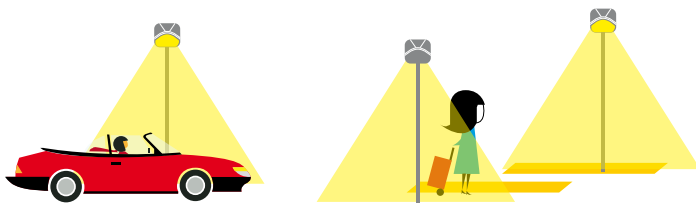


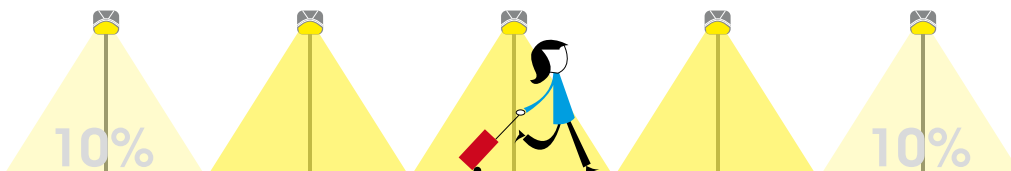
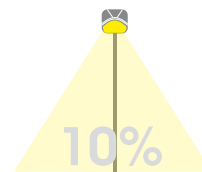
CLEVER LIGHT schafft Sicherheit und spart Energie CLEVER LIGHT creates safety and saves energy



CLEVER LIGHT steht für Sicherheit auf öffentlichen Straßen und Plätzen

Durch eine perfekt gesteuerte Ausleuchtung haben die Verkehrsteilnehmer alles im Blick. Dies verringert die Unfallgefahr und steigert die Sicherheit
CLEVER LIGHT stands for safety on public streets and squares

By a perfectly controlled illumination road users have everything in sight. This reduces the risk of accidents and increases safety



Energieeffizienz mit Intelligenz

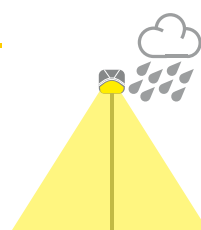
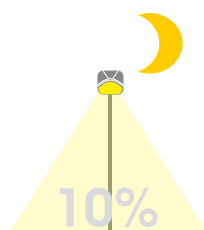
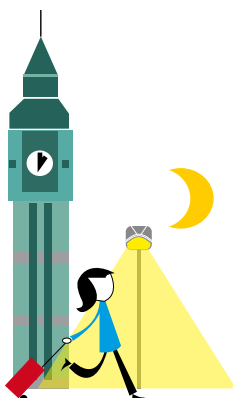
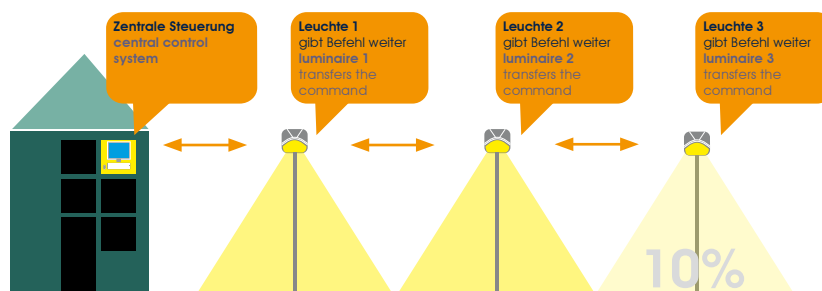
Die Beleuchtung reduziert sich, sobald der Bewegungssensor keine Frequenz mehr wahrnimmt
Energy efficiency with intelligence

The light is reduced when the motion sensor detects no frequency

Kommunikation zwischen den einzelnen Außenleuchten

Die Außenleuchten geben die eingespeisten Informationen an die nächsten weiter
Communication between each outdoor luminaire

The outdoor luminaires give the fed information to the next one



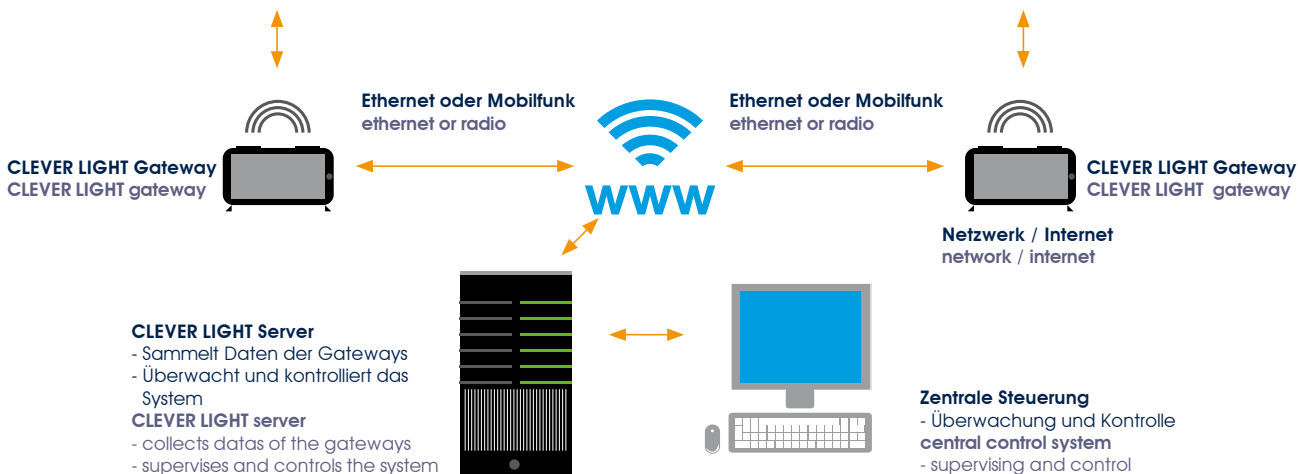
CLEVER LIGHT kann auf Bewegung, Zeit und Helligkeit reagieren

CLEVER LIGHT kann nach verschiedensten Bedürfnissen gesteuert werden.

CLEVER LIGHT can react to motion, time and brightness

CLEVER LIGHT can be controlled for various needs

CLEVER LIGHT mit Gateways CLEVER LIGHT with gateways





CLEVER LIGHT

KABELLOSE INTELLIGENTES LICHTSTEUERUNGSSYSTEM

kombiniert die Vorteile der zentralen und der autarken Steuerung

Für welche Anwendungen ist CLEVER LIGHT geeignet?

Insbesondere für wenig frequentierte Straßen und Plätze, die nicht 24 Stunden genutzt werden:
Parkplätze > Parkanlagen > Industriegebiete > Anliegerstraßen > Anlieferzonen > Promenaden > Rad- und Gehwege

Was ist intelligent an CLEVER LIGHT?

- > die ganze Intelligenz im Leuchtenkopf
- > effiziente Nutzung der Beleuchtungsanlage durch Kostenoptimierung mit individueller Einsparung je nach konkret benötigtem Bedarf an Licht
- > Sicherheit im Straßenverkehr durch gleichmäßiges stromsparendes Dimmen statt Abschalten
- > günstiges Preis- / Leistungsverhältnis
- > gezielte Anpassung der Intensität der Beleuchtung für einen bestimmten Straßenabschnitt

Wie funktioniert CLEVER LIGHT?

- > intuitiv zu bedienende Software mit Dongle erkennt automatisch alle Leuchten in Reichweite
- > die eingespeisten Informationen werden von einer Leuchte an die Nächste weitergegeben
- > sichere kabellose Übertragung mit Zugriffsschutz per Funk auf 2,4GHz mit selbstorganisierendem Meshing
- > Einstellung für jede einzelne Leuchte individuell oder auch für eine Leuchtengruppe einheitlich möglich
- > der übergeordnete Lichtschalter ermöglicht eine manuelle, schnelle und profil-unabhängige Ausleuchtung bei speziellen Ergebnissen oder Nottfällen
- > geringer Energieverbrauch im Betrieb (0,2W – 0,6W)

Was kann individuell eingestellt werden?

- > Helligkeit: vor, während und nach dem Dimmen
- > Bewegungserkennung mittels eines Infrarotsensors
- > Haltezeiten des Lichts
- > bis zu 6 Dimmstufen nach Tag und Zeit
- > individuelle Festlegung der Anzahl der Nachbarleuchten, sodass laufendes Licht für PKW, Radfahrer und Fußgänger möglich ist

Welche Protokolle erhalte ich?

> Energie- und CO₂ Verbrauch sowie Energiekosten einer einzelnen Leuchte oder einer Leuchtengruppe > Betriebszeit > Temperatur

WIRELESS INTELLIGENT LIGHT CONTROL SYSTEM

combines the advantages of an central and self-sustaining control system

For which applications is CLEVER LIGHT suitable?

specially designed for less-frequented streets and squares which are not used 24 hours a day:
parking places > parks > industrial estates > residential streets > delivery zones > promenades > bicycle lanes and footpaths

What is clever about CLEVER LIGHT?

- > the whole intelligence inside the luminaire head
- > street luminaires can be used more efficient by using the individual amount of light for the necessary period of time
- > more safety for road users due to a dimming instead of switching luminaires in between off
- > excellent price performance ratio
- > concerted modulation of the light level for a particular street section

How does CLEVER LIGHT work?

- > the intuitive software and the dongle recognises automatically all luminaires in range
- > the programmed information will be passed from one luminaire to the other
- > safe wireless radio transmission at 2.4 GHz self-organising meshing
- > settings can be programmed for a single luminaire individually or for a group of luminaires
- > superior switch provides a manual and fast light for emergency cases and special incidences, which is separated from the dimm profile
- > low energy consumption (0.2W – 0.6W)

What can be programmed individually?

- > brightness: before, during and after the dimming
- > motion detection via infrared sensor
- > hold times for the light
- > up to 6 dimming levels for every day
- > definition of neighbour luminaires to create running light for cars, bicycle riders and pedestrians

What protocols do I get?

> energy and CO₂ consumption or energy costs for a single luminaire or for a group of luminaires > operation times > temperature

DER CLEVER LIGHT SERVER BRINGT DIE LEUCHTENDATEN IN DIE CLOUD

THE CLEVER LIGHT SERVER BRINGS THE LUMINAIRE DATA IN THE CLOUD



GATEWAY

Stellt die Verbindung zum Server her und überwacht, kontrolliert und steuert die CLEVER LIGHT Anlage per Internetzugang supervises, controls and regulates the CLEVER LIGHT installation via an easy internet access



ALARM

Informationen über Ausfälle und Probleme in der Anlage
notification about dropouts and malfunctions within the system



CONTROL

Fernkontrolle und Auslesen der CLEVER LIGHT Leuchten
remote monitoring and control of the CLEVER LIGHT luminaires

CLEVER LIGHT

das kabellose, intelligente Lichtsteuerungssystem für die Straßen- und Außenbeleuchtung



ASL 2010/1 LED



CLARA II/R U LED



COSMA II LED



RICHARD IV/R U LED



ALFONS I FF LED

Energie sparen ist mehr denn je ein Thema. Zunehmend werden deshalb in der öffentlichen Beleuchtung effiziente LED-Straßenleuchten eingesetzt. Doch noch mehr ist möglich.

Überall dort, wo in den Nachtstunden Straßen, Radwege oder Plätze wenig frequentiert sind, können die LED-Straßenleuchten mit dem energie- und damit kosteneffizienten intelligenten Lichtsteuerungssystem CLEVER LIGHT von LEIPZIGER LEUCHTEN ausgestattet und damit ereignisgesteuert gedimmt werden. Das Prinzip ist ganz einfach. Die LED Leuchten werden auf eine sehr geringe Grundhelligkeit eingestellt. Passieren jedoch Fußgänger, Zweirad- oder Autofahrer die Straße, werden sie von den an den Leuchten angebrachten Sensoren erfasst, die Beleuchtung verstärkt sich automatisch und fährt in das zuvor programmierte Beleuchtungsniveau hoch. Das Signal wird an die nächste Leuchte per WiFi weitergegeben, die ebenfalls hochfährt. Das Licht begleitet so den Verkehrsteilnehmer auf seinem Weg. Nach der vom Betreiber eingestellten Haltezeit fahren die Leuchten wieder zurück, bis sie ihre programmierte Grundhelligkeit erreicht haben. Dabei kann der Betreiber des CLEVER LIGHT - Systems individuell per Laptop festlegen, welche Leuchten, mit wie viel Licht, zu welcher Zeit adressiert werden sollen.

Aber auch Lichtszenen sind mit CLEVER LIGHT schnell und einfach einzustellen. In einer Gemeinde oder Stadt gibt es immer unterschiedliche Ansprüche an die Beleuchtung. Zum Beispiel soll das Beleuchtungsniveau in einem Ausgehviertel oder einem sozialen Brennpunkt höher sein und eine Leistungsreduzierung später einsetzen, als zum Beispiel in einer Wohnsiedlung. Mit CLEVER LIGHT lassen sich unterschiedliche Bereiche einteilen, für die, ganz nach den individuellen Anforderungen, unterschiedliche Helligkeiten und bis zu 6 Reduzierstufen programmiert werden können. Die frei einstellbaren Lichtszenen und Frequenzen, die zudem mit dem Bewegungssensor kombiniert werden können, bewirken ein weitaus größeres Einsparpotential unter Berücksichtigung der Vorortsituation, als es bisherige Lichtkonzepte und Energieeinsparpläne vorsehen konnten. Protokolle, die auslesen, wie viel Energie eingespart wurde, oder wie viele Personen am Ort waren, sind Grundlagen, um die individuelle Programmierung weiter anpassen zu können. Die Leuchten können in einer Straßenkarte angezeigt werden. Darüber hinaus ermöglicht das CLEVER LIGHT - System die schnelle Feststellung, welche Leuchten defekt sind, so dass sich der Wartungsaufwand verkürzt.

Alle erforderlichen Bauteile für das CLEVER LIGHT - System sind bereits im Leuchtenkopf eingebaut. Benötigt wird ein GPS Modul (Master) pro Anlage, so viele Basic Module (Slave), wie auch Leuchten installiert werden, Antennen zur Kommunikation zwischen den Leuchten sowie Infrarotbewegungssensoren. Zusätzliche Kabel sind nicht erforderlich. Die Montage der Leuchten erfolgt schnell und einfach - wie auch zuvor - durch den Anschluss an das Stromnetz. Mit der auf einen Laptop aufgespielten Software und einem USB - Stick - Dongle wird die Anlage vor Ort programmiert. Hilfe bei der Erstkonfiguration wird durch LEIPZIGER LEUCHTEN angeboten. Eine Serverlösung, eine Kameraerkennung, die den Infrarotsensor ersetzt sowie das Einlesen von bereits in der Gemeinde vorliegenden Geoinformationssystemen, sind voraussichtlich ab Ende 2014 als Zusatzmodule lieferbar. Die Anwender des kabellosen CLEVER LIGHT - Systems sind sehr zufrieden, da sie nicht nur bares Geld sparen und für mehr Sicherheit auf den Straßen sorgen, sondern auch einen Beitrag zum Klimaschutz leisten.

CLEVER LIGHT

the wireless, intelligent light management system for street and outdoor luminaires

Saving energy is more than ever an issue. Efficient LED luminaires are therefore increasingly used for public lighting. Yet even more is possible.

Wherever roads, cycle paths or squares are little frequented at night, LED street luminaires can be equipped with the energy- and cost-efficient intelligent light management system CLEVER LIGHT by LEIPZIGER LEUCHTEN. CLEVER LIGHT provides an event-driven dimming. The principle is very simple. The LED luminaire can be set to a very low brightness level. However, if pedestrians, two-wheelers or car drivers are passing the road, they are detected by the installed sensors inside the luminaire and the light automatically increases and moves up to the preprogrammed lighting level. The signal is passed to the next luminaire, which also moves the light level up, so that the light accompanies the road users on their way. The light stays for the programmed hold time and moves subsequently back until the programmed low brightness level is reached again. With the CLEVER LIGHT system the operator defines individually via laptop which luminaires shall be addressed, what light level and at what time.

But also light scenes are set quickly and easily with CLEVER LIGHT. In a town or city, there are always different demands on the lighting. For example: The light level should be higher in a nightlife district or in the inner city and the power reduction of the luminaires should start later as in a residential area. CLEVER LIGHT divides the areas in different zones so that individual requirements regarding level of brightness, duration of light and up to 6 dim stages can be programmed for each zone differently. The freely adjustable lighting scenes and frequencies which can also be combined with the motion detector causes much larger saving potentials while considering the local situation, as existing lighting concepts and energy saving master plans can provide. Protocols that read out how much energy has been saved, or how many people were at the site, are the bases to adjust the individual programming from time to time. The luminaires can be displayed on street map. The CLEVER LIGHT system also shows quickly which luminaires do not work properly, so that maintenance costs can be reduced.

All necessary components for CLEVER LIGHT are already installed in and at the luminaire head. What is needed is one GPS module (master) per site, so many basic modules (slave), as luminaires are installed, antennas for the communication between the luminaires and infrared motion sensor. Additional cables are not required. The installation of the luminaires is quick and easy - just like before - by connecting the luminaire to the power network. The luminaires with the CLEVER LIGHT system have to be programmed locally by using a laptop with the installed CLEVER LIGHT software and the CLEVER LIGHT USB - Stick - dongle. LEIPZIGER LEUCHTEN offers assistance for the initial configuration on site. Additional add-ons like a server solution, a camera detection, which shall replace the infrared sensor or the import of already applied geographic information systems, are expected to be available from the end of 2014.

The users of the wireless CLEVER LIGHT - system are very satisfied because they not only save money and provide more safety on the roads, but also contribute to climate change.