

globales  
geschäft: Andre  
Kandlin verkauft  
weltweit gebrauchte  
Blockheizkraft-  
werke.

# Die Kraftwerk-Dealer

Wer ein *gebrauchtes Blockheizkraftwerk* sucht, findet im Internet zahlreiche Portale und Anbieter. Der Gebrauchtmarkt schont Ressourcen und ermöglicht eine sinnvolle Wiederverwertung der Altanlagen – nicht nur in Deutschland.

Text: Erik Wegener Fotos: Dominik Asbach

**E**igentlich betreibt Markus Gailfuß in Rastatt eine Unternehmensberatung. Seine Firma BHKW-Consult kümmert sich um alle Fragen rund um Blockheizkraftwerke (BHKW). Die modular aufgebauten Anlagen werden zur Gewinnung von elektrischer Energie und Wärme eingesetzt, vorzugsweise am Ort des Wärmeverbrauchs. Da viele Kunden nach 10 bis 15 Jahren ihre Anlage austauschen wollen, kam Gailfuß auf die Idee, eine Gebrauchtbörse aufzuziehen. Über sein Portal *bhkw-gebrauchtmarkt.de* werden inzwischen pro Jahr bis zu 80 Anlagen angeboten, darunter Pflanzenölanlagen, Biogaskraftwerke und Erdgas-BHKW. Rund 90 Prozent davon finden am Ende auch einen neuen Besitzer.

Das Prozedere ist einfach: Die Kunden loggen sich ins System ein, zahlen eine Einstellgebühr zwischen 20 und 100 Euro und platzieren ihre Anzeige inklusive Foto in der Datenbank. Angeboten werden Anlagen mit einer Leistung von 5 bis 600 Kilowatt. Der Trend, so Gailfuß, gehe aber eher zu kleinen Kraftwerken. „Es ist ein Zweitmarkt, der eine sinnvolle Verwertung eines technischen Produktes ermöglicht“, sagt der Geschäftsführer, der sich über die gute Resonanz freut.

Neuerdings wird es jedoch immer schwieriger, eine gebrauchte Anlage an einem neuen Standort zu errichten, so Gailfuß. Die Richtlinien für eine KWK-Vergütung, für Boni und eine EEG-Vergütung sind restriktiver geworden. Beim Kauf von gebrauchten BHKW ist darauf zu achten, dass laut Mittelspannungsrichtlinie des Bundesverbandes der Energie- und Wasserwirtschaft (BDEW) vom je-



AUF LAGER: In der Halle der Stromerzeuger-Ankauf GmbH warten 40 Gebrauchtanlagen auf ihren nächsten Einsatz.

weiligen Netzbetreiber eine dynamische Netzstütze gefordert wird. Technisch ist aber nicht jedes BHKW in der Lage, dies zu erfüllen, sodass eine Nachrüstung notwendig ist. Generell gilt: Alle Bedingungen, die eine neue Anlage erfüllt, muss auch eine gebrauchte einhalten. Gailfuß: „Deshalb geht ein gewisser Teil der Anlagen ins Ausland, etwa nach Osteuropa.“

## AUSLANDSMARKT IM FOKUS

**W**ettbewerber Andre Kandlin aus dem nordrhein-westfälischen Pulheim berichtet von seinen Erfahrungen. „Selbst der Auslandsmarkt wird immer problematischer, denn auch die Entwicklungsländer bekommen inzwischen neue Vorschriften für elektrische Effizienz“, so der Rheinländer. Er betreibt die Plattform *Stromerzeuger-Ankauf.de*, über die er

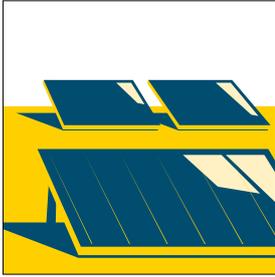
Es ist einfach ein Zweitmarkt, der eine sinnvolle Verwertung eines technischen Produktes ermöglicht.

Anlagen weltweit verkauft – nach Chile, Pakistan, Bangladesch und Nigeria. Seine Kunden sind Papierwerke, Kläranlagen und Stadtwerke. Er beschäftigt einen Lageristen, mehrere Aushilfen sowie diverse Subunternehmer. Früher hat Kandlin auch mit Neuanlagen gehandelt. Aber irgendwann wurde die Konkurrenz zu groß, daher spezialisierte er sich vor zehn Jahren auf den Secondhand-Markt.

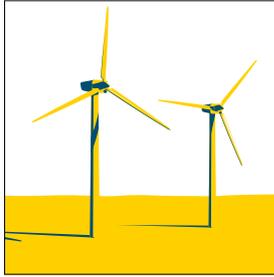
Das Besondere: Kandlin unterhält als einer der ganz wenigen Händler sogar ein eigenes Lager für BHKW. In ei-

## Plattformen für gebrauchte Energieanlagen

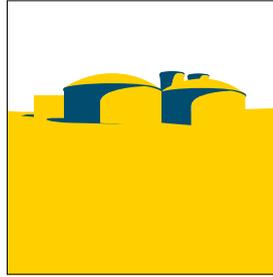
**Alt bedeutet nicht automatisch defekt:** Secondhand-Anbieter haben wachsenden Zulauf.



**Photovoltaik:** SecondSol ist ein breit aufgestellter Marktplatz, auf dem private und gewerbliche Händler neue und gebrauchte Photovoltaik-Produkte wie Solarzellen, Energiespeicher oder Zubehör selbstständig untereinander handeln können. Anbieter können hier ihre Produkte provisionsfrei inserieren.  
[www.secondsol.de](http://www.secondsol.de)



**Windkraftanlagen:** Werden ältere Windräder durch neue Anlagen ausgetauscht, nennt man das Repowering. Die dadurch verfügbaren gebrauchten Windturbinen lassen sich hier verkaufen oder kaufen, und zwar in allen Leistungsklassen. Betreiber der Seite ist eine Webfirma aus dem hessischen Gelnhausen.  
[www.windturbine.de](http://www.windturbine.de)



**Biomasseanlagen:** Die etablierte Plattform verkauft neben Elektromotoren und Förderbändern auch gebrauchte Biomassekraftwerke, Biogasanlagen, Heizkessel und Emissionsmesser. Einige Anlagen werden auch über Auktionen veräußert. Der Portalbetreiber aus Essen tritt dabei nur als Vermittler auf.  
[www.maschinensucher.de](http://www.maschinensucher.de)

ner Industriehalle in Solingen lagern rund 40 verschiedene Anlagen, darunter Gasturbinen und Dampfkessel. Je nach Wartungszustand und Modelltyp reicht die Preisspanne von 6.000 bis mehr als 200.000 Euro. Kandlin: „Ich konzentriere mich heute nur noch auf die großen BHKW mit mehr als zwei Megawatt Leistung, nur da rechnet sich der enorme Beratungsaufwand.“

Gesprächsintensiv ist auch der Job von Michael Kirsten. Er ist Vertriebsleiter Süddeutschland bei der SES Energiesysteme GmbH. Das Berliner Unternehmen stellt gasmotorische BHKW in einem eigenen Werk in Leipzig her. Zum Portfolio gehören komplette Anlagen und anschlussfertige BHKW-Kompaktmodule, die mit Erdgas, Biogas, Biomethan oder Klär- und Deponiegas betrieben werden. Ist der Außendienstler auf der Autobahn unterwegs, kann schon mal sein Handy klingeln, und dann ist plötzlich eine Gärtnerei aus Esslingen in der Leitung, die händeringend ein gebrauchtes BHKW sucht. Kirsten

aktiviert dann sofort sein Netzwerk, er scrollt sein Telefonverzeichnis durch, er telefoniert und schreibt E-Mails. Und nach ein paar Wochen findet er meistens eine passende Lösung. Kirsten weiß, diese Vermittlungsarbeit hilft beim Neumaschinengeschäft.

**„Der Gebrauchtmart für BHKW ist eine gute Sache, weil er Ressourcen schont.“**

*Michael Kirsten, SES Energiesysteme GmbH*

Es ist eine besondere Dienstleistung, die er anbietet. Seine Kunden haben das schon im Hinterkopf, wenn Sie ein neues BHKW bestellen. Das Angebot: Wir bauen die alte Anlage aus und geben noch Geld dafür. Daneben hat SES auch die Fachkompetenz und die offizielle Zulassung von den Motorenherstellern, gebrauchte BHKW auf den neuesten

technischen Stand zu bringen. Entweder wird die Steuerung erneuert oder der Wärmetauscher ersetzt. So lässt sich das BHKW als generalüberholte Maschine mit Garantie wiederverkaufen. „Der Gebrauchtmart ist eine gute Sache, weil er Ressourcen schont und die alten Anlagen noch mal zum Einsatz kommen“, meint Kirsten.

WIE GESEHEN, SO GEKAUFT

**D**ie Verantwortlichen der Beckedorf Bioenergy GmbH in Emsdetten bei Münster denken ähnlich. Das Unternehmen kümmert sich um Leasing-Rückläufe. Krankenhäuser, Schulen, Schwimmbäder und Behörden betreiben eigene BHKW mit Erdgas, um ihre Gebäude zu beheizen, Strom ist dabei nur ein Nebenprodukt. Nach drei Jahren, am Ende des zweiten Wartungszyklus, werden diese Anlagen meist ausgetauscht. „So kommen gut erhaltene BHKW mit einem relativ hohen Alter, aber einer geringen Laufleistung günstig auf den Gebrauchtmart“, berichtet Geschäftsführer Marten Beckedorf. Das Geschäft läuft gut. Zwischen 30 und 50 Anlagen verkauft Beckedorf pro Jahr. Die Preise liegen zwischen 20.000 und 400.000 Euro. Dabei kommen die Kunden aus Schleswig-Holstein, Sachsen-Anhalt und Bayern. Der Verkauf läuft ab wie der Gebrauchtwagenhandel: gekauft, wie gesehen.

Mit dem Gebrauchthandel will Beckedorf die Energiewende unterstützen. „Die Anlagen lassen sich ja nach Bedarf zu- und abschalten. Durch sie wird weniger an herkömmlicher Kraftwerkskapazität für die Stromerzeugung benötigt, denn sie ersetzen die Stromproduktion aus Kohlekraftwerken der Mittellast und verringern so den Kohlendioxid-Ausstoß“, erläutert der 38-Jährige.

Und was ist mit der dynamischen Netzstütze? Das hemme den Markt nicht, das sei doch eine technisch lösbare Aufgabe, meint der Firmengründer. Marten Beckedorf ist sicher: „Der Markt lebt, es stehen Zehntausende Altanlagen in den Fabriken, Firmen und Schulen. Und es gibt immer wieder Nischenanwendungen für gebrauchte Blockheizkraftwerke.“

## „Herr Röttger, warum gibt es verschiedene Erdgasqualitäten?“

” Erdgas unterscheidet sich je nach Entstehungsort in seiner Zusammensetzung. In Deutschland nutzen wir zwei verschiedene Erdgasqualitäten – sogenanntes L-Gas und H-Gas. L-Gas (low calorific gas) hat einen niedrigen Energiegehalt und enthält etwa 83 bis 87 Prozent Methan, vier Prozent Alkane sowie rund 10 Prozent Inertgase. Sein Brennwert bewegt sich üblicherweise zwischen etwa 9,8 und 10,3 Kilowattstunden pro Kubikmeter. Es wird hauptsächlich im Groningen-Feld in den Niederlanden und in Niedersachsen gefördert. Knapp ein Drittel des deutschen Marktes, das entspricht rund 30 Milliarden Kubikmetern pro Jahr, sowie die Niederlande, Belgien und Frankreich werden mit L-Gas versorgt.

H-Gas (high calorific gas) ist Erdgas mit einem hohem Energiegehalt. Es enthält einen größeren Anteil Methan, sein Brennwert liegt bei etwa 11,13 Kilowattstunden pro Kubikmeter. Es wird unter anderem in Sibirien und in der Nordsee gefördert und gelangt über Pipelines nach Europa.

Die Erdgastypen unterscheiden sich nicht nur in der stofflichen Zusammensetzung, sondern auch in ihren brenntechnischen Eigenschaften. Eine unkontrollierte Vermischung der beiden Gase ist daher im Hinblick auf eine störungsfreie Gasanwendung nicht möglich. Die in Deutschland mit L-Gas versorgten Gebiete haben deshalb in der Regel auch keine Anbindung an das H-Gas-Pipelinennetz. Inzwischen ist die Produktion von L-Gas zurückgegangen – neben Deutschland auch in den Niederlanden. Die Substitution von L-Gas durch H-Gas ist eine länderübergreifende Aufgabe. Betroffen sind die Niederlande, Deutschland, Frankreich und Belgien.

**Stefan Röttger**, 55, Leiter technische Verkaufsunterstützung bei WINGAS