

Kurzer Schlusstest - Lösungen

Fragen und Arbeitsblätter



1/3

Verkehrsmengen, was stimmt?

- Die Verkehrsmengen auf Nationalstrassen nehmen nur an den Werktagen zu.
- Die Verkehrsmengen auf Nationalstrassen nehmen generell zu.
- Die Verkehrsmengen steigen auf 2010 stärker an wie von 2008 auf 2009.
- Die Verkehrsmengen auf Nationalstrassen nehmen leicht ab.

Wie lang ist der Weg von Basel nach Chiasso?

- 285 km
- 324 km
- Ca. 3 h 12 Min. (mit dem Auto)
- Ca. 67 Stunden (zu Fuss)
- Ca. 110 Stunden (zu Fuss)

Ordne die Schichten in der richtigen Reihenfolge!

Richtig
Deckschicht
Binderschicht
Asphalt-Tragschicht
Schottertragschicht
Foundation mit Planum

Was stimmt für den Strassenbau?

- Die Einbautemperatur für Asphalt muss mind. 110° C betragen.
- Das Ziel der Verdichtung von Asphaltbelägen ist Poren in den Belag zu bringen.
- Die Tragschicht einer Strasse trägt den Strassenoberbau mit seinen Binder und Deckschichten.
- Die Tragschicht muss die Verkehrsbelastungen abzubauen, damit das Planum, nicht verformt wird.
- Binderschicht und Strassendecke werden von Hand eingebaut und verdichtet.

Setze die richtigen Wörter ein!

Gleisbau

Mit dem Begriff bezeichnet man die , die die aus dem Oberbau sicher aufnehmen. Dazu gehören neben den Formen des Erdkörpers (Geländegleiche, Damm, Einschnitt und Anschnitt) auch eine Reihe von Kunstbauten (z.B. , Flügel- und Futtermauern, Brücken, Überführungsbauwerke und Durchlässe). Alle diese Unterbaukonstruktionen haben eine Hauptaufgabe: Die sichere aus dem auf ihnen ruhenden Oberbau. Bei Erdkörpern wird die Fläche, auf denen der Oberbau aufgebracht wird, genannt. Aus Gründen der sicheren Abführung des ist das Planum dach- oder pultförmig geneigt.

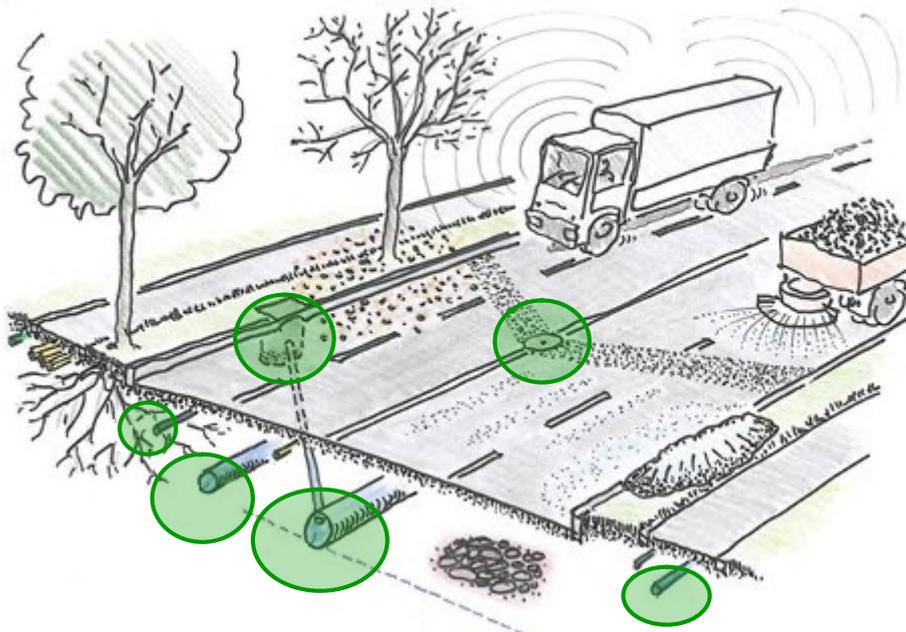
Kurzer Schlusstest - Lösungen

Fragen und Arbeitsblätter



2/3

Wo auf dem Bild siehst du Wasserleitungen?



Gotthard-Strassentunnel

Der Gotthard-Strassentunnel – nicht zu verwechseln mit dem im Bau befindlichen Gotthard- **Basistunnel** – ist mit 16,9 Kilometern Länge der **drittlängste** Strassentunnel der Welt und der längste in den Alpen. Der Tunnel wurde zwischen **1970 und 1980** gebaut und verbindet **Göschenen** im Kanton Uri mit **Airolo** im Kanton Tessin. Eröffnet wurde er am 5. September 1980 von Bundesrat Hans Hürlimann. Der Tunnel ist Teil der Schweizer Nationalstrasse A2 von Basel nach Chiasso. Der Gotthard-Strassentunnel ist der wichtigste Schweizer **Korridor** durch die Alpen. Im Jahr 2009 nutzten ihn **6,1 Millionen** Fahrzeuge; das entspricht durchschnittlich etwa 16.700 pro Tag oder 700 Fahrzeugen pro Stunde. 2007 hatten 15 Prozent der durchfahrenden Fahrzeuge deutsche Autokennzeichen. Der Tunneldurchstich erfolgte am 16. Dezember 1976. Der durchschnittliche tägliche Baufortschritt **betrug 6 Meter**. Bei den Bauarbeiten kamen **19 Bauarbeiter** ums Leben. Die Querung des Gotthardmassivs kann auch über den Gotthardpass oder durch den **Eisenbahn**-Scheiteltunnel der Gotthardbahn erfolgen. Der zweite Bahn-Basistunnel ist **2016 fertig**.

Kurzer Schlusstest - Lösungen

Fragen und Arbeitsblätter



3/3

Brücken

- [+] Das Schmalzobel-Viadukt der RhB, Chur-Arosa ist eine Verbundbrücke (Stahlträger, Betonplatte).
- [] Die Saanebrücke in Fribourg, Grand Pont, ist eine Stahlbrücke.
- [+] Beim modernen Ingenieurbau sind der gestaltende Entwurf und die Entwicklung der Konstruktion die wesentlichen Tätigkeiten des Bauingenieurs.
- [+] Schrägseilbrücken sind die wirtschaftlichsten Brückensysteme im Bereich über 500m Spannweite.
- [] Bei der höchsten Hängebrücke der Welt, Millau, F, liegt die Fahrbahn bis zu 475 m über dem Talgrund.
- [+] Für den Bau der Brücke sind wesentlich: Spannweiten, Schlankheit der Träger, Transparenz des Bauwerkes, Anzahl und Form der Stützen.
- [] Das Brückenbauverfahren wirkt sich nicht wesentlich aus auf die erforderliche Bauzeit und den Preis.
- [+] Bei guten Voraussetzungen kann eine Brücken-Lebensdauer von über 100 Jahren erreicht werden.
- [] Die Qualität des Bauwerkes hängt primär Brücke-System ab und nicht so sehr von der fachlichen Kompetenz der am Bau Beteiligten.
- [+] Verschleissteile wie Belag, Abdichtung, Fahrbahnübergänge, Lager usw. sind ungefähr im 25-Jahresrhythmus zu ersetzen.

Bring die richtigen Begriffe zusammen! (richtige Zuordnung)

Griffigkeit:	Richtige Asphaltmischung, nicht zu viel Bitumen in der Mischung, korrekte Verdichtung, polierresistente Gesteine.
Dauerhaftigkeit:	Korrekturer Belagsaufbau (Schichten), Normgerechte Bitumen und Gesteine, Strasse gemäss Belastung gebaut.
Tragfähigkeit:	Untergrund stabil, Tragschichten genügend dick, Normgerechter Schichtaufbau (Trag-, Binder-, Deckschichten).
Lärmschutz:	Asphalt-Zusammensetzung mit hohem Anteil an groben Gesteinskörnungen, was einen hohen Gehalt an zusammenhängenden Hohlräumen zur Folge hat, die den Schall absorbieren und/oder Lärmschutz-Wände.

Was schadet den Strassen?

- [] Wasser
- [] Erdbeben
- [+] Verkehrslast
- [+] Sonne / UV-Licht
- [] Chemische Stoffe
- [+] Schnee/Frost