

Einfach näher dran.



Solarsysteme
für Ein- und Mehrfamilienhäuser



Made in Germany:

Heiztechnik seit über 90 Jahren.

02



Was macht ein Haus zu einem Heim, eine Wohnung zu den eigenen vier Wänden? Das Gefühl von Behaglichkeit schafft ein Zuhause und der Schlüssel dazu ist Wärme. Mit maßgeschneiderten Heizungskonzepten verbindet BRÖTJE seit über 90 Jahren Aspekte wie eine fortschrittliche Energieumwandlung mit hochwertiger Verarbeitung – made in Germany.

Mit der richtigen Systemtechnik bietet BRÖTJE dabei für jeden Bedarf die passende Lösung. Egal, ob Sie für umfassende Wärme auf ressourcenschonende Solarkollektoren, Wärmepumpen oder eine Kombination aus hocheffizienter Brennwerttechnik und dem passenden Speicher setzen möchten.

Sie können auf ein perfekt aufeinander abgestimmtes Heizsystem von einem Hersteller bauen, für die Ansprüche von heute und morgen – garantiert von BRÖTJE.



Inhaltsverzeichnis

Nachhaltigkeit	04	Solarsysteme	12
Wirtschaftlichkeit	06	Das passende System	18
Systemtechnik	08	Technische Daten	19
Einsatz im System	10		

80 Millionen

Energie wird ökologisch.

Die Festlegung umfangreicher Rahmenbedingungen für eine saubere und sichere Energieversorgung setzt in puncto Umweltschutz und Effizienz entscheidende Maßstäbe.

Für Deutschland lauten die EU-Ziele bis zum Jahr 2020: 30% weniger Treibhausgase, eine Steigerung der Verwendung erneuerbarer Energien um bis zu 20% und gleichzeitig eine Erhöhung der Energieeffizienz um 20%. „Viel Arbeit und Geld“, denkt man als Erstes.

Bund und Länder unterstützen die grüne Linie für Verbraucher mit umfassenden Förderprogrammen, die gerade bei neuer Heizungstechnik viele finanzielle Vorteile mit sich bringen.

Was bedeutet 1 Tonne CO₂?



Quelle: www.certifiedcoolness.de

Energiebedingter CO₂-Ausstoß einer 4-köpfigen Familie pro Jahr.



Familie mit 2 Kindern, 120-m²-Einfamilienhaus, Mittelklassewagen (ca. 8 l pro 100 km)

Quelle: www.ifeu.de



Tonnen CO₂

... ließen sich jährlich allein in Deutschland mit neuartigen Heizsystemen und Gebäudesanierungen einsparen, so viel, wie alle deutschen Wälder zusammen im Jahr speichern und umwandeln.

Quelle: www.energie-tipp.de



05

Weniger CO₂-Ausstoß durch effiziente Solaranlagen.



Jährliche CO₂-Emissionen im Neubau, bezogen auf die Nutzfläche (kg/m²)

Quelle: BSW-Solar, Bundesverband Solarwirtschaft e. V.

Energie gefördert.

Das BAFA (Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle) bietet umfangreiche, rückzahlungsfreie Fördermittel für energieeffiziente Sanierungen mit Anbindung an erneuerbare Energien.

Bestandsgebäude Einfamilienhaus, 16 m² Solarkollektorfläche zur Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung, Gas-Brennwertkessel.

Basisförderung: 1.500 €
Kesseltauschbonus: 500 €
Solarpumpenbonus: 50 € pro Hocheffizienzpumpe

Quelle: www.bafa.de

50 €
für Solarpumpe

500 €
für Kesseltausch

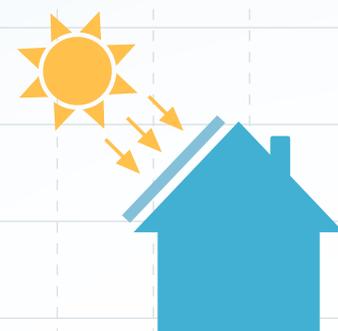
1.500 €
für Solarkollektoren
(Mindestförderbetrag)

1,66 Millionen Anlagen

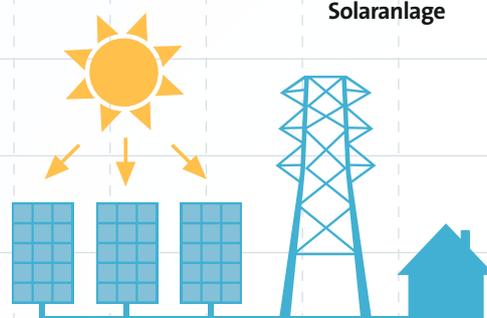
Der kleine, sonnige Unterschied.

Solarenergie kann auf zwei unterschiedliche Arten genutzt werden, die oft in einen Topf geworfen werden – Solarthermie für die Wärmeerzeugung und Photovoltaik, welche für die Gewinnung von Strom benutzt wird.

Während Solarthermie – auch Solarwärme genannt – mithilfe von Kollektoren durchlaufende Flüssigkeit erhitzt, wandelt Photovoltaik auf den Solarkollektorflächen auftreffende Sonnenstrahlen direkt in elektrische Energie um. Zwei Wege, die eines gemeinsam haben: Sie sorgen für saubere Energie, ob nun in Form von Warmwasser oder Strom.



Solaranlage



Photovoltaikanlage



Besser, als es scheint.

Sonne satt das ganze Jahr. Auch wenn Deutschland nicht zu den sonnigsten Gebieten Europas zählt, lohnt sich die Investition in eine Solaranlage nachhaltig. Denn mit durchschnittlich 1.500 bis 2.000 Sonnenstunden pro Jahr lässt sich eine Menge ökologische Energie mit der Kraft der Sonne erzeugen.

- 1.800 bis 2.000 h/a
- 1.700 bis 1.800 h/a
- 1.500 bis 1.700 h/a
- 1.300 bis 1.500 h/a

auf deutschen Dächern

... ist die Anzahl der in Deutschland bis Ende 2011 bereits installierten Solarwärmeanlagen. Dadurch konnte innerhalb eines Jahres 5.600.000.000 kWh Energie mithilfe von Solarwärme erzeugt werden.

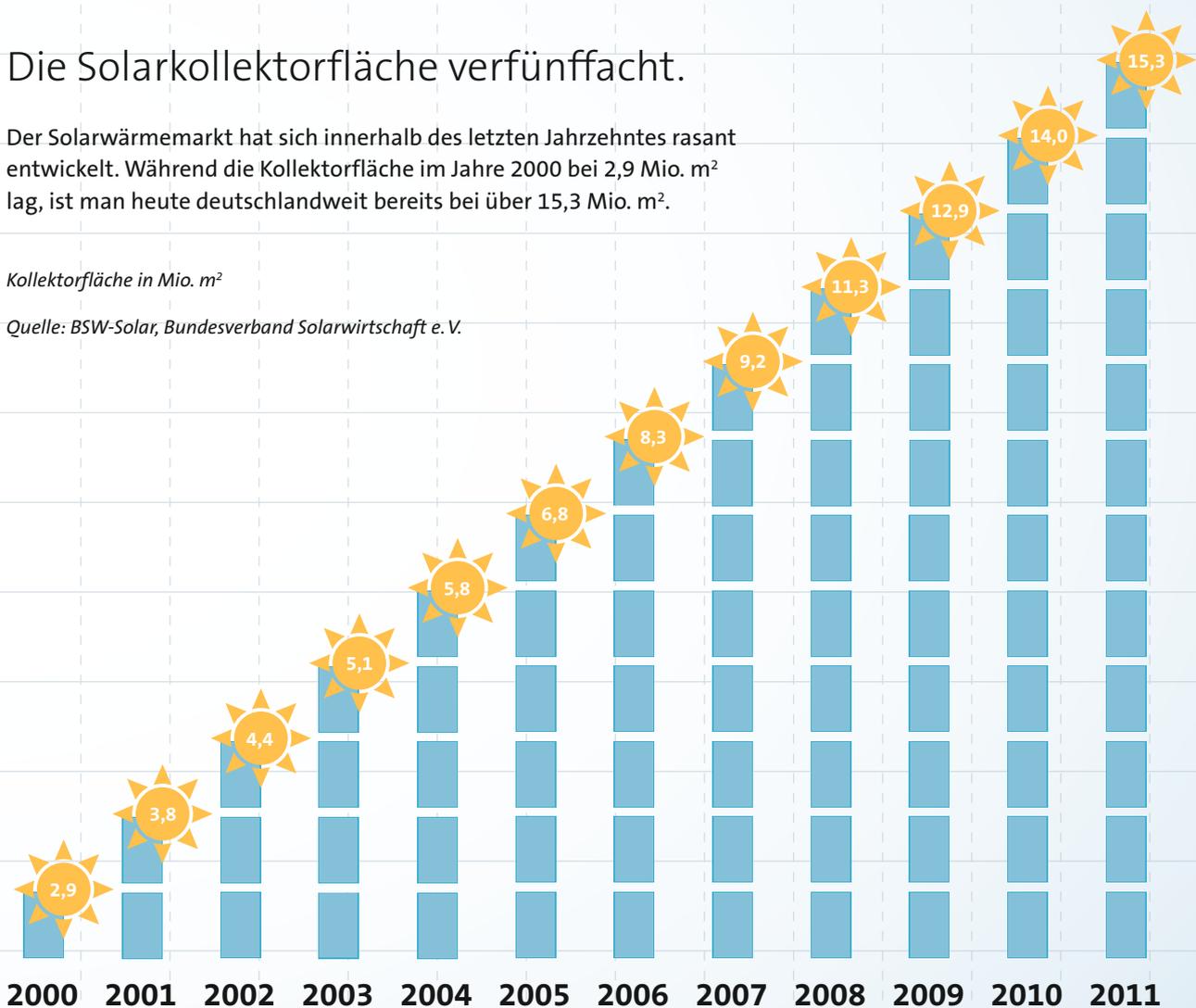
Quelle: BSW-Solar, Bundesverband Solarwirtschaft e. V.

Die Solarkollektorfläche verfünffacht.

Der Solarwärmemarkt hat sich innerhalb des letzten Jahrzehntes rasant entwickelt. Während die Kollektorfläche im Jahre 2000 bei 2,9 Mio. m² lag, ist man heute deutschlandweit bereits bei über 15,3 Mio. m².

Kollektorfläche in Mio. m²

Quelle: BSW-Solar, Bundesverband Solarwirtschaft e. V.





Lüftungssysteme

Ein Rundum-Frischlufft-Gefühl den ganzen Tag, ohne das Fenster zu öffnen. Die LivingAir KWL, das System zur Wohnraumlüftung, macht es möglich.



Mikro KWK

Heizen und gleichzeitig umweltfreundlichen Strom erzeugen: Der EcoGen WGS von BRÖTJE macht möglich, was früher unmöglich schien – Energie vor Ort erzeugen.

Abgassystem

Einfach im Aufbau und in der Anwendung. Die richtige Abgasverrohrung vervollständigt ein modernes Heizsystem, das spart CO₂-Emissionen und Geld.



Heizkörper

Moderne Heizkörper leiten im Heizsystem produzierte Wärme punktgenau an die gewünschte Stelle – ohne dabei im Mittelpunkt zu stehen.



Mit der richtigen Technologie ist heute viel möglich, wie die Nutzung erneuerbarer Energien deutlich zeigt. Wie aber wird aus innovativer Technik ein effizientes Paket? Systemtechnik heißt der rote Faden bei BRÖTJE. Dieser zieht sich durch alle Ebenen der Entwicklung und Produktion. So gehören nicht nur Solarkollektoren, Brennwertkessel und der passende Speicher zum Programm. Vielmehr ist alles, was die eigenen vier Wände fortschrittlich und effektiv mit umfassender Wärme versorgt, ein perfekt abgestimmter Bestandteil Ihrer maßgeschneiderten BRÖTJE Heiztechnik.

Wärmepumpen

Wärme ist als kostenfreier Energieträger direkt in der Umgebung vorhanden – erneuerbar und umfassend einsetzbar. Mit Wärmepumpen setzen Sie Wärme effizient um.



Speicher

Der passende Speicher schützt zusätzlich vor Energieverlusten und sorgt für permanent verfügbares Warmwasser – wann und wo es gebraucht wird.



Wärme mit System.

Regelung

Bedarfsgerechtes Heizen auf Knopfdruck oder vollautomatisch – dank integrierter und übergreifender Regelungen am Gerät zu jeder Zeit möglich.



Brennwertkessel

Öl- oder Gas-Brennwerttechnik auf kleinstem Raum und für unterschiedliche Wärmeleistungen – BRÖTJE bietet den passenden Kessel.



Solar

Erneuerbare Energien sinnvoll nutzen – mit Solar-kollektoren kann ein ohnehin effizientes Heizsystem noch umweltschonender arbeiten.

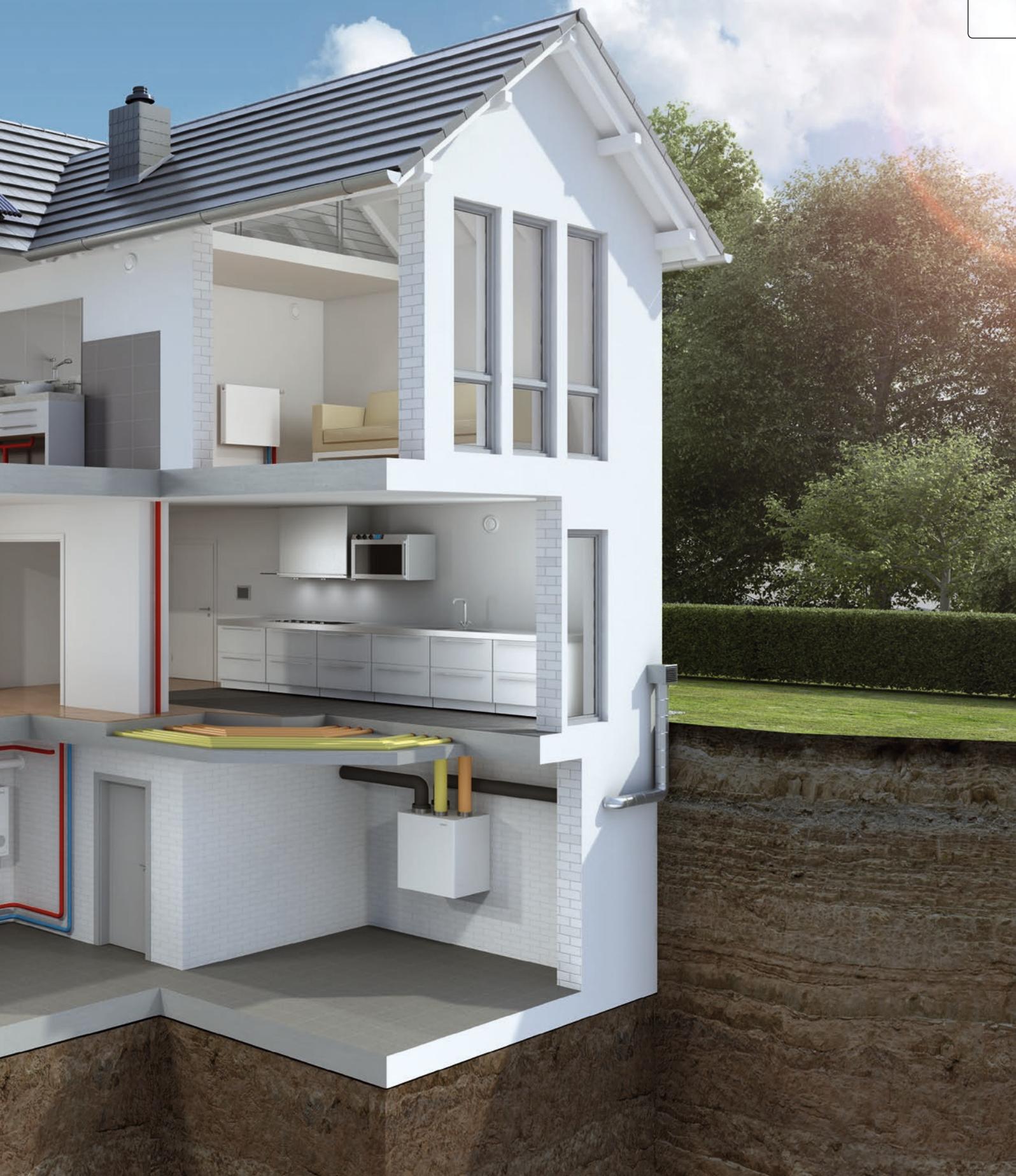
Perfekt aufeinander abgestimmt: die Systemtechnik von BRÖTJE.

10



Die Gewissheit, dass alles perfekt zusammenpasst, ist sehr beruhigend. Schließlich kaufen wir auch Autos aus einem Guss. Warum also in den eigenen vier Wänden Abstriche machen, wenn man alles aus einer Hand erhalten kann?

Mit BRÖTJE kann Haustechnik von A wie Abgasverrohrung für einen Brennwertkessel bis Z wie Zubehör zum Befestigen von Heizkörpern unter Ihrem Dach vereint werden. Ganz einfach, ganz passend, mit einem individuell auf Ihre Bedürfnisse abgestimmten System.



88 % der Deutschen sind davon überzeugt, dass erneuerbare Energien positive Auswirkungen auf Klima und Umwelt haben. Mit Solarkollektoren leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum **Umweltschutz**.





Nachhaltig leben, nachhaltig handeln. Mit den Solarkollektoren der Serien SolarPlan und SolarPlus wird Wärme ganz ohne den Einsatz fossiler Brennstoffe erzeugt.

Durch den Einsatz in den warmen Sommermonaten kann der komplette Trinkwarmwasserbedarf durch eine BRÖTJE Solaranlage abgedeckt werden, was das Zuheizen mit einem Heizkessel langfristig deutlich minimiert. So schaffen Sie besonders in sonnenreichen Perioden ein Polster für mehr Versorgungsunabhängigkeit – ohne auf Komfort verzichten zu müssen. Das gilt im Übrigen auch für Häuser, deren Dächer nicht exakt nach Süden ausgerichtet sind.

Und egal, ob Sie sich für eine Positionierung auf einer Freifläche oder direkt auf bzw. im Dach entscheiden, mit einem speziell für die jeweiligen Gegebenheiten entwickelten System erhalten Ihre Solarkollektoren den passenden Befestigungsrahmen.

Vielfältig positionierbar: SolarPlan.

Mit den drei Kollektorvarianten der Serie SolarPlan finden Sie garantiert den passenden Platz für die Nutzung von Sonnenenergie. Wie eine zweite Haut direkt im Dach integriert oder ohne große Umbauarbeiten als sogenannte Aufdachmontage – SolarPlan passt sich an.

Auch eine gänzlich vom Haus losgelöste Möglichkeit zur Freiaufstellung besteht hierbei, um auf umweltfreundliche Art und Weise Trinkwarmwasser zu bereiten oder eine Unterstützung für die Heizung zu bieten.



SolarPlan FK 26 W/WL

Die witterungsbeständigen, vollflächigen **Wannenkollektoren** sind ideal für eine Aufdach- und Freiaufstellung. (Typ A, B, C)



SolarPlan FK 25 R

Bei insgesamt vier Anschlüssen können bis zu 10 dieser **Rahmenkollektoren** miteinander verbunden werden. (Typ A, B, C)



SolarPlan IK 25

Der mit einem Holzrahmen in das Dach eingelassene **Indachkollektor** lässt sich dezent integrieren. (Typ F)

Optimal einsetzbar: SolarPlus.

Durch das Hochvakuum in den Röhren wird die Wärmeabstrahlung auf ein Minimum reduziert und so fast die gesamte Infrarotstrahlung der Sonne in behagliche Heizwärme umgesetzt. Die spezielle Röhrenform verhindert dabei, dass Blätter und Schmutz sich festsetzen – was neben den optischen Qualitäten für dauerhaft glänzende Aussichten sorgt. SolarPlus HP Kollektoren, die mit sogenannten Heatpipe-Röhren arbeiten, sind aufgrund ihres Überhitzungsschutzes immer eine blendende Wahl, setzen aber eine Mindestneigung von 20° voraus. Die direkt durchflossenen Röhren der SolarPlus DF Kollektoren können auch flach und senkrecht montiert werden.



SolarPlus HP/DF

Sowohl eine Serien- als auch eine Parallelschaltung der **Vakuum-Röhrenkollektoren** ermöglicht eine fast unbegrenzte Anzahl an miteinander verbundenen Kollektoren dieses Systems. (Typ A, B, C, D, E)

Installation auf einen Blick.

Als Dachmontage mit 20° bis 45° Neigung oder als freie Versorgungseinheit stehend auf dem Flachdach installiert – die Serien SolarPlan und SolarPlus lassen viel Raum für diverse Aufstellungsmöglichkeiten.



Typ A



Typ B



Typ C



Typ D



Typ E



Typ F

79% der Deutschen glauben an mehr
Versorgungsunabhängigkeit durch erneuerbare
Energien. Ein hauseigenes **Solarsystem**
kann dazu viel beitragen.





Mit einer Kombination aus Solarenergie und Gas-Brennwerttechnik können Sie bis zu 50% der herkömmlichen Heizkosten senken. Damit kann ein durchschnittliches Einfamilienhaus bis zu 1.000 € Heizkosten pro Jahr einsparen. Das ist ein spürbarer Beitrag zum Umweltschutz, der sich zudem nachhaltig für Sie auszahlt.

Damit Sie beim Einsatz von Solarkollektoren wie SolarPlan oder SolarPlus allerdings keinerlei Abstriche in puncto Komfort machen müssen, ist ein umfassend aufeinander abgestimmtes Heizsystem mit verschiedenen Wärmequellen oberstes Gebot. So kann im Bedarfsfall, an trüben Tagen, ganz einfach ein fortschrittlicher Gas-Brennwertkessel wie der EcoTherm Plus WGB für Wärme im ganzen Haus sorgen. Zusammen mit der speziell für Solarenergie entwickelten Solar-Pufferspeicher-Zentrale HydroComfort SPZ haben Sie alle Vorteile auf Ihrer Seite.

So genießen Sie das gute Gefühl, sich auf ein ökologisches Heizsystem verlassen zu können, das Ihr Heim perfekt mit Wärme versorgt – auch wenn die Sonne einmal nicht scheint.

Das passende System

Gut beraten:

Ihr Handwerker kennt sich aus.

18



Heizen mit System – das ist heute viel mehr als automatische Temperaturregelung und abgestimmte Heizleistung. Mit der Systemtechnik von BRÖTJE erhalten Sie alle relevanten Komponenten für Ihren individuellen Heizbedarf aus einer Hand. Unsere kompetenten Partner im Fachhandwerk begleiten Sie von Anfang an mit Rat und Tat auf dem Weg zu Ihrem ganz persönlichen Heizsystem. Vor Ort ermitteln unsere Heizungsexperten, wie Ihre Wünsche bestmöglich in ein effizientes System umgesetzt werden können. Eine Beratung, die sich dabei immer individuell an Ihre Bedürfnisse anlehnt. Und in der Umsetzung von Solarkollektoren und Speicher über Heizkessel bis hin zur richtigen Regelung, zu formschönen Heizkörpern sowie zur Abgasverrohrung wirklich alles bereithält, was Ihr Heim braucht, um behagliche Wärme auszustrahlen.

Egal, ob sich Ihr Lebensraum über ein idyllisches Reihenhaus oder ein großzügiges Mehrgenerationengebäude erstreckt: Mit einer effizienten Solaranlage und den richtigen Bestandteilen erhalten Sie das Rundum-Wärme-Gefühl von BRÖTJE in einem System.

Solarkollektoren

Kollektor (Typ, Serie)	Bruttofläche (m ² /Kollektor)	Absorberfläche (m ² /Kollektor)	Kollektorertragsnachweis (525 kWh/m ² a)	Höhe (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	Gewicht (kg)
Wannenkollektor							
 SolarPlan ...							
FK 26 W B	2,59	2,3	Vorhanden	96	1.241	2.080	40,5
FK 26 WL B	2,59	2,3	Vorhanden	96	2.080	1.241	40,9
Rahmenkollektor							
 SolarPlan ...							
FK 25 R C	2,55	2,31	Vorhanden	85	1.180	2.160	42
Indachkollektor							
 SolarPlan ...							
IK 25 K	2,52	2,29	Vorhanden	105	1.227	2.062	47
Kollektor (Typ, Serie)	Bruttofläche (m ² /Kollektor)	Absorbereigenschaft Absorption (%)	Absorbereigenschaft Emission (%)	Höhe (mm)	Breite (mm)	Länge (mm)	Gewicht (kg)
Röhrenkollektor mit Heat-Pipe-System							
 SolarPlus ...							
HP 20	2,84	95	5	134	1.418	2.005	50,5
HP 30	4,27	95	5	134	2.127	2.005	75,5
Röhrenkollektor mit Direktdurchfluss							
 SolarPlus ...							
DF 20	2,83	95	5	134	1.418	1.996	57
DF 30	4,25	95	5	134	2.127	1.996	85,5

Speicher

Speicher (Typ, Serie)	Speicherinhalt (l)	Höhe (mm)	Durchmesser (mm)	Gewicht (kg)
Solare Trinkwassererwärmung				
 HydroComfort SSB ...				
300 B	300	1.814	Ø 650	125
400 B	395	1.690	Ø 750	157
500 B	500	1.806	Ø 800	185
Eco 300 B	300	1.794	Ø 600	112
Solarspeicher				
 HydroComfort SBH ...				
600 B	600/150	1.880	Ø 900	159
750 B	750/180	2.020	Ø 950	227

Speicher (Typ, Serie)	Speicherinhalt (l)	Höhe (mm)	Durchmesser (mm)	Gewicht (kg)
Solare Trinkwassererwärmung und Heizungsunterstützung				
 HydroComfort SPZ ...				
650/30 B	650	1.781	Ø 970	155
800/30 B	800	1.944	Ø 1.010	175
1.000/30 B	1.000	2.349	Ø 1.010	205

Ihr BRÖTJE Fachhändler



ClimatePartner[®]
klimaneutral

Druck | ID: 10465-1303-1004

