

Wir lassen Luft für Sie arbeiten



- Unternehmen
 - Profil
 - Referenzen
 - Anfahrt
 - Zertifikate
 - Qualitätsmanagement
 - Bescheinigungen
 - Einkauf
- Produkte
 - Industrieventilatoren
 - Groß- und Spezialventilatoren
 - Förderventilatoren
 - Hochdruckventilatoren
 - Umwälzventilatoren
 - Zerreißventilatoren
 - Axialventilatoren
 - Verschleißgeschützte Ventilatoren
 - Explosionsgeschützte Ventilatoren
 - Gasdichte Ventilatoren
 - Druckstoßfeste Ventilatoren
 - Reparaturen Laufräder
 - Service
 - Enstaubungs- und Prozessgasreinigungsanlagen
 - Prozessgasreinigung
 - Jet-Schlauchfilter
 - Ovalschlauchfilter
 - Rundfilter und Zyklonfilter
 - Spülluftfilter
 - Patronenfilter
 - Zyklone
 - Nassentstauber
 - Wäscher
 - Pneumatische Förderanlagen
 - Arbeitskabinen
 - Arbeitstische
 - Zerkleinerer
 - Zellenradschleusen
 - Service
 - Abluftbehandlungsanlagen
 - Prozessgasreinigung
 - Bäderabsaugung
 - Rauchgasabsaugung
 - Lösemittelabsaugung
 - Öl- und Emulsionsdunst- absaugung
 -

- [Schweißrauchabsaugung](#)
 - [Geruchsabscheidung](#)
- [Be- und Entlüftungs-, Heizungs- und Klimatisierungsanlagen](#)
 - [Belüftungsanlagen und Entlüftungsanlagen](#)
 - [Hallenklimatisierung](#)
 - [Wärmerückgewinnung](#)
 - [Anlagensteuerung](#)
 - [Komponenten](#)
- [Recycling- und Abfallaufbereitungsanlagen](#)
 - [Sichtanlagen und Sortieranlagen](#)
 - [Shredderanlagen](#)
 - [Elektroschrottreycling](#)
 - [Aufbereitung Shredderleichtfraktion](#)
 - [Aufbereitung Shredderschwerfraktion](#)
 - [Förderanlagen](#)
 - [Sekundärbrennstoff- aufbereitung](#)
 - [Abfallbehandlung](#)
 - [Lufttechnische Abscheider](#)
 - [Anlagensteuerung](#)
 - [Sicherheitstechnik](#)
 - [Komponenten](#)
- [Oberflächentechnik](#)
 - [Bandrockner für Beschichtungsanlagen](#)
 - [Trocknungssysteme für Druckmaschinen](#)
 - [Trockner für Sonderanwendungen](#)
 - [Komponenten](#)
- [Service](#)
 - [Hotline](#)
 - [Montage und Inbetriebnahme](#)
 - [Wartungsverträge](#)
- [Infobox](#)
 - [News](#)
 - [Messen](#)
 - [Presse](#)
 - [Ansprechpartner Pressearbeit](#)
 - [Tandem-Antrieb für Radialventilatoren sichert hohe Verfügbarkeit](#)
 - [Wirtschaftlichkeitsfaktor Gebläse reparatur](#)
 - [Shredderanlage in Weißrussland](#)
 - [Gebläsetechnik in der Zementindustrie](#)
 - [Frischer Wind in der Textilindustrie](#)
 - [75 Jahre Venti Oelde](#)
 - [Shreddern mit Computerhirn](#)
 - [Intelligente Lufttechnik in der Altholzverwertung](#)
 - [Optimierte SAP-Trennanlage für variable Durchsätze](#)
 - [Windsichten mit statischen Separatoren](#)
 - [Effiziente Lufttechnik für die MDF-/HDF-Branche](#)
 - [Automatische Entsorgung von Verpackungsresten](#)
- [Downloads](#)
 - [Prospekte](#)
 -

- [Zertifikate](#)
- [Bescheinigungen](#)
- [Software](#)
- [Karriere](#)
 - [Stellenangebote](#)
 - [Inbetriebnehmer \(w/m\)](#)
 - [Ausbildung als Anlagenmechaniker \(w/m\)](#)
 - [Ausbildung als Industriekaufmann \(w/m\)](#)
 - [Ausbildung als Technischer Produktdesigner \(w/m\)](#)
- [Kontakt](#)
 - [Kontakt-Formular](#)
 - [Verkaufsbüros Deutschland](#)
 - [Verkaufsbüros weltweit](#)
 - [Europa | Russland](#)
 - [Afrika](#)
 - [Vorder- | Mittel-Asien](#)
 - [Süd-Ost-Asien](#)
 - [Südamerika](#)
 - [Hotline](#)
 - [Anfahrt](#)
 - [Anschrift](#)

[SI](#) ###LANGUAGE_SEL###

> [Infobox](#) > [Presse](#) > [Wirtschaftlichkeitsfaktor Gebläse-Reparatur](#)

Infobox

- [News](#)
- [Messen](#)
- [Presse](#)
- [Ansprechpartner Pressearbeit](#)
- [Tandem-Antrieb für Radialventilatoren sichert hohe Verfügbarkeit](#)
- [Wirtschaftlichkeitsfaktor Gebläse-Reparatur](#)
- [Shredderanlage in Weißrussland](#)
- [Gebläsetechnik in der Zementindustrie](#)
- [Frischer Wind in der Textilindustrie](#)
- [75 Jahre Venti Oelde](#)
- [Shreddern mit Computerhirn](#)
- [Intelligente Lufttechnik in der Altholzverwertung](#)
- [Optimierte SAP-Trennanlage für variable Durchsätze](#)
- [Windsichten mit statischen Separatoren](#)
- [Effiziente Lufttechnik für die MDF-/HDF-Branche](#)
- [Automatische Entsorgung von Verpackungsresten](#)

- [Downloads](#)

Kontakt

Sie haben Fragen? Oder möchten zurückgerufen werden?

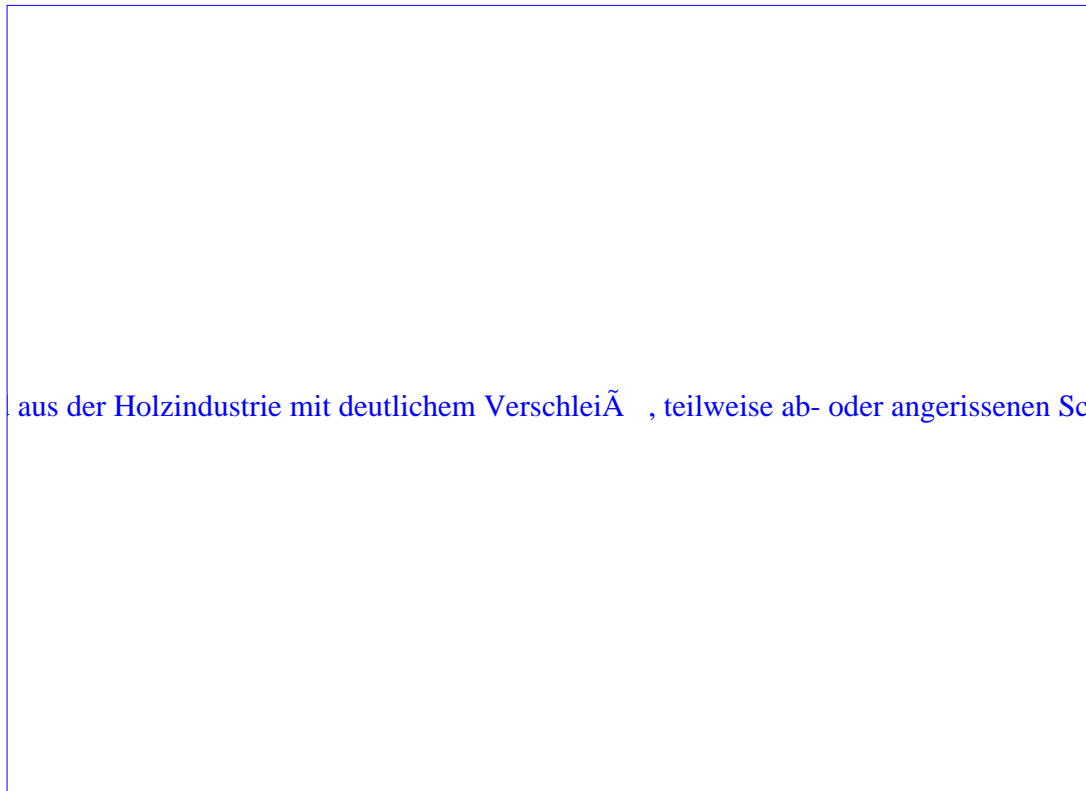
Mit unserem Online-Formular werden Ihre Fragen und Wünsche an den richtigen Ansprechpartner weitergeleitet.

[...zum Formular](#)

Wirtschaftlichkeitsfaktor Gebläsereparatur?

Einsatz verlängernde Instandsetzung und Optimierung von Ventilatorenlaufrädern

Die Aufarbeitung und nachträgliche Optimierung von Ventilatorenlaufrädern ist ein nicht unerheblicher Leistungs- und Wirtschaftlichkeitsfaktor. Einige Anwender nutzen konsequent dieses Erkenntnis zur Effizienzsteigerung beim Einsatz von Prozessluftgebläsen. Deren Fazit: Ein störungsfreier Langzeitbetrieb bedingt auch eine betriebswirtschaftlich fundierte Instandsetzung. Das schließt sogar spezielle Dienstleistungen durch den Ventilatorenhersteller mit ein.



aus der Holzindustrie mit deutlichem Verschleiß, teilweise ab- oder angerissenen Sc

Laufrad aus der Holzindustrie mit deutlichem Verschleiß, teilweise ab- oder angerissenen Schaufeln

Mathematische Logik?

Dieser Beitrag ist eine Art „Zeitgeistreflexion“: Es gibt neue Trends und Tendenzen bei der Optimierung, Instandhaltung und Instandsetzung von Laufrädern in Prozessventilatoren. Die bereits viele Monate erfolgreich eingesetzten Komponenten von etwa 30 kg bis zu einigen Tonnen Gewicht werden vermehrt „nachgebessert“. Nicht etwa wegen Konstruktionsmängeln, sondern zur Leistungs- und Rentabilitätssteigerung.

Während „hierzulande“ viele Betriebe noch über Kosten und Sinn von Optimierungsmaßnahmen durch externe Instandsetzung diskutieren, gehen einige Branchen und ausländische Anwender konsequent diesen Weg. Sie wollen damit Produktivitäts-, Kosten- und Wettbewerbsvorteile erzielen und sichern. Instandhaltung, Instandsetzung und Wirkungsgradverbesserung von Prozessluftgebläsen gehören dort zum Energiemanagement, zur Betriebskostenreduktion und zur Rentabilitätsoptimierung. So kommen bei der Ventilatorenfabrik Oelde immer mehr kleine und große Laufräder zur Instandsetzung und Optimierung sogar aus dem außereuropäischen Ausland an. Die Rotoren mit bis zu 4 m Durchmesser sollen repariert, verbessert oder geänderten Prozessbedingungen angepasst werden, darunter auch Fremdfabrikate, die nicht in Oelde gefertigt wurden, oder von Herstellern, die es inzwischen nicht mehr gibt. Nur eine „Laune“ kapitalstarker Betreiber oder technologisch und kaufmännisch durchdachtes Handeln?

Nun, ein wirtschaftlicher Hintergrund lenkt das Handeln. Immer mehr Industriebetrieben ist es bewusst: Flexible Rentabilitätsfaktoren können sich in diversen Produktions- und Prozessabläufen „verstecken“. Die sogenannte ganzheitliche Analyse zur Rentabilitätssteigerung eingesetzter Betriebsmittel erfasst deshalb auch permanente Instandhaltung und professionelle Instandsetzung. Die Zementwerke und die Stahl erzeugende Industrie gelten dabei – aufgrund ihrer produktionsbedingten Umfeldbedingungen und Zuverlässigkeitsanforderungen – als „Vorreiter“ mit kostenspezifischem Weitblick:

Zementierter Erfolgsgarant

Ein Kernkompetenzfeld von Radialventilatoren ist die Zementindustrie. Direkt damit vernetzt sind die Hersteller von Zuschlagstoffen wie Kalk und Gips etc. Bei der Befeuerung der Brennöfen, also bei der energetischen Nutzung von Öl, Gas, Kohle und Sekundärrohstoffen, sind diese Aggregate unverzichtbar.

Die Primärprozesse Mahlen, Brennen, Kühlen sowie Entstauben können ohne Systemgebläse nicht realisiert werden. Roh-, Zement-, Kohlemühlen und Sichter benötigen hinsichtlich Gelingen, Wirtschaftlichkeit, Sicherheit und Umweltschutz spezifisch dosierte, dauerhaft zuverlässige Prozessluft. Gleiches gilt für Bypässe, Produkt-, Frischluft- und Abgasförderung.

Aktion und Reaktion

Ventilatoren in der Zement- und Stahlindustrie sind somit permanentem Dauerstreß ausgesetzt. Die Prozessbedingungen, insbesondere das staubbeladene Fördergut, werden zum Problem. Medien lagern sich ab, backen an, verkrusten, führen zu Unwuchten, verursachen Querschnittsreduzierungen und erhöhen die Strömungsgeschwindigkeiten. Je nach Möglichkeit und Erfordernis sollen daher spezielle Komponenten und Maßnahmen Abhilfe schaffen. Gut, dass man dem Verschleiß- und Ausfallrisiko bereits bei der Planung zum Beispiel durch Formgebung, Geometrie und Winkelstellung der Laufradschaufeln entgegenwirken kann. Zur Abwehr großflächiger Verschleißangriffe hat sich die Auftragsschweißung als ideal herausgestellt. Schleißplatten lassen sich einschweißen und sind damit sehr vielseitig einsetzbar. Hartauftragsschweißungen mit Wolfram- oder Chromcarbiden erhöhen die Standzeiten bei besonders

abrasiven Fördermedien. Dennoch bleiben verfahrensspezifische Beeinträchtigungen und Wirkungsgradverluste im Dauerbetrieb nicht aus.

aus der Zementindustrie mit Anbackungen und starkem Verschleiß im Schaufeleintritt

Laufrad aus der Zementindustrie mit Anbackungen und starkem Verschleiß im Schaufeleintrittsbereich

Summa summarum gilt es zu verhindern, dass Angriffe durch Medien, Hitze und/oder Feuchtigkeit zu erhöhten Betriebskosten oder unplanmäßigem Anlagenstillstand führen. Konstruktive und werkstoffspezifische Weiterentwicklungen, besondere Lagerungen, Verschleißschutzkomponenten – aber auch die permanente Beobachtung – tragen dazu bei. Ein besonderes Augenmerk gilt den an rotierenden Maschinen allgegenwärtigen Schwingungen und deren Minimierung. Ventilatoren haben ab Werk eine zertifiziert hohe Schwinggüte. Durch ungünstige Anströmungen, Anbackungen, Korrosion, Abrasion, Übertemperaturen etc. können sich Schwingungsenergien allerdings schädigend auswirken. So entstehen aus sich ändernden Prozess- oder Betriebsbedingungen fast zwangsläufig Beeinträchtigungen der Laufruhe. Hieraus wiederum resultieren steigender Energieverbrauch, Reduktion der Luft- und Förderleistung, ein schwindender Wirkungsgrad und gegebenenfalls auch Schäden an wichtigen Komponenten.??

Glücklicherweise lassen sich Probleme an Schweißnähten, Dichtungen, Lagern, Wellen und Antriebseinheiten detektieren. Sie müssen allerdings frühzeitig erkannt und schnellstmöglich beseitigt werden.??

Die nun folgende Frage, „kann man das in Eigenregie reparieren?“, ist eigentlich nur mit „Nein“ zu beantworten. Zumindest wenn im eigenen Betrieb keine Fachkräfte mit entsprechenden Werkstoff-, Schweiß- und Reparaturbefähigungen, die erforderlichen Prüfgeräte und Prüfkenntnisse sowie entsprechenden Zertifizierungen verfügbar sind. Definitiv rechnen wird sich eine externe Begutachtung und Instandsetzung in Fällen von: geänderten Prozessparametern, geplanten Leistungssteigerungen, plötzlichem Leistungsabfall etc. Auch gravierende Auswaschungen, Brüche, Haarrisse, Anbackungen oder messtechnische Abweichungen von der „Normalität“ gehören in diese Kategorie. Fachkompetenz sowie spezifisches Know-how „eines produkt- und branchenerfahrenen Spezialisten“ sind eigentlich immer

„rentabel“. Denn unsachgemäßes Handling („Do it yourself“) führte schon mehrmals zu erheblichen Schäden durch Laufrad- oder Wellenbrüche.

Schweißarbeiten an einem zu reparierenden Laufrad

Schweißarbeiten an einem zu reparierenden Laufrad

Rentable Augenblicke

Aber wie geht man am besten vor? Rentabilitätssteigerung beginnt mit visueller Kontrolle durch eigenes (geschultes) Fachpersonal. Trotz ausgereifter Sensorik und praktiziertem Telemonitoring mit Ferndiagnostik ist die „Inaugenscheinnahme“ eine effektive Instandhaltungsmaßnahme. Werden Unregelmäßigkeiten erkannt, gibt es dank moderner Kommunikationstechnik die Möglichkeit der schnellen Beratung zum Beispiel durch Venti Oelde. Jetzt entscheidet sich, ob Selbsthilfe oder Fachwissen des Ventilatorenbauers (vor Ort oder in seinem Werk), Werkstoff- und Schweißnahtprüfungen, Schwingungsprotokolle, Auswuchtoperationen, Schnellreparatur, respektive die Gesamtoptimierung opportun ist. So können ein einfacher Telefonanruf oder eine E-Mail zu hohen Kosteneinsparungen führen. Fast immer lassen sich damit die viel teureren Folgeschäden vermeiden.

Durchlauf zur Effizienzsteigerung

Mitunter ist der Transport des Laufrads zum Ventilatorenhersteller die effizienteste Lösung. Sofern

gewünscht kann die Demontage am Betriebsort bereits durch Fachpersonal erfolgen. Nach entsprechender Transportberatung und der Ankunft im Werk folgt dann ein schematisierter, kostenminimierter Ablauf gemäß Werknorm und konsequentem Qualitätssicherungsmanagement. Spezialisiertes Prüf- und Fachpersonal führt dabei Regie:

- Demontage und ggf. Säuberung der Stahlteile
- Visuelle Kontrolle, Fehlerdetektion mit Ultraschall-, Farbeindring-Magnetpulververfahren
- Ergänzende Messungen/Prüfungen, Abgleich mit evtl. vorhandener Dokumentation
- Schadensanalytik durch erfahrene Spezialisten
- Vorschlag relevanter Reparaturen, Verschleißschutzverbesserungen, z. B. durch Aufschweißen von Wolframcarbiden
- Kostenanalyse und verbindliche Angebotserstellung
- Ablaufkoordination/Terminabstimmung mit Produktion und Kunde
- Instandsetzung/Optimierung/Prozessanpassung durch Fachpersonal
- EDV, QM-, Prüf- und Wuchtprotokollierung
- Endabnahme durch Anwender/Kunden im Werk
- Rückversand
- Evtl. Montage und Inbetriebnahme vor Ort

Prüfung mittels Farbeindringprüfung im Bereich Verstärkungskonus – Anbindung

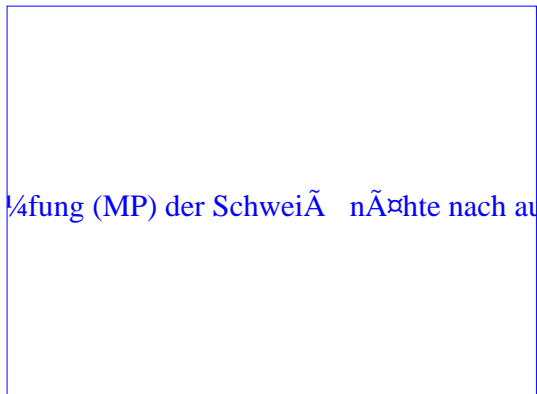
Schadensanalyse/Rissprüfung mittels Farbeindringprüfung im Bereich Verstärkungskonus – Anbindung zur Bodenscheibe

Sowohl als auch

Für Leser, die sich jetzt fragen, was an den beschriebenen Abläufen eigentlich zu kontroversen Diskussionen führen kann, bleibt noch zu antworten: In einigen Einsatzbereichen von Groß- und Spezialventilatoren ist vorbeugende Instandhaltung und Nachbesserung von Laufrädern ein kalkulierter Betriebssicherheits- und Produktivitätsfaktor. Es gibt sogar Anwender, die zwei Laufräder in einer Anlage in stetigem Einsatz- und Aufbereitungswechsel betreiben. Bei anderen wiederum dreht es sich solange, bis

aus Nichtbeachtung ein „sündhaft“ teures Versäumnis entsteht. Doch ansteigende Akzeptanz deutet auf eine Änderung der Wertvorstellungen hin – besonders in Zeiten der Vollauslastung der Produktion.??

Venti Oelde bietet bereits seit vielen Jahren, nicht nur für die Zement- und Stahlindustrie, ein umfassendes Dienstleistungskonzept an: Sachkompetente Mitarbeiter stehen mit Rat und Tat für Modernisierung, Leistungs- oder Wirkungsgradsteigerungen, Prozessoptimierung, Wartung und Reparatur zur Verfügung. Darin eingeschlossen sind Spezialmessungen, Vor-Ort-Prüfungen sowie Laboranalytik im Werk Oelde, Inspektionen, Instandsetzung und Ersatzteile (für eigene aber auch fremde Systeme). Eine konsequente Ergänzung dazu sind Beratung, Schulungen, Workshops (in Form eines Erfahrungsaustausches oder mit individuellen Rahmenthemen wie Aufpanzerungen, Präzisionsschweißtechnik, Strömungs-, Schall- und Schwingungsmessungen etc.).



Prüfung (MP) der Schweißnähte nach au

Oberflächenrißprüfung (MP)
der Schweißnähte nach
ausgeführter Reparatur



Druck

PDF

[>> zum Seitenanfang](#)

- [Startseite](#) |
- [Sitemap](#) |
- [Impressum](#) |
- [Kontakt](#)