



# *The Company*

Hochwertige Aktivkohlequalitäten  
und innovative Anwendungslösungen

High Quality Activated Carbons  
and Innovative Solutions

## *Kompetent in allen Märkten*

Wir operieren weltweit. Global Sourcing unter Berücksichtigung Ihrer Wünsche ist für uns selbstverständlich.

## *Competence for all markets*

We operate on a world-wide scale. Global sourcing taking into account your requirements is quite natural to us.



Ein Unternehmen der  
Donau Chemie-Gruppe

A company of  
Donau Chemie Group

## Leistungsspektrum

### Aktivkohle und andere Adsorbentien

- Lieferung von frischer Aktivkohle und anderen Adsorbentien weltweit
- Produktion von Aktivkohle auf Basis von Kokosnussschalen in eigener Produktionsanlage auf den Philippinen
- Imprägnierung, Konfektionierung und Herstellung von Spezialsorten in europäischen Produktionsanlagen
- Qualitätssicherung im eigenen Labor

### Reaktivierung und Verwertung

- Reaktivierung von Aktivkohle in zwei eigenen Anlagen
- Verwertung von Aktivkohle in eigenen Anlagen und über zertifizierte Fachfirmen

### Service

- Vermietung und Verkauf von mobilen und stationären Aktivkohle-Adsorbentien zur Luft-/Abluftreinigung und Flüssigkeitsbehandlung
- Austausch von Aktivkohle und Absiebung
- Filterauslegung
- Erstellung von Logistik-, Betriebs- und Servicekonzepten

### Anwendungstechnik

- Anwendungstechnische Beratung
- Bestimmung von anwendungs- und verfahrenstechnischen Parametern
- F&E-Abteilung
- Untersuchung von Aktivkohle und Adsorbentien im eigenen Labor

## Portfolio

### Activated Carbon and other adsorbents

- Worldwide supply of Activated Carbon and other adsorbents
- Production of Activated Carbons on coconut shell basis in our own production plant in the Philippines
- Impregnation, Refining and Production of special Activated Carbon grades in European production plants
- Quality Assurance in own laboratory

### Reactivation and Disposal

- Reactivation of Activated Carbon in two own plants
- Disposal of Activated Carbon in own plants or via certified partner companies

### Service

- Lease and Sale of mobile and stationary adsorbents for air/waste air cleaning and treatment of liquids
- Exchange of Activated Carbon and sieving services
- Filter dimensioning
- Development of logistics, operating and service concepts

### Application Technology

- Technical application support
- Determination of operating parameters
- R&D department
- Analyses in our own laboratory

## Aktivkohle und andere Adsorbentien

Unser Produktbereich liefert weltweit über 100 verschiedene Aktivkohlesorten.

Das Aktivkohle-Lieferprogramm umfaßt eine umfangreiche Palette pulverförmiger, körniger und geformter Qualitäten aller gängigen Aktivierungsverfahren wie:

- Wasserdampf-Aktivate
- Zinkchlorid-Aktivate
- Phosphorsäure-Aktivate,

auf Basis verschiedener Rohstoffe sowie Filtermaterialien, und spezielle Mischadsorbentien (wie z.B. Steinkohle, Braunkohle, Holz und Kokosnußschalen).

Für Stoffe, die nicht adsorptiv an Aktivkohle gebunden werden, bieten wir eine Reihe von imprägnierten Aktivkohlen an.

### Produktion

Donau Carbon hat Anfang 2011 als neueste Produktionsstätte auf den Philippinen sein neues Werk zur Herstellung von hochwertigen Kornkohlen für die selektive Filtration auf Basis von Kokosnussschalen eröffnet. Unsere Tochtergesellschaft **Donau Carbon Philippines Corp.** produziert auf der südlichen Insel Mindanao mit einem erfahrenen, 40-köpfigen Team unter deutscher Leitung in modernen Drehrohröfen spezielle körnige Aktivkohlesorten für unsere weltweiten Kunden.

Am Standort Pischelsdorf (A) produzieren wir in eigenen Anlagen Aktivkohlen für Spezialanwendungen.

## Activated Carbons and other Adsorbents

We supply worldwide more than 100 different types of AC.

The complete spectrum comprises of powdered, granular and extruded activated carbon grades manufactured from raw materials like coal, lignite, coconut shell and wood by all the customary activation processes, like

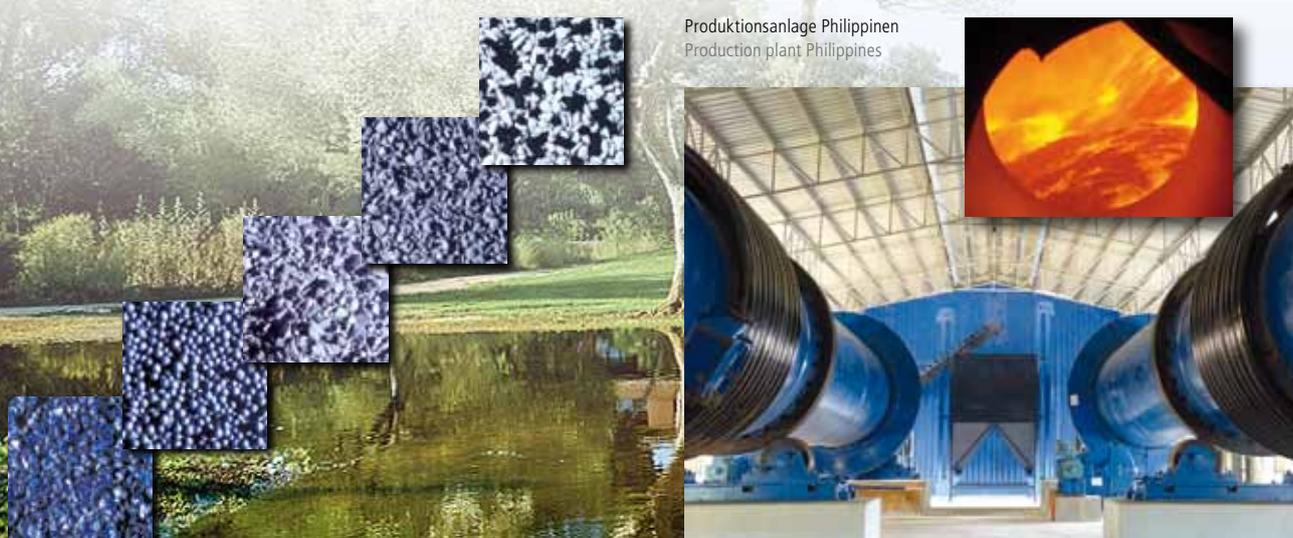
- steam activation
- zinc chloride activation
- phosphoric acid activation.

For substances which cannot be adsorbed by Activated Carbon only, we offer several impregnated carbons.

### Production

In beginning 2011 Donau Carbon opened their newest site: a plant for production of high quality granular Activated Carbon for selective filtration on coconut shell basis, situated in the north of Philippines' Mindanao island. In our subsidiary **Donau Carbon Philippines Corp.**, a team of ~40 employees under German management takes care of the production of special granular Activated Carbon qualities for our customers world-wide in modern rotary kilns.

At Pischelsdorf site (A), we produce Activated Carbon for special applications in own plants.



Produktionsanlage Philippinen  
Production plant Philippines

*Unsere Produkte finden Anwendung in vielen Bereichen.*

*Our Products are used for a wide range of applications.*

#### Luft- und Gasreinigung:

- zur Geruchsentfernung
- bei Prozessen zur Lösemittelrückgewinnung, Rauchgasreinigung und Entschwefelung / Entquickung von Erdgas
- im Bereich der Deponie- und Biogasbehandlung.

#### Wasserbehandlung:

- zur Behandlung von Trinkwasser
- zur Behandlung von Abwasser und Deponiesickerwasser sowie zur Grundwassersanierung
- zur Behandlung von Schwimmbad- und Aquariumwässern
- zur Reinigung aller Arten von Prozeß- und Brauchwasser

#### Flüssigkeitsbehandlung:

- für Lebensmittel- und Getränkeindustrie
- chemisch-pharmazeutische Industrie

#### Spezielle Anwendungen:

- PKW-Innenraumbelüftung und Raumluftbehandlung
- Zigarettenindustrie
- Goldindustrie und Katalyse Imprägnierung / Konfektionierung

#### Imprägnierung/Konfektionierung:

- Spezialimprägnierungen für besondere Aufgaben (Schwefelimprägnierung für Gasreinigung; Silberimprägnierung für Wasserfilter; etc.)
- Herstellung von Spezialsorten z. B. durch Sieben, Mischen, Mahlen.

#### Air and Gas Cleaning:

- Deodorisation
- Solvent Recovery, Flue Gas Cleaning, Natural Gas Cleaning
- Biogas and Ground Air Cleaning

#### Water Treatment:

- Cleaning of Drinking Water
- Waste Water and Lanfill seepage Treatment, Ground Water rehabilitation
- Swimming Pool and Aquarium Water Treatment
- Cleaning of Industrial and Process Water Treatment of liquids

#### Treatment of Liquids:

- in the food and beverage industry
- in the chemical and pharmaceutical industry

#### Special Applications:

- Cabin Air Filters
- Cigarette Filters
- Gold industry and Catalysis Impregnation / Customizing

#### Impregnation/Customizing

- Special impregnation for particular tasks (sulphur impregnation for gas treatment, silver impregnation for domestic water filter, etc.)
- Finishing of special grades e.g. by sieving, mixing, grinding.



# Reaktivierung

Der Austausch beladener, körniger Aktivkohlen durch Frischkohle ist in vielen Fällen meist wirtschaftlich nicht vertretbar.

Abgesehen von den relativ hohen Beschaffungskosten für neue Aktivkohle, ist nach der Novellierung des Kreislaufwirtschaftsgesetzes zu prüfen, ob die erschöpfte Aktivkohle nicht wieder verwertbar ist oder einem Recyclingprozeß unterzogen werden kann.

Mit der thermischen Reaktivierung von gebrauchten Aktivkohlen aus verschiedenen Einsatzbereichen an zwei Standorten in Deutschland und Österreich bieten wir eine Möglichkeit der Wiederverwendung und somit eine umweltfreundliche und kostensparende Alternative zur Entsorgung.

Donau Carbon bietet die Möglichkeit der Reaktivierung von Aktivkohlen aus unterschiedlichsten Einsatzgebieten.

Die Prozeßführung, die den jeweiligen Anforderungen und den unterschiedlichen Aktivkohlesorten angepaßt wird, gewährleistet eine hohe Qualität des Reaktivates.

In der Regel kann die ursprüngliche Leistung der Aktivkohle wieder hergestellt werden. Der Prozeß wird durch ständige Qualitätskontrolle des Reaktivates überwacht.

Die während des Reaktivierungsprozesses freigesetzten Schadstoffe werden anschließend bei hohen Temperaturen bis 1.200 °C verbrannt und das Rauchgas nachbehandelt. Die Anlagen werden entsprechend den Anforderungen des Bundesimmissionschutzgesetzes [BimSchG] betrieben.

Durch Nutzung vorhandener Ressourcen wie z. B. im Werk Landeck in Österreich oder bei zertifizierten Fachfirmen besteht die Möglichkeit der Verwertung gebrauchter kohlenstoffhaltiger Materialien. Nicht mehr regenerierbare bzw. reaktivierbare Aktivkohlen ersetzen bei der Kalziumkarbid Produktion wertvollen Primärbrennstoff. Damit wird im Sinne des Umweltschutzes ein Kreislauf geschlossen.

Reaktivierungsanlage in Frankfurt am Main  
Reactivation Plant Frankfurt am Main



## Reactivation

In many cases, it is uneconomic to replace spent carbon with new carbon at the end of its service lifetime.

Despite the relatively high cost of fresh activated carbon, we can check if the carbon can be reactivated and re-installed for ecological/cost reasons.

At our two thermal reactivation sites in Germany and Austria, we reactivate spent activated carbon from diverse sources, offering you an attractive reuse option and hence, an environment-friendly and cost-saving alternative to disposal.

Donau Carbon offers reactivation of AC from diverse sources.

Optimum process control tuned to the specific requirements and the different activated carbon grades ensures the production of a high-quality reactivate.

Normally, the original adsorption capacity of the carbons can be restored. The performance of the reactivation process is monitored by ongoing quality control of the reactivated product.

The pollutants liberated by the reactivation process are destroyed at high temperatures of up to 1200 °C in a downstream incinerator stage followed by flue gas cleanup. The reactivation facilities are licensed under the German Air Pollution Control Act [BimSchG] and operated in strict compliance with the permit requirements.

At our Landeck site in Austria or in co-operation with certified partners, we can offer incineration of spent carbon material which cannot be reactivated. Such materials is used in the production process of calcium carbide. This closes the cycle and contributes to environmental protection.

Reaktivierungsanlage in Pischelsdorf/Österreich  
Reactivation Plant at Pischelsdorf Site (AT)



## Service

Für eine Lösung vieler Probleme und Fragestellungen in der Gas- und Flüssigkeitsreinigung verfügen wir über eine hohe Kompetenz und langjährige Erfahrung in der Anwendungstechnik. Von der Planung über den Bau bis zum Betrieb Ihrer Anlage stehen wir Ihnen in jeder Phase Ihres Projektes mit unserem Fachwissen zur Verfügung.

Sie haben ein Problem, welches kurzfristig gelöst werden muss: Durch unseren ständig wachsenden Behälter- und Komponentenpool können wir oft eine sehr schnelle Umsetzung unserer Lösungen realisieren.

### Unser Portfolio umfasst:

- Anwendungs- und Verfahrenstechnische Beratung
- Auslegung, Planung, Bau und Lieferung von Filtern, zugehörigen Anlagenkomponenten und Komplettanlagen bis hin zu schlüsselfertigen Lösungen
- Umbau, Optimierung und Renovierung
- Erstellen von Betriebs- und Servicekonzepten
- Betrieb, Wartung und Service

## Service

Drawing on decades of experience in application technology, we have the knowhow and expertise to deliver solutions for your gas and liquid streams. We are your competent partner throughout your project from the design via construction through to the commissioning of your activated carbon adsorption system.

You have a problem requiring prompt attention? Then, contact us! Capitalizing on our constantly growing pool of vessels, drums and components, we have the capability to implement our solutions on a fast-track schedule.

### Our service portfolio comprises:

- Consulting, process engineering and technical application support
- Design, construction and supply of adsorbers, associated system components, complete systems through to turnkey solutions
- Modification, upgrades and revamps
- Development of operating and service concepts
- Operation, maintenance and service



## Vermietung und Verkauf von Adsorbern

...mobil oder stationär, für die unterschiedlichsten Anwendungen und verschiedene Durchsatzmengen.

Unsere Filter kleiner und mittlerer Größen sind als transportable Wechselfilter ausgelegt, für größere Filter steht uns geeignetes Equipment zum Wechseln der beladenen Aktivkohle zur Verfügung.

Gerne bieten wir Ihnen auf Ihren Bedarf abgestimmte Logistik- und Wechselkonzepte an, die Ihre Personal- und Betriebskosten senken.

Sämtliche Adsorber bieten wir wahlweise zum Kauf oder zur Miete an. Unsere Standard Filterbehälter sind in der Regel innerhalb weniger Tage lieferbar, auf Anfrage liefern wir jedoch auch spezielle Behälter nach Kundenspezifikation.



Servicefilter zur Gas-, Luft- und Wasserreinigung  
Gas- and Liquid-phase adsorbers



## Rental and Sale of adsorbers

...mobile or stationary, for the most diverse applications and a broad range of throughputs.

Our small and medium-size adsorbers are designed as mobile replacement adsorbers; for large adsorbers, we can draw on suitable equipment for on-site replacement of spent activated carbon.

We offer you logistics and replacement concepts tailored to your specific needs to help you save labour and operating cost.

All adsorber types offered by us are available either for sale or for rental. Our standard adsorber vessels can normally be delivered within a few days. Upon request, we also supply custom-designed vessels to your specification.



Teil- oder Kompletanlagen  
Individual Units or complete systems

## Anwendungstechnische Beratung

Im Bereich Anwendungstechnik beraten wir Sie bei der Auswahl geeigneter Aktivkohlen und unterstützen Sie bei der Anlagenauslegung.

Für spezielle Aufgabenstellungen bei der Gas- und Wasserreinigung werden Versuchsapparaturen zur Ermittlung der optimalen Aktivkohle-Qualitäten und Betriebsbedingungen für die Dimensionierung prozeßtechnischer Anlagen eingesetzt.

Untersuchung von Adsorbentien:

- Mechanische, chemische, physikalische Eigenschaften
- Adsorptionsgleichgewichte
- Entfärbungsleistung
- Adsorptionskinetik
- Anwendungs- und verfahrenstechnische Parameter

## Consulting/Application Technology Advisory Services

We advise you on the selection of suitable products for your applications and assist you in sizing your activated carbon adsorption systems.

For special liquid- and gas-phase activated carbon applications, we provide pilot plants and the associated onsite testing services to establish the optimum activated carbon grade and operating parameters for the design of commercial-scale adsorption systems.

Examination of Adsorbents:

- Mechanical, chemical and physical properties
- Adsorption equilibrium
- Decolorisation capacity
- Adsorption kinetics
- Process parameters



## Qualitätssicherung

Die Produktionskontrolle erfolgt nach einem von uns vorgegebenen, speziellen Qualitätssicherungssystem vor Ort in der Produktion.

Die Qualitätskontrolle bei DC im Labor ergänzt diese Maßnahmen. Unser QM-System ist zertifiziert nach ISO 9001.

## Verfügbarkeit und Anlieferung

Läger an verschiedenen Standorten in Deutschland und weltweit sichern die schnelle Verfügbarkeit unserer Aktivkohle. Die Lieferung der Ware in Big Bags, als Sackware oder in Silofahrzeugen ist Standard; Sonderverpackungen in Trommeln oder anderen Gebinden sind nach Absprache möglich.

## Quality Assurance

We operate a special quality assurance system at the places of manufacturing.

Regular analyses in our own laboratory complement these measures. Our QA-System is certified according to ISO 9001.

## Availability and Delivery

Various storehouses in Germany and world-wide ensure a permanent and quick supply. Delivery in Big Bags, paperbacks or by silo is standard; special packings, such as drums or other handling units are possible as well upon request.



## Donau Carbon world-wide



- Stammhaus / Headquarters
- Donau Carbon-Gesellschaften / Donau Carbon Subsidiaries
- Konzerngesellschaften / Group Companies
- Vertretungen / Representative offices & Agents

Donau Carbon GmbH & Co. KG  
Gwinnerstraße 27-33  
60388 Frankfurt/Germany  
Tel.: + 49 (0) 69 40 11-6 50  
Fax: + 49 (0) 69 40 11-6 59  
www.donau-carbon.com  
e-mail: office@donau-carbon.com

Donau Carbon Philippines Corp.  
Zone 1  
Sitio Tagbak  
Bo. Cogon, El Salvador City  
Misamis Oriental, Mindanao  
Philippines  
e-mail: officephilippines@donau-carbon.com

Donau Carbon Corporation  
25 Route 22 East  
Springfield, New Jersey 07081/USA  
Tel.: + 001 (9 73) 3 79 51 03  
Fax: + 001 (9 73) 3 79 51 02  
www.donau-carbon-us.com  
e-mail: donaucarbonus@aol.com

Donau Carbon Pischelsdorf  
3435 Zwentendorf/Austria  
Tel.: + 43 (0) 22 77 25 10-2 79  
Fax: + 43 (0) 22 77 25 10-3 26  
www.donau-chemie.com  
e-mail: donaucarbon@donau-chemie.com

