

ENERGY RECOVERY PRÜSTAND

ENERGIE IST KOSTBAR, VERSCHWENDEN WIR SIE ALSO NICHT!

Wir, ein dreiköpfiges Lernendenteam des Kompressorenherstellers MAN Energy Solutions, hatten eine Idee - eine Idee mit Potenzial! Im Rahmen der MyClimate Company Challenge haben wir diesen Geistesblitz in eine umsetzbare Idee verwandelt. Unsere Idee ist nicht nur umsetzbar, sondern auch rentabel und ein Schritt in Richtung Klimaneutralität.

DAS PROBLEM UNSER ENERGIEMONSTER



Unsere Kompressoren werden im Prüfstand getestet. Es stehen insgesamt 11 Prüfplätze zur Verfügung, an denen bis zu 3 Kompressoren gleichzeitig getestet werden können.

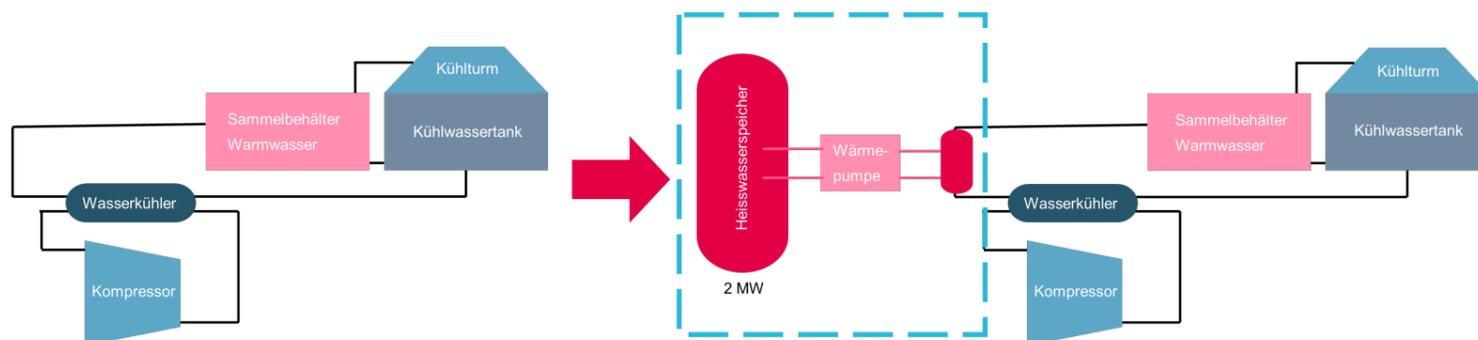


Stromverbrauch von bis zu 20 MW (Kleinstadt)

Elektrische Energie wird während des Testes in Wärmeenergie umgewandelt. Diese Energie geht beim Abkühlungsprozess in den Kühltürmen ungenutzt verloren. (Prozesskreislaufschema)

Wir möchten diese Energie nutzbar machen!

PROZESSKREISLAUFSHEMA



DIE IDEE WÄRMEPUMPEN



Mithilfe von Wärmepumpen möchten wir die bisher ungenutzte Wärmeenergie aus dem Kühlwasser nutzbar machen. In Absprache mit einem potenziellen Lieferanten haben wir bereits die passende Wärmepumpenkombination für unser Vorhaben ermittelt.

UMSETZBARKEIT OPTIMALE BEDINGUNGEN

Bei unseren Nachforschungen haben wir verschiedene potenzielle Standorte für die Wärmepumpen ausgemessen und ermittelt. Das Ergebnis ist ein perfekter Standort, der nicht nur direkt an der Kühlwasserrückleitung liegt, sondern auch genug Platz für drei Wärmepumpen bietet.

Alle Signale stehen auf Grün! So einfach wurde noch nie Energie gespart!

DIE NUTZEN VIELFÄLTIG UND LUKRATIV

GEWINNUNG VON HEIZWÄRME

Die rückgewonnene Wärmeenergie kann gespeichert werden und vielseitig im gesamten Unternehmen eingesetzt werden. Unter anderem zur Beheizung der Produktionshallen und Bürogebäude sowie zur Warmwasserversorgung der Duschen.

ANSCHLUSS FERNWÄRMENETZ

Die überschüssige Wärme kann in das Fernwärmenetz der Stadt Zürich eingespeist werden und somit zu einer nachhaltigen Wärmeversorgung beitragen.

STROMERSPARNIS BEI KÜHLUNG

Durch das Abgreifen der Wärme vor den Kühltürmen kann die Leistungsaufnahme der Kühltürme reduziert werden, was zu einer Einsparung von Stromkosten führt.

VORBILDSFUNKTION

Es ist an der Zeit, dass auch große Unternehmen und die Industrie ihren Beitrag zum Klimaschutz leisten und als Vorbild vorangehen.

