



ZUMTOBEL



SBB Serviceanlage Oberwinterthur

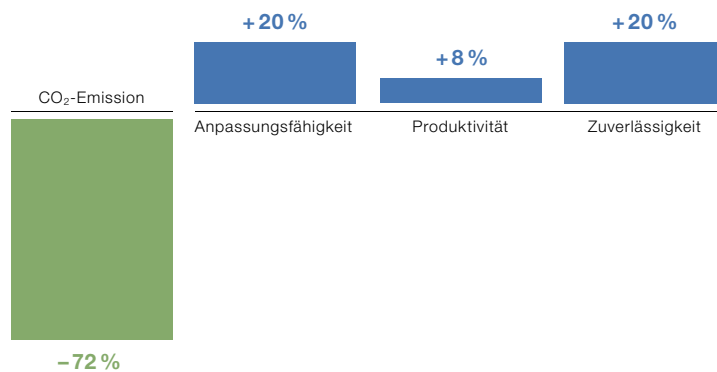
Eintausend TECTON
Leuchten im Dauerbetrieb:
hochwertige und gleichzeitig
effiziente Beleuchtung dank
intelligenter Tageslicht-
steuerung und Maintenance
Funktion.



Perfekte Lichtqualität rund um die Uhr

In 7-Tage-Wochen im 24-Stunden-Betrieb warten und reinigen die Mitarbeiter der SBB Serviceanlage Oberwinterthur 187 Züge. Dabei stellen drei verschiedene Fahrzeug-Generationen mit unterschiedlichen Wartungssystemen wechselnde Anforderungen an die Beleuchtung. Die älteren Modelle werden vom Bahnsteig aus gewartet, die moderneren meist über das Dach. Im Zuge der Sanierung wurden zwei Dacharbeitsbühnen gebaut, die Beleuchtung erneuert und den Sehaufgaben angepasst. Somit wurden ideale Voraussetzungen für präzises Arbeiten geschaffen und gleichzeitig die Kosten für Unterhalt und Wartung deutlich gesenkt.

[zumtobel.com/Industriebeleuchtung](https://www.zumtobel.com/Industriebeleuchtung)



SBB Serviceanlage, Oberwinterthur | CH

Elektroplaner: Herzog Krull Group Zürich, Schlieren | CH
 Elektroinstallation: Schultheis-Möckli, Winterthur | CH
 Lichtlösung: Lichtband TECTON, Lichtsteuerung LUXMATE
 LITENET mit Tageslichtmesskopf, Notlichtsystem mit
 Zentralbatterieversorgung ONLITE central GPS

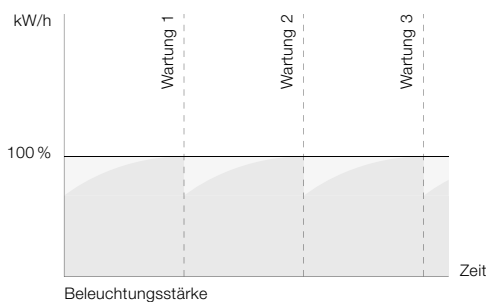
1. CO₂- und Kosteneffizienz

-72%_{CO₂}

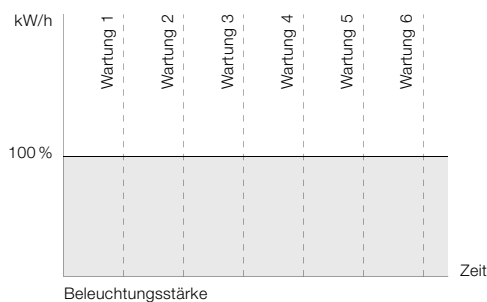
Tageslicht und Maintenance Funktion optimieren den Stromhaushalt

Um das volle Einsparpotenzial einer Beleuchtung auszuschöpfen, werden alle Leuchten tageslichtabhängig gedimmt und nach Möglichkeit sogar ausgeschaltet – entsprechend dem als ideal berechneten Beleuchtungsniveau und basierend auf den Daten des zentralen Tageslichtmesskopfes von LUXMATE LITENET. Darüber hinaus wird Strom über die Maintenance Funktion gespart. Diese gleicht die natürliche Alterung und Verschmutzung der Beleuchtungsanlage aus. Um bei einem Leistungsmaximum von 850 Lux eine Beleuchtungsstärke von konstanten 500 Lux zu erreichen, benötigen die Leuchten zu Beginn der Wartungsperiode nur rund 65 % ihrer Leistung. Durch zunehmende Verschmutzung werden sie in einigen Jahren erfahrungsgemäß 75 % ihrer Leistung, dann 90 % bis 100 % benötigen. Das automatische Herunterdimmen auf die Stellwerte spart aber nicht nur Energie. Auch die Wartungszyklen werden länger, zu hohe und somit störende Beleuchtungsstärken zu Beginn eines Wartungszyklus lassen sich vermeiden.

Mit Maintenance Funktion



Ohne Maintenance Funktion



2. Anpassungsfähigkeit



+ 20 %

Verschiedene Sehaufgaben, ein Leuchtensystem

Werden bei der Wartung über das Dach vorwiegend mittelfeine bis feine Montage-tätigkeiten ausgeführt, so bestimmen auf der Höhe des Bahnsteiges technische Instandhaltungen und Reinigungen die Anforderungen an die Lichtlösung. Auf Basis der Norm EN 12 464-1 zur Beleuchtung von Arbeitsstätten in Innenräumen wurden für die Serviceanlage der SBB zwei Werte als ideale Beleuchtungsstärken definiert: 500 Lux entsprechen den höheren Sehanforderungen auf den Dach-arbeitsbühnen, 300 Lux genügen für die Arbeiten am Perron – zumal durch die asymmetrische Lichtverteilung der TECTON Leuchten unterhalb der Dacharbeits-bühnen die Zugwände gut ausgeleuchtet werden.

Für beide Beleuchtungsaufgaben aus unterschiedlichen Montagehöhen findet sich im TECTON Lichtbandsystem die passende Lösung – als abgehängtes Trag-schienensystem oder eingebaut in das Deckensystem.

Licht, das sich an der Sehaufgabe orientiert



(Mittel)feine Montage-tätig-keiten 500 Lux



Technische Instandhaltung und Reinigung 300 Lux

3. Produktivität

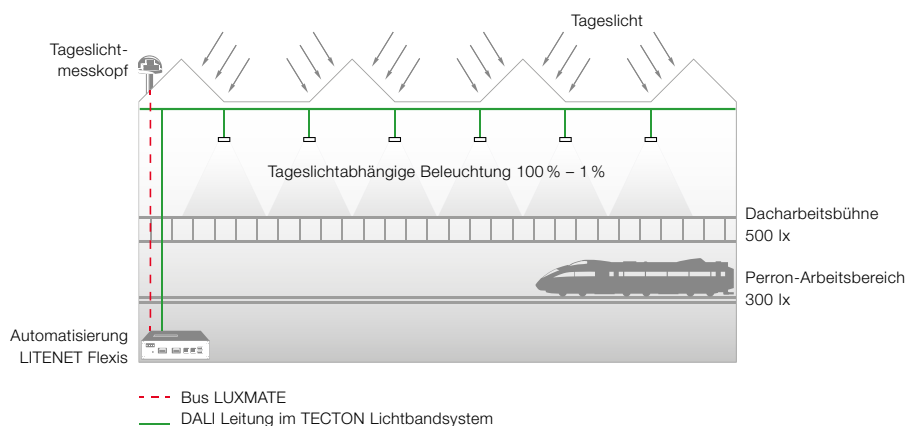
+ 8 %

Gleichmäßig hohe Beleuchtungsstärken

Eine konstante und vor allem gleichmäßige Beleuchtung ist Voraussetzung, um Fehler zu vermeiden und somit die Effizienz der Mitarbeiter zu erhöhen. Auf den Dacharbeitsbühnen der SBB Serviceanlage werden Kompressoren, Klimageräte, Fahrzeugbatterien und Stromabnehmer der Züge gewartet. Das von der Decke abgehängte Lichtbandsystem TECTON leuchtet die Dacharbeitsbühnen mit 500 Lux aufgabenspezifisch perfekt aus, berücksichtigt dabei auch das kostenlos verfügbare Tageslicht. Überraschend ist die Anordnung der abgehängten Leuchtenbänder quer zu den Gleisen. Auf diese Art wird ein Schattenwurf auf die Züge vermieden und eine höhere Gleichmäßigkeit erreicht.

Die von den Dacharbeitsbühnen asymmetrisch abstrahlenden TECTON Lichtbandleuchten strahlen die Zugwände seitlich an und erzeugen somit eine ideale Lichtsituation für die Reinigung der Seitenflächen.

Höhere Produktivität durch gleichmäßiges Licht



4. Zuverlässigkeit



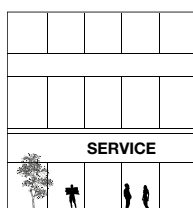
+ 20 %

Aus einer Hand: Leuchten, Notlicht und Steuerung

Mit einem breiten Angebot für Leuchten, Notlicht und Lichtsteuerung bietet Zumtobel ein einzigartiges Gesamtpaket, das sich durch Zuverlässigkeit und Sicherheit deutlich von anderen unterscheidet. Dabei können Zumtobel Kunden in allen Phasen des Projektes auf das breite Anwendungswissen der Lichtlösungsberater zurückgreifen – von der Planung über die Inbetriebnahme bis zur Programmierung.

Ein weiterer Vorteil, gerade in hohen Hallen: Das elfpolig vorverdrahtete TECTON Lichtbandsystem wird einfach zusammengesteckt. Das erspart eine aufwändige Verdrahtung und ermöglicht eine Installation auch bei laufendem Betrieb. Für noch längere Wartungsintervalle wurden in der SBB Servicehalle spezielle Long-Life-Lampen mit einer Lebensdauer von 80.000 Stunden eingesetzt.

Komplettanbieter für Licht, Notlicht und Steuerung – inklusive Installation und Service



Zumtobel Services

- Planungsunterstützung durch Zumtobel Berater
- Programmierung der Steuerung und Inbetriebnahme durch das Zumtobel Serviceteam
- Wartung der Systeme über Zumtobel Fernwartung möglich



Sicherheitsbeleuchtung und Versorgungssysteme

- Notstromversorgung über ONLITE central CPS Zentralbatterie
- Das Notlicht ist in die Zumtobel Leuchten integriert und wird über den Stromkreis überwacht, Fluchtwegkennzeichnung mit ONLITE Rettungszeichenleuchten
- Garantierte normkonforme Produkte, Ausführung und Schaltung





ZUMTOBEL

Deutschland

Zumtobel Licht GmbH
Grevenmarschstraße 74–78
32657 Lemgo
T +49/(0)5261 212-0
F +49/(0)5261 212-7777
info@zumtobel.de
zumtobel.de

Österreich

Zumtobel Licht GmbH
Donau-City-Straße 1
1220 Wien
T +43/(0)1/258 26 01-0
F +43/(0)1/258 26 01-82845
welcome@zumtobel.at
zumtobel.at

Schweiz

Zumtobel Licht AG
Thurgauerstrasse 39
8050 Zürich
T +41/(0)44/305 35 35
F +41/(0)44/305 35 36
info@zumtobel.ch
zumtobel.ch

Headquarters

Zumtobel Lighting GmbH
Schweizer Strasse 30
Postfach 72
6851 Dornbirn, AUSTRIA
T +43/(0)5572/390-0
F +43/(0)5572/22 826
info@zumtobel.info

zumtobel.com



Qualität drin – 5 Jahre Garantie drauf.

Zumtobel bietet als weltweit führendes Leuchtenunternehmen bei Registrierung bis spätestens 90 Tage nach Rechnungsdatum eine fünfjährige Herstellergarantie auf Zumtobel Markenprodukte gemäß Garantiebedingungen unter zumtobel.com/garantie an.

© Zumtobel Lighting GmbH
Die technischen Inhalte entsprechen dem Stand bei Drucklegung. Änderungen bleiben vorbehalten. Bitte informieren Sie sich bei Ihrem zuständigen Verkaufsbüro.