



Telekom CR-Wissen

GPRS/UMTS

GPRS (General Packet Radio Service), zu Deutsch: „allgemeiner paketorientierter Funkdienst“ ist eine Mobilfunk-Technik zur Datenübertragung. Hierbei wird der Datenstrom beim Sender in einzelne Päckchen zerlegt, übertragen und beim Empfänger wieder zusammengesetzt. Durch EDGE (Enhanced Data Rates for GSM Evolution) werden GPRS-Dienste beschleunigt, sodass Übertragungsraten von 473 kbit/s möglich sind. Im Netz von T-Mobile ist diese Technik seit 2008 flächendeckend verfügbar.

Mit der zunehmenden Nutzung von Internetdiensten mit Laptops und Datenkarten wurden immer höhere Übertragungsraten benötigt, weshalb GPRS/Edge inzwischen meist durch UMTS (Universal Mobile Telecommunications System) ergänzt worden ist. Auch hierbei werden die Daten aufgeteilt und in kleinen Paketen über das Internet transportiert. Sie nehmen dabei unterschiedliche Wege und gelangen doch sicher zum Empfänger. Jedes Paket verfügt hierfür über eine eindeutige Kennung. Im Endgerät des Empfängers wird der Datenstrom mit ihrer Hilfe wieder in der richtigen Reihenfolge zusammengesetzt.

UMTS ermöglichte bei seiner Einführung im Jahr 2002 durch T-Mobile eine Übertragungsrate von maximal 384 kbit/s und war damit deutlich schneller als die damaligen GPRS-Dienste. Somit bildete UMTS die technische Grundlage für die schnelle Übermittlung großer Datenmengen. Möglich wurden vielfältige neue Anwendungen wie der Download von Videos oder die Darstellung von Webseiten auf Smartphones. Beinahe deutschlandweit kann heute mit UMTS auf das Internet zugegriffen werden. Dabei setzt T-Mobile seit 2006 mit „[High Speed Packet Access \[1\]](#)“ (HSPA), eine Weiterentwicklung von UMTS, ein.