

Projekt

Vermittlung technischer Informationen in der Telekommunikation

The image displays four screenshots from the DeTeWe AG & Co., Berlin software interface, which is designed to provide technical information about DECT (Digital European Cordless Telecommunications) technology. The interface is presented in a desktop environment with a blue background and a mobile phone graphic.

- Technical details, Page 8 of 9:** This screenshot shows the structure of a DECT frame. It explains that the d-field consists of an a-field and a b-field. User information is transmitted in the b-field either in protected or unprotected mode. In protected mode, information is divided into 64 bit blocks and protected with a 16 bit error protection code. Therefore, only 256 bits can be transmitted with one frame. The diagram shows a frame structure with a-field (64 bits), a-field (64 bits), b-field (256 bits), and a-field (64 bits).
- Technische Besonderheiten bei DECT, Seite 2 von 3:** This screenshot explains that the DECT standard provides for the transmission between mobile and base station of up to 120 channels. In each channel, a conversation or data can be transmitted. The high number of channels is achieved through two special technical procedures: Frequency Multiplexing (FDMA) and Time Multiplexing (TDMA). The diagram shows a grid of channels.
- Unterbrechungsfreie Gesprächsübergaben, Seite 3 von 3:** This screenshot explains that when two conversation channels are parallelly switched, the mobile phone switches to the better connection and the handover is completed. The user will not notice the handover during the conversation. The diagram shows a mobile phone moving between two base stations.
- Hauptmenü:** This screenshot shows the main menu of the software. It lists the following topics: Einführung in DECT, Technik von DECT, DECT-Funknetz: Planung, Eigenschaften, and Anwendungsmöglichkeiten von DECT. A description at the bottom states: "Sie bekommen einen Überblick, wie man bei der Planung von DECT-Funknetzen vorgeht und welche Eigenschaften sie haben (Roaming, Handover)."

Kunde

DeTeWe AG & Co., Berlin

Aufgabenstellung

Der neue digitale Standard zur mobilen Telekommunikation "DECT" sollte einer breiten Zielgruppe vermittelt werden. Neben allgemeinen Grundlagen (z.B. Geschichte der mobilen Telekommunikation) sollten auch technische Details (z.B. Planung von Funknetzen) und zukünftige Einsatzmöglichkeiten (z.B. Kopplung mit GSM) im Programm vorgestellt werden.

Lösung

Das Programm wurde als offenes Lern-/Informationsprogramm konzipiert. Der Anwender hat freien Zugriff auf die Inhalte, kurze Zusammenfassungen zu den Kapiteln erleichtern ihm die Auswahl der für ihn relevanten Themen. Zur Verdeutlichung technischer Besonderheiten wurden verstärkt Animationen eingesetzt. Ein umfangreiches Lexikon und Abkürzungsverzeichnis bietet Nachschlage- und Vertiefungsmöglichkeiten.

Besonderheiten

Das Programm kann auch im Vertrieb zur Unterstützung verwendet werden, z.B. zur Erläuterung der notwendigen Maßnahmen bei der Funknetzplanung.