

Was könnt Ihr gewinnen?

Es gibt 1. und 2. Preise für jede Doppeljahrgangsstufe. Sowie einen Sonderpreis für das Ergebnis, das die wirkliche Dauer des Abtransportes in Arbeitstagen am genauesten vorhersagt. Als Hauptpreis könnt ihr für eure Schule eine Mathe- (Fußball-)Vorlesung für Kinder gewinnen; zudem gibt es Mathtrail-Führungen durch Frankfurt, und der Verlag SpringerSpektrum hat jede Menge tolle Bücher gestiftet.



Bis wann?

Einsendeschluss ist **Freitag, der 31.01.2014.**

Wohin?

Bitte alle Einsendungen (Plakate) mit Namen, Adresse, Name der Schule und Klassenstufe versehen und senden an oder direkt abgeben bei:

Modellierungswettbewerb AfE-Turm

**Sekretariat Arbeitsgruppe Sekundarstufen
Institut für Didaktik der Mathematik und der Informatik**

**Robert-Mayer-Straße 6-8, Raum 8
Goethe-Universität
60325 Frankfurt**

Ansprechpartner

Prof. Dr. Matthias Ludwig

Geschäftsführender Direktor

ludwig@math.uni-frankfurt.de

<http://www.math.uni-frankfurt.de/~ludwig/>



www.goethe-universitaet.de

Der AfE-Turm

Mathematischer Modellierungswettbewerb des IDMI



Unterstützt von

Der AfE-Turm hat ausgedient

Der AfE-Turm, im Jahr 1972 als Lehrgebäude für die Abteilung für Erziehungswissenschaften der Goethe-Universität fertiggestellt, hat seit Mai 2013 ausgedient. Der Turm hatte so seine Geschichte. Die Abteilung für Erziehungswissenschaften ist nie dort eingezogen, der Brandschutz war anfangs mangelhaft, die Aufzüge waren immer für ein Abenteuer gut, und viele Studierendenproteste an der Goethe-Universität nahmen hier ihren Anfang. Doch damit ist jetzt Schluss: Der AfE-Turm wurde entkernt, jegliches studentisches und akademisches Leben wurde herausgemeißelt und am **Sonntag, den 02.02.2014**, wird das Symbol des Campus

Bockenheim gesprengt. Dann liegen in der Robert-Mayer-Straße Unmengen an Stahlbetonschutt. Um mit der Weiterentwicklung des Kulturcampus fortfahren zu können, muss dieser Schuttberg abtransportiert werden.



Mathematisch modellieren

Hier kommt ihr nun ins Spiel:

Stellt euch vor, ihr seid für den Abtransport des des Schuttberges aus Stahlbetons verantwortlich und müsst wegen der hohen Lärmbelästigung den Anwohnern und den Mitarbeitern der Goethe-Universität mitteilen, wie lange der Abtransport des Schuttberges dauert. **Könnt Ihr das abschätzen?** Wir wollen von Euch natürlich nicht nur eine Zeitdauer (z.B. 3 volle Wochen), sondern eure Abschätzung soll mathematisch begründet sein. Zeigt uns, wie ihr rechnerisch vorgegangen seid, welche Werte ihr gemessen, welche Daten ihr aus Zeichnungen entnommen, welche Größen ihr geschätzt und welche Mathematik Ihr verwendet habt! Um zu einer Lösung zu kommen müsst ihr also einiges recherchieren, abschätzen, berechnen und dies alles zu einem Ergebnis zusammenführen.

Wer?

Mitmachen können alle Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 5 bis 12 aus allen Schulen Frankfurts und Umgebung. Eine Jury aus Mitgliedern des Fachbereichs 12 der Goethe-Universität bewertet die Einsendungen getrennt nach Doppeljahrgangsstufen. Ihr könnt eure Lösungen alleine oder in Kleingruppen bis 5 Personen einreichen.

Wie?

Gestaltet ein Plakat (DIN A1), das Euren Lösungsweg anschaulich und verständlich erklärt. Man kann hierbei Bilder, Zeichnungen oder Skizzen verwenden. Alle Rechnungen müssen Sinn ergeben und natürlich nachvollziehbar sein. Bestimmt hilft es, einmal zum AfE-Turm zu fahren um sich dort ein Bild von der Situation zu machen. Gebt Euer Plakat bis zum **31.01.2014** im Sekretariat des Instituts für Didaktik der Mathematik und der Informatik, Robert-Mayer-Straße 6-8, 60325 Frankfurt, ab.

