



# DEPRAG

## Ihr Nutzen

### ■ Nutzung kleiner Mengen Restenergie

Sogar geringe Mengen von Restenergie können mit dieser innovativen Einheit aus einer Turbine mit einem Generator verwertet werden:

Der DEPRAG Turbinengenerator wandelt auch Restenergie im Leistungsbereich von nur 5 bis 20 Kilowatt in Strom um!

### ■ Klein, kompakt und robust

Ohne den dazugehörigen elektrischen Schaltschrank ist der Turbinengenerator nicht viel größer als ein Schuhkarton.

### ■ Plug & Earn

Nach dem Plug & Earn-Prinzip kommt er dezentral dort zum Einsatz, wo Gas entweder ungenutzt den industriellen Prozess verlässt, oder von einem höheren Druckniveau auf ein niedrigeres gebracht wird. Die dabei frei werdende Druckenergie wird bisher nur in wenigen Fällen zur Gewinnung von Strom verwendet, ökologisch wertvolles Energiepotential damit sinnlos verschwendet.

### ■ Wartungsfrei

Der Turbinengenerator kommt ohne Getriebe zwischen Turbine und Generator aus. Das minimiert Kosten und Wartung.

## Return-of-Invest

Kostenrechnungsbeispiel: GET für die direkte Nutzung

Investitionskosten	ca. 12.000 €	ca. 36.000 €
Leistung DEPRAG GET	5 kW	20 kW
Einspeisevergütung	0,20 €/kWh	0,20 €/kWh
Jährliche Nutzungsdauer	8500 Stunden	8500 Stunden
Jährliche Kosten (Wartung, etc.)	400 €	1.500 €
Jährlicher Ertrag	8.500 €	34.000 €
Amortisationsdauer	< 1,5 Jahre	1,1 Jahre

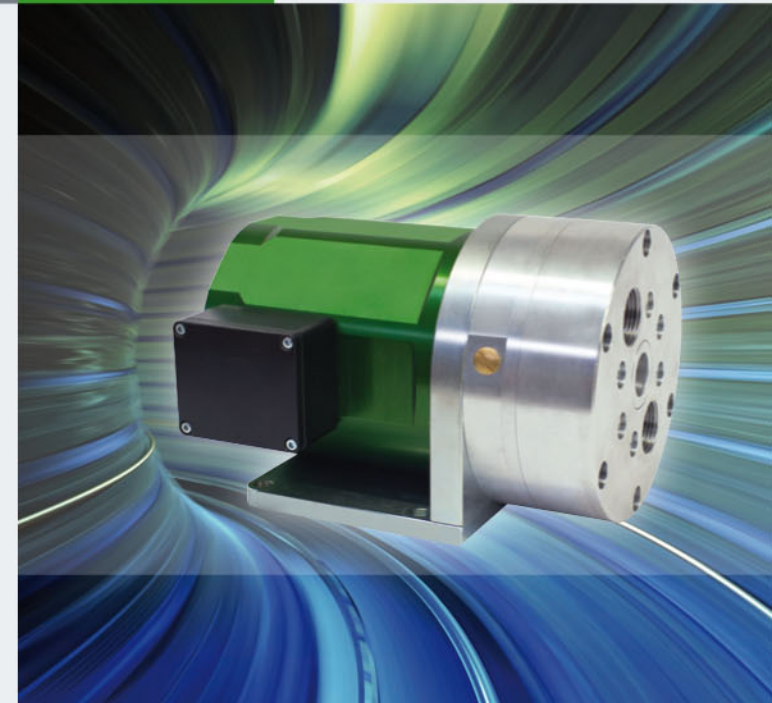
## Das Unternehmen

Die DEPRAG SCHULZ GMBH u. CO. mit Firmensitz in Amberg/Bayern ist ein inhabergeführtes Familienunternehmen. Der mittelständische Betrieb arbeitet seit 1931 im Bereich

- Schraubtechnik
- Automation
- Druckluftmotoren
- Druckluftwerkzeuge

Aus der Entwicklung und Produktion unterschiedlichster Druckluftantriebe hat sich im Laufe der letzten 10 Jahre die Turbinentechnologie als neuer Schwerpunkt entwickelt. Mit diesen Lösungen können vollkommen neue, innovative Anwendungen realisiert werden.

Einen Überblick über unser Unternehmen und unsere Produkte erhalten Sie im Internet unter [www.deprag.com](http://www.deprag.com).



### DEPRAG SCHULZ GMBH u. CO.

Kurfürstenring 12-18  
D-92224 Amberg  
Tel. +49 (0)9621/371-0  
Fax +49 (0)9621/371-120  
[info@deprag.de](mailto:info@deprag.de)

Mehr Informationen  
finden Sie auf:  
[www.deprag.com](http://www.deprag.com)

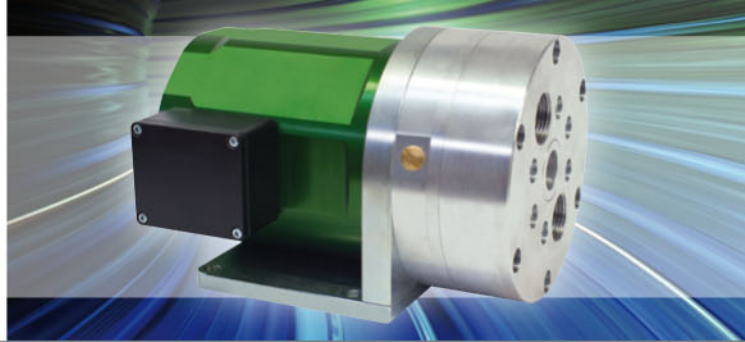
## Green Energy Turbine

Aus kleinen Mengen Prozessgas  
Strom gewinnen



# Green Energy Turbine

Aus kleinen Mengen Prozessgas Strom gewinnen



## Unsere Motivation

Im Kampf gegen den Klimawandel ist es fünf vor Zwölf.

Seit 30 Jahren steigt die globale Temperatur. Die fortlaufende Häufung von Naturkatastrophen spricht eine deutliche Sprache. Klimaforscher sehen darin Warnsignale für den globalen Klimawandel.

Der Einsatz erneuerbarer Energien ist ein Lösungsansatz, wenn es um den Kampf gegen die Erderwärmung geht. Ein anderer wichtiger Baustein ist die Rückgewinnung verschwendeter Energie, die bislang in vielen industriellen Prozessen freigesetzt und nicht weiter genutzt wird.

## Green Energy Turbine – GET...the future



**PLUG & EARN...**

Lassen Sie sich mit geringem Investitionsaufwand verschwendete Energie in barer Münze auszahlen!

## Der Markt und die Kunden

Die Energierückgewinnung mit dem neuen Turbinengenerator ist in vielen Industriezweigen denkbar:

### Energierückgewinnung in Schmelzwerken

Bei der Schmelze von Metallen – beispielsweise Aluminium oder Kupfer – werden die Schmelzwannen durch Druckluft gekühlt. Die Druckluft strömt durch Kühlkanäle und nimmt dabei Wärme auf. Anschließend wird sie normalerweise ungenutzt in die Atmosphäre entlassen. Mit der Mikroexpansionsturbine und dem intelligenten Generator wird die ungenutzte Energie in elektrischen Strom umgewandelt und ins Stromnetz eingespeist.

### Energierückgewinnung in Biogasanlagen und Blockheizkraftwerken

Der elektrische Wirkungsgrad einer kleinen Biogasanlage oder eines Blockheizkraftwerkes lässt sich mit dem Turbinengenerator wirkungsvoll optimieren. Unter Umständen kann der Gesamtwirkungsgrad einer solchen Anlage auf über 45% erhöht werden, dann winkt neben der normalen Einspeisevergütung nach dem Erneuerbaren-Energien-Gesetz (EEG) auch der Technologiebonus von 2 Cent/kWh.

### Energierückgewinnung im Erdgasnetz

Erdgas wird über tausende von Kilometern mit hohem Druck durch Pipelines aus den Förderländern zum Verbraucher gepumpt. Zur Einspeisung in die regionalen Netze, in denen ein geringerer Druck herrscht, muss der Druck herabgesetzt, das Gas entspannt werden. Auch die heimischen Stadtwerke vermindern noch einmal den Gasdruck, bevor das Erdgas in die privaten Haushalte gelangt. Bei der Transformation von Drücken in Gasleitungen geht dabei bislang in wertvolle Energie verloren.

Der DEPRAG Turbinengenerator macht diese kostengünstig und ohne großen Aufwand zu elektrischen Strom!

## DEPRAG Green Energy Turbine GET... die kleine, kompakte, dezentrale Energierückgewinnungsanlage

In vielen industriellen Prozessen entweicht Prozessgas ungenutzt in die Atmosphäre. Dieses Gas nutzbar zu machen, war das Ziel unserer Forschungsarbeiten. Dabei ist die Rückgewinnung von Energie aus Prozessgasen nicht neu. Neu ist aber die Entwicklung einer kleinen, kompakten und dezentralen Energierückgewinnungsanlage.



- kompakt
- kostengünstig
- einfach
- extrem wirtschaftlich