

network
enterprise europe

FORSCHUNGSFÖRDERUNG

- KMU-Beratungstage in Baden-Württemberg
- Die Hartmagnetfertigung optimieren und Material wiederverwerten
- ▶ **25-Jahre - Themenschwerpunkt**
- Industrie 4.0 – intelligente Fabriken, das Internet der Dinge und Cyber-Physical Systems

TECHNOLOGIETRANSFER

- Europäisches Cluster Matchmaking Event auf der Hannover Messe
- Innovationen im Bereich Gesundheit im Ostsee- und Donauraum voranbringen
- Science Slam und Kinderuni machen die Photonik bekannt

REGIONALES NETWORKING

- Chancen für transnationale Kooperationen: Programm INTERREG V B



SEZ
NACHRICHTEN
Juni 2015



EDITORIAL

Liebe Leserin, lieber Leser,

der Begriff Industrie 4.0 ist in aller Munde. Die Schaffung intelligenter Produktionsstätten, die auf Anforderungen schnell, flexibel und selbstorganisierend reagieren und somit hocheffiziente Wertschöpfungsnetzwerke bilden, ist ein aktuelles Innovationsthema auf EU, Bundes- und Landesebene. Eine große Chance auch für kleine und mittlere Unternehmen?

Diesem Thema widmen wir in diesen SEZ-Nachrichten die Sonderseite anlässlich unseres 25-jährigen Jubiläums und stellen Ihnen aktuelle Projekte vor. Das SEZ unterstützt KMU zum Beispiel aktiv in den Innovationsprojekten REProMag, Road4FAME, I-Ramp³ und ReBorn, welche sich mit der Entwicklung von Strategien und Technologien für ressourcenschonende Produktionsprozesse und Wiederverwertungsmöglichkeiten von Materialien in der Herstellung befassen.

Im Bereich Technologietransfer zeigen wir Ihnen unter anderem, wie wir den Ostsee- mit dem Donauraum vernetzen und wie man mit öffentlichkeitswirksamen Maßnahmen die Photonik einem breiten Publikum nahe bringen kann.

Ab Juni 2015 stehen die Beratungstage für innovative KMU aus Baden-Württemberg im Zentrum unserer Aktivitäten. Diese Maßnahme wird vom Ministerium für Finanzen und Wirtschaft unterstützt, um die Beteiligung von baden-württembergischen KMU am KMU-Instrument in Horizont 2020 zu erhöhen.

Schauen Sie auch in den aktuellen und dieser Ausgabe beiliegenden Veranstaltungskalender, der Möglichkeiten zu Kooperationen und Weiterbildung im nächsten halben Jahr bietet.

Auch dabei wünsche ich Ihnen wie immer »Bonne lecture«.

Es grüßt Sie herzlich Dr. Jonathan Loeffler

KMU-Beratungstage in Baden-Württemberg

Um die Beteiligung von innovativen KMU aus Baden-Württemberg am europäischen KMU-Instrument zu erhöhen, bietet das SEZ im Jahr 2015 und 2016 zwölf Beratungstage für kleine und mittlere Unternehmen an. Die Maßnahme wird vom Ministerium für Finanzen und Wirtschaft Baden-Württemberg finanziell unterstützt. Darüber hinaus unterstützt das SEZ die Erstellung qualitativ hochwertiger Förderanträge, die Suche nach Projektpartnern und die Abklärung der Eigentumsrechte.

Das neue KMU-Förderinstrument ist themenoffen und richtet sich an KMU mit Wachstumspotenzial und international ausgerichteter Geschäftstätigkeit, die das Potenzial haben, in ihrem Bereich künftig Innovationsführer zu sein.

Die ersten Termine:

16.06.2015 | Karlsruhe, mit der IHK Mittlerer Oberrhein,
09.07.2015 | Stuttgart, mit Handwerk International BW,
13.07.2015 | Villingen, mit der IHK Schwarzwald-Baar-Heuberg,
14.07.2015 | Pforzheim, mit der IHK Nordschwarzwald
> *Isabell Kraft, kraft@steinbeis-europa.de*

Die Hartmagnetfertigung optimieren und Material wiederverwerten

Das SEZ führt das Projektmanagement für das EU-Projekt REProMag der OBE – Ohnmacht&Baumgärtner GmbH&Co KG aus Ispringen durch. Im Projekt werden neue Produktionsprozesse zur Herstellung hochpräziser Permanentmagneten für Sensor-, Motoren- und Generatoranwendungen entwickelt. Der Prozess basiert auf dem Einsatz wiederverwerteter Materialien, was die Abhängigkeit der Magnetfertigung von knappen und wertvollen Rohstoffen signifikant verringern wird. Für das Projekt erhalten 14 europäische Partner eine Fördersumme von 5,7 Millionen Euro von der EU. Das SEZ hat das mittelständische Unternehmen bei der Antragstellung und den Vertragsvorbereitungen mit der EU unterstützt und ist als Projektpartner auch für das Wissensmanagement verantwortlich.

> *Dr. Anthony Salingre, salingre@steinbeis-europa.de*

TECHNOLOGIETRANSFER

Europäisches Cluster Matchmaking Event auf der Hannover Messe



In Kooperation mit dem SEZ und dem Enterprise Europe Network führte die Europäische Kommission am 13. und 14. April 2015 ein Cluster Matchmaking Event auf der Hannover Messe durch. Vertreten waren Cluster Manager aus acht Ländern. Sie kamen aus 19 unterschiedlichen Clustern aus den Bereichen ICT, Automobil, Luftfahrt, Nanotechnologie, Photonik, Möbel, Umwelt, neue Materialien und Maschinenbau. Die Clustervertreter führten 61 bilaterale Gespräche, um Kooperationen auszuloten. Das SEZ begleitete die Gespräche und war mit der Organisation beauftragt. Die Veranstaltung wurde u. a. von der EU-Kommissarin für Binnenmarkt, Industrie, Unternehmertum und KMU, Elżbieta Bieńkowska besucht.

Vom 12. – 13. Juni begleitet das SEZ ein weiteres Cluster Matchmaking zur EXPO 2015 in Mailand zum Thema »Kreativität und

Innovation in der Nahrungsmittelindustrie«. Europäische Cluster können hier Partnerschaften mit Clustern aus Lateinamerika und der Karibik anstoßen.

> *Lena Ohlig, ohlig@steinbeis-europa.de*

> *www.clustercollaboration.eu*

Innovationen im Bereich Gesundheit im Ostsee- und Donaauraum voranbringen

Warum sind manche Regionen erfolgreicher im Wettbewerb als andere und wie können sie voneinander lernen? Das EU-Projekt DanuBalt vernetzt die Ostsee mit dem Donaauraum. Unter Koordination des SEZ analysieren sechs Partner aus Dänemark, Deutschland, Rumänien, der Tschechischen Republik und Ungarn, wie Innovationen im Bereich Gesundheit erfolgreich vermarktet werden können. Basierend auf dieser Analyse werden Lösungsansätze erarbeitet, um die Investitionen in regionale Gesundheitssysteme durch den effizienten Einsatz von Fördermitteln in den jeweiligen Makroregionen gewinnbringend zu gestalten. Dabei steht die Synergie zwischen den europäischen Strukturfonds und Fördermitteln aus dem EU-Programm Horizont 2020 im Zentrum.

> *Hicham Abghay, abghay@steinbeis-europa.de*

> *Verena Neubauer, neubauer@steinbeis-europa.de*

Science Slam und Kinderuni machen Photonik bekannt



Um die Photonik – die technische Anwendung des Lichts – einer breiten Öffentlichkeit, insbesondere Kindern, Jugendlichen, Start-ups und KMU näherzubringen, haben sich im EU-Projekt Photonics4All unter Federführung des SEZ zehn Partner aus neun europäischen Ländern zusammengeschlossen. Bei einem ersten »Photonics Science Slam« kamen am 23. April rund 100 junge Menschen nach Stuttgart zur BW Stiftung. Der bundesweite Science Slam wurde vom Projektpartner OptecNet Deutschland, seinem Mitglied Photonik BW und der Baden-Württemberg Stiftung veranstaltet.

Den ersten Preis erhielt Carsten Reichert von der Universität Stuttgart mit seinem Vortrag über eine Vorsatzoptik, mit deren Hilfe sich ein Handy in ein »Mikroskop für unterwegs« verwandeln lässt. Er packte sein Thema in eine spannende Geschichte à la Star Wars und überzeugte damit das Publikum.

Photonics4All begann zeitgleich mit dem »Internationalen Jahr des Lichts« am 1. Januar 2015 und wird von der Europäischen Kommission für zwei Jahre gefördert. Das SEZ wirkt an zahlreichen Veranstaltungen zum Internationalen Jahr des Lichts mit und stellt das Potenzial der optischen Technologien vor. OptecNet Deutschland wird deutschlandweit Innovationsworkshops anbieten, ein Innovationboard einrichten und eine Start-Up Challenge organisieren.

In den baden-württembergischen Sommerferien im August 2015 wird das Steinbeis-Europa-Zentrum sechs Veranstaltungen für die Kinderuniversität am KIT in Karlsruhe gestalten. Ein Animationsvideo für Kinder wird Ende Juni veröffentlicht. Ebenso ist ein Photonik Boot-Camp für Entrepreneurs und Start-ups am 10. und 11.09.2015 in Wien geplant.

> *www.photonics4all.eu*

> *Nadja Just, just@steinbeis-europa.de*



Industrie 4.0 – intelligente Fabriken, das Internet der Dinge und Cyber-Physical Systems

Das Stichwort Industrie 4.0 ist derzeit in aller Munde – konkret gemeint ist damit die Digitalisierung der Industrie und die fortschreitende Entwicklung und Integration des Internets in industrielle Prozesse. Insbesondere kleine und mittelständische Unternehmen sind dazu aufgerufen, sich den Herausforderungen der Digitalisierung zu stellen. Die traditionsreichen und innovativen KMU in Baden-Württemberg weisen ein besonderes Potenzial auf, sich diesen Herausforderungen zu stellen und können sich langfristig gesehen als führende Anbieter für sogenannte Industrie 4.0-Produkte und Dienstleistungen etablieren. Das Steinbeis-Europa-Zentrum hat diesen Trend erkannt und ist seit vielen Jahren in Industrie 4.0 ausgerichteten Projekten aktiv und unterstützt interessierte Unternehmen, Hochschulen und Forschungseinrichtungen dabei, diese Thematik auch in europaweiten Kooperationen zu festigen.

»Fabriken der Zukunft« und »Smart Cyber-Physical Systems«

Die Fertigungsindustrie ist mit 16% des gesamteuropäischen Bruttoinlandsprodukts und etwa 30 Millionen Beschäftigten einer der entscheidenden Sektoren mit hohem Potenzial für Innovationen, Produktivität, Wachstum und Schaffung von Arbeitsplätzen in Europa. Die Vision der intelligenten Fabrik, welche im Kern den Industrie 4.0-Gedanken beinhaltet, soll nun umgesetzt und Europa damit im zunehmenden globalen Wettbewerb führend bleiben.

Die intelligente Fabrik der Zukunft zeichnet sich durch die drahtlose Vernetzung verschiedener Produktionsanlagen, Kunden und Lieferanten aus und macht die industrielle Fertigung effizienter, flexibler und nachhaltiger. Auf technischer Ebene zielt dieses Vorhaben vor allem auf die Integration von sogenannten cyber-physischen Systemen (CPS) in die Produktion und die Logistik sowie die Anwendung des Internets der Dinge und Dienste in industriellen Prozessen ab. Dies erfordert eine verstärkte Zusammenarbeit von u. a. Maschinenbau, Elektrotechnik und Informa-

tionstechnologie – die nahtlose Kommunikation und Vernetzung vom Sensor bis ins Internet ist dabei eine wichtige Voraussetzung.

Um die Umsetzung vernetzter und nachhaltiger Fertigungssysteme zu fördern, hat die Europäische Union die öffentlich-private Partnerschaft »Factories of the Future« (FoF) ins Leben gerufen, welche 1,15 Mrd. EURO aus dem EU-Programm Horizont 2020 erhält. Gefördert werden Projekte zur Entwicklung und Integration von Schlüsseltechnologien, wie zum Beispiel Technologien für adaptive Maschinen, innovative IKT-Lösungen für die Fertigung und der industrielle Gebrauch fortschrittlicher Materialien. Informations- und Kommunikationstechnologien insbesondere sind der wichtigste Innovationstreiber für die Fertigungsindustrie. Zusätzlich enthält das IKT-Programm innerhalb Horizont 2020 auch eine Vielzahl an Möglichkeiten zur Förderung von sogenannten »Smart Cyber-Physical Systems« (CPS).

SEZ unterstützt KMU auf dem Weg zu Industrie 4.0

Für viele mittelständische Fertigungsunternehmen spielt das Thema Industrie 4.0 noch eine geringe Rolle, hauptsächlich aufgrund von noch unvorhersehbaren Anschaffungs- und Implementierungskosten. Obwohl bereits klar ist, dass die drahtlose Vernetzung ganzer Industriebranchen ein außerordentliches Potenzial für Prozess- und Produktinnovationen und neue Geschäftsmodelle birgt, befindet sich die Entwicklung noch in den Kinderschuhen und wird unter anderem von Tatsachen, wie fehlenden einheitlichen Standards, mangelhafter digitaler Infrastruktur und der zunehmenden Gefahr von Cyberangriffen behindert. Wollen produzierende KMU in Baden-Württemberg wettbewerbsfähig bleiben, sollten sie die Chancen der Digitalisierung nutzen.

Im Rahmen der Allianz Industrie 4.0 Baden-Württemberg, die im Frühjahr 2015 gegründet wurde und in der das Steinbeis-Europa-Zentrum Mitglied ist, arbeitet man daran, den Industrie 4.0-Ansatz auf regionaler Ebene und Baden-Württemberg als Leitanbieter und -markt für das Thema Industrie 4.0« zu etablieren.

Aktuelle Projekte des SEZ im Bereich FoF und IKT

Das SEZ wirkt als Koordinator oder Projektpartner bei acht FoF- und IKT-Projekten mit. Dabei ist es in den Bereichen Roadmapping, Kommunikation, Verbreitung und Verwertung von Projektergebnissen und Projektmanagement tätig.

Road4FAME wird vom SEZ koordiniert und erstellt eine strategische Forschungs- und Innovationsroadmap zum Thema IT Architekturen und Services in der Fertigung. Innovative Lösungen für fertigende Unternehmen und Geschäftsmodelle werden definiert. Die identifizierten Forschungsprioritäten fließen in neue FoF-Ausschreibungen der EU ein.

Als Koordinator von **Co-FACTOR** vernetzt das SEZ eine Kerngruppe von sechs laufenden EU-Forschungsprojekten (I-RAMP³, ReBorn, SelSus, T-Rex, INTEFIX und Power-OM), um die Verwertung der Forschungsergebnisse zu beschleunigen. Auch hier kommen »Smart Components« als gemeinsamer Nenner ins Spiel: intelligente, miteinander kommunizierende, sich selbst optimierende und Informationen analysierende und darstellende Geräte, Geräte-Module oder Maschinenkomponenten sowie CPS.

Das Forschungsprojekt **ReBorn** demonstriert anhand von Pilotinstallationen Strategien und Technologien, die zur Wiederverwertung von Geräten in Produktionsstätten verhelfen sollen. Ziel ist eine Effizienzsteigerung der Wiederverwertung, die Verbesserung der Entwurfsprozesse von Produktionsstätten und die Erhöhung der Produktionseffizienz und -flexibilität.

Ziel von **I-RAMP³** ist es, die Aufbau- und Anlaufphase von Produktionsstätten, die sogenannte »ramp-up« Phase, bei existierenden sowie neuen Produktionsnetzwerken auf ein Minimum zu reduzieren. I-RAMP³ setzt den Impuls für die Überführung von konventionellen Produktionsanlagen hin zu sogenannten Network-enabled Devices (NETDEVs) – also hin zu CPS, intelligenten untereinander vernetzten Geräten.

Road2CPS wird vom SEZ koordiniert und beschäftigt sich mit Roadmapping. Die Hürden bei der Umsetzung von CPS-Lösungen sollen überwunden und neue Geschäftsfelder für CPS-Produkte erschlossen werden.

TAMS4CPS entwickelt eine strategische Forschungsagenda in Zusammenarbeit mit den USA im Bereich Modellierung und Simulation für CPS. Das SEZ entwickelt eine Roadmapping-Methodologie und verantwortet die Kommunikation der Projektergebnisse.

CPSELabs bietet KMU finanzielle und technische Unterstützung, um verlässliche CPS zu entwickeln und zu verwenden. Dazu veröffentlichen die Projektpartner Ausschreibungen für innovative CPS Experimente.

Die FoF-Maßnahme **EFFECTIVE** dient der Verwertung von Forschungsergebnissen durch strategisches Clustering und Technologietransfer. Das SEZ leistet hier einen Mehrwert durch Workshops zu Clustering und Verwertung sowie regionale Studien.

Mit diesen EU-Projekten, die sowohl Forschungs-, Entwicklungs-, als auch Unterstützungsaktivitäten umfassen, richtet sich das SEZ strategisch auf die Trends der Digitalisierung aus und damit auf die zukunftsorientierte Unterstützung der innovativen baden-württembergischen Unternehmen.

REGIONALES NETWORKING

Chancen für transnationale Kooperationen: INTERREG VB

Während in den transnationalen Programmen für den Alpenraum, Mitteleuropa und Nordwesteuropa die ersten Ausschreibungsrunden bereits abgeschlossen sind, wird der erste Projektauftrag im neuen Donauprogramm im Oktober und ein zweiter Projektauftrag für Nordwesteuropa im Herbst erwartet. In 2016 wird es in allen vier Programmen weitere Ausschreibungen geben.

Im Mittelpunkt der länderübergreifenden Kooperationsprojekte steht die gemeinsame Erarbeitung und Umsetzung innovativer beispielhafter Lösungen für die spezifischen Herausforderungen im jeweiligen Programmraum. Zu den Förderthemen zählen z. B.: Stärkung der regionalen Innovationskapazitäten; Umwelt- und Ressourcenschutz, Reduzierung von CO₂-Emissionen, Energieeffizienz und erneuerbare Energien; nachhaltiger Verkehr und Vernetzung; Inwertsetzung natürlicher und kultureller Ressourcen; Stärkung von Governance und institutioneller Kapazitäten.

Da die Aufrufe nur für wenige Wochen geöffnet sind, sollte mit der Vorbereitung von Projektanträgen weit im Voraus begonnen werden. Das SEZ bietet im Auftrag des Ministeriums für Finanzen und Wirtschaft des Landes Baden-Württemberg eine kostenfreie Erstberatung für baden-württembergische Interessenten an.

Hier werden allgemeine Fragen zur transnationalen Kooperation beantwortet.

> *Nina Fritz, fritz@steinbeis-europa.de*

Das SEZ unterstützt Unternehmen und Forschungseinrichtungen bei der Durchführung grenzüberschreitender Forschungs- und Technologiekooperationen.

Steinbeis-Europa-Zentrum

Enterprise Europe Network Baden-Württemberg
EU-Beratungsstelle für KMU und die Hochschulen in Baden-Württemberg

Willi-Bleicher-Straße 19, 70174 Stuttgart
Tel 07 11. 1 23 40 10 / Fax 07 11. 1 23 40 11

Erbprinzenstraße 4–12, 76133 Karlsruhe
Tel 07 21. 9 35 19 0 / Fax 07 21. 9 35 19 120

E-Mail: info@steinbeis-europa.de
www.steinbeis-europa.de

IMPRESSUM

Herausgeber: Steinbeis-Europa-Zentrum
Geschäftsführung: Prof. Dr. Norbert Höptner,
Europabeauftragter des Ministers für Finanzen und Wirtschaft des Landes Baden-Württemberg,
Dr.-Ing. Petra Püchner, Dr. rer. nat. Jonathan Loeffler
Redaktion: Anette Mack M.A., SEZ
Gestaltung: wahl.visuellegestalter
Texte: Steinbeis-Europa-Zentrum
Fotos: SEZ, BMF-Burkhardt-Mayer-Fotografie, Hannover Messe, Baden-Württemberg Stiftung, Fotolia vege, Fotolia Rainer Plendel, Fotolia kraifreedom, Fotolia Tomasz Zajda

Die SEZ Nachrichten erscheinen vierteljährlich.

