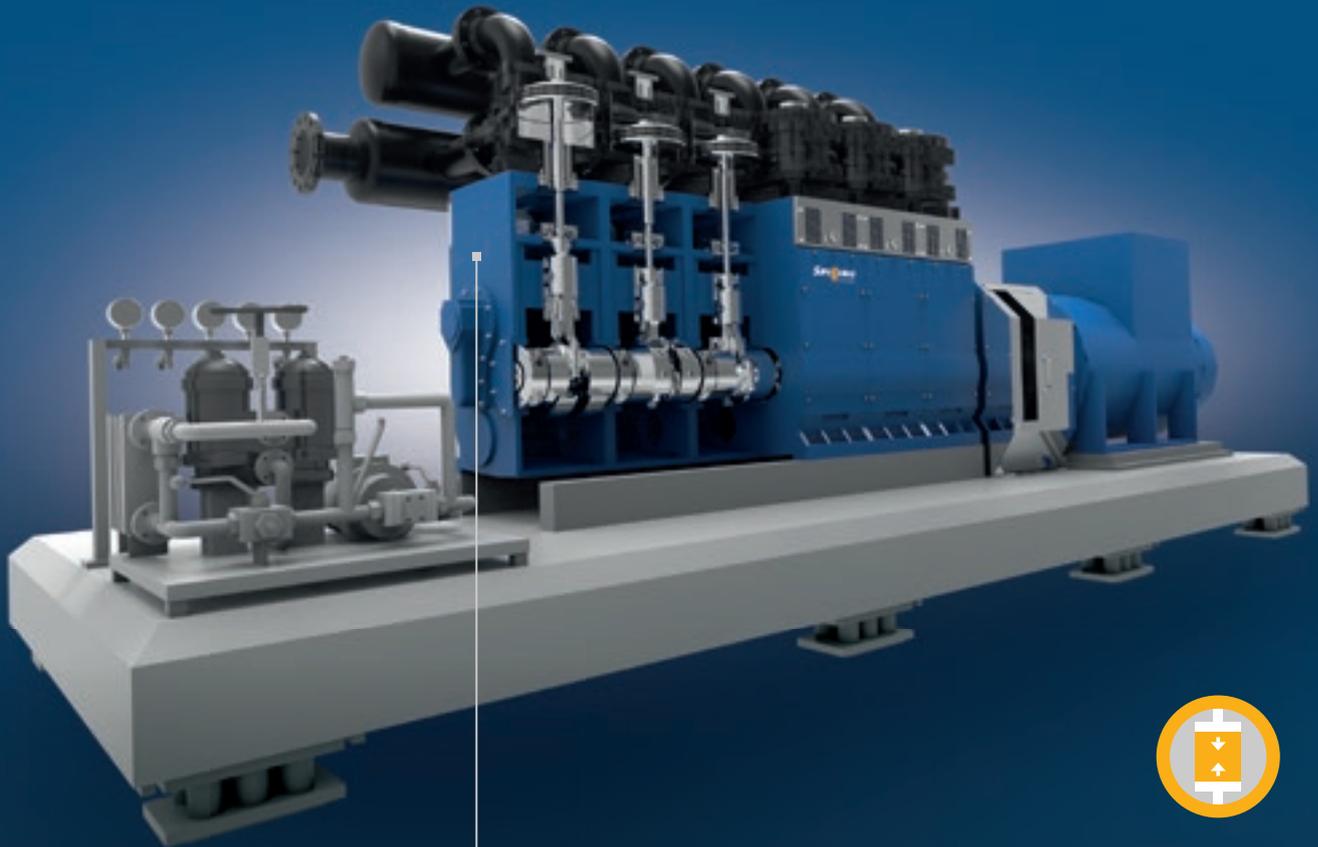




SPILLING
Technologies

SPILLING DAMPFKOMPRESSION/DAMPFRECYCLING

**MIT POWER-TO-STEAM
PROZESSDAMPF NEU DENKEN.**



DAMPFKOMPRESSOREN

... machen Niederdruckdampf für Ihre Prozesse nutzbar und recyceln Überschussdampf.

DAMPFKOMPRESSION/DAMPFRECYCLING

POWER-TO-STEAM NIEDERDRUCKDAMPF ALS PROZESSDAMPF NUTZEN.

Mittels mechanischer Dampfkompensation kann vorhandener Dampf auf ein höheres Druckniveau gehoben werden. Sei es durch derzeit nicht nutzbaren Niederdruckdampf oder durch die Nutzung von Ab-/Überschussdampf aus der Produktion.

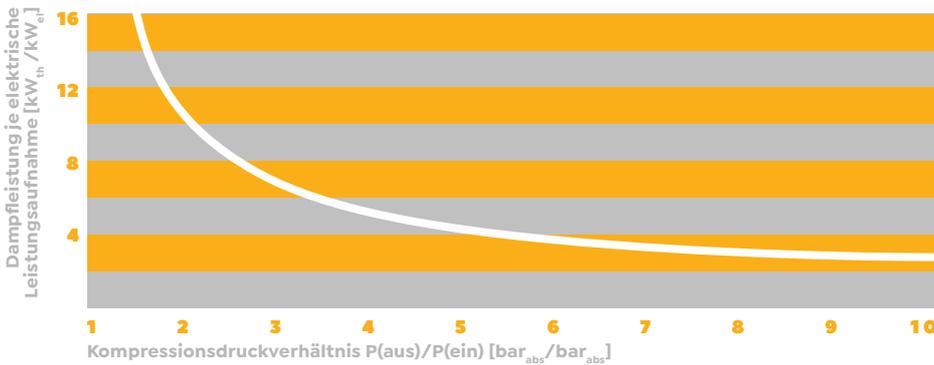
Die Bereitstellung von Dampf höheren Druckniveaus erfolgt über einen Spilling Dampfkolbenkompressor, der in der Regel über einen Elektromotor angetrieben wird. Damit erfolgt die so realisierte Dampfbereitstellung ohne den weiteren Einsatz von fossilen Energieträgern und trägt neben der Erhöhung der Wirtschaftlichkeit bei der Dampfversorgung auch erheblich zur CO₂-Reduzierung bei.

Das Dampfreycling steuert somit zur Energieeffizienz durch nachhaltige Dampferzeugung bei, gerade in Zeiten einer immer stärkeren Abkehr von fossilen Energieträgern in der modernen Industrie.

HOHE WIRTSCHAFTLICHKEIT

Die hohe Wirtschaftlichkeit unserer Dampfkompansionslösung liegt insbesondere darin, dass die im Niederdruckdampf bereits enthaltene latente Wärme (aufgebrachte Verdampfungsenergie) genutzt werden kann und nicht nochmals für den Hochdruckdampf erzeugt werden muss. Dadurch wird erheblich Energie bei der Dampferzeugung eingespart.

Die zur Kompression benötigte elektrische Energie ist abhängig vom Druckverhältnis, also von dem Verhältnis zwischen dem vorhandenen Druckniveau der Fernwärmeversorgung und dem benötigten Dampfdruck beim Kunden. Je geringer dieses Verhältnis, desto weniger elektrische Energie muss hierfür eingesetzt werden. So kann bei einem Druckverhältnis vom Faktor 2 bis zum 11-fachen an thermischer Energie je eingesetzter elektrischer Energie bereitgestellt werden. In der Praxis sind Druckverhältnisse bis zu einem Faktor 6 bis 9 wirtschaftlich abbildbar.



PRAXISBEISPIELE

NIEDERDRUCKDAMPF NUTZEN

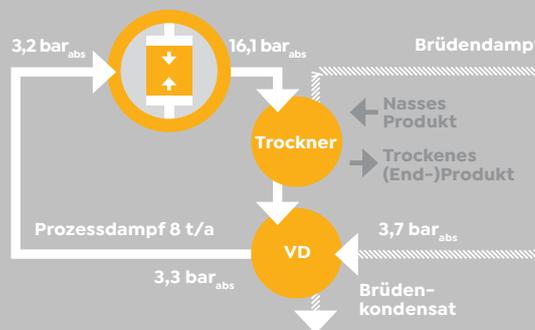
Für ein Unternehmen in der Getränkeindustrie wird über einen Anschluss an das vorhandene Fernwärmenetz mittels eines Spilling Dampfkompessors der benötigte Prozessdampf bereitgestellt.



**> 50 % KOSTENEINSPARUNG
BIS ZU 5.600 t/a CO₂*-EINSPARUNG**

ABDAMPF RECYCLEN

Für ein Unternehmen in der Papierindustrie wird der in der Trocknung entstehende Abdampf über einen Verdampfer dazu genutzt, das Kondensat aus der Dampftrocknung wieder zu verdampfen und mittels eines Spilling Dampfkompessors auf das benötigte Prozessdampfdruckniveau zu heben. Damit kann hier komplett auf eine fossile Dampferzeugung für die Trocknungsprozesse verzichtet werden.



**> 20 % KOSTENEINSPARUNG
BIS ZU 8.900 t/a CO₂*-EINSPARUNG**

VORTEILE

- Hohe Effizienz und wirtschaftlich attraktive Lösungen für die Dampfbereitstellung
- Effiziente Nutzung bisher ungenutzter Dampfenergie
- Erhebliche CO₂-Reduktionen gegenüber fossiler Dampferzeugung
- Einbindung der Dampferzeugung in die Sektorenkopplung
- Ideal auch als Contracting-Lösung abbildbar
- Hohe Verfügbarkeiten & einfache Bedienbarkeit
- Robuste Ausführung & niedrige Betriebskosten

TECHNISCHE DATEN

- Eintrittsdrücke: ≥ 1 bar_ü
- Verdichtungs- enddrücke: bis ca. 60 bar_ü
- Dampfmassenströme: ca. 1 bis 20 t/h



**DAMPFRECYCLING -
MADE BY SPILLING**

* Bei Verwendung von Strom aus erneuerbaren Quellen im Vergleich zur konventionellen Dampferzeugung mittels Erdgas



Spilling Technologies GmbH

Werftstraße 5 • 20457 Hamburg • Germany
Fon +49 (0)40 - 789 175 - 0 • Fax +49 (0)40 - 789 28 36
info@spilling.de • www.spilling.de