

Ein gutes Team: Smart Home und LED

Innovative LED-Technologie und Digitalstrom: Diese Kombination steht für Beleuchtungslösungen, die rundum überzeugen. Die Kunden profitieren von höherem Komfort und tieferen Stromrechnungen. Und mit etwas Fantasie lassen sich damit manchmal auch überraschende Effekte erzielen.

«Die LED-Technologie hat in den vergangenen Jahren enorme Fortschritte gemacht. LED werden immer günstiger, ihre Lichtausbeute ist um ein Vielfaches höher als diejenige von Glühbirnen und Halogenleuchtungen, und mit durchschnittlich 50 000 Stunden verfügen sie über eine sehr lange Lebensdauer. Zudem lassen sich damit heute auch problemlos angenehm warme Lichtfarben realisieren», sagt Andreas Bieri, Geschäftsführer von Bestlight, dem Schweizer Kompetenzzentrum für energiesparende und wartungsarme Beleuchtungsanlagen. Das Unternehmen entwickelt neue Beleuchtungskonzepte und Lampen mit LED-Technik. Diese Lösungen verbrauchen wenig Strom und erlauben es, Innenräume blendfrei zu beleuchten und die Innenarchitektur durch dezente und indirekte Illuminierung zu akzentuieren.

Auf dem Weg zu einem Standard

LED haben aber noch mehr zu bieten: Sie brauchen wenig Platz und entwickeln wenig Wärme – zwei Vorteile, die in die Entwicklung neuer Lampendesigns und Beleuchtungskonzepte mit einfließen. Was bis heute allerdings fehlt, ist ein einheitlicher LED-Standard. Da LED unterschiedliche elektrische, thermische und optische Spezifikationen aufweisen, sind sie nicht beliebig austauschbar.

Dies zu ändern, ist das Ziel von Zhaga, einem internationalen Konsortium der Beleuchtungsindustrie, das einen Konsens unter den LED-Herstellern anstrebt und sich für gemeinsame Spezifikationen von Schnittstellen einsetzt. Auch Bestlight entwickelt eine innovative, energiesparende LED-Leuchte nach internationalem Zhaga-Standard. Die neue Leuchte mit dem



Andreas Bieri an seiner individuellen Bedienstation. Da sich zur Bedienung von Digitalstrom-Anwendungen beliebige Taster eignen, können für die Lichtsteuerung auch Schaltelemente aus der Industrie verwendet werden.



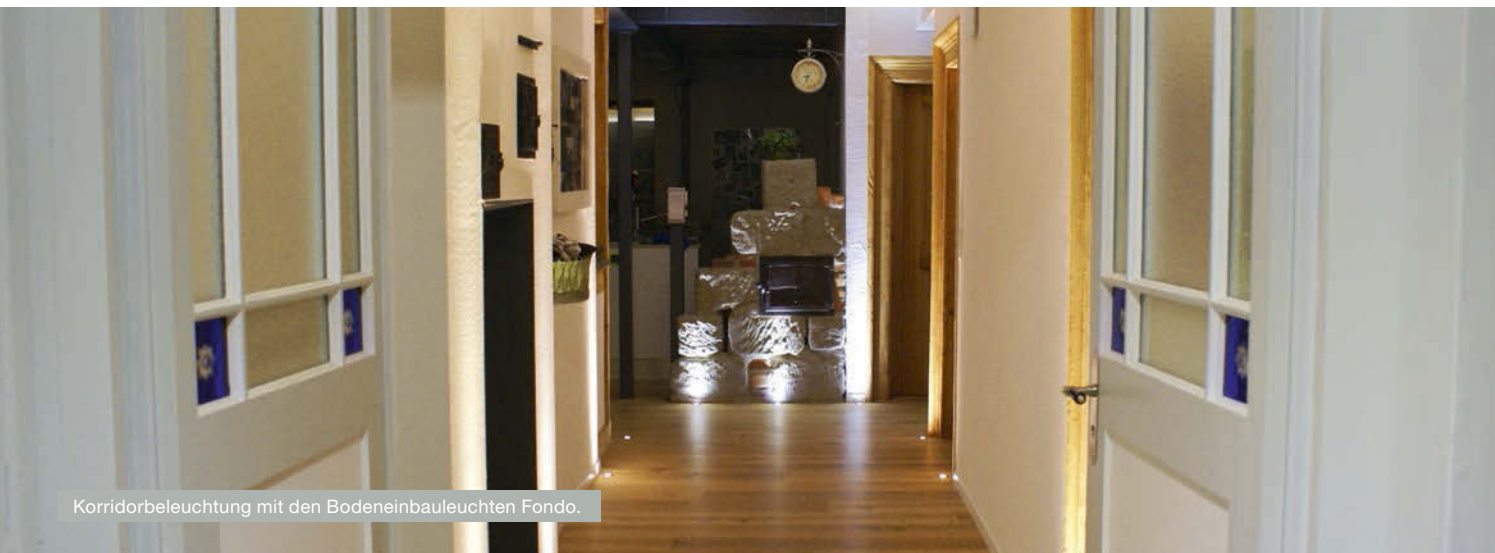
Namen Orbe wird mit einer integrierten Digitalstrom-Klemme erhältlich sein. Diese dient als Dimmer und stattet die Leuchte – sofern ein Digitalstrom-Netzwerk vorhanden ist – mit ungeahnten Fähigkeiten aus.

Dimmen ohne Sprünge

LED dimmen ist nicht trivial. Das Problem: Die Helligkeit von LED lässt sich nicht durch eine analoge Erhöhung oder Verminderung der Spannung regulieren, sondern nur durch Pulsweitenmodulation. Je nach Ausführung besitzen LED unterschiedliche Dimmkurven, die das Verhältnis von anliegender Spannung zur abgegebenen Lichtintensität beschreiben. Diese Kurven müssen bei der Realisierung eines Dimmers berücksichtigt werden. Denn für den Endverbraucher zählt nur eines: Wenn er den Dimmer betätigt, will er nicht, dass zunächst einmal eine Zeit lang gar nichts passiert und die Helligkeit irgendwann sprunghaft zu- oder abnimmt. Vielmehr will er die Helligkeit gleichmässig und auf möglichst angenehme Weise regeln können.

Lichtklemmen von Digitalstrom

Auf der Suche nach einer unkomplizierten Lösung hörte Bieri von den Lichtklemmen des Smart-Home-Systems Digitalstrom, mit denen man fast jeden Leuchtentyp einfach regulieren kann. Im Kern der Digitalstrom-Klemmen – einer Art intelligentem, fernsteuerbarem Leistungsschalter – steckt ein programmierbarer Hochvoltchip, der den Strom ein- und ausschalten kann und darüber hinaus in der Lage ist, zu dimmen, zu kommunizieren, den Strom zu messen und kleine Programme ablaufen zu lassen. «Die Klemmen sind für mich eine ideale Lösung, weil sie sich sehr einfach per Softwarekonfiguration an die jeweiligen Dimmkurven anpassen lassen», kommentiert Bieri die Lösung. Bei dieser Gelegenheit machte er sich mit allen Möglichkeiten von Digitalstrom vertraut und war davon begeistert, wie sich mit dem intelligenten Vernetzungssystem eine hochkomplexe, aber einfach zu bedienende Lichtregie umsetzen lässt. Deswegen – und auch, um die Vielfältigkeit seiner Lösungen und Produkte ausgewählten Kunden im praktischen Einsatz präsentieren zu können – hat Bieri sein eigenes Zuhause mit Digitalstrom vernetzt.



Korridorbeleuchtung mit den Bodeneinbauleuchten Fondo.



Die Küche in Andreas Bieris Showroom.



Kostengünstig und einfach zu installieren

Auch Daniel Carissimi, der mit der Installation beauftragte Elektriker, zeigte sich von Digitalstrom beeindruckt. Dass in dem alten, denkmalgeschützten Haus die alte Elektrik ohnehin komplett erneuert werden musste, passte da ausgezeichnet. «Im Vergleich zu einer herkömmlichen Elektrifizierung hat die Installation mit Digitalstrom keinen zusätzlichen Arbeitsaufwand erfordert», resümiert der diplomierte Elektroinstallateur. «Natürlich muss man für die anschliessende Konfiguration bei der allerersten Installation etwas mehr Zeit einplanen. Aber das funktioniert im Prinzip alles selbsterklärend. Und wenn man die Konfiguration einmal durchgeführt hat, weiss man, wie es geht.» Auch Carissimi war schliesslich von Digitalstrom so überzeugt, dass er sein eigenes Haus mit dem System vernetzt hat.

Unbegrenzte Möglichkeiten

Andreas Bieri ist mit dem Ergebnis sehr zufrieden. Dank der neuen Lösung kann er durch einfache Tasterbetätigung unterschiedlichste vorprogrammierte Lichtstimmungen abrufen und alle Leuchten per Taster oder Smartphone dimmen. Da beliebige Taster verwendet werden können, hat er sich für die Bedienung der Digitalstrom-Funktionen etwas Besonderes einfallen lassen und ein industrielles Stand-Alone-Panel aufgestellt. «Digitalstrom und LED-Technik ergänzen sich optimal. Ausserdem kann man bei der Beleuchtung viel Energie

einsparen», beschreibt Bieri das Konzept. Energie sparen lässt sich etwa durch die Anpassung der Lichtstärke oder das automatisierte Abschalten der Beleuchtung an Orten, wo sie nicht gebraucht wird.

Im Schlaf Strom sparen

«Durch die freie Verknüpfung meiner Haustechnik kann ich beliebige Ideen umsetzen – für mehr Komfort, zum Sparen oder zum komfortablen Sparen», sagt Bieri. Manchmal lassen sich mit der neuen Technik sogar Probleme beheben, an deren Lösung man früher gar nicht gedacht hat. Ein gutes Beispiel dafür liefert Bieri gleich selber. Da seine Küche direkt ans Schlafzimmer grenzt, fühlte er sich durch die Geräusche des Kühlschranks regelmässig in seiner Nachtruhe gestört. Mithilfe der Digitalstrom-Technik schaltet der Kühlschrank nun zwischen Mitternacht und fünf Uhr morgens automatisch ab. Die Isolierung des Geräts reicht ohne Weiteres, um über diese Dauer die niedrigen Temperaturen zu halten. Dank dieser einfachen Massnahme hat sich nicht nur Bieris Stromverbrauch reduziert, sondern nebenbei auch noch seine Schlafqualität verbessert.

aizo AG

digitalSTROM

8952 Schlieren-Zürich

www.digitalstrom.com



Macht jedes Heim zum Smart Home.

Ob individuelle Lichtstimmungen, optimale Energieeffizienz oder mehr Sicherheit zuhause – mit digitalSTROM lässt sich alles komfortabel über Smartphones oder vorhandene Lichtschalter steuern. Denn das System vernetzt praktisch alle elektrischen Geräte über die bestehenden Stromleitungen und kann so überall einfach eingebaut werden. Machen Sie Ihr Heim zum Smart Home mit digitalstrom.com



digitalSTROM