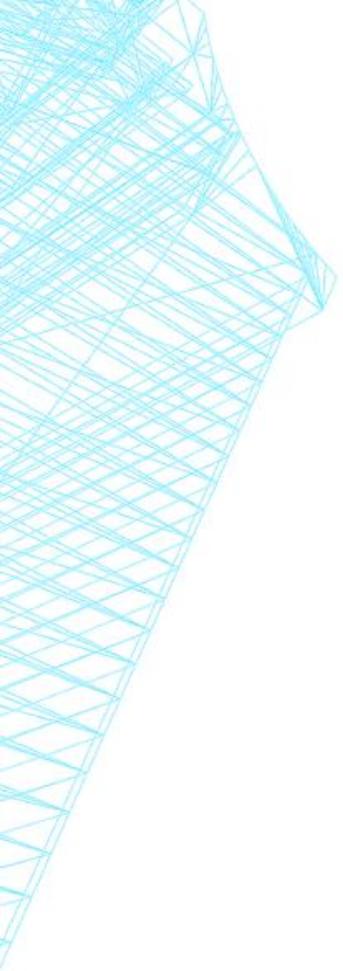


HANDY INFO-TAG





NORMALES HANDY, SENIORENHANDY ODER SMARTPHONE?

- Welches Handy ist wofür geeignet?
- Wie richte ich es richtig ein?
- Welche Tarife sind für mich geeignet?
- Wie bringe ich Fotos vom Handy zum PC?
- Wie schütze ich mich vor Kostenfallen?
- Was mache ich am Besten im Urlaub?
- Was sind Apps und wie funktionieren sie?

NORMALES HANDY



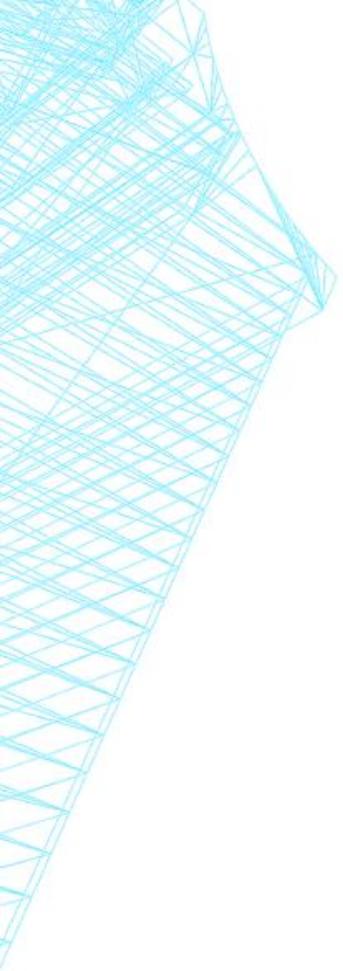
SENIORENHANDY

- Einfachste Bedienung, wenig Funktionen, fast nur Telefon



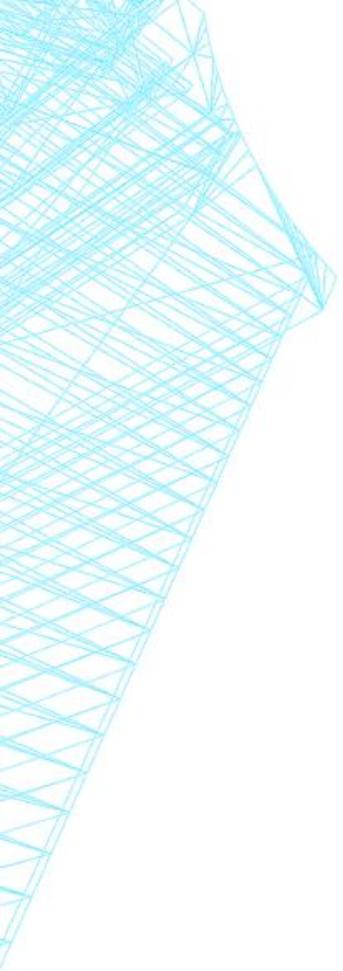
SMARTPHONE





UNTERSCHIED HANDY - SMARTPHONE

- Smartphones sind bezüglich Konstruktion und Bedienung nicht für das Telefonieren optimiert, sondern sollen auf kleinem Raum die Bedienung einer breiten Palette von Anwendungen ermöglichen. Typische Merkmale sind daher vergleichsweise große und hochauflösende Bildschirme, alphanumerische Tastaturen und/oder Touchscreens.
- Smartphones verfügen meist über ein Betriebssystem mit offengelegter API. Es ermöglicht dem Benutzer, Programme von Drittherstellern zu installieren. Mobiltelefone haben im Gegensatz dazu meist eine vordefinierte Programmoberfläche, die nur begrenzt erweitert werden kann.
- Smartphones verfügen oft über unterschiedliche Sensoren, die in klassischen Mobiltelefonen seltener zu finden sind. Hierzu zählen insbesondere Bewegungs-, Lage-, Magnetfeld-, Licht- und Näherungssensoren sowie GPS-Empfänger.



SMARTPHONE ALS ...

- Kommunikationszentrale (Mobiltelefon, Webbrowser, E-Mail, SMS, MMS sowie IP-Telefonie (VoIP), Instant Messaging (IM) und Chat, teilweise auch Fax, Video-Telefonie und Konferenz-Schaltungen)
- Personal Information Manager (PIM) mit Adressbuch, Terminkalender, Aufgabenliste, Notizblock, Geburtstagsliste usw. mit Abgleich mit einer Desktop-Applikation oder über das Internet (Microsoft (Hosted) Exchange, BlackBerry-Dienst)
- Diktiergerät
- Datenspeicher
- Medienfunktionen mit Mediaplayer, Radio, Bildbetrachter, einfacher Foto- und Videokamera, Frontkamera
- Taschencomputer (beispielsweise Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, PDF-Reader, Taschenrechner usw.)
- Funk-Modem für den PC, auch Tethering genannt
- Navigation mit Navigationssystem und Landkarten
- Spiele-Plattform/mobile Spielkonsole

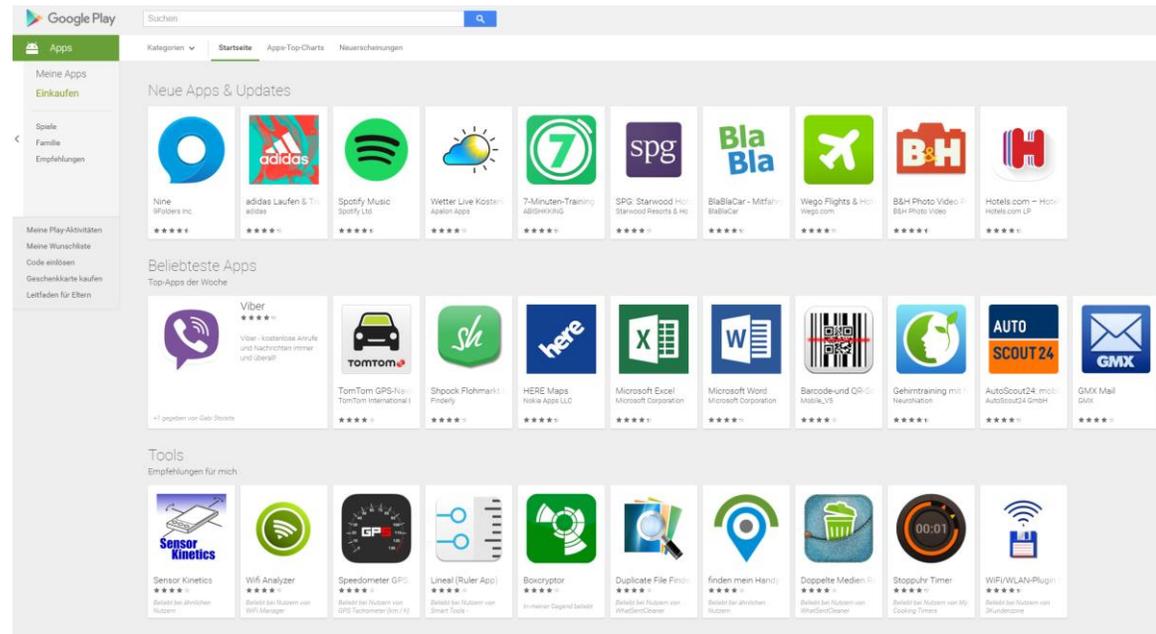
SMARTPHONES - APPS

Apps sind Programme die direkt im Handy installiert werden. Sie werden meist über Onlinegeschäfte der Betriebssystemhersteller vertrieben.

	<u>Android OS (5.x)</u>	<u>iOS (8.x)</u>	<u>Windows Phone (8)</u>	<u>Symbian OS³</u>	<u>BlackBerry OS (10.x)</u>	<u>Firefox OS (2.x)</u>
Apps						
Anzahl der verfügbaren Apps	>1.300.000	>1.200.000	>585.000	>300.000	>130.000	>1.000
App Bezugsquellen	 Google play <u>Play Store</u>	 <u>App Store</u>	 <u>Windows Store</u>	 <u>Opera Mobile Store</u> (früher: Ovi Store, Nokia Store)	 <u>Blackberry World Store</u> Zusätzlich können diverse Android Apps vom Amazon Appstore genutzt werden.	 <u>App Marketplace</u> Hinweis: Starke Unterstützung der App-Entwicklung dürfte zu deutlichem Wachstum beim Angebot führen.

BEISPIEL: GOOGLE PLAY STORE

- <https://play.google.com/store/apps?hl=de>





Android



Apple iOS



Microsoft

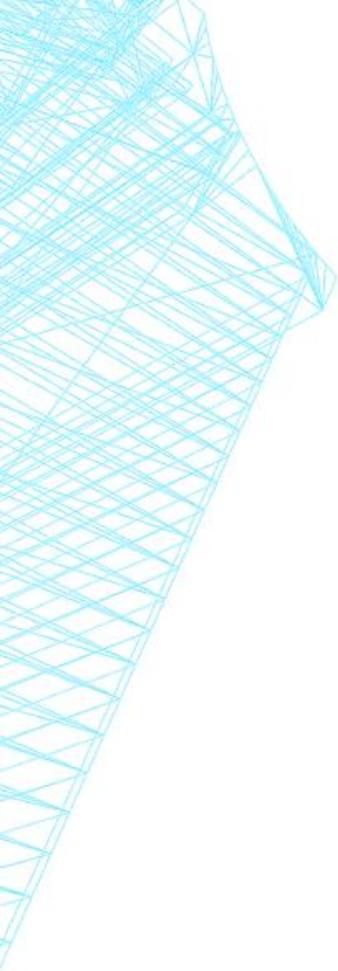


BlackBerry



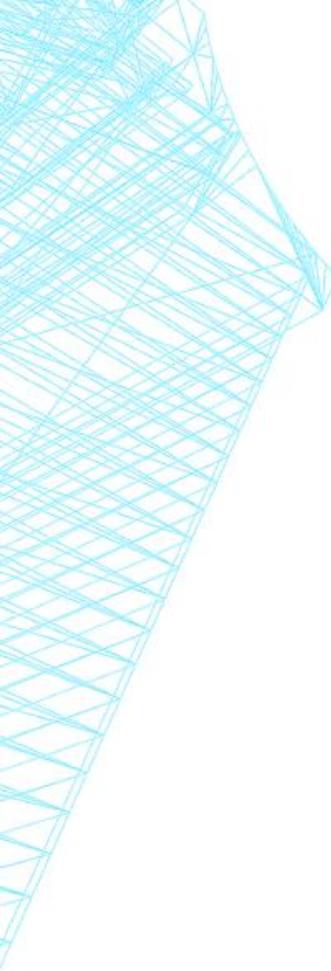
Firefox OS

	<u>Android OS (5.x)</u>	<u>iOS (8.x)</u>	<u>Windows Phone (8)</u>	<u>Symbian OS³</u>	<u>BlackBerry OS (10.x)</u>	<u>Firefox OS (2.x)</u>
Allgemeine Infos						
Marktanteile Deutschland 2015	72,70 %	17,40 %	8,20 %	n.a. %	0,80 %	n.a.
Auf dem Markt seit	2008 Das erste Endgerät mit Android OS war das HTC Dream	2007 Die erste iOS-Variante wurde zusammen mit dem ersten iPhone 3G auf der MacWorld Conference präsentiert.	2010 Die Vorgänger-Version vom Windows Phone, das Betriebssystem Windows Mobile, wurde bereits 2002 von Microsoft vorgestellt.	2008 Das 2008 eingeführte Betriebssystem "Symbian" wird nach dem Ausstieg von Sony und Motorola seit Ende 2012 auch nicht mehr durch Nokia unterstützt.	2006 Das erste Blackberry-Modell "8100 Pearl" kam mit der OS-Version 4.5 im Jahre 2006 auf den Markt.	2013 Das erste in Deutschland verfügbare Smartphone mit Firefox OS ist exklusiv bei congstar erhältlich.
Preisklasse	von preiswert bis teuer	teuer	preiswert	preiswert	von preiswert bis teuer	preiswert
Welche Geräte-Hersteller haben passende Handys im Angebot?	Alcatel, Google, <u>HTC</u> , <u>Huawei</u> , LG, Motorola, Panasonic, <u>Samsung</u> , Sharp, <u>Sony</u> , ZTE u.v.m.	<u>Apple</u>	<u>HTC</u> , <u>Nokia</u> , <u>Samsung</u> , <u>Huawei</u> , Archos, Pesticco	<u>Nokia</u> , Siemens, Panasonic, Motorola, <u>Samsung</u> , <u>Sony</u> , Lenovo, LG	BlackBerry	Alcatel, LG, ZTE, <u>Sony</u>
Regelmäßige Updates	☑ gerätespezifisch	☑	☑ gerätespezifisch	☒ Das Betriebssystem läuft 2016 aus und wird dann nicht mehr weiterentwickelt.	☑ Aktualisierungen auf Version 10.3.1 kann auf der <u>Website</u> durchgeführt werden. Version 10.2.1 aktualisiert sich automatisch.	gerätespezifisch (Hersteller werden am Umsatz für stetige Updates beteiligt).
Art	offen Linux-basiertes System mit viel Freiraum für Entwickler.	geschlossen Apps können nur über den App Store installiert werden.	geschlossen Einige Dienste von Microsoft sind fest in das System eingebettet.	offen Das Betriebssystem wird inzwischen nur noch von Nokia eingesetzt und läuft mit dem Nokia 808 aus.	geschlossen Ab BlackBerry 10 OS werden bestimmte Android-Apps mit dem BlackBerry Gerät unterstützt.	offen HTML 5-basiertes System, das App-Entwicklern viel Spielraum lässt.



	Android OS (5.x)	iOS (8.x)	Windows Phone (8)	Symbian OS ³	BlackBerry OS (10.x)	Firefox OS (2.x)
Merkmale						
Bluetooth (max. unterstützte Version)	✓ (Bluetooth 4.0)	✓ (Bluetooth 4.0)	✓ (Bluetooth 4.0)	✓ (Bluetooth 2.0)	✓ (Bluetooth 4.0)	✓ (Bluetooth 3.0)
Flash	✓	✗	✓	✓	✓	✗
HTML 5	✓	✓	✓	✓	✓	✓
LTE	LTE ist erst ab Samsung Galaxy S3 mit Android 4.1.2 Jelly Bean verfügbar.	LTE ist erst ab dem iPhone 5 verfügbar	LTE ist erst ab dem Nokia Lumia 920 verfügbar (keine LTE-Unterstützung für Nokia Lumia 720 und 810)	✗	LTE ist erst ab dem BlackBerry Q5 verfügbar.	LTE ist seit dem Alcatel One Touch Fire S verfügbar.
Multitasking	✓	✓	✓	✗	✓	✓
Navigationssoftware	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Screenreader	✓	✓	✓	⊕ Screenreader ist nur von Drittanbietern wie Mobile Speak oder Nuance Talks erhältlich.	✓	✓
Sprachsteuerung	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Tethering	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Standardmäßige Cloud	Google Drive	iCloud Obligatorische Online Datenspeicherung	OneDrive Obligatorische Online Datenspeicherung	-	-	-

	<u>Android OS (5.x)</u>	<u>iOS (8.x)</u>	<u>Windows Phone (8)</u>	<u>Symbian OS³</u>	<u>BlackBerry OS (10.x)</u>	<u>Firefox OS (2.x)</u>
Bewertung						
Vorteile	<ul style="list-style-type: none"> + Freie Entwickleroberfläche + Große Geräte- / Herstellerwahl + Riesige App-Auswahl + Geräte in allen Preisklassen 	<ul style="list-style-type: none"> + Intuitive Bedienoberfläche + Höherer Wiederverkaufswert älterer Geräte + Durch Apple geprüfte App-Qualität + System-Updates gibt es i.d.R. auch für ältere Geräte + Großes App-Angebot 	<ul style="list-style-type: none"> + Hohe Performance + Sehr gutes Preis- / Leistungsverhältnis + Intuitive & gewohnte Bedienoberfläche + Apps können vor dem Kauf getestet werden + kostenloses Update auf Windows 10 im ersten Jahr 	<ul style="list-style-type: none"> + Ideal für E-Mail-Dienste + Gute Abstimmung auf die Bedürfnisse von Geschäftskunden + QWERTZ- oder Touchscreen-Tastatur 	<ul style="list-style-type: none"> + Strikte Trennung von geschäftlichen und privaten Daten + Hohe Leistungsfähigkeit + Geringer Preis + Nutzung diverser Android-Apps (Amazon Appstore) 	<ul style="list-style-type: none"> + Offenes Betriebssystem mit freier Entwickleroberfläche + Hohe Leistungsfähigkeit + Geringer Preis
Nachteile	<ul style="list-style-type: none"> - Keine Qualitätssicherung bei den Apps - Updates für ältere Modelle werden teilweise verspätet oder gar nicht bereitgestellt - Bedienung variiert je nach Smartphone-Modell 	<ul style="list-style-type: none"> - Geringe Geräteauswahl - Speicher ist nicht mit externen SD-Karten erweiterbar - Höhere Anschaffungskosten - Bindung an iTunes - Geräte sind leider auch beliebtes Diebesgut 	<ul style="list-style-type: none"> - Geringeres App-Angebot - Externe Speicherkarten werden erst ab WP8 akzeptiert - Navigationssoftware gibt es erst ab WP8 	<ul style="list-style-type: none"> - System läuft 2016 aus - Es werden keine neuen Apps mehr entwickelt - Der alternative App-Shop hat diverse Apps nicht übernommen - Langsamer Browser 	<ul style="list-style-type: none"> - Geringe Geräteauswahl - Geringes App-Angebot im eigenen App-Store - Geringes App-Angebot - Eingeschränkte Multimedia-Eigenschaften 	<ul style="list-style-type: none"> - Geringe Geräteauswahl - Geringes App-Angebot - Kaum Erfahrungswerte, da neu auf dem Markt



DATENÜBERTRAGUNG IM GSM-NETZ

(GLOBAL SYSTEM FOR MOBILE COMMUNICATIONS)

GPRS – Datenübermittlung mit 55 kBit/s

Mit GPRS (General Packet Radio Service) wurde die Übertragungsgeschwindigkeit angehoben. Dadurch sind neue Nutzungsoptionen möglich:

- Per GPRS-Steckkarte für den Computer können Sie unterwegs ins Internet – wenn auch langsam.
- GPRS arbeitet paketorientiert. Dadurch gibt es zum Beispiel eine höhere Ausfallsicherheit.
- Genutzt wird GPRS für MMS oder WAP-Seiten.
- Die maximale Datenrate von GPRS liegt bei 55 kbit/s.

EDGE – der Zwischenschritt zu UMTS

EDGE (Enhanced Data Rates for GSM Evolution) wurde in Deutschland seit 2006 ausgebaut. Es nutzt wie GPRS das GSM-Netz. Durch ein neues Verfahren können jedoch höhere

- Durch EDGE lassen sich Datenübertragungsgeschwindigkeiten von bis zu 220 kbit/s erreichen.
- Auch ländliche Gebiete, in denen es kein UMTS gibt, bekommen mobiles Internet.

UMTS – die dritte Generation (3G)

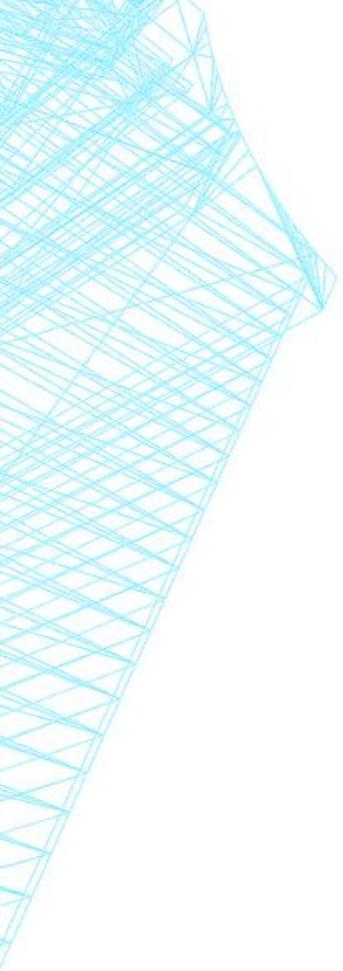
Durch UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) wurde die Übertragungsgeschwindigkeit stark erhöht:

- Übertragungsraten von bis zu 384 kbit/s können erreicht werden.
- Videotelefonie und andere datenintensive Inhalte können genutzt werden.
- Durch die Erweiterung HSPA bekommen Sie eine maximale Datenübertragungsrate von bis zu 7,2 Megabit/s.

LTE – ultraschnelles Surfen

Mit LTE (Long Term Evolution) können Sie teilweise schneller als mit einem DSL-Anschluss ins Internet gehen:

- Datenraten von bis zu 100 MBit/s lassen sich hier erreichen, mit LTE-Advanced sogar bis zu 1 GBit/s.
- Seit 2011 wird LTE in Deutschland ausgebaut.
- Auch in ländlichen Regionen ist eine gute Latenz möglich. Somit können Sie auch Online-Spiele spielen.



TARIFE

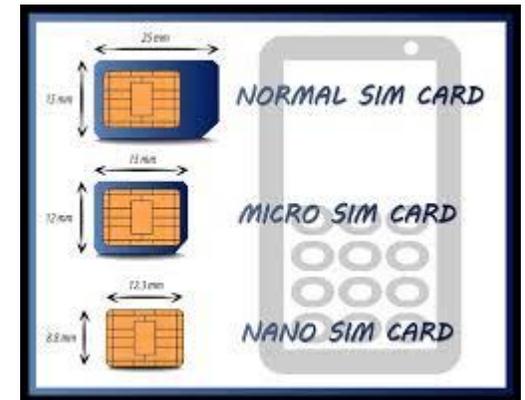
- Tarifvergleiche:
- <https://www.tarife.at/telefon-internet/handytarife>

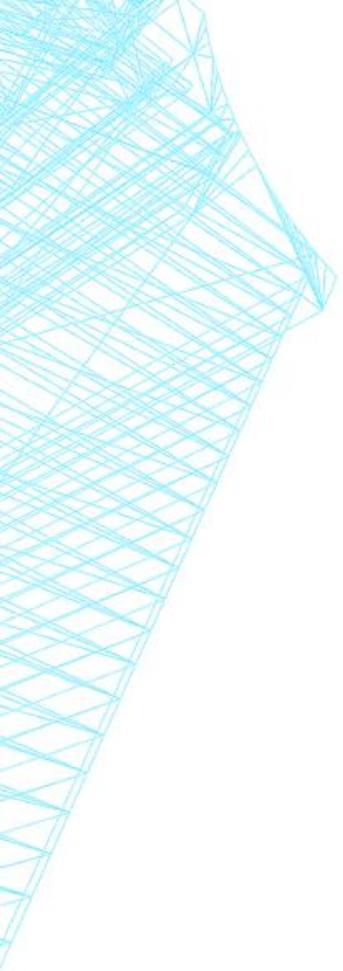
INTERNET FÜR ZUHAUSE ÜBER FUNKVERBINDUNGEN



HUAWEI B183
HSPA+ Router

- Up to 21 Mbps(DL) / 5.76 Mbps(UL)
- WiFi 802.11n ,WPS
- Innovative Cube Design





WELCHEN ANBIETER?

- Was brauche ich überhaupt?
 - Wieviel telefoniere ich?
 - Anzahl SMS?
 - Wieviel Internet brauche ich?
 - Wie schnell soll mein Internet sein?
- Anbieter suchen
 - Internetvergleichsseiten
 - Seiten der Anbieter durchsuchen
 - Im Handygeschäft fragen (Saturn, Mediamarkt,...)

NETZEMPfang PRÜFEN

- Internetrecherche
- Wenn möglich Testperiode vereinbaren

The screenshot shows the T-Mobile website's network coverage checker for Austria. At the top, there are navigation links for 'SHOP', 'KUNDENSERVICE', and 'LOGIN'. The main heading is 'Das neue LTE Netz' with a sub-heading 'Schnell. Überall. Und jetzt auch bestätigt.' Below this is a paragraph of text explaining the benefits of LTE. A search bar contains 'Ort, Straße' and has buttons for 'Internet' and 'Telefonie'. A map of Austria is displayed with a color-coded overlay indicating network coverage: red for LTE, orange for 3G, and light blue for EDGE. A legend at the bottom identifies these colors and includes a 'Von Kunden bestätigt' (verified by customers) icon. Below the legend are four service cards: 'LTE Ultraschnelles Internet', '3G Telefonie + Internet', 'EDGE Telefonie + Internet Basisdienste', and 'Verifiziert Von unseren Kunden bestätigt'. A final message at the bottom states 'LTE ist bei Ihnen nicht verfügbar? Wir halten Sie am Laufen!'.

SHOP KUNDENSERVICE LOGIN

Das neue LTE Netz

Schnell. Überall. Und jetzt auch bestätigt.

Smartphones, Tablets und Co. sind zum Universalwerkzeug unserer Zeit geworden. E-Mails, Messaging, Kalender und Organisation des privaten wie beruflichen Alltags sind ohne die digitalen Alleskönner fast undenkbar geworden. Fotos aus allen Lebenslagen sind die digitale Währung sozialer Netzwerke. Um all dies nutzen zu können muss jedoch ein funktionierendes Mobilfunknetz zur Verfügung stehen. Und das jederzeit und überall.

Suchoptionen ▾ Ort, Straße Internet Telefonie

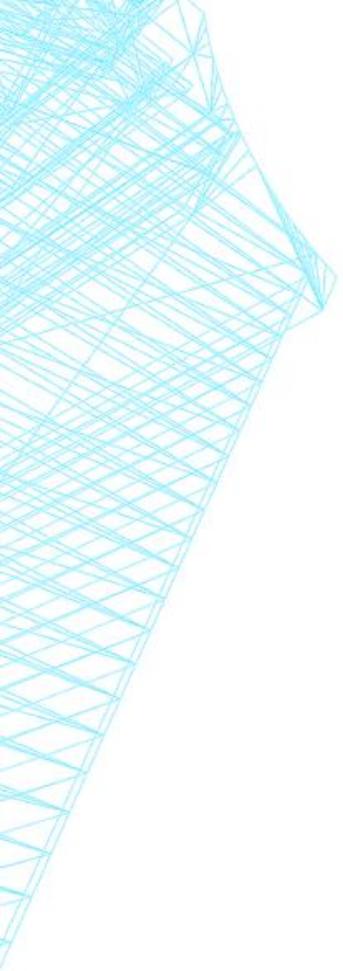
100 km

LTE 3G EDGE Von Kunden bestätigt

Stand: 30. September 2015. Der Karte liegt ein Computermodell zugrunde. Es kann in Einzelfällen zu Abweichungen kommen.

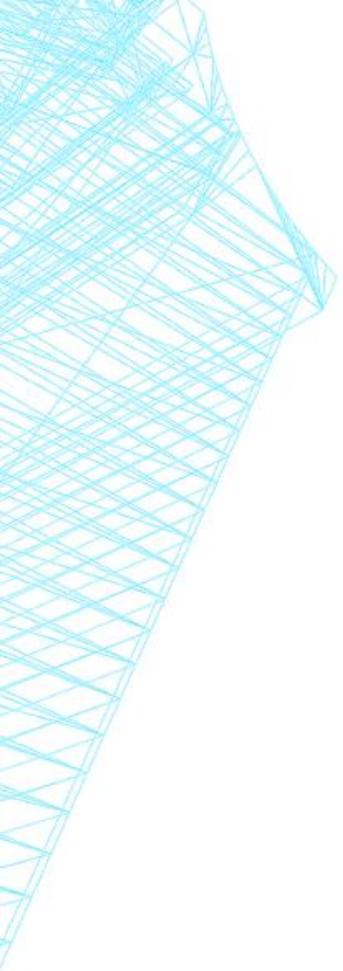
LTE Ultraschnelles Internet	3G Telefonie + Internet	EDGE Telefonie + Internet Basisdienste	Verifiziert Von unseren Kunden bestätigt.
--	-----------------------------------	---	--

LTE ist bei Ihnen nicht verfügbar? [Wir halten Sie am Laufen!](#)



HANDY IM URLAUB – ROAMING EU

- Reisende können künftig deutlich günstiger im EU-Ausland telefonieren, im Internet surfen und SMS schreiben. Denn die Roaming-Gebühren sollen am 15. Juni 2017 in der EU auslaufen. **Gebühren können dennoch anfallen**
- Das völlige Aus der Extragebühren bedeutet dies für Konsumenten aber nicht: Anbieter dürfen Einschränkungen machen, wenn Nutzer häufiger im EU-Ausland mobil telefonieren, surfen oder SMS schicken und nicht nur bei gelegentlichen Reisen. Zudem sollen Anbieter entstandene höhere Kosten abrechnen können.
- In einem Zwischenschritt sollen die Roaming-Aufschläge am 30. April 2016 noch einmal deutlich sinken. Dann dürfen laut Mitteilung Telefonate im EU-Ausland nur noch 5 Cent pro Minute kosten (derzeit 19 Cent für abgehende, 5 Cent für eingehende Anrufe), die Obergrenze für SMS ist 2 Cent (derzeit 6 Cent) und beim Surfen darf jedes Megabyte an Daten mit maximal 5 Cent zu Buche schlagen (derzeit 20 Cent). Hinzu kommt noch die Mehrwertsteuer.



HANDY IM URLAUB – ANDERE LÄNDER

- Teilweise hohe Roaminggebühren
- Spezielle Anbieter von Sim-Karten für bestimmte Länder
- Lokale Handy SIM-Karte (für Internet), unterschiedliche lokale Bedingungen für Kauf und Freischaltung
- Information über Internet immer abfragen!