

Die europäischen Hochgeschwindigkeitszüge

ICE, TGV, AVE, X2000 ua.: Europäische Hochgeschwindigkeitszüge bilden eine gute Alternative zu Kurzstreckenflügen:

- Lange Fahrzeiten zu und von den Flughäfen entfallen. Die Bahnhöfe befinden sich meist nahe der Stadtzentren.
- Auf den Flughäfen müssen sich die Passagiere lange vor der eigentlichen Startzeit einfinden – mindestens eine halbe Stunde, oft eineinhalb Stunden vor dem Abflug. Auch nach der Landung vergeht noch geraume Zeit bis zur Kofferausgabe. Diese Wartezeiten entfallen für Fahrgäste von Hochgeschwindigkeitszügen. Über kürzere Strecken bieten sie daher oft die schnellere Alternative.

Lösungen



zu Seite 75:

Aufgabe 2: Köln - Frankfurt in Deutschland, Moskau - St. Petersburg in Russland, Wuhan - Guangzhou in China.

zu Seite 76

Aufgabe 1: Große Container sind 12,2 m lang, 2,44 m breit und 2,59 m hoch. Kleine Container sind 6,1 m lang. Es gibt übrigens 15 Millionen große Container und 28 Mio. Halbcontainer weltweit.

In ein großes Klassenzimmer würden drei nebeneinander liegende Großcontainer passen.

Der Eurotunnel auf einen Blick

Die beiden rund 50 km langen Eisenbahntunnel verlaufen 38 Kilometer lang unter dem Kanal – rund 45 Meter unter dem Meeresboden, das sind etwa 100 Meter unter dem Meeresspiegel. Sie weisen einen Durchmesser von 7,6 Meter auf. Die beiden Tunnel sind durch 130 Quergänge mit dem Wartungstunnel verbunden. Dieser kann mit Autos befahren werden und wird bei Wartungsarbeiten sowie für Evakuierungsfälle benützt.

Die Fahrt mit dem Zug beträgt 35 Minuten. Die Züge dürfen aus Sicherheitsgründen nur bis zu 130 km/h beschleunigen. Die Pendelzüge können bis zu 120 Pkws und 12 Busse fassen. Je Zug können rund 800 Fahrgäste transportiert werden. Die Auto-Passagiere bleiben während der Zugfahrt in ihren Fahrzeugen.

Manche Reisende haben Angst vor einem Unfall im Tunnel. Die automatische Zugüberwachung soll menschliches Versagen verhindern. Die Züge sind aus feuerbeständigem Material gefertigt. Die Querverbindungen zwischen den drei Röhren sind mit Brandschutztüren ausgestattet. Für einen etwaigen Stromausfall stehen an beiden Tunnelleingängen Dieselgeneratoren bereit.

Aktionsformen des Lernens

Planarbeit zum Thema Verkehr

Verkehr gehört zu den klassischen Themen für Planarbeiten (siehe auch Begleitheft zu „Faszination Erde 1“, S. 26).

Die Aufgaben richten sich nach den vorhandenen Lehrmitteln an der Schule oder was die Lehrperson mitnehmen kann: ein Buch, ein Arbeitsblatt, Fahrpläne, Straßenkarten, alte Flugtickets, Boarding Cards ... Vielfach bekommt man solche „Schätze“ bei den Verkehrsunternehmen selbst oder auch bei Reisebüros.

Fortsetzung S. 58