

Unser Kunde

Die Kverneland Group ist ein international führendes Unternehmen, das landwirtschaftliche Maschinen und Dienstleistungen entwickelt, produziert und vertreibt.

Der starke Fokus von Kverneland auf Innovation ermöglicht es ihnen, eine einzigartige und breite Produktpalette mit hoher Qualität anzubieten. Die Kverneland Group bietet ein umfassendes Paket für die professionelle Landwirtschaft in den Bereichen Boden- und Sämaschinen, Futter- und Ballenausrüstungen, Streuung, Besprühung und elektronische Lösungen für landwirtschaftliche Traktoren und Maschinen.

Die Gruppe wurde 1879 gegründet. Fabriken der Kverneland Group befinden sich in Norwegen, Dänemark, Deutschland, Frankreich, den Niederlanden, Italien, Russland und China. Der Konzern verfügt über eigene Vertriebsgesellschaften in 17 Ländern und exportiert in weitere 60 Länder. Ende 2018 beschäftigte die Kverneland Group 2482 Mitarbeiter.



Die Herausforderung:

Ein großer Teil des Produktionsprozesses in der Fabrik in Dänemark besteht aus großen Öfen, die für die Herstellung der Maschinen unserer Kunden verwendet werden. Diese Öfen erzeugen im Rahmen des Metallhärtungsprozesses große Mengen an Wärme, die ungenutzt in die Umgebung abgegeben worden sind. Nicht gut für die Umwelt und eine verpasste Gelegenheit, dieses Nebenprodukt des Produktionsprozesses zu nutzen.

Darüber hinaus wurde die Umgebungsbedingungen für Arbeiter in der Nähe dieser Maschinen unangenehm.





„Ich kann **exodraft** wärmstens empfehlen, sich die Dinge anzuschauen und ein Systemlösung zu entwerfen. Wärmerückgewinnung ist sowohl gut für die Umwelt als auch für die Gewinnbilanz.“

- Jakob Klokke, Assistent der Projektleitung

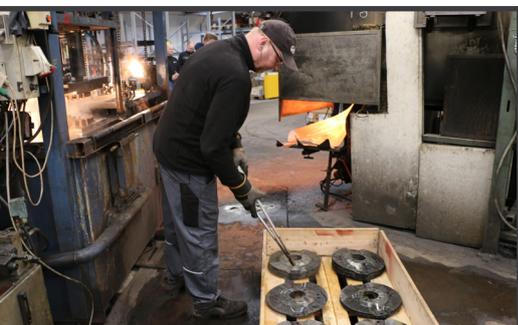
Unsere Lösung:

Für die Kverneland Group haben wir ein Wärmerückgewinnungssystem entwickelt, das sich auf die Wärmerückgewinnung aus dem Metallhärtungsprozess und dem mechanische Schornsteinzug konzentrierte. Unsere technischen Lösungen können den Schornsteinzug verbessern, wodurch sich die Wärmeleistung erhöht, der Schornsteinzug optimiert wird und die Abwärme als eine nutzbare Ressource zurückgewonnen wird.

Diese nutzbare Wärme kann dann recycelt und zum Beheizung der Fabrik verwendet werden, es wird jedoch viel mehr Wärme erzeugt, als lokal genutzt werden kann.

Diese Überschusswärme wird an das lokale Fernwärmesystem geleitet was unserem Kunde vergütet wird. Die Wärmerückgewinnung kann mithilfe des Trendlog-Systems von **exodraft** aus der Ferne und online überwacht werden indem es die Ein- und Ausgänge sowie das Verhalten der Abgase überwacht.

Wo kann die zurückgewonnene Energie genutzt werden?



“Es hat einwandfrei funktioniert. Wir waren mit exodraft auf jeden Fall zufrieden und das Team von exodraft ist immer noch bereit zu helfen, falls es nötig sein sollte. Wir müssen sie nur anrufen und sie reagieren immer schnell.”

- Jakob Klokker, Assistent der Projektleitung



Die Ergebnisse:

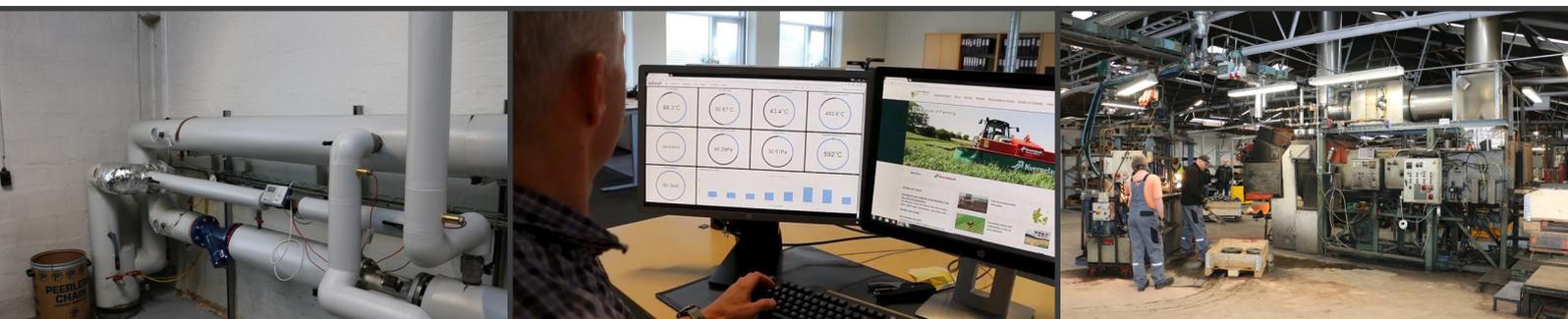
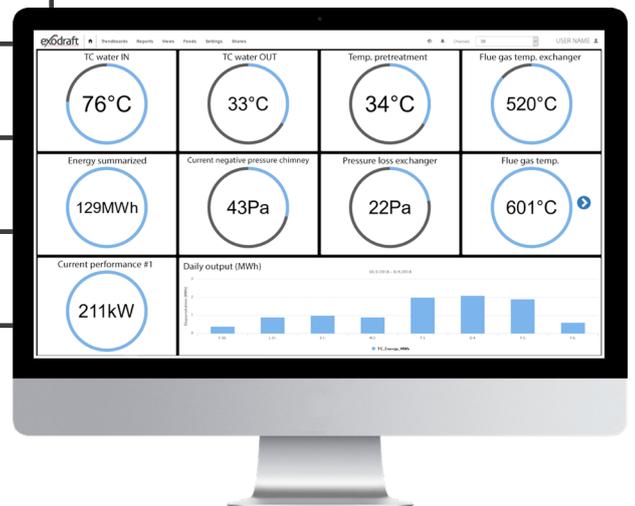
Die in der Fabrik erzeugte Wärme wird jetzt als Heizung für die Produktionsanlage verwendet, während jede zusätzliche ungenutzte Wärme für das Fernwärmenetz verwendet werden kann. Eine neue Einnahmequelle für das Unternehmen.

Dies ist ein großer Anreiz, das Wärmeevolumen, das an die Umwelt abgegeben wird, zu verringern, und Belohnung für einen aktiven Beitrag zum Umweltschutz.

Außerdem haben die Mitarbeiter jetzt bessere Arbeitsbedingungen, da es rund um die Öfen in der Fabrik nicht mehr so unangenehm heiß ist. Es gibt auch keinen anhaltenden Dieselgeruch mehr, der vorher vorhanden war.

Leistungsergebnisse:

Max. Leistung:	300kW
Max. Energie pro Tag:	3,7MWh (3.700kWh)
Max. Energie pro Woche:	14,6 MWh (14.600kWh)
Max. Energie pro Monat:	61,7 MWh (61.000kWh)
Erwartete jährliche Energie:	600MWh (600.000kWh)



Info über uns:

exodraft ist ein dänisches Unternehmen, das seit über 60 Jahren Schornsteinventilatoren zur Kontrolle des Schornsteinzuges entwickelt, herstellt und verkauft. Mit Kunden in mehr als 40 Ländern und der besten Produktpalette auf dem Markt ist **exodraft** weltweit führend bei Lösungen für den mechanischen Schornsteinzug und die Wärmerückgewinnung aus Rauchgas / Prozesswärme.

Unsere Produkte basieren auf einem umfassenden Wissen um die Beziehung zwischen Verbrennung und Schornsteinzug. Wir lösen Probleme mit unzureichendem Schornsteinzug für Haushalte und Unternehmen gleichermaßen.

So funktioniert Wärmerückgewinnung

Mit unseren Wärmetauschern können bis zu 90% der ansonsten ungenutzten Wärme recycelt werden. Der Energieverlust bei Abgas oder Prozesswärme beträgt üblicherweise zwischen 10% und 15%.

Durch die effektive Nutzung der Abwärme, zu wettbewerbsfähigen Preisen, kann sich eine Investition in eine Wärmerückgewinnung innerhalb weniger Jahre amortisieren.

Überschüssige Wärme in Dampf und Rauchgas kann mit unseren Wärmerückgewinnungssystemen recycelt, in heißes Wasser umgewandelt und weiterverwendet werden.

Gleichzeitig werden die CO_2 -Emissionen gesenkt, was der Umwelt und einer umweltbewussten Unternehmensführung zugute kommt.

So funktioniert eine Schornsteinzugsystem

Der natürliche Zug in einem Schornstein variiert im Laufe des Jahres zusammen mit den Einflussfaktoren wie Temperatur, Wind, Luftfeuchtigkeit und Luftdruck.

Ein Schornsteinzugsystem von **exodraft** sorgt für einen stets optimalen Schornsteinzug, unabhängig von Witterung oder Jahreszeit.