

## MATERIALIEN

„Als Baumaterialien sind ausschließlich Papier, Holz- oder Kunststoffstäbchen (max. Durchmesser bzw. Kantenlänge 7mm, Länge beliebig), Kleber, Schnur und Stecknadeln zu verwenden.“

### Papier

- 80g/m<sup>2</sup>-Papier entspricht normalem Kopierpapier, mehrere Lagen sind erlaubt.
- Papiermaße sind nicht vorgegeben.
- Pappe oder stärkeres Papier sind nicht zugelassen.
- Pappmaschee ist erlaubt, es wird jedoch davon abgeraten.

### Holz- / Kunststoffstäbchen

- maximaler Durchmesser bzw. Kantenlänge des Holzes oder Kunststoffes beträgt 7 mm.
- Länge beliebig
- Alle Arten von Holz und Kunststoff dürfen verwendet werden.
- beispielsweise Streichholz, Zahnstocher, Cocktailspieße, Balsaholzstäbe, Röhrchen.

### Kleber

- Klebestifte, Bastelkleber, Leim und Tesafilm® sind erlaubt.
- Weiteres Klebeband, Epoxidharzkleber oder ähnliche Industriekleber sind nicht erlaubt.
- Heißkleber ist zur punktuellen Verwendung erlaubt.
- Die einzelnen Arbeitsmaterialien dürfen zu größeren Flächen zusammen geklebt werden.

### Schnur

- Alles, was nach Schnur aussieht, darf verwendet werden, bspw. Packkordeln, Zwirn, Angelsehne, Nylonfaden, ...).
- Drähte und Metallschnüre sind ebenso zugelassen.

### Stecknadeln

- Alles, was nach Stecknadel aussieht, darf verwendet werden (mit farbigem Plastikkopf, mit Metallkopf, ohne Kopf, ...).
- Auch kleine Nägel dürfen Verwendung finden.

Weitere Materialien sind nicht zugelassen.

## ABMESSUNGEN, BAUWEISE und GESTALTUNG

„Planungsaufgabe ist der Entwurf eines Aussichtsturmes und der Bau als 80 cm hohes Modell. Dabei ist ab einer Höhe von 70 cm eine beliebig gestaltete Aussichtsplattform vorzusehen, die mindestens einen 1kg-Beutel Sand tragen können muss. Die Grundfläche des Turmes ist im Bereich der Bodenplatte auf maximal 15 x 15 cm zu begrenzen. Abspannungen sind auch darüber hinaus möglich. Die Anzahl der Auflagerpunkte des Aussichtsturmes auf einer quadratischen Bodenplatte mit 25 cm Kantenlänge ist frei wählbar. Die Tragkonstruktion kann auf der Bodenplatte fest verankert sein.“

### Bodenplatte

- 25 x 25 cm Grundfläche; Dicke kann bis 2 cm variabel gewählt werden.
- Das Material ist frei wählbar. Bitte kein schweres Material.

### Turm

- Maximale Grundfläche (auf der Bodenplatte): 15 x 15 cm
- Höhe: 80 cm (über Oberkante Bodenplatte)
- Breite des Turms und der Aussichtsplattform kann die oben genannten 15 x 15 cm Grundfläche überschreiten, allerdings erst „in der Luft“.

## Aussichtsplattform

- Ab einer Höhe von 70 cm (über Oberkante Bodenplatte).
- Darf in Form und Größe individuell gestaltet sein, auch über die vorgegebene Grundfläche hinaus.
- Es soll die Möglichkeit gegeben sein, den Beutel Sand problemlos aufzulegen und wieder zu entfernen.

## Erschließung (freiwillig)

- Die Erschließung des Turmes (Möglichkeit des Aufstieges zur Aussichtsplattform (Treppe)) ist nicht Teil der Wettbewerbsaufgabe.
- Die Erschließung kann ersichtlich gemacht oder angedeutet werden.
- Sie muss sich nicht innerhalb der maximalen Grundfläche des Turmes (15 x 15 cm) befinden.

## Befestigung des Turmes an der Bodenplatte

- Der Turm darf mit den zugelassenen Materialien in jeder Form befestigt werden.
- Bohrungen können in der Bodenplatte vorgenommen werden.
- Bei Abspannungen sind die Maße der Grundfläche der Bodenplatte (25 x 25 cm) zu beachten

## Farbige Gestaltung

- Farbe ist für optische Zwecke zugelassen.
- Die Stabilität soll durch eine farbige Gestaltung nicht beeinflusst werden.

## Vorlagen

- Dürfen benutzt werden, der eigenen Phantasie sind keine Grenzen gesetzt.  
Wir zählen auf eure Kreativität.

## BELASTUNGSTEST

„ ... Aussichtsplattform ... die mindestens einen 1kg-Beutel Sand tragen können muss.“

### Wie wird der Belastungstest durchgeführt?

- Es soll eine Konstruktion erstellt werden, die einen Aussichtsturm darstellt. Die Belastung durch Personen auf der Aussichtsplattform, soll mittels Sand symbolisiert werden.
- Sand der Masse ein Kilogramm wird dabei in einen Beutel oder Nylonstrumpf beliebiger Größe eingebracht. Dieser soll dann an einem beliebigen, von der Jury frei wählbaren Bereich auf der Aussichtsplattform gelegt werden.
- Bricht der Turm oder Teile des Turmes nicht zusammen und bleibt stehen, gilt der Belastungstest als bestanden.

## BEWERTUNGSKRITERIEN

### Bewertungskriterien in beiden Alterskategorien

- Die Einhaltung der vorgegebenen Abmessungen.
- Die Einhaltung der vorgegebenen Materialien.
- Der bestandene Belastungstest.
- Die statische Konstruktion und Gestaltung des Tragwerks (in besonderer Weise).
- Die Originalität.
- Die Verarbeitungsqualität.
- Der Klassenstufenfaktor wird ebenso berücksichtigt.

## SONSTIGES

### Anzahl der Modelle pro Schule oder Klasse

- Unbegrenzt

### Modellbau außerhalb der Schule

- Jede/r Schüler oder Schülerin kann mitmachen und auch zu Hause oder im außerschulischen Team einen Aussichtsturm entwerfen und als Modell bauen. Bitte dann beim Online-Anmelde-Vorgang, einen erwachsenen Ansprechpartner mitteilen.

### Größe der Erbauerteams

- Zugelassen sind Einzel- oder Gruppenarbeiten.
- Ein Limit für die Gruppe gibt es nicht. Jedoch hat die Erfahrung der letzten Wettbewerbe gezeigt, dass eine Gruppengröße von bis zu 5 Schüler/innen am besten geeignet ist.

## ANMELDUNG, ABGABE (Online-Formular)

### Anmeldung zum Wettbewerb

- Um die Exaktheit der Angaben zu erhöhen und den Arbeitsaufwand so gering wie möglich zu halten, haben wir auf der Website [www.weitblick.ingenieure.de](http://www.weitblick.ingenieure.de) ein Online-Formular zur Anmeldung und Abgabe bereitgestellt. Wir bitten dort um einmalige Registrierung und Anmeldung **bis zum 28. November 2014**.

### Wer soll sich registrieren und die Modelle anmelden?

- Die Registrierung/Anmeldung als auch die weitere Abwicklung sollte von einer erwachsenen Person durchgeführt werden, **in aller Regel der betreuende Lehrer**.
- Wenn eine „private“ Gruppe, deren Ansprechpartner also kein Lehrer ist, angemeldet wird, benötigen wir die private Adresse und E-Mail-Adresse der betreuenden Person, um das Erbauerteam bei Rückfragen direkt kontaktieren zu können.

### Was wird für die Registrierung benötigt?

- Für die Registrierung/Anmeldung wird eine persönliche und gültige E-Mail-Adresse benötigt. (Bitte keine allgemeine Schul-E-Mail-Adresse verwenden). Diese Mail-Adresse wird auch nur für die Übermittlung weiterer wichtiger Informationen rund um den Wettbewerb (z. B. Informationen zu den Preisverleihungen) von den Ingenieurkammern benutzt. Deshalb muss die angegebene E-Mail-Adresse auch vor dem ersten Anmelden verifiziert werden.

### Was wird für die Anmeldung der Wettbewerbsmodelle benötigt?

- Nach erfolgter einmaliger Registrierung unter [www.weitblick.ingenieure.de](http://www.weitblick.ingenieure.de) können beliebig viele Modelle angemeldet werden. Bitte so viele Modelle in einem Zugangskonto anlegen, wie voraussichtlich von diesem Ansprechpartner abgegeben werden. Hierzu jeweils einen beliebigen Modellnamen angeben und die Klassenstufe der Erbauer auswählen.
- Sobald klar ist, welche Modelle tatsächlich abgegeben werden sollen, bitte gegebenenfalls Modelle im Zugangskonto löschen oder ergänzen.
- Folgende „**Detailangaben zum Modell**“ müssen spätestens vor Abgabe noch online ergänzt werden:
  - Bezeichnung der Klasse
  - eigener Belastungstest bestanden: Ja/Nein
  - Arbeitszeit am Modell in Zeitstunden
  - tatsächlicher Modellname (Kreativität ist gefragt)
  - eine Beschreibung zu: Wie haben die Modellbauer das Modell geplant? Was war die größte Schwierigkeit/Herausforderung? Was hat besonders viel Spaß gemacht? Weitere Projektbeschreibung oder sonstige Bemerkungen?

- Angaben zu den Erbauern: Nachname, Vorname, Alter bei Bau des Modells, Klasse, Geschlecht.
- hochladen von bis zu 2 digitalen Fotos: gewünscht wird ein Foto nur mit dem Modell sowie ein Foto mit den Erbauern und dem Modell zusammen.

## Abgabe

- Abgabe- oder Einsendeschluss ist der **13. Februar 2015** (in Baden-Württemberg 20. März 2015) (bei Paketsendung Datum des Poststempels).
- **Die Identifikationsnummer** (diese wird dem jeweiligen Modell eindeutig und automatisch beim Ausfüllen des Online-Formulars zugewiesen) **muss auf der Oberfläche der Bodenplatte des abzugebenden Modells dargestellt werden**, sodass diese von außen leicht ersichtlich ist. Ansonsten können die online hinterlegten Daten dem abgegebenen Modell nicht zugeordnet werden.
- Persönlich oder per Post (bitte sorgfältig polstern) mit dem
  - **ausgedruckten Online-Formular** (bitte kein eigenes Formular entwickeln!)
  - mit der Identifikationsnummerangabe (s.o.) auf dem Modellan die jeweils zuständige Landeskammer:

- » Ingenieurkammer Baden-Württemberg  
Zellerstraße 26, 70180 Stuttgart  
[www.ingbw.de](http://www.ingbw.de)
- » Brandenburgische Ingenieurkammer  
Schlaatzweg 1, 14473 Potsdam  
[www.bbik.de](http://www.bbik.de)
- » Ingenieurkammer der Freien Hansestadt Bremen  
Geeren 41/43, 28195 Bremen  
[www.ingenieurkammer-bremen.de](http://www.ingenieurkammer-bremen.de)
- » Ingenieurkammer Hessen  
Gustav-Stresemann-Ring 6a, 65189 Wiesbaden  
[www.ingkh.de](http://www.ingkh.de)
- » Ingenieurkammer Rheinland-Pfalz  
Schusterstr. 46 – 48, 55116 Mainz  
[www.ing-rlp.de](http://www.ing-rlp.de)
- » Ingenieurkammer des Saarlandes  
Franz-Josef-Röder-Straße 9, 66119 Saarbrücken  
[www.ing-saarland.de](http://www.ing-saarland.de)
- » Ingenieurkammer Sachsen-Anhalt  
Hegelstraße 23, 39104 Magdeburg  
[www.ing-net.de](http://www.ing-net.de)
- » Architekten- und Ingenieurkammer Schleswig-Holstein  
Düsternbrooker Weg 71, 24105 Kiel  
[www.aik-sh.de](http://www.aik-sh.de)

## WEITERE INFORMATIONEN

- sind zu finden unter
- [www.weitblick.ingenieure.de](http://www.weitblick.ingenieure.de)
- oder auf den Webseiten der auslobenden Ingenieurkammern