

auch aus regenerativen Energien zu decken, zwischenspeichern und zu entzerren. Neben der intelligenten Entzerrung des Energieabruhs durch Flottenbetreiber – nebst entsprechender Entlastung der Energienetze und -erzeuger – biete ein solches Netz deutliche Vorteile im operativen Betrieb von elektromotorischen Zustellfahrzeugen. „Sie sind in ihren Reichweiten und in der Tourengestaltung nicht mehr strikt an (womöglich besetzte) Lade-Stationen gebunden und deutlich flexibler einsetzbar“, sagt Prestifilippo. „Das fördert zudem die Durchsetzung von elektromotorischen Lieferfahrzeugen im Markt.“

Akku-Tauschstationen

IT-Basis für die Analyse zur Lokalisation der besten Standorte eines flächendeckenden Netzes von Akku-Lade- beziehungsweise -Tauschstationen biete laut PSI deren strategisches Planungs- und Optimierungssystem „PSIglobal“. Hardwareseitig müssten die E-Zustellfahrzeuge künftig auf die Nutzung von Schnellwechselakkus ausgelegt werden. Ein solcher Produktionsansatz werde unter anderem durch das flexible Produktionskonzept von e.Go Mobile für Fahrzeug-Kleinserien bereits unterstützt, so Prestifilippo.

Für weitere operative Vorteile durch ein solches Netz von Akku-

Tauschstationen sorgt eine Tourenplanung mit einer IT, die die Stationen (sowohl Lade- als auch Tauschstationen) abbildet und diese bei der Tourenplanung berücksichtigt. Die Einbindung innovativer, zukunftsfähiger Technologien in die IT-Struktur, etwa der Einsatz von iBeacons, ermögliche zudem weitreichende Tracking & Tracing-Anwendungen.

PSI Logistics ist als Mitglied im Cluster Smart Logistik auf dem Campus der RWTH Aachen unter anderem mit dem Projekt „Smart Parcel“ maßgeblich an der Versorgung der Produktionslinien für die elektrobetriebenen Zustellfahrzeuge beteiligt. In der dortigen „Demonstrationsfabrik“ werden unter Live-Bedingungen Anwendungen für das Internet der Dinge (IoT) entwickelt. Dabei kommunizieren Module des Transportmanagementsystems „PSITms“ bei der transparenten Verfolgung von Paketen und deren Zuständen mit IoT-Chips beziehungsweise iBeacons.

„Es geht um zukunftsfähige Lösungen zur Prozessoptimierung bei den Materialströmen“, erklärt der Geschäftsführer. „Wir testen heute, was mit IoT-Chips künftig möglich sein wird.“ Mit den PSI Mobile Service Solutions (MOSS) stellt PSI Logistics bereits Lösungen mit Applikationen für Anwendungen im Bereich Inter-

net der Dinge (IoT) bereit. Über Kommunikation mit IoT-Chips stehen damit Anwendungen etwa für das Tracking & Tracing, für Inhouse-Lokalisation/Navigation, innerbetriebliche Transporte, Bewegungserfassung oder Füllstandsüberwachung zur Verfügung.

Ohne Plan keine Chance

„Vor dem Hintergrund dieses Showcases lassen sich Informationen zur Energieversorgung der E-Fahrzeuge, etwa zu Reichweiten, Standorten der Akku-Lade- beziehungsweise -Tauschstationen, Ladezyklen, Energiebedarf et cetera, komfortabel in die Prozess- und Steuerungskette über die gesamte Supply Chain hinweg mit einbinden, was zur Entkoppelung der Energiebedarfe beiträgt“, resümiert Prestifilippo. „Unser Konzeptansatz für E-Mobilität verknüpft die Kompetenzen von PSI Logistics im Bereich der Logistik-IT mit denen des PSI-Konzerns und bietet deutliche Vorteile im operativen Betrieb von elektromotorischen Zustellfahrzeugen. Ohne eine entsprechende Planung zur Entzerrung der zu erwartenden simultanen Energiebedarfe und Auftragslasten in den Versorgungsnetzen wird es sehr schwierig werden, die hohen Ansprüche in Sachen E-Mobilität zu realisieren.“ *ts*

„Das fördert die Durchsetzung von elektromotorischen Lieferfahrzeugen.“

Dr. Giovanni Prestifilippo, PSI Logistics