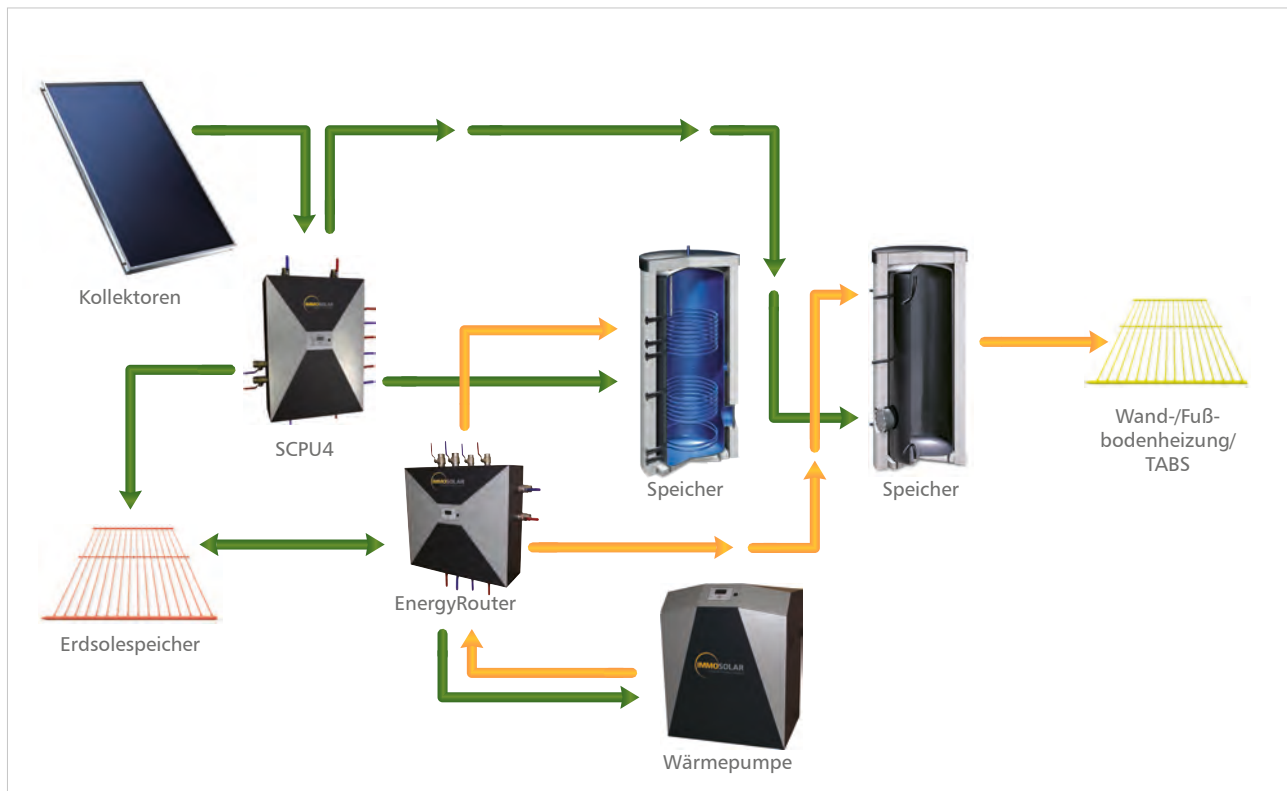


INTELLIGENT
ENERGY SOLUTIONS
**FOR TODAY AND
TOMORROW.**

DAS SYSTEM



SYSTEMBESCHREIBUNG IS-ENERGYROUTERSYSTEM



Die IS-Solar Central Processing Unit (SCPU) ist eine eigenständige, komplett ausgestattete Steuer- und Regeleinheit. Solare Energie wird hocheffizient genutzt und mehrere eigenständige Speichervarianten werden temperaturabhängig nacheinander beladen.

Um die gesamte vom Kollektor bereitgestellte Sonnenenergie möglichst vollständig zu speichern und zeitversetzt für die Beheizung zu nutzen, wird das Erdreich unter dem Gebäude als Speicher für Überschussenergie in der warmen Jahreszeit genutzt. In Zeiten ohne ausreichende solare Erträge nutzt die Wärmepumpe den Erdspeisespeicher als Absorber und entzieht ihm Erdwärme. Alternativ sind auch Erdsonden möglich.

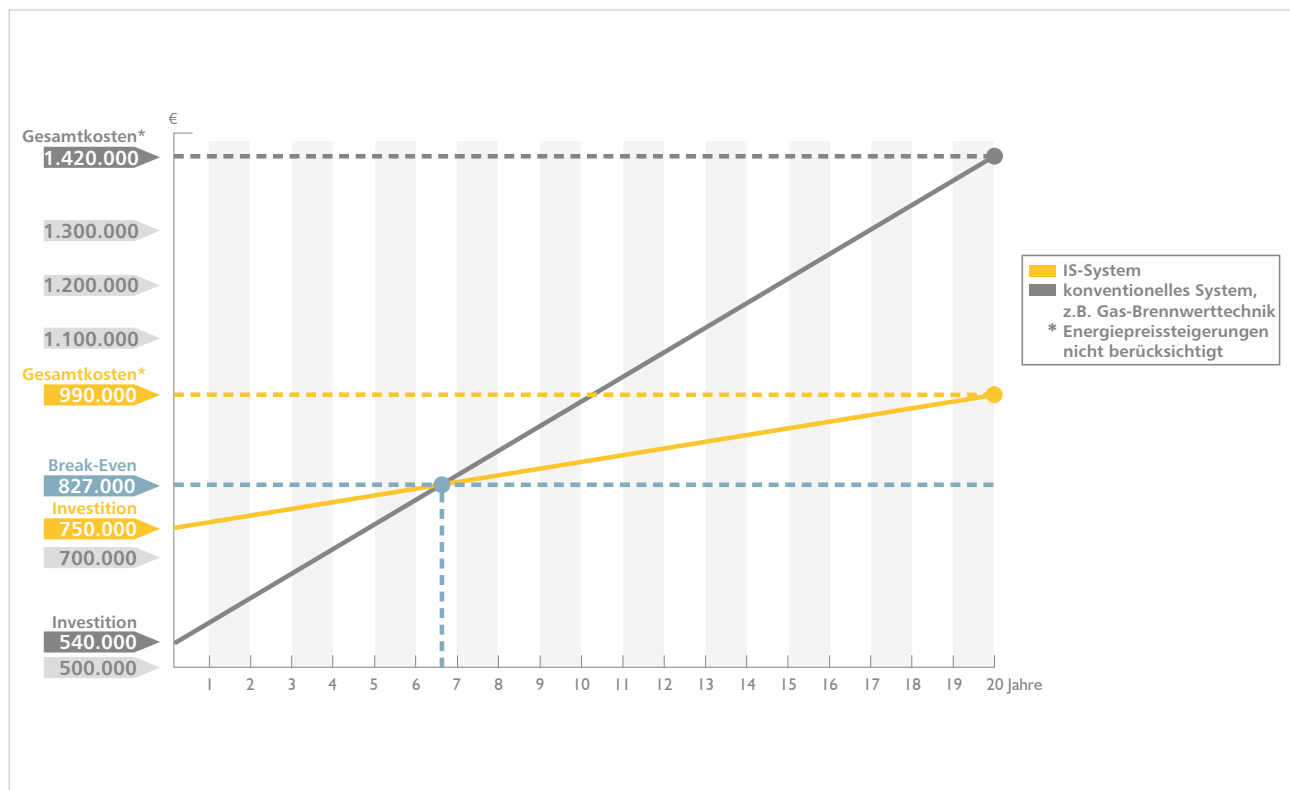
Der IS-EnergyRouter dient als Schnittstelle zwischen Sonnenkollektoren, Wärmepumpe, Erdspeisespeicher und den Speichern für eine optimale Verteilung der verfügbaren Energie.

Die IS-Wärmepumpen wurden speziell für Wärmequellen entwickelt. Sie sind direkt mit den Solarkollektoren verbunden, wodurch die Effizienz des Gesamtsystems enorm verbessert wird, da selbst Temperaturen unterhalb 30 °C nutzbar gemacht werden (herkömmliche Solaranlagen können diesen niedrigen Temperaturbereich nicht nutzen, und sind deshalb weitaus weniger effizient). Wärmepumpen mit aktiver Kühlung können über Kühleispeicher und Flächenheiz-/kühlsystemen das Gebäude temperieren.

Zur sinnvollen Nutzung der solar erzeugten Energien für die Gebäudeheizung sind Niedertemperatur-Heizflächen in Form von Fußboden- und/oder Wandheizung erforderlich. Die dafür notwendigen Temperaturen werden über das System ganzjährig bereitgestellt.

Thermoaktive Bauteilsysteme (TABS) können solar betrieben werden, oder zur direkten Raumheizung bzw. -kühlung mit in das System eingebunden werden.

IMMOSOLAR-SYSTEME SENKEN IHRE KOSTEN



Der Kauf eines IMMOSOLAR-EnergyRouterSystems verursacht Kosten, die zunächst einmal höher liegen als bei konventionellen Anlagen. Im Vergleich zu herkömmlichen Heizsystemen hat sich ein IMMOSOLAR-System allerdings durchschnittlich in weniger als 7 Jahren amortisiert. Mit intelligenten Komponenten, vom Erdspeicher unter dem Gebäude über Solarthermie, Wärmepumpen und Pufferspeicher bis hin zu unserem IMMOSOLAR EnergyRouter-System kann eine Betriebskostensparnis von über 70 % p.a. im Vergleich zu einer konventionellen Anlage mit fossilen Energieträgern erzielt werden. Im oben angeführten Beispiel betragen die Energiekosten mit einer konventionellen Anlage 44.000,- EUR p. a., während die laufenden Energiekosten für das IMMOSOLAR-System nur 12.000,- EUR p. a. betragen. Bei einer zu Grunde gelegten Gesamtlaufzeit der Anlagen von 20 Jahren beträgt die Einsparung mit dem IS-System also weit mehr als 400.000,- EUR, trotz der höheren Anfangsinvestition. Bei dieser Rechnung ist die zu erwartende Preissteigerung für fossile Energieträger noch gar nicht berücksichtigt, sonst würde die Differenz noch weit größer ausfallen.

Mit einem IS-EnergyRouterSystem erwerben Sie nicht nur ein äußerst effizientes und perfekt aufeinander abgestimmtes Energiesystem, sondern Sie entscheiden sich damit für die weitgehende Unabhängigkeit von fossilen Energieträgern und deren Preissteigerungen für die kommenden Jahrzehnte.



BES BuildingEnergySolutions GmbH
Robert-Koch-Str. 30
D-55129 Mainz
T +49 (0)6131 25 06 17-0
F +49 (0)6131 25 06 17-9

E-Mail: info@bes-eu.com
www.bes-eu.com