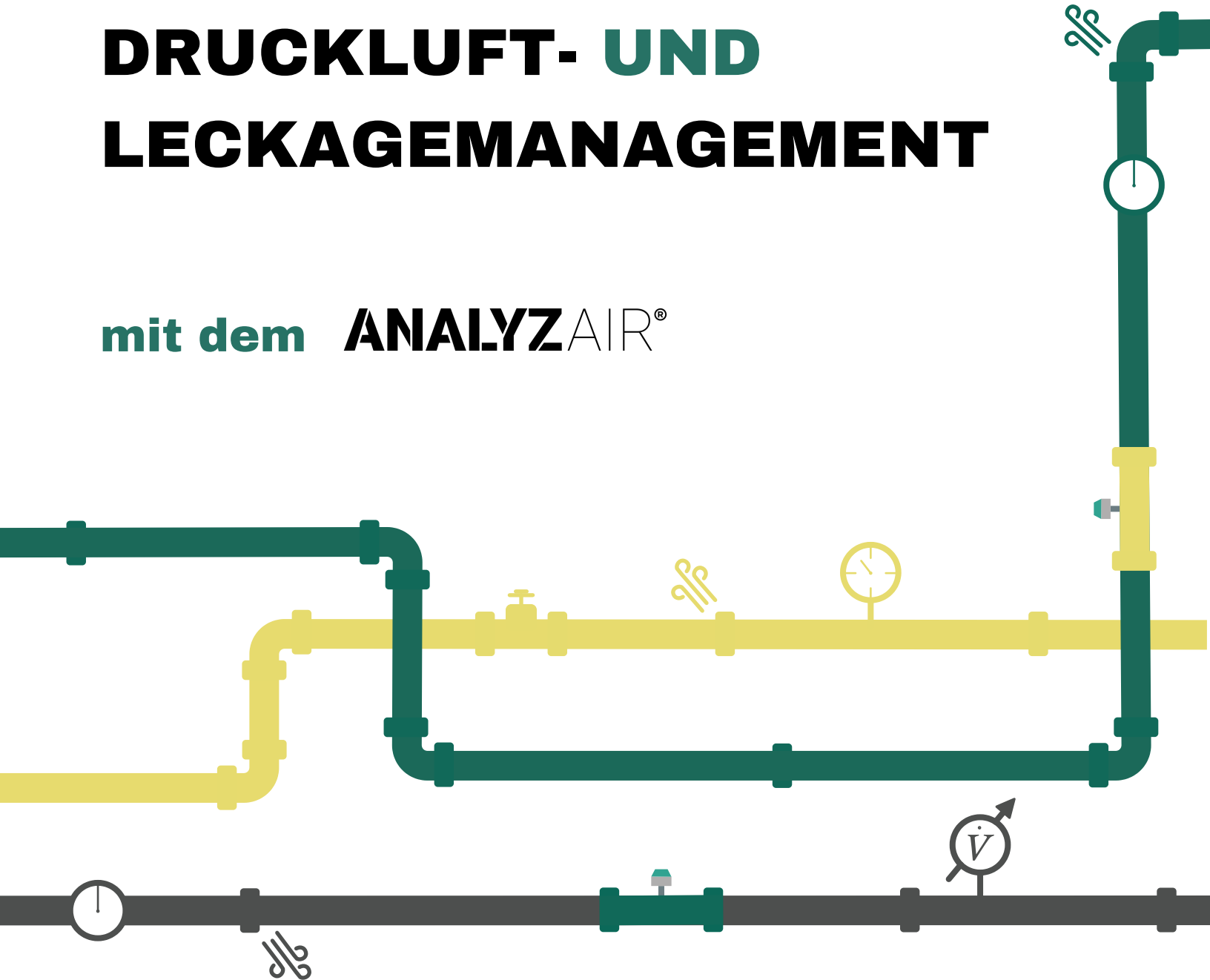


# DRUCKLUFT- UND LECKAGEMANAGEMENT

mit dem **ANALYZAIR®**



ERHALTEN SIE IHR PRÜFSIEGEL

DRUCKLUFT- UND LECKAGEMANAGEMENT

# WARUM DRUCKLUFT- UND LECKAGEMANAGEMENT?

Druckluft ist die teuerste Energieform im Unternehmen. Mit dem Druckluft- und Leckagemanagement von WRS sichern Sie Margen und die Zukunftsfähigkeit Ihres Standortes. In weltweit mehr als 100 Kundenprojekten werden durchschnittlich 30% Druckluftkosten eingespart.



DRUCKLUFTKOSTEN  
REDUZIEREN



LECKAGEN IN  
GRIFF BEKOMMEN



AUSFALLZEITEN  
VORHERSEHEN



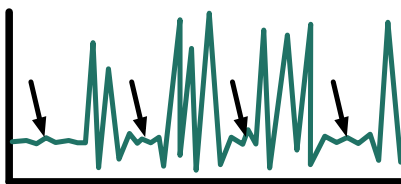
AUDIT ANFORDERUNGEN  
ERFÜLLEN

## WRS IST IHR PARTNER

- ✓ Herstellerunabhängiges Unternehmen
- ✓ Druckluft-Spezialist
- ✓ Persönlicher Ansprechpartner
- ✓ Webbasierte Software-Anwendung mit dem **ANALYZAIR®**
- ✓ Schnittstelle zu bestehenden Energiemanagementsystemen (EnMS)

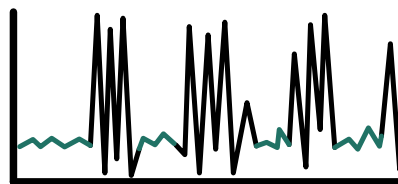
# MODERNSTE KI-TECHNOLOGIE MIT DEM LEAKWATCH

Durch den Einsatz moderner KI-Algorithmen werden Anomalien erkannt und passende Handlungsempfehlungen abgeleitet. Der weltweit einzigartige LeakWatch ist ein Algorithmus zur Erkennung von Leckageverlusten und Grundverbräuchen. Der LeakWatch ist ein Bestandteil des AnalyzAir®.



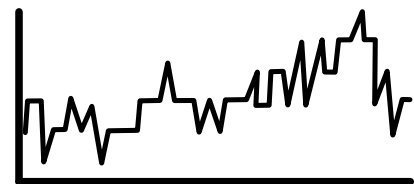
## 1. Verhaltensmuster

Der LeakWatch analysiert präzise das Verhaltensmuster von Daten. Der speziell entwickelte Algorithmus ist darauf trainiert, sowohl Leckagen- als auch Grundverbrauchsmuster zu erkennen. Typische Zeitfenster, in denen solche Verhaltensmuster erkennbar sind, umfassen Wochenenden, Stillstandszeiten, Schichtwechsel oder Pausenzeiten. Der LeakWatch kann für beliebig viele Sensoren eingesetzt werden.



## 2. Clusterbildung

Der LeakWatch markiert die Bereiche, die als Leckagen oder Grundverbrauch identifiziert werden. Es werden mehrere Cluster werden gebildet. Ihr Ansprechpartner hilft das richtige Cluster auszuwählen. Danach arbeitet der LeakWatch automatisiert.



## 3. Leckagekennzahl

Der LeakWatch berechnet eine Leckagekennzahl. Diese Leckagekennzahl wird im Live-Dashboard dargestellt und in Druckluft-reports ausgewertet. Bei einer Grenzüberschreitung erhalten Sie frühzeitig eine Warn-SMS. Die Leckagekennzahl kann in das bestehende EnMS exportiert werden.

## KOMPATIBEL ZU BESTEHENDEM ENMS

Der AnalyzAir® ist zu allen gängigen Energiemanagementsystemen (EnMS) und Kompressorsteuerungen kompatibel. Besteht noch keine Datenerfassung bietet sich die Datenübertragung mit dem Datenlogger LogAir-Box von WRS an. Dieser Datenlogger überträgt die Daten mittels NarrowBand-IoT (spezieller IoT-Mobilfunkstandard).

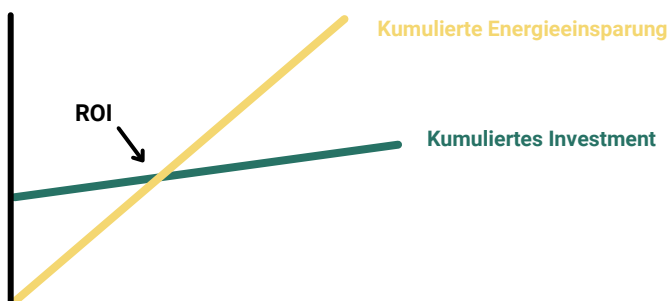


# UNSER ANGEBOT IM ÜBERBLICK

**IN DREI SCHRITTEN ZUM ZIEL – SO GESTALTEN WIR IHREN ERFOLGSWEG UND STELLEN IHRE INDIVIDUELLEN ANFORDERUNGEN IN DEN FOKUS.** Die Voranalyse führt ein Fachingenieur bei Ihnen vor Ort durch. Ein persönliches Angebot wird für Sie erstellt und mit Ihnen besprochen. Ein Druckluft-Experte steht Ihnen dauerhaft zur Verfügung. Passende Umsetzungsmaßnahmen werden auf Wunsch durchgeführt.

## SCHRITT 1: VORANALYSE

Ein Fachingenieur führt eine Voranalyse des Druckluftsystems durch. Daraus wird das Potenzial berechnet und eine ROI-Kalkulation erstellt. In einem individuellen Angebot werden die Ergebnisse zusammengefasst und ein passendes Sensorkonzept abgeleitet.



Erhalten Sie den staatlichen **BAFA-Zuschuss:**

Kleine Unternehmen: 45%  
Mittlere Unternehmen: 35%  
Große Unternehmen: 25%

Auf Wunsch übernimmt WRS die Beantragung.

## SCHRITT 2: DRUCKLUFT- UND LECKAGEMANAGEMENT

### INSTALLATION UND INBETRIEBNAHME

Unsere Spezialisten installieren die Sensorik, parametrieren die Software Schnittstellen zu Ihrem Energiemanagementsystem und richten den AnalyzAir® ein. Je nach Anlagengröße dauert die Installation 1-3 Tage. Es ist keine Abschaltung der Kompressoren notwendig – Sie können normal produzieren.

### POTENZIALANALYSE

In der Potenzialanalyse wird das gesamte Druckluftsystem analysiert und ein konkreter Maßnahmenkatalog erstellt. Über einen Zeitraum von 4 Wochen werden Sensordaten gesammelt und automatisiert ausgewertet. Ein Fachingenieur bewertet die Ergebnisse und stellt diese persönlich vor.

### SCHULUNG UND EINWEISUNG

Ihr persönlicher Ansprechpartner weist Sie in einer individuellen Schulung ein. Sie lernen die Möglichkeiten des AnalyzAir® kennen. Das Alarmmanagement wird für Sie individuell konfiguriert.

### ANALYZAIR®

Die Sensordaten werden dauerhaft durch unsere KI-Algorithmen analysiert. Im Dashboard können Sie die Kennzahlen verfolgen. Die Druckluftreports geben im gewünschten Intervall eine Übersicht über den Status Quo und Veränderungen. Daraus leiten sich passende Handlungsempfehlungen ab. Die Echtzeit-Alarmierung erhalten Sie via SMS, Teams oder E-Mail.

## SCHRITT 3: UMSETZUNG

- Leckagen orten
- Leckagen beheben
- Wärmerückgewinnung umsetzen
- Erweiterte Messkonzepte planen
- Volumenstromsensoren implementieren
- Steuerung anpassen
- Sensorik installieren
- Mitarbeiter schulen
- Neuplanung und Empfehlungen

Ihr Prüfsiegel mit Urkunde zur Einführung  
eines Druckluft- und Leckagemanagement



# KONKRETE ANWENDUNGSBEISPIELE

Mit dem Druckluft- und Leckagemanagement von WRS wurden weltweit in mehr als 100 Kundenprojekten durchschnittlich 30% Druckluftkosten eingespart. Erhalten Sie einen Einblick in vier konkrete Anwendungsbeispiele:

## I. DRUCKLUFT-FEUCHTIGKEIT ÜBERWACHEN

Eine 50 kW Druckluftanlage produziert täglich über 100 Liter Kondensat. Deshalb ist es wichtig, die Feuchtigkeit der Druckluft zu überwachen, um Folgeschäden an Material und Maschinen zu verhindern. Mit einem Drucktaupunktsensor wird bei der Firma Junker Filter GmbH aus Sinsheim die Feuchtigkeit der Luft überwacht. Per SMS wird dem Produktionsleiter eine Meldung geschickt, falls zu viel Feuchtigkeit im Druckluftsystem ist oder sich dies andeutet. Dadurch werden Ausfallzeiten frühzeitig vermieden.

**Ausfallzeit verhindert**

## II. CO2 REDUKTION DURCH DRUCKLUFTMANAGEMENT

Faurecia, ein Unternehmen der FORVIA Gruppe, ist ein globaler Technologie-führer in der Automobilindustrie.

Zur Erreichung der internen CO2-Ziele und zur Schaffung von Transparenz im Druckluftmanagement wurde die Firma WRS Energie + Druckluft GmbH mit der Analyse der Druckluftversorgung beauftragt. Ziel war es Transparenz im Druckluftmanagement zu schaffen, um Druckverluste zu eliminieren und den Energieverbrauch der Kompressoren zu optimieren und reduzieren.

**- 12% CO2-Emissionen für Druckluft**

## III. EINFÜHRUNG DRUCKLUFT-LECKAGEMANAGEMENT

In nahezu jedem Druckluftsystem sind Leckageverluste ein erheblicher Kostentreiber. Durch die Einführung eines Leckagemanagements konnten erhebliche Kostenreduktionen von über 50% erzielt werden. Mit dem Ergebnis zeigt sich der Produktionsleiter Sebastian Rauch sehr zufrieden und setzt auch weiterhin auf den AnalyzAir® von WRS.

**- 54% Leckageverluste**

## IV. VERBESSERUNG DER EFFIZIENZ UND ABWÄRMEKONZEPT

Etwa 95% der eingesetzten elektrischen Energie gehen in Form von Abwärme der Kompressoren verloren. Die Firma Linde Material Handling GmbH nutzt diese Abwärme für ein gesamtheitliches Wärmekonzept.

Durch das Druckluft- und Leckagemanagement von WRS konnte die Effizienz der Druckluftanlage um über 30% verbessert werden. Dies entspricht einer Einsparung von über 70.000 Euro.

**+ 30% Effizienzverbesserung**

Weitere Praxisbeispiele finden Sie auf unserer Homepage:

**[WWW.WRS-ENERGIE.DE/KONKRETE-ANWENDUNGSBEISPIELE](http://WWW.WRS-ENERGIE.DE/KONKRETE-ANWENDUNGSBEISPIELE)**

# ÜBER WRS

Im Jahr 2021 sind die beiden Gründer Dominik Wahl und Lennard Schwidurski mit der Gründungsidee gestartet, Druckluftsysteme effizienter zu betreiben. Klar war, dass dies durch den Einsatz von echten Messdaten und künstlicher Intelligenz funktionieren soll. Bereits im Ingenieursstudium wurde ein Prototyp entwickelt. 2023 wurde die Kooperation im Rahmen des Invest-BW Programms mit der Universität Stuttgart im Bereich der KI-Entwicklung gestartet.

## Pressestimmen

**“WENIGER GELD IN LUFT AUFLÖSEN”**

- VDI Nachrichten

**“DRUCKLUFT-START-UP KANN RICHTIG  
LOSLEGEN”**

- Heilbronner Stimme

## Kundenstimmen

**“MIT DEN ERGEBNISSEN HABEN WIR NICHT  
GERECHNET”**

- Produktionsleiter Mastel Aluminium-Halbzeuge GmbH

**“DIE INNOVATIVE TECHNOLOGIE VON WRS  
HAT UNS RESTLOS ÜBERZEUGT”**

- Geschäftsführer Junker Filter GmbH

QR-CODE SCANNEN &  
TERMIN VEREINBAREN



## KONTAKT

### Zentrale

+49 711 40181276

info@wrs-energie.de

### Dominik Wahl

+49 152 31746474

d.wahl@wrs-energie.de

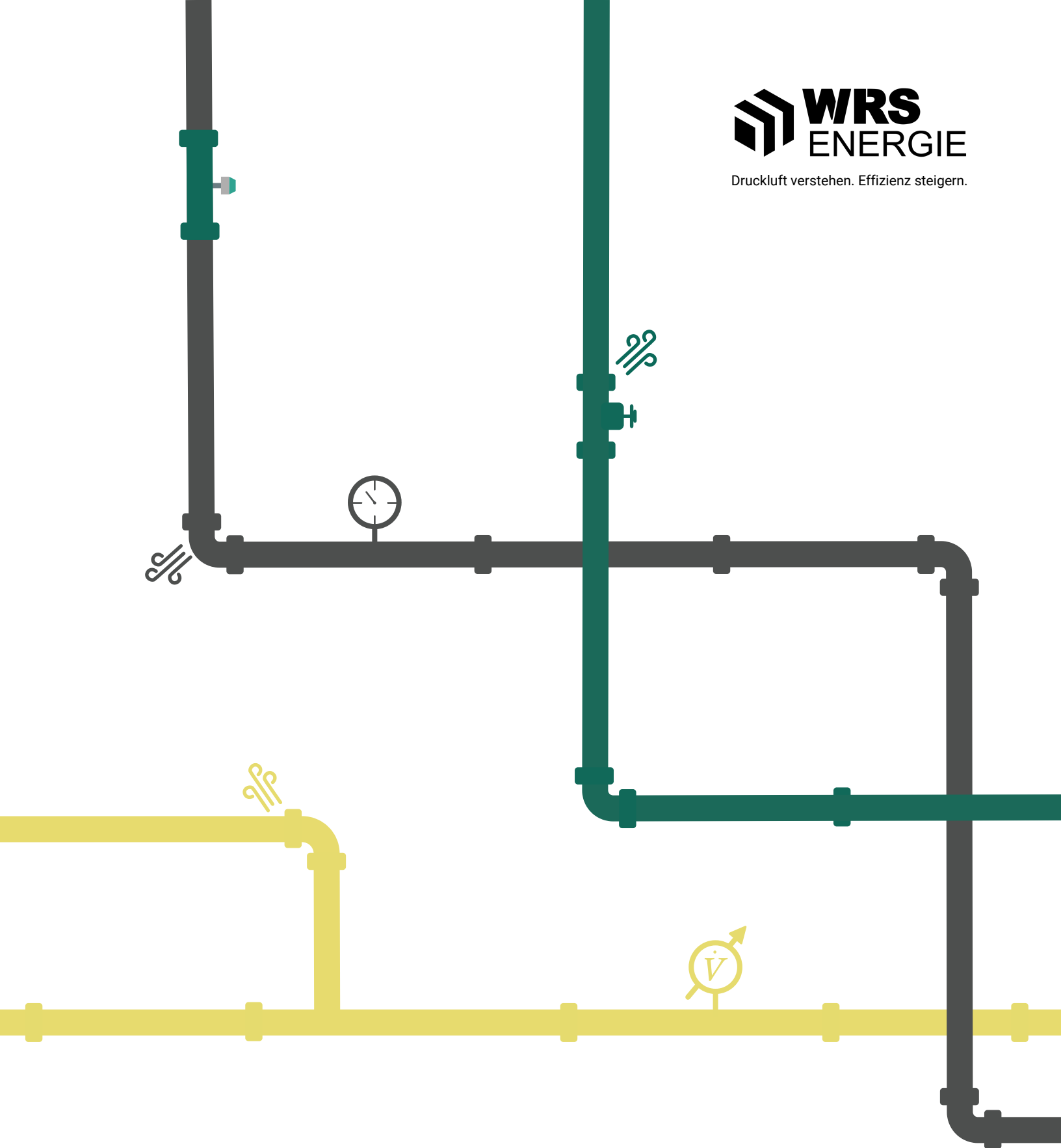
### Lennard Schwidurski

+49 157 34384527

l.schwidurski@wrs-energie.de

**JETZT STARTEN UND  
BAFA ZUSCHUSS  
ERHALTEN**

Mehr Informationen unter:  
**WWW.WRS-ENERGIE.DE**



---

**WRS ENERGIE + DRUCKLUFT GMBH**

Jahnstraße 2  
74182 Obersulm  
Tel.: +49 711 40181276

---

**INFO@WRS-ENERGIE.DE**  
**WWW.WRS-ENERGIE.DE**

Die Firma WRS Energie + Druckluft GmbH ist ein herstellerunabhängiges Unternehmen.