

BES-Vorstellung



Innovative, nachhaltige Energiesysteme mit Effizienzgarantie
Systemeffizienzgarantie



Woher wir kommen...

- 1996: Immo Ströher, Visionär und Investor in regenerative Energien, gründet IMMOSOLAR S.L. in Spanien
- 2003: Gründung der IMMOSOLAR GmbH in Deutschland
- 2005: Gründung der ABT Intelligent Systems in Mallorca als technisches Headquarter der BES-Group
- Management Buy Out 2013: Gründung der BES BuildingEnergySolutions GmbH

Ihr Ansprechpartner:
Roberto Castelli
Produktmanager
Phone: +49 6131-250617-11
Mobil: +49 151-46536760

Was machen wir ...



- Wir entwickeln und produzieren patentierte regenerative Energiesysteme für die Wärme- und Kälteversorgung, individuell auf Ihr Bauvorhaben abgestimmt
- begleiten Sie mit all unserer Erfahrung von der ersten Konzeptionierung bis zur Inbetriebnahme, Wartung und Fernüberwachung der Systeme
- sorgen für eine nachhaltige, sichere und preiswerte Energieversorgung Ihres Gebäudes auf Basis erneuerbarer Energien

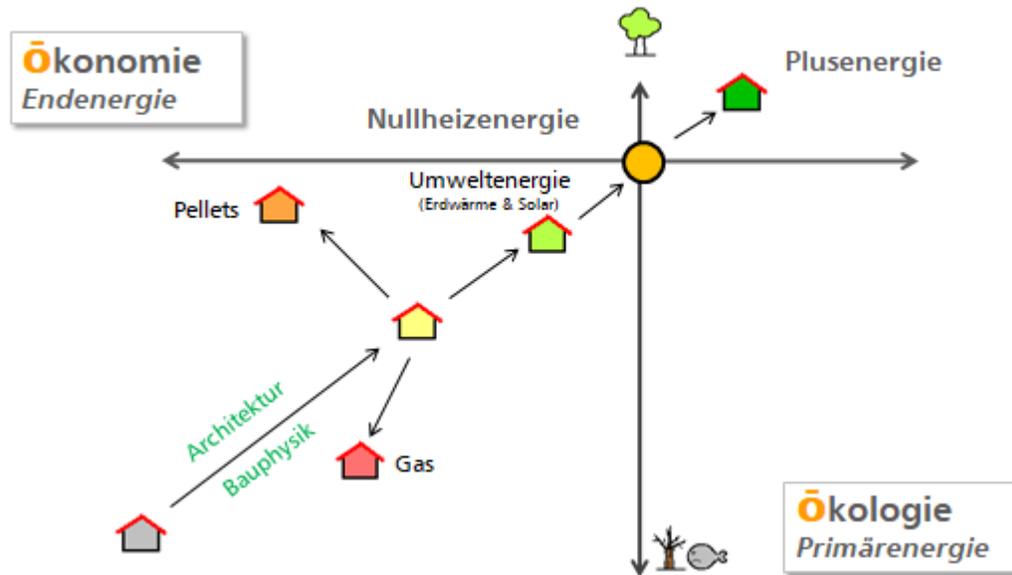


Wir sind **GREENBUILDING** Partner mit Langzeiterfahrung

BES-Systemlösungen

Sind ein wichtiger Schritt zum Plusenergiehaus

Durch Einbindung von Solarsystemen zur Strom und Wärmeerzeugung...



...bis zu 100% regenerativ!



Anwendungsfelder



Wohngebäude



Bürogebäude



Autarke Energieversorgung



Gewerbe



Villen



Sonderprojekte

Erdsolespeicher

Als Quelle für regeneratives Wärmepumpensystem:

Unter der Bodenplatte....

- ..als Quelle zum Heizen
- ..als Senke zum Kühlen



Füllmaterial: Sand, Recyclingmaterial, Magerbeton

Erdspeicher

Als Quelle für regeneratives Wärmepumpensystem:



Der Erdspeicher wird im Erdreich unter der Sauberkeitsschicht verlegt.

Er ist ein Langzeitspeicher für thermische Energie.

Beladen wird der Speicher mit thermische Überschussenergie durch Hybride oder Flachkollektoren und/oder Abwärme von der Raumkühlung.



Ab einer Grundfläche von 500qm ist es sehr interessant den Erdspeicher einzusetzen.

Sehr gute Kosten/Nutzen Bilanz zu anderen Quellen.

Erdspeicher



**Innovative Systemtechnik
zum Heizen und Kühlen
mit regenerativer Energie**



IS-WP Wärmepumpenserie

Grundlage für ein regeneratives Wärmepumpensystem:



IS-WP Prime solo
bis 60kW als Einzelgerät
zum Heizen und Kühlen



IS-WP Prime
bis 480kW Modular
zum Heizen und Kühlen

Wärmepumpenserie für Solar - Erdwärme - Grund / Oberflächenwasser - Luft

- Modulare Multiquellen - Wärmepumpen
- Leistungsgrößen bis 6 MW
- Aktive Kühlung optional
- Wärmepumpen modular kaskadierbar durch intelligente Steuerung
- Geringe Stellfläche 480kW <3qm
- Fernüberwachung serienmäßig integriert



Sonderlösungen für Objektgeschäft



Wärmepumpe für alle Anforderungen
zum Heizen und Kühlen



1,2 MW Wasser / Wasser
Wärmepumpe mit alternativem
Kältemittel R1234ze



4,8 MW Sole / Wasser
Wärmepumpe zur
Prozesskühlung

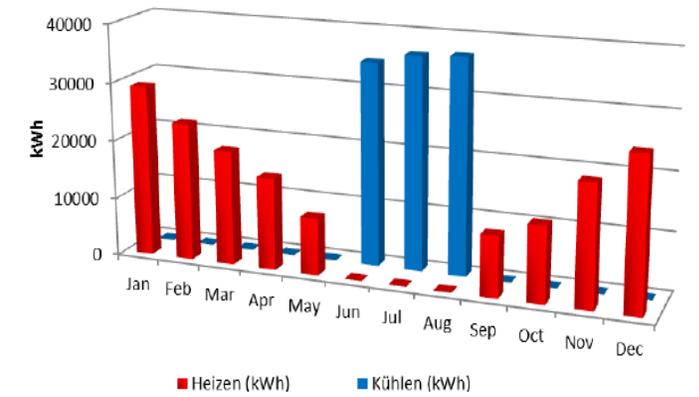
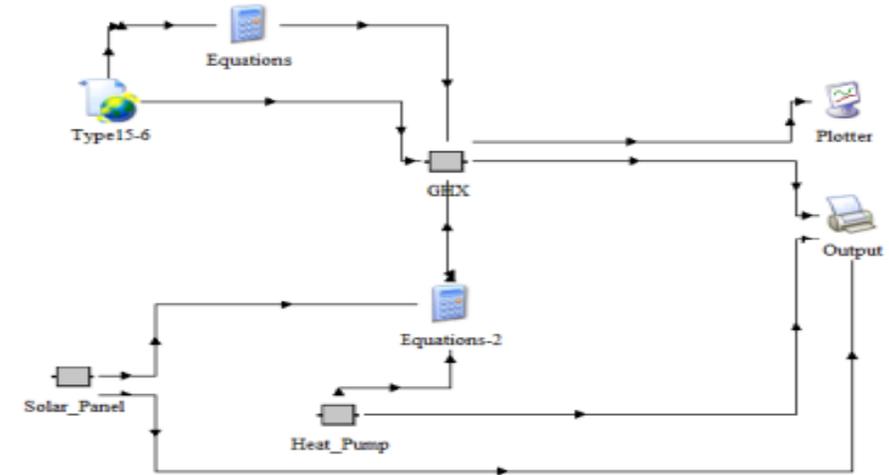


950 kW Luft / Wasser
Wärmepumpe

Dynamische System Simulation

Untersucht wird:

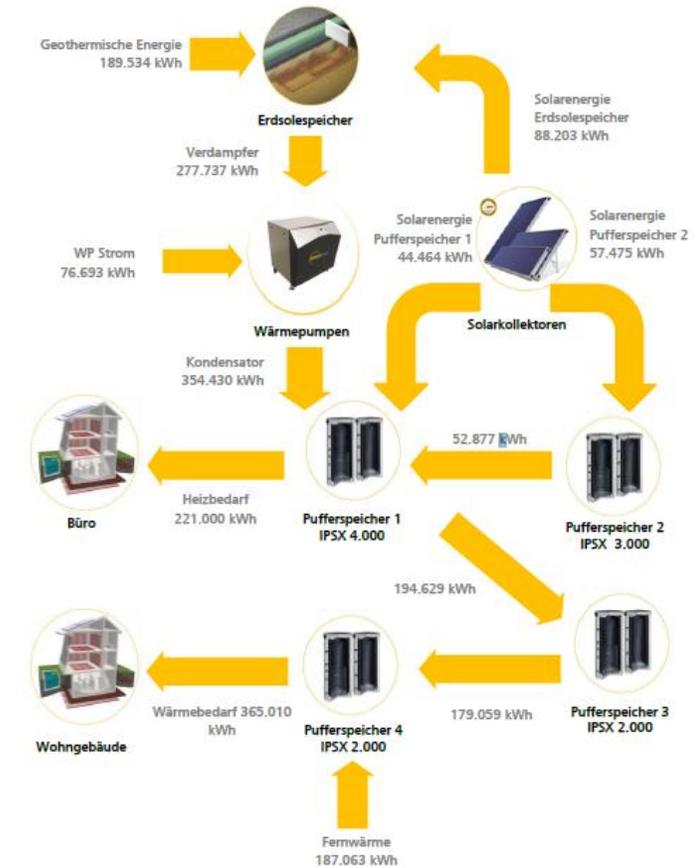
- Das dynamische Verhalten, die Effizienz und Nutzungsgrade einzelner Komponenten werden bewertet
- Eventuelle Alternativen werden ausgearbeitet
- Die Regelstrategien von beispielweise Solarenergieanlagen und Wärmepumpen werden optimiert
- Optimierung bzw. Dimensionierung des Solespeichers und/oder Tiefenbohrungen
- Dynamische Simulation über mehrere Betriebsjahre
- Alle Parameter des Systems werden erfasst
- Optimierung der Energieerzeugung
- Steigerung der Energieeffizienz des Systems



System Simulation ... Ihre Vorteile

Ziel der Simulation:

- Untersuchung der gesamten Anlage zusammen mit dem Gebäude als Gesamtsystem
- regenerative Energieformen werden mit einbezogen
- schafft Planungssicherheit
- gibt Betriebskostensicherheit
- Co² Einsparung
- Systemeffizienzgarantie 15 Jahre



Die Durchführung der dynamischen Systemsimulation bedeutet für den Kunden eine Systemeffizienzgarantie!

Referenzen



IBA-Dock



Plusenergiehaus



DowChemical Verwaltung



Bürogebäude



Mehrfamilienhaus



Villa Mallorca

Referenzen



Wir haben in den letzten Jahren viele Projekte realisiert.

Ein (kleiner) Auszug von realisierten Projekten in Deutschland:

Singleapartments, Berlin
Haus Panorama, Kitzingen
Haus für Kinder, Absberg
Pentaplast, Montabauer
IBV Tikon, Heidelberg
Augustenburgstr., Ettlingen
Singleapartments, Ludwigsburg
Dänischer Pavillon, Hannover
Kita Jungfernheide, Berlin
S3, Weinheim
Wannsee, Berlin
Badener Hof, Heilbronn
Mewola, Lampertheim
Pichterichtstr., Nekarsulm
Breisgaustr., Baden Baden
Sonnenhaus, Berlin

Mehrfamilienhaus
Mehrfamilienhaus
Kindertagesstätte
Bürogebäude
Bürogebäude
Mehrfamilienhaus
Mehrfamilienhaus
Bürogebäude
Kindertagesstätte
Büro- Gewerbe
Villa
Mehrfamilienhaus
Mehrfamilienhaus
Mehrfamilienhaus
Mehrfamilienhaus
Mehrfamilienhaus

Kita Stromboli, Wört
Badischer Hof, Achern
Turley Barracks, Mannheim
Heberger 8com, Neustadt
Lagerhalle Hofmann, Biebesheim
Katzenhaus, München
Lochbühler, Mannheim
Kita Güstener Spatzen, Güsten
Schwarzer Weg, Trier
Audi, Ingolstadt
Schule, Giebelstadt
Dow Chemical, Hamburg
Windmühlstr., Frankfurt
Gaswerk, Hamburg
Singleapartments, Greifswald
Blankenburg, Berlin

Kindertagesstätte
Wohn- Gewerbe
Wohnquartier
Bürogebäude
Gewerbe
Tierheim
Gewerbe
Kindertagesstätte
Mehrfamilienhaus
Museum
Schule
Lager und Bürogebäude
Mehrfamilienhaus
Mehrfamilienhaus
Mehrfamilienhaus
Villa

Mehrfamilienhaus

18 400 kg
Einsparung von CO₂-Emissionen /
Jahr

70%
regenerativer Anteil am
Energiebedarf

107 300 kWh
Energieeinsparung / Jahr



Projektdaten:

- Neubau eines Mehrfamilienhauses
- Fertigstellung 2015
- Gesamtfläche 4900 m²
- System: IS-ERS EnergyRouterSystem, Geo-Solarthermie
- Besonderheiten: Heizen & Kühlen

Verwaltungsgebäude

70 000 kg
Einsparung von CO₂-Emissionen /
Jahr

100%
regenerativer Anteil am
Energiebedarf

303 000 kWh
Energieeinsparung / Jahr



Projektdaten:

- Neubau des Verwaltungsgebäudes der Firma Trotec
- Fertigstellung 2013
- Gesamtfläche 5600 m²
- System: IS-ERS EnergyRouterSystem, Geo-Solarthermie
- Besonderheiten: Solare Nutzung eines 271 m³ großen Löschwasserbeckens

Büro der internationalen Bauausstellung

9 125kg

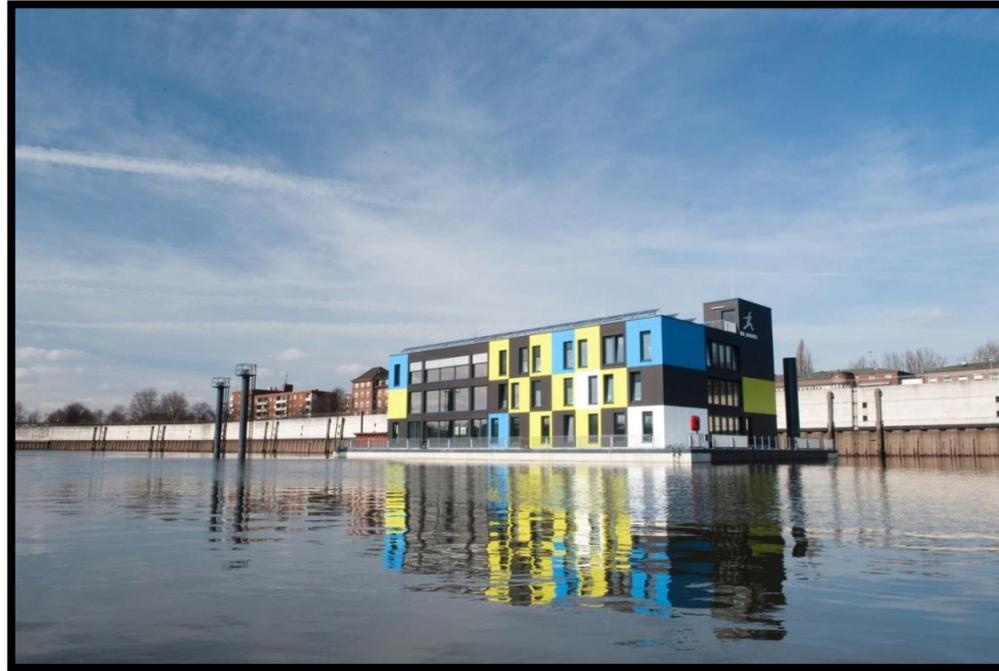
**Einsparung von CO₂-Emissionen /
Jahr**

100 %

**regenerativer Anteil am
Energiebedarf**

64 600 kWh

Energieeinsparung / Jahr



Projektdaten:

- Neubau eines schwimmenden Ausstellungs- und Bürogebäude der Internationalen Bauausstellung
- Fertigstellung 2009
- Gesamtfläche 1600 m²
- System: IS-ERS EnergyRouterSystem, Geo-Solarthermie
- Besonderheiten: Schwimmendes Bürogebäude, Nullheizenergiekonzept, Nutzung des Pontons als Wärmequelle

Villa

8 152 kg

**Einsparung von CO₂-Emissionen /
Jahr**

77%

**regenerativer Anteil am
Energiebedarf**

33 000 kWh

Energieeinsparung / Jahr



Projektdaten:

- Neubau einer Luxusvilla
- Fertigstellung 2010
- Gesamtfläche 400 m²
- System: IS-ERS EnergyRouterSystem, Geo-Solarthermie
- Besonderheiten: Sehr hohe Anforderung an Qualität und Optik

Autohaus

44 000 kg
Einsparung von CO₂-Emissionen /
Jahr

86 %
regenerativer Anteil am
Energiebedarf

335 700 kWh
Energieeinsparung / Jahr



Projektdaten:

- Neubau eines Autohaus mit Büro, Verkaufsräumen, Lackiererei und Werkstätten
- Fertigstellung 2013
- Gesamtfläche 3000 m²
- System: IS-ERS EnergyRouterSystem, Geo-Solarthermie
- Besonderheiten: Energiebereitstellung für 2 Lackierkabinen und 4 Vorbereitungsplätzen

Warenlager

38 000 kg

**Einsparung von CO₂-Emissionen /
Jahr**

80 %

**regenerativer Anteil am
Energiebedarf**

246 000 kWh

Energieeinsparung / Jahr



Projektdaten:

- Neubau einer Lagerhalle mit Büroanbau
- Fertigstellung 2010
- Gesamtfläche 4200 m²
- System: IS-SW Wärmepumpen-System
- Besonderheiten: Nutzung einer Hybridquelle zum Heizen, Passive Kühlung über Energiepfähle

Singleapartments

79%
regenerativer Anteil am
Energiebedarf



Projektdaten:

- Neubau von Singleapartments
- Fertigstellung 2011
- Gesamtfläche 4500 m²
- System: IS-ERS EnergyRouterSystem, Geo-Solarthermie
- Besonderheiten: Heizen & Kühlen, IS-Erdspeichertechnologie in der Tiefgarage

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Weiter Informationen unter: www.bes-eu.com