

DRUCKLUFT

DAS UNSICHTBARE GOLD



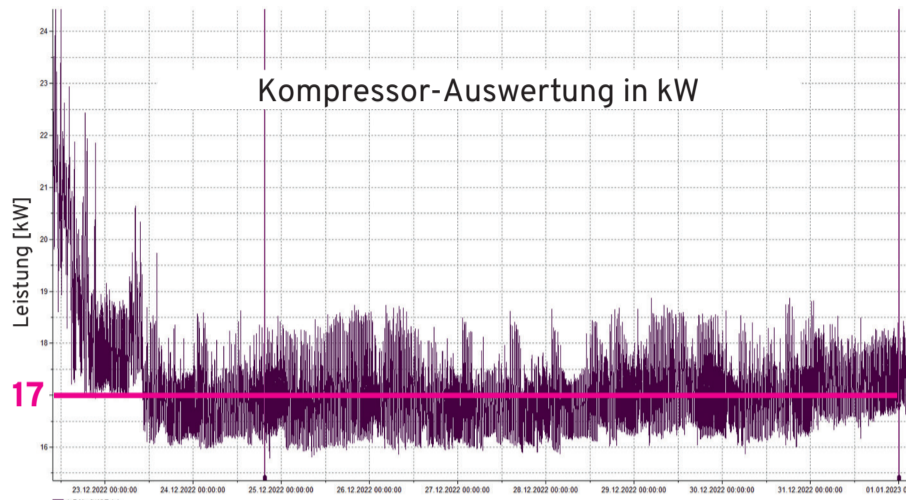
LAPMASTER WOLTERS

- Weltmarktführer in Sachen Oberflächenbearbeitung
- Sitz in Rendsburg
- Mehr als 600 Mitarbeiter weltweit
- Fertigung + Montage
- Sperrluft
- Pneumatisch angesteuerte Maschinen und Dachfenster



→ VIEL DRUCKLUFT!

UNSERE MESSUNGEN UND ERGEBNISSE



UNSERE PROJEKT-UMSETZUNG

Wir haben uns der Druckluftverschwendung entgegengestellt! Wie konnten wir das erreichen?

- Absprache mit der Haustechnik
- Praxistest von Messgeräten angefordert
- Messgeräte getestet und erworben
- Druckluftplan erstellt
- Erste Leckagen behoben
- Messungen und Ergebnisse dargestellt

DIE FLIR Si-124

- Echtzeit-Tonvisualisierung
- Integrierte Wärmebildkamera
- Genauer Messbereich bis 20 m
- Handliche Benutzung
- Kosten des Gerätes 11.925,00 €



Anschaffungskosten 11.925,00 €
 Jährlicher Verlust 35.740,80 €

= ARMORTISATIONSZEIT ≈ 4 MONATE

Durchschnittlicher Verbrauch 17 kW

Leckage-Kosten pro Tag

$$17 \text{ kW} \times 24 \text{ h} \times 0,24 \text{ €} = 97,92 \text{ €/D}$$

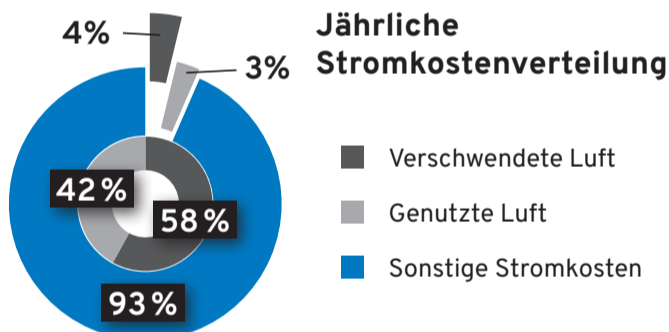
Was kostet das nun jährlich?

$$97,92 \text{ €/D} \times 365 = 35.740,80 \text{ €}$$

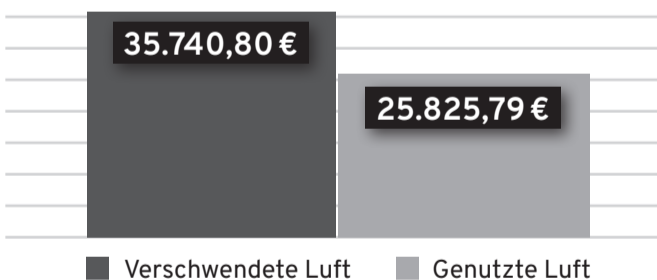
Und der jährliche CO₂-Ausstoß?

$$97,92 \text{ €/D} \times 365 \times 0,42 \text{ kg CO}_2 = 62,54 \text{ t}$$

Über die Weihnachtsfeiertage wurde der Stromverbrauch des Kompressorraums gemessen (25.12.2022 - 01.01.2023). Dabei kam heraus, dass der Kompressor inklusive einiger Komponenten, wie z. B. die Lufttrockner, dauerhaft 17 kW verbrauchen, während niemand in der Firma arbeitet und keine Maschinen in Betrieb sind. Deshalb gehen wir hier von der **Mindestverschwendung** aus.



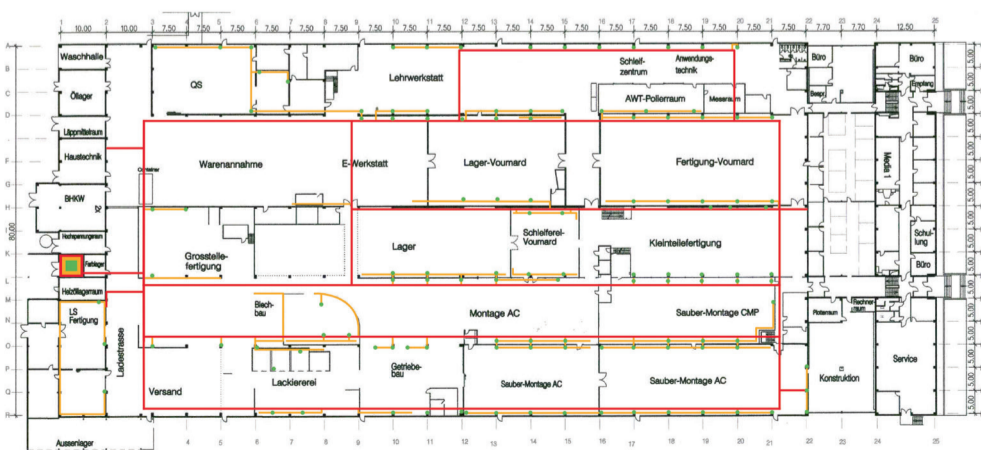
Jährliche Stromkostenverteilung



Aus unseren Berechnungen geht hervor, dass bei einem aktuellen Strompreis von **0,2435 €** eine jährliche Einsparung von **35.740,80 €** möglich wäre. Außerdem könnte man ganze **62,54 t CO₂** einsparen, wenn die Energie für die Druckluft nicht aufgewendet werden würde.

7% des gesamten Stromverbrauchs sind auf die Druckluft zurückzuführen. Von der gesamten produzierten Luft werden lediglich **42%** genutzt. **Das wollen wir dem Unternehmen und der Umwelt zuliebe ändern!**

UNSER DRUCKLUFTPLAN



Hauptleitung



Nebenleitung



Anschluss



In die Betrachtung einbezogen wurde eine Produktionsfläche von ca. 26.800 m²

UNSER BLICK IN DIE ZUKUNFT

- Grundstein ist gesetzt
- Projekt-Dokumentation erstellt
- Fortführung durch die nächsten Auszubildenden gesichert
- Hohe Energie- und Kosteneinsparung
- Eine glückliche Umwelt

