

Ran an den Endkunden – Flottenmanagement für Arbeitsgeräte

1 April 2019 | Internet of Things | [Gerald Brose](#)

Lesezeit: 5 Minutes

Bei größeren Maschinen ist Connectivity und Machine-to-Machine Kommunikation heute schon lange etabliert - angefangen bei Baumaschinen mit Predictive Maintenance bis hin zu autonom fahrenden Landmaschinen. Doch zunehmend werden auch professionelle Arbeitsgeräte durch IoT-Lösungen intelligent gemacht. Für die Hersteller ergibt sich der direkte Zugang zum Endkunden, war der Vertrieb bisher doch eher über Zwischenhändler organisiert, und die Möglichkeit die eigene Marke bzw. die eigene USP gegenüber den Eigenmarken des Handels zu stärken. Der potenzielle Nutzen ist enorm - und zwar für alle Beteiligten.

Connected PowerTools – die Vernetzung professioneller Arbeitsgeräte und die daraus resultierende Datenbasis sind eine vielversprechende Lösung für Hersteller und Endkunden. Einerseits winken eine höhere Produktivität, weniger Wartungsaufwand und damit [geringere Ausfallzeiten, z.B. durch Predictive Maintenance](#). Andererseits werden so neue skalierbare Wertschöpfungsmodelle möglich, die effizient mit Fokus auf die jeweiligen Ziel-Personas und ihre Bedürfnisse umgesetzt werden können.

Die **Endnutzer** der Geräte bekommen dank vernetzter Arbeitsgeräte Antworten auf wichtige Fragen wie: Wo sind meine Geräte? Wie lange kann ich ein Gerät noch einsetzen, bevor es gewartet werden muss? Welche Geräte oder Komponenten muss ich demnächst ersetzen? Wer ist mein nächster Servicepartner? Welche Ersatz- oder Verschleißteile benötige ich? Wann gerate ich eventuell in Konflikt mit Arbeitsschutzrichtlinien, wie z.B. der Richtlinie 2002/44/EG zum Schutz eines Werkzeugbedieners vor einem vibrationsbedingten vasospastischem Syndrom?

Für **Hersteller** der PowerTools werden die folgenden Vorteile realisierbar:

- Die F&E-Abteilung erfährt z.B. durch die resultierenden Nutzungsdaten aus dem Produktlebenszyklus, ob die Tools korrekt ausgelegt sind. Also beispielsweise, ob ein Bauteil bei der nächsten Generation anders dimensioniert sein sollte oder ob die Geräte unter realen Einsatzbedingungen wie geplant funktionieren.
- Die Qualitätssicherung kann aus den Daten Trends herleiten, die auf mögliche Probleme hindeuten.
- Der Vertrieb kann z.B. durch Geolokation und Integration mit einem CRM-System für Fachhändler und Endkunden nutzenbasierte Preismodelle viel bedarfsorientierter gestalten.

- Das Marketing erhält wichtige Informationen, etwa für welche Märkte man die richtigen Geräte hat und wo es noch Lücken gibt. Endkunden können, im Rahmen von Marketingkampagnen, gezielt angesprochen werden, z.B. für Sonderaktionen.
- Der Service kann die Bevorratung von Ersatzteilen oder von Verbrauchsmaterialien optimieren und besser organisieren.

Service- und Vertriebspartner des Herstellers können Bestandskunden direkt und gezielt ansprechen und sie u.a. auf anstehende Wartungen oder spezielle Angebote hinweisen bzw. Verbrauchsmaterialien rechtzeitig beim Hersteller bestellen und dem Endkunden zur Verfügung stellen.

Vielversprechende Anwendungen

Mittlerweile gibt es schon einige interessante und vielversprechende Anwendungen im Bereich der Connected PowerTools, zwei haben wir exemplarisch ausgewählt:

- **STIHL** testet derzeit ein neues Digitalangebot, das einen Einstieg ins digitale Flottenmanagement bietet. Die Vernetzung ermöglicht einen Überblick über die eingesetzten Geräte, ihren Wartungsstand und ihre Verfügbarkeit. Gerätepark und Arbeitseinsätze lassen sich dadurch optimal koordinieren.
- Mit einer Software und App von **HILTI** können Geräte und Werkzeuge einfach verwaltet werden. Die Betriebsmittelverwaltung spart Kosten durch eine optimierte Geräteauslastung und bietet noch weitere Vorteile, wie den Überblick über Wartungstermine oder das Tool-Tracking.

Hauptzielgruppe für Connected PowerTools ist der professionelle Endnutzer. Im B2B-Bereich ergeben sich eine Vielzahl interessanter Anwendungsmöglichkeiten, wie das Flottenmanagement oder die Einsatzplanung auf Basis von Geolokationen oder Restlaufzeiten. Werden die Services der Lösung mit anderen IT-Systemen des Unternehmens, wie z.B. Inventar-, Einsatzplanung- oder Abrechnungssystemen integriert, ergibt sich sehr schnell ein zusätzlicher Mehrwert für alle Beteiligten (Kunde, Handel, Hersteller).

Umfangreiche Kompetenzen nötig

Aus technischer Sicht wachsen bei vernetzten Arbeitsgeräten unterschiedliche Technologiebereiche zusammen: die unternehmenseigene on-premise IT, die Geräteelektronik mit ihrer Embedded Software und die Cloud Plattformen. Prinzipiell lassen sich PowerTools mit überschaubarem Entwicklungsaufwand in kurzer Zeit smart machen: Zumeist genügt eine Kombination aus Sensorik, einem Low-Power Wide-Area Funkmodul und oft ein Smartphone mit entsprechender App.

Retro- oder Linefit-Sensoren erlauben es hier, mehr Geräte in kürzerer Zeit aufzurüsten und zu vernetzen. Die gewonnenen Daten der Tools können nach einer entsprechenden

Verarbeitung, z.B. in der Cloud, über eine Web-Applikation oder eine Smartphone-App visualisiert werden. Sie können den verschiedenen Personas wertvolle Einblicke in ein einzelnes Device oder in eine ganze Flotte von Tools aus unterschiedlichen Perspektiven bieten.

Allerdings fällt gerade mittelständischen Herstellern die dafür notwendige Digitalisierung mit wenig bis keinem IT-Hintergrund schwer. Schließlich müssen sie das benötigte Know-how wie Hardware, Software, Datenanalyse, Security und Business Model Innovation erst noch aufbauen. Um dies erfolgreich zu meistern, bedarf es eines ganzheitlichen interdisziplinären Engineerings, [damit ein funktionierendes Gesamtsystem entsteht](#).

Nicht aller Anfang ist schwer

Wie können also auch mittelständische Hersteller den Sprung ins Thema Connected PowerTools schaffen? Wie bei so vielen Themen im Bereich Digitalisierung lautet die Antwort auch hier: Durch einen leichtgewichtigen Einstieg mit einer anschließenden Skalierung und Industrialisierung. Am Anfang muss dabei eine Vision stehen, die die technologische Machbarkeit mit einem funktionierenden Geschäftsmodell und echten Bedürfnissen auf Kundenseite vereint.

[Ein solides Business Innovation Consulting](#) hilft nicht nur dabei, einen ganzheitlichen Ende-zu-Ende-Blick zu entwickeln und so gleich mit der richtigen Architektur zu starten, die später eine Skalierung und Industrialisierung deutlich erleichtert. Es hilft auch dabei, eine gemeinsame Vision zu verankern und somit die Unterstützung aller Stakeholder für die geplante IoT-Lösung zu sichern.

Mit dieser Unterstützung und der richtigen Architektur kann dann ein Projekt zu vernetzten Arbeitsgeräten im Kleinen gestartet werden, um mit einem realistischen Proof-of-Concept erste Erfahrungen zu sammeln. Dieses Basissystem kann dann, je nach Vision, weiter skaliert werden. Am Ende steht dann ein vernetztes Maschinenportfolio und ein genau [auf den jeweiligen Bedarf zugeschnittenes und zuverlässiges IoT-System](#), von dem Hersteller, Vertriebspartner und Endkunden in vielerlei Hinsicht profitieren.

[Erfahren Sie mehr zu Connected PowerTools auf der HMI.](#)

Zu weiteren Artikeln der «Future of Industry»-Reihe:

- [Mixed Reality als Insellösung? You are doing it wrong!](#)
- [Wenn die IT-Infrastruktur auf der Strecke bleibt](#)
- [Maintenance muss smart werden](#)

- Eine vernetzte Welt ist mehr als nur IoT
- Ist die Schweiz wirklich Innovationsweltmeister?
- Ist „solide“ ein Auslaufmodell?