



**Für alle,
die Zukunft
gestalten möchten:**

Das Saarland

Innovationsstrategie bis 2015

Ergebnisbericht der Arbeitsgruppe Wissen und Bildung

Stand: 13. November 2007

Mitglieder der Arbeitsgruppe

Hermann Götzinger (Vorsitz)	Industrie- und Handelskammer Saarland
Dr. Susanne Reichrath (Vorsitz)	Ministerium für Bildung, Familien, Frauen und Kultur
Doris Bogendörfer	Network for Education and Training Saarland e.V.
Pol van Eyghen	FITT - Institut für Technologietransfer an der HTW
Dr. Tina Hellenthal-Schorr	Universität des Saarlandes, Präsidialbüro
Dr. Volker Zimmermann	imc AG
Willi Kräuter	Ministerium für Bildung, Familien, Frauen und Kultur
Bernhard Lehnert	TGBBZ SB-Mügelsberg
Otto-Werner Schade	Bundesagentur für Arbeit, Reg.-Direktion Rheinland-Pfalz/Saarland
Dr. Stephanie Thomas	Ministerium für Wirtschaft und Wissenschaft
Ralf-Michael Zapp	Zapp & Partner Management Consulting

1. Ausgangslage

Die Standortentwicklung und insbesondere die Wettbewerbsfähigkeit des saarländischen Mittelstandes hängen maßgeblich davon ab, qualifizierte Fach- und Führungskräfte auszubilden, anzuwerben und an den Standort zu binden. Durch den demografischen Wandel verstärkt sich der Wettbewerb um die besten Köpfe. In den nächsten Jahren wird sich diese Entwicklung weiter verschärfen. Hochqualifizierte Arbeitskräfte können unter mehreren guten Jobangeboten wählen. Die Entscheidung für einen Arbeitsplatz wird dann nicht zuletzt auch vom Image einer Region beeinflusst.

Eine wirkungsvolle Innovationspolitik muss auch die Bevölkerungsentwicklung berücksichtigen. Denn noch stärker als die Gesamtbevölkerung, die bis 2020 voraussichtlich auf etwa 975.000 Einwohner sinken wird, wird sich im Saarland die Erwerbsbevölkerung verringern. Gleichzeitig wird die Zahl der Schulanfänger weiter zurückgehen. Durch den demografischen Wandel verschiebt sich die Bevölkerungspyramide zugunsten der Älteren.

Damit verbinden sich auch Chancen: Eine Region, die sich mit dem demografischen Wandel aktiv auseinandersetzt und für negative Folgen Lösungen findet, wird an Standortattraktivität gewinnen. Von den Handlungsparametern, die auf Landesebene zur Verfügung stehen, ist die Bildungspolitik ohne Zweifel einer der bedeutendsten. Es gilt, den knapper werdenden Nachwuchs bestmöglich auszubilden. Hierfür können auch jene Spielräume zur Qualitätsverbesserung der Bildung genutzt werden, die durch sinkende Schülerzahlen und später auch sinkende Studierendenzahlen entstehen.

Gemeinsam mit der Saarländischen Wirtschaft werden daher auf allen Stufen der Wertschöpfungskette zwischen Schule, Forschung und Unternehmen Maßnahmen in Angriff genommen, um dieser Entwicklung zu begegnen. Dem kritischen Mangel an Ingenieuren und Naturwissenschaftlern kann man nur vorbeugen, wenn sich der Nachwuchs bereits in der Schule für technisch-naturwissenschaftliche Fächer begeistert. Ein Interesse an den so genannten MINT-Fächern (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik) erhöht die Wahrscheinlichkeit, dass Jugendliche in späteren Jahren ein entsprechendes Studium oder einen technischen Ausbildungsberuf wählen.

2. Entwicklungs- und Handlungsfelder

Um einschneidenden Auswirkungen auf die Gesellschaft und die Wirtschaftskraft des Landes entgegenzuwirken und die Innovationskraft und Leistungsfähigkeit zu sichern, erfordert dies zielorientierte Maßnahmen. Daher lautet das Ziel: Mehr und bessere Bildung - früherer Lernbeginn, weitere Verkürzung der Ausbildungszeiten, Steigerung der Qualität der Lehre in Schule und Hochschule sowie systematische Weiterbildung.

Die Hochschulen verfolgen das Ziel, erstens mehr Studienanfänger in den natur- und ingenieurwissenschaftlichen Fächern aufzunehmen und zweitens diese Studenten auch zu einem erfolgreichen Studienabschluss zu bringen. Hohe Absolventenquoten sind gerade in diesen

Fächern wichtig, damit mehr Ingenieure, Naturwissenschaftler und Techniker dem Arbeitsmarkt zur Verfügung stehen. Hierfür wurden mit der Universität des Saarlandes und der Hochschule für Technik und Wirtschaft für die kommende Globalhaushaltsperiode (2008 bis 2010) spezielle Ziele vereinbart.

Der Mittelstand soll für Hochschulabsolventen bei der Besetzung von Arbeitsstellen noch attraktiver werden. Oft ist bei Berufsanfängern nicht bekannt, welche Karrierechancen mit dem Einstieg bei einem kleinen oder mittleren Unternehmen verbunden sind. Um dies zu ändern, sollen die Professoren der Hochschulen mit den KMU enger zusammengebracht werden. Unter Berücksichtigung spezieller Fragestellungen der KMU können Themen für praktische Diplom- oder Studienarbeiten gemeinsam entwickelt werden. Dies bewirkt einen frühzeitigeren Kontakt der Studenten mit der Wirtschaft und fördert die Chancen einer späteren Übernahme der Studenten nach erfolgreichem Abschluss des Studiums in einen Arbeitsvertrag mit KMU

3. Projekte und Maßnahmen

Mit der Innovationsstrategie werden sechs strategische Ziele verfolgt:

- I. Forschungskompetenz erhöhen
- II. Qualifizierte Fachkräfte ausbilden, anwerben und an den Standort binden
- III. Unternehmergeist und Gründungen stärken
- IV. Kooperationen und Innovationstransfer fördern
- V. Internationale Wettbewerbsfähigkeit ausbauen
- VI. Innovationsprofil kommunizieren und Standortimage verbessern

Eine kluge Innovationspolitik muss multiperspektivisch angelegt sein und in mehreren Wirkungsfeldern ansetzen, um diese strategischen Ziele zu erfüllen. Diese Felder sind die Schulen (a), die Hochschulen und FuE-Einrichtungen (b), der Bereich der Gründungs- und Wachstumsunternehmen (c), der Mittelstand (d) sowie die Infrastruktur/ Rahmenbedingungen (e).

AG Wissen und Bildung						
Zielfelder / Wirkungsfelder		a	b	c	d	e
		Schulen	Hochschulen und FuE-Einrichtungen	Gründung und Wachstum	Mittelstand	Infrastruktur/ Rahmenbedingungen
I	Forschungskompetenz erhöhen					WB.8 Weiterführung Globalhaushalt und Zielvereinbarungen
	qualifizierte Fachkräfte ausbilden, anwerben und an den Standort binden	WB.5 Interesse an MINT-Fächern stärken WB.6 Assessment-Portal für die Studienwahl WB.3 Projekt „Du schaffst das“	WB.2 Initiative „Der Weg in die Ausbildung“ WB.7 Konzentrierte Aktion für den doppelten Abiturjahrgang WB.10 Weiterbildungsangebote der saarländischen Hochschulen			WB.4 Selbständige Hochschulen - Selbständige Schulen
III	Unternehmergeist und Gründungen stärken					
IV	Kooperationen und Innovationstransfer fördern		WB.9 Virtuelle Hochschulen			
V	internationale Wettbewerbsfähigkeit ausbauen	WB.11 Bildungsangebot Europa-Kompetenz WB.12 Einführung eines Systems der Qualitätssicherung				WB.1 Vereinbarkeit von Beruf und Familie als Fundament für schulische Bildung
	Innovationsprofil kommunizieren und Standortimage verbessern					

Vereinbarkeit von Beruf und Familie als Fundament für schulische Bildung

Ziel des Bildungsprogramms für saarländische Kindergärten ist es, dass sich die Einrichtungen zu Orten des frühen Lernens für alle Kinder entwickeln. Neben der Weiterbildung von Erzieherinnen und Erziehern und der Kooperation mit den Grundschulen sollen Sprache und Schrift sowie mathematische, naturwissenschaftliche und technische Grunderfahrungen umfassend gefördert werden. Der Unterricht der Grundschulen wurde deutlich ausgebaut, so dass jedes Kind in den ersten beiden Klassen jeden Tag eine Förderstunde hat, in den Klassen 3 und 4 jeweils zwei Förderstunden je Woche. Ein spezielles Förderkonzept wird derzeit umgesetzt. Mehr und bessere Bildung und Betreuung lässt sich, insbesondere auch für Kinder aus bildungsfernen Schichten, am besten durch den Ausbau des freiwilligen Ganztagsangebots (FGTS) erreichen. Dieses Angebot erleichtert jungen Paaren die Entscheidung für Kinder und ermöglicht einen frühen Wiedereinstieg in den Beruf sowie eine steigende (Frauen-) Erwerbsquote. Die Vereinbarkeit von Familie und Beruf soll künftig mit besonderem Nachdruck gefördert werden. Die Qualität der Nachmittagsangebote an den FGTS wird durch den verstärkten Einsatz von pädagogischem Personal verbessert werden.

Projekt „Du schaffst das“

Immer noch verlassen zu viele Schülerinnen und Schüler die Schule ohne hinreichende Qualifikationen und Kompetenzen. Ihre Ausbildungsfähigkeit entspricht nicht den Erwartungen der Wirtschaft. Auch haben sie auf dem Ausbildungs- und Arbeitsmarkt geringe Chancen. Mit dem Ziel, die Ausbildungsreife und Berufseignung zu verbessern, die Abbrecherquote weiter zu senken und eigenständiges selbstverantwortliches Handeln zu stärken, soll im Rahmen eines Pilotprojektes eine in Inhalt und Konzeption „andere Schule“ für diejenigen Schülerinnen und Schüler eingerichtet und erprobt werden, deren Aussicht auf Erfolg bei einer „klassischen“ Schulausbildung gering wäre.

Mit der Initiative „Du schaffst das“ wurden sowohl „Werkstatt-Schulen“ im berufsbildenden Bereich und „Reformklassen“ in den allgemein bildenden Schulen modellhaft eingerichtet. Beide sollen zum regulären Hauptschulabschluss führen. Durch eine frühzeitige intensive Förderung, einen starken Praxisbezug und individuelle Berufswegeplanung sollen so die Ausbildungs- und Berufschancen der Schülerinnen und Schüler verbessert werden.

Initiative „Der Weg in die Ausbildung“

Innerhalb der vergangenen fünf Jahre ist die Zahl der Abschlüsse von Ausbildungsverträgen im Saarland deutlich angestiegen. Ein Erfolg, der nicht zuletzt auf den Ausbildungspakt Saar zurückzuführen ist und der zeigt, dass durch die Bündelung aller Kräfte und Aktivitäten eine positive Trendwende erreicht werden kann. Diese Trendwende war auch nötig, denn der Bedarf an Ausbildungsplätzen – das zeigen die Prognosen – wird in den kommenden Jahren weiter steigen.

Mit der neuen Initiative „Der Weg in die Ausbildung“ wird anhand von praktischen Beispielen gezeigt, wie Schülerinnen und Schüler bereits ab der siebten Klasse auf die Berufswahl und die Berufsausbildung vorbereitet werden können. Sie erhalten damit rechtzeitig die Chance, diese Erfahrungen im persönlichen und schulischen Lernprozess zu nutzen. Gleichzeitig wird der Weg von der Schule in das Ausbildungs- und Berufsleben durch die bislang über 100 mitwirkenden Unternehmen, Schulen und Aktionspartner erleichtert. In einem nächsten Schritt soll die Initiative um die Bedeutung der MINT-Fächer für Ausbildung und Studium ergänzt und erweitert werden.

Selbständige Hochschulen - Selbständige Schulen

Das Saarland hat, um seine Hochschulen weiter zu stärken, umfangreiche Autonomie gewährt. Bereits 2004 wurde die Universität des Saarlandes mit einem Globalhaushalt ausgestattet, der es der Hochschule erlaubt, frei über ihr Budget zu verfügen. Die guten Erfahrungen, die in den vergangenen Jahren mit der erweiterten Handlungsfreiheit und Planungssicherheit gemacht wurden, führten jetzt zu einer neuen Ziel- und Leistungsvereinbarung für die Periode 2008 bis 2010. Auch die Hochschule für Technik und Wirtschaft erhält nun einen Globalhaushalt für den

selben Zeitraum (WB.8). Eine eigens für das Hochschulpersonal entwickelte Nebentätigkeitsverordnung wird zudem mehr Freiräume schaffen und die Abführungspflichten dort auflockern, wo es beispielsweise dem Technologietransfer und dem Weiterbildungsangebot im Saarland zu Gute kommt.

Auch Schulen können mit mehr Freiheit ein eigenes Profil aufbauen und die Qualität ihrer Bildungs- und Erziehungsarbeit weiter verbessern. Mit dem Ziel, mehr Freiheit und Ergebnisverantwortung für die Einzelschule zu schaffen, wurden die Handlungsspielräume aller saarländischen Schulen erweitert – insbesondere bei der Stundenplangestaltung, der Stoffverteilung und der Bildung von Lerngruppen. Bei dem Modellprojekt „Selbständige Schule“ (WB.4) geht es vor allem um mehr Mitbestimmung bei der Zusammensetzung des Lehrerkollegiums, eine freiere Gestaltung der Planung und Organisation von Unterricht, mehr Möglichkeiten bei der Nutzung externer Kompetenz und mehr Spielraum in Finanzfragen.

Einführung eines Systems der Qualitätssicherung

Mit der Einführung eines Systems der Qualitätssicherung durch externe Evaluatoren werden zukünftig alle saarländischen allgemeinbildenden Schulen regelmäßig eine strukturierte und umfassende Rückmeldung über den Stand ihrer Arbeit in mehreren Qualitätsbereichen sowie Empfehlungen hinsichtlich möglicher Qualitätsverbesserungen erhalten. Damit wird eine systematische Qualitätssicherung und ein systematischer Schulentwicklungsprozess in Gang gesetzt werden.

Beim Qualitätsmanagement im Bereich der beruflichen Schulen auf der Basis der international anerkannten ISO-Norm 9001:2000 nimmt das Saarland mittlerweile bundesweit eine Spitzenposition ein. Im Rahmen der Qualitätssicherung erfolgt eine Umorientierung weg von der Input- hin zur Outputorientierung. Daher wird der Ausbau des Qualitätsmanagementsystems konsequent weiterverfolgt. Ziel ist es, bis Ende des Schuljahres 2007/2008 alle Berufsbildungszentren in die externe Zertifizierung durch CERTQUA, den Bildungszertifizierer der Spitzenverbände der Deutschen Wirtschaft, zu führen.

Interesse an MINT-Fächern stärken

Neben einer allgemeinen Qualitätsverbesserung sollen an Schulen auch Anreize dafür geschaffen werden, dass künftig wieder mehr Ausbildungs- und Studienentscheidungen auf Fächer entfallen, die am Arbeitsmarkt stark nachgefragt werden (siehe Ergebnisberichte der AG Mechatronik, IT, NanoBio).

Schon jetzt ist absehbar, dass es bei Ingenieuren und Informatikern sowie allgemein beim naturwissenschaftlichen Nachwuchs zu Engpässen kommen wird. Um dem entgegenzuwirken, wird das Land weitere Maßnahmen entwickeln, die das Interesse von Schülerinnen und Schülern an den sogenannten MINT-Fächern steigern sollen. Insbesondere die Zahl der weiblichen Studienanfänger soll erhöht werden.

Verschiedene Arbeitsgruppen, darunter unter anderem die Arbeitsgruppen NanoBio, IT, Automotive und Mechatronik haben übereinstimmend die Notwendigkeit einer langfristigen Strategie zur Förderung der MINT-Fächer festgestellt und Maßnahmen vorgeschlagen (siehe jeweilige Ergebnisberichte).

Bestandteil dieser Strategie ist zum Beispiel eine gemeinsame Marketing-Kampagne von Wirtschaftsorganisationen, Hochschulen und Landesregierung. Sie vermittelt den Zielgruppen, wie facettenreich der Ingenieur-Beruf ist und informiert über die vielseitigen Karrieremöglichkeiten. Bildung und Wissenschaft, Wirtschaft und Politik - damit die Kampagne ein Maximum an Durchschlagskraft erhält, bewerben alle in Frage kommenden Gesellschaftssektoren das „Berufsbild Ingenieur“ gemeinsam. Dies betrifft auch das Thema Wirtschaftswissen in Schulen und Hochschulen (siehe Ergebnisbericht der AG Unternehmensgründung und -wachstum).

Auch die saarländischen Hochschulen wollen ihre Kooperationen ausbauen. Neben Stipendien oder Anreizsystemen zur Finanzierung oder Teilfinanzierung der Ausbildung sollen vor allem Stiftungslehrstühle und Industrieprofessuren eingerichtet werden. Die Saarländische Wirtschaft kann die Aktivitäten des Landes und der saarländischen Hochschulen zur Stärkung arbeitsmarktrelevanter Qualifikationen als Chance begreifen: Gezielt und gemeinschaftlich können Ausbildung und Forschung gestärkt werden.

Die Nachfrage nach Ausbildungsplätzen wird im Saarland bis 2008 in kleinen Schritten und 2009 - infolge des doppelten Abiturjahrganges durch das achtjährige Gymnasium (G8) – stark ansteigen. Wenn weiterhin zwei Drittel der Schulabgänger(innen) eines Altersjahrganges eine duale Ausbildung anstreben, wird für das Jahr 2008 ein Bedarf von 8.300 Ausbildungsplätzen und für das Jahr 2009 eine Nachfrage nach schätzungsweise 9.000 Ausbildungsplätzen prognostiziert. Eine einmalige Chance für die Wirtschaft bietet sich im Saarland in den Jahren 2009 und 2010, wenn aufgrund des doppelten Abiturjahrganges mit einem großen Nachfrageanstieg nach Ausbildungs- und Studienplätzen gerechnet wird. Mit der Unterstützung der Landesregierung sind alle saarländischen Unternehmen und Ausbildungsstätten aufgefordert, zusätzliche Ausbildungskapazitäten zur Verfügung zu stellen und intelligente Lösungen für den Übergang von der Schule zur Hochschule zu entwickeln (WB.7).

Assessment-Portal für die Studienwahl

Es gibt zwei zentrale Gründe für die geringe Zahl an Absolventinnen und Absolventen in den Ingenieurwissenschaften: Zum einen gibt es schlichtweg zu wenig Studienanfänger in den ingenieurwissenschaftlichen Fächern. Zum anderen ist die Zahl der Studienabbrecher vergleichsweise hoch. Durch gezielte Maßnahmen soll die Zahl der Studienfachwechsel und -abbrüche reduziert werden. Mit dem Projekt „StudyFinder“ wurde an der Universität mit der Einrichtung eines Assessment-Portals für die Studienwahl begonnen, das Schüler über Studienmöglichkeiten informiert und (angehenden) Studierenden den Zugang zu weiterführenden Beratungsangeboten und individueller Betreuung erleichtert.

Virtuelle Hochschulen

Mit dem „Competence Center Virtuelle Saar Universität (VISU)“ und dem Campus-Management-System „CLIX-Campus“ verfügt die Universität des Saarlandes über ein viel versprechendes Kompetenzzentrum für E-Learning und hervorragende Rahmenbedingungen. Die Universität wird ihr Angebot für elektronisch gestütztes Lernen ausbauen und die anderen saarländischen Hochschulen einbinden. So kann eine virtuelle Saar-Hochschule mit attraktiven Angeboten für alle Studierenden entstehen, die zudem das vorhandene Wissen im Rahmen des SaarLernNetzes mit einbeziehen kann. Ein gemeinsames Netzwerk soll künftig diese Aktivitäten bündeln und alle Akteure und Institute enger zusammenbringen.

Weiterbildungsangebote der saarländischen Hochschulen

Die Welt verändert sich rasant – lebenslanges Lernen wird immer wichtiger. Das gilt sowohl für individuelle Laufbahnen, als auch für Unternehmen und Institutionen. Ein großer Teil des Wissenstransfers findet heute noch über die Einstellung gut ausgebildeter junger Nachwuchskräfte aus der beruflichen Bildung oder aus den Hochschulen statt. Wenn dieser Strom deutlich schwächer wird und dann etwa zeitgleich Arbeitnehmer länger beschäftigt werden, muss der aktuelle Stand der Technik bzw. Wissenschaft verstärkt anders in die Unternehmen kommen, nämlich durch berufsbegleitende Weiterbildungsangebote. Um dies zu unterstützen, gibt es im Saarland ein breites Weiterbildungsangebot und ein wirksames Förderprogramm zur betrieblichen Weiterbildung.

In diesem Zusammenhang kommt den Hochschulen eine große Bedeutung zu. Sie haben das richtige Angebot für diesen Fortbildungsbedarf und können in Inhalt, Struktur und Dauer die erforderlichen Maßnahmen anbieten. Die wissenschaftlichen, berufsbegleitenden und anwendungsbezogenen Weiterbildungsangebote der Hochschulen werden daher kundenorientiert positioniert und erweitert.

Neben der seit 2002 existierenden Wissenschaftliche Weiterbildungs-Akademie Saar der Universität des Saarlandes (WiWas) der Universität, die derzeit eine organisatorische und inhaltliche Neuausrichtung erfährt, bietet seit August 2007 auch das Institut für Wissenschaftliche Weiterbildung der HTW ein Weiterbildungsprogramm (IWW) auf Hochschul-Niveau an. Die derzeit von der WiWas angebotene Weiterbildung stützt sich konsequent auf Ein-Tagesseminare mit den Schwerpunkten Technik-, Natur- und Lebenswissenschaften, um den Führungskräften der Wirtschaft, der Verwaltung und der Forschung und Entwicklung einen möglichst breiten Zugang zu neuen Technologien und Forschungsergebnissen zu verschaffen. Die Zusammenarbeit mit anderen Hochschulen wird angestrebt (siehe Ergebnisbericht der AG Mechatronik).

Das IWW ist eine zentrale wissenschaftliche Einrichtung der HTW mit dem Auftrag, Weiterbildungsangebote aus den Fachbereichen und anderen Hochschuleinrichtungen zu bündeln, organisatorisch zu unterstützen und darüber hinaus eigene Konzepte für eine wissenschaftliche Weiterbildung an der Hochschule zu entwickeln und so den Wissenstransfer von der HTW in die regionale Wirtschaft und Gesellschaft zu gewährleisten. Die berufsbegleitend durchgeführte

Ergebnisbericht der Arbeitsgruppe Wissen und Bildung

ten Weiterbildungs-Studiengänge orientieren sich am Bedarf der Wirtschaft und an den Interessen der Berufstätigen. Sie ermöglichen eine wissenschaftliche Vertiefung, Erweiterung und Erneuerung der in der Praxis notwendigen Kenntnisse, Fähigkeiten und Fertigkeiten oder bereiten auf neue Aufgabenfelder im Unternehmen vor.

Bildungsangebot Europa-Kompetenz

Die im Saarland vorhandenen, internationalen Bildungsangebote stehen für die Europa-Kompetenz des Landes: Beispiele sind das Deutsch-Französische Gymnasium, das Deutsch-Luxemburgische Schengen Lyzeum in Perl, die Deutsch-Französische Hochschule, das Deutsch-Französische Hochschulinstitut von HTW und Universität Metz sowie das Europa-Institut an der Universität des Saarlandes.

Die dortigen einmaligen Bildungsangebote bieten eine kulturelle und sprachliche Vielfalt und sind ein wichtiger Standortvorteil. Sie sollen sichtbarer werden und auf diese Weise auch als Argument für Ansiedlungen genutzt werden. Zu diesem Zweck wird eine Summer School ins Leben gerufen, die sich gezielt an den Führungsnachwuchs und an Studierende richtet.

Auch der Ausbau der Kooperationen zwischen den saarländischen Hochschulen und den Partnern in Luxemburg und Lothringen wird weiter vorangebracht. Denn das Alleinstellungsmerkmal der Großregion ist die Vielfalt an kulturellem, ökonomischem, sprachlichem und rechtlichem Wissen.