

# EXPERTS FOR THE FUTURE

Die Fachgruppe Wien der Ingenieurbüros veranstaltet seit 2016 den Nachwuchswettbewerb „WienING“ an Wiener Höheren Technischen Lehranstalten und Höheren Technischen Bundeslehranstalten.

Ziele des Wettbewerbes sind,

- potentiellen Nachwuchs für die Branche anzusprechen und zu fördern
- die besten Arbeiten aus den Fachbereichen, - Jahres- oder Diplomarbeiten mit einem Preis zu würdigen
- die vielfältigen Leistungen im Bereich der Ingenieurausbildung

an den Wiener HTLs und Höheren Bundeslehranstalten in der Öffentlichkeit bekannt zu machen.

Im Rahmen dieses Wettbewerbes erhalten SchülerInnen/Schülergruppen aus Maturajahrgängen die Möglichkeit, ihre Fachbereichs-, Matura- oder Diplomarbeiten einzureichen und einen Preis zu gewinnen.

Die Einreichung von Projekten ist in jedem Fachgebiet möglich. Eine Jury wählt aus den eingereichten Arbeiten die 3 besten Projekte, die Sieger erhalten Geldpreise in Höhe von EUR 1.000,00 bis EUR 3.000,00.

## DAS SIND DIE GEWINNER VON 2018:

### VEREISUNGSVERHALTEN VON WERKSTOFFOBERFLÄCHEN



#### Vereisung – eine technische Herausforderung

Die Vereisung von Oberflächen wird in Zeiten des Klimawandels und immer heftigeren Wetterphänomenen zum Problem. Neben hohen Kosten kann dies die Funktion von Maschinen beeinträchtigen oder sogar die Sicherheit der Benutzerin oder des Benutzers gefährden. Betroffen von Vereisung sind große Teile unseres täglichen Lebens wie zum Beispiel die Luft- und Seefahrt. Die Technologie der Nanostrukturierung von Werkstoffoberflächen könnte hierbei eine kostengünstige Alternative zu sich derzeit am Markt befindenden Eispräventionsmethoden bieten.

Gemeinsam mit unserem Diplomarbeitsbetreuer OStR. Prof. Dipl.-Ing. Christian Spanner haben wir uns die Untersuchung von nanostrukturier-

ten Werkstoffoberflächen und den Nachweis der eisabweisenden Eigenschaft zum Ziel gesetzt. Dabei unterstützen uns unsere Projektpartner von der Fakultät für Fertigungs- und Lasertechnik der Technischen Universität Wien und der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik.

Vom 22.02.2018 bis 11.03.2018 wurden sechs Werkstoffproben unter realen Bedingungen auf dem Sonnblick Observatorium getestet. Dieser praktische Versuch hat unsere Hypothese, dass nanostrukturierte Oberflächen nicht vereisen, nicht bestätigt, jedoch haben die Ergebnisse klar gezeigt, dass die Werkstoffoberflächen, welche mit einer Nanostruktur ausgestattet sind, weniger stark und vor allem später vereisen, als die Vergleichsproben ohne Nanostruktur.