

Mit 14 Brennern an die Schwachstellen

Im Brandofen an der Technischen Universität Kaiserslautern werden Tests zum Baulichen Brandschutz durchgeführt. Dazu gehört das Testen von Bauteilen. Für einen besonderen Versuchsaufbau haben sich die Forscher Unterstützung von der Feuerwehr Kaiserslautern geholt. Wie die ausgesehen hat.

VON JULIA LUTTENBERGER

Von außen ist der Brandofen ein massiver, grauer Klotz, der in einer großen Halle auf dem Unigelände steht. Im Inneren misst er drei mal drei mal vier Meter und kann von 14 Gasbrennern befeuert werden – sieben auf der linken Seite, sieben auf der rechten Seite. Die Brenner können einzeln betrieben werden, wie Catherina Thiele, Akademische Rätin am Fachbereich Bauingenieurwesen und Leiterin der Arbeitsgruppe Befestigungstechnik, schildert. Gesteuert werde alles per Computer.

„Es ist ein Kombiprüföfen, der nicht nur für einen Versuchstyp genutzt werden kann, sondern flexible Versuchsaufbauten zulässt“, schildert Thiele. Im Ofen selbst befindet sich eine Kamera, die mit Wasser gekühlt wird und Aufschluss über den Versuchsverlauf gibt.

Der Aufbau der Versuche dauert rund eine Woche

Der Brandofen ist seit 2012 an der TU im Einsatz, getestet werden unterschiedliche Bauteile, etwa Dübel und Stützen, oder Betonbrandwände mit Fugen. Getestet wird, wie lange die Bauteile dem Feuer Stand halten. Im Bauwesen gibt es hierfür Einteilungen, je nach Gebäudetyp müssen das 30, 60, 90 oder 120 Minuten sein, so Thiele. Im Brandofen können Temperaturen bis zu 1000 Grad erzeugt werden. Dabei entsteht jede Menge Rauch. Dieser wird über eine spezielle Rauchgasreinigung in einem separaten Raum gereinigt, wie Thiele erklärt. Der Auf- und Ausbau der Messtechnik sei sehr zeitaufwendig, teilweise dauerten die Vorbereitungen eine Woche und nach 90 Minuten Versuch sei alles vorbei, so Thiele.

Für einen ganz besonderen Versuchsaufbau hat sich die TU Unterstützung bei der Feuerwehr Kaiserslautern geholt. Beim Forschungsprojekt von Thomas Scherer vom Fachbereich Bauingenieurwesen, Fachgebiet Massivbau und Baukonstruktion, geht es um die Anwendbarkeit im Massivbau zugelassener Abschottungssysteme in Holzbauteilen. Der Versuch ist Teil seines Promotionsvorhabens. Zu den Forschungspartnern gehören die Hilti AG und das Architekturbüro Birk, Heilmeyer und Frenzel aus Stuttgart. Für den Versuch wird eine Holzwand vor den Brandofen gestellt, durch die mehrere Leitungen geführt sind, die mit den zu testenden Abschottungssystemen abgeschottet sind.



So sieht die Holzwand mit den durchgeführten Rohren von außen aus. Hinter der Holzwand sind die Brenner des Brandofens.

FOTO: TU KAISERSLAUTERN



Die brennende Holzwand wird vom Brandofen weggeführt.

FOTO: TU KAISERSLAUTERN/FREI



Das ist die brennende Rückseite der Holzwand nach dem Versuch. Die Feuerwehr löscht.

FOTO: TU KAISERSLAUTERN/FREI

Bei Versuchen mit dem Brandofen können mehrere Kriterien getestet werden, wie Scherer berichtet. Zum einen die Tragfähigkeit, die Wand müsse die Last auch im Brandfall tragen. Zum anderen müsse der Raumabschluss gegeben sein: Durch die Wand dürfe keine Flamme kommen. Getestet werde dies mit einem Wattedeckel, der von außen an die Wand gehalten werde. Entzündet er sich, ist der Versuch gescheitert, erklärt Scherer. Zum Schluss die Isolation: Die Hitze an der Oberfläche dürfe eine gewisse Temperatur nicht überschreiten, damit sich Bauteiloberflächen und Gegenstände auf der feuerabgewandten Seite nicht entzünden. Beim Versuch seien allerdings nur die Kriterien Raumabschluss und Isolation maßgebend gewesen, so Scherer.

Von der Holzwand, die ursprünglich eine Dicke von 16 Zentimetern hatte, blieben nach 120 Minuten Feuer noch acht Zentimeter übrig. Auf der Außenseite der Wand maßen die Forscher Temperaturen zwischen 30 und 40 Grad. „Die Temperaturerhöhungen im Bereich der Abschottungssysteme blieben unterhalb der genormten Grenztemperatur“, so Scherer. Mit den Ergebnissen ist Scherer zufrieden, sie werden demnächst am Deutschen Institut für Bautechnik vorgestellt und könnten dazu beitragen, dass sich die technischen Baubestimmungen in Bezug auf dieses konstruktive Detail ändern, so Scherer.

Die Feuerwehr löscht die Holzwand

Rein praktisch stellte sich bei dem Versuch die Frage, wie sich die brennende Holzwand aus dem Ofen und aus der Halle hinaustransportieren ließ. Zur Sicherheit bat das Team um Thiele daher die Feuerwehr Kaiserslautern um Unterstützung, wie Peter Lukas, Abteilungsleiter Ausbildung bei der Feuerwehr, berichtet. Letztlich ging alles problemlos: Die Holzwand brach nicht und die Wehrleute löschten sie.

Was ihn und seine Kollegen überrascht hat: Obwohl die Holzwand auf der Rückseite brannte, strahlte die Hitze kaum nach außen ab. Diese Erfahrung soll nun bei eigenen Lehrgängen eingesetzt werden. Bei einer nächsten Übung könnte der Brandherd hinter einer Sperrholzplatte versteckt sein, sagt Lukas. Diesen gelte es dann zu finden und zu löschen – und zwar bevor sich das Feuer durch die Sperrholzplatte gefressen und den Feuerwehrleuten den Rückweg abgeschnitten hat.

KAISERSLAUTERN KOMPAKT

Mit 1,88 Promille zur US-Kaserne

Sicherheitskräften der US-Streitkräfte ist am Ostermontag in der Stiftswaldstraße während der Zufahrtskontrolle in die US-Kaserne ein alkoholisierte Autofahrer aufgefallen. Der 47-Jährige roch nach Alkohol. Ein Atemalkoholtest bestätigte den Verdacht: Der Mann fuhr betrunken. 1,88 Promille lautete das Ergebnis eines Atemalkoholtests. Die Amerikaner verständigten die deutsche Polizei. Der 47-Jährige musste mit zur Polizeidienststelle. Ihm wurde eine Blutprobe entnommen. Sein Führerschein wurde sicher gestellt. Die Polizei leitete gegen den Mann ein Ermittlungsverfahren wegen des Verdachts der Trunkenheit im Straßenverkehr ein. | rhp

Mainzer Straße nach Unfall gesperrt

Ein Wendemanöver in der Mainzer Straße ist am Samstag missglückt. Der 19-jährige mutmaßliche Unfallverursacher fuhr mit seinem Auto zunächst stadteinwärts. An der Kreuzung Mainzer Straße/Hilgardring wendete der Mann, um stadtauswärts in Richtung Autobahn zu fahren. Das Wendemanöver misslang. Der 19-Jährige fuhr beim Wenden offensichtlich zu schnell, so dass es ihm nicht mehr gelang, rechtzeitig geradeaus zu lenken. Der Fahrer krachte mit seinem Pkw gegen den Zaun der Fahrbahnrennung und gegen einen Wagen, der von der Mainzer Straße stadteinwärts in den Hilgardring abbiegen wollte. Das Auto stand dort, wo kurz zuvor der 19-Jährige das Wendemanöver begann. Eine Mitfahrerin in diesem Pkw wurde leicht verletzt. Sie wurde vom Rettungsdienst versorgt. Wegen des Unfalls war die Mainzer Straße stadtauswärts zeitweise gesperrt. Die Polizei regelte den Verkehr. | rhp

In der Schützenstraße wird Kanal ausgetauscht

Ab voraussichtlich 6. Mai bis Ende Juni wird durch die Stadtentwässerung Kaiserslautern der Kanal im Bereich Schützenstraße 77-86 ausgetauscht. In diesem Zeitraum ist eine Vollsperrung notwendig, die Umleitungen werden entsprechend ausgeschildert. Fußgängerverkehr ist hiervon nicht betroffen. Die Anwohner werden zusätzlich informiert. | rhp

CAMPUS

Kurs bietet erste Erfahrungen als Student

Der Lehrstuhl für Unternehmertum an der TU Kaiserslautern unter Leitung von Professor Matthias Baum bietet im Sommersemester 20 ausgewählten Abiturienten und Oberstufenschülern einen Probekurs im Bereich Unternehmertum an. Die Frühstudierenden lernen in zehn Vorlesungseinheiten, wie sie ein Geschäftsmodell erstellen, testen und vermarkten. Der von Professor Matthias Baum zusammen mit Marlen Schiche angebotene Kurs bietet Studieninteressierten die Möglichkeit, bereits vor Beginn des offiziellen Studiums erste Erfahrungen als Student im betriebswirtschaftlichen Bereich zu sammeln. Der Kurs findet vom 26. April bis 5. Juli, freitags von 15.30 bis 18 Uhr, statt. Neben dem theoretischen Teil werden die Studenten auch mit Startups und Unternehmen aus der Region an aktuellen Projekten zusammenarbeiten. Wer kurzfristig an einer Teilnahme am dem Schnupperkurs interessiert ist, kann sich mit seinem aktuellsten Zeugnis per E-Mail um eine Teilnahme bewerben (E-Mail an: marlen.schiche@wiwi.uni-kl.de). | rhp

80 000 Euro zur Gründungsförderung

Hochschule Kaiserslautern feiert eingeworbene Mittel und das zehnjährige Bestehen des Gründungsbüros

Die Hochschule Kaiserslautern hat Projektmittel von 80.000 Euro zur Gründungsförderung eingeworben. Das Geld soll dazu dienen, im nächsten halben Jahr einen größeren Projektantrag stellen und damit weitere Gelder bekommen zu können.

Die Hochschule feierte ihre erfolgreiche Bewerbung im Programm Existenzpotentiale beim Bundesministerium für Wirtschaft und Energie zusammen mit dem zehnjährigen Bestehen des gemeinsamen Gründungsbüros von TU und Hochschule Kaiserslautern.

Mit Hilfe der eingeworbenen Mittel

will die Hochschule Kaiserslautern gemeinsam mit dem Gründungsbüro in den kommenden sechs Monaten Strategien, Konzepte und Maßnahmen ausarbeiten, die das regionale Gründungsnetzwerk stärken und junge Menschen dazu inspirieren und befähigen sollen, ihre Ideen und Visionen zu verwirklichen, wie im erfolgreichen Antrag geplant.

Dass sie sehr viel Kreativkraft aufwenden wollen, um eine Umgebung zu schaffen, in der junge Menschen ihre Talente entwickeln können, bewies das Team um Susanne Schohl, die gemeinsam mit ihrer Kollegin Cornelia Blau von der TU das Grün-

dungsbüro aus der Taufe gehoben hatte, schon mit der Organisation der Veranstaltung.

Poetry-Slammer Markus Becherer brachte dem Publikum die drei Säulen der Gründungsförderung – Inspiration (Geist), Enabling (Befähigung) und Experience (Erfahrung) – auf unterhaltsame Weise näher.

Damit stimmte der Poetry-Slammer das Publikum darauf ein, selbst aktiv zu werden und bei Getränken und Häppchen auf Bierdeckeln niederzuschreiben, was schon gut läuft und wo es noch Hürden gibt in Bezug auf die drei Säulen der Gründungsförderung.

Über 1000 Gründungsbereite gefördert

Mehr als 1000 gründerwillige Menschen hat das gemeinsame Gründungsbüro von TU und Hochschule Kaiserslautern in den vergangenen zehn Jahren gefördert.

Aus ihren gut 500 Ideen sind rund 100 Startups entstanden, die Innovationskraft und Arbeitsplätze in die Region bringen. Von der App-Entwicklung über Ideen für mehr Sicherheit für den Luftraum oder den Diebstahlschutz für Solaranlagen bis hin zur Spieleentwicklung reicht dabei das Innovationspotential aus der Hochschule. | rhp/rdz



War erfolgreich bei der Einwerbung von Projektmitteln: die Hochschule Kaiserslautern.

FOTO: VIEW

—ANZEIGE—

—ANZEIGE—



Kaiserslauterer Familienchronik

VOM 23.03.2019
BIS 18.04.2019



Geheiratet haben:

Jasmin Eder und Pascal Schneider, Mannheimer Str. 108, Kaiserslautern

Sabina Marlena Duscha und Taleb Thomas Arabiyeh, Nordbahnstr. 95, Kaiserslautern

Geboren wurden:

Alan, S.v. Izmajlov Roza geb. Luzina und Izmajlov Ildar, Kaiserslautern

Emma, T.v. Geib Angelina geb. Schweitzer und Geib Matthias, Ramstein-Miesenbach

Emelie, T.v. Vogt Lara und Hocke Florian, Trippstadt

Tim Jonas, S.v. Schall Julia und Gravelius Sascha, Kaiserslautern

Milena Sophia, T.v. Berger Nadja geb. Martin und Berger Marcel, Otterbach

Vincent, S.v. Nicole Relle und Miuel Paul, Mehlingen

Mika, S.v. Petra Ruby und Marc Ruby, Kaiserslautern

Leni, T.v. Klein Nadine und Klein Sebastian, Kaiserslautern

Isabella, T.v. Kwiatkowski Barbara geb. Walter und Kwiatkowski Markus, Stelzenberg

Neljo Leandro, S.v. Lutz Angelina, Otterbach

Nikita, S.v. Vassilyev Katharina geb. Bechthold und Vassilyev Eugen, Kaiserslautern

Adelina, T.v. Spreier Natali und Spreier Alexander, Otterbach

Ward, S.v. Kabbesh Zahraa und Dakkak Wardan, Kaiserslautern

Ben Elias Dominik Peter, S.v. Zwarger Sandra und Getto Dominik, Kaiserslautern

Emilia Marie, T.v. Uschuld Charlotte geb. Ziebell und Uschuld Alexander, Otterbach

Ella Marie, T.v. Mohrhardt Laura geb. Schneider und Mohrhardt Sebastian, Otterbach

Goldschmiede
Stephanie Berberich
Uhren und Schmuck
Schneiderstr. 13 · Kaiserslautern
Telefon 06 31 / 4 14 06 54

Jan-Luca, S.v. König Ramona, Kaiserslautern

Maya, T.v. Daub Lea und Alexander Dominic, Trippstadt

Clara, T.v. Urschel Nicole geb. Trundt und Urschel Dominik, Kaiserslautern

Armend, S.v. Aruqi Zahije geb. Aliu und Aruqi Nazmi, Kaiserslautern

Max Lukas, S.v. Zimmermann Jacqueline geb. Hellwig und Zimmermann Julian, Kaiserslautern

Can, S.v. Yurtsever Seval geb. Suvaydas u. Yurtsever Enver, Kaiserslautern

Lino Luca, S.v. Hoffmann Alice und Engel Andy Timmy, Kaiserslautern

Lena, T.v. Ritter Jessica geb. Heurandt und Ritter Josef, Kaiserslautern

Phil, S.v. Müller Tina geb. Westemburger und Müller Sebastian, Münchweiler

Fleur, T.v. Schreiber Kimberly geb. Jacqueline geb. Hellwig und Schreiber Sebastian, Kaiserslautern