



## 5 ELEKTRONISCHE KOMMUNIKATION

Der zweite Abschnitt des Moduls **Web und Kommunikation**, *Kommunikation*, Kapitel 5 – 7, erfordert von den Kandidatinnen und Kandidaten, dass sie einige Begriffe der elektronischen Post (E-Mail) verstehen und weitere Kommunikationsmöglichkeiten kennen.

Die Kandidatinnen und Kandidaten müssen

- verstehen, was der Begriff E-Mail bedeutet, und einige Vor- und Nachteile der Verwendung dieser Kommunikationsform kennen; andere Kommunikationsmöglichkeiten kennen
- mit der Internet-Etikette und Sicherheitsüberlegungen bei der Verwendung von E-Mail vertraut sein
- eine E-Mail erstellen, die Rechtschreibung kontrollieren und sie senden können, auf eine E-Mail antworten und sie weiterleiten, mit Dateien als Anhang (Attachment) umgehen und eine E-Mail drucken können
- Möglichkeiten kennen, wie die Produktivität beim Arbeiten mit E-Mail-Programmen erhöht werden kann, E-Mails organisieren und verwalten können

### 5.1 Fachbegriffe

#### 5.1.1 Den Begriff E-Mail verstehen und die wichtigsten Einsatzmöglichkeiten kennen

Die „elektronische Post“ verbindet die Einfachheit der Bedienung mit der weltweiten Erreichbarkeit zum Empfang und Versand von Nachrichten. Zudem können dem Text noch Dokumente, Bilder oder Musikdateien als Anhang (Attachment) beigelegt werden.





Mit der Anmeldung bei einem Provider erhalten Sie neben einem Postfach auch eine E-Mail-Adresse, über die Sie Ihren Internet-Postverkehr abwickeln können. Zudem bieten auch andere Anbieter (wie gmx oder Suchmaschinen) kostenlose Web-Mail-Konten zur Nutzung an.

Zum Verfassen und Verwalten auf dem eigenen PC dienen Programme wie MS Outlook, Windows Live Mail, Thunderbird, Opera Mail, etc.



### 5.1.2 Den Aufbau und die Struktur einer E-Mail-Adresse verstehen

Eine E-Mail-Adresse im Internet zB susi.mueller@gmx.at besteht immer aus :

-  Empfängername (username)
-  @ = „AT“-Zeichen (engl: at = deutsch: bei)
-  Rechnername (Provider und /oder Domain)
-  Länderkennung (topleveldomain)

Username@Rechner und/oder Domainname.topleveldomain



Beide Namen, links und rechts vom @-Zeichen können Buchstaben, Zahlen, Bindestriche, Unterstriche sowie Punkte enthalten, jedoch keine Leerzeichen, Umlaute oder Komma.

### 5.1.3 Den Begriff Short Message Service (SMS) verstehen

Wer kennt sie nicht, die flotten Daumen, die in Windeseile über die Tasten des Handys fliegen, um eine kurze Nachricht (Short Message) zu schreiben und diese dann über SMS zu versenden.

Dieser Dienst, der über den Handy-Anbieter unterstützt wird, kann zum Versenden derartiger Nachrichten auch über den Computer genutzt werden. Dabei benutzen Sie bequemerweise die Tastatur zum Tippen Ihrer Nachricht, geben die Handy-Nummer des Empfängers bekannt und versenden die Message über das Internet. Der Empfänger erhält die Nachricht dann auf sein Handy.





### 5.1.4 Den Begriff Voice over Internet Protocol (VoIP) verstehen und die wichtigsten Vorteile kennen

Computernetze (Internet, Intranet) eignen sich zur Weiterleitung jeglicher Daten. So auch zum Telefonieren. Voraussetzung ist allerdings ein Breitbandanschluss, da Sprachübertragung eine sehr rasche Datenleitung benötigt. Der PC muss mit einer entsprechenden Soundkarte einem Mikrofon und Lautsprecher (oder Headset) ausgestattet sein. Durch Zwischenschaltung eines Adapters kann auch das konventionelle Telefon verwendet werden.

Die Sprache wird über das Mikrofon aufgenommen und in digitale Signale umgewandelt. Diese Daten werden komprimiert und entsprechend dem Internet-Protokoll (IP) versendet. Daher auch der Name **Voice over Internet Protocol** (VoIP). Damit diese Daten auch beim Empfänger entsprechend erkannt und wieder als analoge Signale (Sprache) ausgegeben werden können, müssen die Teilnehmer die gleiche Software verwenden. Das derzeit häufigst genutzte Programm heißt *Skype* und ermöglicht auch Telefon- Konferenzschaltungen.

Daher hat sich bereits *skypen* als Synonym für Internet-Telefonie eingebürgert.



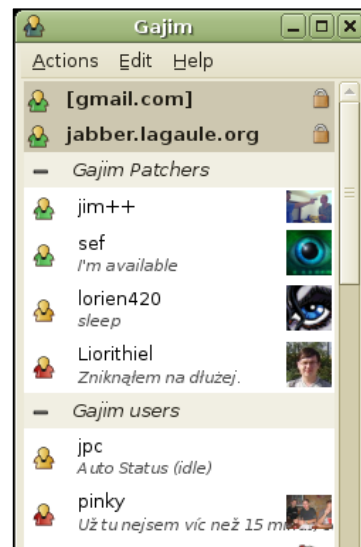
Die Vorteile liegen vor allem in den geringen Kosten.

### 5.1.5 Die wichtigsten Vorteile von Instant Messaging (IM) kennen wie: Echtzeit-Kommunikation, Online-Status des Gesprächspartners/der Gesprächspartnerin kennen, niedrige Kosten, Möglichkeit Dateien zu übertragen

Weitere Dienste im Internet sind das *Chatten* und *Instant Messaging*. In beiden Fällen kann man über eine Onlinencommunity mit anderen Teilnehmern in Echtzeit (zeitgleich, sofort) kommunizieren. Zwei oder mehrere Personen treffen einander über das Internet im *Chatroom* und können untereinander über die Tastatur plaudern. Zum Unterschied zum reinen *chatten* können bei Instant Messaging auch Dateien ausgetauscht werden. Die dafür notwendigen Programme werden durch die Internetbetreiber (Provider) angeboten.

Durch unterschiedliche Färbung oder Zusatzikons ist der Status der Teilnehmenden ersichtlich.

Manche IM-Programme bieten auch eine Video- oder Telefonkonferenz an. Programme: AOL Instant Messenger, ICQ, Windows Live Messenger, Yahoo Messenger. Leider sind jedoch die verschiedenen Programme nicht immer kompatibel.





### 5.1.6 Den Begriff einer (virtuellen) Online-Gemeinschaft verstehen; Beispiele kennen wie: Social Networking Websites, Internetforen, Chatrooms, Online-Computerspiele

Der Gedankenaustausch im elektronischen Bereich erfolgt fast ausschließlich über dafür eingerichtete Plattformen. E-Mail, Chat, Instant-Messenger und Foren sind die bekanntesten Tools, die Kommunikation zwischen den Mitgliedern ermöglichen. Eine Onlinecommunity muss aufgebaut, gepflegt und betreut werden. Dabei ist nicht allein die Technik die Voraussetzung über das Funktionieren dieser Gemeinschaft. Die Gemeinschaft definiert sich durch die Inhalte der Themen.

Gemeinschaften entstehen durch gleiche Interessen, gemeinsame Ziele und sind oft auch durch kulturelle Wurzel, Herkunft oder Religion geprägt. Die Mitglieder sind meist anonym, besonders, wenn es sich um eine Community zu einem bestimmten Thema handelt. Da die Kommunikation innerhalb der Gemeinschaft über Daten-netze erfolgt, spricht man von Onlinecommunitys<sup>5</sup>.

Dabei ist nicht allein die Technik die Voraussetzung über das Funktionieren dieser Gemeinschaft. Je intensiver sich die Einzelnen in diese Gemeinschaft einbringen, desto tiefer wird die Zusammengehörigkeit und desto größer der Nutzen.

#### Soziales Netzwerk

Das Angebot Internet zu nutzen trägt auch wesentlich zur Veränderung der Pflege sozialer Kontakte bei. Immer weniger Personen gehen in ein Gasthaus, um dort mit Gleichgesinnten bei einem Bier gemütlich beisammen zu sitzen. Immer seltener treffen einander Jugendliche zu gemeinsamem Spiel oder zu Sportveranstaltungen. Vielmehr hat der Computer die Funktion des Gedankenaustausches und des Spielpartners übernommen. Auch dabei ist die Onlinecommunity die technische Plattform. Der Beitritt zu einem solchen Netzwerk könnte zB über das Internetportal *mySpace* oder *facebook* erfolgen.

Der Interessent legt sein Profil an, bei dem er seine persönlichen Daten, Vorlieben und Interessen angibt und kann Gleichgesinnte treffen und Informationen austauschen.

Der Zugang zu den Communitys steht grundsätzlich jedem Nutzer des Netzes (Internet, Intranet) offen. In den meisten Fällen erfolgt der Auftritt anonym unter einem so genannten Nickname. Damit bleibt die wahre Identität der Person geschützt.



<sup>5</sup> Schreibweise lt. Duden: Onlinecommunity / -s



## Internetforum (Webforum)

In einem *Internetforum* werden Diskussionsbeiträge zu einem speziellen Thema bereitgestellt und so anderen Teilnehmenden dieser Foren Informationen aber auch Anregungen zur Meinungsäußerung geboten. Viele Foren sind offen, das heißt, jeder Beitrag ist zulässig. Die Entwicklung der Inhalte regelt sich durch die Kommentare der Leserschaft von selbst. Manche Foren werden durch einen Moderator geleitet. Dieser bestimmt, welche Beiträge und Reaktionen veröffentlicht werden. So kann die Seriosität der Community aufrecht erhalten werden.

*Diskussionsforen* in elektronischen Medien führen zu oft sehr kontroversiell geführten Beiträgen. Daher sollen die Teilnehmenden grundlegende Regeln einhalten:

- Nur themenbezogenen Beiträge
- Sachlich bleiben
- Faire und freundliche Diskussionsatmosphäre
- Einhalten der Chatiquette und Netiquette (gutes Benehmen im Chatroom bzw im Internet)
- Einhalten gesetzlicher Schranken: Üble Nachrede, Ehrenbeleidigung, Verbotsgesetze, Gewalt, moralisch bedenklich

Sehr verbreitet sind die Foren zu Fragen über die Nutzung von EDV-Programmen.

<b>Von:</b> Harald <b>An:</b> microsoft.public.de.excel <b>Betreff:</b> Bild exportieren / speichern unter	<b>Datum:</b> Dienstag, 18. August 2009 16:37 <b>Newsgroups:</b> microsoft.public.de.excel <b>Betreff:</b> Re: Bild exportieren / speichern unter
Hallo NG  in einer Excel Tabelle befindet sich ein Bild. Nun möchte ich dieses exportieren bzw. speichern unter... Leider sehe ich kein Menü dazu. Ich kann es nur kopieren  Grüße Harald	Die Tastatur von Harald wurde wie folgt gedrückt: > in einer Excel Tabelle befindet sich ein Bild. Nun möchte ich dieses > exportieren bzw. speichern unter... > Leider sehe ich kein Menü dazu. Ich kann es nur kopieren  Bild markieren, Strg-C, Photo Editor (oder anderes Grafikprogramm) öffnen, Bearbeiten - Als neues Bild einfügen  mache ich dann jedenfalls (weil ich den Photo Editor eh immer verwende)

↑ *Anfrage an Lesergemeinde*

→ *Antwort aus der Lesergemeinde*

Die Frage wird an die Lesergemeinde gerichtet und von dieser beantwortet. Dabei fließt theoretisches Wissen ebenso in die Rückmeldung ein wie praktische Erfahrungen und Lösungsvorschläge, die andere Teilnehmende bei diesem Problem auch schon hatten.



## Chatroom

Die vielleicht älteste Form der virtuellen Gemeinschaft im Internet ist das Forum, in dem sich Personen einfinden, um miteinander zu chatten (schwätzen oder plaudern). Der „Ort“, an dem sich diese Personen treffen, wird Chatroom genannt. Die Unterhaltung erfolgt schriftlich und wird zeilenweise im Chatroom angezeigt. „Hallo, wer ist alles hier?“ Jede Person, die zu diesem Zeitpunkt im Chatroom eingeloggt ist, hat nun die Möglichkeit, sich an dieser Frage zu beteiligen. So wird dieses Plauderstündchen gleich von mehreren Personen gleichzeitig geführt wird.

## Online-Computerspiele

Kinder lernen durch das Spiel die Welt zu verstehen, in Simulationen oder im Rollenspiel werden Probleme aufgeworfen um Lösungen zu finden. Spiele laufen heute nicht mehr nur zwischen zwei Personen am Backgammon-Brett ab, sondern bieten einer ganzen Gruppe von Spielern die Teilnahme am Geschehen. Damit sind auch die sozialen Aspekte in das Spiel einbezogen.



[www.nur-onlinespiele.de](http://www.nur-onlinespiele.de)

Ebenso wie im Chatroom finden sich die Spieler in einer Onlinecommunity zusammen und spielen zB eine Runde Poker. Bei Online-Computerspielen nimmt der/die Spieler/in eine virtuelle Identität an und erscheint als *Avatar* im virtuellen Raum. Unter diesem Namen nimmt sie am Spiel teil. Ist das Spiel zu Ende, zerfällt die Runde. Eine Weiterentwicklung von Online-Spielen ist die Ausweitung auf eine ganze Gruppe (oft viele Tausende Teilnehmer) in einer virtuellen Welt. Ein Beispiel einer solchen virtuellen Welt ist *Second Life*. Dabei wird die reale Welt mit all ihren privaten oder geschäftlichen Abläufen simuliert – man lebt als Avatar ein zweites Leben.

Neben solcher, dem realen Leben nachempfundenen Spiele, bietet das Internet auch Zugang zu Spielen mit kriegerischem Hintergrund. In diesen lebt der Avatar als Kämpfer in einer fiktiven Welt.

Kriegerische Spiele sind auch der Ansatzpunkt heftiger Diskussionen. Spielsucht bindet Zeit und Geld, sich bewähren und kämpfen fördert die Aggressivität und allzu viel Computertätigkeit ist hemmend für die Pflege persönlicher Kontakte zu unserer realen Umwelt.



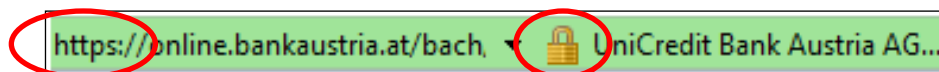


## 5.2 Sicherheitsaspekte

Die angeführten Möglichkeiten der Kommunikation bergen jedoch auch eine ganze Reihe von Gefahren. Es beginnt bei der Anmeldung zu einer Onlinecommunity oder bei der Nutzung eines E-Commerce-Angebotes. Da wird der Neueinsteiger um Daten seiner Person, um Namen, Wohn- und E-Mail-Adressen, Telefonnummern und manchmal auch um Kontonummern vielleicht sogar um ein Kennwort zur Kreditkarte befragt.

Würden Sie, wenn Sie im Kaffeehaus mit einem Tischpartner ein Gespräch beginnen, all das gleich einmal vorweg auf den Tisch legen? Warum sollten Sie das dann in einem elektronischen System tun? Sie werden daher nur dann persönliche Daten bekannt geben, wenn dies auf Grund des Geschäftes unbedingt notwendig ist und die Seriosität des Geschäftspartners kontrollierbar ist.

- Es ist allgemein üblich, dass die Teilnehmenden an Communitys unter einem Nickname (Spitzname) auftreten. Sie können zB nicht sicher sein, ob sich hinter dem Namen „Eva\_5“ wirklich eine Frau verbirgt.
- Verwenden Sie für den Datenaustausch über E-Mail eine eigens dafür eingerichtete Mailbox bei einem Webmail-Service (GMX, Google-Mail, hotmail).
- Beiträge, die Sie in schriftlicher Form in eine Community stellen, können von allen Teilnehmenden und Besuchern gelesen werden.
- Bilder und VideoClips (Teil eines Films, der am Computer abgespielt werden kann) sind in Sekundenschnelle im ganzen Internet verteilt und zugriffsfähig.
- Bei Zahlung im E-Commerce verwenden Sie an Stelle von Vorauszahlung lieber einen Lieferanten, der per Nachnahme oder auf offene Rechnung anbietet.
- Nutzen Sie das Angebot eines sicheren Zahlungsverkehrs
- Kontrollieren Sie laufend Ihr Bankkonto, wenn Sie einem Einzugsverfahren zugestimmt haben. Sie können falsche und unberechtigte Bankeinzüge innerhalb einer festgelegten Frist zurückfordern.
- Achten Sie auf gesicherte Webseiten (https://...) und auf verschlüsselte Datenübertragung (gekennzeichnet durch das Symbol des Schlosses).





### **5.2.1 Sich der Gefahr bewusst sein, dass man betrügerische und unerwünschte E-Mails (spam, junk mail) erhalten kann**

Während Ihrer Reisen durch das Internet hinterlassen Sie da oder dort auch eine Information über Ihre Person, meist durch eine E-Mail-Adresse. Firmen, die das Internet auf E-Mail-Adressen durchsuchen, um diese als Empfänger ihrer Werbebriefe zu nutzen, verwenden diese zum Versand ihrer Werbeattaken (so genannte spams bzw junk mails).

Diese Mails verstopfen immer wieder E-Mail-Postfächer und benötigen viel Zeit, damit diese wieder vom Rechner entfernt werden. Provider und spezielle Programme bieten Abhilfe, durch entsprechende Spam-Filter, um den User bei dieser Arbeit zu unterstützen.

Problematisch sind aber jene E-Mails, die nicht auf den ersten Blick als gefährlich erkannt werden. Sie täuschen zB eine Banknachricht vor oder stellen einen lukrativen Gewinn in Aussicht.

### **5.2.2 Den Begriff Phishing verstehen; den Versuch eines Phishing-Angriffs erkennen**

Beim Phishing werden Usern Zugangsdaten (LoginNamen plus Passwörter) für sicherheitsrelevante Bereiche entlockt. Gängige Ziele von Phishing-Attacken sind Zugangsdaten für Banken (Online-Banking), Versandhäuser, Internet-Auktionshäuser, webbasierende Onlineberatungen oder Kontaktportale. Durch anschließenden Missbrauch der gestohlenen Zugangsdaten (Geldabhebungen, Verkauf gestohlener Waren unter falschem Namen, Missbrauch persönlicher Daten uva) kann den Opfern viel Schaden zugefügt werden.

Die gefälschten E-Mails sehen den Originalen oft sehr ähnlich, können aber aufgrund der schlechten Übersetzung ins Deutsche erkannt werden. Außerdem können Sie sicher sein, dass kein Bankinstitut Sie auf diese Weise um Eingabe von sensiblen Daten auffordert.

Auch die Bitte um Mithilfe, „Schwarzgeld“ über Ihr Bankkonto an einen anderen Empfänger zu schleusen, ist illegal.

### **5.2.3 Sich der Gefahr bewusst sein, dass der Computer mit einem Virus infiziert werden kann durch Öffnen einer unerwünschten E-Mail, eines Attachments**

Ein Computer-Virus ist ein sich selbst verbreitendes Computerprogramm, welches sich in andere Computerprogramme einschleust. Wenn dieses Programm einmal gestartet wird, kann es Veränderungen am Status der Hardware (zum Beispiel Netzwerkverbindungen), am Betriebssystem (Bootviren) oder an der Software vornehmen (Löschen oder Beschädigen von Dateien). Computerviren können die Computersicherheit beeinträchtigen und zählen zur Malware (schädliche Software).

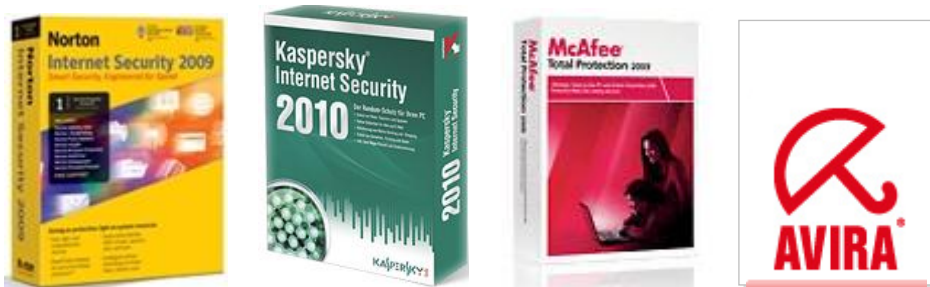


Doch man kann die Gefahr minimieren. Dazu ist es wichtig zu erkennen, wie Viren oder andere Malware auf einen Computer kommen.

- Durch Öffnen von (unbekannten) Dateien
- Zugriff auf Internet-Websites
- Download und Installation von Programmen
- Durch Würmer, die sich selbst verbreiten

### **Sicherheitsmaßnahmen**

- Sie installieren ein Anti-Virus-Programm und veranlassen, dass diese Software laufend aktualisiert wird (Abonnement).




- Sie führen regelmäßig Überprüfungen mit der Software auf Ihrem Computer durch.
- Sie stellen die Software so ein, dass alle eingehenden E-Mails samt ihren Anhang überprüft werden.
- Ignorieren Sie Werbebanner mit Billigangeboten bzw deren Downloadangebote.
- Vermeiden Sie Downloads von illegaler oder unseriöser Software. Im Internet finden Sie eine Menge von geknackten Softwareversionen, die normalerweise kostenpflichtig sind. Leider laden Sie damit oftmals auch Viren auf den PC.
- Öffnen Sie nicht jeden E-Mail-Anhang, auch wenn Sie den E-Mail-Absender kennen. Sobald der Betreff der E-Mail oder der Dateiname des Anhangs Ihnen seltsam vorkommen, fragen Sie erst bei dem Absender nach, bevor Sie die Datei öffnen.
- Sollte auch nur ein leiser Verdacht aufkommen, dass sich ein Virus eingenistet hat, dann isolieren Sie diesen Rechner
  - Trennen Sie die Verbindung zu anderen Computern (Netzwerk)
  - Trennen Sie die Verbindung zum Internet (Modem)
  - Geben Sie keine Dateien mehr an andere User weiter (USB-Stick, selbst erstellte CDs)
- Sichern Sie regelmäßig Ihre eigenen Daten auf externen Datenträgern (CD oder USB). Viren schädigen Programme und Dateien. Schlimmstenfalls muss bei einer Virusinfektion alles neu installiert werden.




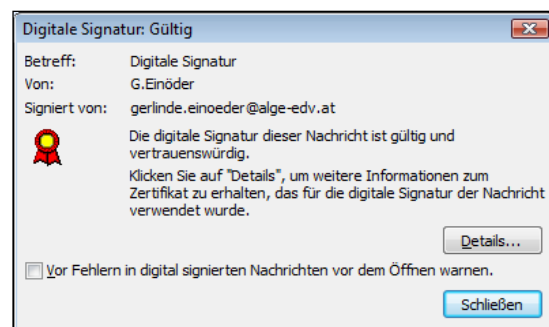
Für den Fall, dass Sie einen Virus im E-Mail-Anhang vermuten oder vorfinden – entfernen Sie die Datei, ohne sie zu öffnen! Löschen Sie anschließend auch den Inhalt des Ordners *Gelöschte Objekte*.

### 5.2.4 Verstehen, was eine digitale Signatur ist

Ähnlich einem Einschreibe-Brief kann eine E-Mail mit digitaler Signatur angesehen werden. Besonders wichtige Mails werden zur Sicherstellung der Vertrauenswürdigkeit des Absenders mit digitaler Signatur versehen, d.h. die Identität des Absenders wird damit sichergestellt. Außerdem können auch die Inhalte der E-Mail verschlüsselt an den Empfänger versendet werden. Gerade in der geschäftlichen Korrespondenz werden damit Verträge und wichtige Geschäftsinformationen, für Fremde nicht lesbar, über das Internet verschickt.

Spezielle Firmen zB A-Trust, Microsoft etc. vergeben ein Zertifikat, das nach Legitimation und spezieller Eingabecodes zugewiesen wird. Mit der neuen Bürgerkarte (über die BankCard oder e-Card aktivierbar) können damit besondere, personalisierte Aktivitäten im Internet durchgeführt werden. Sie erkennen eine derartige E-Mail an einem kleinen Siegel-Symbol. 

In der Nachricht können Sie mit einem Klick das Symbol  den Zertifizierungsnachweis aufrufen.



## 5.3 E-Mail-Theorie

Im Umgang mit E-Mails sollten einige Aspekte, wie Nutzen, Bequemlichkeit, Verhaltensregeln usw nicht außer Acht gelassen werden. In den folgenden Kapiteln werden Ihnen dazu einige Hinweise gegeben.