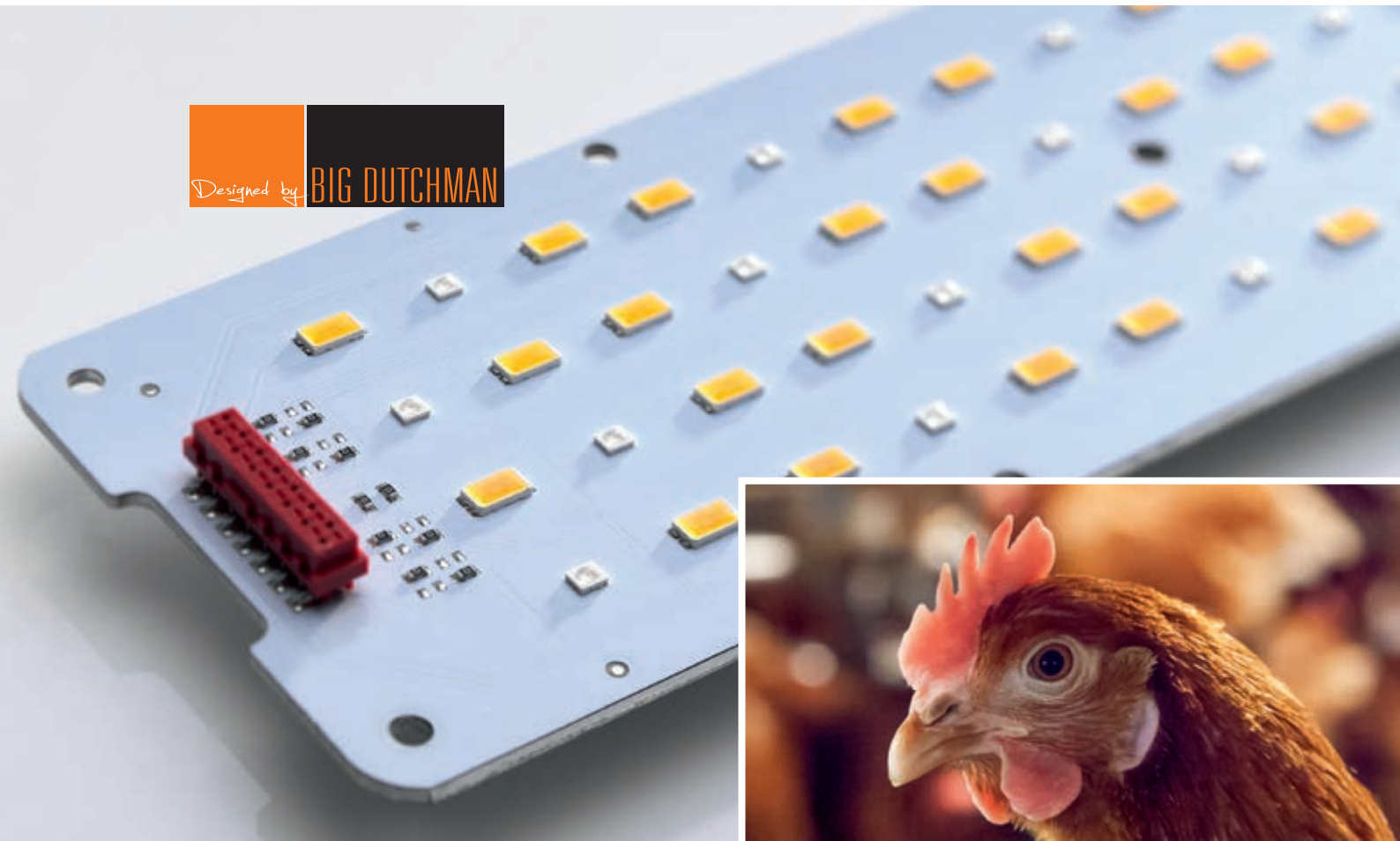




Big Dutchman®

Designed by **BIG DUTCHMAN**



LED-Beleuchtung

Effizient und langlebig für Ihren Geflügelstall

LED-Leuchten für ein perfektes Lichtkonzept!

Mit den von Big Dutchman entwickelten LED-Leuchten bekommen Sie qualitativ hochwertige, genau auf Ihren Bedarf zugeschnittene und auf die Bedingungen im Stall abgestimmte LED-Leuchten. Dabei unterscheiden wir grundsätzlich zwischen der Beleuchtung

im Haltungssystem und der Stallbeleuchtung. Folgende umfangreiche Produktpalette bieten wir Ihnen:

- FlexLED in maßgeschneiderten Varianten
- ZeusLED in maßgeschneiderten Varianten

- LED-Wannenleuchte
- HELIOS
- Lichtsteuerung 103

Bitte lassen Sie sich ausführlich von unseren Fachleuten beraten.

BD-LED

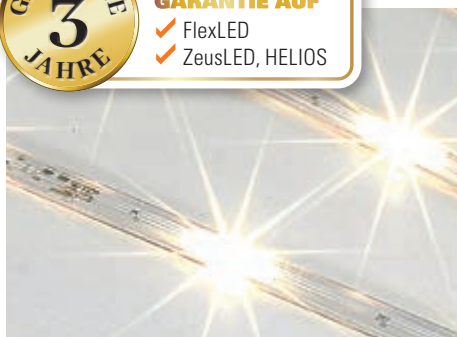
Extrem energiesparend, hochwertig und millionenfach bewährt

Aufgrund der vielen Vorteile von LED-Leuchten ist der Einsatz der LED (Light Emitting Diode) längst Stand der Technik, auch in der Geflügelhaltung. Big Dutchman hat diesen Trend frühzeitig erkannt und das Thema LED auf die speziellen Erfordernisse in der Tierhaltung hin weiterentwickelt. Dabei geht es nicht nur um die besonderen Bedingungen im Stall, sondern auch um die Anforderungen, die das Tier(auge) an das Licht stellt.

Gestartet sind wir mit dem Ersatz der Glühbirne durch LED-(Glüh)birnen im Jahr 2011. Das Thema Stromeinsparung war damals der

entscheidende Auslöser. Zusammen mit der von Big Dutchman entwickelten Steuerung konnten wir vielen Landwirten einen hervorragenden

Ersatz für ihre Glühbirnen anbieten. Doch die Entwicklung ging rasant weiter.

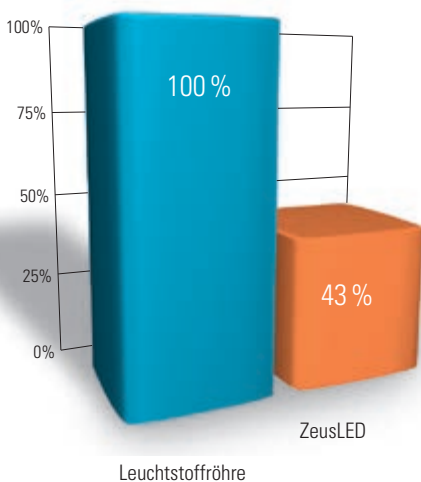


Im Jahr 2014 haben wir unser sehr erfolgreiches Lichtrohr FlexLED in den Markt eingeführt, ein Jahr später unsere ebenso erfolgreiche Deckenleuchte ZeusLED. Beide Big Dutchman-Entwicklungen sind speziell auf die Erfordernisse in der Geflügelhaltung abgestimmt. Wir bürgen hier mit unserem guten Namen und bieten nur allerbeste Qualität. Dazu gehört auch eine dreijährige Garantie auf FlexLED, ZeusLED und HELIOS.

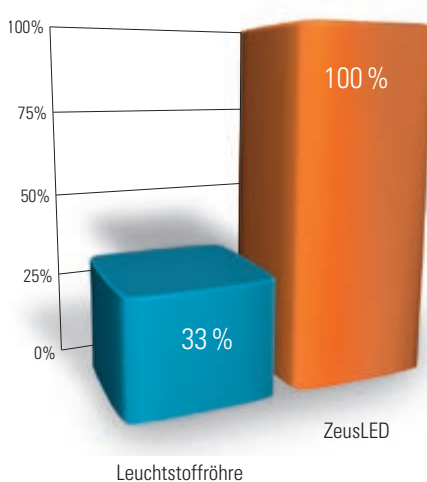
Das bedeutet:

- ✓ Einsatz von Marken-LEDs (Osram) und weiteren Markenkomponenten;
- ✓ jede Leuchte bzw. jedes Bauteil hat eine Seriennummer (QR-Code) für eine lückenlose Rückverfolgbarkeit;
- ✓ Zertifikate zur Ammoniakbeständigkeit und Schutzklasse;
- ✓ Funktionsprüfung jeder Leuchte inkl. Messung der Toleranzen.

Vergleich Stromkosten



Vergleich Lebensdauer



Firmeneigenes TESTcenter

Zum Vorteil unserer Kunden

In unserem firmeneigenen Testcenter setzen wir die LED-Leuchten in einem speziellen Klimaschrank extremen Temperaturen aus. Die Spanne reicht von -40°C bis $+180^{\circ}\text{C}$. Außerdem ist eine Luftfeuchte von 0 bis

100 % einstellbar. Das gibt uns und Ihnen die Sicherheit, dass unsere LED-Leuchten in Sibirien genauso gut funktionieren wie in der Wüste. Indem wir die LED-Leuchten für längere Zeit sehr hohen Temperaturen

aussetzen, simulieren wir einen künstlichen Alterungsprozess. Das ist für die Ermittlung der „echten“ Lebensdauer sehr aussagekräftig.



Klimaschrank

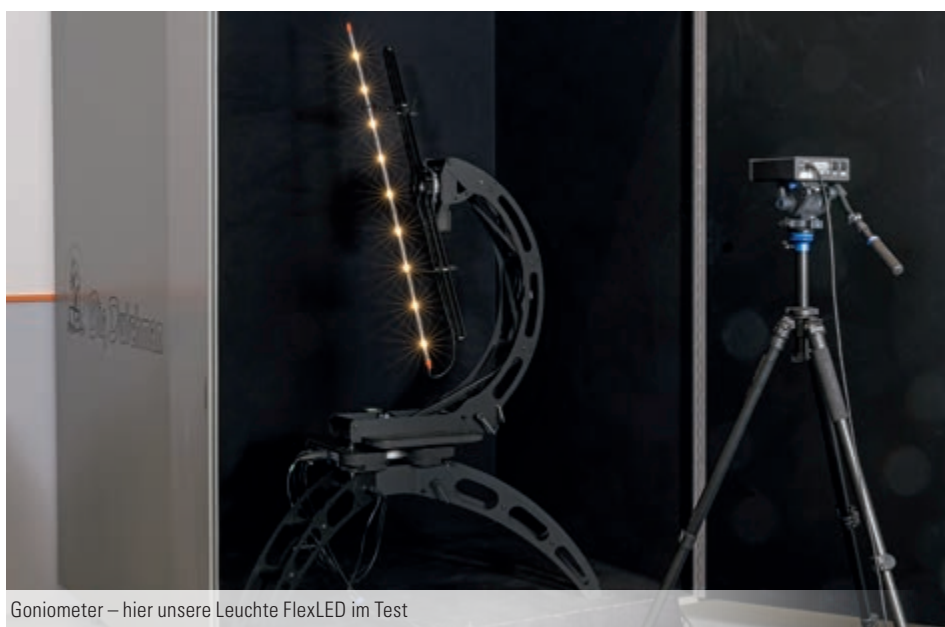


Deckenleuchte ZeusLED im Kältetest bei -25°C



Einsatz einer Wärmebildkamera

Um spezielle Lichtberechnungen durchführen zu können, hat Big Dutchman in ein Goniometer investiert. Mit dessen Hilfe lassen sich der Abstrahlwinkel, das Lichtspektrum, die Farbtemperatur sowie viele weitere Parameter unserer verschiedenen LED-Leuchten ermitteln. Anschließend werden diese Parameter in einem Datenblatt erfasst und es wird eine DIALux-Datei erzeugt, mit der kundenspezifisch vor Ort der optimale Einsatz – Art, Anzahl und optimale Positionierung der LED-Leuchten im Stall – ermittelt werden kann, auch grafisch als 3D-Zeichnung. Besteht für den Kunden die Möglichkeit Subventionen zu beantragen, gilt dieser Testbericht als sicherer Nachweis für die Energieeinsparung.



Goniometer – hier unsere Leuchte FlexLED im Test



Erstellung Ihres optimalen Beleuchtungskonzepts

Wir ermitteln mit Ihnen zusammen das optimale Beleuchtungskonzept direkt vor Ort. Dazu benötigen wir nur Ihre Stallabmessungen und die erforderliche Lux-Zahl. Die Software berechnet dann im Handumdrehen wie viele Leuchten an welcher Position erforderlich sind. Auch ein Vergleich unterschiedlicher LED-Leuchten ist möglich. Das kostet Sie keinen Cent und es wird nur die wirklich erforderliche Anzahl an LED-Leuchten verbaut.

FlexLED

Vielseitig einsetzbares Lichtrohr



Einsatz von FlexLED zur Ausleuchtung des Einstreubereichs unter der Legevoliere

FlexLED ist ein innovatives und äußerst flexibel einsetzbares LED-Lichtrohr. Egal, ob in der Volieren- oder Kleingruppenhaltung, den Verwendungsmöglichkeiten von FlexLED sind kaum Grenzen gesetzt. Ein durch den gesam-

ten Stall laufendes Hauptkabel (außerhalb des Tierbereichs) ohne jegliche Steckverbindungen sorgt dafür, dass die gesamte Leistung in der Hauptleitung verbleibt. Ein späteres Nachrüsten weiterer FlexLED-Lichtrohre ist problemlos

möglich. Die einzelnen LED-Lichtrohre können an jeder beliebigen Stelle durch eine einfache Plug & Play-Montage installiert werden. Außerdem ist diese Verbindung absolut wasserfest.



Spezielles Gehäuseprofil für homogene Lichtverteilung



Einsatz von FlexLED in der Junghennenaufzucht

Wichtige Vorteile

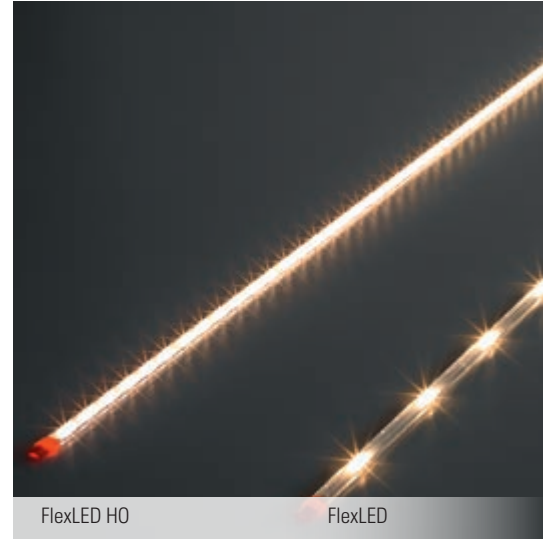
- ✓ geringer Stromverbrauch;
- ✓ hochdruckreinerfest, IP 69K;
- ✓ von 0 bis 100 % dimmbar;
- ✓ homogene Lichtverteilung;
- ✓ flackerfrei auch bei geringer Lichtintensität;
- ✓ 2-Kanal-Leuchte warmweiß/rot;
- ✓ DLG-zertifiziert (Prüfbericht 6816);
- ✓ 48 V DC Schutzkleinspannung;
- ✓ Plug & Play-Montage → schnelle, einfache und flexible Installation;
- ✓ Einsatz von Marken-LEDs (Osram);
- ✓ durchgehendes Hauptkabel → keine Übergangswiderstände durch Steckverbindungen;
- ✓ gutes Preis-Leistungs-Verhältnis;
- ✓ in verschiedenen Längen lieferbar;
- ✓ 3 Jahre Garantie.

FlexLED HO

Die effiziente und preiswerte Decken- und Gangbeleuchtung



Einsatz der FlexLED HO in einem Hähnchenstall



FlexLED HO

FlexLED

FlexLED HO (High Output) ist ebenfalls ein innovatives und äußerst flexibel einsetzbares LED-Lichtrohr. Im Unterschied zur FlexLED besitzt FlexLED HO die vierfache Anzahl an LEDs und verfügt somit über die vierfache Lichtleistung. Die Verkabelung erfolgt ebenfalls ohne Stecker. An dem durchgehenden Hauptkabel können die FlexLED HO-

Leuchten an jeder beliebigen Stelle angeschlossen werden. Ein späteres Nachrüsten ist problemlos möglich.

FlexLED HO zeichnet sich durch folgende zusätzliche Vorteile aus:

- ✓ gegenüber der Standard-FlexLED benötigt man nur ein Viertel der Leuchten;

- ✓ optimierte Lichtverteilung besonders bei Ställen mit niedrigen Decken;
- ✓ äußerst geringe Montagekosten;
- ✓ Kosteneinsparung von bis zu 40 % gegenüber FlexLED je nach Einsatzgebiet möglich.

FlexLED 2-Kanal

Zum Patent angemeldet!

Bei der neuen FlexLED 2-Kanal-Leuchte handelt es sich um eine Weiterentwicklung unseres bewährten FlexLED-Lichtrohres. Mit dieser Leuchte können Sie von warmweißem auf rotes Licht oder Mischlicht umschalten.

Die Farbumschaltung erfolgt über das bislang verwendete 2-adrige Flachbandkabel. Vor allem bei der Haltung von Legehennen in Volieren kann der Einsatz von rotem Licht bei auftretendem Federpicken oder Kannibalismus

hilfreich sein.

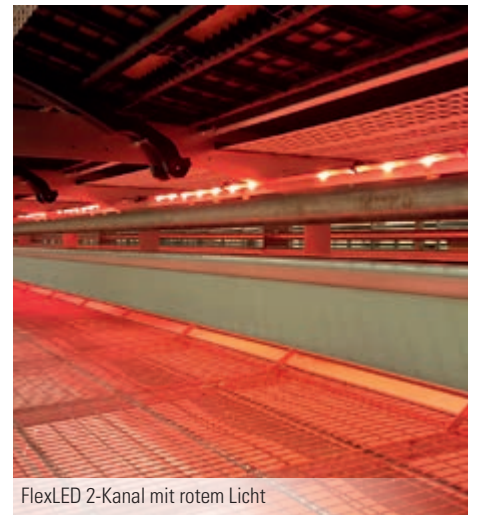
Alle für unser FlexLED-Lichtrohr aufgeführten Vorteile gelten auch für die FlexLED 2-Kanal.



FlexLED 2-Kanal mit warmweißem Licht



FlexLED 2-Kanal mit rot/weißem Licht



FlexLED 2-Kanal mit rotem Licht

FlexLED bulb

Die flexibel einsetzbare 360°-Gangbeleuchtung

FlexLED bulb ist der ideale Ersatz für Ihre Glühbirnen. Sie ist nicht nur von 0 bis 100 % dimmbar und hat eine Lebensdauer von 50 000 Stunden, auch die Installation erfolgt in der gleichen einfachen Weise wie bei allen unseren FlexLED-Leuchten. Damit kann sie äußerst flexibel eingesetzt werden und das bei sehr geringem Installationsaufwand. Sehr besonders ist außerdem, dass als Gehäusematerial wärmeleitender Kunststoff zum Einsatz kommt, der für eine optimale Kühlung der LED-Leuchte sorgt.

Die FlexLED bulb hat folgende Vorteile:

- ✓ mit 103 lm/W sehr effizient;
- ✓ Beständigkeit gegenüber einer Vielzahl an Chemikalien;
- ✓ hohe Temperaturbeständigkeit;
- ✓ geringe Stoßempfindlichkeit;
- ✓ sehr geringes Gewicht;
- ✓ äußerst schnelle Montage, da sie einfach abhängbar ist;
- ✓ kompatibel zu allen FlexLED-Leuchten;
- ✓ hochdruckreinigerfest, Schutzklasse IP 69K



FlexLED bulb – die perfekte Gangbeleuchtung

FlexLED eco

Die kompakte LED-Leuchte mit attraktivem Preis-Leistungs-Verhältnis



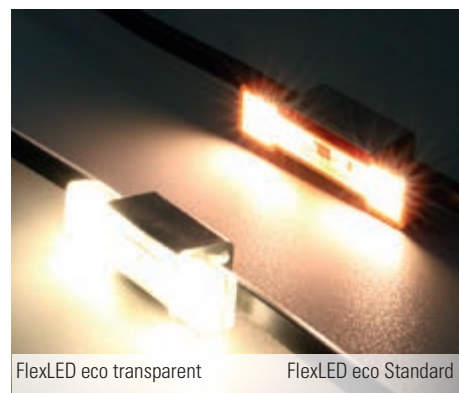
Einsatz der FlexLED eco in der Junghennenaufzucht

FlexLED eco ist eine kleine LED-Leuchte, die von der Leistung her mit einer 25 Watt-Glühbirne vergleichbar ist. Neben der Standardversion haben wir zusätzlich eine transparente Variante für Sie im Angebot. FlexLED eco Standard zeichnet sich durch gerichtetes Licht aus, beispielsweise zur Beleuchtung einer Futterschale. Bei der FlexLED eco transparent streut das Licht in alle Richtungen. Das ist beispielsweise zur Ausleuchtung des Bereichs unter der Voliere sinnvoll. Die Installation erfolgt in der gleichen einfachen Weise wie bei allen anderen FlexLED.

FlexLED eco zeichnet sich durch folgende zusätzliche Vorteile aus:

- ✓ äußerst geringer Platzbedarf;

- ✓ Installation auch nachträglich und systemunabhängig einfach möglich;
- ✓ attraktives Preis-Leistungs-Verhältnis.



FlexLED eco transparent

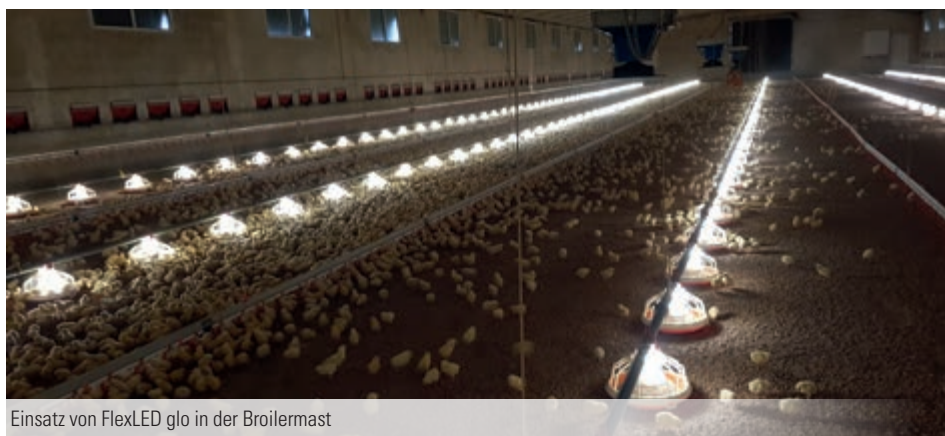
FlexLED eco Standard

FlexLED glo

Die LED-Leuchte in der Futterschale

Bei FlexLED glo handelt es sich um eine sehr kleine LED-Leuchte, die in den mittleren Zylinder der Futterschale integriert wird. Auch hier erfolgt die Installation in der gleichen einfachen Weise wie bei allen anderen FlexLED.

FlexLED glo erleichtert den Broilern den Zugang zum Futter. Vor allem in den ersten Tagen können die Küken das Futter noch einfacher finden. So wird ein optimaler Kükenstart möglich und auf den Einsatz von Kükenpapier kann eventuell sogar verzichtet werden.



Einsatz von FlexLED glo in der Broilermast

ZeusLED

Die professionelle LED-Deckenleuchte

Ein maßgeschneidertes Beleuchtungskonzept trägt wesentlich zu Ihrem Betriebserfolg bei. Mit der innovativen Deckenleuchte ZeusLED ist die gleichmäßige räumliche Ausleuchtung des Stalls perfekt gewährleistet. Big Dutchman

kann Ihnen mit der 1- oder 2-Kanal-Leuchte ZeusLED exklusiv ein Markenprodukt bester Qualität anbieten. Dank LED-Technik und breitem Lichtspektrum sind vielfältige Einsatzbereiche möglich. Stromeinsparungen von bis

zu 50 % gegenüber herkömmlichen Wanneneuchten sind ein unschlagbares Argument, oder?



kaltweißes Licht



warmweißes Licht



rotes Licht

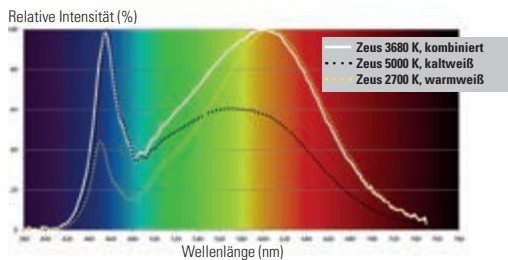
Die Deckenleuchte ZeusLED ist wahlweise mit unterschiedlichen LED-Boards lieferbar, die sogar nachträglich vor Ort eigenständig getauscht werden können. Verschiedene Kombinationen an Lichtfarben sind möglich: warmweiß und kaltweiß / rot / blau / UV.



Einsatz der ZeusLED im Volierenstall



Einsatz der ZeusLED im Hähnchenstall



Lichtspektrum



Direkt in Sandwichpaneel montierbar



Äußerst flexibel in der Montage

Wichtige Vorteile

- ✓ enorme Stromeinsparung;
- ✓ DLG-zertifiziert (Prüfbericht 6815);
- ✓ flackerfrei auch bei geringer Lichtintensität;
- ✓ breites Lichtspektrum von warmweiß bis kaltweiß, stufenlos einstellbar;
- ✓ 2-Kanal-Leuchte → z.B. zur Simulation von Sonnenauf- und -untergang;
- ✓ modularer Aufbau → Netzteil, LED-Treiber und LED-Leuchtmittel;
- ✓ robustes Aluminium-Gehäuse mit außenliegendem Kühlkörper → optimale Wärmeableitung bis zu +50 °C Umgebungstemperatur;
- ✓ Einsatz verschiedener Optiken je nach Anwendung für eine optimale und effiziente Ausleuchtung;
- ✓ lange Lebensdauer, geringer Wartungsaufwand, hochdruckreinerfest, IP 69K;
- ✓ universell an Wand, Decke, Sandwichpaneel oder am Rohr montierbar.

ZeusLED Batwing

Viel Licht für wenig Geld!

Unsere ZeusLED Batwing zeichnet sich vor allem durch ihre spezielle Fledermaus-Optik aus. Sie hat folgende Vorteile:

- ✓ strahlt sehr stark in die Breite → der Abstrahlwinkel beträgt 141°;
- ✓ hat 30% mehr Lichtleistung im Vergleich zur Standard-ZeusLED;
- ✓ hat eine sehr homogene Lichtverteilung.

Damit ist sie für Broilerställe mit einer flachen Decke eine kostengünstige Alternative. Im Gegensatz zur ZeusLED ist sie jedoch nur einfarbig mit 3000 oder 5000 K lieferbar.



ZeusLED Batwing mit nur 20 speziellen LEDs pro Leuchte

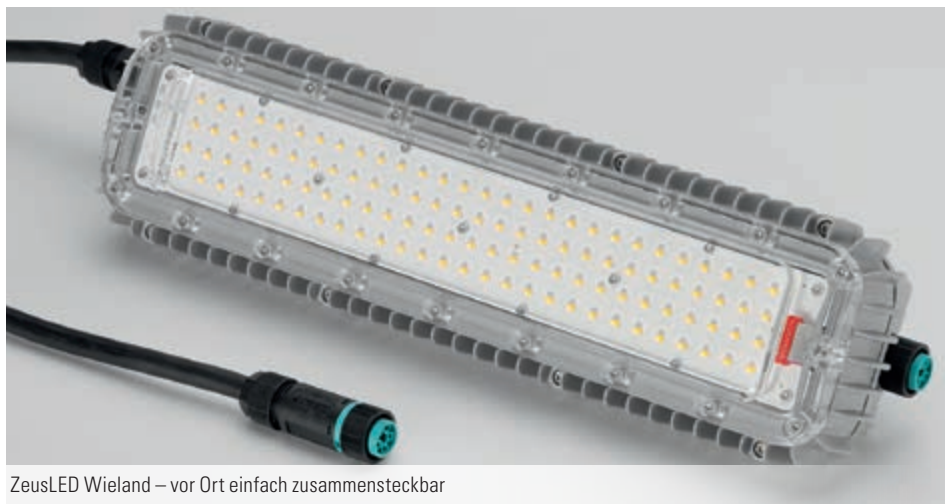


ZeusLED Batwing – dank der Fledermausoptik lässt sich in flachen Ställen eine komplette Linie einsparen

ZeusLED Wieland

Die vorkonfektionierte LED-Leuchte, vor Ort einfach zusammenstecken

Mit ZeusLED Wieland erwerben Sie eine durchgängig steckbare Lösung! Sie sparen erheblich Zeit und Kosten bei der Installation. Außerdem ist die Anpassung an die örtlichen Gegebenheiten in hohem Maße gegeben. Demnächst ist die ZeusLED Wieland auch als 2-Kanal-Leuchte warmweiß/rot lieferbar. Dann ist sie nicht nur für Broilerställe eine sehr gute Lösung sondern auch für Legehennenställe bestens geeignet.



ZeusLED Wieland – vor Ort einfach zusammensteckbar

Wichtige Vorteile der ZeusLED Wieland

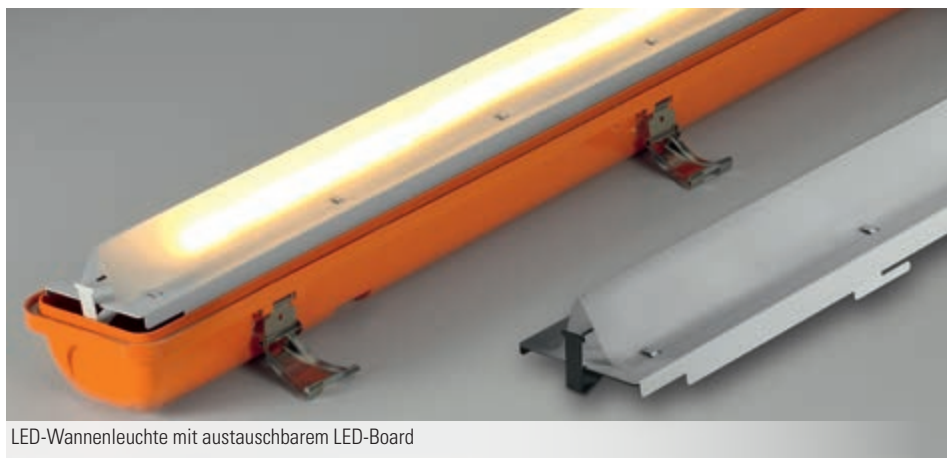
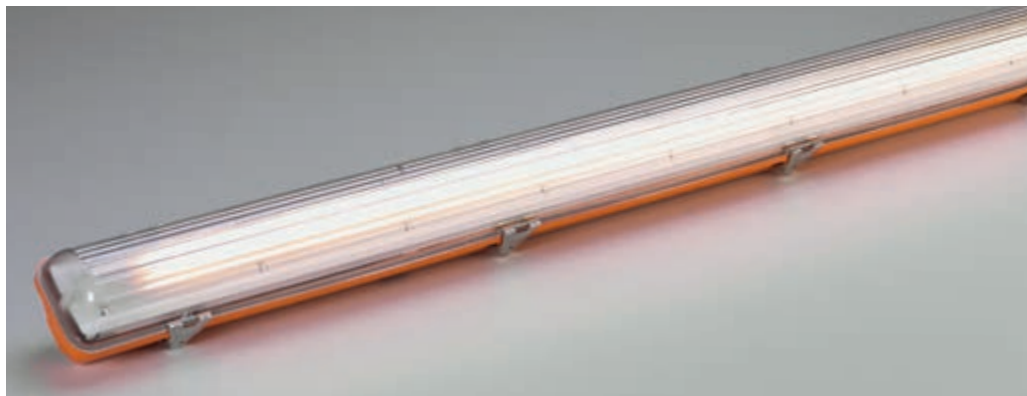
- ✓ schnelle, einfache und sichere Installation → bis zu 80% Zeitersparnis und bis zu 15% Kostenersparnis dank Plug & Play-Montage;
- ✓ hohe Funktionssicherheit, keine Fehlsteckungen möglich;
- ✓ modularer Aufbau → nachträgliche Erweiterungen, Änderungen sowie der Austausch einzelner Leuchten sind jederzeit ganz einfach möglich;
- ✓ zur Funktionsprüfung und Installation ist kein Öffnen der Leuchte notwendig;
- ✓ Schutz gegen unbeabsichtigtes Lösen der Verbindung → hohe Betriebssicherheit;
- ✓ berührungsgeschützte Steckverbindung;
- ✓ keine Fachkräfte für die Installation erforderlich;
- ✓ hochdruckreinigerfest, Schutzklasse IP 69 K.

LED-Wannenleuchte

Energiesparend und dimmbar, auch als LED-Nachrüstset lieferbar

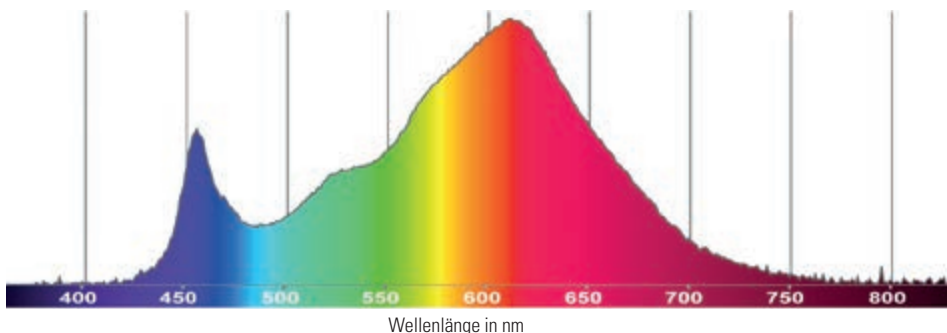
Mit unserer neuen LED-Wannenleuchte haben wir für Sie eine Feuchtraumleuchte im Angebot, die nicht nur äußerst energiesparend ist und eine hohe Lebensdauer hat, sondern die von 1 bis 100 % stufenlos dimmbar ist!

Mit unserem LED-Nachrüstset bieten wir Ihnen außerdem die einzigartige Möglichkeit, aus Ihren alten Wannenleuchten im Handumdrehen eine höchst innovative LED-Beleuchtung zu machen.



LED-Wannenleuchte mit austauschbarem LED-Board

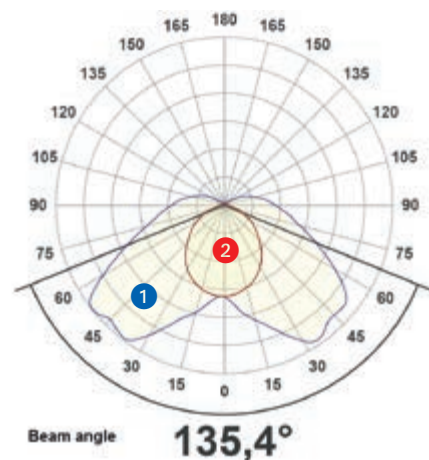
Lichtspektrum



Abstrahlwinkel

Der Abstrahlwinkel ist mit 135° ähnlich zu dem einer herkömmlichen Wannenleuchte.

- ① Einbau in Längsrichtung
- ② Einbau in Querrichtung



Wichtige Vorteile unserer LED-Wannenleuchte

- ✓ geringer Stromverbrauch → bis zu 50 % geringere Energiekosten im Vergleich zu konventionellen Wannenleuchten;
- ✓ 100 % flackerfrei;
- ✓ von 1 bis 100 % stufenlos dimmbar dank bereits integriertem Vorschaltgerät;
- ✓ optimale Lichtverteilung durch eine spezielle V-Optik;
- ✓ ammoniakresistent;
- ✓ kein Schaltschrankumbau erforderlich;
- ✓ Schutzklasse IP 65;
- ✓ lange Lebensdauer von bis zu 50 000 Stunden;
- ✓ unser LED-Nachrüstset ist passend für einen Großteil konventioneller Wannenleuchten;
- ✓ keine neue Verkabelung bei Austausch der alten Wannenleuchte dank gleicher 5-adriger Verkabelung;
- ✓ in zwei Längen lieferbar: 1275 und 1575 mm;
- ✓ Verschlussclips aus Edelstahl;
- ✓ attraktives Preis-Leistungs-Verhältnis.

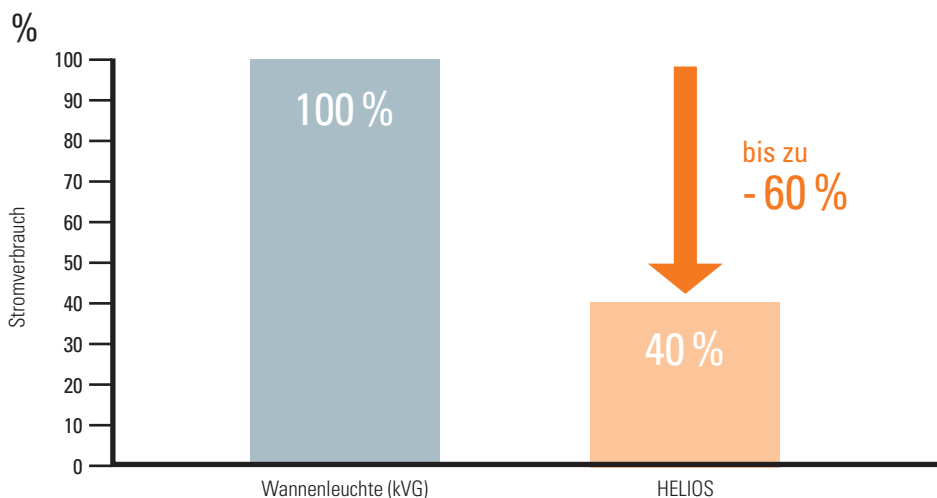
HELIOS

Die vielseitig einsetzbare LED-Flächenleuchte

Eine gute Ausleuchtung des Stalls trägt wesentlich zum Erfolg bei. Mit der robusten LED-Flächenleuchte HELIOS ist die gleichmäßige räumliche Ausleuchtung Ihres Stalls hervorragend gewährleistet. Stromersparungen von bis zu 60 % gegenüber herkömmlichen Wannenleuchten sind ein unschlagbares Argument, oder? HELIOS ist aufgrund der Ammoniakbeständigkeit hervorragend für den Einsatz in Schweineställen geeignet. Aber auch in jeglichen Serviceräumen, die noch mit alter Beleuchtungstechnik ausgestattet sind, lohnt sich der Austausch. Auch für den Einsatz in Wintergärten ist sie bestens geeignet.



Stromeinsparung



KVG = konventionelles Vorschaltgerät

Wichtige Vorteile

- ✓ LED-Technik → nachhaltige Energieeinsparung von bis zu 60 %;
- ✓ robustes Gehäuse aus Aluminium;
- ✓ flackerfrei;
- ✓ Linsenoptik für gleichmäßige Lichtverteilung;
- ✓ resistent gegenüber Ammoniak;
- ✓ Spannungsbereich 110 – 240 VAC, 50/60 Hz;
- ✓ modularer Aufbau → LED-Treiber und LED-Platine sind austauschbar;
- ✓ lange Lebensdauer → 50 000 Stunden, geringer Wartungsaufwand;
- ✓ hochdruckreinigerfest, Schutzklasse IP 69K;
- ✓ optimiertes Preis-Leistungs-Verhältnis;
- ✓ vormontiertes Kabel reduziert die Montagekosten.



Gleichmäßige und energiesparende Ausleuchtung des Wintergartens vor allem in der dunklen Jahreszeit

Lichtsteuerung 103

Professionell, modular aufgebaut und damit an Kundenwünsche anpassbar!

Die Big Dutchman-Lichtsteuerung 103 dient der automatischen Lichtregelung jeglicher Art von Leuchtmittel. Sie besitzt ein 3,5 Zoll großes farbiges Touchdisplay.

Es können bis zu 12 individuell konfigurierbare Lichtszenen (z.B. Sonnenauf- und -untergang) in 9 Lichtgruppen (9 Ställe) gesteuert werden. Außerdem lassen sich 4 Außen- und 16 Innensensoren anschließen.

Das Gehäuse hat die Schutzklasse IP54 und ist damit wassergeschützt. Als Stand-Alone-Lösung kann unsere Steuerung einfach nachgerüstet werden, auch bei Fremdfabrikaten. Eine integrierte USB-Schnittstelle ermöglicht das Sichern individuell konfigurierter Lichtprogramme und das einfache Übertragen auf weitere Lichtsteuerungen (Copy & Paste).

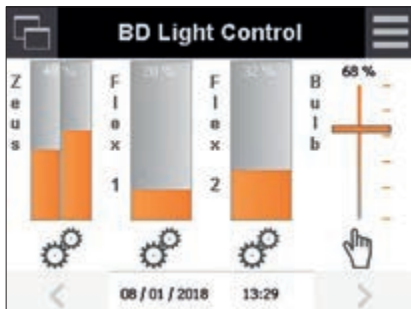
Neben der Stand-Alone-Lösung bieten wir auch eine Einbauvariante für den Schaltschrank an.



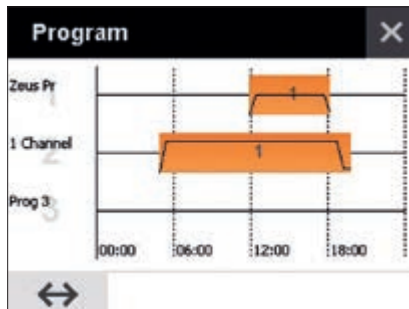
Simulation von Sonnenauf- und -untergang

Wichtige Funktionen

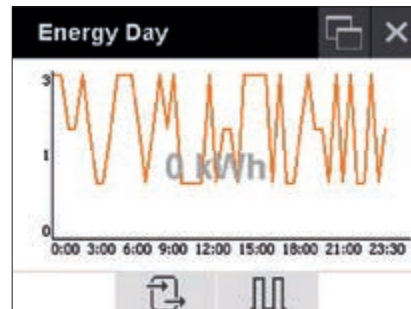
- ✓ **Frei definierbare Lichtprogramme** entsprechend vorher individuell angelegter Lichtkurven;
- ✓ **Simulation des Sonnenauf- und -untergangs** in Helligkeit und Lichtfarbe;
- ✓ **Lichtlevel für den Kontrollgang:** speziell definiertes Licht, das per Taster angestellt werden kann. Nach einer individuell definierten Zeitdauer wechselt die Lichtsteuerung automatisch zurück in das normale Lichtprogramm;
- ✓ **Erfassung des Stromverbrauchs:** über einen digitalen Eingang kann ein herkömmlicher Stromzähler an die Lichtsteuerung angeschlossen werden;
- ✓ es lassen sich zusätzlich bis zu **neun Zeitschaltuhren** realisieren.



Hauptmenü der Lichtsteuerung



Beispiel für ein Lichtprogramm



Erfassung des Stromverbrauchs/Tag

Technische Daten unserer LED-Leuchten im Überblick

		FlexLED	FlexLED HO	FlexLED 2-Kanal	FlexLED bulb	FlexLED eco	FlexLED glo
Einsatzbereiche		im Tierbereich	im Tierbereich und als Decken- und Wandbeleuchtung	im Tierbereich	im Gangbereich	im Tierbereich	in der Futterschale
Versorgungsspannung	V, Hz	48 VDC	48 VDC	48 VDC	48 VDC	48 VDC	48 VDC
Leistung	W	5,5–6	4,1–16,4	6,7	6,3	2	1
Lichtleistung	lm	300–450	450–1800	500	650	130–190	100
Effizienz	lm/W	75	110	74	103	95	100
Lichtfrequenz	Hz	2000	2000	>500	2000	2000	2000
Farbtemperatur	K	3000	3000	3000	3000	3000	3000
Abstrahlwinkel	°	110	110	110	151	110–150	360
Dimmbarkeit	%	✓ 0–100	✓ 0–100	✓ 0–100	✓ 0–100	✓ 0–100	✓ 0–100
flackerfrei		✓	✓	✓	✓	✓	✓
Anzahl LED	Stück	8–14	12–48	8–14	7	14	14
Schutzklasse	IP	69 K	69 K	69 K	69 K	69 K	67
Lebensdauer	Stunden	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000	50 000
Temperaturbereich	°C	-10 bis +50	-10 bis +50	-10 bis +50	-10 bis +40	-10 bis +40	-10 bis +40
Zertifikate		CE, UL	CE, UL	CE	CE	CE	CE, UL
Höhe/Breite/Länge	mm	11 x 22 x 1130-2230	11 x 22 x 450-1800	11 x 22 x 1800	70 x 70 x 100	16 x 16 x 60	12 x 12
Gewicht	kg	0,25–0,35	0,25–0,35	0,28	0,12	0,015	0,10
Material		PMMA*	PMMA*	PMMA*	PMMA*	PMMA*	Silikon

		ZeusLED	ZeusLED Batwing	ZeusLED Wieland	LED-Wannenleuchte	HELIOS
Einsatzbereiche		als Decken- und Wandbeleuchtung	als Decken- und Wandbeleuchtung	als Decken- und Wandbeleuchtung	als Decken- und Wandbeleuchtung	als Decken- und Wandbeleuchtung
Versorgungsspannung	V, Hz	100–240 VAC 50/60 Hz	100–240 VAC 50/60 Hz	100–240 VAC 50/60 Hz	100–240 VAC 50 Hz	100–240 VAC 50/60 Hz
Leistung	W	32,5	47	32,5	27–36	45
Lichtleistung	lm	4100	5200	4100	2900–3700	5100
Effizienz	lm/W	127	110	127	107–103	134
Lichtfrequenz	Hz	16000	16000	16000	–	–
Farbtemperatur	K	2700–5000	3000/5000	3000/5000	2800	4000
Abstrahlwinkel	°	105–140	141	140	135	120
Dimmbarkeit	%	✓ 0–100	✓ 0–100	✓ 0–100	✓ 1–100	nein
flackerfrei		✓	✓	✓	✓	✓
Anzahl LED	Stück	112	20	112	96	14
Schutzklasse	IP	69 K	69 K	69 K	65	69 K
Lebensdauer	Stunden	> 50 000	50 000	50 000	50 000	> 50 000
Temperaturbereich	°C	-20 bis +50	-20 bis +45	-20 bis +50	-20 bis +35	-20 bis +40
Zertifikate		CE, UL	CE	CE	CE	CE
Höhe/Breite/Länge	mm	438,5 x 121,5 x 82,5	438,5 x 112 x 82,5	438 x 121 x 82,5	110 x 110 x 1274/1574	383,5 x 84 x 69
Gewicht	kg	2	2	2	2,5	2
Material		Aluminium, PMMA*	Aluminium, PMMA*	Aluminium, PMMA*	Aluminium, ABS	Aluminium, PMMA*

* PMMA = Polymethylmethacrylat



Big Dutchman

Europa, Mittlerer Osten & Afrika:
Big Dutchman International GmbH
 Postfach 1163 · 49360 Vechta, Deutschland
 Tel. +49(0)4447 801-0 · Fax -237
 big@bigdutchman.de
 www.bigdutchman.de

USA: Big Dutchman, Inc.
 Tel. +1 616 392 5981 · bigd@bigdutchmanusa.com
 www.bigdutchmanusa.com

Brasilien: Big Dutchman (Brasil) Ltda.
 Tel. +55 54 2101 5900 · bigdutchmanbrasil@bigdutchman.com.br
 www.bigdutchman.com.br

Russland: 000 "Big Dutchman"
 Tel. +7 495 2295 161 · big@bigdutchman.ru · www.bigdutchman.ru

Asien-/Pazifikregion: BD Agriculture (Malaysia) Sdn. Bhd.
 Tel. +60 33 34 83 555 · bdasia@bigdutchman.com · www.bigdutchman.com

China: Big Dutchman (Tianjin) Livestock Equipment Co., Ltd.
 Tel. +86 10 6476 1888 · bdcnsales@bigdutchman.com
 www.bigdutchmanchina.com