



**Bestandsaufnahme und Bedeutung
Regionaler Rahmenbedingungen und mögliche Rückwirkungen
auf das betriebliche Innovationshandeln
in den Regionen Ostwürttemberg und Bodensee/Oberschwaben**

von

Jürgen Dispan und Sylvia Stieler
IMU-Institut Stuttgart

Stuttgart, Januar 2007



Angaben zum Projekt

Projekttitle	Kompetenz und Innovation Förderung dynamischer Praxis-Wissenschafts-Beziehungen zur Gestaltung von Arbeit – Bildung – Innovationen im Rahmen einer Innovationen und damit Beschäftigung sichernden Standortstrategie
Durchführungsträger	Industriegewerkschaft Metall, Bezirksleitung Baden-Württemberg Stuttgarter Str. 23, 70469 Stuttgart
Projektleitung und Projektteam	Jörg Hofmann, Dipl. Volkswirt, Bezirksleiter der IGM Baden-Württemberg Frank Iwer, Dipl. Volkswirt, Bezirkssekretär bei der IGM Baden-Württemberg Hermann Novak, Dipl. Soziologe, Dipl. Soz.arb. (FH) Michael Kocken, Politologe M.A. Ellen Lincke (Finanzen, internes Controlling und Koordination) Dr. Beate Scheidt, Dipl. Volkswirtin
Betreuung im BMBF	Doris Zimmermann (fachliche Betreuung) Walter Hummerich (administrative Betreuung)
Projektlaufzeit	01.09.2006 – 31.08.2007
Förderkennzeichen	W1311.00
Verbundpartner	Industriegewerkschaft Metall, Bezirksleitung Nordrhein-Westfalen Roßstr. 94, 40476 Düsseldorf
Kooperationspartner	BIKO – Bildungskoooperation in Baden Gesellschaft für kooperative Bildung mbH Karlstr. 22-24, 76133 Karlsruhe

Das Projekt wird gefördert aus Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung sowie aus Mitteln des ESF.

Verfasserin: Dr. Jürgen Dispan und Sylvia Stieler, Dipl. rer. soz. / lic. rer. reg., IMU-Institut

Die Autoren tragen die alleinige inhaltliche Verantwortung für die Expertise. Rückschlüsse auf Positionen des Durchführungsträgers oder des Zuwendungsgebers können daraus nicht gezogen werden.

Inhaltsverzeichnis

Seite

1. Fragestellung und Auftrag	4
2. Die Bedeutung regionaler Rahmenbedingungen für betriebliche Innovationen – Untersuchungsansatz.....	5
3. Zur Bedeutung betrieblicher Innovationen - theoretische Befunde	6
3.1 Innovationen und ihre Bedeutung für Industriearbeit in Deutschland	7
3.2 Arbeitsorganisation als Grundlage betrieblicher Innovationen	9
3.3 Kennzahlen innovativer Unternehmenspolitik und Finanzierungsbedingungen	11
4. Pilotregion Bodensee	15
5. Pilotregion Ostwürttemberg.....	26
6. Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen für die weitere Projektarbeit	39
7. Literatur	42
8. Liste der Auskunftgeber	44

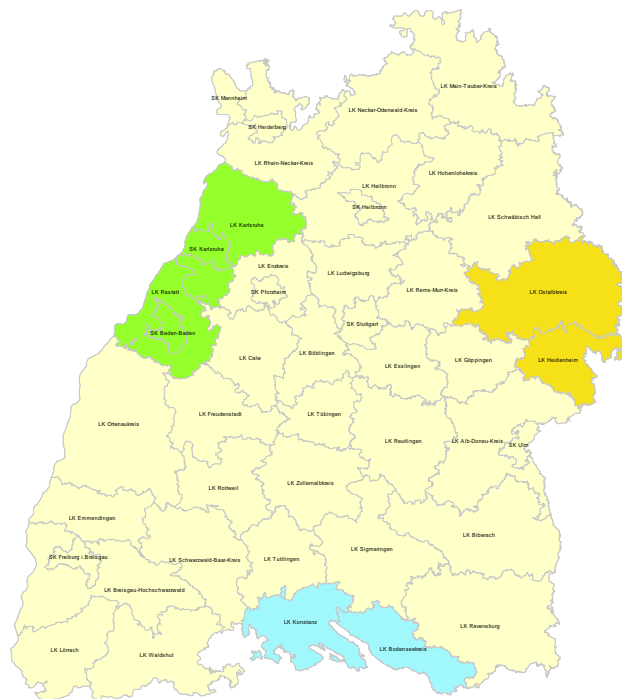
1. Fragestellung und Auftrag

Die Bezirksleitung Baden-Württemberg der Industriegewerkschaft Metall führt für das Bundesministerium für Bildung und Forschung das Projekt „Kompetenz & Innovation: Förderung dynamischer Praxis-Wissenschafts-Beziehungen zur Gestaltung von Arbeit – Bildung – Innovationen im Rahmen einer Innovationen und damit Beschäftigung sichernden Standortstrategie“ durch. Als Teil dieses Projekts wird in dieser Expertise:

- anhand eines Erkundungsrasters¹ eine Bestandsaufnahme der regionalen Rahmenbedingungen für betriebliche Innovationen in den Pilotregionen Bodensee und Ostwürttemberg² durchgeführt und
- ein Fazit für die weitere Projektarbeit gezogen.

Die explorativen Ergebnisse dienen vor allem zur Vorbereitung der zweiten Projektphase mit Workshops für Betriebsräte sowie weitere betriebliche und gewerkschaftliche Akteure. Ausgegangen wird vor allem von der Einschätzung und Bewertung regionaler Einrichtungen aus Sicht der Gewerkschaften. Eine zweite Expertise beschäftigt sich ausführlicher mit regionalen Rahmenbedingungen für betriebliche Innovationen und der Pilotregion Karlsruhe.

Abb. 1: Baden-Württemberg mit den 3 Pilotregionen (Quelle: eigene Darstellung)



¹ Das Erkundungsraster wird ausführlicher in der Expertise zu den regionalen Rahmenbedingungen betrieblicher Innovationen und der Pilotregion Karlsruhe dargestellt.

² Die zwei Regionen Ostwürttemberg und Bodensee gehören mit der Region Karlsruhe zu den drei Pilotregionen, in denen das Projekt „kompetenz & innovation.bawü“ durchgeführt wird.

2. Die Bedeutung regionaler Rahmenbedingungen für betriebliche Innovationen – Untersuchungsansatz

Regionen bzw. regionale Rahmenbedingungen werden aus verschiedenen Gründen Bedeutung für betriebliche Innovationen zugeschrieben:

- Da sich ein persönlicher Austausch als besonders förderlich für Innovationen erweist, bietet dies vor allem die räumliche Nähe potenzieller und tatsächlicher Kooperationspartner.
- Die Wettbewerbsfähigkeit von Unternehmen hängt zunehmend von deren Einbindung in Wertschöpfungsketten ab – von Forschungseinrichtungen über Zulieferer bis hin zu den Endherstellern. Eine gute Passung der Schnittstellen lässt sich zwar technisch herstellen, beruht aber noch immer stark auf persönlichem Kontakten zwischen Unternehmen, zu Forschungseinrichtungen oder den Kunden.

Deshalb sollte eine Bestandsaufnahme regionaler Rahmenbedingungen für betriebliche Innovationen folgende Arbeitsschritte umfassen:

1. Benennung einer (oder mehrerer) Untersuchungsregion(en) und eine Festlegung auf Untersuchungsschwerpunkte wie z. B. Branchen oder Akteure bzw. Einrichtungen (hier vor allem mit Blick auf die Metall- und Elektroindustrie);
2. eine regionale Bestandsaufnahme (Literatur, Internet u. ä.) zu öffentlichen und privaten Forschungseinrichtungen, Mittlern wie regionalen bzw. kommunalen Wirtschaftsförderungen, IHKen und Handwerkskammern, ergänzenden Initiativen (z.B. Existenzgründungsförderung, Unternehmensfinanzierung);
3. eine ergänzende und bewertende Bestandsaufnahme (z. B. persönliche oder telefonische Interviews) bei relevanten Akteuren der regionalen Wirtschafts- und Innovationspolitik, wie den Bevollmächtigten/Geschäftsführenden der Gewerkschaften, kommunalen bzw. regionalen Wirtschaftsförderern sowie weiteren Auskunftgebern relevanter Einrichtungen zu
 - a. Themen und Formen der Innovationsförderungen,
 - b. branchenspezifischen Angeboten,
 - c. betrieblichen Adressaten,
 - d. Aus- und Weiterbildungsangeboten,
 - e. regionalen bzw. überregionalen Beziehungen.

In Ergänzung der Bestandsaufnahme sollten – soweit möglich aus theoretischen und regionalen Befunden – weitere Fragenkomplexe aus dem Rahmenprojekt beantwortet werden, die sich mit dem betrieblichen Innovationsverhalten bzw. der betrieblichen Innovationsfähigkeit befassen:

- Ob und inwieweit sich Verlagerungen und Fremdvergaben auswirken; welche Unterschiede zwischen sogenannten „Low Tech“- und „High Tech“-Unternehmen bestehen; welche Perspektiven Industriearbeit in Deutschland hat?
- Welcher Zusammenhang zwischen einem ganzheitlichen Innovationsverständnis und der Unternehmenskultur besteht? Welche Änderungen sich aus neuen Produktionskonzepten bzw. neuen Formen der Arbeitsorganisation ergeben; ob und wie sich die Trennung in betriebliche Kern- und Randbelegschaften auswirkt, inwieweit verschiedene betriebliche Statusgruppen beteiligt werden und ob der demographische Wandel Einfluss auf die betriebliche Innovationsfähigkeit hat? Ob externe Ressourcen bei der Ausbildung, Qualifizierung und Rekrutierung bestehen und genutzt werden?
- Welche Folgen Änderungen der Finanzierungsbedingungen haben?
- Welche Kennzahlen erfolgreicher Unternehmenspolitik aus Betriebsratsicht erhoben werden sollten? Und welche weiteren Aufgaben dabei Betriebsräte übernehmen können und sollten? Wie können Kompetenzen von Betriebsräten zur stärkeren Innovationsbeteiligung aufgebaut werden?

Antworten darauf werden zunächst soweit wie möglich aus der Literatur abgeleitet, bevor die Ergebnisse der regionalen Bestandsaufnahmen dargestellt werden.

3. Zur Bedeutung betrieblicher Innovationen - theoretische Befunde

Dem hier gewählten Untersuchungsansatz liegt ein umfassender Innovationsbegriff zugrunde, der sowohl Produkt- als auch Prozessinnovationen und sowohl technische als auch immaterielle Innovationen umfasst (in Anlehnung an Kinkel u.a. 2004). Damit werden in Betrieben nicht nur neue Produkte oder Dienstleistungsangebote, sondern z. B. auch Verbesserungen der Arbeitsorganisation betrachtet. Ursprünglich war der Begriff der Innovation in der ökonomischen Betrachtung eng mit der Vermarktung verbunden, erst eine wirtschaftlich verwertete Neuerung wurde als Innovation bezeichnet. Zunehmend werden jedoch auch soziale oder gesellschaftliche Neuerungen in den Innovationsbegriff eingeschlossen. Anlass für Be-

triebsrats- und Gewerkschaftsaktivitäten werden betriebliche Innovationen dadurch, dass sie als Grundlage der Beschäftigungssicherung bzw. des Beschäftigungswachstums gesehen werden. Zudem wird die Bedeutung aller statt einzelner Beschäftigten(gruppen) immer stärker als Innovationsträger gesehen (vgl. Ziegler 2003: 196; Klotz 2005: 23; Schumann 2005: 7).

3.1 Innovationen und ihre Bedeutung für Industriearbeit in Deutschland

Die Frage, wie „innovativ“ sowohl einzelne Wirtschaftsunternehmen als auch Volkswirtschaften bzw. deren Untergliederungen sind, wird mit verschiedenen Ansätzen beurteilt. Für die Betrachtung von Wirtschaftssektoren üblich ist eine Einteilung in Bezug auf ihre Forschungs- und Entwicklungstätigkeit als Ausgabenanteil im Verhältnis zum Umsatz (nach Hirsch-Kreinsen 2005: 144):

- High-Tech mit einer FuE-Intensität³ von über 5% (z. B. Pharmaindustrie, Datenverarbeitung, Fahrzeugbau, Teile des Maschinenbaus);
- Medium-Tech mit einer FuE-Intensität zwischen 3 und 5% (z. B. der Werkzeugmaschinenbau, Teile der Chemieindustrie, Teilbranchen des Fahrzeugbaus oder die Umformtechnik mit Schmiede-/Press-/Zieh-/Stanzteilen);
- Low-Tech mit einer FuE-Intensität unter 3% (z.B. die Herstellung von Haushaltsgeräten, Ernährungsgewerbe, Holz- und Möbelindustrie, Papier-/Verlags- und Druckgewerbe, Herstellung von Metallerzeugnissen oder die Herstellung von Kunststoffwaren).

Mit der häufigen Konzentration auf sogenannte „High-Tech-Branchen“ wie z.B. IT, Biotechnologie oder Photonics werden Wachstumspotenziale „alter“ oder „Low-Tech-Branchen“ häufig zu gering eingeschätzt (Hirsch-Kreinsen 2004: 144f.). Jedoch spiegelt diese Einteilung die tatsächliche Bedeutung von Innovationen für die verschiedenen Unternehmen nur unzureichend wider: Gerade die sogenannte „Low-Tech-Produktion“ in Deutschland ist bereits stark auf ständige Produkt- oder Prozessinnovationen eingestellt (Hirsch-Kreinsen 2005: 149).

Baden-Württemberg ist noch geprägt als Standort industrieller Produktion mit den bedeutendsten Branchen Fahrzeugbau, Elektrotechnik und Maschinenbau. Während jedoch die

³ Als FuE-Intensität wird der Aufwand für Forschung und Entwicklung als Anteil am Umsatz eines Unternehmens bezeichnet.

Umsätze im mittel- und kurzfristigen Vergleich deutlich steigen⁴ (Caspar u.a. 2005: 63), geht der Anteil der Beschäftigten im Verarbeitenden Gewerbe (VG) und in Produktionstätigkeit seit Jahren zurück: in Baden-Württemberg zwischen 1999 und 2004 um 3,1% (bei den Männern um -1,3%; bei den Frauen um -6,5%) (Caspar u. a. 2005: 69)⁵. Darin spiegelt sich sowohl der Strukturwandel als auch Rationalisierung und Verlagerung von Produktionstätigkeiten wider. Die einzige Ausnahme bildete der Fahrzeugbau mit einem leichten Beschäftigungswachstum von 1,4%. Damit einher geht bei fast allen Unternehmen die strategische Verringerung der Fertigungstiefe. Besonders deutlich ist dies heute schon in der Automobilindustrie zu erkennen: Die Fertigungstiefe der Endhersteller soll mittelfristig auf rund 20% sinken (Vorreiter ist Porsche mit einer Fertigungstiefe von rund 18%). Die damit einhergehende Verlagerung von Wertschöpfung auf Zulieferer führt bei diesen zunächst zu einem Wachstum, findet jedoch nicht zwingend innerhalb der Regionen statt. Vielmehr wird durch die anhaltende Konzentration auf immer weniger Endhersteller weltweit die regionale Bedeutung von Zulieferern und Kunden weiter sinken (Roland Berger & Partner o. J.: 27).

Strittig wird jedoch diskutiert, inwieweit Verlagerungen von Produktion und Arbeitsplätzen insbesondere ins Ausland den Beschäftigungsrückgang in Deutschland und anderen Industrieländern erklären.⁶ Zudem wandelt sich die Diskussion: Seit etwa 5 Jahren geht es nicht mehr „nur“ um die Sicherung von Produktionsarbeitsplätzen in Deutschland, sondern auch die Verlagerung von Verwaltungs- sowie Forschungs- und Entwicklungstätigkeiten in sogenannte „Billiglohnländer“⁷. Zwischen Industrie und Dienstleistungen besteht in zweifacher Hinsicht ein enger Zusammenhang: Zum einen bildet die Industrie die Grundlage für die Nachfrage nach Dienstleistungen – unmittelbar im stark wachsenden Bereich der unternehmensbezogenen Dienstleistungen und mittelbar über die Entgelte der in der Industrie Beschäftigten. Zum anderen gelingen Produkt- und Prozessinnovationen vor allem im engen Zusammenspiel von Produktion und FuE. Die Verlagerung von Produktionstätigkeiten gefährdet damit auch die Nachfrage nach Dienstleistungen, zumal ein Großteil der Auftraggeber am Standort von Dienstleistungsunternehmen sitzen (DIHK 2002: 20). So gehen manche Autoren davon aus, dass für regionale Wertschöpfungsketten („Cluster“) industrielle Kernbestandteile erforderlich sind (z.B. Kommission 2002: 246). In welchem Umfang die Verlagerung auf betriebli-

⁴ Von 1999 bis 2004 stieg der Umsatz im „Verarbeitenden Gewerbe“ sowie „Bergbau und Gewinnung von Steinen und Erden“ um 16,4% auf 251,44 Mrd. Euro, wobei der Auslandsumsatz um fast 35%, der Inlandsumsatz jedoch nur um knapp 5% zunahm.

⁵ Noch deutlicher wird der Rückgang der Produktionsbeschäftigten bei einer funktionalen Betrachtung (nach ausgeübten Berufen). Eine Auswertung für die Region Stuttgart (Caspar u.a. 2005: 69 f.) zeigt, dass zwischen 1999 und 2004 der Beschäftigungsrückgang im Verarbeitenden Gewerbe 3,7% betrug, der Beschäftigtenrückgang in Produktionstätigkeiten jedoch 7,7%.

⁶ Für die USA sollen etwa 30% des Arbeitsplatzrückgangs auf den Jobtransfer ins Ausland zurückzuführen sein, etwa 40% gehen auf die steigende Produktivität zurück (Harvey 2005: 216).

⁷ Vgl. z.B. Stuttgarter Zeitung vom 24.3.2004, S. 12: Forschung wandert nach Osteuropa ab“.

che Innovationstätigkeiten Einfluss hat, lässt sich nicht quantifizieren. Hinweise geben Untersuchungen von Kinkel; Zanker: Während Unternehmen mit einer vor allem an den deutschen Standort ausgerichteten Produktionsstrategie FuE-Ausgaben von rund 5 % am Umsatz aufweisen, liegt dieser Anteil bei „kostenorientierten Auslandsproduzenten“ nur bei 2,4 % (2007: 10).

3.2 *Arbeitsorganisation als Grundlage betrieblicher Innovationen*

Perspektiven der Produktion in Deutschland sind aktuell eng mit der Diskussion um „Ganzheitliche Produktionssysteme“ verbunden, bei denen betriebsintern die gesamte Wertschöpfung durch „sorgfältige Abstimmung und Integration überwiegend bekannter Organisationskonzepte zu einer umfassenden, unternehmensspezifischen Gesamtlösung“ (Becker u. a. o. J.: 4) auch international wettbewerbsfähig wird. Am bekanntesten ist das VW-Konzept „Auto 5000“, dem auf Grundlage einer innovativen Arbeitspolitik betriebswirtschaftlicher Erfolg bescheinigt wird (z. B. Ulbrich 2006: 137). Allerdings spaltet sich die Diskussion um „ganzheitliche Produktionssysteme“ in zwei Richtungen: Während die Befürworter von Modellen wie beispielsweise „Auto 5000“ auf die grundlegende Bedeutung der Verantwortungsübernahme durch Beschäftigte (und damit verbundener Entscheidungsbefugnisse bei hohem Qualifikationsstand) verweisen (z. B. Schumann u.a. 2006), setzen vor allem Vertreter der Arbeitgeberverbände auf stärkere Standardisierung/kürze Taktung von Tätigkeiten und damit verbundener geringerer Fehlerquote, effizienterer Ausführung und stärkerer Qualifikations- und Entgeltspreizung (z. B. Gryglewski 2005). Auch dies wird in der Automobilindustrie umgesetzt – beispielsweise im Mercedes-Produktionssystem. Die Automobilindustrie ist bei der Einführung ganzheitlicher Produktionssysteme in Deutschland Vorreiter (Becker u. a. o. J.: 10). Damit werden unter anderem organisationsinterne Probleme angegangen, die von einigen Autoren als Ursache von Innovationsdefiziten gesehen werden (z.B. Astor; Jasper 2001: 7).

Auch der betriebliche Umgang mit dem „demographischen Wandel“ gehört in den Bereich der Arbeitsorganisation. Bereits seit den 1980er Jahren befassen sich fachwissenschaftliche Analysen und Diskussionen mit der Zunahme des Anteils Älterer und dem Rückgang des Anteils Jüngerer an der Bevölkerung. Ursachen hierfür sind die seit Jahrzehnten sinkende Geburtenrate und die steigende Lebenserwartung, ein für alle Industrieländer typischer Trend. Aber erst seit einigen Jahren werden der demographische Wandel und seine Folgen für Wirtschaft und Beschäftigung breit öffentlich diskutiert:

-
- der steigende Anteil Älterer an den Erwerbstätigen (für 2020 wird ein Anteil von 30 bis 40 % Älterer an den Beschäftigten erwartet, das ist etwa eine Verdreifachung gegenüber heute; vgl. Caspar u.a. 2002: 202);
 - insgesamt ein Rückgang der Erwerbstätigen und speziell der Auszubildenden bereits in den nächsten Jahren (Jasper; Rohwedder, Schletz 2001: 1).

Trotz breiter öffentlicher und wissenschaftlicher Diskussionen ist jedoch strittig, inwiefern sich diese Veränderungen auf die Innovationsfähigkeit und damit die Wettbewerbsfähigkeit deutscher Unternehmen auswirken. Während vor allem Jüngeren höhere Qualifikationen, höhere Flexibilität und Lernbereitschaft, Fremdsprachenkenntnisse und zum Teil soziale Kompetenzen zugeschrieben werden, können Ältere eher Erfahrungswissen, Prozesskompetenz, stärkere Eigenverantwortung und Selbststeuerung einbringen. Insofern wird eher von einem Leistungswandel als von einem Leistungsabfall Älterer gesprochen, zumal Letzterer eher eine Folge einschränkender Arbeitsbedingungen als eine des Alterns ist. „Stand der Forschung ist die Erkenntnis, dass sich aus dem Alter an sich keine Schlussfolgerungen auf individuelle oder organisationale Innovationspotenziale ziehen lassen.“ (Astor; Jasper 2001: 7). Eine Gefährdung der Innovationskraft könnte sich jedoch aus einer einseitigen, technikzentrierten Innovationssicht ergeben, bei der Prozess- und immaterielle Innovationen eher nachrangig sind (vgl. Lippert; Astor; Wessels 2001: 11). Aber auch hier haben die betrieblichen Rahmenbedingungen bzw. das Fehlen innovationsförderlicher Strukturen einen wesentlichen Einfluss: Innovative Betriebe zeichnen sich nicht durch ein geringes Durchschnittsalter der Beschäftigten, sondern eher durch die Integration von Beschäftigten aller Altersklassen in die betriebliche Arbeitsorganisation⁸ aus (Astor 2001: 7).

Betriebliche Ansatzpunkte sind aus Forschungs- und Transferprojekten bekannt (vgl. IMU Institut 2005: 5-14; Lippert; Astor; Wessels 2001: 23)⁹:

- Bestandsaufnahmen bzw. Aufschlüsselung der Personaldaten nach Alter (5-Jahres-Schritte), Abteilungen, Geschlecht, Qualifikation, ggf. Schwerbehindertengrad sowie eine Abschätzung des Durchschnittsalters in den nächsten 5 und 10 Jahren mit einer Schätzung der entsprechenden Beschäftigtenzahlen;

⁸ Ausführlicher werden innovationsförderliche Arbeitsbedingungen in der Expertise zur Pilotregion Karlsruhe dargestellt (S. 6).

⁹ Die aufgeführten Ansatzpunkte gehören zu einer umfassenden Personalentwicklung und überschneiden sich teilweise, hier wird jedoch die Auswahl auf die betriebliche Bewältigung des demographischen Wandels gelegt.

-
- Übersicht über Personalbedarf/-ersatz insbesondere im Hinblick auf den Weggang von Beschäftigten in Altersteilzeit, Rente o. ä. und Einarbeitungs-/Qualifizierungsbedarf für deren NachfolgerInnen;
 - Qualifizierungen sowohl speziell für Ältere als auch zur Vorbereitung aller Beschäftigten auf lebenslanges Lernen;
 - Analyse des Krankenstandes und Gefährdungsbeurteilungen nach § 5 ArbSchG mit der Ableitung von Maßnahmen zum Arbeitsschutz, zur Arbeitserleichterung, zur besseren Gestaltung von Arbeitsplätzen, regelmäßigerem Arbeitsplatz- und Belastungswechsel wie z.B. Job Rotation, zur Arbeitszeitgestaltung, zum Wechsel auf moderne (und damit in der Regel belastungsärmere) Maschinen;
 - Änderung der Arbeitsorganisation zu altersgemischten Teams oder Tandems, in denen einerseits Belastungen, andererseits Wissens- und Erfahrungsweitergabe besser verteilt werden können.

Obwohl Maßnahmen bekannt und erprobt sind, stellen sich Betriebe kaum auf den demografischen Wandel ein. Handlungsdruck und damit Aktivitäten finden sich vor allem in den Betrieben, in denen Erfahrungsträger oder Führungspersonal ausscheidet. (Schlechte) Erfahrungen im Maschinenbau der Region Stuttgart zeigen allerdings, dass sich betriebliche Personalpolitik ändern kann: Auf die Krise Anfang der 1990er Jahre reagierten die Unternehmen vor allem mit Personalabbau und verloren damit Erfahrungsträger. In der Krise 2001/2002 verfolgten die Unternehmen eher die Strategie, durch Arbeitszeitflexibilisierung oder Kurzarbeit ihr Personal so lange wie möglich zu halten.

3.3 Kennzahlen innovativer Unternehmenspolitik und Finanzierungsbedingungen

Sowohl für Volkswirtschaften als auch für einzelne Unternehmen/Betriebe werden Kennzahlen zur Darstellung der Innovationsfähigkeit erhoben. Allerdings kann „Innovation“ bzw. „Innovationsfähigkeit“ – als eher theoretisches Konstrukt – nicht direkt gemessen werden. Hilfsweise werden jedoch verschiedene Kennzahlen herangezogen, aus denen jeweils bei einzelner Betrachtung oder in einer Zusammenfassung als „Indizes“ Aussagen über die „Innovationsfähigkeit“ abgeleitet werden. Dabei sind zwei Betrachtungsebenen zu unterscheiden:

- eine betriebliche, bei der Kennzahlen zur unternehmensinternen Steuerung und zum Vergleich mit anderen Betrieben herangezogen werden und

-
- eine räumliche, bei der verschiedene Gebietseinheiten (z. B. in Baden-Württemberg Raumordnungsregionen und Stadt-/Landkreise) miteinander verglichen werden.

Als „innovative Betriebe“ werden – gemäß der Definition der OECD (nach Brandl u. a. 2005: 13) – diejenigen Betriebe bezeichnet, die innerhalb der letzten 3 Jahre ein völlig neues Produkt oder Verfahren eingeführt; ein Produkt oder Verfahren verbessert bzw. weiterentwickelt oder ein bereits vorhandenes Produkt oder Verfahren neu in ihr Angebot aufgenommen haben. Für Deutschland geht allerdings diese „Innovatorenquote“ seit Ende der 1990er Jahre zurück: 2004 betrug sie nach Erhebungen des ZEW im Verarbeitenden Gewerbe etwa 60 % (1999: 66%), bei forschungsintensiven Industriebranchen lag sie 2004 bei 73% (1999: 81%).

Diese Definition ist allerdings sehr abstrahierend und lässt zahlreiche betriebliche Aspekte der Innovationsfähigkeit unberücksichtigt. So sagt allein die Betrachtung der Umsetzung von Innovationen nichts über die Beteiligung aller oder nur ausgewählter Beschäftigtengruppen an betrieblichen Innovationsprozessen oder über innovations- und lernförderliche Arbeitsbedingungen aus. Erweiternd lassen sich einige Bereiche anführen, aus denen Kennzahlen zur Innovationsfähigkeit gewonnen werden sollten. Während dabei aus Sicht der Geschäftsleitungen vor allem der Bezug zu Umsatz bzw. Rendite hergestellt wird (zum Unternehmensergebnis), sollten aus Sicht der Beschäftigten auch Kennzahlen mit Bezug zur Arbeitsgestaltung, zur Leistungserstellung herangezogen werden. Dabei besteht kein „allgemeinverbindlicher“ Kennzahlenkatalog; sofern Betriebe Kennzahlen zu ihrer Innovationsfähigkeit erheben, handelt es sich um von den Geschäftsleitungen (oder Betriebsräten) eingeführte Kennzahlenkataloge. Allerdings werden sie in der betrieblichen Praxis eher selten verwendet.

Indikatoren für die betriebliche Innovationsfähigkeit (nach Brandl u. a. 2005: 13; VDI/VDI-IT 2002) sind beispielsweise¹⁰:

- Unternehmenserfolg:
Anzahl neuer Produkte/Verfahren/Dienstleistungen z. B. in den letzten 3 Jahren, Anteil neuerer/älterer Produkte am Umsatz bzw. an der Rendite, Entwicklungsdauer für neue Produkte/Dienstleistungen/Verfahren, Anzahl von Patenten.
- Forschung und Entwicklung:
Anteil der FuE-Ausgaben am Umsatz, Anzahl FuE-Beschäftigter, Zusammenarbeit mit externen FuE-Dienstleistern bzw. Forschungseinrichtungen oder Hochschulen, Patentanmeldungen.

¹⁰ Ein ausführliches Diagnosewerkzeug beschreiben Brandl u. a. (2005).

- **Arbeitsgestaltung:**
Investitionen, Maschinenstillstand/-laufzeiten, Fehlerquoten, Nachbearbeitungsaufwand, Servicequalität, Termintreue, Kundenzufriedenheit, Vorhandensein bzw. Erfolge von KVP oder BVW, Einsparungen durch Prozessverbesserungen.
- **Beschäftigtendaten:**
z. B. Altersgefüge der Belegschaft, Verhältnis älterer und jüngerer Beschäftigter, Fluktuation, eventuell Krankenstand, möglichst gegliedert nach Unternehmensbereichen, Sparten, Profitcentern.
- **Betriebliche Weiterbildung:**
Umfang der Qualifizierung (Dauer/Kosten), Qualifikationsniveau, Ausbildungsquote, Verhältnis zwischen Qualifizierung und Neueinstellungen, Ableitung von Qualifizierungsbedarfen aus strategischen Unternehmenszielen, Langfristigkeit der Personal- und Weiterbildungsplanung.

Zum Vergleich von Regionen erstellt die EU seit 2003 einen Innovationsindex, der sich aus sechs Kennziffern zusammensetzt (vgl. Winkelmann 2006: 28):

- FuE-Ausgabenintensität (FuE-Ausgaben als Anteil vom Bruttoinlandsprodukt);
- FuE-Personalintensität (FuE-Personal [Vollzeitäquivalente] als % der Erwerbstätigen [Kopfzahl]);
- Erwerbstätige in industriellen Hochtechnologiebranchen als % der Erwerbstätigen;
- Erwerbstätige in wissensintensiven Dienstleistungsbranchen als % der Erwerbstätigen;
- Personen in wissenschaftlich-technischen Berufen als % der Beschäftigten und
- Patentanmeldungen beim Europäischen Patentamt bezogen auf 1 Mill. Einwohner;

und in den das Ausgangsniveau des jeweiligen Jahres (Niveauindex) sowie die Veränderungen der letzten sechs bis acht Jahre (Dynamikindex) einfließen. Baden-Württemberg liegt seit Beginn dieser Erhebungen auf dem ersten Platz im Vergleich Europäischer Regionen¹¹ (Weinmann 2004: 20; Winkelmann 2004: 24), seine starke Stellung beruht vor allem auf einem hohen Anteil der Beschäftigten in industriellen Hochtechnologiebranchen¹² und einer

¹¹ Dem EU-weiten Vergleich der Regionen wird die sogenannte NUTS-1-Gebietssystematik zugrunde gelegt, nach der kleinere EU-Staaten wie Dänemark, Portugal, Irland den „Regionen“ in den großen Mitgliedsstaaten (wie z. B. den deutschen Bundesländern oder den französischen Departements) gegenübergestellt werden.

¹² Zu den industriellen Hochtechnologiebranchen (nach Gliederung der WZ 2003) zählen die Chemische Industrie; der Maschinenbau; die Herstellung von Büromaschinen, Datenverarbeitungsgeräten und -einrichtungen; die Herstellung von Geräten der Elektrizitätserzeugung, -verteilung u. ä.; die Rundfunk-, Fernseh- und Nachrichtentechnik; die Medizin-, Mess-, Steuer- und Regelungstechnik einschließlich der Optik; die Herstellung von Kraftwagen und Kraftwagenteilen sowie der Sonstige Fahrzeugbau (<http://www.statistik-bw.de/Europa/EUinnovIndexMeth.asp>; Stand 15.12.2006).

hohen Patentquote. Ebenfalls hohe Werte erreicht das Bundesland bei der FuE-Ausgabenintensität und der FuE-Personalintensität, deutlich schwächer ist seine Stellung in Bezug auf den Anteil der Erwerbstätigen in wissensintensiven Dienstleistungsbranchen¹³ (Winkelmann 2006: 24).

In Ergänzung der europäischen Statistiken erstellt das Statistische Landesamt Baden-Württemberg auch einen Innovationsindex zum Vergleich der 12 Raumordnungsregionen sowie der Stadt- und Landkreise¹⁴. Dabei schneiden die Pilotregionen des Projekts „Kompetenz und Innovation“ sehr unterschiedlich ab: Während die Raumordnungsregionen Bodensee-Oberschwaben und Mittlerer Oberrhein mit den Rängen 3 und 4 (von 12) und die Region Ostwürttemberg mit Rang 6 in der oberen Hälfte liegen, erreicht die Region Hochrhein-Bodensee nur Rang 10 (eine ausführlichere Darstellung folgt jeweils in den Darstellung der Pilotregionen). Bei der Dynamik, also dem Wachstum der 6 Innovationskriterien, schneidet Baden-Württemberg etwas schlechter ab, das wird aber auch auf das hohe Ausgangsniveau zurückgeführt.

Eine wichtige Kennzahl (nicht zuletzt wegen der guten Vergleichbarkeit) sind Geldbeträge (z. B. FuE-Ausgaben als absoluter Betrag oder als Anteil am Umsatz bzw. BIP). Die starke Stellung Baden-Württembergs und einiger Pilotregionen durch hohe Beträge für FuE-Ausgaben beruhen allerdings oft auf einzelnen Branchen oder sogar nur einzelnen (Groß-) Unternehmen. So stammt etwa ein Viertel der gesamten Forschungs- und Entwicklungsinvestitionen der OECD-Länder aus der deutschen Automobilindustrie.

Die in einigen Regionen gegründeten Fonds (z. B. in Ostwürttemberg oder Karlsruhe) zur Finanzierung innovativer Unternehmen bzw. Existenzgründungen weisen auf Schwierigkeiten hin, sogenanntes „Risikokapital“ zu erhalten; allerdings ist insbesondere auf Ebene der Regionen keine quantitative Aussage möglich. Für die Bundesrepublik Deutschland insgesamt werden vielfach und im internationalen Vergleich zu geringe Ausgaben für Forschungs- und Entwicklungsausgaben angeführt. Auch durch kurzfristige und gewinnorientierte Unternehmensstrategien ist insgesamt „eine abnehmende Langfristorientierung innovationsorientierter Aktivitäten festzustellen ...“ (DGB Bundesvorstand 1999: 4).

¹³ Zu den wissensintensiven Dienstleistungen gehören (nach Gliederung der WZ 2003) die Schifffahrt; die Luftfahrt; die Nachrichtenübermittlung; das Kreditgewerbe; das Versicherungsgewerbe; mit dem Kredit- und Versicherungsgewerbe verbundene Tätigkeiten; das Grundstücks- und Wohnungswesen; die Vermietung beweglicher Sachen ohne Bedienungspersonal; die Datenverarbeitung und Datenbanken; Forschung und Entwicklung; die Erbringung von Dienstleistungen überwiegend für Unternehmen; Erziehung und Unterricht; das Gesundheits-, Veterinär- und Sozialwesen sowie Kultur, Sport und Unterhaltung (<http://www.statistik-bw.de/Europa/EUinnovIndexMeth.asp>; Stand 15.12.2006).

¹⁴ Methodisch weicht der Innovationsindex für die Stadt- und Landkreise in einzelnen Kennzahlen leicht von dem für EU-Länder und Regionen ab, so dass die einzelnen Kennzahlen und die jeweils erreichten Rangplätze nicht direkt miteinander verglichen werden können.

4. Pilotregion Bodensee

Die im Projekt „Kompetenz und Innovation“ betrachtete Pilotregion Bodensee mit den IG Metall Verwaltungsstellen Friedrichshafen und Singen gehört administrativ zu zwei Raumordnungsregionen: der Region Hochrhein-Bodensee insbesondere mit dem Landkreis Konstanz (Sitz der Verwaltungsstelle Singen) und der Region Bodensee-Oberschwaben mit dem Bodenseekreis (Sitz der Verwaltungsstelle Friedrichshafen). Beide Verwaltungsstellen sind geprägt vom Vorhandensein einiger Großunternehmen mit z.T. mehreren tausend Beschäftigten (z.B. Alcan Singen GmbH, Georg Fischer Singen, ZF Friedrichshafen, MTU) und zahlreichen KMU. Branchenschwerpunkte liegen bei Automobilzulieferern und im Maschinenbau, in Singen außerdem bei der Aluminiumverarbeitung und der Textilindustrie sowie in Friedrichshafen bei der Elektronik und Kommunikationstechnik. Ein Unterschied besteht jedoch darin, dass in der Region Hochrhein-Bodensee die Dienstleistungen¹⁵ stärker ausgeprägt sind.

Tab. 2: Beschäftigte nach Wirtschaftsbereichen in den Regionen Hochrhein-Bodensee und Bodensee-Oberschwaben zum 30.6.2005

Wirtschaftszweig	Hochrhein-Bodensee		Bodensee-Oberschwaben		Baden-Württemberg
	Anzahl	Anteil	Anzahl	Anteil	Anteil
Land-/Forstwirtschaft u. ä.	2.115	1,1 %	1.917	1,0 %	0,7 %
Produzierendes Gewerbe	80.041	41,8 %	86.611	44,2 %	41,7 %
davon: Verarbeitendes Gewerbe	66.910	35,0 %	73.085	37,3 %	35,6 %
Dienstleistungen	109.382	57,1 %	107.302	55,8 %	57,6 %
Beschäftigte insgesamt	191.553	100,0 %	195.842	100,0 %	100,0 %

Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, IMU-Berechnungen

Dies spiegelt sich auch im Innovationsindex wieder, bei dem die Regionen mit Rang 3 (Bodensee-Oberschwaben) und Rang 10 (Hochrhein-Bodensee) sowie die jeweiligen Stadt- und Landkreise ebenfalls sehr unterschiedlich abschneiden. Der Bodenseekreis als Teil der Region Bodensee-Oberschwaben liegt im Vergleich der Stadt- und Landkreise an Rang 2 (von 44)¹⁶, besondere Stärken sind die FuE-Aufwendungen¹⁷, das FuE-Personal in Unternehmen

¹⁵ Im Sektor „Dienstleistungen“ wird eine breite und sehr unterschiedliche Spanne von Tätigkeiten erfasst – von personenbezogenen Dienstleistungen wie Altenpflege oder Maniküre bis hin zu Rechtsanwaltskanzleien, Unternehmensberatung oder Ingenieurdienstleistungen.

¹⁶ Für den Vergleich der Stadt- und Landkreise sowie der Regionen bei den einzelnen Indikatoren wurde auf unveröffentlichte Tabellen des Statistisches Landesamts zurückgegriffen.

¹⁷ Beim Vergleich der Stadt- und Landkreise sind dies die internen FuE-Aufwendungen der Unternehmen. Zu deren Höhe liegen keine Daten vor, es wird in den Auswertungen des Statistisches Landesamtes Baden-Württemberg lediglich das Verhältnis von internen FuE-Aufwendungen der Unternehmen zur Bruttowertschöpfung der Wirtschaft angegeben.

(jeweils die baden-württembergischen Spitzenwerte), gute Ränge erreicht er bei dem Anteil sozialversicherungspflichtig Beschäftigter in High-Tech-Industriebranchen und der Existenzgründungsquote (beides Rang 4). Schlechter schneidet der Bodenseekreis bei den sozialversicherungspflichtig Beschäftigten in wissenschaftlichen Dienstleistungen ab (unteres Mittelfeld). Die starke Stellung des Bodenseekreises lässt sich (ähnlich wie auch die starke Stellung Baden-Württembergs im europäischen Vergleich) auf wenige, wichtige regionale Unternehmen mit ausgeprägten Forschungsaktivitäten zurückzuführen (vgl. Winkelmann 2006: 30). Die Region Hochrhein-Bodensee und der Landkreis Konstanz schneiden – bei hohem Niveau im europäischen Vergleich – schlechter ab. Der Landkreis (Rang 21 von 44) liegt bei den meisten Einzelindikatoren im unteren Mittelfeld, wobei aber der Anteil der Beschäftigten in wissensintensiven Dienstleistungen besonders hervorsteht (Rang 12). Betrachtet nach dem Bruttowertschöpfungs-Anteil wissensintensiver Industrien und Dienstleistungen zeigen sich ebenfalls die deutlichen Unterschiede zwischen beiden Regionen: Während die Region Bodensee-Oberschwaben sowohl bei dem Anteil wissensintensiver Industrien (gut 20 %, Rang 5) als auch bei dem Anteil wissensintensiver Dienstleistungen (gut 40 %, Rang 4) im Vergleich baden-württembergischer Regionen in der oberen Hälfte liegt, schneidet die Region Hochrhein-Bodensee bei beiden Betrachtungen deutlich schlechter ab (Industrien: knapp 17 %, Rang 10; Dienstleistungen knapp 35 %, Rang 11) (StaLa 2006: 6 f.).

Die wichtigsten Einrichtungen in der Region zur möglichen Unterstützung betrieblicher Innovationen sind:

Universität Konstanz

Mit rund 10.000 Studierenden gehört die Universität Konstanz eher zu den kleineren in Baden-Württemberg, was durchaus Vorteile für die Qualität der Lehre und Forschung haben kann. Das Forschungs- und Lehrangebot umfasst drei Sektionen:

- die mathematisch-naturwissenschaftliche Sektion mit den Fachbereichen Mathematik und Statistik, Informatik und Informationswissenschaft, Physik, Chemie, Biologie sowie Psychologie;
- die geisteswissenschaftliche Sektion mit den Fachbereichen Philosophie, Geschichte und Soziologie mit den Sport- und Erziehungswissenschaften, der Literaturwissenschaft mit der Kunst- und Medienwissenschaft sowie der Sprachwissenschaft;

-
- die rechts-, wirtschafts- und verwaltungswissenschaftlichen Sektion mit den Fachbereichen Rechtswissenschaft, Wirtschaftswissenschaft sowie Politik- und Verwaltungswissenschaft.

Das Spektrum der Zusammenarbeit zwischen der Universität und Unternehmen hat verschiedenste Formen (<http://www.uni-konstanz.de/tt/leistng1.html>; Stand 15.12.2006):

- Durchführung gemeinsamer FuE-Projekte mit Unternehmen aus allen Branchen;
- Beratung über Möglichkeiten der Forschungsförderung;
- Auftragsforschung;
- Vergabe von Lizenzen;
- Beratung und Lösung von speziellen Problemen durch WissenschaftlerInnen der Universität;
- Unterstützung beim Austausch von Personalressourcen;
- Zugang zu Messinstrumenten für physikalische, chemische und biochemische Analysen;
- Mitwirkung bei der Entwicklung von Spezialapparaturen und Software.

Forschungsthemen der Universität sind beispielsweise in der Sektion Wirtschaftswissenschaften „Lebensarbeitszeit, Humankapitalbindung und Transfersystem“, „Preis-, Liquiditäts- und Kreditrisiken: Messung und Verteilung“ oder „Endogene Qualifikationsstruktur, Wachstum und Arbeitsmarktchancen heterogener Arbeit“. Auch in den anderen beiden Sektionen finden sich – allerdings eher vereinzelt – Forschungsthemen mit Bezug zur Wirtschaft: „Aufbau einer netzwerkbasierter Usability Informationsplattform für Unternehmen der Region Alpenrhein-Bodensee-Hochrhein“, „BEST – Business Excellence in Software Usability and Design“ mit Designstudien für eine E-Commerce-Webseite eines Automobilherstellers, „Die sozio-technische Formierung von Finanzmärkten: Finanztechnologien und ihre Konsequenzen für die Organisation und Performanz von Finanzmärkten“ sowie „Unternehmenskultur und Unternehmensnachfrage in markt- und planwirtschaftlichen Ordnungen im 20. Jahrhundert“. Weitere Kooperationen mit Unternehmen können in Form von Kooperationsverträgen oder Auftragsforschungen stattfinden; bei den Themen ist alles denkbar, von der Durchführung spezieller Versuche in Laboren der Universität bis zur Aufarbeitung der Unternehmensgeschichte. Aufgrund der Ausrichtung der Universität (eher Grundlagenforschung, keine Medizin und keine Ingenieurwissenschaften) ist der Anteil der Industriekooperationen eher gering, obwohl sie gewünscht sind. Bei den Industriekooperationen besteht der Kontakt ausschließlich zu den Geschäftsleitungen; möglicherweise stehen ProfessorInnen der Verwaltungswis-

senschaften im Austausch mit Gewerkschaften und Arbeitnehmervertretungen, dies findet jedoch eher in Form von Nebentätigkeiten als in Form universitärer Forschung statt.

Mit dem „Career Service“, einer gemeinsamen Initiative der Universität Konstanz, der IHK Hochrhein-Bodensee und der Agentur für Arbeit Konstanz, gibt es eine zentrale Anlaufstelle für Unternehmen bei ihrer Personalsuche. Dort werden in einer Datenbank Stellen- und Praktikumsangebote veröffentlicht. Außerdem werden auf Anfrage von Unternehmen Firmenpräsentationen, Exkursionen und Firmenmessen unterstützt sowie Fallstudien und Diplomarbeiten vermittelt.

Hochschule Konstanz - Technik, Wirtschaft und Gestaltung (HTWG)

Die HTWG ist aus dem 1906 gegründeten „Technikum Konstanz“ hervorgegangen und hat mittlerweile über 3.600 Studierende in den Fakultäten

- Architektur und Gestaltung;
- Bauingenieurwesen;
- Elektrotechnik und Informationstechnik;
- Informatik;
- Maschinenbau¹⁸;
- Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, u. a. mit dem Studiengang Betriebswirtschaftslehre.

Speziell zur Ansprache von Unternehmen finden sich bei einzelnen Fakultäten (z. B. Elektrotechnik und Informationstechnik, Maschinenbau) Verweise auf Angebote für Berufseinsteiger, Diplomarbeiten und Praxissemester. Außerdem werden Forschungsthemen und Laborausstattungen angeführt.

Erst seit Mitte der 1980er Jahre wurde Forschung institutionell an der Fachhochschule verankert. Mittlerweile gibt es zur systematischen Unterstützung von Forschung und Entwicklung einen zentralen FuE-Pool, über den (in begrenztem Umfang) Geld, Sachausstattungen und Lehrfreistellungen verwaltet werden. Projekte sollen nach einer Anlaufphase aus Dritt-

¹⁸ Die Fakultät Maschinenbau hat als einzige ein speziell an Vertreterinnen und Vertreter aus der Industrie gerichtetes Informationsangebot im Internet.

mitteln¹⁹ finanziert werden. Forschungsthemen sind beispielsweise im Bereich Werkstoffe und Umwelt: Sicherheitssysteme im Kraftfahrzeugbau, ein stufenloses Doppelriemengetriebe für Kraftfahrzeuge, der Zusammenhang zwischen Werkstoffkennwerten und dem Leistungsverhalten von Werkzeugen, die automatisierte Generierung von 3D-CAD-Modellen; im Bereich der empirischen Wirtschaftsforschung die Operationalisierung eines werteadjustierten, verhaltensorientierten Risikomanagements, kritische Erfolgsfaktoren bei der Einführung von Informationssystemen. Zur Förderung des Technologietransfers veröffentlicht die HTWG Lizenzangebot für Patente (z. Zt. beispielsweise für ein Toroid-Ring-Getriebe mit kontinuierlich verstellbarer Umsetzung), und bietet ExistenzgründerInnen aus der Universität mit der HTWG Konstanz Start GmbH Unterstützung an. Zentrale Anlaufstelle für Unternehmen ist das Forschungsreferat, das beispielsweise Kooperations- oder Lizenzverträge und das Patentmanagement organisiert. Vom Technologietransfer profitieren sowohl Wirtschaftsunternehmen in Form von Innovationen als auch die HTWG selbst. Stärker als die Universität Konstanz steht am Ende von Kooperationen ein neues oder ein verbessertes Produkt, Beispiele sind neue Werkstoffkombinationen für leistungsfähigere bzw. billigere Pumpen, die Verbesserung von Drehstromantrieben oder Produkte zur Knochenverlängerung (<http://www.forschung.htwg-konstanz.de/inhalte/Transfer/Technologietransfer/index.html?sprache=de&openmenu=3>; Stand 15.12.2006).

Die berufsbegleitende Weiterbildung von Unternehmensangehörigen bietet die Fachhochschule Konstanz in zwei Instituten an: der Lake Constance Business School (LCBS) und der Technischen Akademie Konstanz. Beide Einrichtungen wenden sich an Fach- und Führungskräfte. Die Lake Constance Business School bietet beispielsweise das Kontaktstudium „Management für Führungskräfte“ ohne betriebswirtschaftliches Studium sowie das Kontaktstudium „Master of Business Communication“ zur Weiterentwicklung von Managementkompetenzen an. Die Technische Akademie Konstanz vermittelt in (Inhouse-)Seminaren, Master-Studiengängen und anderen Weiterbildungsformen aktuelles Fachwissen zu Computer Science, Engineering und Management.

Die Beteiligung am regionalen Arbeitskreis Software-Technologien (gemeinsam mit der Universität und einem Software-Unternehmen aus Konstanz) hat die Stärkung der Kontakte zu Unternehmen der Region, die Förderung des Erfahrungsaustauschs, die persönliche Kontaktpflege sowie gemeinsame Aktivitäten wie Vortragsveranstaltungen zum Ziel. Themen der 1 bis 2 jährlichen Arbeitskreistreffen sind beispielsweise die Praxistauglichkeit von RFID, Open Source Programme im professionellen Einsatz oder Java in der industriellen Praxis.

¹⁹ Das Drittmittelaufkommen der Fachhochschule Konstanz betrug seit 2000 rund 1,5 Mio. Euro jährlich. Davon werden jedoch nur knapp 200.000 Euro von „Privaten“ aufgebracht, der Rest wird etwa hälftig von Bund, DFG und EU sowie dem Land Baden-Württemberg finanziert.

Arbeitnehmerbelange treten in der Öffentlichkeitsarbeit der Universität kaum zutage, lediglich im Programm des „Maschinenbautags 2006“ gab es einen Kurzvortrag zur Erwartungshaltung von Arbeitgebern und Arbeitnehmern.

Zeppelin University Friedrichshafen

2003 wurde die rein privat²⁰ finanzierte Zeppelin University mit dem Ziel einer fachübergreifenden Managementlehre gegründet, das den „zukünftigen Herausforderungen der sich globalisierenden Wissensgesellschaft“ gewachsen ist und in den Wirtschaftswissenschaften „Gewinnwachstum und Arbeitsplatzverlust verbinden“ kann (http://www.zeppelin-university.de/index_de.php?navid=0, Stand 15.12.2006). Die 16 Lehrstühle sind in drei Departments aufgeteilt: „Corporate Management & Economics“, „Communication & Cultural Management“ sowie „Public Management & Governance“. In den Wirtschaftswissenschaften werden Allgemeine BWL und Mobility Management, Internationales Management, Technologie- und Innovationsmanagement sowie Entrepreneurship, Unternehmensführung & Personalmanagement, Strategische Organisation und Finanzierung, Wirtschaftstheorie & Ökonometrie sowie Wirtschaftstheorie und Operations Research gelehrt. Da 2- bis 3-monatige Unternehmenspraktika verbindlicher Studieninhalt sind, bestehen viele Verbindungen zu Unternehmen der Region²¹, die von Konstanz/Überlingen bis hin nach Bregenz fast das ganze Bodenseeufer umfasst. Außerdem bieten Studierende der Wirtschaftswissenschaften gegen ein geringes Entgelt eine Organisationsberatung für Unternehmen an.

Die zum großen Teil Drittmittel-finanzierte Forschung findet häufig in Kooperation mit universitären und außeruniversitären Forschungseinrichtungen und Industrieunternehmen statt. Forschungsthemen sind beispielsweise „Marktstruktur, Regulierung und Wettbewerb im Eisenbahnsektor“; „Dynamische Strategien internationaler Unternehmen – Theoretische Grundlagen und Anwendung auf die Automobilindustrie“; „Automotive Electronics Insourcing“ mit der Studie „Insourcing von Elektronik- und Softwarekompetenzen durch Automobilhersteller“; „Veränderungen der Wertschöpfungsstrukturen im globalen Wettbewerb – Die deutschen hidden champions im Wettbewerb mit technologieintensiven Unternehmen aus Niedriglohnländern“ oder „Bildungsmarkt 2020 – Organisations-, finanzierungs- und strategietheoretische Aspekte“.

²⁰ Beiträge leisten vor allem die Gesellschafter der Trägergesellschaft: die Zeppelin GmbH, die ZF Friedrichshafen GmbH und die Max Weishaupt GmbH. Daneben beteiligen sich 14 weitere Förderer (darunter 11 Unternehmen und die Stadt Friedrichshafen) sowie die Studierenden (über die Studiengebühren) an der Finanzierung.

²¹ Wobei die Kontakte nicht nur auf die Region beschränkt sind, sondern sich auch auf das weitere In- und das Ausland beziehen.

Ein Teil des Angebots der Zeppelin University richtet sich speziell an die UnternehmensvertreterInnen und BürgerInnen der Region, beispielsweise eine Fortbildungsreihe zu Managementperspektiven für Führungskräfte regionaler Unternehmen oder offene Vortragsveranstaltungen zu verschiedensten Themen, wie beispielsweise einem Gespräch mit Marcel Reif über berühmte Sportreporter, aber auch ein Vortrag über Dr. Helmut Kormann, dem Vorsitzenden des Vorstands der Voith AG. Die Resonanz auf diese Veranstaltungen wächst, teilweise werden auch studentische Veranstaltungen für ein breiteres Publikum geöffnet. Die Zeppelin University betont ihre gesellschaftliche Verantwortung und die breite Veröffentlichung der Forschungsergebnisse. Beim regelmäßigen Austausch mit der ZF Friedrichshafen (als Gründungsmitglied und Trägerunternehmen) werden mit der Geschäftsleitung, aber auch dem Betriebsrat Themen wie Auf- und Ausbau sowie die weitere Finanzierung der Universität besprochen. Ein weiterer Kontakt zu Gewerkschaften besteht über den Geschäftsführer der ZU, der gemeinsam mit dem Vorsitzenden der IG BCE einem Beraterkreis des Finanzministers angehört.

Berufsakademie Ravensburg (BA) und Außenstelle Friedrichshafen

Die Berufsakademie Ravensburg bietet seit 1978 die beiden Studiengänge Wirtschaft und Technik an. Ähnlich wie in der dualen Ausbildung ist das Studium zweigeteilt, die Theorie wird an der Berufsakademie gelehrt, in den Partnerunternehmen erfolgt die praktische Ausbildung. Durch den regelmäßigen Austausch der BA mit den Partnerunternehmen werden die Studieninhalte dem aktuellen Bedarf der Unternehmen angepasst. Die Auswahl der 2.300 Studierenden erfolgt durch die über 850 Partnerunternehmen, die zu ca. 2/3 in der Region ansässig sind.

Der Studienbereich Technik wird in der Außenstelle Friedrichshafen gelehrt. Studiengänge sind

- Elektrotechnik, Automation;
- Elektrotechnik, Nachrichten- und Kommunikationstechnik;
- Elektrotechnik, Fahrzeugelektronik und Mechatronische Systeme;
- Maschinenbau, Fahrzeug-System-Engineering;
- Informationstechnik Netz- und Softwaresysteme;
- Maschinenbau Konstruktion mit Informationsmanagement;
- Maschinenbau Produktion und Management sowie
- Wirtschaftsingenieurwesen.

Neben dem Studienangebot veranstaltet die BA auch öffentliche Veranstaltungen, beispielsweise eine Vortragsreihe „Vom Autor zum Leser“, oder einen Technik-Tag für Gymnasiastinnen.

Steinbeis-Stiftung mit Steinbeis-Transferzentren

Die 1971 gegründete, gemeinnützige Steinbeis-Stiftung (seit 1998 erweitert um die Steinbeis GmbH & Co. KG) bietet Beratung, Forschung und Entwicklung, Analysen und Expertisen sowie Aus- und Weiterbildung für Unternehmen an. In der Pilotregion gibt es ein breites Spektrum der Steinbeis-Transferzentren mit einem technischen Schwerpunkt (<http://www.stw.de>; Stand 16.12.2006):

- in Friedrichshafen die Steinbeis-Transferzentren Korrosion und Korrosionsschutz, Fahrzeugelektronik und Mechatronische Systeme, European Projects;
- in Immenstaad Management internationaler Kooperationen;
- in Isny Pharmatechnik;
- in Konstanz die Steinbeis-Transferzentren Maschinendynamik, Ölhydraulik und Pneumatik, Energieversorgungstechnik, Umwelttechnik, In-Vitro Pharmakologie und Toxikologie, Werkstoffe im System, Nanostrukturen und Festkörperanalytik, Biopolymeranalytik/Proteinchemie und Proteomanalytik, Information Mining Technology, Project Consulting Eastern Europe, Didaktik der Technik und der interdisziplinären Naturwissenschaften sowie die Steinbeis-Kompetenzzentren Interaktive Datenanalyse und Visualisierung an der Universität Konstanz;
- in Ravensburg die Steinbeis-Transferzentren Landkreis Ravensburg, Künstliche Intelligenz und Datensicherheit, Exhibition, Convention and Event Management (ECE), Internationalisierung – Beteiligungen – Nachfolgeregelung;
- in Salem-Neufrach das Steinbeis-Transferzentrum Innovative Systeme und Dienstleistungen;
- in Sigmaringen Technische Beratung;
- in Singen das Steinbeis-Transferzentrum Innovationsmanagement (Friedrichshafen);
- in Weingarten Geoinformations- und Landmanagement.

Bodensee Standort Marketing GmbH (BSM)

Für die grenzüberschreitende Vermarktung des Standorts „Bodenseeland – United Innovations“ wurde 2000 auf Initiative der Wirtschaftsförderung Konstanz die Bodensee Standort Marketing GmbH gegründet. Unter den mittlerweile über 40 Gesellschaftern sind auch der DGB Hochrhein-Bodensee und die IG Metall Singen vertreten (die übrigen Gesellschafter sind v. a. Gemeinden/kommunale Einrichtungen aus Deutschland, Österreich, Liechtenstein und der Schweiz). Die BSM finanziert sich vor allem aus Abgaben der Gesellschafter nach einem Einwohnerschlüssel. Die DGB Region Bodensee-Oberschwaben ist Gesellschafter und zahlt regelmäßig Beiträge.

Aufgabe der BSM ist vor allem das gemeinsame internationale Standortmarketing als Ergänzung zur Arbeit der kommunalen Wirtschaftsförderer. Unternehmen werden während der Entscheidung für eine und bei einer Ansiedlung im Bodenseeraum betreut, ebenso wird über die Darstellung der Standortvorteile auch um qualifizierte Beschäftigte geworben. Neben den eigenen Aktivitäten beteiligt sich die BSM auch an Projekten, wie z. B. der Erarbeitung von Konzepten für internationale Schulen, gemeinsamen Messeauftritten mit Unternehmen und Hochschul-/Forschungseinrichtungen oder der Erstellung von Informationen für Grenzgänger. Die Arbeit wird an Branchenschwerpunkten ausgerichtet (Umwelttechnologie, Nanotechnologie), deren Auswahl auf einer regionalen Branchen-/Clusteranalyse²² beruht. Für eine systematische Vernetzung von Unternehmen mit Forschungs-/Hochschuleinrichtungen in der Region fehlen jedoch neben dem Standortmarketing die Kapazitäten, hier können nur Themen angestoßen werden. Außerdem gehört die Innovationsförderung eher in den Aufgabenbereich der kommunalen Wirtschaftsförderer.

Kommunale Wirtschaftsförderer

Die Aufgaben der kommunalen Wirtschaftsförderer sind über die jeweiligen Kommunen hinweg vergleichbar, wobei sich leichte Unterschiede aus dem örtlich unterschiedlichen Wirtschaftsgefüge ergeben:

- Unterstützung der örtlichen Unternehmen (vor allem KMU) z. B. durch Kontaktvermittlung zu Technologietransfereinrichtungen, Universitäten, Hochschulen;

²² Ursprünglich wurde diese Analyse für den Landkreis Konstanz angefertigt, mittlerweile aber nach und nach auf den gesamten Bodenseeraum ausgeweitet.

-
- Vermittlung und Beratung für ansässige, aber auch ansiedlungswillige Unternehmen sowie ExistenzgründerInnen;
 - überregionale Präsentation des Standorts (in Abstimmung mit der BSM) z. B. bei Messen oder Kongressen;
 - Beteiligung an Projekten und Initiativen wie beispielsweise Technologiezentren.

Bei der **Wirtschaftsförderung Friedrichshafen GmbH**, die vor allem im östlichen Bodenseekreis tätig ist, sind 12 Kommunen, 6 Groß- bzw. Industrieunternehmen, 2 Banken sowie die Messegesellschaft beteiligt, keine Gewerkschaften.

Die **Wirtschaftsförderung Singen** teilt sich auf in Singen aktiv Standortmarketing e.V. und die Wirtschaftsförderung der Stadtverwaltung Singen. „Singen aktiv Standortmarketing e.V.“ übernimmt vor allem die Vernetzung und Koordination von Akteuren aus Industrie, Gewerbe, Handel, Handwerk, Dienstleistung und den Freien Berufen; institutionell bleiben die Gewerkschaften (im Vereinsvorstand) außen vor.

Im **Förderkreis Wirtschaft Konstanz** ist die DGB Region Bodensee-Oberschwaben nicht-zahlendes Mitglied. Aufgrund des stark kooperativ eingestellten Wirtschaftsförderers im Landratsamt kann der DGB dort Themen wie z.B. Qualifizierung besetzen, beispielsweise mit der Tagung „Qualifizierung An- und Ungelernter als Strukturproblem“ oder mit Vorträgen.

Projekte und gemeinsame Initiativen

Die kommunalen Wirtschaftsförderer; Hochschul- und Forschungseinrichtungen sowie einzelne Unternehmen sind an verschiedenen Projekten und Initiativen beteiligt, die vor allem (technisch-)innovative Existenzgründungen sowie die Vernetzung von Wissenschaft und Wirtschaft fördern wollen, beispielsweise:

- Friedrichshafener Kommunikations- und Softwarezentrum frieks;
- Inkubator Umwelttechnologie (Vectoring Inkubator) GmbH (Unterstützung junger Unternehmen bzw. von Existenzgründungen im Bereich Umwelttechnologie durch Beratung, Qualifizierung, Finanzierungsvermittlung sowie ein Raumangebot);
- Gründerverbund KONZIEL (Existenzgründungshilfe für Angehörige der Universität und der Fachhochschule Konstanz);
- Altana Innovationsfonds (ein Zusammenschluss privater und öffentlicher Akteure, ausgehend von der Altana GmbH).

Schlussfolgerungen für die Pilotregion Bodensee

Im Landkreis Konstanz und dem Bodenseekreis gibt es mit den Hochschuleinrichtungen, den Steinbeis-Transferzentren und dem ergänzenden Angebot der Wirtschaftsförderungen und ähnlicher Einrichtungen zahlreiche Möglichkeiten zur Unterstützung betrieblicher Innovationen. Dabei zeigen sich jedoch deutliche Unterschiede zwischen den beiden Landkreisen: Friedrichshafen ist sowohl im Industriebesatz als auch durch die Ausrichtung der Hochschul- und Transfereinrichtungen stärker technikorientiert als der Landkreis Konstanz. Dort zeigt sich, dass allein von einer in der Region ansässigen Hochschule oder Fachhochschule noch keine Impulse für die Innovationsfähigkeit von Betrieben ausgehen. Die Hochschulen verweisen darüber hinaus auf vielfältige Formen der (Forschungs-)Zusammenarbeit mit Unternehmen, deren Umfang jedoch je nach Hochschule sehr unterschiedlich ist. Außerdem hängt er stark von den persönlichen Kontakten ab, die innerhalb der Region bestehen können, aber auch weit darüber hinaus gehen können. Diese Kontakte beschränken sich auf Geschäftsleitungen und Führungskräfte.

Auch aus Sicht der Unternehmen ist der „regionale Bezug“ sehr uneinheitlich zu bewerten. Beispielsweise rekrutieren die großen Unternehmen bundesweit neue MitarbeiterInnen und arbeiten auch überregional mit Forschungseinrichtungen zusammen, während kleine und mittlere eher auf die regionalen Einrichtungen zurückgreifen. Allerdings wirken die großen Unternehmen als „Technologietreiber“ in der Region, indem sich ihre Zulieferer auf Neuerungen einstellen müssen (beispielsweise andere Energieträger beim Dieselmotorenhersteller MTU). In einem Fall kam sogar auf Anregung der IG Metall und Vermittlung der Betriebsräte eine Kooperation zwischen einem großen und einem mittleren Unternehmen der Region zustande: MTU arbeitete bei Änderungen der Montagetechnik für die Herstellung eines neuen, kleineren und in Serie gefertigten Motors mit ThyssenKrupp Drautz Nothelfer zusammen.

Aus Sicht der Gewerkschaften findet in der Region ein Austausch zwischen Forschungseinrichtungen und Unternehmen vor allem durch die Übernahme von AbsolventInnen statt, und dies vor allem von der Fachhochschule und der Berufsakademie. Inhaltlich können sich Gewerkschaften und Betriebsräte kaum in Forschungs- und Wirtschaftsförderungstätigkeiten einbringen, lediglich die DGB Region Bodensee-Oberschwaben kann durch die im Landkreis Konstanz bestehende institutionelle Verankerung und dem dortigen kooperativen Wirtschaftsförderer thematisch Einfluss nehmen. Für eine systematische, innovationspolitische Strategie sind aber aus Sicht des DGB-Regionsvorsitzenden bis auf einige IG Metall-Verwaltungsstellen (z. B. Singen und Friedrichshafen) die Geschäftsstellen der Mitglieds-gewerkschaften personell zu schwach besetzt.

Die IG Metall Verwaltungsstellen greifen das Thema betrieblicher Innovationen zwar auf, beschränken sich dabei aber auf einzelne, anlassbezogene Tätigkeiten. Beispielsweise werden von ArbeitnehmerInnenvertretern in Aufsichtsräten immer wieder betriebliche Innovationen gefordert, außerdem sollen sich aus der Teilnahme am Projekt „kompetenz & innovation.bawü“ Transfermöglichkeiten für die Betriebsräte ergeben. Systematisch ist die Beschäftigung mit dem Thema den Betriebsräten schwierig zu vermitteln, denn letztere sind mit ihrem Alltagsgeschäft fast vollständig beschäftigt und stehen „Innovationen“ mit dem ständigen Risiko des Arbeitsplatzabbaus und der erforderlichen Einstellung auf Neues eher skeptisch gegenüber.

5. Pilotregion Ostwürttemberg

Die Pilotregion Ostwürttemberg setzt sich aus den Landkreisen Heidenheim und Aalen zusammen, am Projekt „Kompetenz und Innovation“ beteiligen sich beiden dort gelegenen IG Metall Verwaltungsstellen Aalen und Heidenheim²³. Sie ist von den drei Pilotregionen am stärksten von der Industrie geprägt, mit einem entsprechend schwächeren Dienstleistungssektor:

Tab. 3: Beschäftigte nach Wirtschaftsbereichen in der Region Ostwürttemberg zum 30.6.2005

Wirtschaftszweig	Ostwürttemberg		Baden-Württemberg
	Anzahl	Anteil	Anteil
Land-/Forstwirtschaft u. ä.	935	0,7 %	0,7 %
Produzierendes Gewerbe	75.748	52,8 %	41,7 %
davon: Verarbeitendes Gewerbe	65.939	46,0 %	35,6 %
Dienstleistungen	66.686	46,5 %	57,6 %
Beschäftigte insgesamt	143.372	100,0 %	100,0 %

Quelle: Statistisches Landesamt Baden-Württemberg, IMU-Berechnungen

Stark vertreten sind die Branchen Maschinenbau, Kraftwagen und Kraftwagenteile, die sehr exportorientiert sind (wie der größte Teil der baden-württembergischen Industrie).²⁴ Bei den Dienstleistungen gehört der Handel mit fast der Hälfte der Beschäftigten (42 %) zu dem

²³ Außerdem liegt noch die IG Metall Verwaltungsstelle Schwäbisch Gmünd in der Region, die jedoch nicht am Projekt beteiligt ist.

²⁴ In einer „Standortstudie“ (IHK Ostwürttemberg 2005) werden als Schwächen der Region eine geringe Bruttowertschöpfung/Ertragskraft der Unternehmen (S. 6), ein hohes Entgeltniveau und eine überdurchschnittlich hohe Personalaufwandsquote (S. 9f.) ausgemacht, die aber eher typisch für das Verarbeitende Gewerbe insgesamt ist.

größten Bereich. Die unternehmensbezogenen Dienstleistungen²⁵ gehören seit Jahren zu den am stärksten wachsenden Dienstleistungsbereichen mit Wachstumsraten um 20 %. Sie spiegeln die enge Verknüpfung von Industrie und Dienstleistungen wieder, unter der die Bedeutung der Industriearbeitsplätze in Deutschland diskutiert wird²⁶. Auch in Ostwürttemberg weisen die unternehmensbezogenen Dienstleistungen das stärkste Wachstum auf, sind aber im Vergleich zum baden-württembergischen Durchschnitt und zur Vielzahl potenzieller (Industrie-)Kunden unterrepräsentiert (IHK Ostwürttemberg 2005: 6, 11). „Für IT-Dienstleistungen sowie wissensintensive unternehmensnahe Dienstleistungen haben große Verdichtungsräume wesentliche Standortvorteile. Daher ist diese Branche in Ostwürttemberg eher unterdurchschnittlich vertreten.“ (IHK Ostwürttemberg 2005: 13); höhere Anteile hat Schwäbisch Gmünd als näher am Ballungsraum Stuttgart gelegener Standort.

Deutlich wird die starke Stellung der Industrie in der Region auch bei der Auswertung wissensintensiver Industrien als Anteil der Bruttowertschöpfung: Ostwürttemberg steht mit einem Anteil von fast 25 % an dritter Stelle der Regionen Baden-Württembergs (der baden-württembergische Durchschnitt beträgt 21 %; StaLa 2006: 6). Dagegen liegt der Anteil wissensintensiver Dienstleistungen an der Bruttowertschöpfung deutlich niedriger (~34 %, Rang 11, Durchschnitt Baden-Württemberg 40 %; StaLa 2006: 7).

Im Innovationsindex steht die Region Ostwürttemberg auf Rang 6, wobei hier gerade die einzelnen Indikatoren stark schwanken: Während sie bei industriebezogenen Indikatoren (z. B. dem Anteil der Beschäftigten in High-Tech-Industriebranchen) sehr weit oben liegt (Rang 2), schneidet sie in Bezug auf FuE-Personal in Unternehmen, Beschäftigte in wissensintensiven Dienstleistungen oder Existenzgründungen in High-Tech-Branchen deutlich schlechter ab (Rang 7 und zweimal Rang 10). Eine Stärke liegt auch in der Zahl der Patentanmeldungen²⁷, bei der die Region sogar bundesweit sehr gut abschneidet (IHK Ostwürttemberg 2005: 6), besondere Spezialisierungen liegen in den Bereichen Papiertechnik, Fahrzeugbau, Optik, Mess-/Prüftechnik, Allgemeiner Maschinenbau und Beleuchtung/Heizung. Diese Branchenverteilung spiegelt die Abhängigkeit der Patenttätigkeit von wenigen Großunternehmen der Region wieder.

²⁵ In dieser Wirtschaftsunterabteilung ist ein breites Spektrum von Reinigungsdiensten über Leiharbeit bis hin zu Unternehmensberatungen oder Auftragskonstruktion zusammengefasst.

²⁶ Allerdings liegt dieser starke Anstieg auch an der Auslagerung von Dienstleistungstätigkeiten aus Industrieunternehmen, wobei dieser Anteil nicht statistisch erfasst und sein Ausmaß daher nicht angegeben werden kann.

²⁷ Die Zahl der Patentanmeldungen ist zwar einer von 6 Einzelindikatoren für den vom Statistischen Landesamt Baden-Württemberg veröffentlichten „regionalen Innovationsindex“, deren Erstveröffentlichung sich jedoch das Deutsche Patentamt vorbehält.

Folgende Einrichtungen der Region unterstützen betriebliche Innovationen:

Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) in Aalen

Bedeutendste Hochschule in Ostwürttemberg ist die HTW, die 1962 gegründet und 1971 in eine Fachhochschule umgewandelt wurde. Aktuell gibt es über 3.000 Studierende in den Bereichen Technik, Wirtschaft, Informatik und Medien. Das Angebot der Hochschule wird in 5 Fakultäten mit insgesamt 14 Studiengängen gegliedert:

- Chemie (Studiengang Chemie);
- Elektronik und Informatik (Elektronik und Informationsverarbeitung, Informatik);
- Maschinenbau und Werkstofftechnik (Allgemeiner Maschinenbau, Kunststofftechnik, Maschinenbau und Fertigungstechnik, Oberflächentechnik und Werkstoffkunde);
- Optik und Mechatronik (Augenoptik, Mechatronik, Ingenieurpädagogik, Optoelektronik);
- Wirtschaftswissenschaften (Betriebswirtschaft für kleine und mittlere Unternehmen, Internationale Betriebswirtschaftslehre, Wirtschaftsingenieurwesen).

Einzelne Studiengänge können bundesweit nur selten oder sogar ausschließlich in Aalen studiert werden: Augenoptik, Optoelektronik, Kunststofftechnik und Oberflächentechnik.

Kooperationen mit Unternehmen reichen von Praxissemestern und Diplomarbeiten bis hin zu gemeinsamen Forschungsprojekten und Stiftungsprofessuren. Außerdem können zentrale Einrichtungen der Hochschule Dienstleistungen für Unternehmen erbringen, sie bestehen für CAD/CAM, CIM, EDA (Electronic Design Automation), Medien, Physik, EDV (Rechenzentrum), Sprachen und Optische Technologien. Außerdem bietet die „Akademie für berufliche Weiterbildung e. V.“ für Nachfragen aus Wirtschaft und Industrie neben Standardseminaren auch maßgeschneiderte Weiterbildungsangebote zu betriebswirtschaftlichen, technischen und (fremd-)sprachlichen Kompetenzen sowie zum lebenslangen Lernen. Kunden sind Geschäftsführer und Führungskräfte aus kleinen und mittleren Unternehmen.

Auch an der HTW Aalen besteht ein Institut für Angewandte Forschung, das Forschungsaktivitäten bündelt bzw. fördert und das als Auskunftgeber und Vermittler für Unternehmen tätig ist. Tätigkeitsschwerpunkte liegen bei der Automatisierungstechnik, der Bildanalyse, der Biophotonik, der BWL, der Gießereitechnik, der Künstlichen Intelligenz, der Kunststoffverarbeitung, der Katalysatorforschung, der Lasermesstechnik, der Oberflächentechnik, der Organische

Synthesechemie, der Robotik, der Sensorsignalverarbeitung, der Thermoanalyse, der Werkstofftechnik und dem Werkzeug-Formenbau.

Berufsakademie Heidenheim

Die Berufsakademie Heidenheim bietet in den 3 Studienbereichen Sozialwesen, Technik und Wirtschaft 15 Studiengänge an. Rund 2/3 der 1.300 Studierenden sind im Bereich Wirtschaft eingeschrieben, jeweils etwa 1/6 in den Bereichen Technik bzw. Sozialwesen. Angeboten werden die Studiengänge Bank, Dienstleistungsmanagement, Handel, Industrie, Versicherung, Spedition/Transport und Logistik sowie der Studiengang Wirtschaftsinformatik im Studienbereich Wirtschaft und die Studiengänge Informationstechnik, Maschinenbau, Project Engineering sowie Wirtschaftsingenieurwesen im Studienbereich Technik. Durch die enge Zusammenarbeit werden die Studieninhalte ständig an die Erfordernisse der an der Ausbildung beteiligten Unternehmen angepasst. Zum einen finden regelmäßige Treffen der Ausbildungsleiter aus den Unternehmen mit den Studienleitern statt, zum anderen können Studierende durch die regelmäßigen Praxisphasen sofort Rückmeldungen geben, ob die theoretischen Inhalte noch der betrieblichen Praxis entsprechen. Außerdem finden einmal jährlich Bedarfsanalysen bei Firmen statt, die z. B. für die Planung neuer Studieninhalte oder Studiengänge ausgewertet werden. Hier werden Firmen über den Kreis der „Partnerunternehmen“ (d. h. der mit an der dualen Ausbildung beteiligten) Firmen hinaus angeschrieben. Die Partnerunternehmen liegen größtenteils (zu über 70%) in der „Region“, also in einem Umkreis von rund 80 km rund um Heidenheim.

Auftragsforschung findet nicht direkt an der Berufsakademie statt, sondern an den Steinbeis-Transferzentren (s. u.) und der Cisco Networking Academy, dem Kompetenz-Zentrum für Electronic Commerce Schwaben sowie dem Transferzentrum Personal- und Unternehmensentwicklung. Die Zusammenarbeit findet vor allem (aber nicht ausschließlich) mit den Partnerunternehmen statt.

Das Zentrum für angewandte Personalentwicklung (ZAP) in Heidenheim ist zentral für die Fortbildung aller haupt- und nebenamtlichen Lehrbeauftragten an den Berufsakademien Baden-Württembergs zuständig, indem Workshops, Seminare, Vorträge, aber auch didaktische und methodische Beratung oder Team-/Organisationsentwicklungsmaßnahmen angeboten werden. Ein externes Angebot besteht hier nicht.

Hochschule für Gestaltung (HfG)

An der HfG in Schwäbisch Gmünd werden Studierende auf Aufgaben bei der Produkt- und Kommunikationsgestaltung vorbereitet. Dazu gehören zum Beispiel das Entwerfen technischer Gegenstände oder Werkzeuge, die Gestaltung von Arbeitsplätzen sowie die Gestaltung von Publikationen, Unternehmensauftritten oder die Konzeption von Messeauftritten oder Ausstellungen. Das „Gmünder Modell“ setzt auf die gleichberechtigte Vermittlung von kreativen, wissenschaftlichen, technischen und sozialen Fähigkeiten in den Studiengängen Kommunikationsgestaltung (Schwerpunkte Transmediale Gestaltung und Digitale Medien) sowie Produktgestaltung (Schwerpunkte Produktgestaltung und Prozessgestaltung).

Unternehmenskontakte bestehen zum einen über Diplom- oder Studienarbeiten, wobei diese über nur einzelne ProfessorInnen bestehen und nicht systematisch genutzt werden. Zum anderen erfolgt in der zweiten Studienhälfte ein halbjähriges Praxissemester in Unternehmen, wobei etwa 50 % der Studierenden in Industrieunternehmen gehen (mit dem Schwerpunkt Produktgestaltung) und etwa 50 % in Medien-/Werbeagenturen. Der Schwerpunkt der Praktikumsbetriebe liegt in der Region, wobei sich die Studierenden innerhalb der ganzen Bundesrepublik und vereinzelt auch im Ausland Betriebe suchen können. Von den Studieninhalten her (z. B. Gestaltung von Arbeitsplätzen, Produkten oder Prozessgestaltung) wäre ein stärkerer Austausch mit ArbeitnehmerInnen und deren Vertretungen lohnend, findet aber nicht statt.

Pädagogische Hochschule (PH)

An der PH in Schwäbisch Gmünd werden Lehrer für Grund-, Haupt-, Real- und Sonderschulen ausgebildet. Bei der Ausbildung von Gewerbelehrern wird mit der HTW in Aalen kooperiert. Ergänzend werden der Diplomstudiengang Schulpädagogik, mehrere erziehungswissenschaftliche Erweiterungsstudiengänge und Promotions-/Habilitationmöglichkeiten angeboten. Eingeschrieben sind etwa 2.300 Studierende an den beiden Fakultäten:

- Fakultät 1 mit den Instituten für Erziehungswissenschaft, für Humanwissenschaft sowie Theologie und Religionspädagogik;
- Fakultät 2 mit den Instituten für Sprache und Literatur, der Künste, für Gesellschaftswissenschaften, für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften, für Mathematik und Informatik, für Naturwissenschaften sowie für Sprachunterricht.

Direkt an Unternehmen richtet sich die einmal jährlich angebotene, viertägige Fortbildungsveranstaltung für Mitarbeiter galvanotechnischer Betriebe „Chemische und elektrochemische Grundlagen der Galvanotechnik in Theorie und Praxis“; sie wird in Zusammenarbeit mit einem regionalen Unternehmen angeboten.

(Fern-)Studienzentrum Schwäbisch Gmünd (Stzgd)

Das Studienzentrum Schwäbisch Gmünd ist eine Außenstelle der Fernuniversität Hagen und gewährleistet die Betreuung der Studierenden durch die Beratung durch MentorInnen. Vertreten sind die Bereiche Mathematik/Informatik, Wirtschaftswissenschaft, Kultur- und Sozialwissenschaft sowie Rechtswissenschaft. Ein besonderes Angebot an Unternehmen besteht nicht, allerdings können die Beschäftigten die Studiengänge berufsbegleitend absolvieren.

Steinbeis-Transferzentren

Extra für die Vermittlung wissenschaftlicher Erkenntnisse in die Wirtschaft wurde die Steinbeis-Stiftung mit zahlreichen Transferzentren gegründet. Ihr Angebot umfasst (mit jeweils regionsspezifischen Schwerpunkten) Beratungen, Auftragsforschung und -entwicklung, Studien und Gutachten, Material- und Bauteilprüfung, Fertigung von Prototypen bzw. Null-/Kleinserien, Seminare und Workshops sowie Schadensanalyse und Fehlerbehebung. In der Region Ostwürttemberg umfasst ihr Angebot

- in Aalen Technische Beratung, Angewandtes Management, Automatisierungstechnik, Bildverarbeitung und angewandte Informatik, Gießerei Technologie, Augenoptik, Kunststofftechnik, Materials Engineering, Prüfinstitut für Bodensysteme, Polymer Engineering;
- in Abtsgmünd Augenoptik, Mechatronik;
- in Heidenheim Marketingforschung, mittelständische Wirtschaft, strategisches Bankmanagement, Wirtschafts- und Sozialmanagement;
- in Oberkochen Software und Systemtechnik;
- in Rechberghausen Werkzeug- und Formenbau.

Forschungsinstitut für Edelmetalle und Metallchemie (FEM) in Schwäbisch Gmünd

Das FEM ist seit 1922 als unabhängiges und gemeinnütziges Institut auf dem Gebiet der Metallkunde und Oberflächentechnik tätig. Schwerpunkte liegen neben Material-/Schichtuntersuchungen auch in der Anwendung verschiedener Beschichtungstechnologien sowie in der Werkstoffanalyse. Ausgestattet mit modernen Labors und Geräten verfügt das FEM national und international über hohe Kompetenzen in den Arbeitsgebieten Edelmetalle, Metallkunde, Analytik, Elektrochemie und Galvanotechnik, Korrosion, Leichtmetall-, Oberflächentechnik, Physikalische Oberflächentechnik und Materialphysik. Es beschäftigt fast 60 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern (darunter 25 WissenschaftlerInnen) und wird als wirtschaftsnahe Forschungseinrichtung vom Wirtschaftsministerium Baden-Württemberg gefördert.

Daneben führt das FEM Forschungsarbeiten im Rahmen öffentlich geförderter Vorhaben oder leicht überwiegend in direkter Zusammenarbeit mit der Industrie durch, Themen sind beispielsweise verbesserte Gusstechniken für den Silber-Schmuckguss, Nutzung von Brennstoffzellen zur Synthese von hochreiner Salzsäure, Verbesserung des Korrosionsschutzes von Aluminium oder Fertigungsoptimierung von Hartmetallwerkzeugen für die spanende Metallbearbeitung. Außerdem bietet es ergänzende Dienstleistungen (Prüfungen und Analysen) sowie Veranstaltungen und Workshops²⁸ zu seinen Arbeitsgebieten an. Der „Kundenkreis“ setzt sich aus Unternehmen und anderen Forschungseinrichtungen zusammen, die überwiegend bundesweit und teilweise im Ausland sitzen. Die Region Ostwürttemberg bildet keinen besonderen Arbeitsschwerpunkt.

Zentrum für Oberflächentechnik Schwäbisch Gmünd (ZOG)

Zur Ausbildung, Fort- und Weiterbildung in der Oberflächentechnik gründeten 12 öffentliche Einrichtungen und mehrere Unternehmen das ZOG e.V., darunter beispielsweise die Fachhochschule Aalen, die Graveur-, Galvaniseur-, Gürtler- und Metalldrücker-Innung Stuttgart-Heilbronn-Ulm, die Technische Akademie Aalen oder die Europäische Akademie für Oberflächentechnik. Mitglieder können Seminarwünsche für die Aus- und Weiterbildung einbringen, außerdem gibt es einen regelmäßigen Erfahrungsaustausch unter Fachkollegen und Betriebsbesichtigungen. Wichtige Anwendung der Galvanisierung ist der Korrosionsschutz mit

²⁸ Das Veranstaltungsangebot ist allerdings nicht sehr groß: Einmal monatlich findet das „Freitagsseminar“ statt, einzelne Abteilungen veranstalten außerdem Workshops.

Zink, dementsprechend geht der Hauptabsatz in die Automobilindustrie, und die Oberflächentechnik gehört zu den wachstumsstarken Branchen.

Wirtschaftsförderung Region Ostwürttemberg (WIRO)

Eins der ersten Ergebnisse der „Zukunftsinitiative Ostwürttemberg“ (ZIO, s.u.) war die Gründung der Wirtschaftsförderungsgesellschaft Ostwürttemberg mbH 1996. Gesellschafter sind die beiden Landkreise Heidenheim und Ostalbkreis, der (freiwillige) Aufsichtsrat setzt sich aus VertreterInnen der Landräte, von Kreistagsmitgliedern, Vertretern der finanzierenden Banken (Kreissparkasse Heidenheim, Kreissparkasse Ostalb, Volks- und Raiffeisenbanken der Region Ostwürttemberg), des Regionalverbands Ostwürttemberg, den Kammern sowie einem DGB-Vertreter zusammen.²⁹ Dieses Gremium trifft sich dreimal jährlich, um die strategische Ausrichtung der WIRO zu diskutieren. Für den Gewerkschaftsvertreter besteht die Aufgabe im Aufsichtsrat eher im „Dabei- und Informiertsein“, er kann einzelne Themen anstoßen oder auch kritisch Stellung nehmen; allerdings fehlen für eine inhaltliche Durchsetzung oft Kooperationspartner im Gremium. (Ähnliches wird jedoch auch für andere Aufsichtsratsmitglieder gelten). Mit der IHK Ostwürttemberg ist die inhaltliche Zusammenarbeit stärker.

Die WIRO übernimmt

- Beratung und Information (zu Standortfragen, Existenzgründungen, Betriebsnachfolge, Förderprogrammen u. a.; Zusammenstellen und Weitergabe von Fachinformationen, telefonische und persönliche Beratungsgespräche, schriftliche oder elektronische Anfragen). Zielgruppen sind Existenzgründer, Unternehmen und die kommunalen Wirtschaftsförderer.
- Bildung eines institutionellen Kontakt- und Kooperationsnetzes; außerdem fördert die WIRO die Netzwerkbildung zwischen Unternehmen, Wirtschaft oder ähnlichen Unternehmen. Die Netzwerke dienen auch der weiterführenden Vermittlung von Kontakten und Ansprechpartnern. Gewerkschaftsvertreter sind an den Netzwerken nicht beteiligt.
- Einrichtung und Pflege eines Standortinformationssystems mit Informationen zu Städten und Gemeinden, Gewerbeobjekten, Gewerbeflächen sowie eine Firmendatenbank.

²⁹ Die Banken beabsichtigen, ihre bislang bis 2008 zugesagten Beiträge zu senken; allerdings ist ein vollständiger Rückzug politisch kaum durchsetzbar.

-
- Management gemeinsamer Projekte mit Unternehmen und anderen regionalen Wirtschaftsakteuren, z.B. die Medientage Ostwürttemberg, den Innovationspreis Ostwürttemberg, Fachtagungen oder den Beteiligungsfonds P.E.G.A.S.U.S.

Die Netzwerke und Projekte richten sich vor allem an drei Branchen aus (Oberflächenbearbeitung, Automotive und Photonic), in denen gezielt die Wertschöpfungsketten gefördert werden sollen. Die Auswahl der Branchen stützt sich zum einen auf ein Roland-Berger-Gutachten³⁰, zum anderen an regionale Auswertungen beispielsweise zum Besitz an Firmen, die in Diplom- und Doktorarbeiten aufgearbeitet wurden³¹. Dabei sind diese Auswertungen relativ aufwändig, weil beispielsweise für Photonik zunächst geklärt werden musste, welche Technologien dazu gehören und wo diese eingesetzt werden könnten, bevor dann nach den entsprechenden Firmen gesucht werden konnte. Für den Automotive-Bereich wurden 130 Firmen identifiziert, für die jetzt in einer Diplomarbeit ein Ansatz für ein Clustermanagement erarbeitet wird. Ein anderes Beispiel ist der Bereich Papiertechnologie, für das die Voith AG ein großes Forschungszentrum in Heidenheim eröffnet hat. In einer Diplomarbeit an der HTW Aalen wird jetzt untersucht, welche regionalen Firmen mit diesem Forschungszentrum zusammenarbeiten könnten. Diese Branchenarbeit soll nicht nur den Unternehmen nutzen, sondern auch qualifizierte Arbeitskräfte in die Region ziehen. Über die Branchenarbeit soll verdeutlicht werden, dass Arbeitsplatzchancen in mehreren regionalen Unternehmen bestehen. Diese Werbung für Arbeitskräfte ist aus Sicht der WIRO ein Mittel zur Bewältigung des demographischen Wandels.

Die WIRO betreibt eher Standortentwicklung und Standortmarketing, während in Abgrenzung dazu die kommunalen Wirtschaftsförderungen vor allem die Betreuung einzelner Betriebe übernehmen. Dazu hält sie auch engen Kontakt zu den regionalen Hochschul- und Forschungseinrichtungen. Als Grundlage weiterer Innovationen in Unternehmen der Region fördert die WIRO mit dem Ingenia-Forum ein professionelles Ideenmanagement, aber auch die Vermarktung neuer Produkte/Verfahren oder Technologien. Angesprochen werden kleine und mittlere Unternehmen, aber auch Studierende und ProfessorInnen an den regionalen Hochschulen, private Erfinder sowie Jugendliche und SchülerInnen. Beginn war 2003, seitdem finden regelmäßige, vierteljährliche Treffen zu unterschiedlichen Themen statt, beispielsweise Patentpolitik/Patentbewertung, Kreativität, Schutz von Erfindungen oder der Besuch der Erfindermesse IENA. Der Kreis von Interessenten besteht aus etwa 140 Personen.

³⁰ Das Gutachten wurde im Auftrag der Landesstiftung Baden-Württemberg erstellt, um für das ganze Bundesland eine thematische Ausrichtung der Förderung zu erarbeiten (Roland Berger & Partner o. J.)

³¹ Die Auswahl der Branchen erfolgte zum Teil auch nach der Verfügbarkeit von EU-Fördermitteln (Exp.).

IHK Ostwürttemberg

Gemeinsam mit der WIRO ist die IHK Ostwürttemberg stark in der Zukunftsinitiative und dort im Themenbereich Innovation beteiligt. Die Stärkung der Innovationskraft wird vor allem in der Qualifizierung und breiteren Anwendung von Kreativitätstechniken, der besseren Patentverwertung, der Ausweitung des Technologietransfers und dem Ausbau der Weiterbildung gesehen. Wie die WIRO setzt auch die IHK technologische Schwerpunkte (Photonik, Zerspanung, Umformung, Metallguss sowie die Oberflächen- und Werkstofftechnik). Beschäftigungswachstum wird im Gesundheitssektor und den unternehmensnahen Dienstleistungen erwartet.

Von den Tätigkeiten der IHK sind die Gewerkschaften vor allem inhaltlich ausgeschlossen (ausgenommen ist allerdings die institutionalisierte Zusammenarbeit z. B. in Prüfungsausschüssen). Das gilt sowohl für das Forum „Innovation und Technologie“, das die IHK im Rahmen der Zukunftsinitiative betreut hat, als auch für weitere Projekte wie z. B. die Arbeitsgruppe Standort (IHK Ostwürttemberg 2005: 5), die eine Standortstudie für die Region zusammenstellte.

Zukunftsinitiative Ostwürttemberg (ZIO)

Bereits 1995 begann eine breit angelegte Diskussion über regionale Entwicklungsperspektiven, an der sich knapp 600 TeilnehmerInnen in Veranstaltungen, Foren und Arbeitsgruppen beteiligten. Initiiert wurde die Zukunftsinitiative Ostwürttemberg 1995 von den großen Kreisstädten Aalen, Ellwangen, Heidenheim und Schwäbisch Gmünd, den Landkreisen Heidenheim und Ostalbkreis, dem Regionalverband Ostwürttemberg und der IHK Ostwürttemberg 1999, eins ihrer ersten Ergebnisse war die Gründung der Wirtschaftsförderungsgesellschaft Ostwürttemberg (s.o.). Ergebnisse dieser Zukunftsinitiative sind (ZIO 2006: 6) unter anderem:

- die Unterstützung zukunftsfähiger Technologien, Produkte und Dienstleistungen , insbesondere in der Photonik, der Oberflächenbearbeitung und dem Bereich Automotive;
- die Einrichtung von Stiftungslehrstühlen an regionalen Hochschulen;
- die Unterstützung von Existenzgründungen durch Beratung und Finanzierung (P.E.G.A.S.U.S.-Beratervereine und -Beteiligungsfonds);
- Verbesserung der Sachausstattung (insbesondere Straßen- und Eisenbahnausbau).

Mit einer Zwischenbilanz und Neuauflage als „Zukunftsinitiative Ostwürttemberg 2015“ wird die Arbeit seit 2005 fortgesetzt, unter anderem in den 5 Foren Technologie und Innovation, Infrastruktur und Regionalentwicklung, Standortentwicklung und Strukturwandel, Bildung und Arbeitsmarkt sowie Standortmarketing. Dazu wurden unter anderem Projektideen erarbeitet und teilweise auch umgesetzt. Leitprojekte sind unter anderem (ZIO 2006: 14-19):

- Die Schaffung eines Innovations-Zentrums Ostwürttemberg, das Maßnahmen im Handlungsfeld Innovation, Technologietransfer und Patente koordinieren, ein Weiterbildungskonzept für Innovationsmanagement erstellen sowie Beratung und Coaching für Unternehmen anbieten soll (ZIO 2006: 14). Diskutiert wurde ein Team aus 3 „hoch qualifizierten wissenschaftlichen Mitarbeitern“ und eine/r Assistenz; für 5 Jahre wurden Kosten von ca. 4 Mio. Euro veranschlagt³².
- Die Gründung eines regionalen Bildungsrates mit VertreterInnen regionaler Akteure und Schlüsselinstitutionen aus den Bereichen Bildung und Arbeitsmarkt.
- Eine virtuelle Weiterbildungsakademie Ostwürttemberg, die Angebote der Bildungsträger und Bildungsbedarfe besser aufeinander abstimmt.
- Die Einrichtung von Wissenswerkstätten, in denen auch Fachleute und Ingenieure technisches und naturwissenschaftliches Wissen ausprobieren, vertiefen und diskutieren können.
- Die Förderung regionaler Wertschöpfungsketten unter anderem durch die Etablierung von „Cluster-Prozess-Managern“.

Anträge für diese (und andere) Leitprojekte der Zukunftsinitiative liegen zur Zeit dem Staatsministerium vor, das unter anderem Finanzierungsmöglichkeiten prüft.

Gewerkschaftsvertreter (DGB Region Ostwürttemberg und IG Metall Verwaltungsstelle Aalen) waren am Forum Arbeitsmarkt und Qualifizierung beteiligt, wobei arbeitnehmerorientierte Interessen kaum eingebracht werden konnten. Sie spiegeln sich weder in den konkreten Aktivitäten im Rahmen der ZIO (z.B. bei einer regionalen Unternehmensbefragung zum Bildungsbedarf durch die Berufsakademie Heidenheim³³) noch in den für die Zukunft genannten konkreten Projektvorschlägen wieder.

³² Im Rahmen der Zukunftsinitiative wurden weitere Projekte zur Innovationsförderung in Unternehmen diskutiert, z. B. „Effizientes Innovationsmanagement für KMU“ oder „eine Veranstaltungsreihe „Innovationen in der Fertigungstechnik“ (ZIO 2006: 24).

³³ Berufsakademie Heidenheim, Studiengang Medienwirtschaft (o. J.): Bildungsbedarfsanalyse Ostwürttemberg – Ergebnisse der Befragung über die Wünsche von KMU an Weiterbildungs-Angeboten im Raum Ostwürttemberg. Heidenheim (veröffentlichter Foliensatz)

Weitere regionale Initiativen und Projekte

In der Region gibt es – meist in Kooperation verschiedener regionaler Akteure – weitere Initiativen und Projekte zur Wirtschafts- und Innovationsförderung, z. B.

- Wirtschafts- und Gründerzentren wie z. B. Sprait-Tech (z.B. mit Unternehmen aus dem Formen- und Werkzeugbau, dem Metallbau, der Computerhardware), Zapp Wirtschafts- und Gründerzentrum Schwäbisch Gmünd (z. B. mit Unternehmen zur Automatisierungstechnik, Design, Industriedienstleistungsservice, einer Werbeagentur, Datentechnik), S.T.A.R.T Technologiezentrum Aalen und WIZ Wirtschaftszentrum Aalen (z. B. mit Unternehmen der Software- und Internetdienstleistungen, medizinischer Diagnosegeräte und Diagnostik oder mechanischer Konstruktion), Gewerbehof Bopfingen, Technologiezentrum Heidenheim, Gewerbepark Herbrechtingen und der Firmenpark Gerstetten.
- P.E.G.A.S.U.S. als Zusammenschluss von Unternehmern, Freiberuflern und leitenden Angestellten aus der Industrie, dem Handel, dem Gewerbe oder den Dienstleistungen, die ExistenzgründerInnen ehrenamtlich allgemeine Beratungen anbieten. Die vier Regionalstellen bzw. Beratervereine liegen in Aalen, Ellwangen, Heidenheim und Schwäbisch Gmünd. Außerdem gehört der Ostwürttemberg Beteiligungsfonds P.E.G.A.S.U.S. GmbH & Co. KG dazu, bei dem innovative Jungunternehmer oder ExistenzgründerInnen gefördert werden. Möglich ist eine auf 8 Jahre begrenzte Beteiligung am Stammkapital oder eine stille Beteiligung zwischen 25.000 und 10.000 €. Der mittlerweile aus 25 GesellschafterInnen bestehende Fonds achtet darauf, dass weder die Sanierung von Unternehmen noch Konkurrenz zu bestehenden gefördert wird.

Fazit Region Ostwürttemberg

Für die Region Ostwürttemberg bestehen mit den Ergebnissen der Zukunftsinitiative und der Arbeit der WIRO die im Vergleich der drei Pilotregionen am stärksten inhaltlich ausgearbeiteten Konzepte zur regionalen Wirtschaftsförderung, die auch auf einer sehr breiten Beteiligung regionaler Akteure basiert. Die jeweiligen Konzepte sind allerdings von sehr unterschiedlicher Qualität. Auch institutionell sind die Gewerkschaften beteiligt – als Mitglied im Aufsichtsrat der WIRO. Jedoch zeigt sich auf Nachfragen bei den Gewerkschaften und

Hochschul-/Forschungseinrichtungen, dass sich diese Beteiligung kaum inhaltlich niederschlägt³⁴.

Damit zeigt sich auch eine Schwäche der regionalen Wirtschaftsförderung: Ihre starke Branchenarbeit sollte zwar Grundlage für die Vernetzung von Forschungs-/Hochschulinrichtungen mit Unternehmen und für betriebliche Innovationsförderung sein. Sie wird jedoch regionsintern für die Träger der Mitbestimmung kaum erkennbar; letztere bleiben nicht nur außen vor, sondern bewerten die Arbeit der WIRO eher als Standortmarketing in der Außendarstellung der Region als tatsächliche Vernetzung regionaler Akteure. (Wobei die WIRO mit begrenzten personellen Kapazitäten auch nur eingeschränkt bei regionalen Umsetzungsprojekten tätig sein kann.)

Bei der gewerkschaftlichen Betriebsbetreuung ist Innovationsförderung eher ein Einzelthema, das insbesondere bei der Bewältigung betrieblicher Krisen aktuell wird. Allerdings wird es nicht immer bis zur Konfliktzuspitzung getrieben, und dann gelingt es selten, Beschäftigte und Betriebsräte dauerhaft zu beteiligen oder gar Mitbestimmungsrechte zu erweitern. Lediglich in Unternehmen mit einer konsequenten Innovationsförderung werden auch die Beschäftigten eingebunden, indem Innovationsförderung systematisch und organisiert stattfindet (z. B. durch innerbetriebliche Öffentlichkeitsarbeit, eigene Abteilungen). Hier besteht allerdings aus Sicht der IG Metall-Bevollmächtigten die Gefahr, dass Abläufe durch das stark organisierte Vorgehen zu langsam, zu „verkrustet“ sind. Bei zunehmenden Diskussionen um Beschäftigtenbeiträge zur Standortsicherung wird die Nutzung betrieblicher Innovationspotenziale in einigen Betrieben entweder als Gegenleistung oder sogar als Ersatz für die Einbußen der Beschäftigten verhandelt; Standortsicherungsvereinbarungen haben in der Regel auch Inhalte zur Innovationsförderung. Diese Möglichkeit sollte systematisch genutzt werden, wobei die Verstetigung der Innovationen problematisch ist.

Obwohl Innovationsförderung für gewerkschaftliche Akteure durchaus ein betriebliches Thema ist, scheitert die Vermittlung auf der regionalen Ebene. Das ist zum Teil an der mangelnden inhaltlichen Einbindung begründet, zum Teil aber auch an zu geringer Präsenz der Gewerkschafts- bzw. ArbeitnehmervertreterInnen.

Die Bewältigung des demographischen Wandels wird zwar von der Wirtschaftsförderung aufgegriffen, indem Arbeitskräfte regionsextern angeworben werden sollen. Nach Erfahrungen der Gewerkschaftsvertreter wird das Thema aber in den regionalen Betrieben nicht angegangen – weder bei Betriebsräten noch bei den Arbeitgebervertretern.

³⁴ Ein weiteres deutliches Beispiel ist eine Übersicht des Regionalverbands Ostwürttemberg mit gut 30 Nennungen regionaler Netzwerke und Akteure, bei denen Gewerkschaften ebenfalls nicht vorkommen.

6. Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen für die weitere Projektarbeit

Aus den ersten Untersuchungen in den drei Pilotregionen zeigt sich, dass viele im Rahmen des Projekts gestellte Fragen (vgl. Kap. 2) noch nicht klar und vor allem nicht bezogen auf die jeweiligen Regionen beantwortet werden können. Eine kurze Zusammenfassung der Befunde zeigt als Ergebnisse:

- In allen drei Untersuchungsgebieten gibt es zahlreiche Forschungs- und Hochschuleinrichtungen, deren Angebot auch für regionale Unternehmen nutzbar wäre. Ein **inhaltlicher Austausch findet jedoch kaum statt** – wenn überhaupt, dann von Seiten der Geschäftsleitungen. Arbeitnehmervertretungen (weder Gewerkschaften noch Betriebsräte) sind nicht beteiligt. Zudem werden die Kontakte nicht von Forschungs-/Hochschulseite und nur vereinzelt von Unternehmen in Form regelmäßiger Zusammenarbeit genutzt, oft sind die Kontakte eher auf persönlicher, informeller Basis. (Eine Ausnahme sind die Berufsakademien, die aufgrund des dualen Studiums regelmäßig mit den Partnerunternehmen im Austausch stehen). Dabei entsteht nicht zwingend ein engerer Bezug zu den Forschungs- und Hochschuleinrichtungen in der Region; über Ortswechsel bleiben persönliche Beziehungen und damit der Wissensaustausch auch über größere Entfernungen bestehen.
- Ergänzende Akteure der Wirtschafts- und Innovationsförderung (z.B. Wirtschaftsförderungen, Kammern) setzen bei der **Innovationsförderung vor allem auf Existenzgründungen**, nur wenige Angebote richten sich an bereits ansässige Unternehmen. Ansätze zur Vernetzung von Wissenschaft und Forschung sind nur zum Teil wirkungsvoll und werden von Arbeitnehmervertretungen kaum als solche erkannt. Selbst bei einer institutionellen Beteiligung von Gewerkschaften (z. B. als Gesellschafter oder Aufsichtsratsmitglied in Wirtschaftsförderungseinrichtungen) **finden arbeitsorientierte Themen kaum Beachtung**.
- Perspektiven der Industrie- bzw. Produktionsarbeit in Deutschland sind nicht eindeutig auszumachen: Einerseits finden Arbeitsplatz- und Produktionsverlagerungen statt, andererseits findet Produktion erfolgreich in Deutschland statt. Diskussionen um „Auslagerungen bzw. Fremdvergaben“ oder „High-Tech-/Low-Tech-Strategien“ werden kontrovers geführt. Auch aus den Pilotregionen gibt es kein eindeutiges Bild; wobei **eine Stärke der deutschen Industrie sicher in einer engen Zusammenarbeit mit Wissenschaft und Forschung** besteht.

-
- Für einen Blick auf das innerbetriebliche Innovationsgeschehen reicht der mittelbare Blick (über Gewerkschaftsvertreter sowie Wirtschaftsförderer) nicht aus, um Fragen nach Auswirkungen neuer Produktionskonzepte, nach Folgen unterschiedlicher Personalstrategien oder der Beteiligung verschiedener Beschäftigtengruppen zu beantworten. Deutlich wird nur, dass technisch ausgerichtete Hochschuleinrichtungen vor allem bei der **Rekrutierung des Personals** genutzt werden.
 - Innovationskennzahlen lassen eingeschränkt Rückschlüsse auf das Innovationsgeschehen und die Innovationsfähigkeit regionaler (oder nationaler) Unternehmen zu, betrieblich werden sie jedoch kaum genutzt. Daten und inhaltliche Aussagen zu Finanzierungsbedingungen liegen kaum (und für die regionale Ebene gar nicht) vor.
 - Betriebsräte sind zwar in betrieblichen Krisen regelmäßig mit der Suche nach betrieblichen Innovationspotenzialen beschäftigt, können aber ihre **Beteiligung kaum verstetigen**. Angebote der IG Metall-Verwaltungsstellen werden jedoch – sofern vorhanden – kaum genutzt. Neben fehlenden Kenntnissen (z. B. zu Beispielen guter betrieblicher Innovationsförderung, oder zu Angeboten von Hochschul-/Forschungseinrichtungen) wird als Hemmnis vor allem die Arbeitsüberlastung der Betriebsräte angeführt.

Handlungsempfehlungen für die weitere Projektarbeit in den Pilotregionen und mögliche Ausweitung auf weitere Verwaltungsstellen betreffen vier Bereiche: eine weitere Erfassung und Auswertung von Daten zur tiefergehenden Bestandsaufnahme, Aktionen bei Gewerkschaften und insbesondere Betriebsräten zur Verbreitung und Beschäftigung mit dem Thema betrieblicher Innovationen, die Dokumentation und Vermittlung gewerkschaftlicher Tätigkeiten in eine breitere (regionale) Öffentlichkeit sowie den Aufbau bzw. die Vertiefung des inhaltlichen Austauschs mit Hochschul- und Forschungseinrichtungen:

Vertiefende Datenauswertungen in den Pilotregionen könnten insbesondere zu Fragen wie dem Alters- und Qualifikationsgefüge der Beschäftigten, des Unternehmensbesatzes und wirtschaftlichen bzw. technischen Schwerpunkten weitere Klärung bringen. Sofern überhaupt verfügbar, sind für diese Daten jedoch teilweise Sonderauswertungen des Statistischen Landesamtes bzw. der Bundesagentur für Arbeit erforderlich. Da außerdem das Pilotprojekt und seine Fortführung durch die IG Metall Bezirksleitung vor allem Unternehmen der Metall- und Elektroindustrie anspricht, kann vermutlich auf Auswertungen zur allgemeinen Wirtschafts- und Beschäftigungslage verzichtet werden. Für zahlreiche inhaltliche Fragen, wie sie im Rahmen des Projektes gestellt werden, stehen auf regionaler Ebene kaum Daten zur Verfü-

gung. Es böte sich jedoch als weiterer Arbeitsschritt ein genauerer Vergleich aller drei Pilotregionen an.

Die **Befassung von Gewerkschaften und Betriebsräten** mit betrieblichen Innovationen muss ein Schwerpunkt der weiteren Arbeit sein. Dabei sollten zunächst einfache bzw. mit wenig Aufwand verbundene Formen der Mitwirkung gewählt werden, um einen thematischen Einstieg zu erleichtern. Dies könnte beispielsweise in Form einer gemeinsam von den Verwaltungsstellen und den Projektnehmern durchgeführten Befragung der Betriebsräte zum betrieblichen Innovationsgeschehen und zu Hemmnissen bei der BR-Beteiligung stattfinden. Damit können auch in größerem Umfang Daten für die Pilotregionen erhoben werden, die weitere Aufschlüsse über Projektthemen z.B. im Bereich Arbeitsorganisation geben. Aufbauend auf die Befragungsergebnisse sollten dann den Betriebsräten verschiedene Weiterbildungsangebote gemacht werden, mit denen sie ihre Kenntnisse und ihre Handlungsmöglichkeiten erweitern, beispielsweise als thematische Einführung bei Ortsvorstandssitzungen, als Seminar- oder Workshopthema oder als überbetrieblicher Erfahrungsaustausch. Geeignete Formen müssen in Absprache mit den Verwaltungsstellen gefunden werden. Die oft mit Vereinbarungen zur Standortsicherung begonnene Beteiligung von Betriebsräten und Beschäftigten an der Suche und Nutzung betrieblicher Innovationspotenziale sollte verstetigt werden. Dies könnte beispielsweise über Betriebsvereinbarungen abgesichert werden, deren Inhalte und über die ein Erfahrungsaustausch ein Fortbildungsthema für Betriebsräte sein könnte.

Die **Veröffentlichung gewerkschaftlicher Kompetenzen und Erfolge** bei betrieblichen Innovationen sollen inhaltliche Beiträge der Gewerkschaften stärker zur Geltung bringen. Zum einen muss verdeutlicht werden, dass betriebliche Innovationen **nur mit Beteiligung** gehen, zum anderen müssen Gewerkschaften und Betriebsräte auch als „Innovationstreiber“ dargestellt werden. Möglich ist die Darstellung von guten Betriebsbeispielen, der Hinweis auf Innovations-Forderungen bei betrieblichen Krisen oder die breitere Beteiligung von Beschäftigten an regionalen Projekten. Allerdings ist damit zusätzlicher Aufwand für Gewerkschaftssekretäre verbunden, der schwierig zu erbringen ist.

Ein stärkerer **inhaltlicher Austausch mit Forschungs- und Hochschuleinrichtungen** fördert dort die Berücksichtigung von Arbeitnehmerinteressen und deren Innovationsideen. Auch aus Sicht der Hochschulen ist ein erweiterter Blick in die betriebliche Praxis wünschenswert. Formen sind beispielsweise Betriebsbesichtigungen mit Betriebsrats- und Beschäftigtenbeteiligung; aber auch Praxisberichte von Betriebsräten an Hochschulen oder gemeinsame Diskussionsrunden von Betriebsräten, Beschäftigten und ForscherInnen. Aller-

dings ist die Kontaktaufnahme zur Zeit schwierig, wenn vor allem informelle Formen der Zusammenarbeit mit Geschäftsleitungen bestehen. Hier wäre in der weiteren Projektarbeit die Unterstützung von Gewerkschaftssekretären und Betriebsräten erforderlich³⁵.

7. Literatur

- Astor, Michael (2001): Droht die Innovationskraft von Unternehmen unter der Last der Alten zu versiegen? Foliensatz für das Personalforum „Alternde Belegschaften“, 22./23.5.2001 in Frankfurt/Main; http://www.demotrans.de/documents/Pers01_AST.pdf, Stand 19.12.2006
- Astor, Michael; Jasper, Gerda (Hg.) (2001): Demographischer Wandel als Wachstumsbremse oder Chance? – Innovations- und Personalstrategien in den neuen Bundesländern. Stuttgart (= Broschürenreihe Demographie und Erwerbsarbeit)
- Becker, Martin; Korge, Axel; Scholtz, Oliver (o. J.): Ganzheitliche Produktionssysteme – Erhebung zur Verbreitung und zum Forschungsbedarf. Stuttgart (unveröffentlichtes Manuskript des Fraunhofer Instituts Arbeitswirtschaft und Organisation)
- Brandl, Karl Heinz; Cox, Peter Martin; Rundnagel, Regine (2005): Innovationskennzahlen zur Beschäftigungsförderung. Düsseldorf (= Hans Böckler Stiftung Arbeitspapier: 110)
- Caspar, Sigfried; Dispan, Jürgen; Krumm, Raimund; Seibold, Bettina (2005): Strukturbericht Region Stuttgart 2005. Entwicklung von Wirtschaft und Beschäftigung, Schwerpunkt: Innovation. Stuttgart, Tübingen
- Caspar, Sigfried; Dispan, Jürgen; Grammel, Ralf; Iwer, Frank; Krumm, Raimund; Stieler, Sylvia (2002): Strukturbericht 2001/02 – Zur wirtschaftlichen und beschäftigungspolitischen Lage in der Region Stuttgart: Arbeit – Alter – Qualifizierung. Stuttgart, Tübingen
- DGB Bundesvorstand (1999): Zukunft der Arbeit – Unternehmen der Zukunft. Für eine innovations- und beschäftigungsorientierte Forschungs- und Technologiepolitik. Berlin (= Informationen zur Wirtschafts- und Strukturpolitik: 6/1999)
- DIHK – Deutscher Industrie- und Handelskammertag (2002): Industrie- und Dienstleistungsstandort Deutschland. Zur Vernetzung von Industrie und Dienstleistungen. Berlin
- Gryglewski, Stefan (2005): Sicherung von Produktionsarbeit in Deutschland. Reformbedarf der arbeitsorganisatorischen Leitbilder. Unveröffentlichter Tagungsbeitrag vom 15.9.2005 bei der Tagung „Arbeitsorganisation der Zukunft“, durchgeführt vom Lehrstuhl und Institut für Arbeitswissenschaft an der RWTH Aachen und der Deutschen MTM Vereinigung
- Harvey, David (2005): Der neue Imperialismus. Hamburg
- Hirsch-Kreinsen, Hartmut (2005): „Low-Tech-Industrien“: Innovationsfähigkeit und Entwicklungschancen. In: WSI-Mitteilungen 3/2005: 144-150
- IHK Ostwürttemberg (2005): Ostwürttemberg: eine Standortstudie. Fakten – Analysen-Chancen. Heidenheim
- IMU-Institut (2005): Edelstahl statt altem Eisen? Herausforderungen demographischer Wandel. München
- Jasper, Gerda; Rohwedder, Annegret; Schletz, Alexander (2001): Innovieren mit alternden Belegschaften. In: Moser u.a. 2001

³⁵ Ausführlicher dazu die Handlungsempfehlungen in der Expertise zur Pilotregion Karlsruhe.

-
- Kinkel, Steffen; Lay, Günther; Wengel, Jürgen (2004): Innovation: Mehr als Forschung und Entwicklung. Wachstumschancen auf anderen Innovationspfaden. In: Mitteilungen aus der Produktionsinnovationserhebung 33/2004. Karlsruhe
- Kinkel, Steffen; Zanker, Christoph (2007): Internationale Produktionsstrategien bei Automobilzulieferern – Erfahrungen und Muster. In: WSI-Mitteilungen 1/2007: 9-16 (Vorabausdruck)
- Klotz, Ulrich (2005): Zu neuen Ufern im Feld der Innovation? Die betrieblichen Innovationspotenziale besser nutzen. In: DGB Bundesvorstand 2005: 22-33
- Kommission - Kommission zum Abbau der Arbeitslosigkeit und zur Umstrukturierung der Bundesanstalt für Arbeit (Hg.) (2002): Moderne Dienstleistungen am Arbeitsmarkt – Bericht der Kommission. Berlin
- Lippert, Inge; Astor, Michael; Wessels, Jan (2001): Demographischer Wandel und Wissenstransfer im Innovationsprozess. In: Astor; Jasper 2001: 10-34
- Moser, Josef von (Hg.) (2001) : Vom alten Eisen und anderen Ballast. München, Mehring
- Roland Berger & Partner (o. J.): Zukunftsinvestitionen in Baden-Württemberg. Zusammengefasste Projektergebnisse. Stuttgart (herausgegeben von der Landesstiftung Baden-Württemberg gGmbH)
- Schumann, Michael; Kuhlmann, Martin; Sanders, Frauke; Sperling, Hans Joachim (Hg.) (2006): Auto 5000: ein neues Produktionskonzept. Die deutsche Antwort auf den Toyota-Weg? Hamburg
- Singen aktiv Standortmarketing e. V. (Hg.) (2003): Singen Information – Willkommen Singen. Singen
- StaLa - Statistisches Landesamt Baden-Württemberg (2006): Hohe Wachstumschancen für Baden-Württemberg durch wissensintensive Wirtschaftsbereiche. Stuttgart (= Pressemitteilung Nr. 185 vom 27.6.2006)
- Schumann, Martin (2005): Mitbestimmung als Medium ressourcenorientierter, innovativer Unternehmenspolitik. In: SOFI-Mitteilungen 33/2005: 7-15
- Ulbrich, Thomas (2006): Eine Alternative zum Toyota-Konzept. Erfahrungen von Auto 5000 für die Automobilfertigung. In: Schumann; Kuhlmann; Sanders; Sperling 2007:137-141
- VDI/VDI-IT (2002): Checkliste Teambildung im Innovationsprozess. Leitfaden zur Selbstevaluation von innovativen Unternehmen. http://www.demotrans.de/documents/checklist_it.pdf, Stand 17.12.2006
- Weinmann, Thomas (2004): Baden-Württemberg ist die innovativste Region der EU. In: Statistisches Monatsheft 10/2004: 20-28
- Winkelmann, Ulrike (2006): Baden-Württemberg ist in der EU die Region mit der höchsten Innovationsfähigkeit. In: Statistisches Monatsheft Baden-Württemberg 12/2006: 24-33
- Ziegler, Astrid (2003): Technologiepolitik und Mitbestimmung. Marburg
- ZIO - Zukunftsinitiative Ostwürttemberg (Hg.) (2006): Zukunftsprogramm Ostwürttemberg 2015. o. Ort

8. Liste der Auskunftgeber

Berufsakademie Heidenheim Pressestelle, Michael Maier

Bodensee Standort Marketing GmbH Konstanz, Frau Zimmermann

DGB Region Bodensee-Oberschwaben, Regionsvorsitzender Gottfried Christmann

DGB Region Ostwürttemberg, Regionsvorsitzender Wolfgang Klook

Forschungsinstitut Edelmetalle und Metallchemie, Assistentin der Geschäftsführung Frau Aschmann

Hochschule für Gestaltung, Pressesprecher Ingo Müntz

IG Metall Aalen, 1. Bevollmächtigter Roland Hamm

IG Metall Friedrichshafen, 1. Bevollmächtigte Lilo Rademacher

IG Metall Heidenheim, 1. Bevollmächtigter Andreas Strobel

IG Metall Singen, 1. Bevollmächtigter Johann Blaschke

Universität Konstanz, Forschungsverwaltung, Margit Mosbacher

Universität Konstanz, Career Service Margit Jetter

Wirtschaftsförderung Region Ostwürttemberg, Geschäftsführerin Dr. Bilger

Zeppelin University, Universitätskommunikation Rainer Böhme