

.TEL Eine innovative Nutzung des DNS



DAS KONZEPT

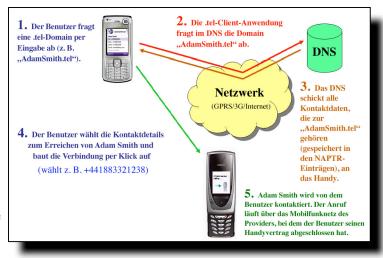
Die .tel-Registry nutzt das Domain Name System (DNS) auf eine Weise, die Inhabern einer .tel-Domain – Unternehmen oder Einzelpersonen – die Kontrolle in die Hand gibt, wie und wann man sie erreichen kann.

Herkömmliche Top-Level-Domains (TLDs) verwenden das DNS zum Erreichen von Websites oder zum Versenden von E-Mails, indem Domain-Namen auf IP-Adressen abgebildet werden. Sucht jemand zum Beispiel nach der Website IBM.com, wird beim DNS die IP-Adresse (der Adresseintrag) von IBM abgefragt. Das DNS liefert die IP-Adresse, die IBM.com zugewiesen wurde (129.42.18.103). Das Gerät wiederum kann nun anhand der IP-Adresse die IBM-Website finden und anzeigen.

Alle bisherigen Top-Level-Domains verwenden das DNS auf diese Weise. Eine .tel-Domain kommuniziert dagegen nicht mit Web-Content oder E-Mails, sondern ermöglicht die Kommunikation zwischen Menschen. Deshalb ist ein Ansatz erforderlich, der Kontaktdaten direkt im DNS speichert. Adresseinträge sind dafür ungeeignet, da ein Adresseintrag keine Telefonnummer oder die Adresse eines VoIP-Dienstes wie Skype oder Yahoo! Messenger identifizieren kann.

Mit der .tel-Domain speichern Sie Kontaktdaten direkt im DNS. Fragt ein Gerät eine .tel-Domain (z. B. AdamSmith.tel) ab, antwortet das DNS nicht mit einem Adresseintrag. Stattdessen erscheinen direkt auf dem abfragenden Gerät die Kontaktdaten, die ein Verbinden per Klick ermöglichen. Im Folgenden wird erklärt, wie ein Mobilgerät die Kommunikation über einen .tel-Domain-Namen initiieren kann.

- Schritt. Wie in der Grafik rechts gezeigt, gibt ein Benutzer bei seinem Handy mit Internetverbindung die Domain AdamSmith tel ein.
- 2. Schritt. Das Gerät fragt über sein lokales Netzwerk (GPRS, 3G, WiFi, Ethernet usw.) beim DNS die Domain AdamSmith.tel ab.
- 3. Schritt. Das DNS liefert die Kontaktdaten, die Adam Smith bei seiner .tel-Domain angegeben hat. Dabei kann es sich um eine Handy-Nummer, eine E-Mail-Adresse, die Telefonnummer im Büro oder diverse andere Daten handeln.



- **4.** Schritt. Der Benutzer will Adam Smith direkt von der Ergebnisliste aus auf dessen Handy anrufen und stellt die Verbindung per Klick her.
- 5. Schritt. Der Benutzer erreicht Adam Smith unter dessen bevorzugter Handy-Nummer.

Adam Smith kann die unter seiner .tel-Domain gespeicherten Kontaktdaten jederzeit und beliebig oft aktualisieren, falls sich seine Daten ändern oder er nur noch auf bestimmten Wegen erreicht werden will. Jede von ihm vorgenommene Änderung ist sofort sichtbar, weil sie über das DNS veröffentlicht und verbreitet wird.



Wer mit dem Internet verbunden ist, kann – wie unten gezeigt – auf jede beliebige .tel-Domain zugreifen bzw. sich die Daten anzeigen lassen.



Will eine Person oder ein Unternehmen bestimmte Kontaktdaten direkt im DNS veröffentlichen, muss eine .tel-Domain gekauft werden.

Das Speichern der Daten im DNS erfolgt über drei Arten von DNS-Einträgen: NAPTR, TXT und LOC.

DIE TECHNOLOGIE

.tel ist die erste TLD, die NAPTR-, TXT- und LOC-Einträge mit dem DNS verknüpft. Damit wird eine überzeugende Lösung für das Kontaktmanagement geboten, die Einzelpersonen und Unternehmen das direkte Speichern von Daten im DNS erlaubt.

NAPTR-Einträge stellen eine neue, flexiblere DNS-Ressource als bisher verwendete Adresseinträge dar. Die Stabilität und Robustheit von NAPTR-Einträgen hat sich im so genannten ENUM-Protokoll bereits bewährt. Dahinter verbirgt sich ein Verfahren für die Übersetzung von Telefonnummern in Domain-Namen. Doch im Gegensatz zum ENUM-Protokoll unterliegt eine .tel-Domain keinen gesetzlichen Regelungen für Telefonverbindungen und ist auch nicht an eine bestimmte Telefonnummer geknüpft. Dadurch ist eine .tel-Domain portabel.

NAPTR-Einträge bilden das Kernstück dessen, was eine .tel-Domain für Einzelpersonen und Unternehmen zu einem leistungsstarken, praktischen Instrument macht. Diese NAPTR-Einträge erlauben die Veröffentlichung und Verwaltung von Kontaktdaten auf bislang ungeahnte Weise – von Telefonnummern (Handy und Festnetz), E-Mail-Adressen und Faxnummern bis hin zu Identitäten bei VoIP-Diensten wie Skype, AIM, MSN (die von Benutzern jeweils individuell genutzt werden können) oder Links zu Webseiten, Karten und Blogs.



Derartige NAPTR-Einträge können auch auf andere NAPTR-Einträge verweisen. Auf diese Weise wird eine verzweigte Navigation durch Kontaktdaten ermöglicht, die auf dem Standort, der Abteilung oder anderen Einteilungen basiert. NAPTR-Einträge erlauben unbegrenzte Aktualisierungen von dynamisch wechselndem Content und bieten weltweit einen sofortigen Zugriff auf alle neu aktualisierten Daten. Sie können auch verschlüsselt werden, um vertrauliche Daten zu schützen. Alle über NAPTR-Einträge bereitgestellten Daten sind "anklickbar" und lassen eine Kommunikation per Klick zu. Dadurch wird die Kommunikation über eine .tel-Domain für die Benutzer so unkompliziert wie möglich gestaltet.

Neben dem Speichern von NAPTR-Einträgen verwendet .tel Texteinträge, die direkt im DNS gespeichert sind. Diese TXT-Einträge erlauben die Veröffentlichung von textbasierten Informationen wie Namen, Titel, Anschriften oder Schlüsselwörter, damit Benutzer gesuchte Personen oder Unternehmen leichter finden. Derartige Schlüsselwörter können einfach indiziert und gesucht werden. Auf diese Weise entsteht ein globales Kontaktverzeichnis für Einzelpersonen und Unternehmen auf DNS-Basis.

Außerdem verwendet die .tel-Domain so genannte LOC-Einträge (Location), um Geo-Koordinaten zu veröffentlichen. Unternehmen und Einzelpersonen können hiermit ihren genauen Standort angeben. Mit der Weiterentwicklung von standortbasierten Diensten in den kommenden Jahren werden auch die Vorteile zunehmen, die mit der Veröffentlichung von Live-LOC-Einträgen einhergehen.



LÖSUNGEN AUF DNS- UND WEBBASIS IM VERGLEICH

.tel ist eine Top-Level-Domain, die eine innovative DNS-Technologie als Grundlage für einen kommunikationsbasierten Internetdienst nutzt.

Gegenüber derzeitigen webbasierten Lösungen bietet .tel ein weitaus strukturierteres, effizienteres und zuverlässigeres Angebot.

Die folgende Tabelle zeigt die Hauptvorteile der .tel-DNS-Lösung gegenüber herkömmlichen webbasierten Lösungen:

Funktion	.tel DNS-/ NAPTR-basierte Lösung	Herkömmliche webbasierte/ Adresseintrag-Lösung
Geschwindigkeit	NAPTR-Einträge sind äußerst klein, extrem schnell und werden größtenteils mit dem User Datagram Protocol (UDP) übertragen.	Webseiten sind groß, werden über HTTP- Verbindungen übertragen und können besonders auf Handys langsam sein.
Kosten	Aufgrund der kleinen Größe von NAPTR- Einträgen ist eine günstige Übertragung über Mobilfunknetze möglich.	Das Anzeigen von Webseiten auf dem Handy kann aufgrund der Datenmenge teuer werden.
Komplexität	Das Veröffentlichen von Kontaktdaten erfolgt mit wenigen Klicks.	Das Veröffentlichen von Webseiten ist komplex und zeitaufwändig.
Skalierbarkeit	Das DNS ist von Haus aus hochskalierbar.	Webbasierte Dienste werden teuer und können nur schwer in großen Volumen bereitgestellt werden.
Zuverlässigkeit	Bei der DNS-basierten Lösung handelt es sich von Natur aus um ein weltweites, skalierbares Verteilersystem ohne Single-Point-of-Failure.	Webbasierte Dienste sind für Ausfallzeiten und Single-Points-of-Failure anfällig.
Weltweiter Zugriff	DNS-basierte Dienste sind öffentlich zugänglich und ohne Anmeldung oder Registrierung abrufbar.	Bei webbasierten Dienste müssen sich Benutzer erst anmelden, bevor sie einen Dienst nutzen können.
Sichtbarkeit	.tel wird als neuer Kommunikationsstandard eine außergewöhnliche Sichtbarkeit erreichen, weil es sich um eine Top-Level-Domain handelt.	Webbasierte Dienste sind weitaus verbreiteter und profitieren daher nicht von einer Marktsichtbarkeit, die bei neuen Top- Level-Domains gegeben ist.
Einrichtung	Die DNS-basierte Lösung erfordert keine Entwicklung oder Pflege einer Website.	Webbasierte Lösungen erfordern die Entwicklung und Pflege einer Website.

