

KUNSTSTOFFINDUSTRIE

INNOVATIVE SCHLEUDERROHRANLAGE SENKT
MATERIAL- UND STROMVERBRAUCH

Mit einer neuartigen Schleudertechnologie fertigt die Fiberpipe GFK Rohre mit geringerem Rohstoffeinsatz und Energieverbrauch und senkt gleichzeitig ihre Emissionen.

Die von Fiberpipe gefertigten glasfaserverstärkten Rohre werden u. a. in der chemischen Industrie eingesetzt.

DAS UNTERNEHMEN



ADRESSE

Fiberpipe GFK
Vertriebsgesellschaft mbH
Flämischer Ring 21
52222 Stolberg

INTERNET

www.fiberpipe.de

GRÜNDUNG

2003

UNTERNEHMENSgegenstand

Herstellung von glasfaserverstärkten Rohren (GFK)

MITARBEITER

6

AUSGANGSSITUATION

Die Fiberpipe GFK Vertriebsgesellschaft mbH errichtete zwischen 2015 und 2017 am Standort im rheinländischen Stolberg eine innovative Anlage zur Herstellung von glasfaserverstärkten Rohren im Schleuderverfahren. Das Unternehmen hatte bis dahin importierte GFK-Rohre vertrieben, die es als Komplettsysteme entwickelt, konstruiert und in der Montage betreut hatte.

GFK-Rohre sind leicht, einfach zu verlegen und chemikalienbeständig und finden hauptsächlich Anwendung in der chemischen Industrie sowie im Schiffsbau und Kraftwerksbau.

Mit der innovativen Technologie konnten deutliche Umweltvorteile im Vergleich zur herkömmlichen Wickeltechnologie erreicht werden. Die Finanzierungsberatung der Effizienz-Agentur NRW unterstützte die Umsetzung.

Ressourcen schonen. Wirtschaft stärken.

MASSNAHMEN UND VORTEILE

Beim konventionellen offenen Wickelverfahren werden die mit zweikomponentigem Epoxidharz getränkten Glasfasern von außen kontinuierlich auf eine Form gewickelt und bei vergleichsweise geringer Temperatur auf eine rotierende Walze aufgebracht. Dabei kommt es durch das Abtropfen zu hohen Materialverlusten und zu Emissionen.

Im erstmals in Stolberg großtechnisch umgesetzten geschlossenen Schleuderverfahren wird das Harz hingegen deutlich effizienter genutzt und die Emissionen werden gesenkt. In diesem Verfahren werden die Glasfasergelege innen in die Rohrform eingelegt und dann mit Harz benetzt. Das neue Verfahren der Fiberpipe GFK zeichnet sich durch eine höhere Dosiertemperatur, eine geringere Viskosität des Harzes und geringere Drehzahlen während des Schleuderprozesses aus.

Bei gleichem Output liegen der Stromverbrauch nur bei etwa einem Fünftel und die CO₂-Emissionen bei etwa einem Siebtel des Verbrauchs vergleichbarer Anlagen.

Zudem sind die Wartungs- und Reinigungsverfahren deutlich einfacher, sodass auch der Verbrauch von Reinigungschemikalien (Aceton) deutlich verringert werden konnte.

Die Schleuderanlage ist in Deutschland einzigartig, da aus historischen Gründen die Wickeltechnologie vorherrscht. Mit diesem erfolgreichen Demonstrationsvorhaben konnte die innovative Technologie in Deutschland etabliert werden. Mit dem neuen Verfahren werden heute in Stolberg jährlich ca. 9.000 m Rohre gefertigt.



In der erstmals in Stolberg großtechnisch umgesetzten geschlossenen Schleuderanlage wird das Harz deutlich effizienter genutzt.

RESSOURCENEFFEKTE IM ÜBERBLICK

Strom	179.490 kWh/a
Epoxidharz	ca. 3,2 t/a
Aceton	ca. 2,6 t/a
CO ₂ -Äquivalente (Strom)	101,4 t/a

DER WEG ZUR FINANZIERUNG

Die Fiberpipe GFK Vertriebsgesellschaft mbH nutzte 2015 auf Empfehlung der NRW.BANK im Vorfeld der Umsetzung die Unterstützung der Finanzierungsberatung der EFA zur Antragstellung im Umweltinnovationsprogramm des Bundesumweltministeriums. Das Vorhaben wurde mit Mitteln in Höhe von 101.880 Euro gefördert.

Nach der Bewilligung des Zuschusses wurde die EFA mit der Erstellung des Abschlussberichtes sowie der Abstimmung des Messprogramms beauftragt. Der Projektabschluss erfolgte 2017. Insgesamt investierte das Unternehmen ca. 350.000 Euro in die Maßnahme.

Die Projektpartner

FIBERPIPE GFK VERTRIEBS-GESELLSCHAFT MBH

Alexander Bamberger
+49 2402/86 59 88
bamberger@fiberpipe.de

EFFIZIENZ-AGENTUR NRW

Marcus Lodde
+49 203 / 378 79 58
lod@efanrw.de

Daniela Derißen
+49 203/378 79 34
dde@efanrw.de

HERAUSGEBER

Effizienz-Agentur NRW
Dr.-Hammacher-Straße 49 | 47119 Duisburg
Tel. +49 203 / 378 79-30 | Fax +49 203 / 378 79-44
efa@efanrw.de | www.ressourceneffizienz.de



Im Auftrag des

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



Gedruckt auf RecyStarPolar, 100% Recyclingpapier,
ausgezeichnet mit dem Blauen Engel.



Bildnachweis: Fiberpipe GFK Vertriebs-
gesellschaft mbH
Stand: 02|2019