

FAKTOREN DER RLT ANLAGEN OPTIMIERUNG: MENSCH - SYSTEM - TECHNIK

Effektiv optimieren und zukunftsorientiert weiterdenken

Steffen Müller

Geschäftsführer der Ulrich Müller GmbH

TGA Kongress 2020

Berlin, 29.01.2021



AGENDA

- 1. Das Unternehmen Ulrich Müller GmbH**
- 2. Faktoren der Optimierung: MENSCH - SYSTEM - TECHNIK**
 - 2.1 Effektiv optimieren in den Bereichen System und Technik**
 - Die Möglichkeiten
 - Die Schritte
 - Best Practice
 - 2.2 Zukunftsorientiert weiterdenken: Faktor Mensch**
 - Hemmnisse
 - Unsere Antwort



+ DAS UNTERNEHMEN

Als modernes Unternehmen orientieren wir uns an den Bedürfnissen unserer Kunden – und unserer Mitarbeiter. Nur mit beidem in Einklang erreichen wir unser Ziel: zufriedene, langfristig erfolgreiche Kunden.

1983

Zuverlässige Qualität und verlässlicher Service: Mit diesem Anspruch wurde die Ulrich Müller GmbH 1983 gegründet. Als erste Kunden vertrauten uns die Daimler AG und Borg Warner – und tun dies bis heute. Dies macht uns stolz, illustriert es doch anschaulich unsere Philosophie: vorausschauend handeln und langfristig zukunftsfähige Lösungen für ein immer komplexeres Morgen schaffen. Alles unter dem wirtschaftlichen Aspekt der Energieeffizienz betrachten.

Heute

So können wir unseren Kunden heute ein umfangreiches Leistungs-Portfolio rund um Lüftungs-, Klima- und Brandschutztechnik bieten – auf höchstem Niveau, auf neuestem technischem Stand und mit erstklassigem Service. Der Beweis: überaus treue, weil zufriedene Kunden, insbesondere unter unseren Rahmenvertragspartnern.

Zukunft

Bei aller erfolgreichen Geschichte blicken wir vor allem nach vorn: Konsequenter denken wir die zukünftigen Herausforderungen unserer Kunden und ihrer Prozesse mit – und voraus. Wir handeln entsprechend, vermeiden so Schwierigkeiten proaktiv – mit vorbeugender Instandhaltung und Bestandssanierung für maximale Energieeffizienz und Nachhaltigkeit. Technischer Fortschritt und die rasante Digitalisierung ermöglichen uns dabei noch exaktere und verlässlichere Prognosen für unsere Kunden.



DAFÜR

Miteinander, Nachhaltigkeit, Integrität

STEHEN WIR!



Kunden und Mitarbeiter zum Erfolg zu führen, die Zukunft zu gestalten und mich dabei mit den Werten Miteinander, Nachhaltigkeit und Integrität zu messen, darum bin ich Unternehmer. Aus Leidenschaft und innerem Vertrauen auf eine zukunftsfähige Gesellschaft.

Steffen Müller,
Geschäftsführer der Ulrich Müller GmbH
Dipl. Betriebswirt (FH)
Dipl. Wirtschaftsingenieur (FH)





+ REFERENZAUSZUG



SIEMENS



DAIMLER



L'ORÉAL





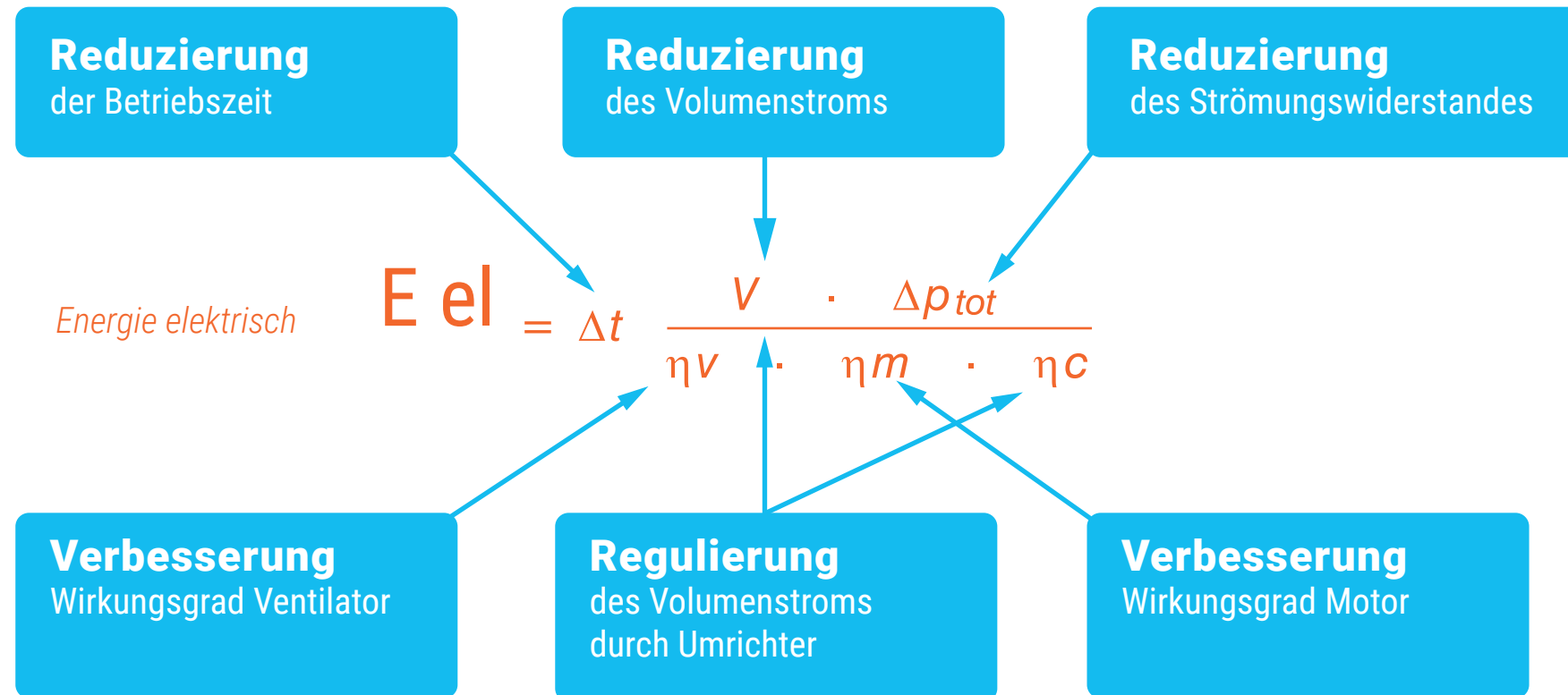
+FAKTOREN DER OPTIMIERUNG VON RLT ANLAGEN

MENSCH - SYSTEM - TECHNIK

Die Möglichkeiten
Die Schritte
Best Practice



+ DIE MÖGLICHKEITEN



DIE SCHRITTE

- 1. Anlagenclustering**
- 2. Aufnahme und Messung der RLT Anlagen**
- 3. Energieeinsparbericht**
- 4. Umsetzung der Maßnahmen**
- 5. Nachhaltigkeit**



+ DIE SCHRITTE

Schritt 1: Anlagenclassierung

Erstellung einer Anlagenliste der jeweiligen Liegenschaften mit folgenden Daten:

- Anlagenbezeichnung
- Baujahr der BTA (Betriebstechnische Anlage)
- Nutzflächen (DIN...)
- Nutzungsart (Produktion, Büro, Versuch, ...)
- Bauteile (Ventilator, Motor, FU, WRG,...)
- Technische Daten
 - Volumenstrom (m³/h)
 - Druck (Pa)
 - Wirkleistung (kW)
 - Behandlungsstufen (WRG, ...)

Anlagenliste clustern
(nach Größe der Anlagen)

Erstellung einer Prioritätenliste



+ DIE SCHRITTE

Schritt 2: Aufnahme und Messung der RLT Anlagen

Auf Basis der erstellten Anlagenliste werden die fehlenden Daten und folgende Werte ergänzt:

- Aufnahme und Messung der Anlagenparameter
- Volumenstrom
- Druckverluste (aller Bauteile)
- Wirkleistung
- Temperaturen (RT, AT, WRG)
- Platzverhältnisse (Zugänglichkeiten, Kammergrößen)
- Prüfung des optischen Zustandes
- Prüfung des Betriebszustandes
- Aufnahme der Regelstrategie





+ DIE SCHRITTE

Schritt 3: Energiesparbericht

- Maßnahmenkatalog mit Darstellung der Optimierungsmöglichkeiten und Berechnung der Einsparungen in kWh
- Investitionsberechnung in Form einer Kostenschätzung
- Amortisations- / Renditerechnung
(statische/dynamische Amortisation, Barwertmethode)
- Handlungsempfehlungen für jede einzelne Maßnahme



+ DIE SCHRITTE

Schritt 4: Umsetzung der Maßnahmen

- Erstellung eines Projektplanes nach der ABC Analysemethode
- Detailliertes Angebot mit Einspargarantie
- Startschuss und Umsetzung
- Nachweis der Einspargarantie

Schritt 5: Nachhaltigkeit

- Projekt in das Energie-Monitoring-System implementieren
- Aufbereitung des Projektes für die Unternehmenskommunikation

**building balance
and efficiency**

+ BEST PRACTICE

Einzelprojekt **Klinikum**

De- und Montage von 8 Ventilatoren, De- und Montage der WRG, Verrohrung der WRG
Demontage und Entsorgung unnötiger Schalldämpferkulissen (Anzahl Kulissen 576 Stück)
Montage der Frequenzumformer mit den elektrischen Anschlussarbeiten
Demontage der Außenluftklappen und Montage von 4 Rolllüren
Optimierung der nachgeschalteten Kleinanlagen

340.200 €/a

≙ 1.203 CO₂ to/a

Projekt **Maschinenbau**

Anlagenanalyse des Soll- und Istzustandes
Umbau auf 10 leistungsoptimierte, stapelbare Ventilatormodul-Systeme RPM
Anpassung des Zuluft- und Fortluftkanales
Bedarfsgerechte Regelung der Lüftungsanlagen

64.158 €/a

≙ 239 CO₂ to/a



+ BEST PRACTICE

Projekt **Telekommunikation**

Anlagenanalyse des Soll- und Istzustandes
Umbau auf leistungsoptimierte Ventilatoren
Bedarfsgerechte Regelung der Lüftungsanlagen
Reduzierung der Volumenströme
Anpassung der Raumtemperaturen

3.129.840 €/a

≙ 11.067 CO₂ to/a

Aus Einzelprojekt wird Energiesparpartnerschaft **Automobilindustrie**

Umbau von 300 Lüftungsanlagen, effiziente Ventilatoren und Motoren,
Einbau von Frequenzumrichtern

3.696.840 €/a

≙ 13.072 CO₂ to/a



+ FAKTOREN DER OPTIMIERUNG VON RLT ANLAGEN

**Zukunftsorientiert weiterdenken:
Faktor Mensch**

+FAKTOR MENSCH

Hemmnisse sind vorhanden:

Technischer Seite

Kaufmännischer Seite

Mitarbeiter



+FAKTOR MENSCH HEMMNISSE GEGEN OPTIMIERUNG



Höhe der erforderlichen Investition

Lange Amortisation der Investition

Unsicherer Erfolg der Maßnahmen

Mögliche Gefährdung der Prozesssicherheit/Produktqualität

Zusätzliche Belastung des eigenen Personals

Fehlender Spielraum, da das Tagesgeschäft wichtiger ist

+FAKTOR MENSCH ZUKUNFT MIT UNSEREN KUNDEN

Vertrauen

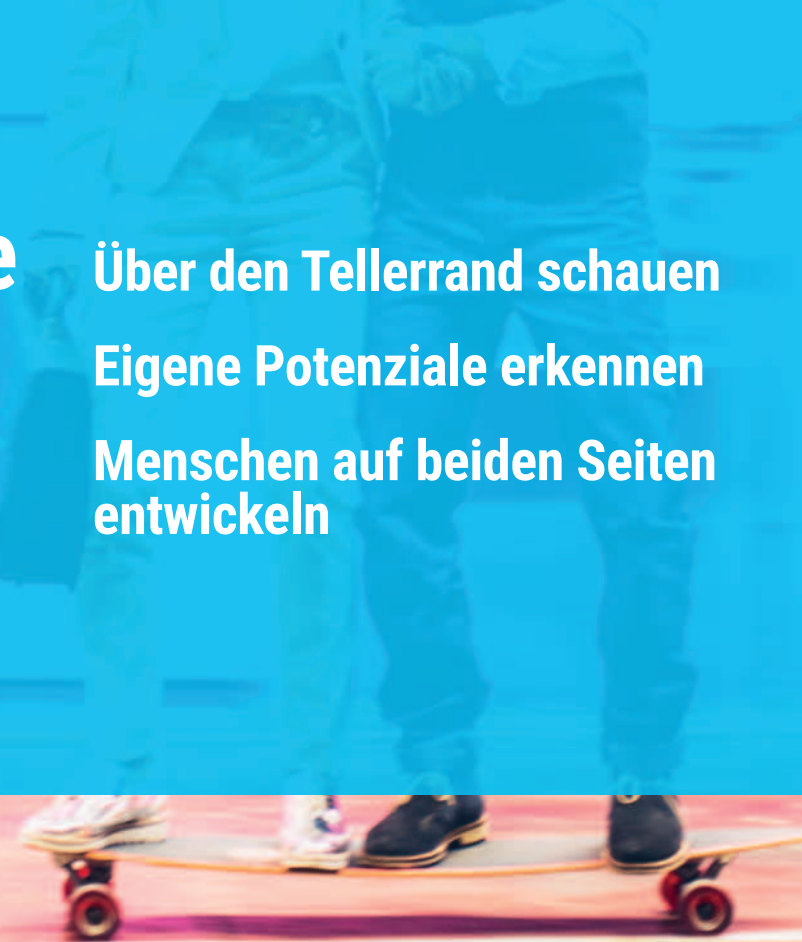
Sicherheit

Information

Offenheit

**Misstrauen als Chance
Präsent sein
Konsistenz erzeugen**

**Über den Tellerrand schauen
Eigene Potenziale erkennen
Menschen auf beiden Seiten
entwickeln**



+FAKTOR MENSCH ZUKUNFT MIT UNSEREN KUNDEN

Vertrauen

Sicherheit

Information

Offenheit

BEWEGUNG

HANDELN

ÜBERZEUGUNG

KREATIVITÄT

ZUFRIEDENHEIT

ERFOLGE

ZUKUNFTSFÄHIGKEIT



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Steffen Müller

Geschäftsführer der Ulrich Müller GmbH

TGA Kongress 2020

Berlin, 28.01.2021

Hauptsitz Waldenburg

Ulrich Müller GmbH
Am Schneiderlessee 1
D-74638 Waldenburg

Telefon +49 7942 / 91 99 0
Telefax +49 7942 / 91 99 50

info@u-mueller.de
www.u-mueller.de

Geschäftsstelle Süd

Ulrich Müller GmbH
Krautgartenweg 9/1
D-71155 Altdorf

Telefon +49 7031 / 76 92 65

Geschäftsstelle Mitte

Ulrich Müller GmbH
Daimlerstraße 5
D-64646 Heppenheim

Telefon +49 6252 / 68 96 800