



# tür-tor-fenster

## report

Fachzeitschrift für die Technologien von Türen, Toren und Fenstern  
Trade journal for the technology of doors, gates and windows



**VITECTOR**  
FRABA

**GTE**  
GTE Industrietechnik GmbH

## Digitale Sensorvernetzung und Datensammlung am Tor

# Internet of Doors (IoD) setzt „Internet der Dinge“ in der Torindustrie um



**Die Komplettlösung Industrietor 4.0 – oder „Internet of Doors“ (IoD) – wendet das Konzept des „Internet of Things“ (IoT) konsequent auf die Torindustrie an.**

IoD ist ein gemeinsames Projekt des Torsensorikspezialisten Vitector und des Torsteuerungsherstellers GTE Industrieelektronik. Zur Entwicklung von Produktlösungen im Teilbereich der drahtlosen Anbindung von Sicherheitschaltleisten arbeiten die Projektpartner eng mit dem renommierten Torhersteller Hörmann zusammen.

Das Projekt Internet of Doors bietet Hardware, Software und Datenanalyse-Interfaces in einem Paket und nutzt intelligente Internetdienste, um Herstellern, Installateuren und Endnutzern von automatisierten Toren einen unkomplizierten Fernzugriff zu ermöglichen. Mit der Vernetzung der Torsensorik und der Übertragung von Daten in die Cloud erhalten Torhersteller eine umfangreiche Datenbasis zu ihren ins-

tallierten Produkten. Die wachsenden Anwendungsmöglichkeiten solcher hochkomplexer Datensammlungen, die von modernen, intelligenten Sensoren erfasst und mit Hilfe ausgereifter Algorithmen gebündelt und ausgewertet werden können, werden zukünftig auch in der Torindustrie eine immer größere Rolle spielen. Unternehmen profitieren zum Beispiel in den Bereichen Marketing, Verkauf und Qualitätsmanagement von der Sammlung von Wartungs- und Nutzerdaten und werden in die Lage versetzt, ihre Produkte für ihre Nutzer immer weiter zu optimieren. Ein integriertes Auswerteschnittstelle ermöglicht die einfache Auswertung von Nutzerdaten für Markt- und Anforderungsanalysen und erlaubt es, gesammelte technische Daten für die Produktverbesserung einzusetzen. Die Analyse von Ausfallzeiten und die Überwachung von Verschleißteilen können dem Torhersteller außerdem dazu dienen, eine voraussagende Fernwartung (Predictive Maintenance) zu entwickeln. So können mit dem Internet of Doors Service und Wissen über die Nutzung der eigenen Produkte zukunftsweisend verbessert und vereinfacht werden. Die drahtlose Verbindung von Sensoren, Torsteuerung und Peripherie dezentralisiert außerdem die Funktionen der Torsteuerung, bindet sie in die IT-Infrastruktur ein und ermöglicht den Zugriff per Smartphone oder Tablet.

Sensoren und Bedienelemente wie Reflektionslichtschranken, Schaltleisten, Schlupftürschalter, Einzugssicherungen, Zugseilschalter und Not-Aus-Schalter lassen sich einfach und flexibel in das



Das Internet of Doors erlaubt die drahtlose Kommunikation aller Torkomponenten, den Zugang zur Cloud, eine verbesserte Torsteuerung und die Sammlung von Systemdaten

Internet of Doors integrieren. Durch die direkte Verbindung des Tors mit der Cloud können die intelligenten Sensoren zudem selbstständig kommunizieren, wann sie gewartet oder ausgetauscht werden müssen (Preventive Maintenance), wodurch sich auftretende Schäden rechtzeitig erkennen und die Kosten für Wartung und Ersatz deutlich verringern lassen. Installateure erhalten über Webdienste Fehlerdiagnosen und visualisierte Wartungs- und Reparaturanleitungen. Auch Endnutzer profitieren von der komfortablen Torsteuerung und -einrichtung, da sich die Tore per App steuern und Status- oder Wartungsinformationen direkt auf dem Smartphone anzeigen lassen.

**FRABA AG,  
D-51063 Köln, Deutschland**