

# IDEENsprINGen

## Wettbewerbsbedingungen NRW

Seite 1 von 7



### Wettbewerbsbedingungen zum bundesweiten Wettbewerb „IDEENsprINGen“ für Teilnehmer aus Nordrhein-Westfalen 2016/2017

#### Die Idee und Struktur

Als norwegische Bergbauern aus der Provinz Telemark im 18. Jahrhundert die ersten Sprünge in ihre Skiabfahrten einbauten, ahnte wohl niemand, welche Dimensionen der Sport des Skispringens einmal annehmen würde.

Während der erste Skisprung im Jahre 1809 noch bei einer Länge von 9,5 Metern lag, springen die Besten der Welt inzwischen bis zu 250 Meter weit. Dass diese unglaublichen Weiten überhaupt möglich sind, liegt neben dem Wagemut der Athleten in erster Linie an den Ingenieuren, die den Bau der Skisprungschancen erst möglich machen.

Die genaue Berechnung von Anlauf, Schanzentisch, Aufsprung und Auslauf sind dabei für die Planung und den Bau der Rampe von größter Bedeutung.

Unter dem Titel „IDEENsprINGen“ machen zwölf Landesingenieurkammern und die Bundesingenieurkammer Jugendliche in einem zweistufigen bundesweiten „Konstruktionswettbewerb“ auf diese Bauwerke aufmerksam und stellen ihnen die Aufgabe, selbst eine Skisprungschanze zu entwickeln, eine Konstruktion zu planen und ein Modell dazu zu bauen.

#### Struktur des Wettbewerbs

Der Wettbewerb erfolgt zweistufig und in zwei Alterskategorien. Ingenieurkammern aus zwölf Bundesländern loben den Wettbewerb jeweils für ihr Bundesland aus. Die Sieger auf Landesebene werden von einer landeseigenen Fachjury ermittelt. Die 24 Landessieger (zwölf je Alterskategorie) treten auf Bundesebene in ihrer Alterskategorie gegeneinander an. Eine bundesweite 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 bei weiteren Institutionen, über die potentielle Teilnehmerinnen und Teilnehmer erreicht werden können, 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 Teilnehmergruppen 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.



# IDEENsprINGen

## Wettbewerbsbedingungen NRW

Seite 2 von 7



### Anmeldung auf Landesebene für NRW

Eine Anmeldung erfolgt ausschließlich über das Internettool [www.ideenspringen.ingenieure.de](http://www.ideenspringen.ingenieure.de). Die Teilnahme muss durch die Ingenieurkammer-Bau NRW bestätigt werden.

**Der bundesweit einheitliche Start des Wettbewerbs ist der 13. September 2016, der Anmeldeschluss ist Der 30. November 2016.**

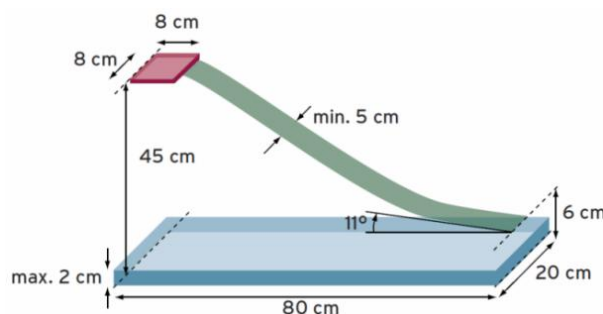
### Aufgabenstellung (bundesweit einheitlich)

#### Aufgabe

Für einen Wintersportort soll eine Skisprungschanze geplant und als Modell gebaut werden. Die Skisprungschanze soll ein lokales Wahrzeichen werden. Dabei muss sie ein Gewicht von mindestens 300 Gramm an der Startfläche der Anlaufbahn tragen können. Ebenso soll eine Weitenmessung mit einer handelsüblichen Glasmurmelt (ca. 16 mm Durchmesser, Gewicht ca. 5 bis 5,5 Gramm) durchgeführt werden.

#### Bedingungen

Auf einer Bodenplatte (80 cm x 20 cm, bis 2 cm dick) ist eine Skisprungschanze (Anlauf und Schanzentisch) zu bauen. Die horizontale Startfläche der Anlaufbahn hat eine Grundfläche von 8 cm x 8 cm. Ihre Oberkante muss genau 45 cm über der Unterkante der Bodenplatte bzw. 39 cm über der Absprungkante liegen. Die Anlaufbahn hat eine Mindestbreite von 5 cm. Die Höhe der Absprungkante (Schanzentisch) muss 6 cm über der Unterkante der Bodenplatte liegen. Die Neigung des Schanzentisches muss  $11^\circ$  betragen. Insgesamt darf die Modellkonstruktion die Abmessungen der Bodenplatte und eine Höhe von 55 cm (incl. Bodenplatte) nicht überschreiten.



#### Baumaterialien

Für die Konstruktion der Skisprungschanze (Anlauf und Schanzentisch) dürfen als Werkstoffe Papier, Karton, Holz- und Kunststoffstäbchen (max. Durchmesser bzw. Kantenlänge 7 mm, Länge beliebig), Klebstoff, Schnur und Draht sowie Stecknadeln und Folie Verwendung finden. Das Material der Bodenplatte ist frei wählbar.

#### Belastungstest und Weitenmessung

Die Skisprungschanze muss ein Gewicht von 300 Gramm an der Startfläche der Anlaufbahn tragen können. Der Belastungstest wird mit einer mit Wasser gefüllten PET-Flasche (Durchmesser 6 bis 7 cm) durchgeführt.

Eine Weitenmessung mit einer handelsüblichen Glasmurmelt (ca. 16 mm Durchmesser, Gewicht ca. 5 bis 5,5 Gramm) soll ebenso durchgeführt werden.

**Differenzierte Informationen zu den zugelassenen Materialien sind unter „FAQ“ im Anhang der Wettbewerbsbedingungen aufgeführt. Die FAQ sind Teil der Wettbewerbsbedingungen. Die dort aufgeführten Informationen sind bindend zu beachten.**



# IDEENsprINGen

## Wettbewerbsbedingungen NRW

Seite 3 von 7



### Anmeldung und Einreichungsschluss

Der bundesweite Start des Wettbewerbs ist der **13. September 2016**. 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.ideenspringen.ingenieure.de](http://www.ideenspringen.ingenieure.de) bis zum **30. November 2016** erforderlich.

Einreichungs-Schluss ist der **24. Februar 2017**.

### Verpflichtende Einreichungen der Wettbewerbsarbeiten auf Landesebene NRW

Die Einreichung der Wettbewerbsarbeiten erfolgt ausschließlich über das Internettool [www.ideenspringen.ingenieure.de](http://www.ideenspringen.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.

#### Darstellung des gebauten Modells

Es müssen mindestens drei Fotos (max. 5) des selbstständig gebauten Modells der geforderten Schanzenkonstruktion 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 (einzureichen über das Internettool [www.ideenspringen.ingenieure.de](http://www.ideenspringen.ingenieure.de))
- Darin: Beschreibung der Bereiche „Konstruktive Idee“, „Besonderheiten in der Gestaltung“, „Begründung für das verwendete Material“, „Genaue Benennung der genutzten Materialien“ (20%)
- Verarbeitungsqualität (10%).



# IDEENsprINGen

## Wettbewerbsbedingungen NRW

Seite 4 von 7



Der Einreicher versichert, dass alle gemachten 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.

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.

### Vorbereitungs-Workshop

In Zusammenarbeit mit dem ZDI bietet die Ingenieurkammer-Bau NRW einen (optionalen) Vorbereitungs-Workshop für alle Gruppen an. Da die Teilnehmerzahl hierfür begrenzt ist, kann es aus organisatorischen Gründen sein, dass nicht alle Teilnehmer einer Gruppe am Workshop dabei sein können. Bei Überbuchung werden die Anmeldungen in chronologischer Reihenfolge berücksichtigt. Die IK-Bau bietet zwei Termine für den Vorbereitungsworkshop an:

am **08. November an der Hochschule Bochum** und am **22. November an der TH Köln**.

Bei Interesse am Workshop bitte in der Online-Anmeldung das entsprechende Häkchen setzen, ein separates Anmeldeformular erhalten Sie per Mail.



# IDEENsprINGen

## Wettbewerbsbedingungen NRW

Seite 5 von 7



### 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.

### Bundesentscheid

Nach Abschluss der Landeswettbewerbe führen die Länderingieurkammern sowie die Bundesingenieurkammer 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, 5. Preis 100 Euro**  
Der 6. bis 12. Preis ist mit jeweils 50 Euro dotiert.

Unter den Teilnehmenden der Bundespreisverleihung lobt die Deutsche Bahn wieder einen Sonderpreis aus.

Die Preisverleihung findet am 16. Juni 2017 im Technikmuseum in Berlin statt. Für die Gewinnerteams werden im Vorfeld Übernachtungsmöglichkeiten reserviert.

### Bewertung Bundesebene

Die Bewertung der eingereichten Modelle erfolgt in zwei Alterskategorien. Dabei treten alle Schülerinnen und Schüler bis zur Klassenstufe acht (Alterskategorie I) sowie ab der Klassenstufe neun (Alterskategorie II) gegeneinander an. Um den Altersunterschieden Rechnung zu tragen, wird ein Klassenstufenfaktor berücksichtigt. Die Fachjurys der jeweiligen Landeswettbewerbe und des Bundeswettbewerbs bewerten die Modelle nach folgenden Kriterien.



# IDEENsprINGen

## Wettbewerbsbedingungen NRW

Seite 6 von 7



### Die Bewertungskriterien in beiden Alterskategorien sind:

- Einhaltung der vorgegebenen Abmessungen
- Einhaltung der vorgegebenen Materialien
- Bestehen des Belastungstests
- Weitenmessung
- In besonderer Weise: Entwurfsqualität des Tragwerks
- Gestaltung und Originalität
- Verarbeitungsqualität
- Klassenstufenfaktor.

Die einzelnen Kriterien können nach Auffassung der Jury unterschiedlich gewichtet werden.

### Nutzungsrechte

Der Einreicher ist dafür verantwortlich, dass er über die Nutzungsrechte für das eingereichte 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 Teilnehmern, den Modellen etc. gemacht werden.

### Auslober

Die Ingenieurkammern der Bundesländer Baden-Württemberg, Berlin, Brandenburg, Bremen, Hamburg, Hessen, Rheinland-Pfalz, Saarland, Sachsen-Anhalt, Schleswig-Holstein, Nordrhein-Westfalen und Thüringen sowie die Bundesingenieurkammer.

Die Länderingenieurkammern sind die gesetzlich legitimierten Vertreter der Bau- und Vermessungsingenieure (teilweise auch anderer Ingenieurfachrichtungen) in ihren jeweiligen Bundesländern. Neben ihren hoheitlichen Aufgaben stehen sie u.a. für die Vermittlung der Baukultur an eine breite Öffentlichkeit und insbesondere für die Förderung des Ingenieur Nachwuchses. Seit vielen Jahren pflegen sie die Arbeit mit Jugendlichen über unterschiedlichste Jugendwettbewerbe.

### Schirmherrschaft

Die Schirmherrschaft für den Wettbewerb „überDACHt“ hat in Nordrhein-Westfalen Ministerin Sylvia Löhrmann, Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen übernommen.



# IDEENsprINGen

## Wettbewerbsbedingungen NRW

Seite 7 von 7



### ABLAUF AUF EINEN BLICK

Die wichtigsten Termine der beiden Wettbewerbsrunden:

- Zum **Schuljahresbeginn**: Bereitstellung der Informationen zum Wettbewerb
- **13. September 2016**: bundesweiter Start des Wettbewerbs
- **08. November 2016**: Vorbereitungsworkshop Bochum
- **22. November 2016**: Vorbereitungsworkshop Köln
- **30. November 2016**: Anmeldeschluss über die Internetplattform [www.ideenspringen.ingenieure.de](http://www.ideenspringen.ingenieure.de)
- **24. Februar 2017**: Einreichungsschluss bei der jeweiligen Länderkammer
- **Frühjahr 2017**: länderspezifische Jurysitzungen zur Kürung der Landessieger
- **Frühjahr 2017**: Preisverleihungen der Landeswettbewerbe
- **Mai 2017**: Jurysitzung zur Kürung der Bundessieger
- **16. Juni 2017**: Preisverleihung auf Bundesebene





## ABLAUF AUF EINEN BLICK

Die wichtigsten Termine der beiden Wettbewerbsrunden:

- Zum **Schuljahresbeginn**: Bereitstellung der Informationen zum Wettbewerb
- **13. September 2016**: bundesweiter Start des Wettbewerbs
- **08. November 2016**: Vorbereitungsworkshop Bochum
- **22. November 2016**: Vorbereitungsworkshop Köln
- **30. November 2016**: Anmeldeschluss über die Internetplattform [www.ideenspringen.ingenieure.de](http://www.ideenspringen.ingenieure.de)
- **24. Februar 2017**: Einreichungsschluss bei der jeweiligen Länderkammer
- **Frühjahr 2017**: länderspezifische Jurysitzungen zur Kürung der Landessieger
- **Frühjahr 2017**: Preisverleihungen der Landeswettbewerbe
- **Mai 2017**: Jurysitzung zur Kürung der Bundessieger
- **16. Juni 2017**: Preisverleihung auf Bundesebene

## ARBEITSMATERIALIEN

### Papier / Karton / Pappe

- Papier und Pappe dürfen bis zu einem maximalen Flächengewicht von etwa 600 g/m<sup>2</sup> bei max. 1,5 mm Dicke verwendet werden, mehrere Lagen sind erlaubt
- Papiermaße sind nicht vorgegeben.
- Pappmaschee ist erlaubt, es wird jedoch davon abgeraten.

### Holz- / Kunststoffstäbchen

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

### Folie

- Verwendet werden dürfen: Frischhaltefolie, Klarsichtfolie, Alufolie, „Plastiktüte“, ...
- Nicht verwendet werden dürfen z.B.: Glasfaserfolie, ...

### Kleber

- Erlaubt sind ausschließlich: Klebestifte, Bastelkleber, Leim und Tesafilm®. Zur punktuellen Verwendung darf auch Heißkleber verwendet werden.
- Nicht erlaubt sind: weiteres Klebeband, Epoxidharzkleber oder ähnliche Industriekleber.
- 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 und kleine Schrauben dürfen Verwendung finden.

**Weitere Arbeitsmaterialien sind nicht zugelassen.**





## ABMESSUNGEN, BAUWEISE und GESTALTUNG

### Bodenplatte

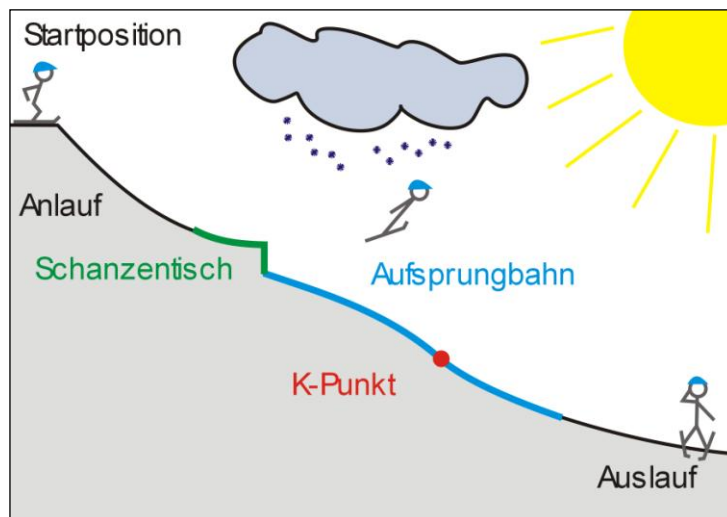
- Grundfläche: 80 x 20 cm
- Dicke: kann bis 2 cm variabel gewählt werden.
- Das Material ist frei wählbar. Bitte kein schweres Material.

### Horizontale Startfläche der Anlaufbahn

- 8 cm x 8 cm, Dicke/Stärke beliebig
- Oberkante der Startfläche: 45 cm über der Unterkante Bodenplatte bzw. 39 cm über der Absprungkante

### Anlaufbahn

- Die Anlaufbahn ist mindestens 5 cm breit auszulegen
- Die Anlaufbahn hat im Startbereich eine Neigung von etwa 32 Grad
- Die Anlaufbahn muss flächig ausgebildet werden, d. h., Sie muss eine durchgängige Oberfläche aufweisen (z. B. mittels Papieroberfläche)
- Es kann einseitiger (Wind-) Schutz für die Anlaufbahn eingearbeitet werden.

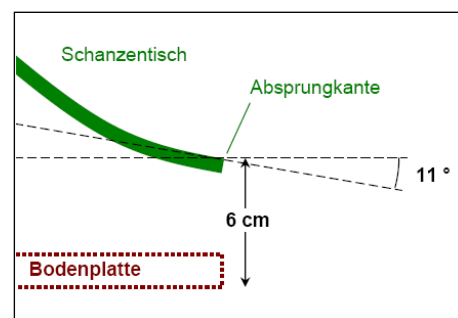


Schema einer Skisprungschanze

Skizze: Stefan-Xp

### Schanzentisch

- Das Ende der Ablaufbahn (Schanzentisch) hat eine Neigung von 11 Grad
- Die Absprungkante (Oberkante der Anlaufbahn) liegt 6 cm über der Unterkante Bodenplatte und damit 39 cm unter dem Startpunkt der Anlaufbahn.
- Die Absprungkante soll bündig mit der kurzen Kante der Bodenplatte abschließen, muss aber keine Verbindung aufweisen.



Skizze - Ausschnitt Schanzentisch

### Befestigung der Konstruktion an der Bodenplatte

- Die Konstruktion darf mit den zugelassenen Materialien in jeder Form befestigt werden.
- Bohrungen können in der Bodenplatte vorgenommen werden.

### 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.





## Belastungstest und Weitenmessung - Murmel

### Wie wird der Belastungstest durchgeführt?

- Die Schanzenkonstruktion muss einer Last von 300 g an der horizontalen Startfläche der Anlaufbahn standhalten. Die Belastung wird mittels einer mit Wasser gefüllten PET-Flasche, die einen Durchmesser von ca. 6 bis 7 cm hat, durchgeführt. Daher sollte gewährleistet sein, dass eine solche Flasche von oben auf die Startfläche gestellt werden kann.

### Wie wird die Weitenmessung durchgeführt?

- Anstatt eines Skispringers wird eine Standard-Glasmurmel (Durchmesser ca. 16 mm, mit einem Gewicht von ca. 5 bis 5,5 g) verwendet.
- Startpunkt ist die Kante der horizontalen Startfläche zur Anlaufbahn.
- Die Weitenmessung gilt als gelungen, wenn die Murmel die Fläche der Anlaufbahn herunter rollt, die Absprungkante erreicht und auf dem Boden landet.
- Die horizontale vorzufindende Landefläche ist in unserem Fall der Boden, welcher sich genau 66 cm unter der Absprungkante oder 60 cm unterhalb der Unterkante Bodenplatte (Auflagefläche) befindet. (Dies kann sehr gut selbst durchgeführt werden, in dem man die Sprungschanzenkonstruktion mit der Bodenplatte auf einen entsprechend hohen (Beistell-)Tisch stellt.)
- Gemessen wird die horizontale Weite von der Absprungkante bis zum Landepunkt. (Tipp: Damit man nicht Gefahr läuft, dass die Glasmurmel bei der Landung zerstört wird, empfiehlt es sich, eine ebene Sandfläche als Landefläche vorzubereiten. Dabei kann auch gut die Weite gemessen werden.)
- Die Weitenmessung kann von jedem Erbauersteam selbst durchgeführt werden. Das Ergebnis der Weitenmessung ist im Online-Formular (siehe unten) einzutragen.

## BEWERTUNGSKRITERIEN

Bewertungskriterien in beiden Alterskategorien

- Einhaltung der vorgegebenen Abmessungen:**  
Die Nicht-Einhaltung der vorgegebenen Abmessungen führt zu Punktabzug.
- Einhaltung der vorgegebenen Materialien:**  
Die Nicht-Einhaltung der vorgegebenen Materialien führt zu Punktabzug.
- Bestehen des Belastungstest:**
- Besteht das Modell den Belastungstest bei der Jurysitzung nicht, führt dies beim Landeswettbewerb NRW zu Punktabzug. Beim Bundesentscheid kann dies zum Ausschluss aus dem Wettbewerb führen.
- Weitenmessung:**  
Die Jury behält sich vor, die Weitenmessung (der Murmel) in die Bewertung einfließen zu lassen.
- statische Konstruktion:**  
Die Konstruktion gibt Antwort auf die Frage unter Anwendung welcher technischen oder tragwerkplanerischen Prinzipien das Bauwerk als Ganzes oder in seinen Teilen gestaltet ist. Der statischen Konstruktion wird bei der Bewertung besondere Bedeutung zugemessen.
- 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) mit bewertet 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“ miteinander oder an sich verarbeitet sind.
- Gewichtung der Bewertungskriterien:**  
Die Juries in den Ländern können die einzelnen Bewertungskriterien unterschiedlich „gewichten“. In Nordrhein-Westfalen 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. 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.

## 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 Skisprungschanze entwerfen und als Modell bauen. Bei Minderjährigen beim Online-Anmelde-Vorgang bitte einen erwachsenen Ansprechpartner eintragen. Die Teilnahme am Wettbewerb ist nicht daran gebunden, dass eine Schule entsendende Institution ist.

### Größe der Erbauerteams

- 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, steht auf der Website [www.ideenspringen.ingenieure.de](http://www.ideenspringen.ingenieure.de) ein Online-Formular zur Anmeldung und Abgabe bereit. Die einmalige Registrierung und Anmeldung auf dieser Plattform **bis zum 30. November 2016** 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 der betreuende Lehrer**.
- Bei nicht über die Schule (Lehrer) angemeldeten Teilnehmern/-gruppen wird eine gültige E-Mail Adresse - möglichst 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 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.
- tatsächlicher Modellname (Kreativität ist gefragt)
- Angaben zu den Erbauern: Nachname, Vorname, Alter, Klasse, Geschlecht.

## Abgabe

- >> Abgabe- oder Einreichungsschluss ist der **24. Februar 2016**
- >> Die Abgabe erfolgt **ausschließlich** über das Online-Formular
- >> Die Identifikationsnummer (diese wird dem jeweiligen Modell eindeutig und automatisch beim Ausfüllen des Online-Formulars zugewiesen) sollte auf der Oberfläche der Bodenplatte des abzugebenden Modells dargestellt werden, sodass diese von außen leicht ersichtlich ist.

## WEITERE INFORMATIONEN

Weitere Informationen rund um den Wettbewerb sind unter [www.ideenspringen.ingenieure.de](http://www.ideenspringen.ingenieure.de) oder [www.ikbaunrw.de](http://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](mailto:kotschmar@ikbaunrw.de)

