MOSCOW

Modulare, integrative Steuerung für Tages- und Kunstlicht unter Verwendung cloudbasierter Wetterdaten

Programm / Ausschreibung	FORPA, Forschungspartnerschaften NATS/Ö-Fonds, FORPA NFTE2018	**Status**	abgeschlossen
Projektstart	01.09.2018	**Projektende**	31.08.2021
Zeitraum	2018 - 2021	**Projektlaufzeit**	36 Monate
Keywords	Lichttechnik, Steuerung, IoT		

Projektbeschreibung

Derzeitige Lösungen von Beleuchtungen im Bereich Human-Centric Lighting (HCL) sind vorrangig technische Implementierungen von automatisierten 24-Stunden Dynamiken. Da diese Lösungen jedoch die Individualität von einzelnen Nutzern weitestgehend nicht beachten, können Akzeptanzraten von Nutzern signifikant in Mitleidenschaft gezogen werden. Darauf zurückzuführende Nutzereingriffe in die vordefinierte Systemsteuerung können angedachte Systemperformanzen sowohl in energetischer Hinsicht als auch biologischer Wirksamkeit beschränken. Personalisierte Steuerverfahren, welche diese Problematiken derzeitiger Systeme weitestgehend umgehen können, sind zwar konzeptuell vorhanden, technologisch jedoch derzeit aufgrund fehlender Algorithmik und Schnittstelldefinitionen in der Beleuchtungsindustrie nicht umsetzbar.

Durch die derzeitigen Bestrebungen einer Einbindung der Beleuchtung in das Internet of Things (IoT) werden solche grundlegenden Fragestellungen erstmals wirksam. Die Möglichkeiten, die sich durch diese Integration ergeben, sind jedoch darüber hinaus noch weitreichender. Webbasierte Services und IoT-getriebene Datenanbindungen machen es möglich, eine nachhaltige Änderung in derzeitigen Beleuchtungssteuerungen zu bewirken, indem sie die Komplexität solcher Systeme durch Minimierung der Sensorik drastisch reduziert. Dies hat auch eine positive Wirkung auf die energetische Systemperformanz.

Im Rahmen des angedachten Forschungsvorhabens MOSCOW soll die Entwicklung eines modularen Systemaufbaus mit integraler Steuerung von Tages- und Kunstlicht unter Nutzung von webbasierten Serviceleistungen auf Open Source Basis erfolgen, welche eine zukünftige Forschung in diesem Bereich langfristig ermöglicht. Das entwickelte System soll im F&E-Gebäude von Bartenbach implementiert und anschließend hinsichtlich energetischer Auswirkungen, Systemakzeptanz und Nutzerzufriedenheit evaluiert werden.

Projektpartner

- Bartenbach GmbH