

power to heat

der tiger

pv kraftwerke

smart grid



*ENERGIE  
EINER NEUEN  
GENERATION*

oxyhydrogen

behälterbau

solarcarports



SMART-NRGY GmbH & Co. KG  
Esterndorf 31  
94439 Roßbach - Germany

08728 - 21 95 904  
[info@smartnrgy.de](mailto:info@smartnrgy.de)  
[www.smartnrgy.de](http://www.smartnrgy.de)

## Die Firmenzentrale der SMART-NRGY GmbH & Co. KG



## ***Willkommen bei smartnrgy***



### **Heiko Michael Melzer**

*Geschäftsführer*

Die smartnrgy GmbH & Co. KG ist vieles. Wir sind Hersteller und Installateur. Die Fertigung und Entwicklung von patentierten und prämierten Energiesystemen ist eine unserer Stärken. Unser Produktportfolio erstreckt sich weiterhin in die Fertigung von Stahlkonstruktionen. Mit eigenen Monteuren setzen wir Ihr Projekt zuverlässig um.

#### ***smartnrgy GmbH & Co. KG***

- *Betriebsfläche ca. 14.000 m<sup>2</sup>*
- *50 Mitarbeiter*
- *Patenteinhaber*
- *2021 gewählt zu den Top3 der innovativsten Unternehmen in Bayern*

# Die Lösung

Ob Hotel, produzierendes Gewerbe, Einzelhandel oder Büroflächen. Sie haben alle eines gemeinsam. Es wird Energie benötigt. Viel Energie! Und Energie ist und wird immer teurer. .

- hohe Stromkosten
- hohe Heizkosten
- Betriebskosten für Energie rangiert in den Top 3 der Kosten
- Zunahme von Stromausfällen



**MADE IN GERMANY  
MADE BY SMARTNRGY**

## DER TIGER

### Die Energielösung von uns!

Die smartnrgy GmbH & Co. KG ist der Patentinhaber für die Vereinigung von Photovoltaik und Kraft-Wärme-Kopplung. Der Zusammenschluss beider Energien löst Energieprobleme.

Die Photovoltaikanlage erzeugt Strom und deckt einen sehr hohen Anteil des Gebädestroms ab. Überschüssiger Strom aus der Photovoltaikanlage kann für Heizwärme und Warmwasser oder auch zur Speicherung verwendet werden.

Die Kraft-Wärme-Kopplung (KWK) ist dann in Betrieb, wenn mehr Wärme oder Strom benötigt wird. Der enorm hohe Wirkungsgrad der KWK macht das Gesamtsystem so effizient und senkt die Betriebskosten deutlich!

Die Erzeugung von Strom und Wärme mit unserem patentierten Energiesystem "Tiger" liegt im Schnitt bei 5 - 7 cent/kWh.

Die Folge daraus ist eine schnelle Amortisation mit dauerhaft niedrigen Energiekosten.

### Rentabilität

Deutliche Senkung der Betriebskosten. Strom und Wärme für 5 - 7 Cent/kWh produzieren

### Digitalisierung

Digitaler Zugriff per App oder Web. Immer und überall informiert über den Anlagenstatus.

### Maßgeschneidert

Kein Objekt gleicht dem anderen. Individuelle und zugeschnittene Lösungen.

# Die Lösung

## DER TIGER

**Der Tiger vereint Photovoltaik, power to heat, hybride Anwendung, Energiemanagement und Kraft-Wärme-Kopplung. Die Kombination ist die patentierte Lösung für eine neue Art der Energieerzeugung.**

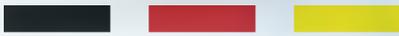


- ✔ Photovoltaik ist ein wesentlicher Bestandteil des Tigers  
Resultierende Energie für Strom und Wärme (power to heat)
- ✔ Kraft-Wärme-Kopplung um Versorgungslücken oder Energiespitzen zu kompensieren
- ✔ Brennwertfunktion mit dem Abgaswärmetauscher dort, wo er sein Potential mit einem Wirkungsgrad von bis zu 94 % vollumfänglich ausschöpfen kann. Im intelligenten und hocheffizienten ECONOMAT
- ✔ Insellösung bei Ausfällen des öffentlichen Stromnetzes
- ✔ jederzeit erweiterbar mit Stromspeichern
- ✔ Modulierende Leistungsstärke für Strom und Wärme. Bis zu 50 kW elektrische Leistung und bis zu 120 kW thermische Leistung. Die Modulationsweite ist ein Novum in diesem Bereich.
- ✔ Wartungsarmer Stromgenerator
- ✔ Automatische Motorenölbefüllung
- ✔ Hohe Motorenlaufleistung von bis zu 30 Jahren
- ✔ Kraft-Wärme-Kopplung mit einem Wirkungsgrad von 104 %

# Die Elektronik

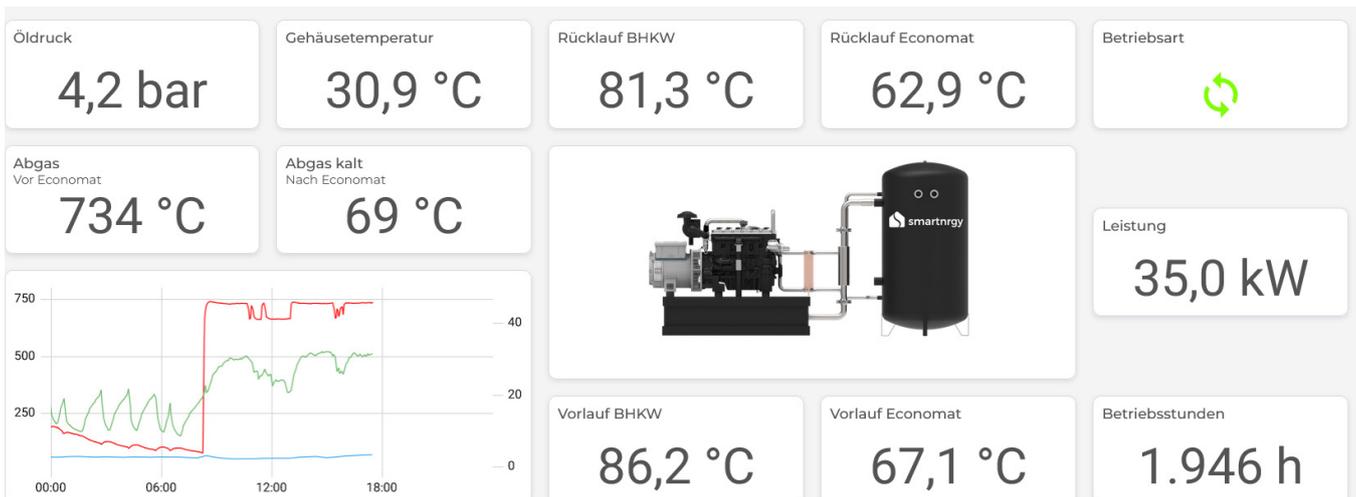
## Schaltschrankbau / Programmierung

- ✓ hauseigener Schaltschrankbau, dadurch flexibel und innovativer
- ✓ Muster- und Prozessanalysen zur Qualitätssicherung
- ✓ elektrische Endprüfungen vor realen Testlauf
- ✓ Entwicklung und Programmierung für kundenspezifische Lösungen
- ✓ zugeschnittene Bauteile und Programmierung für den "Tiger"

  
**MADE IN GERMANY**  
**MADE BY SMARTNRGY**

Unsere Elektronikentwicklungen und Applikationen finden Einsatz bei dem Gesamtsystem "Tiger" wie auch bei den Anwendungen "power to heat". Die Visualisierung für den Kunden erfolgt online über Tablet, Handy und PC.

Alle wichtigen Informationen und Statusmeldungen sind hierüber auf einer leicht verständlichen Oberfläche erkenn- und bedienbar. Auch hier spiegelt sich der Effizienzgedanke für einen höheren Kundennutzen wider.



# Der Stahlbau

## Behälterbau

- ✓ Behälterbau für Wärme und Kälte bis 100.000 Liter
- ✓ Individuelle Speicherfertigung nach Ihren Wünschen
- ✓ Qualifizierung der Schweißverfahren nach ISO 606-1
- ✓ Wärmedämmung, Kälte­dämmung, Blechmantel
- ✓ Wärmerückgewinnung aus Prozesswärme

  
**MADE IN GERMANY**  
**MADE BY SMARTNRGY**



# Der Stahlbau

## Stahlcarports

- ✓ Individuelle Konstruktionsplanung und Fertigung
- ✓ Carports aus stahl-verzinkt, Aluminium, Pulverbeschichtung
- ✓ mögliche Ausstattungen:
  - E-Ladestation(en)
  - Photovoltaikmodule
  - Glas-Glas Photovoltaikmodule
  - Solar-Display zur Visualisierung
  - Smart Parking: Stellplatz digital erfassen, Buchen und bezahlen per App; ideal für Mitarbeiter, Mieter und Anwohner.
  - Kennzeichenerkennung für Zutritt auf den Parkplatz, ganz ohne Transponder oder Chipkarte







**MADE IN GERMANY**  
**MADE BY SMARTNRGY**



# Der Stahlbau

## Sonderbau

Im Sonderbau fertigen wir auf Kundenwunsch auch für externe Unternehmen. Dies können Bauteilgruppen, Heizungsverteiler, Halbfabrikate und Fertigerzeugnisse sein.

Für den Photovoltaikbereich fertigen wir Unterkonstruktionen im Sonderbau an. Dies ist dann notwendig, wenn Standardkomponenten an ihre Grenzen stoßen.

Für PV-Freiflächen bieten wir genehmigungsfreie Aufstellungsvarianten an.

Thermisch getrennter Heizungsverteiler



  
**MADE IN GERMANY**  
**MADE BY SMARTNRGY**

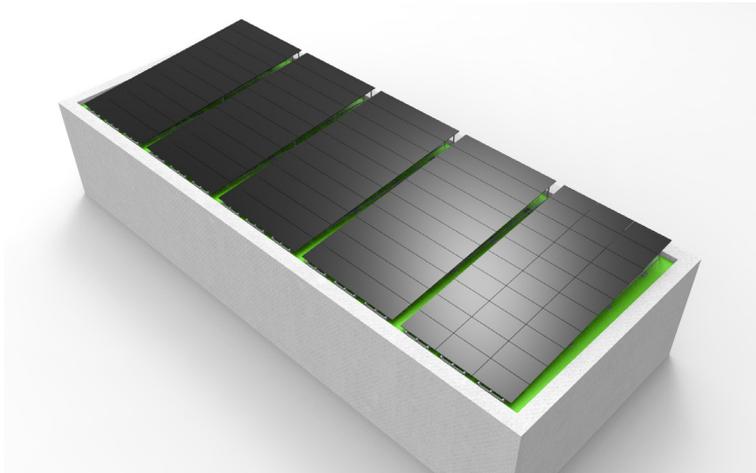


Fertigung von Holzvergäsern



## Der Stahlbau

## Sonderbau



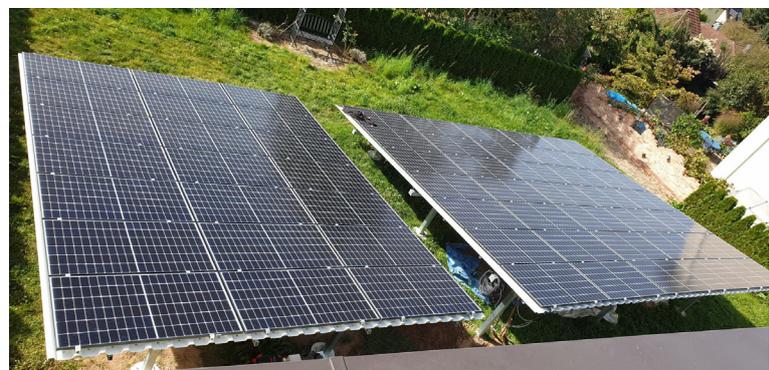
Durch eine Sonderkonstruktion auf einem Bürogebäude konnte die Photovoltaik-Leistung um 20 kW erhöht werden.

  
**MADE IN GERMANY**  
**MADE BY SMARTNRGY**

Verschattungsfreie Sonderunterkonstruktion mit Ausparung für eine Klimaanlage.  
Durch die Unterkonstruktion konnte eine Mehrleistung von 50 % erzielt werden.



Mehrere Unterkonstruktionen mit Trapezblech in Form eines Pultdaches mit Einhaltung der Bauverordnung für genehmigungsfreies Errichten. Die Anlage gilt als Dachanlage - die erste in Bayern - auf einer Freifläche.



# Der Stahlbau

## Balkongeländer

Individuelle und passgenaue Fertigung von Terrassen- und Balkongeländern.  
Zum Einsatz kommt hier Material aus stahl-verzinkt, pulverbeschichtet und Edelstahl.

Bei Balkonanlagen bieten wir auch den entsprechenden Bodenbelag an.

Optional bieten wir Balkonverglasung oder Photovoltaikmodule als Einsatz an.



**MADE IN GERMANY  
MADE BY SMARTNRGY**



# Der Stahlbau

## Poolcontainer

Stahl ist eine unsere Leidenschaften.

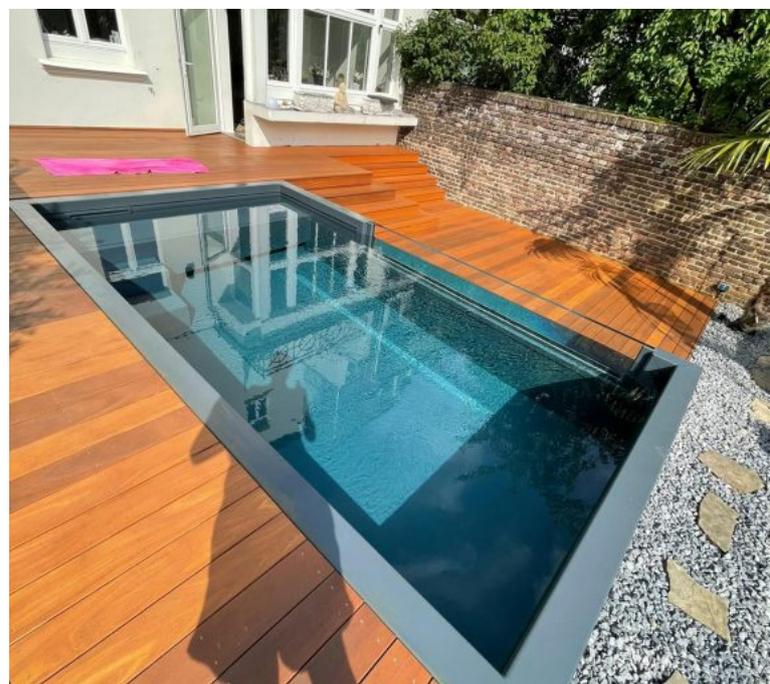
Und aus einem gebrauchten Container bauen wir Ihren Traumpool.

Komplett einsatzbereit wird dieser geliefert und die Ausstattungsvarianten sind vielfältig wie beispielsweise Gegenstromanlage, Überlaufbecken, Massagedüsen, verglaste Seitenflächen, Bullaugen Plexiglaseinsatz für Unterwasserein- und aussichten, Unterwasserbeleuchtung uvm.

Die Größen: 20 Fußcontainer (6 Meter), 40 Fußcontainer (12 Meter), zusammenstellbar



  
**MADE IN GERMANY**  
**MADE BY SMARTNRGY**



# **Das Handwerk**

## Photovoltaik

### Fertigung und Installation

Energie aus einer Hand.  
Ganz gleich ob Strom oder Wärme.

Als Hersteller von Energiesystemen gehen wir ein paar Schritte weiter und installieren auch unsere eigenen Produkte.

Das Feedback direkt von unseren Monteuren bietet uns die Chance, eine permanente und vor allem schnelle Weiterentwicklung und Verbesserung unserer Produkte.

Immer top geschulte Monteure sind der Garant für einen reibungslosen Ablauf und entsprechender Inbetriebnahme.

Auch Fremdprodukte anderer Hersteller z. B. aus dem klassischen Heizungsherstellerektor bieten wir an.

Unsere eigenen Produkte passen nicht überall, aber sicherlich unsere Lösungen.

Unsere Montageteams sind Fachkräfte aus dem Bereich Elektro und Heizung.

# Das Handwerk

## Photovoltaik



Wohnhäuser



Gewerbe



Frei- und Wasserflächen

Alles aus einer Hand

- ✓ PV-Planung
- ✓ PV-Installation Module
- ✓ PV-Installation Elektrik
- ✓ PV Online-Monitoring – technische Betriebsführung
- ✓ Erdkabelverlegung
- ✓ Flächenvermessung Per Drohne
- ✓ 3D Geländeerstellung per Drohne
- ✓ Thermografie per Drohne

- ✓ Strom- und Wärmecontracting
- ✓ Eigenstromvermarktung
- ✓ Direktvermarktung
- ✓ Gewerbespeicher
- ✓ Homespeicher
- ✓ Ersatzstromversorgung

# Das Modul

# Photovoltaik

## Energie wird Watt - Energie ist smartnrgy

Hochleistungsmodule einer neuen Generation.  
 Unser Anspruch an PV-Module ist besser zu sein als gut.

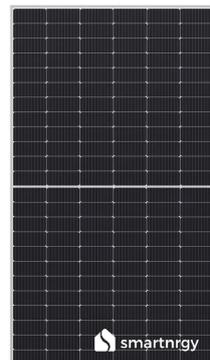
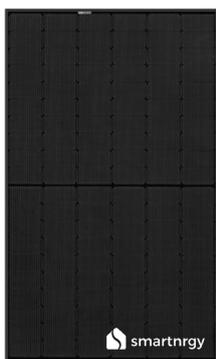
In unseren Projekten setzen wir hauptsächlich unsere smartnrgy Germany PV-Module ein, die wir in einer kleinen Produktionslinie fertigen.

Deutlicher Mehrertrag auch bei schwachen Lichtverhältnissen. Morgens, abends oder wenn es bewölkt ist.

Maximale Qualität in Technik und Design.

Garantieleistungen, die überzeugen:

bis zu 25 Jahre Produktgarantie und 25 Jahre Leistungsgarantie



Die Black Series  
 Modernes und elegantes Design

Leistung ab 380 Watt

Die Black-White Series  
 Standard Modul für die häufigsten Anwendungen

Leistung ab 380 Watt

## Das Handwerk

## Heizung / Sanitär

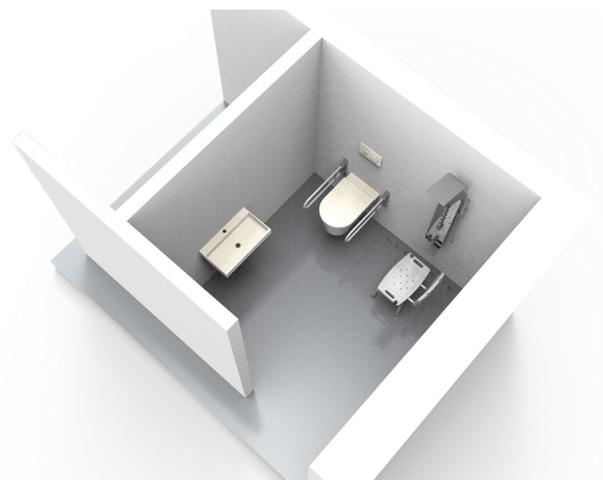
Im Projektgeschäft entstanden um unabhängig von externen Firmen zu sein. Durch unseren hauseigenen Heizungsbau sind wir deutlich flexibler, auch wenn es um den Anschluss unseres "Tigers" geht. Auch Fremdsysteme werden durch Heizungsbauabteilung montiert. So können wir z. B. dort Heizsysteme einsetzen, bei denen der Tiger einfach nicht passt.

Der Sanitärbereich ist auch aus dem Projektgeschäft entstanden. Wir sanieren Bäder in sämtlichen Variationen oder führen die Installationsarbeiten im Neubau aus.

Vieles aus einer Hand wird bei uns umgesetzt und gelebt.



Bau eines Nahwärmenetzes für ein Hüttendorf mit 11 Häusern



3D Planung eines behindertengerechten Hotelzimmerbades

# Die FinTechs

## Tiger

Im **Energieliefer-Contracting** erhalten Sie Wärme, Kälte und Strom zur Versorgung Ihrer Immobilie. Somit bieten wir langfristig planbare Energiekosten.

Mit dem Tiger unterstützen wir Sie bei der Dekarbonisierung Ihres Objekts und es ist ein Beitrag zur Erreichung der Klimaneutralität.

Beim Energiecontracting investieren nicht Sie in ein Energiesystem, sondern wir und unsere Partner.

Wir übernehmen die Verantwortung für Ihre Energieversorgung.

Mit dem Einsatz des Energiesystems Tiger stehen mehrere Energiequellen zur Verfügung.

In vielen Fällen pachten wir Ihr Dach. Sie erhalten also eine Einmalzahlung. Strom und Wärme aus der Photovoltaik wird Ihnen oder Ihren Mietern verkauft. Und das zu dauerhaft günstigen Konditionen.

Für den Aufstellort der Kraft-Wärme-Kopplung erhalten Sie ebenso eine Pachtzahlung. Auch hier wird der erzeugte Strom und die erzeugte Wärme entsprechend dem Verbrauch abgerechnet.

Dauerhaft günstige Energiekosten ohne selbst zu investieren!

Wartung- und Instandhaltungskosten übernehmen wir oder unsere Partner.

Photovoltaik und konventionelle Heizsysteme sind ebenso in unserem Energiecontracting enthalten.

Wir sind Partner von einem der weltweit größten Erdgaslieferanten und Partner von Primagas für Flüssiggas und 100 % igem Biogas.

- ✓ Keine Anschaffungs- und laufenden Kosten
- ✓ Verbesserter Energiestandard
- ✓ Gewinnerhöhung und Liquiditätssteigerung
- ✓ Deutlich höhere Energieeffizienz
- ✓ Umweltschutz durch signifikante CO<sub>2</sub> Einsparung

# Die FinTechs

## Photovoltaik

Auch im Photovoltaikbereich bieten wir für Firmen, Hotels und Immobilienbesitzer ein interessantes Energiecontracting an.

Die Strompreise steigen und Abhilfe kann eine Photovoltaikanlage sein um günstigen PV-Strom zu erhalten.

Eines ist allerdings notwendig: die Investition.

Wer nicht selbst in eine Anlage investiert kann durch unser Model dennoch günstigen Strom erhalten.

- ✓ Sie verpachten Ihr Dach und erhalten eine Pachtzahlung
- ✓ Sie erhalten grünen PV-Strom ab 12,9 cent/kWh
- ✓ Dauerhaft günstiger Strom bis zu 20 Jahren
- ✓ Dauerhaft günstiger Strom über 20 Jahre bei Pachtverlängerung
- ✓ Späterer Abkauf der PV-Anlage möglich
- ✓ Jährliche Wartung der Anlage. Kostenfrei für den Verpächter.

# Die FinTechs

Mit Solarcarports lassen sich Park-  
plätze und Firmenparkplätze sinnvoll  
ergänzen.

Steigerung der Zukunftsfähigkeit und  
Wirtschaftlichkeit des Unternehmens  
durch eine Kombination mit  
Ladesäulen und Stromlieferung

Kostenfrei mit unserem Pachtmodell.

## Solarcarports



### Pacht von Parkplatzflächen

Auf Ihren Parkplatz erfolgt die Errichtung  
von Solarcarports. Der erzeugte PV-Strom  
kann für Ladeinfrastruktur und/oder für  
Ihren Strombedarf verwendet werden.



### Stromkostensenkung

Sie erhalten direkt erzeugten PV-Strom  
aus dem Solarpark. Ab 12,9 cent/kWh  
zzgl. EEG-Umlage dauerhaft bis  
zu 20 Jahre und darüber hinaus.



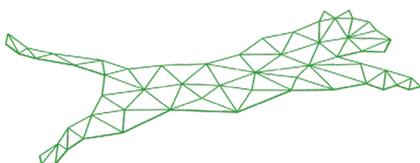
### Pachtkonditionen

Sie erhalten eine einmalige Pacht  
pro installierter kWp-Leistung.  
Die Pachtlaufzeit beträgt 20 Jahre  
mit der Option der Verlängerung.



### E-Tankstelle

Wir errichten Ladesäulen und wir  
oder Sie rechnen direkt mit dem  
Nutzer ab.



### Tipp

Als "Tiger"-Variante die ideale Lösung für günstige  
und ausreichende Energie



*ENERGIE  
EINER NEUEN  
GENERATION*



SMART-NRGY GmbH & Co. KG  
Esterndorf 31  
94439 Roßbach - Germany

08728 - 21 95 904  
[info@smartnrgy.de](mailto:info@smartnrgy.de)  
[www.smartnrgy.de](http://www.smartnrgy.de)