



„The missing link“

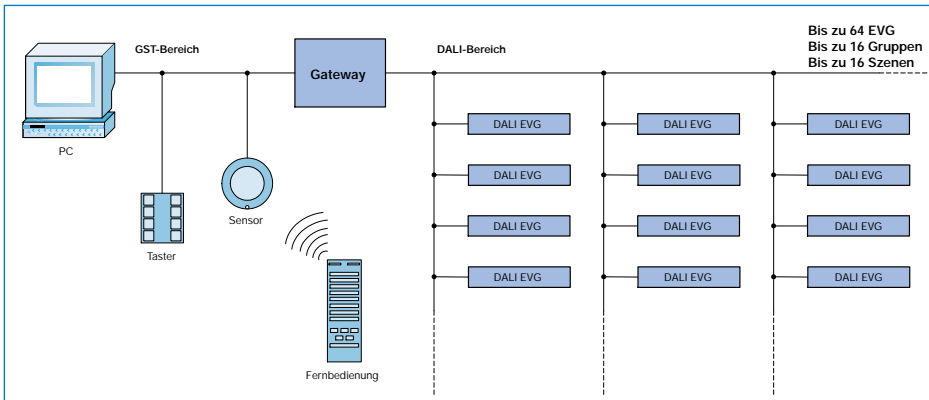
DALI und innovatives Gebäudemanagement



Digital Addressable Lighting Interface

Die perfekte Verbindung:

DALI und Gebäudemanagement



Über spezielle Gateways lassen sich die DALI-Vorteile auch innerhalb des Gebäudemanagements nutzen.

DALI – offen für neue Möglichkeiten

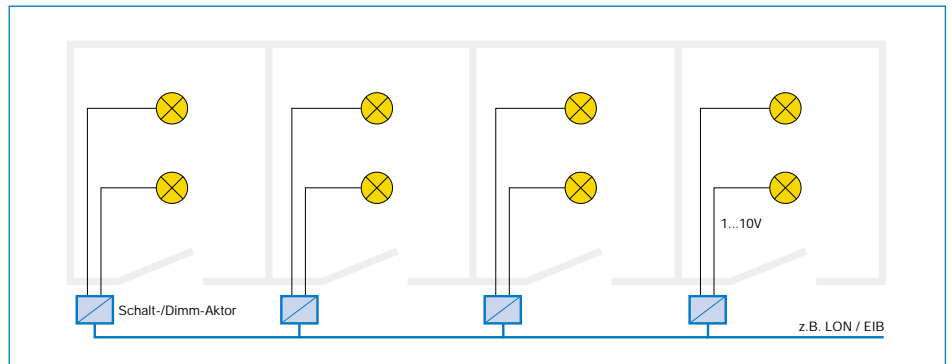
DALI hat sich weltweit als der Standard für digitale Lichtsteuerung etabliert: DALI ist ein offener, firmenübergreifender Standard und ermöglicht die erste wirklich frei adressierbare Lichtsteuerung (einzeln, gruppenweise, alle gemeinsam). DALI ist viel einfacher zu installieren, absolut flexibel und bei höherem Funktionsumfang auch noch kostengünstiger als bisher am Markt erhältliche Lichtsteuersysteme.

Innovative DALI-Beleuchtungslösungen lassen sich mittlerweile perfekt in die moderne Gebäudesystemtechnik (GST) einbinden. Als „Übersetzer“ zwischen der Gebäudesystemtechnik und DALI fungieren spezielle Gateways, mit deren Hilfe alle Vorteile von DALI auch im Gebäudemanagement genutzt werden können.

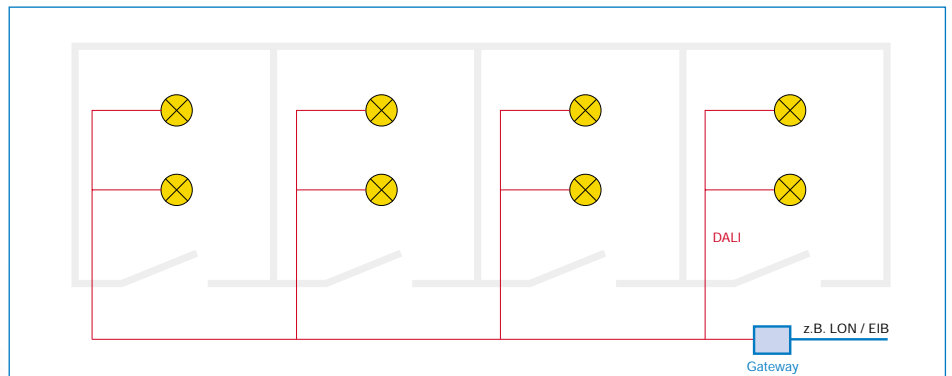
Einfachste Topologie

DALI ermöglicht mehr Planungssicherheit bei geringeren Kosten und höherer Flexibilität. Die Installation erfolgt mit dem handelsüblichen Standard-Installationsmaterial für Netzspannung (z.B. mit 5x1,5 mm² NYM), wobei die zwei freien Adern für DALI verwendet werden können. Die Verdrahtungstopologie ist frei: Linie, Stern oder auch gemischt, ohne Verwendung von Abschlusswiderständen und ohne jede Verpflichtung der späteren physikalischen Zugehörigkeit nach Leuchtengruppen. Die einzigen Einschränkungen sind: Kein geschlossener Ring in der Verdrahtung und Leitungslänge zwischen Gateway und DALI – Betriebsgerät max. 300 m.

Aufgrund seiner Topologie ist DALI die günstigere und flexiblere Lösung, da mehrere Schalt-/Dimm-Aktoren durch ein Gateway ersetzt werden (s. Abbildungen rechts).

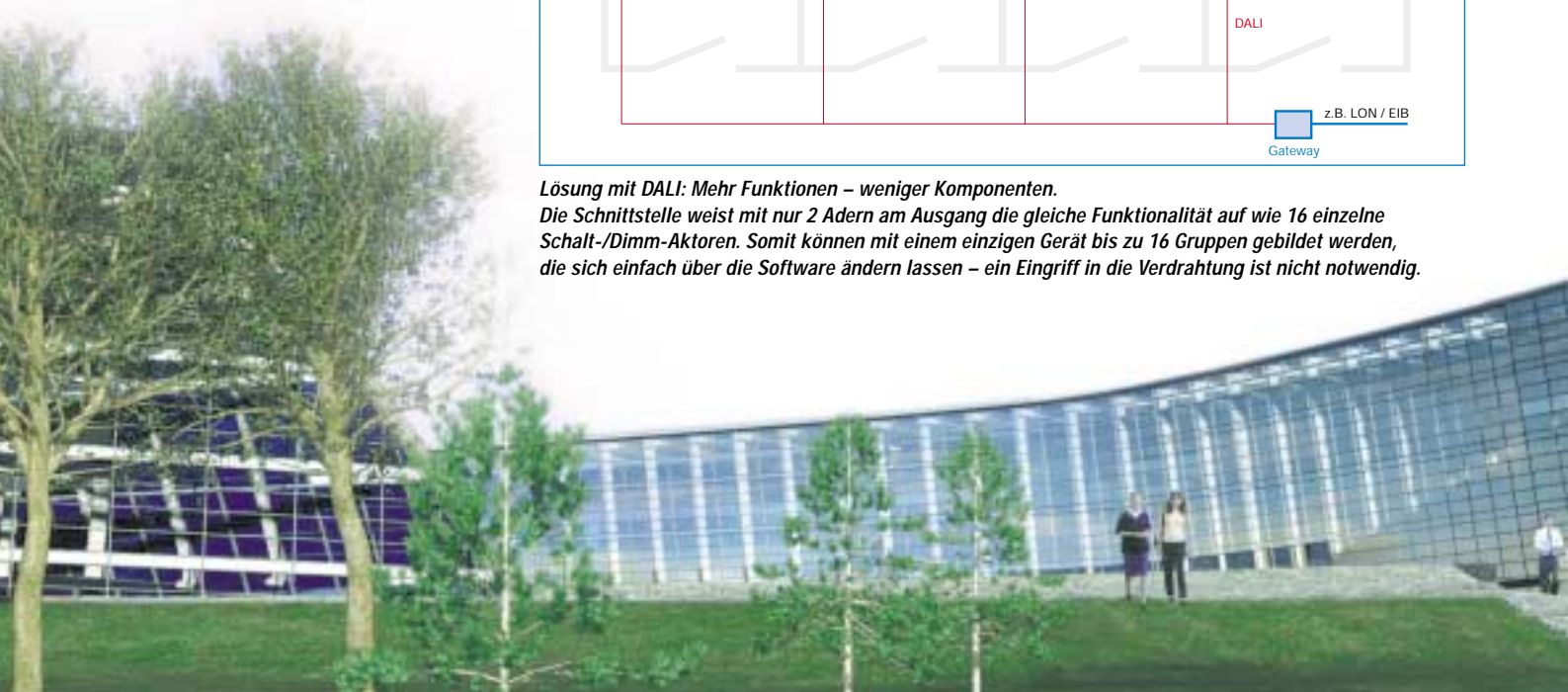


Lösung mit 1...10 V: Pro Raum ist mindestens ein 2-fach Schalt-/Dimm-Aktor nötig.



Lösung mit DALI: Mehr Funktionen – weniger Komponenten.

Die Schnittstelle weist mit nur 2 Adern am Ausgang die gleiche Funktionalität auf wie 16 einzelne Schalt-/Dimm-Aktoren. Somit können mit einem einzigen Gerät bis zu 16 Gruppen gebildet werden, die sich einfach über die Software ändern lassen – ein Eingriff in die Verdrahtung ist nicht notwendig.



Mit DALI wird alles einfacher



Einfachste Verdrahtung

Für die Installation von DALI wird keine separate Busleitung benötigt: Nur eine einzige Leitung mit 5 Adern „sorgt“ für DALI und Spannungsversorgung gleichzeitig. Die Verdrahtung, erfolgt wie bei 1...10V, jedoch ohne Beachtung der Leitungspolarität. Ebenso clever gelöst: Auch externe Schaltrelais sind bei DALI nicht mehr erforderlich, da das DALI-Betriebsgerät über digitale Kommandos selbst ein- und ausschaltet. Besonders „einfach“: Mit DALI müssen bei der Verdrahtung keine Gruppen beachtet werden. Das bedeutet absolute Flexibilität bei Raumnutzungsänderungen – die Anpassung erfolgt einfach und problemlos nur durch die Software.

Intelligente Fehlerrückmeldung

DALI gestattet die gruppenweise und die – bisher nicht mögliche – individuelle Abfrage von Lampenfehlern. Eine genaue Rückmeldung ist vor allem wichtig, wenn es aus Sicherheits- und Kostengründen auf das schnelle Lokalisieren von defekten Lampen ankommt – z.B. in Tunnels oder auf Flughäfen. Aber auch zum Aufspüren „unsichtbarer“ Fehler eignet sich die Einzelabfrage ideal: z.B. in Tageslichtdecken, die durch transluzente Folien oder Milchglasscheiben verdeckt sind.

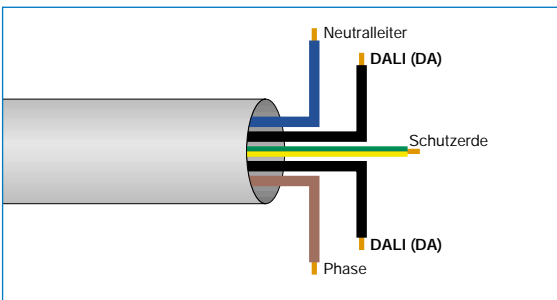
Durch geeignete Steuergeräte ist auch eine Brennstundenerfassung möglich: Reklamationen bei vorzeitigen Defekten lassen sich so genau belegen – und der planmäßige Lampenaustausch kann noch effektiver koordiniert werden.

Inbetriebnahme wie gewohnt – Flexibilität wie noch nie

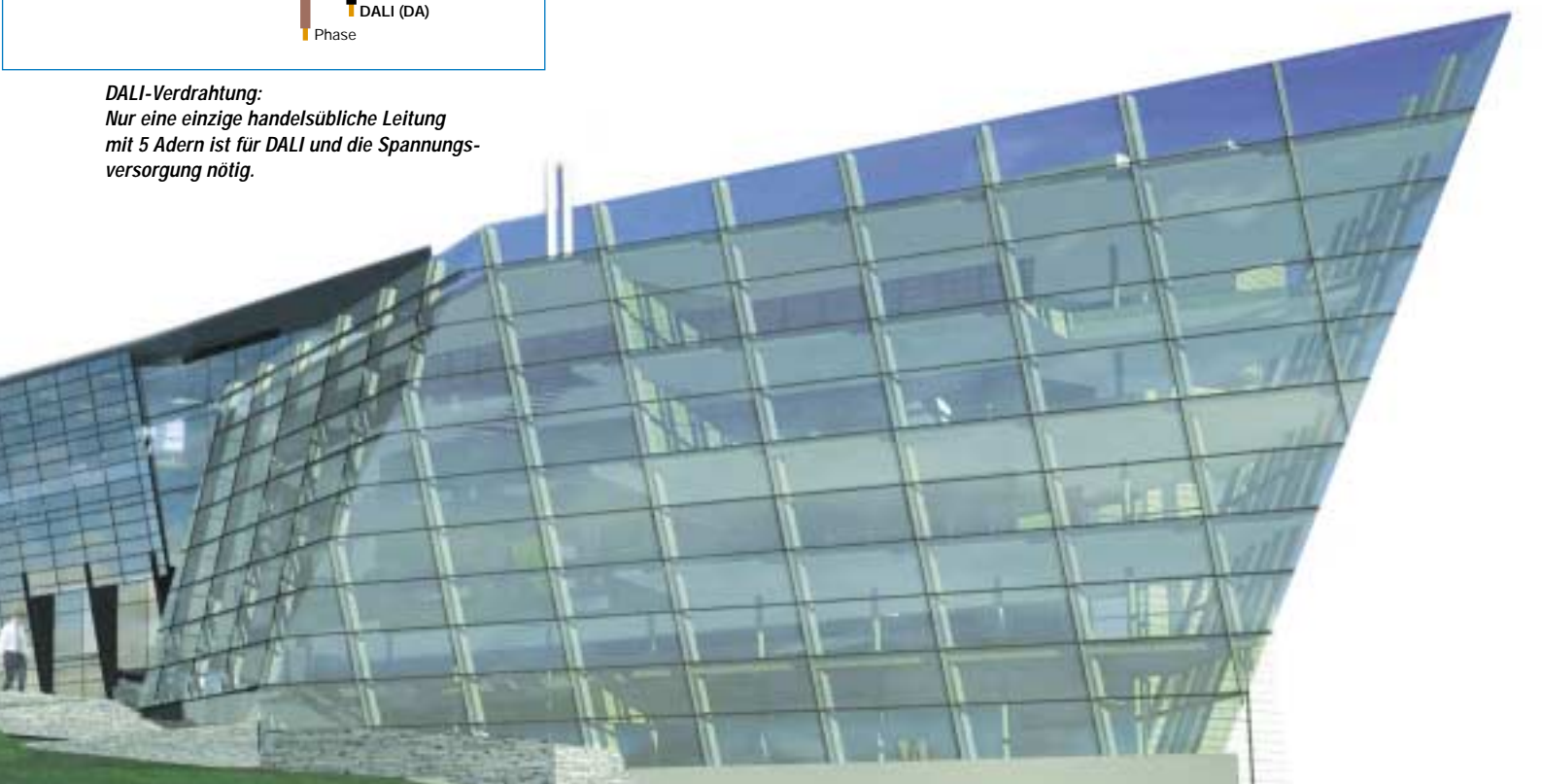
Für die Integration von DALI stehen Softwaretools verschiedener Hersteller von Gebäudesystemtechnik zur Verfügung, die an die bisherige Inbetriebnahme mit 1...10V angelehnt sind. Die Inbetriebnahme erfolgt bequem mit dem PC – z.B. aus der EIB/LON-Welt ganz einfach mit deren Standardsoftware. Bei einer neuen Raumnutzung erfolgt lediglich eine Softwareanpassung des Systems – eine aufwändige Verdrahtungsänderung ist mit DALI nicht mehr erforderlich.

■ **DALI ist jederzeit ganz einfach erweiterungsfähig und veränderbar. Weitere Elemente können hinzugefügt – und nur per Software in das bestehende System integriert werden.**

■ **Die zentrale und vollständige Überwachung großer Liegenschaften wird Realität: Mit DALI lässt sich endlich auch das Subsystem Licht in der Gebäudeleittechnik abbilden – alle Raumlichtzustände können einfach, schnell und zuverlässig auf dem PC abgebildet werden.**



DALI-Verdrahtung:
Nur eine einzige handelsübliche Leitung mit 5 Adern ist für DALI und die Spannungsversorgung nötig.



DALI. Flexible Lichtlösungen, die Ihre Kunden faszinieren

Der Standard für digitale Lichtsteuerung

Der DALI-Standard definiert die Kommunikation zwischen DALI-Steuergerät und DALI-Betriebsgeräten, beispielsweise Elektronischen Vorschaltgeräten. Die Schnittstellendefinition für EVG, publiziert als Anhang E4 zur Europäischen Norm EN 60929, ist von der Arbeitsgemeinschaft DALI (unter dem Dach des ZVEI) – einem Zusammenschluss der führenden Hersteller von Steuer- und Vorschaltgeräten – gemeinsam entwickelt worden.

■ **Dies war die Voraussetzung, dass sich DALI als der digitale Standard in der Beleuchtungsindustrie durchgesetzt hat.**

Vorteile von DALI

- Keine Beachtung der Netzspannungsphase (L1, L2, L3)
- Zweidrahtleitung, keine Beachtung von +/- oder Potential der Steuerleitung
- Keine separate Busleitung notwendig
- Keine Verdrahtung nach Gruppen (bzw. Kanälen)
- Freie Adressierung der DALI-Betriebsgeräte: alle gemeinsam, gruppenweise, einzeln
- Szenenspeicher im DALI-Betriebsgerät (max. 16)
- Individuelle Statusmeldungen von den DALI-Betriebsgeräten (z.B. Lampenfehler)
- Szenenübergänge erfolgen synchron
- Dimmkurve entsprechend dem Augenverhalten
- Kein externes Relais, DALI-Betriebsgeräte schalten selbst ein und aus

Weitere Informationen zu DALI finden Sie bei Ihrem Leuchten- oder Steuergerätehersteller oder auch im DALI-Handbuch, herausgegeben von der Activity Group DALI, und im Internet unter:

■ www.dali-ag.org

Activity Group DALI
des ZVEI e.V., Fachverband Elektroleuchten

Stresemannallee 19

D-60596 Frankfurt am Main

Telefon: +49 (0) 69 63 02-0

Telefax: +49 (0) 69 63 02-317

E-Mail: licht@zvei.org