



Abb.: Femle photographer, Fotolia

sen neuen Kontext entsteht ein Mehrwert für Unternehmen und Anwender mit zahlreichen Einsatzmöglichkeiten. Gerade für große Firmen stellt sich die spannende Frage, wie diese Möglichkeiten schon heute im Konzernumfeld („Enterprise Smart Context“) intelligent genutzt werden können.

Interessante Einsatzszenarien

Dabei gibt es viele Ansätze, wie sich die Technologie in Unternehmensprozessen integrieren lässt, z. B. der NFC-Chip am „Place of Job“ (Reader/Writer-Mode). Dazu einige beispielhafte Szenarien: Ein Monteur, dessen Aufgabe es ist, eine Maschine zu warten, beginnt seine Arbeit und tritt mit seinem NFC-Smartphone an den NFC-Tag der Maschine. Nach der Autorisierung beginnt er den Auftrag und erhält gleichzeitig alle Maschinendaten auf sein Smartphone. Dieses Vorgehen re-



Near-Field-Communication (NFC) in der Praxis

Prozesse beschleunigen

Bastian Trauth, Bridging IT GmbH: „Um dieses breite Nutzenspektrum ausschöpfen zu können, sollten Unternehmen ihre eigenen Prozesse durchleuchten und hinterfragen.“

Mobile Systeme wie Smartphones oder Tablets können durch Near-Field-Technologien direkt in die Prozesse eingebunden werden. Damit eröffnen sich für Unternehmen sehr interessante Potenziale, ihre Prozesse zu beschleunigen und effizienter zu arbeiten. Bastian Trauth von der Bridging IT GmbH stellt in seinem Beitrag an praktischen Beispielen die Einsatzmöglichkeiten dar. Ein vielversprechender Ansatz ist dabei der „Smart Context“.

Immer mehr Geräte werden künftig NFC unterstützen. Vorreiter sind Hersteller von Geräten mit Windows Phone. Diese sind bereits seit 2012 NFC-fähig. Die Finanz- und die Automobilbranche haben NFC bereits für sich entdeckt „Mobile Payment“, „Paypass“ von Mastercard und „giroGo“ von der Sparkasse sind hier die populären Anwendungen. Fehlende Anwendungsfälle hinderte jedoch einen Groß-

teil der Unternehmen, sich ernsthaft mit der Technologie zu beschäftigen.

Smart Context öffnet Anwendungsideen

Ein vielversprechender Ansatzpunkt ist „Smart Context“. Dieser entsteht, wenn durch das mobile Gerät eine Verbindung zu einem Ort, einer Sache oder einer Aktion entsteht. Durch die-

Bridging IT

Bridging IT versteht sich als innovativer Dienstleister an der Schnittstelle zwischen IT und Fachseite. Das Unternehmensmotto lautet: Wir bringen Dinge zusammen. Herausragende Kompetenzen zeigt das IT-Beratungsunternehmen im Share-Point- und SAP-Umfeld bei Mobile-Business-Solutions und der 360-Grad-IKT-Beratung. Mit mehr als 270 Beratern an derzeit fünf Standorten (Mannheim, Stuttgart, Frankfurt, Köln und Karlsruhe) setzt das Unternehmen auf direkte Kundennähe. Zu den Kunden und Schwerpunkten zählen namhafte und weltweit tätige Unternehmen aus der Pharma-, Chemie-, Energy & Utility-, Automobil-, Fertigungs-, Banken- und Versicherungsbranche. (www.bridging-it.de)

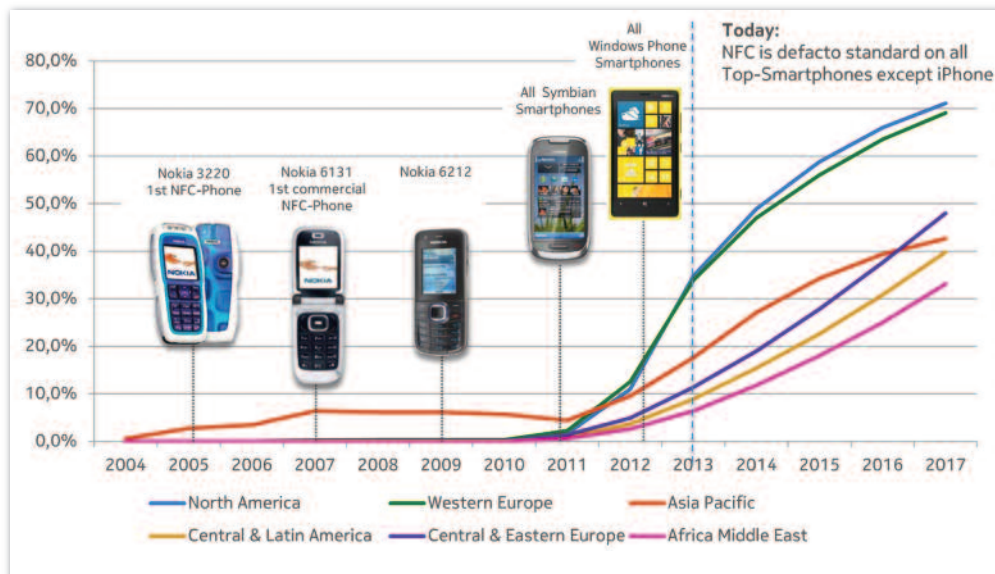
Bisherige und prognostizierte Entwicklung NFC-fähiger Endgeräte bis 2017. (Quelle: Strategy Analytics)

duziert Fehleingaben und erhöht damit die Qualität. Wichtige Informationen über den Verlauf der Wartung werden sofort – je nach Konfiguration automatisch oder manuell – ins System zurückgespielt. Der Einsatz der NFC-Technologie vereinfacht und beschleunigt somit den Prozess ohne den Einsatz zusätzlicher Hardware.

Ein weiterer Ansatz des „Enterprise Smart Contexts“ sieht vor, das NFC-fähige mobile Endgerät als Nachweissystem für Qualitätskontrollen zu nutzen (Card-Emulation-Mode). Hier kann der Anwender das Smartphone als „Schlüssel“ oder gar „Fernbedienung“ verwenden, nachdem er sich durch eine persönliche Aktivierung des Zielgerätes autorisiert hat. Ein NFC-fähiges Gerät besitzt bereits heute identische Sicherheits-Features wie Zutrittskarten gängiger Systeme. Weitere Einsatzfelder sind Zeiterfassung in Betrieben sowie das Betätigen von Schließmechanismen.

Selbstverständlich lassen sich unzählige weitere Fälle finden, die aufzeigen, welche Chancen NFC insbesondere in Bezug auf Unternehmensprozesse bietet. Der Nutzen zeigt sich in vielen Bereichen: Steigerung der Effizienz, Verbesserung der Qualität, geringerer Bedarf für proprietäre Hardware und Prozessoptimierung durch Beschleunigung und Vereinfachung. Darüber hinaus wird dem Anwender (Mitarbeiter und Kunden) ein signifikanter Mehrwert durch eine Erleichterung in der Handhabung geboten.

Um dieses breite Nutzenspektrum ausschöpfen zu können, sollten Unternehmen ihre eigenen Prozesse durchleuchten und hinterfragen. Gibt es Prozesse, in denen die Integration von NFC-gestützten Anwendungen intelligent miteinander verknüpft werden können? Der Einsatz erfolgt im Regelfall schrittweise und ohne Risiko für bestehende Prozesse.



Funkstandard NFC

Drei verschiedene Modi

Bei dem Funkstandard NFC (Near-Field-Communication) handelt es sich um bidirektionale Datenübertragung im Kurzstreckebereich. Es können Übertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 424 kBit/s erreicht werden. NFC ist deshalb nur für kleinere Datensätze geeignet, also nicht für Videos und Bilder. Der Dienst dient zum Austausch von Informationen zwischen zwei Geräten, deren eingebaute NFC-Sensoren maximal vier Zentimeter entfernt voneinander sind. Die Übermittlung geschieht kontaktlos, ein Netzempfang ist nicht notwendig. Die Entwicklung wird aktiv durch das NFC-Forum (u. a. Sony, Nokia und Philips) vorangetrieben (www.nfc-forum.org).

Der NFC Standard verfügt über drei verschiedene Modi, in denen ein NFC-fähiges Gerät betrieben werden kann. Diese unterscheiden sich einzig im Sendemodus, also ob sich das Gerät aktiv oder passiv an der Kommunikation beteiligt.

1. Card-Emulation-Mode: Ein NFC-Chip verhält

sich wie eine RFID-Karte. In diesem Modus verhält sich das Gerät vollkommen passiv und kann mithilfe der entsprechenden Anwendung Zugangs- oder Bezahlssysteme nachahmen.

2. Reader-/Writer-Mode: Das Gerät arbeitet als aktives Lesegerät für RFID oder NFC-Tags. Das passive Tag wird mithilfe magnetischer Induktion mit der nötigen Energie versorgt.

3. Peer-to-Peer-Mode: Zwei NFC-Geräte kommunizieren miteinander. Sie können dabei sowohl aktiv als auch passiv sein. Es erfolgt eine Rollenverteilung nach dem Master-/Slave-Prinzip. Austausch beliebiger Daten (Smartphone an Smartphone, aktive Bestätigung notwendig).

