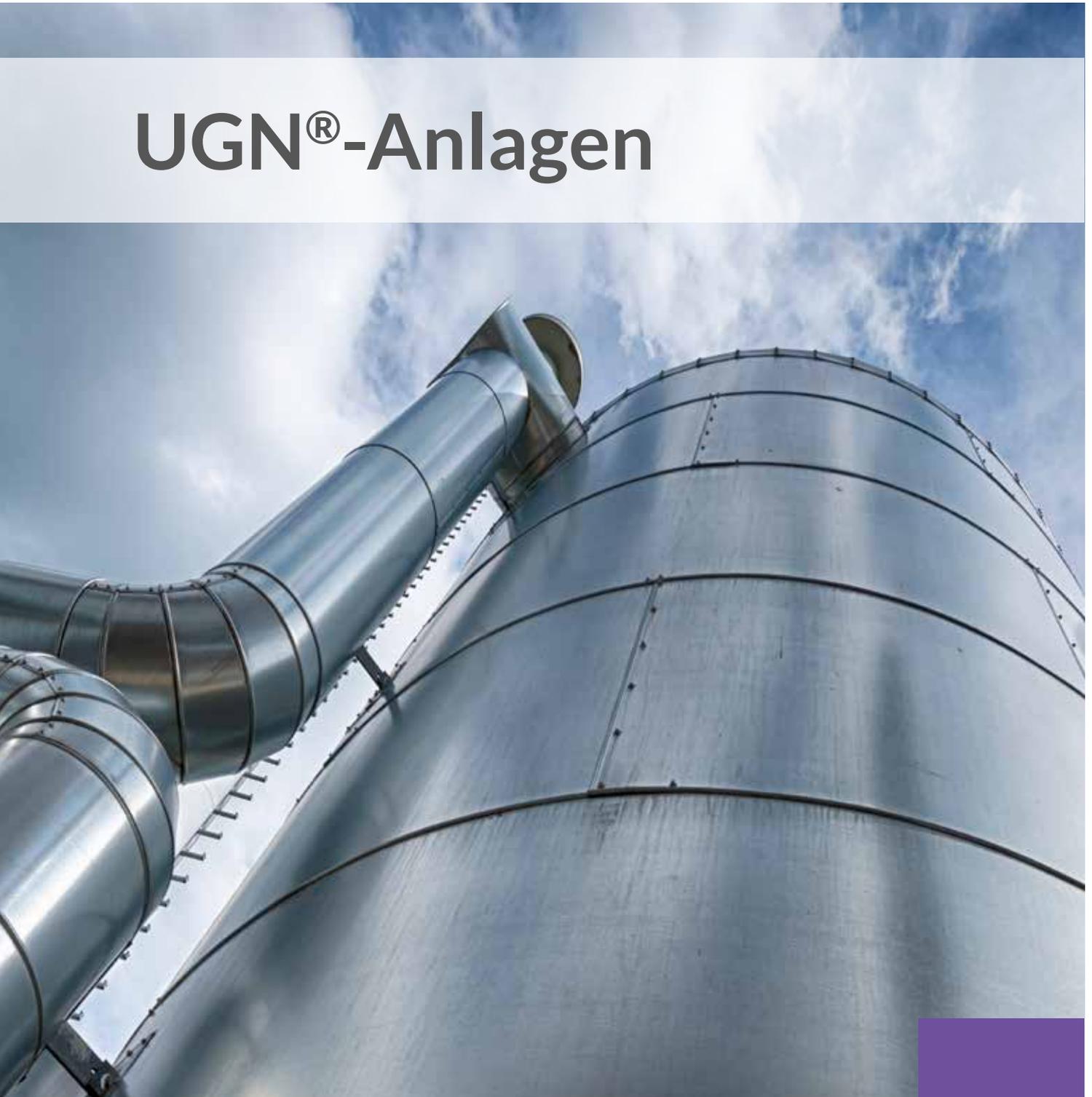
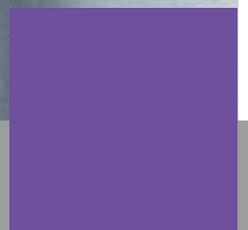


**UGN**  
UMWELTTECHNIK

# UGN<sup>®</sup>-Anlagen



[www.ugn-umwelttechnik.de](http://www.ugn-umwelttechnik.de)



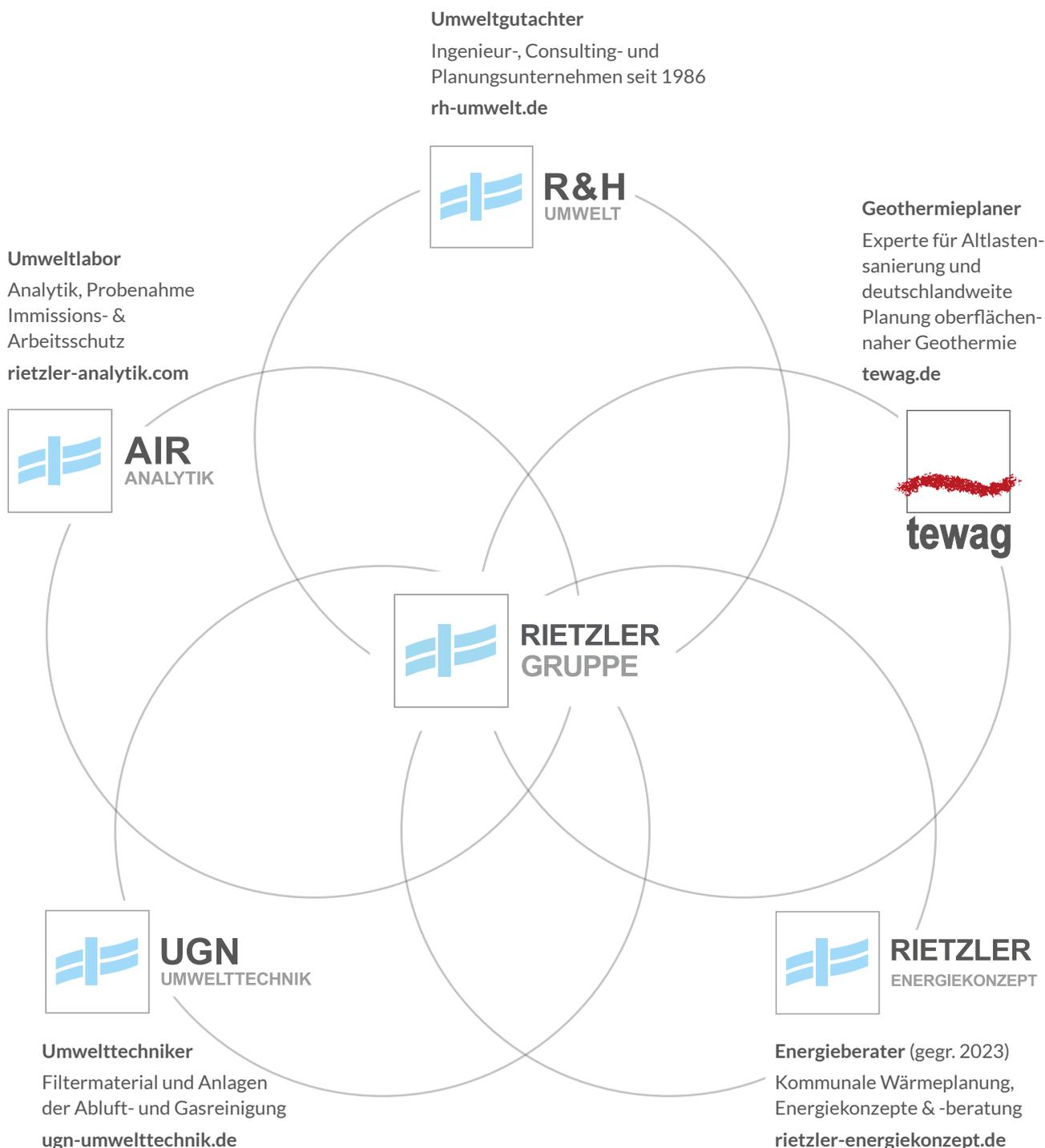
# Kernkompetenzen im Verbund

## Rietzler Gruppe – Raum für Synergien und Kooperation

Die Rietzler Gruppe ist ein Verbund von gesell-  
schaftergeführten Familienunternehmen mit  
ca. 350 hochqualifizierten Mitarbeiter:innen.  
Ihre Kompetenzfelder liegen in den Bereichen  
Umweltconsulting, Analytik und Umwelttechnik.

Mit ihrem ganzheitlichen Ansatz innerhalb der  
Umweltbranche verfolgt die Rietzler Gruppe seit  
jeher eine auf Synergien und Interdisziplinarität  
beruhende Strategie.

Nutzen auch Sie dieses Know-how.



# UGN-Umwelttechnik stellt sich vor

## Leistungsstark. Dynamisch. Made in Germany.

Die UGN-Umwelttechnik ist ein weltweit agierendes Unternehmen im Vertrieb von Produkten zur Abluftreinigung und Gasentschwefelung sowie eigens entwickelten und produzierten Filtermaterialien.

Alle Produkte werden am Firmenstandort Gera mittels modernster Technologien entwickelt, konstruiert und gefertigt.

Wir planen, konstruieren, fertigen und installieren Produkte und Anlagen zum Abbau von Schad- und Geruchsstoffen und genießen sowohl national als auch international einen exzellenten Ruf.

Die professionell-fachkundige Beratung durch unsere erfahrenen Mitarbeiter bildet die Basis einer erfolgreichen Zusammenarbeit mit dem Auftraggeber. Dabei wird stets derselbe Ansatz verfolgt: Zuhören – Verstehen – Handeln. Auf diese Weise können wir individuelle Lösungsansätze im Sinne unserer Kunden garantieren.

Als Spezialist für Abluftreinigung im kommunalen und industriellen Bereich sowie für die Entschwefe-

lung biogener Brenngase blicken wir zurück auf zwei erfolgreiche Jahrzehnte, in denen wir es als unsere Aufgabe verstanden haben, neue Lösungen zur effektiven und kosteneffizienten Abluftreinigung und Gasentschwefelung anzubieten. Kernelement der UGN®-Technologie ist das selbst entwickelte und patentierte Filtermaterial UgnCleanPellets®, welches am Unternehmensstandort produziert wird.

Gegründet im Jahre 2003 in Gera, beschäftigen wir heute mehr als 20 hochqualifizierte Ingenieure, Techniker und Projektleiter und arbeiten mit einem umfangreichen, weltweiten Netz an Vertriebspartnern. Dabei sind der Qualitätsgedanke und eine kundenindividuelle Projektbearbeitung zentrale Säulen unseres Unternehmenserfolgs.



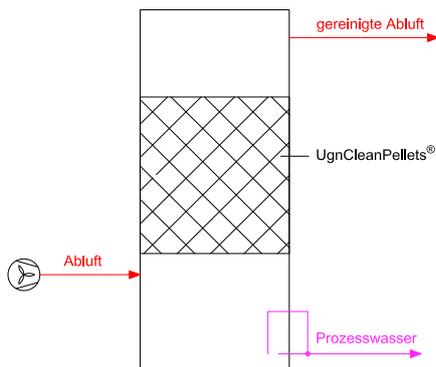
# UGN<sup>®</sup>-Abluftfiltermodulsysteme

## UGN<sup>®</sup>-Abluftfiltermodule

Industrielle Produktionsprozesse gehen meist einher mit schadstoffbelasteter, gesundheitsgefährdender Abluft. Darüber hinaus entstehen in vielen Fällen auch belästigende Geruchsemissionen. Zum Schutz von Mensch und Umwelt muss somit eine effiziente Abluftreinigung gewährleistet werden.

Unsere zuverlässigen Verfahren setzen seit 2003 Maßstäbe. Kontinuierlich haben wir diese im Laufe der Jahre entwickelt und stetig optimiert. Dadurch sind wir in der Lage, Ihnen erprobte, individuelle Lösungen zur Abluftreinigung anzubieten.

Alle Systeme erfüllen die strengen Normen der Emissionsverordnungen. Darüber hinaus lassen sie sich perfekt an bestehende Prozesse anpassen.



## UGN<sup>®</sup>-Abluftfiltermodule in der Anwendung

Die UGN<sup>®</sup>-Abluftfiltermodule sind Schadstoff- und Geruchsfilter zum Einsatz an Abwasserpumpwerken, Druckleitungsendschächten, Einlaufbauwerken, Rechenbauwerken, Kanalanlagen und an vielen weiteren Quellen von Abluft. Speziell für die Behandlung von Ablüften aus dem Bereich Abwasser- und Industrieanlagen entwickelt, befreien die Abluftfiltermodule die belastete Abluft wirksam und mit sofortigem Erfolg von Gerüchen und Schadstoffen. Die Abluftfiltermodule sind in verschiedener Dimension und Ausführung verfügbar und damit flexibel bei verschiedenen Volumenströmen und Geruchs- und Schadstoffbelastungen einsetzbar.

### Abbau folgender Schadstoffe:

- > Schwefelwasserstoff ( $H_2S$ )
- > Flüchtige organische Kohlenwasserstoffe (VOC)
- > Mercaptane
- > Ammoniak ( $NH_3$ )
- > Geruchsstoffe
- > u. a.



#### Anwendungsbereiche UGN®-Abluftfiltermodule, u. a.

- > Absaugung aus Druckleitungsendschächten
- > Absaugung an Pumpwerken
- > Absaugung an Rechenanlagen und Sandfang
- > Maschinenabsaugung

#### Vorteile UGN®-Abluftfiltermodule

- > Geringe Anschaffungskosten
- > Sehr einfache Montage
- > Anschlüsse an allen gängigen Rohrgrößen möglich
- > Sofort nach Einbau wirksam
- > Minimaler Wartungsaufwand
- > Geringer Filtermaterialbedarf
- > Aus korrosionsfestem, UV-beständigem Kunststoff
- > Lange Lebensdauer von Filter und Filtermaterial

Zugeschnitten auf Ihre Abluftsituation bieten wir Ihnen diese vier Abluftreinigungssysteme an:

- > UGN®-Biofiltermodul (BFM)
- > UGN®-Hybridfiltermodul (HFM)
- > UGN®-BEGA-System
- > UGN®-Abluft-Wäscher

Die unterschiedliche Wirkungsweise der beiden Filtertypen HFM und BFM wird durch die Sorte des UGN®-Filtermaterials bestimmt.



# UGN<sup>®</sup>-Hybridfiltermodul (HFM)

## Arbeitsweise UGN<sup>®</sup>-Hybridfiltermodul (HFM)

Die geruchs- und schadstoffbeladene Abluft wird durch den Hybridfilter geführt und durchströmt das chemisch-biologisch aktive **Filtermaterial UgnCleanPellets<sup>®</sup> S 1.0** bzw. **UgnCleanPellets<sup>®</sup> C 3.5**. In diesem Filtermaterial laufen chemische Bindung und biologischer Abbau als parallele Prozesse ab. Das spezielle Filtermaterial puffert die Schad- und Geruchsstoffe, welche danach von den Mikroorganismen abgebaut werden. An die Umwelt wird geruchsbelästigungs- und schadstofffreie Luft abgegeben. Durch die kontinuierliche Regeneration des Filtermaterials bleibt die Beladungskapazität des Filtermoduls über viele Jahre erhalten.



## Filtermaterial UgnCleanPellets<sup>®</sup> S 1.0 und C 3.5

Die Hybridfiltermodule (HFM) sind mit dem Filtermaterial **UgnCleanPellets<sup>®</sup> S 1.0** und/oder **UgnCleanPellets<sup>®</sup> C 3.5** befüllt. Besonders gut geeignet sind sie für **Abluft mit hohen, schwankenden und diskontinuierlichen Geruchs- und Schadstofffrachten**.

Auf Anfrage sind auch Filtermodule mit anderen Filtermaterialien bzw. Kombinationen für spezielle Anwendungen verfügbar.

Gebrauchte UgnCleanPellets<sup>®</sup> können in der Regel über den Hausmüll oder den Gewerbeabfall entsorgt werden.



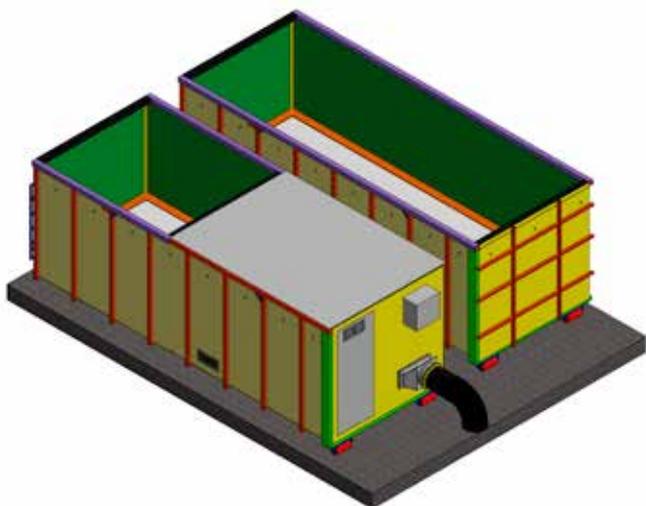
Wahlweise  
aus Kunststoff  
oder  
Edelstahl  
gefertigt



# UGN®-Biofiltermodul (BFM)

## Arbeitsweise UGN®-Biofiltermodul (BFM)

Die geruchs- und schadstoffbeladene Abluft wird durch den Biofilter geführt und durchströmt das biologisch aktive Filtermaterial **UgnCleanPellets® Basis**. Dabei werden die Schadstoffe und Geruchsstoffe der Abluft vom Filtermaterial aufgenommen und durch Mikroorganismen abgebaut. Die gereinigte, geruchsneutrale und schadstofffreie Luft wird im Anschluss an die Umwelt abgegeben.



## Filtermaterial UgnCleanPellets® Basis

Die Biofiltermodule (BFM) sind mit dem Filtermaterial **UgnCleanPellets® Basis** befüllt und besonders gut geeignet für Abluft mit **niedrigen und kontinuierlichen Geruchs- und Schadstofffrachten** sowie für **Schächte mit regelmäßigen Kontrollintervallen**.

Auf Anfrage sind auch Filtermodule mit anderen Filtermaterialien bzw. Kombinationen für spezielle Anwendungen verfügbar.

Gebrauchte UgnCleanPellets® können in der Regel über den Hausmüll oder den Gewerbeabfall entsorgt werden.



Wahlweise  
aus Kunststoff  
oder  
Edelstahl  
gefertigt



# UGN<sup>®</sup>-BEGA-System

## UGN<sup>®</sup>-BEGA-System in der Anwendung

Das UGN<sup>®</sup>-BEGA-System ist ein aktives Bewetterungssystem zur gezielten Belüftung und Entlüftung mit integrierter Abluftreinigung und wurde speziell für Abwassersysteme entwickelt.

## UGN<sup>®</sup>-BEGA-System Leistungen

1. Ingenieurtechnische Analyse und Erfassung Ihrer Vor-Ort-Situation
2. Erarbeitung von Maßnahmen zur individuellen/kundenorientierten Prozessoptimierung z. B. Raumluftoptimierung, Dosierungsoptimierung, Strömungsoptimierung, Optimierung von Pumpenzyklen
3. Planung und Auslegung der Abluftreinigung inklusive aller Luftleitungs- und Regulatorsysteme
4. Lieferung, Aufbau und Inbetriebnahme
5. Ingenieurtechnische Betreuung mit (optionaler) dynamischer Anpassung

## Anwendungsbereiche, u. a.

- > Kanalsysteme
- > Klärschlammstapelbehälter
- > Abwasserspeicher
- > Pneumatische Pumpstationen
- > Rechenräume
- > Druckleitungsübergabebauwerke

## Systemkomponenten (Basis)

- > Ingenieurtechnische Analyse, Planung und Betreuung
- > Filtermaterial UgnCleanPellets<sup>®</sup>

## Systemkomponenten (Individuell) – angepasst auf Ihren Bedarf

- > UGN<sup>®</sup>-Hybridfilter-Modulsystem
- > Kanalschachtfilter, Rohrfilter, Rohrfilterpatrone
- > Geruchs- und Emissionsblocker, Konvektionsschleier
- > Geruchsverschluss



# UGN<sup>®</sup>-Abluft-Wäscher

## Klassische Wasserwäscher

- > Zur Befeuchtung und Abscheidung gut wasserlöslicher Abluftinhaltsstoffe

## Chemische Wäscher

- > Zur Abscheidung von schlecht wasserlöslichen Abluftinhaltsstoffen
- > Nutzung der Waschflüssigkeit zur gleichzeitigen Neutralisation

## Biologisch-chemische UGN<sup>®</sup>-Wäscher

- > Durch UGN<sup>®</sup> entwickeltes Wäschersystem
- > Zur Elimination von Cyanwasserstoff aus Abluftströmen
- > Hält sicher und von Behörden bestätigt die Grenzwerte ein

Diese Abluft-Wäscher können in Kombination mit unseren Modulsystemen aber auch als selbstständige Einheit durch uns geplant, gebaut und betrieben werden.



# UGN<sup>®</sup>-Gasentschwefelungsanlagen

## UGN<sup>®</sup>-Gasentschwefelungsanlagen

Jede Biogasanlage benötigt ihr eigenes, wirtschaftliches Entschwefelungskonzept. Unsere Entschwefelungssysteme sind eine effiziente, betriebskostensparende Alternative zu Aktivkohle.

Dabei handelt es sich um eine externe, biologisch-chemische Entschwefelung – eine seit vielen Jahren bewährte Methode, um hohe Frachten an Schwefelwasserstoff auf < 5 ppm zu reduzieren. Dank der externen Aufstellung der Entschwefelungsanlage können Steuerungsmaßnahmen oder Wartungsarbeiten ohne Beeinflussung des Vergärungsprozesses im Fermenter durchgeführt werden.

Ein weiterer Vorteil: Das Biogas wird im Rohzustand (feucht, warm) in die Entschwefelungsanlage eingeleitet, d.h. es muss nicht kostenintensiv getrocknet werden.

## Anwendungsbereiche

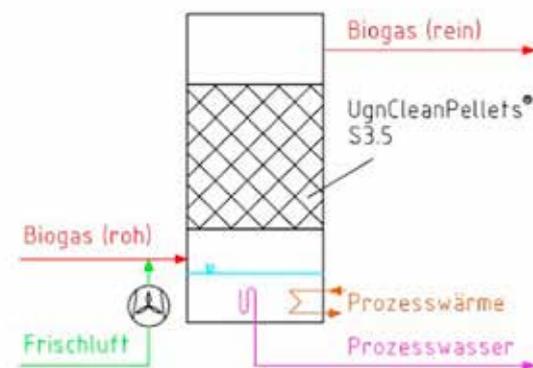
### UGN<sup>®</sup>-Gasentschwefelungsanlagen

- > Entschwefelung von biogenem Brenngas
- > Entschwefelung von Gas aus landwirtschaftlichen und industriellen Biogasanlagen
- > Entschwefelung von Klärgas, Deponiegas und Pyrolysegas

## Arbeitsweise UGN<sup>®</sup>-Gasentschwefelungsanlagen

Das unbehandelte, warme und feuchte Gas durchströmt die Gasentschwefelungsanlage, welche mit den **UgnCleanPellets<sup>®</sup> S 3.5** befüllt ist. Der Schwefelwasserstoff wird gezielt und vollständig aus dem Rohgas entfernt und zu elementarem Schwefel umgewandelt. Durch Zugabe von Luftsauerstoff regeneriert sich das Filtermaterial permanent (parallel zur Entschwefelung).

Die Reinigung wird über einen langen Zeitraum aufrechterhalten. Ist der maximale Beladungsgrad der Pellets erreicht, kommt es zu einem langsamen Anstieg des Gehaltes an Schwefelwasserstoff im Reingas.



**Eine vollständige Entschwefelung von Biogas ist bedeutsam für...**

- > den Schutz des Motors, Abgaskatalysators und Abgaswärmetauschers
- > die sichere Einhaltung der Emissionsgrenzwerte
- > die Sicherung stabiler Vergärungs- und Biogasbildungsprozesse

**Vorteile UGN®-Gasentschwefelungsanlagen**

- > Durch Konditionierung maximale Effizienz
- > Keine vorgeschaltete Gaskühlung/Trocknung
- > Geringe Investitions- und Betriebskosten
- > Minimaler Wartungsaufwand
- > Zuverlässigkeit & hohe Anlagenverfügbarkeit
- > Lange Lebensdauer von Filter/Filtermaterial
- > Filter aus korrosionsfesten Materialien
- > Sehr einfache Montage und sofort wirksam
- > CO<sub>2</sub>-neutrales Filtermaterial

Folgende vielfach bewährten UGN®-Gasentschwefelungsanlagen haben wir in unserem Portfolio:

- > UGN®-BEKOM H
- > UGN®-Biogasfiltermodul (BGM)

Wir bieten Ihnen hier gerne eine kundenspezifische Beratung an.



# UGN<sup>®</sup>-BEKOM H-Anlage

## UGN<sup>®</sup>-BEKOM H-Anlage in der Anwendung

Die UGN<sup>®</sup>-BEKOM-H Anlage ist eine kompakte Entschwefelungsanlage bestehend aus Reaktor (BGM), Armaturenschrank und Schaltschrank.

Als kompakte Schwefelfilteranlage dient sie zur selektiven Entfernung von Schwefelwasserstoff aus biogenen Brenngasen (z. B. Biogas, Klärgas, Deponiegas, ...). Dabei wird das feuchte und warme Rohgas direkt durch das **Filtermaterial UgnCleanPellets<sup>®</sup> S 3.5** geleitet und der Schwefel sofort abgeschieden. Die BEKOM H-Anlage kann sowohl für die Grob- wie auch für die Feinent- schwefelung eingesetzt werden.

Bei einer UGN<sup>®</sup>-BEKOM H-Anlage wird durch eine Gaskonditionierung (Luftdosierung, Heizung, Befeuchtung) immer der optimale Arbeitspunkt automatisch eingestellt.

## Filtermaterial UgnCleanPellets<sup>®</sup> S 3.5

Die UGN<sup>®</sup>-BEKOM H-Anlagen sind mit dem **Filtermaterial UgnCleanPellets<sup>®</sup> S 3.5** befüllt, das zur Abtrennung hoher und sehr hoher schwefelhaltiger Verbindungen dient.



Wahlweise  
aus Kunststoff  
oder  
Edelstahl  
gefertigt



# UGN<sup>®</sup>-Biogasfiltermodule (BGM)

## UGN<sup>®</sup>-Biogasfiltermodul (BGM) in der Anwendung

Das UGN<sup>®</sup>-Biogasfiltermodul (BGM) ist eine kompakte Entschwefelungsanlage bestehend aus einem Reaktor (BGM).

Als kompakter Schwefelfilter dient das BGM zur selektiven Entfernung von Schwefelwasserstoff aus biogenen Brenngasen (z. B. Biogas, Klärgas, Deponiegas, ...). Dabei wird das feuchte und warme Rohgas direkt durch das **Filtermaterial UgnCleanPellets<sup>®</sup> S 3.5** geleitet und der Schwefel sofort abgeschieden. Das BGM kann sowohl für die Grob- wie auch für die Feinentschwefelung eingesetzt werden.



## Filtermaterial UgnCleanPellets<sup>®</sup> S 3.5

Die UGN<sup>®</sup>-BEKOM H-Anlagen sind mit dem **Filtermaterial UgnCleanPellets<sup>®</sup> S 3.5** befüllt, das zur Abtrennung hoher und sehr hoher schwefelhaltiger Verbindungen dient.



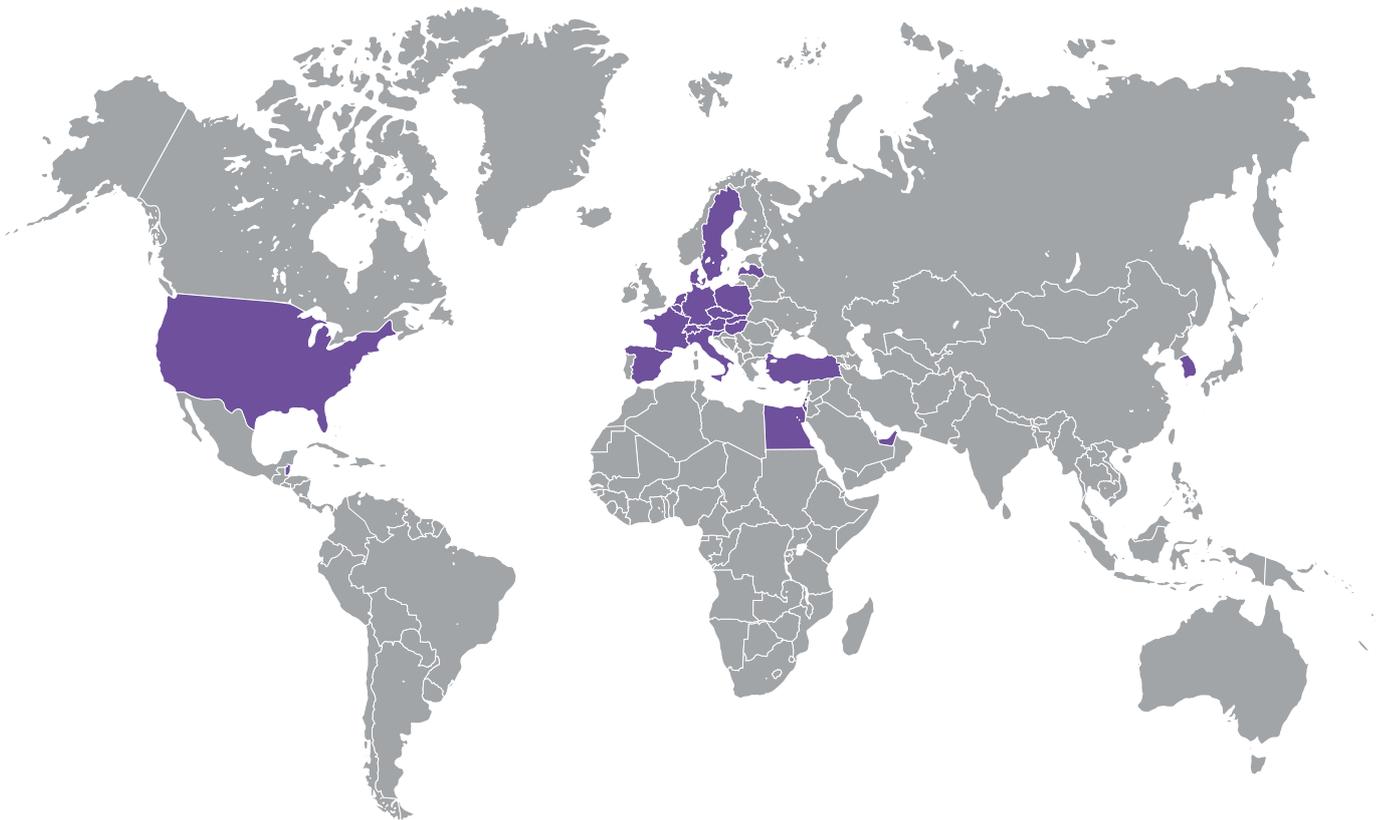
Wahlweise  
aus Kunststoff  
oder  
Edelstahl  
gefertigt



# Global vernetzt & kundenorientiert

## Weltweit für Sie tätig

Die UGN-Umwelttechnik vertreibt ihre Produkte heute weltweit in 21 Ländern und jährlich werden neue Märkte erschlossen.



## Unsere Vertriebspartner

Gemeinsam mit unseren Vertriebspartnern sorgen wir für eine flächendeckende Verfügbarkeit unseres Filtermaterials und unserer Anlagen.



Einfach QR-Code scannen und einen detaillierten Überblick über unsere Vertriebspartner erhalten.





### **Detlef Hasse**

Teamleiter Agrarchemie, Peter W. Thielemann GmbH

Für die Entschwefelung von Biogas setzen wir auf ein kombiniertes Konzept von Grobentschwefelung mit Eisen(II)-chlorid im Fermenter und einer Feinentschwefelung durch das innovative Verfahren mit UgnCleanPellets®. Durch die Entschwefelung des feuchtwarmen Gases sehen wir große Vorteile.



### **Andreas Böttcher**

Abteilung Technik bei Gönnatal-agrar e.G.

Unsere UGN-Entschwefelung haben wir 2014 in Betrieb genommen, da wir mit den Schwefelwasserstoffwerten trotz Lufteinblasung in den Fermenter nicht mehr zufrieden waren. Wir sind vom UGN-Konzept überzeugt, da alles tadellos funktioniert.



### **Hunhoi Jung**

CEO bei ATE Corporation (Seoul Korea)

Wir arbeiten seit einigen Jahren sehr eng und erfolgreich mit UGN zusammen. Als Vertriebspartner können wir uns auf UGN verlassen und auf das gesamte Portfolio einfach und schnell zurückgreifen.

**UGN-Umwelttechnik GmbH**  
Gewerbepark Keplerstraße 20  
07549 Gera (Thüringen)  
Deutschland  
Tel: +49 (0)365 - 830 58 98  
Fax: +49 (0)365 - 710 69 31  
E-Mail: [info@ugn-umwelttechnik.de](mailto:info@ugn-umwelttechnik.de)  
[www.ugn-umwelttechnik.de](http://www.ugn-umwelttechnik.de)

Ihr Vertriebspartner

