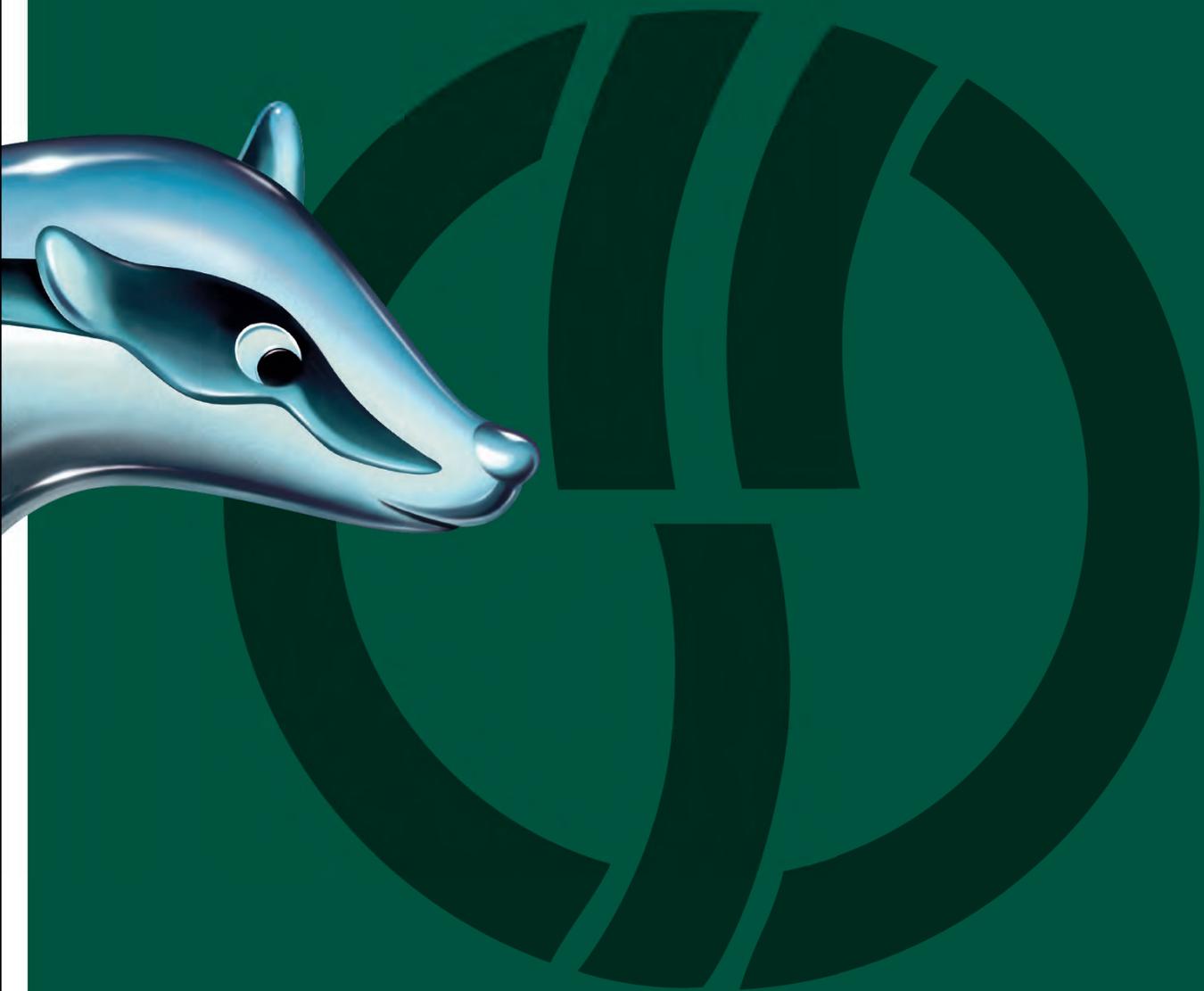


# Der Dachs

Die Kraft-Wärme-Kopplung von SenerTec.





Schon über 33.000 Immobilienbesitzer sprechen für den Dachs.

## Der Dachs: Eine Erfolgsgeschichte.

### Von einer innovativen Idee zum Heizsystem der Zukunft.



Als wir im Jahr 1996 begannen, den Dachs zu produzieren, steckte der Markt für Kraft-Wärme-Kopplung noch in den Kinderschuhen. Der Glaube an die Sache, viel Know-how und Ingenieursarbeit haben sich bezahlt gemacht. In diesem Jahr feiern wir unser 20-jähriges Jubiläum und blicken voller Stolz zurück auf über 33.000 installierte Dachs Anlagen. Damit sind und bleiben wir Marktführer in Europa.

**Die Marke Dachs steht für Umweltfreundlichkeit.** Denn der Dachs nutzt die eingesetzte Energie zweimal: zur Erzeugung von Strom und Wärme – direkt am Ort des Verbrauchs. Das erspart der Umwelt jährlich viele Tausend Tonnen CO<sub>2</sub>.

**Die Marke Dachs steht für Unabhängigkeit.** Immer mehr Immobilienbesitzer entscheiden sich für eine weitgehend autarke Lösung wie den Dachs und machen sich damit unabhängiger von Energieversorgern und der Energiepreisentwicklung.

**Die Marke Dachs steht für Wirtschaftlichkeit.** Eine Entscheidung für einen Dachs ist nicht nur eine ideelle Entscheidung. Langfristig schneidet das System deutlich ökonomischer ab als konventionelle Heizanlagen, da sich die eigene Stromproduktion mehr als bezahlt macht.

Besonders stolz sind wir darauf, dass sich die meisten Dachs Besitzer immer wieder für dieses einzigartige System entscheiden würden. Ebenso viele würden einen Dachs einem guten Freund weiterempfehlen.

Ich lade Sie ein, Teil der Erfolgsgeschichte „Dachs“ zu werden.

Herzlichst  
Ihr

Michael Boll  
Geschäftsführung SenerTec

## Der Dachs. Die Kraft-Wärme-Kopplung.

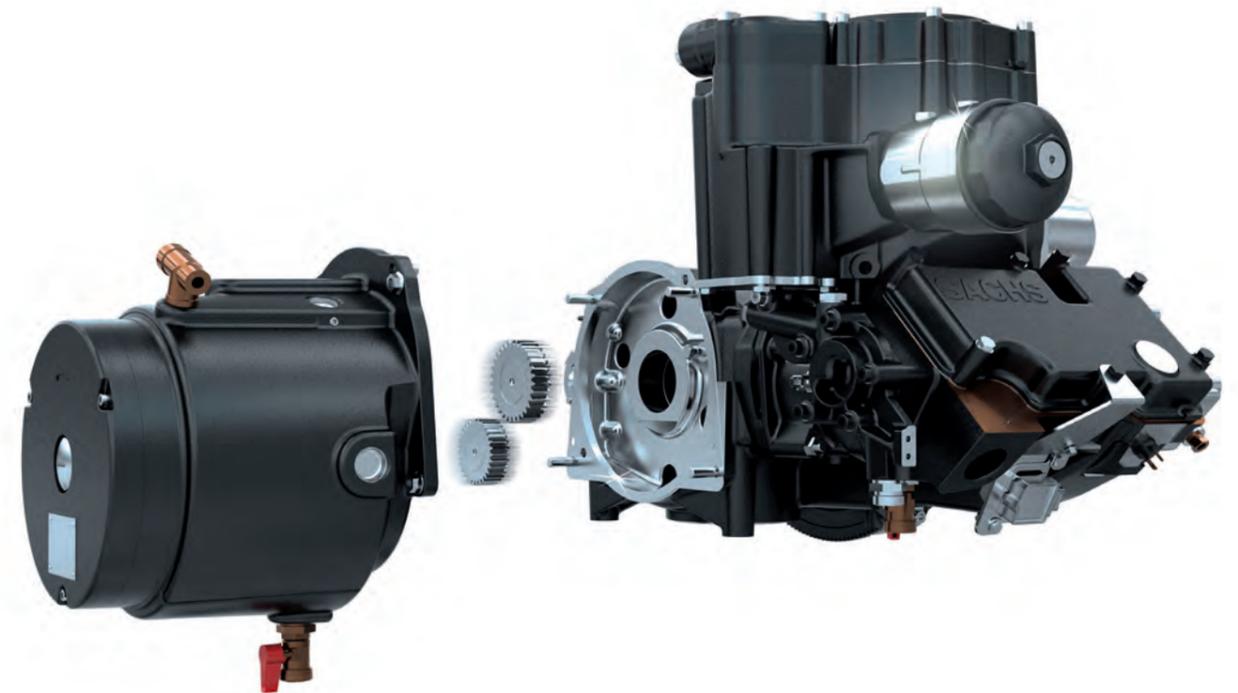
Eine Heizung, die mehr kann als heizen:  
umweltfreundlichen Strom erzeugen.



Eine herkömmliche Heizung verwendet einen Brennstoff (z. B. Gas), um Wärme und Warmwasser herzustellen. Eine Dachs Kraft-Wärme-Kopplung erzeugt nicht nur Wärme und Warmwasser, sondern auch Strom. Und zwar hocheffizient, denn es geht so gut wie keine Energie verloren. Das System ist ganz einfach: Ein Motor treibt einen Hochleistungs-Generator an, der Strom produziert. Die dabei entstehende Wärme wird direkt zum Heizen des Gebäudes genutzt. Der erzeugte Strom wird direkt vor Ort verbraucht oder gegen eine Vergütung ins Stromnetz eingespeist. **Das macht den Dachs zu einer Heizung mit echtem Mehrwert.**

## Das Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung im Dachs.

Der Motor macht Wärme, der Generator  
macht Strom.



Der Hochleistungs-Generator im Dachs erzeugt Strom genau dort, wo er verbraucht wird: in Ihrer Immobilie.

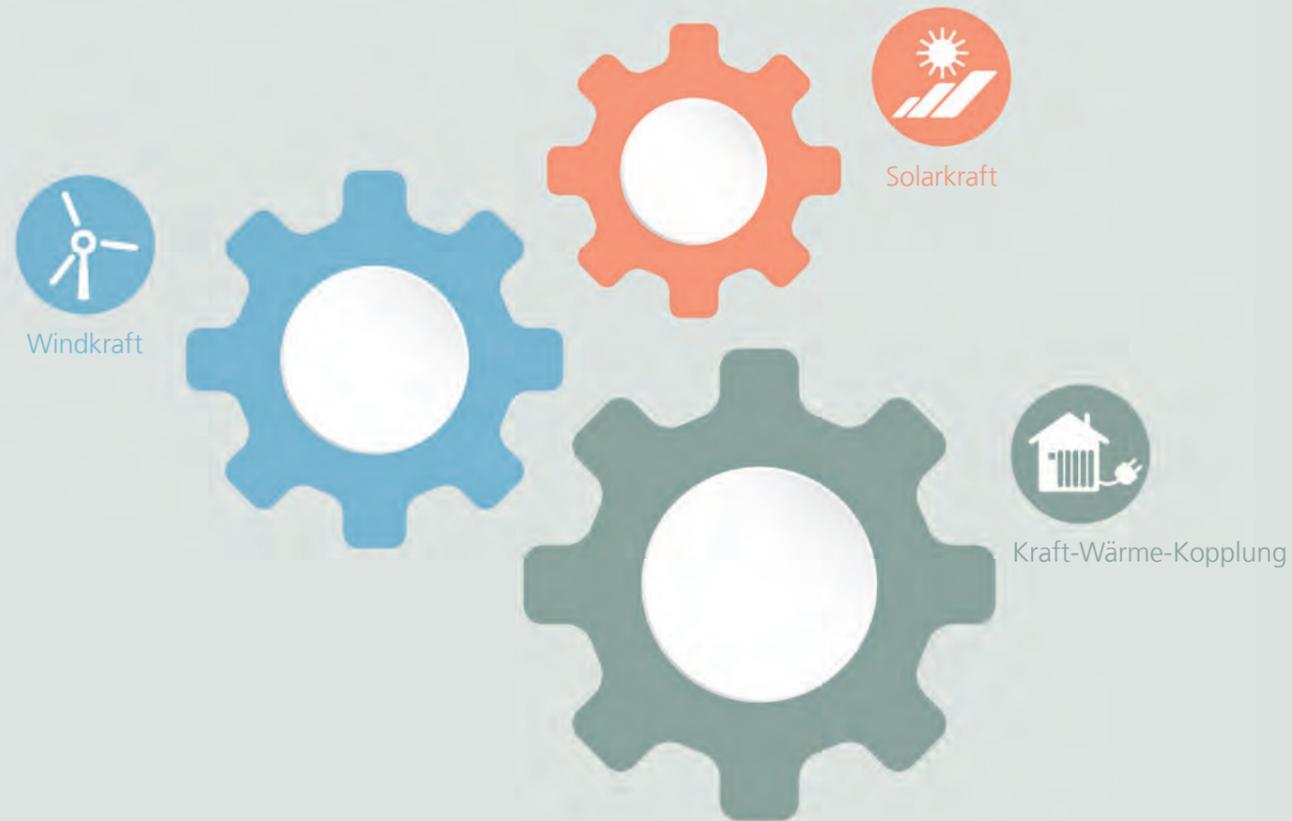
Der Motor erwärmt das Kühlwasser und leitet es in den Heizkreislauf Ihrer Immobilie.



Ob Sie den Dachs als Stromerzeuger betrachten, der nebenbei Wärme erzeugt, oder als Heizung, die Sie zusätzlich mit Strom versorgt, spielt keine Rolle.

Die dritte Kraft im Bunde.

Sonne, Wind und KWK.



Wenn die Sonne scheint oder der Wind weht, hat Deutschland genug Strom aus alternativen Quellen. Aber was ist bei Flaute, im Winter oder bei Nacht? Der Dachs ist immer im Einsatz, wenn er gebraucht wird, und produziert weiter grünen Strom. Darum hat sich die Politik das Ziel gesetzt, dass bis 2020 ein Viertel des in Deutschland produzierten Stroms aus KWK-Anlagen kommen soll. **Sonne, Wind und KWK:** Der Dachs, die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK), ist heute die dritte Kraft im Bunde der alternativen Energieerzeuger.

 **Hätte jedes zweite Haus einen Dachs, wären Atomkraftwerke überflüssig und Deutschlands Energiefragen optimal gelöst.**

Ein ausgezeichnetes System: Der Dachs.

Die vielfach prämierte Kraft-Wärme-Kopplung.



**Dass der Dachs effizient und umweltfreundlich ist, bestätigen zahlreiche Auszeichnungen.**

Unter anderem wurde er mit dem Bayerischen Energiepreis 2000 geehrt. Im Jahr 2004 erhielt er den Österreichischen Haustechnik Award, im Jahr 2005 den COGEN Europe Annual Award und im Jahr 2012 wurde der Dachs Sieger in der Kategorie Heiztechnik beim Deutschen Energiespar-Preis. Gerade erst wurde SenerTec beim Innovations-Ranking der WirtschaftsWoche auf Platz 31 der 3.000 innovativsten Mittelständler (Kategorie Medizintechnik und Maschinenbau) gewählt.

 **Effizienter geht es nicht. Bestnoten für den Dachs: A+++**

Für jeden Energiebedarf der richtige Dachs.

## Die Dachs Familie, neueste Generation.

Einfach beim Heizen  
Strom erzeugen.



### Die innovative KWK-Lösung: Dachs InnoGen.

Der neue Dachs InnoGen mit Brennstoffzellentechnologie arbeitet nach dem Prinzip der „kalten Verbrennung“. Bei der Reaktion von Wasserstoff und Sauerstoff wird bei minimalen Emissionen umweltfreundlich Strom erzeugt. Der InnoGen verbindet eine hohe Stromausbeute mit einer vergleichsweise geringen thermischen Leistung und ist daher ideal für Eigenheime, die durch ihre Dämmung nur wenig Wärme zur Deckung des Heizbedarfs benötigen.

### Für den kleinen Energiebedarf: Dachs Stirling SE.

Herzstück des Dachs Stirling ist ein moderner Einzylinder-Freikolben-Stirlingmotor. Der Dachs Stirling SE mit integriertem Pufferspeicher eignet sich mit einer thermischen Leistung bis 6,2 kW und einer elektrischen Leistung bis 1 kW für die Energieversorgung von Ein- bis Zweifamilienhäusern mit geringerem Wärmebedarf. Zeitweise anfallende Bedarfsspitzen an Wärme deckt ein hocheffizienter, im Gerät integrierter 18-kW-Brenner ab.

### Für den mittleren Energiebedarf: Der Dachs.

Der Dachs ist das Energie-Allroundsystem zur Vollversorgung mit Wärme, Strom und Warmwasser mit dem bewährten langlebigen und von Sachs entwickelten Motor. Mit einer thermischen Leistung bis 14,7 kW und einer elektrischen Leistung von 5,0 bis 5,5 kW eignet er sich sowohl für komfortable Einfamilienhäuser als auch für Objekte mit größerem Heizwärme- und Warmwasserbedarf wie Mehrfamilienhäuser, Bürogebäude oder Gewerbebetriebe.

### Für den hohen Energiebedarf: Dachs Pro 20.

Der Dachs Pro 20 ist der „große Bruder“ des Dachs mit einer thermischen Leistung bis 42 kW und einer elektrischen Leistung bis 19,2 kW. Er eignet sich für die Versorgung großer Mehrfamilienhäuser und Gewerbebetriebe, deren jährlicher Wärmebedarf größer als 200.000 kWh ist. Auch für kommunale Einrichtungen und Energieversorger ist er eine zukunftsorientierte Alternative zur Energieerzeugung sowie zur klimafreundlichen, effizienten Senkung der Energiekosten.

49

Umweltfreunde sprechen für den Dachs.

Weil mir meine  
Umwelt nicht  
egal ist.

Einen Dachs zu haben heißt: Umweltbewusst sein.

Heute schon an morgen denken.



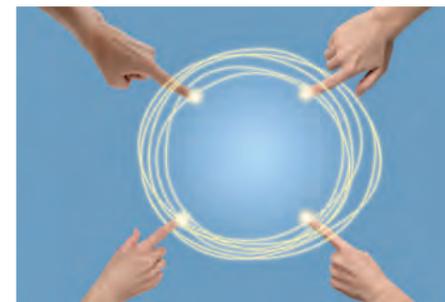
**Drastisch reduzierter CO<sub>2</sub>-Ausstoß.**

Aus ökologischer Sicht ist der Dachs eine sinnvolle Investition in die Welt unserer Kinder und Enkel. Denn ein Dachs stößt 50 % weniger CO<sub>2</sub> aus, als bei der getrennten Erzeugung von Strom und Wärme in Deutschland üblich ist.



**Sonne, Wind und KWK.**

Die Kraft-Wärme-Kopplung ist heute die dritte Kraft im Bunde und somit die perfekte Ergänzung der alternativen Energieerzeuger. Denn der Dachs ist – unabhängig von Wind und Wetter – immer im Einsatz, wenn er gebraucht wird. Genau dort, wo er gebraucht wird.



**Alle für alle.**

Wenn mehr Strom auf dezentrale Weise mit der Kraft-Wärme-Kopplung erzeugt würde, wäre ein Abschalten von Atom- und Kohlekraftwerken viel schneller möglich. Wenn wir alle zusammen unseren eigenen Strom produzieren, kann die Energiewende gelingen.



Jeder einzelne Dachs erspart unserer Umwelt viele Tonnen CO<sub>2</sub> pro Jahr. Für immer mehr Immobilienbesitzer ein Grund, ihren Strom selbst zu erzeugen.

## Der Dachs? Ja, bitte!

# Ein sinnvoller Beitrag zum Erhalt unserer Umwelt.

Wie es um unser Klima steht und wo die Ursachen dafür liegen, weiß heute jedes Kind. Der viel zu hohe Verbrauch an Primärenergie und der unkontrollierte Ausstoß an CO<sub>2</sub> machen nicht nur dem Geldbeutel, sondern auch der Umwelt zu schaffen.

In den meisten Elektrizitätswerken entsteht als Abfallprodukt der Stromerzeugung Wärme, die ungenutzt bleibt. **Der Dachs hingegen nutzt diese Wärme zum Heizen, verbraucht 1/3 weniger Primärenergie und erzeugt dabei 50 % weniger CO<sub>2</sub>, als bei der getrennten Erzeugung von Strom und Wärme in Deutschland üblich ist.**

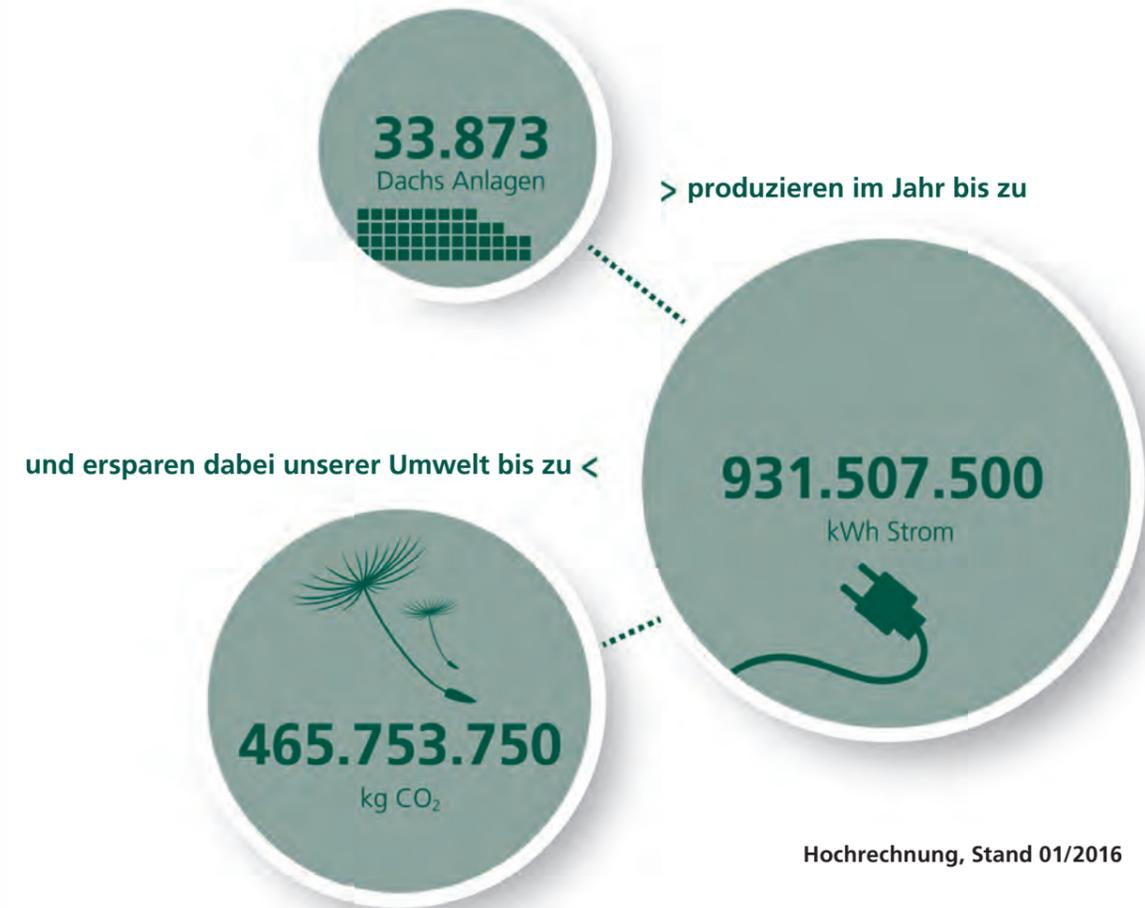
Als Stromkäufer beim EVU zahlen Sie mit dem Strompreis also auch für Energie, die Sie gar nicht bekommen: zum Beispiel für Wärme, die in Kühltürmen vernichtet wird. Oder auch für Energie, die auf langen Transportwegen einfach verloren geht.

Die Kraft-Wärme-Kopplung ist die perfekte Form der Energieerzeugung für die sich auf alternative Energien ausrichtende Versorgungsstruktur in Deutschland.



## Mit gutem Beispiel vorangehen.

# Ein Dach optimiert Ihren ökologischen Fußabdruck.



Der Dachs: Ökologisch sinnvoll, wirtschaftlich überzeugend.

Visionäre sprechen für den Dachs.

Weil wir unsere  
Energiekosten  
selbst managen.

Einen Dachs zu haben macht unabhängig.

Werden Sie Energie(selbst)versorger.



**Gelebte Unabhängigkeit.**

Wer eine Immobilie besitzt, weiß bereits, wie gut es sich anfühlt, unabhängig zu sein. Ein Dachs perfektioniert dieses Gefühl der Freiheit. Dachs Besitzer erfüllt es mit Stolz und tiefster Zufriedenheit, eigene Energie am Ort des Verbrauchs zu produzieren und sich selbst mit Strom und Wärme zu versorgen.



**Steigende Energiekosten? Ohne den Dachs!**

Unabhängigkeit – das ist auch das gute Gefühl zu wissen, dass einem steigende Strompreise nur noch wenig anhaben können. Besitzer einer Kraft-Wärme-Kopplung wie dem Dachs machen sich unabhängiger von öffentlichen Stromversorgern, indem sie sich für eine weitgehend autarke Lösung entscheiden.



**Die eigene grüne Tankstelle.**

Elektrofahrräder, Elektroroller und Elektroautos liegen voll im Trend. Schon bald werden wir Strom statt Benzin tanken. Dann haben Dachs Besitzer nicht nur die Energieversorgung in ihrer Immobilie gelöst, sondern sind mit grünem, selbst erzeugtem Strom auch mobil – unabhängig von steigenden Strompreisen.



Mit einem Dachs kann sich jeder Immobilienbesitzer weitgehend von den Launen des Energiemarktes unabhängig machen.

Global denken, lokal handeln.

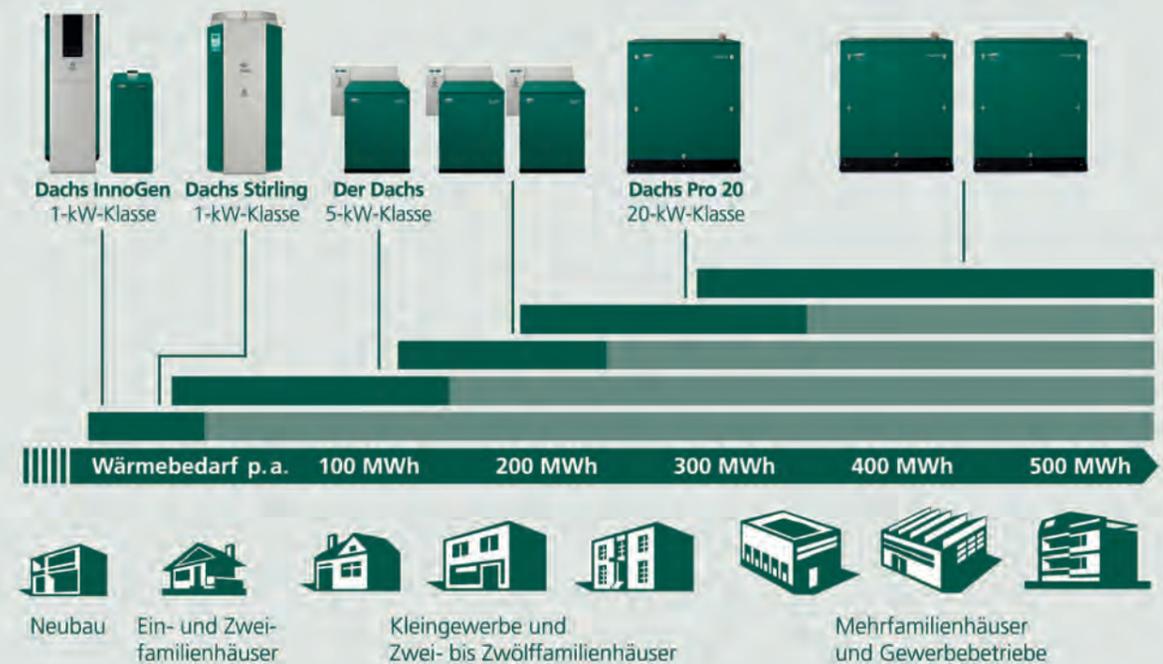
Regionale Erzeugung macht auch bei Strom mehr als Sinn.



**Der Trend geht nicht nur bei Obst und Gemüse zurück zur nachhaltigeren regionalen Erzeugung.** Auch die Produktion von eigenem Strom am Ort des Verbrauchs liegt voll im Trend. Nicht nur, weil es unabhängiger von den großen Energieversorgern macht und damit von steigenden Energiepreisen. Sondern auch, weil man das gute Gefühl hat, ganz genau zu wissen, wo der eigene Strom herkommt.

Fast jedes Haus kann Strom produzieren.

Machen Sie Ihr Haus zum Kraftwerk – und sich selbst unabhängiger.



**Ein Dachs lässt sich optimal an unterschiedliche Anforderungen anpassen.**

Eine Dachs Anlage gibt es nicht nur in verschiedenen Leistungsklassen, sie kann auch mit diversen Brennstoffen wie beispielsweise Erdgas, Flüssiggas, Heizöl oder Biodiesel betrieben werden. Ein Dachs funktioniert als Komplettlösung, lässt sich aber auch ohne Weiteres in bestehende Systeme integrieren und bei Bedarf flexibel erweitern.



Kluge Rechner sprechen für den Dachs.

Weil mir mein Dachs  
mehr einbringt, als  
er kostet.

Ein Dachs ist eine sinnvolle Investition in Ihre Immobilie.

Ein Dachs im Haus rechnet sich.



#### Langfristig mehr fürs Geld.

Bei der Planung einer neuen Heizanlage hat man die Wahl: Investiert man in eine auf den ersten Blick günstige Lösung oder in eine moderne, umweltfreundliche stromerzeugende Heizung wie den Dachs? Wenn man einen Schritt weiter denkt, schneiden „günstige“ Heizungen, die nur heizen können, deutlich schlechter ab.



#### Die Wertsteigerung für Ihr Haus.

Ein Dachs ist eine der effizientesten Möglichkeiten der Haussanierung. Ein Dachs kann sogar aus schlecht gedämmten Häusern (wie beispielsweise Altbauten) Niedrigenergiehäuser machen. So können selbst denkmalgeschützte Gebäude Neubaustandard mit Bestnoten im Energieausweis erreichen.



#### Finanzierung und Leasing.

Finanzieren Sie den Dachs mit staatlicher Unterstützung: Die KfW stellt im Auftrag der Bundesregierung zinsgünstige Kredite zur Verfügung. Für Gewerbetreibende und Kommunen gibt es den Dachs im Leasing. Die Leasingraten zahlt der Dachs mit den Erträgen aus dem produzierten Strom. Ihr SenerTec Center berät Sie gerne zu Finanzierung und Förderungen.

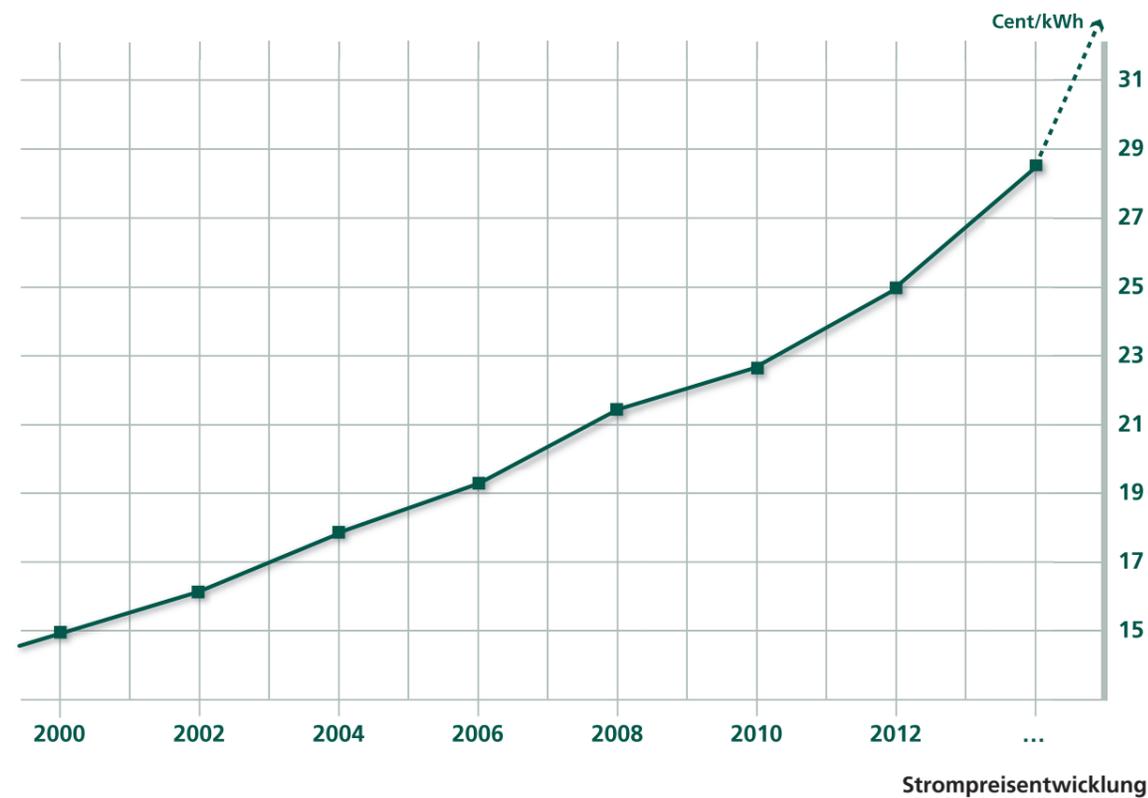
Unterm Strich: Der Dachs rechnet sich.



Das Geld, das Sie mit dem Dachs in Ihre Immobilie stecken, haben Sie also nicht ausgegeben, sondern gewinnbringend angelegt.

Da muss man nicht spekulieren:

Wir brauchen immer mehr Strom. Und Strom kostet jedes Jahr mehr.



In den letzten 15 Jahren haben sich die Strompreise mehr als verdoppelt. Inzwischen steigt der Strompreis verlässlicher als jede Geldanlage. Bis 2020 wird der Strompreis laut Prognosen um bis zu 20% steigen. Mit einem Dach produzieren Sie oft sogar mehr Strom, als Sie selbst benötigen. Den Überschuss speisen Sie gut vergütet ins öffentliche Stromnetz ein. **Den Bonus auf jede Kilowattstunde gibt es übrigens auch für Ihren eigenen Stromverbrauch.**



Der Dach rechnet sich wie keine andere Investition in Ihre Immobilie. Das ist so sicher wie die nächste Strompreiserhöhung.

Eine Anschaffung, die sich lohnt.

Eigener Strom aus einem Dach rechnet sich jedes Jahr mehr.



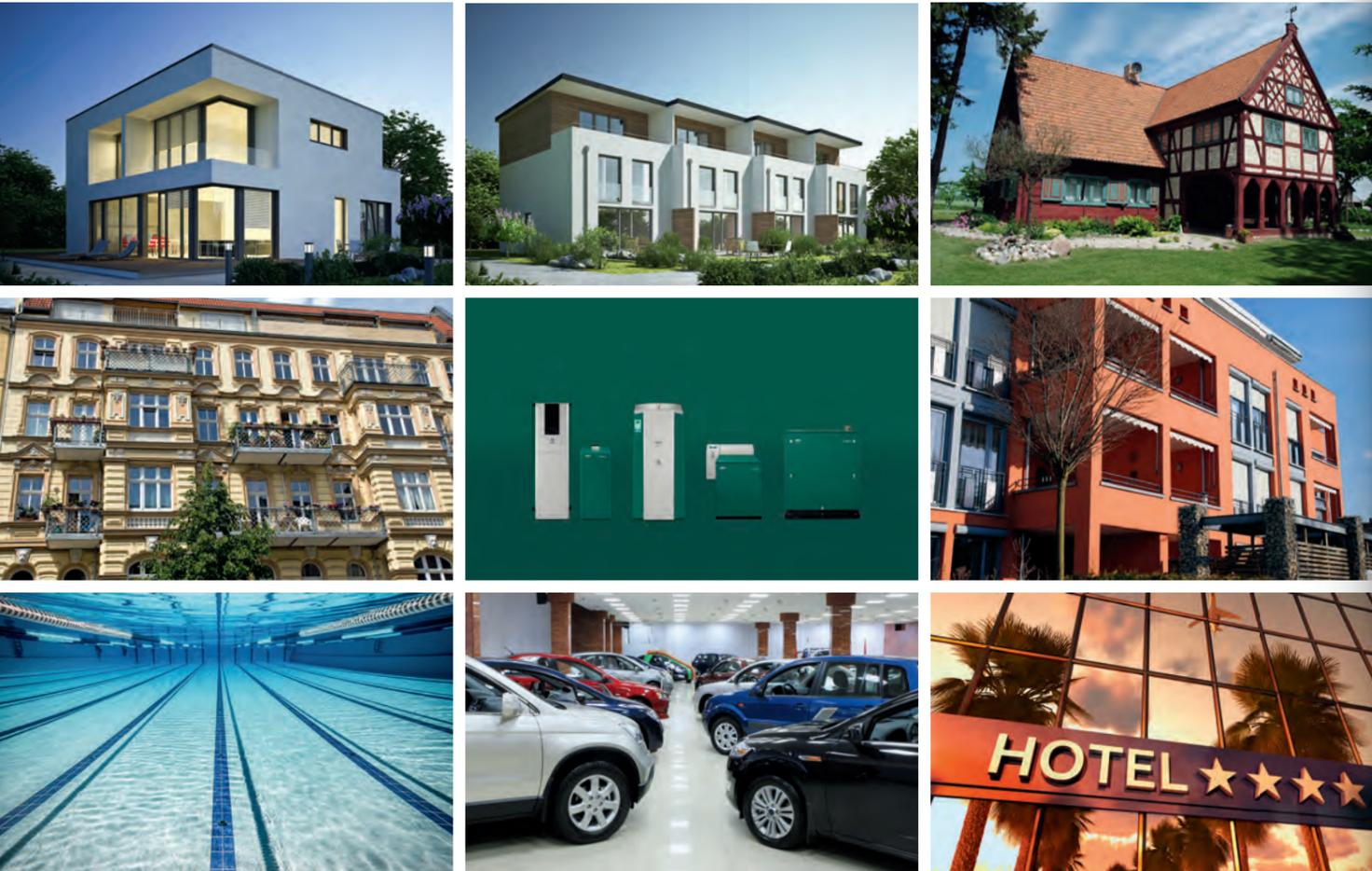
**Ihr Anlageberater würde Ihnen mit Sicherheit zu einer Dach Anlage raten.** Denn wer sich für einen Dach entscheidet, kauft keine Heizung – er investiert in eine. Der Dach hat Einnahmen, beispielsweise über die Einsparungen in der Stromrechnung sowie aus der Vergütung für selbst erzeugten Strom. Natürlich wird so eine umweltfreundliche Anlage auch staatlich gefördert und ist zudem von der Energiesteuer befreit.



Investieren Sie in steigende Strompreise. Mit dem Dach wird die Heizanlage zur Geldanlage.

Vom Niedrigenergiehaus bis zum Gewerbeobjekt.

Ein Dach rechnet sich nicht nur ...



... **im privaten Einsatz** in modernen, gut gedämmten Einfamilienhäusern, Reihenhäusern, Denkmalschutzobjekten und sanierungsbedürftigen Altbauten, Häusern mit Dämmungsbedarf, großzügigen Komforthäusern, Stadtvillen, Bauernhäusern, Doppelhäusern, Mehrfamilienhäusern, Häusern mit Sauna oder Pool, Fachwerkhäusern und Stadthäusern mit Ladengeschäft **und im gewerblichen Einsatz** in Agrarbetrieben, Apotheken, Arztpraxen, Autohäusern, Bäckereien, Bildungszentren, Bürogebäuden, Fitnessbetrieben, Gaststätten, Hotels, Kliniken, kommunalen Einrichtungen, Kurzentren, Maschinenfabriken, Massagepraxen, Metzgereien, Pensionen, Raststätten, Schulen, Schwimmbädern, Seniorenheimen, Stadtwerken, Tierzuchtbetrieben, Wellnessbetrieben und Werkstätten.

Ein Dach macht immer Sinn.

... er macht sogar Gewinn.



**Im modernen Ein- und Zweifamilienhaus.**

Dachs InnoGen und Dachs Stirling SE sind die kompakte Lösung mit geringem Installationsaufwand. Sie eignen sich besonders für moderne Ein- und Zweifamilienhäuser mit guter Wärmedämmung und moderatem Wärmebedarf.



**Im komfortablen Wohnhaus, Altbau oder MFH.**

Der Dachs ist eine sinnvolle Investition zur Sanierung und Wertsteigerung konventioneller Häuser und Altbauten. Mit dem Dachs erreichen Sie beste Werte im Energiepass.



**Im Mehrfamilienhaus oder Geschäftshaus.**

Der Dachs ist auch die flexible, erweiterbare Lösung für Gewerbebetriebe, Mehrfamilienhäuser und repräsentative Komforthäuser. Er ist für jeden Energiebedarf die effiziente Energiezentrale für Wärme, Wasser und Strom.



**Im Gewerbe mit hohem Energiebedarf.**

Der Dachs Pro 20 senkt in Gebäuden mit hohem Wärme- und Stromverbrauch die Energiekosten höchst effizient und klimafreundlich. Bei Bedarf lassen sich mehrere Dachs Pro 20 in Kaskade zusammenschließen.

Die SenerTec Center: Profis für Kraft-Wärme-Kopplung.

Hier weiß man alles über den Dachs.



Die SenerTec Center und Fachbetriebe bieten Beratung, Service und Wartung – alles aus einer Hand. Denn hier weiß man einfach alles über die Technik und Voraussetzungen für die Installation eines Dachs. Selbstverständlich erhalten Sie in jedem SenerTec Center jederzeit gerne eine ausführliche Beratung zu allen allgemeinen und technischen Fragen, der Berechnung der Wirtschaftlichkeit sowie zu den Förder- und Finanzierungsmöglichkeiten für den Dachs in Ihrer Immobilie.



Ein SenerTec Center in Ihrer Nähe finden Sie unter [www.derdachs.de](http://www.derdachs.de)

Immer für Sie da.

Über 1.000 Dachs Fachbetriebe.



**Für Ihren Dachs ist immer jemand da.** Ihr Dachs ruft sogar selbstständig an, wenn mal was ist. Das internetfähige Modem gibt Störmeldungen automatisch an den zuständigen Service-dienst weiter. Sie selbst brauchen sich eigentlich um gar nichts zu kümmern.

**Immer für Sie da: Ihr Dachs.** Über Ihr Handy ist Ihr Dachs erreichbar. Lassen Sie sich über die Dachs App die aktuellen Betriebsstunden und Einstellungen Ihres Dachs anzeigen und regulieren Sie Ihre Anlage einfach von unterwegs.



Der Dachs hat eine richtige Fangemeinde.

Die einzige „Heizung“ mit Fan Club.

Schon rund 8.000  
Mitglieder im Fan Club!

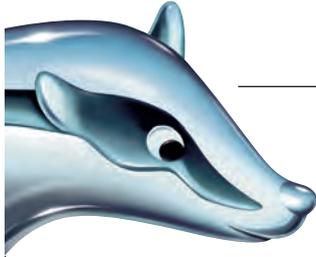
**Dachs**  
FANCLUB

**Rund 8.000 Fans im Dachs Fan Club sprechen für sich – und für den Dachs.** Alles Besitzer, die stolz darauf sind, sich mit einem einzigartigen Gerät zukunftsweisend entschieden zu haben. Mitglieder des Dachs Fan Clubs erhalten Einladungen zu exklusiven Veranstaltungen, Vergünstigungen bei ausgewählten Hotels und anderen Anbietern sowie nette Accessoires rund um den Dachs und die Umwelt. Der Dachs ist die beliebteste Kraft-Wärme-Kopplung: Nach der neuesten Umfrage würden fast alle Dachs Besitzer wieder einen Dachs kaufen und ihn jederzeit einem guten Freund weiterempfehlen.

Die Vorteile auf einen Blick.

Alles spricht für einen Dachs.

- i** Der Dachs nutzt die Energie zweimal und versorgt Sie mit Wärme und Strom.
- i** Sie produzieren günstigen Strom selbst und sparen Energiekosten. Sie erzeugen Strom dort, wo er gebraucht wird – und zwar genau dann, wenn er gebraucht wird.
- i** Der Dachs beschert Ihnen Bestnoten im Energieausweis – und schon ist Ihr Haus mehr wert.
- i** Der Dachs beschert Ihnen regelmäßige, staatlich garantierte Einnahmen aus Stromeinspeisungen ins öffentliche Netz und aus der Vergütung für Ihren selbstgenutzten Strom.
- i** Als besonders effizientes Heizsystem ist der Dachs natürlich für ein günstiges KfW-Darlehen nominiert.
- i** Der Dachs befreit Sie von der Energiesteuer.
- i** Sie erhalten den vollen Investitionszuschuss aus dem KWK-Förderprogramm.
- i** Beratung, Service und Wartung: Die SenerTec Center und Fachbetriebe sorgen dafür, dass Sie sich um nichts kümmern müssen.
- i** Die Dachs App für Smartphone und Tablet schafft Überblick und erlaubt Ihnen jederzeit den Zugriff auf Ihren Dachs.
- i** Und nicht zuletzt: Sie ersparen unserer Umwelt jedes Jahr viele Tonnen CO<sub>2</sub>.



Ihr Dachs Partner vor Ort:

**Der Dachs.** Die Kraft-Wärme-Kopplung.



**SENERTEC**

SenerTec Kraft-Wärme-Energiesysteme GmbH  
Carl-Zeiss-Straße 18 · 97424 Schweinfurt  
Tel.: 09721/651-0 · Fax: 09721/651-272  
info@senertec.de · www.derdachs.de

