

Donnerstag, 08. November 2018

## OPVIUS demonstriert OPV-basierten, autarken IoT- Sensorknoten

*Nach dem kürzlich erfolgreich abgeschlossenem Projekt zur OPV-Optimierung hinsichtlich des Schwachlichtverhaltens, hat OPVIUS darauf aufbauend nun eine IoT-Plattform entwickelt. Diese erlaubt die Integration einer OPV-basierten Stromversorgung in nahezu jeden kommerziellen Sensor oder Aktor.*

**Kitzingen, Deutschland:** Die heutige Welt steckt voller Informations- und Kommunikationstechnologien. Die Gesellschaft fragt die Unterstützung des Internets in jeder erdenklichen Alltagssituation nach. Um der Nachfrage gerecht zu werden und darüber hinaus weiteren Service zu bieten, werden physische Objekte in das Internet integriert und die digitale Welt damit in die Reale verlängert. Viele alltägliche Handlungen geschehen heute mit Hilfe technischer Unterstützung. Oft fällt hier das Stichwort: Internet der Dinge (Internet of Things, IoT).

Nicht nur der persönliche Alltag wird durch das IoT verändert, auch Unternehmen und die Art der Arbeit sind davon betroffen. Generell gilt es hierzu Muster in den komplexen Systemen zu erkennen und zu verstehen. Dazu werden vermehrt Sensoren und Aktuatoren eingesetzt, die mit einem übergeordneten System kommunizieren und Daten und Ergebnisse austauschen oder Ereignisse auslösen. All dies benötigt Energie. Nach heutigem Stand der Technik sind Batterien das Mittel der Wahl, um die Versorgung dieser Knotenpunkte zu gewährleisten. Dies hat jedoch nicht nur Auswirkungen auf die Umweltbilanz sondern auch auf die Wartungskosten. Mögen die Stückkosten der Batterien auch gering sein, so fallen gerade beim Austausch derselben hohe Kosten an.

OPVIUS bietet für diese Entwicklung eine individuelle, auf Kundenwunsch anpassbare und integrierbare Plattform an. Bereits im März dieses Jahres konnte das Unternehmen das Schwachlichtverhalten von OPV-Modulen deutlich verbessern. Nun ist ein weiterer Schritt hin zu funktionalen IoT-Systemen erfolgt: Die Integration in eine OPV-gestützte Energieeinheit, die Sensoren und kabellose Kommunikation versorgen kann.

Durch die erfolgte Verbesserung der OPV-Leistungsfähigkeit im Schwachlichtbereich ist sogar ein Einsatz bei extrem niedrigen Lichtverhältnissen möglich. Je nach Auslegung des Systems sind stabile Arbeitsbedingungen bereits bei Lichtverhältnissen ab 100 Lux, also deutlich niedriger als bei klassischer Bürobeleuchtung, möglich. Dazu ist bereits eine OPV-Fläche in der Größe einer Visitenkarte ausreichend.

Im ersten Schritt wurde ein klassisches 433MHz Sender/Empfängersystem aufgebaut. Die entwickelte Plattform erlaubt die Integration in nahezu jeden kommerziellen Sensor und Übertragungsstandard. Gepaart werden diese Entwicklungen mit der optischen Anpassungsfähigkeit der OPVIUS-Komponenten. Durch diese Integration wird nicht nur eine Stromversorgung sichergestellt, sondern auch eine optische Akzeptanz geschaffen. Dr. Pavel Schilinsky, Senior Manager System Development bei OPVIUS dazu: „Wir haben besonderes Augenmerk auf das Energiemanagement gelegt, um einen langfristigen,

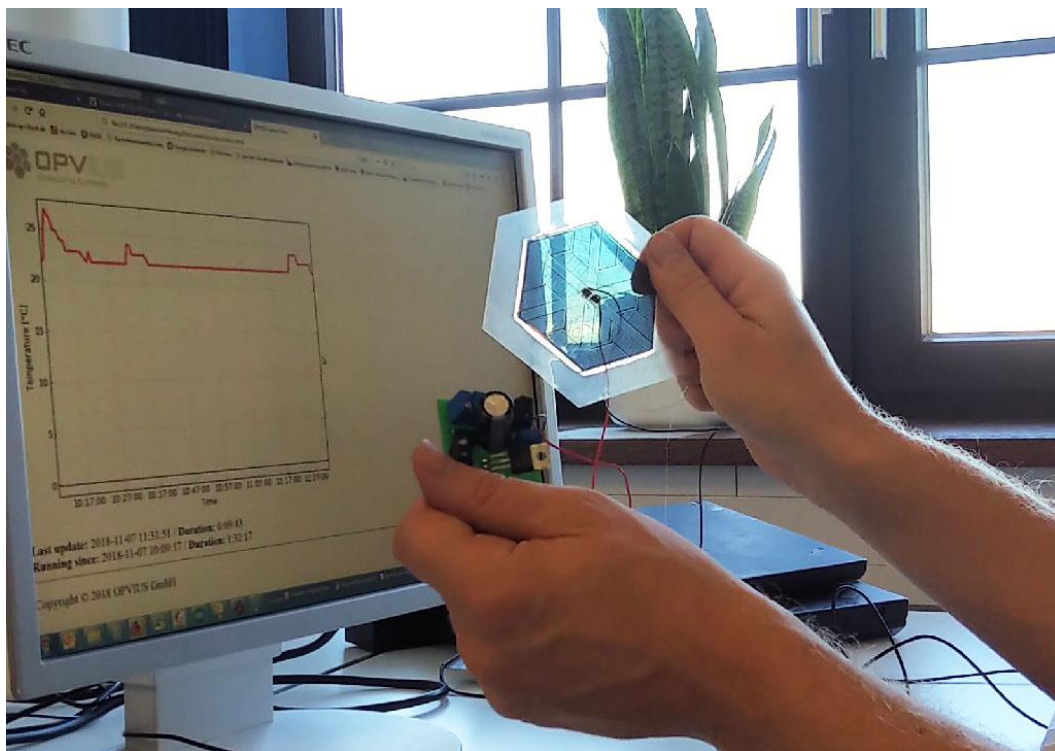
**OPVIUS GMBH**  
Steigweg 24, Gebäude 12  
97318 Kitzingen

**MARKETING & SALES**  
Hermann Issa  
Senior Director Business  
Development and Sales

T +49 911 217 80 - 0  
E pr@opvius.com  
W www.opvius.com

Donnerstag, 08. November 2018

dauerhaften Betrieb zu ermöglichen. So ist unter anderem ein Mechanismus eingebaut, der den Sensor nach einer Verschattung automatisch aufweckt.“ Er fügt hinzu: „Damit erreichen wir, dass die OPV zum Enabler des IoT wird. Gekoppelt mit den ästhetischen Integrationsmöglichkeiten können wir eine langfristige Marktdurchdringung des IoT im persönlichen Umfeld des Nutzers ermöglichen.“



## Über OPVIUS

Die OPVIUS GmbH, mit Sitz in Nürnberg und Kitzingen (INNOPARK Kitzingen) wurde 2012 gegründet und gehört weltweit zu den Marktführern im Bereich organische Photovoltaik. OPVIUS produziert organische Solarzellen mit Fokus auf kundenspezifische Lösungen. Darüber hinaus ist das Unternehmen im Bereich der Forschung und Entwicklung tätig, um ihren Kunden kontinuierlich kreative und innovative Lösungen anbieten zu können. OPVIUS nutzt dabei einen einzigartigen, auf der Kombination von Druck-, Laminierungs- und Laser-strukturierungsverfahren basierenden Herstellungsprozess. Diese fortschrittliche Technologie erlaubt eine hohe Skalierbarkeit und ermöglicht es, äußerst individuelle, kundenspezifische Designs herzustellen. Zudem unterstützt OPVIUS ihre Kunden mit Systemlösungen in Hinblick auf die Integration von OPV in bestehende oder neue Produkte.

OPVIUS ist Teil der HOCH.REIN GRUPPE, einer internationalen mittelständischen Beteiligungsholding, die das Ziel der Förderung des Unternehmertums verfolgt. Die Geschäftsfelder umfassen die Bereiche "Neue Technologien", "Industrielle Fertigung", "Immobilien & IT-Services" sowie "Alternative Energien & Handel".

### Pressekontakt:

Hermann Issa, Senior Director Business Development & Sales  
Steigweg 24, 97318 Kitzingen, Deutschland  
Telefon: +49 911 217800, E-mail: [pr@opvius.com](mailto:pr@opvius.com)

**OPVIUS GMBH**  
Steigweg 24, Gebäude 12  
97318 Kitzingen

**MARKETING & SALES**  
Hermann Issa  
Senior Director Business  
Development and Sales

T +49 911 217 80 - 0  
E [pr@opvius.com](mailto:pr@opvius.com)  
W [www.opvius.com](http://www.opvius.com)