



# DAS ENERGIEHAUS DER ZUKUNFT.

Gelebte Energieeffizienz

VOR**WEG** GEHEN  
BME

# DAS ENERGIEHAUS DER ZUKUNFT – INNOVATIVE PROJEKTE FÜR MEHR ENERGIEEFFIZIENZ.

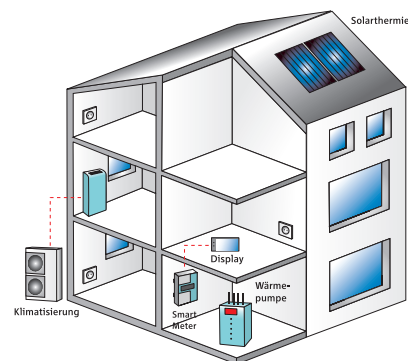


Energieeffizienz und CO<sub>2</sub>-Einsparung – aktuelle Themen, die ein breites öffentliches Interesse finden. Auch für RWE Rhein-Ruhr sind diese Themen heute wichtiger denn je. Gerade bei der Energieversorgung tragen wir unseren Kunden gegenüber eine große Verantwortung. Hier stehen besonders Optimierungs- und Einsparmöglichkeiten sowie die Senkung des Primärenergiebedarfs bei unseren Endkunden im Vordergrund. Wo kann Energie ökologisch und ökonomisch sinnvoll eingespart werden? Hierzu hat RWE Rhein-Ruhr das Projekt **Energiehaus der Zukunft** ins Leben gerufen. Ganz im Sinne der neuen Unternehmensphilosophie voRWEg gehen präsentieren wir Ihnen die praktische Umsetzung von Energieeffizienzmaßnahmen.

## Was ist das Energiehaus der Zukunft?

Das **Energiehaus der Zukunft** stellt die Umsetzung dieser Ziele in Form von energieeffizienten Maßnahmen bei Neubau und Gebäudemodernisierung in der Praxis dar. In verschiedenen Pilotprojekten werden Energieeffizienzmaßnahmen umgesetzt und intelligent miteinander vernetzt, die den Energieverbrauch und den CO<sub>2</sub>-Ausstoß wirkungsvoll optimieren, zum Beispiel:

- Ausstattung von Neubauten mit moderner Wärmepumpentechnologie
- Installation von intelligenter Mess- und Zähltechnik (Smart Metering)
- Installation einer solarthermischen Warmwasserbereitung
- Effiziente Klimatisierung
- Modernisierung von Bestandsgebäuden unter ganzheitlichen energetischen und ökonomischen Gesichtspunkten



Der weitere Blick in die Zukunft lässt Platz für Technologien, die heute noch in der Entwicklung sind, wie zum Beispiel die Strom erzeugende Heizung.

## Um welche Projekte handelt es sich konkret?

Welche Pilotprojekte RWE Rhein-Ruhr bereits umgesetzt hat und welche weiteren Aktivitäten wir planen, können Sie den beigelegten Informationsunterlagen entnehmen. Zudem finden Sie grundlegende Informationen zu den eingesetzten Techniken. Haben wir Ihr Interesse an einem der Pilotprojekte geweckt oder haben Sie noch weitere Fragen? Gern stehen wir Ihnen für weitere Informationen zur Verfügung.

Infos finden Sie auch unter [www.rwe.com/energiehaus](http://www.rwe.com/energiehaus).

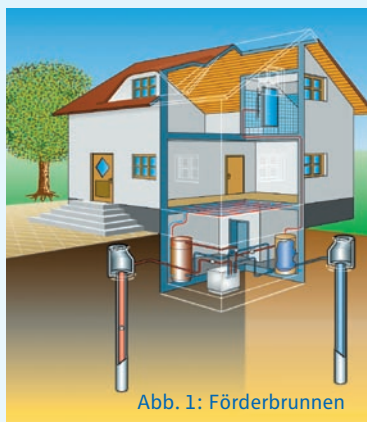


Abb. 1: Förderbrunnen



Abb. 2: Erdsonde

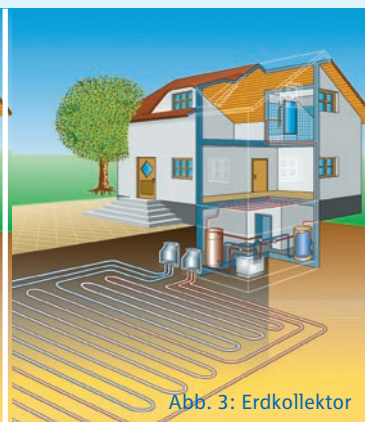


Abb. 3: Erdkollektor

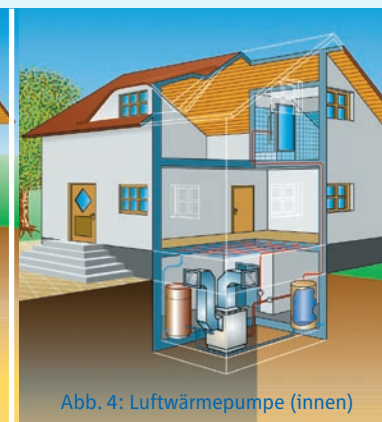


Abb. 4: Luftwärmepumpe (innen)

### Die Wärmepumpe – Energie sparende Heiztechnik für Ihr Zuhause

Eine Wärmepumpe bezieht ganzjährig rund 75 Prozent der zum Heizen und zur Warmwasserbereitung erforderlichen Energie aus der im Boden, im Grundwasser und in der Luft gespeicherten Sonnenenergie. Die Wärmepumpe benötigt lediglich nur etwa 25 Prozent an elektrischer Antriebsenergie und ist somit eines der energie- und kostensparendsten Heizsysteme.

Das Prinzip ist einfach und entspricht dem eines Kältschranks: Die Wärmepumpe entzieht dem Boden, dem Grundwasser oder der Luft Wärme. Diese wird in der Wärmepumpe auf ein höheres Temperaturniveau gebracht und dann an das Wärmeabgabesystem – idealerweise eine Fußbodenheizung – abgegeben.

### Smart Metering – Transparenz durch intelligente Mess- und Zähltechnik

Mit dieser speziellen Technik, dem sogenannten „Smart Metering“, wird erstmals der Energieverbrauch eines Hauses für den Kunden vollkommen transparent. Der innovative Zähler ist mit einem Display im Wohnbereich des Hauses gekoppelt. Darüber kann der Bewohner seinen Energieverbrauch kontinuierlich überprüfen und direkt beeinflussen. So wird Energieeffizienz für den Anwender erlebbar. Zukünftig wird beispielsweise die Steuerung der Heizung oder der Hausbeleuchtung ebenso möglich sein wie der Energie-Check einzelner Räume oder Verbraucher.



### Solarthermische Warmwasserbereitung – Sonnenwärme spart Energie

Ein Solarkollektor, zum Beispiel auf dem Hausdach, wandelt Sonnenstrahlen in Wärmeenergie um. Die Strahlungswärme erhitzt eine Flüssigkeit im Kollektor, die ihre Wärme in

einem Wärmetauscher an das Trinkwasser abgibt. Die abgekühlte Flüssigkeit strömt in den Kollektor zurück und wird erneut aufgeheizt. Falls es die Sonne einmal nicht schaffen sollte, den Wasserspeicher auf Brauchwassertemperatur (ca. 60 °C) zu erwärmen, springt automatisch die Heizung an und gewährleistet die Nacherwärmung. So kann durch die Nutzung der Sonnenwärme effizient Energie gespart werden.



### Prima Klima für Ihr Zuhause

Genau wie eine Wärmepumpe arbeitet auch die Klimaanlage nach dem Prinzip eines Kältschranks. Ein Kältemittel entzieht dem Wohnraum Wärme und leitet diese über einen eigenen, geschlossenen Kältemittelkreislauf nach außen. Sensoren garantieren, dass die eingestellte Temperatur eingehalten wird. Darüber hinaus wird der Luft Feuchtigkeit entzogen und Schmutzpartikel werden herausgefiltert. Besonders effizient sind fest eingebaute Klimaanlagen, die nach dem Wärmepumpen-Prinzip arbeiten.

Foto: Stiebel Eltron





# RWE – STARKER PARTNER IN SACHEN ENERGIE.

## Energie aus einer Hand

RWE Rhein-Ruhr, Essen, ist mit rund 7.000 Mitarbeitern der größte regionale Energieanbieter und einer der größten Verteilnetzbetreiber in Deutschland. Sie bietet ihren rund 2,5 Mio. Kunden zuverlässig Strom, Gas, Wasser sowie weitere Energiedienstleistungen aus einer Hand – von Wesel bis Bad Kreuznach, von Düren bis Siegen.

## Das Unternehmen Energieeffizienz

Das Thema Energieeffizienz steht für RWE Rhein-Ruhr im Mittelpunkt ihrer Aktivitäten. Neben dem Projekt **Energiehaus der Zukunft** bietet RWE Rhein-Ruhr ihren Kunden eine Vielzahl von Dienstleistungen und Produkten, die vor allem eines zum Ziel haben: die nachhaltige ökonomische und ökologische Nutzung von Energie. So untermauert RWE Rhein-Ruhr die Haltung vorWEg gehen in der Praxis.



## vorWEg gehen

Über die aktuelle Kampagne vorWEg gehen informiert RWE über Investitionen in einen nachhaltigen Klimaschutz, innovative Energieanwendungen und -technologien, effektive Möglichkeiten des Energiesparens sowie neue unternehmenseigene Förderprogramme.

Weitere Informationen erhalten Sie auch im Internet unter [www.vorweggehen.com](http://www.vorweggehen.com) oder [www.rwe.com/energiehaus](http://www.rwe.com/energiehaus).



Projekt Smart Metering  
in Wesel



Projekt Solar- und  
Wärmepumpen-Siedlung  
in Bergheim



Projekt CO<sub>2</sub>-freie  
Wärmepumpen-Siedlung  
in Bausendorf



Projekt ECOdrei  
in Essen



