



WÄRME AUF HOHEM NIVEAU

Solare Großanlagen von Ritter XL Solar



Einkaufszentrum in Istanbul (2009), Türkei, **1.030 m²** Kollektorfläche zur Gebäudekühlung.

„Nichts auf der Welt ist so mächtig wie eine Idee,
deren Zeit gekommen ist.“

Victor Hugo 1802-1885

INNOVATIV

Wir stehen am Beginn des Zeitalters der erneuerbaren Energien. Allem voran ist es die direkte Nutzung der unerschöpflichen Kraft unserer Sonne, welche die Menschen weltweit fasziniert. In den letzten Jahrzehnten sind solare Technologien für ein breites Anwendungsspektrum entstanden, von der Warmwasserbereitung im Privathaushalt bis zur Erzeugung von elektrischem Strom in solarthermischen Kraftwerken oder mit Hilfe der Photovoltaik. Jetzt ist es an der Zeit, ein weiteres, neues Kapitel der Solartechnik aufzuschlagen, die Bereitstellung von Wärme im großen Stil.

Der Schutz unseres Lebensraumes und die Schonung unserer unersetzbaren Ressourcen sind gleichzeitig Ziel und Ansporn, Sonnenenergie überall dort einzusetzen, wo großer Wärmebedarf besteht, ganz gleich, ob es sich um die Beheizung unserer Städte oder um vielfältigste industrielle Prozesse handelt. Wir geben uns nicht damit zufrieden, diese Wärme von der Sonne nur in sonnenreichen Regionen, nur zu günstiger Jahreszeit oder mit moderaten Temperaturen zu liefern. Der Ehrgeiz unserer jahrelangen Entwicklungsarbeit geht weit darüber hinaus. Große Solaranlagen von Ritter XL Solar sind in der Lage, solare Wärme ganzjährig mit den geforderten Temperaturen und mit garantierten Erträgen zu liefern.

Ritter XL Solar bietet über die hohe Qualität des Produkts hinaus die komplette damit verbundene Dienstleistung, beginnend mit der kompetenten Beratung und Projektentwicklung, der Ingenieursleistung und dem professionellen Projektmanagement, bis hin zur Anlagenbetreuung während des Betriebs. Unsere Produkte erhielten mehrfach renommierte Auszeichnungen – eine Bestätigung der Innovationskraft unserer Unternehmensgruppe von unabhängiger Seite. Ritter XL Solar, das ist ein Team erfahrener, hoch qualifizierter und hoch motivierter Ingenieure, Techniker und Physiker, auf das Sie zählen können.

Dr. Rolf Meißner
Geschäftsführer
Technik

Detlev Seidler
Geschäftsführer
Marketing & Vertrieb

AUSGEREIFT

Am Anfang stand der unternehmerische Mut des Schokoladenfabrikanten Alfred Ritter und des Ingenieurs Klaus Taafel. Sie gründeten 1988 die Firma Ritter Energie- und Umwelttechnik mit der Marke Paradigma, um erstmals komplette ökologische Heizsysteme auf den deutschen Markt zu bringen. Ein Sonnenkollektor war schon damals wie selbstverständlich immer dabei. Schon bald baute Paradigma auch größere Solaranlagen bis zu mehreren 100 m², damals noch in konventioneller Technik.

Nach mehrjähriger Entwicklungszeit kam im Jahr 2004 das AquaSystem von Paradigma auf den Markt, ein genial einfaches und dabei äußerst leistungsstarkes Solarsystem mit Vakuumröhrenkollektoren und Wasser als Wärmeträger. Es hat sich inzwischen über 40.000-mal in kleinen Anlagen von 3 bis 30 m² in ganz Europa bewährt.

Seit 2006 entwickelte die Ritter Gruppe, basierend auf dem AquaSystem, die Technologie der XL-Solaranlagen. Sie ermöglicht den Bau fast beliebig großer Kollektorfelder und deren Integration in bestehende oder neue Wärmesysteme.

Heute ist die Ritter Gruppe technologisch führend auf dem Weltmarkt für solarthermische Anlagen mit Prozesstemperaturen bis 120° C. Weit über 150 XL-Solaranlagen mit Flächen zwischen 30 und 3.400 m² sind inzwischen weltweit entstanden, darunter die größten Vakuumröhren-Kollektoranlagen der Welt.



Geschichte

Gewerbegebäude FESTO in Esslingen (2007), Deutschland, **1.330 m²** Kollektorfläche zur solaren Kühlung.**1988**

Gründung der **Ritter Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG** durch Alfred T. Ritter und Klaus Taafel.

1990

Start der Marke **Paradigma**

**1997**

Markteinführung der **CPC-Vakuumröhrentechnologie** in Deutschland

1994

Erste **solarthermische Großanlagen** von Paradigma

2000

Gründung der **Ritter Solar GmbH & Co. KG** als Produktionsfirma für Vakuumröhrenkollektoren

ritter Solar

2004

Markteinführung **AquaSystem**

2001

Joint-Venture mit der Linuo Gruppe in Jinan/China, unter dem Namen **Linuo Paradigma**

2007

Bau der bis dato **weltweit größten Vakuumröhren-Kollektoranlage mit 1.330 m² Kollektorfläche** bei der Firma Festo in Esslingen, Süddeutschland

2008

Erste direkte solare Einspeisungen in vorhandene Wärmenetze ohne zusätzliche Speicher und ohne Wärmetauscher

2009

Eigene Marke „**XL Solar**“ für Solare Großanlagen



Bau der bis dato **zweitgrößten Vakuumröhren-Kollektoranlage** in Istanbul, Türkei, **Kollektorfläche 1.030 m²**

2010

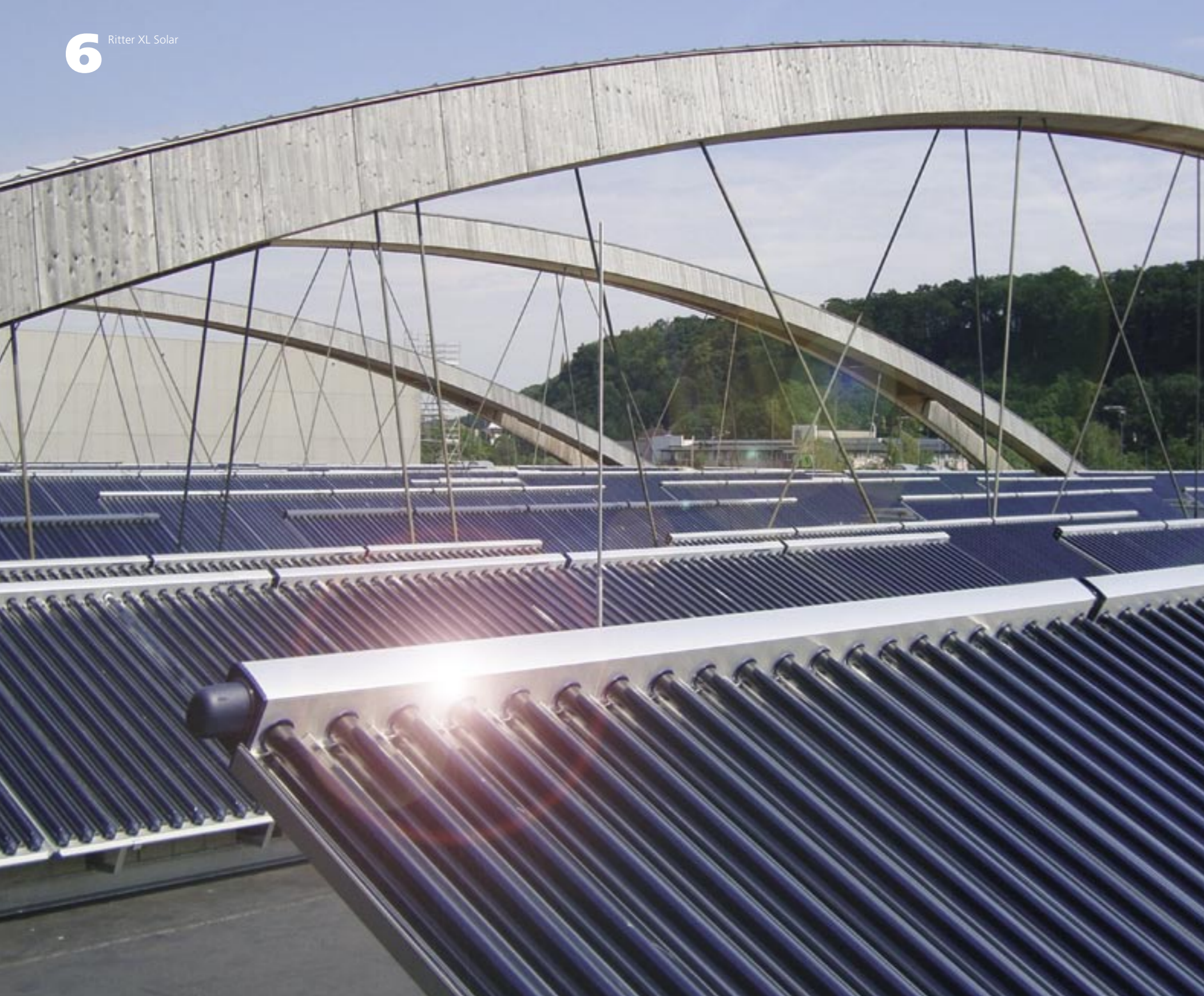
Bau der bisher **weltweit größten Vakuumröhren-Kollektoranlage mit 3.373 m² Kollektorfläche** zur Einspeisung in das Fernwärmenetz der Stadt Wels, Österreich



Gründung der **Ritter XL Solar GmbH**

Erweiterung des XL-Portfolios um das mehrfach ausgezeichnete **CPC-Vakuumröhren-Fassadenkollektorsystem**

Nominierung zum „**Innovationspreis der deutschen Wirtschaft 2010**“



Fernwärmenetz der Stadt Wels (2010), Österreich, weltweit größte Vakuumröhren-Kollektoranlage mit **3.373 m²** Kollektorfläche.

EFFIZIENT

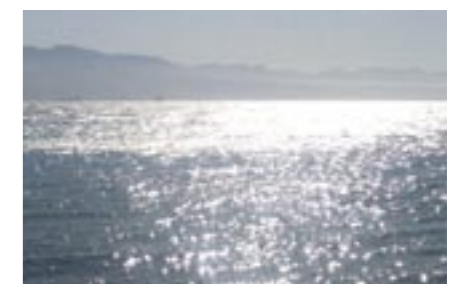
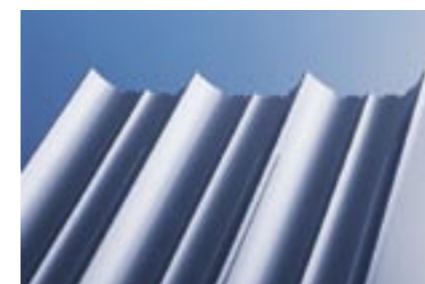
Die XL-Kollektorfelder sind modular aus Vakuumröhrenkollektoren aufgebaut. Die entscheidenden Bauteile dieser Hochleistungsmodulare sind zum einen die sogenannten Dewar-Röhren (Prinzip Thermoskanne) mit einer nahezu perfekten Rundum-Isolierung und dem hochselektiven Absorber. Zum anderen sorgt der sogenannte CPC-Spiegel („Compound Parabolic Concentrator“) dafür, dass auch diffuse und unter ungünstigem Winkel einfallende Strahlung auf die Absorber gelenkt wird. Mit diesen beiden Komponenten sind die Ritter XL-Solaranlagen bei Heizungsunterstützung, Prozesswärmeerzeugung und hygienischer Warmwasserbereitung allen herkömmlichen Systemen vorzuziehen.

Als Wärmeträger wird in Ritter XL-Solaranlagen ausschließlich Wasser verwendet. Bezüglich Wärmeübertragungseigenschaften, Stabilität bei hoher thermischer Belastung, Umweltverträglichkeit, Handling und Kosten ist Wasser jeder Alternative weit überlegen. Das 1.000-fach bewährte Regelkonzept sorgt zuverlässig für die Sicherheit der Anlage bei Frost. Die Verwendung von Wasser macht die Anbindung an die Wärmeversorgungssysteme sehr oft verblüffend einfach.

Das in vielen Jahren erworbene Ingenieurwissen ermöglicht den Bau dieser großen Kollektorfelder mit minimalem Verrohrungsaufwand und ohne Armaturen. Das reduziert die Kosten, die Bauzeit und den Wartungsaufwand.

XL-Kollektorfelder können auf den unterschiedlichsten Dacharten (Flachdach, Schrägdach, Sheddach), oder auf Freiflächen errichtet werden.

Die faszinierende Technik von Ritter XL Solar:
Ökologisch - wirtschaftlich - zukunftssicher





AUSGEZEICHNET

Auszeichnungen für das **AquaSystem**

Das AquaSystem (Bundespreis 2006) steht für solarthermische Anlagen mit Wasser als Wärmeträger, hocheffizienten Vakuumröhrenkollektoren mit CPC-Spiegeln, Systemreglern mit integrierter Funktionskontrolle sowie armaturenfreien Kollektorfeldern mit automatischem hydraulischen Abgleich. Die Nominierung für den Innovationspreis der deutschen Wirtschaft erfolgte für die große Version des AquaSystems, die Technologie der XL-Solaranlagen.



Auszeichnungen für den **Fassadenkollektor**

Der Fassadenkollektor ist eine Sonderbauform des AquaSystems. Er ist eine gemeinsame Entwicklung mit Hydro Building Systems, zwei Fassadenbaufirmen und mehreren Instituten. Dabei werden die Vakuumröhren mit semitransparenten CPC-Spiegeln in Elementfassaden integriert. Es entsteht ein hocheffizientes System, das passiv den Kühlbedarf senkt, aktiv zur Heizung beiträgt und dem Gebäudedesign angepasst werden kann.

KONTAKT

Ritter XL Solar GmbH

Ettlinger Str. 30
76307 Karlsbad
Telefon +49 (0)7202 922 254
Fax +49 (0)7202 922 125
info@ritter-xl-solar.com

www.ritter-xl-solar.com

Ein Unternehmen der Ritter Gruppe