FACTSHEET

Projekt RDE – Reduzierung Diffuser Emissionen

Ein innovatives Abluftsystem als größte Umweltschutzmaßnahme bei Aurubis Hamburg seit den 1980er-Jahren

Verantwortungsvolle Unternehmensführung und höchste Nachhaltigkeitsstandards gehören zu unserem Selbstverständnis. Mit einem neuen, innovativen Abluftsystem zur Reduzierung Diffuser Emissionen (RDE) am Standort Hamburg setzt Aurubis Maßstäbe in der umweltfreundlichen Primärkupfererzeugung und damit ein klares Bekenntnis zur Nachhaltigkeit. Durch die umfangreichen Investitionen in die Anlage reduziert Aurubis jetzt auch technisch bisher nicht erfassbare diffuse Restemissionen bei der Primärkupfererzeugung. Damit sichert Aurubis die Zukunftsfähigkeit des Standorts in Stadtnähe bei steigenden Anforderungen an den Umweltschutz. Eine Komponente von RDE ist auch die nahezu emissionsfreie Aufarbeitung der Zwischenprodukte aus der Primärkupfererzeugung in einem neuen, geschlossenen Erweiterungsbau, der bis 2022 ebenfalls an das Abluftsystem angeschlossen wird.

Abluftsystem mit modernsten Feinstfiltern

Seit dem Jahr 2000 hat Aurubis die Feinstaubemissionen kontinuierlich verringert. Mit einem Investitionsvolumen von 85 Mio. € ist die RDE-Anlage die größte Umweltschutzmaßnahme im Werk auf der Veddel seit den 1980er-Jahren. Sie sorgt nochmals für eine weitere signifikante Reduzierung der diffusen Emissionen.

Innovativ und leistungsfähig

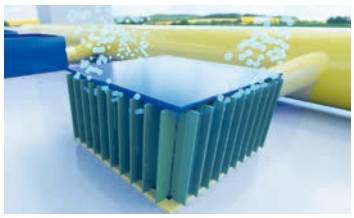
Bei RDE kommen neue Technologien zum Einsatz, die so noch nicht zusammengewirkt haben. Die eigens entwickelte bedarfsgerechte Steuerung der Dachreiter ermöglicht einen bis heute in der Metallbranche einzigartigen Digitalisierungsgrad im Umweltschutzbereich und eine effiziente Umsetzung bei den großen Abluftvolumen.

Blick auf das neue Abluftsystem (farblich markiert) am Standort Hamburg in unmittelbarer Stadtnähe

RDE auf einen Blick

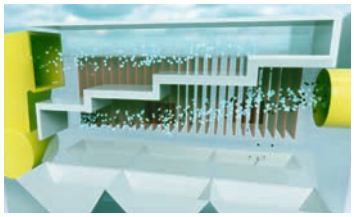
- Investition von 85 Mio. € in den Umweltschutz
- Bedarfsgerechte und automatische Steuerung der jeweils 71 m^2 großen Dachreiter
- Rohrleitungssystem mit einer Gesamtlänge von 185 m und einem Innendurchmesser von 4,50 m
- Über 6.300 Filterelemente
- Bis zu 540.000 Nm^3/h Luft Absaugleistung
- Filterung von Partikeln, die kleiner als 10 µm sind
- 1,5 Jahre Vorbereitungs- und 1,5 Jahre Bauzeit
- Inbetriebnahme Oktober 2021

Die Anlage



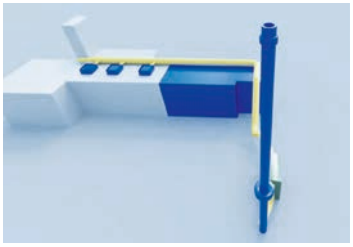
Dachöffnungen auf dem Gebäude der Rohhütte Werk Ost (RWO) wurden geschlossen und an ein leistungsfähiges Absaugsystem angeschlossen. Die Steuerung dieser **Dachreiter** erfolgt bedarfsgerecht, d.h. immer dann, wenn in der Produktionshalle Restemissionen in der Hallenabluft erwartet werden, schließen sich die Dachreiterlamellen automatisch und die Absaugung wird aktiviert.

Die Dachreiter sind an eine zentrale **Rohrleitung** angeschlossen, durch die eine Luftmenge von bis zu 540.000 Nm^3 Luft pro Stunde abgesaugt werden kann. Das ist so viel Luft, wie notwendig wäre, um in einer Minute drei Heißluftballons zu füllen. RDE ist damit weltweit eine der leistungsfähigsten Anlagen dieser Art.



Die abgesaugte Luft wird nun durch das 185 m lange Rohrsystem in die eigentliche **Filtereinheit** geleitet und dort in über 6.300 einzelnen Filterelementen gereinigt. Dazu werden die sehr feinen, nanogroßen Staubpartikel mit Hilfe von genau dosierten Kalkmengen gebunden und in den Filtertrichtern aufgefangen.

Die so gereinigte Abluft wird anschließend über eine 110 m hohe **Esse** abgeleitet und die aufgefangenen Feinstpartikel werden in den Produktionskreislauf zurückgeführt. So entsteht ein geschlossener Kreislauf.



Weltweites Vorbild

Aurubis ist bereits heute eines der weltweit nachhaltigsten und effizientesten Hüttennetzwerke. Seit 2000 hat der Konzern 650 Mio. € kontinuierlich in Umweltschutzmaßnahmen im Bereich der Kupfererzeugung investiert – allein am Standort Hamburg 300 Mio. €. Aurubis bekennt sich zu dem Ziel, bis spätestens 2050 klimaneutral zu werden und hat sich über die Science-Based-Targets-Initiative wissenschaftsbasierte, ambitionierte Ziele zur Senkung der CO_2-Emissionen gesetzt, die in entsprechenden Projekten umgesetzt werden. Neben RDE gehören in Hamburg auch Dekarbonisierungsprojekte wie die Nutzung industrieller Abwärme, Power to Steam und die Erprobung von Wasserstoff zu den Projekten, um die Nachhaltigkeitsziele zu erreichen.

Weitere Infos in unserem Projektfilm

Aurubis AG
Hovestraße 50, 20539 Hamburg
info@aurubis.com