

# MANEGG

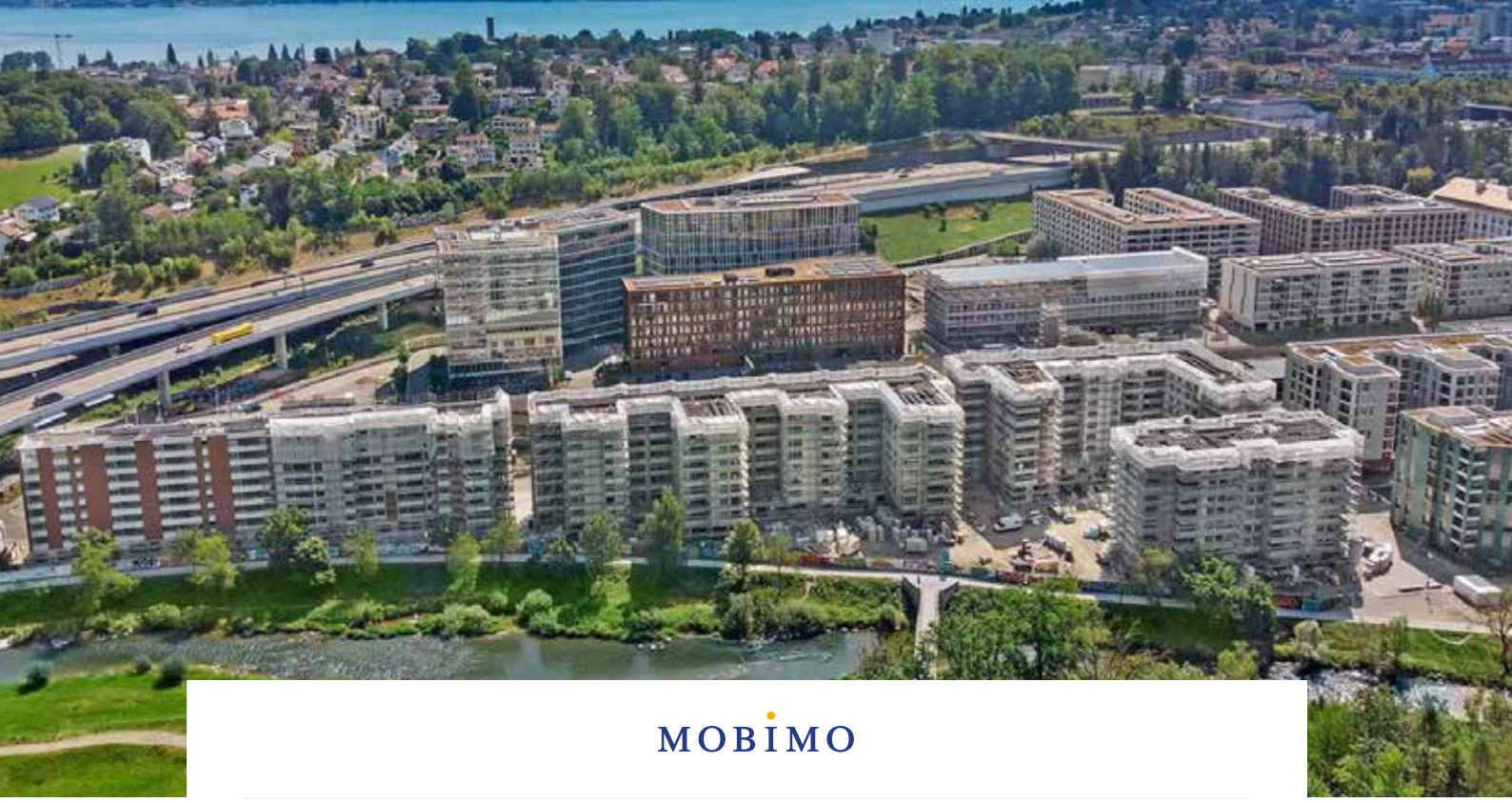
## PROJEKTBERICHT

### MOBIMO AG

ALLMENDSTRASSE, 8041 ZÜRICH-MANEGG

AUGUST  
2023





## MOBIMO

### **INDUSTRIE**

Der Kunde ist in der Real Estate Branche tätig.

### **APPLIKATION**

Das Parkhaus, die Treppenhäuser, die Korridore und Eingänge einer Wohnüberbauung sind umgerüstet worden.

### **LEUCHTEN**

Insgesamt sind 400 NOMUS Leuchten und 200 halbautonome Röhren installiert worden.

### **ERSPARNISSE**

Schätzungsweise kann 60 Prozent Energie im Vergleich zu anderen LED-Beleuchtungssystemen eingespart werden.

### **EINLEITUNG**

Das ehemalige Produktionsgelände des Zürcher Stadtteils Manegg hat in den letzten Jahren eine bemerkenswerte Transformation durchlaufen. Dank des Projekts Greencity wurde es zu einem nachhaltigen und urbanen Quartier umgestaltet. In der Wohnüberbauung "ZHil" wurde das innovative Beleuchtungssystem NOMUS eingesetzt, wodurch voraussichtlich rund 60 Prozent mehr Energie im Vergleich zu anderen modernen Beleuchtungssystemen eingespart wurde - ohne auf den Komfort zu verzichten.

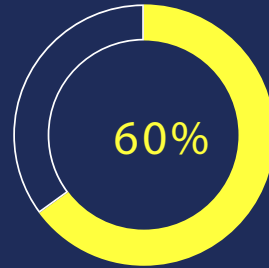


# ÜBERSICHT



**89**

Tonnen  
CO<sub>2</sub>  
gespart



Weniger  
Energie im  
Vergleich zu  
alternativen  
LED-Systemen

## Leuchtmittel

**400**  
**200**

NOMUS

SA

Treppenhäuser: Tulux Spin 830 **x133**

Parkhaus: T8 1.5m 840 **x127**

Eingänge: Monolicht Lucid Globe 930 **x42**

Fahrradraum: T8 1.2m 830 **x25**

Keller: T8 1.2m 840 **x69** Tulux Spin 830 **x2**

## Gesamteinsparungen \*

(nach Abzug der Investitionskosten)

**143'311**

CHF  
gespart

## Investitionskosten

**178'024**

CHF

Einstellung	Parking-Einstellungen	Treppenhaus-Einstellungen
Nachlaufzeit Main (100%)	30s	30s
Nachlaufzeit Base (20%)	2min	15s
Radius Close Range	15m	4m
Radius Wide Range	30m	6m
Radar Sensitivität	High	Medium

\* Die Berechnungen basieren auf den folgenden Werten: 0.24 CHF / kWh, 150g CO<sub>2</sub> / kWh, und für das alternative LED-System eine Betriebszeit von 12 Stunden pro Tag und 7 Betriebstage pro Woche.

# INNOVATIVE BELEUCHTUNGS- LÖSUNG FÜR "ZHIL" MANEGG

## ENERGIEEFFIZIENZ IM NEUBAU

Anfangs 2023 wurden in den Parkhäusern, Korridoren, Treppenhäusern und Kellerabteilen der Überbauung knapp 600 LEDCity Leuchten und davon 400 NOMUS Leuchten installiert und provisioniert. Für dieses Beleuchtungssystem hat sich die Mobimo AG aus diversen Gründen entschieden: Bei einem nachhaltigen Neubau steht die Energieeffizienz im Fokus. Herkömmliche moderne Beleuchtungssysteme verwenden in der Regel zentrale Bewegungsmelder, grosse Lichtgruppen und lange Nachlaufzeiten. Dadurch wird das Licht einerseits auf zu grossen Flächen eingeschaltet und bleibt andererseits über längere Zeiträume aktiv, was zu einem höheren Energieverbrauch führt als notwendig.

Im Gegensatz dazu zeichnet sich NOMUS durch dezentralisierte, integrierte Sensorik und kurze Nachlaufzeiten aus. Das Licht schaltet somit nur in Bereichen ein, in denen sich Menschen oder Fahrzeuge bewegen, wodurch sich die Betriebszeit erheblich reduziert. Durch diese signifikante Verkürzung der Betriebszeit kann im Durchschnitt eine Energieeinsparung von 50-70 Prozent im Vergleich zu anderen modernen LED-Beleuchtungssystemen erzielt werden.

## KOMFORT & SICHERHEIT

Ein weiterer Grund für den Einsatz von NOMUS ist der Komfort und das Sicherheitsgefühl für die Anwohnerinnen sowie einen verringerten Arbeitsaufwand für das Wartungspersonal.

Dank der echten Schwarmintelligenz von NOMUS geniessen die BewohnerInnen des Gebäudes ein optimales Lichterlebnis. Die drahtlosen Leuchten kommunizieren miteinander und passen die Lichtstärke und -dauer automatisch mittels intelligenter Algorithmen und integrierter "Computer" an den individuellen Bedarf an. So wird eine präzise Beleuchtung erzielt, die Energie spart sowie gleichzeitig ausreichende und angenehme Lichtverhältnisse bietet.

Darüber hinaus bedeutet der drahtlose Ansatz des NOMUS-Systems, dass die komplexe Verdrahtung von Schaltern, Bewegungssensoren oder anderen Geräten nicht notwendig war. Stattdessen ist die erforderliche Intelligenz in jeder einzelnen Lichtquelle integriert, was eine nahtlose und effiziente Beleuchtungslösung ermöglicht.



## FLEXIBEL UND GANZHEITLICH



Um sicherzustellen, dass NOMUS effektiv eingesetzt werden konnte, war es entscheidend, dass das System flexibel genug ist, um sich an die verschiedenen Gebäudeteile sowie auch an die Bedürfnisse der Anwohner anzupassen. Die Tabelle am Ende von Seite 3 (*Übersicht*), vergleicht die Einstellungen zweier unterschiedlicher Anwendungen, um die Vielseitigkeit des Systems zu verdeutlichen:

Für das Parking wurde ein grösserer Radius gewählt, um sicherzustellen, dass das Licht früh genug eingeschaltet wird, falls Fahrzeuge mit hoher Geschwindigkeit fahren. Im Gegensatz dazu wurde der Radius für das Treppenhaus eher klein gehalten, sodass jeweils eine Etage über und unter dem aktuellen Standort beleuchtet wird.



Da sich die Anwohner im Treppenhaus ständig bewegen, ist eine längere Nachlaufzeit nicht erforderlich. Die gewählte Nachlaufzeit ist ausreichend, um die Türen zu öffnen, ohne dass das Licht sofort ausgeht. Die Nachlaufzeit für das Parking ist mit zwei Minuten deutlich länger, um sicherzustellen, dass das Licht nicht vollständig ausgeht, falls jemand noch kurz im Auto bleibt.



Dies sind nur einige der Einstellungen, die während der Inbetriebnahme vorgenommen werden können und auch nachträglich einfach und schnell per Fernzugriff angepasst oder sogar erweitert werden können. Beispielsweise konnte bei den Aussenleuchten im Nachhinein die Tageslichtfunktion aktiviert werden. Die Leuchten erkennen natürliches Licht und passen ihre Helligkeit am Tageslicht an. Aufgrund des tagsüber gedimmten Zustandes kann so zusätzlich zu der verkürzten Brenndauer noch mehr Energie gespart werden.

## BELEUCHTUNGSLÖSUNG FÜR ALLE SZENARIEN



Neben der Anpassungsfähigkeit an verschiedene Bedürfnisse bietet NOMUS mit der Sensor Node die Möglichkeit, verschiedene Leuchtendesigns zu verwenden, ohne dass die reibungslose Funktionalität und Kommunikation beeinträchtigt werden. Dank der Zusammenarbeit mit den Leuchtenherstellern Tulux und Monolicht können LEDCity's Sensorik und Intelligenz in einer neuen Vielfalt an Lampen eingesetzt werden. Ob es sich um moderne Rundleuchten, elegante Pendelleuchten oder klassische Röhren handelt, NOMUS ermöglicht in der Überbauung Manegg ein ganz heitliches Beleuchtungssystem, das den vielfältigen Anforderungen und Anwendungen eines Wohngebäudes gerecht wird.

