

Bauen – in extremis



1/2

Bauen für extreme Anforderungen

Extreme haben die Baumeister seit Menschengedenken herausgefordert, seien es Katastrophen, die Wünsche der Herrscher, der Kirche, der Superreichen oder der Grosskonzerne.

Wie haben die Architekten und Baumeister auf diese Herausforderungen geantwortet?

| Visualisierung | Herausforderung | Lösungsansätze |
|----------------|--|---|
| | <p>Erdbeben</p> <p>Erdbeben ereignen sich in Japan häufig. Als bislang schwerstes Erdbeben in Japan gilt das Beben vom 11. März 2011. Im Durchschnitt gibt es in Japan pro Monat 73 Erdbeben der Magnitude 4 oder höher, davon 9 mit einer Magnitude 5 oder höher und 1,4 mit einer Magnitude 6 oder höher.</p> | <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> |
| | <p>Höhe</p> <p>Der Burj Khalifa (sprich: Burdsch Chalifa) ist ein Wolkenkratzer in Dubai (Vereinigte Arabische Emirate). Er ist mit 828 Metern das höchste Bauwerk der Welt.</p> | <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> |
| | <p>Topographie</p> <p>Gotthard: mit 57 km der längste Eisenbahntunnel der Welt. Mit allen Quer- und Verbindungsstollen werden insgesamt 153,5 km Tunnelstrecke angelegt. Beide Röhren erhalten je ein durchgängiges Gleis.</p> | <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> |

Bauen – in extremis



2/2

| Visualisierung | Herausforderung | Lösungsansätze |
|----------------|---|---|
| | <p>Stabilität</p> <p>Hurrikan Sandy war der 18. tropische Wirbelsturm der Saison 2012. Der Sturm bildete sich im Karibischen Meer, zog dann nordwärts über Jamaika, Kuba, die Bahamas und schliesslich über das Festland der Vereinigten Staaten.</p> | <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> |
| | <p>Druck</p> <p>Die Talsperre «Diga Verzasca» ist aus Beton, 220 m hoch und hat eine Kronenlänge von 380 m. Die Sperre ist an der Gründungssohle 25 Meter und an der Krone 7 Meter dick. Sie enthält 660 000 m³ Beton und hat eine Oberfläche von 44 500 m².</p> | <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> |
| | <p>Handarbeit</p> <p>Die höchste Pyramide der Welt (Grab für Pharao Cheops) wurde in Handarbeit aus Kalkstein und Granit erbaut. Ihre Seitenlänge beträgt 230 m und sie war ursprünglich 147 m (280 Ellen) hoch.</p> | <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> |

Aufgabe: Verfasse einen kurzen Vortrag von ca. 5 Minuten zu einem der sechs Themen:

- Suche dazu im Internet Hintergrundinformationen über die **Problemursachen** oder die **Art** des Bauwerkes. Zeige die **Herausforderungen** auf und welche **Lösungen** denkbar sind oder bereits realisiert wurden.
- Illustriere den Vortrag mit ausgedruckten **Screenshots** oder einer **Präsentation** und verfasse dazu eine kurze schriftliche **Zusammenfassung** im Umfang einer A4-Seite.