

Campus Gummersbach Aktuell

Stiftungsgelder für Top-Leistungen



Prof. Dr. Michael Bongards, Stefan Hoffmann und Jörg Stork (v. li.)

Seit 2011 bietet das Kuratorium der Kind-Steinmüller-Stiftung in Gummersbach eine Förderung für den wissenschaftlichen Nachwuchs auf dem Campus Gummersbach der Fachhochschule Köln. Im Wintersemester 2011/12 wurden die ersten beiden Stipendien bewilligt. Promotionskandidat Stefan Hoffmann aus Kürten und Masterstudent Jörg Stork aus Kierspe erhalten in den kommenden zwei Jahren eine Förderung. Sie haben sich über herausragende Leistungen qualifiziert und können jetzt ihre Themen bearbeiten, ohne einen Nebenjob ausüben zu müssen.

Stefan Hoffmann schreibt seine Doktorarbeit zum Thema „Regelung komplexer verfahrenstechnischer Anlagen“. In der Arbeit geht es um Entwicklungen zur modellbasierten vorausschauenden Regelung, dabei wird von einem zu regelnden Prozess wie etwa der Steuerung einer Anlage in einer Raffinerie im Computer ein mathematisches Modell parallel zur Anlage geführt. Änderungen bei der Steuerung und Regelung lassen sich zunächst mit Hilfe des Modells prüfen und optimieren, bevor sie an der Anlage selbst ausgeführt werden. Jörg Stork begann zum Wintersemester 2011/12 nach einem sehr erfolgreich abgeschlossenen Bachelor-Studiengang sein

Master-Studium im englischsprachigen Studiengang „Automation & IT“. Die Stiftung veröffentlicht keine Zahlen zur Höhe des Stiftungskapitals oder zu den jeweiligen Förderungen. Aus der Satzung ergibt sich aber eine mögliche jährliche Förderung höchstsumme von 15.600 Euro pro Stipendiat. Die Stiftung will mit dieser Förderung junge Menschen wie auch die Entwicklung des Hochschulcampus Gummersbach als einer Einrichtung auf dem ehemaligen Steinmüller-Betriebsgelände unterstützen. Fachliche Voraussetzung für eine Förderung sind hervorragende Leistungen in der jeweiligen Studienrichtung und die inhaltliche Eignung des zu fördernden Vorhabens. Die Förderung beginnt in der Regel im Oktober eines Jahres, die Bewerbungsfrist endet jeweils am 15. Juli.

Stipendien für Studierende sind nur eine der Fördermöglichkeiten durch die Kind-Steinmüller-Stiftung. Sowohl Stipendiaten als auch Lehrstühle der Fachhochschule Köln, aber auch sonstige gemeinnützige Einrichtungen im Oberbergischen Kreis können projektbezogen gefördert werden, sofern der übergeordnete Stiftungszweck erfüllt wird. Hier kommen beispielsweise auch Mittel für die Anschaffung von technischen Geräten in Betracht.

Kooperation mit Gymnasium Grotenbach neu begründet



Prof. Dr. Christian Averkamp und Schulleiter Michael Effner bei der Unterzeichnung.

Vor kurzem hatte das Gummersbacher Grotenbach-Gymnasium (GGG) die Sanierung und Modernisierung seiner Gebäude vollendet, nun erneuerte es auch seine erstmals 2003 geschlossene Kooperation mit dem Campus Gummersbach. Die Vereinbarung wurde nun erweitert und mit einer Reihe von Einzelprojekten konkret ausgestaltet. Zu den Projekten gehört die Fortführung des erfolgreichen Seminars „Steuer- und Regelungstechnik“ genauso wie die geplante Zusammenarbeit bei der

Editorial

Die Wirtschaft in Deutschland und großen Teilen der Welt trotz erfolgreich der Finanz- und Schuldenkrise. Die Konjunkturprognosen für dieses Jahr und 2013



werden nach oben korrigiert. Der Arbeitsmarkt in Deutschland nähert sich in einigen Regionen und bestimmten Branchen der Vollbeschäftigung - erste Engpässe bereiten den Unternehmen Sorgen.

Für gut ausgebildete Fach- und Führungskräfte brechen goldene Zeiten an - der Arbeitsmarkt bietet heute im Vergleich zur Vergangenheit in dieser Menge und Breite ungeahnte Möglichkeiten. Die Betriebe investieren immer mehr in ihre aktuellen und künftigen Belegschaften. Kompetenzen werden auf- und ausgebaut und für das Unternehmen gesichert. Für kommende Generationen - und besonders die Studierenden des Campus Gummersbach - bedeutet dies: Studieren nach eigenen Neigungen, ohne Zukunftsangst. Damit junge Menschen beste Chance haben, für ihre berufliche Zukunft die richtigen Entscheidungen zu treffen, müssen sie Wirtschaft früh live erleben: Praktika, Ferienjobs, duale Studiengänge, Praxissemester oder der Studienfonds Oberberg sind Chancen, schon während des Studiums den Weg zum künftigen Arbeitgeber optimal vorzubereiten.

Michael Sallmann

Geschäftsführer des Fördervereins des Campus Gummersbach der FH Köln



**Verein zur Förderung
des Campus Gummersbach
der Fachhochschule Köln e.V.**

Programmierung von Lego-Robotern oder die Teilnahme von Schülern an Ringvorlesungen. Wie Schulleiter Michael Effner berichtete, diente die Hochschule schon mehrfach als Talentschmiede für begabten Nachwuchs: Grotenbach-Schüler, die in den vergangenen Jahren an der Aktion „Studieren probieren“ teilgenommen hatten und nach dem Abitur an der FH studiert haben, arbeiten heute schon an ihrer Promotion. Andere haben Karriere gemacht bei großen deutschen Automobilherstellern.

Master-Studium Web Science: Interaktives Lernen im Internet

Abends um 19 Uhr treffen sich die neun Studierenden des Masterstudiengangs „Web Science“ dreimal in der Woche in ihrem virtuellen Seminarraum. Sie sitzen in Indien, im Libanon, aber auch in Hamburg oder Köln vor ihrem Computer, hören und sehen ihren jeweiligen Dozenten, aber auch ihre Kommilitonen und können mit ihnen diskutieren - auf Englisch natürlich. Durch die späten Online-Sessions wird Berufstätigen europaweit die Teilnahme ermöglicht, der Student in Indien musste allerdings Nachtschichten einlegen. Eines ihrer hochaktuellen Themen: die strategischen Managementkonzepte und Geschäftsmodelle

der führenden „Global Web Player“ wie Apple, Facebook, Amazon, Groupon und Google. Im Lehrmodul „Strategic Management“ werden die Konzepte der Webgiganten von Prof. Dr. Jan Karpe vorgestellt, und dann in der virtuellen Gesprächsrunde analysiert und kritisch diskutiert. Prof. Karpe ist Mitinitiator von Web Science und Leiter des Instituts für Distance Learning und Further Education (IDF) der FH Köln. Der Informatik-Masterstudiengang Web Science ist interdisziplinär, führt zum „Master of Science“ und richtet sich an Berufstätige mit einem ersten berufsqualifizierenden Hochschulabschluss.



Student Salim Hbeiliny und Prof. Dr. Jan Karpe bei der Web-Analyse.

:metabolon-Projekt auf internationaler Messe präsentiert

Der Campus Gummersbach stellte gemeinsam mit dem Bergischen Abfallwirtschaftsverband (BAV) das 14-Millionen-Euro-Projekt :metabolon auf der internationalen Leitmesse E-World Energy & Water in Essen vor. Über 580 Aussteller präsentierten sich mehr als 20.000 Besuchern auf der Fachmesse. Das Kunstwort „metabolon“ steht für die Umwandlung der Flächen einer ehemaligen Müll-Deponie in ein internationales Lehr- und Forschungszentrum, unter anderem mit einem Biogas-Technikum, Ausstellungsflächen und

einem Gewerbepark. Um auch die breite Bevölkerung für die Forschungsaktivitäten zu interessieren, gibt es diverse Angebote für Freizeitaktivitäten wie Mountain-Biking oder „Cross-Country-Golf“. :metabolon ist damit eine Musterlösung für Deponien, die in den 70er Jahre errichtet wurden und nach mehr als 30 Jahren in vielen Fällen wegen Erreichung der Kapazitätsgrenze geschlossen werden mussten. Meist wird Müll inzwischen nicht mehr deponiert, sondern verbrannt, vergärt und in anderer Form umweltschonend umgewandelt. Der

Campus Gummersbach, hat die Leitung für den wissenschaftlichen Teil des Projekts :metabolon im Verbund mit europäischen Hochschulen. Zu den Forschungsgebieten gehören etwa die Automatisierung von Umwandlungsprozessen mit hochentwickelter Simulations-Software, die Optimierung der Biogas-Produktion durch verbesserte Stoffgemische oder eine nachhaltige Ressourcenwirtschaft. Die Forschungsergebnisse sollen auf Tagungen oder über Kurse an Studierende, aber auch an internationale Experten weitergeben werden.

Solartechnik und deutsche Hilfe für Bangladesch

Nach fünf Monaten kehrte Prof. Dr. Hartmut Bärwolff von Bangladesch zurück an seine Hochschule in Gummersbach - fünf Kilo leichter, aber voller lebendiger Eindrücke und Erfahrungen. „Ich wurde sehr herzlich aufgenommen, vor allem an der Universität Rajshahi.“, so Prof. Bärwolff nach der Hälfte seines Forschungs-Freisemesters in einem der ärmsten Länder der Welt. Das Entwicklungsland hat aber inzwischen gute Chancen auf dem Weltmarkt, seine Textilindustrie boomt, es ist trotz vieler Probleme in der Infrastruktur politisch stabil, aber es fehlt an einer sicheren Energieversorgung. Fast die Hälfte des 170-Millionen-Volkes hat keinen Zugang zu Elektrizität. Hier will

Prof. Bärwolff sein Wissen und seine Erfahrungen in LED-Technik und Photovoltaik einbringen. Zusammen mit Partnern wie RWE, Solar World aus Bonn und der Reichshofer Firma scemtec hat er als Prototypen autarke solare Straßenleuchten konzipiert und bauen lassen, die in der rauen Umgebung eines subtropischen Landes getestet werden sollen. Bisher haben die Einwohner in ländlichen Gebieten Diesel oder Benzin in Stromgeneratoren verbrannt, um nachts Licht zu haben, zukünftig soll umweltfreundliche Sonnenenergie die Akkus speisen, die nachts ihren Strom an extrem sparsame LED-Leuchten abgeben. Leider konnten die Leuchten zu-

nächst nicht aufgebaut werden, weil sich der Transport und die Zollabfertigung verzögerten. Mithilfe der Bewohner eines ganzen Dorfes konnten die Masten inzwischen aufgebaut werden.

Pilotprojekte initiiert

Dieses Dorf auf einer Insel in dem gewaltigen Strom Megna soll zu einer Mustersiedlung für autarke Stromversorgung umgestaltet werden. Außerdem erhalten im Norden von Bangladesch eine Mutter-Kind-Klinik und mehrere Schulgebäude als Pilotprojekt eine robuste solarbasierte LED-Beleuchtung und eine solare Energieversorgung. Dieses Projekt wird hauptsächlich getragen vom Rotary Club Gummersbach und dem „Bangladesch Studien- und Entwicklungszentrum“ (BSEZ e.V.) in Wiehl mit seinem Vorsitzenden Prof. Dr. Golam Abu Zakaria. Er arbeitet als leitender Medizinalphysiker im Kreiskrankenhaus Gummersbach und initiierte die Zusammenarbeit mit Prof. Bärwolff. Steter Begleiter und Unterstützer von Prof. Bärwolff vor Ort ist Farooq Siddiqui, der vor über 20 Jahren an der FH Köln studiert hat und inzwischen das Unternehmen „Solar Solutions“ für Solartechnik in Dhaka gegründet hat.



Prof. Dr. Hartmut Bärwolff mit Professoren und Studierenden der Universität Rajshahi.

Neue Impulse für die Wasserwirtschaft gesetzt

Bereits zum elften Mal verlieh der Aggerverband in Zusammenarbeit mit dem Campus Gummersbach der Fachhochschule Köln einen Förderpreis für herausragende Diplomanden, deren Arbeiten einen wasserwirtschaftlichen Bezug hatten. „Eignung kombinierter Durchflussmessenrichtungen für Entlastungsbauwerke der Mischkanalisation.“ So lautet der Titel der Diplomarbeit von Daniel Klose, die mit dem ersten Platz des Förderpreises ausgezeichnet wurde.

Klose hat an verschiedenen Regenüberlaufbecken überprüft, ob marktgängige Geräte zur Durchflussmessung in Abwasserkanälen (Kanalmäuse) mit ausreichender Genauigkeit betrieben werden können. Diese Arbeit ist von hoher praktischer Relevanz, da Klose zusätzlich Datenauswertungsroutinen zur Verbesserung der Datenqualität entwickelt hat. Prof. Lothar Scheuer, Vorstand des Aggerverbandes, betonte bei der Preisverleihung die enge Zusammenarbeit mit der Fachhochschule. „Da wir keine eigene Forschungsabteilung besitzen, ist es uns ein dringendes Bedürfnis, mit Hochschulen zusammenzuarbeiten, um neue und wichtige Impulse für die eigenen Aufgaben zu erhalten“, so Scheuer. Außerdem seien die vergebenen Diplomarbeiten ein signifikantes Mittel zur Attraktivitätssteigerung als Arbeitgeber. „Eine Reihe von Ergebnissen der Arbeiten sind in den letzten Jahren in Planung und Betrieb beim Aggerverband eingeflossen“, betonte Scheuer. Der zweite Platz ging an Vitali Dercho für die Arbeit mit dem Thema „Ent-



Peter Thome (Aggerverband, li.) und Lothar Scheuer (2. v. re.) gratulierten den Gewinnern des Förderpreises Vitali Dercho, Daniel Klose und Christian Bock (v. li.).

wicklung und Erprobung eines Regelsystems zur Optimierung von Kanalnetzspülungen.“ Christian Bock erhielt Platz drei für seine Arbeit „Praxistest einer Online-Partikelmessung für die Zustandsanalyse einer kommunalen Kläranlage“, die den Zustand und die Zusammensetzung von Klärschlamm ermittelt und so Rückschlüsse über Qualität und Prozesssicherheit der Abwasserreinigung zulässt.

Mehr Erstsemester

Die Studienplätze am Campus Gummersbach sind begehrt wie nie zuvor. Mit 227 Erstsemestern gab es einen neuen Rekord im Sommersemester, 2011 waren es „nur“ 180 gewesen. Erneut fand die Begrüßung im Stadttheater durch Dekan Prof. Dr. Christian Averkamp statt. Den nächsten Ansturm erwartet die Hochschule zum Wintersemester, dann starten die Erstsemester sowohl für Informatik als auch für Ingenieurwesen. Derzeit hat die Hochschule rund 3.200 Studierende. Die anhaltend hohen Anländerzahlen führt die Hochschule auf ihren guten Ruf in der Industrie zurück wie auch auf das attraktive Studienangebot und die vielfältigen Marketingmaßnahmen - auch in den regionalen Schulen. Es hat sich unter Schulabgängern herumgesprochen, dass ein Studium der Ingenieurwissenschaften ausgezeichnete Berufschancen bietet.



Prof. Averkamp bei der Begrüßung.

Wie schnell rollt der Zylinder?

Die Unitechnik Cieplik & Poppek AG aus Wiehl-Bornig belohnt engagierte Ingenieurstudierende einmal pro Semester mit drei Förderpreisen im Gesamtwert von 600 Euro. Die Studierenden entwickeln dafür im zweiten Semester im Team ein komplettes Projekt: Von der ersten Idee über Lasten- und Pflichtenheft, Programmentwicklung und Handbuch bis zum verkaufsfertigen Produkt.

Teamarbeit entscheidend

Sie lernen im Fach „Ingenieur-Informatik“ nicht nur das Programmieren in der Sprache „Visual Basic“, sondern auch die Chancen und Risiken der Teamarbeit hautnah kennen. Ihr Produkt und ihre fiktive Firma müssen sie am Ende des Semesters in einer Präsentation vor allen Mitstreitern, Lehrenden der FH und den Vertretern von Unitechnik vorstellen. Dazwischen liegen die „milestones“ mit Präsentationen des jeweiligen Entwicklungsstandes. Den ersten Preis in Höhe von 300 Euro erhielt das Team von Projektleiter Albert Litke. In seiner fiktiven Firma „SPALD – Software Solutions AG“ waren Peter Sosniok, Dominik Dinhof und Sebastian Foss als Mitarbeiter tätig. Sie hatten das Programm „Incli-Sim“ zum Thema „Berechnung der optimalen Parameter einer schiefen Ebene“ entwickelt. Dabei sollte simuliert und berechnet werden, mit welcher Geschwindigkeit zylindrische Körper eine schiefe Ebene hinabrollen. Unterschieden wurde zwischen

Hohl- und Festkörpern sowie verschiedenen Neigungswinkeln. Im Vergleich zu den Mitbewerbern hatte die Gruppe die Aufgabe bestens gelöst, weil sie mit einer umfangreichen Programmierung ein professionelles Produkt entwickelt hatte - mit Internetseite und hochwertigem Handbuch.

Über den zweiten Preis in Höhe von 200 Euro freuten sich die Mitglieder der Firma „IT-Service Oberberg“. Ihr Thema war ein „Berechnungsprogramm zur Simulation eines Raketenstarts“. Die Teammitglieder um Projektleiter Daniel Jagla, Stefan Jansen, Alexander Kremer, Georg Reissisch und Christoph Zuch stellten sich einheitlich mit Firmen-T-Shirts vor. Beim Programm ging es nicht nur um den Start der Rakete, sondern auch um mögliche Umlaufbahnen um die Erde.

Den dritten Preis (100 Euro) erhielt schließlich das Team mit der Firma „Reynolds – Pipes and more“. Seine Mitglieder waren: Tobias Esser, Jens Heinen, Marius Huperz, Marcel Metzger und Merag Nokhiz und Alexander Liebold als Projektleiter. Ihr Thema: „Entwicklung einer Software zur Optimierung von Rohrleitungen“. Dabei waren nicht nur die verschiedenen Rohrmaterialien und deren Rauigkeit und Wanddicke, sondern auch Arten und Dichte von Flüssigkeiten zu beachten sowie deren spezifisches Fließverhalten.

Breites Fachwissen gefragt

Den dritten Preis (100 Euro) erhielt schließlich das Team mit der Firma „Reynolds – Pipes and more“. Seine Mitglieder waren: Tobias Esser, Jens Heinen, Marius Huperz, Marcel Metzger und Merag Nokhiz und Alexander Liebold als Projektleiter. Ihr Thema: „Entwicklung einer Software zur Optimierung von Rohrleitungen“. Dabei waren nicht nur die verschiedenen Rohrmaterialien und deren Rauigkeit und Wanddicke, sondern auch Arten und Dichte von Flüssigkeiten zu beachten sowie deren spezifisches Fließverhalten.

Enge Zusammenarbeit mit Serbien



Prof. Stevan Stankovski vom Institut für industrielles Ingenieurwesen und Management zeigt Prof. Bongards (re.) die Versuchsstände für die Ausbildung der Studierenden.

In diesem Frühjahr besuchte Prof. Michael Bongards vom Campus Gummersbach die Fakultät der Technischen Wissenschaften an der Universität Novi Sad in Serbien. Dort unterzeichnete er einen Kooperationsvertrag mit der Fachhochschule Köln. In Novi Sad befindet sich die zweitgrößte Universität Serbiens mit rund 50.000 Studenten. Die Fakultät der Technischen Wissenschaften hat rund 12.000 Studenten, bietet 71 Studiengänge an und besitzt, wie der Campus Gummersbach, ein Zertifikat für Qualitätsmanagement nach ISO 9000. Für die Qualität der Fakultät sprechen die mehr als 50 europäischen Forschungsprojekte, an denen sie beteiligt ist oder war.

Beeindruckend ist auch die Zahl von 63 Spin-Off-Companies, Unternehmen, die an der Universität gegründet wurden und von jungen Wissenschaftlern geführt werden. Als weitere konkrete Schritte sind der Studenten- und Doktorandenaustausch für Praktika und Forschungsaufenthalte geplant. Auch eine Sommerschule auf der Leppe-Deponie in 2013 mit speziellen abwassertechnischen Themen sehen die Partner als interessantes Projekt. Serbien hat 2009 offiziell seine Kandidatur für die Mitgliedschaft in der europäischen Union (EU) eingereicht. Das Land hat auf diesem Weg noch vielfältige politische und ökologische Aufgaben vor sich.

Stromverbrauch besser vorhersagen

Die Entwicklung besonders präziser Stromverbrauchs-Prognosen ist Ziel eines internationalen Wettbewerbs auf dem Kongress „Genetic and Evolutionary Computation Conference (GECCO)“, der vom 7. bis 11. Juli in Philadelphia (USA) stattfindet. Ausgerichtet wird der Wettbewerb von einem Wissenschaftlerteam unter Federführung von Dipl.-Informatiker Oliver Flasch und Prof. Dr. Thomas Bartz-Beielstein vom Campus Gummersbach.

Verbrauchsspitzen vermeiden

Bei der „GECCO 2012 Industrial Challenge“ sind Teilnehmer aus der ganzen Welt aufgerufen, Systeme zu entwickeln, die möglichst genaue Vorhersagen für den Stromverbrauch eines Unternehmens oder auch eines privaten Haushalts erlauben. Geschehen soll dies anhand regelmäßiger Messung von Stromverbräuchen über kleine Computer, die im Sicherungskasten stecken und die Verbräuche einzelner Elektrogeräte aufzeichnen. Damit kann man zum Beispiel zeigen, wie viel Strom ein Herd in einem Haushalt an einem Tag oder in einem Monat zu welchen Tageszeiten verbraucht, wo also Verbrauchsspitzen liegen. In einem Netzwerk von (dezentra-

len) Stromerzeugern und Stromverbrauchern, lassen sich durch Verlegung von Verbrauchszeiträumen oder der optimierten Nutzung von Speicherkraftwerken bzw. Windrädern Verbrauchsspitzen vermeiden, Kraftwerkskapazitäten abbauen, Geld sparen und die CO₂-Erzeugung vermindern.

Beispiele für mögliche Verschiebungen wären die Waschmaschinen-Laufzeiten in einem Privathaushalt oder verbrauchsintensive Produktionsphasen in der Industrie. Eine international besetzte Jury wird die Vorschläge testen und bewerten. Das beste System wird dann auf der GECCO 2012 gekürt. Die GECCO beschäftigt sich mit genetischen und evolutionären Berechnungsverfahren und ist die weltweit größte Veranstaltung ihrer Art, es werden bis zu 1.000 internationale Experten erwartet. Partner der Wissenschaftler von der FH Köln im Organisations-Komitee sind der renommierte Professor Pier Luca Lanzi von der Universität Mailand und die „Green Pocket“ GmbH aus Köln. Dieses Unternehmen ist in nur zwei Jahren zu Deutschlands Marktführer im Bereich verbraucherorientierter „smart-energy“-Software aufgestiegen. Green Pocket wird die Einreichungen unter Real-Bedingungen testen.

Kurz & Knapp

- Um den Bürgern die Wichtigkeit von Blutspenden in Erinnerung zu rufen, veranstaltet das Deutsche Rote Kreuz Oberberg am 1. Juli ein **Rekordblutspende-Event**. Dazu wird das Gelände des Campus Gummersbach für das Rote Kreuz zur Verfügung gestellt. Von 10 bis 17 Uhr haben Freiwillige die Möglichkeit ihr Blut zu spenden.

Dies soll natürlich auch belohnt werden. Jeder Spender erhält nicht nur Gutscheine für lokale Schwimmbäder und McDonalds, sondern kann für einen Euro auch ein Los für die anstehende große Verlosung erwerben. Das DRK Oberberg sieht das Event als eine große Herausforderung. Es gilt den derzeitigen Rekordhalter Solingen mit 1.036 Blutspendern „an einem Ort, an einem Tag“ zu überbieten. Alle Teilnehmer der Aktion am 1. Juli können einen VW „Up“ gewinnen. Unter den Spendern werden unter anderem eine Traumreise, ein Tankgutschein (Wert ist abhängig von der Anzahl der Spender) sowie ein Goldbarren verlost.

- Mit der „finalen Einweihung“ wurde die neue **Deutschlandzentrale der ABLE-Group** auf dem Steinmüllergelände mit Firmenchef Frank Ferchau und allen am Bau Beteiligten gefeiert. In den 120 Büroräumen finden 130 Mitarbeiter Platz. Die 3.800 Quadratmeter große Fläche verteilt sich auf insgesamt vier Stockwerke. Ein moderner, schlichter Bau ist die Deutschlandzentrale



der ABLE Group, die optisch zum Stil der benachbarten Fachhochschule passt. Dies ist nicht weiter verwunderlich, waren doch die Gerber Architekten aus Dortmund am Werk, die schon für den Neubau der FH verantwortlich zeichneten.

Impressum

Herausgeber: Verein zur Förderung des Campus Gummersbach der Fachhochschule Köln e.V.

c/o IHK Köln,
Zweigstelle Oberberg,
Talstr. 11, 51643 Gummersbach

T: 02261/8101-951,
E: meike.lassacher@koeln.ihk.de

Redaktion:
Bernd Vorländer, Manfred Stern

Bild- und Textquellen:
Campus Gummersbach, privat