



2. Lerneinheit

Internetverbindungen

Online sein – zu Hause und unterwegs



KommmiT

Kommunikation mit intelligenter Technik

Einstieg:

Ob man sich zu verschiedensten Themen informieren, mit anderen kommunizieren, von zu Hause aus einkaufen, Bankgeschäfte erledigen oder einen Fernsehbeitrag unabhängig von der Sendezeit anschauen möchte – ständig wird man auf Internetseiten verwiesen, die all dies möglich machen. Um diese Seiten nutzen zu können, benötigt man aber nicht nur ein geeignetes Gerät, wie ein Tablet, Smartphone oder Computer. Die Geräte müssen auch mit dem Internet verbunden sein. Welche Möglichkeiten es hier gibt und was es zu beachten gilt, erfahren Sie in dieser Lerneinheit.

Auf einen Blick

Die Schnittstelle zum Internet ist der Telefon- oder Kabelnetzanbieter, **Provider** (sprich: Proweider) genannt (z. B. Telekom, Vodafone etc.). Je nach Anbieter und örtlichen Voraussetzungen läuft der Datenverkehr über das Kabel- oder das Telefonnetz (DSL). Die **Bandbreite** gibt dabei die Geschwindigkeit an, mit der Datenpakete übertragen werden, also „wie schnell das Internet ist“. Diese wiederum ist abhängig von den technischen Voraussetzungen der vorhandenen Geräte, der lokal verfügbaren Bandbreite sowie dem jeweils abgeschlossenen Vertrag.

Tipps & Tricks:

Internetanbieter wählen oder wechseln Heutzutage gibt es eine Vielzahl an Providern, die sehr unterschiedliche Leistungen und Tarife anbieten. Es ist fast unmöglich, alle aktuellen Angebote im Blick zu haben. Jedoch können Sie sich über wichtige Punkte bei einem Angebot informieren. Entscheidend ist dabei, zu überlegen, was Sie benötigen und welcher Tarif zu Ihnen und Ihren Nutzungsgewohnheiten passt. Möglicherweise haben Sie auch Angehörige, Freund*innen oder Bekannte, die Ihnen bei der Auswahl behilflich sein können.

Inhaltlich erarbeitet von:

Das heimische Internet

Zu Hause verteilt ein sogenannter **Router** (sprich: Ruter, zu Deutsch: Netzwerkgerät) die ankommenden Datenpakete auf die verschiedenen Geräte. Gängige Router sind bspw. FRITZ!Box, Speedport oder EasyBox. Das Endgerät, z. B. der Computer, und der Router können grundsätzlich über **zwei Wege** miteinander in Verbindung stehen:

- Zum einen können sie durch ein **(Netzwerk-)Kabel** verbunden sein (**LAN**: Local Area Network, zu Deutsch: lokales Netzwerk):



Netzwerkkabel (Beispiel)

- Zum anderen gibt es **drahtlose Verbindungsmöglichkeiten**: das sogenannte **WLAN** (Wireless Local Area Network, zu Deutsch: kabelloses lokales Netzwerk). Dieses funktioniert via Funksignal und ist **lokal beschränkt**, bspw. auf die eigene Wohnung.

Desktop-Computer (zu Deutsch: Schreibtischcomputer) und Laptops (sprich: Laptop; tragbare Rechner) können sowohl über LAN als auch über WLAN eine Internetverbindung herstellen. Für Tablets (sprich: Tablets, zu Deutsch: Schreibtafeln) und Smartphones (sprich: Smartfon, zu Deutsch: kluge Telefone; Handys mit beruhungsempfindlicher Oberfläche) gibt es nur die Möglichkeit, sich per WLAN mit einem Internetrouter zu verbinden.

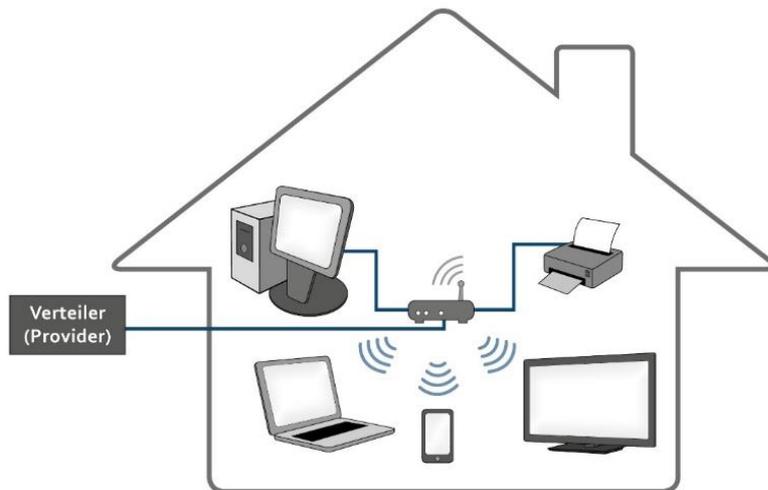
Tipps & Tricks:

Geschwindigkeit der Verbindung testen

Wurde bereits ein Vertrag abgeschlossen, kann ein Blick in die Vertragsbestimmungen lohnen, da die tatsächliche Übertragungsgeschwindigkeit des Internetanschlusses oft schlechter ist als vereinbart. Diese kann bspw. über die Internetseite der Bundesnetzagentur überprüft werden.

Hilfestellung sowohl zur Wahl des Internetanbieters als auch zur Prüfung der Geschwindigkeit des Internetanschlusses bietet bspw. die Verbraucherzentrale an.

Bei größeren Datenmengen am besten WLAN statt mobiler Daten nutzen (z. B. um Apps (sprich: Apps, engl. Kurzform für Applications, zu Deutsch: Anwendungen) herunterzuladen, Videos anzuschauen oder für Aktualisierungen).



Das heimische Internet: Verteilung der ankommenden Datenpakete mittels Router



WLAN zu Hause einrichten und nutzen

WLAN zu Hause bietet viele Vorteile, gerade für die Nutzung mobiler Geräte, die in der Regel über die **drahtlose Verbindung** mit dem Internet verbunden sind. Für Tablets ohne SIM-Karte ist dies sogar die einzige Möglichkeit, ins Internet zu gehen. Damit das WLAN vor unbefugtem Zugriff sicher ist, müssen bei der Einrichtung ein paar Dinge bedacht werden: So sollte bspw. das **WLAN verschlüsselt** werden und dabei der **WLAN-Name** sowie das **Passwort des Routers** (auch **Netzwerkschlüssel** oder **WLAN-Schlüssel** genannt) mit Sorgfalt gewählt werden (siehe hierzu auch Lerneinheit 7, „Passwörter“).



Router-Rückseite (Beispiel)

Tipps & Tricks:

Heimnetzwerk einrichten

Besitzen Sie einen Router zu Hause, funktioniert das Verbinden des heimischen WLANs mit Smartphones und Tablets recht einfach. Falls Sie nicht zurechtkommen, scheuen Sie sich nicht, Hilfe von Angehörigen/Bekanntem anzunehmen (siehe hierzu auch die Anleitung in der Linksammlung).

Name des WLANs Wählen

Sie zu Hause am besten einen Namen, der nicht auf Sie zurückgeführt werden kann. Der Name sollte aus Sicherheitsgründen auch nicht den Herstellernamen oder Gerätetyp enthalten.

Passwort des Routers

Ändern Sie auf jeden Fall das Passwort des Routers und belassen Sie es nicht bei dem vom Hersteller voreingestellten Kennwort. Dieses befindet sich meist auf der Rückseite des Routers und besteht aus einer langen Ziffern- und Buchstabenabfolge.

Inhaltlich erarbeitet von:

Unterwegs verbunden

Hotspots

Wird **WLAN von Dritten** angeboten, also bspw. von Städten, Gemeinden oder Cafés, nennt man dies **(WLAN-)Hotspot**.

Um sich damit zu verbinden, wird der **Name des WLANs** (z. B. bei der Deutschen Bahn: WiFi on ICE) und in der Regel ein **Passwort** benötigt. Dieses wird von dem jeweiligen Hotspot-Anbieter zur Verfügung gestellt. Manchmal muss zusätzlich noch Nutzungsbedingungen zugestimmt werden und es folgt eine Weiterleitung über den Browser (sprich: Brauser; Programm zur Darstellung von Internetseiten) bevor freies WLAN genutzt werden kann.

Die Reichweite des WLANs ist begrenzt, hängt von verschiedenen Faktoren ab und kann kaum pauschal beziffert werden. Man kann jedoch sagen, **je weiter sich der/die Nutzer*in vom Router wegbewegt, desto schlechter wird die Verbindung**. So kann es sein, dass bspw. im angrenzenden Garten der WLAN-Empfang bereits nicht mehr vorhanden ist. Möchte man dennoch mit dem Internet verbunden sein, müssen in diesem Fall die **mobilen Daten** aktiviert werden, um das **mobile Internet** nutzen zu können.

Möchte man das WLAN bei jemand anderem zu Hause oder in einer öffentlichen Institution (z. B. Bibliotheken, Begegnungsorten etc.) einrichten, muss man die Zugangsdaten erfragen.

Tipps & Tricks:

Öffentliches WLAN

Verzichten Sie bei der Nutzung von Hotspots auf sensible Anwendungen (z. B. Online-Banking), um sich vor ungewolltem Datenabgriff zu schützen. Deaktivieren Sie zudem die automatische Anmeldung an bekannten Hotspots, da dies ein potenzielles Sicherheitsrisiko darstellt.

In Ihren vier Wänden sollte immer das WLAN aktiviert sein. Wenn Sie unterwegs sind, sollte die WLAN-Funktion nur eingeschaltet werden, wenn diese benötigt wird, z. B., wenn Sie in der Stadtbibliothek das WLAN nutzen möchten. Auf diese Weise sind Sie am besten gegen ungewollte Zugriffe geschützt. Außerdem hält so auch der Akku länger 😊

Auf Reisen Im Ausland wird das WLAN oft als **WiFi** bezeichnet. Ihr Mobilfunkvertrag gilt im EU-Ausland genauso wie zu Hause.

Inhaltlich erarbeitet von:

Das mobile Internet

Eine SIM-Karte mit entsprechendem Internettarif ermöglicht, Internet über das Mobilfunknetz zu benutzen (**mobiles Internet**). Das bedeutet, dass das Internet überall und **unabhängig von einem WLAN-Zugang** genutzt werden kann, vorausgesetzt, dass Netz vorhanden ist. Dabei werden Daten von Smartphone oder Tablet an einen Mobilfunkmast geschickt, wie beim Telefonieren oder SMS-Schreiben auch. In diesem Fall müssen die **mobilen Daten auf dem Gerät aktiviert** werden. Hier gilt es zu beachten, dass **nicht alle Tablets über einen SIM-Karten-Schlitz verfügen** und der Zugang zum Internet bei solchen Geräten nur über WLAN möglich ist.

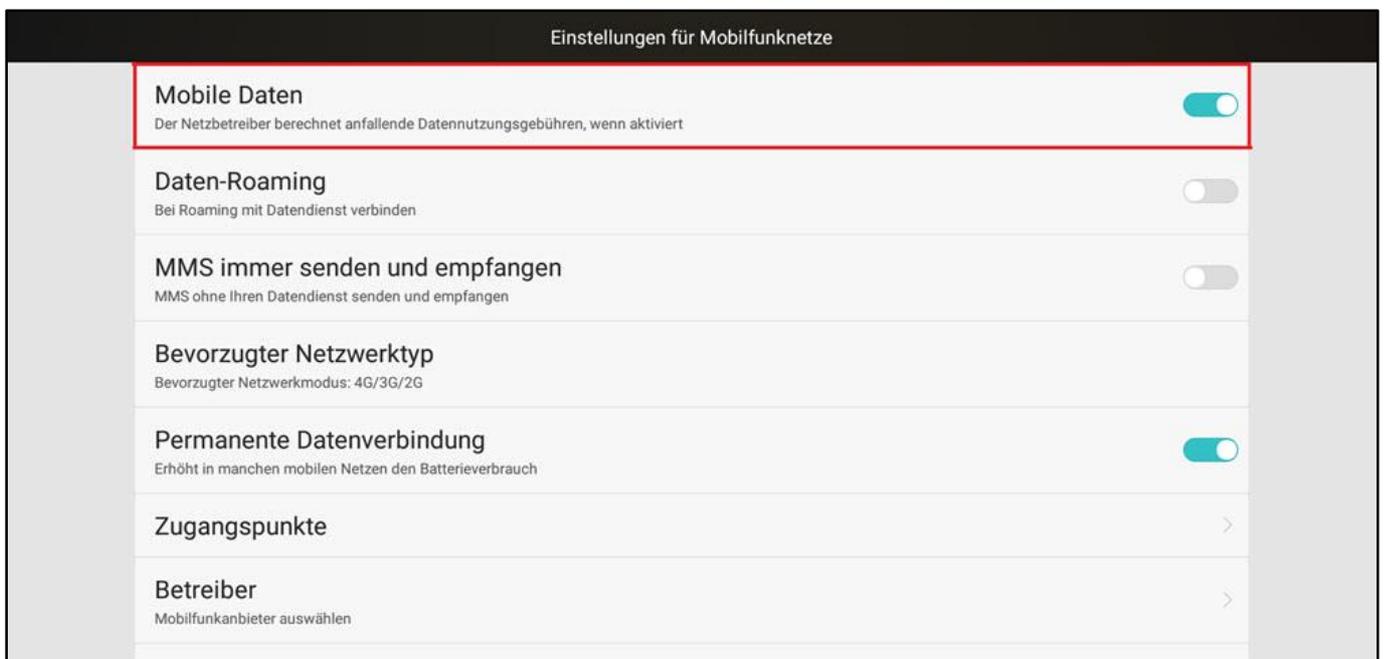
Wie schnell das mobile Internet ist, hängt von den Vertragsbedingungen und dem Netzausbau in der jeweiligen Region ab. Während die genutzte Datenmenge bei den meisten WLANs keine Rolle spielt, sind mobile Internettarife häufig **volumenbeschränkt**. Ist das Inklusivvolumen, also die vereinbarte Datenmenge aufgebraucht, wird entweder kostenpflichtig nachgebucht (**Datenautomatik**) oder die Geschwindigkeit der Datenübertragung stark reduziert (**Drosselung**).

Inhaltlich erarbeitet von:



Datenverbindungen ein- und ausschalten

Unabhängig von Telefonie und SMS kann die **mobile Datenverbindung auf dem Smartphone und dem Tablet separat ein- und ausgeschaltet** werden (über die **Einstellungen** oder die **Schnellschaltleiste** (diese kann geöffnet werden, indem mit dem Finger/Tablet-Stift von ganz oben am Tablet-Rand nach unten gewischt wird)). Ist die Funktion **mobile Daten** aktiv, kann abhängig vom Gerätetyp und Internettarif über das Mobilfunknetz gesurft werden.

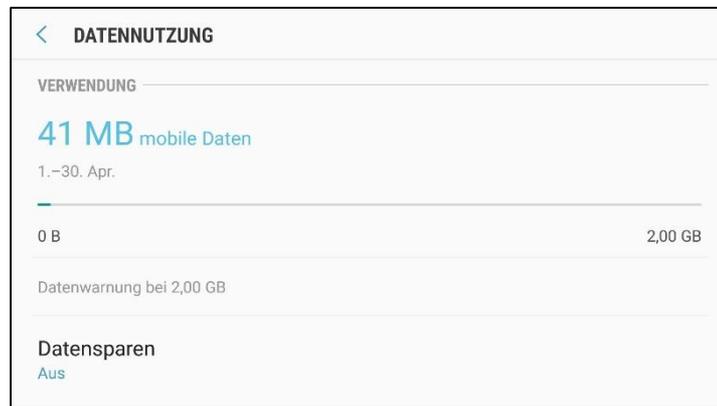


Einstellungen für Mobilfunknetze: mobile Daten aktiv

Inhaltlich erarbeitet von:

Je nach Tarif kann es sinnvoll sein, die **mobile Datennutzung** im Auge zu behalten. Diese kann ganz einfach über die **Einstellungen** eingesehen werden:

fghfghfgh



Einstellungen: Datennutzung/mobile Daten (Verwendung)



Weiterführende Informationen

Sie haben noch Fragen oder würden ein bestimmtes Thema gerne vertiefen? Dann werfen Sie einen Blick in unsere Linksammlung. Dort haben wir weiterführende Informationen und Materialien zu dieser Lerneinheit für Sie zusammengestellt: www.kommmiit.info/startseite/materialien

Inhaltlich erarbeitet von: