

## Sitzungsvorlage Nr. 211/2018

Ausschuss für Wirtschaft, Infrastruktur und  
Verwaltung  
am 12.09.2018



zur Beschlussfassung

### - Öffentliche Sitzung -

14.08.2018

073 - WIV-Ö - 211/2018

### Zu Tagesordnungspunkt 5

**Sachstand Kompetenzzentren**, u.a. Antrag der SPD-Fraktion vom 20.10.2017 und Anträge der Gruppe Innovative Politik vom 10.10.2017 und 11.10.2017

#### I. Sachvortrag

#### Aktueller Stand der Initiative Regionale Kompetenz- und Innovationszentren

Zur Kompetenzzentren-Initiative der Region Stuttgart gehören aktuell 8 Kompetenz- und Innovationszentren aus unterschiedlichen Technologiebereichen. Die Initiative wurde vom Verband Region Stuttgart im Jahr 1999 über einen regionalen Wettbewerb auf den Weg gebracht und über die Wirtschaftsförderung Region Stuttgart GmbH (WRS) anschließend in die Praxis umgesetzt.

Mit der Sitzungsvorlage 181/2014 wurde dem Ausschuss für Wirtschaft, Infrastruktur und Verwaltung am 28.05.2014 letztmalig über den Stand der Initiative Regionale Kompetenzzentren berichtet. Die nachfolgenden Ausführungen beziehen sich daher auf den Zeitraum nach diesem letzten Berichtszeitpunkt.

Im Berichtszeitraum haben die Kompetenzzentren wieder ein breites Spektrum an unterschiedlichen Aktivitäten durchgeführt, das in Umfang und Qualität den Erfolg der Kompetenzzentren-Initiative der Region Stuttgart fortsetzt. Dies umfasst sowohl Kooperationsprojekte mit Einbindung von Mitgliedsunternehmen und Forschungspartnern, ein umfangreiches Veranstaltungsprogramm mit verschiedenen Formaten, diverse Arbeits- und Interessengruppen, die Erstellung von Studien und Ratgebern sowie Aktivitäten zur Nachwuchskräfte-Sensibilisierung.

Kern des Konzepts der regionalen Kompetenzzentren ist die intensive Vernetzung von Akteuren eines Technologiebereiches, die vordringlich der Wirtschaft, Wissenschaft und Forschung entstammen. Ziel dieser Intensivierung von Kontakten ist die Beschleunigung von Innovationsprozessen durch die Erhöhung der Transparenz von Technologiebedarfen, von dafür verfügbaren Forschungsergebnissen sowie des zur Umsetzung in marktfähige Produkte benötigten Praxiswissens. Da Kooperationen in sensiblen Bereichen wie der technischen Innovation ein hohes Maß an Vertrauen voraussetzt, sind Kompetenzzentren als nicht nur temporär existierende Institutionen (in aller Regel als Verein) konzipiert, deren Existenz und Willensbildung durch die Akteure mitgetragen wird. Dies setzt ein hohes Maß an Identifikation der an einem regionalen Kompetenzzentrum beteiligten Akteure mit den Themenfeldern voraus, die sich in den Aktivitäten des Kompetenzzentrums widerspiegeln müssen. Einem Kompetenzzentrum muss es daher gelingen, durch seine Aktivitäten möglichst vielen, im besten Fall allen seinen Mitgliedern diese Identifikation dauerhaft zu ermöglichen. Dies auch und insbesondere vor dem Hintergrund einer im Sinne der Ziele gewollt ansteigenden Zahl von Mitgliedern, mit deren Beitritt in der Regel jedoch auch die Interessensvielfalt zunimmt.

Eine Schlüsselrolle für den Erfolg eines solchen Netzwerks nimmt damit die Person des Netzwerkmanagers ein, mit dessen persönlichen Fähigkeiten Aufbau und Qualität von Kontakten sowie der thematisch ausgerichteten Aktivitäten im Netzwerk untrennbar verbunden bleibt. Eine der größten Herausforderungen für Kompetenzzentren ist daher die Rekrutierung und Bindung einer geeigneten Leitungspersönlichkeit an das Netzwerk und seine Ziele. Ein vorzeitiger Weggang eines guten Netzwerkmanagers führt in der Regel dazu, dass zugleich die meisten Kontakte zurückgesetzt und damit ein gutes Stück des „Netzwerkkapitals“ neutralisiert wird. So bedeutet ein Personalwechsel an der Schaltstelle eines Kompetenzzentrums meist, dass auch bereits aufgebaute Kontakte des Vorgängers reaktiviert werden müssen, um Aktivitäten so ausrichten zu können, dass deren Identifikation mit dem Zentrum erhalten bleibt oder sogar intensiviert werden kann.

Kompetenzzentren wie das Virtual Dimension Center (VDC) in Fellbach (Gründung 2003), das Packaging Excellence Center (PEC) in Waiblingen (Gründung 2007), das Cleaning Excellence Center (CEC) in Leonberg (Gründung 2011) oder das Kompetenznetzwerk Mechatronik in Göppingen, das von Beginn an der regionale Initiative angehört, konnten diese nicht leichte Aufgabe bis heute erfolgreich meistern und selbst personelle Veränderungen entsprechend kompensieren. Dabei zeigte sich häufig, dass selbst in einem Technologiebereich eine hohe Variabilität von Themen und Maßnahmen erforderlich ist, um darin unterschiedlich tätige Unternehmen in geeigneter Weise adressieren zu können. Dies ist insbesondere auch der stetig wachsenden Bedeutung technisch basierter Interdisziplinarität im Rahmen der vierten Industriellen Revolution geschuldet. Volle Auftragsbücher, wachsende Veranstaltungsdichte in der Region und eine Vielzahl neu entstandener Institutionen mit Vernetzungsanspruch üben zusätzlichen Druck darauf aus, seine Angebote möglichst passgenau auf die Interessen der eigenen Netzwerkmitglieder auszurichten. Dies konnte in den aktuellen Kompetenzzentren weitgehend erreicht werden.

Zwei Zentren haben dagegen ihren Betrieb eingestellt. Das Energetikom (zuletzt 30 Mitglieder) wurde 2017 aufgelöst, weil keine ausreichend tragfähigen Themenfelder für eine Weiterarbeit gefunden werden konnten. Das KLOK wurde in diesem Jahr aufgelöst, weil die Liquidität des Trägervereins trotz erfolgreicher Akquise europäischer Fördermittel nicht durchgängig gesichert werden konnte. Das ITS (vormals KTMC) orientierte sich dagegen thematisch neu und fusionierte schließlich auf Grund hoher Überschneidungen der neuen Arbeitsfelder 2016 mit dem Landesnetzwerk Baden-Württemberg Connected (bwcon).

Im Folgenden informiert zunächst eine Übersicht über Aktivitäten der regionalen Kompetenzzentren, aus der im nächsten Abschnitt zum besseren Verständnis von Thema und Hintergrund einzelne Aktivitäten beispielhaft detaillierter dargestellt werden

## **Aktivitäten der Kompetenzzentren (Übersicht)**

### **Cleaning Excellence Center (CEC)**

Standort: Leonberg, 48 Mitglieder und Partner

Beispiele von Aktivitäten:

- Firmenbesichtigungen z.B. LEWA/Leonberg
- Informationsveranstaltungen zu Fördermöglichkeiten für die Branche oder Sauberkeit in der Medizintechnik auf der Fachmesse Medtec
- Interessenskreise (Reinigungsanlagen, Umgang mit filmischen Verunreinigungen, Entgratung)
- Partner beim Fachkongress Technische Sauberkeit in Produktions- und Montageprozesse
- Arbeitskreise und Workshops zum Thema Medizintechnik oder Ultraschallreinigen

- Gemeinschaftsstand auf der Parts2Clean mit geführten Messerundgängen zu Mitgliedern, Stand auf der Messe „Cleanzone“
- Herausgabe des Kompetenzführers Teilereinigung Süd (Unternehmensverzeichnis)

Projektbeispiele:

- Labor-Ringversuch Technische Sauberkeit für Überprüfungstechnik
- Entwicklung eines Verfahrens zur Validierung der Reinigungsqualität von Extraktionskabinetten (Reinigungskabinen für industrielle Bauteile)

### **Deutsches Zentrum für Satellitenkommunikation e.V. (DeSK)**

Standort: Backnang, 37 Mitglieder und Partner

Gründungsvorstand erhält Wirtschaftsmedaille des Landes Baden-Württemberg (2016)

Beispiele von Aktivitäten:

- Informationsveranstaltungen für die Öffentlichkeit wie „DeSK Impulse“, für Nachwuchskräfte wie „Wochenendsymposium“ sowie für Mitglieder und Fachpublikum wie Zukunftsworkshop Satellitenkommunikation oder Netzwerktreffen
- Führungen durch den Backnanger Showroom: Bis heute 120 Führungen mit über 2.000 Teilnehmern (seit 2015)
- Teilnahme in nationalen Konferenzen und Gremien wie Nationale Konferenz Satellitenkommunikation, Fachausschuss der Deutschen Gesellschaft für Luft- und Raumfahrt, Mission Zukunft (zentrale Veranstaltung des Landes BW zur Nachwuchskräfte sensibilisierung)

Projektbeispiele:

- Schülerprojekte „Exponate für Showroom“
- S-Net (Intersatellitenkommunikation mit Nanosatelliten)
- Satelliten-Terminal für mobile, maritime Breitband-Kommunikation (Ku-Band)

### **Kompetenzzentrum Technische Textilien (ITV)**

Standort: Denkendorf, 23 Mitglieder und Partner

Beispiele von Aktivitäten:

- Nationale und internationale Kongresse, Foren und Arbeitsgruppen für Fachpublikum wie AG Textile Techniken, Funktionalisierung von Textilien, Hochleistungsfasern und deren Anwendung in der Automobilindustrie und Medizintechnik, Nutzung von Hochleistungsfasern in Energieerzeugung und Bauwesen, Innovationstag mit Vorstellung textiler Produktentwicklungen und neue Fertigungsverfahren, Aktuelle Trends im Nachgang an die Leitmesse ITMA, Faserbasierte Lösungen für Energie und Umwelt, Smarte Textilien, Digitalisierung in der Textilindustrie, Führungen und Veranstaltung zum Thema Leichtbau auf der Fachmesse AMB
- Partner u.a. im Mittelstand 4.0 Kompetenzzentrum "Textil vernetzt", bei Innovationsallianz BW, der Allianz Faserbasierte Werkstoffe und Forschungscampus ARENA 2036

### **Kooperationszentrum Logistik e.V. (KLOK)**

Standort: Kornwestheim, 9 Mitglieder

Beispiele von Aktivitäten

- Arbeitskreis Gütermobilität (Moderierter Diskurs zwischen regionaler und kommunaler Verwaltung und Praktikern zu aktuellen Themen)
- Fachliche Kommunalberatung zu Themen wie Güterterminals, Wirtschaftsverkehre und Gleisanschlüsse zur Belieferung im Stadtgebiet („Citylogistik“)

- Analysen: Analyse der regionalen Infrastruktur für den Eisenbahn-Güterverkehr (Terminals, Gleisanschlüsse und Rangieranlagen) auf Nutzung und Potenzial oder Analyse der Tank- und Raststättensituation in der Region auf Einsparmöglichkeiten von Lkw-Fahrten insbesondere Ortsdurchfahrten
- Netzwerkarbeit: OpenENLoCC (Geschäftsstelle für ein Netzwerk aus 20 europäischen Logistik-Kompetenzzentren aus 15 Ländern) oder das Logistik-Netzwerk Baden-Württemberg (LogBW), eine Plattform für Logistikunternehmen und ihre Dienstleistungen mit über 1.500 Teilnehmern aus baden-württembergischen Unternehmen

Projektbeispiele:

- „SULPITER“ (Wirtschaftsverkehre in städtischen Verdichtungsräumen)
- „C-Liege“ (Optimierung der Lieferverkehre für Industrie und Haushalte)
- „Transitects“ (intermodale Lösungen für Alpen querenden Verkehrskorridoren)
- „SUSFREIGHT“ (internationale Güterverkehre aus oder in die Region)

### **Kompetenznetzwerk Mechatronik BW e.V. (KMBW)**

Standort: Göppingen, 98 Mitglieder und Partner

Beispiele von Aktivitäten:

- Informationsveranstaltungen und Foren für das Fachpublikum zu Themen wie Additive Fertigung (3D Druck), Standortfaktor Mechatronik, Digitalisierung der Wirtschaft – Herausforderungen für den Mittelstand, Fabrikautomation in China, Digitale Unterstützungsmöglichkeiten für die alternde Gesellschaft, Industrie 4.0 (The Future of Making Things, Mechatronik-Dialog „Intelligence 4.1“), Leichtbau für die Produktion, Trends in der Zerspanungs- und Automatisierungstechnik, Elektronik, Kommunikation und Labortechnik, Werkzeug der Zukunft
- Standpräsenz auf den Fachmessen Control und Motek
- Empfang internationaler Wirtschaftsdelegationen wie z.B. aus Brasilien
- Studie „Industrie 4.0 in der Region Göppingen+“ (2016)
- Beteiligung an Vorhaben zur Bedarfserhebung von KMU (2016)

Projektbeispiele:

- „Arena of Integration“ auf der „MOTEK“ (Demonstration der 4.0 Integration verschiedener Produktionsprozesse mit 17 Unternehmen)
- „Arena of Quality & Security“ auf der Messe „CONTROL“ (Demonstration der Integration verschiedener Qualitätssicherungsansätze mit 9 Unternehmen)
- Kooperationsprojekt zum Einsatz von Solartechnologie für Kühltransporter

### **Kompetenzzentrum Umwelttechnik e.V. (KURS)**

Standort: Stuttgart, 25 Mitglieder und Partner

Beispiele von Aktivitäten:

- Kamingespräche für Fachpublikum, Bioabfallforum
- Beteiligung an wissenschaftlichen Veranstaltungen und Weiterbildungsmaßnahmen

### **Packaging Excellence Center (PEC)**

Standort: Waiblingen, 55 Mitglieder und Partner

Beispiele von Aktivitäten:

- Im Bereich Fachkräfte und Nachwuchskräfte sensibilisierung: Informationsveranstaltung für Berufsberater zur Sensibilisierung für den Fachkräftebedarf des Verpackungsmaschinenbaus, Präsenz auf VDI Tag der Technik für Nachwuchskräfte, Besuchsprogramm für Studenten bei PEC und Mit-

gliedsunternehmen als Arbeitgebermarketingmaßnahme, Geführte Touren für Studenten zu ausstellenden Mitgliedern auf der Fachmesse Fachpack, Career Day für Studierende als kompakte Firmenkontaktmesse mit anschließenden Firmenbesuchen

- Informationsveranstaltungen, Foren, Kongresse für Mitglieder und Fachpublikum wie Zukunftswerkstatt Leichtbau, Lieferanteninnovationstag mit Präsentation potenziell nutzbarer Technologien und Komponenten für den Verpackungsmaschinenbau, Technologietag Verpackungstechnik, Zukunftsforum zu Branchentrends und Digitalisierung, Unternehmerforum Industrie 4.0, Verpackungstag, Expertenforum Korrosionsschutz im Kontext industrieller Verpackungen, Verpackungsrelevante Trends in der Pharmabranche
- Arbeitsgruppen und Workshops für die Mitglieder wie Maschinenbaustammtisch zum Austausch der Technischen Leiter zu aktuellen Themen wie Maschinensteuerung, Arbeitskreis Industrie 4.0, Workshops zu den Themen Shopfloor Management, Leichtbau, CE Kennzeichnung, Rüstzeitreduzierung, Maschinensicherheit, Identifikation strategisch relevanter Themenfelder
- Firmenbesichtigungen z.B. bei Murr Elektronik und Di-Soric, Besichtigung des Fraunhofer Applikationszentrum zum Thema Industrie 4.0
- Standpräsenz auf Fachmessen wie Logimat, Vision Pharma, Fachpack, Lounges und Interpack
- Durchführung von Umfragen zu den Themen Fachkräftebedarf und Trendthemen für die Branche
- Empfang internationaler Wirtschaftsdelegationen
- Beteiligung an Vorhaben zur Bedarfserhebung von KMU

Projektbeispiel:

- PackML (Entwicklung eines Standards zur einheitliche Zustandsbeschreibung von Verpackungsmaschinen)

#### **Softwarezentrum Böblingen/Sindelfingen e.V. (SBS):**

Standort: Böblingen, 110 Mitglieder und Partner

Beispiele von Aktivitäten:

- 45 Informationsveranstaltungen und Foren für Mitglieder und Fachpublikum; 5 Special Interest Groups
- Realisierung der baulichen Erweiterung des Zentrums, (3.500 qm zusätzliche Fläche voll vermietet, Investitionssumme 6 Mio. Euro)
- Fachkräfteinitiative „IT Cracks wanted“ mit WRS: bundesweit 28 Messeauftritte bei Karrieretagen an Hochschulen, ca. 700 Bewerbungen für Mitgliedsunternehmen des Softwarezentrums generiert

Projektbeispiel:

- Digital Hub (ZD.BB - Zentrum für Digitalisierung Böblingen)

#### **Virtual Dimension Center Fellbach w.V. (VDC)**

Standort: Fellbach, 219 Mitglieder und Partner

Auszeichnung Cluster Label Gold sowie Siegel „Innovativ durch Forschung“ des Stifterverbandes der Deutschen Wissenschaft

Beispiele von Aktivitäten:

- Informationsveranstaltungen, Kongresse und Fachforen für das Fachpublikum und Mitglieder u.a. zu den Themen Einsatz von Simulationstechnologie bei der Verarbeitung von Faserverbundwerkstoffen, Einsatz von VR Technologien im Medienbereich, Digitalisierung im Handwerk, 3D im Bauwesen, Digitale Menschmodelle in industriellen Anwendungen, Augmented Reality im Medienmix, Virtuelle Techniken im Marketingprozess
- VR Expo als kompakte Messe mit Begleitprogramm mit aktuellen VR- und AR Lösungen für industrielle Anwendungen

- Arbeitsgruppen u.a. zu Einsatz von Datenbrillen im industriellen Service, Simulation von Faserverbundwerkstoffen, Leichtbau für die Produktion, VR im Sondermaschinenbau, VR-Technologien im Bauwesen
- Erstellung mehrerer Whitepaper u.a. zu den Themen Virtuelle Techniken in der Fabrikplanung, Virtuelle Techniken im Automobilbau, Die Virtuelle Abnahme im Maschinenbau, Virtuelle Techniken im Handel, Virtuelle Techniken im Service
- Herausgabe des Ratgebers Virtuelles Design und der Studie „Digitales Engineering 2025.
- Tag der offenen Tür im VDC für die breite Öffentlichkeit, Empfang mehrere ausländischer Delegationen (u.a. Oberösterreich, Nordirland, Schweden)
- Beteiligung an Vorhaben zur Bedarfserhebung von KMU

#### Projektbeispiele:

- Digitallotse (Unterstützung bei Einstieg in VR)
- Virtual Design (Einsatz von VR Technologien im Design)
- Digitales Engineering 2025 (Prognosestudie für das Technologiefeld Digitales Engineering)
- 360 Grad Region Stuttgart (Entwicklung einer App mit Nutzung AR Technologien für den Fernsehturm)
- 3D Guide (Verbesserung der Usability von 3D Software)

### **Detaillierte Beispiele aus den Aktivitäten der Kompetenzzentren**

#### Projektbeispiele

##### **CEC Leonberg: Labor-Ringversuche für partikuläre Messsysteme**

Das Kompetenzzentrum für industrielle Teilereinigung (CEC) entwickelte in Kooperation mit Industrie- und Forschungspartnern die bundesweit erste Umsetzung des gesetzlich neu vorgeschriebenen Labor-Ringversuchs für partikuläre Messsysteme für Prüflabore (Einrichtungen, die die Sauberkeit industrieller Bauteile überprüfen). Durch die Teilnahme am CEC-Ringversuch können Prüflabore nun den geänderten rechtlichen Rahmenbedingungen in Form einer verschärfte Auslegung der Akkreditierungsvorschriften der DIN EN ISO / IEC 17025 seitens der Akkreditierungsagenturen nachkommen. Die Qualität der Messsysteme eines einzelnen Unternehmens wird ermittelt, indem die individuelle Messleistung eines für alle Teilnehmer einheitlichen Messobjekts zu den Messergebnissen der anderen Teilnehmer in Bezug gesetzt wird. Durch die Entwicklung dieses Angebots konnte sich das CEC als zentraler Ansprechpartner und kompetenter Lösungsanbieter in der Branche etablieren. Seit der Einführung des Ringversuchs in 2016 wurden bereits drei Ringversuche mit insgesamt 73 Mess-Systemen durchgeführt. Der vierte Ringversuch wird im Herbst 2018 durchgeführt. Aufgrund der großen positiven Resonanz werden auch in den Folgejahren weitere Ringversuch organisiert.

##### **VDC: Zukunftsstudie Wie sieht Digitales Engineering im Jahr 2025 aus?**

Da die Digitalisierung von Planungs- und Entwicklungsprozessen (digitale Produktentwicklung und Produktionsplanung) mit Hilfe von 3D-Technologien für die produzierende Industrie immer stärker an Bedeutung gewinnt, hat das VDC eine Prognosestudie für das Technologiefeld Digitales Engineering im Jahr 2025 erstellt. Diese dient als Vision und Roadmap für die wesentlichen Akteure (Technologieanwender und Technologieanbieter) und zeigt zukünftige Forschungsstrategien, Markt- und Technologietrends für eine der Schwerpunktbereiche der Region Stuttgart, den Maschinen- und Anlagenbau und deren zukünftigen Engineering Methoden auf.

### **KMBW: Industrie 4.0-Demonstration auf der „Arena of Integration“**

Mit der „Arena of Integration“ hat das Kompetenznetzwerk Mechatronik BW zur Fachmesse Motek 2016 erstmals ein Präsentationskonzept umgesetzt, das die Vernetzung unterschiedlichster Produktionstechnologien auf einem Gemeinschaftsstand demonstriert. Ausgehend von einem Bandumlaufsystem konnte die (datenbasierte) Integration verschiedener Produktionsprozesse und Gewerke innerhalb einer Produktionsanlage aufgezeigt werden. Nach erfolgreichem Start konnte im Folgejahr die Anzahl der Partner auf 17 Industrie-Unternehmen noch gesteigert werden. Die Demonstrationsanlage wurde dort durch die Umsetzung des Datenmanagements über eine sogenannte Edge-Cloud-Lösung erweitert, wobei OPC-UA-Schnittstellen in der Komponentenanbindung zum Einsatz kamen. Über integrierte RFID-Technologien konnten sich die Einzelstationen auf künstlich veränderte Rahmenbedingungen im Betrieb der Anlage selbstständig einstellen.

### Beispiele für Fachveranstaltungen

In den Fachveranstaltungen greifen die Kompetenzzentren aktuelle Technologie- und Branchentrends auf und bereiten diese für ihre jeweiligen Spezialisierungsgebiete auf.

### **VDC Fellbach: VR Expo**

Zusammen mit mehreren regionalen Partnern hat das VDC mit der VR Expo ein neuartiges kompaktes Fachmesse-Format für Lösungen im Bereich der Virtuellen und Erweiterten Realität (VR und AR) für industrielle Anwendungen entwickelt und umgesetzt. Trotz der stetig zunehmenden Verbreitung dieser Technologien gab es bislang keine relevante Fachmesse für diesen speziellen Technologiebereich. Nach erfolgreichem Start im Jahr 2017 wurde die 2. VR Expo im Juli 2018 in den Räumlichkeiten der Arena 2036 auf dem Campus der Universität Stuttgart durchgeführt. Mit rund 1.500 Besuchern stieß die zweitägige Veranstaltung auf sehr großes Interesse. 47 Aussteller präsentierten professionelle VR- und AR-Anwendungen für Engineering, Marketing, Service und Training. Die Exponate der Aussteller reichten von mobilen Smart Glasses und Head Mounted Displays bis hin zu großformatigen, hochauflösenden Powerwalls und CAVE-Systemen. Zusätzlich zur Ausstellung in der Arena 2036 standen den Besuchern die VR-/AR-Labore des Höchstleistungsrechenzentrums (HLRS), des Instituts für Visualisierung und Interaktive Systeme (VISUS), des Zentrums für Virtuelles Engineering (ZVE) sowie der Fraunhofer Institute IAO und IPA zur Besichtigung offen.

### **DeSK: Zukunftsworkshop „Satellitenkommunikation der Zukunft“**

Alle zwei Jahre treffen sich beim Zukunftsworkshop des DeSK in Backnang die wichtigsten Akteure des Technologiebereichs aus Industrie, Forschung und Lehre, um sich über aktuelle Branchen- und Technologietrends zu informieren und auszutauschen. Durch die dabei gewährten Einblicke in die jeweiligen Aktivitäten der anderen Mitglieder können zahlreiche Kooperationspotenziale identifiziert werden. Indem dabei auch Referenten aus dem Kundenkreis geladen sind, werden auch Bedarfe an die zukünftige Satellitenkommunikationstechnik beleuchtet. Im Jahr 2017 lag der Fokus auf dem Thema der „New Space Economy“ (Konzepte mit mehreren 100 Kleinsatelliten, über die ein weltweites Datenkommunikationssystem erstellt werden soll), welche der Industrie Chancen bietet, die eigene Position im globalen Wettbewerb durch neue Lösungsansätze und Geschäftsmodelle zu festigen und innovative Datendienste für den Endverbraucher bereitzustellen. Die Satellitenkommunikation, insbesondere New Space Ansatz könnte über ein flächendeckendes Netz an Kleinsatelliten weltweit Versorgungslücken terrestrischer Systeme schließen, um so eine Lösung zur Bewältigung des stetig wachsenden Datenvolumens anzubieten.

### **PEC und Technische Textilien: Herausforderungen der Zukunft in der Produktion meistern**

Mit den Auswirkungen der zunehmenden Digitalisierung auf die Unternehmen setzen sich das sowohl das PEC als auch das Kompetenzzentrum Technische Textilien auseinander. Die Vielfalt der Herausforderungen resultiert schon daraus, dass sowohl Produkte als auch die unternehmensinternen Produktions- und Wertschöpfungsprozesse sowie die damit verbundenen „klassischen“ Geschäftsmodelle einem starken Wandel ausgesetzt sein werden. Mit dem Verpackungstag bietet das PEC einen kompakten Kongress für den Verpackungsmaschinenbau an, auf dem aktuelle Entwicklungen aufgegriffen werden, z.B. durch die Vorstellung modular aufgebauter Maschinenkonzepte oder dem Einsatz digitaler Modelle in der Entwicklung und Auslegung von Anlagen. Darüber hinaus wurden Ansätze dafür diskutiert, wie den stetig steigenden Anforderungen der Kunden des Verpackungsmaschinenbaus wie z.B. der hygienegerechten Maschineninstallation in der Lebensmittelverpackung adäquat begegnet werden kann.

Das ITV beteiligte sich im Rahmen der Kooperation mit dem Mittelstand 4.0 Kompetenzzentrum „Textil vernetzt“ an dem Kongress „Textil goes digital: Digitalisierung in der Praxis“, auf dem praktische Lösungen, Konzepte und Unterstützungshilfen für die Digitalisierung in der Textilbranche aufgezeigt werden.

### Beispiele für Aktivitäten im Bereich Fachkräfte

Mehrere Kompetenzzentren haben spezifische Formate entwickelt, um künftige Fachkräfte frühzeitig für den Technologiebereich und die Branche zu sensibilisieren und die Unternehmen der Region im Sinne eines proaktiven Arbeitgebermarketings bei Schülern und Studierenden bekannt zu machen. Ziel ist es, dem in der Region und insbesondere bei kleinen und mittelständischen Unternehmen beklagten Fachkräftemangel entgegen zu wirken.

### **DeSK: Das Wochenendsymposium: Schüler für Satellitenkommunikation begeistern**

Mit dem jährlich vom DeSK organisierten Wochenendsymposium werden Abschlussklassen aus umliegenden Schulen am Beispiel der Satellitenkommunikation altersgemäß und zum Teil spielerisch über technische Berufe (MINT) informiert. Ziel ist es, einen konkreten Beitrag zur Sicherung des Nachwuchskräftebedarfs im Themenbereich zu leisten. Dafür zeigen Experten aus den Mitgliedsunternehmen und -organisationen den Schülern konkrete Anwendungsfelder sowie Berufs- und Ausbildungsmöglichkeiten auf. Erfahrungsberichte von Berufseinsteigern sowie die Durchführung von interaktiven Experimenten tragen dabei entscheidend zum Erfolg der Veranstaltung bei, der sich z.B. an der jährlich wachsenden Teilnehmerzahl aus den Schulen zeigt. Im Herbst 2018 kann daher mit dem bereits zehnten Wochenendsymposium ein kleines Jubiläum begangen werden.

### **PEC: Karrieretag für Studierende**

Im Jahr 2017 hat das PEC erstmals einen „Career Day“ als kompakte Firmenkontaktmesse mit anschließender Firmenbesichtigung organisiert. Studierende aus mehreren Hochschulen konnten sich dabei zunächst im Ausstellungsbereich des PEC über die Unternehmen, deren Technologien und Produkte sowie über Karriere- und Einstiegsmöglichkeiten informieren. Anschließend wurden zwei Touren zu jeweils zwei Unternehmen angeboten, bei denen sich die Studierenden nochmals vor Ort vertieft mit den Unternehmen als potenzielle Arbeitgeber auseinandersetzen konnten.

### **VDC: Lernen im Cyber Class Room**

Mit dem durch Mitgliedsunternehmen entwickelten „Cyber Class Room“ ist eine interaktive Lernumgebung entstanden, bei der mittels Stereo-3D-Visualisierung und Echtzeit-Animation komplexe Themen einfach erleb- und begreifbar gemacht werden können. In rund 40 Online-Kursen mit thematischen Schwerpunkten wie Maschinenbau, Mikrosystemtechnik, Metallbearbeitung und Industrie 4.0, lassen sich aktuelle oder



künftige Mitarbeiter fit für Technologien der Zukunft machen. Dass der Cyber Class Room auch zur Vermittlung von Lerninhalten an Schulen und Hochschulen genutzt werden kann, konnte das VDC u.a. im Rahmen der Fellbacher Weltwochen 2015 aufzeigen.

### **VDC: Weiterbildungsprogramm Augmented und Virtual Reality**

Das VDC hat in Kooperation mit Volkshochschulen Esslingen, Göppingen, Kirchheim und Nürtingen (Gemeinschaftsinitiative vhs-4business) ein Weiterbildungsprogramm im Bereich der beruflichen Bildung konzipiert, welches sich an Beschäftigte in Unternehmen, sozialen Einrichtungen und Verwaltungen richtet. Unter Einbindung von Experten aus mehreren VDC Mitgliedsunternehmen und Organisationen werden Trends und Anwendungsmöglichkeiten von AR und VR Technologien im betrieblichen Umfeld vermittelt.

### Projektbeispiele für die Einwerbung von Drittmitteln

Mehrere Kompetenzzentren haben im Berichtszeitraum auch wieder erfolgreich Fördermittel von Land, Bund oder EU eingeworben. Im Rahmen der regionalen Antragsförderung konnte so im Zeitraum 2015-2018 das 17fache an Projektmitteln in die Region geholt werden.

### **VDC: Digitallotsen**

Im Rahmen des Projekts „Digitallotsen“ können sich kleine und mittlere Unternehmen über virtuelle Techniken und ihren Nutzen informieren. Bei der Herstellung komplexer Produkte kommt z.B. der Vorab-Simulation und Visualisierung eine immer größere Bedeutung zu – denn diese helfen entscheidend, Fehler zu vermeiden und Entwicklungsprozesse wettbewerbsfähig zu halten. Das VDC bietet dazu kostenfreie Beratungssprechstunden an. Das Angebot dient vor allem Unternehmen aus der fertigen Industrie, die ihre Entwicklungsprozesse digitalisieren möchten, was beispielsweise Prozesse der Produktentwicklung sowie der Fertigungsplanung betrifft. Das Projekt wird durch das Ministerium für Wirtschaft, Arbeit und Wohnungsbau des Landes Baden-Württemberg gefördert.

### **DeSK: S-Net**

Im Rahmen des Projekts S-Net wird die Kommunikation zwischen Minisatelliten erprobt. Ziel ist es, durch Erprobung und Demonstration eines Internetsatelliten-Netzwerkes anhand entsprechender Funktechnologien und Kommunikationsprotokollen den wissenschaftlich-technischen Grundstein für zukünftig autonome Multisatelliten-Missionen zu legen. So könnte in Zukunft ein flächendeckendes Netzwerk aus sehr kleinen Nanosatelliten die Erde umkreisen und zur Erdbeobachtung (z.B. von maritimen Systemen), zum Katastrophenmonitoring bzw. im Rahmen von Frühwarnsystemen eingesetzt werden. Das Projekt wird durch das DLR-Raumfahrtmanagement gefördert.

### **Software-Zentrum Böblingen/Sindelfingen: Digital-Hub**

Das Software-Zentrum Böblingen/Sindelfingen baut mit mehreren regionalen Partnern aus Wirtschaft, Wissenschaft und Verwaltung ein Zentrum für Digitalisierung Böblingen auf. Das „Zentrum Digitalisierung Böblingen (ZD.BB)“ soll den mit der zunehmenden Digitalisierung verbundenen Strukturwandel proaktiv begleiten. Dies beinhaltet die Entwicklung digitaler Geschäftsmodelle für kleine und mittelständische Unternehmen aller Branchen sowie die Qualifizierung von Fachkräften. Das Projekt wird im Rahmen der Digital Hub Initiative durch das Land Baden-Württemberg unterstützt

## **Aufbau neuer Kompetenz- und Innovationszentren**

Im Jahr 1999 hat die Regionalversammlung den Wettbewerb zur Gründung von regionalen Kompetenz- und Innovationszentren beschlossen. Seinerzeit sind rund 20 Anträge eingegangen. In den Folgejahren wurden mit Unterstützung der WRS einzelne weitere Kompetenzzentren gegründet. Da mittlerweile aber Themen diskutiert werden, die 1999 und in den Folgejahren nicht im Fokus standen, wie z.B. die zunehmende Digitalisierung der Arbeitswelt, Anpassung an den Klimawandel oder neue Baumaterialien, hat die Regionalversammlung am 06.12.2017 beschlossen, 100.000 Euro für die Förderung neuer Kompetenzzentren bereitzustellen.

Mittlerweile liegt der WRS ein konkreter Antrag vor. Am 16.07.2018 wurde das Kompetenzzentrum Gebäudebegrünung und Stadtklima e.V. (KGS) gegründet. Gründungsmitglieder des neuen Vereins sind die Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen, die Stadt Nürtingen, die Gemeinden Oberboihingen und Wolfschlugen, der Landkreis Esslingen, der Verband Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau Baden-Württemberg e.V. und der Bundesverband GebäudeGrün e.V, sowie die Firma ZinCo. Die Leitung des KGS liegt bei Prof. Dr. Nicole Pfoser. Sie ist seit 2018 Professorin für Objektplanung an der Hochschule für Wirtschaft und Umwelt Nürtingen-Geislingen, Studiengang Landschaftsarchitektur. Einem breiten Fachpublikum bekannt wurde sie durch die Veröffentlichung des Leitfadens „Gebäude, Begrünung und Energie – Potenziale und Wechselwirkungen“ als Forschungsbericht der Technischen Universität Darmstadt in Zusammenarbeit mit der Technischen Universität Braunschweig, gefördert durch die Forschungsinitiative „Zukunft Bau“ des Bundesinstitutes für Bau-, Stadt- und Raumforschung. Ihr Stellvertreter wird Prof. Sigurd Henne, Fakultät Landschaftsarchitektur, Umwelt und Stadtplanung. Gleichberechtigt mit Frau Professor Pfoser wird Herr Ralf Walker, Leiter F+E der Firma ZinCo, das KGS leiten.

Gebäudebegrünung und Stadtklima sind die Arbeitsfelder, mit denen sich ab sofort das neue Kompetenzzentrum beschäftigt. Es gibt zahlreiche neue Entwicklungen, aber noch erheblichen Forschungs- und Entwicklungsbedarf, damit neue Begrünungsverfahren entwickelt werden können. Viele Kommunen, die vor der Herausforderung stehen, auch in Zukunft das Stadtklima zu erhalten oder zu verbessern, haben ein vitales Interesse an dieser Thematik. Ziel des Kompetenzzentrums ist es daher, das Thema zu fördern durch Forschung und Entwicklung, Technologietransfer, Weiterbildungsangebote sowie Information und Sensibilisierung. Geplant sind Forschungs- und Demonstrationsvorhaben, aber auch Präsentationsflächen und den Aufbau einer Best-Practice-Datenbank. Um dies zu erreichen, soll über die Gründungsmitglieder hinaus mit weiteren Kooperationspartnern aus Hochschulen, wissenschaftlichen Einrichtungen und Unternehmen gearbeitet werden.

Dabei geht es um die Entwicklung und pilothafte Umsetzung von innovativen Lösungen zur Anpassung der Städte an die Herausforderungen des Klimawandels wie urbane Sturzfluten, Verlust an Biodiversität, Städtische Hitzeinseln und Feinstaub. Erforscht und demonstriert werden soll dabei insbesondere auch die Kombination der einzelnen Wirkungsweisen, denn seitherige Systeme haben sich häufig nur auf ein Problemfeld konzentriert. Besonders interessant ist dieses neue Kompetenzzentrum natürlich auch im Hinblick auf die IBA 2027.

Der Verein wird einen Antrag auf Projektförderung in Höhe von 50.000 Euro stellen. Für diese Projektförderung würde die WRS 59.500 Euro (inkl. Mwst.) aus dem oben genannten Förderbudget in Anspruch nehmen und beantragt hierzu die Entsperrung dieser Mittel.

Hinsichtlich der Anfrage auf Möglichkeiten eines regionalen Kompetenzzentrums zum Thema Künstliche Intelligenz (KI) gilt es zunächst darauf hinzuweisen, dass sowohl die Landesregierung von Baden-Württemberg als auch die Bundesregierung sowie die Europäische Kommission Forschungen zu diesem Thema in den kommenden Jahren mit sehr hohen Beträgen ausstatten werden.

In Baden-Württemberg wurde bereits 2016 das Cyber Valley Stuttgart/Tübingen gegründet, um die Forschung auf diesem Gebiet auszubauen. Mit dieser vom Ministerium für Wissenschaft und Kunst Baden-Württemberg gemeinsam mit der Max-Planck-Gesellschaft, den Universitäten Stuttgart und Tübingen und führenden Wirtschaftsunternehmen wie Amazon, der BMW Group, IAV GmbH, der Daimler AG, der Porsche AG, der Robert Bosch GmbH und der ZF Friedrichshafen AG gegründeten Einrichtung wird der Raum Tübingen/Stuttgart nach Angaben der Landesregierung zum stärksten Forschungsstandort in Sachen Künstliche Intelligenz bundesweit. Das Bundeskabinett hat zudem erst kürzlich die Eckpunkte seiner Strategie zum Thema KI festgelegt und darin den Plan integriert, die Forschungslandschaft in Deutschland mit überregionalen Kompetenzzentren auszubauen und mit europäischen Initiativen zu vernetzen. In diesem Kontext bemüht sich das Land Baden-Württemberg in Berlin bereits darum, ein geplantes deutsch-französisches Zentrum für Künstliche Intelligenz in Baden-Württemberg anzusiedeln. Der umfassendste Teil der Initiativen zum digitalen Binnenmarkt der EU-Kommission zielt ebenfalls auf den Ausbau der KI in Europa, der in Form eines Plans den Mitgliedstaaten in Kürze vorgelegt und mit umfangreichen Forschungsgeldern unterfüttert wird.

Aus den bisherigen Erfahrungen auf regionaler Ebene geht hervor, dass ein tragfähiges Thema für das auf langfristige Teilnahme von Unternehmen und universitären bzw. außeruniversitären Forschungsakteuren ausgelegte Format der regionalen Kompetenzzentren deutliche Bezüge zu anwendungsorientierten Fragestellungen im erweiterten Kontext des Tagesgeschäfts aufweisen muss, um als eigenständige Institution langfristig existieren zu können.

Die WRS hat das Thema KI mit Blick auf diesen Zusammenhang untersucht. Lediglich in einem Teilbereich der KI können bereits Anwendungsmöglichkeiten identifiziert werden, jedoch wird das zweifelsfrei immens wichtige Thema von Unternehmen meist im Rahmen jeweiliger aktueller Arbeitsfelder wahrgenommen. Diese reichen aktuell vom autonomen Fahren über medizinische Analysewerkzeuge bis hin zu industrieller Bildverarbeitung oder der vorausschauenden Wartung (Predictive Maintenance) im Maschinenbau und werden von der WRS bereits in den verschiedensten Formaten wie Workshops, Informationsveranstaltungen und Technologietransfer-Angebote thematisch aufgegriffen.

Dadurch kann im Gegensatz zu den o.g. forschungsgetriebenen Zentren auf Landes-, Bundes- und EU-Ebene der Schwerpunkt auf möglichst konkrete Fragestellungen und zeitnah verfügbare Nutzenperspektiven der Künstlichen Intelligenz gesetzt werden. In diesem Sinne bringt die WRS das Thema künstliche Intelligenz dort ein, wo die Zielgruppen ihrer Angebote möglichst schnell Anknüpfungspunkte für ihr Produkt- bzw. Leistungsportfolio erkennen können. Eine auf Dauer angelegte Struktur wie ein regionales Kompetenzzentrum wäre vor allem deshalb wenig erfolgversprechend, weil die immense Breite dieses Querschnittsthemas nur wenig Bindungskraft für die zahlenmäßig benötigten, gleichzeitig jedoch sehr heterogenen Mitgliedschaften einer auf Dauer angelegten Einrichtung erzeugen könnte. Von daher wird die WRS das Thema in den kommenden Jahren weiter progressiv in den dafür geeigneten Formaten aufgreifen. Parallel dazu wird bei der Allianz Industrie 4.0 Baden-Württemberg daran gearbeitet, das Thema KI in Form von Arbeitskreisen aufzugreifen

## **II. Beschlussvorschlag**

1. Der Ausschuss für Wirtschaft, Infrastruktur und Verwaltung nimmt den Bericht zum Sachstand der Kompetenzzentren zur Kenntnis.
2. Aus den im Haushalt 2018 beschlossenen Mitteln für den Aufbau/Unterstützung neuer Kompetenzzentren werden 59.500 Euro für das neue Kompetenzzentrum Gebäudebegrünung und Stadtklima e.V. entspert und an die WRS ausgezahlt.
3. Die Anträge der Gruppe Innovative Politik vom 10.10.2017 und vom 11.10.2017 werden für erledigt erklärt.