

# Regenerative Energie

Ein Markt mit Zukunft.



IHR PARTNER  
MIT ENERGIE  
Für Privat & Gewerbe

- Feste Brennstoffe
- Flüssige Brennstoffe
- Schmierstoffe
- Alternative Energie

# Inhalt

- 3 Über uns
- 4 Biodiesel/Bioethanol
- 6 Biogas
- 8 Biomasse
- 10 Pflanzenöl-BHKW
- 12 Haloclean®
- 14 Solar/Photovoltaik



## Über uns

**„Selbsthilfe, Selbstverantwortung und Selbstbestimmung,“**

von diesen Prinzipien ließ sich Friedrich Wilhelm Raiffeisen 1847 bei der Gründung der Raiffeisenorganisation leiten.

Die RWZ steht zu dieser Tradition und führt diese zukunftsorientiert fort. In einer Zeit, die bestimmt ist von Arbeitsteilung, Globalisierung und wirtschaftlichem Denken und Handeln, ist der Genossenschaftsgedanke hochaktuell. Als Hauptgenossenschaft ist die RWZ mit ihren Funktionen im Groß- und Einzelhandel, Dienstleistung, Beratung und Produktion für den landwirtschaftlichen Bedarf im Markt fest verankert.

Die Bindung an die Landwirtschaft und die Identifikation der rund 200 Mitgliedsgenossenschaften als Eigentümer und Kunden der RWZ sind die wesentliche Grundlage für zukünftigen Geschäftserfolg.

Die Perspektiven im Rahmen der Erzeugung nachwachsender Rohstoffe und die Gewinnung von Energie aus Biomasse bieten langfristig günstige Marktchancen für die RWZ und ihre Mitgliedsgenossenschaften im Hinblick auf deren Funktion als Bindeglied zwischen landwirtschaftlichen Anbietern und industriellen Nachfragern auf der Basis abgestimmter ganzheitlicher Produktions- und Vermarktungskonzepte.

Vor diesem Hintergrund wird der neue Bereich „Nachwachsende Rohstoffe“ zukünftig unter dem Namen **„eco!solutions“** alle Aktivitäten im Markt für regenerative Energien bündeln und mit den Bereichen Getreide/Ölsaaten, Futtermittel Einkauf/Handel, Mischfutter und Energie eine organisatorische Einheit bilden.



# Biomasse

## zur Erzeugung von Energie

Biomasse zur energetischen Nutzung (Strom, Wärme) gelangt zunehmend in den Fokus der Diskussion rund um den Themenkomplex der alternativen Energien.

Biomasse kann in eigens hierfür konstruierten Biomassekraftwerken eingesetzt werden, lässt sich aber auch in Kohlekraftwerken im sogenannten „Cofiring“ mitverfeuern.

Die Vorteile der Energiegewinnung aus Biomasse liegen auf der Hand. Unkontrollierbare Risiken sind ausgeschlossen. Biomasse geht nicht, wie fossile Energieträger perspektivisch zur Neige, sondern ist in regelmäßigen Abständen erneuerbar. Die gute Lagerfähigkeit trockener Biomassen sichert eine kontinuierliche Verfügbarkeit für die Biomassekraftwerke.

Der Verbrennungsprozess von Biomasse erfolgt weitestgehend kohlendioxidneutral – die Biomasse gibt nur soviel CO<sub>2</sub> an die Luft ab, wie zuvor von den Pflanzen aufgenommen wurde.

Wir sind aufgrund unserer weit reichenden nationalen und internationalen Verbindungen und unserer logistischen Expertise in der Lage, die Nachfrage bedarfsgerecht zu bedienen.

Dazu steht eine große Auswahl verschiedener Produkte zur Verfügung:

### Wärme und Strom

- Holzpellets, Holzchips
- Getreide, Getreideaspersion, Strohpellets
- Sonnenblumenschalenpellets, Bagassepellets, Rapsschrot, Rapskuchen, Palmexpeller, Mühlennachprodukte
- Grünschnittkompost, Gärreste
- Miscanthus



## Biodiesel – Bioethanol

### Kraftstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen

Die Produktionsmenge an Biodiesel ist seit Anfang der 90er Jahre deutlich angestiegen.

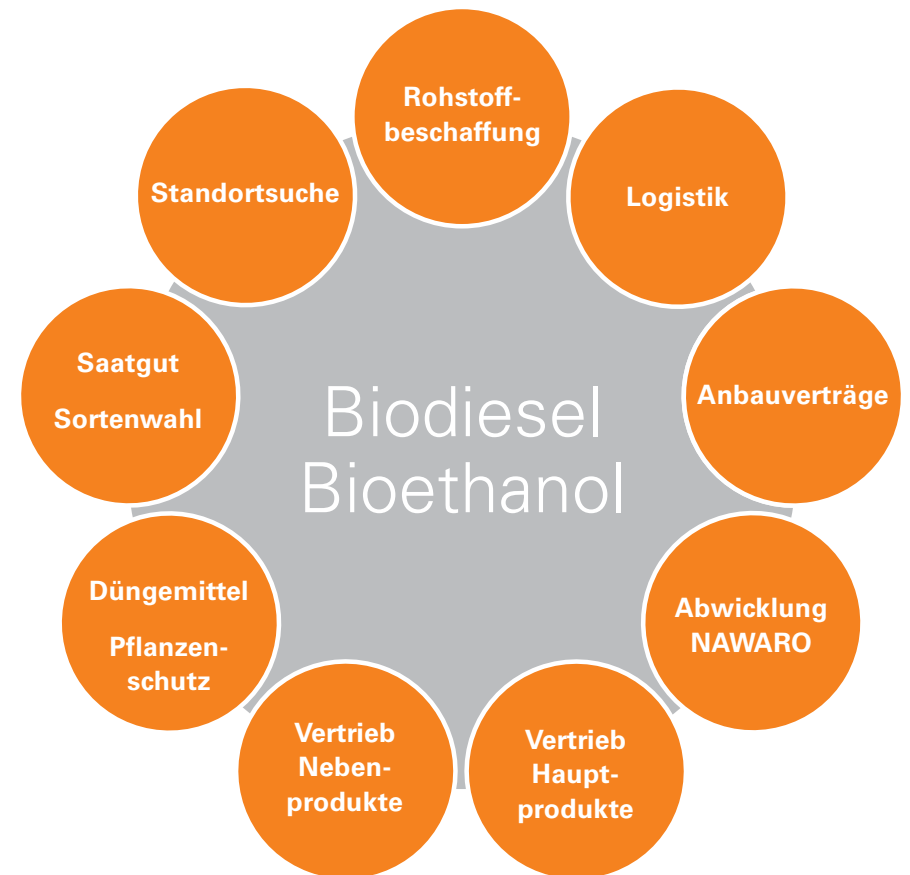
Ende 2007 wird alleine Deutschland eine Verarbeitungskapazität von etwa 5 Mio. to Biodiesel ausweisen. Auch die europäischen Nachbarländer haben – insbesondere in den letzten Jahren – zunehmend in Produktionskapazitäten für Biodiesel investiert.

Die Investitionsbereitschaft in weitere Anlagen zur Herstellung von Biodiesel – aber auch zunehmend zur Herstellung von Bioethanol – ist ungebrochen.

Tendenziell werden die Anlagen mit immer größeren Kapazitäten geplant und gebaut, um mit der hieraus resultierenden Effizienzverbesserung dem zunehmenden Kosten- und Margendruck in diesen Segmenten zu begegnen.

Diese größeren Dimensionen stellen aber auch neue Anforderungen an die Materialwirtschaft, insbesondere an die Rohstoffversorgung und den Vertrieb der Haupt- und Nebenprodukte.

Hier können wir mit unserer langjährigen und umfangreichen Erfahrung im Materialmanagement wichtige Funktionen übernehmen.





# Biogas

ein umweltfreundlicher Energielieferant

In den letzten Jahren ist die Zahl der Biogasanlagen in Deutschland deutlich gestiegen. Alleine im Jahr 2006 wurden Biogasanlagen mit einer Gesamtleistung von 550 Megawatt in Betrieb genommen. Ende 2006 waren etwa 3.500 Biogasanlagen mit einer Produktion von über 5 Mrd. Kilowattstunden Biogasstrom in Betrieb.

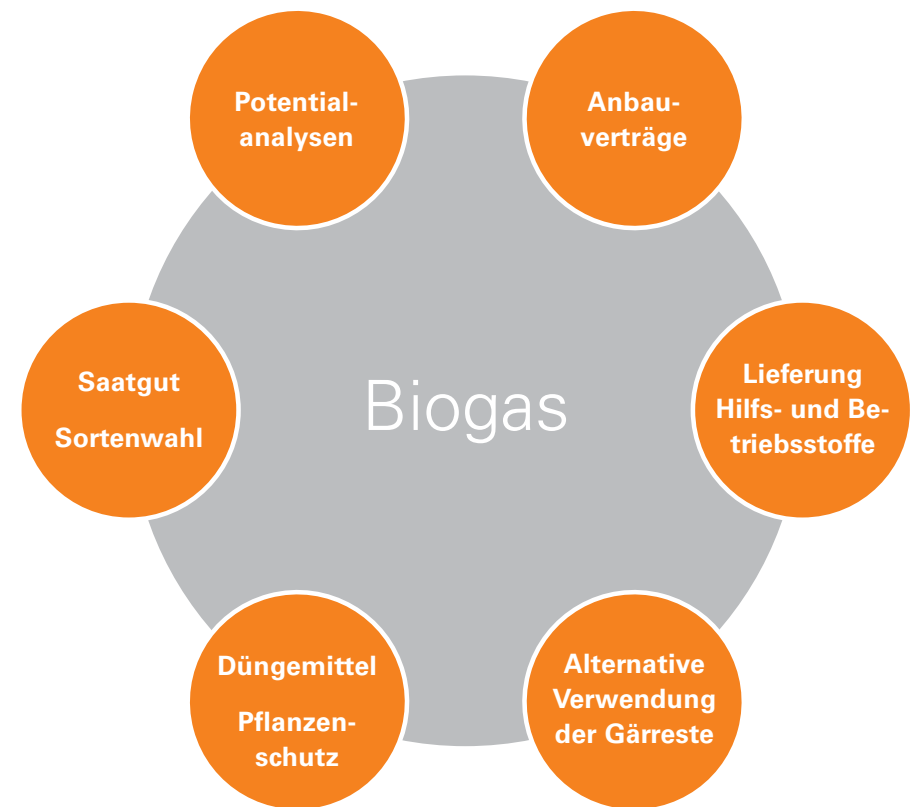
Das entspricht einer Fläche von ca. 350.000 ha oder ca. 2 % der landwirtschaftlichen Nutzfläche in Deutschland.

Aufgrund der zentralen Bedeutung von Biogas für das Erreichen der Klimaschutzziele und dem vorhandenen Flächenpotential in Deutschland und der EU wird sich die Zahl der Biogasanlagen in den kommenden Jahren weiter erhöhen.

Die deutlich gestiegenen Getreidepreise werden den Trend allerdings verlangsamen. Gleichzeitig gewinnt die Suche nach alternativen Substraten und weiteren sinnvollen Verwendungsmöglichkeiten der Gärreste an Bedeutung.

Investoren für Biogasanlagen stehen wir mit einer Vielzahl an Dienstleitungen zur Seite.

Im Einzelnen sind dies:



# Pflanzenöl-BHKW

## dezentrale Energie durch Kraft-Wärme-Kopplung

Blockheizkraftwerke sind Anlagen zur Erzeugung von Strom und Wärme, die nach dem Prinzip der Kraft-Wärme-Kopplung arbeiten. Diesel-, Gas- oder Pflanzenölmotoren treiben Generatoren an und erzeugen Strom. Gleichzeitig wird die Abwärme der Motoren über Wärmetauscher nutzbar gemacht.

Aus der Kopplung der Kraft- und Wärmeproduktion ergibt sich ein entsprechend hoher Wirkungsgrad.

Aufgrund der Regelungen im EEG kann der Strom solcher Anlagen in das Stromnetz eingespeist werden. Sinnvoll ist das Errichten eines BHKW dort, wo über das ganze Jahr hinweg ein kontinuierlicher Wärmebedarf besteht.

In Deutschland ist die Anzahl der Pflanzenöl-BHKW in den letzten Jahren stark gestiegen. Diese werden in der Regel mit Palmöl-Raffinat, kaltgepresstem Rapsöl oder Rapsöl-Raffinat betrieben. In einigen Ausnahmefällen können – abhängig von der verwendeten Technik der Dieselaggregate – auch andere pflanzliche Rohöle verwendet werden.

Die Hauptfunktion der RWZ in diesem Segment liegt in der zuverlässigen Lieferung von Pflanzenölen sowie Hilfs- und Betriebsstoffen.

### Blockheizkraftwerk

- Lieferung von Pflanzenölen aller Art und jeglicher Provenienz
- Lieferung Hilfs- und Betriebsstoffe



# Haloclean® by Sea Marconi

## Wärme und Strom der Zukunft

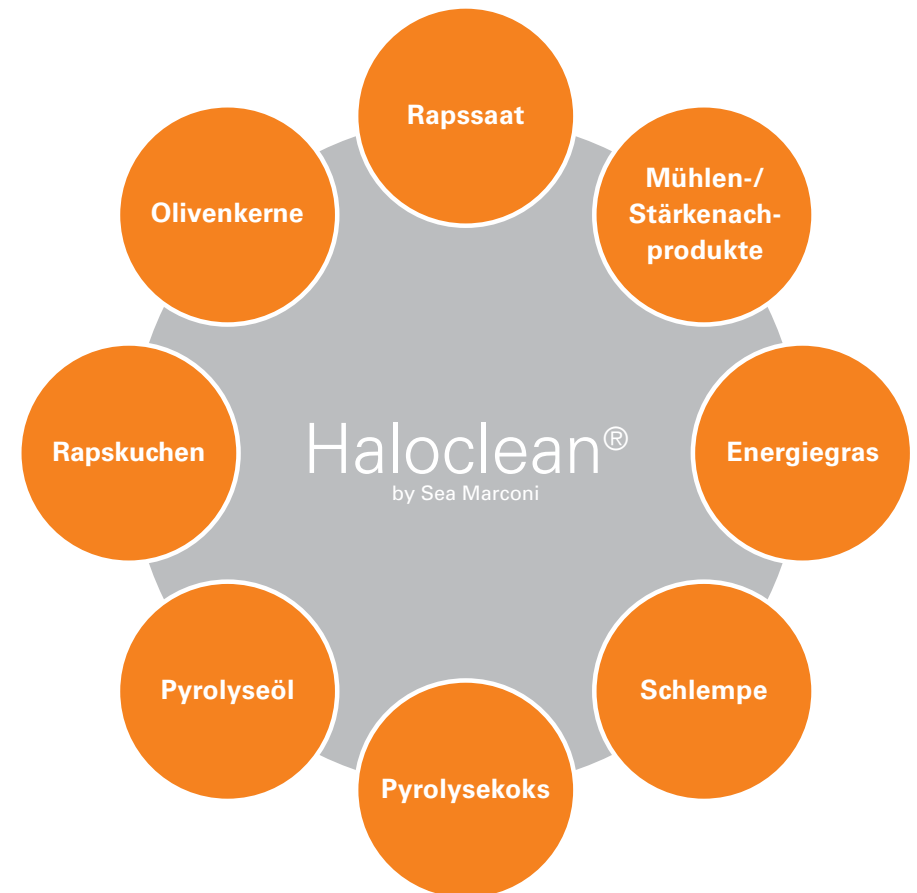
Haloclean® bezeichnet ein neu entwickeltes Verfahren auf Basis einer Niedertemperatur-Pyrolyse.

Pyrolyse ist die Bezeichnung für die thermische Spaltung chemischer Verbindungen, wobei durch Temperatureinwirkung ein Bindungsbruch der Moleküle stattfindet.

Die Pyrolyse im Haloclean®-Verfahren ist speziell auf den Einsatz von Biomasse optimiert worden. Dieses Multi-Feedstock-Verfahren wandelt Biomasse in Öl, Gas und Koks um. Die Ausbeute der jeweiligen Pyrolyseprodukte kann durch einfache Steuerung der Temperatur variabel an die Anforderungen des Betreibers angepasst werden.

Eingebettet in ein EU-Förderprojekt beteiligen wir uns mit mehreren Partnern aus Forschung, Industrie und Energieversorgung an der Entwicklung des Haloclean®-Verfahrens zur Gewinnung von Pyrolysegas, -öl und -koks.

Gerne stellen wir Ihnen die Vorzüge dieses Verfahrens als sinnvolle Alternative zu den bisherigen Systemen der Energiegewinnung in einer ausführlichen Präsentation vor.



# Solar/Photovoltaik

## der Sonne entgegen

Photovoltaik bezeichnet die direkte Umwandlung von Sonnenlicht in elektrische Energie mittels Solarzellen. Dieser Umwandlungsvorgang wurde bereits 1839 von Alexander Bequerel entdeckt.

Erst das in den letzten Jahren deutlich gestiegene Bewusstsein für eine Notwendigkeit der Schonung der vorhandenen fossilen Ressourcen hat die Forschung und Entwicklung im Bereich der Photovoltaik beschleunigt.

Moderne Solartechnik wird heute in Deutschland effizient und unter höchsten Umweltstandards hergestellt.

Solaranlagen liefern jahrzehntelang saubere Sonnenenergie ohne Emissionen, schonen die Rohstoffreserven, reduzieren somit den CO<sub>2</sub>-Ausstoß und sind eine sichere und nachhaltige Energiequelle.

In Kooperation mit einer Partnerfirma bieten wir sämtliche Leistungen rund um Photovoltaik/Solarenergie an. Dazu gehören im Einzelnen:

### In Kooperation mit einem Partner

- Projektaufnahme
- Wirtschaftlichkeitsberechnung
- Lieferung schlüsselfertiger PV-Anlagen
- Technischer Service
- Anlagenüberwachung und Auswertung



Unser Ziel ist eine nachhaltige, ökologisch und ökonomisch sinnvolle Bereitstellung regenerativer Energien – heute und in Zukunft...

**Raiffeisen Waren-Zentrale  
Rhein-Main eG  
Altenberger Straße 1a  
50668 Köln**

**Ihre Ansprechpartner:**

Holger Simons  
Tel. 0221-1638-217  
Mobil 0171-6956010  
Fax 0221-1638-222  
E-Mail: [Simonso@rwz.de](mailto:Simonso@rwz.de)

Thomas Decker  
Tel. 0221-1638-465  
Mobil 0172-8064893  
Fax 0221-1638-228  
E-Mail: [Thomas.Decker@rwz.de](mailto:Thomas.Decker@rwz.de)



**IHR PARTNER  
MIT ENERGIE**  
Für Privat & Gewerbe

[www.rwz.de](http://www.rwz.de)