

Projekt RDE – Reduzierung diffuser Emissionen

Ein weltweit einzigartiges Abluftsystem für eine effiziente und umweltschonende Multimetall-Produktion in Europa



Die Anlage zur Reduzierung diffuser Emissionen (RDE) ist ein hochmodernes Abluft- und Filtersystem, das 80 % der diffusen Staubemissionen aus der Primärkupferproduktion direkt an ihrem Entstehungsort erfasst, reinigt und in den Produktionskreislauf zurückführt.

Am Aurubis-Standort Hamburg ist die erste Stufe der Anlage bereits seit 2021 erfolgreich in Betrieb und hat die diffusen Emissionen in der Kupferproduktion deutlich gesenkt. Seit Mitte 2026 ergänzt die zweite Ausbaustufe das System und steigert die Leistungsfähigkeit nochmals erheblich.

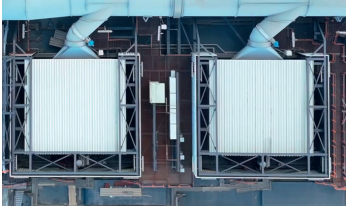
RDE ist in der technologischen Ausgestaltung einzigartig: Neue, bislang nicht kombinierte Technologien, die Verarbeitung außergewöhnlich großer Luftvolumen sowie eine hochentwickelte, automatisierte Steuerung machen die Anlage zu einer der leistungsfähigsten weltweit.

Mit einem Investitionsvolumen von insgesamt rund 115 Mio. € – rund 85 Mio. € davon für Stufe 1 – schafft Aurubis so die Voraussetzungen für eine noch umweltschonendere Multimetall-Produktion direkt vor den Toren Hamburgs und sichert die nachhaltige Herstellung strategisch wichtiger Metalle für die europäische Industrie.

RDE auf einen Blick

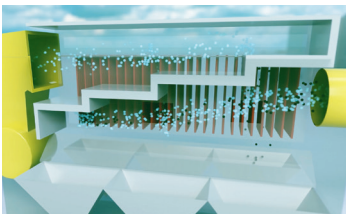
- » Gesamtinvestition (Stufe 1 + 2): ca. 115 Mio. €
- » 7 Dachreiter (jeweils über 70 m² groß)
- » Insgesamt 270 m Rohrleitungen (Innendurchmesser bis 4,5 m)
- » Rund 19.000 Filterelemente
- » Absaugleistung: mehr als 1,6 Mio. Nm³ Luft pro Stunde
- » Gefilterte Partikelgröße: < 10 µm
- » Inbetriebnahme:
 - Stufe 1: Oktober 2021
 - Stufe 2: Juni 2026

Die Anlage



Diffuse Emissionen werden über sogenannte **Dachreiter** direkt auf dem Dach der Kupferhütte erfasst. Insgesamt sieben dieser Dachöffnungen sind an das System angeschlossen. Sie reagieren bedarfsgerecht auf die jeweilige Betriebsituation und aktivieren die Absaugung gezielt dann, wenn Emissionen entstehen. So kann Aurubis die Anlage besonders energieoptimiert einsetzen.

Die abgesaugte Luft wird über ein **Rohrleitungssystem** in die Filteranlagen geleitet. Dabei bewegt die Anlage mehr als 1,6 Millionen Normkubikmeter Luft pro Stunde – eine Größenordnung, mit der man mehr als sechs Heißluftballons pro Minute füllen könnte. Diese hohe Absaugleistung ermöglicht es, auch große Produktionsbereiche effektiv zu erfassen und die Luft zu reinigen.



In den drei Filterhäusern wird die Luft über insgesamt rund 19.000 **Filterelemente** gereinigt. Die eingesetzte Filtertechnologie ist darauf ausgelegt, selbst feinste Partikel zuverlässig aus dem Luftstrom zu entfernen.

Die gereinigte Luft wird anschließend über drei rund 110 Meter hohe **Ablufttürme**, sogenannte Essen, kontrolliert abgeführt. Die in den Filtern abgeschiedenen Feinststäube enthalten wertvolle Metalle und werden deshalb wieder in den Produktionsprozess zurückgeführt. Dadurch entsteht ein geschlossener Kreislauf, der sowohl den Rohstoffeinsatz optimiert als auch die Ressourceneffizienz erhöht.



Umweltschutz und Produktion als strategisches Prinzip

Für Aurubis ist Umweltschutz ein integraler Bestandteil der industriellen Wertschöpfung. Die RDE Anlage steht exemplarisch für das strategische Selbstverständnis des Unternehmens, effiziente Multimetall-Produktion und Umweltverantwortung konsequent miteinander zu verbinden. Aurubis investiert kontinuierlich in moderne Umwelttechnologien, um Prozesse weiter zu verbessern und Emissionen nachhaltig zu reduzieren. RDE zeigt, dass industrielle

Produktion und hoher Umweltschutz auch in unmittelbarer Nähe zu urbanen Räumen möglich sind – und setzt damit ein klares Signal für die nachhaltige Entwicklung der europäischen Industrie.

Die Investition wurde durch die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) unterstützt.

Weitere Infos in unserem Projektfilm



Aurubis AG
Hovestr. 50
20539 Hamburg