

Synthese der IT- und der Geräte-Technologie

# Geräte und Maschinen mit der IT vernetzt

Wenn es darum geht, neue Megatrends vorauszusagen, ist die IT-Industrie immer ganz vorn mit dabei. Mit der Vorstellung, dass Brillen, Uhren, Autos, Heizungen, Leuchten und sogar Kühlschränke miteinander kommunizieren, erzielt die Branche stets viel Aufmerksamkeit.

Mit dem Boom des mobilen Internets sind die technischen Möglichkeiten in den vergangenen Jahren rasant angewachsen. Und damit ist die große Vernetzung auch ein Thema, das Gerätehersteller im Blickfeld haben.

Welche Dimension vernetzte Geräte erleben könnten, zeigen die Schätzungen seriöser Analysten: Bis zum Jahr 2020 soll die Zahl der mit dem Internet und untereinander verbundenen Geräte deutlich steigen. Die Rede ist von 26 bis 50 Milliarden Stück. Smartphones, Computer und Tablets sind bei dieser Schätzung noch nicht mal mit eingerechnet. Das ist eine enorme Zahl angesichts einer Weltbevölkerung von derzeit gut sieben Milliarden Menschen. Egal, welche Prognose nachher eintrifft, das Internet der Dinge ist keine reine Zukunftsmusik. Firmen wie Google werden in starkem Maß von dem Trend profitieren. Der Suchmaschinenriese kaufte Anbieter von digitalen Rauchmeldern und Thermostaten. Auch andere IT- und Elektronikkonzerne versuchen im Geschäft mit den intelligenten Geräten mitzumischen.

Der Trend zur Vernetzung ist aber längst nicht nur auf Konsumelektronik beschränkt. Weitere Anwendungsbereiche sehen Experten im vernetzten Auto und im vernetzten Zuhause. Und auch in der Industrie hält die Digitalisierung immer stärker Einzug. Hier geht es darum, dass Maschinen direkt miteinander kommunizieren, ohne dass der Mensch manuell eingreifen muss.

Damit nicht genug: Von dem Trend zu einer stärkeren Vernetzung profitieren auch Unternehmen, die die notwendige Technik liefern. So entstehen neue Geschäftsmöglichkeiten für Chip-Designer, Halbleiterhersteller und Anbietern von digitalen Sicherheitssystemen die gemeinsam mit den Herstellern von Geräten und Maschinen auf den Anbietermärkten auftreten werden.

Fernseher, ja sogar Kühlschränke, haben mittlerweile einen Internetanschluss. Das verleiht den Geräten neue Fähigkeiten. Aber diese Fähigkeiten bringen auch neue Gefahren mit sich. Das Internet der Dinge bringt Sicherheitslücken in unsere Leben, die teils noch größer sind als die, die man schon von PCs, Laptops und Smartphones kennt.

Internetfähige Geräte funktionieren eigenständig. Lange war das anders. Geräte, die zum Beispiel per USB am PC hängen oder im Laptop eingebaut sind, können nur von einem Ort aus gesteuert werden: von dem Rechner, an dem sie angeschlossen sind. Bei internetfähigen Geräten und Maschinen ist das anders, sie sind von überall aus erreichbar. Das birgt Gefahren.

Angreifer durchsuchen automatisiert das Netz nach Geräten, deren Nutzer die Standardeinstellungen nicht geändert haben. Hacker haben leichtes Spiel, wenn der Benutzername noch immer "admin" lautet. Oder wenn das Passwort noch immer "123456" ist, wie vom Hersteller voreingestellt. Noch einfacher wird es für Angreifer, wenn Nutzer überhaupt kein Login über Passwort und Benutzername verwenden. Dabei reicht oft ein Klick, um diese Sicherheitsmaßnahme einzuschalten.

Haben Angreifer erst einmal Zugriff auf das Gerät, können sie die Rechenpower des Gerätes auch für Attacken auf Webseiten Dritter nutzen. Das passiert über Botnetze. Dabei installieren Hacker unbemerkt Software auf einer Vielzahl von Geräten - über das Internet können die Angreifer die Geräte steuern und koordinieren.

Logisch, dass mit Sicherheits-Software Geräte vor Angriffen geschützt werden müssen. Außerdem sollten regelmäßig die Updates der Firewall installiert werden. Das verhindern, dass Angreifer bekannte Sicherheitslücken ausnutzen, die Hersteller mit den Updates bereits beseitigt haben.

Fachleute sprechen „vom Beginn des internationalen Cyberkriegs“. Gemeint ist damit das systematische Abgreifen von Daten, die durch die Nutzung von Geräten erzeugt werden. Um gegen solche Attacken gewappnet zu sein, ist die Beauftragung eines Dienstleisters, der die Materie kennt, für Unternehmen meist sinnvoll.



Neumaier Logistics GmbH  
Weidachstraße 6  
D- 85609 Aschheim / München

Tel.: +49 (0)89 / 90 99 90 - 0  
Fax: +49 (0)89 / 90 99 90 - 15

E-Mail: [info@logistics-group.de](mailto:info@logistics-group.de)  
Internet: [www.high-end-transporte.de](http://www.high-end-transporte.de)