



Potential Beleuchtungssanierung und Fördergelder

27. Februar 2020 Winterthur

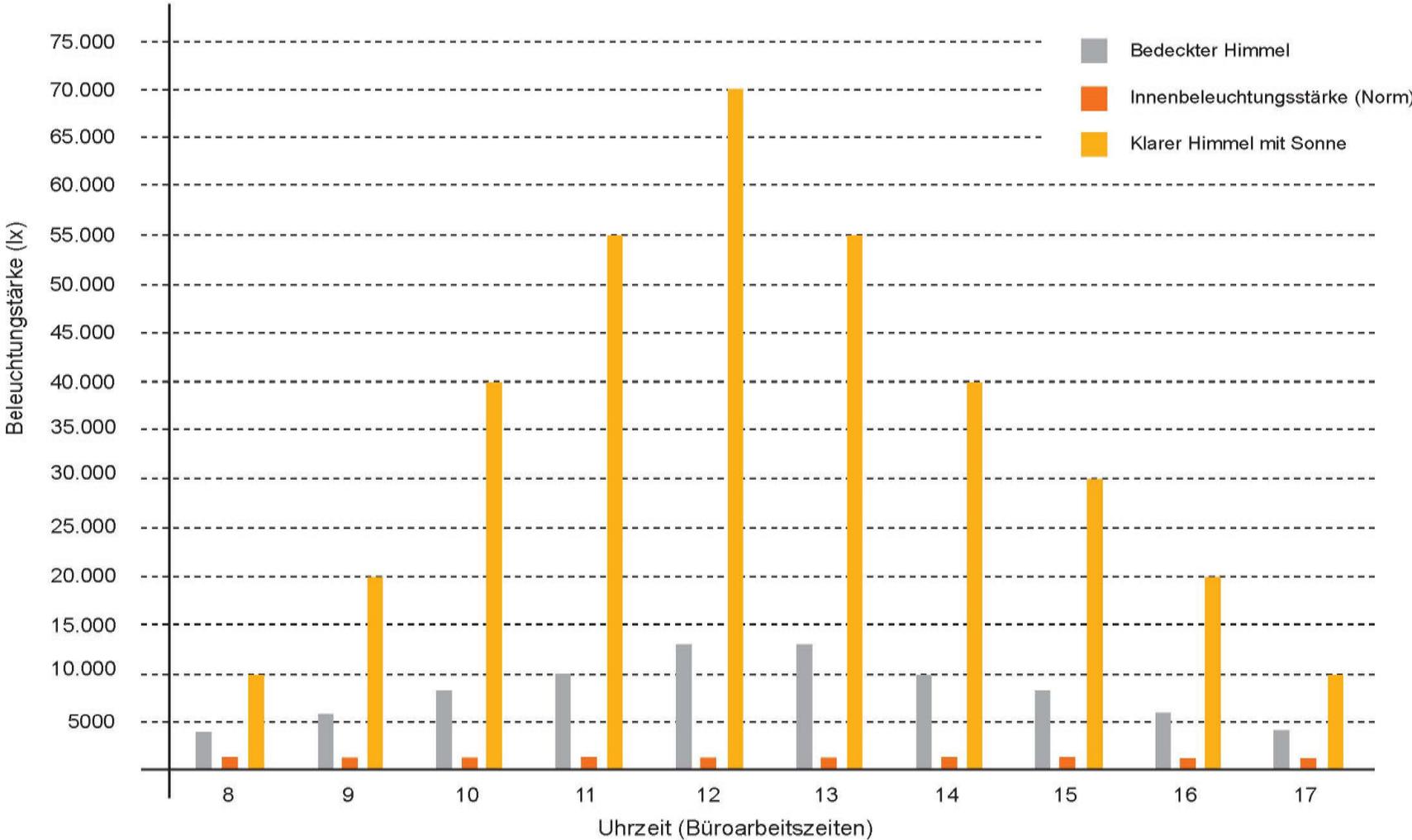


Potential Beleuchtungssanierung und Fördergelder

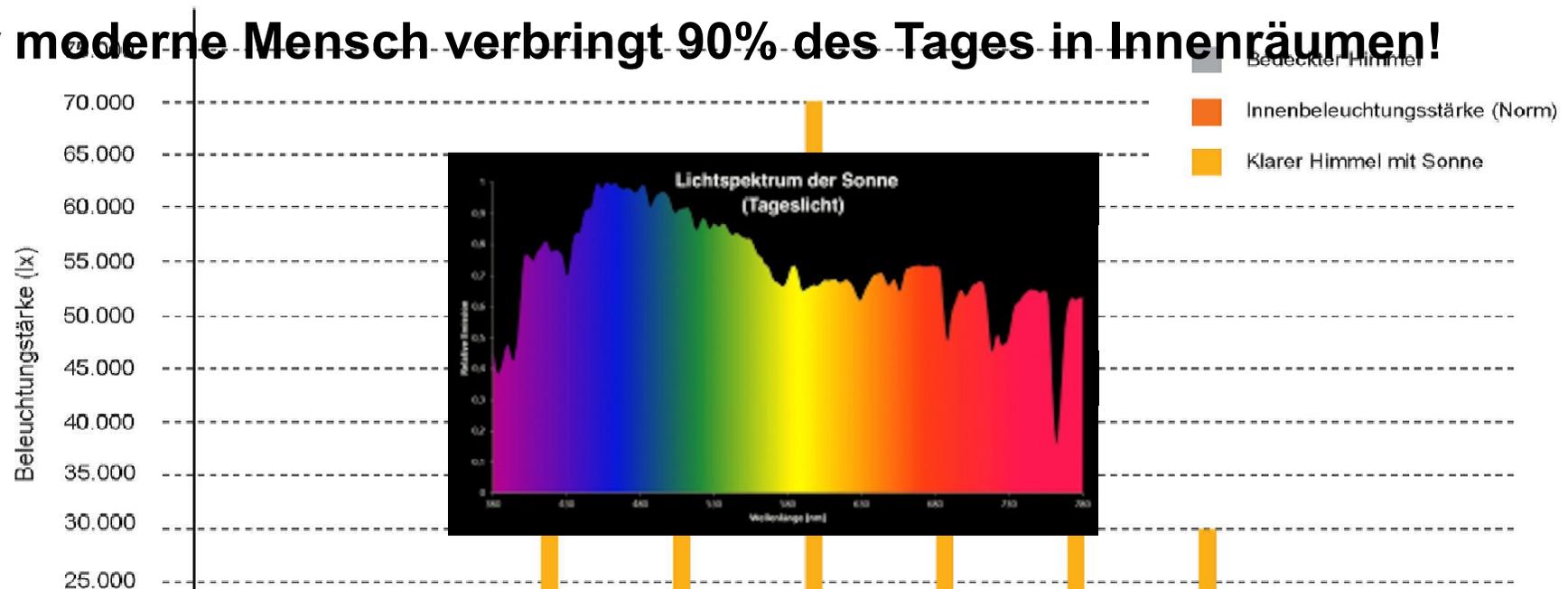
27. Februar 2020 Winterthur

Daniel Tschudy
Geschäftsführer der SLG (Schweizer Licht Gesellschaft).

Die **SLG** engagiert sich für eine professionelle und ganzheitliche Wahrnehmung des Lichts und der Beleuchtung.



Der moderne Mensch verbringt 90% des Tages in Innenräumen!



„Der Mensch ist ein Tageslichtwesen und bestens ans Tageslicht angepasst!“

Aber im Verhältnis zur Tageslichtmenge im Aussenraum verbringen wir heute 90% des Tages in einem künstl. Dämmerungszustand!“

Wir leben in der biologischen Dunkelheit.

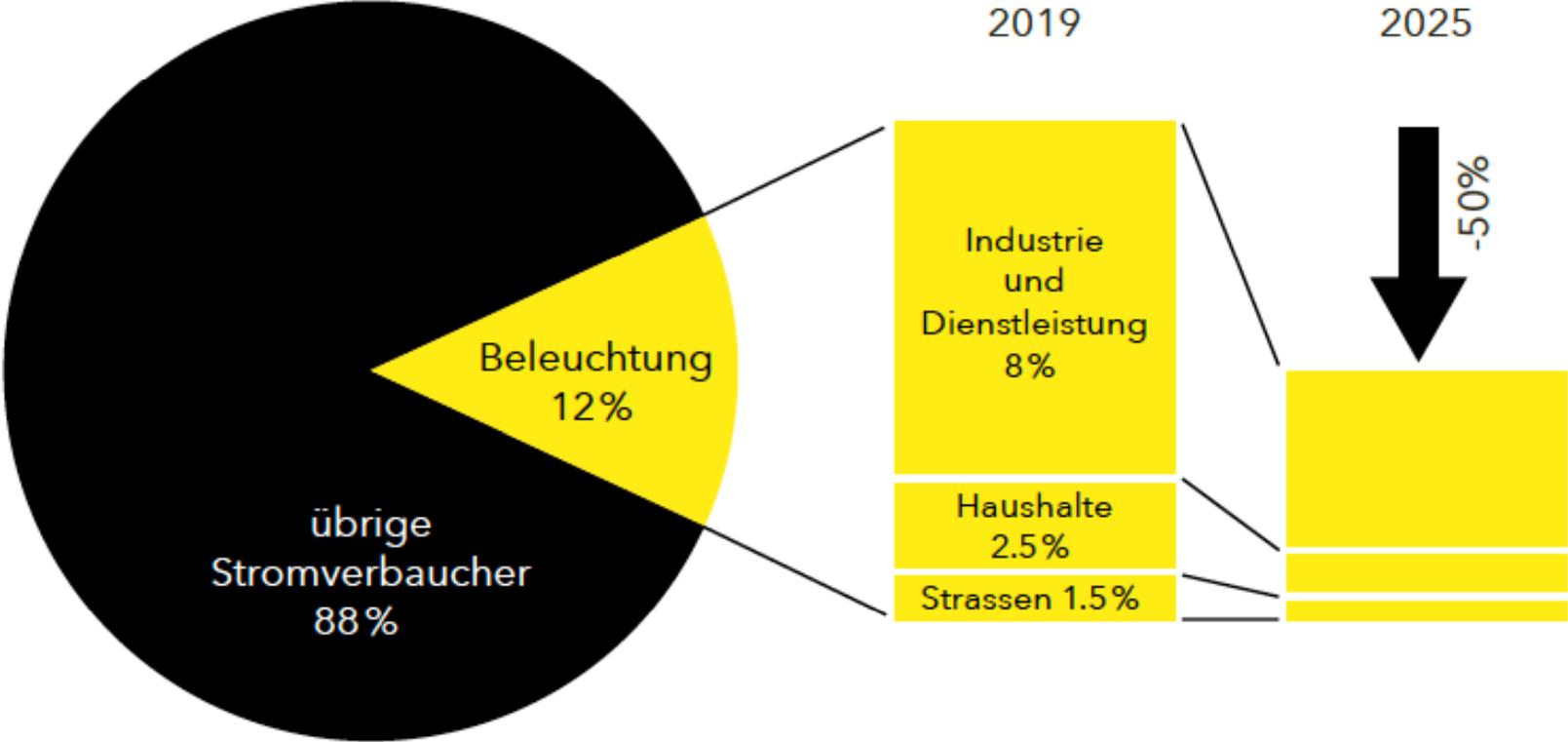
Uhrzeit (Büroarbeitszeiten)

LICHT-VEREINBARUNG VON DAVOS

Im Jahr 2017 wurden in der Schweiz 58.3 TWh elektrische Energie konsumiert. Davon wurden 7 TWh, das heisst rund 12%, für die Lichtinstallationen benötigt. Die Licht-Branche ist überzeugt, dass aufgrund von neuen Technologien ein substantieller Teil davon eingespart werden könnte und möchte ihren Teil zur Erreichung der Ziele der Energiestrategie 2050 beitragen.

Die beteiligten Organisationen verpflichten sich, per 2025 den Anteil der Beleuchtung am Gesamtstromverbrauch in der Schweiz auf 6% zu halbieren.





energylight

less **energy**
for a better **light**

Beleuchtung braucht Energie. Mit LED, Sensorik und Tageslicht in richtiger Kombination lässt sich jedoch viel Strom sparen! Wir helfen mit beim Sparen von 3,5 TWh/Jahr oder CHF 500 Mio! Dafür brauchen wir auch Ihre Mithilfe.

Schweizer
Licht Gesellschaft

SLG ● energylight

SLG ● Schweizer Licht Gesellschaft
Association Suisse pour l'éclairage
Associazione Svizzera per la Luce



Die Massnahmen zum Ziel



Effiziente Lampen und Leuchten

LED sind doppelt so effizient wie Leuchtstofflampen und bis zu 10-mal effizienter als Halogenlampen. Der Wechsel von alter zu neuer Technologie wird in den nächsten 10 Jahren weitgehend «von alleine» ablaufen. Die Auswahl der richtigen Produkte in der gewünschten Qualität ist im internationalisierten LED-Markt aber sehr viel komplexer als in der alten Glühlampen- und Leuchtstoffröhren-Welt. Eine gute Support der Konsumenten – vom Haushalt bis zum Profi in Dienstleistung und Industrie – ist wichtig.



Nutzung des Tageslichtes

Mit guter Tageslichtnutzung kann nicht nur sehr viel Strom für künstliche Beleuchtung eingespart werden, auch die Gesundheit und das Wohlbefinden der Menschen hängen stark vom Tageslicht ab. Bauherren, Architekten und Planer können sehr viel dazu beitragen, dass die Räume in ihrem Gebäude möglichst viel Tageslicht erhalten. Die Methoden zur Tageslichtnutzung sind vorhanden, aber sie werden bei weitem nicht ausgeschöpft: Tageslicht braucht eine neue Lobby!



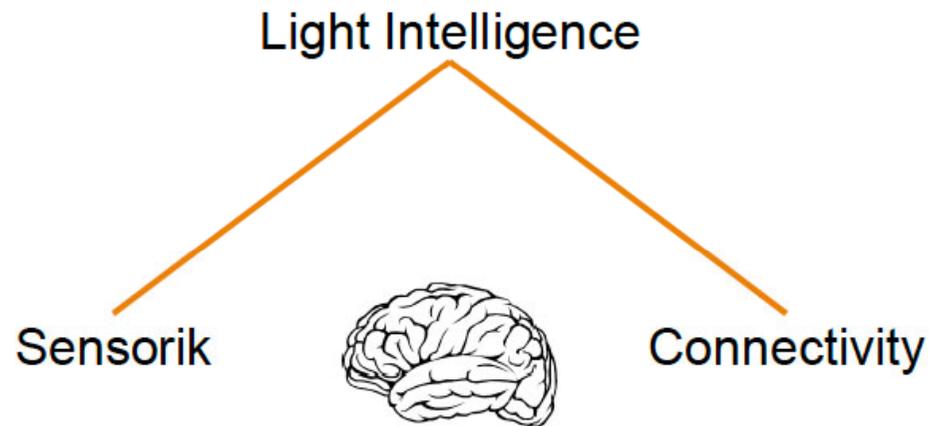
Sensoren zur Lichtregulierung

Sozusagen als Schaltstelle zwischen Kunst- und Tageslicht sorgen Sensoren, die das künstliche Licht abschalten oder dimmen, wenn keine Personen in einem Raum sind oder ausreichend Tageslicht vorhanden ist. In der Halogen- und Leuchtstofflampenwelt konnten Sensoren ihre Wirkung häufig nur halbwegs erfüllen. Mit LED und der sich parallel entwickelnden Digitalisierung kommt der Sensorik bei der Ausschöpfung des Sparpotentials eine zentrale Rolle zu. Wie das geht und wann es wieviel bringt – dazu fehlen aber noch wichtige Grundlagen und gute Beispiele.



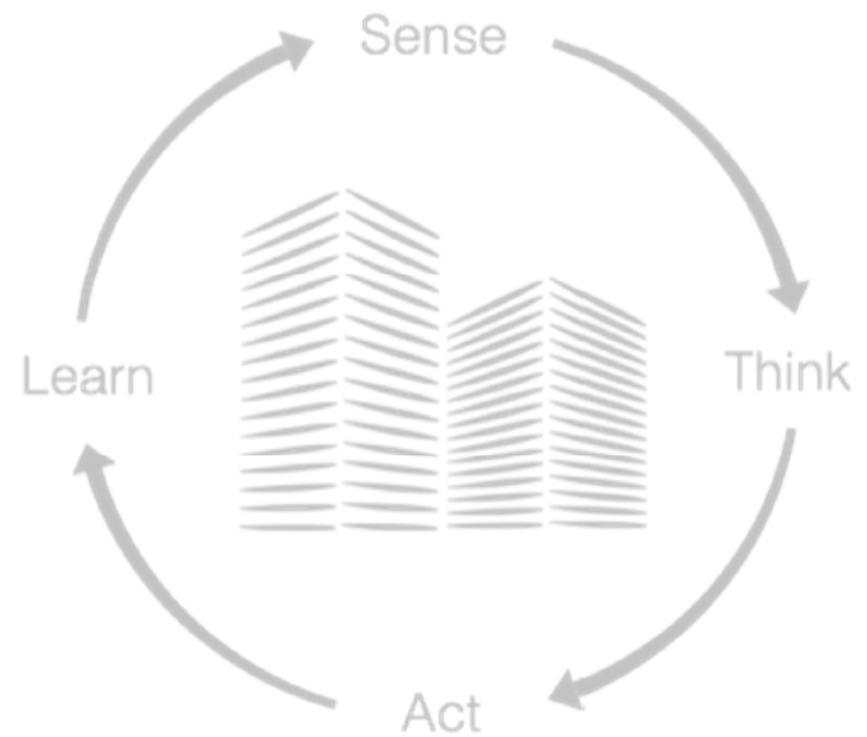
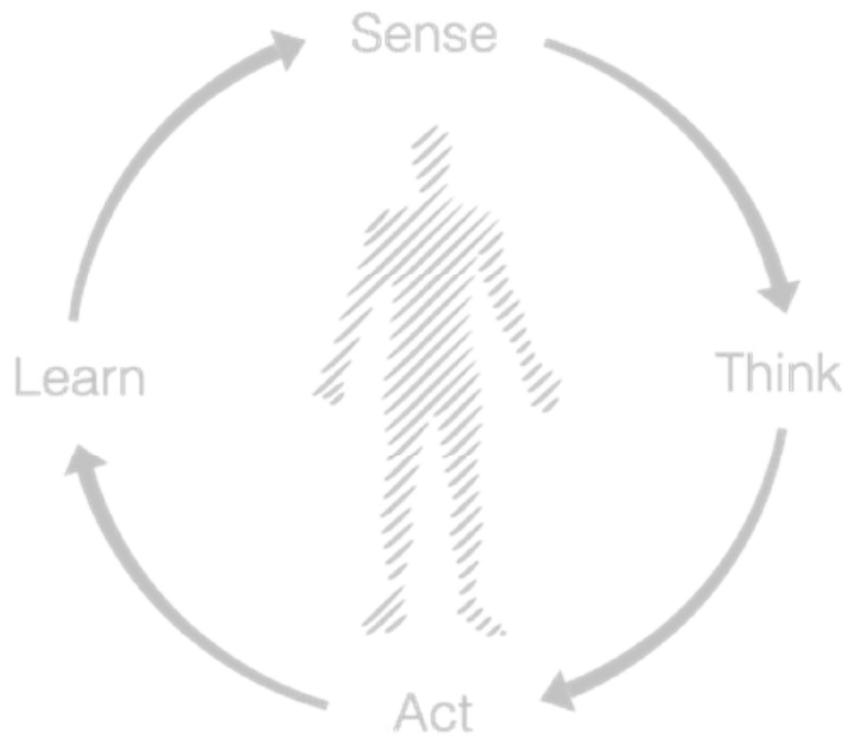
Planung, Inbetriebnahme und Optimierung

Gute Produkte und fortschrittliche Technik ist das eine – die richtige Planung und Umsetzung das andere. Viele Beleuchtungsanlagen sind überdimensioniert, die Lichtfarbe stimmt nicht oder die Leuchten blenden zu stark. Und bei der Inbetriebnahme wird selten ohne Einjustierung von Leuchten und Sensoren vorgenommen. Es fehlt zum Teil an Wissen, zum Teil an der Zeit oder am Geld. Dabei spart eine gute Planung und v.a. auch eine seriöse Einregulierung und Optimierung mittelfristig sehr viel Geld, Zeit und Ärger. Und auch hier gilt: LED und Digitalisierung machen alles viel schneller und – wenn es gut gemacht wird – auch viel effektiver.



Wie beim Menschen: Es gibt Sinnesorgane, Nervenbahnen und Gehirn





Zustand vor Renovierung

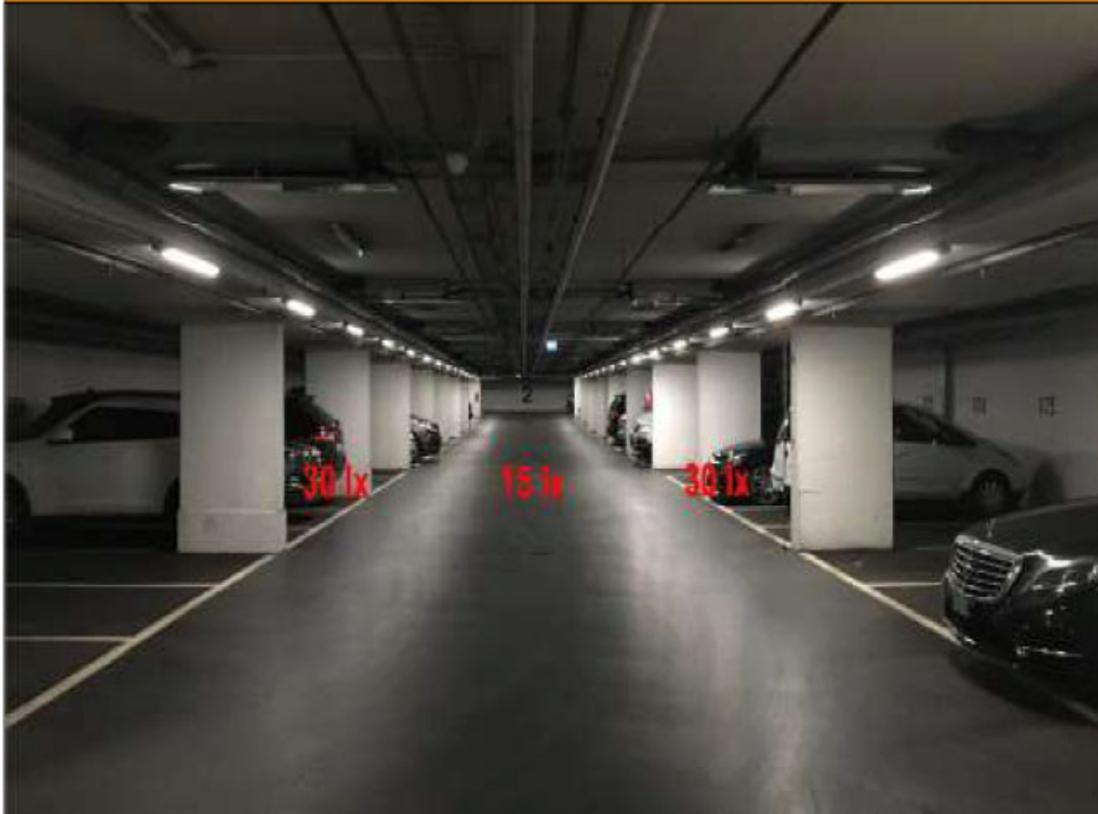


Zustand nach Renovierung

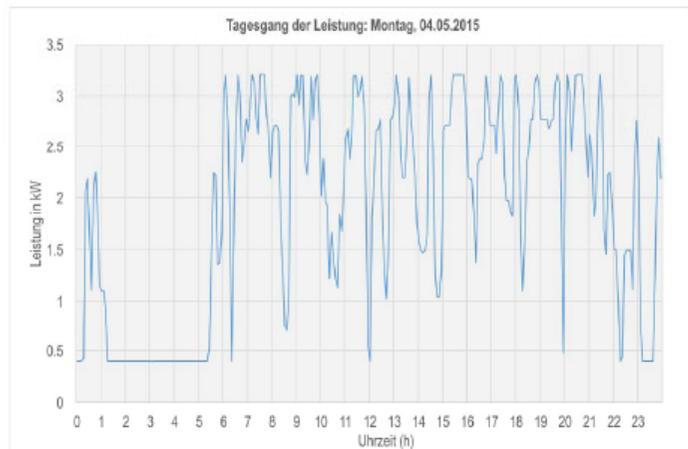




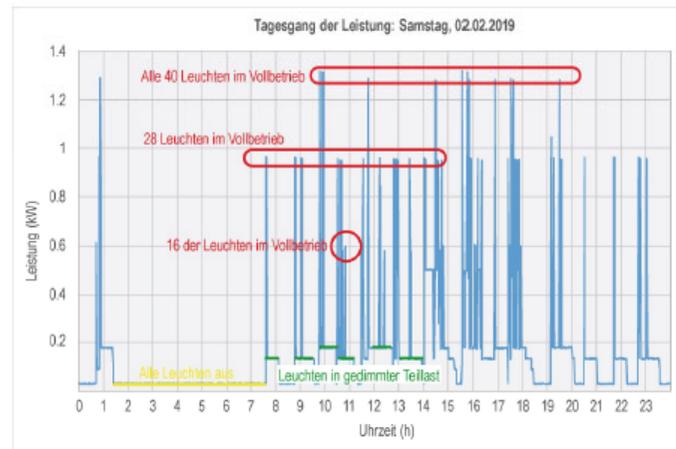
**Neue Beleuchtung:
Ganzes Parkdeck in Grundlicht 10%**



Zustand vor Renovierung



Zustand nach Renovierung



Alle 4 Zonen unter Volllast

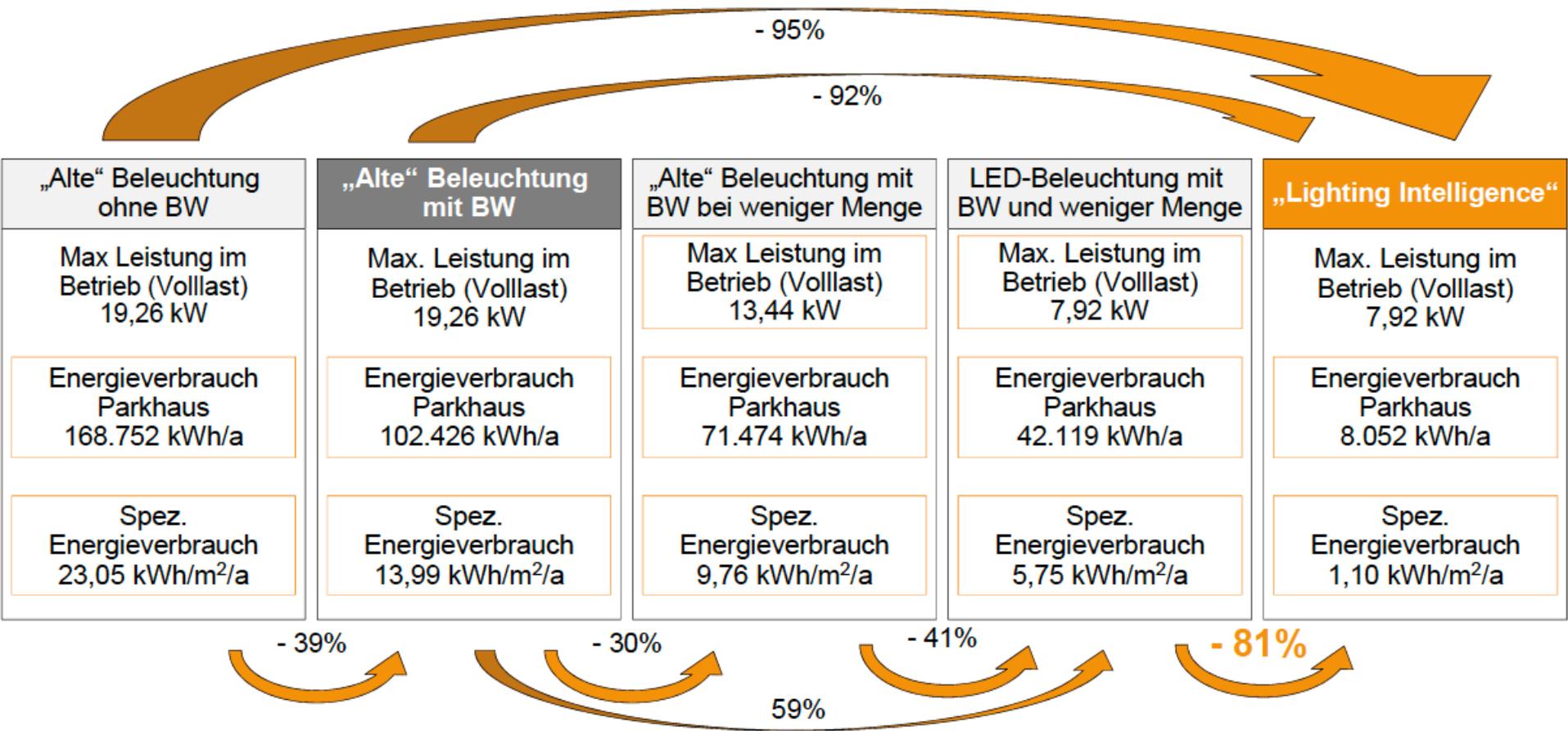
3 Zonen unter Volllast

2 Zonen unter Volllast

1 Zone unter Volllast
(2 Leuchten an den Eingangstüren)

Fazit:

Wesentlich adaptiver bei gesteigerter Lichtqualität und weniger empfundenen Dunkelbereichen





Stefan Gasser
Geschäftsführer eLight
GmbH

„Die Beleuchtung im Parkhaus Heuried (Schweiz) entsprach vor der Umrüstung dem besten Technikstand der Vor-LED-Zeit: Effizienteste Leuchtstoffröhren, elektronische Vorschaltgeräte und Infrarot-Präsenzmelder. Dass die **Umrüstung auf die STEINEL Sensorleuchten** trotzdem eine **Einsparung von 92 Prozent** brachte, ist fast unvorstellbar – aber durch Lastgangmessungen eindeutig belegt.

Neben der Effizienzsteigerung der vernetzten Leuchten brachte unter anderem die integrierte HF-Sensorik mit einer minimalen Nachlaufzeit von einer Minute und Absenkung auf ein Grundlicht (weitere 15 Minuten) den hohen Einspareffekt. Und was dazukommt: **Die Beleuchtungsstärke und die Lichtverteilung sind bei der neuen Beleuchtung sichtbar besser als bei der alten.**“