

Edler schalten geht nicht

Zu KNX, LCN und LON gesellt sich in Zukunft ein weiterer Bus: SCLAN

Andreas Hettler

[mn]medianet, Dreieich

[mn]medianet entwickelt bereits seit über 15 Jahren Automationslösungen im Premiumbereich. Die besonderen Eigenschaften der [mn]medianet Automationstechnologie stützen sich technisch auf das SCLAN („Site Control Local Area Network“), ein speziell für die Gebäudesteuerung entwickeltes Netzwerk. Der SCLAN-Bus und sein eigens für die Gebäudeautomation entwickeltes Betriebssystem bilden das Rückgrat jeder [mn]medianet-Installation. Extreme Effizienz erreicht das System durch die Fähigkeit, komplette Gebäudestrukturen abzubilden. Es spielt keine Rolle, wie komplex eine Funktion ist – Befehle werden in Millisekunden mit geringster Buslast ausgeführt, für einen Raum oder für ein ganzes Gebäude in praktisch derselben Zeit. Seine Komponenten interagieren über eigene Sensoren und Aktoren direkt mit der Gebäude- und Medientechnik, bei Bedarf aber auch mit Fremdkomponenten anderer Hersteller, größeren Servern oder externen Kommunikationsmedien. Jedes [mn]medianet Touchpanel erreicht dabei die Leistungsfähigkeit eines Servers, SCLAN vermeidet damit, sich auf eine oder wenige zentrale Instanzen zu verlassen, bei deren Ausfall das komplette System blockiert wäre. Mit Entwicklungs- und Produktionsstandorten in Deutschland, der Ukraine und in Indien ist [mn]medianet seit 1996 international aktiv und eine führende Kompetenz in der High-End Automation von privaten und gewerblichen Objekten. 2013 tritt [mn]medianet mit einer neuen Produktgeneration in den Markt.

SCLAN ist neu – und doch wieder nicht

Das Dreieicher Unternehmen [mn]medianet hat dieses Bussystem bereits 2002 zur Serienreife getrieben, bisher aber nur in eigenen Projekten exklusiv verbaut. Daher blieb SCLAN bisher nur einer kleinen Gruppe wohl situerter Kunden vorbehalten. Das soll sich ändern, schließlich hat das System seine Bewährungsprobe

■ Andreas Hettler ist bei [mn]medianet in Dreieich verantwortlich für Marketing und Vertrieb.



Exclusive Villa, die mit vielen anspruchsvollen Details geplant und umgesetzt wurde.



24 Funktionen in einem Schalter – RONDO



(Bild oben) Jeder Rondo ist ein Unikat – hier wurden die Materialien der Umgebung (Onyx) für den Schalter genutzt.

(Bild links) Die intelligente Bedieneinheit lässt sich mit marktüblichen Tastern kombinieren.

Fotos: [mn]medianet





Am Anfang war Rondo

[mn]medianet hat mit Rondo einen Tastsensor aus Echtmaterialien geschaffen, dessen Materialmix kaum Grenzen kennt. Der massive Rahmen besteht aus Aluminium, Messing oder Bronze, auf Wunsch mit Platin- oder Goldauflage. Vier Segmente mit insgesamt neun farbig hinterleuchteten Tasten aus Glas, Halbedel- oder gar Edelsteinen ergeben 24 Tasten- und Wippen-Funktionen. RGB-LEDs informieren über Zustände und Ereignisse. Alle Taster sind in Farbe und Intensität, einzeln oder in Gruppen programmierbar und können sogar als Nacht- oder Notbeleuchtung fungieren.

bei seiner sehr anspruchsvollen Kundenschaft bereits mit Bravour bestanden.

Heutzutage versuchen immer mehr Branchen, smarte Technik zu verkaufen. Neben den klassischen Anbietern aus der Elektroinstallationsbranche treten Telekommunikations- und Energieversorgungsunternehmen, die Unterhaltungselektronik- und Haushaltsgerätehersteller sowie die IT-Branche als Anbieter auf diesem Gebiet auf – oft mit kurzlebigen technischen Konzepten und ohne erkennbare Vertriebsstruktur und Werbestrategie.

So entsteht erfahrungsgemäß kein schlüsselfertigen Smart Home. Gestern wie heute benötigt der Bauherr dringend die Dienste eines Systemintegrators.

Und hier beginnt die medianet Erfolgstory, als Spezialist für höchstwertige Multiroomtechnik und High-End-HiFi. Musik aus praktisch unsichtbar zu installierenden Lautsprechern und selbstentwickelte PC-basierende Musikarchivsysteme kamen Anfang der 90er Jahre durch [mn]medianet in die ersten Villen in Deutschland, Zentralasien, Indien und in der Schweiz. Kurze Zeit später wurden außerdem Heimkinos populär und [mn]medianet installierte als einer der Pioniere exklusive Privatkinos, die in puncto Bild, Ton und Ambiente den großen Filmalästen in nichts nachstehen. Mit dem Kinobau begann automatisch die Systemintegration, schließlich gehören dort die Verdunkelung, Lichtsteuerung, das Schalten elektrischer Verbraucher und automatische Abläufe zum Konzept. Es dauerte nicht lange und der erste Kunde wollte den Komfort des Heimkinos im ganzen Haus genießen.

Der SCLAN-Bus ist das direkte Ergebnis aus den Erfahrungen und der Arbeitsweise von [mn]medianet als weltweit tätiger Systemintegrator. Nur begrenzte Zeit vor Ort, profitierte man zu Hause augenblicklich vom perfekten Online-Wartungskonzept und der Tatsache, dass beim Komponententausch keine

Software ausgetauscht oder angepasst werden muss. So gelang es schnell, Kunden wie Installateure zu begeistern.

Die Inbetriebnahme und Wartung erfolgt online über eine verschlüsselte Datenverbindung zu [mn]medianet. Die SCLAN-Software wird unter Bezug auf die erstellten Projektdaten aus der Planung eingespielt. Programmierkenntnisse sind nicht erforderlich. Die Bausteine des SCLAN-Busses werden durch seitliche Anreihung auf der Hutschiene verbunden. Es beginnt mit einem UCC-Baustein in der Verteilung, an dem weitere SCLAN-Bausteine andocken, wie zum Beispiel ein 4fach Relais- oder ein 4-fach Dimmermodul. Die Spezialisierung von Funktionen geschieht erst bei der Inbetriebnahme, weshalb die gesamte Haussteuerung mit nur wenigen verschiedenen Modulen realisiert werden kann. Außerhalb des Schaltschranks runden beispielsweise LED-Dimmer und busgesteuerte LED-Lampen das Programm ab. Für Musikliebhaber ist eine Multi-Room-Audio-Lösung samt Medienserver vorhanden, die nahtlos in das SCLAN Bedien- und Steuerungskonzept passt.

In der Unterhaltungselektronik haben wir uns längst an immer schnellere Technologiewechsel gewöhnt, während für die Elektroinstallation über viele Jahre galt, dass sie „spätestens nach 30 Jahren erneuert und die Ausstattung den heutigen Bedürfnissen angepasst werden sollte“.

Die SCLAN-Bausteine sind für eine hohe Lebensdauer gebaut, auf die der Hersteller [mn]medianet nicht nur 10 Jahre Garantie gibt, sondern außerdem 25 Jahre Kompatibilitätsgarantie. Damit unterstreicht [mn]medianet nicht nur die Nachhaltigkeit seiner Produkte, sondern auch die Zukunftssicherheit von SCLAN, der sich per Software-Update an die sich im Laufe des Lebenszyklus eines Gebäudes ändernden Gegebenheiten und Anwenderwünsche anpassen lässt.

Technik komprimiert: SCLAN Site Control Local Area Network

- Stromversorgung über Standard-Bus: 9...30V mit bis zu 250W pro Segment, auch z.B. für LED-Notbeleuchtung
- Bus: Standard Twisted Pair mit 38kb/s bis 1Mb/s; optional Fast oder Gigabit Ethernet (100/1000Mb/s)
- Bus-Protokoll: DMS (Dynamic Message Script); komprimiertes Binärprotokoll ohne statische Einschränkungen und mit beliebiger Flexibilität; kurze Multicast-Messages auch für umfassende, systemweite Befehle;
- Topologie: „Peer-to-peer“; intelligente, gleichberechtigte, baugleiche und vielseitig nutzbare Controller; Kein zentraler Controller erforderlich (kein „single point of failure“)
- Aktoren: Universell einsetzbare Aktoren ohne fixierte Funktionsbindung; Über SRIPEM-Port an Controller angereicht (potentialfrei) u.a. Hochleistungsdimmer mit Kanalbündelung, Leistungsschalter, DAC, Schalteingänge; Niederspannungsleistungsschalter / -Dimmer; diverse direkte Controller-Ports, Audio-/Multiroom...
- Transparentes Einbinden fremder Schnittstellen und -Protokolle wie z.B.: RS-232 / RS-485 / DMX; in Vorbereitung: u.a. KNX / Dali... Diese Fremdfunktionalitäten „erben“ gleichzeitig die komplexen Möglichkeiten von SCLAN
- Die Funktionsbelegung erfolgt rein per Software mit beliebigen Funktionsanschlußzuordnungen (u.a. systemweit freie Zuordnung von logischen Lichtkanal-Gruppen über installierte Aktoren, Controller und Bereiche hinweg)
- Alle Funktionalitäten – auch individuell angepasste und zur Laufzeit hinzugefügte – laufen in den ohnehin bereits installierten Standardcontrollern (keine Spezial-Module für bestimmte Steuerungsfunktionen oder Betriebsmodi notwendig)
- Fernwartung über hochgesicherte Wartungsschnittstelle mit direkter, einfacher Kontrolle vor Ort durch den Eigentümer bzw. durch lokales Servicepersonal (SSH/VPN) für Konfiguration, Updates und Modifikationen
- Betriebsmodi: Beeinflussen das Verhalten des Systems automatisch abhängig von z.B. Wetter, Tageslicht, Kalender, Anwesenheit etc., aber auch von individuell zugeschnittenen Zuständen oder Ereignissen
- Web-Interface: SCLAN-nach-HTTP-Gateway für Bedienung des Systems z. B. per Tablet oder Mobiltelefon
- Event- und Sensorlogging und Verbrauchs-Optimierung
- Zeitabläufe: Uhrzeit + Datum mit Ereignis-Terminierung; Automatischer Kalender bis zum Jahr 2255; Absolute und relative Termine