

# THORN

LIGHTING



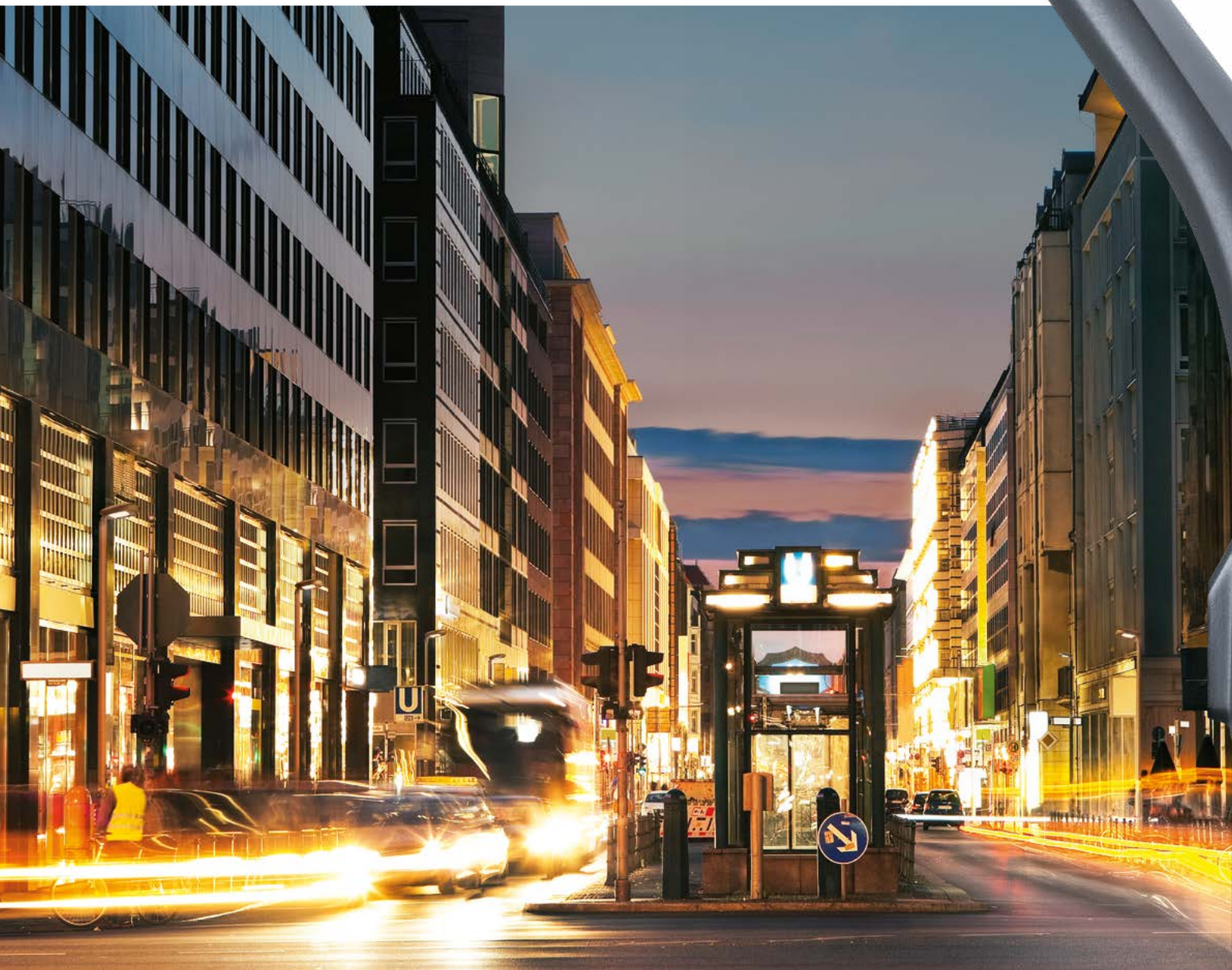
# FLOW

STIL IM URBANEN RAUM



#### DO-DESIGN

DO ist eine Agentur für Produktdesign und urbane Lösungen, die 1989 von Joseph Mazoyer gegründet wurde. DO setzt sich aus einem multidisziplinären Team zusammen, das pragmatisch und realistisch Projekte mit dem Ziel Innovation angeht. Somit verleiht Design der Entwicklung und dem Siegeszug von Marken und Communities einen echten Schub. DO entwickelt Designs für die Industrie, Wohnen, Sport und Medizin. DO verfolgt den Ansatz, beim Licht den Menschen in den Mittelpunkt zu stellen. Licht wird als ästhetische und sensorische Erfahrung betrachtet, die zum persönlichen und sozialen Wohlbefinden beiträgt.





KONZIPIERT FÜR

# DIE STÄDTE DER ZUKUNFT

Wenn Menschen mit dem Auto, dem Fahrrad oder zu Fuß durch die Stadt strömen, strahlt Flow ein Licht aus, das mit ihnen fließt, sich anpasst und für Sicherheit und hohe Sehleistung sorgt. Gleichzeitig schafft es ein angenehmes und einladendes Ambiente. Flow passt überall hin und bietet die effizienteste Lichtverteilung für alle Arten städtischer Aktivitäten – ob beim Joggen, Autofahren, Einkaufen oder Ausgehen. Die zeitlose, dezente Formensprache dieser brandneuen Leuchte ermöglicht es, sie in jeder urbanen Umgebung einzusetzen.

Für die Umsetzung haben wir mit DO, dem innovativen Designpartner, zusammengearbeitet.



# STIL IM URBANEN RAUM

Flow ist unsere bisher vielseitigste Outdoor-Lösung und fügt sich nahtlos in jede urbane Umgebung ein. Es ermöglicht Designern, einen einheitlichen Look zu schaffen.



## EINHEITLICHES DESIGN

Flow schafft eine einzigartige Identität für urbane Räume. Seine Flexibilität macht es einfach, das gleiche Design für alle Arten von urbanen Räumen, für neue oder bestehende Projekte zu verwenden. So können Designer für bestmögliche Konsistenz und visuelle Harmonie sorgen.

## VISUELLER KOMFORT

Bei der Beleuchtung im städtischen Raum geht es um das Zusammenspiel von Sicherheit, Komfort und Stil. Licht darf nicht nur beleuchten, sondern es muss auch angenehm und einladend wirken. Das erfordert eine gute Beleuchtungsqualität mit den richtigen Farbeigenschaften und sorgfältiger Entblendung. Flow profitiert von Thorn's R-PEC®- und Flächenoptik um eine hervorragende Entblendung zu erreichen. Flow ist in Farbtemperaturen von 4000 K bis zu 2700 K erhältlich und verleiht jeder Stadt ein wohnliches Ambiente.

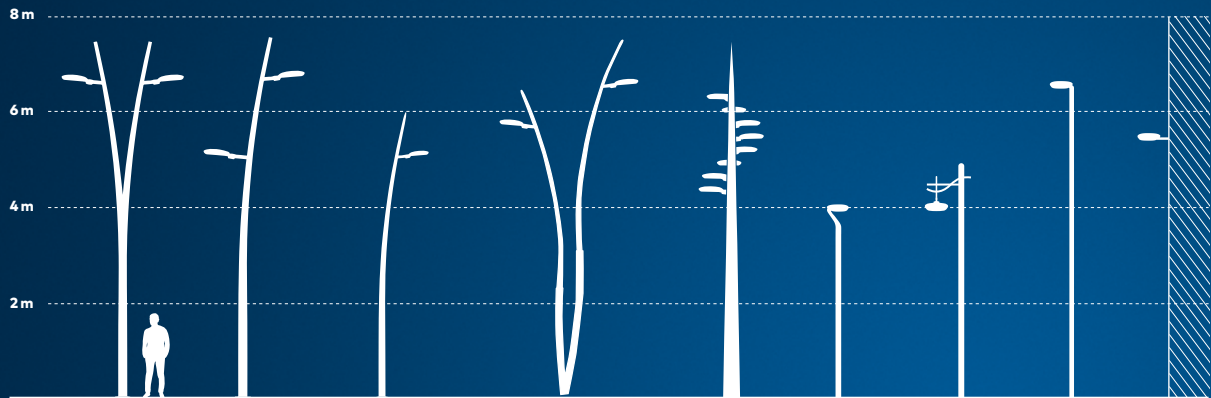


## SMARTE BELEUCHTUNG

Flow beinhaltet die InCity-Steuerungslösung: um Energie zu sparen, Licht nur dann und dort zu liefern, wo es benötigt wird und sich an die Bewegungen der Menschen in der Stadt anzupassen. Städte und Gemeinden befinden sich in ständigem Wandel – ein Zustand, der von der Tageszeit, der Anzahl der Menschen und dem Verkehrsaufkommen abhängig ist. Das Leben in der Stadt ist auch vom Wetter geprägt. Zudem können besondere Anlässe und Ereignisse das Stadtbild komplett verändern. Flow stellt mit seiner Vielfalt an intelligenten Optionen die perfekte Lichtlösung für die täglichen Herausforderungen einer Stadt dar.

# DIE PRODUKT- PALETTE FLOW

Es ist nicht nur das Design, das Flow so anpassbar macht. Die Leuchte bietet zahlreiche Mastkonfigurationen und -ausführungen, Montageoptionen und Montagehöhen. Sie bietet mehrere (negative und positive) Neigungs- und Steuerungsoptionen, die alle zum Komfort und Wohlbefinden auf Haupt- und Anliegerstraßen, in Wohngebieten, Innenstädten und Parkhäusern, auf Gehwegen und Bahnsteigen, in Bildungs- und Sporteinrichtungen sowie in Industriegebäuden und auf Freiflächen beitragen.



## FLOW OF LIGHT Die richtige Farbtemperatur für verschiedene urbane Umgebungen



**2700 K**

MENSCHEN UND NATUR

**3000 K**

ANLIEGERSTRASSEN / FUSSGÄNGERZONE

**4000 K**

MODERNER STADTBEREICH



WEITERE INFORMATIONEN  
[THORNLIGHTING.AT/FLOW](https://thornlighting.at/flow)  
[THORNLIGHTING.CH/FLOW](https://thornlighting.ch/flow)  
[THORNLIGHTING.DE/FLOW](https://thornlighting.de/flow)

## FLEXIBLE MONTAGEOPTIONEN

Flow bietet verschiedene Montagevarianten in einheitlichem Design und erfüllt die Bedürfnisse verschiedener Einsatzbereiche in der Stadt: von der Auf- und Ansatzmontage über die Pendelmontage bis hin zur Wegebeleuchtung. Flexible Auswahlmöglichkeiten sind essenziell für die Gestaltung von Außenbereichen.



**ANSATZMONTAGE**



**AUFSATZMONTAGE**



**WEGEBELEUCHTUNG**



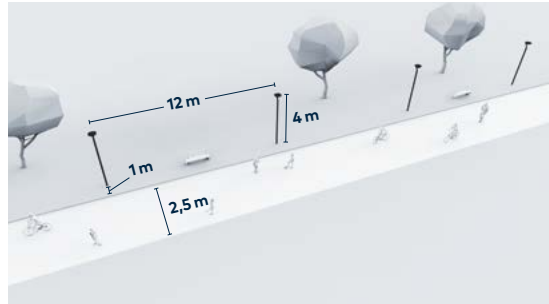
**PENDELMONTAGE**



**SPANNSEILABHÄNGUNG**

# ANWENDUNGS- BEISPIELE

PARKANLAGEN



**Leuchte:** Flow für die Wegebeleuchtung (FW MTPA 12L35-740 EWS)

**Lichtverteilung:** Optik für extrem breite Anliegerstraßen – Wegebeleuchtung

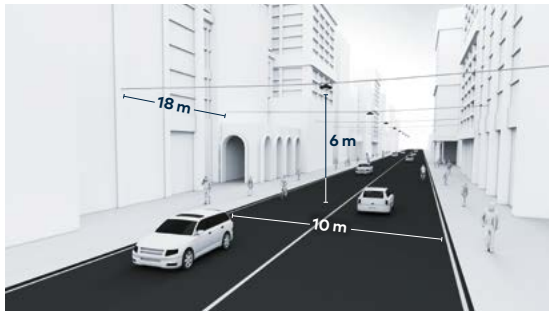
**Lichtstrom:** 1765 lm

**Beleuchtungsklasse:** P2

Em [lx]	Emin [lx]	Escmin [lx]	Evmin [lx]
≥ 10,00 ≤ 15,00	≥ 2,00	≥ 2,00	≥ 3,00
13	9	4	3

Das angenehme, geregelte Licht bietet entspannte Sicherheit und schützt gleichzeitig die Umwelt. Die Norm EN13201 umfasst sowohl Empfehlungen zur Einhaltung einer durchschnittlichen Beleuchtungsstärke an der Oberfläche, als auch der Vertikalbeleuchtungsstärke, wenn Gesichtserkennung erforderlich ist. Wenn Fahrzeuge den Bereich nutzen, muss das Beleuchtungsniveau höher sein.

INNENSTÄDTE



**Leuchte:** Flow mit Spanneilabhängung (FW 24L35-740 WR-S)

**Lichtverteilung:** Breite Straßen, symmetrisch

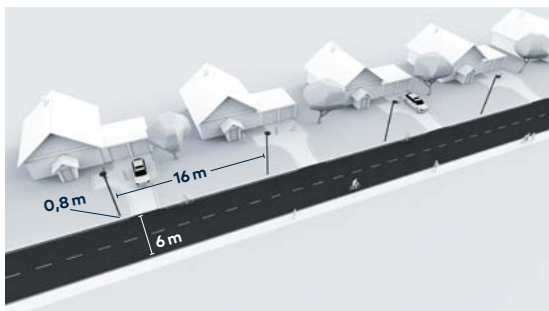
**Lichtstrom:** 3519 lm

**Beleuchtungsklasse:** C4

Em [lx]	U <sub>o</sub>
≥ 10,00	≥ 0,40
11	0,7

Diese Leuchte steigert die Sicherheit für Fußgänger, Fahrradfahrer und Autofahrer in der Stadt und trägt gleichzeitig zum nächtlichen Charme urbaner Räume bei. Abhängig vom jeweiligen Verkehrstyp sieht die Norm EN13201 unterschiedliche Beleuchtungsniveaus vor. Außerdem muss geprüft werden, ob sich Wohngebäude in der Nähe befinden oder Bereiche in Privatbesitz vorhanden sind.

ANLIEGERSTRASSEN



**Leuchte:** Flow für Mastaufsatz (FW 12L35-740 NR MTP)

**Lichtverteilung:** Optik für schmale Straßen

**Lichtstrom:** 1796 lm

**Beleuchtungsklasse:** ME5

L <sub>av</sub> [cd/m <sup>2</sup> ]	U <sub>o</sub>	UI	TI [%]	SR
≥ 0,50	≥ 0,35	≥ 0,40	≤ 15	≥ 0,50
0,53	0,40	0,72	10	0,54

Diese Leuchte schafft ein Gleichgewicht zwischen Sicherheit und Empfindlichkeit – sie macht Straßen für Autofahrer übersichtlich und bietet Bewohnern ein Gefühl von Sicherheit. Darüber hinaus strahlt es immer nur genau dorthin, wo es tatsächlich gebraucht wird. Je nach Größe und Art der betreffenden Straße gibt die EN13201 entsprechende Empfehlungen.

#### Lichtgestaltung auf Grundlage der Normen:

- CEN/TR 13201-1 Straßenbeleuchtung. Richtlinien zur Auswahl von Beleuchtungsklassen
- EN13201-2 Straßenbeleuchtung – Gütemerkmale

#### Legende zur Terminologie:

- Em [lx]** – Durchschnittliche Beleuchtungsstärke
- Escmin [lx]** – Halbzylindrische Beleuchtungsstärke
- Evmin [lx]** – Beleuchtungsstärke in der Vertikalebene
- U<sub>o</sub>** – Gleichmäßigkeit
- L<sub>av</sub>** – Durchschnittliche Leuchtdichte
- UI** – Längsgleichmäßigkeit
- TI** – Schwellwerterhöhung
- SR** – Umgebungs-Beleuchtungsstärkeverhältnis

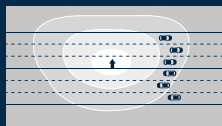


# ERSTKLASSIGE ANLIEGERSTRASSEN-, HAUPT- VERKEHRSTRASSEN- UND FLÄCHENOPTIKEN

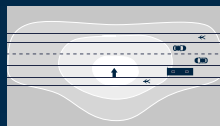
Flow bietet eine leistungsfähige Photometrie, die für jede spezifische Anwendung optimiert ist. Die Effizienz erreicht bis zu 139 lm/W, wodurch im Vergleich zu herkömmlichen Lösungen erhebliche Energieein-

sparungen möglich sind. Außerdem ist Flow standardmäßig mit einem 10 kV-Überspannungsschutz ausgestattet. Bemessungslichtströme von 1700 lm bis 13600 lm sind erhältlich.

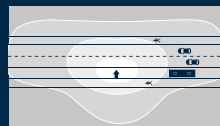
## LICHTVERTEILUNG FÜR ANLIEGERSTRASSEN



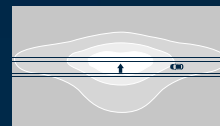
ANLIEGERSTRASSE,  
KOMFORT (SC)



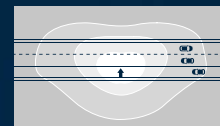
BREITE ANLIEGERSTRASSE  
(WS)



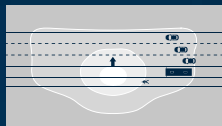
BREITE ANLIEGERSTRASSE,  
KOMFORT (WSC)



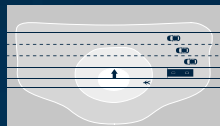
EXTREM SCHMALE STRASSE  
(ENR)



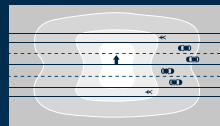
SCHMALE STRASSE (NR)



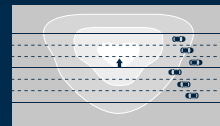
EXTREM BREITE ANLIEGER-  
STRASSE, KOMFORT (EWC)



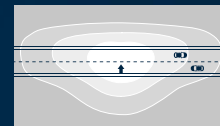
EXTREM BREITE ANLIEGER-  
STRASSE (EWS)



ANLIEGERSTRASSE, AXIAL,  
KOMFORT (AESC)

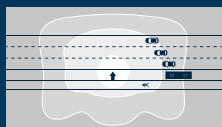


STRASSE, NASS (RWT)

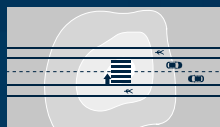


BREITE STRASSE (WR)

## FUSSGÄNGER- ÜBERWEG

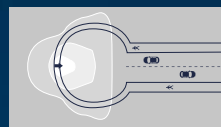


EXTREM BREITE STRASSE  
(EWR)

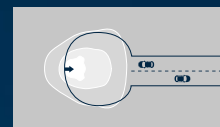


FUSSGÄNGERÜBERWEG (IVS)

## LICHTVERTEILUNG FÜR FLÄCHEN



ASYMMETRISCHE LICHTVER-  
TEILUNG MIT 50° ABSTRAHL-  
WINKEL



ASYMMETRISCHE LICHTVER-  
TEILUNG MIT 60° ABSTRAHL-  
WINKEL

## STANDARD-, KOMFORT- UND RASTEROPTIK



### 01 STANDARDOPTIK

Die Standardoptik von Flow wurde speziell für die Verwendung an Wegen, Straßen und größeren Bereichen vorgesehen, wo die Leuchte hauptsächlich in größeren Höhen positioniert wird, um bessere Gleichmäßigkeit zu erzielen.



### 02 KOMFORTOPTIK (OLO®)

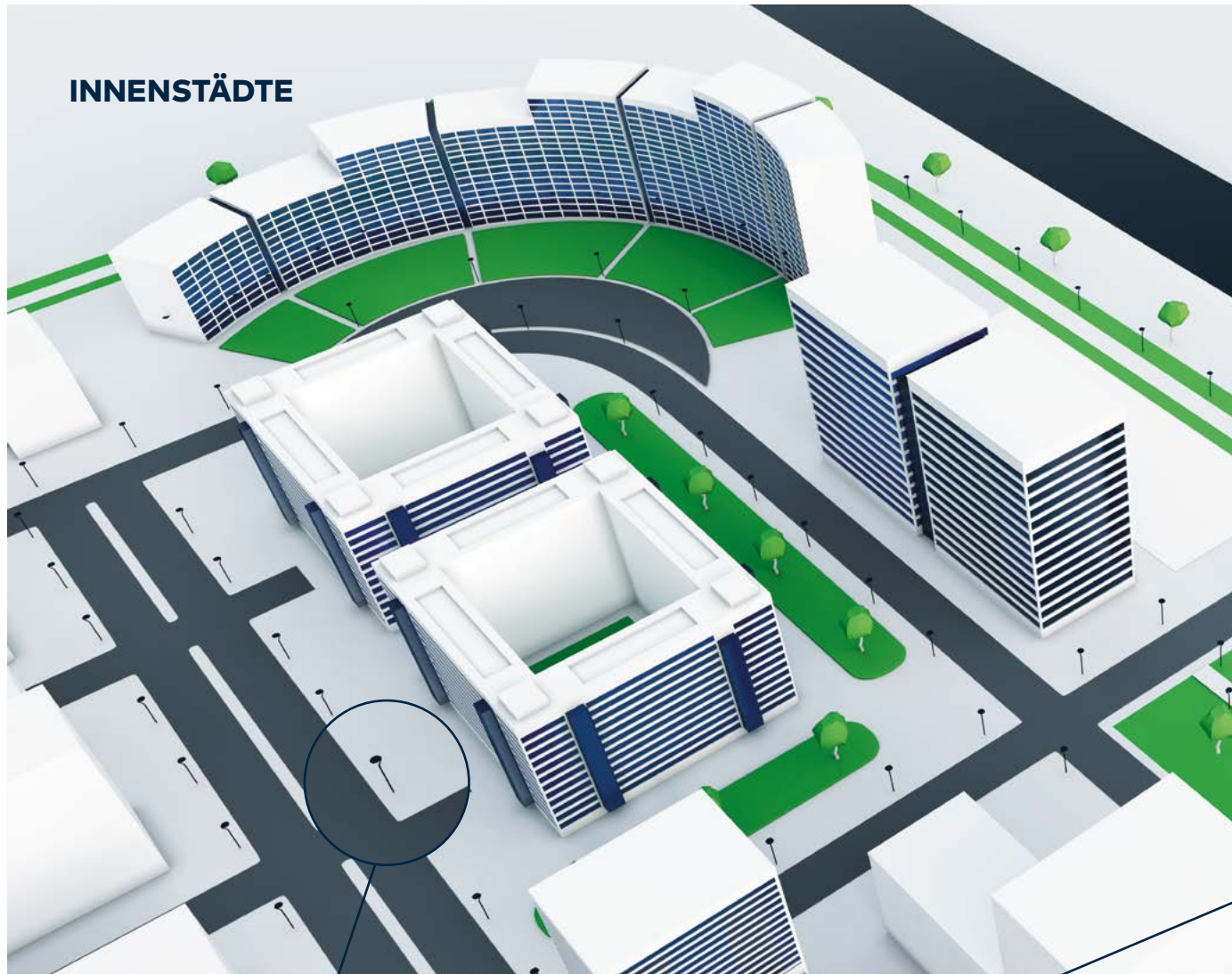
Dank der OLO®-Optik von Thorn garantiert Flow Ihnen einen höheren visuellen Komfort in verschiedenen Bereichen der Stadt. Der leicht in die Leuchte integrierbare Diffusor streut das Licht. Einzelne LED-Punkte sind nicht sichtbar. Sie eignet sich ideal für Orte wie Parkanlagen oder Plätze, bei denen eine Beleuchtung in niedrigerer Höhe ausreicht.



### 03 RASTEROPTIK

Wird die R-PEC®-Optik mit einem Raster kombiniert, verringert sich der Rückstrahlungseffekt der Leuchte um bis zu 20%. Diese Funktion reduziert Streulicht auf ein Mindestmaß und verhindert eine unangenehm betonte Beleuchtung von Gebäuden. Auf diese Weise wird die Lebensqualität der Bewohner bei Nacht ganz ohne Abstriche beim Design der Leuchte gesteigert.

# INTELLIGENTE LICHTSTEUERUNGSOPTIONEN



Unsere Lösungen für die Steuerung von Beleuchtungsgruppen und Fernsteuerung:



InCity

Unsere Lösungen für die Steuerung einzelner Leuchten:



MovU PIR  
seitlich



MovU PIR  
Mastaufsatz



MovU  
Fahrzeugradar

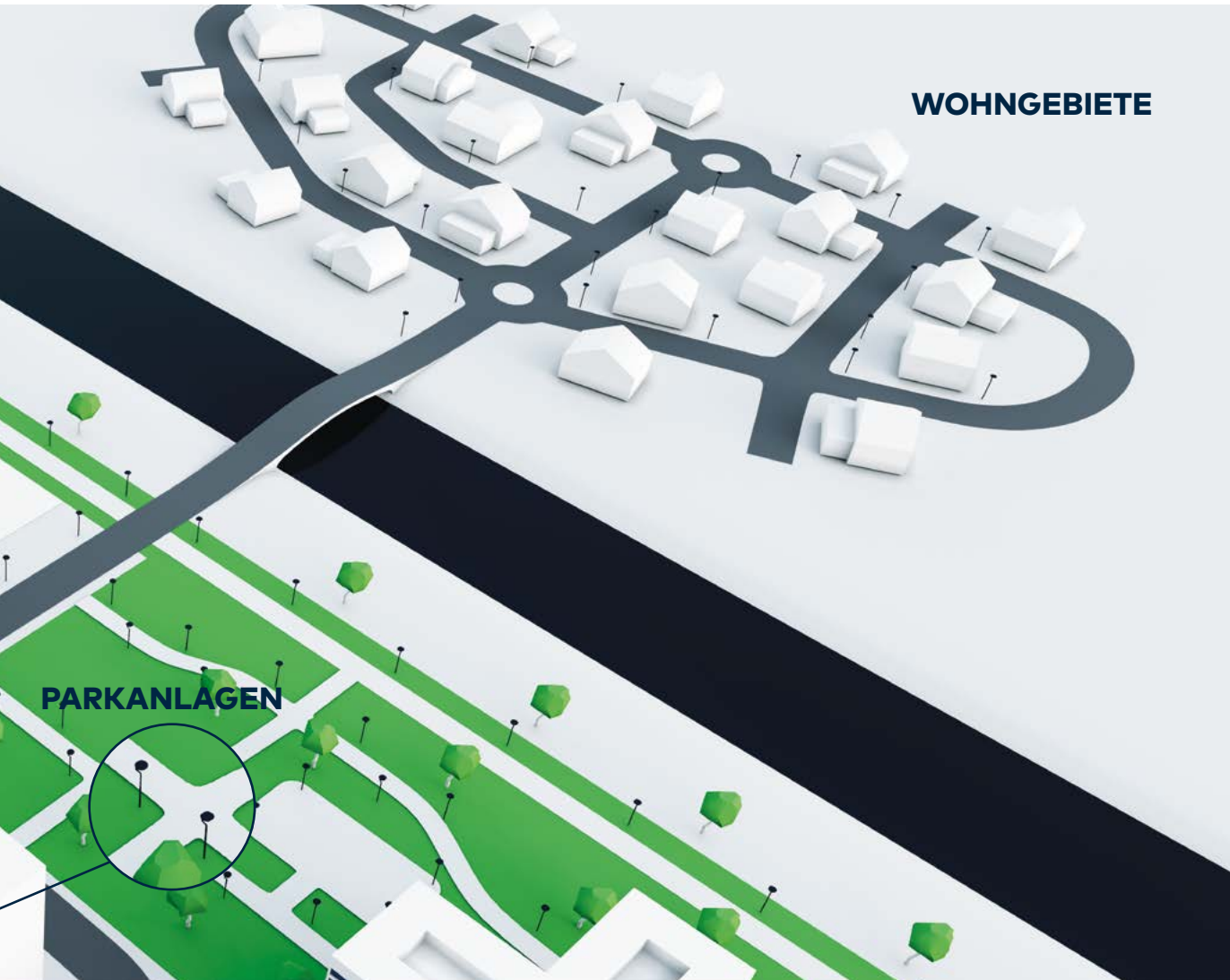


Integrierter  
Sensor in der  
Leuchte

Flow ist kompatibel mit allen auf dem Markt verfügbaren Funkfrequenzsystemen. Durch eine große Auswahl von Steuerungsmöglichkeiten einschließlich DALI, Bi-Power, Powerline oder Wireless control (InCity – das intelligente Außenbeleuchtungssystem von Thorn) sowie einem optionalen Bewegungs-

sensor wird Licht nur generiert, wann und wo es benötigt wird. Das ermöglicht Energieeinsparungen bei gleichzeitiger Verbesserung der Sicherheit. Zusätzlich trägt es zum Wohlbefinden bei, da es sich an Bewegungen von Fußgängern, Radfahrern und Autos anpasst.

**Von Einzeleuchten und Beleuchtungsgruppen bis hin zu ferngesteuerten Lösungen – unser flexibles Lichtmanagementsystem ermöglicht die Steuerung für kleine, mittlere und große Areale.**



2700 K / 3000 K  
4000 K



BIS ZU 13700 lm



BIS ZU  
139 lm/W



THORN  
R-PEC® & A-PEC®  
OPTIKEN



70 & 80



-25°C  
+50°C



100 000 h  
L90B10 Ta 25°C



BIS ZU 10kV EINZELIMPULS  
SERIENMÄSSIG



IK10



IP66



KOMFORTOPTIK  
(OLO®)



