

Unübersichtliche Vielfalt von Technologien und Anwendungen

# Wo, bitte, geht's zur passenden Asset-Tracking-Lösung?

*Asset-Tracking, grob als Waren- oder Produktverfolgung zu übersetzen, entwickelt sich zu einem stark differenzierten und schnell wachsenden Milliardenmarkt. Unternehmen der unterschiedlichsten Branchen können von Asset-Tracking profitieren – wenn sie den Überblick behalten und auf eine für sie passende Lösung setzen.*

Seit Jahren überbieten sich die Marktforscher mit optimistischen Prognosen, was die Marktentwicklung im Bereich Asset-Tracking angeht. Das Marktforschungs- und Beratungsunternehmen „Mobile Experts“ prognostizierte schon 2017 ein Umsatzwachstum von 2,2 Mrd. US-Dollar im Jahr 2016 auf 7,5 Mrd. US-Dollar im Jahr 2022. Es nannte zudem eine Vielzahl von Märkten, für die Asset-Tracking immer wichtiger wird, darunter Transport, Gesundheitswesen, Landwirtschaft, Industrie, Einzelhandel und Verbrauchermärkte. Jüngere Untersuchungen kamen zu ähnlichen Einschätzungen. Einig sind sich die Marktforscher auch darin, dass sich das Wachstum auf eine Vielzahl konkreter Anwendungen und Technologien aufteilen wird, die einzeln oder in Kombination zum Einsatz kommen.

Eine Vielzahl konkreter Applikationen, Technologien und Märkte: Das umreißt exakt eine Situation, in der Anbieter wie die schweizerische comtac AG eine breitgefächerte technische und beratende Kompetenz unter Beweis stellen müssen. »Das Unternehmen kann beides

vorweisen – es hat in den vergangenen 18 Monaten diverse Tracking-Lösungen für Assets wie etwa Nutzfahrzeugkomponenten innerhalb einer Lieferkette oder Spezialfahrzeuge im Vermietungseinsatz entwickelt und in den Markt eingeführt«, sagt Urs Moser, der bei comtac als Berater auf das Thema Asset-Tracking spezialisiert ist. »Die Technologien, die dabei zum Einsatz kommen, sind vielfältig und schließen GSM und LPWAN ebenso ein wie WLAN oder Bluetooth. Unser Schwerpunkt bei den letzten Projekten lag auf den Low-Power-Netzwerken Sigfox und LoRaWAN zur Kommunikation sowie auf GPS zur Lokalisation.« So lasse sich in vielen Fällen ein guter Kompromiss aus Präzision und Reichweite einerseits sowie Kosten und Handling (Batterielebensdauer der „Tracker“) andererseits erzielen. Je nach Anwendung könne sich die Wahl der Technologie aber sehr wohl ändern, wie Urs Moser erläutert: »LTE Cat M1 bietet vergleichbare Möglichkeiten wie Sigfox und LoraWAN. Wir sehen zudem auch in BLE (Bluetooth Low Energy) und VLC (Visual Light Communication) große Potenziale bei Indoor-Anwendungen. Wir beraten unsere Kunden deshalb Technologie-übergreifend und fokussiert auf den geplanten Anwendungsbereich.« Dabei helfe es dem Unternehmen, dass die hauseigene, Cloud-basierte Software zur Sammlung und Auswertung der Asset-Tracking-Daten unabhängig von Funkstandard und Lokalisationsmethode arbeite.

## Unterschiedliche Anwendungen und Anforderungen

In der Tat gibt es sehr unterschiedliche Anwendungsbereiche mit ebenso unterschiedlichen Anforderungen an die einzusetzende Technologie, etwa Geofencing, Geotargeting oder Indoor-Navigation. Geofencing steht für



Urs Moser, comtac

„Wir können Tracker für jede Anwendung und jede Funktechnik kundenspezifisch entwickeln.“

das automatisierte Auslösen einer Aktion bei Überschreiten einer definierten Begrenzung. Damit lässt sich das Einsatzgebiet von Maschinen oder Fahrzeugen nicht nur überwachen, sondern gegebenenfalls auch effektiv begrenzen. Dies erfordert eine zuverlässige Ortung und Positionsmeldung. Bei Geotargeting werden dagegen lediglich IP-Adressen oder IPTC/XMP ihrer geografischen Herkunft zugeordnet und bestimmte Maßnahmen ausgelöst, etwa ein Versand von Push-Nachrichten. Ganz anders ist die Situation bei der Indoor-Navigation: Hier kommt es darauf an, dass auch in der hintersten Ecke eines Gebäudekomplexes eine exakte Lokalisation möglich ist. Weil GPS-Signale dafür indoor nicht verfügbar sind und eine Triangulation meist nicht genau genug ist, braucht es dafür „Indoor Positioning Systems“ (IPS). Sie verwenden unter anderem eine Abstandsmessung zu nahe gelegenen Ankerknoten mit bekannten festen Positionen (z.B. Bluetooth-Beacons, WLAN- oder VLC/LiFi-Zugangspunkte).

»Wenn man die Spannweite möglicher Asset-Tracking-Lösungen und Einsatzmöglichkeiten betrachtet, wird deutlich, dass man Technologien anhand des konkreten Anwendungsszenarios auswählen muss«, führt Urs Moser aus. »Wer von Asset-Tracking profitieren und eine solche Lösung nutzen will, sollte sich deshalb einen Partner suchen, der nicht von vornherein auf eine Technologie festgelegt ist, sondern lösungsorientiert und zielgerichtet an die Sache herangehen kann.« (ak)



Die Asset-Tracking-Lösungen von comtac beruhen auf Mobilfunktechniken wie LTE oder auf LPWAN-Techniken wie LoRa und Sigfox.