



**ZUMTOBEL**



## **Vienna International Airport**

### **Öffentliche Toiletten**

Die Kundenzufriedenheit erhöhen und gleichzeitig Kosten sparen: Ausgereifte LED-Technologie macht beides möglich.



Symbolbild

◀ **VORHER** 66,23 kWh/m<sup>2</sup>a

### **Komfort und Effizienz auf höchstem Niveau**

Hell und sauber: Das wohl schönste Kompliment für öffentliche Toilettenanlagen. Das LED-Downlight PANOS INFINITY mit einer exzellenten Farbwiedergabe und höchster Energieeffizienz sorgt für eine angenehme Raumatmosphäre. So macht sich die Erneuerung der Beleuchtung auch auf wirtschaftlicher Seite schnell bezahlt: durch Einsparungen von mehr als 40 Prozent bei den Stromkosten und eine Lichtquelle, die nicht mehr jährlich sondern nur noch alle acht Jahre ausgetauscht werden muss. Im Wiener Flughafengebäude wurde sowohl die Einrichtung als auch die Beleuchtung der Toilettenräume von Grund auf erneuert. Ende 2012 waren bereits 15 neue WC-Gruppen im Einsatz.

[zumtobel.com/panosinfinity](http://zumtobel.com/panosinfinity)



**NACHHER** 38,78 kWh/m<sup>2</sup>a ▷

**Vienna International Airport, Wien Flughafen | AT**  
Lichtplanung WC-Gruppen: Zumtobel Licht, Wien | AT  
Elektroinstallation: Vienna Airport Infrastruktur  
Maintenance GmbH (VAI), Wien | AT  
Lichtlösung: LED-Downlight PANOS INFINITY

## Im direkten Vergleich



Symbolbild für eine TCL Leuchte



TCL Downlight

**66,23 kWh/m<sup>2</sup>a**\*

\* Flächenbezogener Energieverbrauch pro Jahr  
Energiekosten pro Jahr: € 2 190,-  
bei 6 623 kWh und 0,20 €/kWh

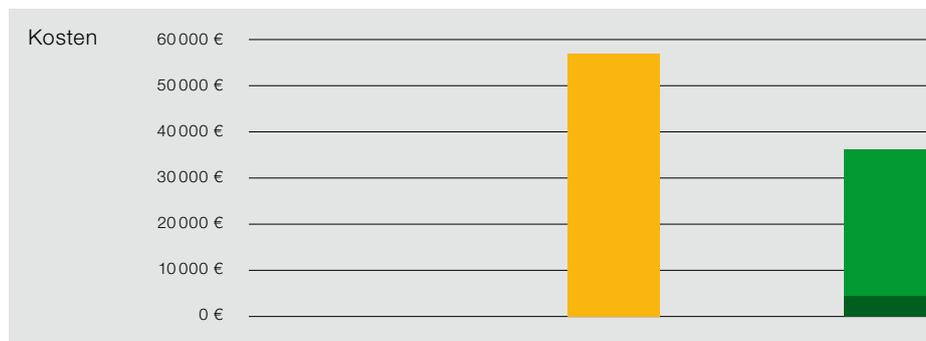
PANOS INFINITY Downlight  
E150 / E200 LL LED

**38,78 kWh/m<sup>2</sup>a**\*

\* Flächenbezogener Energieverbrauch pro Jahr  
Energiekosten pro Jahr: € 1 282,-  
bei 3 878 kWh und 0,20 €/kWh

# Im direkten Zahlenvergleich

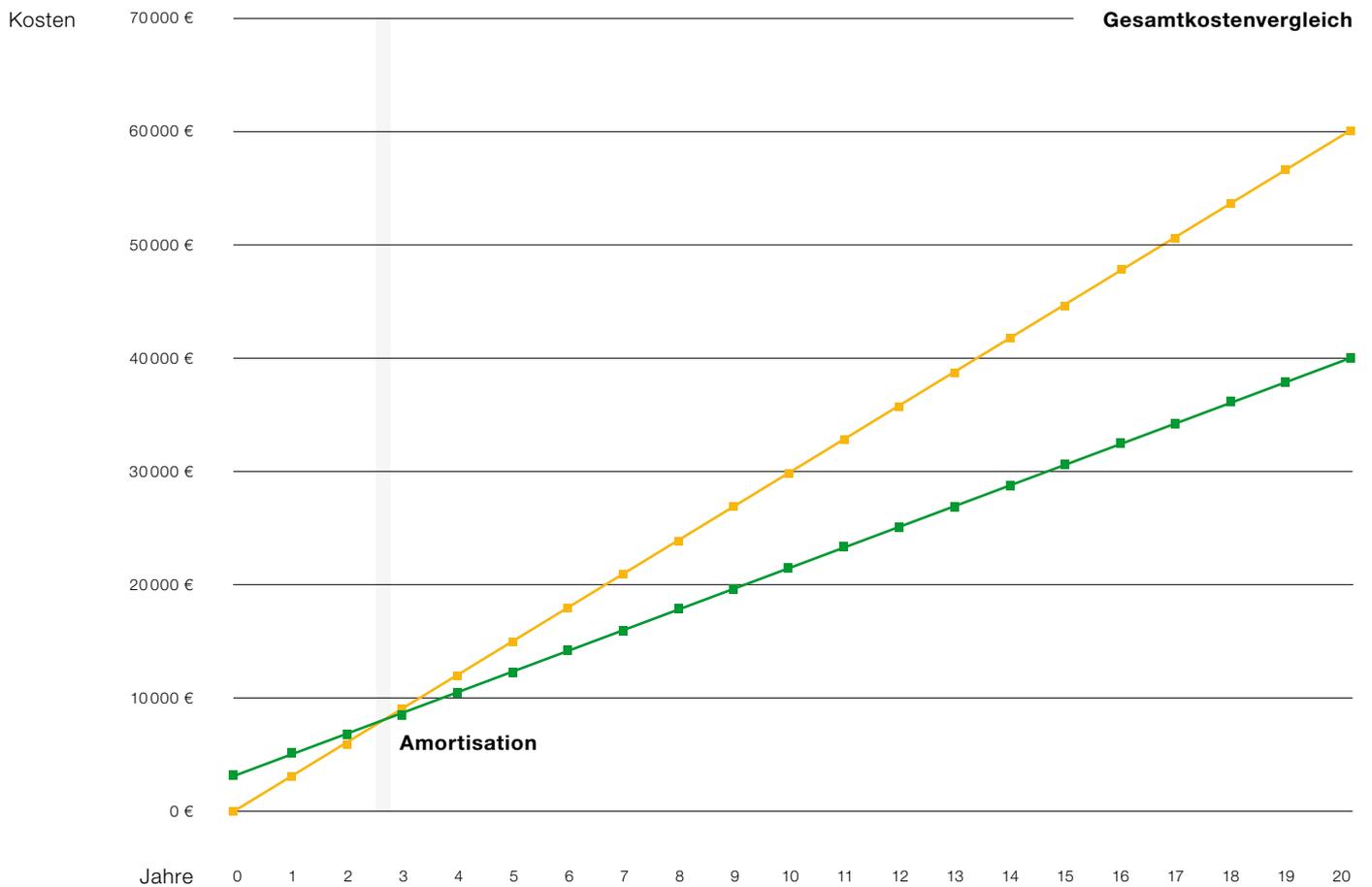
	TCL Downlight alte Lösung	PANOS INFINITY LED-Downlight neue Lösung
<b>Leuchtendaten</b>		
Leuchtenanzahl	21	21
Systemleistung der Leuchte (W)	907	531
Wartungs-Beleuchtungsstärke	200	200
Wartungsfaktor	0,69	0,67
LENI (Energieverbrauch in kWh/m²a)	66,23	38,78
<b>Betriebsdaten</b>		
Nutzungszeitraum der Anlage (a)	20	20
Jährliche Betriebsdauer (h)	7 300	7 300
Leuchtmitteltauschintervall (a)	1	8
Leuchtenreinigungsintervall (a)	2	2
Raumreinigungsintervall (a)	4	4
<b>Investitionskosten (€)</b>		
Leuchten- und Lampen	0	3 071
Lichtsteuerkomponenten	manuel ON/OFF	Auto ON/OFF
<b>Gesamt</b>	<b>0</b>	<b>3 071</b>
<b>Betriebskosten (€)</b>		
Energiekosten	43 796	25 649
Wartungskosten	16 259	12 087
<b>Gesamt</b>	<b>60 055</b>	<b>37 736</b>
<b>GESAMT (€)</b>		
Investitionskosten + Gesamtbetriebskosten	<b>60 055</b>	<b>40 807</b>
<b>Einsparung (über den gesamten Lebenszyklus)</b>		
Gesamtreduktion (%)		<b>32</b>
Gesamt-Kosteneinsparung (€)		<b>19 248</b>
Gesamt-CO2-Einsparung (kg)		110 044



Betriebskosten   
 Investitionskosten

Es wird ein Strompreis von 0,20 €/kWh angenommen und eine jährliche Energiekostensteigerung von 5%.

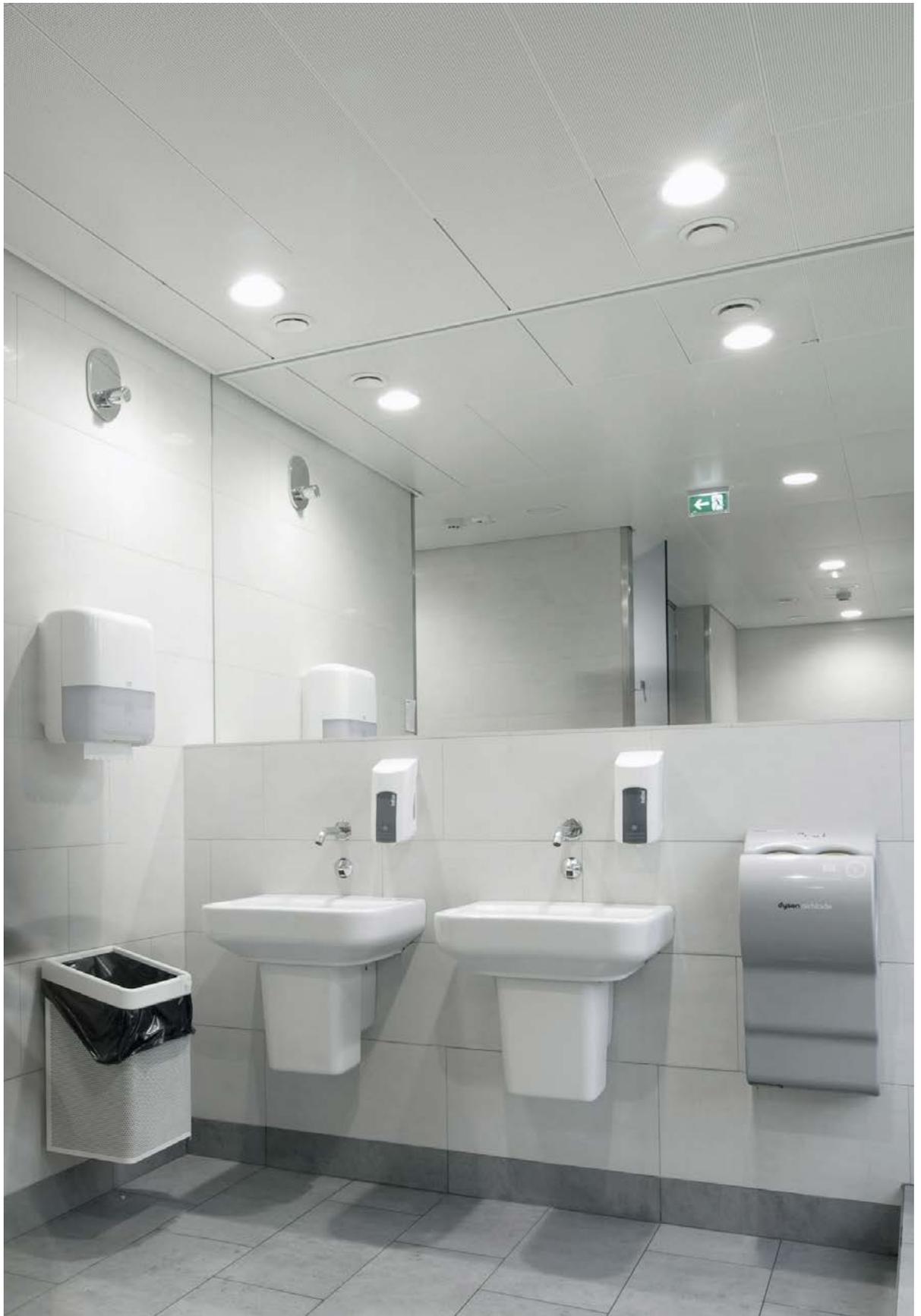
# Amortisation



## Amortisation in etwa 2,75 Jahren

Die Investition in eine neue Lichtlösung macht sich bereits nach kurzer Zeit bezahlt: Schon 2,75 Jahre genügen bis zur Amortisation mit der neuen Lichtlösung im Vergleich zur alten Lichtlösung.

- alte Lösung mit TCL Downlight
- neue Lösung mit PANOS INFINITY Downlight





# 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](http://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](http://zumtobel.com/garantie) an.

European Core EPD



Institute Construction and Environment e.V.

### Environmental Product Declaration (EPD)

Mit der Umweltdeklaration EPD dokumentiert Zumtobel den Ressourcenverbrauch und die Umweltauswirkungen eines Produktes über seinen gesamten Lebenszyklus hinweg. Die fundierten Daten schaffen die Voraussetzung für die Vergleichbarkeit und kontinuierliche Verbesserung der Produkte und unterstützen die Umwelt-Zertifizierung von Gebäuden.

[zumtobel.com/epd](http://zumtobel.com/epd)