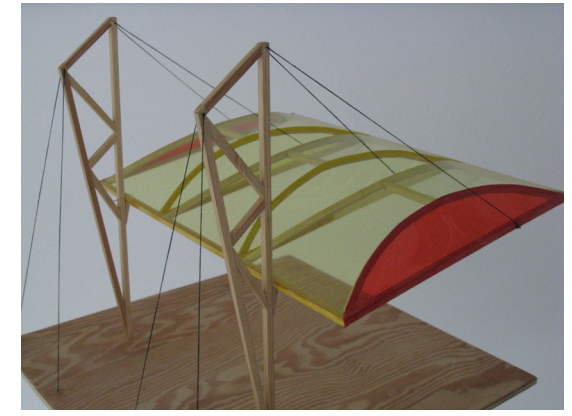
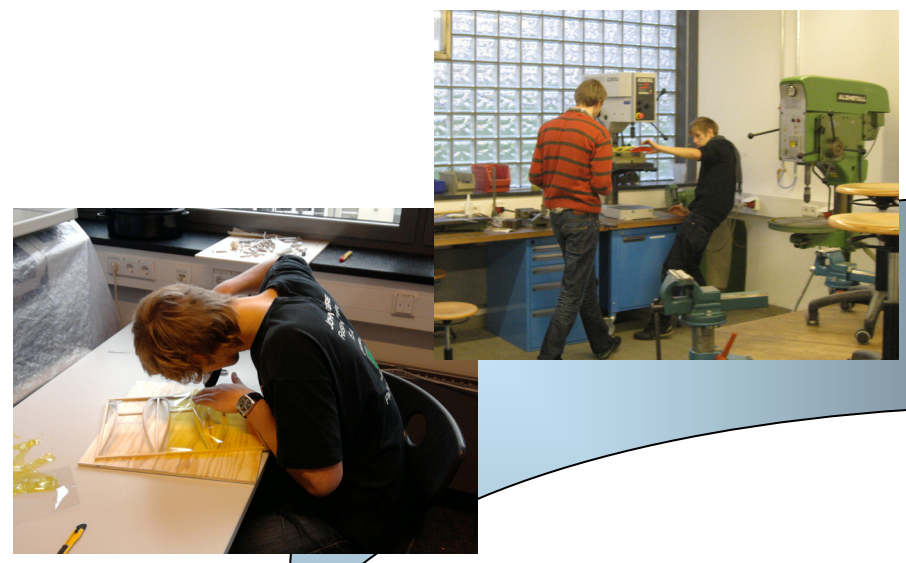


Schülerwettbewerb Gut durchDACHt

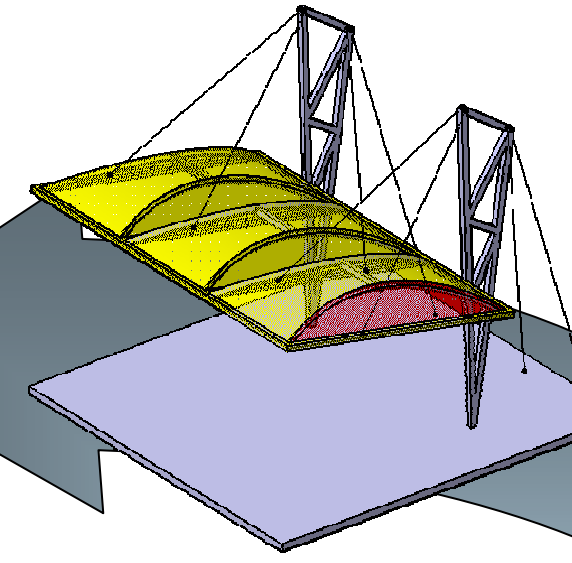
der Ingenieurkammern Baden-Württemberg, Hessen, Rheinland Pfalz, Sachsen-Anhalt und des Saarlandes unter Schirmherrschaft der Kultusministerien und des Bundesministeriums für Bildung und Forschung

Teilnehmer: 330 Schulen, 2800 Schüler mit insgesamt 1046 Modellen

Bau des Dachmodells (Balsaholz)



CAD-Konstruktion des Tribürendaches (CATIA V5)



- MES ARENA
- Grundplatte (Grundplatte.1)
- SS-Träger (SS-Träger.1)
- SS-Träger (SS-Träger.2)
- Dach (Dach.1)
- Abspannung (Abspannung.1)
- Seile (Seile.1)
- Bedingungen
- Applications

Laudatio von Herrn Dipl.-Ing. Franz Stansky bei der Auslobung des Landeswettbewerbs

Das Tragwerk des Daches besteht aus einem einfachen Konzept eines abgespannten Tragfachwerkes. Das einfache Konzept ist sehr effizient. Das Tragwerk wirkt durch diese Abspannung sehr filigran und leicht.

Es werden als Hauptträger drei Gurtraumfachwerkträger aus gekrümmten Profilen verwendet, die diese Leichtigkeit noch unterstreichen. Was dabei auffällt ist, dass die Dachhaut nicht nur in der oberen Ebene geführt wird, sondern jeweils bei diesen Raumfachwerkträgern auch nach unten geführt wird, so dass sich eine sehr interessante Dachlandschaft ergibt.

Die Träger könnte man, wenn diese so gebaut würden, sehr effizient in Serie herstellen und dadurch auch ein sehr wirtschaftliches Dach bauen. Damit hätte dieser Entwurf auch bei einem echten Architekturwettbewerb aus meiner Sicht reelle Chancen gewählt zu werden.

Die Tragglieder sind von der Dimension glaubwürdig, d.h. man könnte das mit diesen Abmessungen bauen. Das Modell wurde sehr gewissenhaft ausgearbeitet und zum ersten Platz kann ich gratulieren ...

Preisverleihungen 2010 (MES – Team, Jahrgangsstufe 13 BG Maschinenbau)



von links Kammerpräsident Prof. Dr.-Ing. Dr.-Ing. E. h. Udo F. Meisner, Daniel Ranft, Patrick Bednarek, Ben Mohrmann,

Flyer zum Wettbewerb

Kreativ-Konstruktiv-Innovativ

Der Wettbewerb wird auslobt von: Schülerwettbewerb 2009/2010

Wettbewerbsvorgaben im Überblick

Aufgabe
Auf einer quadratischen Bodenplatte (40 x 40 cm) ist eine Tribüne (die nicht mitgeliefert werden muss) mit einem Dach zu überspannen. Die angespannte Tribüne hat eine Grundfläche von 40 x 25 cm und eine Höhe von 15 cm. Die dahinterliegende 15 cm breite Fläche kann für fest installierte Stützmassen genutzt werden. Das Dach selbst darf maximal 40 cm hoch sein und darf die Arbeitfläche nach hinten um maximal 5 cm überragen.

Belastungssatz
Ihre Tribüne muss eine Last von 250 g an jeder Stelle des Daches aushalten. Die Jury wählt die Form des Belastungsgewichts nach der Beschaffenheit der Dachkonstruktion aus. Das Gewicht darf auch von den Erbauern mitgeliefert werden.

Anmeldeschluss: 27. November 2009
Einsendeschluss: 22. Januar 2010

Weitere Informationen zum Schülerwettbewerb sowie das Anmelde- und Anfragformular finden Sie auf der Internetseite der Ingenieurkammer Eures Bundeslandes. Dort finden Sie auch die Kontaktadressen von erfahrenen Baumgeheimen, die auch bei bautechnischen Fragen zur Umsetzung Ihrer Dachkonstruktion unterstützen.

Die ganze Welt unter einem Dach

In der Welt 2010 wird die Fußball-Weltmeisterschaft erstmalig in Afrika ausgetragen. Seit Einführung dieses bedeutenden internationalen Sportereignisses im Jahr 1920 planen und konstruieren Ingenieure überall in der Welt moderne, beeindruckende und komfortable Fußballstadion.

In zehn südamerikanischen Städten werden elf Stadien von innovativen Ingenieuren zum Erren modernisiert und zum Anden völlig neu errichtet. Von der Planung bis zur Fertigstellung behalten sie dabei viele Dinge im Auge: Standort, Größe, Aussehen, Kapazität, Sicherheit und Umweltverträglichkeit werden bereits vor Baubeginn wohl durchdacht und vorausschauend in die Planung einbezogen.

Dabei beachten Ingenieure zahlreiche Punkte: Der Rasen braucht Sonne und Wasser; die Spieler benötigen Umkleekabinen und Duschen; die Medien legen Wert auf Konferenzräume, Fernsehstudios und eine Pressetribüne; die Zuschauer erwarten einen Sitzplatz, gastronomische Versorgung sowie ausreichend Parkplätze. Auch Sicherheitsaspekte, Beschleunigungen, Beleuchtung, Wasser- und Stromversorgung müssen in allen Bereichen sichergestellt werden.

Ingenieurbautechnik Stadiondach

Den Fußballern ein spannendes Spiel zu liefern, liegt in der Aufgabe der Nationalmannschaften. Ihnen ein komfortables und sicheres Freilufttribüne zu beschaffen, fällt in den kreativen, innovativen und konstruktiven Tätigkeitsbereich von Ingenieuren. Damit die Zuschauer der Fußballweltmeisterschaft das besondere Sportereignis auch in vollen Zügen genießen können, schützt sie das Stadiondach vor starker Sonne, vor Wind und

Wetter. Wenn das Stadiondach technisch einwandfrei funktioniert und auch optisch optimal in die Landschaft oder städtische Umgebung passt, haben Ingenieure perfekte Arbeit geleistet.

Wettbewerb

Die Ingenieurkammern Baden-Württemberg, Hessen, Rheinland-Pfalz, Sachsen-Anhalt und des Saarlandes rufen 2009/2010 erneut zu einem kreativen Schülerwettbewerb für Ingenieur-talente auf. Die diesjährige Wettbewerbsaufgabe ist der Bau einer Dachkonstruktion über einer Zuschauertribüne eines Fußballstadions, die eine Last von 250 g z. B. Sand) an jeder Stelle des Daches tragen muss.

Zugelassen sind Einzel- und Gruppenarbeiten von Schülerinnen und Schülern aller allgemein- und berufsbildenden Schulen. Als **Baumaterialien** sind ausschließlich Papier, Holz (max. 8 x 8 mm, Länge beliebig), Folie, Textilien, Kleber, Schnur und Stecknadeln zu verwenden. Die Bodenplatte aus Sperrholz muss genau den Abmessungen 400 x 400 x 8 mm entsprechen.

Anmeldung und Einsendeschluss

Aus organisatorischen Gründen bitten wir die Erbauerteams bzw. die begleitenden Lehrkräfte, ihre Teilnahme am Schülerwettbewerb 2009/2010 bis zum 27.11.2009 anzukündigen. Das Anmeldeformular finden Sie auf der Internetseite der jeweiligen Kammer.

Das Modell muss spätestens bis zum 22.01.2010 zusammen mit dem Anmeldeformular, einer Liste der Teilnehmer sowie einem Foto der Projektarbeiten zusammen mit dem Tribürendachmodell bei der jeweiligen Ingenieurkammer eingereicht werden.

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 dem Befolgen der Belastungsvorgabe bewertet die Jury die Originalität, die optische Leichtigkeit, die statische Konstruktion und Geplättigkeit sowie die Verarbeitungsqualität des Modells.

Preisverleihung auf Landesebene

Jede Ingenieurkammer vergibt bei der Preisverleihung auf Landesebene 15 Preise in jeder Alterskategorie.

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

Ende Februar/Anfang März werden in Baden-Württemberg, Hessen, Rheinland-Pfalz, Sachsen-Anhalt und im Saarland die besten Dachkonstruktionen präsentiert. Über den Veranstaltungsort und -ort wird Euch die jeweilige Ingenieurkammer informieren.

Gesamt-Preisverleihung

Die drei besten Wettbewerbsarbeiten der beiden Alterskategorien jedes Bundeslandes nehmen an länderübergreifenden Gesamtwettbewerben teil, bei dem weitere Preisgelder in Höhe von insgesamt 3000,- Euro vergeben werden.

Die Gesamt-Preisverleihung findet im März/April 2010 statt. Über den Veranstaltungsort und -ort wird Euch die jeweilige Ingenieurkammer informieren.

Gut durchDACHt

Die ganze Welt unter einem Dach

In der Welt 2010 wird die Fußball-Weltmeisterschaft erstmalig in Afrika ausgetragen. Seit Einführung dieses bedeutenden internationalen Sportereignisses im Jahr 1920 planen und konstruieren Ingenieure überall in der Welt moderne, beeindruckende und komfortable Fußballstadion.

In zehn südamerikanischen Städten werden elf Stadien von innovativen Ingenieuren zum Erren modernisiert und zum Anden völlig neu errichtet. Von der Planung bis zur Fertigstellung behalten sie dabei viele Dinge im Auge: Standort, Größe, Aussehen, Kapazität, Sicherheit und Umweltverträglichkeit werden bereits vor Baubeginn wohl durchdacht und vorausschauend in die Planung einbezogen.

Dabei beachten Ingenieure zahlreiche Punkte: Der Rasen braucht Sonne und Wasser; die Spieler benötigen Umkleekabinen und Duschen; die Medien legen Wert auf Konferenzräume, Fernsehstudios und eine Pressetribüne; die Zuschauer erwarten einen Sitzplatz, gastronomische Versorgung sowie ausreichend Parkplätze. Auch Sicherheitsaspekte, Beschleunigungen, Beleuchtung, Wasser- und Stromversorgung müssen in allen Bereichen sichergestellt werden.

Ingenieurbautechnik Stadiondach

Den Fußballern ein spannendes Spiel zu liefern, liegt in der Aufgabe der Nationalmannschaften. Ihnen ein komfortables und sicheres Freilufttribüne zu beschaffen, fällt in den kreativen, innovativen und konstruktiven Tätigkeitsbereich von Ingenieuren. Damit die Zuschauer der Fußballweltmeisterschaft das besondere Sportereignis auch in vollen Zügen genießen können, schützt sie das Stadiondach vor starker Sonne, vor Wind und

Wetter. Wenn das Stadiondach technisch einwandfrei funktioniert und auch optisch optimal in die Landschaft oder städtische Umgebung passt, haben Ingenieure perfekte Arbeit geleistet.

Wettbewerb

Die Ingenieurkammern Baden-Württemberg, Hessen, Rheinland-Pfalz, Sachsen-Anhalt und des Saarlandes rufen 2009/2010 erneut zu einem kreativen Schülerwettbewerb für Ingenieur-talente auf. Die diesjährige Wettbewerbsaufgabe ist der Bau einer Dachkonstruktion über einer Zuschauertribüne eines Fußballstadions, die eine Last von 250 g z. B. Sand) an jeder Stelle des Daches tragen muss.

Zugelassen sind Einzel- und Gruppenarbeiten von Schülerinnen und Schülern aller allgemein- und berufsbildenden Schulen. Als **Baumaterialien** sind ausschließlich Papier, Holz (max. 8 x 8 mm, Länge beliebig), Folie, Textilien, Kleber, Schnur und Stecknadeln zu verwenden. Die Bodenplatte aus Sperrholz muss genau den Abmessungen 400 x 400 x 8 mm entsprechen.

Anmeldung und Einsendeschluss

Aus organisatorischen Gründen bitten wir die Erbauerteams bzw. die begleitenden Lehrkräfte, ihre Teilnahme am Schülerwettbewerb 2009/2010 bis zum 27.11.2009 anzukündigen. Das Anmeldeformular finden Sie auf der Internetseite der jeweiligen Kammer.

Das Modell muss spätestens bis zum 22.01.2010 zusammen mit dem Anmeldeformular, einer Liste der Teilnehmer sowie einem Foto der Projektarbeiten zusammen mit dem Tribürendachmodell bei der jeweiligen Ingenieurkammer eingereicht werden.

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 dem Befolgen der Belastungsvorgabe bewertet die Jury die Originalität, die optische Leichtigkeit, die statische Konstruktion und Geplättigkeit sowie die Verarbeitungsqualität des Modells.

Preisverleihung auf Landesebene

Jede Ingenieurkammer vergibt bei der Preisverleihung auf Landesebene 15 Preise in jeder Alterskategorie.

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

Ende Februar/Anfang März werden in Baden-Württemberg, Hessen, Rheinland-Pfalz, Sachsen-Anhalt und im Saarland die besten Dachkonstruktionen präsentiert. Über den Veranstaltungsort und -ort wird Euch die jeweilige Ingenieurkammer informieren.

Gesamt-Preisverleihung

Die drei besten Wettbewerbsarbeiten der beiden Alterskategorien jedes Bundeslandes nehmen an länderübergreifenden Gesamtwettbewerben teil, bei dem weitere Preisgelder in Höhe von insgesamt 3000,- Euro vergeben werden.

Die Gesamt-Preisverleihung findet im März/April 2010 statt. Über den Veranstaltungsort und -ort wird Euch die jeweilige Ingenieurkammer informieren.