

Erfolgsgeschichte | IoT

**TRILUX**

# Energieeinsparungen dank digitalem Lichtmanagement

Die Vernetzung der TRILUX-Leuchten  
über IoT sorgt für mehr Transparenz,  
Energieeffizienz und Nachhaltigkeit.



Together we can  
**vodafone**  
business

# „Bis zu 85 Prozent Einsparungen durch digitale Beleuchtung mit intelligenter Steuerung.“

MUSA DJEMAILI,  
HEAD OF SERVICE & FINANCE BEI TRILUX

## Der Kunde:

Das 1912 gegründete Unternehmen bietet seinen Kunden heute als TRILUX-Gruppe ein breites Portfolio an Technologien und Lösungen für das optimale Licht in Innen- und Außenbereichen an. Die Firmenzentrale befindet sich im sauerländischen Arnsberg, weltweit rund 5000 Mitarbeiter stellen ihre Lösungen heute in rund 50 Ländern zur Verfügung. TRILUX steht für „Simplify Your Light“ – den einfachsten und sichersten Weg zu einer maßgeschneiderten, energieeffizienten und zukunftsfähigen Lichtlösung, egal für welche Anforderung. Dabei realisiert TRILUX komplexe und umfangreiche Projekte schnell und einfach aus einer Hand.



**BRANCHE:** Beleuchtung/Gebäudetechnik  
**MITARBEITER:** ca. 5.000  
**VODAFONE-LÖSUNGEN:** IoT-Lösung  
[www.trilux.com](http://www.trilux.com)

## Die Herausforderung:

Der Lichtmarkt hat sich durch die LED-Transformation sowie durch gesellschaftliche Megatrends wie die zunehmende Digitalisierung und bewussteren Umgang mit Energie enorm gewandelt. Damit einhergehend haben sich auch die Kundenanforderungen verändert. Unternehmen fordern einen transparenten Überblick über Betriebszeiten, Verbräuche sowie Energie- und CO<sub>2</sub>-Einsparungen. Intelligente Beleuchtungsanlagen, die über Sensoren gesteuert werden, ihren Energieverbrauch minimieren, Wartungsbedarf selbstständig melden und auf ihre Umgebung und die Nutzer reagieren sind die Antwort von TRILUX auf die Anforderungen seiner Kunden.

Gleichzeitig ermöglicht die Digitalisierung der TRILUX-Leuchten innovative Bezahl- und Servicemodelle wie Pay-per-use („Light as a Service“) und liefert darüber hinaus relevante Informationen über Prozesse und Abläufe in Gebäuden – z. B. zu welchen Zeiten welche Bereiche am stärksten frequentiert werden. Sichere und zuverlässige Konnektivität ist für TRILUX eine unabdingbare Voraussetzung dafür, seinen Kunden diese Mehrwerte bieten zu können. Für die Vernetzung seiner Lichtanlagen hat sich das Unternehmen für die IoT-Lösung von Vodafone Business entschieden.

“ LICHT IST MEHR  
ALS NUR LEUCHTEN.  
ERST **DIGITALISIERUNG**  
SCHAFFT DIE **NÖTIGE**  
**TRANSPARENZ**, UM  
POTENZIALE FÜR  
KOSTENEINSPARUNGEN  
ZU ERKENNEN UND ZU  
HEBEN. UNSERE ENGE  
ZUSAMMENARBEIT MIT  
VODAFONE MACHT  
DIES MÖGLICH.” ”

MUSA DJEMAILI,  
HEAD OF SERVICE & FINANCE BEI TRILUX

# Die Lösung:

# Intelligentes Licht dank LiveLink und IoT

LiveLink von TRILUX verbindet einzelne Leuchten, Sensoren und Steuergeräte über das Vernetzungsprotokoll MQTT (Message Queueing Telemetry Transport) zu größeren logischen Einheiten wie Leuchten-Gruppen, Räume, Stockwerke oder Gebäudebereiche. Das System ermöglicht damit eine Vielzahl von Anwendungen von der Fernsteuerung der Beleuchtung über die Aktivierung von Lichtszenarien bis hin zur Erfassung von Nutzungszeiten, Verbräuchen, CO<sub>2</sub>-Einsparungen und eventuellen Fehlermeldungen.

Gesammelt und analysiert werden diese Daten in einer Cloud-Plattform. Ein web-basiertes Dashboard oder eine Smartphone-App ermöglichen dann die Auswertung der Betriebs- und Verbrauchsdaten wie auch die Steuerung der vernetzten Lampen aus der Ferne. Dies wiederum schafft erst die Voraussetzungen für zusätzliche Energieeinsparungen.

Musa Djemali, Head of Service & Finance bei TRILUX, berichtet: „Die Umstellung von herkömmlicher Beleuchtung auf LED-Technik spart bis zu 50 Prozent.

Weitere bis zu 35 Prozent Ersparnis kann dann aber eine intelligente Steuerung wie LiveLinkbeitragen – zum Beispiel durch Berücksichtigung des Einfalls von Tageslicht oder durch Bewegungssensoren, die das Licht ausschalten, wenn sich keine Menschen in einem Gebäudebereich befinden.“

Die tatsächlich erzielten Einsparungen zeigt das LiveLink-Dashboard an, das die alle zwei Minuten aktualisierten Nutzungs- und Verbrauchsdaten aus der Cloud bezieht. Darüber hinaus erlaubt das Monitoring der Gebäudebeleuchtung zum Beispiel auch, gesetzlich vorgeschriebene Funktions- und Dauertests für eine Notbeleuchtung online durchzuführen.

Musa Djemali erklärt: „Für uns als Lösungsanbieter ist zuverlässige Connectivity entscheidend. Wir müssen uns darauf verlassen können, jederzeit Verbindung zu den Sensoren und Steuergeräten zu haben, um unser Versprechen gegenüber unseren Kunden halten zu können. Die stabile und sichere Übertragung der Daten per Mobilfunk erfolgt über das Netz von Vodafone.“

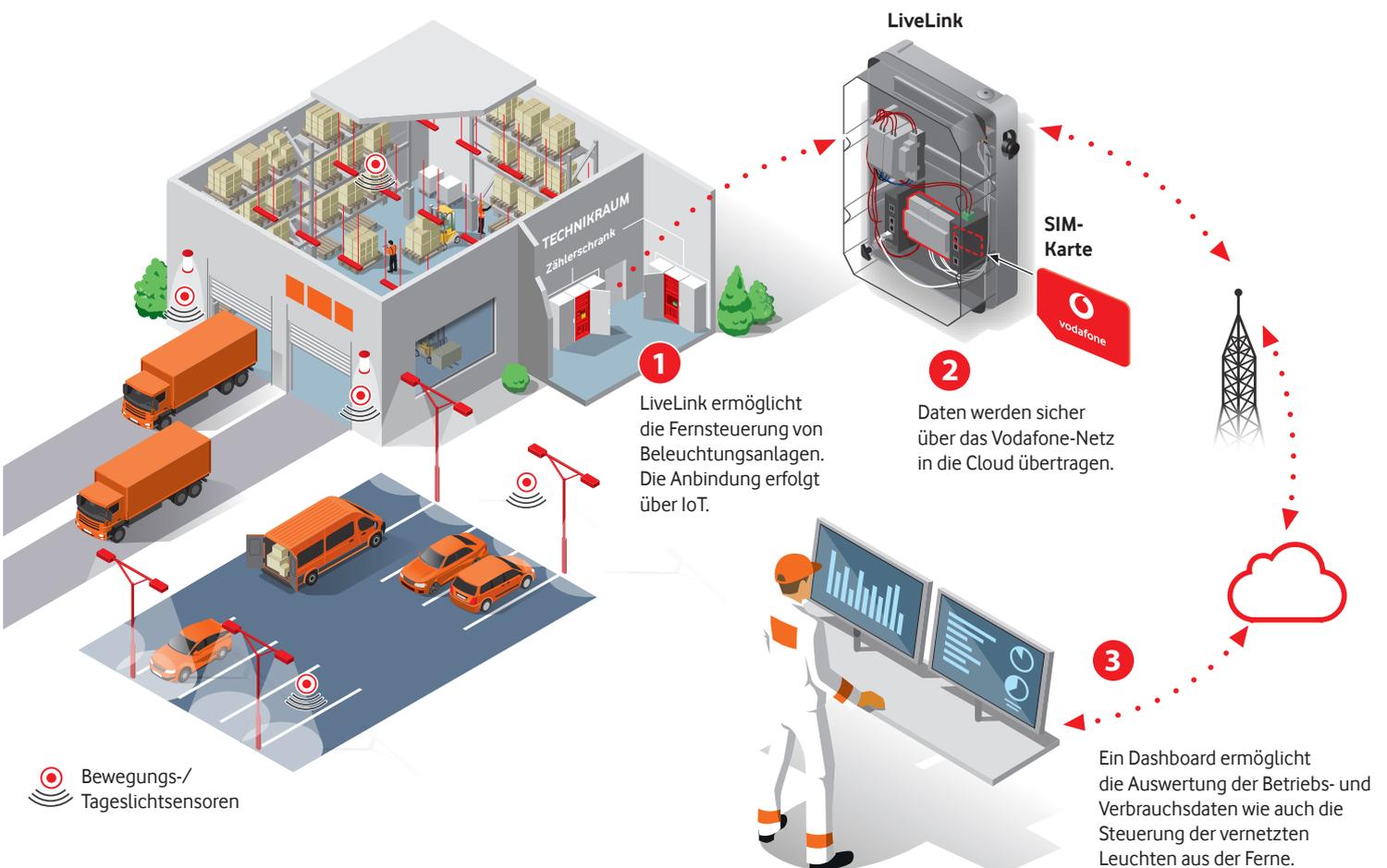


Das Dashboard der Cloud-Plattform LiveLink zeigt neben Status- und Verbrauchsdaten zum Beispiel auch die CO<sub>2</sub>-Einsparungen an, die sich im Vergleich zu einer vorherigen, von TRILUX ersetzten Beleuchtungslösung realisieren ließen.

# Auf einem Bild:

# Digitalisierung bringt Licht ins Dunkel

Die LiveLink-Steuerung der vernetzten Beleuchtung meldet ihre Betriebs- und Verbrauchsdaten über das Mobilfunknetz von Vodafone an die TRILUX-Cloud. Die dort gesammelten Daten sind die Basis für Analysen von Nutzungs- und Verbrauchszeiten, Statusinformationen und Einsparungen. Die Ergebnisse werden auf einem Dashboard oder in einer Smartphone-App dargestellt. Hierüber ist auch die Fernsteuerung der Beleuchtung möglich.



# FÜNF FRAGEN AN

# MUSA

# DJEMAILI



Als Head of Service & Finance bei TRILUX ist Musa Djemali auch verantwortlich für die durch das Unternehmen angebotene Cloud-Plattform.

## **Welche Rolle spielen Digitalisierung und Vernetzung für TRILUX?**

Eine ganz entscheidende Rolle. Die Vernetzung ist die Grundlage für ein umfassendes Monitoring und eine zuverlässige, intelligente Steuerung von Beleuchtungslösungen. Und erst damit lassen sich moderne Anforderungen unserer Kunden vollumfänglich erfüllen.

## **Wie zum Beispiel?**

Die Möglichkeit, die Beleuchtung einzelner Räume, Stockwerke oder Gebäudeteile aus der Ferne zu steuern, wird von unseren Kunden zunehmend nachgefragt. Der andere wichtige Aspekt ist das Monitoring. Erst die Vernetzung bringt die erforderliche Transparenz, um Möglichkeiten zur Kosten- und somit auch CO<sub>2</sub>-Einsparung zu erkennen und umzusetzen.

## **Was bedeutet dies für die Geschäftsmodelle von TRILUX?**

Tatsächlich sind Digitalisierung und Vernetzung auch ein wichtiger Enabler für neue Angebote. So haben wir beispielsweise Pay-per-Use-Modelle eingeführt, die zum Teil auf der Brenndauer der installierten Beleuchtung basieren. Zudem weiten wir kontinuierlich die Finanzierungsmodelle für Gebäudebeleuchtung aus, in Richtung des Konzepts „Light as a Service.“

## **Kennt ein typischer TRILUX-Kunde schon alle diese Möglichkeiten?**

Das ist ganz unterschiedlich. Viele Kunden erfahren erst von unseren Kollegen im Außendienst, welche Optionen bezüglich Digitalisierung und Finanzierung möglich sind. Wir haben aber auch Kunden, bei denen etwa der Nachhaltigkeitsmanager von vornherein nach diesen Möglichkeiten fragt, oder die anfragen, ob bei bestehenden Installationen eine entsprechende Nachrüstung möglich ist.

## **Warum haben Sie sich für die Zusammenarbeit mit Vodafone entschieden?**

Vodafone hat sich gegen andere Mitbewerber klar durchgesetzt und war somit für uns die logische Wahl. Über die technischen Lösungen hinaus zeigte Vodafone auch ein tiefes Verständnis für unseren Bedarf und die sich daraus ergebenden Möglichkeiten. Heute denken wir gemeinsam über deren Ausbau nach.

# Auf einen Blick:

„Bis zu 85 Prozent  
Einsparungen durch digi-  
tale Beleuchtung mit in-  
telligenter Steuerung.“

MUSA DJEMAILI,  
HEAD OF SERVICE & FINANCE BEI TRILUX

## Die Vorteile der Lösung:

- **Transparenter Überblick** über Betriebszeiten, Statusinformationen, Verbräuche und Einsparungen
- Über **Dashboard** umfangreiche Analysen, Verbrauchs- und Kostenaufschlüsselungen sowie Fernbedienung möglich
- **Fernsteuerung und Monitoring** auch per Smartphone-App
- **Passgenaue, flexible Cloud-Architektur und -Services** nach Kundenbedarf
- **Schnelle Bereitstellung und Skalierung**
- **Hohe Datensicherheit**, Erfüllung aller europäischen Datenschutz- und Compliance-Richtlinien wie DSGVO



## Internet of Things

**Smarte Leuchten, vernetzte Verkaufsautomaten, kommunizierende Frachtpaletten, intelligente Strom- und Wasserzähler, funkende Medizinsensoren – das sind nur einige Beispiele für die fast unendlichen Anwendungsmöglichkeiten im „Internet der Dinge“ (IoT).**

**Um Ihren vielseitigen Anforderungen gerecht zu werden, haben wir ein breites IoT-Konnektivitäts Portfolio.**

**Mehr Infos [hier](#).**

Als einer der IoT-Weltmarktführer unterstützen wir Sie bei allen Schritten Ihrer IoT-Lösung. Von der Definition Ihres Use Cases über Hardware-Beschaffung, Einrichtung und Bereitstellung des passenden Netzes bis hin zur stetigen Weiterentwicklung und Optimierung. Entdecken Sie mit uns Ihr IoT-Potenzial.

Jetzt kostenlos beraten lassen unter **0800/172 12 34** oder [hier](#) Rückruf vereinbaren.