

# BAUHERRENFALLEN VERMEIDEN AUF DER FÄHRTE EINER WIRTSCHAFTLICHEN DRUCKLUFTANLAGE



**energie schweiz**

Unser Engagement: unsere Zukunft.

**GOP** GESELLSCHAFT  
FÜR FLUIDTECHNIK

**KENNEN SIE DIE HÜRDEN AUF  
DEM WEG ZU EINER SICHEREN  
UND WIRTSCHAFTLICHEN  
DRUCKLUFTANLAGE? NEIN?**

**ERFAHREN SIE IN DIESER  
BROSCHÜRE, WIE SIE DIE  
HÄUFIGSTEN BAUHERREN-  
FALLEN VERMEIDEN.**



# NUTZEN SIE DIE ERFAHRUNGEN DER PROFIS

---

**DER WEG ZU EINER NEUEN DRUCKLUFTANLAGE IST EINE HERAUSFORDERUNG. VOR ALLEM FÜR BAUHERRSCHAFTEN UND INVESTOREN, DIE WENIG BIS KEINE ERFAHRUNG DAMIT HABEN.**

## **WENN ROUTINE UND ERFAHRUNG FEHLEN**

Oft erkennen Sie Hürden erst, wenn es zu spät ist. Denn es fehlen Ihnen die Erfahrung und die Routine, wo die Fallstricke liegen. Die Folge davon sind Verzögerungen beim Bau, Mehrkosten und Mängel oder langfristig hohe Betriebskosten.

## **ES PASSIEREN IMMER WIEDER DIESELBEN FEHLER**

Dabei sind es immer wieder dieselben kritischen Punkte, über die Bauherrschaften bei neuen Druckluftanlagen stolpern. Es wird am falschen Ort gespart, die Koordination ist nicht optimal oder der Informationsaustausch zwischen den Handwerkern klappt nicht.

## **MACHEN SIE SICH AUF DEN WEG...**

Folgen Sie uns auf dem Weg zur neuen Druckluftanlage. Sie erfahren in dieser Broschüre, auf was Sie als Bauherr besonders achten müssen. Packen Sie es rechtzeitig an. Denn eine betriebssichere und kostengünstige Druckluftversorgung für Ihren Betrieb beginnt mit einer rechtzeitigen Planung.



## **ERNEuern MIT WEITBLICK**

Wenn Sie den Druckluftkompressor ersetzen müssen, ist dies eine gute Gelegenheit, Ihre Anlage genauer unter die Lupe zu nehmen. Grundsätzlich gelten hier die gleichen Punkte wie beim Neubau; einzig beim Maschinenraum gibt es oft weniger Spielraum. So oder so stellen Sie beim Ersatz des Kompressors die Weichen für den künftigen Energieverbrauch der Druckluft – und damit für einen wesentlichen Teil Ihrer Betriebskosten. Umso wichtiger ist es, dass Sie das Vorgehen rechtzeitig mit einem Planer oder einem Kompressorlieferanten besprechen. Denn wenn der Kompressor aussteigt, bleibt oft keine Zeit für eine sorgfältige Evaluation.

# WÄHLEN SIE EINEN KOMPETENTEN PARTNER

---

## ERFAHRUNGEN DER DRUCKLUFTEXPERTEN UND HERSTELLER NUTZEN

Eigentlich ist ein unabhängiger, kompetenter Druckluftplaner der richtige Partner, der die Bauherrschaft beim Bau einer neuen Druckluftanlage beraten und begleiten kann. In der Regel sind dies spezialisierte (Sanitär-)Planungsbüros oder Druckluftexperten. Doch leider gibt es in der Schweiz nur sehr wenige davon.

Auf der anderen Seite verfügen die Anlagelieferanten – oft Hersteller von Kompressoren etc. – über ein enormes Fachwissen und grosse Erfahrung. Ihre Mitarbeitenden sind in der Regel sehr erfahren und gut qualifiziert.

## DIE 7 SCHRITTE ZUM RICHTIGEN PARTNER

1. Erkundigen Sie sich betriebsintern – zum Beispiel beim technischen Leiter – und in Ihrem externen Beziehungsnetzwerk nach Empfehlungen für einen geeigneten Planer respektive Umsetzungspartner.
2. Wählen Sie zwei bis drei Anbieter aus, die Sie zu einer Offertenrunde einladen möchten.
3. Schaffen Sie Klarheit, welche Erwartungen Sie haben in Bezug auf Betriebssicherheit, Energieeffizienz und Kosten.
4. Klären Sie die Bedürfnisse Ihres Betriebes – welche Anwendungen brauchen Druckluft? Wie viel Druckluft brauchen diese? Welchen Druck braucht die Anwendung? Welche Qualität muss die Druckluft aufweisen?
5. Achten Sie bei der Auswahl auf die Branchenerfahrung, besonders auch des Mitarbeitenden, der Ihr Projekt betreuen wird.
6. Lassen Sie sich zwei bis drei Referenzen aus Ihrer Branche geben.
7. Laden Sie die Anbieter zu einem Gespräch ein und prüfen Sie dabei – gemeinsam mit Ihrem Team – die Fachkompetenz der Anbieter.

## HOLEN SIE IM ZWEIFELSFALL EINE ZWEITMEINUNG EIN

Wenn Sie nicht sicher sind, ob eine der vorliegenden Offerten passt, holen Sie bei einem weiteren Anbieter oder Druckluftexperten eine unabhängige Meinung ein. Nicht nur die vermeintlich billigste Variante, sondern auch eine «Rolls-Royce-Lösung» ist unter Umständen nicht die zweckmässigste.



# DRUCKLUFTKOSTEN SIND ENERGIEKOSTEN

## DIE GANZE LEBENSDAUER BETRACHTEN

Druckluft ist eine universell nutzbare, aber teure Energieform. Umso wichtiger ist es, dass bei einem Neubau oder bei einem Anlageersatz auf Energieeffizienz und auf den künftigen Verbrauch geachtet wird. Denn bis zu 70 % der gesamten Kosten einer Druckluftanlage während ihrer Lebensdauer sind Energiekosten. Nur gerade 15 % machen die Investitionen aus.



## DICHTEN SIE LECKS LAUFEND AB

Jede Druckluftanlage hat Leckagen. In der Regel gilt: je näher an der Maschine oder dem Werkzeug, desto grösser die Wahrscheinlichkeit eines Lecks. Diese können Sie hören: Wenn es pfeift, dann müssen Sie abdichten. Prüfen Sie jährlich mit einem Leckage-Suchgerät das gesamte Verteilnetz.

Dichten Sie grosse Lecks sofort ab und planen Sie für die kleinen einen Fahrplan, den Sie stemmen können.

Mehr Infos im Dossier «Lösen sich auch in Ihrem Betrieb tausende von Franken in Luft auf?» unter [www.druckluft.ch/](http://www.druckluft.ch/) Publikationen

# ZUR NEUEN DRUCKLUFTANLAGE

---



## KENNEN SIE IHREN BEDARF?

Wenn Sie die künftigen Bedürfnisse Ihres Betriebes an die Druckluft nicht klären, erhalten Sie eine falsch ausgelegte Anlage.



## HABEN SIE DEN PLANER SITZEN GELASSEN?

Auch ein guter Planer braucht konkrete Angaben zu Ihren Produktionsprozessen. Sonst verlässt er sich allein auf seine Erfahrung. Er braucht also das Wissen von Ihnen und Ihren Fachleuten!



### TIPP 1

#### LANGFRISTIGE PLANUNG DES BEDARFS

Klären Sie genau, welche Maschinen und Werkzeuge Sie künftig einsetzen werden. Zudem muss der Planer wissen, welche Druckluftqualität und welches Druckniveau die verschiedenen Anwendungen brauchen. Ein guter Planer unterstützt Sie bei dieser Arbeit. Er ist aber auf Ihr Wissen angewiesen.



## HÄNGEN SIE DEM ALTBEWÄHRTEN NACH?

Wenn Sie neue Lösungen scheuen, gehört Ihre neue Anlage bald zum alten Eisen. Prüfen Sie, ob sich auf dem Markt etablierte Systeme zum Energiesparen für Ihre Anlage eignen. Dazu gehören zum Beispiel eine Leistungsregulierung mit Frequenzumformern oder maschinenübergreifende Managementsysteme.



### TIPP 2

#### 5 ZENTRALE PUNKTE VOR DER DRUCKLUFTERNEUERUNG

1. Wer optimiert vorgängig das ganze Druckluftsystem?
  2. Wer analysiert die Anlage
  3. Lohnt sich eine Abwärmenutzung?
  4. Welche zusätzlichen Investitionen in die Energieeffizienz zahlen sich aus?
  5. Was kostet der m<sup>3</sup> Druckluft?
- (vgl. Dokument «Gesprächsleitfaden für den Betreiber»)



## SIE NUTZEN DIE ABWÄRME NICHT?

Eine Abwärmenutzung ist technisch, finanziell und ökologisch interessant. Prüfen Sie die Möglichkeiten in Ihrem Betrieb.



## SIE ENTSCHEIDEN SICH LIEBER FÜR EINE ZU GROSSE ANLAGE?

Denken Sie, dass eine zu grosse Druckluftanlage mit nur einem Kompressor die Versorgungssicherheit verbessert? Falsch! Sie erhöht nur die Investitions- und künftigen Energiekosten.

### TIPP 3

#### KOMPRESSOR-ABWÄRME

Die Abwärme des Kompressors kann einfach genutzt werden: Blasen Sie sie im Winter in die Werkhalle und leisten Sie so einen Beitrag zur Heizung.

Bei Anlagen mit mehr als 15 kW Leistung lohnt sich oft eine Abwärmenutzung des Kompressors. Diese liefert 60 bis 90 °C warmes Wasser.



## HAT DAS PFLICHTENHEFT FÜR DEN GU LÜCKEN?

Sie wollen sorgenfrei leben und übergeben das Projekt einem Generalunternehmer. Aber sein Pflichtenheft enthält keine Vorgaben zur Energieeffizienz und zu den Betriebskosten.

## SIE BEZAHLEN DIE PLANUNG NICHT?

Ob Planer oder Lieferant: Jemand muss die Anlage planen. Diesen Aufwand bezahlen Sie so oder so. Wenn Sie ihn «offiziell» entschädigen, können Sie auch entsprechend Leistungen erwarten.

### TIPP 4

#### GROSSZÜGIGER MASCHINENRAUM

Wenn Ihr Betrieb künftig wachsen soll, brauchen Sie nicht heute eine überdimensionierte Druckluftanlage. Reservieren Sie besser im Maschinenraum genügend Raum, damit Sie später zusätzliche Kompressoren und Aufbereitungsgeräte aufstellen können.

## SIE WÄHLEN DAS BILLIGSTE ANGEBOT?

Sind bei der billigsten Anlage die Kosten über die Lebensdauer berücksichtigt? Nein? Das kann Sie teuer zu stehen kommen, denn die Investitionskosten sagen nichts über die Wirtschaftlichkeit aus.




### TIPP 5

#### ALTERNATIVE FINANZIERUNG: LEASING ODER CONTRACTING

Wenn zum Beispiel aus Liquiditätsüberlegungen die Investition in eine teurere, aber im Betrieb sparsamere Anlage nicht infrage kommt, erkundigen Sie sich beim Lieferanten nach einem attraktiven Leasing- oder Contracting-Angebot.



## VERZICHTEN SIE AUFS MONITORING?



Sie wollen Energieverbrauch und Betriebskosten der Anlage nicht so genau kennen? Damit sparen Sie zwar bei den Investitionen. Doch Sie haben keine Chance für eine künftige Optimierung.



### IM ZIEL

SIE HABEN EINIGE WICHTIGE STOLPER-  
STEINE BEIM BAU IHRER DRUCKLUFT-  
ANLAGE GEMEISTERT. EINE GUTE BASIS  
FÜR EINE BETRIEBSSICHERE UND  
SPARSAME DRUCKLUFTANLAGE!



# Kampagne effiziente Druckluft www.druckluft.ch

Die Kampagne effiziente Druckluft ist eine gemeinsame Aktion des Bundesamts für Energie BFE und führender Unternehmen der Druckluftbranche – getragen wird sie ausserdem von der Gesellschaft für Fluidtechnik GOP. Auf der Webseite [www.druckluft.ch](http://www.druckluft.ch) erhalten Betreiber und Druckluftfachleute umfassende Informationen rund um das Thema Druckluft und Energie.

## Sie wollen eine neue Druckluftanlage bauen

Der Wegweiser für die Anlagen-Neubeschaffung enthält eine detaillierte Checkliste, die dem Planer die wichtigsten Punkte aufzeigt, die er während der verschiedenen Phasen berücksichtigen muss.

## Sie wollen Ihre Druckluftanlage analysieren lassen

Mit dem Leistungsnachweis erhalten die Betreiber eine Analyse der Optimierungspotenziale ihrer Druckluftanlage und Informationen darüber, welche konkreten Massnahmen sie ergreifen können.



EnergieSchweiz, Bundesamt für Energie BFE  
Mühlestrasse 4, CH-3063 Ittigen. Postadresse: CH-3003 Bern  
Infoline 0848 444 444, [www.energieschweiz.ch/beratung](http://www.energieschweiz.ch/beratung)  
[energieschweiz@bfe.admin.ch](mailto:energieschweiz@bfe.admin.ch), [www.energieschweiz.ch](http://www.energieschweiz.ch)

Vertrieb: [www.bundespublikationen.admin.ch](http://www.bundespublikationen.admin.ch)  
Artikelnummer 805.409.D

ClimatePartner®  
klimaneutral  
Druck | ID: 53458-1606-1323

