

„Vergeude keine Energie – nutze sie.“

Wilhelm Ostwald (1853-1932), Nobelpreisträger

MADER

Luft ist unser Antrieb



Werner Landhäußer,
geschäftsführender
Gesellschafter Mader
GmbH & Co. KG

« Als Lösungsanbieter einer energieintensiven Technik wie der Druckluft tragen wir eine besondere gesellschaftliche Verantwortung. Energie muss, auch im Interesse zukünftiger Generationen, sinnvoll und effizient eingesetzt werden.

In der Wirtschaft gilt aber nach wie vor: Umweltgerechte Lösungen

kommen in der Regel nur dann zum Tragen, wenn sich dadurch Kosteneinsparungen realisieren lassen. Im Bereich der Druckluft kann durch intelligentes Energiemanagement der Energieverbrauch reduziert werden. In der Folge sinken auch die Gesamtkosten im Lebenszyklus einer Druckluftanlage.

Als Experte für die gesamte „Druckluftstrecke“ – von der Erzeugung bis zur Anwendung der Druckluft – beraten wir unsere Kunden stets mit Weitblick. Unser Anspruch: Der Kunde kann sich darauf verlassen, dass sein Druckluftprozess „wie von selbst“ läuft, zudem **wirtschaftlich, nachhaltig und energieeffizient** ist. Das ist dann kurz gefasst: **Der Mader-Effekt.** »

Der Mader-Effekt.

So läuft Ihr Druckluftprozess wie von selbst.

Perfekt aufeinander abgestimmte Produkte und Leistungen sorgen dafür, dass die Druckluftkette unserer Kunden ideal aufgestellt ist und jederzeit reibungslos funktioniert. Passend zu den individuellen Rahmenbedingungen und Anforderungen bieten wir unseren Kunden einzelne Produkte und Leistungen an oder sie profitieren im gesamten Druckluftprozess von unserem Know-how.

Ihre Vorteile:

- Alles aus einer Hand
- Druckluft optimal nutzen
- Energieeffizienz erhöhen
- Liquidität entlasten
- Stillstand verhindern
- Prozesskosten senken
- CO₂ reduzieren

Der Mader-Effekt.

So läuft Ihr Druckluftprozess wie von selbst.



Weitere Informationen zum Mader-Effekt finden Sie hier: www.mader.eu/mader-effekt

Zertifiziert nach
DIN EN ISO 9001/14001



DRUCKLUFT

■ **Wirtschaftlich.
Nachhaltig.
Energieeffizient.**



Mader GmbH & Co. KG
Daimlerstraße 6
70771 Leinfelden-E.

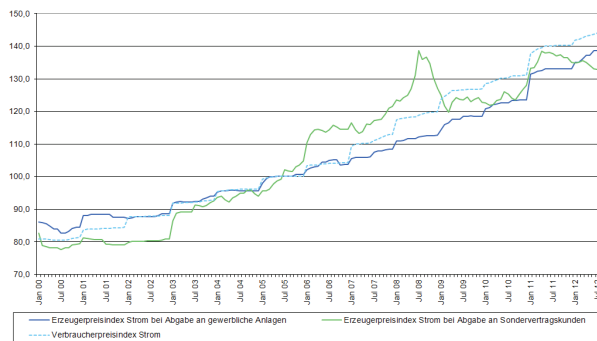
TELEFON +49 711 - 79 72 0
TELEFAX +49 711 - 79 72 155
E-MAIL info@mader.eu
WEB www.mader.eu



Kein Ende in Sicht: Energie wird teurer

Vor allem die Verknappung fossiler Brennstoffe und der gleichzeitig wachsende Energiebedarf auf der ganzen Welt sorgt für stetig steigende Energiepreise. Zusätzlich erfordert die Energiewende in Deutschland hohe Investitionen, an denen zukünftig auch die Wirtschaft stärker beteiligt werden wird.

4.3 Erzeugerpreisindizes Strom bei Abgabe an gewerblichen Anlagen und an Sondervertragskunden, Verbraucherpreisindex Strom



Quelle: Statistisches Bundesamt, destatis.de



Stromkosten sparen mit Energiemanagementsystem

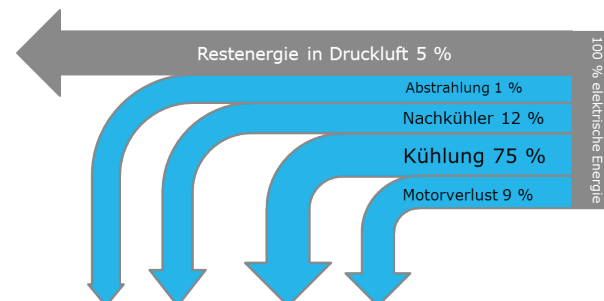
Die EEG-Umlage steigt Anfang 2013 auf 5,28 Cent je Kilowattstunde. Dies führt zu einer deutlichen Erhöhung der Strompreise. Zusätzlich sieht das Gesetz zur Änderung des Energiesteuer- und Stromsteuergesetzes vor, dass eine Gewährung von Steuerbegünstigungen ab dem Jahr 2013 nur noch möglich ist, wenn die Energieeffizienz im Unternehmen erhöht wird. Der Spitzenausgleich kann nur noch in Anspruch genommen werden, wenn ein Energiemanagement- oder Umweltmanagementsystem (z.B. ISO 50001/EMAS) verbindlich eingeführt und betrieb-

ben wird. Unternehmen müssen folglich ihren Energieverbrauch erfassen und Einsparpotenziale ermitteln sowie zukünftig nachweisen, dass ein Beitrag zur Energieeinsparung geleistet wird.



Druckluft – unverzichtbar, aber energieintensiv

In der Industrie ist Druckluft als Energieträger unverzichtbar. Gleichzeitig wird bei der Druckluftherzeugung häufig nur ein Wirkungsgrad von 5 Prozent erreicht. Aus physikalischen Gründen lässt sich zwar de facto „nur“ ein Wirkungsgrad von 50 Prozent erreichen, jedoch kann die restliche als Wärme vorhandene Energie, ebenfalls weiter genutzt werden (Wärmerückgewinnung).



Quelle: Deutsche Energieagentur, www.dena.de



Einsparpotenziale nutzen

Durch die Wahl der richtigen Druckluftanlage, Einsatz intelligenter Steuerungen und energiesparenden Komponenten passend zum Bedarf, kann die Effizienz von Druckluftanlagen deutlich erhöht werden. Durch die Nutzung der entstehenden Wärme (Wärmerückgewinnung)

zur Brauchwassererwärmung und Heizung kann zusätzlich Energie eingespart werden (siehe Tabelle).

Energieeinsparmaßnahme	Anwendbarkeit/Rentabilität	Effizienzgewinn	Gesamtpotenzial
Neuanlagen oder Ersatzinvestitionen			
Verbesserte Antriebe (hocheffiziente Motoren)	25 %	2 %	0,5 %
Verbesserte Antriebe (drehzahlvariable Antriebe)	25 %	2 %	0,5 %
Technische Optimierung	25 %	15 %	3,8 %
Einsatz Steuerungen	30 %	7 %	2,1 %
Wärmerückgewinnung	20 %	12 %	2,4 %
Verbesserte Druckluftaufbereitung	20 %	20 %	4,0 %
Gesamtanlagenauslegung inkl. Mehrdruckanlagen	10 %	5 %	0,5 %
Verminderung der Druckverluste im Verteilsystem	50 %	9 %	4,5 %
Optimierung von Druckluftgeräten	50 %	3 %	1,5 %
Anlagenbetrieb und Instandhaltung			
Verminderung der Leckageverluste	80 %	20 %	16,0 %
Häufigerer Filterwechsel	40 %	2 %	0,8 %
Gesamt			32,9 %

Quelle: Radgen/Blaustein (2001), S. 6



Langfristige Sichtweise – Lebenszykluskosten

Rund 75 Prozent der Lebenszykluskosten einer Druckluftanlage sind Energiekosten, nur 16 Prozent machen die tatsächlichen Anschaffungskosten im gesamten Lebenszyklus aus. In vielen Unternehmen herrscht heute die reine Betrachtung der Investitionskosten vor. Um zukünftig tragfähige und zukunftsorientierte Investitionsentscheidungen treffen zu können, ist eine Betrachtung der Lebenszykluskosten einer Druckluftanlage, insbesondere im Hinblick auf die Energiekosten, unabdingbar.