



www.stmwivt.bayern.de

Innovationsgutscheine für kleine Unternehmen/Handwerksbetriebe

Projektbeispiele 2009 – 2011

Der wesentliche Schlüssel zum wirtschaftlichen Erfolg von Unternehmen sind Innovationen. Innovative Unternehmen weisen deutliche Vorteile bei Wachstum, Stabilität und Zahl der Arbeitsplätze auf. Nur mit Innovationen können Unternehmen dauerhaft auf nationalen und internationalen Märkten bestehen und für zukunftsfähige Arbeits- und Ausbildungsplätze sorgen. Auch der wirtschaftliche Wandel kann nur mit Innovationen bewältigt werden. Für das Innovationsgeschehen spielen insbesondere kleine Unternehmen und Handwerksbetriebe eine wichtige Rolle, gerade hier ist ein großes Potenzial vorhanden.

Doch wie lassen sich Innovationen in kleinen Unternehmen und Handwerksbetrieben generieren, die sich weder eigenes Personal für Forschung und Entwicklung leisten können noch über Erfahrungen beim Einkauf von externen Dienstleistungen wie Marktrecherchen, Machbarkeitsstudien oder die Erstellung eines Prototypen verfügen?

Mit dem Programm „Innovationsgutschein für kleine Unternehmen/Handwerksbetriebe“ bringen wir seit dem 1. Juni 2009 kleine Betriebe mit anerkannten öffentlichen und privatwirtschaftlichen Forschungseinrichtungen zusammen. Hierfür hat der Freistaat mittlerweile über 8,35 Millionen Euro zur Verfügung gestellt, um Planung, Entwicklung und Umsetzung innovativer Produkte, Verfahren oder Dienstleistungen zu erleichtern.

Bis Ende 2011 haben landesweit 587 kleine Unternehmen oder Handwerksbetriebe 1.066 Anträge auf Innovationsgutscheine gestellt. Über 83 Prozent der Anträge konnten in einem schnellen und unbürokratischen Verfahren durch den Projektträger Bayern Innovativ GmbH bewilligt werden. Erfreulicherweise entfielen mehr als die Hälfte der Bewilligungen auf den ländlichen Raum. Mehr als zwei Drittel der antragstellenden



Martin Zeil

Bayerischer Staatsminister
für Wirtschaft, Infrastruktur,
Verkehr und Technologie

Vorwort

Unternehmen haben über den „Innovationsgutschein Bayern“ zum ersten Mal an einem Förderprogramm teilgenommen.

Diese außerordentlich gute Akzeptanz der Innovationsgutscheine Bayern zeigt, dass das Förderprogramm hervorragend die bereits etablierten Programme ergänzt und durch seine einfach gestaltete Antragsform sowie die schnelle Abwicklung eine attraktive Unterstützung für den Zugang zu Innovationen bietet.

Die vorliegende Broschüre zeigt die bisherige Verwendung der Innovationsgutscheine an 50 Projekten beispielhaft auf. Diese Entwicklungen kleiner Betriebe verdeutlichen die Bandbreite der Förderung und spiegeln den Ideenreichtum und die Innovationskraft bayesischer Unternehmen wider. Gleichzeitig sollen die vorgestellten Projekte zum Mitmachen anregen und dazu einladen, sich auf einfachem Wege Rat und Unterstützung von Forschern und Entwicklern einzuholen.

Martin Zeil



Inhaltsverzeichnis

Der Innovationsgutschein für kleine Unternehmen/Handwerksbetriebe im Freistaat Bayern	8
Statistische Kennwerte	10
■ Anträge auf Innovationsgutscheine	11
■ Entwicklung der Eingänge von Anträgen und Verwendungsnachweisen	11
■ Antragshäufigkeit der geförderten Unternehmen	12
■ Innovationstyp der geförderten Projekte	12
■ Branchenzuordnung der bewilligten Innovationsgutscheine	13
■ Anzahl der Beschäftigten der geförderten Unternehmen	13
■ Beteiligte Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen	14
■ Innovationsgutscheine Projektpartner	15
■ Bewilligte Anträge nach Kammermitgliedschaft	16
■ Bewilligte Anträge in Verdichtungsraum und ländlichem Raum	17
■ Zusammenfassung	18
Projektbeispiele	20
■ 50 kleine Unternehmen und Handwerksbetriebe von A bis Z	21
■ 50 Projektbeispiele als Schaufenster für die Innovationskraft kleiner Unternehmen und Handwerksbetriebe aus Bayern	22
Information und Beratung	80

Der Innovationsgutschein für kleine Unternehmen/Handwerksbetriebe im Freistaat Bayern

Innovationsgutscheine unterstützen kleine Unternehmen und Handwerksbetriebe in den drei Phasen Planung, Entwicklung und Umsetzung, die bei der Realisierung neuer Produkte, Herstellungsverfahren oder Dienstleistungen nötig sind. Neben kompletten Neuerungen sind auch wesentliche Verbesserungen förderfähig.

In der Pilotphase vom 1. Juni 2009 bis 31. Mai 2012 wurden Innovationsgutscheine mit einer Höhe von maximal 7.500,00 Euro gewährt. Die Förderung deckt bis zu 50 Prozent der Ausgaben ab, die dem Unternehmen von extern beauftragten Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen in Rechnung gestellt werden.

Die Förderung durch Innovationsgutscheine dürfen kleine Unternehmen und Handwerksbetriebe der gewerblichen Wirtschaft oder der Freien Berufe in Anspruch nehmen. Gefördert werden ausschließlich Betriebe mit Sitz in Bayern, die weniger als 50 Beschäftigte haben und einen Vorjahresumsatz von höchstens zehn Millionen Euro (einschließlich aller verbundenen Unternehmen). Ferner Existenzgründerinnen und -gründer in Bayern.



Wirtschaftsminister Martin Zeil übergibt den 500. Innovationsgutschein an die Pharmpur GmbH

Folgende Tätigkeiten können gefördert werden

- Wissenschaftliche Tätigkeiten im Vorfeld der Entwicklung einer Innovation: Technologie- und Marktrecherchen, Machbarkeitsstudien, Werkstoffstudien, Designstudien, Studien zur Fertigungstechnik, Recherchen und Studien zum Marktzugang, zum Beispiel in Distribution und Vertrieb
- Umsetzungsorientierte Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten: Konstruktionsleistungen, Service Engineering, Prototypenbau, Design, Produkttests zur Qualitätssicherung, Umweltverträglichkeit



Den 200. Innovationsgutschein erhält die Leonis GmbH durch Wirtschaftsstaatssekretärin Katja Hessel

Mit dem Innovationsgutschein sind Leistungen nationaler und internationaler Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen finanzierbar. Es können sowohl öffentliche Institute, Gesellschaften der Grundlagenforschung und der angewandten Forschung, wie Universitäten, Hochschulen und Fraunhofer-Gesellschaft als auch privatwirtschaftliche Anbieter von Entwicklungsdienstleistungen konsultiert werden.

Institute und Unternehmen mit einem eindeutigen Tätigkeitsschwerpunkt im Bereich der Unternehmensberatung werden nicht anerkannt.

Die Vergabe der Innovationsgutscheine erfolgt in Abstimmung mit einem Innovationsausschuss, dem Vertreter der Handwerkskammern, der Industrie- und Handelskammern, der Bayern Innovativ GmbH, der Wissenschaft und der Wirtschaft angehören. Der Ausschuss gibt Empfehlungen, ob Anträge im Rahmen der Förderrichtlinien akzeptiert und bewilligt werden können. Ferner wird er bei eventuell notwendigen Ausschlüssen von Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen zur Rate gezogen.

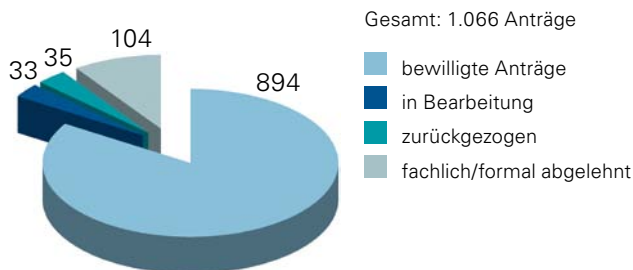
Neben den Mitgliedern des Innovationsausschusses haben viele Personen von Kammern, Verbänden, Organisationen, Hochschulen und Unternehmen beratend und unterstützend zum Erfolg des Pilotprojekts „Innovationsgutschein Bayern“ beigetragen. Insbesondere die Vertreter der regional ansässigen Kammern waren intensiv beratend tätig und begleiteten viele Unternehmen bei der Antragstellung.

Statistische Kennwerte

Die Grundlage für dieses Kapitel bildet die Auswertung der eingegangenen Anträge im Zeitraum vom 1. Juni 2009 bis 31. Dezember 2011. Mit 31 Monaten wird der überwiegende Zeitraum des auf insgesamt drei Jahre ausgelegten Pilotprojekts „Innovationsgutschein Bayern“ erfasst.

Alle Angaben der Antragsteller wurden durch den Projektträger zusammengestellt und bewertet. Hierbei wurden sowohl die Pflichtangaben, die im Rahmen der Antragstellung unbedingt notwendig sind als auch freiwillige Angaben berücksichtigt. Zu den Pflichtangaben gehören beispielsweise die Anzahl der Beschäftigten, Umsatz- oder Bilanzsumme, Sitz des Unternehmens und die Rechtsform. Freiwillig konnten die Antragsteller Auskunft zu ihren Kammermitgliedschaften geben.

Anträge auf Innovationsgutscheine

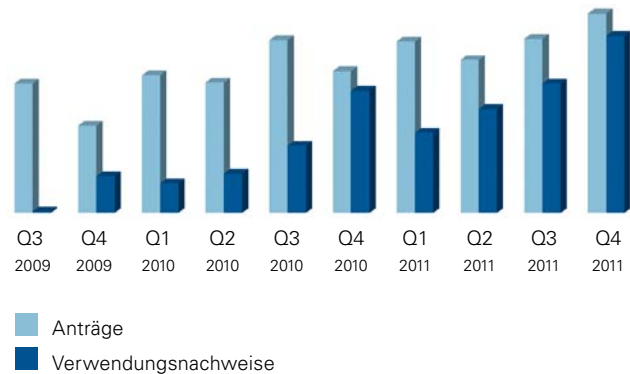


Seit dem Start des Förderprogrammes gingen bis 31. Dezember 2011 insgesamt 1.066 Anträge ein. Über die Internetseite www.innovationsgutschein-bayern.de wurden 110 Anträge gestellt. In enger Zusammenarbeit mit dem Innovationsausschuss konnten 894 Anträge bewilligt werden. Dies entspricht einer Bewilligungsquote von über 83 Prozent.

Abgelehnt wurden 104 Anträge, knapp zehn Prozent. Ablehnungen erfolgen bei Nichteinhaltung formaler Kriterien oder, nach Abstimmung mit dem Innovationsausschuss, auch aus inhaltlichen Gründen.

Zum Stichtag befanden sich 33 Anträge in Bearbeitung, entweder in der Ersterfassung im Verwaltungssystem oder im Status Nachbesserung. Nachbesserungen sind überwiegend aus formalen Kriterien nötig, zum Beispiel weil Unterschriften oder Handelsregistrauszüge fehlen. Die Antragsteller erhalten in diesen Fällen eine angemessene Frist, um die Unterlagen nachzuliefern. In wenigen Fällen erfolgt – auf Empfehlung des Innovationsausschusses – eine Nachbesserung auch aus fachlicher Sicht, beispielsweise wenn das Projektziel nicht nachvollziehbar beschrieben wurde.

Entwicklung der Eingänge von Anträgen und Verwendungsnachweisen



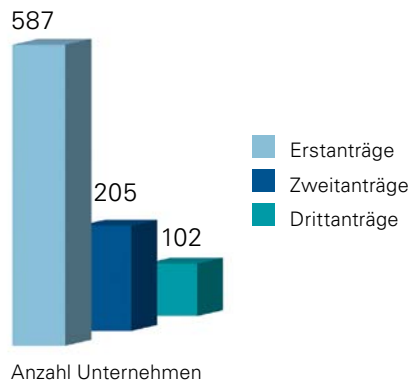
Unmittelbar nach dem Start des Pilotprojekts „Innovationsgutschein Bayern“ am 01. Juni 2009 sind erste Anträge gestellt worden. Der einzelne Startmonat Juni 2009 wurde aus Vereinfachungsgründen statistisch dem dritten Quartal 2009 zugerechnet.

Pro Monat gingen durchschnittlich 35 Anträge ein, das Minimum lag bei knapp 20 Anträgen im vierten Quartal 2009, das Maximum mit über 47 Anträgen im vierten Quartal 2011.

Bis zum 31. Dezember 2011 wurden Verwendungsnachweise für 560 Projekte eingereicht. Zu den Jahresenden 2010 und 2011 gingen besonders viele Endabrechnungen ein. Es kann vermutet werden, dass das Ende eines Kalenderjahres bei vielen Unternehmen als Meilenstein zum Abschluss und damit auch zur Abrechnung ihrer Projekte dient.

Den Unternehmen steht ein Bearbeitungszeitraum von zwölf Monaten und im Anschluss daran ein Abrechnungszeitraum von sechs Monaten zur Verfügung. Im Mittel ergab sich ein Zeitraum von rund 15 Monaten zwischen Ausgabe des Bewilligungsbescheides und endgültiger finanzieller Abwicklung der Förderung.

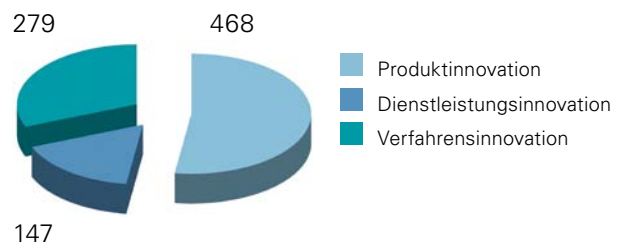
Antragshäufigkeit der geförderten Unternehmen



Die für die Pilotphase des Innovationsgutscheines gültigen Richtlinien ermöglichen für ein Vorhaben die Beantragung von bis zu drei Innovationsgutscheinen, sofern die einzelnen Projekte voneinander abgegrenzt werden können. Ebenso kann von einem Unternehmen auch für drei unterschiedliche Vorhaben je ein Antrag auf Förderung gestellt werden.

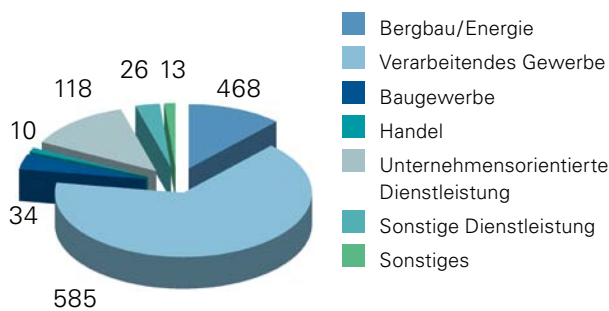
Die insgesamt 894 bewilligten Innovationsgutscheine verteilen sich auf 587 Unternehmen aus ganz Bayern. Über ein Drittel der Antragsteller, 205 Unternehmen, haben einen zweiten Innovationsgutschein erfolgreich beantragt, über 100 nutzten einen dritten Gutschein.

Innovationstyp der geförderten Projekte



Über 43 Prozent der 894 bewilligten Innovationsgutscheine konnten als Produktinnovation identifiziert werden. Als Verfahrensinnovationen wurden 26 Prozent der Anträge bewertet, 13 Prozent der Anträge wurden dem Typus Dienstleistungsinnovation zugeordnet.

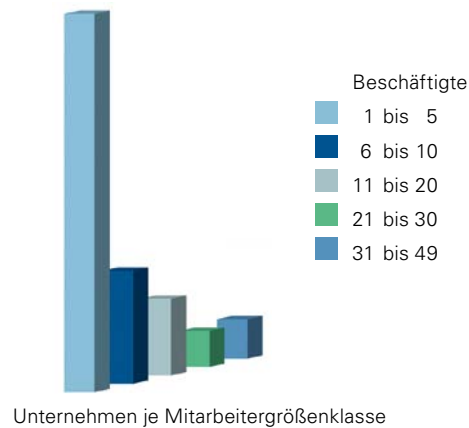
Branchenzuordnung der bewilligten Innovationsgutscheine



Die Einteilung der Branchen erfasst die Aktivität des Vorhabens, für das ein Innovationsgutschein bewilligt wurde und kann von der Hauptaktivität des Unternehmens abweichen.

Mehr als 54 Prozent der insgesamt 894 bewilligten Innovationsgutscheine wurden für Maßnahmen vergeben, die dem verarbeitenden Gewerbe zuzuordnen sind. Zweitstärkste Branche sind mit elf Prozent die unternehmensorientierten Dienstleistungen. Der Branche Bergbau/Energie sind zwölf Prozent zuzuordnen, wobei alle Anträge hierbei ausschließlich direkt in den Bereich Energie fallen. Innovationsgutscheine zum Bereich Handel sind mit drei Prozent vertreten, sonstige Dienstleistungen mit zwei Prozent. Die Branche Baugewerbe betreffen 2,4 Prozent der Anträge, Sonstiges ein Prozent.

Anzahl der Beschäftigten der geförderten Unternehmen



Die Auswertung zeigt, dass der Innovationsgutschein vor allem für sehr kleine Unternehmen äußerst attraktiv ist. Die Zielsetzung des Innovationsgutscheines Bayern wurde damit voll erreicht.

So sind fast 60 Prozent der geförderten 587 Unternehmen echte Kleinunternehmen mit maximal fünf Beschäftigten. Gut 17 Prozent der geförderten Unternehmen haben bis zu zehn Beschäftigte, fast zwölf Prozent bis zu 20 Beschäftigte. Der Rest verteilt sich mit jeweils sechs Prozent auf Unternehmen mit bis zu 30 Beschäftigten und bis zur maximal zulässigen Mitarbeitergröße von 49 Beschäftigten.

Beteiligte Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen

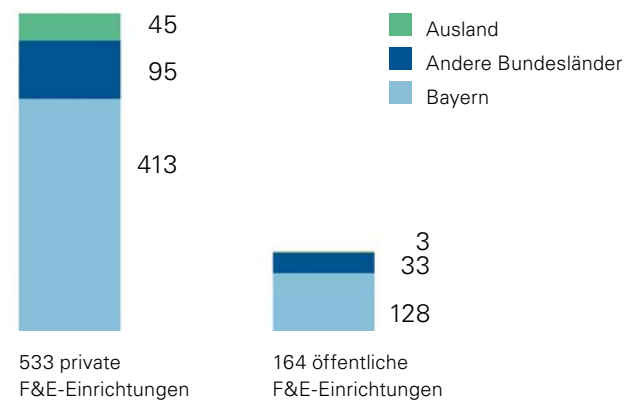
Kleine Unternehmen und Handwerksbetriebe an die Zusammenarbeit mit externen wissenschaftlichen Partnern heranzuführen ist eine wichtige Zielsetzung des Innovationsgutscheines Bayern.

Es sind sowohl öffentlich-rechtliche als auch privatwirtschaftliche Partner für eine Kooperation zugelassen.

Von den 587 geförderten Unternehmen wurden insgesamt 717 externe Partner zur Bearbeitung ihrer Innovationsprojekte beauftragt. In vielen Projekten war mehr als ein externer Partner in die Projektlösung eingebunden.

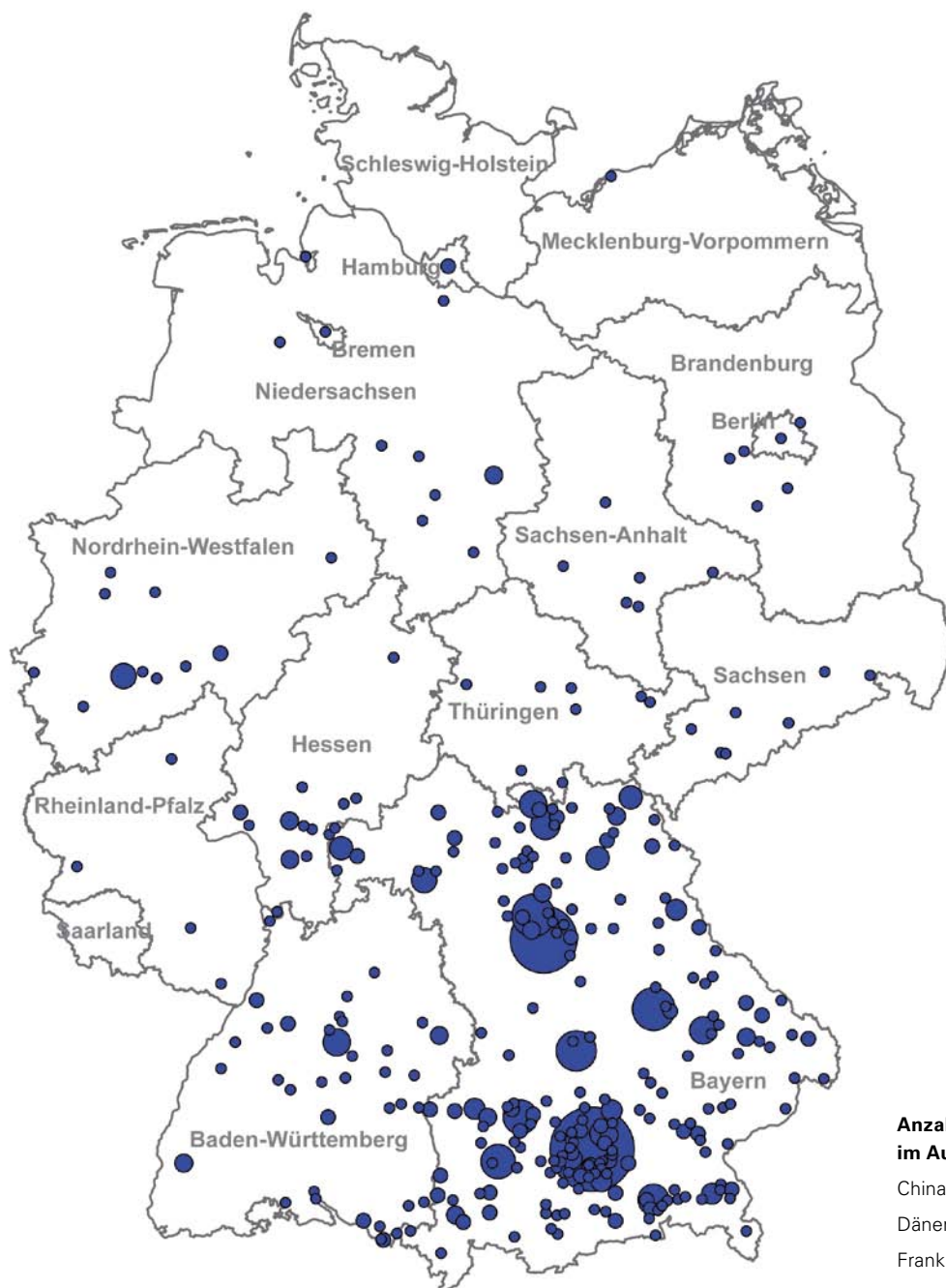
Über 553 externe Partner und damit über dreiviertel der wissenschaftlichen Partner sind private Unternehmen, 164 externe Partner und damit rund ein Viertel sind öffentlich-rechtliche Partner wie Hochschulen und staatlich finanzierte Forschungseinrichtungen.

Überwiegend wurden Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen in Bayern beauftragt. Hierunter 413 private Einrichtungen und 128 öffentlich-rechtliche Institutionen. Ein großer Teil dieser Partner kommt sowohl

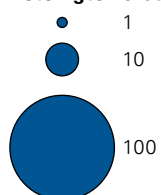


aus dem ländlichen Raum als auch aus dem Raum mit besonderem Handlungsbedarf. Insgesamt 128 externe Projektpartner kommen aus den weiteren Bundesländern Deutschlands. Schwerpunkte liegen in Baden-Württemberg, Hessen und Nordrhein-Westfalen.

Aus dem europäischen und außereuropäischen Ausland wurden 48 Partner einbezogen. Die beauftragten ausländischen Partner sind fast ausschließlich privatwirtschaftlich ausgerichtet.



Beteiligte Forschungs- und Entwicklungseinrichtungen

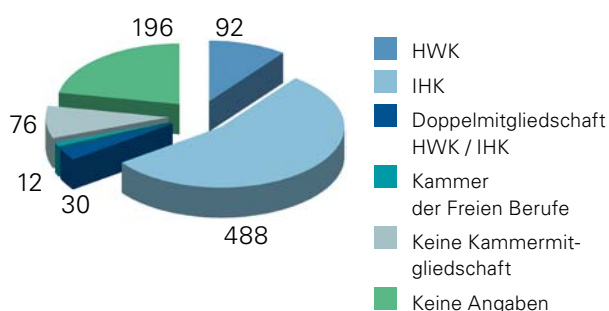


Datenquelle:
Kartengrundlage: BKG, Vertrag 405/10-3357-14260
Kartenentwurf: StMWIVT, Referat Statistik, Analyse, Wirtschafts- und Raumbeobachtung, 08.05.2012

Anzahl F & E Partner im Ausland

China	4
Dänemark	1
Frankreich	2
Israel	1
Italien	1
Kanada	1
Niederlande	2
Österreich	22
Polen	1
Schweiz	6
Spanien	1
Tschechien	2
Ungarn	1
United Kingdom	2
USA	1

Bewilligte Anträge nach Kammermitgliedschaft



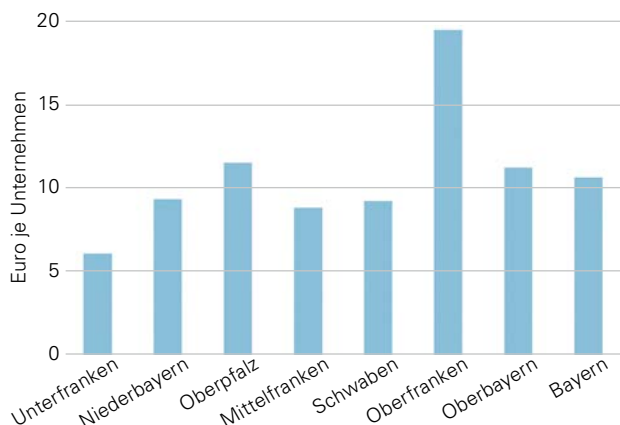
Die Angaben zur Mitgliedschaft in einer Kammer gehören zu den freiwilligen Angaben der Antragsteller im Rahmen des Antragsprozesses. Bei 196 Anträgen wurden keine Informationen zur Kammermitgliedschaft angegeben.

Die Industrie- und Handelskammer wurde bei 488 der bewilligten Anträgen als zuständige Kammer genannt, bei 92 Anträgen die Handwerkskammer.

Von den 698 Anträgen deren Kammermitgliedschaft bekannt ist, entfallen somit 70 Prozent auf Unternehmen der Industrie- und Handelskammern und 13 Prozent auf Unternehmen der Handwerkskammern. Außerdem wurden rund 4 Prozent der Anträge von Unternehmen mit einer Doppelmitgliedschaft IHK/HWK gestellt.

Von Mitgliedern in einer Kammer der Freien Berufe stammen 2 Prozent der Anträge. Von Unternehmen, die in keiner Kammer Mitglied sind, wurden rund 11 Prozent der Anträge mit bekannter Zuordnung gestellt.

Innovationsgutscheine in den Regierungsbezirken



Fördermittel je Unternehmen bis 50 Beschäftigte

Der „Innovationsgutschein Bayern“ steht grundsätzlich allen kleinen Unternehmen und Handwerksbetrieben in Bayern zur Verfügung. Innerhalb der Regierungsbezirke wurde er bislang unterschiedlich in Anspruch genommen.

Spitzenreiter ist Oberfranken: Dort nahm jedes 600. kleine Unternehmen einen oder mehrere Innovationsgutscheine in Anspruch, in Oberbayern nutzte rund jedes 1.000., in Unterfranken jedes 1.500. Unternehmen das Angebot der Förderung.

Insgesamt wurden im Beobachtungszeitraum Fördergelder in Höhe von 6,7 Millionen Euro bewilligt.

In Relation zur Anzahl kleiner Unternehmen in den Regierungsbezirken zeigt sich, dass die Spitzenposition bei den bewilligten Fördermitteln von Oberfranken belegt wird, in dieser Region wurde eine Summe von 19,03 Euro je kleinem Unternehmen gewährt. In der Oberpfalz wurde durchschnittlich 11,61 Euro je kleinem Unternehmen bewilligt, in Oberbayern durchschnittlich 11,35 Euro.



Bayerns Wirtschaftsminister Martin Zeil gemeinsam mit dem Präsidenten des BHT, Heinrich Traublinger, MdL a. D., dem Präsidenten des BIHK, Prof. Dr. Erich Greipl, sowie dem Vorstandsvorsitzenden der LfA Förderbank Bayern Dr. Otto Beierl gemeinsam mit Vertretern von sieben innovativen Unternehmen, deren Projekte als Best- Practise Beispiele ausgezeichnet wurden.



Martin Zeil, Bayerischer Staatsminister für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie

Bewilligte Anträge in Verdichtungsraum und ländlichem Raum

Die Tendenz ist eindeutig: Der „Innovationsgutschein Bayern“ ist im Rahmen der Pilotphase besonders im ländlichen Raum ein wirksames Förderinstrument.

Von den 894 bewilligten Anträgen innerhalb des Beobachtungszeitraumes stammten 485 Anträge und damit über 54 Prozent aus dem ländlichen Raum.

Dies entspricht einer Bewilligungssumme von mehr als 3,6 Millionen Euro.

Für den Verdichtungsraum wurden über 3 Millionen Euro für 409 Projekte bewilligt.

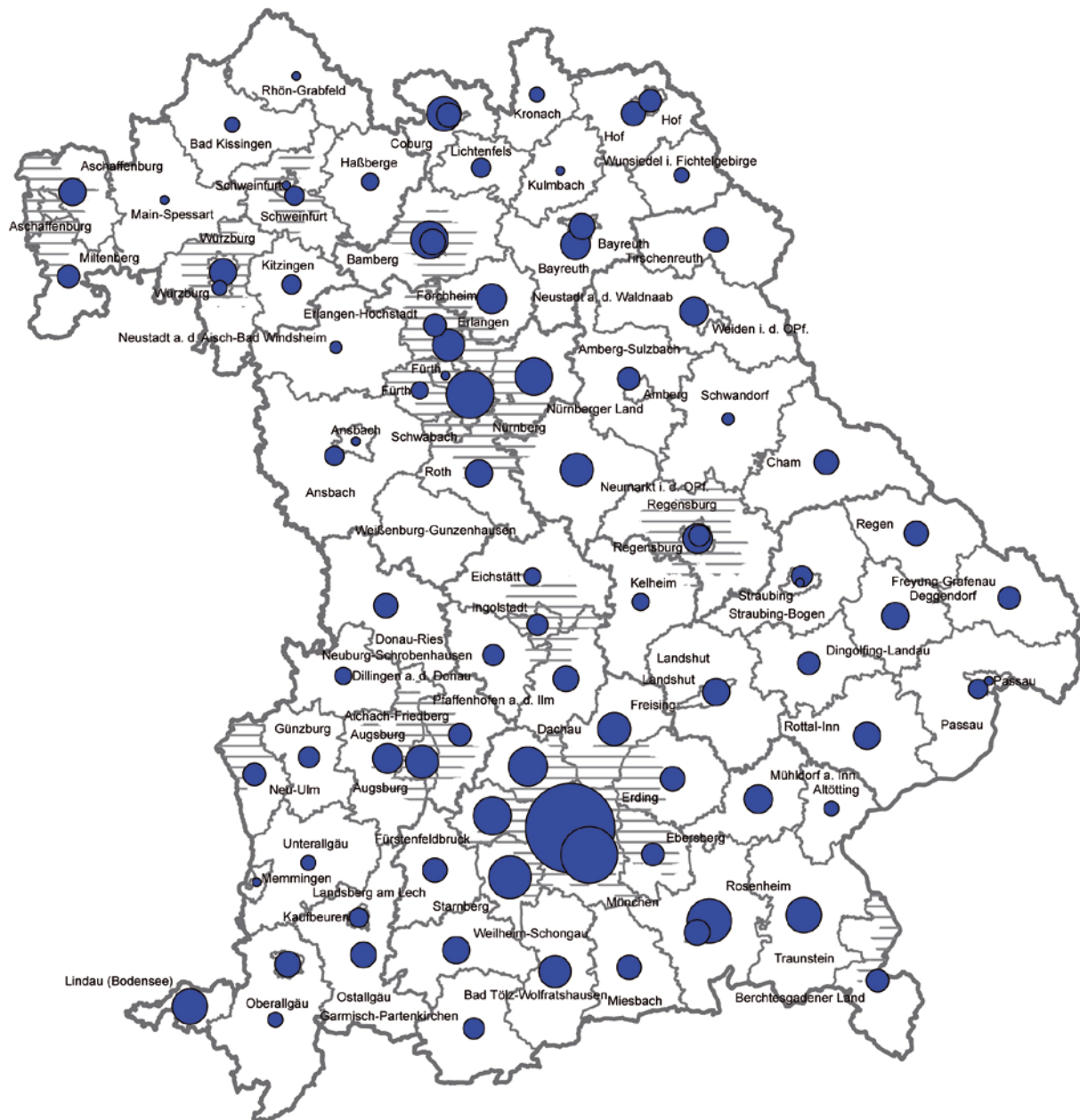
Interessant ist die Verteilung von Innovationsgutscheinen im ländlichen Raum und Verdichtungsraum im Hinblick auf die sieben bayerischen Regierungsbezirke.

In den vier Regierungsbezirken Niederbayern, Schwaben, Oberpfalz und Unterfranken geht eine deutliche Mehrzahl der Innovationsgutscheine in den ländlichen Raum. In Niederbayern können sogar alle 69 Innovationsgutscheine dem ländlichen Raum zugeordnet werden. Lediglich knapp zehn Prozent der Innovationsgut-

scheine flossen in Oberfranken in den Verdichtungsraum, über 90 Prozent hingegen kamen dem ländlichen Raum zugute. In der Oberpfalz beträgt die Verteilung Verdichtungsraum im Vergleich zu ländlichem Raum eins zu vier, in Schwaben kommen auf einen Innovationsgutschein im Verdichtungsraum zwei im ländlichen Raum.

In Unterfranken ist das Verhältnis mit 24 Innovationsgutscheinen im Verdichtungsraum zu 26 Innovationsgutscheinen im ländlichen Raum nahezu ausgeglichen.

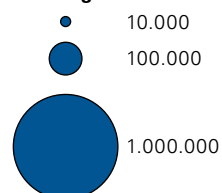
Nur in Oberbayern mit 238 bewilligten Anträgen aus dem Verdichtungsraum zu 156 aus dem ländlichen Raum und in Mittelfranken mit 86 zu 8 dominiert der Verdichtungsraum bei der Anzahl der Innovationsgutscheine den ländlichen Raum.



Kartenlegende

-  **Verdichtungsraum**
-  **Ländlicher Raum**

Bewilligte Fördermittel in €



Kartengrundlage: Bundesamt für Kartographie und Geodäsie, Vertrag 4051/10-3357-14260

Stand der Grenzen: 01.01.2009

Kartenentwurf: StMWIVT, Referat Statistik, Analyse, Wirtschafts- und Raumbewertung, 08.05.2012

Datenquelle: Bayern Innovativ 2012

Zusammenfassung

Mit dem Innovationsgutschein wurde ein Instrument zur Innovationsförderung speziell der kleinen Unternehmen und Handwerksbetriebe in Bayern geschaffen. Im Rückblick zeigt sich, dass das Programm außerordentlich gute Akzeptanz erfuhr. Zahlreiche neue Patentanmeldungen und Neuerungen gingen aus den bisherigen Innovationsgutschein-Projekten hervor.

Das geplante Ziel wurde mit dem Programm „Innovationsgutschein Bayern“ voll erreicht.

Bis zum Ende des Jahres 2011 konnten landesweit 587 Unternehmen für den Innovationsgutschein gewonnen werden. Eine Vielzahl davon sind Kleinstunternehmen und Handwerksbetriebe mit weniger als fünf Mitarbeitern. Fast ein Drittel der Unternehmen beantragte zwei Innovationsgutscheine, knapp ein Fünftel sogar drei.

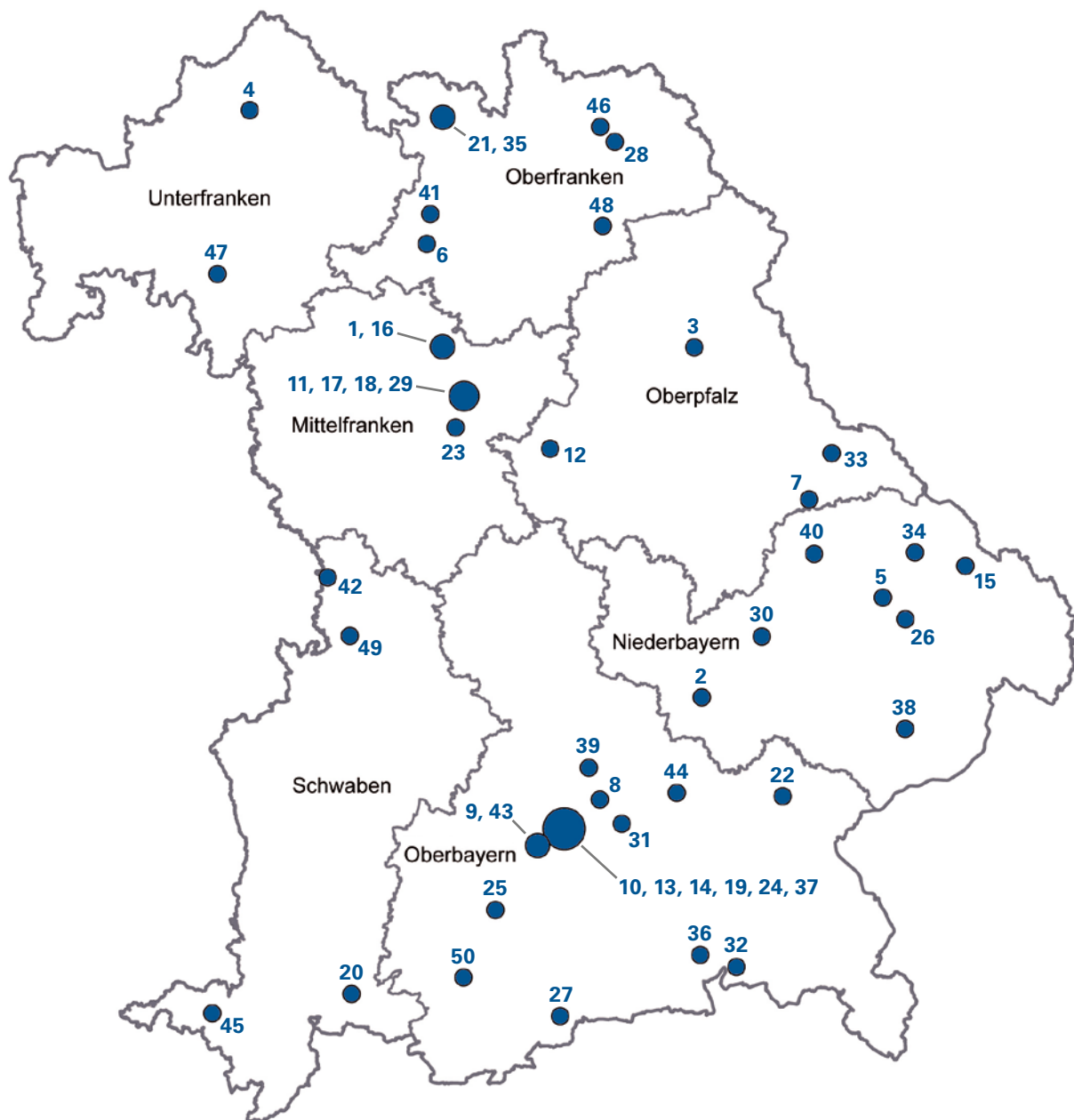
Von den 1.066 im Betrachtungszeitraum bearbeiteten Anträgen wurden 894 bewilligt, das entspricht einer Quote von über 83 Prozent.

Der ländliche Raum verzeichnet deutlich mehr Anträge auf Innovationsgutscheine als der Verdichtungsraum.

Die stärkste Gruppe unter den Antragstellern waren kleine Unternehmen und Handwerksbetriebe aus dem verarbeitenden Gewerbe.

Produktinnovationen stellen den größten Bereich der geförderten Maßnahmen dar.

Positiv war der hohe Anteil privatwirtschaftlicher Partner, der zur Erarbeitung von Innovationen seitens der Antragsteller herangezogen wurde. Seitens der Hochschulen wird der Anteil zukünftig noch anwachsen.



Kartengrundlage: Bundesamt für Kartographie und Geoäsie, Vertrag 4051/10-3357-14260
 Stand der Grenzen: 01.01.2009
 Kartenentwurf: StMWIVT, Referat Statistik, Analyse, Wirtschafts- und Raumbeobachtung, 08.05.2012
 Datenquelle: Bayern Innovativ 2012

50 kleine Unternehmen und Handwerksbetriebe von A - Z

1	Ara-Coatings GmbH & Co. KG, Erlangen	23	26	Kolb Technology GmbH, Hengersberg	52
2	ASIS GmbH, Landshut	24	27	KristallTurm GmbH & Co. KG, Lenggries	53
3	Automaten Technik Baumann GmbH, Luhe-Wildenau	25	28	KUENZEL awt GmbH, Münchberg	54
4	A. Schönstein und B. Schottdorf GbR, Bad Bocklet	26	29	LIIN Light Innovations Böhringer und Daubner GbR, Nürnberg	56
5	b-plus GmbH, Deggendorf	28	30	Linbrunner Thermoformungs-GmbH, Mengkofen-Holdorf	57
6	BeeComp Sandwich-Technologie, Bamberg	29	31	Lutzbau, Poing	58
7	Breitbandnetwork GmbH – BBN, Traitsching	30	32	Märlie Verlag u. Spiele GmbH & Co. KG, Aschau im Chiemgau	59
8	Brunner Maschinenbau GmbH, Ismaning	31	33	maxsol GmbH, Weiding	60
9	Catlift GmbH & Co. Entwicklungs KG, Planegg	32	34	Mega-Sports Vertriebs GmbH, Regen	62
10	Cornel Thorma Metallverarbeitung GmbH, München	33	35	Pötzl Ingenieure GmbH, Coburg	64
11	CoSyst Control Systems GmbH, Nürnberg	34	36	Radspieler Orthopädietechnik, Neubeuern	65
12	DARI GmbH, Neumarkt	35	37	Rikscha-Mobil GmbH & Co. KG, München	66
13	DES-PRO GmbH, München	36	38	RO/SE Blechverarbeitung GmbH & Co., Bad Birnbach	67
14	eMundo GmbH, München	37	39	Roll-Safe GmbH, Neufahrn	68
15	Ferro-Nobile.de GmbH, Spiegelau	38	40	Schneerutsch-und-futsch GmbH, Mitterfels	69
16	FMP Technology GmbH, Erlangen	39	41	Schonath-Plast, Breitengüßbach	70
17	Franken-Gemüse Knoblauchsland e.G., Nürnberg	40	42	Seeberger GmbH, Wallerstein	71
18	Game Engineers, R. Weiniger und Prof. Dr. K-W Jäger GbR, Nürnberg	42	43	SMARTEC IngenieurBüro GbR, Martinsried	72
19	Geigenbau Wolfgang Löffler, München	43	44	SpeedCases, Lengdorf	73
20	Georg Hipp Maschinenbau GmbH, Seeg	44	45	Stefan Burger Holzverarbeitung, Stiefenhofen	74
21	Glaserei Späth, Coburg	46	46	Theodolf Fritsche GmbH & Co. KG, Helmbrechts	75
22	Hummelsberger Schlosserei GmbH, Mühl Dorf	47	47	va-Q-tec AG, Würzburg	76
23	IMB Stromversorgungssysteme GmbH, Roth	48	48	VOGT Baugeräte GmbH, Weidenberg	77
24	Imming & Theiss GmbH, München	49	49	Wohnbautechnik Oßwald GmbH, Bissingen	78
25	Innovation & Clothing Factory GmbH, Tutzing	50	50	Zimmerei Robert Will, Uffing	79

50 Projektbeispiele

als Schaufenster für die Innovationskraft kleiner Unternehmen und Handwerksbetriebe aus Bayern

Rund 900 Innovationsgutscheine wurden in der Antragsphase 2010/2011 bewilligt. Bei Drucklegung dieser Broschüre im Frühjahr 2012 sind bereits über 1.000 Zusagen für eine Förderung erteilt worden.

Die Gutscheine sollen die Planung, Entwicklung und Umsetzung von Innovationen in kleinen Unternehmen und Handwerksbetrieben unterstützen. Dass die Resonanz auf das Förderprogramm sehr groß ist, und die beabsichtigte Wirkung erzielt wurde, geht aus der Statistik des vorhergehenden Kapitels hervor.

Hinter den abstrakten statistischen Zahlen stehen engagierte kleine bayerische Betriebe und findige Handwerker, deren Gemeinsamkeit ist, dass sie eine Idee hatten, etwas zu verbessern oder Neues zu schaffen. Von der Idee zur Umsetzung ist es allerdings oft ein langer Weg. Externe Partner mit speziellem Know-how leisten hierbei eine entscheidende Unterstützung zum Gelingen.

Um einen Einblick in die Vielfalt der geförderten Maßnahmen zu geben, werden 50 Projekte auf den folgenden Seiten ausführlicher dargestellt. Sie spiegeln den immensen Ideen- und Innovationsreichtum der bayerischer Kleinunternehmen und Handwerksbetriebe wider.

Abhängig vom Projektziel schließen die beauftragten Arbeiten in unterschiedlichen Entwicklungsstadien. Einige enden mit der Marktreife einzelner Produkte, andere belegen bereits einen erfolgreichen Eintritt in den Markt. Häufig werden Meilensteine oder Zwischenschritte in Entwicklungen erreicht. In einigen Fällen sind die ursprünglichen Projektziele nicht realisierbar. Hier ergeben sich aus den gewonnenen Erkenntnissen neue Ansatzpunkte, um die ursprüngliche Idee in eine neue Richtung weiter voranzutreiben oder alternative technische Umsetzungsmöglichkeiten zu entwickeln.

Die 50 Beispielprojekte kommen aus allen Regierungsbezirken Bayerns, die Unternehmen repräsentieren den ländlichen Raum und den Verdichtungsraum.

Von Ara-Coatings gibt es bereits eine Technologie zur Herstellung von brillanten, funktionellen Nano-Farbschichtsystemen: die Aradierung®. Sie ermöglicht auf unterschiedlichste Produktoberflächen wie Metall, Glas, Keramik oder Kunststoff extrem dünne Schichten aufzubringen. Neben der Farbigkeit können andere Funktionalitäten, wie zum Beispiel Kratzfestigkeit, Easy-to-Clean, antimikrobielle Eigenschaften, Härte oder Temperaturbeständigkeit eingestellt werden.

Die Dicke der applizierten Schichten liegt im Nanometerbereich, eine Herausforderung ist der notwendige extrem gleichmäßige Auftrag, der bislang nur auf ebenen Oberflächen oder zylindrischen Formen erfolgen konnte. Herkömmliche vakuumbasierte Beschichtungsverfahren sind aufgrund der Abschattungseffekte für komplexe Oberflächengeometrien nicht geeignet. Gemeinsam mit KCS Europe wurde daher das Hochdruckputtern für die speziellen Beschichtungen getestet und optimiert. Die komplexen Substrate werden feinst zerstäubt und schlagen sich nach der Vermischung mit reaktiven Gasen auf dreidimensionalen Formen als sehr gleichmäßige Schicht nieder.

Nano-Beschichtung

Aradierung® auf unregelmäßigen Oberflächen

Durch die Adaption des Verfahrens können nun auch unregelmäßige Oberflächenformen beschichtet werden, beispielsweise Besteck, Brillen, medizinische Geräte, Wasserhähne, Uhren, Türgriffe oder Mobiltelefone.



Ferner lassen sich in bestimmten Fällen Verfahren wie Verchromungen und Galvanisierungen substituieren.

Unternehmen

Ara-Coatings GmbH & Co. KG
Gundstraße 13
91056 Erlangen
www.ara-coatings.de

Branche

Verarbeitendes Gewerbe, Nanotechnologie

Beschäftigte

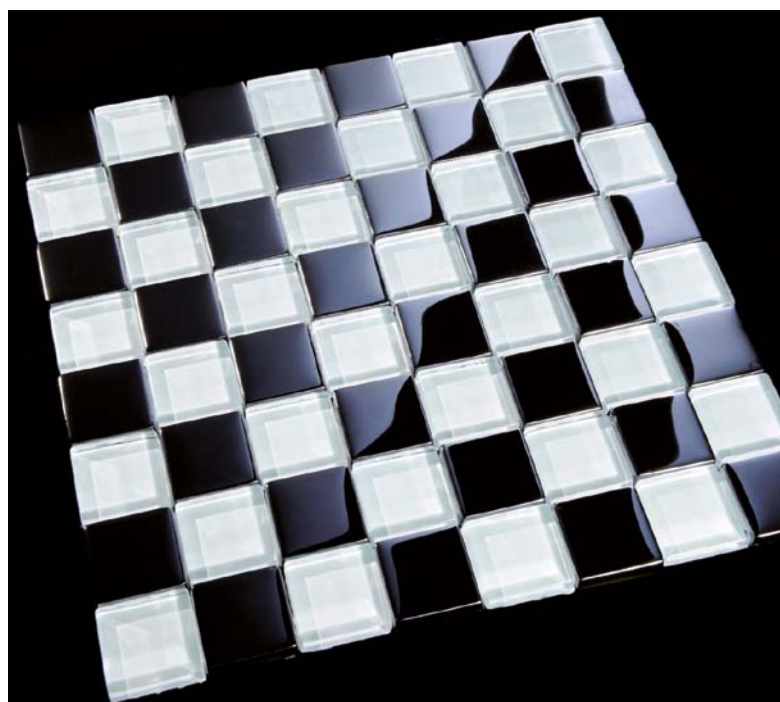
6 Vollzeit, 3 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

KCS Europe GmbH
Pascalstraße 26
52076 Aachen
www.kcs-europe.com

Innovationsgutschein für

Tests und Optimierung um brillante Nano-Farbschichtsysteme auf komplex geformten Produktoberflächen mittels reaktivem Hochdruckputtern aufzubringen



Beschädigungsfreie Markierung von Lackfehlern

Kreide kennzeichnet in der automatisierten Fertigungslinie

Bei Lackierungsarbeiten treten durch Staubpartikel, Krater, Wellen oder Dellen oft Fehlerstellen auf. Nachdem diese erkannt wurden, müssen sie für die spätere Nachbehandlung markiert werden. Da zum Zeitpunkt der Fehlerermittlung und Markierung der Lack noch nicht durchgehärtet ist, muss ein geeignetes Markierungsmaterial verwendet werden, das den Lack nicht beschädigt. Zum Beispiel Quark! Als Markierungsma-

terial für Lackfehler wäre dies nicht nur eine kostengünstige, sondern auch eine umweltschonende Alternative zu bisherigen Lösungsansätzen gewesen.

Die Firma ASIS GmbH hat in Zusammenarbeit mit der Hochschule Deggendorf einen Prototyp gebaut. Ziel war es, diesen für den Einsatz in der automatisierten Fertigungslinie weiterzuentwickeln. Die dafür eingesetzte Markiereinheit besteht aus einem mechanischen Aufbau mit Aktoren und Sensoren und wurde auf einem Roboter installiert. Dieser kennzeichnet die von einem Scanner festgestellten Lackfehler auf der entsprechenden Position des Fahrzeugs.

Die Markierung der Lackfehler mit Quark erzielte anfänglich gute Ergebnisse. Jedoch erwies sich der Serienbetrieb als nicht praktikabel. Der Hauptgrund ist banal: Quark ist nur begrenzt haltbar. Zunächst Pech für die Tüftler aus Landshut. Sie entwickelten ihr Projekt weiter und fanden in Kreide einen geeigneten Ersatzstoff, der auch im Serienbetrieb einsetzbar ist.



Unternehmen

ASIS GmbH
Automation Systems & Intelligent Solutions
Kiem-Pauli-Straße 3
84036 Landshut
www.asis-gmbh.de

Branche

Verarbeitendes Gewerbe, Anlagenbau,
Automatisierungstechnik

Beschäftigte

44 Vollzeit, 1 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

Hochschule Deggendorf
Technologie Campus Teisnach
Technologecampus 1
94244 Teisnach
www.tc-teisnach.hdu-deggendorf.de

Innovationsgutschein für

Markierung von Fehlstellen auf Lackoberflächen



Notärzte, die rund um die Uhr gerufen werden können, Rettungsdienste mit medizinischer Erstversorgung, Baby-Notarzt-Wagen – für uns heute Selbstverständlichkeiten. Doch das war nicht immer so. Viele dieser lebensrettenden Errungenschaften bedurften langjährigen Engagements. Heute zählen auch Defibrillatoren zu den gebräuchlichen Rettungsmitteln. Die freizugängliche Aufbewahrung der Defibrillationsgeräte und ihre Anwendung, auch durch medizinische Laien, werden somit immer wichtiger.

Die Firma Automaten Technik Baumann GmbH (ATB) hat eine Rettungssäule mit Defibrillationsgerät, die Defisäule 1410, entwickelt und produziert, die im öffentlichen Raum zum Einsatz kommt. Wie funktioniert die Defisäule 1410? Im Notfall kann mit der Notrufeinrichtung die örtliche Notrufzentrale angerufen werden. Die Zentrale leitet einen Einsatzwagen an den Unfallort.

Unternehmen

ATB
Automaten Technik Baumann GmbH
An der Bahn 11
92706 Luhe-Wildenau
www.atb-online.eu

Branche

Verarbeitendes Gewerbe, Automaten- und Metalltechnik

Beschäftigte

27 Vollzeit, 5 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

TEMPTON Service Plus GmbH
Zufuhrstraße 12
90443 Nürnberg
www.tempton.de

Innovationsgutschein für

Ermitteln und prüfen der einschlägigen Normen, Labortests und Zertifizierung der Rettungssäule

Defisäule 1410 rettet Leben

Prüfung und Zertifizierung der Rettungssäule nach geltenden Normen

Nach Absetzen des Notrufs oder durch Betätigung des Meldeknopfes springt der Türgriff aus der Vertiefung und die Tür kann geöffnet werden. Der Retter kann den Defibrillator und weitere Rettungsmittel entnehmen und einsetzen. Über eine Freisprechanlage können von der Notrufzentrale zusätzlich Anweisungen zur Rettungsmaßnahme gegeben werden.

ATB hat die Säule prüfen und zertifizieren lassen. Ihr Wiedererkennungswert, auch für Ortsfremde, ist durch Design, Reflektoren und Hinweisaufkleber gegeben. Die Säule selbst ist behindertengerecht konstruiert und einfach zu bedienen, sodass eine Fehlbedienung in Stresssituationen annähernd ausgeschlossen ist. Das Outdoor-Gerät ist robust und vandalismussicher gebaut. Die Gehäusedichtheit gegen Wasser und Staub sowie Temperaturschwankungen wurde durch aufwändige Tests nachgewiesen. Zertifikate und Prüfberichte belegen die Qualität der Defisäule 1410, die nun verstärkt beworben und verbreitet werden kann.



Mit UIV in die Zukunft radeln

Entwicklung eines Ultraleicht-Vehikels

In Zeiten steigender Energiekosten und zunehmenden Umweltbewusstseins sind alternative Fortbewegungsmittel gefragt. Das Ultraleicht-Vehikel von Albert Schönstein und Bernd Schottdorf, kurz UIV genannt, stellt eine neue Fahrzeugart dar.

Auf Basis eines Liegedreirads, das sich aufgrund der rückschonenden und ergonomischen Fahrerhaltung wachsender Beliebtheit erfreut, entwickelten die

beiden ein leichtes Einpersonenzfahrzeug mit Wetterschutzkabine. Das kippsichere Gefährt wurde in Cabriobauweise ausgeführt und ist vorwiegend für den Nahverkehr gedacht. Die Rundumverkleidung verringert den Windwiderstand und schützt vor Regen. Da Oberkörper und Arme beim Liegerad besonders entlastet werden, kann in einer entspannten Sitzposition mehr Muskelkraft zum Treten aufgewandt werden. Auch höhere Geschwindigkeiten sind durch diese Kraftübertragung einfach zu erreichen. Optional ist UIV mit einem Elektroantrieb ausgestattet. Dieser liefert bis zu 300 Prozent Tretunterstützung. Mit einer Reichweite von 30 bis 90 Kilometern bietet UIV eine echte Alternative im wachsenden E-Mobility-Markt.

Das Ultraleicht-Vehikel zeichnen seine gute Aerodynamik, sein minimaler Energiebedarf und sein ansprechendes Design aus. Es ist in konsequenter Leichtbauweise konstruiert. Die Innovation besteht in der Kombination der drei Faktoren – Liegedreirad mit Elektroantrieb und Wetterschutzkabine. Der grasgrüne Prototyp ist ein echter Hingucker. Erste Anfragen für UIV liegen bereits vor.



Unternehmen

A. Schönstein u. B. Schottdorf GbR
Mangelsfeld 12
97708 Bad Bocklet
www.schoenstein2rad.de

Branche

Verarbeitendes Gewerbe, Handel

Beschäftigte

2 Vollzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

Klaere-Carbon GmbH
Neuenhagener Chaussee 1-3
15566 Schöneiche
www.klaere-carbon.com

Innovationsgutschein für

Fertigung Modell, Erstellung von Negativ- und Masterformen sowie Karosserie-Kit

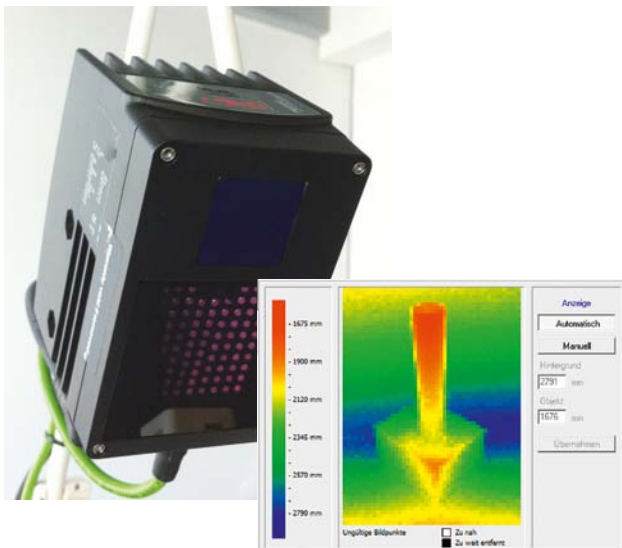


Richtig positionieren

Photo-Misch-Detektoren zur Mustererkennung und Peilung

Als Systemanbieter entwickelt b-plus individuelle Soft- und Hardwarelösungen unter anderem im Bereich Elektronik und Automatisierung für Nutzfahrzeuge und mobile Systeme.

Ein aktuelles Projekt ist die Realisierung einer automatischen Ankopplung, die beispielsweise die Verbindung zu Kfz-Anhängern oder das automatische Andocken von fahrerlosen Transportsystemen an Lade- stationen ermöglicht. Hierbei zeigte sich, dass die erforderlichen Feinpositionierungsaufgaben nicht mit herkömmlicher Sensorik gelöst werden können.



b-plus plante daher die Neuentwicklung eines intelligenten, einbaufähigen Feinpositionier-Controllers auf visueller Basis, der als lernfähiges Modul in Maschinen und Systemen eingebaut werden kann. Als Komponente erschienen Photo-Misch-Detektoren vorteilhaft, die Entfernungen sehr genau anhand von Lichtlaufzeiten vermessen. Gegenüber klassischen Videokamerasystemen zeigen sie praktische Vorteile, wie beispielsweise eine Unempfindlichkeit gegenüber Tageslicht. Um bestimmte Muster zu erkennen und räumlich anzupeilen, müssen die Daten der Sensoren allerdings mit einer nachgeschalteten Bildverarbeitung aufbereitet werden.

Eine Studie des ITIS zeigte, dass ein Feinpositioniersystem mit Photo-Misch-Detektoren grundsätzlich technisch realisierbar ist. Es konnte eine konkrete Detektorkomponente identifiziert werden, die für die geplanten Entwicklungen der b-plus besonders geeignet ist. Ein Bildverarbeitungs- und Mustererkennungs-Algorithmus wurde entwickelt und experimentell belegt.

Aufgrund der positiven Ergebnisse bereitet b-plus für bestimmte Applikationen derzeit die Serienproduktion vor, weitere Anwendungen sind in der Planung.

Unternehmen

b-plus GmbH
Ulrichsberger Straße 17
94469 Deggendorf
www.b-plus.com

Branche

Unternehmensorientierte Dienstleistung,
Automatisierungstechnik, Elektronik

Beschäftigte

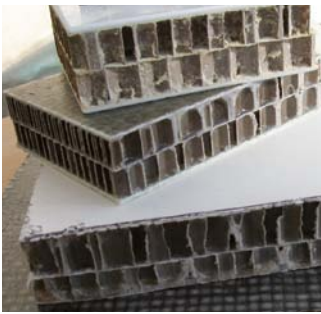
32 Vollzeit, 2 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

Institut für Technik Intelligenter Systeme (ITIS) e. V.
an der Universität der Bundeswehr München
Werner-Heisenberg-Weg 39
85577 Neubiberg
www.unibw.de

Innovationsgutschein für

Machbarkeitsstudie, inklusive Entwicklung einer
Algorithmik und experimenteller Erprobung



Die Bienenwabe dient der Innovation der Firma BeeComp Sandwich Technologie in Bamberg als Vorbild. Keine andere Konstruktionsform weist bei re-

lativ geringem Gewicht eine solch hohe Festigkeit und Stabilität auf. Mit einer Decklage oben und unten und dem Wabenkern in der Mitte entstehen daraus papierne Wabenplatten für verschiedene Einsatzzwecke im Leichtbau.

BeeComp entwickelte ein Veredelungsverfahren, das die Eigenschaften der Papierwaben signifikant verbessert. Es macht sie wasser- und chemikalienfest und steigert gleichzeitig ihre Druckfestigkeit. Den beschichteten Waben werden beidseitig Glasfasermatten aufgelegt, die mit unterschiedlichen chemischen Materialien beschichtet werden und dabei eine druckfeste, glatte Deckschicht bilden. In Zusammenarbeit mit dem Fraunhofer-Institut für Chemische Technologie wurde ermittelt, wie weit es sinnvoll sein könnte, den Trocknungsprozess durch den Einsatz von Mikrowellen zu forcieren.

Unternehmen

BeeComp Sandwich Technologie
Herbert Gundelsheimer
Kunigundendamm 39
96050 Bamberg
www.beecomp.eu

Branche

Verarbeitendes Gewerbe, Forschung und Entwicklung, Neue Materialien

Beschäftigte

1 Vollzeit, 4 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

Fraunhofer ICT
Joseph-von-Fraunhofer-Straße 7
76327 Pfinztal
www.fraunhofer.de

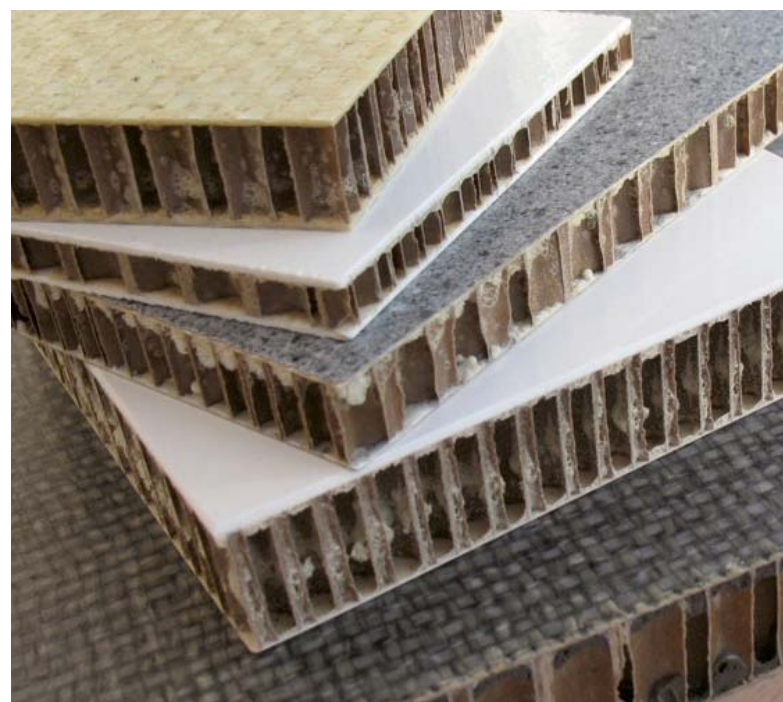
Innovationsgutschein für

Versuche und Testreihen zur Mikrowellen-Trocknung

Die Natur als Vorbild

Aus veredelten Wabenplatten entstehen neue Leichtbaumaterialien

Das Ergebnis dieser innovativen Veredelung der Papierwaben sind Sandwichplatten neuer Qualität. Hohe Festigkeit, geringes Gewicht, niedrige Kosten und Umweltfreundlichkeit zeichnen die BeeComp Leichtbaumaterialien aus. Eingesetzt werden sie beispielsweise als Boden für Lastwagen und Seecontainer, wo sie die bisher verwendeten tropischen Harthölzer ersetzen.



Glasfaserkabel effizient verlegen

Neues Verfahren „nanocut“

Das Unternehmen BreitbandNetwork entwickelte ein neues Verfahren zur Verlegung von Glasfaserkabeln in bestehenden Straßenbelägen. Mit Unterstützung der Technischen Universität München wurde die Methode zur Marktreife optimiert.

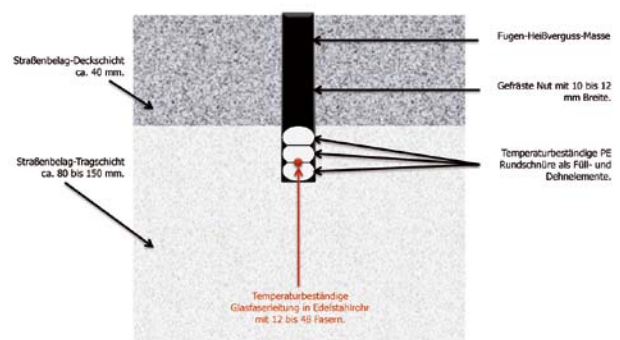
Die neue Verlegetechnik wird mittlerweile unter dem Namen „nanocut“ vermarktet. Gegenüber herkömmlichen Methoden ist sie deutlich kostengünstiger. Sie kommt derzeit vor allem in ländlichen Gebieten mit langen neu zu verlegenden Trassen zum Einsatz.

So funktioniert „nanocut“: In den Straßenbelag wird eine nur vier bis zwölf Millimeter breite Nut mit einer Tiefe von ungefähr 70 Millimetern bis in die Tragschicht gefräst. In diese Vertiefung wird eine temperatur-

beständige Glasfaserleitung mit zwölf bis 48 Fasern in einem Edelstahlrohr eingebracht. Als Füll- und Dehnelemente werden unterhalb und oberhalb des Kabels mehrere Polyethylen Rundschnüre verlegt. Im Anschluss wird die Nut mit Heißvergussmasse gegen Eindringen von Oberflächenwasser versiegelt.

Bei Reparaturarbeiten an der Straße muss lediglich darauf geachtet werden, dass das Abfräsen der Straßendecke exakt erfolgt und das unterhalb verlegte Kabel nicht beschädigt wird. Sollte eine Reparatur nötig sein, so kann diese mithilfe einer von BreitbandNetwork entwickelten Edelstahl-Spleiß-Kassette einfach und schnell erfolgen.

Skizze der Glasfaser-Verlegetechnik



Unternehmen

BreitbandNetwork GmbH – BBN
Hermannsgrub 7
93455 Traitsching
www.breitbandnetwork.de

Branche

Verarbeitendes Gewerbe, Dienstleistung

Beschäftigte

4 Vollzeit, 2 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

Prüfamt für Verkehrswegebau
Technische Universität München
Baumbachstraße 7
81245 München
www.vwb.bv.tum.de

Innovationsgutschein für

Wissenschaftliche Begleitung und Optimierung der neuen Glasfaserkabel-Verlegetechnik zur Marktreife





Die Brunner Maschinenbau Vertriebs GmbH hat ein Verfahren zur Nano-Vernebelung von Salzwasser aus dem Toten Meer und hochwertigem na-

tiven Olivenöl entwickelt. Die Vernebelung der natürlichen Wirkstoffe soll die Haut gesund erhalten und den negativen Reaktionen von freien Radikalen entgegenwirken. Geplant ist, die Einheit zur Nano-Vernebelung in einer Wellness-Kabine oder wahlweise in einem kleineren Therapie-Schrank zu integrieren.

Die eigens konstruierten Kartuschen mit den zu vernebelnden Flüssigkeiten werden als gekapselte Phiolen in Kleinserie hergestellt. Um Einsetzen, Entleeren und Entfernen der Einwegkartuschen einwandfrei zu gewährleisten, wurde eine spezielle Vorrichtung entwickelt: der Kapselknacker. Neben dem einfachen und sicheren Lösen der entleerten Kartusche bietet der Kapselknacker einen sicheren Halt und dichten Randschluss beim Öffnen.

Nano-Vernebelung

**Kapselknacker ermöglicht
einfachen Kartuschenwechsel**

Mit Unterstützung der Adolf Ernst GmbH & Co. wurden Prototypen für zwei verschiedene Ausführungen des Kapselknackers konstruiert, die die Bestückung mit zwei Kartuschen oder mit einer Kartusche ermöglichen. Die Prototypen werden zurzeit probeweise eingebaut und getestet, unter Berücksichtigung der technischen und kaufmännischen Vorgaben wird das gesamte System auf seine Marktreife hin geprüft.

Unternehmen

Brunner Maschinenbau Vertriebs GmbH
Heidestraße 5
85737 Ismaning
www.brunner-maschinenbau.de

Branche

Verarbeitendes Gewerbe, Maschinenbau mit Entwicklung, Vertrieb, Montage und Wartung von technischen Anlagen und Produkten

Beschäftigte

2 Vollzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

Adolf Ernst GmbH & Co.
Waldmeisterstraße 11
80935 München
www.ae-gmbh.de

Innovationsgutschein für

Konstruktion und Fertigung verschiedener Prototypen





Im Tiefflug übers Wasser

**Elektromechanisch gesteuerter
Tragflächen-Katamaran**

„Die Zukunft liegt über dem Wasser“, weiß Diplom-Ingenieur Klaus J. Enzmann aus Planegg. Der weltweit als Konstrukteur von A-Cats und Topcat bekannte Bayer hat deshalb einen ganz besonderen Katamaran entwickelt. Sein Foiler F1 misst nur 5,50 Meter und besteht aus Karbon. Er ist mit drei Tragflügeln ausgestattet, die sich unter den beiden Rümpfen und am Heck befinden. Der Foiler F1 ist ein Boot, das auch Hobbysegler in den Griff bekommen.

Die eigentliche Herausforderung dabei ist die Steuerung der „Flughöhe“ über den Wellen. Sie sollte bei allen Bedingungen gleich sein: bei Beschleunigung und Verzögerung, beim Auftreten und Nachlassen von Böen, bei hoher Querkraft auf Kreuzkurs oder bei schädlichen Nickbewegungen beim Kreuzen vor dem Wind. Und natürlich bei jedem Wellengang.

Enzmann löst das Problem der Flughöhensteuerung mit einer eigens dafür entwickelten Software. Diese regelt eine konstante „Flughöhe“. Die Berechnung und



Auswahl von Schrittmotoren, Getrieben und Spindelantrieben sowie die Auswahl geeigneter Controller für die Motoren setzte die Sensodrive GmbH um, ebenso erstellt sie die Verkabelung für Computer und Sensoren. Durch die Entwicklung wird es auch Segelanfängern leicht gemacht, einen „fliegenden“ Katamaran zu steuern. Angenehmer Nebeneffekt: Das Kentern wird durch die elektronische Flughöhensteuerung so gut wie ausgeschlossen.

Unternehmen

Catlift GmbH & Co. Entwicklungs KG
Büro für Ingenieur-Dienstleistungen
Jakob-Lenz-Straße 11
82152 Planegg
www.hydrofoil.enzmann.net

Branche

Verarbeitendes Gewerbe, Entwicklung von Sportgeräten

Beschäftigte

1 Vollzeit, 2 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

Sensodrive GmbH
Argelsrieder Feld 20 TE04
82234 Weßling
www.sensodrive.de

Innovationsgutschein für

Entwicklung der Steuerungskomponenten für einen elektromechanisch geregelten Tragflächen-Katamaran

Das Verfahren des Trockeneisstrahlens wird schon seit Jahren erfolgreich zur Reinigung von Oberflächen eingesetzt. Mit einem Druckluftstrahl werden Trockeneispartikel mit einer Temperatur von -78,9 °C beschleunigt und treffen mit hoher Geschwindigkeit auf die zu reinigende Schicht. Durch die niedrige Temperatur gefriert die Schmutzschicht und wird brüchig. In die so entstehenden Risse dringen die nachfolgenden Trockeneispartikel ein und gehen bei normalem Luftdruck und Raumtemperatur sofort vom festen in den gasförmigen Zustand über. Hierbei vergrößert sich das Volumen der Partikel um das bis zu siebenhundertfache, der Schmutz wird quasi abgesprengt.

Die Vorteile des Verfahrens liegen im nicht abrasiven und sehr materialschonenden Vorgang, vor allem aber darin, dass neben dem entfernten Schmutz keine weiteren Abfälle wie Reiniger, Lösungsmittelreste oder feste Stoffe wie zum Beispiel Sand, anfallen.

Cornel Thorma gelang es mit der CT-Iceblasting NG mini eine kompakte, mobile Trockeneis-Strahlmaschine

Unternehmen

Cornel Thorma Metallverarbeitungs GmbH
Lerchenauerstraße 230
80935 München
www.thorma-gmbh.de

Branche

Verarbeitendes Gewerbe, Metallverarbeitung,
Handwerk

Beschäftigte

3 Vollzeit, 2 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

EMV vor Ort
Nelkenstraße 4
83125 Eggstätt
www.emvvorort.de

QPS Evaluation Services Inc.
Ingenieurbüro Horst Haug
Ampferweg 8
87677 Stöttwang
www.qps.ca

Innovationsgutschein für

Prüfung nach Maschinenrichtlinie und EMV-Prüfung

Schonende Reinigung

Kompakte Trockeneis-Strahlmaschine

zu entwickeln, die speziell in kleinen Unternehmen vorteilhaft eingesetzt werden kann.

Durch den Einbau eines patentierten Mahlwerks ist die Korngröße des Trockeneises regulierbar, das Einsatzgebiet der Maschine wird hier-

durch noch vielfältiger. Gereinigt werden kann damit „alles“, vom Motor bis zu Textilien. Das Gerät wird zum Beispiel eingesetzt in Malereibetrieben, Großküchen, Formenbau oder auch im Rahmen von Sanierungen, Verkehrsmittelreinigung sowie bei Denkmalschutz und Restaurierungen.

Der Prototyp der CT-Iceblasting NG mini wurde im Jahr 2010 mit dem „Bundespreis für hervorragende innovatorische Leistungen für das Handwerk“ ausgezeichnet. Im Anschluss an die Prüfungen anhand aktueller Maschinenrichtlinien sowie Elektromagnetischer Verträglichkeit, wird die Maschine jetzt von Cornel Thorma zum Kauf angeboten.



Generische Fahrzeugelektrik- Struktur

Standard-System zur Steuerung

In Zusammenarbeit mit Alexej Ismailov hat CoSyst eine spezielle IT-Plattform entwickelt. Sie zeigt die generische Elektronik-Struktur, die eigens für Fahrzeuge kleiner Serien eingesetzt werden kann.

Mit der Standard-Steuergeräte-Plattform ist es nun möglich, die grundlegenden Funktionen des Fahrzeuges wie Beleuchtung, Verriegelung, Fensterheber, Spiegelverstellung, Bedienung von Heizung und Klimaanlage und die Auswertung von Fahrzeugdaten wie Geschwindigkeit, Temperaturen und weiterer Sensoren darzustellen.

Zum Nachweis der Machbarkeit wurde die Innovation inzwischen in einem Kundenfahrzeug eingesetzt.



Die Modellzyklen heutiger Kraftfahrzeuge werden immer kürzer, der Anspruch der Kunden an Komfort und Funktionsumfang größer. Gleichzeitig werden die elektronischen Systeme im Fahrzeug komplexer. Die Folge: Der Entwicklungsaufwand der Hersteller und Zulieferer steigt.

Besonders Kleinserienhersteller und Hersteller von elektrisch angetriebenen Fahrzeugen können sich die Entwicklung dieser komplexen elektronischen Systeme nicht immer leisten.

Die Firma CoSyst Control Systems GmbH hat dieses Problem erkannt.

Die Lösung: Ein Standard-Steuergerät.

Unternehmen

CoSyst Control Systems GmbH
Mögeldorf Hauptstraße 49
90482 Nürnberg
www.cosyst.de

Branche

Verarbeitendes Gewerbe,
Entwicklungsdienstleistung

Beschäftigte

27 Vollzeit, 7 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

Alexej Ismailov, Dipl.-Ing. (FH)
Ingenieurdienstleistungen
Telemannstraße 6
85057 Ingolstadt

Innovationsgutschein für

Entwicklung einer generischen
Fahrzeugelektrik-Struktur

Aus der Polymerchemie kommen neue Impulse für die Herstellung von innovativen Fasern.

Diesen Umstand machte sich die Firma DARI aus Neumarkt



zu eigen. Dari steht für textile Innovationen aus Chemie- und Naturfasern. Das Unternehmen hat gemeinsam mit dem Umweltinstitut Neumarkt – Kompetenzzentrum der Georg-Simon-Ohm-Hochschule Nürnberg – ein neues Produkt entwickelt: einen Polymerfaserfilter für die Wasseraufbereitung.

Bis jetzt finden in der Wasseraufbereitung hauptsächlich Filter aus Schüttungen von Sand oder Kies Anwendung. Gewicht und materialbedingter Druckverlust führen zu beträchtlichen Energiekosten bei dieser Art von Filtern. Ökonomische und ökologische Alternative dazu ist der neue Filter der Firma DARI.

Der Polymerfaserfilter auf Basis von Polyester reduziert den Druckverlust und senkt somit den Energieverbrauch. Der mit Polyesterfasern gefüllte Filter liefert dabei eine mikrobiologisch ebenso einwandfreie Wasserqualität wie konventionelle Anlagen. Zudem können

Polymerfaserfilter für Schwimmbäder

Nachhaltige Wasseraufbereitung

die Filterwatten je nach Größe und Art der Anwendung genau angepasst werden. Auch die Entsorgung ist problemlos. Die Fasern bestehen aus vollständig recycelbarem Polyester. Nach Reinigung kann es wieder als Rohstoff zur Faserherstellung verwendet werden. Das Einsatzgebiet der Neuentwicklung liegt im Bereich der Schwimm- und Badewasseraufbereitung, der industriellen Wasserfiltration und der Lebensmitteltechnologie.

Unternehmen

DARI Produktions- und Handels GmbH
Egerländer Straße 1
92318 Neumarkt
www.dari-gmbh.de

Branche

Verarbeitendes Gewerbe, Textiltechnik, Handel

Beschäftigte

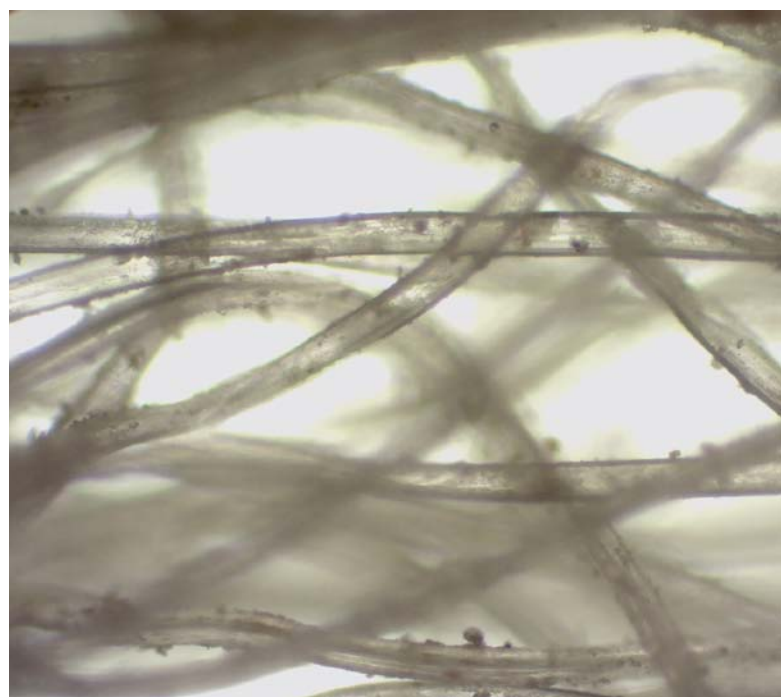
16 Vollzeit, 10 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

Georg-Simon-Ohm-Hochschule Nürnberg
Umweltinstitut Neumarkt
Ingolstädter Straße 16a
92318 Neumarkt

Innovationsgutschein für

Laboruntersuchungen, Auswertungen und Bauvorschläge



Solaranlagen mit Heatpipes

Effizienter Hybrid-Kollektor

Die Münchner DES-PRO GmbH hat die Vision, Bestandshäuser energieautark mit erneuerbarer Energie zu versorgen. Hierzu wurden verschiedene Wärmepumpen- und Kollektorsysteme untersucht. Als Ergebnis wählte das Unternehmen die Entwicklung eines

Hybrid-Kollektors zur Gewinnung von Strom, Solar- und Kondensationswärme. Dieser Kollektor sollte nicht nur preisgünstig sein, sondern sich auch problemlos in eine bereits bestehende Solarthermie-Anlage integrieren lassen.

Herzstück dieser Innovation sind sogenannte Heatpipes. Sie transportieren die an den Photozellen entstehende Solarwärme in den Solar-Kreislauf. Außerdem werden die Photozellen auf diese Weise deutlich abgekühlt und sind damit effektiver. Erste Messungen der Prototypen-Anlage zeigen eine deutliche Absenkung des Energieverbrauchs. „Die Erprobungsergebnisse bestätigen einen echten Durchbruch, das energieautarke Bestandshaus wird preisgünstig realisierbar“, so Projektleiter Ernst Markart.

Der Kooperationspartner hde Konstruktion aus Seefeld erstellte in diesem Projekt sowohl die Produktionsunterlagen als auch die Konstruktionsunterlagen und Spezifikationen der Komponenten.



Unternehmen

DES-PRO GmbH
Liebensteinstraße 14
81243 München
www.des-pro.de

Branche

Bergbau/Energie, Energietechnik

Beschäftigte

1 Vollzeit, 1 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

hde Konstruktion
Heinz-Dieter Engert
Hedwigstraße 6 b
82229 Seefeld
www.hde-konstruktion.de

energie.F – Udo Klatt
Kuhlbornstraße 9
33184 Altenbeken
www.energief.de

Innovationsgutschein für

Planung und Konstruktion von Prototypen,
Auswertung mit Simulationssoftware, Optimierung

Produktinformationen, Kundendaten, Terminmanagement: Ohne sie geht im Vertrieb nichts. Meist versucht der Handelsvertreter seine Informationen und Termine mit Broschüren, Flyern, Ringbuchordnern oder dem iPhone zu regeln. Das ist oft sehr müßig und deshalb keine optimale Lösung für die Herausforderungen im Handelsmarketing.

Der Münchner Softwareentwickler und IT-Berater eMundo nahm sich der Sache an. Gemeinsam mit Johannes Lechner, der die Programmierung der iPad-Applikation übernahm, wurde die SalesMan App

Effizienter im Vertrieb

iPad-App für Handelsvertreter



Unternehmen

eMundo GmbH
Hofmannstraße 25-27
81379 München
www.e-mundo.de

Branche

Handel, Dienstleistung, Software

Beschäftigte

31 Vollzeit, 4 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

Johannes Lechner
Einsteinstraße 181
81677 München

Innovationsgutschein für

Entwicklung und Programmierung einer Applikation für mobile Endgeräte (iPad)

entwickelt. Das Ziel: Eine maßgeschneiderte Lösung für die spezifischen Anforderungen im Handelsmarketing.

Mittels dieser App sollten den Vertriebsmitarbeitern die aktuellen Produktinformationen und Preislisten via Internet (Daten-Cloud) auf dem iPad zur Verfügung gestellt werden. Zudem sollte es möglich sein, die Informationen vom iPad aus an die jeweiligen Kunden zu senden und Termine zu vereinbaren. Die App ermöglicht, direkt nach dem Kundenbesuch Berichte und Produktbestellungen an die Zentrale zu senden oder die umsatzstärksten Produkte des Kunden abzurufen. Eine individuelle Anpassung an die unterschiedlichen Branchen ist selbstverständlich.

Das Projekt wurde erfolgreich umgesetzt. Dabei hat sich gezeigt, dass diese Applikation schneller und kompakter als eine Online-Lösung ist.

Pflanzgefäße aus Edelstahl

Serie Rotondo überzeugt durch Design und Funktionalität

Spiegelau im Bayerischen Wald ist seit dem 14. Jahrhundert bekannt für seine Glasproduktion und die Herstellung künstlerischer Objekte. Die Ferro-Nobile.de – Manufaktur für Edelstahlobjekte verbindet diese Tradition mit modernem Design und innovativen Fertigungsmethoden. Ihr aktuelles Projekt sind neu entwickelte Pflanzgefäße, die sich in Design, Handhabung und Biofunktionalität von bisherigen Produkten unterscheiden.



Gemeinsam mit dem Institut für integriertes Produktdesign der Hochschule Coburg

entstand die Pflanzkübel-Serie Rotondo. Außergewöhnliches Design und optimale Funktionalität kennzeichnen die zunächst in Weiß und Grau erhältlichen Gefäße. Die optische Zweiteilung gibt Rotondo die besondere Note. Sie ermöglicht beispielsweise eine indirekte Beleuchtung. Die in drei Größen angebotene Serie verfügt zudem über ein Langzeitbewässerungssystem, durch das die Pflanzen bis zu zwölf Wochen ohne erneutes Gießen auskommen. Eine aufgesetzte, teilbare Abdeckung verschließt dezent den Innentopfeinsatz. Ein integrierter Wasserablauf stellt den Austritt von überschüssigem Gießwasser sicher. Höhenverstellbare Füße, die auch mit Rollen bestückt werden können, bieten sicheren Stand, auch auf unebenen Böden.

Die Designer-Blumentöpfe der Serie Rotondo aus witterungsbeständigem und nichtrostendem Edelstahl werden mittlerweile in Serie produziert und komplett mit den passenden Innentöpfen und dem Langzeitbewässerungssystem ausgeliefert.

Unternehmen

Ferro-Nobile.de GmbH
Industriestraße 4 a
94518 Spiegelau
www.ferro-nobile.de

Branche

Verarbeitendes Gewerbe, Metallverarbeitung, Handel

Beschäftigte

3 Vollzeit, 1 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

Ip.co Coburg. Institut für Integriertes Produktdesign
Am Hofbrauhaus 1
96450 Coburg
www.ipco-institut.de

Innovationsgutschein für

Entwicklung von neuartigen Pflanzengefäßen aus Edelstahl, inklusive Marktanalyse, Designstudie, Prototypenbau, Serienfertigung

FMP Technology GmbH hat gemeinsam mit der Geiger Fertigungstechnologie GmbH pulsationsgedämpfte Doppelstrahl-Injektoren für Ottomotoren entwickelt. Das patentierte System beseitigt die in Verbrennungsmotoren auftretenden Druckwellen, die eine der Ursachen für mangelhafte Verbrennungsprozesse sind.

Neu an der Entwicklung ist, dass jede Injektordüse sich kreuzende Flüssigkeitsstrahlen für die Sprayerzeugung nutzt. Das entstehende Spray ist durch extrem feine Partikelgrößen gekennzeichnet und kann unabhängig von den Partikelgrößen eingestellt werden. Zudem ermöglichen die entwickelten Pulsationsdämpfer, dass reproduzierbare Mengen sowie Kleinstmengen eingespritzt werden können. Die durch Öffnen und Schließen der Ventile auftretenden Druckpulsationen werden stark gedämpft und die Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Ventilen verhindert.

Nach erfolgreichen Demonstrationen an einer Kleinstserie wurde der mit acht Doppelstrahl-Düsen versehene Spraykopf umfangreichen Verbrennungsuntersuchungen an der FAU Erlangen-Nürnberg unterzogen.

Doppelstrahl-Injektoren für Ottomotoren

Pulsationsdämpfung für homogene Verbrennung

Im Transparentmotor des Lehrstuhls für Technische Thermodynamik zeigten sich sehr gute Ergebnisse im Vergleich zu einem konventionellen Referenzinjektor.

FMP erwartet, dass sich mit den neuen Einspritzdüsen der Kraftstoffverbrauch und CO₂-Emissionen deutlich senken lassen. Die Motorenkomponenten sollen zudem einen längeren Lebenszyklus aufweisen.

Unternehmen

FMP Technology GmbH
Fluid, Measurements & Projects
Am Weichselgarten 34
91058 Erlangen
www.fmp-technology.com

Branche

Verarbeitendes Gewerbe, Maschinenbau

Beschäftigte

25 Vollzeit, 2 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

Friedrich-Alexander-Universität Erlangen-Nürnberg
Lehrstuhl für Technische Thermodynamik
Am Weichselgarten 8
91058 Erlangen
www.ltt.uni-erlangen.de

Innovationsgutschein für

Verbrennungsuntersuchungen im Transparentmotor





Frisch, fränkisch, frech: die Franken-Tomate

Analyse der Produktvorteile und deren Kommunikation an den Kunden

Regionalität heißt der Trend beim Lebensmitteleinkauf. Die Vorteile kurzer Wege, eine positive Energiebilanz und natürlich die Frische der Produkte liegen auf der Hand. Jedoch muss der Kunde vor der Kaufentscheidung auch klar erkennen, welches Produkt aus seiner nahen Umgebung stammt. Da in der Kennzeichnung und somit in der Kommunikation mit dem Käufer viel Potenzial steckt, veranlasste die Erzeugerorganisation Franken – Gemüse Knoblauchsland eG zu ihrem Projekt „Frischelogistik für die Franken-Tomate“. Die Tomate wird von lokalen Familienbetrieben mit langjähriger Tradition gentechnikfrei im Nürnberger Knoblauchsland angebaut.

Wissenschaftler der Fraunhofer-Arbeitsgruppe für Supply Chain Services SCS analysierten den Distributionsprozess der Franken-Tomate von der Ernte bis in die Filiale des Einzelhandels: Sie wird reif geerntet, maximal zwei Stunden transportiert und liegt spätestens nach 48 Stunden im Gemüseregal. Die Ergebnisse

hinsichtlich Frische und Regionalität wurden übersichtlich in einem Flyer dargestellt und dem Endverbraucher zur Verfügung gestellt. Die Broschüre erläutert zusätzlich die Angaben auf den Etiketten, sodass Erntetag und Lieferbetrieb genau zurückverfolgt werden können. Auf Basis der Ergebnisse des Fraunhofer-Institutes wird ferner ein QR-Code auf die Verpackung gedruckt. Mit dem Smartphone gelesen und entschlüsselt, führt das Grafikmuster des Quick-Response-Codes die Kunden zur Homepage der Franken-Tomate, www.franken-tomate.de, und zu einem Produktionsvideo.

Die Vorteile des Regionalproduktes Franken-Tomate werden nun deutlich kommuniziert. Die weiterentwickelte Kommunikation führt zu Transparenz und somit zu einer besseren Informationsbasis für die Kaufentscheidung. Je mehr Wissen über die Qualität, Herkunft

Unternehmen

Franken-Gemüse Knoblauchsland eG
Raiffeisenstraße 200
90427 Nürnberg
www.franken-gemuese.de

Branche

Unternehmensorientierte Dienstleistung, Gärtnerei

Beschäftigte

8 Vollzeit, 5 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

Fraunhofer SCS
Nordostpark 93
90411 Nürnberg
www.scs.fraunhofer.de

Innovationsgutschein für

Frischelogistik für die Franken-Tomate,
Vorstudie und Machbarkeitsanalyse



und Frische transportiert wird, umso eher greift der Kunde zum heimischen Produkt – und auch tiefer in die Tasche. Die verbesserte Produktwerbung und Etikettierung setzt die Erfolgsgeschichte des Regionalproduktes Franken-Tomate fort.



Computerspiele 55plus

Neue Entwicklungsumgebung

Längst haben die Silver Surfer Computer, iPads und Smartphones für sich entdeckt. Jetzt erobern die Best Ager die Welt der Spielekonsolen von Wii, Playstation, Xbox & Co.

Deswegen ist es auch kaum verwunderlich, dass die Hersteller diese Zielgruppe künftig verstärkt in den Fokus für Neuentwicklungen rücken. Denn die ältere Generation ist oft anders motiviert und stellt deshalb auch andere Anforderungen an Computerspiele, als die jüngere Generation. Die meisten der Generation 55plus wollen vor allem ihre kognitiven und motorischen Fähigkeiten trainieren, um auch im Alter fit zu bleiben. Neueste gerontologische Untersuchungen haben gezeigt: Mit Erfolg!

Die Game Engineers aus Nürnberg haben sich schon seit Jahren auf das Silver Gaming spezialisiert, also die Entwicklung von Computer- und Videospielen für die Generation 55plus. Die Franken kennen die besonderen Anforderungen dieser Altersgruppe an Grafik, Sound, Farben und Lesbarkeit von Computerspielen sehr genau.

Mit wissenschaftlicher Unterstützung von Dr. Winfried Schlee, einem renommierten Altersforscher der Uni-

versität Ulm, haben die Nürnberger gemeinsam mit der DROW GmbH eine neue Software auf Basis der XNA-Technologie erstellt. Diese Software stellt ein Gerüst für künftige Programmierungen dar. Sie setzt sich aus mehreren Programmbestandteilen zusammen, deren optimale altersgerechte Eigenschaften durch die Auswertung umfassender Studien ermittelt wurden. Komponenten wie die Grafikdarstellung oder verwendete Tonfrequenzen für Geräusche und Musik sind an die individuellen Bedürfnissen der Silver Gamer angepasst. Ein weiterer Schwerpunkt wurde auf Eingabegeräte gelegt. Ob Tasten, Maus oder Touchscreen, wichtig ist, dass jeder seinen eigenen Zugang zu den Spielen finden kann.



Unternehmen

Game Engineers
R. Weiniger & Prof. Dr. K.-W. Jäger GbR
Kleestraße 21-23
90461 Nürnberg
www.game-engineers.com

Branche

Verarbeitendes Gewerbe, IT-Branche

Beschäftigte

1 Vollzeit, 1 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

DROW GmbH
Marthastraße 16
90482 Nürnberg
www.drow.de

Innovationsgutschein für

Neuentwicklung eines Basissoftware-Programms für seniorengerechte Spiele



Der Münchner Geigenbauer Wolfgang Löffler hat eine elektrische Violine mit einem völlig neu angeordneten Tonabnehmer geschaffen. Er hat ein elektromagnetisches Tonabnahmesystem so modifiziert, dass es für Streichinstrumente verwendet werden kann. Der Einsatz der Induktionstechnik in diesem Bereich stellt eine Innovation dar.

So entstand eine neuartige Version eines elektronischen Streichinstrumentes. Bisher verwendeten E-Violinen piezoelektrische Tonabnehmer. Im Vergleich erzeugt die neue Geige ein wesentlich höheres Ausgangssignal. Sie ermöglicht größte Lautstärken und Effekte ohne dabei Nebengeräusche oder Störungen

Unternehmen

Wolfgang Löffler Geigenbau
Kellerstraße 22
81667 München
www.geigenbau-loeffler.de
www.e-strings.de

Branche

Verarbeitendes Gewerbe, Instrumentenbau

Beschäftigte

1 Vollzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

Heinz Fischbach
Buchenweg 33
82441 Ohlstadt
www.heinzfischbach.de

Harry Häussel
Am Bungart 5
72393 Burladingen
www.haeussel.com

Tonmeister/Geiger
Blerim Hoxha
Rosenheimer Straße 108
81669 Rosenheim

Stevens Custom Guitars
Ständlerstraße 37
81549 München

Innovationsgutschein für

Bau eines Prototypen

Erste (Induktions-) Geige

E-Strings überzeugen durch Klangqualität



hervorzurufen. Der Tonabnehmer garantiert einen natürlichen Klang der Violine.

Zudem entfaltet die Induktionsgeige eine wesentlich höhere Klangvielfalt, bei geringerem Gewicht und besserer Spielbarkeit. Die innovativen e-Strings eröffnen Einsatzmöglichkeiten in allen Musikrichtungen sowie auf großen Bühnen. Das Instrument aus der Meisterwerkstatt verfügt über ein ansprechendes, modernes Design und ist problemlos von jedem klassisch geschulten Musiker zu spielen. Bei der handwerklichen Ausführung und den verwendeten Bestandteilen wurde Wert auf höchste Qualität gelegt.

Für seine innovative Modifizierung der Tonabnehmer für Streichinstrumente hat Wolfgang Löffler den „Bayerischen Staatspreis 2011“ erhalten. Die Erfindung wurde zum Patent angemeldet.



Biomasse-Briketts können in Kachel- und Kaminöfen, in Scheitholzanlagen und in automatischen Anlagen verfeuert werden. Gewonnen werden die umweltfreundlichen Wärmespender, indem Biomasse wie Holzreste, Waldhackschnitzel, Pflanzenreste oder auch getrockneter Pferdemist in einer Brikettieranlage verpresst werden.

Die Georg Hipp Maschinenbau hat eine besonders effiziente Brikettierpresse entwickelt. Aus einem Trichter wird das Rohmaterial mit einer Austragungsschnecke in den Verpressbehälter und anschließenden Kanal transportiert. Eine Besonderheit der Anlage ist, dass der folgende Pressvorgang im hydraulischen Doppel-

Effizient verpressen

Bio-Brikettieranlage mit Doppelhub





Unternehmen

Georg Hipp Maschinenbau GmbH
 Rothelebuch 3
 87637 Seeg
www.hipp-maschinenbau.de

Branche

Verarbeitendes Gewerbe, Maschinenbau

Beschäftigte

7 Vollzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

Mathe GmbH
 An der Breite 7
 87642 Halblech

M. Geser Fluid- und Zerspantechnik GmbH
 Kreenerstraße 12
 87640 Biesenhofen
www.zerspantechnik.de

Holzner Druckbehälter GmbH
 Bergwerkstraße 14
 82380 Peißenberg
www.holzner-druckbehaelter.de

Innovationsgutschein für

Entwicklung, Bau und Test einer neuartigen Hydraulik

hubverfahren durchgeführt wird, das heißt, dass jeweils nach rechts und links verpresst wird. Bei der herkömmlichen Herstellung folgte nach jedem Pressvorgang ein Leerhub. Da dieser Hub entfällt, arbeitet die neue Brikettieranlage besonders effizient.

Die stark verdichteten Briketts werden mit einem Durchmesser von 50 oder 60 Millimeter hergestellt, die Länge kann auf zwei bis zwölf Zentimeter eingestellt werden. Mit dieser Größe haben die Briketts ein gutes Abbrandverhalten und sind vielfältig einsetzbar.

Die Bio-Brikettieranlage ist als fahrbare und als stationäre Ausführung umgesetzt worden. Der Druck, mit dem gepresst wird, ist über ein Bedienpult steuerbar und kann je nach Materialart oder -feuchte angepasst werden.

Wellenprojektor „Onda ballanda“

Wellness-Atmosphäre für zu Hause

Wellness-Oasen schießen wie Pilze aus dem Boden. Wie schön wäre es doch, zumindest ein wenig dieser Wohlfühl-Atmosphäre zu sich nach Hause zu holen.

Das kann doch nicht so schwer sein, dachte sich die Coburger Glaserei Späth. Und schon war die Idee geboren, einen Wellenprojektor für den Hausgebrauch zu entwickeln – ähnlich denen, die in Wellness-Lounges und Spa-Bereichen edler Luxushotels eingesetzt werden. Doch diese sind zu groß, zu teuer und mit einem hohen Installations- und Wartungsaufwand verbunden.

Ziel war es, einen wartungsfreien Wellenprojektor zu entwickeln, der an jedem beliebigen Ort ohne Installationsarbeiten eingesetzt werden kann. Dabei sollte das Gerät platzsparend mit einer geringen Wassermenge arbeiten. Das hermetisch geschlossene System verhindert die Algenbildung im Wasser. Somit kann auf eine Umwälz- und Filteranlage verzichtet werden. Das bisher elektronisch geregelte Antriebssystem mit mehreren Elektromotoren zur Erzeugung der Wellenbewegung



wird durch ein einfaches, rein mechanisch wirkendes System ersetzt. Zusätzlich sollte der Wellenprojektor als Baukastenprogramm entworfen werden.

Die umfangreiche Entwicklungsarbeit wurde in Kooperation mit dem Produktentwicklungsbüro Heiner A. Jauch in Grub am Forst erfolgreich umgesetzt. Ergebnis ist ein Wellenprojektor, der natürliche Brandungswellen auf einer Wasserfläche erzeugt und diese mit zehnfacher Vergrößerung auf die Decke eines Raumes projiziert. Die kompakte Bauweise des Gerätes ermöglicht den Einbau in allen Arten von Schalen, Säulen, und Kuben, die einen Innendurchmesser von mind. 36 cm und eine Innenhöhe von 12,5 cm aufweisen. Mit wenigen Handgriffen verwandelt sich so das heimische Badezimmer in eine private Wellness-Oase.

Unternehmen

Glaserei Späth
Wiesenstraße 22
96450 Coburg
www.glaserei-spaeth.de

Branche

Verarbeitendes Gewerbe, Glaserei

Beschäftigte

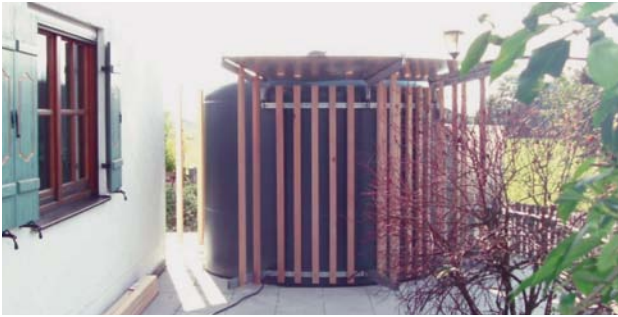
7 Vollzeit, 1 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

Heiner A. Jauch – Produktentwicklungen
Rosengasse 19
96271 Grub am Forst

Innovationsgutschein für

Konstruktions- und Designarbeiten zur Entwicklung eines Wellenprojektors



Um einen hohen solaren Deckungsgrad zu erreichen, ist eine Langzeitspeicherung, der vor allem im Sommer anfallenden solaren Gewinne, unabdingbar. Wie aber kann man die im Sommer gewonnenen Energieüberschüsse in die trübe und kalte Jahreszeit hinüberretten?

Eine Lösung liegt im neuartigen Vakuum-Pufferspeicher der Firma Hummelsberger. Damit ist dem mittelständischen Unternehmen aus Mühldorf ein ebenso einfacher wie genialer Coup gelungen, der mit dem „Bayerischen Staatspreis“ prämiert wurde.

Die Funktionsweise dieser Vakuum-Pufferspeicher erinnert an das bekannte Prinzip doppelwandiger Thermoskannen. Für den Solarbereich bedeutet dies jedoch eine völlig neuartige Methode der Wärmedämmung.

Unternehmen

Hummelsberger Schlosserei GmbH
Am Industriepark 5
84453 Mühldorf
www.vakuum-pufferspeicher.de

Branche

Stahl- und Metallbau, Behälterbau,
Vakuum-Pufferspeicher

Beschäftigte

32 Vollzeit, 3 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

ZAE Bayern – Bayerisches Zentrum für Angewandte
Energieforschung e. V.
Walther-Meißner-Straße 6
85748 Garching
www.zae-bayern.de

Innovationsgutschein für

Entwicklung und Bau eines Vakuum-Pufferspeichers

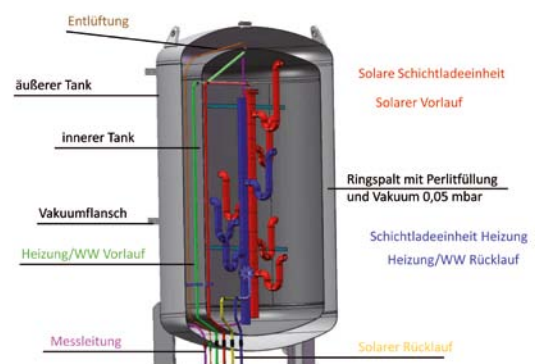
Pufferspeicher für Solarwärme

Isolation mittels Vakuum

Der Zwischenraum des doppelwandigen Stahlbehälters wird evakuiert und mit einem natürlichen mineralischen und daher umweltverträglichen Pulver gefüllt. Der Speicher erzielt dadurch Dämmwerte, die bis zu zehn Mal besser sind als bei herkömmlicher Isolation. In Kombination mit einer erheblichen Vergrößerung des Speichervolumens, kann die fossile Energieeinsparung von derzeit maximal 25 Prozent auf über 50 Prozent erhöht werden. Die Speicherdauer und Auskühlzeit steigt dabei auf mehrere Wochen bis Monate. Das Unternehmen erhofft sich durch diese Innovation die Gesamtkosten von Solaranlagen reduzieren zu können.

Die Entwicklung des Speichers erfolgte in Zusammenarbeit mit dem ZAE Bayern.

Prinzip und Konstruktion eines VSI-Solarspeichers

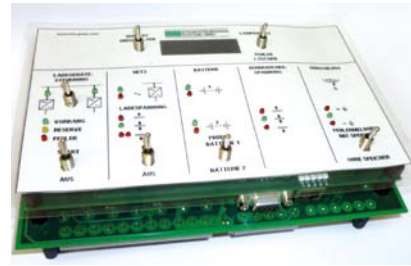
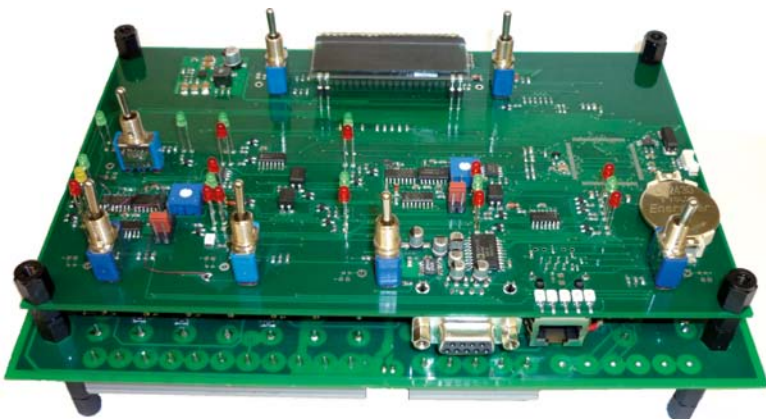


Wartung aus der Ferne

Überwachungselektronik für batteriegestützte Stromversorgungssysteme

Eine Kernkompetenz von IMB ist die Entwicklung, Herstellung und der Vertrieb von einschaltfertigen gesicherten Stromversorgungssystemen für Gleich- und Wechselstrom. Diese Systeme kommen in Anlagen der Energieerzeugung und -verteilung zum Einsatz, in der Verkehrstechnik, in der Gas- und Wassererzeugung und in weiteren Industriezweigen.

An zeitgemäße Stromversorgungssysteme werden hohe Anforderungen bezüglich deren Zuverlässigkeit gestellt. Sie müssen in der Lage sein unterschiedliche Verbrauchsspektren sicher zu versorgen. Jegliche Störgrößen, wie Unter- und Überspannungen sowie das



Auslösen von
Schutzorganen,
dürfen keinen
Einfluss auf die

kontinuierliche Versorgung der Verbraucher haben. Oft sind exakt zugeschnittene, kundenspezifische Lösungen erforderlich. Ein immer wesentlicherer Bestandteil sind die Überwachungsmöglichkeiten des Betriebszustandes der Anlagen.

IMB entwickelte in Zusammenarbeit mit CoSyst ein individuell einsetzbares Überwachungsmodul mit Kommunikationsschnittstelle. Eine bidirektionale Kommunikation konnte über Ethernet sowie weitere optionale Schnittstellen erreicht werden. Zudem besteht die Möglichkeit einer Fernwartung über TCP/IP. Ein integrierter Datenlogger zeichnet Ereignisse und Fehlermeldungen zum jeweiligen Zeitpunkt auf. Das neue Überwachungssystem befindet sich im Endstadium der Entwicklung. Besonderes Interesse besteht aufgrund der Fernwartungsfunktion unter anderem bei den Betreibern von Offshore-Windparks.

Unternehmen

IMB Stromversorgungssysteme GmbH
Drahtzieherstraße 1
91154 Roth
www.imb-gmbh.com

Branche

Produzierendes Gewerbe, Dienstleistung

Beteiligte F&E-Einrichtungen

CoSyst Control Systems GmbH
Mögeldorf Hauptstraße 49
90482 Nürnberg
www.cosyst.de

Innovationsgutschein für

Entwicklung und Bau einer Überwachungselektronik für batteriegestützte Stromversorgungssysteme

Serotonin wird aufgrund seiner positiven Auswirkung auf die Stimmungslage auch als Glücksbotsstoff bezeichnet. Positive Sinneserfahrungen, Bewegung und Licht sind Faktoren, die zu erhöhter Serotoninproduktion im Gehirn führen. Auch die Ernährung trägt ihren Teil dazu bei.

Die Münchner Firma Imming & Theiss GmbH hat ein neues diätetisches Lebensmittel entwickelt, dass die Serotoninproduktion unterstützen und somit das natürliche Glücksgefühl fördern kann. Bei „Frohnatur“ handelt es sich um Trinkampullen, die eine neurobiologische Wirkung positiv begünstigen sollen. Die Innovation besteht in der gezielten Selektion von Einzelsubstanzen und in der einzigartigen Wirkstoffkombination. „Frohnatur“ ist seit 2010 als diätetisches Lebensmittel in Apotheken erhältlich.

Die Trinkfläschchen enthalten jene Nährstoffe in konzentrierter Form, die den Körper bei der natürlichen Bildung von Serotonin unterstützen. Über diese Funktion verfügt vor allem die essentielle Aminosäure Tryptophan.

Unternehmen

Imming & Theiss GmbH
Bayerstraße 13
80335 München
www.frohnatur.de

Branche

Verarbeitendes Gewerbe, Dienstleistung,
Lebensmittel

Beschäftigte

1 Vollzeit, 1 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

Schützen Apotheke München
Schützenstraße 5
80335 München
www.schuetzenapotheke-muenchen.de

Innovationsgutschein für

Entwicklung eines funktionellen Produkts vom Konzept bis zur Marktreife, wissenschaftliche Beratung bei der Patentanmeldung

Glücklich mit „Frohnatur“

Funktionelles Getränk mit Tryptophan

Sie ist der wichtigste Nährstoff für die Glücksbotsstoffproduktion. Da der Körper Tryptophan nicht selbst produzieren kann, muss es über die Nahrung aufgenommen werden. In „Frohnatur“ ist es in hoher Dosis enthalten. Ein Fläschchen enthält die Menge von sieben Tafeln Milkschokolade. Man sagt Tryptophan als Vorstufe des im Gehirn gebildeten Serotonins eine stimmungsaufhellende Wirkung nach. Neben Tryptophan beinhaltet „Frohnatur“ außerdem Dextrose, Vitamine der B-Gruppe sowie wichtige Mineralstoffe und Spurenelemente.



Wellness zum Anziehen: Mode aus Algenfaser

**Entwicklung eines innovativen Strickgarns für
Bekleidung**



Die heilende und vitalisierende Kraft der Meeresalgen auf der Haut ist in der Kosmetik gang und gäbe. Nun halten die Wirkstoffe aus der See Einzug in die Modewelt: durch Kleidung aus Algenfaser, der sogenannten Seacell.

Christine Zillich und Carola Falk aus Tutzing haben mit ihrem Label „Twosquaremeter“ – zwei Quadratmeter misst die menschliche Hautoberfläche – die Idee umgesetzt, aus dem innovativen, biologischen Naturgarn Mode in ansprechendem Design, feinen Farben, schmeichelnden Stoffen und guter Passform auf den Markt zu bringen.

Am Anfang stand die Neuentwicklung einer für industrielle Strickmaschinen zu verarbeitenden Faser mit einem möglichst hohen Algenanteil. Die Garne, zunächst noch mit einem Baumwollanteil, werden gesponnen und auf ihre Weiterverarbeitung hin geprüft. Abrieb, Peeling, Farbaufnahme der biologischen Farben, Reißfestigkeit und Waschverhalten anschließend getestet. Die Sommerkollektion 2012 des Labels besteht mittlerweile zu 100 Prozent aus Algenfaser – ein weltweites Novum.

Was macht nun den Wellnesseffekt aus? Durch ein spezielles technisches Verfahren bleiben die Wirkstoffe der Braunalge permanent in der Faser enthalten. Die hautschützenden und entzündungshemmenden Eigenschaften der Alge waschen sich nicht heraus. Beim Tragen der Kleidungsstücke werden Vitalstoffe wie Kalzium, Magnesium und Vitamin E kontinuierlich an die Haut abgegeben. Dies wiederum soll den Heilungsprozess bei empfindlicher, problematischer Haut fördern und die Symptome von Allergikern lindern. Sogar einen Anti-Aging-Effekt sagt man den wertvollen Nährstoffen der Meeresalge nach. Das weiche Material der Shirts,

Unternehmen

Innovation & Clothing Factory GmbH
Mozartstraße 7
82327 Tutzing
www.innovationandclothing.com

Branche

Verarbeitendes Gewerbe, Textiltechnik, Mode

Beschäftigte

1 Vollzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

Manifattura Sesia s.r.l.
Via Tosalli, 67/69
28073 Fara Novarese (NO), Italien
www.mansesia.it

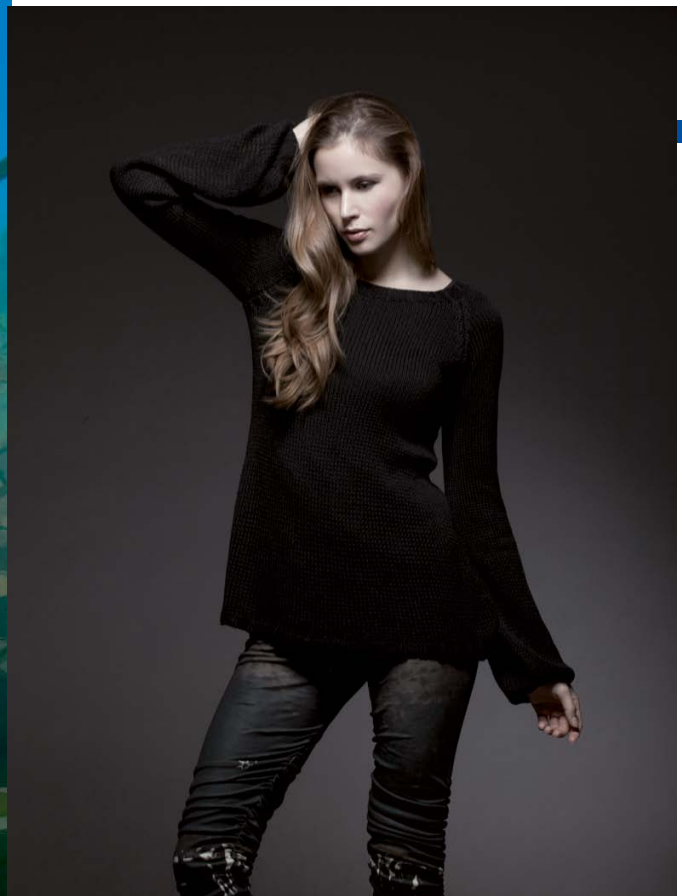
Innovationsgutschein für

Entwicklung eines innovativen Strickgarns aus Naturfasern, Tests hinsichtlich: Spinnen des Garns, Abrieb, Peeling, Farbaufnahme der biologischen Farben, Verarbeitung mit Strickmaschinen, Reißfestigkeit, Waschverhalten



Kleider oder Schals ist atmungsaktiv und sorgt mit seinen Eigenschaften für einen angenehmen Tragekomfort auf der Haut.

Die innovativen, biologischen Naturgarne werden nachhaltig produziert. Die Kollektionen von „Twosquaremeter“ sind individuell und ästhetisch gestaltet und sprechen umweltbewusste, modische Menschen an. Bekleidung für Herren, Kinder und Sport sowie Textilien im Bereich Homewear sind geplant.



Fräsmaschine für Design Studio

Mobile Vermessung

Modelle zum Einsatz kommen, werden hohe Ansprüche an Präzision und Funktionalität gestellt.

Künftig möchte Kolb Technology seinen Kunden vernetzte mobile Systeme anbieten. Tonnenschwere Stahlplatten als Referenzfläche und Maschinenbett sollen durch mobile Maschinenbalken und intelligente Laser- und Trackingsysteme ersetzt werden, die zudem eine Kommunikation der Geräte untereinander ermöglichen.

Gemeinsam mit der RevXperts GmbH wurde eine Pilotanlage entwickelt, die verschiedene Aufgaben in einer Lösung integriert und zugleich die Flexibilität im Studio erhöht. Die Ergebnisse sind vielversprechend, eine Vermarktung ist bereits in Planung.



Die Kolb Technology GmbH rüstet Design Studios, speziell in der Automotive Industrie, aus. Ihr Kerngeschäft besteht in der Entwicklung, Produktion und Lieferung von Fräsmaschinen, die auf die besonderen Anforderungen der Materialien und Arbeitsabläufe in den Studios zugeschnitten sind. Die Produktdesigner der Automobilhersteller erarbeiten neben Zeichnungen und dreidimensionalen Computersimulationen stets auch Modelle, die beispielsweise aus Industrieplastilin gefertigt werden. An die Maschinen, die bei der Anfertigung dieser

Unternehmen

Kolb Technology GmbH
Gunschirchener Straße 5
94491 Hengersberg
www.kolb-technology.com

Branche

Verarbeitendes Gewerbe, Maschinenbau,
Dienstleistung

Beschäftigte

23 Vollzeit, 3 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

RevXperts GmbH
Parking 11
85748 Garching
www.revxperts.de

Innovationsgutschein für

Entwicklung einer innovativen Mess- und
Anreißlösung für spezielle Fräsmaschinen



Der KristallTurm ist eine Hochseilgarten-Anlage, die in ihrer

Struktur Eiskristallen nachempfunden ist. Der große Vorteil der kompakten Konstruktion ist eine flexible Gestaltung mit einer Vielzahl von Kletterstrecken, die nur einen vergleichsweise geringen Platzbedarf hat. Auf einer Grundfläche von nur 1.000 m² und einer Gesamthöhe von 20 m können bis zu vier Ebenen mit 120 Kletterstationen realisiert werden. Da der Kristall-Turm keine feste Parcourreihenfolge vorschreibt und der Ein- und Ausstieg jederzeit möglich ist, ist er sowohl für Sportler als auch für Kinder und Senioren geeignet.

Auf Grundlage einer gebrauchsmustergeschützten Holzmastenanlage wurde ein fliegender Bau als Stahlkonstruktion mit sehr langer Haltbarkeit erarbeitet, der mittlerweile patentiert ist. Der Aufbau ist selbsttragend, Seilabspannungen können entfallen, feste Fundamente werden nicht benötigt. Der Hochseilgarten wurde als variables Baukastensystem gestaltet, das auf die Gegebenheiten vor Ort eingeht und die Wünsche des Kunden berücksichtigt. Erste Anlagen sind bereits umgesetzt, die individuellen Kletterstrecken



Hochseilgarten KristallTurm

Stahlkonstruktion in Systembauweise

verlaufen beispielsweise über Strandkörbe, VW Käfer oder Ski-Gondeln, integrierte Plattformen machen Events und Feste möglich.

Die Typenprüfung der neuen Stahlkonstruktion erleichtert das Baueingabeverfahren wesentlich. Die Anlage wird mittlerweile europaweit im wachsenden Kletter- und Outdoormarkt vertrieben. Im Jahr 2011 erhielt sie die Auszeichnung „Bayerischer Staatspreis“.

Unternehmen

KristallTurm® GmbH & Co. KG
Raiffeisenstraße 6
83661 Lenggries
www.kristallturm.de

Branche

Verarbeitendes Gewerbe, Stahl- und Holzbau

Beschäftigte

4 Vollzeit, 1 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

TÜV SÜD Industrie Service GmbH
Westendstraße 199
80686 München
www.tuev-sued.de

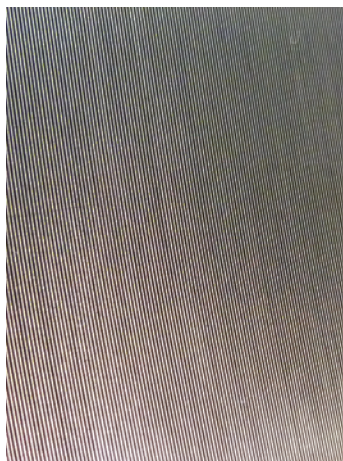
Innovationsgutschein für

Typenprüfung für den fliegenden Bau durch den TÜV SÜD



Webblätter – fester und stabiler

**Elektronisch gesteuerte Lötanlage optimiert
Produktion**



Schon in der Steinzeit wurden Stoffe gewebt. Heute erstellen hochtechnologische Webmaschinen die unterschiedlichsten Textilien: von der Bekleidung über medizinische Produkte bis hin zum Feuerwehrschauch.

Gewebte Textilien entstehen, indem zwei Fadensysteme senkrecht miteinander verkreuzt werden. Durch die Kettfäden, die sich der Länge nach durch das Gewebe ziehen, werden quer die Schussfäden eingewoben. Damit ein dichter Stoff entsteht, wird jeder neu eingelegte Faden eng mit einem Webkamm oder Webblatt an das bereits entstandene Gewebe angeschlagen. Webblätter bestimmen so die Dichte und Qualität eines Gewebes, sie müssen hochpräzise gefertigt sein. Festigkeit gegen hohe Abriss- und Zugkräfte, eine perfekte Oberflächenfeinheit und die Geometrie der Führungszähne erfordern eine sorgfältige Produktion der Hightech-Blätter.

Die KUENZEL awt GmbH ist der international führende Hersteller von Webblättern für textile, technische und medizinische Gewebe. Hier gefertigte Schwergewebe-Webblätter weben Draht zu stabilen Sieben, Feinstgewebeblätter mit bis zu 200 Zähnen pro Zentimeter

Unternehmen

KUENZEL awt GmbH
Kirchenlamitzer Straße 97
95213 Münchberg
www.kuenzel-awt.de

Branche

Verarbeitendes Gewerbe, Textiltechnik

Beschäftigte

15 Vollzeit, 2 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

Meisterbetrieb Feinwerktechnik Helmut Baier
Maschinen- und Werkzeugbau
Blumenstraße 8
95213 Münchberg

Innovationsgutschein für

Planung, Entwicklung und Konstruktion sowie Tests und Optimierung der Lötanlage und aller weiteren mechanischen, elektrischen und elektronischen Komponenten



ermöglichen Gewebe für Siebdruck oder Blutfiltration. Produziert werden Blätter bis zu fast 15 Meter Länge, in der Regel aus Metall.

Gemeinsam mit dem Feinwerktechniker Helmut Baier entwickelten die Münchberger eine Alternative für einen aufwändigen Verzinnungsvorgang, der mit Temperaturen von 400 Grad Celsius häufig zu Verformungen der Webblätter und der einzelnen Metallzähne führte. Herzstück der Neuerung ist eine Lötanlage mit einer

elektronisch gesteuerten Temperaturregulierung. Durch viele technische Anpassungen erwärmt diese die Werkstücke gleichmäßig.

Die Entwicklung führte zu einem komplett neuen Herstellungsverfahren, bei dem nicht nur Verformungen verringert, sondern gleichzeitig die Festigkeit und Stabilität der produzierten Webblätter deutlich verbessert wurden – ein weiteres Alleinstellungsmerkmal für den innovativen Betrieb.

Neue Ansteuer- elektronik für Leuchtdioden

**Königslibelle ANAX strahlt in warmweißem und
kaltweißem Licht**

Mit neuer Hard- und Software für Stromquellen, Sensoren und µC-Software wurden Ansteuerungsmöglichkeiten für Leuchtdioden geschaffen. Die Entwicklung wurde in die bestehende und bereits mit dem „red dot award“ ausgezeichnete Leuchtenfamilie ANAX integriert.

Die Pendelleuchte ANAX, benannt nach der großen Königslibelle „Anax Imperator“, besitzt in der Variante Color Change mit 36 bis 60 Hochstrom-Leuchtdioden, deren Helligkeit verändert werden kann. An jeder Dioden-Position wurden jeweils 2 LEDs verbaut, eine LED mit 2700K und eine mit 5700K. Die Leuchtdioden können über die Elektronik unterschiedlich angesteuert werden, so können Lichteffekte von warmweiß zu kaltweiß erzielt werden. Der kapazitive Sensor, mit dem Helligkeit gedimmt und Lichtfarbe verändert werden können, befindet sich mittig auf der Unterseite der Leuchte.

Der geringe Bauraum der gesamten Elektronik stellte eine technische Herausforderung dar. Hierzu wurde das Temperaturmanagement deutlich verbessert, dadurch kann eine hohe Lebensdauer der LEDs erzielt werden. Die Einhaltung aller gesetzlichen Vorschriften, wie zum



Beispiel die Produktsicherheit und die EMV-Verträglichkeit hatte in der Entwicklung einen hohen Stellenwert.

Die LIIN Light Innovations Böhringer und Daubner GbR entschied sich für das Projekt, um die Produktfamilie zu erweitern und den Anforderungen an Leuchten in Zukunft gerecht zu werden. Die Variante ANAX mit der neuen Elektronik stieß auf so großes Kundeninteresse, dass aktuell Entwicklungen für weitere Modifikationen hinsichtlich Lichtwirkung und Steuerung beauftragt wurden.

Unternehmen

LIIN Light Innovations Böhringer und Daubner GbR
Wittelsbacherstraße 126
90475 Nürnberg
www.liin.de

Branche

Verarbeitendes Gewerbe, Elektrotechnik

Beschäftigte

2 Vollzeit, 2 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

Thomas Hermann Ingenieurbüro
Bürgermeister-Nastvogel-Straße 6
96120 Bischberg

Innovationsgutschein für

Entwicklung einer Ansteuer-elektronik für
Hochstrom-LEDs

Das Thermoformen ist ein Verfahren zur Umformung thermoplastischer Kunststoffe.

Dazu gehören die Single- und die Twinsheet-Formung (1- bzw. 2-Platten-Formung). Die Twinsheet-Formung ist ein wirtschaftliches und umweltfreundliches Verfahren zur Herstellung von präzisen, steifen Hohlkörpern beliebiger Geometrie, beispielsweise von Treibstofftanks im Automobilbau. In einem Arbeitsgang werden zwei thermoplastische Platten erhitzt und durch Vakuumformung bei gleichzeitigem Verschweißen von Ober- und Unterteil zu einem Hohlkörper zusammengefügt.

Beim Chargenwechsel zwischen Single- und Twinsheet-Produktionsverfahren kommt es zu aufwändigen Umbauten und damit zu Zeitverlusten. Denn die Maschinenrahmen sind sehr schwer und nur mit großem Aufwand umzurüsten. Die Formmaschine ist während dieser Zeit blockiert und für den Singlebetrieb ebenfalls nicht nutzbar.

Um diesen Produktionsausfall zu vermeiden, entwickelte die Firma Linrunner Thermoformungs-GmbH einen Umrüstsatz für den Einlegerahmen, der einfach

Wechselrahmen für Twinsheet-Maschine

Umrüstsatz eröffnet neues Produktionspotenzial in der Kunststoffformung

und schnell ein- und ausgebaut werden kann. Der Familienbetrieb Linrunner ist auf das Vakuumtiefziehen spezialisiert und hat unter dem Einsatz modernster Technologien bereits viele innovative Ideen umgesetzt.

Der neue Leichtbau-Schnellwechselrahmen für Twinsheet-Formteile wurde mit Erfolg getestet. Das Formen mit dem Leichtbau-Wechselrahmen hat sich besonders für Kleinserien bewährt. Mit dieser Zusatzfunktion des Plattenhaltesystems ist die Firma Linrunner nun in der Lage kleinere Formteile und Musterteile zu präsentieren.

Unternehmen

Linrunner Thermoformungs-GmbH
Pfarrer-Gabler-Straße 14
84152 Mengkofen
www.linrunner.de

Branche

Verarbeitendes Gewerbe, Kunststoffverarbeitung

Beschäftigte

3 Vollzeit, 2 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

CADmium GmbH
Bayernstraße 3
93128 Regenstein

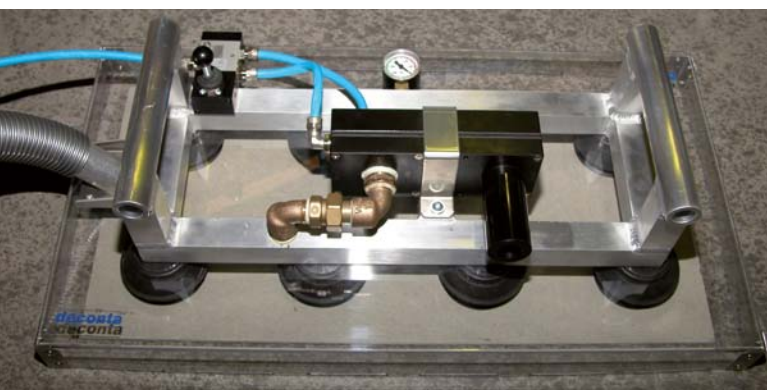
Innovationsgutschein für

Konzeption und Konstruktion der Plattenbefestigung, Erstellung von Fräsmustern und deren Prüfung auf Funktionsfähigkeit



Demontagegerät für Eternitplatten

Austritt von Asbestfasern verhindern



Im Zuge der Energieeinsparverordnung (EnEV) werden zahlreiche Gebäude mit einem Wärmedämmverbundsystem ausgestattet. Ein besonderes Problem stellen hier die Fassadenverkleidungen von Häusern älterer Baujahre dar, die oft aus asbesthaltigen Faserplatten bestehen. Bei der herkömmlichen Entfernung dieser Eternitplatten kommt es meist zum Bruch der Platten. Asbestfasern werden freigesetzt und durch den Wind verblasen. Eine gesundheitsgefährdende Arbeit, die außerdem die Umwelt kontaminiert.

Das Unternehmen Lutzbau in Poing hat sich auf die fachgerechte Demontage und Entsorgung dieser asbesthaltigen Fassaden spezialisiert und entwickelte eine gesundheitsschonende und umweltfreundliche Vorgehensweise für die Entfernung von Eternitplatten.

Das neue Demontagegerät fixiert mit sechs Unterdrucksaugnapfen die zu entfernende Platte und löst sie mittels eines Federzugs samt Nägeln von der Holzunterkonstruktion, ohne sie dabei zu zerstören. Eine permanente Absaugeinrichtung verhindert zudem, dass Asbestfasern in die Luft gelangen können. Die Platte wird dann in einem Spezialbehälter abgelagt. Die Erfindung schützt die Gesundheit der Arbeiter und schont die Umwelt. Die Verletzungsgefahr an den Bruchkanten der Platten wird ebenfalls vermieden. Durch das effektive Handling verkürzt sich die Arbeitszeit.

Das Demontagegerät ist als Patent angemeldet und befindet sich im Prüfungsverfahren. Werner Lutz wurde im März 2010 mit dem „Bundespreis für hervorragende innovatorische Leistungen für das Handwerk“ ausgezeichnet.

Unternehmen

Lutz Bauunternehmung
Watzmannstraße 12
85586 Poing
www.lutzbau-poing.de

Branche

Baugewerbe, Handwerk

Beschäftigte

1 Vollzeit, 1 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

deconta GmbH
Im Geer 20
46419 Isselburg
www.deconta.com

Innovationsgutschein für

Bau eines Prototypen



Die Märlié Verlag & Spiele GmbH aus Aschau am Chiemsee hat ein innovatives Produkt kreiert und in Zusammenarbeit mit der Designerin Isabel Heubl (BA) und verschiedenen Ent-

wicklungspartnern die Leuchte Rocky realisiert. Die Erfindung basiert auf dem Prinzip des Stehaufmännchens. Die Leuchte, in der Grundform eines Eies, richtet sich nach willkürlichem oder unwillkürlichem Anstoßen selbstständig wieder in die aufrechte Position.

Rocky ist eine interaktive Stehlampe und wechselt die Farbe und Lichtintensität durch Bewegung. In Abhängigkeit von Neigungsrichtung und -winkel gibt sie unterschiedliche Lichteffekte aus. Sie ist mit energieeffizienten RGB-Hochleistungs-LEDs ausgestattet. Die Leuchte entspricht höchsten Sicherheitsanforderungen – sie hat keine Kanten, fällt nicht um und bleibt kalt.

Unternehmen

Märlié Verlag und Spiele GmbH & Co. KG
Finkenweg 6
83229 Aschau im Chiemgau

Branche

Verarbeitendes Gewerbe, Spielwaren

Beschäftigte

1 Vollzeit, 2 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

ASC GmbH
Schäfflerstraße 15
85276 Pfaffenhofen
www.asc-sensors.de

Nordform Max Storch GmbH & Co KG
Schützenwall 16 – 20
22808 Norderstedt
www.nordform.com

S.O.S. Sporthajó Szerviz
Mór Lesz Zs. U. 43
Balatonföldvár
8623
Ungarn

Innovationsgutschein für

Konstruktion und Optimierung der elektrischen Bauteile, CAD-Konstruktion der Kunststoffteile und des Lampenbodens

Multifunktionale Leuchte

Rocky besticht durch Interaktivität und ansprechendes Design



Beachtlich ist die emotionale Wirkung auf den Betrachter. Auch auf Kinder übt die Leuchte eine große Faszination aus. In Interaktion mit Rocky erforschen Kinder das Abenteuer Gleichgewicht. Eine für die motorische und geistige Entwicklung von Kindern grundlegende Erfahrung.

Mit ihrem klassisch-modernen Design kann die Leuchte alle Altersgruppen faszinieren und ist nicht nur zu Hause ein tolles Objekt, sondern auch für öffentliche Einrichtungen oder Events geeignet (Hotels, Messe, Ladenbau, Clubs, etc.). Die Fernbedienung mittels Smartphone-App zur Lichtsteuerung ist eine innovative Zusatzfunktionen.

RFID-Chips bleiben cool

Entwicklung eines Hochtemperatur-Transponders

Die RFID-Technologie (Radio Frequency Identification) hat längst Einzug in unseren Alltag gehalten. Die Chips zur automatischen Identifizierung von Produkten und damit zur Datenerfassung überzeugen durch ihre einfache Lesbarkeit, günstige Herstellung und relative Unempfindlichkeit. RFID-Systeme kommen zum Beispiel bei Mautsystemen, in Bibliotheken, in der Bekleidungsindustrie und vielen anderen Bereichen zum Einsatz.

Nun gilt es, RFID auch während eines Produktionsprozesses mit besonderen Bedingungen wie extrem großer Hitze anwendbar zu machen, um auch hier die Vorteile der RFID-Produktionskontrolle (Steuerung, Weginformationen, Durchlaufzeiten etc.) nutzen zu können. Dies hat sich die Firma maxsol aus Weiding zum Ziel gesetzt. Das kleine Unternehmen beliefert bereits erfolgreich weltweit Kunden mit RFID-Nischenprodukten.

maxsol arbeitet an einem RFID-Transponder mit hoher Temperaturbeständigkeit, der es ermöglichen soll, die RFID-Technologie in Produktionsanlagen mit hitzebelastenden Prozessen, beispielsweise in Lackieranlagen oder industriellen Lötanlagen einsetzen zu können. Der Transponder ist am Werkstückträger angebracht, spei-



chert die produktspezifischen Prozessparameter und sendet sie aus. Die Hauptanforderung an die Mechanik des Transponders ist das Abhalten der hohen Umgebungstemperatur von der umschlossenen Elektronik, ohne dabei die Kommunikation zu stören. Die Kernkompetenz von maxsol ist die elektronische Entwicklung.

Die erarbeiteten Grundlagen haben wichtige Erkenntnisse für die nächsten Entwicklungsschritte ergeben. maxsol ist durch die Ergebnisse der aufwändigen Testphase auf einem guten Weg, einen hochtemperaturfesten Datenträger serienreif zu entwickeln. Die Tüftler haben sich entschlossen, die weiteren Entwicklungen durch eine Thermosimulation zu optimieren, um die geplante Verbesserung im Hochtemperaturbereich zu erzielen.

Unternehmen

maxsol GmbH
Birkenweg 2
93495 Weiding
www.maxsol.de

Branche

Verarbeitendes Gewerbe, Elektronikentwicklung

Beschäftigte

2 Vollzeit, 2 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

G. Plastel GmbH
Gehstorfer Hochweg 22
93444 Bad Kötzing
www.g-plastel.de

Innovationsgutschein für

Konstruktion und Auswahl der Werkstoffe,
Produktion der Mechaniken, Qualitätssicherung
und Validierung





Kajak aus thermoplastischem Komposit

Neuentwicklung besticht durch geringes Gewicht und Widerstandsfähigkeit

Das Team von Mega Sports in Regen stellt eine etablierte Größe im internationalen Paddelsport dar. Als Hersteller von Kajaks bauen die Spezialisten auf einen Erfahrungsschatz von über 20 Jahren. Produktentwicklungen, kontinuierliche Verbesserungen bei bestehenden Bootsmodellen und ein großes Engagement bei der Ausrichtung von Events im Kajaksport, wie beispielsweise die Kajak-Freestyle-Weltmeisterschaft 2011 in Plattling, zeichnen das Unternehmen aus.





Gemeinsam mit dem Paddel-Experten Stu Morris aus Großbritannien entwickelte Mega Sports nun ein geschlossenes Kajak aus thermoplastischem Kompositmaterial, ein Verbundwerkstoff, der bisher vor allem im Fahrzeugbau Verwendung findet. Durch den Einsatz dieses innovativen Materials gelang es Mega Sports ein leichtes und zugleich widerstandsfähiges Boot herzustellen – ein großer Schritt in der Weiterentwicklung der Bootsfertigung.

In einem aufwändigen Prozess stellt Mega Sports den geschlossenen Hohlkörper für das neue Kajak her. Das Material wird in einem Formwerkzeug auf eine Schmelztemperatur von circa 200 Grad Celsius erwärmt, unter Druck, entsprechend der Werkzeugkontur geformt, verdichtet und beim Abkühlen verfestigt. Zur Erzeugung von Hohlkörpern muss der Innendruck über eine Silikonblase eingebracht werden.

Thermoplastische Komposite verbinden die Robustheit und Umweltverträglichkeit von thermoplastischen Kunststoffen mit der Steifigkeit und Formhaltigkeit von faserverstärkten Duroplasten, wie glasfaserverstärktem Kunststoff. Auf dieser Basis konstruierte Mega Sports zwei unterschiedliche Modelle: das Tourenkajak Titris, für das vor allem das geringe Gewicht des neuen Materials ausschlaggebend ist, und das Wildwasserkajak Prodigy, das maximaler Belastung Stand halten muss. Beide Prototypen wurden erfolgreich getestet. Eine Serienproduktion wird angestrebt.

Unternehmen

Mega Sports Vertriebs GmbH
Robsonstraße 1
94209 Regen
www.robsonpaddle.de

Branche

Verarbeitendes Gewerbe, Kunststoffverarbeitung

Beschäftigte

15 Vollzeit, 4 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

Fishi Business
29 Rectory Street, Wordsley, Stourbridge
West Midlands DY85QT
United Kingdom

Innovationsgutschein für

Entwicklung eines Verfahrens zur Herstellung und Prototypenbau

Handwerk trifft Design

Holzfaltwerktreppe als technische und gestalterische Herausforderung

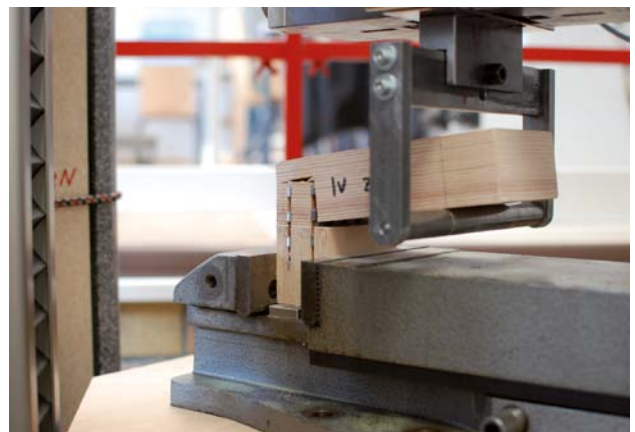
Im Wohnbereich sind Treppen nicht nur funktionales Element, sondern können Teil des Mobiliars und Designobjekt sein. Damit verbunden sind hohe Anforderungen an die gestalterische und haptische Qualität. Will man auf die üblichen Längsträger, Wandeinspannungen oder Wangen verzichten, kommt man zu einer reduzierten Form: einer gefalteten Struktur, nur bestehend aus Setz- und Trittstufen. Es entsteht eine selbsttragende Treppe aus Holz, die ohne Wand auskommt und sich scheinbar frei schwebend nach oben schwingt.

Das Team der Pötl Ingenieure GmbH entwickelt diese auf das Minimum reduzierten Holzfaltwerktreppen technisch und gestalterisch weiter. Denn erst wenn nichts mehr weggelassen werden kann, sind Entwurf und Konstruktion als optimiert zu betrachten, so die Coburger Bauingenieure.

Das Projekt ist eine 3,50 Meter lange, aus Buchen-Multiplexplatten gebaute Holzfaltwerktreppe. Stabilität und Belastbarkeit werden über die Faltwerkwirkung erreicht. Von besonderer Bedeutung sind dabei die Verbindungen zwischen Setz- und Trittstufen. Die nur 50 Millimeter dünnen Platten werden mit vorgespann-

ten Schraub-Klebeverbindungen biege- und schubsteif miteinander verbunden, sodass eine hohe Tragfähigkeit entsteht.

In umfangreichen Untersuchungen wurden das Trag- und Verformungsverhalten der innovativen Treppe rechnerisch und experimentell ermittelt. Das Ergebnis erlaubt den Einsatz von Faltwerktreppen auch in größeren Längen, jedoch in Abhängigkeit der Treppenform. Ein weiterer Schritt, moderne Konstruktionen mit modernen Materialien für die Zukunft zu gestalten.



Unternehmen

Pötl Ingenieure GmbH
Mohrenstraße 4
96450 Coburg
www.poetzl-ingenieure.de

Branche:

Verarbeitendes Gewerbe, Baubranche, Ingenieurbüro für Bauwesen, Schwerpunkt Tragwerksplanung

Beschäftigte:

4 Vollzeit, 5 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

Hochschule Coburg
Fakultät Design
Friedrich-Streib-Straße 2
96450 Coburg
www.hs-coburg.de/fak-design.html

Schreinerei und Treppenaufbau Gerd Meusel
Gruber Straße 12
96271 Grub am Forst
www.treppenaufbau-meusel.de

Innovationsgutschein für

Untersuchungen hinsichtlich Trag- und Verformungsverhalten sowie Anwendungsbereiche

In den letzten Jahren gab es eine Reihe von Innovationen, die erheblich zur Verbesserung der Lebensqualität von Prothesenträgern beigetragen haben. Hier setzt auch die Arbeit der Firma Radspieler Orthopädietechnik an. Das Unternehmen hilft Menschen ihre Mobilität und Aktivität zu erhalten oder wieder zu erlangen. Der Betrieb ist auf die individuelle und hochwertige Versorgung in der Arm- und Beinprothetik sowie in der Orthetik spezialisiert.

Durch seine praxisbezogenen Erfahrungen und Fachkenntnisse hat sich Orthopädiemeister Andreas Radspieler nun eines besonderen Themas angenommen, welches bei den Entwicklungen der letzten Jahre nur wenig Beachtung gefunden hat: der Verbesserung und Harmonisierung des Tragekomforts im Prothesenschaft. Er entwickelte ein thermodynamisches System zur Kühlung des Prothesenschaftes. Damit stellt das Klimaschachtsystem Symphonie® eine weltweite Neuheit dar.

Die innovative Temperaturregelung für Schachtsysteme der unteren und oberen Extremität verhindert ein Überwärmen im Sommer und ein zu starkes Unterkühlen im Winter. Durch das Prinzip der Latentwärmespeicherung

Meilenstein in der Prothetik

**Thermodynamisches Klimaschachtsystem
verbessert Lebensqualität**

cherung mittels PCM (Phase Change Material) ist Symphonie® in der Lage, einen Wärmestau zwischen Hautoberfläche und Prothese zu verhindern und die damit einhergehende Schweißbildung zu unterbinden. Das autarke Kühlsystem ist von Außenlufttemperatur und Bewegungsart weitestgehend unabhängig. Mit dieser thermodynamischen Technologie ist es erstmals gelungen ein Elementarproblem der Prothetik auf innovative Art und Weise zu lösen.

Unternehmen

Radspieler Orthopädietechnik
Georg-Wiesböck-Ring 5a
83115 Neubuern
www.radspieler-orthopaedie.de

Branche

Verarbeitendes Gewerbe, Orthopädietechnik

Beschäftigte

3 Vollzeit, 1 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

Burgthaler Elektronik-GmbH
Grassacher Straße 41
83352 Altenmarkt
www.burgthaler.com

Innovationsgutschein für

Weiterentwicklung eines Prototyps bis zur endgültigen Anwendung für den Prothesenträger



Neue Rikscha für „Pedalhelden“

Entwicklung und Prototypenbau einer Rikscha-Zugmaschine

Einsteigen, zurücklehnen, sich die Sonne ins Gesicht scheinen lassen – Sightseeing oder Taxifahren mal auf eine andere Art. Immer öfter sieht man in den letzten Jahren Fahrradrickschas durch Altstadt oder Parkanlagen fahren. Ein Trend-Transportmittel bei Touristen wie Einheimischen.

Die „Pedalhelden“ (Dominic Staat, Joscha Köppl und Frank Boukes) von Rikscha Mobil in München sind

Profis im Rikscha-Geschäft. Bereits seit 1997 bieten sie Fahrten im Stadtverkehr oder durch den Englischen Garten an. Als umweltfreundliche Alternative gehören Rickschas und Spezialbikes zum modernen, gesundheitsbewussten Lifestyle und sind aus dem Stadtbild nicht mehr wegzudenken.

Für den Fahrer ist es eine sportliche Herausforderung, das Gefährt samt Gästen sicher und elegant durch den Verkehr zu lenken. Eine neue Zugmaschine zu entwickeln, die stabiler, leichter, ergonomisch und zudem optisch ansprechend ist, war das Ziel der „Pedalhelden“. Das neue Modell München verfügt über eine extrem hohe Stabilität. Minimierung der Belastung, erhöhte Dynamik und Fußrasten für die Warteposition erleichtern dem Lenker den Umgang mit dem Fahrzeug. Auch das Design wurde weiterentwickelt. Die gefällige Rahmenkonstruktion greift nun die Optik der Fahrgastzelle auf. Nach den Testphasen der Prototypen und einer TÜV-Prüfung geht das Modell München in Serienproduktion. Die neuen Rickschas werden in der Saison 2013 zum Einsatz kommen.



Unternehmen

Pedalhelden
c/o Rikscha-Mobil GmbH & Co. KG
Müllerstraße 6
80469 München
www.pedalhelden.de

Branche

Verarbeitendes Gewerbe, Dienstleistung, Mobilität

Beschäftigte

3 Vollzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

Fa. Josef Dopfer
Inh. M. Dopfer
Meisterbetrieb für Metalltechnik
Wolfgangstraße 10
81667 München

Innovationsgutschein für

Entwicklung und Konstruktion von Prototypen einer Rikscha-Zugmaschine, Optimierung bis zur Kleinserienreife

Der Familienbetrieb RO/SE Blechverarbeitung hat sich erfolgreich auf den Bereich Schaltschrankklimatisierung spezialisiert. Der Firmenname steht für „Rottaler Sepp“. Dahinter verbirgt sich der Inhaber des kleinen Mittelstandbetriebes, Spenglermeister Josef Brunner. Die meisten seiner über 60 verschiedenen Produkte sind für spezielle Zwecke ausgetüftelte Eigenentwicklungen. Die Kleinheizungen, Hygrostate und Thermostate werden in alle Welt exportiert.

RO/SE hat nun einen neuen Thermostat für Schaltschränke und andere geschlossene Gehäuse entwickelt. Die Innovation liegt in der flexiblen Befestigungsmöglichkeit des Produktes auf zwei unterschiedlichen

Kleinthermostat ganz groß

Einzigartige technische Ausführung



Tragschienen. Es passt sowohl auf eine 35 mm Standard-Hutschiene als auch auf eine 15 mm Hutschiene. Insbesondere das moderne Design, der neu entwickelte Einstellknopf und die einfache Montage mittels Schnappbefestigung zeichnen den Thermostat aus. Das Produkt trägt das Prädikat „Made in Germany“. Der durch die Neuerungen gering gehaltene Produktionsaufwand macht es weltmarktfähig. Typ TH-K des Kleinthermostates wird für die Steuerung von Kühlung, für Lüfter oder als Signalgeber verwendet. Typ TH-H findet Einsatz als Regelung von Heizungen oder ebenfalls als Signalgeber.

Auch das soziale Engagement der Firma ist erwähnenswert. Die Belegschaft von RO/SE besteht zu rund 40 Prozent aus Menschen mit Handicap. Das Unternehmen wurde 2011 mit dem Ehrenpreis der Aktion „JobErfolg – Menschen mit Behinderung am Arbeitsplatz“ ausgezeichnet.

Unternehmen

RO/SE Blechverarbeitung GmbH & Co. KG
Mooswiesenstraße 2
84364 Bad Birnbach
www.lm-heizungen.de

Branche

Verarbeitendes Gewerbe, Metallverarbeitung

Beschäftigte

42 Vollzeit, davon 17 mit Behinderung

Beteiligte F&E-Einrichtungen

K & B Kunststofftechnik GmbH & Co. KG
Isarauer Straße 6
94527 Aholming
www.kb-kunststofftechnik.de

Innovationsgutschein für

Entwicklung eines Thermostatgehäuses mit Verbesserung von Befestigung, Drehknopfbedienung und Design

„Roll-Safe“ – umweltfreundliche Transportsicherungen

**Innovative Idee überzeugt durch Kostenersparnis
und ökologischen Vorteil**

100.000 km Stretchfolie werden täglich in Deutschland verbraucht, um den Inhalt von Rollcontainern, die in großen Handelsketten im Einsatz sind, zu sichern. Diese Mengen an Folie müssen als Sondermüll entsorgt werden. Ein Aspekt, der insbesondere aus Gründen der Wirtschaftlichkeit und des Umweltschutzes näher betrachtet werden muss. Martin Köllner aus Neufahrn hatte eine innovative Idee, wie man die Container sichern kann – ohne kilometerlange Bahnen an Folie zu verschwenden. Seine Erfindung „Roll-Safe“ ist umweltschonend, unkompliziert und einfach zu bedienen. Die Arbeitsabläufe im Transportwesen werden durch die vielen Vorteile von „Roll-Safe“ optimiert und Kosten hierdurch eingespart.

Wie funktioniert Martin Köllners Lösung? Zwei vorinstallierte Kunststoffpaneele verschließen die offenen Seiten des Rollcontainers. Sie werden von speziell angefertigten Gummihalterungen fixiert, die an der Gitterwand fest montiert sind. Auf der anderen Seite der Paneele sind sogenannte Schließgummis angebracht, die dann auf der gegenüberliegenden Gitterwand eingehängt werden.

„Roll-Safe“ macht den Einsatz der Stretchfolie überflüssig. Da auch die Arbeitszeit für das Um- und Abwickeln entfällt, kommt es zu einer erheblichen Zeitersparnis. Aber nicht nur der Arbeitsaufwand wird durch den neuen Transportsicherungsmechanismus minimiert, auch die Materialkosten und die Umweltbelastung. Die Kunststoffpaneele sind wiederverwendbar und bieten zudem ein ordentliches Erscheinungsbild.

Das Warenschutzsystem „Roll-Safe“ wird von der Firma MRD Peböck (www.peboeck.at) vertrieben und ist bereits im Einsatz. Es besticht durch seine Wirtschaft-

lichkeit, Ressourceneinsparung und Umweltfreundlichkeit.



Unternehmen

Roll-Safe GmbH
Wolfgang-Zimmerer-Straße 1
85375 Neufahrn
www.roll-safe.de

Branche

Verarbeitendes Gewerbe, Transportbranche

Beschäftigte

1 Vollzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

TRIPLEX Kunststoffe GmbH
Heinrich-Schickhardt-Straße 1
72221 Haiterbach
www.triplex-gmbh.de

Innovationsgutschein für

Prototypenfertigung von Platte und Haltegummis



Schnee im Winter, aber auch Verschmutzungen und Ablagerungen, insbesondere aus dem landwirtschaftlichen Bereich, verschlechtern den Wirkungsgrad einer Photovoltaikanlage und mindern den Ertrag. Je flacher ein Photovoltaik-Dach ist, desto mehr Schmutz bleibt liegen. Auch irreversible Langzeitschäden können entstehen, die Reparaturen oder den Austausch von Modulen zur Folge haben.

Die Oberflächen der Solarmodule sauber und so frei wie möglich zu halten, hat sich die Firma „Schneerutsch und futsch“ von Herbert Schneeweis aus Mitterfels zur Aufgabe gemacht. Sie entwickelte zunächst ein System zur Entfernung von Schnee im Winter und nun eine neue Reinigungsanlage für den Sommer, die die Flächen von Staub und Verunreinigungen befreit. Umfangreiche Tests haben bewiesen, dass zum Bei-

Reinigungssysteme für Photovoltaikanlagen

Mehr Ertrag durch saubere Solarmodule

spiel im Blütenstaubmonat April durch eine kontinuierliche Reinigung ein Mehrertrag von sechs Prozent gegenüber einem ungereinigten Photovoltaikfeld erreicht werden konnte.

Wie funktioniert die Anlage? Über einen beweglichen wasserführenden Balken, der mit Sprühdüsen bestückt ist, wird Wasser von oben nach unten durch breitstrahlige Düsen auf die Fläche gesprüht. Das vollautomatische System wird über einen Timer geregelt. Der geringe Wasserverbrauch, der Verzicht auf chemische Reiniger sowie die Wiedereinspeisung des Regenwassers, macht die Erfindung auch unter ökologischen Aspekten beachtenswert. Es empfiehlt sich eine Reinigung in den frühen Morgenstunden, um mit der natürlichen Feuchtigkeit eine bessere Wirkung zu erzielen und die Solaranlage keinen großen Temperaturschwankungen auszusetzen.

Das stationäre System kann auch nachträglich auf die Anlage montiert werden, im Baukastenprinzip kann eine Breite von 30 Metern erreicht werden. Ein duales System, das die Sommer- und Winterreinigung vereint und die Anlage das ganze Jahr kontinuierlich reinigt, bietet Herbert Schneeweis ebenfalls an.

Unternehmen

Schneerutsch-und-futsch GmbH
Herbert Schneeweis
Weingarten 11
94360 Mitterfels
www.schneerutsch-und-futsch.de

Branche

Maschinenbau/Energie, Handel

Beschäftigte

2 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

CADITS GmbH
Haidauer Straße 41
93073 Neustraubling

Innovationsgutschein für

Bau einer Prototypenanlage

Serienfähige Gurt- schlossbeleuchtung

Mehr Orientierung und Sicherheit im Auto

Die Firma Schonath-Plast entwickelt und produziert im eigenen Werk in Breitengüßbach bei Bamberg Kunststoffteile für die Automobil-, Elektro- und Kosmetikindustrie. Das Unternehmen hat sich auf die Spritzgussfertigung komplexer Lichtleiter spezialisiert. Darunter versteht man lichtleitende Bauteile aus Kunststoff, wie sie zum Beispiel für die Beleuchtung von Bedienelementen im Autoinneren genutzt werden. Der Einsatz



von platz- und energiesparenden LEDs ermöglicht neue Anwendungsmöglichkeiten und spiegelt sich bereits im Innenraumdesign aktueller Fahrzeugmodelle wider.

Gemeinsam mit INNOCEPT engineering, Entwicklungsspezialist für Kunststoffkomponenten in der Automobilzulieferindustrie, konzipierte Schonath-Plast eine innovative Gurtschlossbeleuchtung für Sicherheitsgurte in Kraftfahrzeugen. Eine Novität auf dem Markt. Das Suchen nach dem Gurtschloss im dunklen Auto hat damit ein Ende und auch für Rettungskräfte ist die Beleuchtung eine zusätzliche Hilfe.

Der Grundgedanke der Erfindung liegt darin, eine in die Kunststoffabdeckschalen des Schlosses platzsparendes Lichtleiter-/LED-System zu integrieren und damit den Entriegelungsknopf indirekt zu beleuchten. Ein deutlicher Vorteil des Systems ist, dass die sicherheitsrelevante Mechanik dabei unverändert bleibt. Auf Basis eines im Serieneinsatz befindlichen Gurtschlosses wurde ein Prototyp konstruiert. Verschiedene Automobilhersteller melden bereits Interesse an. Neben dem Serieneinsatz in neuen Fahrzeugmodellen lässt sich das Konzept auch als Nachrüstsatz umsetzen.

Unternehmen

Schonath-Plast
Industriering 29
96149 Breitengüßbach
www.schonath-plast.de

Branche:

Verarbeitendes Gewerbe, Kunststoffverarbeitung

Beschäftigte:

18 Vollzeit, 3 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

INNOCEPT engineering GmbH
Bahnhofstraße 7
96257 Redwitz
www.innocept-engineering.de

Innovationsgutschein für

Konstruktion der Einzelteile und Prototypenbau

„Design in Stein“ ist das Motto des Familienbetriebs Seeberger Natursteine in Wallerstein. Seit 1955 werden hier Steine für den Innenausbau, für den Garten- und Landschaftsbau sowie Grabsteine in eigenen Produktionsstätten geplant, konstruiert und montiert. Die Unternehmensphilosophie der Firma basiert auf ihren gewachsenen Erfahrungen und war immer getragen von dem Ziel, Qualität in handwerklicher Tradition mit technischen Innovationen zu verbinden.

Bei ihrem neuesten Produkt wurde diesem Anspruch in besonderer Weise Rechnung getragen. Mit dem Innovationsgutschein wurde die Entwicklung eines Heizsystems auf Basis von Infrarot-Technologie und Nanotechnologie gefördert: Natursteinheizplatten für den Einsatz in Räumen und speziell in Wellnessbereichen.

Die Dünnsleinplatten bestehen aus fünf Millimeter starkem Naturstein wie Jura, Marmor oder Granit und sind durch eine Glasfaserarmierung gegen Bruch geschützt. Beheizt werden die Steinplatten durch Nano-

Unternehmen

Seeberger Natursteine
Löpsinger Straße 3
86757 Wallerstein
www.seeberger-natursteine.de

Branche

Bergbau/Energie, Steinmetz Handwerk

Beschäftigte

6 Vollzeit, 6 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

TÜV SÜD Senton GmbH
Äußere Frühlingsstraße 45
94315 Straubing
www.tuev-sued.de

VDE Prüf- und Zertifizierungsinstitut GmbH
Merlanstraße 28
63069 Offenbach
www.vde.com

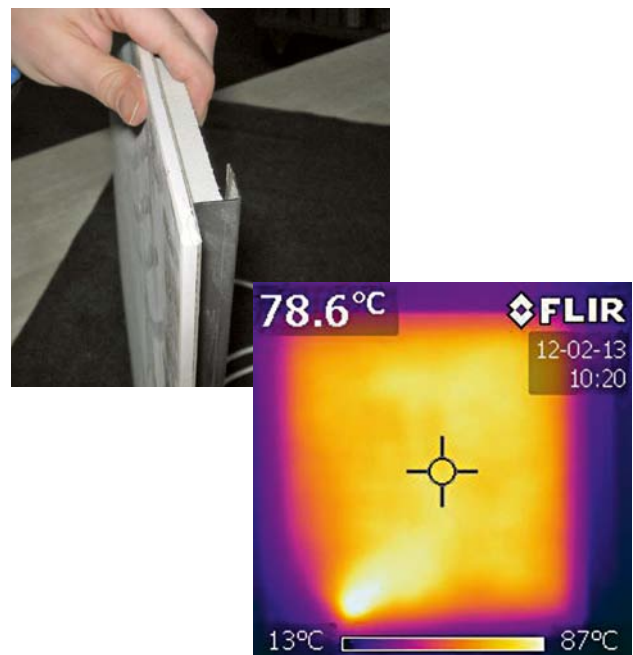
Innovationsgutschein für

Entwicklung und Prüfung einer Infrarot
Natursteinheizplatte mit Nanotechnologie

Natursteinheizung mit Energiespar- potenzial

Infrarot-Natursteinheizplatten mit Nanotechnologie

technologie. Die Multiwall Nanotubes werden als dünn-
schichtige Masse auf die Rückseite der Platte aufgetra-
gen. So ist eine gleichmäßige Erhitzung möglich. Der
Stromanschluss wird über einen Klemmstein aus Por-
zellan hergestellt. Der Vorteil des Einsatzes der Nano-
tubetechnologie im Vergleich zur herkömmlichen Infrac-
rotheizungstechnik liegt in der enormen Energieeinspa-
rung. Da kein Heizleiter mehr nötig ist, werden mit den
Natursteinheizplatten bis zu 70 Prozent Energie gespart.



Fahrspaß, Sicherheit, Komfort

Elektorrheologisches Feder-Dämpfsystem für Zweiräder

Ein neues System für Federung und Dämpfung soll künftig Fahrspaß, Sicherheit und den Komfort beim Zweiradfahren erhöhen. Die Erfindung des Ingenieurbüros SMARTEC soll in Kürze bei Mountainbikes und Elektrofahrrädern eingesetzt werden. Sie wird derzeit zum Patent und Marke angemeldet.

Während bei allen vergleichbaren Schwingungsdämpfern der Dämpfungsgrad fix voreingestellt ist, arbeitet das von SMARTEC entwickelte elektorrheologisch arbeitende Feder-Dämpfsystem flexibel. Während der Fahrt wird die Dämpfung automatisch anpasst. Erreicht wird dies durch eine Spezialflüssigkeit, die je nach angelegter Spannung unterschiedliche Eigenschaften aufweist und somit die Dämpfung elektrisch steuerbar macht. Ein Mikrocontroller verarbeitet sekunden-schnell die von Sensoren erfassten Fahr- und Lageparameter des Fahrzeugs und stellt die Dämpfung entsprechend ein.

Mit dem neuen System passt sich das Fahrwerk fortlaufend optimal der Situation an. Bremsvorgänge werden sicherer, da die Federung nicht mehr eintaucht und der Schwerpunkt nicht verlagert wird. Dadurch kann die Sturzgefahr insbesondere bei abrupten Bremsma-



növern erheblich vermindert werden. In Kurven wird das Fahrwerk stabilisiert, ferner wird das Aufschwingen des Fahrwerks verringert und eine bessere Bodenhaftung der Räder erreicht.

Prototypen wurden in Feldversuchen verschiedenen Messungen unterzogen. Auf Grundlage der ermittelten Messdaten wurde in einem weiteren Schritt gemeinsam mit dem HardSoft Ingenieurbüro die Firm- und Software für den Mikrocontroller entwickelt.

Unternehmen

SMARTEC IngenieurBüro
Am Klopferspitz 19
82152 Martinsried
www.smartecbio.de

Branche

Verarbeitendes Gewerbe, Ingenieurbüro, Dienstleistung

Beschäftigte

2 Vollzeit, 2 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

HardSoft Ingenieurbüro
Holunderweg 4
86573 Obergriesbach
www.easyted.com

Innovationsgutschein für

Entwicklung von Firm- und Software für den Mikrocontroller des elektorrheologischen Systems



Mit dem entwickelten Verfahren können hochwertige Werbeschriftzüge schnell, kostengünstig und umweltschonend in polierte Edelstahloberflächen eingearbeitet werden. Diese Technik eröffnet neue Gestaltungsmöglichkeiten beispielsweise für Firmenschilder oder auch größere Fassadenflächen.

Wie ist das „Designschleifen“ entstanden?

Jürgen Kirschbauer, hauptberuflich auf den Bau von Transportkoffern für den Rennsport spezialisiert, entdeckte mehr oder weniger durch Zufall diese neue Methode des Schleifens. Seine Vision war eine CNC-gesteuerte Portalmaschine, die den Schriftzug sowohl in das polierte und folierte Edelstahlblech schneiden als auch schleifen kann. Die ideale F&E-Einrichtung fand Kirschbauer mit der Firma T. Abstreiter CNC-Technik. Gemeinsam konnte sein Ziel verwirklicht werden. Eine duale Maschine wurde konstruiert und

„Designschleifen“ ermöglicht neue Werbeformen

Entwicklung einer speziellen CNC Plot- und Schleifmaschine



Unternehmen

Speed Cases
Badberg 3
84435 Lengdorf
www.speedcases.de
www.designschleifen.de

Branche

Verarbeitendes Gewerbe, Handel

Beschäftigte

1 Vollzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

T. Abstreiter CNC-Technik
Kirchbergstraße 18
85414 Kirchdorf

Innovationsgutschein für

Konstruktion und Fertigung einer CNC Plot- und Schleifmaschine

aufgebaut, die das Diamant-Schneiden von Vektorgrafiken in die Schutzfolie von Blechen sowie das nachfolgende Schleifen in einer einzigen Maschine ermöglicht.

Die Vorteile der Anlage bestehen in der großflächigen Bearbeitungsmöglichkeit bis zu 3 x 1,5 Metern und dem hohen Automatisierungsgrad im Vergleich zum Verfahren mittels Sandstrahlen. Die Kosteneinsparung, da keine zusätzliche Schutzfolie auf dem Edelstahlblech angebracht werden muss, die einfache Bedienung, die hohe Fahrgeschwindigkeit und optimale Ergebnisse zeichnen die CNC-Maschine aus.

Tischbeet erleichtert das Gärtnern

Vorhandenes Schnittholz sinnvoll verarbeiten

Holz ist das Element der Firma Burger. Aus dem natürlichen Werkstoff werden hier seit vielen Jahren hochwertige und robuste Türen und Fenster professionell gefertigt. Es war das Anliegen des Holzverarbeitenden Betriebes, die anfallenden Nebenprodukte der Schnittholzerzeugung einer innovativen und gleichzeitig kostendeckenden Nutzung zuzuführen. So entstand die Idee, ein neuartiges Tischbeet mit industriellen Fertigungsmethoden herzustellen, um eine verbesserte Wertschöpfung zu erreichen. Dazu eignet sich besonders das witterungsbeständige Lärchenholz.

Das Tischbeet kann sowohl im Innen- als auch im Außenbereich eingesetzt werden. Es steht auf vier Füßen und kann in angenehmer Körperhaltung bearbeitet werden. Der Holzrahmen steht in drei verschiedenen Breiten zur Verfügung mit einer Höhe von jeweils 96,5 cm. Teichfolie, Steine und ein Vlies bilden den Untergrund für die Erde. Dadurch wird Staunässe für die Pflanzen vermieden und überschüssiges Gießwasser wird durch einen Abfluss aufgefangen und wiederverwendet.

Wer sich nicht mehr gut bücken kann oder im Rollstuhl sitzt, kann bequem in Tischhöhe säen, pflanzen und



ernten. Auch für Kinder eignen sich Tischbeete hervorragend. Therapeutische und didaktische Aspekte der Gartenarbeit werden durch die praktischen Beete an Orten erlebbar, an denen dies sonst nicht möglich wäre. Bunte Blüten und duftende Kräuter lassen sich ins Haus holen und auf der Terrasse, dem Balkon oder im Wintergarten leicht pflegen.



Unternehmen

Stefan Burger
Holzverarbeitung
Genhofen 41
88167 Stielhofen

Branche

Holzindustrie

Beschäftigte

3 Vollzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

BayTech IHR
Hochschulstraße 1
83024 Rosenheim
www.ihr.baytech.de

Innovationsgutschein für

Entwicklung eines massivholzbasierten Tischbeets, Materialanalyse, Prototypenherstellung, Bewertung Produktlebenszyklus



Sicherheit und Komfort durch DPF™ power

Schutzbekleidung aus schwer entflammbarem Textil

Spezielle berufliche Situationen erfordern besonderen Schutz und Leistungsfähigkeit der Kleidung. Dieser Aufgabenstellung widmet sich die Firma Fritsche. Sie entwickelt und fertigt Schutzbekleidungsgewebe für verschiedene technisch anspruchsvolle Einsatzbereiche, wie Industrie, Militär, Feuerwehr oder Polizei.

Für die deutsche Polizei produziert Fritsche ein schwer entflammbares Textil aus der Aramidfaser Nomex® Comfort. Die Schutzleistung dieser Spezialkleidung wurde durch die DPF™ power, einer im Hause Fritsche neu entwickelten intelligenten Gewebekonstruktion

noch erheblich verbessert. Vor diesem Hintergrund entstand die Idee, das spezielle Gewebe DPF™ power auch in anderen Anwendungsbereichen einzusetzen und diese Bindung beispielsweise auch mit industriellen Schutzbekleidungen zu kombinieren.

DPF™ power entwickelt im Gefahrenfall seine einzigartige Schutzfunktion. Unter Einwirkung von Hitze oder einem Störlichtbogen bilden sich in Bruchteilen von Sekunden kleine isolierende Gewebetaschen, die vor gefährlichen Verbrennungen schützen. Eine „mitdenkende“ Spezialkonstruktion verhindert, dass das Gewebe der dem Körper zugewandten Seite aufbricht und Flammen auf die Haut treffen können.

Das intelligente Gewebe verbindet extrem hohe Schutzigenschaften mit angenehmem Tragekomfort im Alltag. Viele Kunden zeigen bereits Interesse an diesen einzigartigen Materialkombinationen der Firma Fritsche. Zwischenzeitlich wurde die innovative Bindung von der Firma Fritsche patentiert.

DPF™ Power ist ein eingetragenes Warenzeichen der Fa. Fritsche. NOMEX® ist ein eingetragenes Warenzeichen der Fa. Du Pont de Nemours

Unternehmen

Theodolf Fritsche GmbH & Co. KG
Ottengrüner Straße 86
95233 Helmbrechts
www.tfritsche.de

Branche

Verarbeitendes Gewerbe, Textiltechnik

Beschäftigte

28 Vollzeit, 2 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

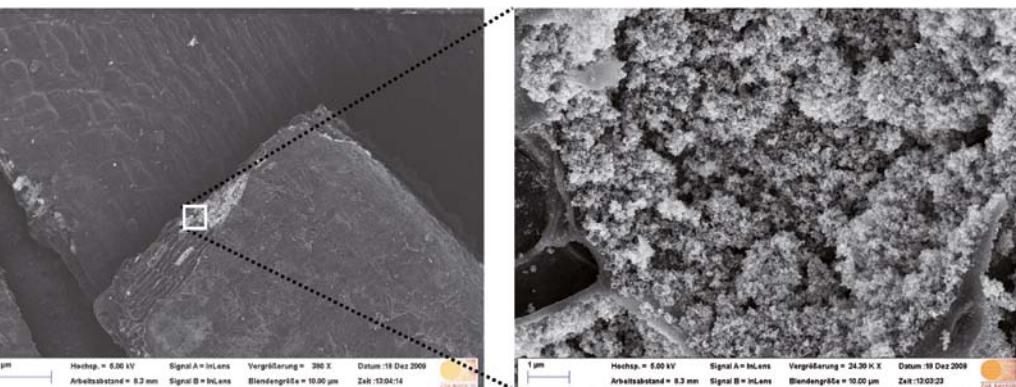
BTTG Testing & Certification Ltd
Unit 14, Wheel Forge Way
Ashburton Road West
Trafford Park
Manchester M17 1 EH
United Kingdom

Innovationsgutschein für

Prüfung und Akkreditierung des Gewebes

Hochleistungs- dämmplatten mit Vakuum

Alternative Rohstoffgewinnung



Die va-Q-tec AG ist auf die Entwicklung und Herstellung qualitativ hochwertiger Produkte zur thermischen Dämmung spezialisiert. Schwerpunkt ihrer Tätigkeit ist die Entwicklung und Produktion von Vakuumisulationspaneelen, die eine bis zu zehnmal bessere Dämmleistung im Vergleich zu konventionellen Produkten besitzen. Sie bestehen aus einem offenporigen Kernmaterial, das von einer Folie umschlossen wird. Ein Vakuum in der Platte verhindert die Wärmeübertragung durch Luftmoleküle.

Ihren Einsatz finden die Dämmplatten unter anderem bei der Isolation von Gebäuden. Durch den geringen Platzbedarf, wenig Gewicht und eine dreidimensionale Gestaltungsmöglichkeit sind sie aber auch besonders

geeignet für spezielle Anwendungen und finden sich in Elektrogeräten und Automobilen sowie Verpackungen, beispielsweise für thermisch sensitive Medikament- oder Organtransporte wieder.

Als Kernmaterial der Dämmplatten dient verpresste Kieselsäure, die sehr offenporig und wenig wärmeleitfähig ist. Das Kieselsäure-Pulver wird bislang synthetisch hergestellt.

In Zusammenarbeit mit dem ZAE Bayern wurde untersucht, ob die Gewinnung von geeigneter Kieselsäure aus Reisspelzen möglich ist. Als Abfallprodukt nachwachsender Rohstoffe stehen Reisspelzen kostengünstig zur Verfügung und wären auch aus Umwelt-

aspekten vorteilhaft. Die Studie zeigt grundsätzlich ein positives Ergebnis, allerdings müssen für einen kommerziellen Einsatz neue Verfahren für den Gewinnungsprozess entwickelt werden. Weiterführende Untersuchungen sind derzeit in Arbeit.

Unternehmen

va-Q-tec AG
Karl-Ferdinand-Braun-Straße 7
97080 Würzburg
www.va-q-tec.com

Branche

Bergbau/Energie, Metallbau

Beschäftigte

43 Vollzeitäquivalente

Beteiligte F&E-Einrichtungen

ZAE Bayern – Bayerisches Zentrum für Angewandte Energieforschung e. V.

Am Hubland
97074 Würzburg
www.zae-bayern.de

Innovationsgutschein für

Untersuchung des Potenzials von Reisspelzen zur Gewinnung von Stützmaterialien für evakuierte Dämmpaneele



Die Wurzeln eines Baumes erstrecken sich in der Regel über eine Fläche, die der Größe der Krone ent-

spricht. Vor allem urbane Flächen sind ungünstig für das filigrane Wurzelwerk: versiegelte, verdichtete Flächen machen Stadt- und Alleebäumen ein gesundes Leben schwer. Aber auch die Bodenverhältnisse in Plantagen, Gärten und Parks sind oft widrig für Pflanzen. Zudem ist in Hitzeperioden der Boden oft zu trocken, dies verleitet zu einer uneffizienten Überwässerung der Pflanze.

Die VOGT Baugeräte GmbH hat mit dem Geo Injector trolley ein leichtes und mobiles Gerät entwickelt, das hier nachhaltige Verbesserungen schafft. Ein Spieß wird in den Boden getrieben, durch den per regulierbarer Druckluft die Bodenschichten gelockert und die tiefliegenden verdichteten Wurzelzonen beschädigungsfrei belüftet werden. Staunässe kann absickern und die Wurzeln erhalten Sauerstoff und Freiraum zum Wachsen. Als Besonderheit können mit dem Geo Injector

Injektionstechnik zur Bodenverbesserung

Geo Injector trolley: nachhaltig und effizient



trolley im gleichen Arbeitsgang mengengenau Dünger und Granulate zur Bodenverbesserung tief an den Wurzeln eingebracht werden. Der Injektionsvorgang kann je nach Bedarf beliebig oft wiederholt werden. Die gezielte Düngung der Wurzelzone sichert einen ausgeglichenen Nährstoffhaushalt und reduziert die Düngermenge spürbar. Bei gleichzeitigem Einbringen von wasserspeichernden Stoffen wird der Wässerungsaufwand und die Nährstoffauswaschung reduziert und eine erneute Verdichtung erheblich verzögert.

Der patentierte Geo Injector trolley findet reges Interesse vor allem bei Plantagenbetreibern, Kommunen, Garten- und Landschaftsbauern sowie Baumpfleger.

Unternehmen

VOGT Baugeräte GmbH
Industriestraße 39
95466 Weidenberg
www.vogt-baugeraete.de

Branche

Baugewerbe

Beschäftigte

8 Vollzeit, 4 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

Der Rummelsberger Metallbau am Fassoldshof
Ringstraße 1
95336 Mainleus

Innovationsgutschein für

Entwicklung eines geeigneten Chassis und Bau eines Prototypen

Energiesparen mit dem Lauf der Sonne

Zukunftsweisendes Bauen auf Axialdrehlager

Die Firma Wohnbautechnik Oßwald setzte schon immer hohe Maßstäbe im Bereich Energieeinsparung. Aus dieser Priorität heraus entstand die Idee einer Vorrichtung zum Drehen von Gebäuden. Durch diese Möglichkeit können private und öffentliche Gebäude nach dem Lauf der Sonne beliebig gedreht und so die Sonnenenergie optimal genutzt werden. Photovoltaikanlagen erreichen durch den Dreheffekt eine enorm hohe Leistung.

Das Unternehmen entwickelte ein Axialdrehlager, auf dem Gebäude oder Solar- und Photovoltaikanlagen bis

zu einem Gewicht von 600 Tonnen gedreht werden können. Es ist geeignet für alle gängigen Bauweisen und in verschiedenen Größen erhältlich. Das korrosionsbeständige Kugellager wird auf Kellerdecken oder Fundamentplatten in kurzer Zeit montiert. Die Konstruktion misst nur neun Zentimeter in der Höhe. Die Ver- und Entsorgungsleitungen im Gebäude werden zentral verlegt. Laufzeiten und Laufgeschwindigkeiten des Drehlagers sind variabel verstellbar. Der Antrieb ist geräuschlos und energiesparend, das ganze System ist wartungsfrei.

Die patentierte Drehtechnik der Firma Oßwald für Gebäude verschiedenster Art ermöglicht die ganztägige Nutzung der Sonneneinstrahlung mit all ihren Vorteilen: Energieeinsparung, Umweltfreundlichkeit, Wärme, Helligkeit und sonnendurchflutete Räume. Gerade dieser Wohlfühlaspekt für den Menschen macht den Einsatz des speziellen Kugellagers auch für Einrichtungen mit Wellnessbereich oder für Therapiezentren interessant.



Unternehmen

Wohnbautechnik Oßwald GmbH
Zoltingen 63
86657 Bissingen
www.wohnbau-osswald.de

Branche

Verarbeitendes Gewerbe, Bau, Architektur

Beschäftigte

2 Vollzeit, 2 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

CADCON
AID Technische Dokumentationen
Cooperation Center
Dr.-Ludwig-Bölkow-Str. 1
86609 Donauwörth
www.cadcon.de

Eurocopter Deutschland GmbH
Industriestraße 4-6
86609 Donauwörth
www.eads.com

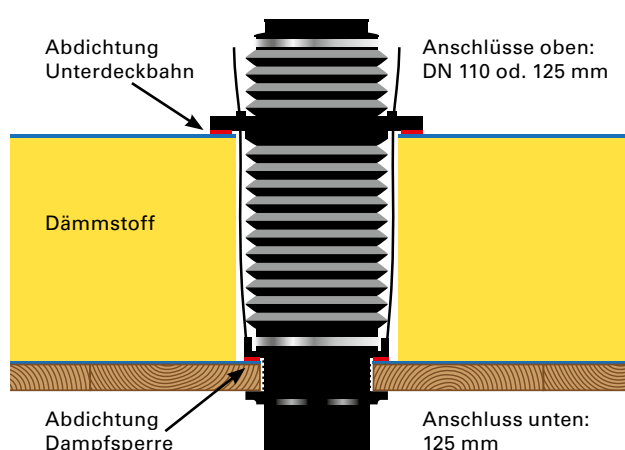
Innovationsgutschein für

Konstruktionszeichnungen und Bau eines Prototyps

Dach- oder Wanddurchführungen werden benötigt, um Aufbauten wie Antennen, Lüfter, Photovoltaik- und Solarthermieanlagen mit im Gebäude befindlichen Geräten zu verbinden. Dabei müssen wärmedämmende Schichten und Dichtfolien durchbohrt werden. Diese Stellen müssen bisher in der Regel mit hohem Aufwand per Hand abgedichtet werden, um Schäden zum Beispiel durch Feuchtigkeit zu vermeiden.

Robert Will, Inhaber der gleichnamigen Zimmerei, hat eine Erfindung angemeldet, die hier Abhilfe schaffen soll. Es handelt sich um einen Montagebausatz für

Beispiel Sichtdachstuhl



Unternehmen

Zimmerei Robert Will
Will-Fix-System
Am Lindenfeld 4 a
82449 Uffing
www.willfix.de

Branche

Baugewerbe, Zimmerei, Handwerk

Beschäftigte

1 Vollzeit, 2 Teilzeit

Beteiligte F&E-Einrichtungen

3B Kunststofftechnik GmbH
Talstraße 30
82436 Eglfing
www.3bktechnik.de

Innovationsgutschein für

Entwicklung und Prototypenbau der Dachführung sowie brandschutztechnische Prüfung, Prototypenerstellung von speziellen Werkzeugen für den Einbau

Durchdachtdurchs Dach

Montagebausatz für Dachdurchführungen

Wand- und Dachdurchführungen. Das Will-Fix-System wurde aus der Praxis heraus entwickelt und macht Dachdurchführungen einfacher, sicherer und kostengünstiger.

Der Faltenbalg aus Kunststoff kann einfach und sicher in kurzer Zeit montiert werden. Er ist verwendbar für alle Dämmstoffarten und geeignet bis 30 cm Dämmstoffdicke. Die mit der Will-Fix-Kunststoff-Durchführung versehenen Dächer bleiben dampfdicht. Das System ist flexibel einsetzbar bei Sichtdachstühlen und Dachstühlen mit Zwischensparrendämmung. Es ist erhältlich für die Anschlüsse DN 110 und 125 mm. Die Erfindung des Zimmerermeisters eignet sich für die Durchführung von Lüftungsrohren, Solarleitungen, Photovoltaik-, Elektro- und Antennenkabeln.

Für diese Entwicklung erhielt Robert Will 2011 den „Bundespreis für hervorragende innovative Leistungen für das Handwerk“.



Information und Beratung

Das Förderprogramm „Innovationsgutschein Bayern“ wurde verlängert, ab Juni 2012 gelten neue Richtlinien.

Alle Informationen zum Förderprogramm unter:
www.innovationsgutschein-bayern.de

Fragen zum Förderprogramm beantwortet der Projektträger:

Bayern Innovativ GmbH

Projektträger Innovationsgutschein Bayern
Gewerbemuseumsplatz 2
90403 Nürnberg
Telefonische Erstberatung: 0800-0268724
(kostenfrei aus dem deutschen Festnetz, abweichende Preise für Anrufe aus den Mobilfunknetzen sind möglich)

Beratung und weiterführende Informationen zum Programm „Innovationsgutscheine Bayern“ und zur generellen Förderung von Innovationen erhalten Sie bei den Innovationsberatern der Industrie- und Handelskammern sowie Handwerkskammern:

Innovationsberater bei den Industrie- und Handelskammern

IHK Aschaffenburg

Kerschensteinerstraße 9
63741 Aschaffenburg
Andreas Elsner
Tel. 06021-880-132
elsner@aschaffenburg.ihk.de

IHK für Oberfranken, Bayreuth

Bahnhofstraße 25
95440 Bayreuth
Dr. Wolfgang Bühlmeier
Tel. 0921-886-114
buehlmeier@bayreuth.ihk.de

IHK zu Coburg

Schloßplatz 5, Palais Edinburg
96450 Coburg
Rico Seyd
Tel. 09561-7426-46
seyd@coburg.ihk.de

IHK für München und Oberbayern

Balanstraße 55-59
81541 München
Monika Nörr
Tel. 089-5116-1341
monika.noerr@muenchen.ihk.de
Karen Tittel
Tel. 089-5116-1425
karen.tittel@muenchen.ihk.de
Urs Weber
Tel. 089-5116-1397
urs.weber@muenchen.ihk.de

IHK Nürnberg für Mittelfranken

Hauptmarkt 25-27
90403 Nürnberg
Dr. Robert Schmidt
Tel. 0911-1335-299
robert.schmidt@nuernberg.ihk.de
Knut Harmsen
Tel. 0911-1335-320
knut.harmsen@nuernberg.ihk.de
Dr. Ronald Künneth
Tel. 0911-1335-297
ronald.kuenneth@nuernberg.ihk.de
Dr. Elfriede Eberl
Tel. 0911-1335-431
elfriede.eberl@nuernberg.ihk.de

IHK für Niederbayern in Passau

Nibelungenstraße 15
94032 Passau
Erich Doblinger
Tel. 0851-507-234
doblinger@passau.ihk.de

IHK Regensburg für Oberpfalz/Kelheim

D.-Martin-Luther-Straße 12
93047 Regensburg
Caroline Heß
Tel: 0941-5694-299
hess@regensburg.ihk.de
Florian Rieder
Tel: 0941-5694-245
rieder@regensburg.ihk.de

IHK Schwaben

Stettenstraße 1+3
86150 Augsburg
Georg Muschik
Tel. 0821/ 3162-403
georg.muschik@schwaben.ihk.de

IHK Schwaben

Bahnhofplatz 1
87435 Kempten
Peter Wiese
Tel. 0831-57586-16
peter.wiese@schwaben.ihk.de

IHK Würzburg-Schweinfurt

Mainastraße 33
97082 Würzburg
Oliver Freitag
Tel. 0931-4194-327
oliver.freitag@wuerzburg.ihk.de
Jürgen Herber
Tel. 0931-4194-352
juergen.herber@wuerzburg.ihk.de

Innovationsberater bei den Handwerkskammern**Handwerkskammer für Mittelfranken**

Sieboldstraße 9
90411 Nürnberg
Daniela Gmelch
Tel. 0911-5309-308
daniela_gmelch@hwk-mittelfranken.de

Handwerkskammer für München und Oberbayern

Max-Joseph-Straße 4
80333 München
Dr. Wolfgang Christl
Tel. 089-5119-239
wolfgang.christl@hwk-muenchen.de
Werner Lamprecht
Tel. 089-5119-274
werner.lamprecht@hwk-muenchen.de
Dirk Bräu
Tel. 089-5119-237
dirk.braeu@hwk-muenchen.de

Handwerkskammer Niederbayern-Oberpfalz

Charlottenhof 1
92421 Schwandorf
Helmut Schmid
Tel. 09431-885-320
helmut.schmid@hwkno.de
Uli Götz
Tel. 09431-885-316
Uli.goetz@hwkno.de

Handwerkskammer für Oberfranken

Kerschensteinerstraße 8 – 11
95448 Bayreuth
Dr. Bernd Sauer
Tel. 0921-910-139
bernd.sauer@hwk-oberfranken.de
Wolfgang Lautner
Tel. 0921-910-332
wolfgang.lautner@hwk-oberfranken.de

Handwerkskammer für Schwaben

Siebentischstraße 52 – 58
86161 Augsburg
Sebastian Nöll
Tel. 0821-3259-1571
snoell@hwk-schwaben.de
Bernd Radtke
Tel. 0821-3259-1544
bradtke@hwk-schwaben.de

Handwerkskammer für Unterfranken

Rennweger Ring 3
97070 Würzburg
Oliver Pabst
Tel. 0931-30908-1164
o.pabst@hwk-ufr.de



BAYERN | DIREKT ist Ihr direkter Draht zur Bayerischen Staatsregierung.

Unter Telefon **089 122220** oder per E-Mail unter **direkt@bayern.de** erhalten Sie Informationsmaterial und Broschüren, Auskunft zu aktuellen Themen und Internetquellen sowie Hinweise zu Behörden, zuständigen Stellen und Ansprechpartnern bei der Bayerischen Staatsregierung.



Dieser Code bringt Sie direkt zur Internetseite <http://www.stmwivt.bayern.de>.

Einfach mit dem QR-Code-Leser Ihres Smartphones abfotografieren.

Kosten abhängig vom Netzbetreiber.

IMPRESSUM

Herausgeber: Bayerisches Staatsministerium für
Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie
Postanschrift: 80525 München
Hausadresse: Prinzregentenstraße 28 | 80538 München
Telefon: 089 2162-2303 | 089 2162-0
Fax: 089 2162-3326 | 089 2162-2760
E-Mail: info@stmwivt.bayern.de | poststelle@stmwivt.bayern.de
Internet: www.stmwivt.bayern.de

Redaktion: Bayern Innovativ GmbH
Gestaltung: Werbers Büro GmbH, Nürnberg; www.werbersbuero.de
Stand: Juni 2012

BILDNACHWEIS

A. Schönstein u. B. Schottdorf GbR, Ara-Coatings GmbH & Co. KG, ASIS GmbH, Automaten Technik Baumann, Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie, BeeComp Sandwich Technologie, b-plus GmbH, BreitbandNetwork GmbH, Brunner Maschinenbau Vertriebs GmbH, Catlift GmbH & Co. Entwicklungs KG, Cornel Thorma Metallverarbeitungs GmbH, CoSyst Control Systems GmbH, DARI GmbH, DES-PRO GmbH, eMundo GmbH, Ferro-Nobile.de, Fotolia/Victoria (Titelseite), FMP Technology GmbH, Franken-Gemüse Knoblauchland eG, Game Engineers, Wolfgang Löffler, Georg Hipp Maschinenbau GmbH, Glaserrei Späth, Hummelsberger Schlosserei GmbH, IMB Stromversorgungssysteme GmbH, Imming & Theiss GmbH, Innovation & Clothing Factory GmbH, Kolb Technology GmbH, KristallTurm®, © 2011-2012 KUENZEL awt GmbH, Liin Light Innovations Böhringer und Daubner GbR, Linbrunner Thermoformungs-GmbH, Lutzbau, Märkle Verlag und Spiele GmbH & Co. KG, maxxol GmbH, Mega Sports Vertriebs GmbH, Pötzl Ingenieure GmbH, Radspieler Orthopädietechnik, Pedalhelden.de, Roll-Safe GmbH, RO/SE Blechverarbeitung GmbH & Co. KG, Schneerutsch-und-futsch GmbH, Schonath-Plast, Seeberger Natursteine, Design in Stein, SMARTEC IngenieurBüro, Speed Cases, Stefan Burger, Theodolf Fritsche GmbH & Co. KG, ZAE Bayern, VOGT Baugeräte GmbH, Wohnbautechnik Oßwald GmbH, Zimmerei Robert Will

HINWEIS

Diese Druckschrift wird im Rahmen der Öffentlichkeitsarbeit der Bayerischen Staatsregierung herausgegeben. Sie darf weder von Parteien noch von Wahlwerbern oder Wahlhelfern im Zeitraum von fünf Monaten vor einer Wahl zum Zwecke der Wahlwerbung verwendet werden.

Dies gilt für Landtags-, Bundestags-, Kommunal- und Europawahlen. Missbräuchlich ist während dieser Zeit insbesondere die Verteilung auf Wahlveranstaltungen, an Informationsständen der Parteien sowie das Einlegen, Aufdrucken und Aufkleben von parteipolitischen Informationen oder Werbemitteln. Untersagt ist gleichfalls die Weitergabe an Dritte zum Zwecke der Wahlwerbung. Auch ohne zeitlichen Bezug zu einer bevorstehenden Wahl darf die Druckschrift nicht in einer Weise verwendet werden, die als Parteinahme der Staatsregierung zugunsten einzelner politischer Gruppen verstanden werden könnte. Den Parteien ist gestattet, die Druckschrift zur Unterrichtung ihrer eigenen Mitglieder zu verwenden.

Die Druckschrift wurde mit großer Sorgfalt zusammengestellt. Gewähr für die Richtigkeit und Vollständigkeit des Inhalts kann dessen ungeachtet nicht übernommen werden.



Bayerisches Staatsministerium für Wirtschaft, Infrastruktur, Verkehr und Technologie
www.stmwivt.bayern.de