

VORNAME, NAME:

Die nächste Mobilfunkgeneration

Ist die Zukunft drahtlos?

Neben GSM und UMTS setzen sich weitere drahtlose Netztechnologien wie Wireless Local Area Network (W-LAN) oder Bluetooth durch.

Hauptanwendung von W-LAN ist der drahtlose Zugang zum Internet oder Firmen-Intranet sowie die Vernetzung von Rechnern innerhalb eines Büros. Die W-LAN-Zugangspunkte in Cafés, Restaurants, Hotels und öffentlichen Gebäuden nennt man „Hot Spots“.

Der Schwerpunkt bei Bluetooth liegt in der einfachen lokalen Vernetzung elektronischer Geräte (Handys, PDAs, Drucker etc.) untereinander und mit dem PC.

Mobilfunk heute

Inzwischen hat sich der GSM-Mobilfunkstandard europaweit sowie in vielen außereuropäischen Ländern als Infrastrukturtechnik durchgesetzt (im Gegensatz zu den frühen analogen A- und B-Netzen werden Informationen digitalisiert übertragen, also in Form von Bits und Bytes).

Der GSM-Standard wurde ursprünglich „nur“ zum Telefonieren (und den SMS-Versand) entwickelt. Doch die multimedialen Leistungsanforderungen an Handys und Mobilfunknetze sind insgesamt gestiegen. Aufgrund der dafür erforderlichen hohen Datenraten stoßen die Mobilfunknetze mit dem GSM-Standard an ihre technischen Grenzen. Daher wird die Mobilfunk-Infrastruktur um das UMTS-Netz erweitert.

Der Schwerpunkt beim UMTS-Standard liegt auf der Übertragung großer Datenmengen. Es werden mit Breitbandfunktechnik Übertragungsraten zwischen 64 KBit und 2 MB pro Sekunde erreicht.



AUFGABEN ZUM VERSTÄNDNIS

- 1 Was versteht man unter GSM/UMTS, W-LAN, Bluetooth?

- 2 Was ist der Vorteil der digitalen Übertragung per Breitbandfunktechnik?

Recherche-Aufgaben

Recherchiere im Internet zu den Fragen:

1. Was waren die ersten Mobilfunknetze in Deutschland? Wie unterschieden sie sich von den heutigen GSM- und UMTS-Netzen des Mobilfunks?
2. Welche Dienstleistungen und Anwendungen der mobilen Kommunikation in der Geschäftswelt und der (medizinischen) Forschung kennst du im Zusammenhang mit großen Datenübertragungsraten?

INTERVIEW / REFERAT

Welche Anwendungen der Zukunft können sich Freunde und Bekannte vorstellen? Wird das drahtlose Mobilfunknetz das Festnetz ablösen? Welche Verzahnung der Kommunikationskanäle sind vorstellbar? Verfasse 10 Interviewfragen zum Thema „Mobilfunk in der Zukunft“ und führe mehrere Interviews. Analysiere die Ergebnisse (auch aufgeteilt nach den Antworten von Frauen und Männern) und fasse sie zusammen. Stelle deine Ergebnisse der Klasse vor.