

ZUMTOBEL

DIE SMARTE INDUSTRIE

DER EINFACHSTE WEG,
KOMPLEXE AUFGABEN ZU LÖSEN



DIE LÖSUNG FÜR KOMPLEXE AUFGABEN

Die moderne Industrie steht vor immer neuen Herausforderungen. Um Waren und Dienstleistungen in passender Qualität und Quantität in Umlauf zu bringen, braucht es in der Fertigung und Logistik flexible und zuverlässige Prozesse. Qualitätsansprüche steigen, Individualität gewinnt an Bedeutung, Lieferzeiten werden kürzer und immer mehr Produkte bedürfen einer kühlen Lagerung. Effizienz ist dennoch möglich – durch eine smarte Beleuchtung und die damit verbundenden Vorteile der Digitalisierung.

QUALITÄT

Mechanische Herausforderungen gehören in der Industrie zum Alltag. Robuste Leuchten sind unempfindlich, auch gegenüber extremen Temperaturen und anderen Umwelteinflüssen. Trotz zunehmender Automatisierung von Produktions- und Logistikprozessen spielt der Mensch eine wesentliche Rolle. Die Arbeitsbedingungen und somit das Licht haben einen großen Einfluss auf die Arbeitsleistung der Mitarbeiter. In den Kommissionierungsbereichen ist eine hochwertige Beleuchtung von größter Relevanz.

FLEXIBILITÄT

Die moderne Warenwirtschaft verlangt immer mehr Flexibilität. Dementsprechend häufig werden Produktions- und Logistikbereiche erweitert oder angepasst. Ein kluges Beleuchtungssystem erfüllt nicht nur die aktuellen Erwartungen, sondern ist auch für zukünftige Optionen bestens vorbereitet. Dazu zählt auch das Internet der Dinge. Denn die Digitalisierung schreitet voran und ein modernes System bietet die Flexibilität, in Zukunft selbst heute noch unbekannt Services zu integrieren.



EFFIZIENZ

Licht leistet einen wichtigen Beitrag, um Prozesse zu optimieren. Infolge langer Betriebszeiten hat die Beleuchtung in der Industrie zudem einen hohen Anteil am Energieverbrauch. In der Logistik bis zu 20%. Davon lassen sich 70% durch ein kluges Gesamtpaket einsparen. Dazu gehören die effiziente Beleuchtung, eine Lichtsteuerung für die kontrollierte Nutzung und Digital Services wie das Energiemonitoring.

SICHERHEIT

In Produktion und Logistik nimmt die Anzahl von selbstfahrenden Systemen zu. Dadurch steigt der Kontrollbedarf. Licht ist essenziell, um Situationen vollumfänglich zu erfassen und Gefahren frühzeitig zu erkennen. In die Lichtinfrastruktur integrierte Services bieten darüber hinaus die Möglichkeit, die Geschwindigkeit zu kontrollieren und Kollisionen zu vermeiden.

TRANSPARENZ

Für viele Industrieunternehmen ist es notwendig, jeden Produktionsschritt zu überwachen. In Serienfertigungen mit großen Stückzahlen und Losgröße 1 wird das vielfach zur Herausforderung. Intelligente Sensorpaletten schaffen Transparenz, indem sie über Sensoren in der Lichtinfrastruktur den gesamten Kundenauftrag ins Blickfeld rücken.

RESCLITE

Sicherheitsleuchten

Fluchtweg-, Antipanik- und Spotlinsen für Wand und Decke, auch bei sehr hohen Räumen
zumtobel.com/resclite



CRAFT II

Das robuste Kraftpaket für die Industrie
zumtobel.com/craft2



TECTON

Das universelle Lichtbandsystem für Lager und Produktion
zumtobel.com/tecton



Lichtmanagement

Zukunftssicheres System und speziell für die Industrie entwickelte Sensoren
zumtobel.com/litecom



Sicherheitsbeleuchtung

Sicherheitszeichenleuchten mit ISO 7010 Piktogrammen für die Industrie sowie Versorgungssysteme
zumtobel.com/crossign

DIE LICHT- INFRASTRUKTUR

Beleuchtung gehört zur Grundausstattung in jedem Raum. Nichts liegt daher näher, als die Infrastruktur einer modernen Lichtlösung auch für die Digitalisierung zu nutzen.

LEUCHTEN

Smarte Leuchten nutzen die neuesten LED-Technologien, um durch eine hohe Lichtausbeute und die präzise Lichtverteilung höchste Energieeffizienz zu erzielen. Bei Sanierungen von konventionellen Beleuchtungsanlagen auf LED lassen sich Anschlussleistung und Energiekosten oft halbieren. Durch die hohe Lebensdauer der Leuchte werden die Wartungskosten erheblich gesenkt.

Unsere Produktempfehlung für die Industrie:
TECTON Lichtbandsystem,
CRAFT II Hallenleuchten

SICHERHEITS- BELEUCHTUNG

In einer smarten Lichtlösung sind Sicherheitsleuchten ein integraler Bestandteil des Systems. Das spart Zeit und Kosten bei Verkabelung und Installation. Im Betrieb sichert eine zentrale Überwachung das lückenlose Einhalten der gesetzlichen Vorgaben – ganz ohne manuelle Prüfgänge oder Dokumentationen.

Unsere Produktempfehlung für die Industrie:
RESCLITE Sicherheitsleuchten,
CROSSIGN Sicherheitszeichenleuchten, ONLITE central eBox
Zentralversorgungssystem

LICHTMANAGEMENT

Smarte Unternehmen nutzen Bewegungssensoren, um zu erkennen, wann und wo das Licht benötigt wird. Eine tageslichtabhängige Steuerung senkt den Energieverbrauch um weitere 20 bis 30%. Mit den Freiheiten der standardisierten DALI2-Technologie wird das Lichtmanagement zum zukunftsfähigen Schlüssel für das Internet der Dinge.

Unsere Produktempfehlung für die Industrie:
LITECOM Lichtmanagement

Über Zumtobel

Zumtobel ist ein Unternehmen der Zumtobel Group und international führender Anbieter ganzheitlicher Lichtlösungen in der professionellen Gebäudebeleuchtung für innen und außen.

Seit 70 Jahren entwickeln wir innovative und individuelle Lichtlösungen und werden dabei unentwegt von einem einzigartigen Gestaltungsanspruch geleitet. Unser Ziel ist es, die Lebensqualität des Menschen durch Licht zu verbessern. Deshalb bieten wir ein umfassendes Spektrum an hochwertigen Leuchten und Lichtsteuerungssystemen an und kombinieren dies mit umfassenden Beratungs- und Servicedienstleistungen.

81%



Dimmlevel



+22,0°C

Temperatur

40,0%

Luftfeuchtigkeit

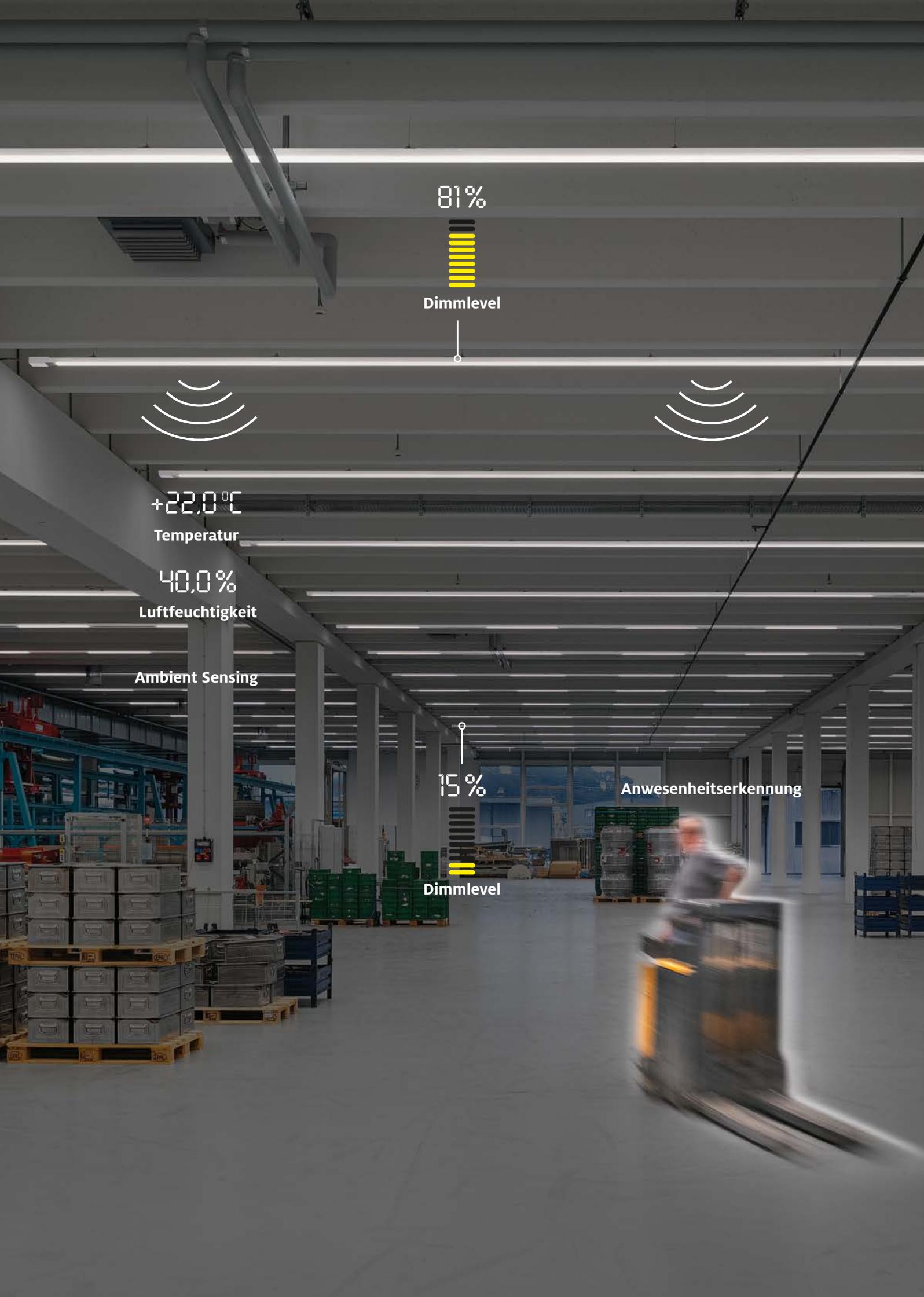
Ambient Sensing

15%



Dimmlevel

Anwesenheitserkennung



DIGITAL SERVICES

Bei minimalen Gesamtbetriebskosten ermöglicht, vereinfacht und beschleunigt eine moderne Lichtinfrastruktur die Digitalisierung. In der vernetzten Welt ist das Sammeln, Darstellen und Analysieren von Daten eine grundlegend wichtige Disziplin.

REMOTE & ENERGY MONITORING

- Hohe Systemtransparenz durch die Anzeige von Dimmlevel, Energieverbrauch, Fehlerstatus und Diagnosewerten für LED-Treiber in Echtzeit
- Optimierung der Energiekosten für die Beleuchtung und Erreichen Ihrer CO₂-Zielvorgaben durch die Kumulierung und Aggregation der Energieverbrauchszahlen, welche als Nachweis für kontinuierliche Verbesserungen gelten
- Vorausschauendes Planen der Wartungsaufgaben und Reduktion der Ausfallzeiten im Produktionsprozess durch den Vergleich von Nutzungsdaten
- Ständige Überwachung auf das Einhalten bestimmter Grenzwerte durch automatische Mitteilungen per E-Mail oder SMS (Alarming)

AMBIENT SENSING

- Einbinden von Sensoren zum Messen von Umgebungsbedingungen wie Temperatur und Feuchtigkeit, CO₂-Gehalt oder Partikelanteile flüchtiger Kohlenwasserstoffe (VOC)
- Optimierte Regelungsparameter und damit verbunden eine Reduktion der Betriebskosten durch direkte Einbindung der gemessenen Werte in die Lüftungs- und Klimatechnik
- Steigerung der Arbeitsplatzqualität durch eine hohe Dichte an Sensoren und die dadurch verbesserte Darstellung der Ist-Situation
- Lückenlose Dokumentation der Lagerbedingungen durch Aufzeichnung von Temperaturen in Verbindung mit dem Ort einer Ware (Asset Tracking), beispielsweise für den Nachweis einer unterbrechungsfreien Kühlkette



Video Remote Monitoring
und Energy Management



Video
Ambient Sensing



Asset Tracking

Indoor Navigation

Echtzeit-Inventur

DIGITAL SERVICES

Auf Daten basierende Entscheidungen sind die Grundlage für effektives und effizientes Handeln. Eine zentrale Rolle spielt dabei die Ortung von Gegenständen und Personen in Echtzeit, die auf verschiedene technische Arten möglich ist.

INDOOR NAVIGATION

- Gute Orientierung in einer fremden Umgebung mit Hilfe von mobilen Geräten wie Smartphones
- Konkrete Wegeführung für ein schnelles und sicheres Auffinden des gesuchten Ortes
- Reduktion der Wegezeiten in großen, unübersichtlichen oder fremden Betriebsgeländen

ASSET TRACKING

- Lokalisierung von Gütern, Betriebsmitteln oder Werkzeugen mittels Asset Tag
- Keine unnötigen Such- und Wartezeiten für Materialien in Produktionsprozessen
- Weniger Ausfallzeiten
- Automatisierte Echtzeit-Inventur für einen besseren Überblick, beugt unnötigen Anschaffungen vor
- Höhere Arbeitssicherheit, da selbstfahrende Vehikel ihre Bewegungsgeschwindigkeit automatisch reduzieren, z. B. wenn sich an unübersichtlicher Stelle ein Mensch befindet
- Effiziente Wartungsabläufe durch standortbasierte Informationen an Servicetechniker

DATENANALYSE

- Neue Erkenntnisse durch das Sammeln und Aggregieren von Daten
- Einfache Überwachung problematischer Stellen durch eine farblich differenzierende Heatmap-Darstellung, z. B. von stark frequentierten Wegen
- Detektion von Umwegen und konkrete Anweisungen an Mitarbeiter durch Einzeldarstellung und Überlagerung der Fahr- und Laufwege
- Aufzeichnung der Wegezeiten mit einem Vergleich von Einzel- und Durchschnittswerten, um das Optimierungspotenzial zu sehen



Video
Asset Tracking

SERVICEPRODUKTE INDUSTRIE

Die rasante Geschwindigkeit technologischer Entwicklungen hat den Umfang und die Komplexität von Beleuchtungsanlagen in Produktion und Logistik vergrößert. Zumtobel steuert mit einem umfangreichen Portfolio an physischen und digitalen Services gegen – für ein smartes Leben mit Licht.

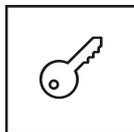


LIGHT AS A SERVICE

Mit diesem Zumtobel Service legen Industrieunternehmen das Licht und alle damit verbundenen Aufgaben in die Hände eines namhaften Experten. Beginnend bei der Planung eines modernen und effizienten Beleuchtungssystems über die schlüsselfertige Lieferung bis hin zu den wiederkehrenden Wartungsarbeiten ist alles inkludiert. Mit dem finanziellen Anreiz, das Licht nicht zu kaufen, sondern in festen Monatsraten zu beziehen und vom ersten Tag an mit den Einsparen zu beginnen – bei den Kosten wie auch dem durch den Energieverbrauch verursachten CO₂-Ausstoß.



Monatliche Kosten für die Beleuchtung



TURNKEY SERVICE

Für eine schlüsselfertige Lichtlösung auf dem neuesten Stand der Technik übernimmt Zumtobel alle Aufgaben von der Planung über die Installation bis hin zur Inbetriebnahme. Mit internationaler Expertise in der Ausstattung von Produktions- und Logistikbetrieben agiert Zumtobel dabei als Generalunternehmer und zentraler Ansprechpartner für ein maßgeschneidertes Gesamtpaket aus einer Hand.



OBJEKTMANAGEMENT

Dieses Zumtobel Service ist der Garant, dass eine Lichtlösung selbst bei hoher industrieller Beanspruchung über viele Jahre bestmögliche Dienste leistet. Basis ist ein allgemeines Service-Level-Agreement, dessen Leistungen und Reaktionszeiten an die Bedürfnisse des Kunden angepasst werden. Fester Bestandteil ist auch ein jährlicher Wartungsservice für die gesamte Beleuchtungsinfrastruktur. Auf Wunsch kommen weitere Services wie eine Vor-Ort-Unterstützung hinzu.



Video
Turnkey Service

D A S L I C H T



zumtobel.com/contact