

IBDM GmbH

Innovative Beratung Dienstleistung Messtechnik



Dipl.-Ing. Detlef Malinowsky

Optimierungsdienstleister in der
Technischen Gebäudeausrüstung (TGA)



Gefördert durch:



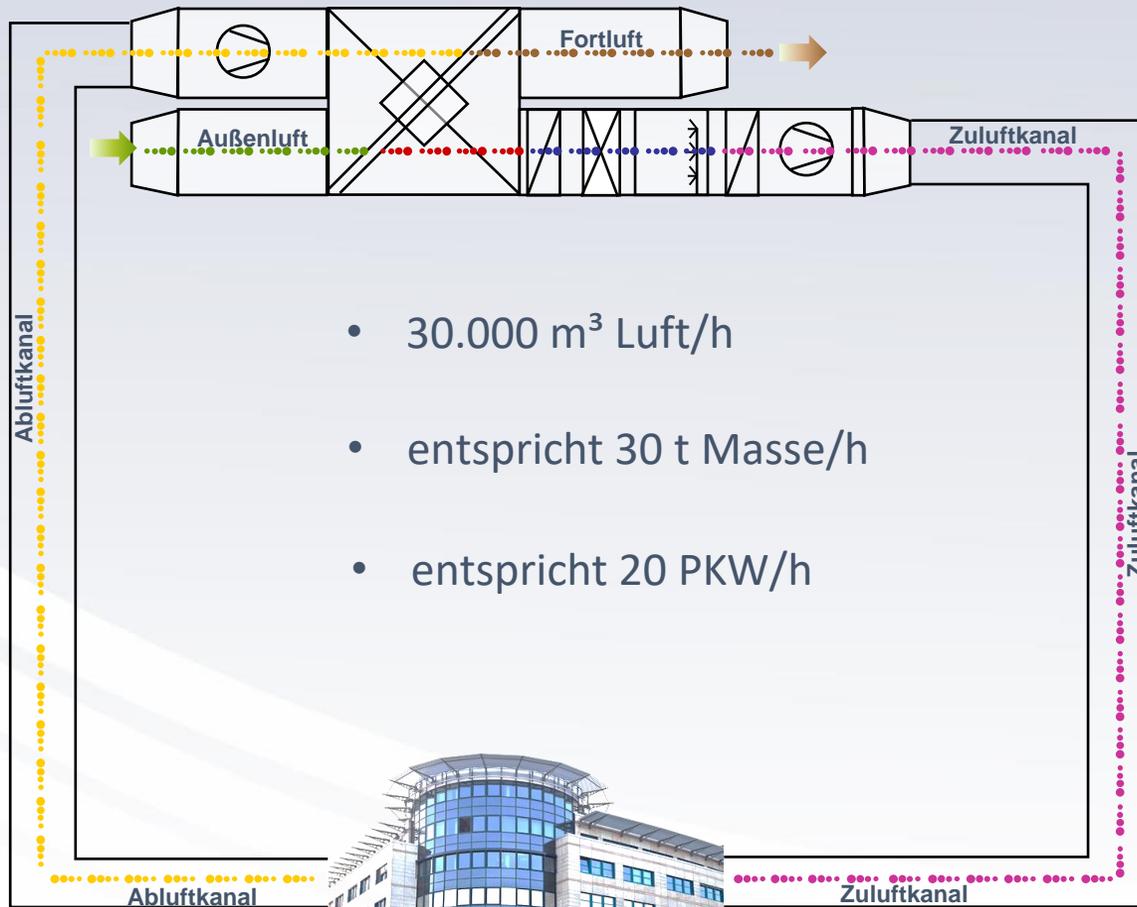
aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Effiziente RLT-Anlagen: Nachhaltigkeits- und Einsparpotenziale bei RLT-Anlagen



Grundinformationen zum Energieverbrauch von raumluftechnischen Anlagen
und weitere Nachhaltigkeitspotentiale.

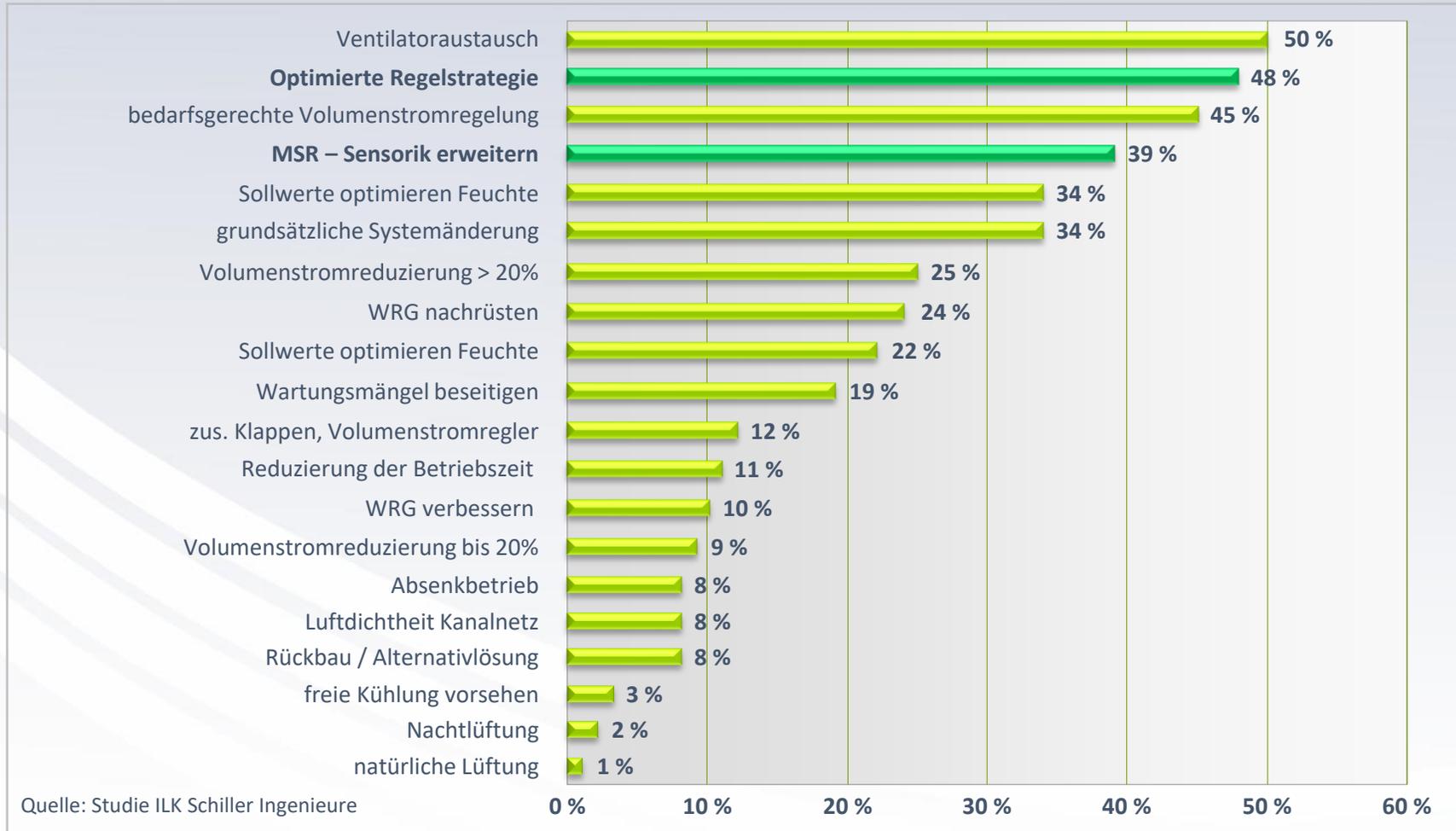
Typische RLT-Anlage



- 30.000 m³ Luft/h
- entspricht 30 t Masse/h
- entspricht 20 PKW/h



Optimierungs- Empfehlungen für RLT-Anlagen



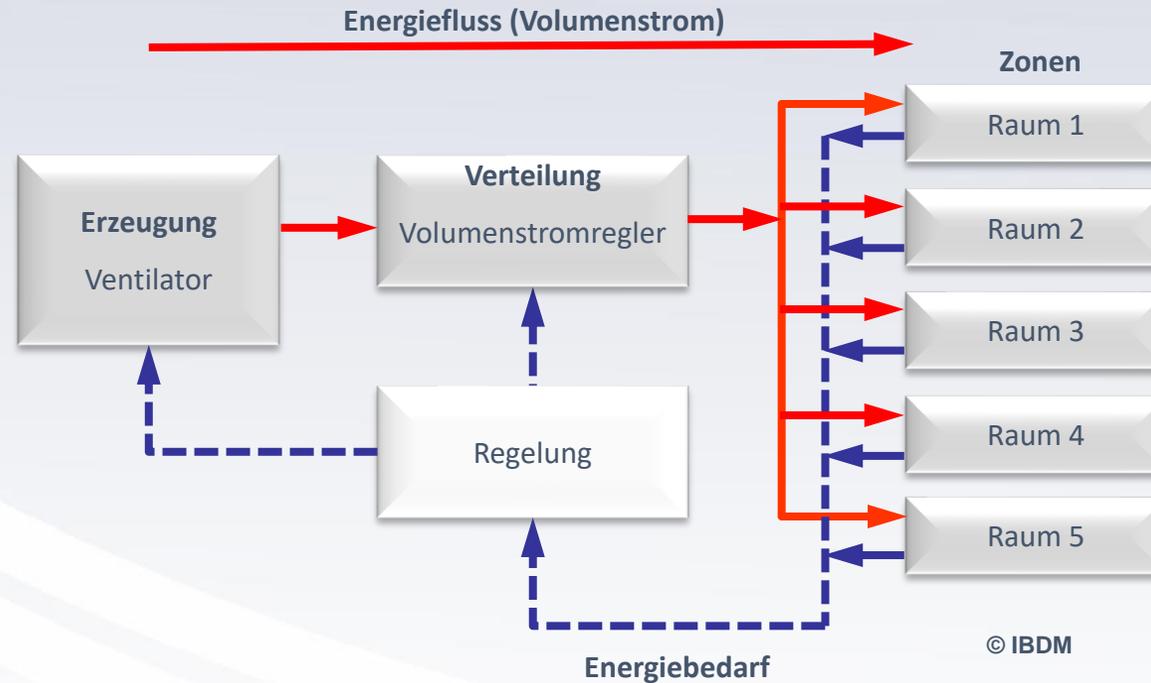
Gefördert durch:



Bundesministerium für Wirtschaft und Klimaschutz

aufgrund eines Beschlusses des Deutschen Bundestages

Von der Einzelmaßnahme zur Systemoptimierung



Energiekosten und Einsparpotential im Jahr durch Regelungs-Optimierung nach **DIN EN 15232 / ISO 52120**



| Heizen und Kühlen | Luftmenge | vor Optimierung | nach Optimierung | Einsparung |
|----------------------------|---------------------------|-------------------------|-------------------------|-------------------------|
| Umrechnung | 1 m ³ /h | 1,0 €/m ³ /h | 0,7 €/m ³ /h | 0,3 €/m ³ /h |
| Energiekosten im Jahr | 100.000 m ³ /h | 103.560 € | 72.492 € | 31.068 € |
| Energiekosten in 10 Jahren | 100.000 m ³ /h | 1.035.600 € | 724.920 € | 310.680 € |
| Energiekosten in 25 Jahren | 100.000 m ³ /h | 2.589.000 € | 1.812.300 € | 776.700 € |

*) Strom rd. 22 Ct/kWh, Wärme rd. 12 Ct/kWh, Kälte rd. 7 Ct/kWh

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages

Nachhaltigkeitspotentiale



- Reduzierung des CO₂ Ausstoßes
- Weniger Instandhaltungskosten, weil weniger Reparaturen durch weniger Verschleiß
- Weniger Wartungskosten (z.B. Reinigungsarbeiten, Filterwechsel, ...)
- Weniger Personal und Lagerkosten (keine weitere Vorhaltung von Ersatzmaterial)
- Verlängerung der Anlagenhaltbarkeit um 10 und mehr Jahre, dadurch Verschiebung von Investitionskosten in die Zukunft
- Stabilerer und ausfallsicherer Anlagenbetrieb
- Werterhalt der Anlagentechnik und damit des Gebäudewertes

Liegen Fragen aus dem Chat vor?

Weiter geht es mit Ruth David, zum Thema „Kennzahlen und Dashboards“.