

Forschungsprojekt: IP-vernetztes Lichtmanagement

WAS IST OPENAIS? Die Zukunft liegt in der Vernetzung, darüber ist man sich im Licht weitgehend einig. In der Umsetzung stellen sich noch zahlreiche Aufgaben. Daher arbeiteten Experten drei Jahre lang an der Entwicklung einer offenen Architektur für professionelle Lichtsteuerungen.



AUF EINEN BLICK

PLATTFORM Das Forschungsprojekt hat eine Plattform geschaffen, auf der smartes Licht in IP-vernetzte Gebäudemanagementsysteme integriert werden kann

ERGEBNISSE Die Ergebnisse stehen jetzt auf der öffentlichen Plattform im Internet zur freien Verfügung



Quelle: Tridonic (alle)

Bild 1: Mit IP-basierten Lösungen lassen sich weitere Gewerke mit dem Licht vernetzen

Dabei stellten sich die Experten u.a. die Frage, wie Licht noch leichter in vernetzte Gebäude integriert werden kann, unter Nutzung der Möglichkeiten aus der IoT-Welt. Denn mit IP-basierten Lösungen erweitert sich auch die Anzahl der Gewerke, die mit dem Licht vernetzt werden können (**Bild 1**). Im System von Leuchten, Sensoren und Datenverarbeitung eröffnen sich Anwendungen

wie das Energiemonitoring, Präsenzregistrierung, Raumnutzungsanalyse und Flächenplanung, Monitoring der Luftqualität, Klimatisierung und viele mehr. Das bedeutet, in der IoT-Welt arbeiten viele verschiedene Systeme miteinander, und deshalb sind offene Systeme und Standards gefragt.

Ziel des Projekts war es, eine Plattform zu schaffen, auf der smartes Licht zukünftig in IP-vernetzte Gebäudemanagementsysteme integriert werden kann (**Bild 2**). Das von der EU geförderte Forschungsprojekt »OpenAIS« mit führenden Beleuchtungsunternehmen und wichtigen Akteuren im Bereich IoT wurde im Sommer 2018 erfolgreich abgeschlossen und im Rahmen eines Symposiums in Eindhoven der Fachwelt präsentiert.

Der Projektname OpenAIS steht für »Open Architectures for Intelligent Solid State Lighting Systems«. Beteiligt sind die Zumtobel Gruppe mit ihren Marken Zumtobel, Thorn und Tridonic, sowie Philips (Signify) und als führende Unternehmen im Bereich der IoT-Technologie ARM, NXP und Dynning sowie weitere Forschungseinrichtungen wie die TU Eindhoven mit ihren Untersuchungen zur Nutzerinteraktion sowie die Niederländische Organisation für Angewandte Naturwissenschaftliche Forschung (TNO), die Simulationen zur Absicherung der Funktion für große Anlagen durchführte. Das Unternehmen Jonson

Controls vertrat außerdem das Gebäudemanagement und leistete einen Beitrag zur Integration von Licht in das Gebäudemanagementsystem.

Die Ergebnisse stehen jetzt auf der öffentlichen Plattform »OMA« (www.openmobilealliance.org) zur Verfügung, und die beteiligten Unternehmen konnten Teilergebnisse zum Beispiel für die Entwicklung der Schnittstellen nutzen.

Über das Forschungsprojekt und die Auswirkungen auf die Praxis sprachen wir mit *Jens Herter*, Coordinator Alliances & Funding bei Tridonic (**Bild 3**).

»de«: Herr Herter, warum wurde OpenAIS ins Leben gerufen?

J. Herter: Die Anforderungen an künstliches Licht sind generell gestiegen: Wir wollen nicht länger das Licht im Gebäude als ein abgeschlossenes Gewerk sehen. Vielmehr soll Licht in die Infrastruktur des Gebäudes integriert werden und nicht mehr zu trennen sein von Luft, Klima und Heizungssystemen. Weiterhin soll ein herstellerunabhängiges System bereitgestellt werden.

Daher verbinden wir im OpenAIS alle Leuchten im Gebäude direkt mit dem Internet und ermöglichen so die Steuerung der einzelnen Leuchten von jedem beliebigen Ort aus. Das Lichtmanagement wird in das Internet-of-Things-Zeitalter überführt. Damit wollen wir die europäische Lichtindustrie fit machen, um smarte Leuchten für das Büro der Zukunft bereitzustellen.

»de«: Warum braucht OpenAIS so viele Beteiligte?

J. Herter: Bei OpenAIS handelt es sich um ein gemeinschaftliches Projekt eines internationalen Konsortiums aus unterschiedlichen Disziplinen. Solche Partnerschaften, die den Blick über den eigenen Tellerrand hinaus richten, sind für den Erfolg vernetzter Beleuchtung

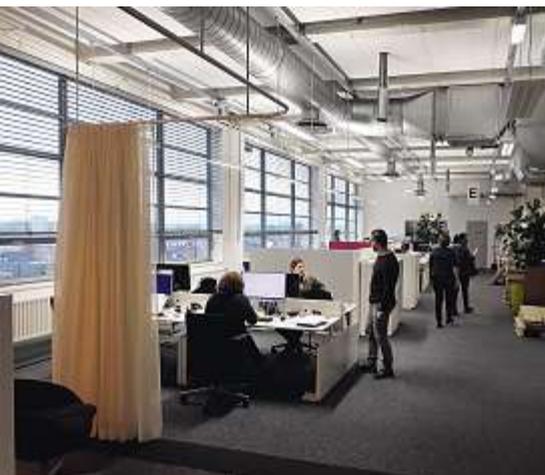


Bild 2: Im Rahmen eines Forschungsprojekts entstand eine herstellerneutrale Plattform zur Integration von Licht in IP-vernetzte Gebäudemanagementsysteme

zwingend notwendig. Denn durch den Zusammenschluss dieses internationalen und branchenübergreifenden Konsortiums bündeln wir Ressourcen und betrachten die gesamte Wertschöpfungskette für Applikationen vernetzter Gebäude. Wir haben es als eine sehr bereichernde Kooperation für alle erlebt.

»de«: Was ist die Motivation für Tridonic, an dem Projekt teilzunehmen?

J. Herter: Bei einem so innovativen und zukunftsweisenden Projekt wie OpenAIS halten wir es für sehr wichtig, verschiedene Stakeholder an einen Tisch zu bringen, wie beispielsweise akademische Einrichtungen, Zulieferer, potenzielle Kunden und auch Mitbewerber. So können wir zusammen neue Lösungen entwickeln und Standards definieren.

Das OpenAIS-Projekt ermöglicht es uns, die Entwicklung eines offenen Standards für vernetzte und intelligente Beleuchtung mit voranzutreiben und in Richtung des Arbeitsplatzes der Zukunft voranzugehen. Außerdem fördert die Beteiligung am OpenAIS die Entwicklung unserer »net4more«-Technologie, einer Hard- und Software-Plattform, die Leuchten vernetzt und mit deren Hilfe Licht zur Infrastruktur des Internets der Dinge werden kann.

»de«: Welche Beiträge haben die beteiligten Unternehmen geleistet?

J. Herter: Mit der Entwicklung von Komponenten und der dazugehörigen Software hat Tridonic einen wesentlichen Beitrag zum Gelingen des Projektes beigetragen. Philips auf der einen und Tridonic auf der anderen Seite haben Hard- und Software entwickelt, die es weltweit zum ersten Mal möglich macht, über



Bild 3: Jens Herter: »Licht im Gebäude ist kein abgeschlossenes Gewerk mehr, sondern wird in die Infrastruktur des Gebäudes integriert«

IP direkt bis zur Leuchte zu gehen. Zumtobel hat einen wesentlichen Beitrag zur Systemarchitektur beigetragen und federführend an der Erstellung des Objektmodells gearbeitet.

Dies wurde dann von Philips und Tridonic in funktionale Hard- und Software umgewandelt. Und gemeinsam wurden Leuchten von, Philips, Zumtobel und Thorn mit Komponenten von Tridonic in Eindhoven für sechs Monate implementiert. Jonson Controls hat dafür gesorgt, dass Leuchten, Sensoren, Taster und Apps in das gleiche Setup integriert werden konnten.

»de«: Wie wird die Praxistauglichkeit von OpenAIS überprüft?

J. Herter: Die Installation des OpenAIS war temporär in einem berühmten Industriegebäude namens »Witte Dame« (Weiße Dame) in Eindhoven zu sehen. Es handelt sich um ein ehemaliges Philips-Gebäude, in dem Glühbirnen hergestellt wurden und das für seine industrielle Architektur bekannt ist. Heute gilt es als nationales Industriedenkmal und wird hauptsächlich als Bürogebäude genutzt. Mit dieser Pilotinstallationen konnten wir gemeinsam eindrucksvoll das neu entwickelte System für vernetzte Beleuchtung im Büro zeigen.

»de«: Herr Herter, vielen Dank für das Gespräch.

AUTOR

Markus Rademacher
PR Manager, Tridonic GmbH & Co KG,
Dornbirn
