

WWW.DONAU-CARBON.COM



FOR A  
BRIGHT  
TOMORROW.

UMWELTFREUNDLICHE

# REAKTI- VIERUNG

DIE WIEDERAUF-  
BEREITUNG

GEBRAUCHTER AKTIVKOHLEN

# REAKTIVIERUNG

Die Reaktivierung von gebrauchten Aktivkohlen bietet eine umweltfreundliche und kostengünstige Alternative zum Einsatz von Frischkohlen

Abgesehen von steigenden Beschaffungskosten für frische Aktivkohle ist auch gemäß Kreislaufwirtschaftsgesetz zu prüfen, ob die erschöpfte Aktivkohle nicht mehr verwertbar ist oder thermisch wiederaufbereitet werden kann. Donau Carbon verfügt an mehreren Standorten über Reaktivierungsanlagen, die mit modernen Technologien eine schonende Aufbereitung von beladener Aktivkohle sicherstellen.

Aktivkohle ist ein vielfältig einzusetzendes Produkt für die Reinigung in der Flüssig- oder Gasphase. Als Basis dienen nachwachsende Rohstoffe wie Kokosnussschalen oder Holz sowie mineralischen Ursprungs, die über eine entsprechende Aktivierung bei hoher Temperatur zu Aktivkohle verarbeitet werden.

Die Wirkweise der Aktivkohle basiert auf der Adsorption, der physikalischen Anlagerung der zu entfernenden Stoffe, die später über eine thermische Behandlung wieder von der Aktivkohle entfernt werden können.

In verschiedenen Einsatzgebieten wie bei der Herstellung von Trinkwasser, bei der Lebensmittelherstellung, in der chemischen Industrie sowie zur Behandlung von Abwasser und Reinigung verschiedenster Arten von Abluft, wird Aktivkohle als eine sehr wirksame Lösung zur Entfernung von unerwünschten Schadstoffen eingesetzt.



FOR A  
BRIGHT  
TOMORROW.

# REAKTIVIERUNGSPROZESS

Ein Blick hinter die Kulissen.

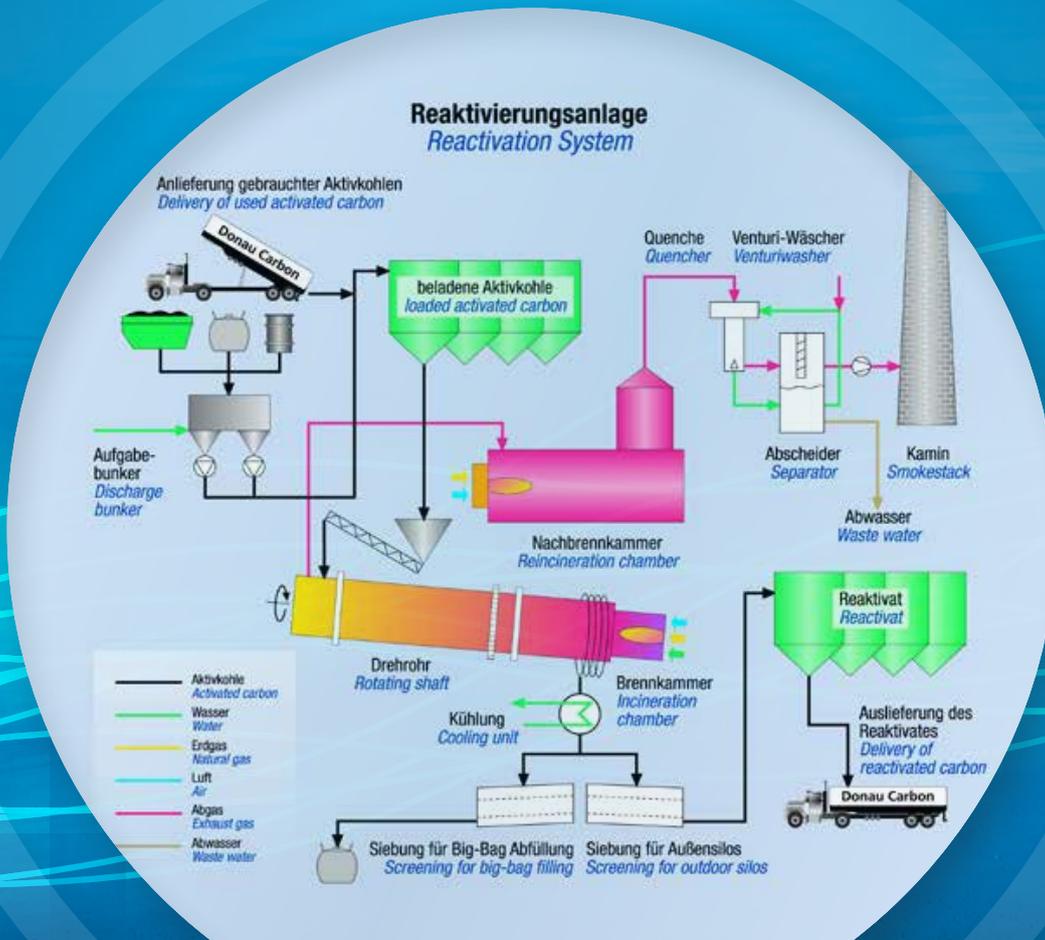
Bei dem Prozess der thermischen Reaktivierung durchläuft die beladene Aktivkohle innerhalb des Reaktivierungsofens mehrere Temperaturzonen, in denen sie kontinuierlich auf immer höhere Temperaturen von bis zu 1.000 °C erhitzt wird.

Während dieser gesteuerten Temperaturerhöhung beginnen die von der Aktivkohle adsorbierten Stoffe sich von der inneren Oberfläche zu lösen (Desorption). Abschließend erfolgt die Aktivierung der nun unbeladenen Aktivkohle durch den Einfluss von Wasserdampf (Re-Aktivierung). Dabei wird die innere Porenstruktur wiederhergestellt, gegebenenfalls erweitert, und das daraus entstehende Reaktivat kann wiedereingesetzt werden.

Die während dieses Reaktivierungsprozesses in die Gasphase übergegangenen Substanzen, werden in einer Nachverbrennung bei Temperaturen von bis zu 1.200 °C eliminiert. Das resultierende Rauchgas unterliegt einer sorgfältigen Nachbehandlung die sicherstellt, dass der gesamte Reaktivierungsprozess die aktuell geltenden Umweltauflagen erfüllt.

Unsere variable Prozessführung wird den jeweiligen Anforderungen sowie den unterschiedlichen Aktivkohlesorten angepasst. Dies gewährleistet eine gleichbleibend hohe Qualität des erzeugten Reaktivates. Unsere hauseigenen Labore überwachen den gesamten Prozess durch kontinuierliche Qualitätskontrollen, um die höchsten Standards einzuhalten.

Neben dem Fokus auf Qualität und Umweltschutz stellen wir den Schutz unserer Mitarbeiter durch die ausführliche Bewertung der beladenen Aktivkohle vor der Reaktivierung sicher.



# Was dürfen Sie VON UNS ERWARTEN?

Mit Donau Carbon haben Sie einen vertrauenswürdigen Partner an Ihrer Seite, der sich um Ihre Aktivkohlen und Filteranlagen kümmert, damit Sie sich auf Ihr Kerngeschäft konzentrieren können. Unsere Erfahrung und unser Engagement für Qualität garantieren Ihnen erstklassige Ergebnisse.

- » Abdeckung einer Vielzahl von Aktivkohleanwendungen durch verschiedene Reaktivierungstechniken
- » Liefersicherheit durch mehrere Standorte in Europa
- » Ausgleich von Reaktivierungsverlusten als „Make-up“ mit geeigneter Aktivkohle
- » Rücknahme von beladener Aktivkohle möglich
- » Geschultes Servicepersonal für Abholungen und Anlieferungen von Adsorbern sowie Silofahrzeugen
- » Kundenorientiertes Reaktivierungsmanagement durch unsere erfahrenen Fachabteilungen
- » Bei Bedarf strikte Chargentrennung – jeder Kunde erhält exakt seine Aktivkohle als Reaktivat wieder zurück.

Durch unsere langjährige Erfahrung in der Anwendungstechnik stellen wir sicher, dass Aktivkohlen ihre maximale Effizienz und Leistungsfähigkeit erreichen.

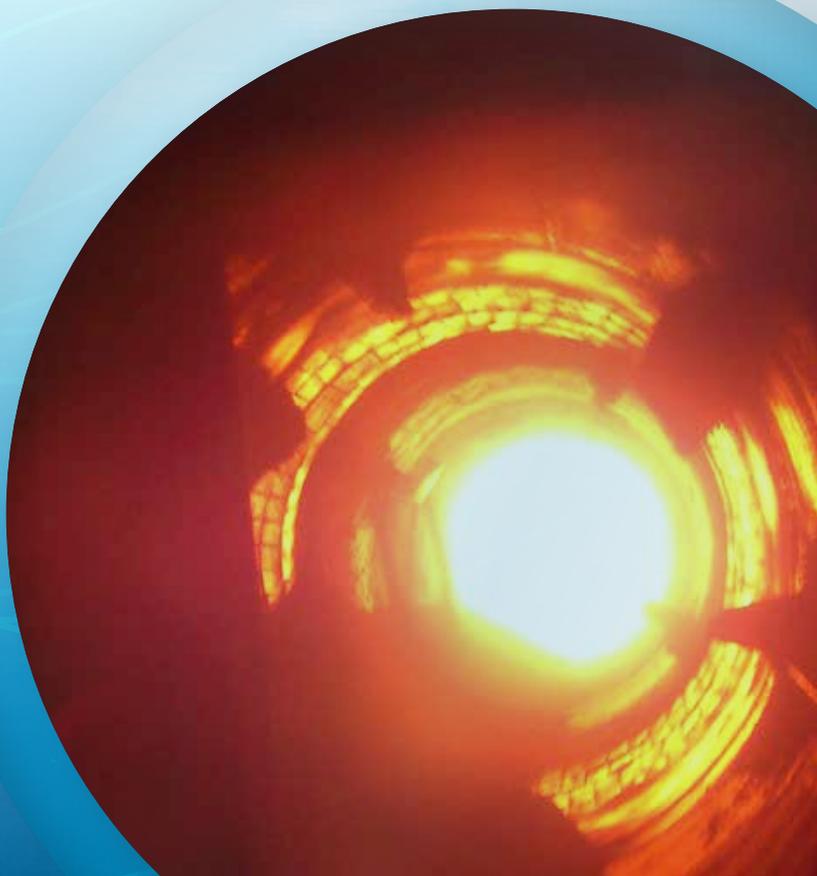
## CAP

Unser Ziel ist es, sicherzustellen, dass beladene Aktivkohlen sicher für Mensch und Umwelt reaktiviert werden können.

Dazu gibt es bei uns ein sogenanntes Gebrauchtkohle-Management („CAP – Carbon Acceptance Procedure“), bei dem wir auf die Bedürfnisse und Anforderungen unserer Kunden und deren Anwendungen eingehen.

Dadurch ergeben sich folgende Vorteile:

- » Umfassende Prüfung auf Reaktivierbarkeit Ihrer beladenen Aktivkohle
- » Unterstützung bei der Auswahl der Abfallschlüssel für Ihre Gebrauchtkohle
- » Rückmeldung zur Aktivkohle, um die maximale Effizienz und Leistungsfähigkeit zu erreichen
- » Freigeprüfte Kundenprofile beschleunigen die weiteren Abwicklungen
- » Fähigkeit zum Handling der gefährlichen Abfälle
- » Unterstützung bei der Entsorgung von nicht reaktivierbarer, beladener Aktivkohle



# Vorteile für UNSERE KUNDEN

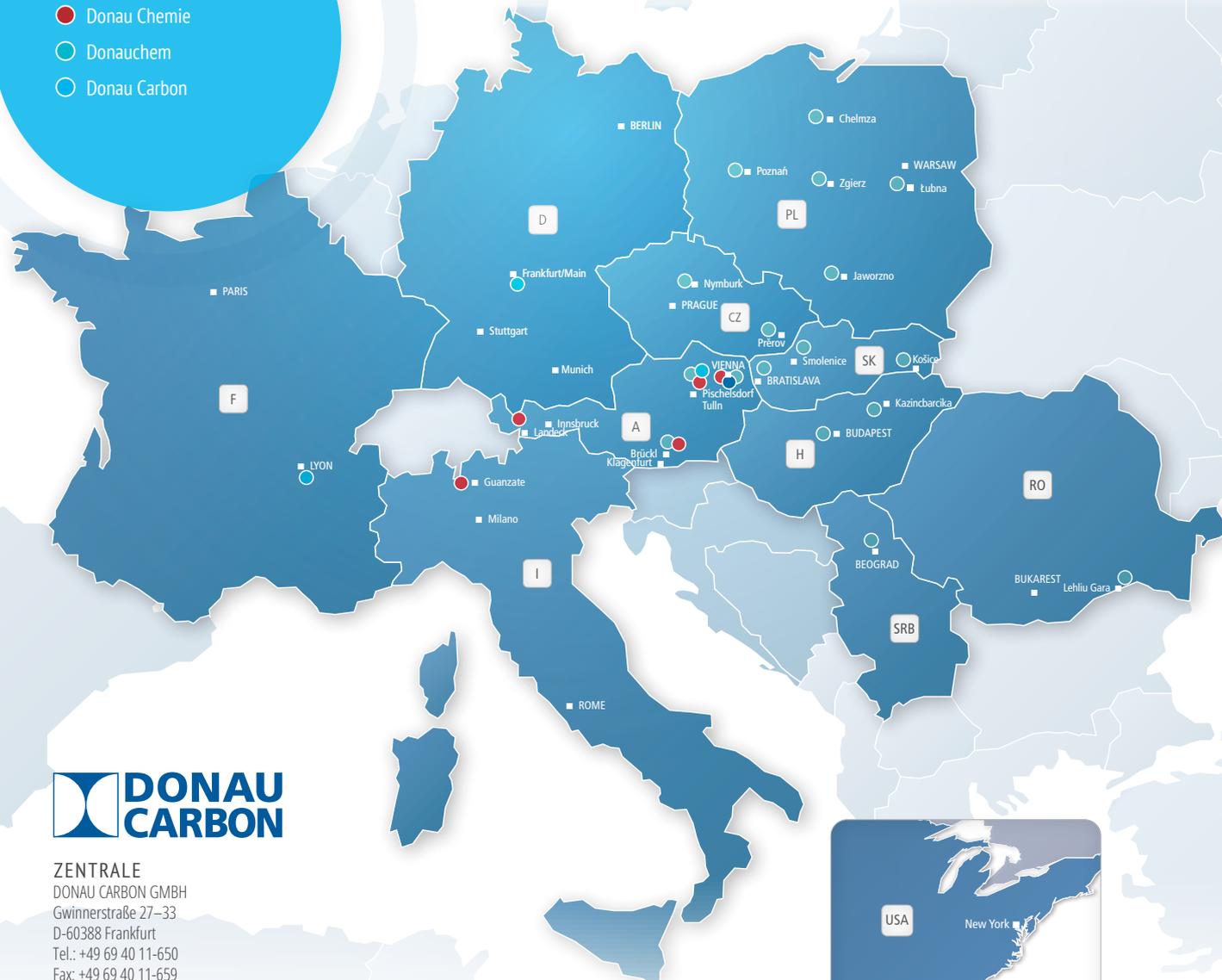
Donau Carbon bietet eine umfangreiche anwendungstechnische Unterstützung an, auch weit über den Verkauf von Aktivkohle und deren Inbetriebnahme hinaus.

- » Ausgleich von Reaktivierungsverlusten als „Make-up“ mit geeigneter Aktivkohle in Absprache mit dem Kunden.
- » Bei Anwendungen, in denen die Gebrauchtkohle des Kunden als Reaktiv nicht mehr zur Anwendung kommen kann, bieten wir den Austausch mit Frischkohle an. Nach Prüfung der Gebrauchtkohle kann Donau Carbon diese zurücknehmen.
- » Kompletten Service mit Übernahme der Gebrauchtkohle und Filterwechsel beim Kunden, sowie Rücklieferung der reaktivierten Aktivkohle oder Frischkohle in Silofahrzeugen oder unseren mobilen Adsorbem.
- » Bei Bedarf strikte Chargentrennung – jeder Kunde erhält exakt seine Aktivkohle als Reaktivat wieder zurück.



# Wir sind in IHRER NÄHE

- Donau Chemie AG – Zentrale
- Donau Chemie
- Donauchem
- Donau Carbon



**ZENTRALE**  
 DONAU CARBON GMBH  
 Gwinnerstraße 27–33  
 D-60388 Frankfurt  
 Tel.: +49 69 40 11-650  
 Fax: +49 69 40 11-659  
 E-Mail: office@donau-carbon.com  
 www.donau-carbon.com

## WERKE, STANDORTE

**ÖSTERREICH**  
 DONAU CHEMIE AG  
 Reaktivierungs- und Produktionsanlagen Pischelsdorf  
 A-3435 Zwentendorf  
 Tel.: +43 2277 90500-0  
 Fax: +43 2277 90500-4303  
 E-Mail: donaucarbon@donau-chemie.com

**FRANKREICH**  
 DONAU CARBON FRANCE SARL  
 1 Quai Louis Aulagne  
 69190 Saint-Fons  
 Tel.: +33 6 30 87 44 50  
 E-Mail: france@donau-carbon.com

**USA**  
 DONAU CARBON US LCC  
 551 N. US Highway 41  
 Dunnellon, FL 34432  
 Tel.: +1-352-465-5959  
 Fax: +1-352-465-0679  
 E-Mail: admin.us@donau-carbon.com

**PHILIPPINEN**  
 DONAU CARBON PHILIPPINES CORP.  
 PHIL-Zone 1, Sitio Tagbak  
 Bo. Cogon, El Salvador City  
 Misamis Oriental,  
 Mindanao, Philippines  
 E-Mail: officephilippines@donau-carbon.com

