

Real Estate Award 2018, Bewerbung in der Kategorie Bewirtschaftung

Summary

Das Ambiente und das Raumklima am Arbeitsplatz haben direkten Einfluss auf die Gesundheit und das Wohlbefinden der Mitarbeiter. Environment as a Service mit MONALYSE® optimiert beides und bewirkt damit für Unternehmen jährliche Einsparungen von rund CHF 2.5 Mio pro 1000 Mitarbeiter.

Die Situation heute

Ein grosser Teil der Mitarbeiter verbringen ihren Alltag in geschlossenen Büroräumlichkeiten. 1.8 Mio Arbeitnehmer in der Schweiz leiden gemäss SECO an schlechter Luftqualität am Arbeitsplatz.

Diese wird meist durch unzureichend eingestellte Gebäudetechnik verursacht, die durch verdichtetes Bauen zunehmend komplexer wird. Zugluft, zu trockene Luft, Geruch- und Lärmemissionen oder zu hoher CO2 Gehalt sind die Folgen.

Hohe Absenkkosten infolge Krankheiten und geringere Produktivität verursachen bei Unternehmen laut Bundesamt für Statistik Kosten in der Höhe von rund CHF 4.2 Mio pro 1000 Mitarbeiter.

Erwiesenermassen haben Pflanzen eine positive Wirkung auf den Menschen und dessen Wohlbefinden. Zudem haben sie einen luftreinigenden Effekt und Einfluss auf die Luftfeuchtigkeit im Raum. Dennoch verschwinden Pflanzen zunehmend aus Büroräumlichkeiten, da intelligente Pflanzenkonzepte fehlen und Pflanzen meist als reiner Kostenpunkt angesehen werden.

Die Lösung

Environment as a Service mit MONALYSE® (EaaSM)

Das Ambiente und das Raumklima am Arbeitsplatz haben direkten Einfluss auf das Wohlbefinden und die Gesundheit der Mitarbeiter.

EaaSM ist das Produkt der Kooperation zwischen Oxygen at Work und WATTELSE. Gemeinsam bieten wir die komplette Dienstleistung zur Optimierung des Raumklimas und des Ambientes am Arbeitsplatz an.

Environment as a Service mit MONALYSE® beinhaltet:

- Verbesserung der Raumluftqualität mittels Datenanalysen und Algorithmen basierendem Pflanzenkonzept
- Die kontinuierliche Hinterfragung und Optimierung der Gebäudeautomation mittels künstlicher Intelligenz (MONALYSE®)

Die Optimierung umfasst die Abstimmung der Heizungs-, Lüftungs- und Klimaaktivitäten auf die positiven Effekte der Pflanzen und die Gebäudenutzung. Gemäss verschiedenen Studien können so Absenzen der Mitarbeiter um 60% reduziert werden. Berechnet mit Zahlen des Bundesamts für Statistik entspricht dies jährlichen Kosteneinsparungen von rund CHF 2.5 Mio pro 1000 Mitarbeiter. Zudem werden die Gebäudeenergiekosten um bis zu 30% gesenkt und die Umweltbelastung entsprechend reduziert.

Quellen

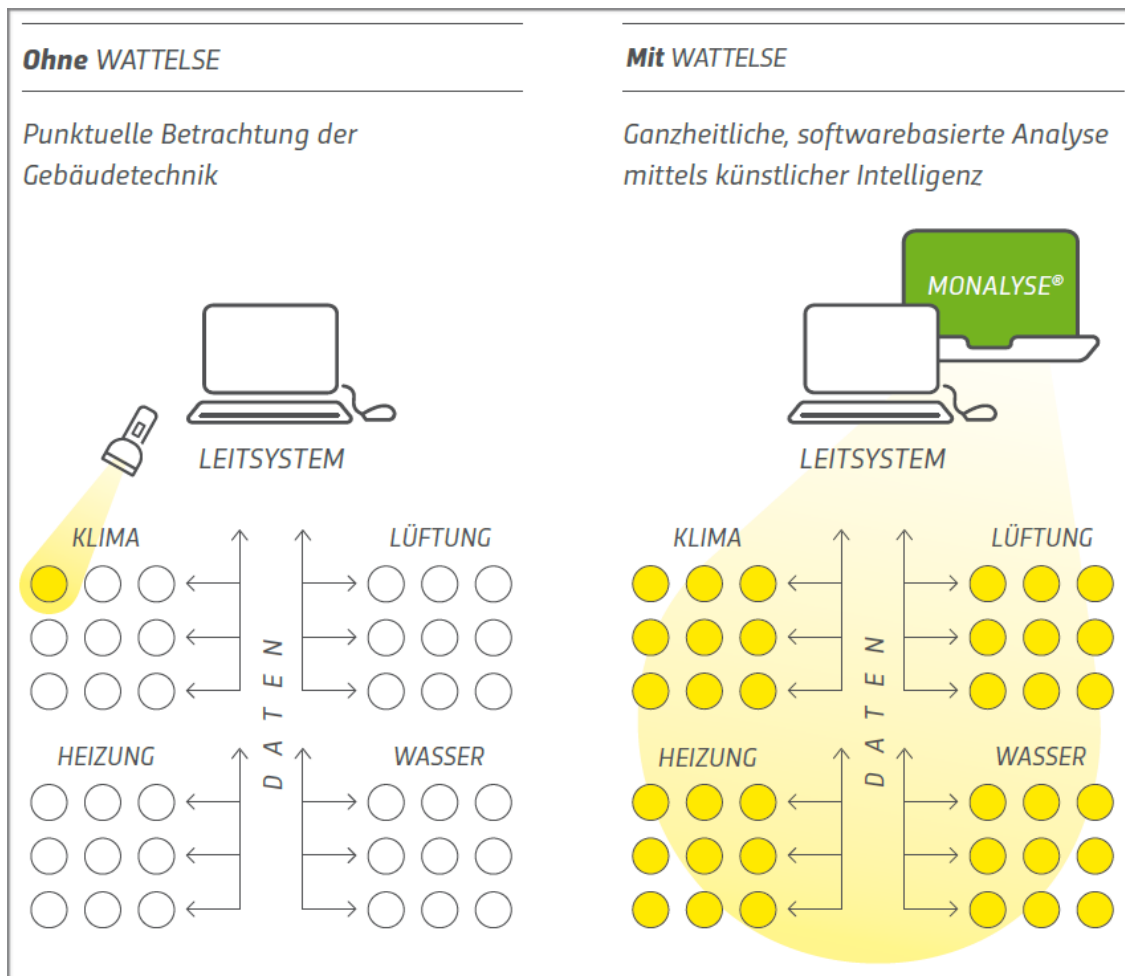
T. Fjeld 2002, J. Bergs 2002, Amsterdam NL; Bundesamt für Statistik

Was macht Environment as a Service mit MONALYSE® einzigartig? Optimierung der Gebäudetechnik mittels künstlicher Intelligenz

Zur periodischen Hinterfragung der Gebäudeautomationsaktivitäten – der Regelprozesse – setzt WATTELSE die eigens dafür entwickelte Software MONALYSE® ein. Im Vergleich zu herkömmlichen auf dem Markt erhältlichen Energiedaten-Managementsystemen erlaubt die Software von WATTELSE zusätzlich zum Energiecontrolling die Auswertung der Gebäudeautomationsdaten. Hunderte bis tausende von Komponenten generieren Big Data. Dabei handelt es sich unter anderem um Temperaturen, Raumluftqualität, Ventil- und Klappenstellungen sowie Betriebszustände der Anlagen. Die Analyse dieser Datenflut mittels Algorithmen erlaubt automatisierte Rückschlüsse in Bezug auf Heizungs-, Lüftungs- und Klimaaktivitäten, auf deren saisonales Verhalten sowie auf die Energie- und Ressourceneffizienz. Sie bildet die Grundlage für die ganzheitliche Optimierung der Regelprozesse, die Überprüfung der umgesetzten Massnahmen sowie für den Erfolgsnachweis (vor vs. nach der Optimierung).

Identifiziert werden bspw.:

- Regeltechnische Probleme wie schwingende Regelkreise bis hin zu defekten Komponenten
- Komfortprobleme wie Überbelüftung und die gegenseitige Bekämpfung von Heiz- und Kühlaggregaten
- Ineffizienz wie überhöhte Systemtemperaturen, tiefe Wirkungsgrade und übertriebene Vorgaben (Sollwerte)



Unabhängigkeit garantiert

WATTEELSE ist unabhängig von Planungsbüros und Leitsystemlieferanten, spezialisiert auf die Effektivitäts- und Komfortsteigerung in Grossbauten mit komplexer Gebäudeautomationsinfrastruktur.

Ausgezeichnete Reputation

Das Bundesamt für Energie hat die Methode von WATTEELSE 2015 im Bereich Cleantech ausgezeichnet.

Intelligentes Pflanzenkonzept

Durch intelligente Pflanzenkonzepte optimiert Oxygen at Work die Indoor Air Quality (IAQ) in Büroräumlichkeiten. Die Dienstleistung beinhaltet den ganzen Umfang, von der Algorithmen basierten Konzeption des Pflanzenkonzepts, bis hin zur Pflege.

Die eigenen Air Quality Sensoren sammeln täglich Millionen von Messwerten, die laufend ausgewertet und analysiert werden. So schafft Oxygen at Work Transparenz bezüglich Luftqualität im Büroraum und verändern den Status der Pflanze am Arbeitsplatz. Sie ist nicht mehr Mobilier, sondern aktiver Bestandteil der Gebäudeinfrastruktur zur Verbesserung der Gesundheit und des Wohlbefindens.

Geschäftsmodell

Die Pflanzen werden vermietet. Alle weiteren Dienstleistungen sind im Mietpreis inbegriffen. Evaluert wird Blattmasse pro Mitarbeiter um optimale Ergebnisse durch die Pflanzen zu erreichen.

Leistungen

Pflanzenmiete pro Monat

Erstellung des Pflanzenkonzepts

Lieferung und Einrichtung der Pflanzen

Greenkeeping und Bewässerung pro Monat

Smartpots mit Substrat

Luftmessungen pro Minute

Zustellung Luftdaten pro Quartal

Datenanalyse Kostenoptimierung

Setup MONALYSE® - Automatisierung der Übertragung der Gebäudeautomationsdaten zu MONALYSE®

Kontinuierliche, Algorithmen basierte Analyse der Heizungs-, Lüftungs- und Klimaaktivitäten mit MONALYSE®

Massnahmenplanung, Umsetzungsbegleitung, Abnahmen, kontinuierlicher Erfolgsnachweis und das Projektmanagement

Betreuung des Facility Managements und kontinuierliche Verbesserung

MONALYSE-Lizenz

Mehrwert

Environment as a Service mit MONALYSE® erzielt einen wirtschaftlichen, gesellschaftlichen und ökologischen Nutzen (Energiestrategie).

Mehrwert für Mieter:

- Jährlich CHF 2.5 Mio Absenkkostenreduktion pro 1000 Mitarbeiter
- Optimiertes Ambiente und Raumklima am Arbeitsplatz durch die Kombination von Pflanzen und optimierter Gebäudeautomation
- Reduzierte Nebenkosten

Mehrwert für Eigentümer:

- Zufriedene Mieter
- Nachhaltiger Gebäudebetrieb
 - Transparente Luftqualität
 - Nachhaltigkeitsnachweis
- Langfristige Planbarkeit der Investitionen (Unterhalt)

Mehrwert für Betreiber:

- Algorithmen basierte Überwachung der Gebäudetechnikaktivitäten
- Reduktion der Reklamationen durch Mieter und Einzelpersonen
- Hilfe beim Lösen von komplexen gebäudetechnischen Problemen
- Know How Transfer
- Unabhängiger Partner für Drittmeinungen

Aktueller Stand

Environment as a Service mit MONALYSE® wird seit Januar 2018 angeboten. Momentan sind wir in Verhandlungen mit diversen Firmen.