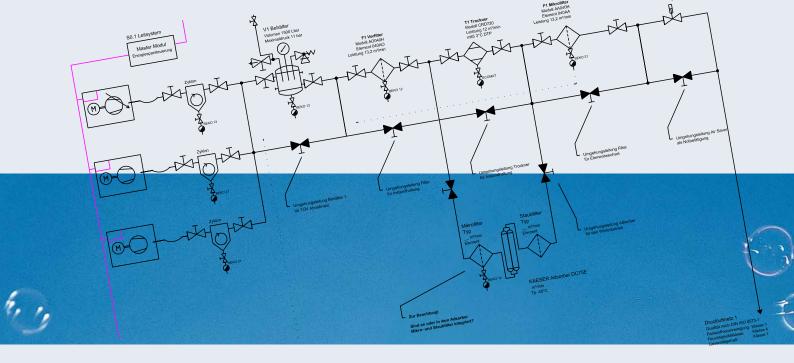
### **Druckluft Energie Audit**

Ein Leitfaden zur Optimierung von Druckluftanlagen





# Wecker Druckluft Druckluft Energie Audit: Innovation zum Sparen

Bereits vor einigen Jahren hat die Veröffentlichung einer vom Frauenhofer-Institut durchgeführten Studie deutlich gemacht, dass im Bereich Druckluft Einsparpotentiale bei den Betriebskosten von 25-40% üblich sind. Bei keiner anderen industriell genutzten Energieform ist dies auch nur ansatzweise möglich.

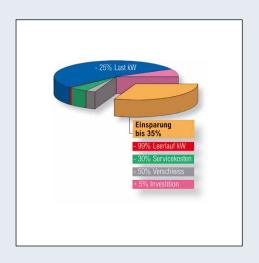
Durch die Veränderung von wenigen Details, Einstellungen und Konfigurationen, sind bei der Erzeugung und Aufbereitung von technischer Druckluft enorme Einsparungen erzielbar.

Aber wie können Sie als Betreiber erkennen, wie hoch Ihr Potential an Einsparmöglichkeiten bei der Erzeugung Ihrer Druckluft ist? Wecker Druckluft bietet Ihnen hierzu mit seinem Druckluft Energie Audit die Grundlage:

In einem repäsentativen Messzeitraum werden alle erzeugungsrelevanten Daten, wie Verbrauch, Last-Leerlauf-Wechsel, Netzdruck, Gesamt-Energieaufnahme, Leerlaufenergie, Leckagemenge und -energie gemessen.

Ein individuelles Dokumentationspaket mit definierten Einsparpotenzialen und Optimierungsvorschlägen zeigt Ihnen den Weg zu einer effizienteren Drucklufterzeugung.

www.wecker.net







### Herstellerunabhängige Effizienzuntersuchung von Druckluftanlagen

Die Mehrzahl der Druckluftstationen in der Industrie könnten wesentlich effizienter arbeiten und erheblich weniger Energie verbrauchen, wenn die Betreiber die vorhandenen Möglichkeiten der Optimierung ausschöpfen würden.

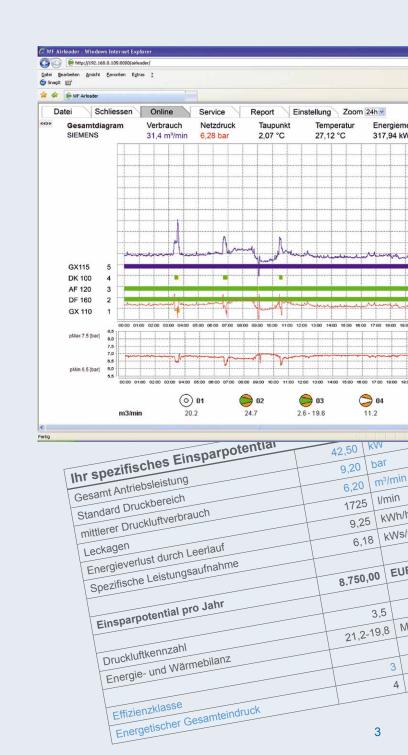
Da die Energie- und Betriebskosten für Druckluft normalerweise in den Gesamt-kosten oder zumindest Stromgesamtkosten eines Unternehmens untergehen, wissen die Betreiber von Druckluftanlagen meist nicht, welch ein "Energiefresser" ihr System möglicherweise ist.

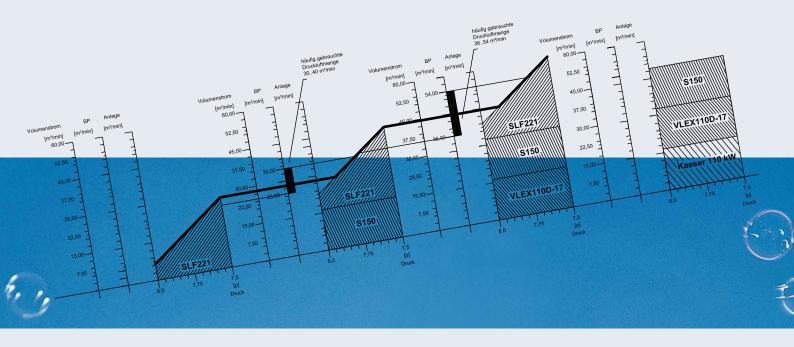
Eine aussagefähige Bewertung einer Druckluftstation mit einer garantierten Energieeinsparung pro Jahr ist möglich, wenn die Fakten bekannt sind.

Hierzu ist es erforderlich, das Verhalten des Betriebes bezüglich der Erzeugung und des Verbrauchs der Druckluft über eine repräsentative Woche genau zu analysieren.

Neben umfangreichen Messungen ist die Aufnahme aller an der Erzeugung, Aufbereitung und Verteilung der Druckluft beteiligten Komponenten wichtig, um das Energie-Einsparpotential zu ermitteln.

Jedem Audit ist ein R&I Strömungsplan beigefügt, aus welchem die beteiligten Komponenten ersichtlich sind.





#### Wir messen für Sie: Die Leistungen im Einzelnen

#### Leistungsmessung an allen Kompressoren simultan zur Ermittlung von:

- Druckluftverbrauchsprofil jeder Anlage und Gesamt
- Leckageluftverbrauch bei Stillsetzung aller Verbraucher bzw. am Wochenende
- ► Energieverbrauch Last- und Leerlauf
- Kompressorlaufzeiten
- Lastzeiten
- Leerlaufzeiten
- Anzahl der Motorstarts
- Anzahl der Schaltzyklen
- ► Effizienz der Drucklufterzeugung mit spezifischer Leistung und Druckluftkennzahl

### Druckverlaufsmessung zur Ermittlung von:

- Druckverlaufsprofil Netz
- Druckniveau
- Druckspreizung
- Differenzdruck über Aufbereitung

### Temperaturverlaufsmessung zur Ermittlung und Überprüfung von:

- Ansaugtemperaturen
- Drucklufteintrittstemperatur separater Trockner
- Trockneraufstellungsbedingungen
- Zu- und Abluftsituationen

### Messdauer 1-2 Wochen Messauflösung 1 Sekunde!

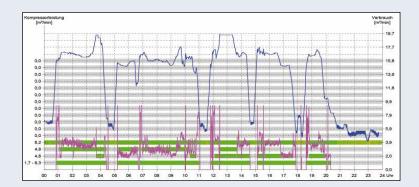






#### Ihre Verbrauchsdaten: Volumenstrom über der Zeit

Um den optimalen Überblick der Betriebsweise Ihrer Anlage und die damit verbundenen Energie- und Leistungsdaten zu erhalten, ist die detaillierte grafische Darstellung der Erzeugungs- und Verbrauchswerte über einer 24h-Zeitachse notwendig.



Hier können Sie als Betreiber genau sehen, wann Sie welche Menge an Druckluft zu welcher Tageszeit benötigen.

Darüber hinaus sind Last-Leerlaufwechsel aller Anlagen ersichtlich.

#### Ihre Verbrauchsdaten: Leistung über der Zeit

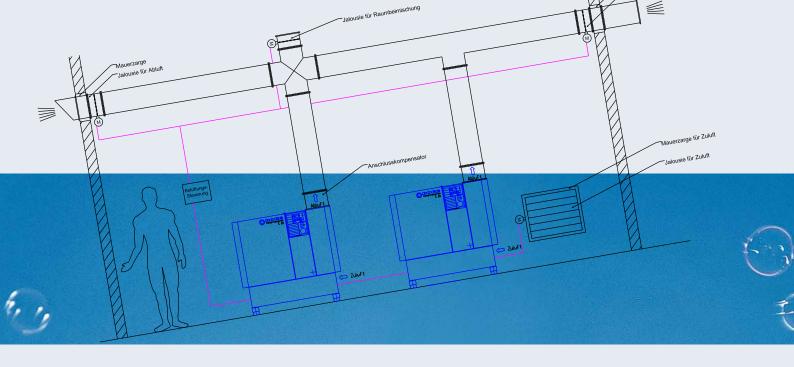
Die Energiekosten Ihrer Druckluftanlage sind das Produkt aus Strompreis, aufgenommener Leistung und der Zeit. Mit der Teilauswertung der Leistungsdaten über der Zeit, erhalten Sie eine qualifizierte Aussage über die Ver-

teilung der anfallenden Energiekosten.

Vermeidbare und unnötig hohe Bereiche des Energieverbrauchs sind deutlich erkennbar.

Das Verhältnis zwischen der aufgenommenen Energie und der erzeugten Menge an Druckluft, bestimmt die Effektivität Ihrer Anlagen.





## Weitere Optionen zur Optimierung:

Die Auswertung des Druckluft Energie Audits, mit Angabe Ihres individuellen Optimierungspotentials, enthält außerdem Vorschläge über weitere zusätzlich mögliche Maßnahmen zur Effizienzverbesserung. Dies könnten bei Ihrer Anlage unter Umständen sein:

- Reduzierung Kompressorlaufzeiten
- Reduzierung Motorstarts
- Reduzierung Last-/Leerlaufwechsel
- Mögliche Druckabsenkung
- ▶ Jährliches Energie-Einspar Potential
- Wärmerückgewinnungssystem
- Heizungsanbindung
- Brauchwassererwärmung
- Raumlufttauscher
- Differenzdruckoptimierung

Individiuelle Optimierung mit dem immer gleichen Ziel:

Beste Effizienz.







#### Was kostet ein Audit?

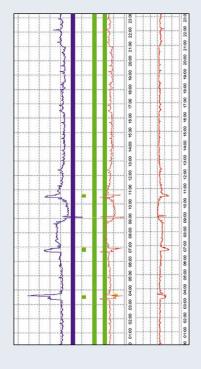
Wenig: Aber Sie bekommen jede Menge raus.

Für unsere Aufwendungen berechnen wir je nach Umfang und Messtagen etwa 400,00 bis 800,00 EUR.

Gerne erstellen wir Ihnen ganz unverbindlich Ihr individuelles Angebot.

Rufen Sie uns an.

**Wecker Druckluft 65 Jahre Erfahrung mit Druckluft.** 



### **WeckerDruckluft**

Druckluft-Zentrum Münsterland

Wecker Druckluft GmbH Zum Kaiserbusch 22 48165 Münster Fon 02 51-6 27 44-0

Fax 02 51-6 27 44-90 www.wecker.net

post@wecker.net 24h Service 01 72-5 30 99 05

Druckluftanlagen

Energieberatungen

**Druckluft Energie Audits** 

**Druckluft Quality Audits** 

Volumenstrom-Messungen

Vibrationsüberwachungen

Taupunktüberwachungen

Leitsysteme

Differenzdruckmessungen

Druckluftleitungen

Automatisierungstechnik

Pneumatik

Visualisierungen

Sensoren

Messtechnik

Steuerungen







Druckluft-Zentrum Münsterland

Wecker Druckluft GmbH Zum Kaiserbusch 22 48165 Münster

Fon 02 51-6 27 44-0 Fax 02 51-6 27 44-90

www.wecker.net post@wecker.net 24h Service 0172-5309908



