

Dieses Kapitel verschafft Ihnen einen Überblick über die Kommunikationsmöglichkeiten mit Microsoft Outlook. Der Fokus ist auf dem Konfigurieren der Anwendung. Zudem wird auf die Grundlagen der Kommunikations-Systeme im Internet eingegangen.

12

ICT-gestützte Kommunikation mit Microsoft Outlook

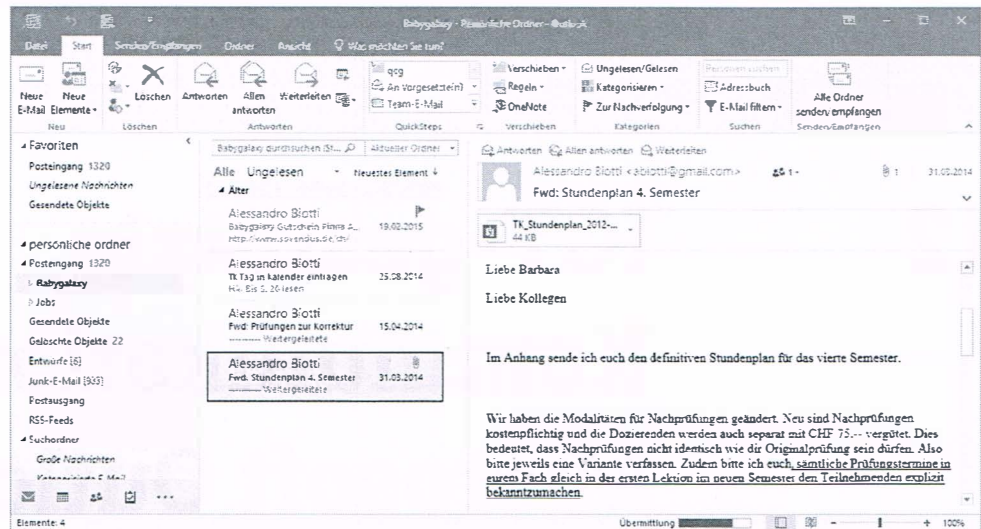
12.1	Einführung in Microsoft Outlook	160
12.2	Einrichten von Outlook	160
12.2.1	Automatische Erkennung des Kontotyps durch Microsoft Outlook	161
12.2.2	Microsoft Exchange-Postfach	162
12.2.3	POP3- und IMAP-Postfach	163
12.3	E-Mail-Konfiguration auf dem Smartphone	166
12.4	Outlook Web Access	167
12.5	Funktionsweise eines E-Mail-Systems	168
12.5.1	Der Client	168
12.5.2	Der E-Mail-Server	168
12.5.3	Der DNS-Server	169
12.6	Die E-Mail-Adresse	169
12.7	Zusammenspiel der Komponenten	170

12.1

Einführung in Microsoft Outlook

Microsoft Outlook ist eine Client-Software und der Branchenstandard in der Kategorie Groupware. Groupware-Programme dienen dazu, die Kollaboration zwischen Menschen mit Hilfe von computergestützten Lösungen zu verbessern. Zentrale Komponenten von Microsoft Outlook sind:

- E-Mail-Funktionalität
- Kalenderfunktionen
- Teilen von Daten
- Internet-Telefonie



Microsoft Outlook ist in verschiedenen Versionen für Microsoft Windows und Apple Mac OS X erhältlich.

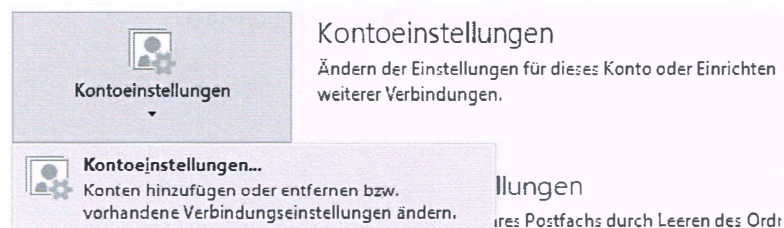
12.2

Einrichten von Outlook

Outlook kann über vier Wege eingerichtet werden:

- 1 Starten Sie **Outlook**.
- 2 Klicken Sie auf **Datei, Kontoeinstellungen, Kontoeinstellungen**.

Einrichten über Outlook



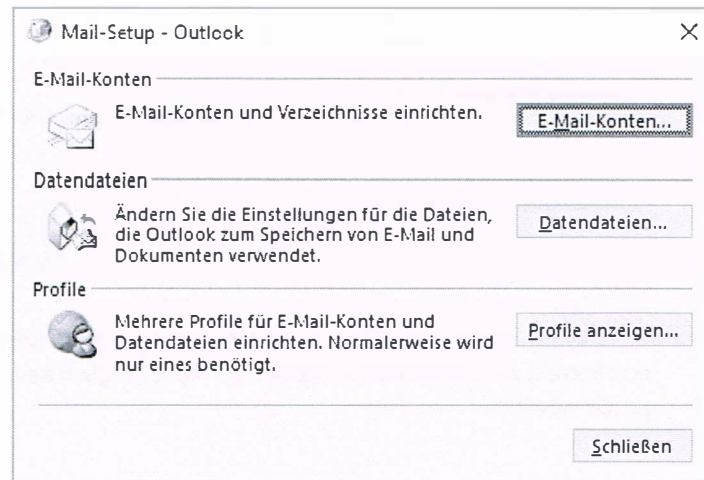
Über die
Windows-Einstellungen

Wählen Sie **Start, Einstellungen, Konten**.



Über die Systemsteuerung

Klicken Sie mit der rechten Maustaste auf **Start** und wählen Sie **Systemsteuerung, Mail, E-Mail-Konten...**



Per Skript

Per Skript, also einem kleinen Programm, das die E-Mail Einstellungen automatisch vornimmt. Diese werden entweder zur Verfügung gestellt oder müssen selbst programmiert werden, weshalb hier nicht näher darauf eingegangen werden soll.

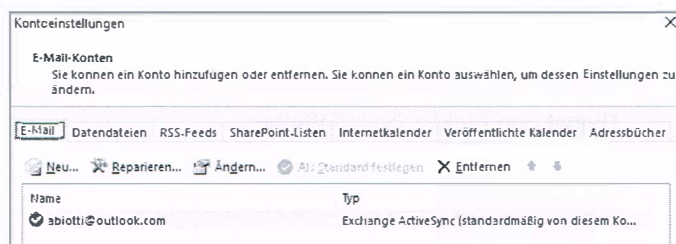
In den nächsten Kapiteln wird erläutert, wie man den jeweiligen E-Mail-Kontotyp konfiguriert.

12.2.1 Automatische Erkennung des Kontotyps durch Microsoft Outlook

Microsoft Outlook ist mit einer Funktion ausgestattet, die E-Mail Einstellungen selbständig zu konfigurieren. Diese Funktion kann bei einigen E-Mail-Dienstleistern genutzt werden, jedoch nicht bei allen.

E-Mail-Einstellungen
automatisch einrichten

1 Klicken Sie in den Kontoeinstellungen im Register **E-Mail** auf **Neu**.



- 2 Wählen Sie **E-Mail-Konto** und füllen Sie die Formularfelder entsprechend aus. Klicken Sie anschliessend auf **Weiter**.

Microsoft Outlook versucht nun, die Einstellungen vom Server herunterzuladen und Outlook korrekt zu konfigurieren. Sollte dies nicht möglich sein, muss Outlook manuell konfiguriert werden.

12.2.2 Microsoft Exchange-Postfach

Falls es sich beim E-Mail-Server um einen Microsoft Exchange-Server handelt, muss bei der Einrichtung anders vorgegangen werden. Der Microsoft Exchange-Server ist nicht ein reiner Mail-Server, sondern bietet zusätzliche Funktionen wie Synchronisation, Dokumentverwaltung oder Gruppenkalender.

Exchange-Konto einrichten

- 1 Klicken Sie in den Kontoeinstellungen im Register **E-Mail** auf **Neu** und wählen Sie **Manuelle Konfiguration oder zusätzliche Servertypen**. Klicken Sie auf **Weiter**.

- 2 Wählen Sie die Option **Mit Outlook.com oder Exchange ActiveSync kompatibler Dienst** und klicken Sie auf **Weiter**.

- 3 Die Servereinstellungen müssen Sie manuell konfigurieren. Meist sind diese Angaben in den FAQ (Frequently Asked Questions) des E-Mail-Dienstleisters zu finden. Der E-Mail-Server ist hier sowohl der Posteingangs- als auch Postausgangsserver. Mit den Offlineeinstellungen ist gemeint, ob eine lokale Kopie aller oder nur der E-Mails des letzten Monats gemacht werden soll, so dass die E-Mails auch ohne Serververbindung verfügbar sind.

Konto hinzufügen

Servereinstellungen
Geben Sie die Informationen ein, die zum Herstellen einer Verbindung mit einem Exchange ActiveSync-Dienst erforderlich sind.

Benutzerinformationen
Ihr Name: Peter Muster
E-Mail-Adresse: pmuster@wings.ch

Serverinformationen
E-Mail-Server: mail.wings.ch

Anmeldeinformationen
Benutzername: pmuster@wings.ch
Kennwort: *****
☒ Kennwort speichern

Offlineeinstellungen
E-Mail im Offline-Modus: Alle

< Zurück Weiter > Abbrechen

12.2.3 POP3- und IMAP-Postfach

POP3 (Post Office Protocol Version 3) ist ein Protokoll, das Nachrichten aus E-Mail-Postfächern herunterlädt. IMAP ist ein Protokoll, das Nachrichten aus E-Mail-Postfächern anzeigt. Bei IMAP werden die Nachrichten meist nicht heruntergeladen. Das Versenden einer E-Mail erfolgt dabei meist über das SMTP-Protokoll (Simple Mail Transport Protocol). Bei den meisten E-Mail-Dienstleistern ist diese Form der E-Mail-Konfiguration heute Standard und wird auch meist kostenlos angeboten.

POP3-E-Mail-Konto einrichten

- 1 Wie bei der Konfiguration für ein Exchange-Konto wählen Sie in den Kontoeinstellungen zunächst **Neu...** und auf dem nächsten Formular die Option **Manuelle Konfiguration oder zusätzliche Servertypen**.
- 2 Klicken Sie nun auf **Weiter** und wählen Sie anschließend **POP oder IMAP**. Bestätigen Sie mit **Weiter**.

- ☐ **Mit Outlook.com oder Exchange ActiveSync kompatibler Dienst**
Stellen Sie eine Verbindung mit einem Dienst, wie etwa Outlook.com, her, um auf E-Mail, Kalender, Kontakte und Aufgaben zuzugreifen
- ☒ **POP oder IMAP**
Verbindung mit einem POP- oder IMAP-E-Mail-Konto herstellen

- 3 Um die POP-Kontoeinstellungen vorzunehmen, müssen Sie die Server-Einstellungen manuell vornehmen. In der folgenden Tabelle wird auf die zentralen Einstellungen der Formulare **POP- und IMAP-Kontoeinstellungen** und **Internet E-Mail-Einstellungen** eingegangen:

Konto hinzufügen

POP- und IMAP-Kontoeinstellungen
Geben Sie die E-Mail-Servereinstellungen für Ihr Konto ein.

Benutzerinformationen

Ihr Name: Peter Muster

E-Mail-Adresse: pmuster@wings.ch **1**

Serverinformationen

Kontotyp: POP3 **2**

Posteingangsserver: pop.wings.ch **3**

Postausgangsserver (SMTP): smtp.wings.ch **4**

Anmeldeinformationen

Benutzername: pmuster@wings.ch **5**

Kennwort: **5**

☒ Kennwort speichern

☐ Anmeldung mithilfe der gesicherten Kennwortauthentifizierung (SPA) erforderlich

Kontoeinstellungen testen

Wir empfehlen Ihnen, das Konto zu testen, damit sichergestellt ist, dass alle Einträge richtig sind.

Kontoeinstellungen testen ...

☒ Kontoeinstellungen durch Klicken auf "Weiter" automatisch testen

Neue Nachrichten übermitteln in:

☒ Neue Outlook-Datendatei

☐ Vorhandene Outlook-Datendatei

Durchsuchen

Weitere Einstellungen **6**

< Zuück Weiter > Abbrechen

- 1 E-Mail-Adresse:** Die E-Mail-Adresse Ihres E-Mail-Postfachs im Format [Alphanumerische Zeichen]@[Alphanumerische Zeichen].[Toplevel-Domäne]
- 2 Kontotyp: POP oder IMAP**
- 3 Posteingangsserver:** Domänenname oder IP-Adresse des Posteingangsservers. Meist sind diese Angaben in den FAQ (Frequently Asked Questions) des E-Mail-Dienstleisters zu finden. Der Posteingangsserver ist hier der POP- oder IMAP-Server.
- 4 Postausgangsserver:** Domänenname oder IP-Adresse des Postausgangsservers. Meist sind diese Angaben in den FAQ (Frequently Asked Questions) des E-Mail-Dienstleisters zu finden. Der Postausgangsserver ist hier der SMTP-Server.
- 5 Benutzername und Kennwort:** Der Benutzername ist meist die E-Mail-Adresse oder der Teil der E-Mail-Adresse vor dem @-Zeichen.
- 6 Weitere Einstellungen:** Klicken Sie hier, um die nachfolgenden Einstellungen vornehmen zu können.

Weitere Einstellungen

SMTP erfordert Authentifizierung

Wählen Sie im Register **Postausgangsserver** die Option **Der Postausgangsserver (SMTP) erfordert Authentifizierung**. Da das Protokoll SMTP standardmässig keine Authentifizierung erfordert, könnte technisch gesehen jede Person über eine beliebige E-Mail-Adresse einer anderen Person eine E-Mail versenden. Mit dem Konsolenprogramm **Telnet**, das in der Systemsteuerung unter **Programme und Features** enthalten ist, kann man grundsätzlich in wenigen Schritten eine E-Mail von einem anderen E-Mail-Konto aus senden.

Internet-E-Mail-Einstellungen

Allgemein Postausgangsserver **Erweitert**

☒ Der Postausgangsserver (SMTP) erfordert Authentifizierung

☒ Gleiche Einstellungen wie für Posteingangsserver verwenden

☐ Anmelden mit

Benutzername:

Kennwort:

☒ Kennwort speichern

☐ Gesicherte Kennwortauthentifizierung (SPA) erforderlich

☐ Vor dem Senden bei Posteingangsserver anmelden

Damit diese SMTP-Sicherheitslücke nicht missbraucht werden kann, ist eine Anmeldung zwingend erforderlich.

Serveranschlussummern und Verschlüsselung

POP3 verwendet standardmässig den Port 110, SMTP den Port 25. Häufig wird die Übertragung zum Mail-Server über einen anderen Port verschlüsselt (z. B. Port 995 und TLS). Die genauen Port- und Verschlüsselungs-Angaben sind meist in den FAQ (Frequently Asked Questions) des E-Mail Dienstleisters zu finden.

Im Register **Erweitert** können sie diese Einstellungen gegebenenfalls anpassen.

Internet-E-Mail-Einstellungen

Allgemein Postausgangsserver **Erweitert**

Serveranschlussummern

Posteingangsserver (POP3):

☒ Server erfordert eine verschlüsselte Verbindung (SSL)

Postausgangsserver (SMTP):

Verwenden Sie den folgenden verschlüsselten Verbindungstyp:

Servertimeout

Kurz

Posteingangsserver (POP3):

☒ Server erfordert eine verschlüsselte Verbindung (SSL)

Postausgangsserver (SMTP):

Verwenden Sie den folgenden verschlüsselten Verbindungstyp:

Kopie auf dem Server belassen

Sobald Outlook die E-Mails über POP3 heruntergeladen hat, werden diese Mails standardmässig im Postfach auf dem Server gelöscht. Wenn der E-Mail-Webzugang ebenfalls benutzt wird, ist es vorteilhaft, die Mails auf dem Server zu belassen, da ansonsten im Webzugang lediglich die Mails angezeigt werden, welche noch nicht heruntergeladen wurden.

Möchten Sie diese Option aktivieren, aktivieren Sie im Register **Erweitert** im Abschnitt **Übermittlung** die Option **Kopie aller Nachrichten auf dem Server belassen**.

Übermittlung

☒ Kopie aller Nachrichten auf dem Server belassen

☒ Vom Server nach Tagen entfernen

☐ Entfernen, wenn aus 'Gelöschte Elemente' entfernt

12.3

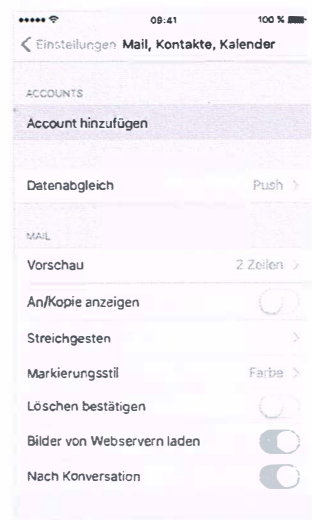
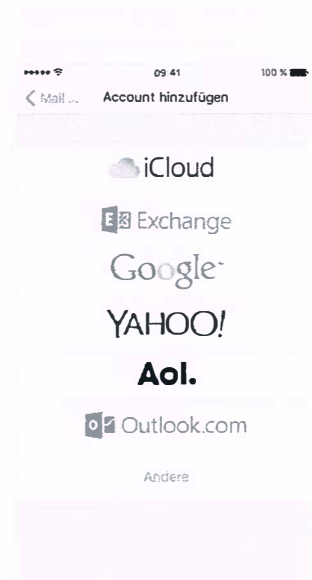
E-Mail-Konfiguration auf dem Smartphone



Auf einem Smartphone sind über E-Mail-Apps die meisten Funktionen zu E-Mail, Kalender und Kontakten mobil verfügbar. Es ist dabei nicht entscheidend, welches Smartphone man hat, da alle Smartphones bezüglich E-Mail-Funktionalität über sehr ähnliche Systeme verfügen. Es wird nachfolgend kurz aufgezeigt, wie auf einem iPhone die E-Mail-Funktionen aufgeschaltet werden. Es wird dabei bewusst darauf verzichtet, auf andere Smartphone-Systeme einzugehen, da die Konfiguration überall sehr ähnlich ist.

E-Mailkonto auf dem iPhone konfigurieren

- 1 Wählen Sie **Einstellungen, Mail, Kontakte, Kalender**.
- 2 Tippen Sie auf **Account hinzufügen**.
- 3 Wählen Sie einen der Anbieter aus der Liste aus. Falls Ihr Anbieter nicht aufgeführt ist, tippen Sie auf **Andere, Mail-Account hinzufügen** und konfigurieren Sie die Einstellungen anhand der Angaben Ihres Anbieters.
- 4 Geben sie Ihren Benutzernamen und Ihr Passwort ein.
- 5 Stellen Sie ein, welche Daten synchronisiert werden sollen.



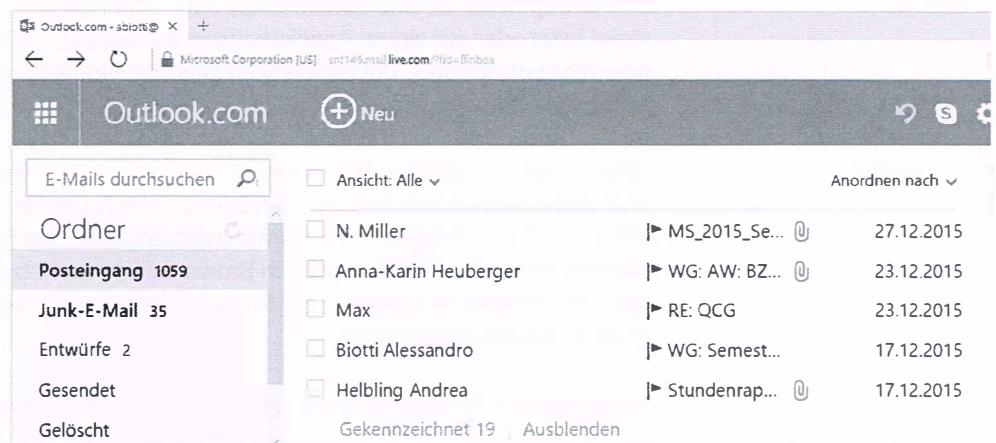
12.4

Outlook Web Access

Das Abrufen von E-Mails und weiteren Funktionen erfolgt bei Outlook respektive einem Exchange-Server über das Web-Access-Interface. Dabei können die E-Mails z. B. angezeigt, gefiltert oder versendet werden. Erforderlich sind lediglich ein Browser, die URL und die Zugangsdaten für das E-Mail-Postfach. Es stehen nicht alle Funktionen wie in Microsoft Outlook zur Verfügung, aber aufgrund der verwendeten AJAX-Browser-Technologie ist die Funktionalität gut und die Usability für eine Webanwendung qualitativ äusserst ansprechend.

E-Mails online abrufen

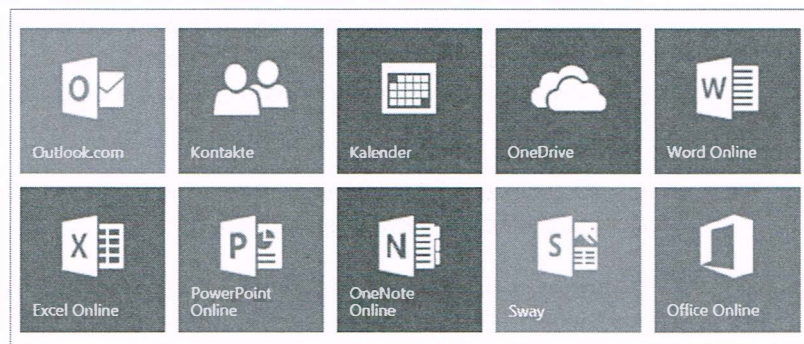
- 1 Starten Sie den Browser und rufen Sie die Seite **outlook.com** auf.
- 2 Melden Sie sich mit Ihren Benutzerangaben an Ihrem Konto an.



Weitere Dienste aufrufen

Neben den klassischen Groupware-Komponenten E-Mail, Kontakte und Kalender stehen interessante Dienste wie der Cloud-Speicher OneDrive, Word Online oder Excel Online zur Verfügung.

Klicken Sie im geöffneten Web-Access-Account auf nebenstehende Schaltfläche:



Andere E-Mail-Provider wie z. B. gmail.com bieten in der Regel auch ein Web-Front-End an. Beim Angebot an Zusatzdiensten sind viele Anbieter weit vom Angebot von Outlook Web Access respektive gmail.com entfernt.

12.5

Funktionsweise eines E-Mail-Systems

Damit ein E-Mail-System funktionieren kann, werden mehrere Komponenten benötigt, die über standardisierte Schnittstellen miteinander kommunizieren. Die nächsten Abschnitte widmen sich den wichtigsten dieser Komponenten.

12.5.1 Der Client

Der Client ist die Komponente, über die der Benutzer sämtliche Funktionen steuert. Beispiele sind das Senden und Empfangen einer Nachricht oder das Ablegen oder Archivieren einer Nachricht. Grundsätzlich können drei Typen von Clients unterschieden werden:

Grouppware

Eine **Grouppware** ist eine Software, die über umfangreiche Funktionen verfügt. Sie wird meist lokal oder auf einem Applikationsserver installiert. Beispiele sind Microsoft Outlook oder IBM Lotus Notes. Die Usability ist sehr gut, wobei für eine optimale Bedienung Fachkenntnisse notwendig sind.

Web-Front-End

Viele E-Mail-Dienstleister bieten Ihren Benutzern eine Webseite an, über welche die grundlegenden E-Mail-Funktionen zur Verfügung gestellt werden. Solche **Web-Front-Ends** erhöhen die E-Mail-Mobilität und Geräteunabhängigkeit der Benutzer, da die E-Mails grundsätzlich von jedem Gerät mit einem Browser und Internetzugang abgerufen werden können. Die Usability ist aufgrund der Browser-Technologie meist schlechter im Vergleich zu anderen beiden Client-Typen.

Thin Client

Hauptsächlich für Smartphones und Tablets werden zahlreiche Apps angeboten, die lokal installiert werden. Die Apps bieten in der Regel nur die grundlegenden Funktionen an, sind aber aus Sicht der Usability sehr gut, da meist mit einem Finger und weniger Bewegungen die App bedient werden kann. Spezifische Fachkenntnisse sind meist nicht erforderlich.

12.5.2 Der E-Mail-Server

Ein E-Mail-Server kann im Grunde genommen mit einer Postfiliale verglichen werden, die für ihre Kunden Postfächer zur Verfügung stellt. Die gesamte E-Mail-Kommunikation zwischen den Clients erfolgt immer zwischen den E-Mail-Servern des Senders und Empfängers. Daher ist es zwingend notwendig, dass der E-Mail-Server stets im Internet verfügbar ist.

Es gibt zahlreiche E-Mail-Serversysteme. Die folgende Liste gibt lediglich eine kurze Übersicht zu den häufig verwendeten E-Mail-Servern.

Microsoft Exchange Server

Der **Exchange-Server** ist wohl aktuell das Mass, an dem sich andere E-Mailserver messen müssen. Er bietet einen umfassenden Funktionsumfang, insbesondere bei der Daten-Synchronisation von mehreren Geräten ist er mit ActiveSync sehr gut vertreten. Zum Funktionsumfang gehören beispielsweise:

- E-Mails
- Termine/Kalender
- Aufgaben
- Kontakte/Adressen
- Notizen
- Mobiler E-Mail-Zugriff via ActiveSync-Technologie

- POP3/IMAP4, SMTP
- Anti-Viren-Filterung
- Outlook Web App, Webzugriff

IBM Notes

IBM Notes in Verbindung mit dem Lotus Domino-Server bietet sehr ähnliche Funktionen wie der Exchange-Server. In den letzten Jahren hat aber der Verbreitungsgrad abgenommen.

Opensource

Der **hMailServer** ist hier stellvertretend für diverse Opensource E-Mail-Systeme aufgeführt. Opensource-Systeme sind für gewöhnlich kostenlos, bieten eine gute Funktionalität an, können jedoch vom Funktionsumfang her nicht mit Exchange oder IBM Notes konkurrieren.

12.5.3 Der DNS-Server

Das Domain-Name-System ist ein Verzeichnis im Internet, das Internetdomännennamen wie z. B. **www.wings.ch** verwaltet. Computer kommunizieren im Internet via IP-Adresse miteinander. Da es aber umständlich ist, sich diese IP-Adressen zu merken, bietet DNS die Möglichkeit, sich einen Namen zu merken, der dann mittels DNS-Dienst in eine IP-Adresse übersetzt wird. Im Grunde genommen ist DNS ein globales Telefonverzeichnis für das Internet.

Beispiele für DNS-Adresszuordnungen:

FQDN = Fully Qualified Domain Name

FQDN-Name	IP-Adresse
www.google.com	173.194.32.208
www.sbb.ch	194.150.245.142
www.wings.ch	193.33.128.208

12.6

Die E-Mail-Adresse

Eine E-Mail-Adresse ist eine weltweit eindeutige Adresse, um elektronische Nachrichten zu versenden und empfangen. Sie ist für die Nutzung eines E-Mail-Systems zwingend.

Eine E-Mail-Adresse hat folgenden Aufbau:

[Zeichenfolge 1]@[Zeichenfolge 2]

Beispiel: info@wings.ch

Zeichenfolge 1

Diese Zeichenfolge identifiziert das Postfach. Bei Personen sind eine Kombination aus Vor- und Nachnamen geläufig. Beispiele: **peter.muster** oder **pmuster**.

Zeichenfolge 2

Hier wird der FQDN (Fully Qualified Domain Name), also der eindeutige Domänenname des Mailservers eingetragen. Der FQDN setzt sich häufig aus einer Second- und Top-Level-Domain zusammen, welche durch einen Punkt getrennt sind. Die Second-Level-Domain kann bei einer offiziellen DNS-Registrationsstelle (z. B. switchplus.ch) gegen eine Gebühr reserviert werden. Sofern eine Second-Level-Domain noch nicht reserviert ist, ist man grundsätzlich frei in der Namenswahl. Top-Level-Domains beziehen sich in der Regel auf Länder wie **.ch** (Schweiz) oder **.de** (Deutschland) oder sind länderübergreifend wie **.com** (Commercial) oder **.edu** (Education). Beispiele: **wings.ch** oder **outlook.com**

Die E-Mail-Adresse erfüllt zwei zentrale Aufgaben:

- 1 Der entsprechende E-Mail-Server kann lokalisiert werden.
Anhand der Zeichenfolge nach dem @-Zeichen ist es möglich, die IP-Adresse des E-Mail-Servers ausfindig zu machen. Dabei ist es notwendig, dass der MX-Eintrag (Mail Exchange) des E-Mail-Servers korrekt beim Domänen-Namensdienst (kurz DNS) registriert ist.
- 2 Eine Nachricht kann in das korrekte E-Mail-Postfach auf dem E-Mail-Server abgelegt werden.
Anhand der Zeichenfolge vor dem @-Zeichen kann ein E-Mail-Server eine Nachricht in das korrekte Postfach ablegen. Meist wird einem Postfach nur eine E-Mail-Adresse zugeordnet. Es ist aber auch möglich, einem Postfach mehrere E-Mail-Adressen zuzuteilen, man spricht dann von sogenannten Suffixen.

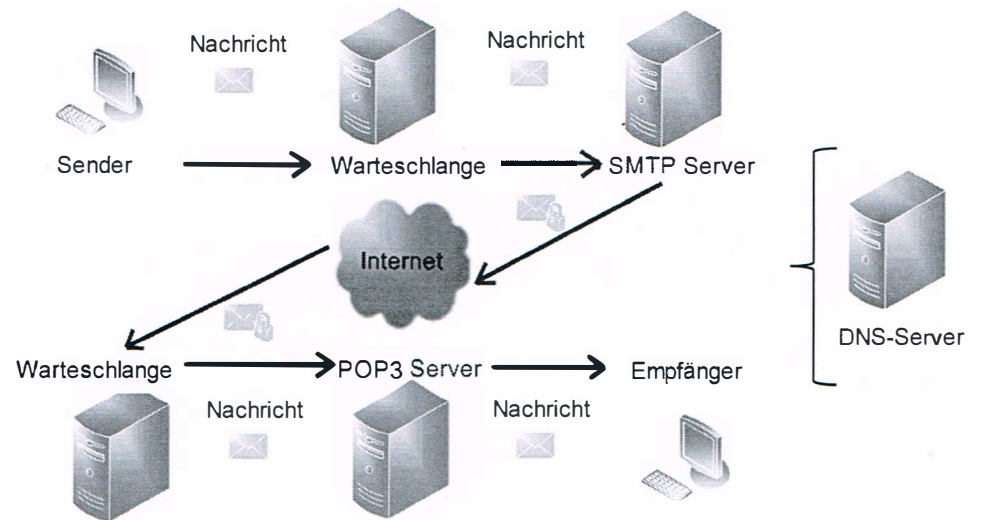
12.7

Zusammenspiel der Komponenten

Damit die E-Mail-Kommunikation erfolgreich ist, müssen die einzelnen Komponenten den jeweiligen E-Mail-Standards entsprechen. Ist dies der Fall, spielt es keine Rolle, welche Produkte eingesetzt werden. Auf dem nachfolgenden Schema ist das Zusammenspiel der E-Mail-Komponenten bei einem SMTP-Versand und einem POP3-Empfang illustriert.

- 1 Jeder Client und Server informiert sich beim DNS-Server über die IP-Adressen der nachfolgenden Komponente. Der Sender fragt beispielsweise die IP-Adresse der Warteschlange des SMTP-Servers ab, der SMTP-Server verlangt beim DNS-Server die IP-Adresse der Warteschlange des POP3-Servers.
- 2 Der Sender sendet die Nachricht an die Warteschlange seines SMTP-Servers. Sollten sich der Sender und die SMTP-Warteschlange im selben LAN befinden wie hier in der Grafik, kann die Nachricht unverschlüsselt versendet werden. Müsste der Sender eine Internetverbindung zur SMTP-Warteschlange herstellen, wäre eine Verschlüsselung empfehlenswert.
- 3 Sobald der SMTP-Server freie Kapazitäten hat, stellt er die Nachricht in die Warteschlange des POP3-Servers. Diese Kommunikation erfolgt heute meist verschlüsselt, um das Risiko der ungesicherten Internetleitung zu minimieren.
- 4 Der Empfänger fragt beim POP3-Server nach, ob sich neue Nachrichten in seinem Postfach befinden.

- 5 Der POP3-Server fragt bei der POP3-Warteschlange nach, ob sich für den Empfänger neue Nachrichten im Postfach befinden. Sollte dies der Fall sein, übermittelt der POP3-Server die Nachrichten an den Empfänger.



Dienste wie der Microsoft Exchange-Server bieten neben dem POP3-Empfang auch einen sogenannten Push-Mail-Dienst an, der den Vorteil hat, dass der Empfänger nicht speziell nachfragen muss, ob sich eine neue Nachricht im Postfach befindet, sondern die Nachricht durch den Push-Mail-Server unaufgefordert an den Empfänger gesendet wird. Der SMS- oder MMS-Dienst auf dem Mobilnetz funktioniert prinzipiell nach demselben Muster.

