

CLEVER LIGHT

INTELLIGENTE LICHTSTEUERUNG

Energie sparen - Sicherheit erhöhen – individuell regeln – laufendes Licht



CLEVER LIGHT ...

... ist eine intelligente Lichtsteuerung

- Klimaschutz
 - Reduzierung von CO₂
 - Verminderung der Lichtverschmutzung
 - Verantwortungsvoller Umgang mit Energieresourcen
- Kosteneinsparung
 - Einsparung des Energieverbrauchs
 - Senkung der Betriebskosten
 - Kosten nur dann, wenn Leuchte tatsächlich in Gebrauch
(z.B. Haldenstein/ Schweiz: Die Leuchten laufen zur Zeit im Durchschnitt auf 3% des 30W Moduls pro Nacht)
- Verbesserung der Alltagssituation der Verkehrsteilnehmer
 - Nutzerorientiert
 - Verbesserung der Verkehrssicherheit für Fußgänger, Zweirad- und Autofahrer
 - Licht nur dann, wenn es gebraucht wird
- Ideal für
 - Parkplätze
 - Wenig frequentierte Straßen und Plätze
 - Vandalismusgefährdete Bereiche

Wie funktioniert CLEVER LIGHT?

- Straßenleuchte mit elektronischem Vorschaltgerät mit 0 bzw. 1 bis 10 V Schnittstelle (vorzugweise LED Leuchten (Dimmbarkeit je nach Modul bis auf 0%))
- In einem Leuchtenkopf pro Straßenzug wird das CLEVER LIGHT GPS-Modul iLM mit zusätzlicher GPS-Funktion für das Zeitmanagement installiert



- In allen anderen Leuchtenköpfen wird das CLEVER LIGHT Standard Modul BASIC iL installiert

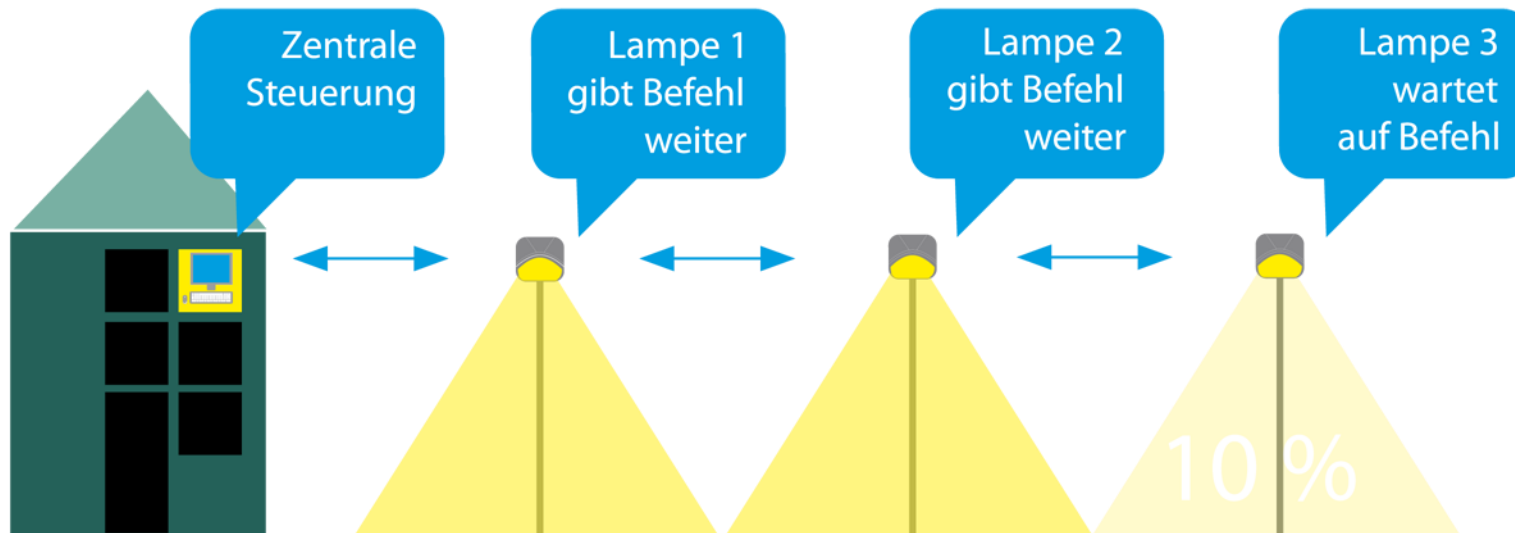


- Infrarotsensoren und Antennen für die Kommunikation in jedem Leuchtenkopf zur Bewegungserkennung und Wirelessfunktionalität
- Benutzerfreundliche und einfache PC Software zur intuitiven Bedienung, inklusive Wireless USB Stick (Dongle), mit dem die Leuchten konfiguriert werden und den Bedürfnissen des Kunden angepasst werden können: Der Dongle kann für eine unbegrenzte Anzahl von Leuchten verwendet werden
- Laptop des Kunden mit einem Betriebssystem ab der Version Windows XP zum Aufspielen der CLEVER LIGHT Software



Sicherheit

- Die Kommunikation erfolgt immer zwischen dem Dongle und einer Leuchte, die dann die eingespeisten Informationen von einer Leuchte an die nächste gibt
- Die Leuchten kommunizieren auf direktem Wege ohne Kabel miteinander
- Die Daten werden per Funkwellen (Wi-Fi) auf der Frequenz 2,4GHz nach Industriestandard übertragen und benötigen keinen zusätzlichen Router oder Hot Spot
- Als Sicherheit dient ein Passwortschutz und eine AES-Verschlüsselung, so dass der Dongle auch nur für die bestellte Beleuchtungsanlage verwendet werden kann.



Konfiguration

- Aktivierung der Leuchten mit dem Laptop, dem Dongel und der aufgespielten Software vor Ort, in maximaler Entfernung von 200m pro Leuchte
- Automatische Erkennung der Leuchten in Reichweite (grüner Button alles in Ordnung, roter Button Fehler)
- Benennung der Leuchte und damit die Zuordnung des Standortes
- Für das CLEVER LIGHT GPS-Modul iLM Aktualisierung der Zeit



The screenshot displays the software interface for configuring Clever Light devices. The main window shows a list of devices under 'Feste Geräte' and a detailed view of the selected device 'ASL2007_LL_SA1'. A dialog box titled 'Datum und Zeit Einstellungen' is open, showing the current date and time settings.

Gerätename	Typ	Adresse
cleverlight usb stick	USBStick	F0000001
ASL2007_LL_SA1	cleverlightMP	00000218
ASL2007_LL_SA4	cleverlightMP	00000219
ASL2007_LL_SA2	cleverlightMP	0000021B

Geräteigenschaften:

- Geräteid: ASL2007_LL_SA1
- Gerätetyp: cleverlightMP
- Hardware Version: 1.1
- Firmware Version: 0.107

Datum und Zeit:

- Zeit: 23:16:35

Datum und Zeit Einstellungen:

- Benutze PC Zeit
- Datum: Montag, 3. Januar 2000
- Zeit: 23:16:35
- Zeitzone: (UTC+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Rom, Stock

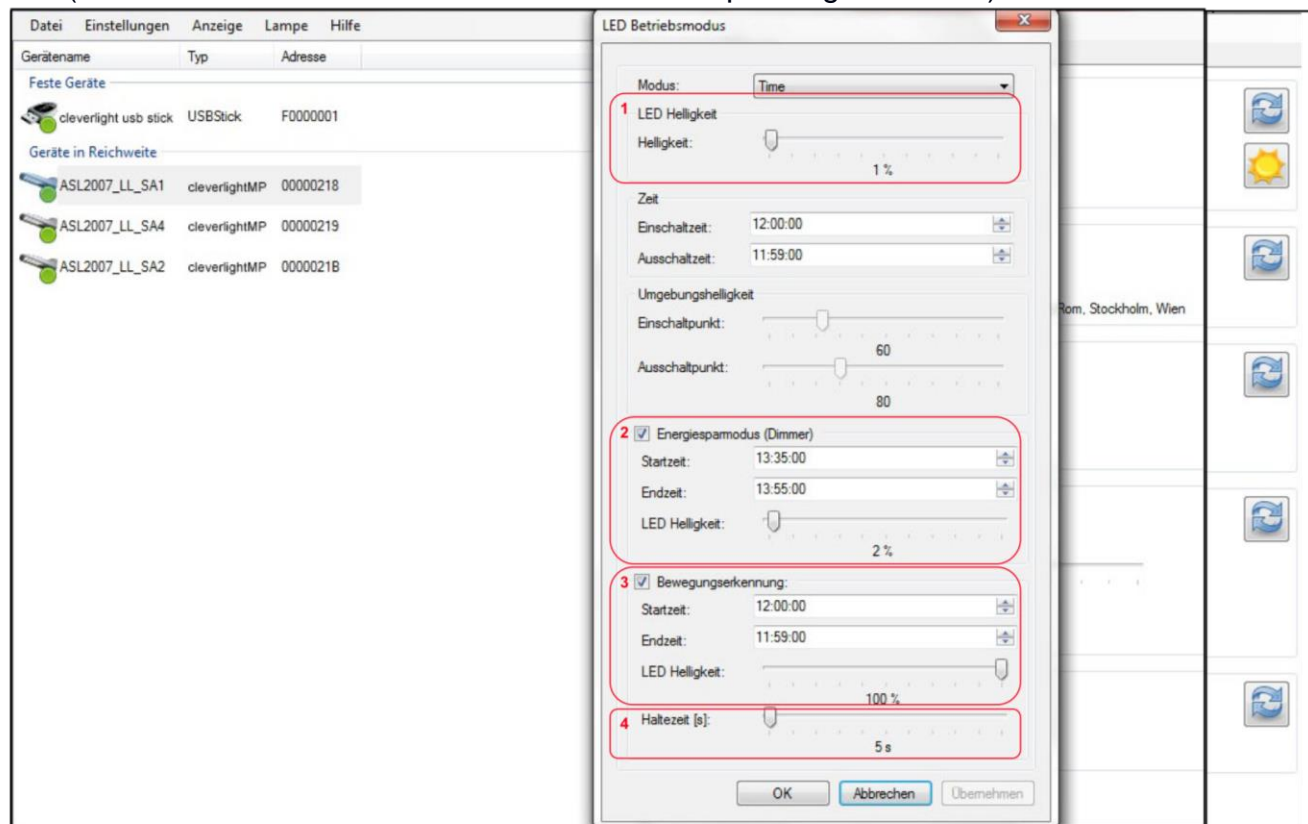
Nachbargeräte: 1 Neighbor device(s)

GPS:

- Breitengrad: 0,0000° N
- Längengrad: 0,0000° E
- Zeit (UTC): 01.01.0001 00:00:00

Einstellung der Parameter der Leuchte

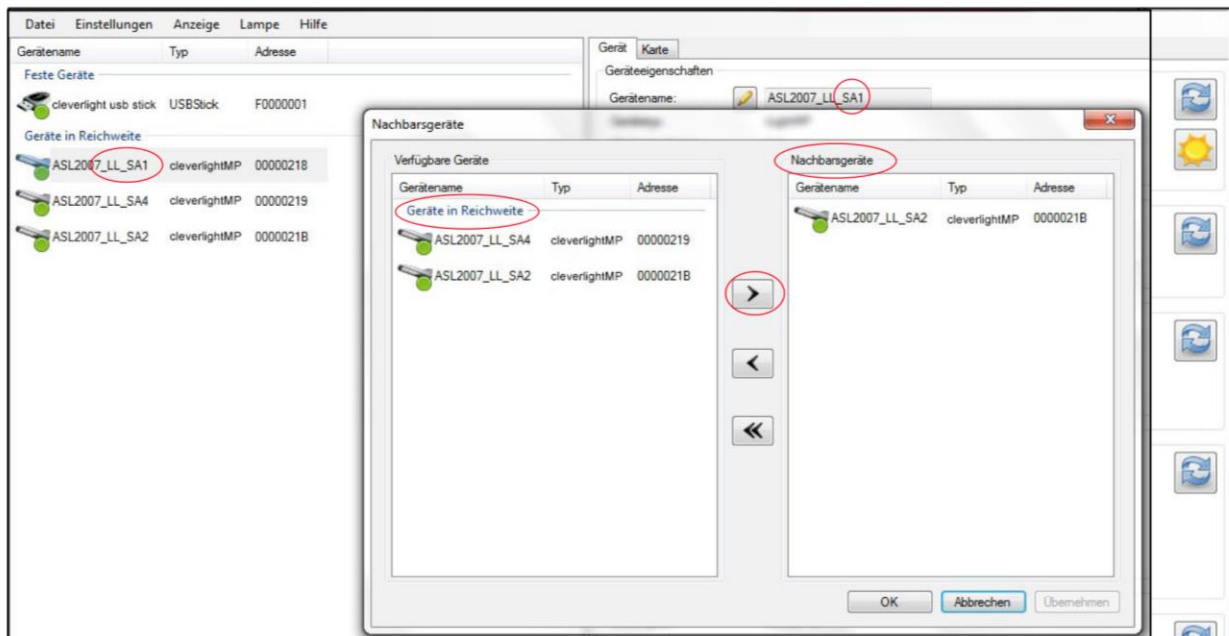
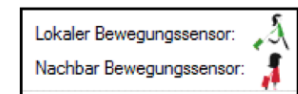
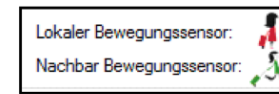
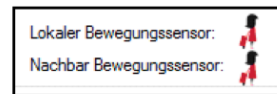
- Helligkeit der Leuchte beim Einschalten (individuell zwischen 1% und 100% pro Leuchte einstellbar, per Reglerfunktion)
- Festlegung einer Dimmstufe in einem bestimmten Zeitraum (individuell) und der Helligkeit (individuell zwischen 1% und 100% einstellbar per Reglerfunktion)
- Aktivierung des Infrarotbewegungssensors in einem bestimmten Zeitraum (individuell einstellbar) und der Helligkeit der Leuchte, wenn der Bewegungssensor ausgelöst wird (individuell zwischen 1% und 100% einstellbar per Reglerfunktion) (2 Bewegungssensoren für Höhen bis bzw. ab 6m Lichtpunkthöhe lieferbar)
- Festlegen der Haltezeit, wie viele Sekunden die Leuchte nach dem Hochfahren die eingestellte Helligkeit halten soll (individuell zwischen 1% und 100% einstellbar per Reglerfunktion)



Die Einstellungen können für eine Gruppe von Leuchten übernommen oder für jede Leuchte individuell eingestellt werden. Die Konfiguration ersetzt nicht die Ringsteuerung, die die generellen Ein- und Ausschaltzeit der Beleuchtungsanlage festlegen muss.

Zuweisung von Nachbarleuchten

- Soll das Licht dem Passanten, dem Zweirad- oder dem Autofahrer vorauslaufen, müssen den Leuchten Nachbarleuchten zugewiesen werden
- Anklicken eines Gerätes aus der Rubrik Geräte in Reichweite
- Es werden nun die Leuchten in der Reichweite angezeigt. Durch Klicken auf den Pfeil, wird eine oder mehrere Leuchten als Nachbarleuchte aktiviert
- Die Folge ist, dass mit dem Auslösen des Bewegungssensors nur eine, aber auch mehrere Nachbarsleuchten ihre Helligkeit hochfahren. Auch hier lässt sich die Helligkeit und Haltezeit individuell regeln
- Die Sensoren arbeiten unabhängig von der Einschaltung der Leuchten, so dass das vorauslaufende Licht zu jeder Zeit gewährleistet ist
- Es wird angezeigt, welche Bewegungssensoren gerade aktiv sind

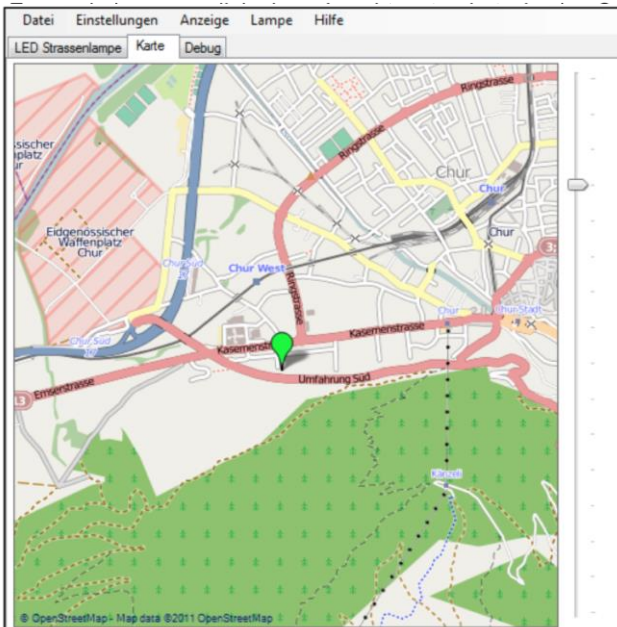


Bildliche Darstellung mit Funktionserkennung der CLEVER LIGHT Leuchten in der Karte

- Hierfür wird auf den Button Karte geklickt
- Es erscheinen nur diejenigen Leuchtenstandorte in der Open Street Map, die ein CLEVER LIGHT GPS-Modul iLM installiert haben. Ist ein Standort rot, liegt ein Fehler bei der Leuchte vor. Ist der Standort grün, arbeitet die Leuchte einwandfrei

Gerätename	Typ	Adresse
Feste Geräte		
cleverlight usb stick	USBStick	F0000001
Geräte in Reichweite		
ASL2007_LL_SA1	cleverlightMP	00000218
ASL2007_LL_SA4	cleverlightMP	00000219
ASL2007_LL_SA2	cleverlightMP	0000021B

Gerät	Karte
Geräteigenschaften	
Gerätename:	ASL2007_LL_SA1
Gerätetyp:	cleverlightMP
Hardware Version:	1.1
Firmware Version:	0.107
Datum und Zeit	
Zeit:	23:24:56
Datum:	Montag, 3. Januar 2000
Zeitzone:	(UTC+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Rom, Stockholm, Wien



Die Software wird kontinuierlich ausgebaut und verbessert. Zukünftig sollen die Kommunen auch die Möglichkeit erhalten Pläne (z.B. GIS) einlesen zu können, um noch weitere Daten der Leuchten verwenden zu können. Diese Variante ist dann lizenzgebührenpflichtig.

Protokolle

Die Software hat eine Protokollfunktion für

- Temperatur der Leuchte im Innenraum
- Betriebsdauer der Leuchten
- Energieverbrauch der Leuchten in W/h

The screenshot displays the software interface for managing Clever Light devices. On the left, a table lists devices under 'Feste Geräte' and 'Geräte in Reichweite'. The right panel shows detailed settings for a selected device (ASL2007_LL_SA1).

Gerätename	Typ	Adresse
cleverlight usb stick	USBStick	F0000001
ASL2007_LL_SA1	cleverlightMP	00000218
ASL2007_LL_SA4	cleverlightMP	00000219
ASL2007_LL_SA2	cleverlightMP	0000021B

Gerät Karte

Geräteigenschaften

Gerätename: ASL2007_LL_SA1
Gerätetyp: cleverlightMP
Hardware Version: 1.1
Firmware Version: 0.107

Datum und Zeit

Zeit: 23:24:56
Datum: Montag, 3. Januar 2000
Zeitzone: (UTC+01:00) Amsterdam, Berlin, Bern, Rom, Stockholm, Wien

Sensordaten

PCB Temperatur: 39,0 °C
Umgebungs-helligkeit: 0
Lokaler Bewegungssensor:
Nachbar Bewegungssensor:

Lampenkontrolle

Betriebsmodus: Time (12:00 to 11:59)
LED Betriebszeit: 1222 h 38 m
Aktuelle Helligkeit:
Aus 1 %

Nachbargeräte: 1 Neighbor device(s)

GPS

Breitengrad: 0,0000° N
Längengrad: 0,0000° E
Zeit (UTC): 01.01.0001 00:00:00

Für wen ist CLEVER LIGHT ...

... geeignet?

Nutzer

- Kommunen und Städte
- Energieversorgungen
- Industriekunde
- Hotel- und Freizeitanlagen, Ferienparks
- Privatpersonen mit größeren Anlagen

Welche Vorteile hat CLEVER LIGHT?

- Einfache, intuitive Bedienung der Software
- Alle Module und Sensoren werden im Leuchtenkopf eingebaut. Es sind keine zusätzlichen Geräte im Mast notwendig
- Ereignisgesteuertes Licht, dann, wenn es benötigt wird
- Gezieltes Dimmen je nach Bedarf auch flexible vor Ort
- Höhere CO₂ Einsparung und Energiekostenreduzierung als mit einem statischen Dimmsystem durch bedarfsgerechtes Einschalten des Lichtes und Dimmung bis auf 0% in wenig frequentierten Zeiten, wenn kein Licht benötigt wird
- Erhöhung der Sicherheit und Verhinderung von Vandalismus
- Wärmeabhängige Infrarotsensoren, damit kein herumwirbelndes Laub, Tüten oder Fledermäuse erfasst werden
- 1 Dongle ist für eine unbestimmte Anzahl von Leuchten verwendbar. Voraussetzung ist, dass die Leuchten in Kommunikationsnähe sind
- Zukunftssicheres System, da beliebig viele Leuchten auch nachträglich angeschlossen werden können

A photograph of a modern blue building with a landscaped garden. The garden features several young trees, a variety of flowers including white daisies and yellow foxgloves, and gravel paths. The text is overlaid in the center of the image.

***Machen Sie mit:
Clever Sparen mit
Clever Light !
Vielen Dank für Ihre
Aufmerksamkeit***