

# Zugang zu Telekommunikations-Diensten

---

## Teil 5

### Ich will doch nur eine Mail senden ...

HJS

27.04.2012

Dieser Leitfaden ist ein Wegweiser für Alle diejenigen die doch eigentlich nur telefonieren wollen, aber auch noch ins Internet wollen und auch noch Fernsehen wollen und auch ein bisschen Mailen wollen und Ihre Daten wie Dokumente oder Musik und auch noch Filme jederzeit, egal wo Sie auch immer sind verfügbar haben wollen. Sämtliche in dieser Informationsreihe dargestellten Informationen sind rein als solche anzusehen. Rechtsverbindlichkeiten sind hieraus nicht abzuleiten. Da es sich bei dieser Informationsreihe um einen Wegweiser zum Ziel modern zu kommunizieren handelt und diese Informationen kostenfrei zur Verfügung gestellt werden, wird kein Recht zur Kommerziellen Nutzung begründet. Die bereitgestellten Inhalte in den Leitfadendokumenten dienen ausschließlich Ihrer Information und stellen keinen rechtlichen Anspruch dar. Das Erstellen von Vervielfältigungen und das Kopieren sind nicht gestattet.

Nachdem wir uns nun einen für uns richtigen Anbieter für den Zugang zum WWW ausgewählt haben, sollten wir uns eigentlich mit den Inhalten befassen. Welche Dienste wollen tatsächlich nutzen.

Hier soll nicht der Anspruch einer technischen Erklärung erhoben werden, sondern Endkunden sollen lediglich auf dem Weg ins 21. Jahrhundert mitgenommen und positiv motiviert werden. Den Weg gemeinsam mit Ihrem Telekommunikationsanbieter begeistert und kritisch zu gehen.

In einer kleinen Reihe von Informationsübersichten soll dem Endkunden deutlich werden, wie Telekommunikation in der Regel abläuft und wie das Zusammenwirken von IP-basierten Services funktioniert.

1. Zugang zu Telekommunikations-Netzen
2. Zugang zu Telekommunikations-Diensten / Telefon-Dienst
3. Zugang zu Telekommunikations-Diensten / Internet/Daten-Dienst
4. Zugang zu Telekommunikations-Diensten / Fax-Dienst
5. **Zugang zu Telekommunikations-Diensten / E-Mail-Dienst**
6. Zugang zu Telekommunikations-Diensten / IPTV-Dienst
7. Leistungsmerkmale von und zu Telekommunikations-Diensten
8. Komplettpakete zum Surfen & Telefonieren
9. Qualitätsansprüche an Telekommunikations-Dienste
10. Montage/Installation und Entstörung/Support
- Z01. Anschluss und Möglichkeiten einer Verkabelung von POTS oder ISDN

## **Ich will doch nur eine Mail senden ...**

In den folgenden Kapiteln wollen wir uns zunächst mit folgenden Fragen befassen:

- Was ist eigentlich eine E-Mail
- Wo und wie kann ich eine E-Mail senden/empfangen

### **Was ist eigentlich eine E-Mail**

Die (auch das) **E-Mail** (kurz *Mail*, von englisch *electronic mail* – „elektronische Post“) ist eine auf elektronischem Weg übertragene, briefähnliche Nachricht.

### **Aufbau einer E-Mail**

E-Mails sind intern in zwei Teile geteilt:

- 1) Den *Header* mit Kopfzeilen und den
- 2) *Body* mit dem eigentlichen Inhalt der Nachricht. Zusätzlich werden innerhalb des Bodys noch weitere Untergliederungen definiert.

#### **Header – der Kopf der E-Mail**

Die Header genannten Kopfzeilen einer E-Mail geben Auskunft über den Weg, den eine E-Mail genommen hat, und bieten Hinweise auf Absender, Empfänger, Datum der Erstellung, Format des Inhaltes und Stationen der Übermittlung. Der Benutzer wird viele Details aus den Header-Zeilen im Normalfall nicht benötigen. Daher bieten E-Mail-Programme an, den Header bis auf die Grunddaten wie Absender, Empfänger und Datum auszublenden. Bei Bedarf kann der Header jederzeit wieder komplett sichtbar gemacht werden.

#### **Body – der Inhalt der E-Mail**

Der Body einer E-Mail ist durch eine Leerzeile vom Header getrennt und enthält die zu übertragenden Informationen in einem oder mehreren Teilen.

Eine E-Mail darf gemäß nur Zeichen des 7-Bit-ASCII-Zeichensatzes enthalten. Sollen andere Zeichen, wie zum Beispiel deutsche Umlaute, oder Daten, wie zum Beispiel Bilder, übertragen werden, müssen das Format im Header-Abschnitt deklariert und die Daten passend kodiert werden. Aktuelle E-Mail-Programme kodieren Text und Dateianhänge bei Bedarf automatisch.

Die Nachricht kann aus einem Klartext, einem formatierten Text (beispielsweise HTML) und/oder Binärdaten (beispielsweise einem Bild oder Fax) bestehen. Es können auch mehrere Formate als Alternativen gesendet werden oder weitere beliebige Dateien angehängt werden.

## **Signatur – die Unterschrift unter der E-Mail**

Eine Unterschrift ist optional (für geschäftliche E-Mails sind jedoch in Deutschland bestimmte Inhalte vorgeschrieben, sie ist gegebenenfalls Teil des Bodys. Die am häufigsten zu findende Unterschrift ist die so genannte Signature. Sie gibt nähere Erläuterung zum Absender, zum Beispiel dessen Klarnamen, Arbeitsstelle, persönliche Vorlieben und ähnliches. Sofern diese Unterschrift den Absender angibt, stellt sie eine elektronische Signatur im Sinne des Signaturgesetzes dar. Neben oder alternativ zu dieser „einfachen“ elektronischen Signatur kann eine E-Mail auch eine digitale Signatur enthalten, die Fälschungen oder Verfälschungen der E-Mail erkennbar macht. Unter bestimmten Voraussetzungen kann eine digitale Signatur rechtlich eine qualifizierte elektronische Signatur darstellen, die dann eine zur manuellen Unterschrift eines Briefes gleichwertige Rechtskraft besitzt.

## **Die E-Mail-Adresse**

Eine E-Mail-Adresse bezeichnet eindeutig den Empfänger einer E-Mail und ermöglicht damit eine Zustellung an diesen Empfänger. So, wie sie für den Transport per SMTP im Internet verwendet wird, besteht sie aus zwei Teilen: In `info@Name.de` ist `Name.de` der *domain-part*, `info` der *local-part*. Der *domain-part* benennt die Domain des E-Mail-Providers, auf dessen Mailserver die E-Mail zugestellt werden soll. Der *local-part* identifiziert eindeutig den Besitzer eines E-Mail-Postfachs auf diesem Mailserver.

## **E-Mail-Service-Provider**

Ein **E-Mail-Service-Provider** (auch *E-Mail-Anbieter*) ist ein Internetunternehmen, das über einen Mailserver verfügt und seinen Kunden E-Mail-Konten (E-Mail-Postfächer) auf einem Mailserver anbietet. Die Kunden können dabei andere Unternehmen oder Privatpersonen sein.

Jeder Endkunde der eine eigene E-Mailadresse haben möchte muss sich mit dem Wunsch an einen E-Mail-Service-Provider wenden, der ihm im Rahmen der möglichen freien Mailadressen ein solche bei ihm einrichtet.

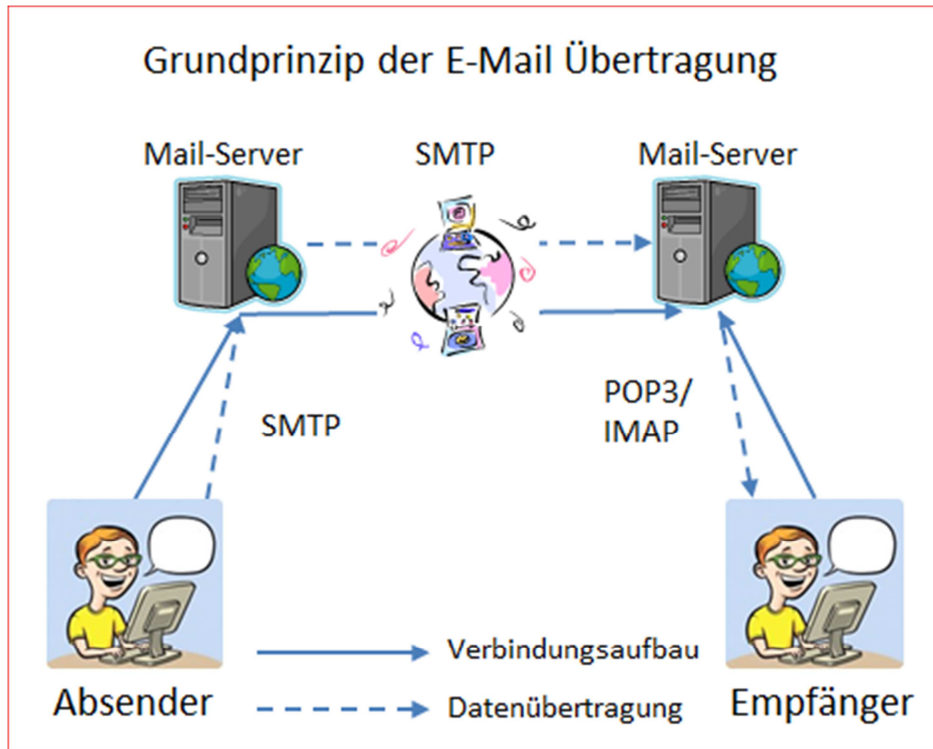
Grundsätzlich kann man sich auch an jeden Free-Mail-Provider wenden der aus Marketinggründen bzw. aus Gründen der Kundengewinnung/bindung das Hosten der Mailadresse bei ihm kostenfrei anbietet.

Gute Mail-Service-Provider bieten Ihren Kunden auch in der Regel einen Schutz vor Spam (Spamfilter) und Computer-Viren an. In diesem Zusammenhang wird auch das Versenden von Massenhaften Mails verhindert.

Hat man aber einen direkten Vertrag mit einem Provider wie Telekom, Vodafone, WEB.de, 1&1 ... oder anderen so bieten sich für Endkunden bessere Services rund um den Mailservice. Mails können entweder WEB basiert oder mit einem entsprechenden Mailclient gesendet, abgerufen und verwaltet werden.

## Wie werden E-Mails verschickt?

Heute werden E-Mails meist per SMTP verschickt, dem **S**imple **M**ail **T**ransfer **P**rotocol. Zum Abrufen der E-Mails vom Zielserver existieren verschiedene Verfahren, etwa das POP3- oder IMAP-Protokoll oder Webmail. X.400 ist ein offener Standard, der hauptsächlich im LAN oder WAN benutzt wird.



## Verwendete Mail-Protokolle

- **SMTP** ist ein Protokoll zum Mailversand und -transport.
- Zum Versenden über ein E-Mail-Programm benötigt man den Namen eines SMTP-Servers.
- Dieses entspricht beim Versand eines Postbriefes dem gelben Postbriefkasten im Stadtteil.
- **POP3** dient zum Abruf von Mails aus dem E-Mail-Postfach eines Mailservers.
- Für die Briefpost entspricht es dem Gang zum Briefschlitz an der Haustür.
- **IMAP** dient ebenfalls dazu, auf Postfächer zuzugreifen, die auf Mailservern liegen. Im Gegensatz zu POP3 ist IMAP darauf ausgelegt, die Mails am Server zu belassen und dort in Ordnern zu verwalten.

Heutzutage sind hauptsächlich SMTP, POP3 und IMAP in Verwendung, oft in Verbindung mit SSL-Verschlüsselung (siehe SMTPS, POP3S und IMAPS).

## **Datenschutzrichtlinien** (rechtliche Pflichten eines Mail-Service-Providers)

Gemäß § 88 des Telekommunikationsgesetzes (TKG) ist in Deutschland jeder, der nachhaltig Telekommunikationsdienste für Dritte mit oder ohne Gewinnerzielungsabsicht anbietet, zur Wahrung des Fernmeldegeheimnisses verpflichtet.

Ein Unternehmen, das seinen Mitarbeitern ein E-Mail-Konto zur Verfügung stellt und die private Nutzung dieses E-Mail-Kontos duldet, darf den E-Mail-Verkehr des Mitarbeiters **nicht überwachen**.

Um jeder Zeit auf den E-Mail-Verkehr zugreifen zu dürfen, verbieten daher viele Unternehmen die private Nutzung des geschäftlichen E-Mail-Kontos.

E-Mail-Service-Provider in Deutschland sind (ab einer Zahl von 10000 Vertragskunden) verpflichtet, Technik zur E-Mail-Überwachung vorzuhalten, dies regelt seit 2005 die Telekommunikations-Überwachungsverordnung (TKÜV) gemäß § 88 des Telekommunikationsgesetzes (TKG).

Die Staatsanwaltschaft kann sich nach Einholen eines richterlichen Beschlusses die gesamte E-Mail-Kommunikation durch den Provider aushändigen lassen.

Bei E-Mail-Anbietern in den Vereinigten Staaten ist dies nicht erforderlich: dem US-Geheimdienst NSA (National Security Agency) ist es durch den „**Patriot Act**“ erlaubt, E-Mails und Telefonate von Ausländern ohne richterlichen Beschluss auszuwerten und zu überwachen.

Gemäß § 111 und § 112 Telekommunikationsgesetz (TKG) hat ein Telekommunikationsanbieter in Deutschland nicht nur die Pflicht, die persönlichen Stammdaten zu Telefonnummern, E-Mail-Adressen oder anderen Anschlusskennungen zu speichern. Diese Daten muss er den Strafverfolgungsbehörden auch ohne richterlichen Beschluss im sogenannten "automatischen Auskunftsverfahren" zur Verfügung stellen, ohne dass Anschlussinhaber oder Provider davon in Kenntnis gesetzt werden müssen. Die Bundesnetzagentur prüft bei diesem Verfahren "die Zulässigkeit der Übermittlung nur, soweit hierzu ein besonderer Anlass besteht".

## **Beweiskraft**

E-Mails haben wenig Beweiskraft, da der Sender bei den herkömmlichen Protokollen und Log-Mechanismen nicht längerfristig die Möglichkeit hat, zu beweisen, wann er was an wen versendet, ob der Empfänger die E-Mail erhalten hat oder ob sie tatsächlich abgesendet wurde. Mit der Zeit werden die im sog. Benutzerkonto gespeicherten Daten nämlich gelöscht. Durch eine digitale Signatur (**Signatur – die Unterschrift unter der E-Mail**) und vor allem durch eine qualifizierte elektronische Signatur können allerdings im Rechtsverkehr (Zivilrecht, Verwaltungsrecht) Verbindlichkeiten geschaffen werden, die auch vor Gericht Bestand haben. Umgangssprachlich wird dann von **einer „digitalen Unterschrift“** gesprochen. Das verbindliche Setzen eines Zeitstempels wird unter bestimmten Voraussetzungen ebenfalls anerkannt. Näheres wird im deutschen Signaturgesetz geregelt. Den Empfang der Nachricht kann eine Signatur allerdings nicht beweisen, hierzu ist beispielsweise eine – ide-

alerweise ebenfalls signierte – Antwort notwendig. Einige Dienstleister bieten Lösungen an, die Signatur, Verschlüsselung und Antwort automatisieren („E-Mail-Einschreiben“).

In der juristischen Fachliteratur wird die Auffassung vertreten, dass eine E-Mail bereits mit dem Eingang auf dem Server des Empfänger-Providers als zugestellt gilt. Das Eintreffen einer E-Mail im persönlichen Benutzerkonto (Account) des Empfängers ist nicht unbedingt notwendig, um den Status des Zugestellt-seins zu erreichen. Übermittlungsfehler bei der Übermittlung einer E-Mail von Empfänger-Provider an den individuellen E-Mail-Account des Empfängers könnten vom Empfänger nicht geltend gemacht werden, um die Rechtsfolgen einer E-Mail in Frage zu stellen. Jüngere Urteile bestätigen diese Auffassung. So können zum Beispiel Maklerverträge und Abmahnungen rechtskräftig per E-Mail zugesandt werden.

## **De-Mail**

**De-Mail** ist der Name eines auf E-Mail-Technik beruhenden, hiervon aber **technisch getrennten Kommunikationsmittels** zur "sicheren, vertraulichen und nachweisbaren" Kommunikation im Internet. Das maßgebliche De-Mail-Gesetz geht zurück auf ein vom deutschen Bundesministerium des Innern initiiertes Projekt, das zunächst unter der Bezeichnung Bürgerportale geführt wurde. Realisiert und betrieben wird De-Mail in der Regel von privatwirtschaftlichen Unternehmen, den sogenannten De-Mail-Providern bzw. De-Mail-Anbietern.

Das Hauptziel von De-Mail ist es, Zustellungen über das Internet verbindlich und sicher vornehmen zu können, wobei die Ende-zu-Ende-Verschlüsselung gemäß der Technischen Richtlinie eine zusätzliche Option darstellt. Der Staat erbringt den De-Mail-Dienst nicht selbst, vielmehr werden zertifizierte Provider damit betraut. Diese werden also hoheitlich tätig. Die deutsche Bundesregierung setzt mit der Einführung von De-Mail die EU-Dienstleistungsrichtlinie in nationales Recht um.

De-Mail Services werden von folgenden De-Mail-Service-Providern angeboten:

- GMX.de
- WEB.de
- Francotyp.de (FP/Mentana)
- Telekom.de

Offizieller Link der Bundesregierung zum Thema De-Mail:

[http://www.cio.bund.de/DE/Innovative-Vorhaben/De-Mail/de\\_mail\\_node.html](http://www.cio.bund.de/DE/Innovative-Vorhaben/De-Mail/de_mail_node.html)

## **E-Mail-Client**

### **Definition:**

Ein E-Mail-Client ist ein Programm, mit dem E-Mails geschrieben, versendet und gelesen werden können.

E-Mail-Clients kommunizieren mit dem Mailserver des E-Mail-Service-Providers. Der Funktionsumfang dieser Programme umfasst das Erstellen und Versenden von eigener, dem Empfang und das Bereitstellen von angekommener E-Mail. Über Schnittstellen werden Programme für das digitale Signieren und Verschlüsseln der Nachrichten angesprochen. Spezielle Aufgaben, wie das Versenden von personalisierten Serien-Nachrichten, können über entsprechende Programme gelöst werden.

E-Mail-Service-Provider bieten ihren Kunden auch E-Mail Kommunikation über Webbrowser an.

### **Beispiele für E-Mail-Clients:**

- Thunderbird (Windows)
- Windows Live-Mail (Windows)
- Microsoft Outlook 2010 (Windows)
- Mail (Mac OS)