

# FAQ 2019/2020

AUSSICHTSTURM – FANTASIEVOLL KONSTRUIERT!

Seite 1 von 5

## ABLAUF AUF EINEN BLICK

Die wichtigsten Termine der beiden Wettbewerbsrunden:

- Zum **Schuljahresbeginn**: Bereitstellung der Informationen zum Wettbewerb
- **11. September 2019**: offizieller bundesweiter Start des Wettbewerbs
- **30. November 2019**: Anmeldeschluss über die Internetplattform [www.junioring.ingenieure.de](http://www.junioring.ingenieure.de)
- **28. Februar 2020**: Einreichungsschluss bei der jeweiligen Länderkammer (Änderungen auf Landesebene vorbehalten)
- **Frühjahr 2020**: länderspezifische Jurysitzungen zur Kür der Landesieger
- **Frühjahr 2020**: Preisverleihungen der Landeswettbewerbe
- **Juni 2020**: Jurysitzung zur Kür der Bundessieger
- **12. Juni 2020**: Preisverleihung auf Bundesebene

## ARBEITSMATERIALIEN

→ „*Es dürfen nur einfache Materialien verwendet werden.*“

- Die Auswahl der Baumaterialien ist unter Einhaltung dieser Vorgabe somit frei wählbar. Einfache Materialien können sein:

### JA,

können verwendet werden  
(nicht abschließende Aufzählung):

- Drähte (auch aneinander gelötete)
- Holz
- Kleber
- Kunststoff
- Naturprodukte
- Niete
- Alufolie
- Papier
- Schnur
- Schrauben
- Stecknadeln
- etc.

### NEIN,

dürfen keine Verwendung finden  
(nicht abschließende Aufzählung):

- Beton
- Carbon
- dickflächige Metalle
- Zweikomponenten-Klebstoffe
- Polymorph Plastik
- vorgefertigte Materialien, bspw. aus Bausätzen
- etc.

Jedoch:

→ „*Die Baumaterialien müssen ohne Einsatz von elektrischen Maschinen bearbeitbar sein.*“

- Gemeint ist damit: Alle Materialien, welche mit elektrisch betriebenen Maschinen, bspw. Fräsen, Kreissägen, 3D-Drucker, CNC-Maschinen, etc., bearbeitet werden müssten, sollen keine Verwendung finden. Die Materialien sollen also bspw. mit Scheren (keine Blechscheren) oder kleinen Sägen bearbeitbar sein.
- Formal schließt dies also die Anwendung von Maschinen nicht aus. Es heißt vielmehr, dass man lediglich keine Materialien verwenden darf, die man nicht auch von Hand bearbeiten kann. Für Holz trifft das auf jeden Fall zu. Für ein 10 mm Stahlblech eher nicht - wobei z.B. ein 1 mm-Blech mit einer Blechscheren von Hand noch schneidbar ist. Es sollen also keine Modelle oder Materialien, die in Teilen oder komplett die bspw. aus einer programmierten CNC-Maschine kommen, eingereicht werden.
- Ausnahme: LötKolben (das zusammenlöten von bspw. Drähten ist erlaubt).

Auslober:



# FAQ 2019/2020

AUSSICHTSTURM – FANTASIEVOLL KONSTRUIERT!

Seite 2 von 5

## ABMESSUNGEN, BAUWEISE UND GESTALTUNG

→ „Planungsaufgabe ist der Entwurf eines Aussichtsturmes und der Bau als Modell. Ab einer Höhe von 70 cm über der Grundfläche ist 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 ist frei wählbar. Die Tragkonstruktion darf auf einer Bodenplatte fest verankert sein. Die gesamte Konstruktion darf eine Grundfläche von 25 x 25 cm sowie eine Gesamthöhe von 80 cm über einer Bodenplatte (Stärke bis 2 cm) nicht überschreiten.“

### Arbeitsunterlage/Bodenplatte

- 25 x 25 cm Grundfläche; Dicke kann bis 2 cm variabel gewählt werden.
- Das Material ist hierfür frei wählbar (bitte jedoch kein Beton oder ähnlich schwere Materialien).

### Turm

- Maximale Grundfläche (auf der Bodenplatte): 15 x 15 cm
- Höhe: maximal 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“.

### 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.

### Aussichtsplattform

- Ab einer Höhe von 70 cm (über Oberkante Bodenplatte).
- Darf in Form und Größe individuell gestaltet sein, jedoch nicht über die vorgegebenen Abmessungen der Arbeitsunterlage/Bodenplatte hinaus.
- Der Beutel Sand (siehe Belastungstest) muss problemlos auf der Aussichtsplattform aufzuliegen und wieder zu entfernen sein.

### Erschließung (freiwillig)

- Die Erschließung des Turmes (Möglichkeit des Aufstieges zur Aussichtsplattform bspw. durch eine 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.

### Farbige Gestaltung

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

### Vorlagen

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

## BELASTUNGSTEST

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

Auslober:



# FAQ 2019/2020

AUSSICHTSTURM – FANTASIEVOLL KONSTRUIERT!

Seite 3 von 5



## 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

- **Einhaltung der vorgegebenen Abmessungen:**  
Die Nicht-Einhaltung der vorgegebenen Abmessungen führt zum Ausschluss des Modells.
- **Wahl der verwendeten einfachen Materialien:**  
Die Nicht-Einhaltung der einfachen Materialien kann zu erheblichen Punktabzug bis hin zum Ausschluss des Modells führen.
- **Bestehen des Belastungstests:**  
Besteht das Modell den Belastungstest bei der Jurysitzung nicht, führt dies zum Ausschluss des Modells.
- **In besonderer Weise - Entwurfsqualität des Tragwerks:**  
Die Entwurfsqualität des Tragwerks gibt Antwort auf die Frage, unter Anwendung welcher technischen oder tragwerkplanerischen Prinzipien das Bauwerk als Ganzes oder in seinen Teilen gestaltet ist. Der Entwurfsqualität des Tragwerks wird bei der Bewertung besondere Bedeutung beigemessen.
- **Gestaltung und Originalität:**  
Im Rahmen der Gestaltungsbewertung wird vor allem das Design bzw. der Entwurf oder die Formgebung des Bauwerks berücksichtigt. Dabei soll vor allem auch die Originalität (Besonderheit bzw. Einfallsreichtum) mitbewertet werden.
- **Verarbeitungsqualität:**  
Die Verarbeitungsqualität ist die Qualität der Verarbeitung der verwendeten „Baumaterialien“ und der handwerklichen Ausführung. Entscheidend ist, dass die einzelnen Baumaterialien oder -elemente „sauber“ und „genau“ verarbeitet sind.
- **Klassenstufenfaktor:**  
Der Klassenstufenfaktor soll vor allem den bei den jüngeren Teilnehmern wohl zu erwartenden „Wissensnachteil“ und das noch nicht vollständig ausgeprägte „motorische Geschick“ gegenüber den „Älteren“ ausgleichen.
- **Gewichtung der Bewertungskriterien**  
Die Juries können die einzelnen Bewertungskriterien unterschiedlich „gewichten“. Dies bedeutet, dass beispielsweise einzelnen Kriterien eine höhere Bedeutung zugewiesen werden kann. Dies kann und wird die Jury erst dann vornehmen, wenn sie sich einen Überblick von allen eingereichten Wettbewerbsmodellen gemacht hat, kann also im Vorfeld nicht bekannt gegeben werden. Eine höhere Gewichtung wird auf jeden Fall die statische Konstruktion erhalten.

## SONSTIGES

### Anzahl der Modelle pro Schule oder Klasse

- Unbegrenzt.

### Modellbau außerhalb der Schule

- Jede Schülerin oder jeder Schüler kann mitmachen und auch zu Hause oder im außerschulischen Team einen Aussichtsturm entwerfen und als Modell bauen. Bit-

Auslober:



# FAQ 2019/2020

AUSSICHTSTURM – FANTASIEVOLL KONSTRUIERT!

Seite 4 von 5

te dann beim Online-Anmeldevorgang einen erwachsenen Ansprechpartner angeben.

## Größe der Erbauerteams

- Zugelassen sind Einzel- oder Gruppenarbeiten.
- Ein Limit für die Gruppengröße gibt es nicht. Jedoch hat die Erfahrung der letzten Wettbewerbe gezeigt, dass eine Gruppengröße von bis zu 3 Schüler/innen am besten geeignet ist.

## ANMELDUNG, ABGABE (ONLINE-FORMULAR)

### Anmeldung zum Wettbewerb

- Um die Exaktheit der Angaben zu erhöhen und den Arbeitsaufwand für alle Beteiligten so gering wie möglich zu halten, haben wir auf der Website [www.junioring.ingenieure.de](http://www.junioring.ingenieure.de) ein Online-Formular zur Anmeldung und Abgabe bereitgestellt. Die einmalige Registrierung und Anmeldung auf dieser Plattform **bis zum 30. November 2019** ist **verpflichtend**.

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

- Die Registrierung/Anmeldung und auch die weitere Abwicklung sollen von einer erwachsenen Person durchgeführt werden, **in aller Regel von der/m betreuenden Lehrer/in**.
- Wenn eine „private“ Gruppe, deren Ansprechpartner also kein/e Lehrer/in 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 E-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.junioring.ingenieure.de](http://www.junioring.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 beim Bau des Modells, Klasse, Geschlecht.
  - Hochladen von bis zu 2 digitalen Fotos: gewünscht wird ein Foto nur von dem Modell sowie ein Foto mit den Erbauern und dem Modell zusammen.



Auslober:



# FAQ 2019/2020

AUSSICHTSTURM – FANTASIEVOLL KONSTRUIERT!

Seite 5 von 5

## Abgabe

- Abgabe- oder Einsendeschluss ist der **28. Februar 2020** (Änderungen auf Landesebene vorbehalten)  
(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 Arbeitsfläche/Bodenplatte des abzugebenden Modells dargestellt sein**, 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 oder an den von der jeweiligen Kammer angegebenen abweichenden Abgabeort schicken:

- |   |   |
|---|---|
| >> Ingenieurkammer<br>Baden-Württemberg<br>Zellerstraße 26,<br>70180 Stuttgart<br><a href="http://www.ingbw.de">www.ingbw.de</a>    | >> Ingenieurkammer Niedersachsen<br>Hohenzollernstraße 52,<br>30161 Hannover<br><a href="http://www.ingenieurkammer.de">www.ingenieurkammer.de</a>    |
| >> Bayerische Ingenieurekammer-Bau<br>Schloßschmidstraße 3,<br>80639 München<br><a href="http://www.bayika.de">www.bayika.de</a>    | >> Ingenieurkammer-Bau<br>Nordrhein-Westfalen<br>Zollhof 2,<br>40221 Düsseldorf<br><a href="http://www.ikbaunrw.de">www.ikbaunrw.de</a>               |
| >> Baukammer Berlin<br>Gutmuthsstraße 24,<br>12163 Berlin<br><a href="http://www.baukammerberlin.de">www.baukammerberlin.de</a>     | >> Ingenieurkammer Rheinland-Pfalz<br>Rheinstraße 4 A,<br>55116 Mainz<br><a href="http://www.ing-rlp.de">www.ing-rlp.de</a>                           |
| >> Brandenburgische Ingenieurkammer<br>Schlaatzweg 1,<br>14473 Potsdam<br><a href="http://www.bbik.de">www.bbik.de</a>              | >> Ingenieurkammer des Saarlandes<br>Franz-Josef-Röder-Straße 9,<br>66119 Saarbrücken<br><a href="http://www.ing-saarland.de">www.ing-saarland.de</a> |
| >> Ingenieurkammer der<br>Freien Hansestadt Bremen<br>Geeren 41/43,<br>28195 Bremen<br><a href="http://www.ikhb.de">www.ikhb.de</a> | >> Ingenieurkammer Sachsen<br>Annenstraße 10,<br>01067 Dresden<br><a href="http://www.ing-sn.de">www.ing-sn.de</a>                                    |
| >> Hamburgische<br>Ingenieurkammer-Bau<br>Grindelhof 40,<br>20146 Hamburg<br><a href="http://www.hikb.de">www.hikb.de</a>           | >> Ingenieurkammer Sachsen-Anhalt<br>Hegelstraße 23,<br>39104 Magdeburg<br><a href="http://www.ing-net.de">www.ing-net.de</a>                         |
| >> Ingenieurkammer Hessen<br>Abraham-Lincoln-Straße 44,<br>65189 Wiesbaden<br><a href="http://www.ingkh.de">www.ingkh.de</a>        | >> Architekten- und Ingenieurkammer<br>Schleswig-Holstein<br>Düsternbrooker Weg 71,<br>24105 Kiel<br><a href="http://www.aik-sh.de">www.aik-sh.de</a> |
|   | >> Ingenieurkammer Thüringen<br>Gustav-Freytag-Str. 1,<br>99096 Erfurt<br><a href="http://www.ikth.de">www.ikth.de</a>                                |

## WEITERE INFORMATIONEN

sind zu finden

- auf den Webseiten der auslobenden Ingenieurkammern oder



Auslober:





# FAQ 2019/2020

AUSSICHTSTURM – FANTASIEVOLL KONSTRUIERT!

Seite 2 von 5

- unter [www.junioring.ingenieure.de](http://www.junioring.ingenieure.de)



Auslober:

