

WETTBEWERBSBEDINGUNGEN NORDRHEIN-WESTFALEN 2018/2019

ACHTERBAHN – SCHWUNGVOLL KONSTRUIERT!



Seite 1 von 6

WETTBEWERB

Idee und Struktur

Es hat sich viel getan seit im Jahre 1909 das erste Fahrgeschäft in Form einer liegenden Acht die Besucher auf eine mehr oder weniger rasante Fahrt schickte. Die Achterbahn war geboren und ist inzwischen von Freizeitparks und Volksfesten nicht mehr wegzudenken. Loopings, Schrauben und Geschwindigkeiten bis zu 200 km/h lassen die Passagiere dabei an ihre Grenzen gehen.

Unter dem Titel „Achterbahn – Schwungvoll konstruiert“ machen 15 Landesingenieurkammern und die Bundesingenieurkammer Kinder und Jugendliche in einem zweistufigen bundesweiten „Konstruktionswettbewerb“ auf diese Bauwerke aufmerksam und stellen ihnen die Aufgabe, eine Achterbahn zu planen, selbst eine Konstruktion zu entwickeln und ein Modell zu bauen.

Der Wettbewerb erfolgt zweistufig und in zwei Alterskategorien. Die Landesingenieurkammern loben den Wettbewerb jeweils für ihr Bundesland aus. Die Sieger auf Landesebene werden von einer landeseigenen Fachjury ermittelt. Die 30 Landessieger (15 je Alterskategorie) treten auf Bundesebene in ihrer Alterskategorie gegeneinander an. Eine bundesweit zusammengestellte Fachjury ermittelt die beiden Bundessieger.

Auslobung des Wettbewerbs auf Landesebene für NRW

Der Wettbewerb wird mindestens auf den Internetseiten der Ingenieurkammer-Bau NRW und im Kammerspiegel der Ingenieurkammer-Bau NRW ausgelobt. Zusätzlich wird der Wettbewerb in Schulen und über die Medien bekannt gemacht.

Teilnehmer auf Landesebene für NRW

Der zweistufige bundesweite Wettbewerb ist in Nordrhein-Westfalen für Schülerinnen und Schüler von Gymnasien, Gesamtschulen, Realschulen, Waldorfschulen und Berufskollegs ausgelobt. Zugelassen werden Einzelpersonen und Gruppen mit bis zu sechs Teilnehmern. Die Jugendlichen können über einen Teambetreuer angemeldet werden oder sich als Einzelperson (auch ohne entsendende Schule) anmelden. Bei Teilnehmern unter 18 Jahren sollte ein volljähriger Betreuer bei der Anmeldung angegeben werden.

Für den Wettbewerb in Nordrhein-Westfalen sind nur Teilnehmerinnen und Teilnehmer zugelassen, deren Wohnsitz oder deren entsendende Schule in Nordrhein-Westfalen liegt. Die Teilnehmerzahl in Nordrhein-Westfalen ist auf insgesamt maximal 150 Einzelteilnehmer/innen und 5 Teilnehmergruppen je Schule beschränkt. Es gilt die Reihenfolge der Anmeldungen. Eine Unterscheidung zwischen Einzelteilnehmer und Teilnehmergruppen wird nicht getroffen. Jeder Teilnehmer/jede Teilnehmergruppe ist berechtigt eine Wettbewerbsarbeit einzureichen. Die Ingenieurkammer-Bau NRW ist berechtigt Änderungen nach eigenem Ermessen vorzunehmen.

Anmeldung auf Landesebene für NRW

Eine Anmeldung erfolgt ausschließlich über das Internettool www.junioring.ingenieure.de. Die Teilnahme muss durch die Ingenieurkammer-Bau NRW bestätigt werden.

Der bundesweit einheitliche Start des Wettbewerbs ist der 11. September 2018, der Anmeldeschluss ist der 30. November 2018.

Auslober:



WETTBEWERBSBEDINGUNGEN NORDRHEIN-WESTFALEN 2018/2019

ACHTERBAHN – SCHWUNGVOLL KONSTRUIERT!



Seite 2 von 6

Aufgabe

Planungsaufgabe ist der Entwurf einer Achterbahn und der Bau des Entwurfs als Modell. Die Achterbahn soll aus Fahrbahn und Tragkonstruktion bestehen. Die Gestaltung der Achterbahn kann frei gewählt werden. Start- und Endpunkt der Fahrbahn müssen nicht identisch sein. Die Achterbahn darf eine Grundfläche von 30 x 60 cm sowie eine Höhe von 40 cm nicht überschreiten. Die Tragkonstruktion der Achterbahn darf auf einer Bodenplatte (Grundfläche wie oben, Stärke bis 2 cm) fest verankert sein.

Baumaterialien

Es dürfen nur „einfachste“ Materialien verwendet werden. Die Baumaterialien müssen ohne Einsatz von Industriemaschinen bearbeitbar sein. Die Auswahl der Baumaterialien ist den Schülerinnen und Schülern überlassen.

Funktionstest

Die Achterbahn soll im Rahmen der Vorgaben funktionsfähig sein. Dies wird durch einen Funktionstest überprüft, bei dem eine frei zu wählende Kugel auf der Fahrbahn vom Startpunkt bis zum Endpunkt gelangen soll. Der Durchmesser dieser Kugel gibt den Querschnitt der Fahrbahn vor. Dabei darf der Querschnitt der Fahrbahn höchstens einen Halbkreis bilden. Die Kugel wird zusammen mit dem Modell eingereicht.

Präzisierende Angaben, unter anderem auch zu den „einfachsten“ Materialien, können den angehängten FAQ entnommen werden.

Anmeldung und Einreichungsschluss

Der bundesweite Start des Wettbewerbs ist der **11. September 2018**. Die Information über den Wettbewerb kann bereits jeweils zum Schulbeginn in den einzelnen Bundesländern erfolgen. Eine Anmeldung zum Schülerwettbewerb ist durch die Teilnehmer bzw. die begleitenden Lehrkräfte über die Internetplattform www.junioring.ingenieure.de bis zum 30. November 2018 erforderlich.

Einreichungs-Schluss ist der **09. Februar 2019**.

Verpflichtende Einreichungen der Wettbewerbsarbeiten auf Landesebene Nordrhein-Westfalen

Die Einreichung der Wettbewerbsarbeiten erfolgt ausschließlich über das Internettool www.junioring.ingenieure.de.

Dokumentation

Es muss über das Internettool (siehe Punkt „Einreichung der Wettbewerbsunterlagen“) eine Dokumentation mit folgenden Punkten eingereicht werden:

- Konstruktive Idee
- Besonderheiten der Gestaltung
- Begründung für das verwendete Material
- Genaue Benennung der verwendeten Materialien

Die einzelnen Punkte der Dokumentation sind auf jeweils 2.000 Zeichen begrenzt.

Auslober:



WETTBEWERBSBEDINGUNGEN NORDRHEIN-WESTFALEN 2018/2019

ACHTERBAHN – SCHWUNGVOLL KONSTRUIERT!



Seite 3 von 6

Darstellung des gebauten Modells

Es müssen mindestens drei Fotos (max. 5) des von den Teilnehmern selbstständig gebauten Modells der geforderten Achterbahn im Internet hochgeladen werden. Dabei müssen folgende Fotomotive eingereicht werden: Draufsicht, Vorderansicht, Seitenansicht. Zusätzlich können zwei weitere Fotos nach freier Wahl eingereicht werden (z.B. Ansicht eines konstruktiven Details, Aufnahme eines speziellen Arbeitsschrittes etc.)

Administrative Vorgaben

Die im Internettool geforderten administrativen Angaben müssen ausgefüllt werden.

Eine Einreichung des gebauten Modells ist in Nordrhein-Westfalen nicht möglich.

Bewertung der Wettbewerbsarbeiten auf Landesebene NRW

Das Bewertungsverfahren in Nordrhein-Westfalen erfolgt zweistufig.

Stufe 1

Die Fachjury für den Landeswettbewerb in NRW bewertet alle Arbeiten, die fristgerecht und vollständig per Internet eingereicht wurden, nach folgenden Kriterien:

- statische Konstruktion **(40%)**
- Gestaltung und Originalität inklusive konstruktive Idee **(30%)**
- Dokumentation **(20%)**, einzureichen über das Internettool www.junioring.ingenieure.de
Darin: Beschreibung der Bereiche „Konstruktive Idee“, „Besonderheiten in der Gestaltung“, „Begründung für das verwendete Material“, „Genaue Benennung der genutzten Materialien“
- Verarbeitungsqualität **(10%)**

Der Einreicher versichert, dass alle Angaben nach bestem Gewissen und wahrheitsgemäß gemacht wurden.

Die Einhaltung der folgenden Kriterien wird in Stufe 1 vorausgesetzt.

- Einhaltung der vorgegebenen Abmessungen
- Bestehen des Belastungstests.

Stufe 2

Für die Stufe 2 kann die Fachjury bis zu sieben Teilnehmer/-gruppen je Alterskategorie zu einem persönlichen Gespräch und zur Präsentation der eingereichten Modelle einladen. Die Fachjury entscheidet, wie viele Teilnehmer/-gruppen je Alterskategorie eingeladen werden. Die Einladung erfolgt auf Basis der in Stufe 1 erreichten Punkte.

Folgende Kriterien werden in Stufe 2 geprüft und bewertet:

- Einhaltung der vorgegebenen Abmessungen
- Einhaltung der vorgegebenen Materialien
- Bestehen des Belastungstests / der Weitenmessung
- Verarbeitungsqualität
- fünfminütiger Vortrag vor der Fachjury zur Idee und Konstruktion des eingereichten Entwurfs.

Auslober:



WETTBEWERBSBEDINGUNGEN NORDRHEIN-WESTFALEN 2018/2019

ACHTERBAHN – SCHWUNGVOLL KONSTRUIERT!



Seite 4 von 6

Die in Stufe 1 für die „Verarbeitungsqualität“ vergebene Punktzahl wird in Stufe 2 am Original-Modell überprüft und ggf. neu festgelegt.

In die abschließende Bewertung fließen die Gesamtpunktzahl der Vorbewertung aus Stufe 1 (70%) und der Vortrag aus Stufe 2 (30%) ein. Sofern die Kriterien „Einhaltung der Abmessungen“, „Einhaltung der vorgegebenen Materialien“ und „Bestehen des Belastungstests“ bei der Überprüfung nicht eingehalten werden, werden die Punkte aus der Vorbewertung (Stufe 1) um 80% gekürzt.

Die Jury

Die Jury wird zusammengesetzt aus Vertretern des Ausschusses Öffentlichkeitsarbeit der Ingenieurkammer-Bau NRW. Der Ausschuss kann bis zu drei weitere Ingenieure oder Vertreter anderer Professionen hinzuziehen. Die Jury besteht aus maximal neun Mitgliedern.

Gewinner auf Landesebene NRW

Die Plätze von eins bis drei je Alterskategorie werden in der Reihenfolge der Punktzahl nach der abschließenden Bewertung in Stufe 2 vergeben.

Die Teilnehmer/-gruppe mit der höchsten Punktzahl nach der Bewertungsstufe 2 ist der Landessieger in der jeweiligen Alterskategorie in Nordrhein-Westfalen. Sie werden zum Bundesentscheid nach Berlin entsandt.

Auf die anderen Teilnehmer aus der Bewertungsstufe 2 entfallen – absteigend nach der Höhe der erreichten Punktzahl - die Plätze zwei und drei. Eine Rangfolge der Plätze maximal vier bis sieben erfolgt nicht.

Eine Platzierung der Teilnehmer, die nicht die erforderliche Punktzahl für die Teilnahme an der Bewertungsstufe 2 erreicht haben, erfolgt nicht.

Preise auf Landesebene NRW:

1. Preis 250 Euro und Teilnahme am Bundeswettbewerb in Berlin
2. Preis 150 Euro
3. Preis 100 Euro

Die Jury ist berechtigt, bis zu zwölf Sonderpreise zu vergeben.

BUNDESWETTBEWERB

Nach Abschluss der Landeswettbewerbe führt die Bundesingenieurkammer in Kooperation mit den Länderkammern den Bundeswettbewerb durch. Für diesen Wettbewerb sind die Landessieger der beiden Alterskategorien qualifiziert.

Für den Bundespreis werden je Alterskategorie folgende Preise vergeben:

1. Preis 500 Euro,
 2. Preis 400 Euro,
 3. Preis 300 Euro,
 4. Preis 200 Euro.
- Der 5. bis 13. Preis ist mit jeweils 100 Euro dotiert.

Im Bundeswettbewerb lobt die Deutsche Bahn zusätzlich einen Sonderpreis unter den Teilnehmenden aus.

Die Preisverleihung findet am **14. Juni 2019** im Technikmuseum in Berlin statt.

Auslober:



WETTBEWERBSBEDINGUNGEN NORDRHEIN-WESTFALEN 2018/2019

ACHTERBAHN – SCHWUNGVOLL KONSTRUIERT!



Seite 5 von 6

Anreise und Übernachtung

Bei der Übernahme der Reisekosten orientiert sich die Ingenieurkammer-Bau NRW an den Vorgaben des Landesreisekostengesetzes Nordrhein-Westfalen (LRKG NRW).

Die entstanden Kosten für die Hin- und Rückfahrt mit regelmäßig verkehrenden Beförderungsmitteln, sowie die Planung der Übernachtung in Berlin übernimmt die Ingenieurkammer-Bau NRW für alle zum Wettbewerb angemeldeten Schülerinnen und Schüler der Gewinner-Gruppe und deren Begleitperson.

Bei Benutzung eines Kraftfahrzeuges wird eine Wegstreckenentschädigung von 30 Cent je Kilometer gewährt.

Die Ingenieurkammer-Bau NRW ist berechtigt, individuelle Absprachen und Änderungen nach eigenem Ermessen in die Planung mit einfließen zu lassen.

Der Anspruch auf Reisekostenvergütung erlischt, wenn diese nicht innerhalb einer Ausschlussfrist von sechs Monaten nach Beendigung der Reise schriftlich oder elektronisch bei der Geschäftsstelle der Ingenieurkammer-Bau NRW beantragt wird.

Nutzungsrechte

Der Einreicher ist dafür verantwortlich, dass er über die Nutzungsrechte für das eingerichtete Material verfügt. Der Einreicher überlässt der Ingenieurkammer-Bau NRW und der Bundesingenieurkammer e.V. kostenfrei die Nutzungsrechte an den Materialien.

Die Ingenieurkammer-Bau NRW und die Bundesingenieurkammer e.V. versichern, dass sie das Material nicht zu kommerziellen Zwecken einsetzen werden. Eine Weitergabe an Dritte erfolgt nicht.

Alle Nutzungsrechte der durch die Ingenieurkammer-Bau NRW und/oder durch die Bundesingenieurkammer e.V. aufbereiteten Materialien liegen bei der Ingenieurkammer-Bau NRW bzw. der Bundesingenieurkammer e.V. Die Ingenieurkammer-Bau NRW und die Bundesingenieurkammer e.V. sind berechtigt, die Beiträge über alle gängigen Print- und elektronischen Medien (z.B. Fotos, Zeitungen, Fernsehen, Radio, Internet, CD/DVD, MP3 etc.) zu veröffentlichen. Dazu zählen auch Fotos, die während der Landes-/Bundesentscheide vor Ort von den Anwesenden, den Modellen etc. gemacht werden.

Schirmherrschaft

Die Schirmherrschaft für den Wettbewerb „Achterbahn – Schwungvoll konstruiert“ hat in Nordrhein-Westfalen das Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen übernommen.

WEITERES

Eine FAQ mit ergänzenden Informationen ist nachfolgend angehängt. Weitere Informationen zum Schülerwettbewerb der Ingenieurkammern sind auf den Internetseiten der beteiligten Ingenieurkammern zu finden. Bei einigen Länderkammern sind zudem Kontaktadressen von erfahrenen Bauingenieurinnen und Bauingenieuren hinterlegt, die bei bautechnischen Fragen zur Umsetzung der Achterbahn unterstützen können.

Die FAQ sind in Nordrhein-Westfalen Teil der Wettbewerbsbedingungen.

Auslober:



WETTBEWERBSBEDINGUNGEN NORDRHEIN-WESTFALEN 2018/2019

ACHTERBAHN – SCHWUNGVOLL KONSTRUIERT!

Seite 6 von 6

ABLAUF AUF EINEN BLICK

Die wichtigsten Termine der beiden Wettbewerbsrunden:

- Zum **Schuljahresbeginn**: Bereitstellung der Informationen zum Wettbewerb
- **11. September 2018**: offizieller bundesweiter Start des Wettbewerbs
- **30. November 2018**: Anmeldeschluss über die Internetplattform www.junioring.ingenieure.de
- **22. Februar 2019**: Einreichungsschluss bei der jeweiligen Länderkammer (Änderungen auf Landesebene vorbehalten)
- **Frühjahr 2019**: länderspezifische Jurysitzungen zur Kür der Landessieger
- **Frühjahr 2019**: Preisverleihungen der Landeswettbewerbe
- **Juni 2019**: Jurysitzung zur Kür der Bundessieger
- **14. Juni 2019**: Preisverleihung auf Bundesebene



Auslober:



FAQ 2018/2019 NORDRHEIN-WESTFALEN

ACHTERBAHN – SCHWUNGVOLL KONSTRUIERT!

Seite 1 von 5

ABLAUF AUF EINEN BLICK

Die wichtigsten Termine der beiden Wettbewerbsrunden:

- Zum **Schuljahresbeginn**: Bereitstellung der Informationen zum Wettbewerb
- **11. September 2018**: offizieller bundesweiter Start des Wettbewerbs
- **30. November 2018**: Anmeldeschluss über die Internetplattform www.junioring.ingenieure.de
- **22. Februar 2019**: Einreichungsschluss bei der jeweiligen Länderkammer (Änderungen auf Landesebene vorbehalten)
- **Frühjahr 2019**: länderspezifische Jurysitzungen zur Kür der Landessieger
- **Frühjahr 2019**: Preisverleihungen der Landeswettbewerbe
- **Juni 2019**: Jurysitzung zur Kür der Bundessieger
- **14. Juni 2019**: Preisverleihung auf Bundesebene

ARBEITSMATERIALIEN

→ „Es dürfen nur „einfachste“ Materialien verwendet werden.“

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

JA,

können verwendet werden
(nicht abschließende Aufzählung):

- Drähte
- Holz
- Kleber
- Kunststoff
- Naturprodukte
- Niete
- Papier
- Schnur
- Schrauben
- Stecknadeln
- etc.

NEIN,

dürfen keine Verwendung finden
(nicht abschließende Aufzählung):

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

Jedoch:

→ „Die Baumaterialien müssen ohne Einsatz von Industriemaschinen bearbeitbar sein.“

- Gemeint ist damit:
Alle Materialien, welche mit elektrisch betriebenen Maschinen, bspw. Fräsen, Kreissägen, etc., bearbeitet werden müssten, dürfen keine Verwendung finden. Die Materialien sollen also bspw. mit Scheren (keine Blechscheren) oder kleinen Sägen bearbeitbar sein.

ABMESSUNGEN, BAUWEISE UND GESTALTUNG

Arbeitsunterlage/Bodenplatte

- 30 x 60 cm Grundfläche; Dicke kann bis 2 cm variabel gewählt werden.
- Das Material ist hierfür frei wählbar (bitte jedoch kein Beton oder ähnlich schwere Materialien).

Auslober:



FAQ 2018/2019 NORDRHEIN-WESTFALEN

ACHTERBAHN – SCHWUNGVOLL KONSTRUIERT!

Seite 2 von 5

Tragkonstruktion und Fahrbahn

- Der höchste Punkt der Fahrbahn oder der Tragkonstruktion der Achterbahn darf sich nicht mehr als 40 cm über der Oberkante Bodenplatte befinden.
- Außerhalb der genannten Abmessungen von 30 x 60 x 40 cm dürfen sich keine Teile der Tragkonstruktion oder der Fahrbahn der Achterbahn befinden.

Kugel und Querschnitt der Fahrbahn

- Der Durchmesser der Kugel kann frei gewählt werden. Ebenso das Material der Kugel. Es bietet sich an, je nach physikalischen Anforderungen, beispielsweise eine Glasmurmelt oder Stahlkugel entsprechend der zu gestaltenden Fahrbahn zu wählen. Die Kugel muss mit dem Modell abgegeben werden.
- Umgekehrt gibt die Kugel die Größe des Querschnitts der Fahrbahn vor.
- Der Querschnitt der Fahrbahn darf höchstens einen Halbkreis bilden.
- Die Fahrbahnoberfläche, also die Lauffläche der Kugel, muss nicht flächig ausgebildet sein. Sie kann aber eine durchgängige Oberfläche aufweisen.

BAUWEISE UND GESTALTUNG

→ „Planungsaufgabe ist der Entwurf einer Achterbahn und der Bau im Modell. Die Achterbahn soll aus Fahrbahn und Tragkonstruktion bestehen. Die Gestaltung der Achterbahn kann frei gewählt werden.“

- Duden-Definition „Achterbahn“: „mit großer Geschwindigkeit auf- und abwärtsfahrende Bahn mit Kurven, die zum Teil die Form einer Acht haben.“ Es können Loopings, Spiralen und Kurven, etc. eingeplant werden. Phantasie ist gefragt.

Befestigung der Tragkonstruktion

- Die Tragkonstruktion selbst oder Teile der Fahrbahn dürfen mit der Bodenplatte fest verbunden werden. Auch Bohrungen können in der Bodenplatte vorgenommen werden. Bei Abspannungen sind die Maße 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.

FUNKTIONSTEST

→ „Die Achterbahn soll im Rahmen der Vorgaben funktionsfähig sein.“

Wie wird der Funktionstest durchgeführt?

- Der Funktionstest ist bestanden, wenn die gewählte Kugel auf der Fahrbahn vom Startpunkt bis zum Endpunkt gelangt, ohne dass die Kugel nach dem Start von Hand angetrieben werden muss.

Auslober:



FAQ 2018/2019 NORDRHEIN-WESTFALEN

ACHTERBAHN – SCHWUNGVOLL KONSTRUIERT!

Seite 3 von 5

- Start- und Endpunkt müssen dabei nicht identisch sein. Sie können unterschiedliche Höhen haben.
- Bei manchen Konstruktionen kann es empfehlenswert sein, dass Start- und Endpunkt entsprechend auf der Fahrbahn markiert wird.
- Bitte keine schriftlichen Erklärungen abgeben, wie der Funktionstest durchgeführt werden soll. Jedes Modell wird mit der individuell abgegebenen Kugel auf die gleiche Weise und mit dem gleichen Schwung getestet.

BEWERTUNGSKRITERIEN

Bewertungskriterien in beiden Alterskategorien

Einhaltung der vorgegebenen Abmessungen

- Die Nicht-Einhaltung der vorgegebenen Abmessungen führt zu Punktabzug.

Wahl der verwendeten „einfachen“ Materialien

- Die Nicht-Einhaltung der „einfachen“ Materialien kann zu erheblichen Punktabzug bis hin zum Ausschluss des Modells führen.

Bestehen des Funktionstests

- Besteht das Modell den Funktionstest bei der Jurysitzung nicht, führt dies zum Ausschluss des Modells.

Statische Konstruktion

- Die Entwurfsqualität des Tragwerks gibt Antwort auf die Frage, unter Anwendung welcher technischen oder tragwerkplanerischen Prinzipien das Bauwerk als Ganzes oder in seinen Teilen konstruiert 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. Einfallreichtum) 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.

Gewichtung der Bewertungskriterien

- Die Juries in den Ländern können die einzelnen Bewertungskriterien unterschiedlich „gewichten“. In NRW ist die Gewichtung der einzelnen Kriterien in den Wettbewerbsbedingungen unter „Bewertung der Wettbewerbsarbeiten auf Landesebene NRW“ festgelegt. Die Gewichtung kann auf Bundesebene durch die Jury anders bestimmt werden.

Klassenstufenfaktor

- Der Klassenstufenfaktor wird in NRW nicht eingesetzt. Beim Bundesentscheid kann der Klassenstufenfaktor zum Altersausgleich einer Alterskategorie eingesetzt werden. 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.

Auslober:



FAQ 2018/2019 NORDRHEIN-WESTFALEN

ACHTERBAHN – SCHWUNGVOLL KONSTRUIERT!

Seite 4 von 5

SONSTIGES

Anzahl der Gruppen/Einzelteilnehmer pro Schule und Anzahl der Modelle

- Je Schule sind maximal fünf Gruppen und/oder Einzelteilnehmer zugelassen.
- Pro Gruppe oder Einzelteilnehmer darf ein Modell eingereicht werden. In anderen Bundesländern kann dies abweichend geregelt sein.

Modellbau außerhalb der Schule

- Jede/r Schülerin oder Schüler kann mitmachen und auch zu Hause oder im außerschulischen Team eine Achterbahn entwerfen und als Modell bauen. Bitte dann beim Online-Anmeldevorgang einen erwachsenen Ansprechpartner mitteilen. Die Teilnahme am Wettbewerb ist nicht daran gebunden, dass eine Schule entsendende Institution ist.

Größe der Erbauer Teams

- Zugelassen sind Einzel- oder Gruppenarbeiten.
- In NRW ist die Gruppengröße auf maximal sechs Teilnehmer festgeschrieben. In anderen Bundesländern kann dies abweichend geregelt sein.

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, wird auf der Website www.junioring.ingenieure.de ein Online-Formular zur Anmeldung und Abgabe bereitgestellt. Die einmalige Registrierung und Anmeldung auf dieser Plattform **bis zum 30. November 2018 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.**
- Bei nicht über die Schule (Lehrer) angemeldeten Teilnehmern/-gruppen wird eine gültige E-Mail-Adresse – möglichst von einer volljährigen Person – benötigt.

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?

Folgende „**Detailangaben zum/zur Teilnehmer/-gruppe**“ müssen spätestens vor Abgabe online eingetragen sein:

- Bezeichnung der Klasse, sofern die Teilnahme im Rahmen einer schulischen Veranstaltung erfolgt.
- Funktionstest bestanden: Ja / Nein
- Arbeitszeit am Modell in Zeitstunden
- tatsächlicher Modellname (Kreativität ist gefragt)
- Dokumentation: Konstruktive Idee; Besonderheiten der Gestaltung; Begründung für das verwendete Material; Genaue Benennung der verwendeten Materialien
- Angaben zu den Erbauern: Nachname, Vorname, Alter, Klasse, Geschlecht.

Auslober:



FAQ 2018/2019 NORDRHEIN-WESTFALEN

ACHTERBAHN – SCHWUNGVOLL KONSTRUIERT!

Seite 5 von 5

- Es müssen mindestens drei Fotos (max. 5) des von den Teilnehmern selbstständig gebauten Modells der geforderten Achterbahn im Internet hochgeladen werden. Dabei müssen folgende Fotomotive eingereicht werden: Draufsicht, Vorderansicht, Seitenansicht. Zusätzlich können zwei weitere Fotos nach freier Wahl eingereicht werden (z.B. Ansicht eines konstruktiven Details, Aufnahme eines speziellen Arbeitsschrittes etc.)

Abgabe

- Abgabe- oder Einsendeschluss ist der **22. Februar**
- Die Abgabe erfolgt **ausschließlich** über das Online-Formular
- **Die Identifikationsnummer** (diese wird dem jeweiligen Modell eindeutig und automatisch beim Ausfüllen des Online-Formulars zugewiesen) **muss zweimal auf der Oberfläche der Arbeitsfläche/Bodenplatte des abzugebenden Modells jeweils parallel zu kürzeren Seite dargestellt werden**, sodass diese von außen leicht ersichtlich ist. Ansonsten können die online hinterlegten Daten dem abgegebenen Modell nicht zugeordnet werden.

WEITERE INFORMATIONEN

Weitere Informationen rund um den Wettbewerb sind unter www.junioring.ingenieure.de oder www.ikbaunrw.de zu finden.

Bei Rückfragen:

Ingenieurkammer-Bau NRW

Stefan Kotschmar

Referat Marketing-Kommunikation

Ingenieurkammer-Bau NRW

Zollhof 2, 40221 Düsseldorf

Tel. 0211-130 67 132

Mail kotschmar@ikbaunrw.de



Auslober:

