



dimmm LIGHT

Wir über uns



KD Elektroniksysteme GmbH

- * Sitz in Zerbst, Sachsen Anhalt
- * GF Herr Kleinodt, Dipl. Ing. Steuerungstechnik
- * KD Elektronik gegründet 2001, heute 19 Mitarbeiter
- * Entwicklung und Fertigung elektronischer Baugruppen
- * Spezialisiert auf Sonderlösungen für die Industrie

Entwicklungspartner ist die ISLE GmbH mit

- * Sitz in Ilmenau, Thüringen, Schwerpunkt ist die
- * Entwicklung von Steuerungs-, und Leistungselektronik

Hintergrund

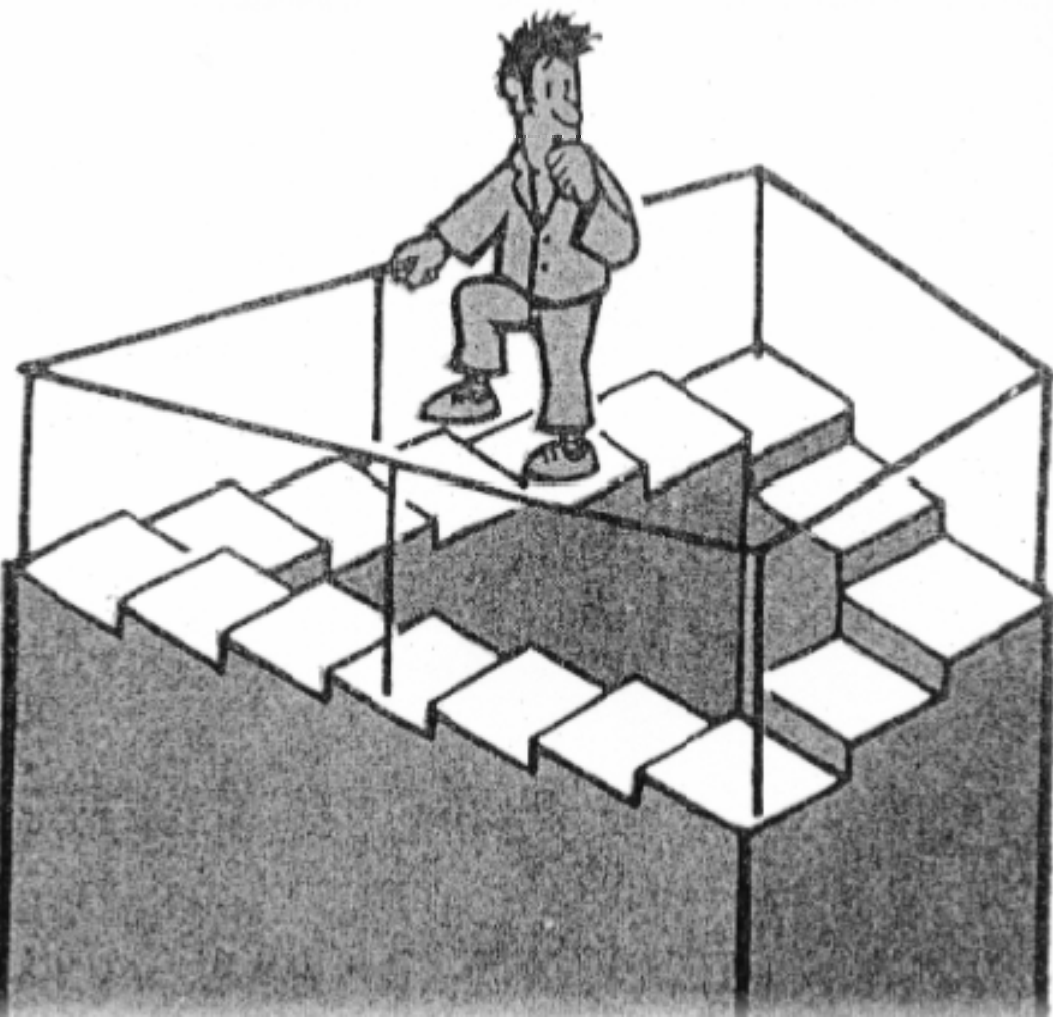


- Überall steht die massive Forderung Energie / Kosten einzusparen
- Überall lautet die Bedingung ähnlich :
es darf aber nichts kosten !
- Die Folge :
Städte und Kommunen fordern eine effektive Lösung,
die mit den heute zur Verfügung stehenden finanziellen
Mitteln auch umsetzbar ist -
und von den Bürgern akzeptiert wird :

Straßenbeleuchtung – die Treppe



- * H e l l
soll sie sein !
- * fast
nicht's kosten !
- * Energiesparend
umweltfreundlich



- Totalabschaltung
- Teilabschaltung 1/2; 1/3; 2/3
- Reduzierung der Wattagen
- Einsatz moderner Leuchtmittel
- Einsatz moderner Leuchten mit Spiegeltechnik
- Leistungsreduzierung durch VG
(Spannungsabsenkung und Phasenaus-, anschnittsteuerung)
- Leistungsreduzierung durch zweite Drossel

Die Idee / das Entwicklungsziel



- * Bedarfsorientierte, situative Helligkeitssteuerung ohne abzuschalten
- * Eine wesentliche, reale Leistungs-, und Energiekostenreduzierung
- * Einfache Installation und Programmierung
- * Amortisation deutlich unter 5 Jahren
- * Nennenswerter Beitrag zur Umweltentlastung

Dimmlight – ZDM 3000 die innovative Lösung



Dimmlight – ZDM 3000

die innovative Lösung



- Die weltweit höchste **Leistungsreduzierung** um bis zu **67 %** ohne Abschaltung von Leuchtpunkten
- **neuartiges**, patentiertes **Prinzip** der Stromregelung
- Weiterhin **gleichmäßige Ausleuchtung** der Flächen
- Einstellbereich kontinuierlich von 100% bis auf 33 % !
- Subjektiv „ **gefühlte, gute** “ **Helligkeit** bei max. Reduzierung (Umfrageergebnis)

Dimmlight – ZDM 3000

Realbild – nicht gedimmt



Dimmlight – ZDM 3000

Realbild um 67 % gedimmt



Dimmlight – ZDM 3000 die innovative Lösung



Ihr Vorteil und Nutzen :

- Bedarfsorientierter Energie-, und Lichteinsatz
- Deutlich höhere Energie-, und Kosteneinsparung, um bis zu 67 %
- Hoher Umweltbeitrag - Einsparung mehrerer Tonnen CO₂ je Jahr und Dimmer
- Stufenlose Steuerung / Reduzierung der Leistung –
Beleuchtungsmanagement + Senkung der Lichtverschmutzung !
- Emotionale Akzeptanz der Bewohner
- Konstantregelung der Ausgangsspannung auf 230 VAC
- Individuelles Dimmprofil einstellbar
- Einfache Nachrüstung + Keine Leerlaufleistungsaufnahme
- Keine negative Beeinflussung der Leuchtmittel – Lebensdauer
- Geräteamortisation in max. 2 Jahren



Amortisation



Ein Beispiel mit 30 LP, a. 100 W :

bei 3.000 W mit 15,3 Ct/kW entstehen Energiekosten / Jahr = 1.836,- €

Mit ZDM 3000 :

Anschaffung ZDM 3000 I	=	1.409,40 €
Umbau Leuchten 12 h x 40,- € / h	=	480,- €
Einbauzeit Dimmer 8 h x 40,- € / h	=	320,- €
Material	=	250,- €
<u>Gesamtkosten</u>	=	<u>2.459,40 €</u>

Energieeinsparung pro Jahr = 810,12 €

Geräteamortisation in Jahren ca. = 1,7

Gesamtamortisation in Jahren ca. = 3,0

CO 2 Einsparung je Jahr ! = 2.912 kg !!



Dimmlight – ZDM 3000

die innovative Lösung



Einsatzbedingungen

- Für HQL, NAV und Leuchtstofflampen mit konventionellen VG
- Leistung je Gerät 3 kW, mit intelligentem Schutzkonzept, max. 4 kW
- Steuerung über interne Uhr (3 Stufen) oder externe Uhr (1 Stufe)
- Einfache Programmierung mittels PC
- Zentrale Blindleistungskompensation (Kondensatoren)
- Eigenständiges Beleuchtungsnetz, keine Freileitungsnetze
- Keine separate Steuerspannung notwendig
- Verschleiß-, und wartungsfrei, Einbau in vorhandenen Schaltschrank
- Betreuung / Bedienung vom jetzigen Partner bzw. Unternehmen

U m r ü s t u n g



Erforderliche Schritte :

- * Ausbildung der zuständigen MA
- * Umbau der Leuchten
 - Entfernen der Kondensatoren
 - evtl. Tausch alter LM
 - Klemmarbeiten, ...
- * Dimmer Einbau
 - Geräteeinbauplatz wählen
 - evtl. Zusatzschrank aufstellen
- * Dimmprofil erstellen
- * Inbetriebnahme mit zuständigem MA und KD Elektronik

Referenzanlagen



Beispiele :

- * Steckby (Sachsen Anhalt)
22 Leuchten a 80 W HQL , Jahreseinsparung ca. 400,- €
- * Schmiedefeld (Thüringen)
20 Leuchten a 150 W NAV , Jahreseinsparung ca. 720,- €
- * Großbreitenbach (Thüringen)
31 Leuchten a 100 W NAV , Jahreseinsparung ca. 880,- €
- * Weitere :
Königsee , Langewiesen , Ilmenau , Zerbst, Kleinhettstedt,
Magdeburg, ... gesamt z.Zt. 12 Anlagen

- * Die Entwicklung von EVG's für weitere Lampentypen läuft ,
so z.B. für Metall-Halogendampflampen
- * Den Stand aller Entwicklungen finden Sie auf unserer Homepage :
www.dimmlight.de

dimmm  **LIGHT**

KD

**ELEKTRONIK-
SYSTEME GmbH**

Bernhard Dombrowski