



HÖHR-GRENZHAUSEN WIRD EUROPÄISCH

EINWEIHUNG DES NEUBAUS DER FEUERFESTINDUSTRIE

Nach circa eineinhalb Jahren Bauzeit ist es soweit – das European Centre for Refractories gGmbH (ECREF) und der Verband der Deutschen Feuerfest-Industrie e.V. aus Bonn ziehen zusammen mit dem Forschungsinstitut für Anorganische Werkstoffe – Glas/Keramik – GmbH (FGK) in den neuen Institutskomplex in Höhr-Grenzhausen. Am 19. April 2013 werden Bildungsministerin Doris Ahnen und Wirtschaftsministerin Evelin Lemke das neue Gebäude einweihen. Der Neubau ist das i-Tüpfelchen vieler tiefgreifender Maßnahmen, die unter der Flagge des Innovationsclusters Metall-Keramik-Kunststoff (IMKK) initiiert wurden (mehr dazu auf Seite 7).

GEMEINSAMES PROJEKT

Am 25. November 2010 gaben der damalige Wirtschaftsminister Hendrik Hering und der damalige Wissenschaftsstaatssekretär Michael Ebling in Höhr-Grenzhausen mit dem ersten Spatenstich das Startsignal für den Neubau des ECREF und die Erweiterung des FGK. Die gemeinsame Baumaßnahme ist ein Novum ganz im Sinne des Clustergedankens: Wirtschafts-, Wissenschafts- und Innenministerium, die Kommunen und die Bauträger

stemmen gemeinsam dieses Projekt mit einem Investitionsvolumen von rund 13,5 Millionen Euro. Die finanziellen Mittel stammen in erster Linie aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung (EFRE) und werden vom Land Rheinland-Pfalz und den lokalen Akteuren kofinanziert.

KERAMISCHES KOMPETENZZENTRUM

Das ECREF steht ebenso wie das FGK für die innovative Keramik – von der traditionellen Nutzung hin zu den hochtechnologischen Anwendungsfeldern und synthetischen High-tech-Produkten. Mit der lokalen Vernetzung von Bildung, Wissenschaft und Wirtschaft ist die Region bereits ein keramisches Kompetenzzentrum, das sich zum Schwerpunkt der deutschen sowie auch der europäischen Feuerfestindustrie weiterentwickelt. Für diese wird das ECREF in Zukunft als integriertes Zentrum für Bildung, Forschung und Innovation zur Verfügung stehen.

Mit den Instituten FGK, ECREF, TIME, TZO, tifico und der MPVA Neuwied kann der IMKK nun ein breites Feld an Kompetenzen in den Bereichen Metall, Keramik und Kunststoff abdecken.

IN DIESER AUSGABE

Höhr-Grenzhausen wird europäisch	1
Aus den Unternehmen	2
„Heiße“ Erfolgsgeschichte	
Aus den Clusterbüros	3
Gemeinschaftsauftritt auf der Hannover Messe 2013	

Aus den Instituten Sonderteil Feuerfest 4–9

FEUERFEST –
 Schlüsseltechnologie des Landes Rheinland-Pfalz
 Europäische Integration und Vernetzung
 Weitere fachliche Vernetzung und Entwicklung des FGK
 6. Clusterkonferenz

Aus Wissenschaft und Bildung 10–11

Neue Fachoberschule Technik/Metaltechnik
 Das Metall- und Technologiezentrum der HwK Koblenz
 Clusterfahrten
 Praxis@Campus
 Termine auf einen Blick 12

SERVICE

Haben sich Ihre Post- oder Ihre E-Mail-Adresse geändert? Sie möchten unseren Newsletter weiterempfehlen? Sie haben sonstige Fragen oder Anregungen? Dann informieren Sie uns bitte.

Die Kontaktdaten Ihrer Ansprechpartner finden Sie auf der letzten Seite.



„HEISSE“ ERFOLGSGESCHICHTE – IN WENIGEN JAHREN ZUM MARKTFÜHRER DIE PROKERA GMBH IM CERATECHCENTER IN HÖHR-GRENZHAUSEN

Seit der Gründung im CeraTechCenter in Höhr-Grenzhausen im Jahr 2008 hat sich die ProKera GmbH binnen kürzester Zeit zum Marktführer in ihrem Segment entwickelt und blickt auf ein erfolgreiches erstes Halbjahr am neuen Standort zurück.



Brennkammer (Foto: ProKera)

Im Jahr 2008 gründete Dipl.-Ing. (FH) Thomas Kölsch in Österreich die ProKera GmbH. Das Unternehmen hat sich auf die Fertigung feuerfester Auskleidungssysteme, die im Wesentlichen in der Biomasse-Branche zur Anwendung kommen, spezialisiert. Das Selbstverständnis des Unternehmens war es von Anfang an, höchsten Qualitätsansprüchen gerecht zu werden. Daher war der Schritt zur eigenen Produktion naheliegend. Anfang 2009 wurde die Idee zur Wirklichkeit: ProKera startete im CeraTechCenter (CTC) in Höhr-Grenzhausen auf gut 1.000 Quadratmetern die Fertigung von feuerfesten Spezialprodukten. Mit Dipl.-Ing. (FH) Hans-Jürgen Grass holte man sich einen äußerst erfahrenen Experten ins Boot, der als Geschäftsführer die Geschicke am deutschen Standort leitet. Das Konzept des Unternehmens ging auf – mit Kompetenz und Engagement avancierte ProKera schnell zum Marktführer in diesem speziellen Segment. Mit diesem Erfolg verbunden waren stetige Kapazitätsausweitungen, die 2012 einen Standortwechsel erforderlich machten.

BREITES SPEKTRUM AN PROJEKTLÖSUNGEN

In Montabaur setzt ProKera seit Juli 2012 seine erfolgreiche Geschichte auf inzwischen knapp 4.000 Quadratmetern, in den ehemaligen Produktionshallen der Firma Winkenbach Keramik, fort. Das Unternehmen ist mit mittlerweile fast 30 Mitarbeitern gut aufgestellt. Neben dem eigenen Labor für Forschung, Entwicklung und Qualitätssicherung, der eigenen Schlosserei, dem Formenbau und nahezu allen produktionstechnisch relevanten Fachbereichen vereint ProKera nun alles unter einem Dach. „So sind wir in der Lage, von der Idee bis zum Endprodukt das gesamte Spektrum anspruchsvoller Projektlösungen abzubilden“, erklärt Grass stolz.

VIelfÄLTIGE SYNERGIEN

Bei aller Eigenständigkeit engagiert sich ProKera aber auch in verschiedenen Forschungsprojekten und nutzt die Nähe zu renommierten Lehr- und Forschungseinrichtungen für die kontinuierliche Produktoptimierung und Neuentwicklungen. Die Know-how-Bündelung des Standortes bietet vielfältige Synergien und dies weiß das ProKera-Management sehr zu schätzen. Auch kann man sich durchaus vorstellen, in Zukunft selbst Fachkräfte auszubilden. Wenn der positive Trend im Bereich der erneuerbaren Energien und damit die Nachfrage nach entsprechenden Biomasseanlagen weiter anhält, können Thomas Kölsch und Hans-Jürgen Grass mit ihrem Team beruhigt in die Zukunft blicken und sich auf weiteres Wachstum freuen.

Kontakt

ProKera GmbH

Hans-Jürgen Grass

Tel. 0 26 02 / 9 50 87 13

grasshj@prokera.de

www.prokera.eu

GEMEINSCHAFTSAUFTRITT AUF DER HANNOVER MESSE 2013

IMKK UND FÜNF UNTERNEHMEN AUS DER REGION PRÄSENTIEREN SICH

Nach dem erfolgreichen Messeauftritt 2012 wird der Innovationscluster Metall-Keramik-Kunststoff (IMKK) dieses Jahr zum zweiten Mal mit einem eigenen Standkonzept auf der Hannover Messe vertreten sein. Gemeinsam mit fünf weiteren Unternehmen aus dem nördlichen Rheinland-Pfalz präsentiert sich der IMKK vom 8. bis 12. April 2013 in Halle 6, Stand C 44.

INDUSTRIAL SUPPLY

Das ideale Umfeld für die Darstellung der Leistungsfähigkeit und Innovationskompetenz der Unternehmen innerhalb des IMKK bietet die Industrial Supply, die als bedeutendste Zuliefermesse der Welt innerhalb der Hannover Messe eine herausragende Stellung einnimmt. Sie ist Präsentations- und Dialogplattform für die gesamte Wertschöpfungskette des Zuliefermarktes: Werkstoff- und Technologie-Know-how, Entwicklung und Konstruktion, Teile, Komponenten und Systeme.

GEMEINSAME PRÄSENZ

Die Besucher des IMKK-Standes erwarten interessante Exponate, Präsentationen und kompetente Ansprechpartner für gewinnbringende Gespräche. Zu den Mitausstellern des Gemeinschaftsauftritts gehören fünf Unternehmen aus der Clusterregion:

Die Bendorfer **Erso E. Reisdörfer GmbH & Co. KG** ist Spezialist für Gummiformteile im Compression-Molding-, Transfer-Molding- und Injection-Molding-Verfahren.

Tradition und langjährige Erfahrung im Maschinenbau rund um die Themen Aufbereiten, Mischen, Mahlen, Extrudieren und Formgebung zeichnet die Firma **Germatec GmbH** mit Sitz in Ransbach-Baumbach aus.

Der internationale Schleif- und Verschleißschutztechnik-Experte **Tekowe GmbH** aus Bonefeld hat sich neben dem Wissen über die Ursachen für Verschleiß und dessen Minimierung internationales Renommee als Spezialist für Werkstoffverbünde aus Metall und Keramik erarbeitet.



Gemeinschaftsstand des IMKK auf der Hannover Messe 2012

Die **ISO-protect GmbH** produziert individuelle Isolierelemente und Formteile aus Polyurethan (PU)-Hartschaum. PU Hartschaum ist ein hocheffektives Isolierungsmaterial und findet zum Beispiel Verwendung als individuelle Formteile für Industrieanwendungen.

Die **Dr. Boy GmbH & Co. KG** konzentriert sich auf die Entwicklung und Fertigung von Spritzgießmaschinen im Schließkraftbereich unter 1.000 kN. Weltweit begeistern die präzisen Maschinen für die Kunststoffverarbeitung durch Wirtschaftlichkeit, höchste Zuverlässigkeit und Langlebigkeit.

Bereits in den vergangenen beiden Jahren fand das Angebot des IMKK, sich auf wichtigen Industriemessen dem Publikum zu präsentieren, bei den Unternehmen der Region großen Anklang. Mit seiner Teilnahme an der Industrial Supply stellt der Cluster die Innovationskraft der im Westerwald ansässigen Branchen Metall, Keramik, Kunststoff sowie Oberflächentechnik aufs Neue unter Beweis.

Kontakt

Regionalbüro Landkreis Neuwied

Harald Schmillen

Tel. 0 26 31 / 2 82 12

harald.schmillen@metall-keramik-kunststoff.de

www.metall-keramik-kunststoff.de



FEUERFEST – SCHLÜSSELTECHNOLOGIE DES LANDES RHEINLAND-PFALZ

Wenn der Wirtschaftsstandort Rheinland-Pfalz einer intensiveren Betrachtung unterzogen wird, wird man nicht umhinkönnen, die für eine produzierende Volkswirtschaft so eminent wichtige Branche Feuerfest zu erwähnen und näher zu beschreiben. Würde man eine öffentliche Umfrage in der Bevölkerung durchführen und fragen „Wer kennt FEUERFEST und was ist das?“, so würde das Ergebnis sicherlich ein hohes Maß an Unbekanntheit dieses Begriffes ausweisen.

Seit der Steinzeit (vor ca. 2 Millionen Jahren) ist der Mensch damit beschäftigt, die Naturgewalt Feuer für seine Zwecke zu nutzen – anfänglich für die Zubereitung von Nahrung und zur Erzeugung von Wärme für das Überleben. Es folgte die Entdeckung des bewussten Feuermachens vor ca. 30.000 Jahren und damit die stete Verfügbarkeit des Feuers. In diese Zeit fällt auch die erste Herstellung von Gebrauchskeramiken, d. h. die Überführung von handwerklich aus mineralischen Rohstoffen gefertigten Gegenständen in Kunst- und Nutzwaren (Töpfe, Tiegel). Erst nach dem Brennen (techn.: Sinterung) erfahren sie eine Eigenschaftsänderung hin zu festen, beständigen und oftmals nutzbaren Gebrauchsgütern.

GEBURTSSTUNDE DES FEUERFEST

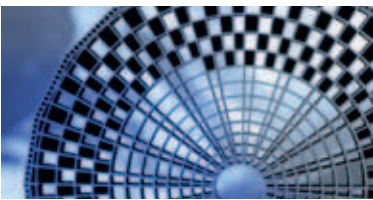
Um Wärme und die Kraft des Feuers nach dem Willen der Menschen noch effektiver zu nutzen, musste sich eine offene, unkontrollierbare Feuerstelle wandeln zu einem geschlossenen Brennraum, einem Ofen. Dies kann sicherlich als die Geburtsstunde des FEUERFEST bezeichnet werden, indem in diesen Öfen die direkte Kontaktfläche zum Feuer mit FEUERFEST ausgekleidet wird. Dadurch wurden z. B. auch Erze aufschmelzbar und es konnten Gegenstände aus Metall hergestellt werden. So, wie sich die Menschheit weiterentwickelte, wurden dem Feuer weitere Nutzungen abgerungen, die heutzutage als Basistechno-

logien definiert werden. Dazu zählen neben dem Kochen und Wärmen u. a. das Schmelzen, Umformen und die kontrollierte Durchführung von chemischen Reaktionen.

WICHTIGE SCHLÜSSELTECHNOLOGIE

In einer modernen Volkswirtschaft zählt FEUERFEST zu den strategischen Schlüsseltechnologien, ohne die eine auf Fertigungs- und Produktionstiefe ausgelegte Nationalökonomie nicht vorstellbar ist. Alle sogenannten Thermoprozessanlagen sind mit feuerfesten Keramiken ausgestattet, die dabei als Eigenschaftsprofil der Auskleidung eine z. T. extreme Hochtemperaturbeständigkeit (bis ca. 1.800 °C) und ggf. Isolierwirkung, eine statische Tragfähigkeit und eine chemische Resistenz gegenüber Korrosion verleihen. Die Produktion von Stahl in integrierten Stahlwerken wäre nicht möglich, da die Hochöfen, die Transportbehälter (Torpedowagen, Pfannen), die Konverter und weitere metallurgische Behandlungsanlagen vollständig mit FEUERFEST ausgekleidet und aufgebaut sind, was gleichermaßen für die Produktion von NE-Metallen wie Aluminium, Kupfer, Magnesium u. v. m. gilt. Kein Grundstoff wie Zement, Kalk, Gips, Keramik und Glas wäre ohne FEUERFEST in voluminösen Öfen herstellbar, da die Produkte dieser Industriezweige immer gebrannt oder geschmolzen werden. Alle Hochtemperaturanlagen (Cracker) innerhalb der Petrochemie zur Erzeugung von Kunststoffen aus Erdölprodukten wären nicht zu betreiben. Genauso wenig sind thermische Umsetzungen bei der Abfallverwertung möglich, da keine kommunale oder industrielle Müllverbrennung oder gar Einrichtungen wie eine Sondermüllverwertungsanlage funktionierte. Kohle und Gas als fossile Energieträger könnten innerhalb der Energiewirtschaft nicht kontrolliert verbrannt werden und könnten somit nicht zuverlässig großtechnisch Energie für die Industrie und Millionen von Haushalten zur Verfügung stellen.

AUS DEN INSTITUTEN



WIRTSCHAFTLICHE BEDEUTUNG

Deutschland besitzt die größte feuerfest produzierende Wirtschaftsbranche Europas (Umsatz: ca. 1,7 Mrd. Euro pro Jahr; ca. 6.500 Beschäftigte) und eine der wichtigsten der Welt. Deutsche Erzeugnisse und Dienstleistungen werden global vertrieben und genießen als qualitativ hochwertige Spitzenprodukte einen sehr guten Ruf. FEUERFEST ist aber darüber hinaus viel mehr. Es ist eine Wissenschaft, es generiert zahlreiche Ausbildungs- und Studienberufe und es ist Engineering im Großanlagenbau. Diese thematische Ausrichtung erstreckt sich sowohl auf die Bereiche der Rohstoffwirtschaft und der Fertigung von feuerfesten Erzeugnissen als auch auf das Wissen und Können, zum Teil riesige Anlagen und Thermoprozessräume aufzubauen und mit den richtigen „feuerfesten Systemen“ auszustatten. Erst dadurch können im Dreiklang der Technologiestränge (Abb. 1) die Lösungen erarbeitet werden, die den spezifisch deutschen Stellenwert in der globalen Wirtschaft ausmachen (Umsätze 2011 einiger wichtiger Industriezweige, die ohne FEUERFEST nicht produzieren können: Stahl – ca. 50 Mrd. Euro pro Jahr; NE-Metallurgie – ca. 55 Mrd. Euro pro Jahr; Keramik – 22 Mrd. Euro pro Jahr; Zement – ca. 2,5 Mrd. Euro pro Jahr;



Abb. 1: Konsequenter Technologieaufbau produzierender Volkswirtschaften

Glas – 8,5 Mrd. Euro pro Jahr; hinzu kommen noch Großanlagenbau, Energiewirtschaft, Chemieindustrie).

In Summe hängen direkt ca. 1.500 Unternehmen mit rund 400.000 Beschäftigten und einem Umsatzvolumen von kumuliert 230 Mrd. Euro pro Jahr in Deutschland am Wirtschaftszweig FEUERFEST, und wenn das Ganze nur beispielhaft auf die Verfügbarkeit von Stahl hochgerechnet wird, verneunfacht sich die Summe an abhängigen Arbeitsplätzen.

Eine kleine Auswahl von Produkten deutscher Spitzentechnologien sind z. B. hochreine und -belastbare Legierungen („Clean-Steel-Technologie“) für den Flugzeugbau, hochpräzise Trägersysteme für optische Großinstallationen wie Spiegelteleskope oder hocheffektive Brennkammerzustellungen für die größte Gasturbine der Welt.

HOHER VERNETZUNGSGRAD

FEUERFEST ist prinzipiell ein global denkender und agierender Wirtschaftszweig mit einem hohen Vernetzungsgrad, der aber nur auf der Basis eigener Stärke (Rohstoffe, Technologie, Ausbildung, Forschung) funktioniert. Die Klammer, die die deutschen Unternehmen und Produktionsstätten hierbei verbindet, ist der Verband der Deutschen Feuerfest-Industrie (VDFFI), in dem die überwiegende Anzahl der in Deutschland operierenden Feuerfest-Produzenten und Zulieferer zusammengefasst sind. Viele dieser Unternehmen sind in Rheinland-Pfalz,



Befüllung einer Eisengussform (Foto: RHI AG)



FEUERFEST – SCHLÜSSELTECHNOLOGIE DES LANDES RHEINLAND-PFALZ

 (Fortsetzung von S. 5)

3,5 Millionen Arbeitsplätze in den stahlintensiven Branchen (Deutschland, 2010)

Beschäftigte

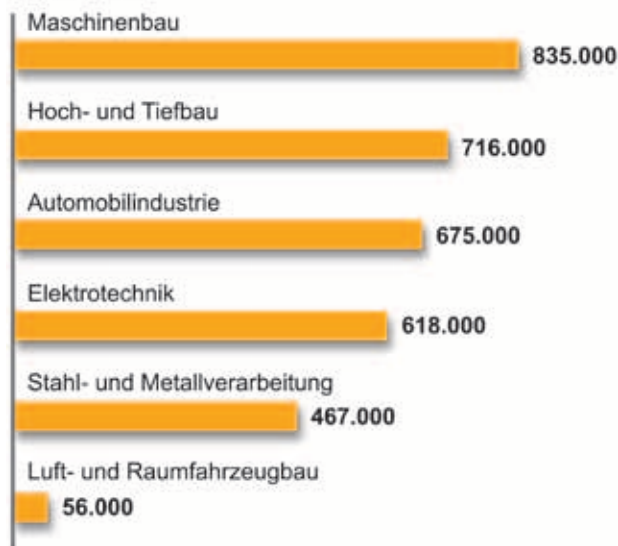


Abb. 2: Volkswirtschaftliche Bedeutung der Stahlindustrie
(Quelle: R. Döhrn, Die volkswirtschaftliche Bedeutung einer Grundstoffindustrie am Beispiel der Stahlindustrie 2012, www.stahl-online.de)

vorzugsweise im nördlichen Landesteil, entweder als inhabergeführte Firmen oder aber als Niederlassungen fast sämtlicher Weltmarktführer ansässig. Aus dieser Konstellation hat sich eine europaweit einmalig dichte Industrielandschaft gebildet. Umso folgerichtiger war und ist es, dass der VDFFI gemeinsam mit der Landesregierung Rheinland-Pfalz ein integriertes FEUERFEST-Zentrum aufbaut. Dieses Zentrum mit dem Namen ECREF (European Centre for Refractories) wird am 19. April 2013 offiziell seiner Bestimmung übergeben und dabei zukünftig einzigartig die Synergie zwischen Wirtschaft und Wissenschaft systematisieren. Der VDFFI und seine Einrichtungen, die Forschungsgemeinschaft FEUERFEST e.V., das Deutsche Institut für Feuerfest und Keramik GmbH und das ECREF European Centre for Refractories gGmbH werden hier

die zukunftsichernden Maßnahmen der Forschung und Innovation sowie der qualifizierten Ausbildung und berufsbegleitenden Weiterbildung koordinieren und in einem Dienstleistungs- und Transferzentrum den Unternehmen zugänglich machen. Bei Forschung und Entwicklung besitzt die konsequente Unterstützung kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) einen besonderen Stellenwert, da deren eigene Möglichkeiten oftmals nicht ausreichen, kontinuierlich moderne und zukunftsweisende Projekte zu konzipieren und durchzuführen.

Ziel der Maßnahmen im nördlichen Rheinland-Pfalz ist es, nachhaltig eine Wissens- und Innovationsgemeinschaft FEUERFEST aufzubauen, deren Bestreben die Sicherung und der Ausbau der Weltmarktstellung der deutschen Industrie und seiner Unternehmen ist. Nur so ist es möglich, die neuen Herausforderungen bei der Rohstoff- und Energieversorgung sowie bei den technologischen Innovationen anzunehmen und global mitzugestalten.



Kontakt

**European Centre for Refractories
gemeinnützige GmbH**
Prof. Dr. Peter Quirnbach
Tel. 0 26 24 / 94 73 - 171
quirnbach@ecref.eu
www.ecref.eu



EUROPÄISCHE INTEGRATION UND VERNETZUNG

DIE KERAMISCHE INNOVATIONSREGION WESTERWALD ALS ZUKUNFTSWEISENDER STANDORT (Fortsetzung der Titelseite)

Vor sechs Jahren hat der damalige Minister für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft und Weinbau, Hendrik Hering, den Innovationscluster Metall-Keramik-Kunststoff gestartet und das nördliche Rheinland-Pfalz zur Innovationsregion für die Branchen Metall, Keramik und Kunststoff erklärt. Die Intention des Projektes ist es, kleine und mittlere Unternehmen der Region in ihrer Forschungs- und Entwicklungsarbeit zu unterstützen, regions- und werkstoffübergreifend zu forschen und zu kooperieren, Synergien zu nutzen und so Produkte zu entwickeln, die am Weltmarkt Bestand haben. Das bedeutet beispielsweise, gemeinsam mit Forschung, Industrie und Universitäten Querschnittsprojekte im Bereich der Hybridmaterialien zu realisieren.

BREITES BILDUNGSANGEBOT

Im Bereich des Werkstoffes Keramik wird diese Vernetzung auf lokaler Ebene maßgeblich durch die Arbeit des Bildungs- und Forschungszentrums Keramik (BFZK) vorangetrieben. Dies zeigt sich, neben einer Vielzahl erfolgreicher Querschnittsprojekte, vor allem in dem breiten Bildungsangebot in Technik, Gestaltung und Kunst, das der Standort heute anbieten kann. Nicht nur der neue Masterstudiengang „Ceramic Science and Engineering“ als erste Kooperation von Hochschule und Universität Koblenz sowie von der Industrie geförderte Stiftungsprofessuren, sondern auch die Erweiterung der Techniker Ausbildung um verschiedene Module, wie z. B. „FEUERFEST“, und die Einrichtung der Fachoberschule Technik/Metalltechnik belegen eine intensive Zusammenführung und Integration von Bildung, Wissenschaft und Wirtschaft.

MITGLIED IM UNIC

Als erstes und bislang einziges deutsches städtisches Mitglied im Urban Network for Innovation in Ceramics (UNIC) hat die Stadt Höhr-Grenzhausen einen weiteren



Für den Standort Höhr-Grenzhausen bedeutet der neue Institutskomplex am Westerwald-Campus und der Umzug des ECREF dorthin einen deutlichen Kompetenzzuwachs.

wichtigen Schritt in Richtung Zukunftsfähigkeit der Keramik unternommen. Die „Europäische Keramikstraße“ ist das erste konkrete Projekt, an dem Höhr-Grenzhausen mitwirkt. Hieran sind bedeutende keramische Zentren Europas wie Limoges (Frankreich), Stoke-on-Trent (Großbritannien), Aveiro (Portugal), Castellón und Sevilla (Spanien), Cluj-Napoca (Rumänien), Faenza (Italien), Delft (Niederlande) und Pécs (Ungarn) beteiligt. Diese Kooperation ist ein deutliches Alleinstellungsmerkmal und bietet die Chance, Tourismus, Wirtschaft und Kultur in der Region zu beleben.

INTERNATIONALE ANERKENNUNG

Die bereits ansässigen Unternehmen, Bildungs- und Forschungseinrichtungen machen den Standort zu einem Kompetenzzentrum der Keramik, das weltweit Beachtung findet. So besuchten vor Kurzem Delegationen aus Russland und der Türkei die Einrichtungen in Höhr-Grenzhausen und zeigten sich begeistert von dem vorhandenen Fachwissen und der integrierten Ausbildungslandschaft.



WEITERE FACHLICHE VERNETZUNG UND ENTWICKLUNG DES FGK

NEUBAU BIETET MEHR PLATZ UND NEUE MÖGLICHKEITEN DER KOOPERATION



Prof. Dr. Ralf Diedel,
Leiter FGK (Foto: FGK)

Der Leiter des Forschungsinstitutes für Anorganische Werkstoffe – Glas/Keramik – GmbH (FGK), Herr Prof. Dr. Ralf Diedel, freut sich, dass er in Kürze gemeinsam mit dem Europäischen Feuerfestinstitut ECREF die Arbeit in den neuen Räumlichkeiten aufnehmen kann. Wir haben ihn zur Bedeutung des Feuerfest-Neubaus für das FGK sowie zum Keramik-Standort Höhr-Grenzhausen befragt.

IMKK: DER STANDORT HÖHR-GRENZHAUSEN ERFÄHRT MIT DEM UMZUG DES ECREF VON BONN HIERHER EINEN DEUTLICHEN KOMPETENZZUWACHS. GAB ES IHRERSEITS VORBEHALTE BEZÜGLICH EINER EVENTUELL AUFTRETENDEN KONKURRENZZITUATION? WIE HABEN SIE DAS GELÖST?

Zugegebenermaßen haben wir uns bei dieser räumlichen Nähe genau angeschaut, wo der Schwerpunkt des Nachbarn liegt – auch wenn wir die Kollegen aus dem Feuerfestsektor bereits seit vielen Jahren kennen. Eine wirkliche Konkurrenzsituation war aber weder für Prof. Dr. Peter Quirnbach, Geschäftsführer des ECREF, noch für mich erkennbar, da wir einen unterschiedlichen Kundenkreis betreuen und auf unterschiedlichen Technologiefeldern unterwegs sind. Wir standen stets in einem offenen, partnerschaftlichen Dialog. So konnten wir einige Sachverhalte bereits im Vorfeld klären, sodass einer guten Zusammenarbeit nichts im Wege steht.

IMKK: WELCHE ERWARTUNGEN HABEN SIE BEZÜGLICH DER RÄUMLICHEN ERWEITERUNG UND DER ZUSAMMENARBEIT MIT DEM ECREF?

Wir arbeiten bereits in einigen Projekten mit dem ECREF und vielen anderen Einrichtungen europaweit zusammen. Solche Kooperationen können wir nun ausbauen. Die neuen Räumlichkeiten bieten uns mehr Platz, sodass wir uns über

den jetzigen Personalstand von mittlerweile 34 Mitarbeitern hinaus erweitern können. Außerdem erlaubt uns diese Fläche die Aufstellung neuer Großgeräte wie einer Heißisostatischen Presse, mit denen wir unser Dienstleistungsangebot im Bereich der Entwicklung Technischer Keramiken von der Pulversynthese bis zur Sinterung komplettieren und noch stärker in die Entwicklung zukunftssträchtiger Materialien einsteigen können.

IMKK: WIE BEURTEILEN SIE DIE ZUKUNFTSCHANCEN UND ENTWICKLUNGEN DES WERKSTOFFS KERAMIK?

Keramik ist aufgrund ihrer universellen Einsetzbarkeit und ihren unzähligen Kombinationsmöglichkeiten einer der vielversprechendsten Werkstoffe. Mit ihren vielfältigen Eigenschaften, die sich maßgeschneidert einstellen lassen (dicht-porös, elektrisch leitend/isolierend, transparent, hochtemperaturbeständig) nimmt die Keramik eine Schlüsselstellung in modernen Technologien ein. Kein Kraftfahrzeug fährt ohne keramische Sensoren und Katalysatoren, kein Glasschmelzofen kommt ohne feuerfeste Keramiken aus. Aktuelle Forschungen, mit denen wir uns auch am FGK beschäftigen, zeigen ein hohes Potenzial in einer energieeffizienten und zukunftsweisenden Beleuchtungstechnik.

IMKK: WO SEHEN SIE DIE GRÖSSTEN HERAUSFORDERUNGEN FÜR DAS FGK UND DEN STANDORT HÖHR-GRENZHAUSEN?

Die Schwerpunkte der Politik und die daraus resultierenden wechselnden Forschungs- und Förderschwerpunkte sind die größten Herausforderungen: von Qualitätsmanagementsystemen und Nanotechnologie über Nachhaltigkeit bis hin zu aktuell Ressourceneffizienz und Elektromobilität. Diese Schwerpunkte laufen nicht zwangsläufig synchron mit den Bedürfnissen unserer mehrheitlich mittelständisch geprägten Kunden, mit denen wir als anwendungsorientiertes Forschungsinstitut zusammenarbeiten. Für Höhr-Grenzhausen wünsche ich mir regional den Zuspruch, den unsere Clusterarbeit am BFZK deutschland- und europaweit erfährt. For-

AUS DEN INSTITUTEN

scherteams aus Aachen, Düsseldorf und Dresden beobachten die Konzentration der keramischen Einrichtungen sehr genau. Besuchergruppen reisen aus Frankreich, Russland und der Türkei nach Höhr-Grenzhausen, um sich über die enge Verflechtung von Berufs-, Techniker- und Hochschule mit den beiden Forschungseinrichtungen und der Industrie zu informieren. Daran gilt es zu arbeiten. Ein weiterer Schritt wurde mit dem Beitritt zu UNIC (Urban Network for Innovations in Ceramics) und dem damit verbundenen Projekt der „Europäischen Keramikstraße“ bereits gemacht.

Die fachliche Vernetzung des FGK ist schon heute sehr breit und international, aber immer noch ausbaufähig. Der Hauptfokus liegt auf der Fortsetzung unserer erfolgreichen Arbeit seit der Gründung 1986, das heißt: zufriedene Kunden, verlässliche Forschungsergebnisse und die Weiterführung bestehender sowie der Aufbau neuer bedeutender Kooperationen.



KOMPETENZ DURCH INNOVATIVE PARTNERSCHAFT

Das **Forschungsinstitut für Anorganische Werkstoffe – Glas/Keramik – GmbH (FGK)** in Höhr-Grenzhausen ist ein hochspezialisierter Labor- und Entwicklungsdienstleister für Unternehmen der Rohstoff- und Keramikindustrie sowie für Betriebe, die keramische Werkstoffe einsetzen, um die Lebensdauer von Werkzeugen und Anlagen zu verlängern.

Keramische Werkstoffe haben sich in der Technik einen festen Platz erobert. Durch das wachsende Verständnis für moderne Hochleistungsmaterialien wird Technische Keramik zunehmend als Problemlöser für anspruchsvolle Aufgaben erkannt. Zu den Arbeitsschwerpunkten des FGK zählen Forschungs- und Entwicklungsprojekte, die praxisnah gemeinsam mit kleinen und mittelständischen Unternehmen durchgeführt werden und die Umsetzung der Entwicklungsergebnisse im Produktionsprozess zum Ziel haben.

Kontakt

Forschungsinstitut für Anorganische Werkstoffe – Glas/Keramik – GmbH

Prof. Dr. Ralf Diedel

Tel. 0 26 24 / 1 86 10

ralf.diedel@fgk-keramik.de

www.fgk-keramik.de

„WAS WÄRE, WENN ...“

6. CLUSTERKONFERENZ IN HÖHR-GRENZHAUSEN

Unter dem Motto „Was wäre, wenn ...“ wird am 20. August 2013, ab 16 Uhr, in Höhr-Grenzhausen die 6. Clusterkonferenz des IMKK stattfinden. Die Vorträge von renommierten Wissenschaftlern und Praktikern werden die Zukunft der hybriden Werkstoffe sowie wissenschaftliche Kooperationen in den Vordergrund stellen. Bei einem Rundgang durch den neuen Institutskomplex können Sie Wissenschaft live

erleben. Genügend Raum zum Informations- und Erfahrungsaustausch sowie einem geselligen Miteinander bleibt selbstverständlich auch. Wir freuen uns auf Ihren Besuch.

Anmeldung sowie weitere Informationen folgen in Kürze unter www.metall-keramik-kunststoff.de.



IMKK
Website



NEUE FACHOBERSCHULE TECHNIK/ METALLTECHNIK IN HÖHR-GRENZHAUSEN

ZWEIJÄHRIGER BILDUNGSGANG AN DER REALSCHULE PLUS

Mit dem Beginn des Schuljahres 2012/13 hat in Höhr-Grenzhausen die Fachoberschule (FOS) Technik/Metalltechnik an der Ernst-Barlach-Realschule plus ihren Betrieb aufgenommen. Die FOS ist ein zweijähriger Bildungsgang des beruflichen Schulwesens und wird in Rheinland-Pfalz organisatorisch mit der Realschule plus verbunden.



Auf dem Weg zur Fachhochschulreife durch die Verknüpfung von Theorie und Praxis im betrieblichen Praktikum und in der Schule. (Foto: FOS)

In der Fachrichtung Technik mit dem Schwerpunkt Metalltechnik setzt die FOS den fachlichen Fokus auf den metallverarbeitenden Bereich. Somit qualifiziert sie insbesondere für den Maschinen- und Anlagenbau. Dieser Wirtschaftsbereich weist bereits heute einen erheblichen Fach- und Führungskräftebedarf auf und bietet daher vielseitige Chancen für praxisnah ausgebildete Fachkräfte. Frauen für Technik zu begeistern, ist dabei ein Schwerpunkt.

PRAXISNAHE AUSBILDUNG

33 Schülerinnen und Schüler in zwei 11. Klassen stellen sich den Herausforderungen. Montags und dienstags sind sie in der Schule und von Mittwoch bis Freitag absolvieren sie ihr Praktikum mit dem Schwerpunkt Metalltechnik. In der 12. Klasse werden an fünf Schultagen in der Woche neben den allgemeinbildenden Fächern die Bereiche Physik, Metalltechnik und Betriebswirtschaftslehre ver-

tieft. Wer diese zwei Jahre und die Abschlussprüfungen absolviert hat, erhält die Fachhochschulreife. Damit ist der Weg zu einer qualifizierten Berufsausbildung, zu einem Fachhochschul-Studium beliebiger Fachrichtung oder zum Abitur offen. Um die Allgemeine Hochschulreife zu erlangen, ist der Besuch der Berufsoberschule II notwendig, welche an den berufsbildenden Schulen in Rheinland-Pfalz angeboten wird.

Im Fach Metalltechnik werden in Höhr-Grenzhausen folgende Kompetenzen vermittelt:

- Bauelemente fertigungstechnisch und wirtschaftlich planen,
- Baugruppen analysieren und montieren,
- Fertigung computerintegriert planen und bewerten,
- technische Systeme in Betrieb nehmen, instandhalten und optimieren,
- automatisierte Systeme planen und installieren,
- Energieumwandlungssysteme analysieren und Kenngrößen ermitteln.

QUALIFIZIERTE PRAKTIKUMSPLÄTZE

Die Bereiche Planung, Verwaltung und Marketing, die ebenfalls Bestandteile des Praktikums sind, sowie die Fächer Betriebswirtschaftslehre und Metalltechnik in Klasse 12 sollen die Schülerinnen und Schüler auf Führungsaufgaben vorbereiten. Hierfür ist die FOS auf Betriebe angewiesen, die qualifizierte Praktikumsplätze zur Verfügung stellen.

Kontakt

Fachoberschule Technik/Metalltechnik

Tobias Lau

Tel. 0 26 24 / 9 47 50 - 0

fos@ebr-hg.de

www.ebr-hg.de / www.realschuleplus.rlp.de

DAS METALL- UND TECHNOLOGIE- ZENTRUM DER HWK KOBLENZ

WICHTIGER PARTNER IM IMKK: BILDUNGSEINRICHTUNG UND
ANSPRECHPARTNER FÜR UNTERNEHMEN

Seit 25 Jahren steht das Metall- und Technologiezentrum (METZ) der Handwerkskammer (HwK) Koblenz für umfassende Bildung und Forschung und ist gleichzeitig Ansprechpartner für Unternehmen aus Handwerk und Industrie. Dr.-Ing. Friedhelm Fischer, Leiter des METZ, im Interview zu den Aufgaben und Leistungen:

WARUM WURDE DAS METZ EINGERICHTET?

Neue Ansätze in der Bildungspolitik wie eine schnelle Umsetzung von technischen Entwicklungen sowie die Einbeziehung von Beratung, Entwicklung und Technologietransfer für die Betriebe zwangen uns zu der Konzeption eines neuen Zentrums. Ein Hauptaugenmerk des METZ lag und liegt noch heute auf der Vernetzung der verschiedenen Berufsfelder und den damit verbundenen Technologien.

WAS SIND DIE AUFGABENGEBIETE UND KERNBEREICHE DES METZ?

Unser Schwerpunkt liegt traditionell in den Metall- und Elektroberufen des Handwerks. Diese umfassen u. a. die konventionelle sowie computergesteuerte Metallbearbeitung, die Heizungs- und Anlagentechnik, die Kraftfahrzeugtechnik sowie die Elektro- und Informationstechnik. Das Schweißen von verschiedenen Metallen und Kunststoffen gehört ebenfalls zu unseren Kernkompetenzen. Daneben führen wir im Technologie-Institut für Metall & Engineering (TIME) in Wissen auch außerhalb von Koblenz zertifizierte Schweißer-Lehrgänge durch. Mit 20 Werkstätten und rund 400 Ausbildungsplätzen ist die Aus-, Fort- und Weiterbildung ein wesentlicher Eckpfeiler unseres Angebots. Im Bereich der Bildungsinhalte arbeiten wir u. a. mit dem IMKK zusammen. Mit unserer Innovations- und Technologieberatung sind wir Ansprechpartner für Unternehmen in allen technischen und technologischen Fragen in Bereichen wie Schweißtechnik, Stahlbau, Maschinenbau, Automatisierung, Lasertechnik oder Prototypenbau. Wir beraten, prüfen, zertifizieren und entwickeln. Die Forschung bildet einen weiteren Schwerpunkt, z. B. in der Lasertechnik.



Lehrgangsteilnehmer beim Wärmegasextrusionsschweißen von Polypropylen mit einem Handschweißextruder. (Foto: METZ)

AN WELCHE UNTERNEHMEN RICHTET SICH IHR ANGEBOT?

Wir bedienen sowohl Unternehmen aus dem Handwerk als auch aus der Industrie. Eine Erstberatung im Bereich Innovation und Technologie ist in einem gewissen Umfang kostenlos. Die Betriebe können unser gesamtes Leistungsportfolio nutzen und uns bei allen technischen Problemen in der Entwicklung, Produktion oder Verarbeitung zu Rate ziehen. Wir bieten individuelle, kundenorientierte Problemlösungen. Neben zahlreichen Informationsveranstaltungen, u. a. rund um die Werkstoffe Metall, Keramik und Kunststoff, bieten wir diverse Lehrgänge, Zertifizierungen und Auditierungen an.

Kontakt

Handwerkskammer Koblenz – Metall- und Technologiezentrum (METZ)

Dr.-Ing. Friedhelm Fischer
Tel. 0 2 61 / 39 85 12
metz@hwk-koblenz.de
www.hwk-koblenz.de

CLUSTERFAHRT

Auch in diesem Jahr bietet der IMKK wieder sogenannte Clusterfahrten für Schulen an. Dabei erhalten Schulklassen ab Stufe 8 Informationen über Ausbildungsmöglichkeiten in der Region sowie Praxiseinblicke in die IMKK-Branchenschwerpunkte. Wenn Sie Interesse haben, Ihr Unternehmen in diesem Rahmen vorzustellen, oder wenn Sie als Schule dieses Angebot mit Ihren Schülern wahrnehmen möchten, kontaktieren Sie das Regionalbüro Westerwaldkreis.

PRAXIS@CAMPUS

Der IMKK wird bei der Firmenkontaktmesse Praxis@Campus der Hochschule Koblenz mit einem Stand vertreten sein. Haben Sie Angebote für Praktika, Abschlussarbeiten oder offene Stellen? Teilen Sie uns diese gerne mit, wir veröffentlichen sie dann an unserem Stand.

Termine auf einen Blick

8.–12. April 2013

Hannover Messe Hannover

23. April 2013, 10 bis 16 Uhr

Praxis@Campus RheinMoselCampus Koblenz

7. Mai 2013

Netzwerktreffen Umweltpartnerschaft Keramik
Keramikmuseum Westerwald, Höhr-Grenzhausen

1. Juni 2013

Tag der offenen Tür ECREF/FGK Höhr-Grenzhausen

20. August 2013, 16 Uhr

6. Clusterkonferenz Westerwald-Campus, Höhr-Grenzhausen

NEUIGKEITEN

Sie haben interessante Projekte, spannende Produkte oder andere Neuigkeiten für uns? Der Newsletter des IMKK ist das passende Forum dafür. Sprechen Sie uns an!

Hier finden Sie den richtigen Ansprechpartner:

Zentrales Clustermanagement · Tel. 02 61 / 8 85 41 24

Ansprechpartnerin: Gudrun Hummerich
gudrun.hummerich@metall-keramik-kunststoff.de

Regionalbüro Landkreis Altenkirchen · Tel. 0 26 81 / 81 39 09

Ansprechpartner: Florian Deutz
florian.deutz@metall-keramik-kunststoff.de

Regionalbüro Landkreis Neuwied · Tel. 0 26 31 / 2 82 12

Ansprechpartner: Harald Schmillen
harald.schmillen@metall-keramik-kunststoff.de

Regionalbüro Westerwaldkreis · Tel. 0 26 02 / 12 44 05

Ansprechpartnerin: Katharina Schlag
katharina.schlag@metall-keramik-kunststoff.de

IMPRESSUM

Herausgeber

Innovationscluster Metall-Keramik-Kunststoff (IMKK)
c/o TechnologieZentrum Koblenz
Gudrun Hummerich
Universitätsstraße 3
56070 Koblenz
Tel. 02 61 / 8 85 40
info@tzk.de
www.tzk.de

Redaktion

Gudrun Hummerich (verantw.)
Harald Schmillen
Florian Deutz
Katharina Schlag
Gunilla Bischoff

Gestaltung und Realisation

VisCom360
Carl-Zeiss-Str. 53
55129 Mainz
www.viscom360.com

Druck

Druckerei Corzilius, 56242 Selters

Auflage

3.000 Stk.

Wachstum durch Innovation – EFRE



Rheinland-Pfalz



Diese Veröffentlichung wurde von der Europäischen Union aus dem Europäischen Fonds für regionale Entwicklung und vom Land Rheinland-Pfalz kofinanziert.

Bildnachweis

Fotos soweit nicht anders vermerkt:
Innovationscluster Metall-Keramik-Kunststoff (IMKK)

Nachdruck, auch auszugsweise, und elektronische Verarbeitung nur mit ausdrücklicher Genehmigung des Herausgebers.

Mediadaten

unter www.metall-keramik-kunststoff.de

