



# RITTER ENERGIE

## Ökologische Wärme & Heizungen

**Ritter Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG**  
Kuchenäcker 2, 72135 Dettenhausen | Tel. 07157 5359 1200  
[www.ritter-energie.de](http://www.ritter-energie.de) | [oem-sales@ritter-energie.de](mailto:oem-sales@ritter-energie.de)  
[www.ritter-xl-solar.de](http://www.ritter-xl-solar.de) | [info@ritter-xl-solar.de](mailto:info@ritter-xl-solar.de)



Paradigma und Ritter XL Solar sind Marken von Ritter Energie

## RITTER ENERGIE STELLT SICH VOR

Die Ritter Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG aus Dettenhausen ist der führende Anbieter rund um das Thema ökologisches Heizen. Das 1988 gegründete Unternehmen mit über 300 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern ist auf regenerative Energiesysteme spezialisiert, die sich dank des mehrfach ausgezeichneten AquaSolar Systems problemlos in bestehende Heizsysteme integrieren lassen. Auf dem Gebiet der Vakuumröhrenkollektoren ist Ritter Energie weltweit führend und liefert diese auch an OEM-Kunden. Die Systeme für den privaten Bedarf werden exklusiv über die Marke Paradigma vertrieben und ausschließlich von Fachhandwerkern installiert. Großanlagen plant und vertreibt das Expertenteam unter der Marke Ritter XL Solar.

### Ökologisch heizen – das ist unser Thema.

Ökologisch konsequent steht für ökologisch nachhaltiges Handeln und Wirken.

Das gilt sowohl für die Marken von Ritter Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG als auch für ihre Kund:innen, Partner:innen und Lieferant:innen.



Mit der Marke **Ritter XL Solar** führt Ritter Energie Planung und Engineering von solaren Großanlagen zur Warmwasserbereitung, Heizung und Kühlung, Prozesswärme und Fernwärme aus. Über 700 Großanlagen sind inzwischen weltweit entstanden, darunter einige der größten Vakuumröhrenkollektor-Anlagen der Welt.



Mit der Marke **Paradigma** bietet Ritter Energie komplette Systemlösungen in den Bereichen Solarwärme, Holzwärme, Gaswärme, Wärmepumpen und Photovoltaik für Ein- und Zweifamilienhäuser an. Die maximale Schadstoffreduktion bei optimaler Nutzung Erneuerbarer Energien hat hierbei oberste Priorität.



Ritter Energie ist **OEM** Hersteller von Vakuumröhrenkollektoren für namhafte große Heizungsunternehmen im In- und Ausland. Mit den Ritter Kollektoren lassen sich deutlich höhere Energieerträge erzielen als mit anderen branchenüblichen Kollektoren.



Kollektorfeld von Ritter XL Solar in Senftenberg | Foto: Stadtwerke Senftenberg

## SOLARE FERNWÄRME

### Ohne Solarthermie keine Energiewende!

Die Fernwärme bietet prinzipiell die Möglichkeit, durch die Umstellung der zentralen Wärmeerzeugung für große Teile des Gebäudebestands die Wärmewende viel schneller zu bewerkstelligen, als dies durch Einzelmaßnahmen möglich wäre.

Für die mittel- und langfristige Umstellung der Fernwärmeerzeugung von fossilen Energieträgern auf Erneuerbare Energien hat sich inzwischen das Schlagwort von der Dekarbonisierung der Fernwärme etabliert.

**Dafür existiert aus heutiger Sicht nur eine begrenzte Zahl technologischer Optionen:**

- Solarthermie
- Biomasse, z. B. Holz oder Biogas
- Geothermie
- „Power to heat“, z. B. mit Großwärmepumpen
- „Power to gas“



Kollektorfeld in Erfurt | Foto: Steve Bauerschmidt, SWE Energie GmbH



Kollektorfeld in Greifswald | Foto: Stadtwerke Greifswald

## RITTER XL SOLAR ALS KOMPETENTER PARTNER

Ritter XL Solar hat den Ehrgeiz und den Anspruch, mit großflächigen solarthermischen Anlagen für die Fernwärme einen wesentlichen Beitrag zur Wärmewende zu leisten. Dabei stehen wir in Deutschland zwar noch ganz am Anfang, jedoch befassen sich immer mehr Stadtwerke und andere Fernwärmbetreiber mit dem Thema Solare Fernwärme. Angeregt vom Beispiel unseres Nachbarlandes Dänemark und auch von den in den letzten Jahren in Deutschland entstandenen dörflichen Wärmenetzen mit großen Solaranlagen, beginnt die Solarthermie auch in der klassischen städtischen Fernwärme Fuß zu fassen.

Große Schritte in diese Richtung waren dabei der Bau der mit 8.300 m<sup>2</sup> bis dahin größten solarthermischen Anlage Deutschlands für das Fernwärmenetz der Stadtwerke Senftenberg im Jahr 2016 sowie im Jahr 2022 der solarthermischen Anlage für das Fernwärmenetz der Stadtwerke Greifswald mit 18.700 m<sup>2</sup>. Aktuell befindet sich die größte solarthermische Anlage Deutschlands mit 65.000 m<sup>2</sup> in Leipzig im Bau. Alle drei Anlagen stellen Meilensteine in der Freiflächen-Solarthermie in Deutschland dar und wurden bzw. werden von Ritter XL Solar geplant und gebaut.



Kollektorfeld in Senftenberg



Kollektorfeld in Überlingen am Bodensee von oben | Foto: Stadtwerk am See GmbH & Co. KG



Kollektorfeld in Büsingen | Foto: [www.solarkomplex.de](http://www.solarkomplex.de)

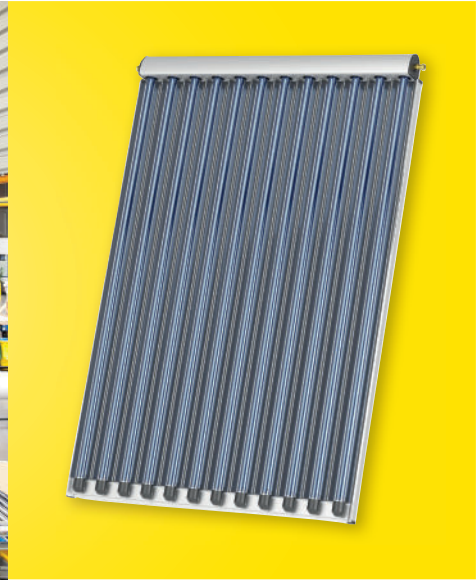
## SOLARUNTERSTÜTZE WÄRMENETZE FÜR DÖRFER ...

... ist gleich aus mehreren Gründen sinnvoll:

- Moderne Hochleistungskollektoren gewährleisten heutzutage Wärmepreise, die in einer Vollkostenrechnung nicht höher, sondern oft sogar unter denen von Hackschnitzeln liegen.
- Ein Teillastbetrieb großer Holzkessel im Sommer sollte aus technischen und wirtschaftlichen Gründen besser unterbleiben.
- Holz ist zwar regenerativ, aber trotzdem kostbar:

Um mit Holzkesseln die gleiche Wärmemenge wie eine solarthermische Anlage zu erzeugen, benötigt man ungefähr die 60-fache Waldfläche. Bei Energiepflanzenanbau (z. B. Mais) ist das Verhältnis noch ungünstiger.

Ritter Energie hat sich mit der Marke Ritter XL Solar auf die Entwicklung, die Planung und den Bau großer solarthermischer Anlagen spezialisiert und kann in Deutschland die mit Abstand größte und längste Erfahrung auf diesem Gebiet vorweisen. In Solaranlagen für Wärmenetze im ländlichen Raum sehen wir ein großes Potential. Denn während in der klassischen städtischen Fernwärme geeignete Flächen oft eine Herausforderung darstellen, dürfte sich in Dörfern eigentlich immer eine passende Wiese am Dorfrand finden.



## **DIE KOLLEKTOR FERTIGUNG**

### **Ausgezeichnete Serienqualität und moderne Fertigung**

Unser Kernprodukt ist der Vakuumröhrenkollektor mit CPC-Spiegel und Edelstahlregister für OEM Kunden und Spezialstahl bei Paradigma und Ritter XL Solar. Energieertrag, hohe Leistung, hohe Serienqualität und ein einzigartiges Design charakterisieren die Ritter Energie Kollektoren. Sie bestechen durch eine sichere Inbetriebnahme, hohe Zuverlässigkeit und sind vollständig recycelbar. Die innovative Bauweise ist das Ergebnis langjähriger Forschung und technologischer Weiterentwicklung. Die Folge: Mit dem Vakuumröhrenkollektor von Ritter Energie lassen sich deutlich höhere Energieerträge erzielen als mit anderen branchenüblichen Kollektoren. Von dieser Effizienz profitieren auch andere Systemanbieter, welche die Kollektoren von Ritter Energie als OEM Produkt (Original Equipment Manufacturer) in ihre solarthermischen Heizsysteme integrieren.

Der „Ritter Kollektor“ ist unter Fachleuten der Branche ein Begriff für herausragende Serienqualität. Neben der perfekten Kompatibilität überzeugt der Ritter Kollektor durch sorgfältige Verarbeitung, Langlebigkeit, hochwertiges Design, höchste Liefertreue und ein faires PreisLeistungsverhältnis.

## **TECHNOLOGIE: AQUASOLAR SYSTEM**

Solaranlagen sind bei Paradigma und Ritter XL Solar immer die Kombination von Hochleistungs-Vakuumröhrenkollektoren mit Wasser als Wärmeträger. Die Kollektoren von Ritter zählen zu den leistungsstärksten Kollektoren auf dem Markt und garantieren höchste Wärmeerträge.

## DIE KOLLEKTORFERTIGUNG

Als Produzent von Vakuumröhrenkollektoren liefern wir folgende Komponenten:



CPC-Spiegel



Wärmeleitbleche



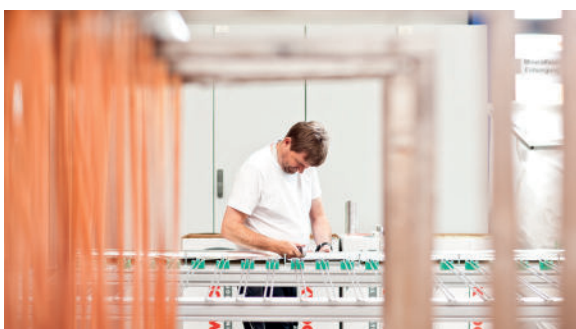
Vakuumröhren



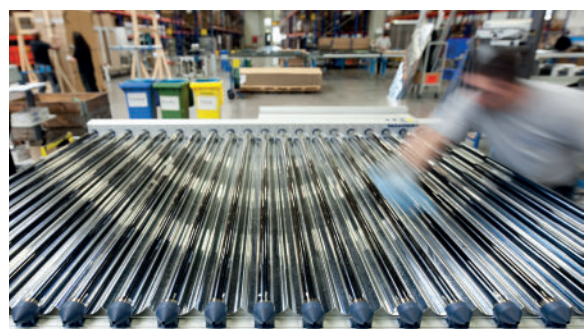
Edelstahlregister



Vorproduktion Rollumformer



Registermontage



Endmontage

## RITTER ENERGIE – INNOVATION IN DER SOLARTHERMIE



Ökologie und Innovation sind bei Ritter Energie eng miteinander verknüpft. Dieses Engagement wurde 2021 mit dem **TOP 100 Innovationspreis** preisgekrönt: In einem wissenschaftlichen Verfahren hat sich das Unternehmen durchgesetzt und unter die Top 100 seiner Kategorie platziert.



Der **Intersolar AWARD 2015** ging an ein Pilotprojekt der Ritter Energie an dem insgesamt vier Partner aus Wirtschaft und Wissenschaft beteiligt waren. Prämiert wurde eine bisher weltweit einmalige Installation an der Hochschule Karlsruhe, bei der Prozessdampf mit Solarthermie erzeugt und mittels einer Dampfstrahl-Kältemaschine (DSKM) zur Klimatisierung des Gebäudes genutzt wurde – völlig emissionsfrei. Der Intersolar AWARD 2015 ist bereits der zweite Preis, den das Pilotprojekt gewinnt: Im Mai 2015 wurde die klimaneutrale Gebäudekühlung bereits mit dem OTTI-Innovationspreis gekürt.



Der AQUA PLASMA ist einer der besten **Vakuumpipelinekollektoren** am Markt (lt. Solar Keymark). Bei ihm wurde ein neuartiges Verfahren zur Beschichtung der Röhren eingesetzt. Mittels **Plasmatechnologie** wird eine maximale Umwandlung von Licht in Wärme erreicht. Und dank der optimierten Spiegelbeschichtung hat der Kollektor eine besondere Leistungsfähigkeit.



Die Solarwärme wird beim **AquaSolar System** vom Wärmeträger Wasser direkt und ohne Wärmetauscher an das Heizungssystem abgegeben. Nur Wasser hält die extreme Leistungsfähigkeit des AQUA PLASMA auf Dauer stand.



Auch optisch weiß der AQUA PLASMA zu punkten: 2012 wurde er für sein Design mit dem „**iF product design award**“ ausgezeichnet. Das Kollektordesign wird durch die einfache Handhabung bei der Installation und durch die Materialreduktion auch von unseren Handwerkspartner:innen geschätzt. Eine optimierte Rahmenkonstruktion ermöglicht die Reduzierung des Materialeinsatzes von hochwertigem Aluminium. Dies führt zu einer Verringerung des Ressourcenverbrauchs, Erhöhung der Umweltverträglichkeit und verkürzt somit die energetische Amortisationszeit erheblich.



**Ritter Energie- und Umwelttechnik GmbH & Co. KG**  
Kuchenäcker 2, 72135 Dettenhausen | Tel. 07157 5359 1200  
[www.ritter-energie.de](http://www.ritter-energie.de) | [oem-sales@ritter-energie.de](mailto:oem-sales@ritter-energie.de)  
[www.ritter-xl-solar.de](http://www.ritter-xl-solar.de) | [info@ritter-xl-solar.de](mailto:info@ritter-xl-solar.de)