

Was ist das Internet?

Das Internet ist ein weltweites Netzwerk bestehend aus vielen Rechnernetzwerken, durch das Daten ausgetauscht werden.

Derzeit nutzt mehr als die Hälfte der Weltbevölkerung das Internet und die Zahl der Anwender steigt laufend.

Das Internet ermöglicht die Nutzung von Internetdiensten wie:

E-Mail: elektronische Post

WWW: World Wide Web

Internetbasierende Telefonie: (VoIP = Voice over Internet Protocol).

Beispiele: WhatsApp, Netzbetreiber wie A1 haben die Sprachtelefonie grundsätzlich auf IP-Technologie umgestellt.

Video, Radio und Fernsehen

Zugang zum Internet

Der Zugang zum Internet wird durch einen Internetdienstanbieter (Internet **S**ervice **P**rovider, **ISP**) zur Verfügung gestellt. Das sind in den meisten Fällen Telefondienstanbieter, Kabelnetzbetreiber und Mobilfunkbetreiberfirmen:

- **Zugang über das Telefonnetz:** Die Daten werden über das bereits bestehende Telefonleitungen übertragen. Der Internetanbieter (=Provider) stellt das notwendige Modem zur Verfügung.
- **Zugang über das Kabelnetz:** Zusätzlich zum Fernsehen wird auch ein Internetzugang bereitgestellt. Als Endgerät dient ebenfalls ein Modem.

Im Gegensatz zum Telefonnetz ist das Kabelnetz nicht überall verfügbar.

- **Zugang über Mobilfunk:** Ein Mobilfunkzugang ermöglicht den Zugang zum Internet überall. Somit hat man mit einem Smartphone unterwegs einen Internetzugang und ist nicht von einem W-Lan abhängig.

Die Datenübertragung per Mobilfunk wird ständig weiterentwickelt, da die übertragenen Datenmengen ständig steigen. Mit neuen Techniken erreichen Mobilfunknetze immer höhere Datenübertragungsraten:

- Die 4. Generation **4G LTE (Long Term Evolution)** mit bis 300 MBit/s Downloadrate
- Die 5. Generation **5G** bringt noch **schnellere Datenübertragung** mit deutlich verringerter Verzögerung (maximal 10 Millisekunden) und daher fast in **Echtzeit**.

Das Internet über Telefonleitung oder Kabel hat einen großen Vorteil: Diese Technik erlaubt im Normalfall eine unbeschränkte Menge von Daten zu übertragen (**Flatrate**): Man kann somit ohne Beschränkung der Datenmenge im Internet surfen.

Bei Mobilfunkverträgen gibt es Verträge, wo die **Geschwindigkeit** der Datenübertragung bei der Überschreitung einer bestimmten Datenmenge **heruntergesetzt** wird.

Internet	Weltweites Netzwerk von Rechnern
IP-Adresse Beispiel: Google 172.217.16.99	Internet P rotocol. Jeder Computer, der mit dem Internet verbunden ist, hat eine IP-Adresse. Beim Aufruf einer Internetseite überträgt der Browser stets auch die IP-Adresse des Geräts mit. <i>Durch den Aufruf einer Webseite z. B. https://weistmeineip.at kann die eigene IP-Adresse, mit der man im Internet sichtbar ist, angezeigt werden.</i>
Mobilfunk Datenübertragung 4G LTE und 5G	Durch die Verwendung von Mobilfunknetzen ist es möglich, mit mobilen Geräten wie Smartphone, Tablet oder Notebook auch unterwegs auf das Internet zuzugreifen. Derzeit aktuell ist die 4. Generation 4G LTE (Long Term Evolution) mit bis 300 MBit/s Downloadrate. Die 5. Generation 5G bringt noch schnellere Datenübertragung mit deutlich verringerter Verzögerung und daher fast in Echtzeit.
E-Mail	E-Mails sind elektronische Briefe , die über das Internet versandt werden. Sie erreichen innerhalb von Sekunden den Empfänger. Beliebige Dateien können mit E-Mails als Anhang (Attachment) verschickt werden. E-Mail-Anbieter können die maximale Größe von Anhängen festlegen und den Versand von bestimmten Dateiformaten verhindern. Google Mail verhindert z. B. den Versand von ausführbaren Dateien und erlaubt E-Mails bis maximal 25 MB Größe.
WWW und andere Dienste im Internet	Das Internet ist ein weltumspannendes Netz von vielen einzelnen Computern und Computer-Netzwerken.
VOIP	Telefonie über das Internet Beispiel: WhatsApp
ISP	Internet S ervice P rovider, stellt den Zugang zum Internet zur Verfügung
Flatrate	Unbegrenzte Datennutzung ohne Aufpreis.
WLAN	Wireless Lan ist ein lokales Funknetzwerk. WLAN wird gerade für mobile Geräte genutzt, um sich mit dem Internet zu verbinden.

Löse folgenden Quiz:



Erreichte Punkte: _____