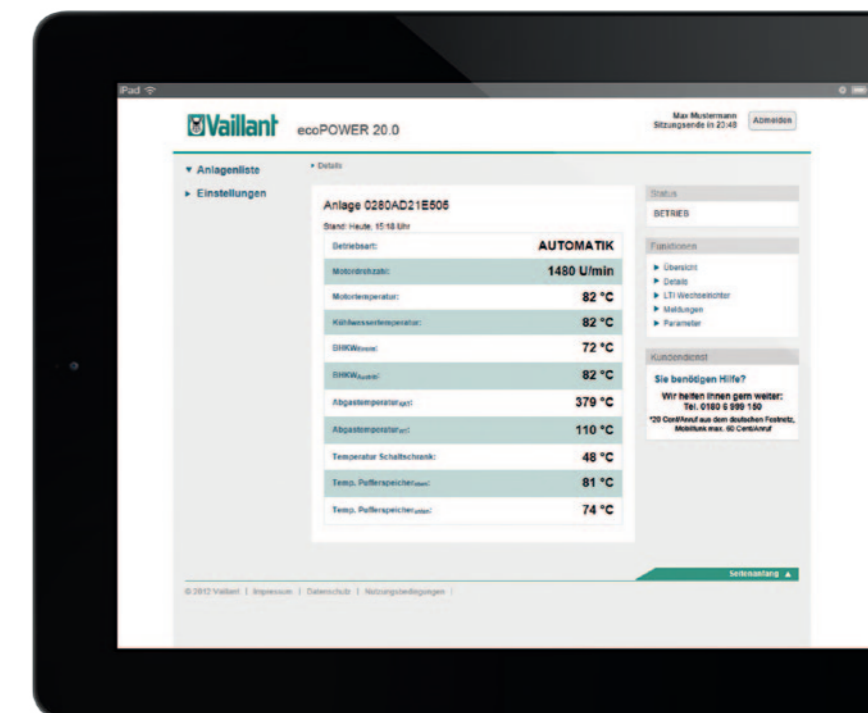
- calorMATIC 630/3 – Anlagensystemregler für witterungsgeführten Betrieb mit DCF-Funkuhrempfang
- Datenfernkommunikation über sichere VPN-Verbindung mit SSL-Verschlüsselung

Wichtig für Sie als Experten:

- Bequeme und zuverlässige Fernparametrierung, Fernwartung, Fernentstörung oder Vorbereitung einer Vor-Ort-Wartung durch die VPN-Kommunikationseinheit

Interessant für Ihre Kunden:

- calorMATIC 630/3 mit individuell einstellbaren Programmen für jeden Heizkreis, drei Heizzeiten pro Tag, Sommer-/Winterzeit-Automatik und zahlreichen Komfortfunktionen; Fernbedienung verfügbar
- VPN-Kommunikationseinheit mit Fernabfrage zur Überprüfung des Betriebszustands und des Stromertrags





Bis zu 6.000 Liter Warmwasservorrat

mit jedem Wärmeerzeuger



allISTOR exclusiv, allISTOR plus



aquaFLOW exclusive Viererkaskade

Mehr Komfort und weniger Kosten

Zur Verbesserung der Effizienz und für noch höheren Wärme- komfort bei niedrigeren Betriebskosten benötigt das Kompakt- kraftwerk ecoPOWER 20.0 einen Pufferspeicher. Der Multi- funktionsspeicher allISTOR ist dafür die beste Wahl. Da er die Energie jedes Wärmeerzeugers nutzt, können Sie ihn mit jedem Heizgerät aus dem Vaillant Produktprogramm verbinden. Zwei verschiedene Modelle in sechs verschiedenen Größen und Speicherkaskaden mit insgesamt bis zu 6.000 Litern ermöglichen Ihnen die flexible Anlagenplanung mit optimaler Anpassung an den individuellen Bedarf Ihrer Kunden.

Höhere Effizienz mit allISTOR plus

Der Pufferspeicher allISTOR plus dient als Zwischenspeicher für Heizungswasser zum Weitertransport an die Heizkreise. Er hält also Wärme auf Vorrat. So gibt es beim Start des mini-KWK-Systems keine Vorlaufzeit, jeder Wärmewunsch wird sofort erfüllt, die Brennstoffausnutzung optimiert und der Wirkungsgrad des Kompaktkraftwerks noch weiter erhöht. In Verbindung mit einer separaten Trinkwasserstation übernimmt der allISTOR plus auch die Warmwasserbereitung.

Voller Komfort mit allISTOR exclusiv

Der Multi-Funktionsspeicher allISTOR exclusiv gewährleistet neben der Heizungsunterstützung die effiziente Warmwas- serbereitung über die anschließbare Trinkwasserstation. Für die optimale Einbindung in jede Systemkombination besitzt der allISTOR exclusiv 16 hydraulische Anschlüsse, und 7 Anlegefüh- ler garantieren die perfekte Temperaturkontrolle. Die Größen ab 500 Liter können Sie leicht per Hubwagen transportieren. Die Trinkwasserstation lässt sich platzsparend direkt am Speicher oder mit einem Wandhalter neben dem Speicher montieren.

Warmwasser mit aquaFLOW exclusive

Die Trinkwasserstation aquaFLOW exclusive sorgt für gradge- naue Warmwasserbereitung im Durchlaufprinzip. Alle notwen- digen hydraulischen und elektrischen Baugruppen sind inte- griert, und eine eBUS-Systemschnittstelle sorgt für einfache Kombinierbarkeit. Die Station arbeitet dank einer Hocheffizi- enz-Pumpe besonders stromsparend und lässt sich über ihren eigenen Regler mit dem einheitlichen Vaillant Bedienkonzept optimal bedienen. Kaskaden mit bis zu vier Trinkwasserstatio- nen ermöglichen sehr hohe Warmwasserleistungen.

Technische Informationen:

- allISTOR exclusiv/plus 300, 500, 800, 1.000, 1.500 oder 2.000 Liter; Höhe 1.725 bis 2.330 mm, Durchmesser 500 bis 1.100 mm
- aquaFLOW exclusive VPM 20/25/2 W, VPM 30/35/2 W, VPM 40/45/2 W; Abmessungen (H x B x T): 750 x 450 x 275 mm

Wichtig für Sie als Experten:

- Leichte Planung durch Nutzung aller Wärmeerzeuger mit Pufferspeichersystem bis 6.000 Liter
- Einfache Montage durch mehrteilige Wärmedämmung
- Schnelle und optisch perfekte Installation von Speicher- kaskaden durch vormontiertes Kaskadenzubehör
- Einfache, zeitsparende Wandmontage der Trinkwasserstationen mit speziellen Wandkonsolen

Interessant für Ihre Kunden:

- Höchster Warmwasserkomfort auch für sehr großen Bedarf durch perfekt abgestimmtes Speichersystem
- Geringste Bereitschaftsenergieverluste durch hocheffizientes Wärmedämmungskonzept
- Höchste Energieeinsparung nach den Standards von morgen
- Trinkwasserstation aquaFLOW exclusive für hygienische Warmwasserbereitung; auch in kleinen Aufstellräu- men einsetzbar durch platzsparende Wandmontage



Sehen Sie sich die Konstruktion des allISTOR hier in der Animation an!



Volle Amortisation

schon in dreieinhalb Jahren



Eine Investition, die sich auszahlt

Wenn Ihre Kunden in ein ecoPOWER System investieren, profitieren sie von staatlichen Investitionszuschüssen und vielen weiteren Förderprogrammen. KWK-Zuschlag und Energiesteuer-Ersparnis sind garantiert, und beim Verkauf überschüssigen Stroms erhält der Betreiber den jeweiligen Marktpreis. Um die Erstattungen und Vergütungen kümmert sich auf Wunsch das ecoPOWER Service-Wunder als kostengünstiges Rundum-sorglos-Paket.

Vorausberechnete Wirtschaftlichkeit

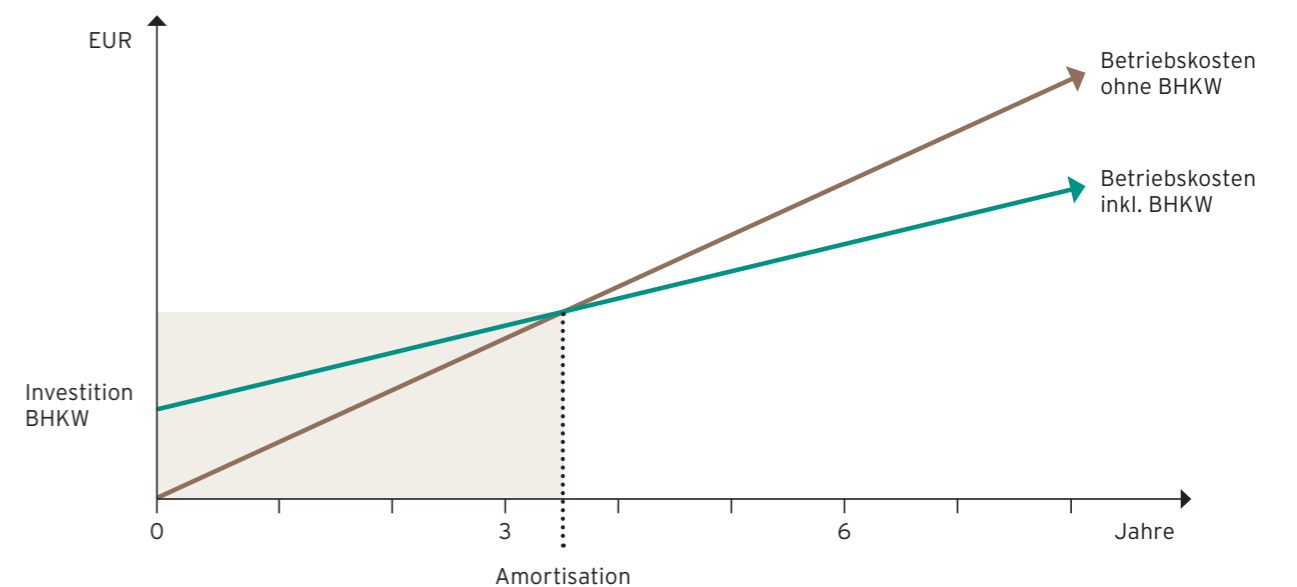
Vaillant Software-Pakete erleichtern die Berechnung der Wärmebedarfsabdeckung, der Stromproduktion und der BHKW-Laufzeit. Für jedes mini-BHKW ecoPOWER 20.0 führt Vaillant vorab eine Wirtschaftlichkeitsberechnung durch, damit die Amortisationszeit schon vor der Investition kalkuliert werden kann. Sie beträgt oft wenig mehr als dreieinhalb Jahre. Sehen Sie sich unsere Beispiele an!

Lohnende Modernisierung mit ecoPOWER 20.0

Objekt	Hotel mit Schwimmbad, Oberstdorf, 20 Doppelzimmer, eigene Wäscherei	Altenpflegeheim, Dresden, 45 Zimmer	Mehrfamilienhaus, Kiel, 3.460m ² Wohnfläche
Wärmebedarf MWh/a	430	445	466
Strombedarf MWh/a	210	140	105
Vorher			
Betriebskosten EUR/a*	57.550	54.175	51.130
Art der Modernisierung	Integration von ecoPOWER 20.0 in das vorhandene Heizsystem inkl. Zubehör und Montage		
Nachher			
Betriebskosten EUR/a*	40.563	37.403	39.688
Kostensparnis EUR/a	16.987	16.772	11.442
Amortisation der Investition Jahre	3,53	3,58	5,24

* Betriebskosten inkl. Wartung, ohne Kapitalkosten für die Investition in Höhe von 60.000 EUR. Stromtarif Hotel 16 Cent/kWh, Stromtarif Altenheim 21 Cent/kWh, Stromtarif Mehrfamilienhaus 24 Cent/kWh, Gastarif 5,5 Cent/kWh

Amortisation ecoPOWER 20.0



Die Grafik zeigt, dass sich die Investition in ein mini-BHKW ecoPOWER 20.0 in kaum mehr als dreieinhalb Jahren amortisiert. Danach erzielt der Betreiber Jahr für Jahr deutliche Energiekostensparnisse.



Unser fachmännischer Service

für Vaillant Fachpartner



Profitieren Sie bei Ihrer Arbeit von den Vaillant Services! Sie werden Ihnen helfen, Ihre Kunden optimal zu beraten und in jeder Situation perfekt zu betreuen. Denn uns ist es wichtig, Ihnen jederzeit die beste Unterstützung zu bieten – für die Planung, den Verkauf und die Betreuung.

Alle Hotline-Nummern, sämtliche Vorlagen, Informationen und Neuigkeiten finden Sie unter www.vaillant.de/Fachpartner. Loggen Sie sich ein!

Vaillant Kundenforen

In den Vaillant Kundenforen in bisher 20 deutschen Städten finden Sie Produkte zum Anfassen, Produktanimationen und andere visuelle Darstellungen. TÜV-zertifizierte Fachberater beantworten gern alle Fragen Ihrer Kunden.

Vaillant Software-Lösungen

Vaillant bietet Ihnen die richtige Software: vom Programmpaket winSOFT mit umfangreichen Planungshilfen und Programmen für die Büroorganisation über die Planungswerkzeuge in planSOFT, EnEV Gerätedaten und Produktdaten im DATANORM-Format bis hin zur kompletten CAD-Bibliothek. Dies alles finden Sie im FachpartnerNET.

Angebots- und Planungsunterstützung

Damit jeder Ihrer Kunden die optimale Systemlösung erhält, unterstützt Vaillant Sie bei der Konfiguration, der Planung und der Angebotserstellung für jedes individuelle Projekt. Rufen Sie die Hotline für Angebots- und Planungsunterstützung an, oder wählen Sie den schnellsten Weg mit der neuen PEB App! Damit übermitteln Sie die beim Kunden aufgenommenen Projektdaten von Ihrem Smartphone, Tablet-PC oder vom Büro aus direkt in Ihr Vertriebsbüro.

Das Vaillant Förder-Wunder

Sparen Sie sich viel Zeit und Mühe, und holen Sie dennoch für Ihre Kunden das Beste heraus! Auf der Basis Ihrer Angebote finden unsere Experten den optimalen Fördermix für jede Investition in erneuerbare Energien oder Kraft-Wärme-Kopplung: Spätestens nach fünf Arbeitstagen erhalten Sie die fertig ausgefüllten Anträge, die Ihr Kunde nur noch unterschreiben muss, um die höchstmögliche Fördersumme zu kassieren. Alles, was Sie dafür brauchen, gibt's im FachpartnerNET.



Das ecoPOWER Service-Wunder

Als Rundum-sorglos-Paket für BHKW-Betreiber wickelt das ecoPOWER Service-Wunder alle Formalitäten ab: Bereits vor der Inbetriebnahme bearbeiten Vaillant Experten alle Genehmigungs- und Anmeldeanträge, und danach bereiten sie stets rechtzeitig die jährlichen Meldungen und Anträge bei den zuständigen Stellen vor. So erhält der Betreiber den KWK-Bonus, die Rückerstattung der Energiesteuer, die Einspeisevergütung und die Vergütung für vermiedene Netznutzungsentgelte zuverlässig Jahr für Jahr.



Vaillant Werkskundendienst

Der Vaillant Werkskundendienst ist immer zur Stelle, wenn Sie ihn brauchen, in Garantiefällen ebenso wie bei Kapazitätsengpässen. Über 270 erfahrene Kundendienst-Techniker sorgen für kompetente Abhilfe bei allen Störungen, die auf Material- oder Fertigungsfehler zurückzuführen sind, und übernehmen auch gern Inbetriebnahme- und Servicearbeiten, entweder allein oder gemeinsam mit Ihren Technikern.

Erteilen Sie Ihren Auftrag an den Vaillant Werkskundendienst einfach online im Bereich KundendienstAKTIV oder per Telefon: 01806 999 150*. Hier die Servicezeiten:

montags bis freitags	7.00 bis 22.00 Uhr,
samstags, sonn- und feiertags	8.00 bis 18.00 Uhr.

Vaillant Trainings

Vaillant Trainings machen Sie mit unseren Geräten vertraut. In Deutschland unterhält Vaillant 20 Training-Center, wo an betriebsbereiten Geräten und kompletten Systemen jedes Jahr etwa 2.000 Trainingsmaßnahmen mit fast 20.000 Teilnehmern stattfinden. Die Themen, Termine und Veranstaltungsorte finden Sie im FachpartnerNET im Bereich TrainingAKTIV. Dort können Sie auch direkt für sich und Ihre Mitarbeiter buchen sowie Ihre Trainings verwalten.

Online-Datenbank planNET

Durch die tagesaktuelle Datenbank haben Sie Zugriff auf mehrere Hundert geprüfte Hydraulikbeispiele als Grundlage für Ihren Planungsprozess. Zusätzlich können Sie über planNET die Unterstützung eines Planungsbüros, zum Beispiel für die Heizlastberechnung, anfordern.

* 20 Cent / Anruf aus dem deutschen Festnetz, aus Mobilfunk max. 60 Cent / Anruf.



