

FIT FÜRS ENERGIEAUDIT



ALLES SPRICHT FÜR RETROFIT

Mit der gezielten Teilmodernisierung veralteter Komponenten schlagen Sie mehrere Fliegen mit einer Klappe: Sie verwandeln eine mäßig energieeffiziente in eine effiziente Anlage, erfüllen damit die Einsparungsanforderungen des Gesetzgebers und sparen auf diesem Weg gleichzeitig massiv Kosten ein. Seit 2011 unterstützt REITZ Retrofit mit großem Erfolg Betreiber, die eine Lösung für die Modernisierung ihrer Anlage suchen, die sich innerhalb kürzester Zeit amortisiert.

Energieverbrauch
reduzieren



Anlageneffizienz
erhöhen



Kosten senken



FIT FÜR ENERGIEAUDITS



Gemäß dem Gesetz über Energiedienstleistungen EDG-G sind Unternehmen, die nicht KMU sind (d.h. über 250 Mitarbeiter) verpflichtet wiederkehrend alle 4 Jahre ein Energieaudit durchzuführen, sofern sie nicht bereits erfolgreich ein Energie- oder Umweltmanagement eingeführt haben. Dadurch soll verpflichtend jährlich rund 1,5% Energie durch Effizienzmaßnahmen eingespart werden.

FIT FÜR MEHR WIRTSCHAFTLICHKEIT



Retrofitmaßnahmen sind kein Selbstzweck: Durch erhebliche Einspareffekte, beispielsweise durch drehzahlgeregelte Systeme amortisiert sich die Umrüstung einer mäßig effizienten Anlage in der Regel innerhalb von 2 Jahren. Danach macht sich die erhöhte Effizienz positiv in Ihrer Bilanz bemerkbar.



WAS HEISST RETROFIT KONKRET?

REITZ Retrofit unterstützt Anlagenbetreiber, die die Notwendigkeit einer Modernisierung erkannt haben, hinsichtlich Aufwand und Kosten aber noch die optimale Lösung suchen. Denn eine Grunderneuerung ist in den seltensten Fällen am effektivsten. Oft reichen einfache Maßnahmen wie die gezielte Modernisierung einzelner Komponenten aus, um eine bewährte Anlage auf den zeitgemäßen Stand zu bringen.

KLEINER EINGRIFF, GROSSER EFFEKT

Es gibt zahllose Möglichkeiten, eine veraltete Anlage auf den neusten Stand zu bringen. Grundsätzlich beginnen wir mit einer Ist-Analyse und schlagen dann präzise Maßnahmen für die kostengünstige und effiziente Modernisierung vor.

Hier nur einige Beispiele für typische Retrofit-Maßnahmen:

Laufraderneuerung mit der für die Anwendung geeigneten Schaufelform, Laufradbauart und Einströmungsdüse

Verschleißschutz an Laufrad und Gehäuse

Austausch von Ventilatorkomponenten, z.B. Lagerung, Welle, Kupplung und Riemenantrieb

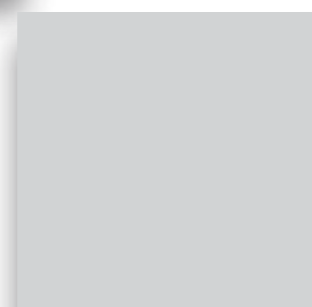
Drehzahlsteigerung durch Frequenzumrichter oder bei Riemenantrieben durch Änderung des Übersetzungsverhältnisses, sofern die maschinendynamischen Grenzwerte nicht überschritten werden. Sie werden erstaunt sein, wie schnell sich eine Teilmodernisierung durch Austausch veralteter Regelungskomponenten amortisiert. Allein durch die Umstellung auf drehzahlgeregelte Systeme können Sie Energie- und Kosteneinsparungen bis zu 30% Prozent realisieren.



VOR UND NACH DER TEILMODERNISIERUNG – EIN BEISPIEL

Ein Hochtemperaturgebläse vor der Teilmodernisierung und danach. Im gleichen Zug wurden auch die saug- und druckseitigen Kanäle erneuert, bzw. angepasst.

Veraltete
Komponenten
in Stand setzen
oder austauschen



Neue
Komponenten
einbauen und
Gesamteffizienz
erhöhen

MODERNISIERUNG AUS EINER HAND

Am Beginn jedes Retrofit-Projektes steht die sorgfältige Analyse der Anlage, gestützt auf unser Wissen um die verfahrenstechnische Einbindung und regelungstechnische Abhängigkeit. Sobald wir wissen, wo der Ansatzpunkt für die Optimierung liegt, übernehmen wir gerne die Koordination sämtlicher Schritte. Ihre Anlage wird in einem genau getimten Zeitraum mit geringstmöglichen Ausfallzeiten auf den modernsten Stand der Technik gebracht. Jeder REITZ Ventilator wird anfragebezogen ausgelegt und ist damit optimal an Ihre Anlage angepasst. Damit gewährleisten wir eine Anlagenverfügbarkeit von 98 %.



ANALYSE, BERATUNG, UMSETZUNG

Energieaudits nach EN 16247-1

Nach der Messung und Analyse fertigen wir eine detaillierte Studie an, die Sie als Grundlage für die Abschätzung der Machbarkeit und Einspareffekte einer Modernisierung heranziehen können. Darüber hinaus führen wir Energieaudits durch, die für Unternehmen, die kein Energiemanagementsystem nach ISO 50001 durchführen, gemäß Energy Efficiency Directive (EED) im Abstand von 4 Jahren verpflichtend sind.

Bedarfsanalyse

Per CFD werden die Strömungssituationen analysiert und Optimierungspotenziale aufgedeckt, per FEM- und Modalanalyse wird das statische, dynamische und akustische Verhalten von Komponenten unter verschiedensten Bedingungen analysiert und optimiert.

Anlagenplanung

Umbau, Kalkulation, Projektierung, Realisierung.

Demontage und Montage

Professionelle Demontage in präzise getimten Zeitrahmen. Planung, Durchführung, Leitung auch mit Subunternehmen.

Inbetriebnahme

umgerüsteter Maschinen- und Anlagenkomponenten.

Regelungstechnik, E-Technik, Schalltechnik

Eingriffe in die Prozesssteuerungen, Einbindung neuer Regelungen z.B. beim Umrüsten auf Drehzahlregelung, Auslegung der Umrüstungskomponenten auf antriebsseitige Voraussetzungen, Einbindung in NS- oder MS-Schaltanlagen, Innovative Schallschutzlösungen zur Einhaltung relevanter Normen.

Überwachung und Wartung

Von einfachen Einrichtungen mit Signalmeldung an die Prozessleittechnik bis zum Online Condition Monitoring, mit dem Wartungsmaßnahmen rechtzeitig veranlasst werden können. Regelmäßige Wartungstermine und individuell zugeschnittene Wartungsverträge.

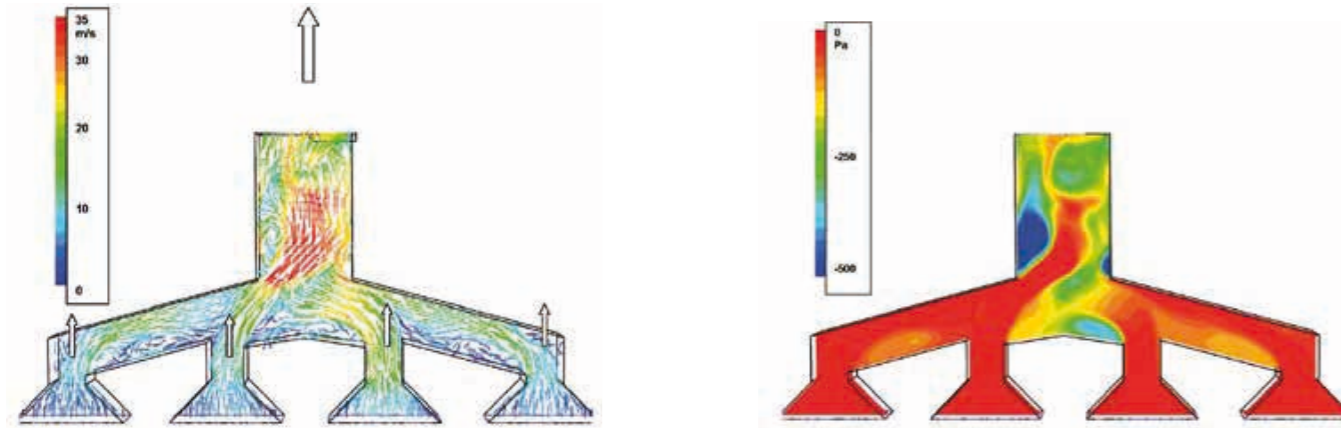
AUFNAHME IST-ZUSTAND: KEINE CHANCE FÜR SCHWACHPUNKTE.

Am Beginn jedes Retrofit-Projektes steht die sorgfältige Analyse der Anlage, gestützt auf unser Wissen um die verfahrenstechnische Einbindung und regelungstechnische Abhängigkeit. Nach der persönlichen Inaugenscheinnahme der Anlage stehen unseren Ingenieuren die modernsten Analyseverfahren zur Verfügung, um Schwachstellen zu identifizieren und effiziente Lösungen zu entwickeln.

MIT CFD DIE STRÖMUNGSSITUATIONEN ERKENNEN UND OPTIMIEREN.

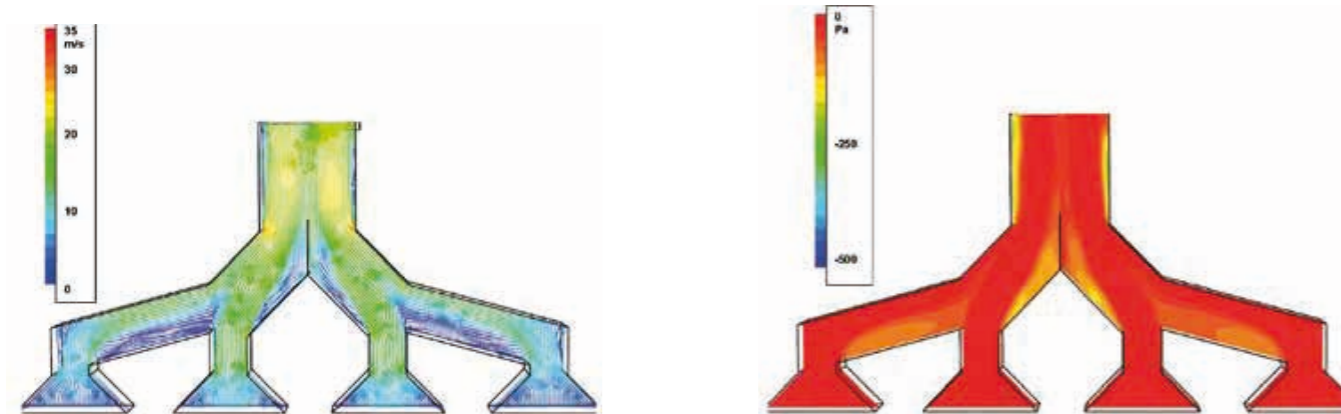
Auf der Basis einer präzisen Kenntnis der Strömungsverhältnisse lassen sich oft Modernisierungslösungen z.B. durch Leitapparate entwickeln, die nur geringe Investitionskosten erfordern, aber große Effekte erzielen.

VORHER



Ist-Zustand der Anlage: Alles andere als optimal, sowohl die Geschwindigkeits- als auch die Druckverteilung

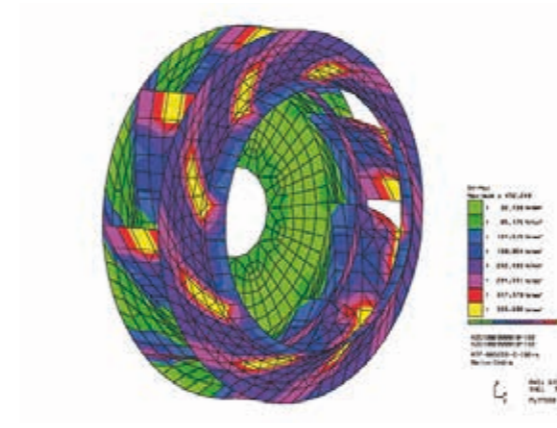
NACHHER



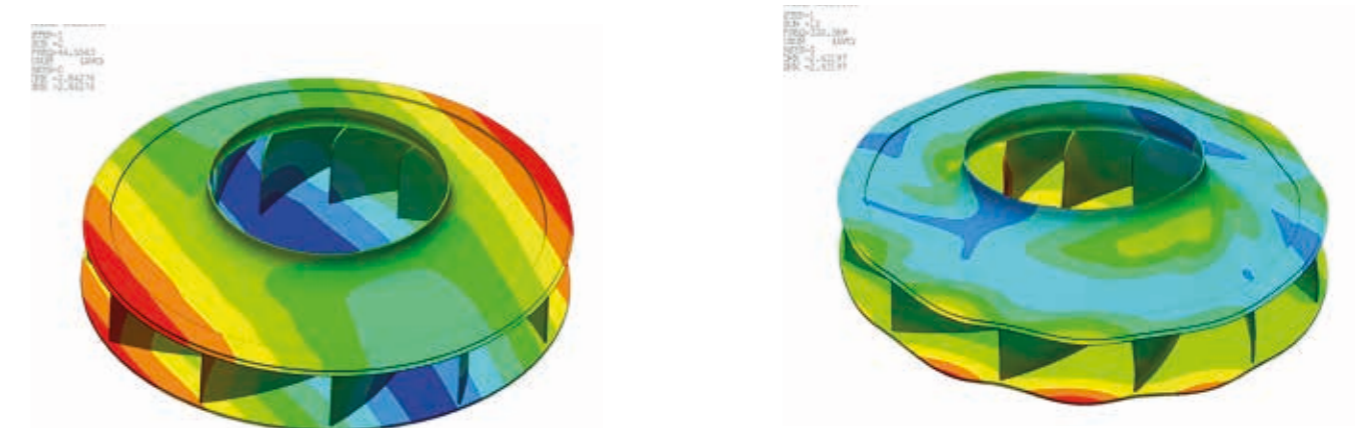
Soll-Zustand: Eine gleichmäßige Verteilung von Geschwindigkeit und Druck ist die Voraussetzung für mehr Produktivität und Effizienz der gesamten Anlage.

MIT FEM- UND MODALANALYSE SCHWINGUNGEN UND VERHALTEN DARSTELLEN.

Mit der Finite Elemente- und der Modalanalyse können wir das statische, dynamische und akustische Verhalten von Komponenten unter verschiedensten Bedingungen analysieren und dokumentieren. Dieses Verfahren gibt uns die Sicherheit, dass nicht nur jede Komponente an sich, sondern diese vor allem im Zusammenspiel mit der Anlage optimal ausgerichtet ist.



Die Finite Elemente Analyse eines Laufrades zur Spannungsbetrachtung.



Betrachtung der Rotordynamik mittels Modalanalyse.

INNOVATIONEN VON REITZ RETROFIT

Wir beschäftigen uns täglich professionell mit Optimierungs- und Modernisierungslösungen. Als leidenschaftliche Ingenieure und Techniker erkennen wir deshalb auch Möglichkeiten, die bewährte Techniken und Verfahren für neue Einsatzbereiche bieten. Unser gasdichter Ventilator für Hochdruckanwendungen ist ein gutes Beispiel dafür, wie ein Spezialprodukt mit großem Erfolg für eine neue Anwendung, nämlich der Eichung von Gasmessgeräten verwendet werden kann.

SONDERVENTILATOR ZUR EICHUNG VON GASMESSGERÄTEN

Sonderventilatoren erweisen sich aufgrund ihrer spezifischen Qualität in Einsatzbereichen als Alternative, in denen sie bisher kaum in Betracht gezogen worden sind. So setzt der Hochdruckventilator MEE als Eicheinrichtung von Gasprüfsystemen neue Maßstäbe im Hinblick auf Präzision und Wirtschaftlichkeit des Verfahrens. Durch sein druckfestes Gehäuse und den innenliegenden Motor verbindet diese Spezialausführung alle Komponenten in einem Gehäuse ohne aufwendige und teure Dichtsysteme.



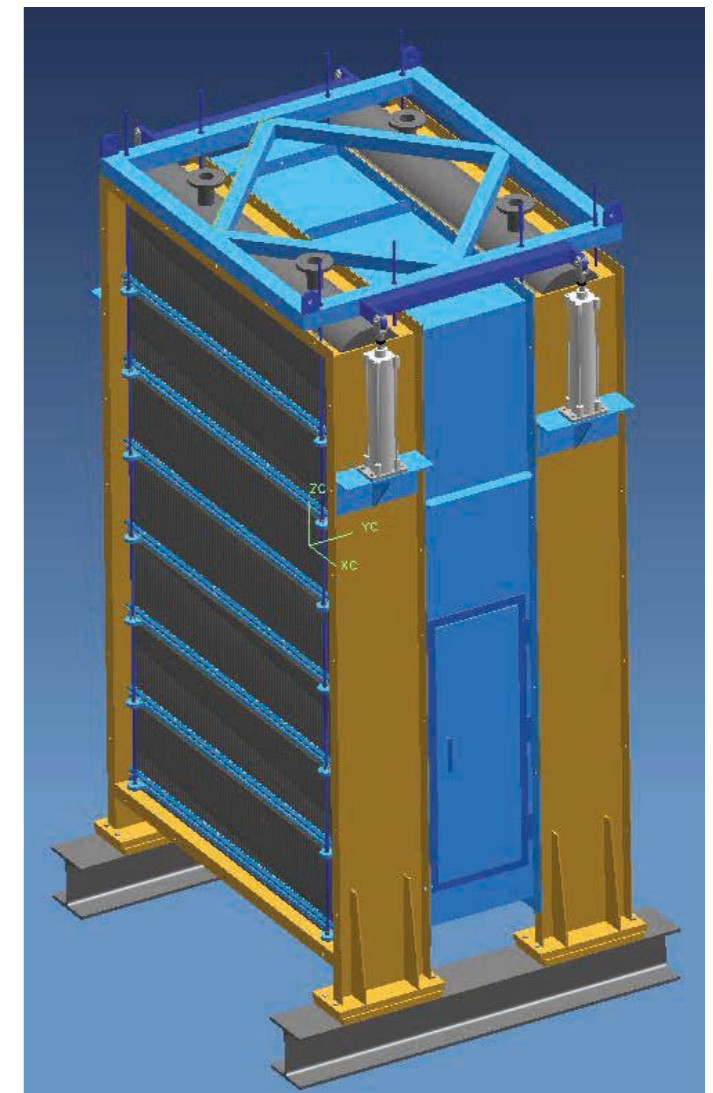
ENERGIE CLEVER NUTZEN: TROCKNUNGSANLAGEN

Die beim Betrieb einer Biogasanlage entstehende Abwärme wird zur Trocknung von Hackschnitzeln und jeder Art von Getreide oder anderen Produkten genutzt. Die Wärmerückgewinnung wird durch einen dem Ventilator nachgeschalteten Wärmetauscher realisiert. Durch einen Frequenzumrichter kann der Volumenstrom dem jeweiligen Produkt angepasst werden.



AUFWAND UND KOSTEN REDUZIERT: LUFTWÄRMER REINIGUNGSVORRICHTUNG.

Diese mechanische Reinigungsvorrichtung wurde von REITZ Retrofit entwickelt, um faserförmig verfilzte Staubpartikel, die an den heißen Rohren des Luftvorwärmers haften, während des Betriebs abzulösen. Dadurch wird eine Erhöhung des Strömungswiderstandes vermieden. Der Vorteil: Um den Luvo zu reinigen muss der Müllkessel nicht auf Ölbetrieb gefahren werden. Kosten für Reinigung, Ölbetrieb und unterbrochene Einsatzzeiten entfallen.



ANLAGENBAU VON A BIS Z.

Neben der Modernisierung und Umrüstung von Ventilatoren bieten wir Ihnen ein breites Leistungsspektrum um Ihre lufttechnische Anlage herum und weit darüber hinaus. Stahlbau, Kamine, komplette Ausführungen, Anlagenplanung, mechanische Reinigungssysteme, Sondermaschinen zählen zu unserem breiten Lieferspektrum.



FÜR ALLE FÄLLE DIE PERFEKTE LÖSUNG

Erneuerung von Rohrsystemen, Schalldämmkabinen, Abluftleitungen, Kaminen u.v.m.

Einrichtung von Verfahrsystemen für fliegenden Austausch

Durch das eingelassene Schienensystem kann der Ventilator durch einen baugleichen innerhalb kürzester Zeit ersetzt werden. Dies ermöglicht den reibungslosen Austausch des Ventilators ohne aufwendige Montagearbeiten.

Modernisierung von Entschungs- und Entschlackungsanlagen

Selbstverständlich erfüllen wir jede dieser Aufgaben zu den für Sie besten Konditionen und mit der für REITZ Retrofit typischen Zuverlässigkeit in der Koordination sämtlicher Gewerke bis zur Inbetriebnahme inkl. Wartung und einer gewährleisteten Verfügbarkeit von 98 % innerhalb der ersten zwei Jahre.



Beispiel für REITZ Retrofit Anlagenbaukompetenz: Modernisierung Kamin und Rohrsysteme



Beispiel für REITZ Retrofit Anlagenbaukompetenz: Verfahrsystem für schnellen Austausch



Beispiel für REITZ Retrofit Anlagenbaukompetenz: Fundamentplanung und -bau



Beispiel für REITZ Retrofit Anlagenbaukompetenz: Hochdruckgebläse in China

BEISPIELE UND REFERENZEN

Wir sind ein unabhängiger Retrofit-Dienstleister. Unser Anspruch ist, mit individuellen Modernisierungskonzepten die Produktivität und Energieeffizienz von Anlagen zu erhöhen. Mit der Erfahrung und dem technologischen Know-how der REITZ Group im Hintergrund ist unsere Stärke die zuverlässige Beratung und Umsetzung aus einer Hand. Sehen Sie auf dieser Seite eine kleine Auswahl termingerecht und erfolgreich durchgeführter Modernisierungsbeispiele. Wir freuen uns auf Ihre Herausforderung!



Bayer Dormagen, Engineering, Lieferung, Montage, Inbetriebnahme von zwei Radialventilatoren (ein Reserveventilator) und den erforderlichen Einbauten des Fundamentes inkl. Verfahrensystem



Cemex Zement, Komplettes Abluftsystem mit Ventilator Engineering, Fertigung, Lieferung und Montage einer Abluftleitung mit DN 500 incl. Isolierung



RWE Kraftwerk Lingen, Lieferung, Montage, Inbetriebnahme von vier Ventilatoren



Badische Stahlwerke Kehl, Herstellung und Montage aller Rohrleitungen, inklusive Stahl- und Ständerwerk, Lieferung und Montage von Saugzug- und Frischluftgebläse



ZAS Burgkirchen, Engineering, Fertigung, Lieferung, De- u. Montage, Austausch des Ventilators



Granotec, Austausch von zwei KXE Ventilatoren, De- und Montage, Umrüstung von Drall- auf Drehzahlregelung



SWB, MVA Bonn, Ertüchtigung von sechs vorhandenen Saugzügen inkl. Umrüstung der bestehenden Ventilatoren von Drall- auf Drehzahlregelung



IWV-Ilmenauer Wärmeversorgung, Einbindung eines Kanals inkl. des Ventilators in ein bestehendes System mittels Bypasskanal und Absperrklappen

UND WANN DÜRFEN WIR IHRE ANLAGE
(RETRO)FIT FÜR DIE ZUKUNFT MACHEN?

+49 (214) 202 99 100
reitzretrofit@reitzgroup.com

Reitz Retrofit GmbH & Co. KG
Röttgerweg 11 • D-51371 Leverkusen • Germany
phone: +49(214) 20 299 100 • fax: +49(214) 50 699 873
reitzretrofit@reitzgroup.com • www.reitzgroup.com

