

Anmeldung und Einsendeschluss

Aus organisatorischen Gründen bitten wir die Erbauer-teams bzw. die begleitenden Lehrkräfte, ihre Teilnahme am Schülerwettbewerb 2014/2015 bis zum **28.11.2014** unter www.weitblick.ingenieure.de anzumelden.

Das Modell muss spätestens bis zum **13.02.2015** zusammen mit dem Abgabeformular bei der jeweiligen Ingenieurkammer eingereicht werden.

Preisverleihung auf Landesebene

Im März/April 2015 werden in den acht beteiligten Bundesländern die besten Turmkonstruktionen prämiert. Jede Ingenieurkammer vergibt bei der Preisverleihung auf Landesebene 15 Preise in jeder Alterskategorie.

1. Preis 250 Euro **2. Preis 150 Euro** **3. Preis 100 Euro**
Der 4. bis 15. Preis ist mit jeweils 50 Euro dotiert.

Gesamtpreisverleihung

Die Gesamt-Preisverleihung findet im Juni 2015 statt.

Die drei besten Wettbewerbsarbeiten der beiden Alterskategorien jedes Bundeslandes nehmen am länderübergreifenden Gesamtwettbewerb teil, bei dem weitere Preisgelder in Höhe von insgesamt 4900 Euro vergeben werden.

Unter den Teilnehmerinnen der Gesamtpreisverleihung lobt die Deutsche Bahn einen Sonderpreis für ein erfolgreiches Mädchenteam aus.

Über die Veranstaltungstage und -orte sowie eventuelle Terminabweichungen wird die jeweilige Ingenieurkammer informieren.

Weitere Informationen zum Schülerwettbewerb, wie z.B. eine FAQ-Liste, sowie die internetbasierten Anmelde- und Abgabeformulare sind auf der Internetseite www.weitblick.ingenieure.de oder auf der Webseite der jeweiligen Ingenieurkammer zu finden.

Turm der Lüfte des Universum Science Center, Bremen © Universum, Bremen



Die Landeswettbewerbe werden ausgelobt von den Ingenieurkammern der Bundesländer Baden-Württemberg, Brandenburg, Bremen, Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein unter der Schirmherrschaft von:



Minister
Andreas Stoch MdL



Ministerin
Dr. Martina Münch



Senatorin
Prof. Dr. Eva Quante-Brandt



Minister
Prof. Dr. R. Alexander Lorz



Ministerin
Doris Ahnen



Minister
Ulrich Commerçon



SACHSEN-ANHALT
Kultusministerium

Minister
Stephan Dorgerloh



Ministerin
Prof. Dr. Waltraud Wende

Titelbild: Aussichtsturm Hattgenstein © IP Sängergorges, Reinseid



Die Ingenieurkammern loben aus

Anmeldeschluss: 28. November 2014
Abgabeschluss: 13. Februar 2015



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

Der Gesamtwettbewerb steht unter der Schirmherrschaft von Prof. Dr. Johanna Wanka, Bundesministerin für Bildung und Forschung.

WEITBLICK
SCHÜLERWETTBEWERB 2014/2015

Aussichtstürme

Türme faszinieren die Menschen schon seit Jahrhunderten. Durch ihre enorme Höhe, die im Laufe der Zeit aufgrund herausragender Ingenieurleistungen stetig zunahm, wurden Türme zu Sinnbildern und Wahrzeichen.

Die Vielzahl der verschiedenen Türme und ihrer Funktionen reicht von Kirch-, Rathaus- und Aussichtstürmen über Funk-, Fernseh- und Leuchttürme bis hin zu Kühl- und Wassertürmen, Hochspannungsmasten und Windrädern sowie Wolkenkratzern, die als Wohn- oder Bürogebäude genutzt werden.

Aussichtstürme haben eine ebenso lange Tradition. Während sie heute der Freizeit dienen und in malerischer Umgebung gebaut werden, benutzten die Menschen sie früher vorrangig als Wachturm, um vor näherkommenden Feinden zu warnen. Natürlich gibt es auch heute noch vielseitige Verwendungen, um zum Beispiel eine Übersicht bei Waldbränden zu erhalten, aber in der Regel dienen Aussichtstürme dem Vergnügen. So werden wegen der weiten Sicht oftmals Restaurants integriert oder aber ein Fernsehturm mit einer Aussichtsplattform versehen. Alles „dreht“ sich im wahrsten Sinne darum, die schöne Aussicht zu genießen, denn die meisten Aussichtsplattformen reichen einmal um den Turm herum. Dadurch hat jeder Besucher die Gelegenheit, sich einen Rundumblick zu verschaffen.

links: Leuchtturm Bell Rock
© Europa-Park Mack KG



Aussichtsturm
Weilbacher Kiesgruben
Quelle: Regionalpark
RheinMain



Aussichtsturm Dietzenbach
© Jochen Kratschmer

Wettbewerb

Die Ingenieurkammern der Bundesländer Baden-Württemberg, Brandenburg, Bremen, Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen-Anhalt und Schleswig-Holstein rufen zum diesjährigen Schülerwettbewerb „WEITBLICK 2014/2015“ auf.



Killesbergturm im Höhenpark
Stuttgart © panthermedia.net /
Martin Kosa

Wettbewerbsaufgabe

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. Als Baumaterialien sind ausschließlich Papier, Holz- oder Kunststoffstäbchen (max. Durchmesser bzw. Kantenlänge 7mm, Länge beliebig), Kleber, Schnur und Stecknadeln zu verwenden. **Zugelassen sind Einzel- und Gruppenarbeiten von Schülerinnen und Schülern aller allgemein- und berufsbildenden Schulen. Näheres regelt eine FAQ-Liste.**

Bewertungskriterien

Die Bewertung der eingereichten Modelle erfolgt in zwei Alterskategorien. Dabei treten alle Schülerinnen und Schüler bis zur Klassenstufe acht sowie ab der Klassenstufe neun gegeneinander an. Neben der Einhaltung der Abmessungen und der Materialien sowie dem Bestehen des Belastungstests, bewertet die Jury auch in besonderer Weise die statische Konstruktion und Gestaltung des Tragwerks. Weiter werden die Originalität sowie die Verarbeitungsqualität des Modells beurteilt. Ein Klassenstufenfaktor wird ebenso berücksichtigt.



Holzfachwerk Aussichtsturm
Blumenthal, Brandenburg
© Aussichtsturmblumenthal e.V.

Der Wettbewerb wird ausgelobt von:



www.ingbw.de
info@ingbw.de
Tel.: 0711 64971-0



www.bbik.de
info@bbik.de
Tel.: 0331 74318-0



www.ingenieurkammer-bremen.de
info@ingenieurkammer-bremen.de
Tel.: 0421 170090



www.ingkh.de
info@ingkh.de
Tel.: 0611 97457-0



www.ing-rlp.de
info@ing-rlp.de
Tel.: 06131 95986-0



www.ing-saarland.de
info@ing-saarland.de
Tel.: 0681 5853-13



www.ing-net.de
info@ing-net.de
Tel.: 0391 62889-0



www.aik-sh.de
info@aik-sh.de
Tel.: 0431 57065-0

MATERIALIEN

„Als Baumaterialien sind ausschließlich Papier, Holz- oder Kunststoffstäbchen, Kleber, Schnur und Stecknadeln zu verwenden.“

Papier

- 80g/m²-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 Beutel Sand der Masse ein Kilogramm tragen können muss. Der Querschnitt 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.“

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 Grundfläche der Bodenplatte 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

Stützen

- Dürfen sowohl innen als auch außen in die Konstruktion integriert werden

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 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 Beutel Sand der Masse ein Kilogramm 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 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 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, sonst können wir niemanden direkt erreichen! Eltern, Großeltern oder Freunde etc. sind unter der Schuladresse nicht zu erreichen!!!

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.

Was wird für die Anmeldung der Wettbewerbsmodelle benötigt?

- Nach erfolgter einmaliger Registrierung unter 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 ergänzt werden:
 - Bezeichnung der Klasse
 - eigener Belastungstest bestanden: Ja/Nein
 - Arbeitszeit am Modelle 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.

Abgabe

- Abgabe- oder Einsendeschluss ist der **13. Februar 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**, sodass diese von außen leicht ersichtlich ist, **des abzugebenden Modells dargestellt werden**. Ansonsten können wir die online hinterlegten Daten dem abgegebenen Modell nicht zuordnen!
- Persönlich oder per Post (bitte sorgfältig polstern) mit dem
 - **ausgedruckten Online-Formular**
 - mit der Identifikationsnummerangabe (s.o.) auf dem Modell
 - einem Bild vom Modell und dem Teaman die
 - >> Ingenieurkammer Baden-Württemberg
Zellerstraße 26, 70180 Stuttgart
www.ingbw.de
 - >> Brandenburgische Ingenieurkammer
Schlaatzweg 1, 14473 Potsdam
www.bbik.de
 - >> Ingenieurkammer der Freien Hansestadt Bremen
Geeren 41/43, 28195 Bremen
www.ingenieurkammer-bremen.de
 - >> Ingenieurkammer Hessen
Gustav-Stresemann-Ring 6a, 65189 Wiesbaden
www.ingkh.de
 - >> Ingenieurkammer Rheinland-Pfalz
Schusterstr. 46 – 48, 55116 Mainz
www.ing-rlp.de
 - >> Ingenieurkammer des Saarlandes
Franz-Josef-Röder-Straße 9, 66119 Saarbrücken
www.ingenieurkammer-saarland.de
 - >> Ingenieurkammer Sachsen-Anhalt
Hegelstraße 23, 39104 Magdeburg
www.ing-net.de
 - >> Architekten- und Ingenieurkammer Schleswig-Holstein
Düsternbrooker Weg 71, 24105 Kiel
www.aik-sh.de

WEITERE INFORMATIONEN

sind zu finden unter

- www.weitblick.ingenieure.de
- oder auf den Webseiten der auslobenden Ingenieurkammern