

Das NFC-Ökosystem heute und morgen - Nr. 2

Die 10 meistgelesenen CNM-Artikel des Jahres 2014

Das NFC-Ökosystem heute und morgen - Nr. 2

Vorwort

Neue Kommunikations- und Übertragungstechnologien verändern maßgeblich die Art, wie wir unseren Alltag und unsere Berufswelt organisieren. In den letzten Jahren haben Technologie- und Medienentwicklungen in immer kürzeren Innovationszyklen Nutzerinnen und Nutzern neue Leistungsversprechen unterbreitet. Es verwundert nicht, dass heute nahezu alle unsere Lebensbereiche von vernetzter, „smarter“ Technologie durchdrungen werden. Near Field Communication (NFC) zeigt exemplarisch, dass ein einzelner Chip unseren Umgang mit so unterschiedlichen Phänomenen wie Einkauf und Bezahlung, Mobilität, Wohnen oder Gesundheit nachhaltig verändern kann.

Zweifelsohne werden unter den rapiden Entwicklungsgeschwindigkeiten zahlreiche, vielschichtige Fragen aufgeworfen - von technischer Standardisierung und Sicherheit über marktliche Verwertung bis hin zu ethischen Wertmaßstäben. Ihre Bearbeitung fordert eine neue Produktivität an der Schnittstelle von Technologieforschung, Management und Wissenschaft. Das Center for Near Field Communication Management (CNM) der Leibniz Universität Hannover hat es sich daher seit seiner Gründung im Jahr 2005 zur Aufgabe gemacht, an dieser Schnittstelle vermittelnd und vernetzend tätig zu sein.

Mit dem diesjährigen Reader möchten wir erneut unser Kommunikationsangebot an alle Marktteilnehmer und Forschende bekräftigen. Das Thema NFC hat sich 2014 sehr gut entwickelt und wird zunehmend auch von fachfremden Branchen sowie dem Endverbraucher wahrgenommen. Mediales Highlight war zweifelsohne Apples Eintritt in das NFC-Ökosystem mit dem iPhone 6. Doch auch andere Themen haben die mittlerweile rund 4.000 monatlichen Leserinnen und Leser unseres Blogs auf www.cnmhannover.wordpress.com bewegt. Nachstehend finden Sie noch einmal die 10 meistgeklickten NFC-Artikel in alphabetischer Reihenfolge. Wir sind gespannt darauf zu sehen, was die Zukunft bringt und werden Sie auch nächstes Jahr wie gewohnt regelmäßig über aktuelle, mobile Entwicklungen informieren.

Wir wünschen Ihnen eine anregende Lektüre und möchten Sie herzlich einladen, sich dem Dialog anzuschließen.

Prof. Dr. Klaus-Peter Wiedmann

Dr. Marc-Oliver Reeh

M.A. Christopher Buschow

Inhaltsverzeichnis

Die Darstellung von NFC in den Medien - Es ist kompliziert!.....	4
Marktdaten und Zahlen zur NFC-Verbreitung	5
NFC, BLE und iBeacon - Was ist echt und was nur Marketing?	5
NFC im Gartner Hype Cycle 2014	7
NFC-Opportunities im Einzelhandel	7
NFC Payment gewinnt nur langsam an Fahrt.....	9
RFID-Chip bald unter der Haut - Hoffentlich nicht!.....	10
Wearables und Smartwatches mit NFC.....	11
Wie sicher ist NFC?.....	12
Zur Bedeutung von Apple für das NFC-Ökosystem	13
Herausgeber	15

Die Darstellung von NFC in den Medien - Es ist kompliziert!

7. Mai 2014 in Marketing

Wo Licht ist, ist auch Schatten. Je bequemer zum Beispiel ein Bezahlvorgang mit dem Smartphone für den Kunden ist, desto weniger Sicherheitselemente können in den Prozess integriert sein. Die 4-fache Eingabe einer unterschiedlichen PIN zum Entsperren des Handys, Öffnen der Wallet, Öffnen der Zahlkarte und Freigabe der Zahlung wäre freilich die beste Grundlage einer sehr sicheren Payment-Lösung. Zur Usability und User Experience im Kassenbereich eines gut-besuchten Supermarktes schweigen wir uns indes lieber aus.

Doch es wäre falsch, hier in ein Schwarz-Weiß-Denken zu verfallen. Schließlich gibt es eine Reihe von Sicherheitselementen, die unbemerkt vom Anwender im Hintergrund dafür Sorge tragen, dass eine Zahlung mit dem Smartphone oder einer kontaktlosen Karte genauso sicher ist, wie die konventionelle Kartenzahlung. Die exakte Darstellung dieser Sicherheitsstufen ist nicht einfach und im Einzelnen wenig spannend.

Genau hierin begründet sich ein Problem der Medien mit dem Thema NFC und Mobile Payment: Es bietet – im Guten wie im Schlechten – wenig Aufsehenerregendes, kein Potential für reißerische Headlines, nichts Greifbares. Entsprechend schnell wird der Bezahlprozess in der Berichterstattung technisch simplifiziert und vom kinderleichten Geld- oder gar Identitätsdiebstahl in der Fußgängerzone berichtet. Dass es nicht ganz so einfach ist, dafür sorgt beispielsweise die Prüzfiffer auf der Kartenrückseite, die nicht unverschlüsselt auszulesen ist.

Wer sich ein eigenes Bild von diesem (Nicht-) Spannungsfeld machen möchte, dem empfehlen wir eine genaue Auseinandersetzung mit dem Blog-Artikel von Prof. Pierre Métivier. Denn technisch wie konzeptionell ist mobiles Bezahlen mit NFC eine sehr sichere und gewiss innovative Sache, vgl. die gestern gelaunchte MyWallet der Deutschen Telekom. Den wirklichen Thrill suchen wir gerne wo anders. Mehr Informationen auf www.sanscontact.wordpress.com



Bild: Flickr, Sascha Kollmann, CC BY-SA 2.0

Marktdaten und Zahlen zur NFC-Verbreitung

2. Juli 2014 in Ökosystem

Wenn es um Marktanteile, den Durchschnitts-Bonus und Nutzungsfrequenzen kontaktloser NFC-Bezahlsysteme geht, halten sich die Lösungsanbieter in der Regel relativ bedeckt. Achtungserfolge aus einzelnen Pilotregionen werden gerne kommuniziert, die Verortung in das Leistungsgefüge des Gesamtmarkts bleibt zumeist aus. Ähnlich gestaltet sich die Situation bei der Frage, wie viele NFC-fähige Smartphones in einem bestimmten Land überhaupt aktiv sind. Wahrscheinlich weiß es auch niemand so genau, schließlich stehen die MNOs untereinander durchaus im Wettbewerb um die künftigen Mobile Payment Kunden. Glaubt man den Analysten, so nimmt die Marktdurchdringung allerdings konstant und deutlich zu. Gleich gilt für die Zahl der Akzeptanzstellen.

Besonders anspruchsvoll ist überdies der Vergleich verschiedener Länder. Oft ist unklar, ob es sich zum Beispiel bei voraggregierten Daten einer kontaktlosen Payment- oder Ticketing-Lösung um Karten- oder Smartphone-basierte Systeme handelt. Und ist mit einer gezählten Akzeptanzstelle ein einzelnes Terminal, oder ein komplettes Kaufhaus mit diversen Kassensystemen gemeint? Entsprechend selten kommt es vor, dass sich jemand dieser Mamut-Aufgabe gewissenhaft stellt. Explizit empfehlen möchten wir daher die aktuelle, schön verpackte Infografik von Maïke Strudthoff, MSIC Insights & Consulting, die genau dies für alle NFC-Interessierten getan hat. Mehr Informationen auf www.mobile-innovation.com



Bild: MSIC Insights & Consulting

NFC, BLE und iBeacon - Was ist echt und was nur Marketing?

5. Februar 2014 in Mobile Payment

Manch Headline klingt schon sehr martialisch: ‚NFC ist tot, es lebe iBeacon‘ oder ‚Mit iBeacon läutet Apple den Untergang von NFC ein‘ oder ‚iBeacon versetzt NFC den Todesstoß‘. Diese und andere Überschriften machen derzeit im Internet die Runde. Dabei müssen es gar nicht nur Apple Fanboys sein. Auch ansonsten neutrale Blogs und Tech-Magazine greifen das Thema gerne auf und sorgen für Stimmungsmache im Mobile Payment-Umfeld. Doch was ist dran an den Behauptungen und was steckt dahinter?

Zugegeben, wir Autoren hier beim CNM sind eher Pro-NFC. Und doch wissen wir, das NFC keine eierlegende Wollmilchsau ist und die geschürten Erwartungen in der Vergangenheit nicht immer erfüllt werden konnten. Dies zeigt sich gerne beim Thema Contactless Payment. Nun soll mit iBeacon alles besser werden. Doch halten wir zunächst fest: Weder NFC, noch iBeacon sind reine Bezahltechnologien. Aber: Beide können zum Bezahlen genutzt werden, jedoch jeweils mit systemspezifischen Vor- und Nachteilen und kein Ansatz ist technisch-ökonomisch perfekt. Folglich hat sogar Apple aus Gründen, die wir bereits ausführlich diskutiert haben, bislang Abstand davon gehalten, eine eigene Mobile Payment-Lösung anzubieten. Apple Passbook ist eher Wallet als Payment und auch iBeacon wurde eher still und leise eingeführt. Dabei ist iBeacon außerhalb der Mobile Payment-Welt für Anbieter durchaus eine sehr attraktive Option.

iBeacon basiert auf Bluetooth 4.0. Enthalten ist der Protokollsatz Bluetooth Low Energy, abgekürzt BLE. Bluetooth LE ist eine sehr smarte, leistungsfähige Technologie und sinnvolle Weiterentwicklung des Bluetooth-Standards, der Ende der 1990iger Jahre konzipiert wurde. Für Werbung, Location Based Services und Infotainment werden wir bald mehr von iBeacons als Ergänzung zur Technologien wie NFC hören. Aber nicht unbedingt in Sachen Payment. Denn nur NFC ermöglicht eine (vergleichsweise) sichere 1zu1 Verbindung zwischen Smartphone und Kassenterminal. Wichtig beim Thema Bezahlen und notwendig, um in der Bundesrepublik einer behördliche Zulassungsprüfung standzuhalten. Zudem findet NFC mehr und mehr Einzug an den Point of Sale. Mpass, das NFC-Angebot von o2, ist mittlerweile in 30.000 Geschäften einsetzbar. MasterCard und VISA arbeiten mit Hochdruck daran, die Zahl der Akzeptanzstellen für kontaktlose Bezahlangebote weiter zu erhöhen.

Natürlich ist Apple ein einzunehmender Player im Mobile Business beziehungsweise Mobile Payment Ökosystem. Mit über 600 Millionen aktivierten iTunes-Konten und vielen Milliarden US-Dollar in der ‚Kriegskasse‘ wäre Apple – mit und ohne PayPal – wohl durchaus in der Lage, eine mobile Bezahlösung auf die Beine zu stellen. Warten wir also ab, was die Zukunft bringt. Doch das, was die Nachrichtenlage im Internet bezüglich iBeacon vs. NFC derzeit widerspiegelt, hat wenig mit der Realität zu tun. Es ist vielmehr der angestaute Frust der vergangenen Jahre über Stillstand in der Karten-Branche sowie das erste Maßnahmen auf den Hype Cycle, den jede Technologie irgendwann durchläuft. Und auch hier ist NFC bereits ein ganzes Stück weiter. Mehr Informationen auf www.mobilbranche.de



Bild: Google Trends

NFC im Gartner Hype Cycle 2014

13. August 2014 in Ökosystem

Das US-Analystenhaus Gartner hat diese Woche ein neues Update seines Hype Cycle für Emerging Technologies präsentiert. Mit dabei ist wieder NFC. Die Logik des in Wissenschaft und Praxis vielzitierten Prognosetools ist, dass die Erwartungshaltung relevanter Teilöffentlichkeiten an den Nutzen einer technologischen Innovation im Zeitverlauf einem typischen Muster folgt. Eine Erfindung kommt auf den Markt, wird von den Machern und Medien gehypt, kann die überzogenen Erwartungen selten erfüllen und stürzt in das Tal der Tränen, um sich hieraus langsam zu einer nachhaltig produktiven Technologie zu entwickeln. Jede neue Technologie durchläuft den Hype Cycle unterschiedlich schnell, meist benötigt es 10 oder mehr Jahre.

Folgt man dieser Logik, so bewegt sich auch NFC seit Marktstart im Jahr 2004 in einem Hype Cycle. Und jetzt, genau 10 Jahre nach der Markteinführung, befindet sich NFC laut Gartner tief im Tal der Tränen, also genau an der Stelle, an der sich vielen Versprechungen als falsch erwiesen und sich die Erwartungen auf ein Minimum reduziert haben. Was uns jedoch freut: Wenn gleich NFC als Business-Netzwerk-Technologie den Hype Cycle vergleichsweise langsam durchläuft, sind es gemäß Prognose nur noch wenige Jahre, bis NFC das gewünschte Produktivitätsniveau erreicht hat. Und zumindest aus unserem Geschäftsalltag können wir berichten, dass die Landung auf der Talsohle für die meisten Marktteilnehmer und NFC-Lösungen recht sanft war. Mehr Informationen auf www.gartner.com

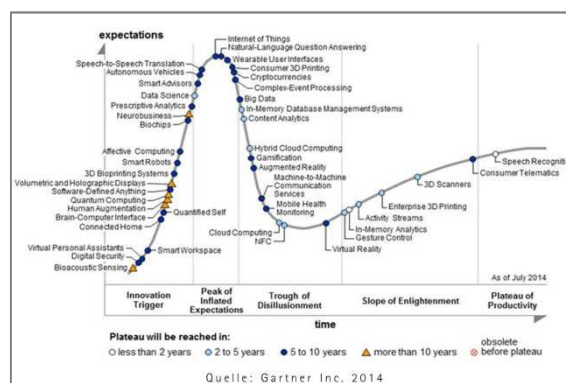


Bild: Gartner Inc.

NFC-Opportunities im Einzelhandel

19. Februar 2014 in Retail

Für den stationären Einzelhandel ist das Thema NFC ein zweiseitiges Schwert. Einerseits bietet NFC einzigartige Möglichkeiten, um mit der Kundschaft in einen interaktiven Dialog zu treten. Andererseits erfordert jede neue Technologie auch Investitionen in die entsprechende Infrastruktur. Bei einem flächendeckenden Rollout im kostengetriebenen Retail-Bereich kein leichtes Unterfangen für das Projekt Management. Doch schauen wir uns die einzelnen NFC-Einsatzgebiete zunächst genauer an.

Die einfachste NFC-Applikation im Einzelhandel ist das NFC Smart Poster. Durch das Anbringen eines NFC-Tags auf einer Werbeanzeige, einem Preisschild oder Kundenstopper, wird aus einem Stück Papier schnell ein digitaler Touch Point. Dies funktioniert auch mit QR-Codes, die im Handel zunehmend Verbreitung finden. Allerdings ist die User Experience mit NFC vollkommen anders. Wenn beide Optionen zur Verfügung stehen, werden Kunden immer NFC bevorzugen. Technisch anspruchsvoller sind hingegen elektronische Displays, deren Inhalte sich situativ über das NFC-Handy steuern lassen.

Über die Möglichkeiten von NFC im Rahmen von Kundenbindungsstrategien hatte zuletzt unser Gastautor Philipp Demeter in seinem Artikel berichtet. Und wie die Amerikaner, so sind auch die Deutschen Meister im Punktesammeln. Egal, wie groß oder klein der monetäre Vorteil ist, es wird gesammelt, ausgeschnitten, geklebt, usw. Ärgerlich, wenn der benötigte Gutschein dann beim Einkauf daheim vergessen wurde. Digital auf dem Smartphone abgelegt und via NFC eingelöst, kann dies nicht mehr passieren. Zudem lassen sich junge Kundengruppen mit innovativen Smartphone-Lösungen besser erreichen, als mit Klebebildchen auf einer Rabattkarte. Die Herausforderung für den Handel besteht indes darin, verschiedene Aktionen wie Couponing, Loyalty und Bezahlen gleichzeitig mit einem einzigen NFC-Tap abzubilden.

Das Thema Mobile Payment steht auch bei uns immer wieder im Mittelpunkt und soll daher heute nur kurz diskutiert werden. NFC für Proximity Payments und Mobile Wallets für alle Bank- und Kreditkarten gehört zweifelsohne die Zukunft. Die Frage seitens des Handels, wem der Kunde im Supermarkt dann eigentlich gehört, ist jedoch vollkommen berechtigt. Von Mobile Payment als NFC-Killerapplikation zu sprechen, wäre sicher verfrüht. Der Titel ‚Königsdisziplin‘ dürfte treffender sein.

Auch wenn es an der folgenden These berechnete Zweifel geben mag: NFC ist günstig! Denn schließlich ist es Kunde, der die teuerste Hardware – sprich das Smartphone – selbständig und freiwillig beisteuert. Bezogen auf das Smartphone sind die Einsatzmöglichkeiten von NFC für Location Based Services im Handel überaus vielfältig, der ROI jedoch nicht immer leicht zu berechnen. Neben den eingangs erwähnten Schwierigkeiten besteht die Herausforderung zudem darin, im Rahmen einer Multi-Channel-Kampagne den neuen Kanal Mobile Marketing in Echtzeit einzubinden. Der Vergleich mit den großen eCommerce-Playern zeigt, dass dies dem stationären Einzelhandel nicht immer leichtfällt.

Hier sind also zunächst technische Dienstleister, Werbevermarkter und Mobilfunker gefragt, um gemeinsam attraktive Lösungen mit Mehrwert für den Kunden zu schaffen. Wie die Zukunft des smarten Einzelhandels aussieht, kann noch bis morgen Abend auf der EuroShop in Düsseldorf begutachtet werden. Darunter sind über zwei Dutzend Aussteller mit NFC-Lösungen. Ein Besuch lohnt sich. Mehr Informationen auf www.derhandel.de



Bild: Flickr, gruenenrw, CC BY-SA 2.0

NFC Payment gewinnt nur langsam an Fahrt

1. Oktober 2014 in Mobile Payment

Bei der Einführung von Netzwerkinnovationen beklagen sich Akteure in Deutschland häufig über fragmentierte Teilmärkte, inkompatible Branchenstandards oder unklare Positionen einzelner Stakeholder. In kleineren Ländern wie der Schweiz ist manch Weg kürzer und Projekte können schneller umgesetzt werden. Man kennt sich eben. So kommt es, dass kontaktlose Bezahlangebote dort auch mit ein paar Jahren Vorsprung in den Markt eingeführt wurden. Doch zum umfassenden Kassenschlager sind die neuen Bezahl-Optionen bislang nicht avanciert. Als Haupthindernis wird angeführt, dass es sich bei allen Angeboten um eine Kreditkartentransaktion handelt, die von der Kundschaft entsprechend gelernter Gewohnheiten eher selten genutzt wird. Die normale Debit- bzw. Bankkarte wiederum wird von den Finanzhäusern nicht mit der Kontaktlos-Schnittstelle ausgestattet, da die geringen Transaktionsmargen die Aufrüstung nicht rechtfertigen.

Wir finden: Die angegebenen 20 Prozent für NFC-Kartenzahlungen beim Migros (große Schweizer Supermarktkette) sind ein beeindruckender Wert und auch bei anderen Handelsformen steigen die Nutzerzahlen kontinuierlich. Die EC-Karte hatte hierzulande ebenso Startschwierigkeiten, heute ist sie bei höheren Beträgen Zahlungsmittel Nummer 1. Und sobald es NFC-Payment auf das Smartphone geschafft hat, multiplizieren sich die Mehrwerte für Kunden wie Anbieter. Mehr Informationen auf www.computerworld.ch



Bild: Flickr, Martin Abegglen, CC BY-SA 2.0

RFID-Chip bald unter der Haut - Hoffentlich nicht!

25. Juni 2014 in Smart Living

In 10 Jahren tragen 20 Prozent aller Europäer einen RFID-Chip unter der Haut. George Orwell hat mit seinem, bereits 1949 erschienenen, Roman ‚1984‘ vor einem solchen Szenario gewarnt und laut dem IT-Magazin CIO soll es also bald soweit sein. Und da junge Menschen ohnehin leichtfertig mit ihren persönlichen Daten umgehen, wird sich an dieser Entwicklung auch niemand stören. Bleibt zu hoffen, dass dem nicht wirklich so ist und dass Regierungen und Datenschutzverbände niemals leichtfertig das Recht mündiger Bürger auf informelle Selbstbestimmung verspielen.

Worauf wir im Kontext von RFID und Datenschutz gerne hinweisen: NFC ist nicht RFID! NFC ist ein Kommunikationsprotokoll, das einen Datenaustausch zwischen aktiv wie passiv betriebenen, mobilen Endgeräten ermöglicht. Die Radio Frequenz (RF-) Technologie bestimmt dabei lediglich die Trägerfrequenz und mit IDentifikation im ursprünglichen Sinne geht NFC ebenfalls nicht einher. Genauso könnte man behaupten: Das Internet besteht aus Kupfer und Glasfaser. Auch diese Definition greift wohl etwas kurz.

Zudem ist die Reichweite von NFC mit wenigen Zentimetern deutlich geringer als bei RFID-Systemen, die mehrere Meter überbrücken können. Ein automatisches, unbemerktes Erfassen einer Person, zum Beispiel beim Betreten eines Bahnhofs, Restaurants oder Krankenhauses, ist mittels NFC folglich nicht möglich. Hinzu kommt: Das NFC-Smartphone oder eine kontaktlose Kreditkarte kann, muss man jedoch nicht aktiviert und permanent bei sich tragen. Beim subkutanen RFID-Chip gestaltet sich die Wahl deutlich schwieriger.

Insgesamt dient NFC dementsprechend vielmehr dem Verbraucher zum Consumer Empowerment und als leicht beherrschbare Schnittstelle zur digitalen Umfeld. Gegebenenfalls lässt sich das NFC-Handy noch als RFID-Scanner einsetzen, um zum Beispiel versteckt angebrachte RFID-Chips zu erkennen. Die Reichweite von NFC bleibt jedoch gering und die gespeicherten Daten auf dem RFID-Etikett werden - hoffentlich - nicht ohne Weiteres auslesbar beziehungsweise interpretierbar sein. Mehr Informationen auf www.cio.de



Bild: Flickr, Nadya Peek, CC BY 2.0

Wearables und Smartwatches mit NFC

5. März 2014 in Smart Living

Es lebe der Sport. Und Dank modernster Technik soll Sport in Zukunft sogar Spaß machen. Möglich machen dies sogenannte Wearables, also ‚tragbare Dinge‘, die zum Beispiel als Armbreif mit dem Smartphone kommunizieren und dabei das Bewegungsverhalten des Trägers analysieren. Auf dem Mobile World Congress waren Wearables eines der Hype-Themen überhaupt und da das Pairing der smarten Begleiter oft via NFC erfolgt, wollen auch wir uns den Trend einmal genauer ansehen.

Grau ist alle Theorie. Die Wissenschaft beschäftigt sich bereits seit Jahrzehnten mit der Frage, wie Elektronik in Kleidungsstücke integriert werden kann, um den Anwender in bestimmten Lebens- oder Gefahrensituationen zu unterstützen. Der Lawinenpiepser ist ein bekanntes Beispiel. Ebenso wird daran geforscht, wie Komfort- und Unterhaltungsfunktionen durch smarte Kleidung abgebildet werden können. Der in die Jacke eingearbeitete MP3-Player hat sich bislang allerdings nicht wirklich durchgesetzt. Der Mehrwert für den Nutzer ergibt sich durch eine hochgradig vernetzte Umwelt sowie die Vielzahl von Kombinationsmöglichkeiten. Mit zunehmender Miniaturisierung und verbesserter Energieeffizienz sowie insbesondere dem Smartphone als digitale Schalt- und Informationszentrale lassen sich smarte Technologien nun in mehr und mehr Produkte integrieren. Von der Jacke über den Rucksack bis hin zum Turnschuh oder Armbreif und Ring ist jeder Formfaktor möglich.

Im PC-Markt ist der große Run auf NFC bislang ausgeblieben. Wenngleich NFC im Drucker oder Notebook ein Komfortaspekt darstellt, kommt die Verbreitung nur langsam voran. Anders gestaltet es sich bei Consumer Electronics beziehungsweise smarten Gadgets, egal, ob mit oder ohne eigenem Display. Zum schnellen Verbinden mit dem Smartphone ist NFC ideal geeignet und der Vorgang intuitiv nachvollziehbar. Zunehmend interessant ist die neue Produktkategorie der Smartwatches. Zwar mussten Anbieter wie Samsung oder Sony für ihre ersten Modelle einige Kritik einstecken, doch der Trend zum erweiterten Smartphone-Display und Life-Sensoren in Ambient Assisted Living-Konzepten wird sich fortsetzen. Typische Anwendungsfelder finden sich entsprechend im Bereich Fitness und Health Care. Gerade für ältere Mitbürger bieten die kleinen, einfach zu bedienenden Helfen einen hohen Mehrwert. Mehr Informationen auf www.cnet.com



Bild: Flickr, IntelFreePress, CC BY-SA 2.0

Wie sicher ist NFC?

19. November 2014 in Technik

In den Medien wird des Öfteren darüber berichtet, dass NFC nicht sicher sei und von Hackern manipuliert werden kann. Jüngstes Beispiel sind Meldungen über die erfolgreiche Abbuchung hoher Geldbeträge von kontaktlosen Kreditkarten durch ein Forscherteam aus Großbritannien. Wenngleich das Ergebnis unter Laborbedingungen erzielt wurde, so zeigt es wieder einmal, dass keine Technologie zu 100 Prozent sicher ist. Doch wie (un-)sicher ist NFC nun wirklich und wie steht es um das tatsächliche Gefahrenpotenzial im Bereich Mobile Payment?

Im Vergleich zu vielen anderen Kommunikationstechnologien ist NFC technisch sehr sicher. Zum einen liegt dies an der kurzen Funkreichweite von wenigen Zentimetern, zum anderen an der Peer-to-Peer-Architektur (im Vergleich zu WLAN oder Bluetooth, die sich gleichzeitig mit vielen verschiedenen Geräten verbinden lassen). Zudem erfolgt auch bei NFC die Übertragung sensibler Daten verschlüsselt; auf dem Smartphone beispielsweise durch das Single Wire Protocol.

Mit diesem Wissen allein lässt sich allerdings noch keine Risikobewertung vornehmen. Denn ferner muss unterschieden werden, ob es bei dem (potentiellen) Security Issue um NFC als Funktechnologie geht, oder ob vielmehr die Systemumgebung kompromittiert wurde. Gemeint sind dabei die Debit- bzw. Kreditkarte (stets mit einem eigenen Chip-Rechenwerk ausgestattet) oder das Smartphone als kleiner, mobiler Computer.

Um nun zu einer technisch wie konzeptionell sicheren Bezahl-Lösung zu gelangen, existieren mindestens zwei grundlegende Optionen: Entweder werden Schlüssel & Schloss beim Kunden gesichert (also die Kreditkarte, das Handy, der Kassenterminal etc.), oder die Zahlungsströme werden im Hintergrund permanent elektronisch auf Unregelmäßigkeiten hin überprüft. Bei NFC Mobile Payment ist – zumeist – beides der Fall. Demgegenüber ist der in den USA noch weit verbreitete Magnetstreifen auf Kreditkarten alles andere als State of the Art. Auf eine flächendeckende Umrüstung der Geldautomaten und POS-Terminals wurde bislang jedoch aus Kostengründen verzichtet und Sicherheitsupdates lassen sich hier ohnehin nicht so einfach aufspielen, wie im Mobilfunk auf ein NFC-Smartphone.

Bislang hat also keine der in den Medien kommunizierten, vermeintlichen NFC-Sicherheitslücken dazu geführt, dass der Verbraucher einem signifikant höherem Betrugsrisiko beim kontaktlosen Bezahlen ausgesetzt ist. Zu erkennen ist dies auch an den unveränderten Fraud-Rückstellungen der Zahlungsverkehrsdienstleister für Länder, in denen NFC bereits häufig zum Einsatz kommt. Allerdings haben es bislang viele Payment-Anbieter vergessen, ihre Kundschaft umfassend über das Vorhandensein und den sicheren Umgang mit NFC zu informieren. Schlussendlich wird genau dieser Aspekt mehr Zeit und Geld kosten, als das technische Wettrüsten zwischen Anbieter und Angreifer. Mehr Informationen auf www.cnet.de

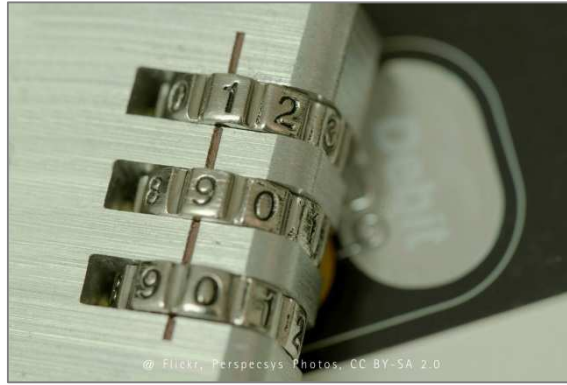


Bild: Flickr, Perspecsys Photos, CC BY-SA 2.0

Zur Bedeutung von Apple für das NFC-Ökosystem

17. September 2014 in Ökosystem

Seit 8 Tagen gibt es kaum einen NFC-Newsbeitrag, der sich nicht auf Apples neues iPhone 6 / 6 Plus bezieht. Die Entscheidung, mit Apple Pay in den NFC-Markt einzusteigen, hat in vielen Branchen für Begeisterung gesorgt. Und das, obwohl im Grunde bislang relativ wenig darüber bekannt ist, wie die Umsetzung verschiedener NFC-Applikationen bei Apple genau erfolgen soll. Viele Fragen sind noch unbeantwortet. Mit diesem Beitrag möchten wir daher zunächst einen Grundstein legen, um später – gestützt durch ausgewiesene Experten – die jeweilige Relevanz und Tragweite von Apple NFC bspw. für Banken, Einzelhändler oder die Anbieter mobiler Services zu diskutieren.

Kurz zu den gesicherten Fakten: Apple Pay ist eine Mobile Bezahlapplikation in iOS 8, die kontaktlose Zahlungen via NFC ermöglicht. Eingescannte (Kredit-) Karten werden vom Nutzer in Passbook abgelegt und einzelne Zahlungen über den TouchID-Sensor initiiert bzw. geschützt. Das Credential wird im Apple eigenen Secure Element gespeichert. Systempartner sind die drei großen Zahlungsverkehrsdienstleister American Express, MasterCard und VISA, die ihrerseits in den USA mit einer kompatiblen Kontaktlos-Infrastruktur von über 200.000 POS-Terminals aufwarten. Unterstützt werden zu Beginn nur das iPhone 6 / 6 Plus (in Deutschland verfügbar zu Preisen zwischen 700€ und 1000€), später sollen via Apple Watch („ehemals“ iWatch) auch das iPhone 5 / 5S genutzt werden können.

So weit, so gut. Stellt man allerdings nun die Frage, zu welchen Konditionen Apple seinen Mobile Payment-Dienst in den USA anbietet oder wann Apple Pay nach Deutschland kommt, geben die im Internet kursierenden Fakten kein klares Bild ab. Zudem wird sich auch Apple nationalen Standards und Regulierungsbehörden im Zahlungsverkehr beugen müssen, was bekannter Maßen leicht zu zeitlichen Verzögerungen bei der Implementierung führen kann. Ebenso unklar ist, ob und wie es Apple zum Beispiel fremden Entwicklern erlaubt, mit neuen Apps auf die NFC-Schnittstelle im iPhone zuzugreifen. Gut möglich, dass diese zunächst dem eigenen Payment-Dienst vorbehalten ist. Zumindest für Apple wäre Payment dann eine klare NFC Killer-Applikation.

Doch selbst wenn sich Apple gewohnt restriktiv bei der Wahl gewünschter Partner und erlaubter Anwendungen zeigt (und davon ist gewiss auszugehen), so werden auch alle übrigen, Android-basierten NFC-Systeme von Apples Markteintritt profitieren. Gab es bei Android in der Vergangenheit immer wieder Probleme mit der Interoperabilität verschiedener Geräte, Terminals, NFC-Tags etc., so wird Apple zeigen, dass mit klar definierten Schnittstellen innovative NFC-Prozesse ein Höchstmaß an Usability und User Experience bieten können. Und waren Apple oder bspw. PayPal bislang ausdrückliche Nicht-Befürworter der NFC-Technologie, so zeigt der aktuelle Strategiewechsel, dass es mit Bluetooth Low Energy / iBeacons allein auch nicht getan ist.

Als erstes Fazit möchten wir festhalten: Apple ist und bleibt einer der attraktivsten Marken im Mobile Business. Und Apple besitzt die Macht, neue (NFC-) Ökosysteme zu schaffen, vergleiche iTunes, die Smartphone- oder Tablet-Ökonomie. Mit welchen Partnern Apple hierzulande Verträge abschließen wird bzw. muss, um diese Erfolge auch im stationären Einzelhandel zu wiederholen, ist noch völlig offen. Ein hoher, branchenübergreifender Beratungsbedarf ist sicher und für jeden, der im NFC-Markt mit einem eigenen Produkt vertreten ist, heißt es jetzt: Vollgas geben und den neuen Hype nutzen! Mehr Informationen auf www.cnm-hannover.de



Bild: Flickr, StuartWebster, CC BY 2.0

Übrigens: Unseren letztjährigen Reader mit 15 NFC-Gastartikeln namhafter Autoren finden Sie hier: http://www.cnm.uni-hannover.de/fileadmin/m2_cnm/Dokumente/CNM_NFC-Reader_2013.pdf

Herausgeber

Center for NFC Management
Königsworther Platz 1
30167 Hannover

www.cnm.uni-hannover.de

Prof. Dr. Klaus-Peter Wiedmann
Dr. Marc-Oliver Reeh
M.A. Christopher Buschow

Hannover, Dezember 2014

