

■ NOXnet von Innoxel im Vergleich zum KNX-Standard

# Wieso NOXnet von Innoxel und nicht KNX?

Wer ein Gebäudeautomationssystem sucht, kommt an KNX nicht vorbei. Dieser Standard ist beinahe unschlagbar, wenn es um grosse Zweckbauten geht. Im Wohnungsbau gibt es aber Alternativen. Eine davon ist das Gebäudeautomationssystem NOXnet, das Innoxel seit 2001 in der Schweiz entwickelt und herstellt. Hier erhält der Kunde «Alles aus einer Hand», auch die kostenlose Konfigurationssoftware, die ohne Schulung bedient werden kann. Qualitativ ist NOXnet dem KNX-Standard ebenbürtig und basiert auf dem aus der Autoindustrie bekannten CAN-Bus. Was sonst unterscheidet die beiden Systeme und was nicht?

Wer sich mit Gebäudeautomation befasst, wird sich wahrscheinlich irgendwann für oder gegen KNX entscheiden. Dieses offene System ist seit Jahren weltweit standardisiert und sehr bekannt. Aber gerade kleinere Elektroinstallationsbetriebe lassen sich oft vom Einsatz dieses etablierten Systems abschrecken, sei es wegen dessen Komplexität, der fehlenden Routine oder sie scheuen ganz einfach die Kosten für die Softwarelizenz und Schulungen. Vielleicht nicht zu Unrecht, denn wer Gebäudeautomation für den Wohnbereich

oder für einen Gewerbebau plant, für den ist NOXnet von Innoxel eine geeignete Alternative.

Weshalb aber sollte sich jemand für ein proprietäres System entscheiden, wenn es ein weltweit standardisiertes System wie KNX gibt? Dafür gibt es gute Gründe:

## Vieles ist identisch

KNX und NOXnet sind echte, multi-master- und echtzeitfähige Bussysteme. Topologie (Stern oder Linie) und Verdrahtungsart sind identisch, ebenso die

Verwendung des KNX-Kabels. Beide Bustechnologien, KNX und CAN (Controller Area Network) bei NOXnet, sind international standardisiert. Identisch ist auch das Buszugriffsverfahren, also die Behandlung von Kollisionen bei der Datenübertragung (CSMA/CA).

Zudem erkennen beide Systeme fehlerhafte Baugruppen und trennen sie automatisch vom Bus. Alle Teilnehmer erhalten eine eindeutige Adresse und können jederzeit vom Bus genommen werden, ohne dass die Busleitung unterbrochen wird. Doch einiges ist anders.

## Bustechnik mit CAN

Der von Innoxel eingesetzte CAN-Bus wurde ursprünglich zur Vernetzung der Elektronik im Auto entwickelt, wo eine absolute Zuverlässigkeit und eine hohe Datenübertragungsgeschwindigkeit überlebenswichtig sind. CAN kann bis zu 1 MB/s übermitteln. Für den Gebäudeautomationsbereich, mit zwangsläufig längeren Leitungen, hat Innoxel die Bitrate von 100 kB/s gewählt. Das ist zehnmal schneller als der KNX-Standard, der fest bei 9,6 kB/s ist. Die



Das Gebäudeautomationssystem NOXnet von Innoxel stellt sich qualitativ und preislich dem Vergleich mit dem KNX-Standard. Das Konzept «Alles aus einer Hand» und die kostenlose Konfigurationssoftware überzeugen immer mehr Elektroinstallateure und Endkunden.



### INNOXEL PWM-Dimmer

Für Konstantspannungs-LEDs,  
Direkter Anschluss, 4 x 2,5 A, CHF 520.–



#### FIRMENSITZ

INNOXEL System AG, 3661 Uetendorf  
Tel. 033 345 28 00, [www.innoxel.ch](http://www.innoxel.ch)

#### SHOWROOM

Winterhaldenstrasse 14 A  
3627 Heimberg



hohe Übertragungsrate macht sich selbst im Wohnbereich bemerkbar: Mit NOXnet reagieren Licht und Storen auch in einer grossen Villa ohne jegliche Verzögerung auf einen Tastendruck.

Auch für NOXnet wird das KNX-Kabel eingezogen. Das System von Innoxel trennt aber die Spannungsversorgung vom Datensignal. Das hat den Vorteil, dass bei NOXnet höhere Ströme möglich sind und demzufolge mehr Teilnehmer angeschlossen werden können. Deshalb kommt NOXnet auch bei grossen Anlagen mit nur einem Netzteil aus.

#### Kostenlose Software

Für die Konfiguration von NOXnet fallen weder Lizenz- noch Schulungskosten an. Innoxel hat die PC-Software mit der Vision entwickelt, dass sie von allen bedient werden kann, die einigermaßen mit PC und Maus vertraut sind. Deshalb ist sie auch bei denjenigen Installateuren beliebt, die nicht jeden Tag mit ihr arbeiten. Die intuitive Bedienbarkeit erlaubt auch, dass die technisch interessierte Bauherrschaft Feineinstellungen, Änderungen oder gar die ganze Konfiguration selbst durchführen kann.

#### Preis

NOXnet wurde speziell für den Einsatz im Wohnungs- und Gewerbebau entwickelt. Das führt dazu, dass NOXnet in diesem Segment in der Regel preislich wesentlich günstiger ist als KNX, selbst ohne Berücksichtigung von Software- und Schulungskosten, die bei KNX anfallen. Diese Fokussierung macht NOXnet auch übersichtlich und leicht planbar. NOXnet-Symbole für Elektroschemas finden sich in den Symbolbibliotheken führender CAD-Anbieter.

#### Zentraler Aufbau

Bei NOXnet befindet sich die Intelligenz zentral in einem Master. Das heisst, Aktoren und Sensoren können ausgetauscht werden, ohne die Konfiguration anpassen zu müssen, wie das bei einem dezentralen System wie KNX der Fall ist. Ein Ausfall der Zentraleinheit ist zwar theoretisch möglich, kommt in der Praxis aber extrem selten vor. Viel anfälliger für einen Ausfall ist das Netzteil, und das gibt es in jedem Bussystem, so auch bei KNX.

#### Einfache Inbetriebnahme

Diese Philosophie erleichtert auch die Inbetriebnahme: Bei NOXnet werden alle Baugruppen bereits vor der Installation adressiert; was die Geräte wann

zu tun haben, erfahren sie vom «Innoxel Master», der zentralen Steuerungseinheit, auf die die vorgängig erstellte Konfigurationsdatei geladen wurde.

Bei KNX befindet sich die Intelligenz in den einzelnen Baugruppen. Diese müssen demzufolge zuerst adressiert und programmiert werden. Dazu wird in der Regel die kostenpflichtige Software von KNX benötigt.

#### Proprietär statt offen

NOXnet ist ein proprietäres System, das nur bei Innoxel erhältlich ist. Das mag auf den ersten Blick ein Nachteil sein. Innoxel behauptet sich aber seit 2001 auf dem Markt und hat OEM-Partner. Als Herstellerin eines proprietären Systems ist Innoxel zudem unabhängig, spart Beiträge, kann auf externe Zertifizierungen und Validierungen verzichten und sehr rasch auf technologische Fortschritte reagieren. Weil alle Baugruppen und die Konfigurationssoftware selbst entwickelt werden, sind Hard- und Software ohne Updates immer kompatibel – und der wahrscheinlich grösste Vorteil: Der Installateur hat für das gesamte System nur einen einzigen Ansprechpartner.

#### Schweizer Produkt

Die Komponenten von NOXnet werden alle in der Schweiz entwickelt und hergestellt. Der Gründer und Inhaber sowie die vier Angestellten verfügen alle über langjährige Erfahrung in der Industrie-elektronik. Das erklärt den hohen Qualitätsstandard, den sich Innoxel auf die Fahne geschrieben hat. Dazu gehören auch das Sicherheitszeichen S+, die 5 Jahre Garantie, die Rückverfolgbarkeit, Auf- und Abwärtskompatibilität usw.

#### Fazit

Mit NOXnet von Innoxel kann der Elektroinstallateur seinem Endkunden eine preiswerte, umfassende Gebäudeautomation anbieten, die in der Schweiz hergestellt wird. Die Technik ist dem KNX-Standard mindestens ebenbürtig, die Geschwindigkeit höher und die Handhabung einfacher. Die Konfiguration kann der Installateur oder Bauherr ohne Schulung mit einer kostenlosen Software erledigen. Für das gesamte System gibt es nur einen einzigen, kompetenten Ansprechpartner.

INNOXEL System AG  
3661 Uetendorf  
Tel. 033 345 28 00  
[info@innoxel.ch](mailto:info@innoxel.ch)  
[www.innoxel.ch](http://www.innoxel.ch)