

RHEINZINK GmbH & Co. KG in Datteln: Innovatives regeneratives Abluftreinigungsverfahren senkt CO₂-Ausstoß und Erdgasverbrauch

®PIUS-Finanzierung der Effizienz-Agentur NRW weist den Weg

■ Das Unternehmen

- **Adresse:**
RHEINZINK GmbH & Co. KG
Bahnhofstraße 90
45711 Datteln
- **Internet:**
www.rheinzink.de
- **Gründung:**
1966
- **Unternehmensgegenstand:**
Herstellung und Vertrieb von Bändern,
Tafeln, Dachentwässerungszubehör
- **Mitarbeiter:**
738 (weltweit),
452 am Produktionsstandort Datteln



RHEINZINK

Referenzobjekt mit dem verwendeten
Material RHEINZINK®-„vorbewittert“.

■ Die Potenziale und Maßnahmen

Am Produktions- und Verwaltungsstandort Datteln in Westfalen fertigt RHEINZINK neben Halbzeugprodukten in Weiterverarbeitungslinien hochwertige Fertigprodukte für Dachdeckungen, Fassadenbekleidung und Dachentwässerung.

Mit der bestehenden, im Jahre 1988 erbauten und in den Folgejahren erweiterten Oberflächenbehandlungsanlage wird das Ausgangsmaterial für die Produktionslinien „vorbewittert pro blaugrau“ und „vorbewittert pro schiefergrau“ mit einer Oberflächenvergütung auf der Ober- und Unterseite versehen.



Aufgrund der Marktentwicklung entschied sich RHEINZINK im Jahre 2005, die Kapazitäten zu erhöhen und eine neue Oberflächenbehandlungsanlage inklusive einer regenerativen Abluftreinigung (RNA) zu errichten. Das neue Vorbewitterungsverfahren ist vergleichbar mit dem der alten Anlage, jedoch wesentlich umweltfreundlicher und ressourcenschonender durch die gezielte Nutzung der Wärmeenergie aus der RNA. Das neue Abluftreinigungsverfahren ist weltweit einmalig.

■ Die Vorteile

Ein Kernstück der innovativen Anlage ist die technische Weiterentwicklung einer regenerativen Abluftreinigung (RNA). Dieses zeichnet sich durch einen vergrößerten Brennraum in Verbindung mit einer direkten Heißgasausschleusung und sekundär geschalteten dezentralen Regeneratoren zur Wärmerückgewinnung aus. Dadurch kann die Umweltfreundlichkeit und die Wirtschaftlichkeit des Trocknungsprozesses erheblich verbessert werden.

Durch optimierte Wärmerückgewinnung in der RNA soll der Energieüberschuss aus dem Trocknungsprozess zu einem weitgehend autothermen Betrieb der Abluftreinigungsanlage führen und darüber hinaus bis zu 1.500 kW Wärmeenergie produziert werden. Die gewonnene Wärmeenergie wird in der neuen Vorbewitterungsanlage für verschiedene Baderwärmungen und Trocknungsprozesse sowie in anderen Betriebsbereichen des Werkes zum Einsatz kommen. Durch den hohen thermischen Wirkungsgrad der RNA von > 94% sowie der sekundären Wärmenutzung über zwei Wärmetauscher ist das Verfahren gegenüber

klassischen thermischen Nachverbrennungsanlagen (TNV) mit Wirkungsgraden um 75% im Vorteil.

RHEINZINK rechnet mit einer Senkung des Kohlendioxid-ausstoß um ca. 1.000 t pro Jahr im Vergleich zu einer Betriebsweise nach dem derzeitigen Stand der Technik. Der Erdgasverbrauch wird voraussichtlich um ca. 500.000 Kubikmeter pro Jahr vermindert. Hiermit verknüpft sinken die Betriebskosten um rund 120.000 Euro jährlich.

Innovative Abluftreinigung mit einer verbesserten Energieumsetzung von heizwerthaltigen Emissionen.

Investition	1.985.000 Euro
Erwartete Umweltverbesserungen pro Jahr	1.000 t weniger Kohlendioxid-ausstoß 500.000 m ³ weniger Erdgas
Erwartete Gesamteinsparungen pro Jahr	120.000 Euro

■ Der Weg zur Finanzierung

Das Bundesumweltministerium (BMU) fördert gemeinsam mit der KfW Förderbank das innovative Umweltschutzprojekt mit einem zinsgünstigen Kredit aus dem Programm zur Förderung von Demonstrationsvorhaben. Auf dem Weg zur Antragstellung

wurde das Unternehmen unterstützt durch die PIUS-Finanzierung der EFA. Im Rahmen der seit nunmehr fünf jährigen Kooperationsvereinbarung mit der KfW-Bankengruppe konnte eine schnelle Entscheidung herbeigeführt werden.

■ Die Projektpartner

Projektpartner	Ansprechpartner	Telefon	eMail
RHEINZINK GmbH & Co. KG	Hans-Jürgen Klugstedt	02363 / 6 05 - 3 80	hjklugstedt@rhein-zink.de
KfW-Bankengruppe	Thomas Blaschke	0228 / 8 31 - 91 00	thomas.blaschke@kfw.de
Effizienz-Agentur NRW	Marcus Lodde	0203 / 3 78 79 - 58	lod@efanrw.de

Herausgeber: Effizienz-Agentur NRW · Mülheimer Straße 100 · 47057 Duisburg

Tel. 0203 / 3 78 79 - 30 · Fax. 0203 / 3 78 79 - 44 · efa@efanrw.de · www.efanrw.de
(Mai 2006)