

NFC

**Near Field Communication
im (crossmedialen) Marketing**

NFC – Informationsaustausch über kurze Strecken



NFC (Near Field Communication) ermöglicht den drahtlosen Austausch von Informationen mit mobilen Endgeräten, wie zum Beispiel einem Smartphone, welches mit NFC ausgerüstet ist. Viele aktuelle Geräte (Android, Apple, Blackberry und Windows) sind bereits mit einer entsprechenden Schnittstelle ausgestattet.

Die Übertragung der Daten erfolgt über kurze Entfernung (maximal 4 cm). Dabei können sowohl Informationen versendet oder empfangen werden. Heute kommt die Technik zum Beispiel im Bereich des öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV) und dem Bezahlen mit dem Mobiltelefon zum Einsatz.

Die wohl gängigste Funktion wird das Mobile-Payment sein. Hierzu wird das Smartphone beim Bezahlvorgang einfach nahe des EC-Terminals gehalten. Die Zahlung erfordert nicht die Eingabe einer PIN und wird im Hintergrund automatisch abgerechnet. Auf diese Weise werden lange Warteschlangen an den Supermarktkassen verhindert. NFC eignet sich somit auch ideal für den Einsatz bei Self-Checkout-Kassen.

Der Höchstbetrag einer Transaktion ist in der Regel auf 25 Euro (Micropayments) begrenzt. Auf diese Weise bleibt ein möglicher Schaden beim Verlust des Smartphones begrenzt.

So funktioniert NFC



Das Zeichen für NFC: N-Mark

Auf einem NFC-Tag werden Informationen, wie zum Beispiel ein Internetlink hinterlegt. Um diese auszulesen, muss das NFC-fähige Smartphone lediglich in unmittelbare Nähe des NFC-Tags gehalten werden.

Die Grundlage hierfür legt eine Schreib-/Lese-Einheit, welche im Smartphone verbaut ist. Bei Karten übernimmt dies ein Chip mit RFID-Antenne. Dieser ist auf der Frequenz 13,56 MHz permanent aktiv. Das bedeutet, wenn das Smartphone in die Reichweite des NFC-Tags bewegt wird, kann es die auf dem NFC-Tag hinterlegten Informationen lesen (ISO 14443) oder den Chip beschreiben.

Auf dem NFC-Tag können Daten von 48 Byte bis circa 32 Kilobyte gespeichert werden. Die

Übertragungsgeschwindigkeit erreicht maximal 848 kBits.

Im direkten Vergleich zu anderen Kontaktlos-Technologien, wie WLAN oder Bluetooth, ist dies verhältnismäßig langsam. Für die meist einfachen Anwendungen, welche nur geringe Datenmengen beanspruchen, reicht diese Geschwindigkeit jedoch aus.

Entsprechend kompatible NFC-Tags sind in der Regel in gut sortierten Online-Shops erhältlich. Die Lieferung und das Beschreiben der NFC-Tags sowie deren Integration in das gewünschte Medium übernimmt jedoch in der Regel ein spezialisierter Dienstleister, da meist hohe Auflagen erforderlich sind. Bei geringen Mengen kann das Beschreiben über eine spezielle App erfolgen. Zu den gängigsten gehört der „NFC-Tag Creator von NXP“ für das Betriebssystem Android.

Die Unternehmen NXP Semiconductors, Nokia und Sony gründeten 2004 gemeinsam das NFC-Forum (www.nfc-form.org). Dieses treibt die Implementierung und Standardisierung von NFC voran und stellt die Kompatibilität zwischen Geräten und Diensten sicher.

Während bis Ende 2012 nur wenige NFC-fähige Endgeräte im Umlauf waren, erobern NFC-Smartphones derzeit die Händlerregale. Insbesondere von den Firmen Samsung, Apple und Nokia sind zahlreiche NFC-fähige Geräte erhältlich.

Weitere Hersteller werden mit hoher Wahrscheinlichkeit folgen.

Wie sicher ist das Ganze?

Spätestens der NSA-Skandal zeigt auf deutliche Weise, dass Sicherheitslösungen bei datenkritischen Anwendungen höchste Priorität haben. Insbesondere Knotenpunkte, wie POS-Terminals sind ein beliebtes Ziel für Angriffe von außen. 2013 gehörten der Nemanja Trojaner und Dexter Virus zu den prominentesten Beispielen.

Angriffsziele sind jedoch auch Smartphones, da die Systeme fast flächendeckend die gleiche Software verwenden. Doch aufgrund der kurzen Entfernung ist die Datenübertragung abhörsicherer als mit Bluetooth oder WLAN. Der unbemerkte unbefugte Zugriff ist somit so gut wie ausgeschlossen. Das mittlerweile einheitliche Secure-Element ermöglicht bei Bezahlvorgängen via Smartphone mittels kryptografischer Verschlüsselung ein hohes Sicherheitsniveau.



„Würde beim mobilen Bezahlen die kontrollierte Eingabefunktion auf eine Karte verlagert, bedeutet dies einen weiteren Sicherheitsgewinn.“

Ein interessanter Ansatz, mit dem PAV sich aktuell in einem Projekt befasst, ist beispielsweise die Gestenerkennung.“

Dierk Früchtenicht, Leiter Forschung & Entwicklung bei PAV

Auch beim Einsatz von NFC im (crossmedialen) Marketing, ist die Sicherheit der Daten gewährt. Denn den NFC-Tags kann ein Schreibschutz zugewiesen werden, was für die notwendige Sicherheit sorgt.

Für die notwendige Sicherheit beim Versand sorgen spezielle Briefumschläge, die das Auslesen der NFC-Tags durch unbefugte Dritte so gut wie unmöglich machen. In den Umschlägen sind Metallpartikel verarbeitet, welche die RFID-Daten abschirmen. Der Briefumschlag ist zudem reißfest, wasserresistent und individuell bedruckbar.

Was kann NFC im Marketing leisten?

Neben dem mobilen Bezahlen sind mit NFC eine Reihe von innovativen Marketing-Anwendungen möglich. Und das nicht nur am POS. So können NFC-Tags auf und in Produkten, Regalen oder Medien dem Kunden weiterführende Informationen zu Events und Waren geben. Auch die Bereiche eCouponsing und E-Mail-Marketing werden von der kontaktlosen Technologie profitieren. Stellen Sie sich vor, Sie stehen vor dem Schaufenster eines Kaufhauses und sehen einen hierauf angebrachten Aufkleber, der Ihnen signalisiert, dass Sie nur Ihr Smartphone anhalten müssen, um die wöchentlichen Angebote per E-Mail zu erhalten.



Sie sind Inhaber einer Schmuck-Boutique? Dann geben Sie Ihren Kunden doch die Möglichkeit, mit einem Ring zu bezahlen. Ja, einem Ring! Auch in diesen lässt sich ein NFC-Tag verarbeiten. Mit dem kleinen Schmuckstück lassen sich zudem nützliche Informationen über Kunden sammeln, wie mit der herkömmlichen Kundenkarte.



Darüber hinaus ist Near Field Communication eine echte cross-mediale Alternative zum QR-Code. Denn um die auf einem Tag hinterlegten Daten auszulesen, muss keine zusätzliche App gestartet werden, sondern lediglich das Smartphone in die Nähe der markierten Fläche mit dem NFC-Tag gehalten werden. Dieser kann dann zum Beispiel auf einen Link, vorformulierte Tweets oder die Weiterleitung auf Ihre Facebook-Seite verweisen.

Die Vorteile von NFC gegenüber dem QR-Code:

- Funktioniert ohne App
- Schutz vor Witterung und Vandalismus durch Integration der NFC-Tags in die Werbemedien
- Hohe Speicherkapazität
- Schreibschutz
- Kaum Formateinschränkungen

Entdecken Sie das ausgezeichnete Near Response Mailing

Das Near Response Mailing ist eine von PAV entwickelte Dialogmarketinglösung, die Print- und Online-Medien miteinander per Funk verbindet. Die Grundlage hierfür liefert ein von PAV in Papier eingelassener NFC-Tag. Mithilfe einer speziellen Fertigungstechnik werden hierbei NFC-Chips in Print-Medien, wie zum Beispiel Mailings integriert. Auf dem Datenträger können einfache Informationen, wie individuell vorformulierte Tweets oder der Link auf eine Landingpage, gespeichert werden. Zum Auslesen der hinterlegten Daten muss lediglich ein geeignetes Smartphone in die Nähe des NFC-Tags gehalten werden. Eine spezielle App wird nicht benötigt. Das Leistungspaket umfasst zudem ein Tracking-System, das es Ihnen ermöglicht, die Zahl der Zugriffe anzuzeigen.

Unter 4.900 Produkteinreichungen wurde unser Near Response Mailing von einer 100-köpfigen Fachjury in der Kategorie AutoID/RFID zu den besten IT-Lösungen für den Mittelstand gewählt. Darüber hinaus wurde das Mailing von den Besuchern der Crossmedia-Messe Mailingtage zur kreativsten Kampagne gewählt.

INNOVATIONSPREIS-IT

BEST OF 2013

initiative mittelstand

AUTO ID / RFID

mailingtage

Kreativste Kampagne 2013

www.mailingtage.de

Wir denken Mailings weiter.

Das Near Response Mailing.

Die neue Dimension des crossmedialen Dialogmarketings.

PAV
PRINT_MAILING_CARD_RFID

www.walshofer.de

NFCar-App, jetzt nie wieder das Auto suchen!



Kennen Sie die Situation? Sie sind in einer fremden Stadt und wissen nicht, wo Sie Ihren Wagen abgestellt haben.

Dies gehört ab sofort der Vergangenheit an. Unsere Parkscheibe NFCar mit integriertem NFC-Tag ermöglicht das Auffinden eines geparkten Wagens. Mit dieser wird derzeit die Vodafone-Wallet beworben (Die digitale Geldbörse im Smartphone: Schnell, einfach und zuverlässig per NFC bezahlen).

Durch den eher spielerischen Ansatz sollen die Kunden für den Einsatz der kontaktlosen Technologien im Bereich Mobile-Payment sensibilisiert werden. Die Smartphone-Applikation NFCar weist einige Besonderheiten auf. Während andere Apps nach dem Parkvorgang erst geöffnet werden und dem User dann der Befehl zur Erfassung des Standortes gegeben werden muss, geht dies bei NFCar schneller und komfortabler. So muss der User lediglich das Smartphone an die Parkscheibe halten und schon wird die aktuelle Position gespeichert. Auf Wunsch lässt sich der Standort korrigieren.

Unsere NFC-Parkscheibenlösung überzeugte auch die Jury der PrintStars. So steht NFCar 2014 im Finale des Innovationspreises der Deutschen Druckindustrie.

Dieser gilt als bedeutendste Auszeichnung der Branche und wurde zum elften Mal ausgeschrieben.

In 28 Kategorien wurden insgesamt 449 Produktvorschläge eingereicht.



NFC to Speech – der barrierefreie Brief

Touchscreens sind eine Offenbarung für Blinde. Als erster Computerhersteller hat Apple dies erkannt und seine mobilen Endgeräte mithilfe von VoiceOver und anderen Technologien barrierefrei gemacht.

Bei VoiceOver erfahren Blinde von einer Computerstimme, was zum Beispiel gerade auf dem Bildschirm ihres Smartphone passiert und was sie tun müssen, um die eingegangene E-Mail zu öffnen.

Doch wie sieht es aus, wenn Blinde einen gedruckten Brief ohne Brailleschrift erhalten? Wer liest ihnen dann vor?

Bis heute halten die Betroffenen hierfür teure Spezialgeräte bereit. Auch Krankenkassen stellen ein ganzes Heer an Mitarbeitern für das Vorlesen am Telefon ab.

Damit sich diese wieder auf das Kerngeschäft konzentrieren können, hat PAV die Lösung NFC to Speech entwickelt. Hierbei wird ein Tag in den Brief integriert. Auf dem Tag ist der Inhalt des Schriftsatzes digital hinterlegt, die entsprechende Stelle ist mit Brailleschrift gekennzeichnet. Wird ein Smartphone in die Nähe des Tags gehalten, öffnet sich die App NFC to Speech und liest dem Empfänger den Brief vor. NFC to Speech ist im Google Playstore für Android-Geräte erhältlich. Die Lösung von PAV kann nicht nur Briefftexte vorlesen. Die App wäre auch in der Lage für die Verwaltung von Objekten, wie z. B. Gewürzstreuer, eingesetzt zu werden.



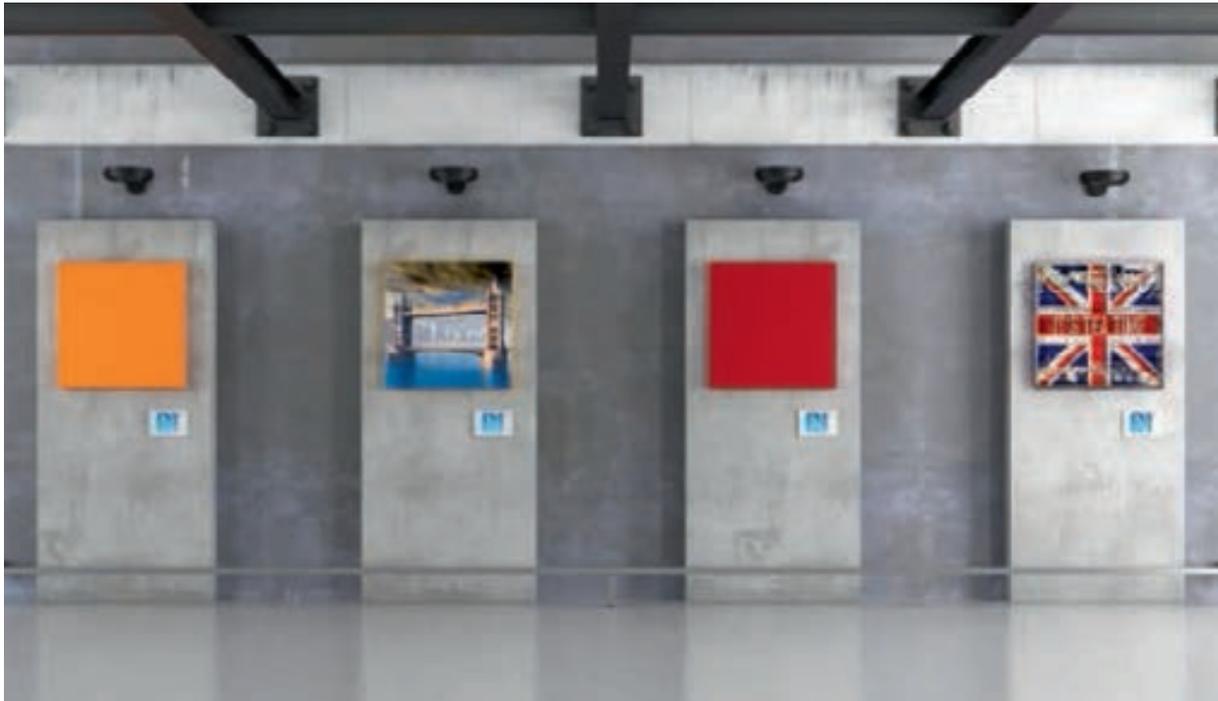
Display-Kampagnen erfolgreich verwalten und auswerten



Ein Unternehmen führt eine crossmediale Plakat-kampagne mit NFC an verschiedenen Standorten durch. Nach Kampagnenende möchte es wissen, an welchen Orten die NFC-Tags am häufigsten ausgelesen wurden und welche am meisten zum Erfolg beigetragen haben. An dieser Stelle hilft **NFCtraction**. Unser Trackingsystem ermittelt, welche Plakate an welchen Standorten beim Verbraucher am beliebtesten waren. Hierfür werden im Vorwege jedem NFC-Tag bestimmte Merkmale (Attribute) zugewiesen. Wird dieser ausgelesen, erhält **NFCtraction** eine Rückmeldung an welchem Standort dies der Fall war. Die Ergebnisse werden gesammelt und in einer wöchentlichen Statistik zur Verfügung gestellt. Hierzu gehören zum Beispiel die Standortanalyse, die Besuchsdauer und Konversionen. Die Auswertung gibt auch Aufschluss darüber, an welcher Stelle des gewünschten Zielmediums die Besucher weitergeleitet (z. B. Angebot im Onlineshop) und ausgestiegen sind. Anhand der Statistik ist es möglich, künftige Display-Kampagnen noch erfolgreicher zu planen und umzusetzen. Die Erfassung der Benutzerinformationen erfolgt datenschutzkonform, da wir mit eingekürzten IP-Adressen arbeiten.

Die Inhalte auf den NFC-Tags, wie zum Beispiel der Link auf eine bestimmte Internetseite, sind in einer speziellen Cloud hinterlegt. Somit lassen sich die hinterlegten Informationen beliebig verändern und flexibel verwalten. Eine der erfolgreichsten NFC-Displaykampagnen ist das Projekt Ingeborg (www.pingeb.org).

NFC im Museum – eine Erfolgsgeschichte



Der Einsatz von Near Field Communication in Museen ist langzeiterprobt – und das erfolgreich.

Die kontaktlose Technologie kommt immer dann ins Spiel, wenn der Besucher mehr zu den Ausstellungsstücken erfahren möchte. So hält dieser sein Smartphone auf eines der NFC-Tags und erhält auf diesem Wege weitere Informationen, wie zum Beispiel über den Fundort, Jahr und Besitzer.

Das wohl prominenteste Beispiel ist das Museum of London. Neben weiterführenden

Informationen erhalten die Besucher hier auch die Möglichkeit, die Inhalte mit Freunden über soziale Netzwerke zu teilen.

Darüber hinaus erhalten sie Zugang zu weiteren Ausstellungen, können sich Soundtracks herunterladen und profitieren von zahlreichen Gutscheinen für Cafés und Shops.

Mehr Infos:
www.museumoflondon.org.uk

NFC-Karten: Halten Sie Ihre Kunden auf dem Laufenden

Ist die Kundenkarte ein vom Aussterben bedrohtes Kundenbindungsinstrument? Wir meinen: Nein! Zwar stehen heute beim Verbraucher neben den Kundenkarten verstärkt mobile Coupons via Smartphone im Kurs. Der Kunde wünscht sich dabei faire Einlösefristen, personalisierte Angebote und diese zur richtigen Zeit. Forderungen, die durch den Einsatz einer Kundenkarte erfüllt werden, da das Unternehmen mit ihr wichtige Informationen über seine Kunden sammeln kann. Diese bilden die Grundlage für personalisierte Angebote. Ist es dem Kunden aus zeitlichen Gründen nicht möglich, das Angebot persönlich wahrzunehmen, ist die Karte in der Regel übertragbar. Die Plastikkarte ist zudem ein zusätzliches Medium, das beidseitig Werbefläche für die individuelle Kundenansprache bietet. Auf diese Weise lässt sich die Kundenbindung deutlich steigern. Die Händler möchten mit ihren Kundenkarten insbesondere die Beziehung und den Dialog zum Kunden fördern. Damit unterscheiden sie sich deutlich von ihren Kollegen in anderen Ländern, wie zum Beispiel den USA, wo der Finanzierungsaspekt im Vordergrund steht.



Marcus Stamer: „Um Kundenkarten effektiv nutzen zu können, bedarf es bei herkömmlichen Kartensystemen oftmals zusätzlicher Hard- und Software. Deshalb empfehlen wir unseren Kunden heute den Einsatz von NFC-Karten. Diese können in die bestehende EC-Cash-Infrastruktur eingebunden werden. Durch zusätzliche Apps können Firmen ihren Kunden weitere Mehrwerte, wie zum Beispiel das eigenständige Abrufen des aktuellen Punktestandes mit dem Smartphone, bieten“

Marcus Stamer, Key Account Manager bei PAV

Durch anspruchsvolle Kundenkarten-Apps lassen sich beim Einsatz von NFC-Karten weitere Vorteile im Dialogmarketing erzielen. So können auf das Plastikmedium zum Beispiel Videos mit den wöchentlich aktuellen Angeboten hinterlegt werden. Sobald der Kunde sein Smartphone in die Nähe der hierfür gekennzeichneten Fläche bewegt, öffnen sich die Bewegbilder. Die Inhalte werden in einer speziellen Cloud verwaltet und lassen sich somit beliebig verändern und flexibel verwalten.

Natürlich ist beim Einsatz von NFC auch auf die gewünschte Zielgruppe zu achten. So können insbesondere Kunden im Alter zwischen 18 bis 50 Jahren mit einer Affinität zu mobilen Endgeräten als primäre Zielgruppe für NFC verstanden werden. Sie legen besonderen Wert darauf, sich vor dem Kauf genauestens über die Eigenschaften eines Produktes und Empfehlungen durch Institutionen ausführlich zu informieren.

Spendenaufruf: Grabarz & Partner nutzt NFC-Plakate



Foto: Grabarz & Partner

Wer denkt, dass Spenden zu kompliziert und eine zu trockene Angelegenheit ist, der hat weit gefehlt. Dies zeigt die Plakatkampagne „Food Link“ des UN World Food Programme (WFP), welche von der Werbeagentur Grabarz & Partner realisiert wurde.

Im Mittelpunkt stehen zwei nebeneinander an einer Bushaltestelle angebrachte Plakate. Auf dem linken finden sich Delikatessen aus einem Feinkostladen, das rechte zeigt ein hungerndes Kind. Was liegt da näher, als dem Kind ein bisschen Geld zuzusenden. Und das ganz einfach mit dem Smartphone und NFC. Hierfür wurden die abgebildeten Lebensmittel und

der Spendenbecher des Kindes mit entsprechenden NFC-Tags ausgestattet. Mit dem Smartphone wählt der Spender nun eine Delikatesse aus.

Nachdem im Hintergrund der Wert der gewählten Obst- oder Gemüsesorte ermittelt wurde, kann durch das Anhalten des Smartphones auf das andere Plakat an die Hilfsorganisation gespendet werden.

Mehr Informationen:
www.grabarzundpartner.de

Wie NFC Messen und Events verändert



Welcher Ort eignet sich besser dafür, um neue Kontakte zu knüpfen und Informationen zu sammeln als eine Messe.

Zwar wird dies auch in naher Zukunft über den Austausch von Visitenkarten und das Einsammeln von interessanten Prospekten erfolgen.

Mittelfristig könnte die kontaktlose Technologie NFC die Prozesse auch hier verändern.



So bereits gesehen auf der CARTES 2013 in Paris (eine Fachmesse für Sicherheit und Identifikation). Hier mussten die Besucher nur ihren NFC-basierten Messeausweis an ein NFC-fähiges Smartphone halten, um Geschäftsdaten auszutauschen und Produktinformationen von NFC-bestückten Postern oder Geräten abzurufen, die es bei mehreren Ausstellern gab.

Das innovative Angebot nutzt vor allem den Ausstellern, die so ihren Werbeerfolg gezielt messen können. So geht aus den Kennziffern zum Beispiel die Anzahl der Besucher und das Produktinteresse hervor.

Die technischen Informationen im Blick

Da der Speicherplatz in den NFC-Tags beschränkt ist, beim N-Tag beträgt die Speicherkapazität zwischen 48 und 888 Bytes je nach eingesetzter Variante, macht es für viele Anwendungen grundsätzlich Sinn, Daten aus der Cloud oder einer App „nachzuladen“.
Hier ein paar Beispiele!



NFC-Visitenkarte

- Digital hinterlegte Kontaktdaten werden von Smartphone gelesen und automatisch gespeichert.
- Die Kontaktdaten können jederzeit aktualisiert werden.



NFC-Apps

- Empfehlungen von NFC-Apps, wie zum Beispiel NFCar.
- Einbindung von neuen Apps immer möglich.



Social Media

- Link auf Ihre Social-Media-Kanäle.
- Durch mobiloptimierte Darstellung geringe Ladezeiten.



URL

- Link auf Ihre Internetseite.
- URLs können über Cloud-Lösung jederzeit aktualisiert werden.



NFC-E-Mail

- Verknüpfung zum Anmeldeformular für Ihren Newsletter.

NFC revolutioniert die Kommunikation

Das Zusammenwachsen von Internet, Mobilfunk und Finanzwelt stellt neue Anforderungen an die Marktteilnehmer. Denn bei allen mobilen Anwendungen rückt die Sicherheit immer stärker in den Fokus. Einigten sich die Marktteilnehmer, wie zum Beispiel aus den Bereichen Zutrittskontrolle und Gemeinschaftsgastronomie auf ein einheitliches Secure-Element, wird NFC nicht nur die Finanzwelt entscheidend verändern.

Dagegen ist für den Einsatz von NFC im Marketing bereits jetzt der Weg für barrierefreie und crossmediale Lösungen bereitet. Denn neben Android setzt nun auch Apple beim neuen iPhone auf NFC. Während die kontaktlose Technologie zunächst nur für das mobile Bezahlen (Apple Pay) in den USA vorgesehen ist, dürfte Apple seine NFC-Plattform bereits in Kürze für weitere Funktionen freischalten. Dies würde mobile NFC-Anwendungen weiter beflügeln. Hierfür wird auch die durchdachte Verarbeitung beitragen. Wie Patently Apple berichtet, hat Apple ein Patent eingereicht, in dem der NFC-Reader/-Writer direkt mit der Mobilfunkantenne und dem Rahmen des iPhones gekoppelt sein wird. Dies hätte den entscheidenden Vorteil, dass es egal wäre, wie das mobile Endgerät zum NFC-Tag gehalten wird. Der NFC-Tag könnte dann von allen Seiten und nicht wie heute nur mit einer stark eingegrenzten Fläche des Smartphones ausgelesen werden.

Die von uns vorgestellten NFC-Marketinglösungen sind bereits heute im Einsatz und machen es den Menschen leichter, interessante Informationen über Produkte abzurufen oder hilfebedürftigen Menschen durch eine Spende, quasi im Vorbeigehen, finanziell zu unterstützen.

Darüber hinaus zeigen die Beispiele, wie mithilfe von NFC-basierten Marketingaktionen neue Zielgruppen erreicht und der Dialog mit dem Kunden intensiviert werden kann.

Welche der NFC-Lösungen können wir für Sie realisieren? Lassen Sie uns darüber sprechen! Sie erreichen uns unter 0 41 54 _ 7 99 165 oder per E-Mail nfc@pav.de

Ihr PAV-Team



Hamburger Straße 6
22952 Lütjensee
Telefon +49 (0) 41 54 _ 799 0
Telefax +49 (0) 41 54 _ 799 151
E-Mail info@pav.de