

Andreas Kaider schreibt für die Leser des i-Magazins und sorgt so für eine noch größere fachliche Vielfalt.



Foto: www.i-magazin.com

In die Welt von Dali eintauchen!

MIT DIESEM BEITRAG MÖCHTE ICH IHNEN EINEN EINBLICK IN DIE MITTLERWEILE UMFANGREICH GEWACHSENE WELT VON »DALI« GEBEN.

Dali ist ein herstellernerutraler Standard (wie KNX oder EnOcean etc.), der hauptsächlich in der Beleuchtungstechnik eingesetzt wird. Hinter der Abkürzung »Dali« verbirgt sich der Begriff »Digital Addressable Lighting Interface«, was nichts anderes bedeutet, als dass Dali-EVG bzw. -Leuchten adressierbar sind. Der Dali-Standard ist in der EN 62386 festgeschrieben.

Dali wurde Mitte der 90er-Jahre entwickelt und war oft zum Dimmen von Leuchtstofflampen in Verwendung – heute sind es vorwiegend LED-Leuchtmittel. Und damit sind wir schon beim großen Thema: Warum nimmt man keinen Standard-Dimmer so wie früher? Naja, das ist einfach erklärt: Früher war es relativ einfach, eine Glühlampe zu dimmen. Beim Einsatz einer LED kann es allerdings vorkommen, dass sich die Leuchte entweder gänzlich oder aber auch nur im unteren Bereich nicht »flackerfrei« dimmen lässt. Ich merke schon: Einigen kommt das bekannt vor.

Bei einer Leuchte mit einer Dali-Schnittstelle haben Sie die Garantie, dass sich die Leuchte (ohne größere Probleme) dimmen lässt. Ausgenommen davon sind Dali-Notleuchten, die nur auf 100 % ein- bzw. ausgeschaltet werden können. Und damit hat Dali wieder sehr an Bedeutung gewonnen.

Für die Praktiker

Für mich stellt sich in diesem Zusammenhang vor allem die Frage, was für Sie als Systemintegrator auf der Baustelle wichtig ist: Bevor Sie eine KNX-Anlage mit Dali planen, sollten Sie sich vorher genau erkundigen, welche Dali-Leuchten zum Einsatz kommen. Grundsätzlich können in einer Dali-Linie 64 Leuchten eingesetzt werden. Wichtig dabei ist, welche Device-Type eingesetzt wird – in diesem Zusammenhang unterscheiden wir zwischen zwei wichtigen Device-Typen:

- Device-Type 6 (DT 6) ist in der EN 62386-207 festgeschrieben. DT 6 bedeutet, dass für jede Leuchte eine Dali-Adresse verwendet wird. Heißt, wenn Sie z. B. eine RGB-Beleuchtung haben, benötigen Sie für jede Farbe eine eigene Dali-Adresse. D. h. in unserem Fall 3 Adressen (eine für Rot, eine für Grün und eine für Blau).

- Device-Type 8 (DT 8) ist in der EN 62386-209 festgeschrieben. DT 8 bedeutet, dass Sie z. B. für eine RGB-Leuchte (EVG) nur eine Dali-Adresse benötigen. D. h. statt 3 Dali-Adressen wie bei DT 6 benötigen wir bei DT 8 nur eine Dali-Adresse. Das wird z. B. auch bei Tunable White-Steuerungen häufig eingesetzt. Tunable White-Leuchten bekomme ich aber im DT 6-Format auch zu kaufen – aber hier werden dann wieder 2 Dali-Adressen benötigt. Jetzt wird sich der eine oder andere denken, ist doch super, dann nehme ich nur mehr DT 8-Leuchten mit RGB oder RGBW bzw. Tunable White. Aber Vorsicht!!!! Hier sollte vor dem Einsatz solcher Betriebsgeräte darauf geachtet werden, ob das Dali-Gateway dieses Format unterstützt! Schauen Sie deshalb genau hin! Denn es gibt auch DT 8 Dali-Gateways, die nur DT 8-Tunable White unterstützen aber nicht RGBW!

DT 6 kann so gut wie jedes Dali-Gateway steuern. Aber was ist jetzt eigentlich der große Unterschied zwischen DT 6 und DT 8? Außer dass DT 8 weniger Dali-Adressen benötigt, hat es bei RGBW-Steuerung bzw. TW noch einen anderen wesentlichen Vorteil: Bei DT 8 ist nämlich sichergestellt, dass alle Leuchten (egal welcher Hersteller) die richtige Lichtfarbe annehmen.

Betrachten wir ein Praxisbeispiel! Angenommen wir haben einen DT 6 RGB-Dimmer! – Hier benötigen wir 3 Dali-Adressen (Rot, Grün, Blau). Sie können über Dali jede Farbe mit 0-100 % ansteuern. So weit, so gut. Auf Wunsch des Kunden soll z. B. die eingestellte Farbe gelb oder violett dimmen. Jetzt werden Sie schnell feststellen, dass das nicht funktioniert. Sie können zwar die einzelnen Farben (Rot, Grün und Blau) dimmen, aber nicht das Mischverhältnis.

Und jetzt sind wir schon beim großen Vorteil bei DT 8 angelangt. Bei DT 8 RGB-EVG können Sie das Mischverhältnis (z. B. violett) lückenlos rauf- und runterdimmen. D.h. die eingestellte Farbe ist dimmbar. Das funktioniert bei DT 6 nicht (außer bei Rot, Grün, Blau).

Leider wird DT 8 für RGB bzw. RGBW noch nicht von allen KNX-Herstellern unterstützt. Aber ich denke, das wird sich in den nächsten Jahren ändern.



Foto: Lunatone

Beide können vier Farben ansteuern (RGBW), aber nur DT 8 kann die Mischfarbe dimmen.

Multi-Master-Unterstützung

Ein weiterer wichtiger Aspekt bei der Planung und Einsatz von Dali-Gateways ist, dass man darauf achten sollte, ob evtl. auch Dali-Sensoren zum Einsatz kommen. Bei Dali können auch Bewegungsmelder, Taster-Schnittstellen oder Helligkeitssensoren eingesetzt werden. Wenn das der Fall ist, dann benötigen Sie ein Dali-Gateway, das Multi-Master unterstützt! Aber Achtung: Die meisten

Dali-Gateways unterstützen nur Single-Master und sind nicht für den Einsatz von Dali-Sensoren geeignet. Heißt, Single-Master Dali-Gateways dürfen nur zum Ansteuern von Dali-Leuchten eingesetzt werden.

Viele von Ihnen haben sicher auch schon etwas von Dali 2 gehört und fragen sich, was wohl passiert, wenn in einer alten Dali-Anlage vielleicht ein Dali 2-Gerät eingebaut wird. Nun, ich kann Sie beruhigen. Alles gut!!! Dali 2 ist abwärtskompatibel. Aber auch hier gilt, wenn man sich nicht sicher ist, immer beim Hersteller oder beim Profi nachfragen!

Schulungsangebot

Wenn ich mit dem Thema meiner Kolumne Ihr Interesse geweckt habe und Sie mehr über Dali erfahren möchten, kann ich Ihnen gerne eine Schulung anbieten. Seit 2014 biete ich Dali-Workshops an, die einen sehr hohen Praxisanteil haben. Wichtig sei hier noch zu erwähnen, dass Sie für diesen Kurs über keinerlei KNX-Grundkenntnisse verfügen müssen. **Der nächste Abendkurs mit Dali findet von 30.11 – 2.12.2020 am BFI Wien jeweils von 17:30 – 21:30 Uhr statt.** Bei Bedarf können die Schulungen (ab 3 Personen) auch bei Ihnen in der Firma oder auch online durchgeführt werden.

Andreas Kaider ist Systemintegrator, KNX-Trainer und DALI-Spezialist.

E-Mail: knx@kaidler.at

Tel.-Nr.: 0699 11090025