

## Außenschau Oberösterreich 2020

### Inhaltsverzeichnis

I. Executive Summary .....	6
II. Präambel .....	10
III. Auftrag und Zielsetzung .....	11
IV. Das ExpertInnenteam .....	12
V. Vorgehensweise .....	15
1. Forschung / Innovation / Technologie.....	17
1.1 Ausgangssituation .....	17
1.2 Neue Forschungs- und Entwicklungsfelder .....	18
1.2.1 Kunststofftechnik/Materialwissenschaften.....	19
1.2.2 Mechatronik .....	20
1.2.3 Informationselektronik.....	20
1.2.4 Informations- und Kommunikationstechnologien .....	21
1.2.5 Medizintechnik und -diagnostik .....	21
1.2.6 Energie / Rohstoffe .....	21
1.2.7 Nanotechnologien .....	22
1.2.8 Biotechnologie .....	22
1.2.9 Produktionstechnologien.....	23
1.2.10 Fahrzeug- und Verkehrstechnologien .....	23
1.2.11 Umwelttechnologien .....	24
1.2.12 Dienstleistungen – Wissenswirtschaft.....	24
1.3 Empfohlene Maßnahmen .....	25
1.3.1 Potential der Oberösterreichischen Bildungseinrichtungen durch Spezialisierung und Fokus auf innovative Themen nutzen .....	25
1.3.2 Maßnahmen in Hinblick auf die definierten neuen Forschungs- und Entwicklungsfelder.....	26
1.3.3 Nutzung der Wirtschaftskrise .....	28
2. Kompetenzregion für New Energy .....	29
2. 1 Ausgangssituation und Vision.....	29
2. 2 Definition von New & Clean Energy .....	29

Endbericht der ExpertInnenkommission  
„Oberösterreich 2020“

Mag.<sup>a</sup> Monika Kircher-Kohl  
Dr. Reinhold Achatz  
Univ.-Prof. Dr. Karl Aiginger  
Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Gerke  
o.Univ.-Prof. DI Dr. Richard Hagelauer  
Mag. Christian Hehenberger

Linz, 8. Mai 2009

2. 3 Begründungen zur Richtigkeit der gestellten Prognosen inklusive Analyseergebnisse.....	32
2. 4 New & Clean Energy als Arbeitsplatzgenerator.....	36
2. 5 Energietransport und –verteilung.....	37
2. 6 Steigerung der Energieeffizienz der Anwendungen.....	37
2. 7 Empfohlene Maßnahmen.....	38
2.8 Fazit.....	41
<b>3. Life Science.....</b>	<b>42</b>
3.1 Ausgangssituation: Gesundheit bewegt alle.....	42
3.2 Gesundheitsversorgung als Wachstumsbranche.....	42
3.3 Gesundheit wird immer mehr kosten.....	43
3.4 Wie sieht die Zukunft der Gesundheitsversorgung aus?.....	44
3.5 Gesundheit und Life Sciences – neue Marktdimensionen in Oberösterreich.....	47
3.6 Vorgeschlagene Maßnahmen.....	49
3.6.1 Einrichtung einer medizinischen Universität, Stärkung der JKU und Errichtung einer Life Science Core facility.....	49
3.6.2 Gründung einer medizinischen Universität.....	50
3.6.3 Einrichtung einer Life Science core facility.....	51
3.6.4 Ausbau der JKU.....	52
3.6.5 Nutzung des Gesundheitsmarkts als Wirtschaftsfaktor.....	54
3.6.6 Schaffung neuer dezentraler Gesundheitsstrukturen und Einrichtung von Präventionszentren.....	54
3.6.7 Verstärkung der dezentralen Gesundheitsversorgung.....	54
3.6.8 Änderung der Krankenhausstrukturen.....	55
3.6.9 Änderung des Krankenhausmanagements.....	55
3.7 Fazit.....	56
<b>4. Nutzung von Wissenspotentialen.....</b>	<b>58</b>
4.1 Ausgangssituation.....	58
4.2 Empfohlene Maßnahmen:.....	61
4.2.1 Lehre und Berufsausbildung.....	61
4.2.2 Erhöhung der vertikalen und horizontalen Durchlässigkeit.....	62
4.2.3 Qualität der Schulen.....	62

4.2.4 Aufwertung des Lehrer- und Lehrerinnenberufes.....	63
4.2.5 Organisation der Weiterbildung.....	63
4.2.6 Integration von Migrantinnen und Migranten.....	64
4.2.7 Steigerung der Erwerbstätigkeit der Älteren.....	65
4.2.8 Mobilität.....	65
4.2.9 Umwandlung von informeller Arbeit in Marktjobs.....	66
4.2.10 Karrieren für Gesundheits- und Pflegeberufe.....	66
4.2.11 Forcierung der Chancengleichheit der Geschlechter.....	67
<b>5. Bildung.....</b>	<b>69</b>
5.1 Ausgangssituation.....	69
5.2 Empfohlene Maßnahmen.....	69
5.2.1 Kindergärten.....	69
5.2.2 Schulwesen.....	71
5.2.3 Pädagogische Hochschule / Universität.....	73
5.2.4 Flexibilisierung der Aus- und Weiterbildung.....	73
<b>6. Generation 65 - Plus.....</b>	<b>75</b>
6.1 Ausgangssituation und Vision.....	75
6.2 Hauptbetätigungsfelder.....	77
6.2.1 Die 65-Plus-Generation „fit & busy“.....	77
6.2.2 Die 65-Plus-Generation als Business-Angels.....	79
6.2.3 Die mobile Altenpflege für die 65-Plus-Generation.....	80
6.3 Zukünftige Entwicklungen bis 2030.....	82
6.4 Empfohlene Maßnahmen.....	83
<b>7. Private Equity/Venture Capital.....</b>	<b>87</b>
7.1 Ausgangssituation.....	87
7.2 Empfohlene Maßnahmen.....	91
7.2.1 Investitions-Initiative Oberösterreich 2020.....	91
7.2.2 Geplanter Zufall.....	95
7.2.3 Innovationsforum.....	96
7.2.4 Karrierecenter.....	97
7.2.5 Konzentration auf die Finanzierung der Infrastruktur.....	98

<b>8. Standortattraktivität und Tourismus .....</b>	<b>99</b>
8.1 Standortattraktivität.....	99
8.1.1 Ausgangssituation.....	99
8.1.2 Empfohlene Maßnahmen.....	102
8.1.2.1 Stärkung der Gemeinden und Erhaltung der dörflichen Kultur .....	102
8.1.2.2 Ausbau des öffentlichen Verkehrs inkl. Flughäfen.....	102
8.1.2.3 Kultur als Standortfaktor.....	102
8.1.2.4 Ausbau der Kinderbetreuung und des internationalen Bildungsangebotes.....	103
8.2 Tourismus.....	103
8.2.1 Ausgangssituation.....	103
8.2.2 Empfohlene Maßnahmen.....	104

## I. Executive Summary

Dem vorliegenden, unabhängigen Expertengutachten „Außenschau Oberösterreich 2020“ liegt die zentrale Fragestellung zu Grunde, „was Oberösterreich **jetzt** tun muss, um in 10 bis 20 Jahren (immer noch) zu den führenden Regionen in Europa zu gehören“.

Anhand von acht zukünftig relevanten internationalen aber auch regionalen Zukunftsfeldern wurden von den ExpertInnen Maßnahmen empfohlen, die Oberösterreich helfen sollen, das in der zentralen Fragestellung definierte Ziel zu erreichen. Im Folgenden wird nun zusammenfassend auf die einzelnen Zukunftsfelder eingegangen.

### I) Forschung/Innovation/Technologie

Durch die Globalisierung verstärkt sich der Wettbewerb zwischen den Forschungseinrichtungen und um die besten Köpfe. Konsequenz ist ein „War for Talent“. Oberösterreich muss sich dafür wappnen und auf die definierten Zukunftsthemen (Mechatronik, Kunststoff und Werkstofftechnologie, ICT, Energie, Life Science, Nano- und Biotechnologie und Produktionstechnologie) setzen. **Es wird empfohlen, das Potential der Oberösterreichischen Bildungs- und Forschungseinrichtungen durch Fokussierung und gezielten Ausbau zu internationalen Exzellenzzentren weiter zu entwickeln/fördern.**

### II) Kompetenzregion für New Energy

Energie ist eines der Megathemen in der Zukunft. Oberösterreich sollte die **Kompetenzregion für New & Clean Energy** werden. Dazu ist es notwendig, ein **Betriebsansiedlungskonzept** für die Bereiche Forschung und Entwicklung, Industrie und Produktion, Innovatives Handwerk und Innovative Landwirtschaft zu entwickeln. Weiters wird empfohlen, ein „**100.000-Dächer-Fotovoltaik-Programm**“ zu etablieren. Eine wesentliche Rolle wird in naher Zukunft das Elektroauto spielen. Hier wird empfohlen, wichtige Forschungsthemen wie Elektroantrieb und

Batteriekonzepte zu besetzen und rechtzeitig mit der Logistik und der Einrichtung von **Elektrotankstellen** zu beginnen und als Land eine Vorreiterrolle einzunehmen.

### III) Life Science

Gesundheit ist ein Thema, das alle Menschen stark bewegt - und aufgrund der demographischen Entwicklung eines der Top-Themen für die Zukunft und eine absolute Wachstumsbranche. Empfohlen werden die **Einrichtung einer medizinischen Universität, der Ausbau der JKU sowie die Errichtung einer Life Science Core facility**. Weiters werden die **Nutzung des Gesundheitsmarktes als Wirtschaftsfaktor** sowie die **Verstärkung der dezentralen Gesundheitsversorgung** durch die Schaffung dezentraler Strukturen und die Einrichtung von Präventionszentren empfohlen. Ebenso werden Änderungen in der **Krankenhausstruktur** und im **Krankenhausmanagement** vorgeschlagen.

### IV) Nutzung von Wissenspotentialen

Die Konkurrenzfähigkeit einer Region ist stark von der Produktion und Nutzung von Wissenspotentialen abhängig. Empfohlen werden Maßnahmen in den Bereichen **Lehre und Berufsausbildung, die Erhöhung der vertikalen und horizontalen Durchlässigkeit, die Verbesserung der Qualität der Schulen, die Aufwertung des LehrInnenberufes, organisierte Weiterbildung, Integration von MigrantInnen, die Steigerung der Erwerbstätigkeit der Älteren, die Förderung von Mobilität, die Umwandlung informeller Arbeit in Marktjobs, Karrieremodelle für Gesundheits- und Pflegeberufe** sowie die **Forcierung der Chancengleichheit der Geschlechter**.

### V) Bildung

Humanressourcen stellen einen Standortvorteil im Wettbewerb der Regionen dar. Folgende Schwerpunkte werden im Bereich Bildung empfohlen: **Verbesserung der frühkindlichen Förderung** (gebührenfreie Kindergartenplätze, zweisprachige Betreuung, Fachbetreuung bei besonderen Schwächen etc.); **Maßnahmen im Schulwesen** (Verringerung der Zahl der SchulabrecherInnen, Begabtenförderung,

etc.); **Flexibilisierung der Aus- und Weiterbildung** (Förderung der innerbetrieblichen und außerbetrieblichen Weiterbildung) und durchlässige Weiterbildungsmöglichkeiten in allen Berufsbranchen sowie eine Verringerung der Zahl der StudienabrecherInnen durch gezielte Fördermaßnahmen.

### VI) Generation 65 – Plus

Durch den Fortschritt der Medizin werden Menschen immer älter. Diese gilt es zu integrieren und ihre Potentiale zu nutzen. Konkret wird daher der Einsatz von über 65jährigen als „**Business-Angels**“ für JungunternehmerInnen bzw. Neugründungen vorgeschlagen. Ein weiterer Punkt ist die **mobile Altenpflege** für die 65 – Plus Generation sowie die **Stärkung und das Entgegensteuern des Trends der signifikanten Abnahme der Altenpflege in der Kernfamilie**.

### VII) Private Equity/Venture Capital

Wesentlich ist die Schaffung eines Innovationsklimas in Oberösterreich, dabei landet man zwangsweise bei der Kernfrage der Finanzierung. Empfohlen wird eine „**Investitions-Initiative Oberösterreich 2020**“. Damit wird ein Instrument geschaffen, mit dem sich private und institutionelle Investoren an Innovationen beteiligen können. Ein wesentliches Instrument der Initiative ist der einzunichtende **Innovations-Fonds** der innovativen Unternehmen Eigenkapital zur Verfügung stellen soll. Ergänzend werden die Etablierung eines Innovationsforums sowie die Einrichtung eines Karrierecenters empfohlen.

### VIII) Stansortattraktivität und Tourismus

Zur Attraktivierung des Standortes Oberösterreich sowohl im ländlichen als auch im städtischen Bereich werden die **Stärkung der Gemeinden und der Erhalt der dörflichen Kultur, der Ausbau des öffentlichen Verkehrs, insbesondere des Blue Danube Airports** sowie der **Ausbau des internationalen Bildungsangebotes** vorgeschlagen.

Was den oberösterreichischen Tourismus betrifft, so wird die **Bildung größerer Destinationen** und eine **zielgerichtete Thematisierung** auf die Bereiche **Gesundheit und Wellness**, **mythische Wandererlebnisse** und **Radfahren** empfohlen. Für die Städte **Linz** und **Steyr** sowie das **Salzkammergut** erscheint eine **Fokussierung** auf das Thema **Kultur** sinnvoll.

## II. Präambel

Oberösterreich ist ein erfolgreiches, wirtschaftlich starkes Bundesland das seinen Bürgerinnen und Bürgern viel zu bieten hat. Die vorhandene Basis bietet die besten Voraussetzungen dafür, auch in Zukunft erfolgreich zu sein. Dennoch stehen weltweite Veränderungen bevor, die auch Oberösterreich vor einige Herausforderungen stellen werden.

Gemäß dem Auftrag von Landeshauptmann Dr. Josef Pühringer legt die ExpertInnengruppe das Gutachten „Außenschau Oberösterreich 2020“ vor. Das Gutachten soll als analytische Grundlage und politisch unabhängige fachliche Empfehlung für ein in weiterer Folge durch die zuständigen politischen Gremien zu erstellendes Zukunftsprogramm für Oberösterreich dienen.

Das Gutachten erhebt keinen Anspruch auf Vollständigkeit. Naturgemäß konnten jeweils nur Teilaspekte näher bearbeitet werden. Ganz gezielt und bewusst wurden nach langer, intensiver Diskussion jene acht Themenbereiche und Zukunftsfelder ausgewählt, die sowohl nationale als auch internationale Relevanz aufweisen können und nach Meinung der ExpertInnen künftig auch für Oberösterreich eine sehr bedeutende Rolle spielen werden. In diesen Bereichen gilt es für die Zukunft gerüstet zu sein.

Am Ende eines jeden Kapitels wurden von den GutachterInnen Maßnahmen empfohlen und Handlungsanweisungen für die Zukunft gegeben. Diese gilt es künftig detaillierter auszuarbeiten und in weiterer Folge konsequent umzusetzen. Sollte dies gelingen, steht aus Sicht der ExpertInnen einer erfolgreichen Zukunft für Oberösterreich nichts mehr im Wege!

### III. Auftrag und Zielsetzung

Die Expertenkommission „Außenschau OÖ 2020“, unter der Leitung von Rektor o.Univ.-Prof. DI Dr. Richard Hagelauer, bekam am 14. Oktober 2008 von Landeshauptmann Dr. Josef Pühringer den Auftrag zur Erstellung des **Gutachtens Außenschau OÖ 2020**.

Der Auftraggeber definierte als Ziel die Erarbeitung eines Gutachtens, das die zentrale Fragestellung

**„Was muss Oberösterreich jetzt tun, um in 10 bis 20 Jahren (immer noch) zu den führenden Regionen in Europa zu gehören?“**

behandelt. Ganz bewusst wurden bei der Zusammenstellung der Kommission darauf geachtet, dass der Großteil der GutachterInnen nicht aus Oberösterreich stammt und diese daher auch nicht im Detail mit laufenden Programmen und Initiativen vertraut sind. Im Zuge des Gutachtens sollten nicht nur wirtschaftliche Themen, sondern auch gesellschaftliche Aspekte in Form einer Gesamtsicht berücksichtigt werden. Das Gutachten soll für die oberösterreichischen EntscheidungsträgerInnen als unabhängige fachliche Empfehlung einen Wegweiser für die Zukunft darstellen, der vorgibt, „was zu tun“ und „was zu unterlassen“ ist und Maßnahmen die zu ergreifen sind vorschlägt.

Zentrales Element ist nicht eine Bestandsaufnahme und Bewertung des Ist-Standes, sondern die Definition von relevanten Zukunftsthemen, die Einschätzung deren Bedeutung für Oberösterreich und die Erarbeitung von Maßnahmen und konkreten Handlungsanweisungen für die Weiterentwicklung Oberösterreichs.

**Die Arbeits- und Herangehensweise war der ExpertInnengruppe gänzlich freigestellt.**

### IV. Das ExpertInnenteam

**Vorsitzender:**

**o. Univ.-Prof. DI Dr. Richard Hagelauer, Rektor der Johannes Kepler Universität Linz**

Richard Hagelauer wurde 1951 in Ammemdorf, Deutschland, geboren. Nach einer Lehre zum Starkstromelektroniker bei der Deutschen Bahn absolvierte er das Fachhochschulstudium Elektrotechnik und anschließend ein volles Universitätsstudium an der Universität Erlangen-Nürnberg. Von 1986 bis 1993 war Hagelauer Abteilungsleiter am Fraunhofer Institut für Integrierte Schaltungen in Erlangen. Von dort erteilte ihm 1993 der Ruf als ordentlicher Universitätsprofessor für Komplexe Digitale Schaltungen am Institut für Integrierte Schaltungen an die JKU Linz. Hagelauer war maßgeblich am Aufbau des Mechatronikstudiums und als Initiator des Studiums Informationselektronik an der JKU Linz beteiligt und ist Mitbegründer und Teilhaber am Forschungsunternehmen DICE. Von 2000 bis 2007 war Hagelauer Dekan der Technisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der JKU Linz. Seit Oktober 2007 ist er Rektor der Johannes Kepler Universität.

**Mag. Monika Kircher-Kohl, Vorstandsvorsitzende Infineon Technologies Austria**

Monika Kircher-Kohl wurde 1957 geboren und studierte an der Wirtschaftsuniversität Wien und in Mexico City Wirtschaftswissenschaften. Von 1981 bis 1988 war sie Geschäftsführerin der Regionalstelle Kärnten des Österreichischen Informationsdienstes für Entwicklungspolitik, danach für drei Jahre freiberufliche Beraterin und Lehrbeauftragte an der Universität Klagenfurt. Von 1991 bis 2001 war sie für 10 Jahre Vizebürgermeisterin der Stadt Villach, ehe sie 2001 in den Vorstand der Infineon Technologies Austria AG wechselte. Im Jänner 2006 übernahm sie die Standortleitung in Villach, seit Juni 2007 ist sie Vorstandsvorsitzende und für die Bereiche Finanzen, Produktion Human Resources und IT verantwortlich.

**Univ.Prof. Mag. Dr. Karl Aiginger, Leiter des Österreichischen Instituts für Wirtschaftsforschung**

Karl Aiginger, geboren 1948 in Wien, studierte Wirtschaftswissenschaften an der Universität Wien. Neben Gast- und Honorarprofessuren an Österreichischen Universitäten, unter anderem seit 1992 an der Johannes Kepler Universität Linz, war Aiginger Visiting Professor an zahlreichen, renommierten ausländischen Universitäten. Dabei unter anderem 1982 und 2002 an der Stanford University in Kalifornien und 1991 am MIT in Boston. Seit 1970 ist Aiginger in unterschiedlichen Funktionen am WIFO tätig, seit 2005 Leiter des Österreichischen Instituts für Wirtschaftsforschung und damit einer der bedeutendsten Wirtschaftsexperten Österreichs.

**Dr. Reinhold Achatz, Leiter der Abteilung Corporate Technology, Siemens**

Achatz, geboren 1954, studierte Elektrotechnik an der Universität Erlangen – Nürnberg. Er ist seit 1980 bei Siemens und war in verschiedenen Management-Positionen in Deutschland und den USA tätig. Viele Jahre leitete er die Abteilung Software and Engineering bei Siemens Corporate Technology in München und war für die Siemens Strategie bei Software und Engineering verantwortlich. Seit Oktober 2006 leitet Achatz die Abteilung Corporate Technology bei Siemens. Achatz ist Mitglied des Steering Committee Innovation von Siemens und des Technology Boards von Siemens VDO Automotive. Weiters ist er Vorstandsmitglied des EU-Projekts ARTEMIS sowie Vorstandsmitglied und Vizevorsitzender des EU-Projekts NESSI.

**Mag. Christian Hehenberger, Zukunftsforscher, Institut für Marketing und Trendanalysen GmbH**

Christian Hehenberger, geboren 1958, studierte Betriebswirtschaftslehre an der Johannes Kepler Universität Linz und war nach dem Studium 10 Jahre als Marketingmanager in Industrie und Handel tätig. 1992 gründete er das Institut für

Marketing und Trendanalysen in Güttau (Oberösterreich) und ist seither Leiter und Eigentümer dieses Instituts, das rein privat geführt wird. Der Schwerpunkt des Instituts liegt auf der Analyse von wesentlichen Zukunftstrends. Hehenberger hält mehr als 100 Vorträge pro Jahr im In- und Ausland, ist als Berater und Vortragender für nationale und internationale Unternehmen tätig und genießt als Autor von Wirtschaftspublikationen hohe Bekanntheit.

**Prof. Dr. Wolfgang Gerke, Präsident des Bayrischen Finanzzentrums**

Gerke wurde 1944 in Cuxhaven, Deutschland, geboren. Nach dem Studium der Betriebswirtschaftslehre an den Universitäten Saarbrücken und Frankfurt entschied sich Gerke für die akademische Laufbahn und war nach seiner Habilitation als Universitätsprofessor für Banken- und Börsenwesen an den Universitäten Passau, Mannheim sowie Erlangen-Nürnberg bis zu seiner Emeritierung im Jahr 2006 tätig. Daneben war er Forschungsprofessor am Zentrum für Europäische Wirtschaftsforschung in Mannheim. Seit 2006 ist Prof. Gerke als Präsident des Bayrischen Finanzzentrums tätig. Gerke ist außerdem Mitglied der Börsensachverständigenkommission und des Börsenrates der Frankfurter Börse.

## V. Vorgehensweise

1. **Gemeinsames Meeting aller ExpertInnen: 15.10.2008, JKU Linz**  
Briefing und Auftragserteilung durch Landeshauptmann Dr. Pühringer  
Vorträge von DI Lindorfer (Geschäftsführer TMG), Dr. Stürmer (Stürmer und Ramsauer Consulting), Rektor Hagelauer (JKU Linz)  
Diskussion der weiteren Vorgehensweise und Übergabe von Unterlagen zu Oberösterreich an die ExpertInnen
2. **Definition von möglichen Zukunftsfelder durch die ExpertInnen**
3. **Gemeinsames Meeting aller ExpertInnen: 26.02.2009, JKU Linz**  
Diskussion der Zukunftsfelder und Einigung auf Themengebiete  
Verteilung der Themengebiete unter den ExpertInnen  
Vereinbarung der weiteren Vorgehensweise
4. **Verfassen der Beiträge durch die ExpertInnen und Feedback-Runden**
5. **Peer Review**
6. **Endbericht**

Die Zusammenstellung der Kommission erfolgte durch Rektor Richard Hagelauer.

## VI. Relevante Zukunftsfelder und deren Bedeutung für Oberösterreich

Im Folgenden werden nun die durch die ExpertInnen definierten Zukunftsfelder vorgestellt, deren Bedeutung für Oberösterreich skizziert und konkrete Maßnahmen vorgeschlagen. Dabei handelt es sich um Vorschläge auf welche Themen in Zukunft gesetzt werden sollte, um als Region weiterhin in der weltweiten Top-Liga mitspielen zu können. Folgende Zukunftsfelder wurden (von den angeführten ExpertInnen) bearbeitet:

- 1) **Forschung/Innovation/Technologie** (Achatz, Hagelauer)
- 2) **Kompetenzregion für New Energy** (Hehenberger, Achatz)
- 3) **Life Science** (Hagelauer)
- 4) **Nutzung von Wissenspotenzialen** (Aiginger)
- 5) **Bildung** (Kircher-Kohl)
- 6) **Generation 65 - Plus** (Hehenberger)
- 7) **Privat Equity/Venture Capital** (Gerke)
- 8) **Standortattraktivität/Tourismus** (Aiginger, Hagelauer)

In jedem der Zukunftsfelder wird einleitend die Ausgangssituation kurz umrissen. Darauf aufbauend werden von den ExpertInnen konkrete Maßnahmen empfohlen.



## 1. Forschung / Innovation / Technologie

### 1.1 Ausgangssituation

#### Internationaler Wettbewerb

Durch die Globalisierung und die Verbesserung der Situation an vielen Universitäten in Asien, speziell China, Korea und Singapur, wird der Wettbewerb zwischen den Universitäten und Forschungsinstituten weltweit noch weiter zunehmen. Aber auch Osteuropa und Russland werden ihre internationale Wettbewerbsfähigkeit verbessern. Zusätzlich wird in der Region durch die Europäische Union das Thema „Excellence-Cluster“ weiter vorangetrieben. Das European Institut of Technology (EIT) ist hier ein Beispiel. Dabei werden „kritischen Massen“ für Spitzenforschung entweder lokal oder durch Vernetzung von Spitzenuniversitäten entstehen.

Durch Geburten schwächere Jahrgänge wird sich in Mitteleuropa die Altersstruktur hin zu mehr älteren Menschen verschieben.

#### Die Konsequenz im Jahr 2020 wird sein:

- „War for Talent“  
Es wird ein stärkerer Wettbewerb um die besten Studentinnen zwischen den Hochschulen entstehen. Nur die besten Universitäten sind ausreichend attraktiv für gute Studentinnen.
- Der Druck auf Universitäten sich um die Teilnahme an einem Spitzen-Cluster zu bewerben wird höher. Nicht alle Universitäten werden Teil eines Spitzen-Clusters sein können.
- Die technologische Komplexität steigt. Integration von verschiedenen technischen Fähigkeiten wird immer wichtiger.

#### Ausgangslage in Oberösterreich

Das Land Oberösterreich hat mit seinem Strategischen Programm „Innovatives OÖ 2010“ in fünf entscheidenden Themenfeldern insgesamt 43 Maßnahmen für den Zeitraum 2005 bis 2010 beschlossen, eingeleitet und umgesetzt. Ziel dieses

Programms war und ist, OÖ als führende Region in Europa zu positionieren. In allen Themenfeldern konnten hervorragende Ergebnisse erzielt werden.

#### Beispiele sind:

- Einrichtung eines K2-Kompetenzzentrums im Bereich Mechatronik
- Verlängerung des K1-Kompetenzzentrums SCCH im Bereich Software
- Aufbau eines Institutes der Akademie der Wissenschaften (RICAM)
- Einrichtung von Doktrats-Kollegs im Bereich der Biophysik und Computational Science
- Neues Bachelor- und Masterstudium für Informationselektronik und Kunststofftechnik

Die angeführten erfolgreichen Beispiele könnten noch weiter fortgesetzt werden und sollen keinesfalls eine Vollständigkeitsliste darstellen. Durch die laufenden und bereits abgeschlossenen Maßnahmen konnte bisher erreicht werden, dass die Forschungsquote von 2004 bis 2006 von um 20% gesteigert werden konnte. Für das Jahr 2010 wird eine Forschungsquote von 3 % anvisiert. Der Forschungsstandort OÖ ist wesentlich attraktiver geworden. Erst im letzten Jahr konnten 2 weltweit operierende Unternehmen, Google und Fujitsu Microelectronics Europe, für einen Standort in OÖ gewonnen werden. Die Technologie und Marketinggesellschaft (TMG) hat hier erfolgreich mitgewirkt. Die vier Fachhochschulstandorte wurden planmäßig auf- und ausgebaut und sind ein wichtiger Eckpfeiler im OÖ Bildungssystem geworden.

Zu einem weiteren Standbein im OÖ Forschungssystem hat sich die Upper Austrian Research (UAR) entwickelt. Mit ihren vier Themengebieten hat sie bedeutende F&E-Beiträge für OÖ geliefert.

### 1.2 Neue Forschungs- und Entwicklungsfelder

Die nachfolgend vorgeschlagenen Themenbereiche sind so gewählt, dass einerseits schon entsprechende Exzellenzen in Oberösterreich vorhanden sind und

andererseits es zu einer Schwerpunktbildung kommen sollte, wobei der Fokus auf die oberösterreichische Industrielandschaft zielen soll.

### 1.2.1 Kunststofftechnik/Materialwissenschaften

Die OÖ Kunststoffindustrie mit ihren 220 Betrieben verzeichnete 2007 einen Gesamtumsatz von ca. EUR 7 Milliarden (EUR 13,4 Milliarden österreichweit). Um diese Umsatzzahlen weiter zu steigern sind pro Jahr mindestens 100 Absolventinnen und Absolventen, davon etwa 40 in OÖ erforderlich. Zusätzlich hat die Firma Borelais ihren Forschungsstandort von Norwegen nach Linz verlegt. Die Forschungsk Kooperation für den weiteren Ausbau spielt dabei eine wichtige Rolle. An der JKU wurden hierfür drei ProfessorInnenstellen neu eingerichtet und der Fachbereich Chemie neu ausgerichtet, um enge Forschungsk Kooperationen durchführen zu können.

Die kontinuierlich steigende Rechenerleistung hat die Werkstoffforschung markant verändert. Mit modernen Simulationstechniken lassen sich maßgeschneiderte Werkstoffe entwerfen. Aufwendige und teure Versuche an realen Testmustern werden damit deutlich reduziert. Solche neuen Werkstoffe liefert zum Beispiel die Adaptronic. Nach dem Vorbild der Natur entstehen Bauteile, die sich mithilfe von integrierten Sensoren, Aktuatoren, und Regelungstechniken selbstständig an ihre Umwelt anpassen. Diese adaptiven Strukturen können Schwingungen dämpfen und Lärm reduzieren. Auch Smart Materials nehmen in Zukunft eine immer wichtigere Rolle ein. Sie vereinen scheinbar widersprüchliche Eigenschaften in einem Werkstoff. Möglich macht dies die Mikroverkapselung: Damit werden zwei unterschiedliche Substanzen in einem Material verbunden. Beispiel: wasserlösliche Dünger und Pflanzenschutzmittel, die in Mikrokapseln verpackt auch heftigen Regengüssen standhalten und dennoch über eine ganze Saison hinweg ihre Wirkstoffe dosiert freigegeben.

### 1.2.2 Mechatronik

Mechatronik hat sich zu einer der führenden Ingenieursdisziplinen des 21. Jahrhunderts entwickelt. Die immer komplexer werdenden Systeme erfordern einen Gesamtansatz der sowohl Maschinenbau-Elektrotechnik und ITK-Kenntnisse erforderlich macht. Einsatzgebiete sind die Produktion mit ihren zunehmend automatisierten Fertigungs- und Montagelösungen und die Verkehrstechnik, welche intelligente, automatisierte Fahrzeuge und Fahrwege erfordert. Die vollständige Systemintegration erfordert ein perfektes Zusammenwirken von mechanischen Komponenten, Sensoren, Aktoren und der zugehörigen Signal- und Informationsverarbeitung auf unterschiedlichen Ebenen.

In Mikrosystemen sind Sensoren, Aktoren und Signalverarbeitung in miniaturisierter Bauform zu einem Gesamtsystem verknüpft. Die Mikrosystemtechnik ist eine wichtige Querschnittstechnologie, die eine Vielzahl von Produkten veredelt. So sind moderne Motormanagement- und Sicherheitssysteme in Autos nur durch den Einsatz der Mikrosystemtechnik möglich. Auch in vielen Bereichen von Life Science und Medizintechnik mit Lap-on-Chip-Systemen sowie im Maschinen und Anlagenbau werden immer häufiger Sensor-/Aktorsysteme eingesetzt.

### 1.2.3 Informationselektronik

Die Elektronik und die Software sind die Haupttreiber moderner intelligenter Systeme. Nur die Optimierung beider Bereiche erlaubt die Entwicklung energieeffizienter, komplexer Systeme. Daher ist die Informationselektronik ein wichtiges Zukunftsgebiet, ohne die Solarsysteme, Mobiltelekommunikation, Radartechnik für zivile Anwendungen, Elektrofahrzeuge, usw. nicht weiter entwickelt werden könnten.

#### 1.2.4 Informations- und Kommunikationstechnologien

Für die Leistungsfähigkeit jeder Industrienation spielen Informations- und Kommunikationstechnologien eine Schlüsselrolle. Sie sind Motor tief greifender Veränderungen in Wirtschaft und Gesellschaft, durchdringen alle Branchen. Viele Innovationen, in der Autoindustrie, in der Medizin, im Handel oder in den Medien, sind auf diese Technologie zurückzuführen. Auch in Zukunft werden Informations- und Kommunikationstechnologien als Innovationstreiber die entscheidende Rolle spielen.

#### 1.2.5 Medizintechnik und -diagnostik

Obwohl die Medizintechnik in den letzten Jahren enorme Fortschritte erzielt hat, werden viele Krankheiten zu spät erkannt und die Heilungschancen schwinden dadurch. Neue Möglichkeiten zur Diagnose und Therapie werden mithilfe der Biotechnologie erforscht und entwickelt. Hier kann vor allem auch die IKT effiziente Beiträge leisten (z.B. Bio-Informatik). Medizindiagnostik und Medizingerätetechnologie helfen rasche und sichere Befunde zu finden. Dabei spielen bildgebende Verfahren wie Magnetresonanztomographie (MRT) eine wesentliche Rolle um ein breites Spektrum an Untersuchungsmöglichkeiten zu ermöglichen.

#### 1.2.6 Energie / Rohstoffe

##### Nachwachsende Rohstoffe

Erdöl- und Erdgas-Vorkommen werden immer knapper und teurer. Eine alternative Kohlenstoffquelle ist die Biomasse um damit Kunststoffe, Schmierstoffe und Treibstoffe zu erzeugen. Eine Rohstoffquelle der Zukunft sind daher Pflanzen. Es ist äußerst wichtig, den Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen erheblich auszubauen, damit u.a. die chemische Industrie konkurrenzfähig bleibt.

#### Energietechnologien

Erneuerbare Energien müssen verstärkt zum Einsatz kommen. Der Ausbau der Wasserenergie ist voranzutreiben, daneben wird der Energiegewinnung aus Biomasse, Sonne und Wind ebenfalls ein wichtiger Stellenwert beigemessen. Künftig wird eine relevante Alternative zur Energieerzeugung die Brennstoffzellentechnologie darstellen. Brennstoffzellen erzeugen fast verlustfrei Strom und Wärme aus chemischer Energie und dies ohne schädliche Abgase. Als Energieträger können dabei Wasserstoff, Methanol, Erdgas oder Biomasse wie Rapsöl verwendet werden. Brennstoffzellen lassen sich modular erweitern und sind universell als Energiequelle für mobile und stationäre Anwendungen wie Fahrzeuge oder Häuser einsetzbar.

#### 1.2.7 Nanotechnologien

Nanotechnologie ist auf keine Branche oder Wissenschaft beschränkt. PhysikerInnen, ChemikerInnen, MaterialwissenschaftlerInnen, InformatikerInnen und MedizinerInnen arbeiten an Anwendungen. Nanotechnologie umfasst ein breites Spektrum von neuen Werkstoffen, Bauteilen und Systemen, deren Funktion und Anwendung auf den besonderen Eigenschaften von Materialien und Strukturen dieser Größenordnung beruhen.

Dieser Zukunftstechnologie wird ein riesiges Marktpotential vorausgesagt. Nanoprodukte im Wert von bis zu einer Billion Euro sollen im Jahr 2015 weltweit verkauft werden.

#### 1.2.8 Biotechnologie

Je nach Einsatz unterscheidet man zwischen Roter, Grüner, Weißer, Grauer und Blauer Biotechnologie. Mit Rot sind medizinische und pharmazeutische Anwendungen gemeint. In der Landwirtschaft wird die Grüne Biotechnologie genutzt, um zum Beispiel Pflanzen herzustellen, die zusätzliche Inhaltsstoffe wie etwa Vitamine produzieren. Die Weiße Biotechnologie dient zur industriellen Produktion organischer Stoffe. Prozesse in der Abfallwirtschaft bezeichnen ExpertInnen als

Graue Biotechnologie. Werden Meeres-Organismen eingesetzt, spricht man von Blauer Biotechnologie. Die Biotechnologie wird in fast allen Bereichen unseres Lebens Einzug halten. Schon heute werden Medikamente, Farbstoffe, Kunststoffe, Vitamine und Lebensmittelzusatzstoffe biotechnologisch hergestellt. Für Oberösterreich ist vor allem die Rote, Grüne, Weiße und Grau Biotechnologie ein wichtiges Wirtschaftsfeld in der Zukunft.

### 1.2.9 Produktionstechnologien

Um auch in Zukunft wettbewerbsfähig zu bleiben, heißt das Motto für produktions-technische Unternehmen „Integration“: zum einen Informations- und Kommunikationstechnik, zum anderen der Dienstleistungen. Ziel ist neben „immer schneller neue Produkte auf den Markt“ zu bringen, sich den individuellen Wünschen der Kunden anzupassen. Schnelle und flexible Entwicklungs- und Produktionsprozesse lassen sich nur durch die vollständige Digitalisierung und informationstechnische Vernetzung erreichen. Das Agieren in weltweiten Märkten verlangt von den Unternehmen, auch in fernen Märkten präsent zu sein, unmittelbar zu liefern und Service bieten zu können. Dabei muss der Schutz vor Produkt- und Markenpiraterie bei Investitionsgütern gewährleistet sein.

Um dies zu erreichen, müssen neue Lösungen zum Beispiel in der Robotik, der Logistik und Fabrikplanung oder der integrierten virtuellen Produktentstehung entwickelt werden. Dabei entstehen Bauteile und Prozesse im Rechner. Mithilfe von Rapid Prototyping können innerhalb von wenigen Stunden aus den Computermodellen erste Prototypen gefertigt werden. Rapid Tooling und Rapid Manufacturing ermöglichen sogar die Herstellung von Kleinserien und Einzelanfertigungen.

### 1.2.10 Fahrzeug- und Verkehrstechnologien

EU-Osterweiterung, Urlaubsreisen, lagerlose Just-in-Time Produktion, boomende Wirtschaft – die Verkehrsnetze in Österreich werden bis an ihre Grenzen belastet

und das Verkehrsaufkommen wird noch weiter steigen. Um auch in Zukunft mobil zu bleiben, sind intelligente Fahrzeug-, Verkehrs- und Transporttechnologien gefragt. Ein Ziel ist es, die vorhandene Infrastruktur durch Verkehrsmanagementsysteme effizienter zu nutzen.

Die Automobilindustrie ist von zentraler Bedeutung für den Wirtschaftsstandort Oberösterreich. Intelligente, Sprit sparende und umweltfreundliche Antriebe müssen entwickelt werden. Zu den wichtigsten Wachstumsbranchen gehört auch die Logistik. Österreich entwickelt sich aufgrund seiner geographischen Lage in Europa zu einer Logistikdrehscheibe.

### 1.2.11 Umwelttechnologien

Luft, Wasser und Erde sind die Grundlagen unseres Lebens. Um unsere Zukunft zu sichern, sind Umweltschutz, Nachhaltigkeit und Kreislaufwirtschaft von entscheidender Bedeutung. Herausforderungen sind: die Schadstoffbelastung der Luft zu reduzieren, Energien effizient zu nutzen und Emissionen zu senken. Gefragt sind aber auch Verfahren, die helfen, Schadstoffe in belasteten Böden und Gewässern abzubauen. Besonders wichtig wird der ressourcenschonende Umgang mit Trinkwasser sein. Methoden zur Filterung und Wiederaufbereitung von Wasser werden hierbei eine tragende Rolle spielen.

### 1.2.12 Dienstleistungen – Wissenswirtschaft

Österreichs wichtigste Ressource sind gut ausgebildete Arbeitskräfte. Mit Dienstleistung verdienen etwa zwei Drittel der Beschäftigten ihren Lebensunterhalt. Ein steigender Anteil davon fällt auf Hightech-Dienstleistungen. Denn Wissen und die Fähigkeit, Wissen zu transferieren, sind Voraussetzung für Dienstleistungen in der Wissensgesellschaft. Informations- und Kommunikationstechnik liefert die notwendige Infrastruktur und Arbeitsbasis, von der Vernetzung bis zu Informationslogistik.

## 1.3 Empfohlene Maßnahmen

### 1.3.1 Potential der Oberösterreichischen Bildungseinrichtungen durch Spezialisierung und Fokus auf innovative Themen nutzen

Alle Trends lassen eine gute Grundausbildung in den Naturwissenschaften (Physik, Chemie, Biologie), Mathematik und Informatik sinnvoll erscheinen.

Ein spezieller Fokus auf Energie und Umwelt scheint sinnvoll. Hier sind die Themen Energieeffizienz, sowie erneuerbare Energien zu nennen.

Bei der Umwelt ist speziell das Thema „saubere Luft“ und „sauberes Wasser“ zu nennen.

Die absehbare Rohstoffknappheit lässt einen speziellen Fokus auf die Erarbeitung der Grundlagen für eine „Kreislaufwirtschaft“ sinnvoll erscheinen. Auf Sicht wird die Menschheit auf Nachhaltigkeit setzen müssen, unabhängig von kurzfristigen Entwicklungen der Rohstoffpreise. Die Materialwissenschaften sind hier ein wesentlicher Aspekt.

Dazu passt auch gut das Thema Elektromobilität. Hier gibt es in Österreich auch mögliche industrielle Partner. Bezug nehmend auf den Trend zu den Elektroautos, Elektrobatterien, Fotovoltaik, Brennstoffzellen- und Wasserstofftechnologien sollten hier aus der Sicht des Zukunftsforschers die oberösterreichischen Bildungseinrichtungen ihre Grundlagenforschung und angewandte Forschung signifikant verstärken. Nicht zu vergessen ist hier auch das Thema „Smart Grid“, da die Netzanbindung von Elektrofahrzeugen einen oft unterschätzten Faktor darstellt. Einerseits muss der Strom zum Laden der Batterien zur Verfügung gestellt werden, andererseits können die Batterien vieler Fahrzeuge statistisch als relevanter Stromspeicher zur Pufferung der Einspeisung der schwer steuerbaren erneuerbaren Energien dienen.

Ein genereller Trend ist auch der der Virtualisierung. Die Leistungsfähigkeit heutiger und vor allem künftiger IT-Systeme wird eine weitgehende Virtualisierung erlauben. Dies bedeutet, dass reale Vorgänge und Abläufe effizient in IT-Systemen dargestellt werden können. Damit lassen sich Vorgänge in IT-Systemen planen oder sogar vorab realitätsnah simulieren. Ein heute schon genutztes Beispiel ist hier die digitale

Fabrik. Doch diese Technik wird auch in viele weitere Felder des täglichen Lebens Einzug halten. Medizintechnik und Energieversorgung sind hier nur weitere Beispiele. Immer mehr Themen lassen sich durch mathematische Modellierung, Simulation und mathematische Optimierung so durchspielen, dass der Testaufwand in der Realität minimiert wird. Dies bedeutet eine dramatische Verkürzung der Entwicklungszeiten bei gleichzeitiger Senkung der Kosten und Erhöhung der Qualität.

### 1.3.2 Maßnahmen in Hinblick auf die definierten neuen Forschungs- und Entwicklungsfelder

a) Ausbau der Kunststofftechnik und Polymere-Chemie an der JKU, dem TCKT und der FH OÖ in Zusammenarbeit mit der österreichischen Kunststoffindustrie. Schaffung eines Centers of Excellence mit Unterstützung von Bund, Land und Industrie, um internationale Spitzenforschung zu ermöglichen. Verstärkung der strategischen Allianz zwischen Abu Dhabi, Borealis und Forschungseinrichtungen mit dem Ziel, zusätzliche F&E-Arbeitsplätze am Standort OÖ zu schaffen.

b) Da Oberösterreich sowohl über sehr gute Voraussetzungen im Bereich der intelligenten Kunststoffe (Plastiksolarzellen, Plastikelektronik) als auch über hervorragende IKT-ExpertInnen verfügt, sollte ein Exzellenzzentrum „Plastic-IT-Valley“ aufgebaut werden.

c) Verstärkung der Mechatronik im Bereich Maschinenbau (Umsetzung der vier schon geplanten Institute). Verbesserung der Forschungsinfrastruktur um state of the art-Forschungsleistungen erbringen zu können.

d) Die Informationselektronik ist die dritte Ingenieurdisziplin (neben Mechatronik und Informatik) am Standort Linz. Nachdem das Studium erfolgreich im WS 2008/09 gestartet wurde, müssen nun die dringend benötigten Institute (4) realisiert werden. Nur damit kann das Bachelor- und Masterstudium durchgeführt werden. Schaffung der notwendigen Forschungsinfrastruktur und Förderung der Kooperationen zwischen Leitbetrieben und wissenschaftlichen Einrichtungen (strategische Allianzen).

e) Die im Bereich der IKT laufenden Aktivitäten an der JKU und im Softwarepark Hagenberg stellen eine solide Basis für neue F&E-Aktivitäten dar. Aufgrund der hohen Dynamik in diesem Bereich müssen ständig neue Themenfelder aufgegriffen und erforscht werden (Pervasive Computing, CAVE, Mobile Computing ...). Daher ist es notwendig, zum einen die Infrastruktur ständig zu erneuern und zum anderen besonders in diesem Bereich, die Internationalität zu fördern. Weiters ist eine Verbesserung der Rahmenbedingungen für ausländische Firmen notwendig, um die Standortattraktivität zu erhöhen.

f) OÖ sollte einen Schwerpunkt bei Nano- und Biotechnologien setzen. Hierzu sollten alle Aktivitäten an einem Standort konzentriert (Technologiepark) und entsprechend vermarktet werden. Bereits vorhandene F&E-Kapazitäten bei Hochschulen und Firmen sind durch Förderung von Kooperationsprojekten auszubauen. Durch die dabei entstehende Dynamik könnten weitere ausländische Firmen für den Standort OÖ gewonnen werden.

g) Im Bereich Fahrzeuge und Verkehrstechnologie wird eine Schwerpunktsetzung bei Elektroantrieben und intelligenten Batteriesystemen empfohlen. Hierzu ist ein Förderprogramm „Intelligentes Elektroauto“ notwendig. Bei alternativen Antriebssystemen wird auch Wasserstoff bzw. Wasserstoffantrieb eine wichtige Rolle spielen. Hierzu sind geeignete Verfahren zur Gewinnung von Wasserstoff aus Biomasse oder Solarenergie zu untersuchen. Ein weiteres sehr wichtiges Forschungsfeld ist die sogenannte „CO2-Economy“. Hier wird aus Sonnenenergie und CO2 Methan bzw. Methanol gewonnen, was sich leicht transportieren lässt und bei der Verbrennung letztendlich einen CO2 neutralen Kreislauf ergibt.

h) Die vorhandene Verkehrsinfrastruktur sollte durch intelligente Leitsysteme – bei gleichzeitiger Energieeinsparung – besser genutzt werden. Im Rahmen von F&E-Projekten müsste hierzu ein Konzept für Oberösterreich erarbeitet und implementiert werden.

i) Flexibilität und geringe Kosten sind der Schlüssel zum Markterfolg. Hierzu sind einerseits die virtuelle Produktionsentwicklung am Rechner sowie Fertigplanung und andererseits das Rapid Prototyping zur Herstellung von Mustern

Grundvoraussetzung. Die hierzu noch fehlenden Kompetenzen sind an der JKU bzw. FH OÖ (Wels) zu ergänzen (neues Institut) und mit entsprechender Forschungsausstattung zu versehen.

j) Um Hightech-Dienstleistungen im ganzen Land zu ermöglichen ist eine leistungsfähige IT-Infrastruktur flächendeckend notwendig. Hierdurch ist auch die Schaffung von Heimarbeitsplätzen leicht möglich, was eine Reduzierung des Berufsverkehrs und damit auch der CO2 Emissionen zur Folge hätte. Damit gut ausgebildete Arbeitskräfte ständig ihr Wissen erneuern können, sind die Weiterbildungsangebote zu erweitern und mit Multimedia- und blended learning Szenarien zu unterstützen und via Internet jederzeit zur Verfügung zu stellen. Dieser „Weiterbildungs offensive“ ist vor allem in Zeiten der Wirtschaftskrise ein besonderer Stellenwert beizumessen, um gezielte Weiterbildungsmaßnahmen und Umschulungsmöglichkeiten einer breiten Masse zur Verfügung zu stellen.

### 1.3.3 Nutzung der Wirtschaftskrise

Abschließend wird die Nutzung der Wirtschaftskrise empfohlen, um den Standort Oberösterreich noch besser zu platzieren:

- Rahmen-/Förderbedingungen für F&E verbessern (Infrastruktur, Kooperation, Ausbau, Aufgreifen von Zukunftsfeldern)
- Anreizsysteme für Firmen schaffen, um F&E nach OÖ zu verlagern
- Technologiepark-Konzept umsetzen, enge Kooperation Wissenschaft - Wirtschaft auf einem gemeinsamen Standort
- Science-Park an der JKU ausbauen
- Spezielle Weiterbildungsprogramme für Arbeitskräfte aus der High-Tech Branche

## 2. Kompetenzregion für New Energy

### 2.1 Ausgangssituation und Vision

Oberösterreich sollte die Kompetenzregion für New & Clean Energy in und um Österreich werden. Aufbauend auf das vorangegangene Kapitel wird im folgende konkret auf die Energie – insbesondere erneuerbare Energie, Energieeffizienz und –speicherung – eingegangen.

### 2.2 Definition von New & Clean Energy

1. Fotovoltaik: diese Zukunftstechnologie wird in der EU ein jährliches Marktwachstum von 20 bis 25 % bis 2030 verzeichnen. In Österreich, besonderes in Oberösterreich, fristet die Fotovoltaik ein Schattendasein, seitdem die Förderpolitik unverständlicherweise in den letzten Jahren signifikant reduziert wurde.
2. Wärmepumpen: wovon die neuesten Generationen bereits einen Energiefaktor 7 aufweisen, werden bis 2030 ein Mengenwachstum von 15 bis 20 % per anno haben. Unter Energiefaktor 7 versteht man, dass pro eingesetztem kW-Strom 7 kW Wärme mithilfe der Wärmepumpentechnologie erzeugt werden können. Nachdem die Wärmepumpe elektrischen Strom braucht, wird die Kombination zwischen Fotovoltaik, aus dem dezentral der elektrische Strom für die Wärmepumpe produziert wird, in Kombination mit der Wärme für Heizung und Kühlung eine Idealform werden.
3. Die Elektrotankstelle „at home“ wird ab 2012 auch für die Menschen in Oberösterreich erstmals Sinn machen, zumal ab Ende 2010/2011 die ersten Elektroautos von Daimler mit dem Elektro-Smart, der Elektro-Mini von BMW und weitere Kleinwagenmodelle mit Elektroantrieb folgen werden. Will man den Menschen in Oberösterreich aus den mit Sicherheit wiederkehrenden explodierenden Benzin- und Dieselpreisen eine sinnvolle alternative Lösung anbieten, so wäre das Land Oberösterreich gut beraten, der Verschmelzung des Elektroautos mit der Tankstelle zuhause, die idealerweise den

elektrischen Strom über Fotovoltaik liefert, ein besonderes Augenmerk zu schenken. Im Jahr 2015 werden zwischen 50 und 60 % der Neuzugenzulassungen in Oberösterreich, Österreich und Deutschland bereits Elektroautos sein, 30 bis 35 % Hybridautos, der Rest herkömmliche Benzin- und Diesel-Pkws.

4. Pelletsheizungen und Biomasse: im dezentralen Energieversorgungsbereich für das Beheizen der eigenen vier Wände vorwiegend bei Ein- und Zweifamilienhäusern werden mehr denn je Öl- und Gasheizungen zugunsten von Pelletsöfen getauscht werden. Ein Marktwachstum bis 2030 im Durchschnitt von 10 bis 15 % p.a. ist realistisch. Hier haben die Landwirtschaft und die Biomasseindustrie ebenfalls boomende Märkte vor sich. Im Objekt- bzw. im kommunalen Bereich oder bei großen Institutionen wird die Fernwärme, die auf Biomasse mehrheitlich in den nächsten 20 Jahren umgestellt wird, signifikant an Bedeutung gewinnen bzw. große Heiz- und Stromkraftwerke, die mit Biomasse befeuert werden, zusätzlich die Energieversorgungslandschaft prägen.  
Eine vielversprechende Besonderheit ist der Themenkreis Holz-Gas-Strom-Gewinnung. Aus dem Rohstoff Holz wird bei Forcierung der Forschungs- und Entwicklungsarbeit in größeren Dimensionen um 2020 Strom produziert werden können. Auch dieser potenzielle Wachstumspfad ist somit als Gegensteuerung zur Abhängigkeit von Erdöl und Erdgas nicht nur für die Produktion und Industrie interessant, sondern auch für die Landwirtschaft. Zusätzlich werden neue Kulturen bei Energiehölzern und -gräsern den LandwirtInnen additive Wachstumsmärkte eröffnen, sofern hier eine fokussierte Forschungs- und Entwicklungsarbeit zusätzlich gemacht wird.
5. Die Solarthermie, mit der Wasser für das Baden bzw. für das Heizen mittels Sonnenenergie erwärmt wird, wird jährlich ein Wachstum von 3 bis 5 % haben und wird im Bereich der bereits bekannten neuen Energiequellen das geringste Wachstumspotenzial haben.
6. Die Windenergie wird in der Europäischen Union ein jährliches Marktwachstum von 15 bis 20 % bis 2030 realisieren. Für Österreich wird die

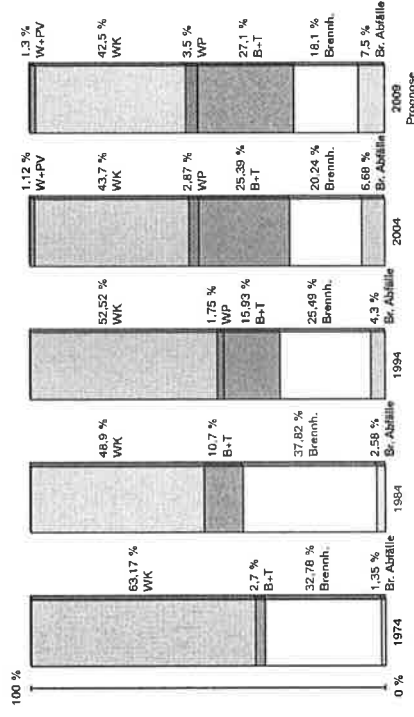
Windenergie im Vergleich zur europäischen Entwicklung eine untergeordnete Rolle spielen, da die besten Standorte für die Windräder jene am Meer sind und nicht im Landesinneren.

7. Die Wasserstofftechnologie wird insbesondere im stationären Brennstoffzellenbereich um 2015 zu attraktiven Marktpreisen auf den Markt kommen und ab 2020 zur absoluten Energieaufsteiger-Technologie im stationären Bereich werden. Der Energiekreislauf wird im Wesentlichen so funktionieren, dass an einem sonnigen Tag über Fotovoltaik Strom produziert werden wird. Dieser elektrische Strom wird zum Teil dafür verwendet, um Wasser in Wasserstoff und Sauerstoff zu trennen. Der Wasserstoff wird in sichere Behälter dezentral abgefüllt und gespeichert. Am Abend, in der Nacht oder auch an Regentagen wird der produzierte und gespeicherte Wasserstoff mithilfe der Brennstoffzelle wieder in Wasser durch die Vereinigung von Wasserstoff mit Sauerstoff zurückgewandelt. Bei diesem technologischen Prozess entsteht wiederum elektrische Energie, die für die Versorgung der Haushalte herangezogen oder für das Betanken des Elektroautos verwendet werden kann.

8. Die Wasserkraft hat aufgrund der sehr klugen und weisen strategischen Weichenstellung der Regierung nach 1945 in Österreich noch immer einen sehr hohen Energieversorgungsanteil. Strom aus Wasserkraft fällt zwar nicht unter New Energy, aber unter die Rubrik Clean Energy und soll daher auch in Oberösterreich in dieser Neupositionierung eine wesentliche Rolle weiter spielen. Oder anders gesagt, der Ausbau der Wasserkraft in Oberösterreich ist ein Must-have und kein Nice-to-have.

Nachfolgend ein Überblick über den bisherigen Energiemix in Österreich inklusive einer Prognose für das Jahr 2009 vom Institut für Marketing und Trendanalysen.

### Der Mix von erneuerbaren Energien in Österreich



Legende: W+PV ... Wind + PV, WK ... Wasserkraft, WP ... Wärmepumpen, B+T ... Biogene Brenn- u. Treibstoffe, Brennholz, ... Brennholz, Br. Abfälle ... Brennbare Abfälle

Quelle: Fanning Gerhard, IFF-Universität Klagenfurt. Die Prognose 2009 stammt vom Institut für Marketing und Trendanalysen.

### 2.3 Begründungen zur Richtigkeit der gestellten Prognosen inklusive Analyseergebnisse

Fakt ist, dass die Europäische Union festgelegt hat, dass der Anteil von erneuerbaren Energien, wo sich wie in obiger Definition von New & Clean Energy diese Energieträger zur Gänze wiederfinden, von einem Anteil von 9,5 % innerhalb der gesamten Europäischen Union bis 2020 dieser mehr als verdoppeln soll, nämlich auf 20 %. Die Steigerung des Anteils von erneuerbaren Energien von 9,5 % innerhalb der EU auf 20 % innert der nächsten 10 Jahren bedeutet, dass die Branche der erneuerbaren Energien jährlich im Durchschnitt um mehr als 10 % wachsen muss, um das gesetzliche Ziel zu erreichen. Nachdem durch die bahnbrechenden Innovationen aus der Autoindustrie mit der Einführung der Elektroautos die Nachfrage nach elektrischem Strom ab 2015 explodieren wird und die Industrie wie



auch das innovative Handwerk zusätzlich auf New & Clean Energy setzen wird, wird das Marktwachstum jährlich im Durchschnitt bei rund 20 bis 25 % liegen.

Ein weiterer Beweis dafür, dass New & Clean Energy zu einer der größten Wachstumsindustrien und -branchen der nächsten 50 Jahre werden wird, wird durch das definierte Ziel der Europäischen Union den Energiebedarf, den es im Jahr 2050 geben wird, zu 80 % aus erneuerbaren Energien in der EU abdecken zu wollen. Auch die USA unter dem neuen Präsident Obama werden massiv auf erneuerbare Energien setzen. Ebenso die Israelis, um aus der Abhängigkeit vom Erdöl der Araber zu entkommen.

Hinzu kommt das erklärte Ziel der EU bei der Reduktion von CO2 Emissionen die globale Vorreiterrolle übernehmen zu wollen. Der CO2-neutrale Verkehr sowie die CO2-neutrale Energieversorgung für die Haushalte werden ab 2015 technologisch machbar sein. Das Preis-Leistungs-Verhältnis der jeweiligen Produkte, die dafür notwendig sind, wird jährlich attraktiver, zumal hier die Erfahrungskurve aus der Produktion wirksam wird, die wir beispielsweise auch aus der EDV-Branche kennen. Die Auswirkung daraus heißt, die nachfolgenden Produktgenerationen werden in der Regel um 10 % günstiger bei gleichzeitiger Erhöhung der Leistungsfähigkeit um 10 bis 20 %.

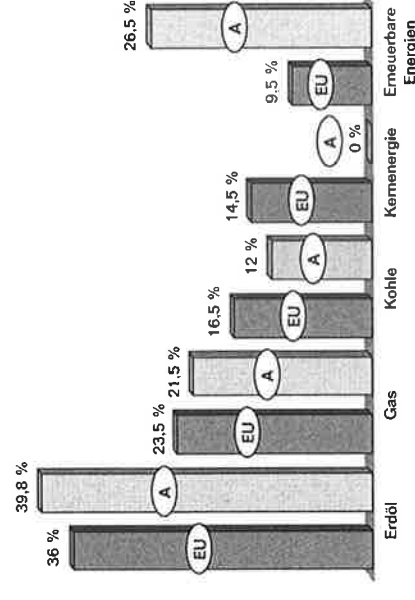
Österreich hat insbesondere im Rahmen des Kyoto-Ziels seine Hausaufgaben nicht gemacht und musste noch unter der Regierung von Kanzler Gusenbauer zum EU-Strafrapport. Fakt ist, dass sich die österreichische Regierung vertraglich verpflichtet hat, den CO2-Ausstoß von 1990 bis 2006 um 13 % zu reduzieren. Effektiv kam es jedoch zu einer CO2-Ausstoß-Steigerung von plus 2 %. Nach Berechnungen des Umweltbundesamtes, das einen Klimaschutzbericht für Österreich 2008 vorgelegt hat, betragen die Treibhausgasemissionen im Jahr 2006 91,1 Mio. Tonnen CO2-Äquivalente. Würde es nicht zu einem positiven Turnaround im Rahmen der Reduktion der CO2-Emissionen kommen, ist davon auszugehen, dass das vertraglich vereinbarte Kyoto-Ziel der Republik Österreich für 2008 bis 2012 bei den CO2-Emissionen um 22,3 Mio. Tonnen oder um 32% überschritten wird. Nachdem für jede verfehlt Tonne an CO2-Reduktion eine Strafgebühr von 100 Euro eingehoben wird, müsste die Republik Österreich im Jahr 2012 somit ein CO2-

Bußgeld in der Höhe von 2,230 Mrd. Euro nach Brüssel überweisen. Würde man davon den Anteil von Oberösterreich mit rund 15 % bewerten, dann wäre das ein Bußgeld von 334, 5 Mio. Euro. Auch aus dieser Perspektivenbetrachtung zeigt sich, wie notwendig es ist, rasch eine Gegenstrategie für New & Clean Energy auch in Oberösterreich zu machen.

Richtig ist, dass der Energiemix in der EU im Vergleich zu Österreich in zwei Bereichen herausragend wirkt. Zum einen wird im Jahr 2010 der Anteil von erneuerbaren Energien mit 26,5 % deutlich über dem Wert der EU liegen. Zum anderen gilt Österreich auch als Musterschüler im Bereich der Kernenergie, wo die EU mit 14,5 % über diese High-risk-Energie ihren Energiebedarf deckt, und Österreich bekanntlich das einzige Land in Europa ist, das nicht auf Kernenergie setzt, obwohl es ein funktionierendes Kernkraftwerk in Zwentendorf hatte.

### Energiemix in der EU im Vergleich zu Österreich (A)

Prognose vom Institut für Marketing und Trendanalysen für 2010

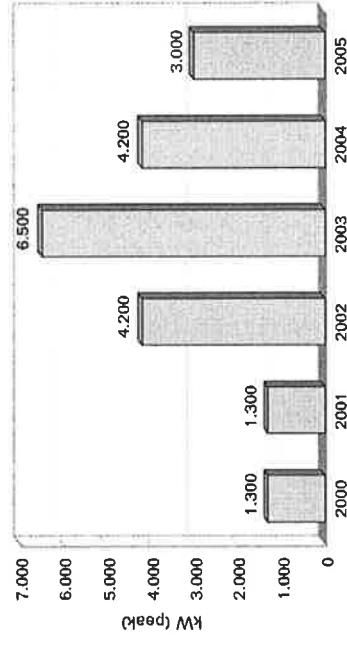


### Schandfleck Fotovoltaik in Österreich und Oberösterreich

Fakt ist, dass seit 2003 Österreich und Oberösterreich aufgrund der massiven Zurücknahme bei der Förderung von Fotovoltaik von seiner Trendsetterrolle zum EU-Schlussslicht geworden ist. Gerade diese Sparte der New & Clean Energy zählt aber zu den größten Aufsteigern bis 2030!

Bedenkt man, dass durch die Verschmelzung der Autobranche mit der dezentralen Stromproduktion mittels Fotovoltaik, die wiederum im Sinne der Dreidimensionalität der Bauwirtschaft einen enormen Innovationsschub bringen wird, zu einer der wichtigsten Schlüsseltechnologien werden wird, ist hier eine Trendumkehr auch seitens der Politik im Rahmen des Förderungsbereiches unerlässlich.

Jährlich installierte Leistung in Österreich in kW (peak) von 2000 bis 2005



Quelle: Fanningger Gerhard, IFF-Universität Klagenfurt

Welche Substanz die Fotovoltaik für die Zukunft haben wird, zeigen folgende harte Fakten:

Im Jahr 2002 lagen die Investitionskosten bei 1 kW-Fotovoltaik in Österreich noch bei rund 7.000 Euro. Im Jahr 2008 betragen die Investitionskosten für 1 kW-PV nur mehr 4.500 Euro bei gleichzeitiger Verbesserung der Fotovoltaik-Module. Bezug nehmend auf die vorher genannte Erfahrungskurve wird 2015 1 kW-Fotovoltaik rund 2.900 Euro kosten, im Jahr 2020 ca. 1.900 Euro. Ein Einfamilienhaus mit einer Wohnfläche von rund 130 m<sup>2</sup> und einem 3-Personen-Haushalt braucht, um den elektrischen

Strombedarf zu decken, rund 3 kW-Fotovoltaik, das entspricht einer Dach- oder Fassadenfläche von rund 30 m<sup>2</sup>. Sicher ist, dass bis 2015, will man diese Zukunftstechnologie in Oberösterreich pushen, ein Förderprogramm dazu notwendig ist. Mit Sicherheit wird sich ab 2020 die Fotovoltaik aufgrund der großindustriellen Fertigung soweit am Markt etabliert haben, dass diese Sparte von New & Clean Energy ohne Förderung auskommen wird. Die Gegenprobe dazu heißt, wenn Oberösterreich als wichtigster Industriestandort Österreichs nicht sehr rasch auf dieses Big Business aufspringen wird, ist der Zug ein für allemal abgefahren bzw. lässt sich dann kein regierungspolitischer Vorteil ableiten. Im Gegenteil, die öffentliche Meinung würde sich dahingehend entwickeln, dass die Politik in Österreich und Oberösterreich diese Megatrendtechnologie verschlafen hat.

### 2.4 New & Clean Energy als Arbeitsplatzgenerator

In Deutschland waren im Jahr 2007 rund 249.300 Arbeitsplätze im Bereich der erneuerbaren Energien vorhanden. Die jährlichen Zuwachsraten von 2004 bis 2007 bei den Beschäftigten in der Branche der erneuerbaren Energien betragen im Durchschnitt 20 %. Für 2010 erwartet man rund 400.000 Arbeitsplätze im Bereich der erneuerbaren Energien. Wobei je rund 30 % der Arbeitsplätze auf Windenergie, Solarenergie, also Fotovoltaik plus Solarthermie, und Biomasse entfallen, die restlichen 10 % auf Wasserkraft, Geothermie, also Wärmepumpen und sonstiges.

Die diesbezüglichen Beschäftigtenzahlen für Österreich werden derzeit noch analysiert und hochgerechnet und werden nachgereicht. Eines kann jedoch bereits vorweggenommen werden, dass gerade in Oberösterreich, als Produktions- und Industriestandort inklusive dem innovativen Handwerk, New & Clean Energy eines der ganz großen Wachstumspotenziale darstellt.

Bedenkt man, dass beispielsweise die Voestalpine bis 2012 aufgrund der sinkenden Nachfrage von Pkw's und aufgrund ihrer starken Ausrichtung als Zulieferer für die Autoindustrie eine mittelfristige andauernde Abschwungphase verzeichnen wird - das Gleiche gilt für das BMW-Motorenwerk in Steyr, denn Dieselmotoren werden tendenziell weniger nachgefragt und auf Elektromotoren kann man ein Werk von

heute auf morgen nicht umstellen - hat das Land Oberösterreich damit zu rechnen, dass die Automarktkrise in Oberösterreich inklusive der Zulieferbetriebe die nächsten 3 Jahre schmerzliche Spuren hinterlassen wird. Umso wichtiger wird es daher sein, eine Gegen-Offensiv-Strategie einzuleiten, die sowohl den mobilen als auch den stationären New & Clean Energy-Bereich betrifft.

Zwei weitere und nicht zu vernachlässigende Bereiche im Bereich „Energie“ sind die Themen Energietransport und –verteilung sowie die Steigerung der Energieeffizienz der Anwendungen. Auf beide Bereiche soll noch kurz eingegangen werden.

## 2.5 Energietransport und –verteilung

Die Verwendung erneuerbarer Energien stellt die heutigen Energietransport und –verteilnetze vor ganz neue Herausforderungen. Während in der Vergangenheit bis heute die Energieversorgung im Wesentlichen „zentral“ organisiert ist, wird sich das mit der Zunahme erneuerbarer Energien ändern. Die klassische Aufteilung in Hoch-, Mittel- und Niederspannung wird es zwar noch geben, es wird aber künftig Energie auf allen Ebenen eingespeist werden. Der klassische Fluss der Energie von der Hoch- zur Mittel und von dort zur Niederspannung wird nicht mehr der Regelfall sein. Dadurch ergeben sich neue Herausforderungen für die Netzinfrastruktur. Es werden immer mehr „smart grids“ installiert werden, die die Einspeisung auf allen Ebenen ausregeln können. Dazu werden neben einer neuen bzw. verbesserten Netzinfrastruktur Speicherelemente und intelligente Verbraucher gehören.

Erneuerbare Energien werden nicht immer dort effizient erzeugt werden können, wo sie benötigt werden. Daher ist von einem erhöhten Bedarf an Stromfernübertragung über Hochvoltgleichstromnetze auszugehen.

## 2.6 Steigerung der Energieeffizienz der Anwendungen

Ein wesentlicher Teil der Lösung unserer CO2-Probleme werden neben der technologischen Entwicklung effizientere Verbraucher sein müssen. Diese gilt es zu

informieren und im Umgang mit Energie bzw. dem Verbrauch von Energie zu schulen.

Die Steigerung der Energieeffizienz von Anwendungen ist ein breites Feld. Die wichtigsten Felder sind hier (siehe auch Studie CO2 freies München):

- Wohn- und Industriegebäude
- Mobilität (öffentlicher Nahverkehr und private Mobilität)
- Industrielle Produktion

## 2.7 Empfohlene Maßnahmen

### 1. Oberösterreich soll als die Kompetenzregion für New & Clean Energy in und um Österreich in den Bereichen

- Forschung und Entwicklung
- Industrie und Produktion
- Innovatives Handwerk
- Innovative Landwirtschaft

werden. Empfehlenswert ist es, von der Bezeichnung erneuerbare Energie aus marketingtechnischen Überlegungen abzugehen und die flotte englische Bezeichnung zu wählen. New & Clean Energy klingt innovativ, begeistert junge Menschen ebenso wie die 35-Plus-Generation, verspricht eine gewisse Modernität und Internationalität und lässt dem Weg für neue Technologien wie zum Beispiel der Wasserstofftechnologie u.a.m. mehr Freiraum. Hinzu kommt, dass der Energy-Drink von Red Bull höchst positiv besetzt ist, einen österreichischen Exportartikel der Weltklasse darstellt und New & Clean Energy von der Namensausstrahlung her in eine ähnliche Richtung wirkt.

Gleichzeitig ist es wichtig, das Land Oberösterreich und das Wort „die Kompetenzregion“, die man werden möchte, in deutscher Sprache zu präsentieren.

## 2. Oberösterreich, die Kompetenzregion für New & Clean Energy braucht Bilder, die die Menschen begeistern!

Die oberösterreichische Landesregierung könnte mit dem Projekt New & Clean Energy ihren Landsleuten eine wertvolle und richtungsweisende Alternative anbieten zu den zukünftig wieder teurer werdenden fossilen Energiepreisen. Dazu gibt es 5 neue zusätzliche Schwerpunkte, die seitens der Landesregierung berücksichtigt werden sollten.

Es soll ein Betriebsansiedlungskonzept entwickelt werden, um ForscherInnen, EntwicklerInnen, Industrie- und Servicebetriebe sowie innovative Handwerksbetriebe in kompakter Form nach Oberösterreich zu bringen. Für die JKU wäre das eine zusätzliche wissenschaftliche Königsaufgabe und eine weitere substanzielle Chance zur Profilierung. Zielsetzung sollte es sein, von 2009 bis 2015 mindestens 10.000 neue Arbeitsplätze in Summe zu schaffen. Dieser Wert ist absolut realistisch.

**3. Nachdem elektrischer Strom durch die kommende Markteinführung der Elektroautos zur wichtigsten Energieversorgungsquelle werden wird, könnte die oberösterreichische Landesregierung neue Maßstäbe setzen und ein 100.000-Dächer-Fotovoltaik-Programm auf den Weg bringen.** Dieses 100.000-Fotovoltaik-Dächer-Förderprogramm könnte für einen Zeitraum von 5 Jahren in Oberösterreich gelten. Die Förderung und Refinanzierung für die Menschen, Firmen bzw. Institutionen, die investieren, sollten nicht über eine einmalige Investitionsförderzahlung abgewickelt werden, sondern über einen erhöhten Einspeisetarif, ähnlich wie in Deutschland, der über 15 Jahre gesichert ist, und durchaus degressiven Förderungscharakter haben kann.

Diese Zielsetzung des 100.000-Dächer-Programms ist marketingtechnisch insofern sehr wichtig, da sich die Menschen dazu ein attraktives und greifbares Bild vorstellen können. Des Weiteren würde es auch die bauliche Landschaft in Oberösterreich sukzessive innovativer erscheinen lassen.

4. Die Landesregierung in Oberösterreich könnte auch in Aussicht stellen, dass sobald die **Elektroautos** in Großserie kommen, man in den drei Statutarstädten und in den Bezirkestädten zusätzlich Elektrotankstellen errichten wird. Anstelle einer Abschrotungsprämie könnte man beim Neukauf eines Elektroautos eine New & Clean Energy Prämie von beispielsweise je 1.000 Euro den ersten 1.000 OberösterreicherInnen bezahlen. Zumal diese auch für die Weiterentwicklung der Elektroautos und damit auch für den Standort Oberösterreich wichtige User-Hinweise geben können und müssen. Dieses Förderungsvolumen von 1 Mio. Euro könnte auch beispielsweise in Kooperation mit anderen Organisationen wie beispielsweise dem ÖAMTC oder der Wirtschaftskammer oder anderen renommierten Organisationen bzw. Unternehmungen aufgebracht werden.

Die Wohnbauförderung in Oberösterreich sollte Bezug nehmend auf die Vision New & Clean Energy auf Zeitgemäßheit und Plus- und Minus-Förderungsfaktoren hinterfragt werden. Fakt ist, dass die Förderung im Bereich der intelligenten Renovierung und Sanierung, die auch den Menschen Kosten sparen hilft, sofern sie klug investieren, in vielerlei Hinsicht richtig ausgelegt ist, in bestimmten Bereichen, die man nach einer Detailanalyse rasch erkennen kann, könnte jedoch eine Neu- bzw. Umorientierung von Förderungsteilgeldern notwendig sein.

Die Vision, dass mit den Maßnahmen von Punkt 1 bis Punkt 4 die Landesregierung in Oberösterreich seinen Menschen eine Zukunftsperspektive gibt, könnte wie folgt heißen: **Das Land Oberösterreich will mit der Kompetenzregion von New & Clean Energy einen raschen Umstieg auf neueste Technologien wie dem Elektroauto, der Elektrotankstelle zuhause, der Stromproduktion für zuhause, der Kostenersparnis bei intelligenter Renovierung und Sanierung einen vorbildlichen und wertvollen Beitrag leisten, um die OberösterreicherInnen zu unterstützen, um so neue sowie positive Zukunftsperspektiven zu eröffnen.** Dies hätte Substanz und einen besonderen PR-Charme.

## 2.8 Fazit

Mit der Idee und Vision, Oberösterreich zu der Kompetenzregion für New & Clean Energy in und um Österreich zu machen, wäre ein neuer und zusätzlicher Meilenstein geschaffen, um den Industriestandort des Landes nicht nur zusätzlich abzusichern, sondern auch zukunftsorientiert auszubauen. Wie auch bereits bestehende Betriebe in Oberösterreich zeigen, man denke beispielsweise hier nur an das Unternehmen Fronius, das bereits zu den größten Wechselrichterproduzenten Europas gehört, oder der vielen Autozulieferbetriebe, die für das Elektroauto neue Wachstumspotenziale herauszuschälen werden können oder im Energiebereich, wo auch die Energie AG additive Geschäfte realisieren wird können bzw. die KMUs insbesondere das innovative Handwerk, aber auch die Landwirtschaft mit den zusätzlichen Betätigungsfeldern bei Biomasse und dem neuen High-tech-Energiewirt, der ähnlich wie in Bayern oder Baden-Württemberg das Dach seines 4-Kanter-Hofes mit Fotovoltaik bestückt etc. zeigen, welche Kraft in diesem Modell steckt.

Sicher ist, dass für diese strategische Weichenstellung die Zeit optimal ist. Würde man hier solch eine Vorwärtsstrategie, die es selten mit dieser Quantensprunghaftigkeit gibt, erst um 2015 beginnen wollen, wird man sich als Kompetenzregion nicht mehr positionieren können.

Für die diesbezüglichen Maßnahmen und Empfehlungen sind weiteren Detailstudien zu erstellen.

## 3. Life Science

### 3.1 Ausgangssituation: Gesundheit bewegt alle

Gesundheit ist ein Thema, das alle Menschen stark bewegt. Gesundheitsjournale, Zeitungsbeilagen und Gesundheitsthemen in den Medien belegen das hohe Interesse der Öffentlichkeit an diesem unmittelbar alle Menschen betreffenden Thema. Die Gesundheitspolitik und die von ihr nicht oder doch gefällten Entscheidungen sind oft genug komplex und nicht durchschaubar. Und dennoch betreffen sie jeden Menschen. Ob nun ein Gesundheitssystem gut oder schlecht funktioniert, wird zwar individuell nicht besonders wahrgenommen, da der/die Einzelne sich im Krankheitszustand kaum in der Lage befindet selektiv vorgehen zu können, jedoch hat die Funktionsfähigkeit eines Gesundheitssystems in der breiten Masse eine tiefgehende Wirkung und kann zuweilen eine politisch eminente Dimension erreichen. In Österreich wird durch die sehr vielschichtigen Entscheidungsstrukturen eine Veränderung verhindert, jedoch ist in der individuellen Sichtweise zum Gesundheitssystem eine starke Tendenz zur optimalen Versorgung bei weitgehender Ignoranz der Finanzierung gegeben. Die hohe Intransparenz und Komplexität des gesamten Gesundheitssystems und seiner Abläufe, die stark von finanziellen Diskussionen besetzte Thematik, eklatante strukturelle Mängel (siehe die Diskussion AKH – Frauenklinik) bestimmen die aktuelle Diskussion. Die Finanzierung des Gesundheitssystems wird zwar öffentlich diskutiert und ist auch ein konstantes Element der politischen Streitkultur, jedoch sorgt jede gesundheitspolitische Diskussion stets für heftige Negativreaktionen in der Bevölkerung.

### 3.2 Gesundheitsversorgung als Wachstumsbranche

Wirtschaftlich ist der Gesundheitssektor ein stark wachsender Teil und die Leistungen, die hier erbracht werden, machen fast 10 % unseres Bruttoinlandsproduktes aus. Alleine die Tatsache, dass sich die Anzahl der Beschäftigten im Pflegebereich in Österreich in den vergangenen 26 Jahren verdoppelt hat, zeigt, dass viele Menschen ihren Lebensunterhalt im Gesundheitssystem verdienen und das Interesse an einem funktionierenden

Gesundheitssystem nicht nur die Öffentlichkeit aus der KundInnen Sicht, sondern auch für einen großen Teil der ArbeitnehmerInnen in Oberösterreich von enormer Bedeutung ist. Und dennoch ist kaum Zufriedenheit der Arbeitenden im Gesundheitssystem zu bemerken, sei es dass es Diskussionen zu Dienstzeiten, den deutlich gewachsenen PatientInnen- und Rechtsansprüchen gibt, die letztlich zu einer immer stärkeren Burn-out Rate in den Gesundheitsberufen, zur Verantwortungsverschiebung und Defensivmedizin führt.

**Keine Interessenträgerin ist mit dem Gesundheitssystem zufrieden.** Sei es dass die Versicherten über die schwache Leistungsbereitschaft im niedergelassenen Bereich oder die Dienstgeber über zu hohe Sozialversicherungsbeiträge, die ÄrztInnen über zu geringe Honorare und die Gebietskrankenkassen über die mangelnde Finanzierung klagen. Ob sich die InteressenträgerInnen je gänzlich zufriedenstellen lassen ist unwahrscheinlich. Zu unterschiedlich sind die Umweltfaktoren, die technischen Fortschritte und die sozialen Ansprüche. Sehr vielschichtig sind die Gruppen derjenigen, die im Gesundheitssystem arbeiten und es auch zu nutzen wissen.

### 3.3 Gesundheit wird immer mehr kosten

**Gesundheitspolitik** wird heutzutage großteils im Sinne von **Ressourcenpolitik**, Rationierung und der Verteilung von Geldströmen gesehen, jedoch nicht mit einem zukunftsorientierten Ansatz auf eine Änderung der Paradigmen vorbereitet, die in den kommenden Jahrzehnten auf uns zukommen werden. Der steigende Anteil des Gesundheitssystems am Bruttoinlandsprodukt Österreichs und auch in anderen Ländern beweist, dass **Gesundheit immer mehr kosten** wird und Hinweise darauf, dass Gesundheit vielleicht zu viel kosten könnte sind unlogisch, da jede Gesellschaft es sich nicht leisten kann Gesundheit zu rationieren und die medizinische Versorgung auch nur in Teilbereichen einzuschränken. Gesundheit und Gesunderhaltung sind eine Errungenschaft der Zivilisation und die **uneingeschränkte Zugänglichkeit Basis jeder demokratischen Gesellschaft.**

Das Gesundheitssystem und die Gesundheitspolitik werden in Zukunft verstärkt **Anreize geben müssen, die die Eigenständigkeit der PatientInnen verstärken.** Die Solidarität der Gesellschaft wird viel kritischer untersucht werden und Menschen, die fahrlässig oder bewusst ihre Gesundheit aufs Spiel setzen, werden in Hinkunft viel kritischer gesehen werden und vielleicht auch hier mehr zur Finanzierung der beitragen müssen. Unumgänglich sind in Zukunft Diskussionen zur Versicherung der Menschen in Oberösterreich und der daraus erwartbaren Leistungen.

### Reicht die Finanzierung wirklich nicht aus?

Viefach wird argumentiert, dass die Finanzierung nicht mehr ausreicht, um ein kostspieliges Gesundheitssystem, wie es in Oberösterreich vorhanden ist, mit einer vergleichbaren Qualität für die Bevölkerung vorzuhalten. Es stellt sich immer die Frage, was sich die oberösterreichische Gesellschaft leisten will und Gesundheit ist unumstritten einer der Themenschwerpunkte, der bezüglich der Leistung diskutiert wird, aber von der Bevölkerung als jederzeit leistbar erachtet wird. Andere Segmente der Politik werden gegenüber der Gesunderhaltung und einem Gesundheitssystem stets zurückgestellt, da der Verlust der Gesundheit als unwiederbringliches Gut gesehen wird.

### 3.4 Wie sieht die Zukunft der Gesundheitsversorgung aus?

Die vorangestellten, bis heute immer wiederkehrenden Fragestellungen und politischen Diskussionen werden auch 2020 in Oberösterreich an der Tagesordnung stehen. Jedoch wird sich der Gesundheitsbegriff und Gesundheitssektor als Wirtschaftssektor stark verändern. Das gesamte Gesundheitssystem und die Struktur des Gesundheitssystems werden sich auf eine veränderte öffentliche Sichtweise entsprechend einstellen müssen.

### Wie wird Gesundheit im Jahr 2020 verstanden?

Bereits jetzt befindet sich der **Gesundheitsbegriff in einem Bedeutungswandel.** War Gesundheit früher so zu verstehen, dass es eine Abwesenheit von Krankheit

war, so wandelt sich der Gesundheitsbegriff zunehmend zum Fitnessbegriff, in dem man bis ins hohe Alter nicht nur gesund sein will im funktionalen Sinne, sondern geistig und körperlich fit sein will, um sich selbst versorgen zu können, an der Gesellschaft teilnehmen zu können und ein erfülltes Leben zu führen, in dem man altersbedingte Einschränkungen nicht zu sehr merkt. Dieses **Streben nach Fitness** hat bereits jetzt im Aufkommen der Wellness-Welle ihren Ursprung gefunden. Fit zu sein ist keine ausschließlich hedonistische Sichtweise des kommenden Lebens, sondern eine Folge des veränderten Arbeitslebens und der Umwelt. 2020 wird sicherlich auch mit sich bringen, dass das Pensionseintrittsalter zwischen 65 und 70 Jahren liegt, aber auch die Tatsache hervorbringen, dass eine immer stärker werdende Wissensgesellschaft komplexere Dienstleistungen und Produktionswege bewältigt, die stark mit Innovation, Forschung und Entwicklung verknüpft sind. Eine möglichst umfassende und gute Bildung wird in den zukünftigen europäischen Gesellschaften deshalb von eminenter Bedeutung sein, weil sie Wettbewerbsvorteile hervorbringt. Lebenslanges Lernen ist nicht nur ein Schlagwort, sondern wird von jedem Menschen in Zukunft aufgegriffen und auch umgesetzt werden. Die stärkere Ausprägung zur Wissensgesellschaft bringt jedoch auch mit sich, dass der **Erwerb dieses Wissens längere Zeit** in Anspruch nimmt und dementsprechend von Erwerbstätigen auch eine **länger dauernde Produktivität** gefordert wird. Sprich: Der/Die künftige ArbeitnehmerIn wird intensiver und kontinuierlich ausgebildet, sei es betrieblich oder außerbetrieblich, und muss dieses Wissen für projektorientierte Innovation und Forschung immer häufiger zur Verfügung stellen. Damit ergibt sich **zwangsläufig**, dass die immer stärker werdenden Bildungsinvestitionen für ein **nach hinten verschobenes und längeres Arbeitsleben** verdient werden müssen. Aus dieser Sicht ist es verständlich, dass in der Zukunft Menschen im Arbeitsleben nicht nur danach trachten werden eine kontinuierliche Fortbildung zu bekommen, sondern auch danach trachten länger fit zu bleiben.

Fitness und damit auch **zwangsläufig** die Gesundheit garantieren eine **längere Verwertbarkeit des mühselig erworbenen Wissens** und gleichzeitig auch eine sehr hohe Flexibilität der gesamten Gesellschaft, sich auf neue Technologien oder wirtschaftliche Umstände einzustellen. Die Erhaltung der Fitness wird nicht nur im Interesse des/der einzelnen OberösterreicherIn liegen, sondern aller Voraussicht

nach auch ein **wesentliches Kriterium einer proaktiven Gesundheitspolitik** werden.

### Vorsorge als neue Determinante der Gesundheit

Fehlernährung und Bewegungsmangel sind heute bereits bekannte Risikofaktoren, die zu chronischen Erkrankungen führen können und dementsprechend enorm hohe Kosten im Gesundheitssystem verursachen. Es wird eine zunehmend intensivere Beziehung der Krankenversicherung oder des Staates mit den einzelnen BürgerInnen in den kommenden Jahren aufgebaut, in dem **Vorsorge fast annähernd zwangsweise**, zum Teil mit Sanktionen versehen, zur **Pflicht** wird. Vor allem Unternehmen werden danach trachten, dass **Anreizprogramme für die Gesundheit ihrer MitarbeiterInnen** initiiert werden und **Vorsorge** wird eine der wesentlichen Neuerungen im Gesundheitswesen sein, die teils aus Anreizen und teils mit Sanktionen versehen die Leistungsfähigkeit auf Dauer aufrecht erhalten wird. **Vorsorge** darf man und wird man auch in Zukunft nicht auf der rein somatischen Gesundheit sehen, sondern **auch in der psychischen Betreuung**. Ein stetiger Anstieg von psychischen Erkrankungen wird weiterhin zu vermerken sein. Die Verdichtung der Arbeitszeit und soziale Verarmung werden psychische Krankheiten auch in Zukunft viel deutlicher in Erscheinung treten lassen und es wird zum Teil auch als Massenphänomen wahrgenommen. **Vorsorge** betrifft somit nicht nur die Durchführung von Labortests, Röntgenuntersuchungen oder funktionelle Tests bei dem/der Gesunden oder vermeintlich Gesunden, sondern die intensivere persönliche Betreuung zur Beratung und zum Coaching jedes einzelnen Menschen in seiner unmittelbaren Umgebung und insbesondere in seiner Arbeitswelt. Das Gemeinwohl wird vornehmlich diesen Wandel des Gesundheitswesens und des Gesundheitsbegriffes vorantreiben und vornehmlich werden Vorsorgemaßnahmen über Anreize geschaffen.

### Fit bis ins hohe Alter

Es wird die bislang bekannte Thematik der Alterspyramide und der sogenannten Überalterung der Gesellschaft 2020 nach wie vor in Oberösterreich in einer viel ausgeprägteren Form als heute existieren. Neue professionelle Dienste werden sich in Hinkunft viel stärker auf die Fitness zur Erhaltung einer sehr hohen Lebensqualität auch im Alter profilieren. Auch wenn die Alterspyramide schlechthin negativ besetzt wird, wird in Hinkunft nach wie vor im Wesentlichen die Beitragsmenge der Sozialversicherten die größte Rolle in der Aufrechterhaltung der Qualität und der Versorgung des Gesundheitssystems eine Rolle spielen. 2020 wird auch mit sich bringen, dass das Thema Alterspyramide nicht so heftig gesehen wird wie heutzutage, zumal Zuwanderung und der Aufbau zusätzlicher Bildungskapazitäten in Oberösterreich von maßgeblicher Bedeutung sein werden, die Wirtschaft weiter wachsen zu lassen und demzufolge auch das soziale System weiter finanzierbar zu halten.

### 3.5 Gesundheit und Life Sciences – neue Marktdimensionen in Oberösterreich

Zahlreiche AutorInnen empfinden, dass ein neuer Kondratieff-Zyklus durch das Gesundheitswesen in den kommenden Dekaden ausgelöst wird. Grundlage dazu sind die in den vergangenen 20 Jahren entwickelten und erarbeiteten wissenschaftlichen Erkenntnisse der Lebenswissenschaften, hier vor allem der Genetik. Der Gesundheitssektor darf nicht als reiner Kostenfaktor gesehen werden, sondern muss als Wirtschaftspotential für Oberösterreich begriffen werden. Zahlreiche pharmazeutische Erzeugnisse oder medizintechnische Systeme werden durchwegs im Ausland produziert. Die dazugehörigen Wirtschaftsschöpfungsketten sind in Oberösterreich fast nicht mehr verfügbar. Wenn ein Sektor mit einem Volumen von fast 10 % des Inlandsproduktes eine hohe Wertschöpfung in anderen Gebieten Österreichs oder Europas hervorruft, jedoch nicht im eigenen Bundesland wirksam genutzt werden kann, so ist es auch für die Wirtschaftspolitik unumgänglich Überlegungen anzustellen, wie Wertschöpfungselemente in Oberösterreich für das Gesundheitswesen etabliert

werden können, die es ermöglichen Hochtechnologiebereiche wie Life Sciences hier in Oberösterreich zu etablieren. Life Sciences schaffen die Grundlage für Arzneimittel, Diagnose- und Prognoseverfahren und sind zudem in einer integrativen Sichtweise auf industrielle Bereiche, wie der grauen und weißen Biotechnologie umsetzbar. Die Einrichtung einer zentralen Institution zwischen den Universitäten in Oberösterreich wird diese Vernetzung deutlich verstärken und auch Impulse in die Industrieansiedlung geben können. Gefordert ist hier insbesondere die JKU, die intensiv am Aufbau dieser neuen Richtung in Oberösterreich mit allen vorhandenen PartnerInnen arbeiten soll.

**Arzneimittel, Behandlungsformen und Produkte zur Erhaltung der Langlebigkeit bzw. der Fitness und der Gesundheit** werden für jede/n in Zukunft eine höhere Bedeutung gewinnen und auch im Sinne der Eigenkompetenz viel intensiver genutzt werden. Nichts desto trotz verschwimmen in Zukunft immer stärker klassische Gesundheitsaspekte und Fitness auch mit Schönheitsidealen von der plastischen Chirurgie bis zur Faltencreme. Nach wie vor wird Gesundheitstourismus eine interessante zusätzliche Einnahmequelle für die oberösterreichische Tourismusindustrie, gesunde Ernährung, Sport und eine ausgeglichene Umgebung, die den/die Einzelne/n trägt und die psychische Gesundheit aufrecht erhält, werden immer mehr mit Gesundheitsthemen verbunden. Die Vermeidung von Burn-out Syndromen und psychischen Traumata wird auch in Hinkunft vor allem für Unternehmen von zunehmender Bedeutung werden, um Ausfälle von KernwissensträgerInnen zu vermeiden.

Abgesehen davon sind neue Managementmethoden und Informationssysteme ebenfalls eine Möglichkeit zur Entwicklung in Oberösterreich, wenngleich hier die Nachhaltigkeit der erzielbaren Wertschöpfung nicht so gut gegeben ist.

### Aktive Gestaltung des neuen Gesundheitsbegriffes

Der Wandel des Gesundheitsbegriffes und nachvollziehend des gesamten Gesundheitssektors sollen in Oberösterreich vorweggenommen und aktiv gestaltet werden. Die oben genannten Veränderungen unter den aktuellen Aspekten des



Gesundheitssystem mit den rigiden Sozialversicherungsnetzen, den öffentlich finanzierten Krankenanstalten und einem qualitativ ausgelagerten Bereich der ambulanten Versorgung wird nicht in der Lage sein mit den bisher entwickelten Instrumenten diesen Wandel zu vollziehen. Schließlich verlangt der Wandel des Gesundheitsbegriffs mehr Eigeninitiative vom Individuum aber auch mehr Wahlfreiheit in allen Maßnahmen, die zwangsläufig auch zu einer partiellen Entkopplung von Pflichtversicherungssystemen führen wird. Andererseits wird es eine öffentliche Aufgabe sein verstärkte Prävention zu betreiben und von seinen BürgerInnen einzufordern, um langfristig positive Effekte herbeizuführen und die Überlastung der kurativen Medizin hintan zu halten.

### 3.6 Vorgeschlagene Maßnahmen

#### 3.6.1 Einrichtung einer medizinischen Universität, Stärkung der JKU und Errichtung einer Life Science Core facility

Dreh- und Angelpunkt der Gesundheitspolitik sind Maßnahmen in der Forschung, Lehre und Entwicklung in Oberösterreich: die beteiligten Institutionen sollen die Basis für neue Entwicklungen der Medizin, der Managementmethoden im Gesundheitssektor und der Verbindung der Gesundheit mit anderen Themenkreisen bilden. Damit soll der Spielraum geschaffen werden, eigenständig neue Wege in der Gesundheitsversorgung, der Anpassung an die kommenden Bedürfnisse der Gesellschaft und der Marktentwicklung im Gesundheitsmarkt zu schaffen.

Während die medizinische Universität in Linz im Kerngebiet der Gesundheitsversorgung sich etablieren soll, ist ein weiterer Ausbau der JKU zu einer Universität, in der Life Sciences und soziale und ökonomische Studien betont auf Public Health ein bedeutende Rolle spielen sinnvoll. Eine starke Vernetzung der Forschung und Entwicklung gelingt nur über eine dazwischen gestellte selbständige Infrastruktur, der life science core facility.

### 3.6.2 Gründung einer medizinischen Universität

Die Gründung einer medizinischen Universität in Linz wird unumgänglich sein. Alle Voraussetzungen, mit Ausnahme eines Forschungsbereichs sind bereits jetzt gegeben. Einerseits muss der Bedarf an ÄrztInnen in Oberösterreich durch eine zusätzliche Kapazitätsaufstockung aller medizinischen Universitäten – und hier insbesondere durch eine vierte öffentliche medizinische Universität in Linz – befriedigt werden. Andererseits ist es alleine aus organisatorischen Gründen mit der vorhandenen Menge an hochwertigen Krankenhäusern und entsprechenden Ausbildungsmöglichkeiten in Linz nicht einsichtig, warum keine medizinische Universität hier gegründet werden soll. Beispielsweise verfügt die Schweiz (mit 1 Million weniger EinwohnerInnen) über 5 erstklassige medizinische Universitäten, während Österreich de facto über 3 medizinische Massenuniversitäten verfügt, sieht man von der Privatuniversität in Salzburg aufgrund der geringen Studierendenzahlen erst einmal ab. Hier wird noch abzuwarten sein, wie die ersten AbsolventInnen im medizinischen Umfeld aufgenommen werden und ob sich die sich abzeichnenden Qualitäten der Mediziner beweisen. Salzburg kann insbesondere ein interessanter Ansatz für eine dezentrale und gute Ausbildung von ÄrztInnen darstellen.

Unabhängig davon, wann die medizinische Universität in Linz eingerichtet wird, soll jedoch danach getrachtet werden, dass nicht die gleichen organisatorischen Fehlentwicklungen sich hier festsetzen, wie sie an den anderen 3 öffentlichen Standorten in Österreich existieren. Dies betrifft insbesondere die Ressourcen- und Personalteilung zwischen Bundes und Landeskompetenzen, die immer wieder schwere Konflikte hervorrufen und Probleme der Finanzierung der Universitätsspitäler ans Tageslicht treten lassen. Eine enorme Intransparenz der Entscheidungen und Abläufe ergibt sich dadurch auch zwangsläufig. Damit tritt die mangelnde Finanzierung der Forschung der medizinischen Universitäten ebenfalls stärker zutage.

Dennoch, hier gibt es auch Chancen eine völlig neue Universität mit einer neuen Struktur zu schaffen. Neue Ideen und Konzepte müssen hier genutzt werden, die Verbindung zur JKU aktiv aufgebaut werden. Es soll vor allem erreicht werden, dass eine höhere Kompetenz und Qualifikation der ÄrztInnen erzielt wird, wie sie

derzeit in Österreich nicht erreicht wird. Insbesondere soll danach getrachtet werden, dass **AllgemeinmedizinerInnen mit weitaus höheren Kompetenzen und einer deutlichen besseren Ausbildung selbständig im ambulanten Bereich** tätig werden können. Es wird für die Gesundheitspolitik unumgänglich sein, diesen Bereich zu verstärken, um den kommenden neuen Gesundheitsbegriff besser und dezentral ab zu fangen.

### 3.6.3 Einrichtung einer Life Science core facility

Die **medizinische Universität Linz wird auch keine Forschungsinfrastruktur vorfinden**, sodass gemeinsam mit der JKU in Linz sowie anderen einschlägigen Einrichtungen in Oberösterreich, eine **Life Science Core Facility eingerichtet werden muss**.

Unzweifelhaft ist die **Rote Biotechnologie** die in der Bevölkerung meist akzeptierte Form der Biotechnologie. Sie ist der **größte Job-Motor** und setzt sehr große Finanzströme in Bewegung. Eine strategische Ausrichtung zur roten Biotechnologie in Oberösterreich hätte **wesentliche Impulse für die JKU** zur Folge, könnte die Zusammenarbeit der JKU mit einer medizinischen Universität von Anfang an in einer verbindenden Struktur etablieren und würde auch der medizinischen Universität eine enorme Hilfe geben, zumal die Forschungsinfrastruktur dieser Universität sich kaum finanzieren und darstellen lässt.

Eine derartige Einrichtung ist von eminenter Notwendigkeit für die Wirtschaftsleistung in Oberösterreich, will man strategisch im Gesundheitsmarkt eine höhere Wertschöpfung erreichen, oder neue Betriebe mit einer hohen Wertschöpfung ansiedeln. Hervorragende ForscherInnen, die Ergebnisse bringen, können nur dann nach Oberösterreich geholt werden, wenn es für ihre Forschung auch hervorragende Verhältnisse gibt. Eine dem IMP und der Core facility der Medizin Universität Graz angenäherte Konzeption ist nun die life science core facility. Die Core facility soll in einem Gebäude angesiedelt sein und besteht organisatorisch aus drei Teilen:

**Dem Management:** Die Institution der life science core facility ist rechtlich eine Stiftung oder GmbH. Es sollte eine ausgewogene Beteiligung der wesentlichen

InteressensträgerInnen gefunden werden. Das Management hat Stabstellen für das Projektmanagement der Forschungsaktivitäten, ein facility management, ein Forschungsmanagement, das in der Lage ist die Forschungsgruppen mit allen administrativen Leistungen zu unterstützen, die für die Akquisition von Drittmitteln erforderlich sind.

**Den Kernkompetenz-Labors:** Die Kernkompetenzlabors umfassen eine Infrastruktur, die Dienstleistungen für Forschungs- und Entwicklungsgruppen betreibt. Sie enthalten ein Labor für Biophysik, eine Bioinformatik, ein Labor für bildgebende Diagnostik, ein Genetik-Labor, eine Ultrastrukturanalyse, ein Proteomics-Labor, eine Zellkultur, die Strukturbiologie, eine Biochemie, ein Labor für Immunologie und eine Einrichtung für Biostatistik

**Den Forschungslabors:** Forschungslabors sind modular aufgebaute Labors die Forschungsgruppen aus Oberösterreich für eine Zeit von 5 bis 7 Jahren überlassen werden. Die Arbeiten in diesen Labors sollen für die speziellen Anforderungen der Forschungsarbeit ausgerichtet sein. Insgesamt sollen 7-8 Forschungsgruppen angesiedelt werden.

### 3.6.4 Ausbau der JKU

Eine kommende **medizinische Universität darf nur in enger Zusammenarbeit mit der JKU** entstehen und damit könnten sich gegenseitige Unterstützungen als auch Synergien ergeben. Dies ist bereits in **Wien** deutlich bewiesen worden und hat ein Niveau der Life sciences erreicht, die zur **Weltspitze** gehört. Nicht zu vergessen sind dabei die zahlreichen Ansiedlungen und Neugründungen aber auch die Tatsache, dass an den beteiligten Universitäten hervorragende Forschungsgruppen in den Fachgebieten arbeiten.

Die JKU ist einerseits naturwissenschaftlich-technisch ausgerichtet und es zeichnet sich schon jetzt ab, dass Biotechnologien in Zukunft eine stärkere Rolle in allen Facetten ihrer Struktur spielen werden. Die Basis zur Entwicklung einer eigenständigen Kompetenz ist jedoch nicht vorhanden und es ist eher dem Zufall der

vergangenen Jahre zuzuschreiben, dass zwei einschlägige Institute sich etabliert haben. Mit diesen Bio-Instituten ergeben sich einige Kompetenzfelder die für sich alleine nicht sinnvoll arbeiten können, zu klein für eigenständige Forschung und Entwicklung sind und wenig Chance bieten in life science Themen nachhaltige Entwicklungen anzugehen.

Die **weiße und graue Biotechnologie** und erstaunlicherweise auch die gelbe Biotechnologie sind in Österreich nicht ausgebaut und gerade hier könnte sich ein sinnvoller strategischer Ansatz sowohl für die JKU als auch die Industriepolitik des Landes Oberösterreich ergeben. Gerade in den neuen Entwicklungen der Polymerchemie wären erhebliche Chancen gegeben. Die Umwelttechnologie wird in den kommenden Jahren eine starke öffentliche Förderung erfahren und es wäre schade sich nicht hier mit Spezialisierungen die graue Biotechnologie anzueignen. Für die JKU wären diese beiden Gebiete mit hervorragenden internen Synergien und einer starken öffentlichen Basis verbunden, zumal keine der anderen österreichischen Universitäten signifikante Aktivitäten erkennen lässt.

Die JKU soll die Aufgabe erhalten die naturwissenschaftlichen Fächer für die medizinische Universität in der Vorklinik anzubieten, aber auch den **gesamten life Science Bereich intensiv auszubauen**. Hier ergeben sich vor allem in den techniknahen Bereichen der grauen und weißen Biotechnologie sehr interessante Nischen, die unmittelbar für die oberösterreichische Wirtschaft nutzbar gemacht werden können.

Unabhängig hat die Aufgabe auf dem Gebiet der **Managemententwicklung im oberösterreichischen Gesundheitswesen** die Ausbildung und Entwicklung voranzutreiben. Systemische Gesundheitsforschung, Epidemiologie, spezifische Personal- und Organisationsentwicklung, volkswirtschaftliche Spezialisierungen, Gesundheitsrecht und –politik sowie Public Health sollten einen Rahmen für die EntscheidungsträgerInnen bilden auf den sie für die weitere Entwicklung des Gesundheitswesens zugreifen können.

### 3.6.5 Nutzung des Gesundheitsmarkts als Wirtschaftsfaktor

Zwar werden die Kosten im Gesundheitssektor immer zur Debatte stehen, jedoch soll eine aktive Wirtschaftspolitik in Oberösterreich dazu beitragen, dass mehr Firmen und Innovationen für den Gesundheitsmarkt hier in Oberösterreich entstehen und ausgebaut werden. Ein wesentlicher Schwerpunkt dieser aktiven Wirtschaftspolitik ist die Etablierung einer Life Science Core Facility mit der Voraussetzungen für neue Behandlungsformen oder Diagnosemöglichkeiten geschaffen werden können, die wirtschaftlich genutzt werden können.

### 3.6.6 Schaffung neuer dezentraler Gesundheitsstrukturen und Einrichtung von Präventionszentren

Das Land Oberösterreich wird **Präventionszentren einrichten**, in denen standardisierte Präventionsmaßnahmen für die oberösterreichische Bevölkerung angeboten werden, welche von einfachen Labortests über die virtuelle Coloskopie bis hin zu genetischen Untersuchungen reichen und auch die Möglichkeit bieten, dass frühzeitig Hilfe bei psychischen Krisen oder Burnout Symptomen angeboten werden können. Präventionszentren werden in Oberösterreich dezentral zu etablieren sein. Menschen in Oberösterreich werden regelmäßig zu einem Präventionstermin und zur entsprechenden Beratung eingeladen. Das Land Oberösterreich wird eine zunehmend intensiver wahrgenommene Rolle übernehmen müssen, um quasi als **Angelpunkt der Prävention für die Volksgesundheit in Oberösterreich** tätig zu werden.

### 3.6.7 Verstärkung der dezentralen Gesundheitsversorgung

Abgesehen von der intensiveren Ausbildung der MedizinstudentInnen in Oberösterreich, die dazu führen soll, dass niedergelassene AllgemeinmedizinerInnen in einem größeren Ausmaß Behandlungen und Diagnosen ausführen können als sie bisher in der Lage waren oder es ihnen zugemutet worden ist, wird auch eine intensive Betrachtung der oberösterreichischen Gesundheitslandschaft dazu führen,

dass für aufwändigere ambulante Untersuchungen und Therapien, möglichst angeschlossen an die Präventionszentren, auch **multidisziplinäre Behandlungszentren** eingerichtet werden, welche eine Entlastung der Spitalsambulanzen darstellen und einen 24-Stunden-Dienst aufrecht erhalten. Diese Zentren bieten eine **Notfallversorgung** an, können gegebenenfalls Stützpunkt eines Notarztsystems sein und die Labs, Bild gebende Diagnostik sowie eine Ambulanz für Geburtshilfe, Chirurgie, Unfallchirurgie, Innere Medizin, Neurologie und Psychiatrie sowie Anästhesiologie enthalten. Hier sollen akute Behandlungen, welche keiner längeren stationären Weiterbehandlung bedürfen, abgefangen werden können. Es soll aber auch hier die Möglichkeit geschaffen werden PatientInnen in das richtige Krankenhaus mit einer Vordiagnose und –behandlung zuzuweisen, um den stationären Aufenthalt so kurz wie möglich zu gestalten und die stationären Kosten zu reduzieren. Gleichzeitig sind die Spitalsambulanzen konsequent zu reduzieren.

### 3.6.8 Änderung der Krankenhausstrukturen

Die starke Zentralisierung in Oberösterreich führt zu diskordanten PatientInnenströmen in den Zentralraum in Oberösterreich. Es wird das Jahr 2020 auch mit sich bringen, dass generelle Überlegungen angestellt werden müssen, wie weit es noch vertretbar ist größere Krankenhäuser im Zentrum von Linz unter den bereits gegebenen erschwerten Entwicklungsbedingungen aufrecht zu erhalten. Auch hier wird die öffentliche Hand entscheiden müssen, ob nicht ein Krankenhaus an einen **Standort im Süden und im Norden von Linz zu verlegen ist**, um hier einerseits eine bessere Versorgungsqualität für das Umland anzubieten und andererseits günstigere Möglichkeiten zur Neugestaltung und Restrukturierungen zu geben.

### 3.6.9 Änderung des Krankenhausmanagements

Die Managementstrukturen in den Krankenhäusern wie auch in den übergeordneten Bereichen widersprechen nach wie vor allen herrschenden Kriterien der

Organisationslehre und die inhärente Schwäche in den Krankenhäusern aufgrund dieser 3- bzw. 4-fach Aufteilung von Kompetenzen bringt mit sich, dass es auch zahlreiche NutznießerInnen dieser Schwäche gibt, die letztlich auch zu höheren Kosten führt. **Gestrafte Managementstrukturen**, kürzere Entscheidungswege, größere Gestaltungsfreiheit in den Krankenhäusern selbst und damit auch die Anpassung an die regionalen Strukturen zu ermöglichen sowie eine zunehmende Spezialisierung, die damit auch gleichzeitig die Qualität hebt, werden in den kommenden Dekaden unumgänglich sein.

### 3.7 Fazit

Oberösterreich soll bis zum Jahr 2020 einen aktiven Weg suchen, in dem dezentrale Strukturen mit Hilfe von Behandlungs- und Präventionszentren aufgebaut werden, die im Vorfeld von Krankenhäusern die PatientInnenströme teilweise zurückhalten bzw. auch dafür Sorge tragen, dass die Prävention deutlich verstärkt wird. Verstärkte Prävention bedeutet auch gleichzeitig erhöhte Eigenkompetenz und damit auch eine veränderte Wahrnehmung der Menschen in Oberösterreich hinsichtlich der Eigengestaltung ihrer Behandlung und der Gesunderhaltung. Fitness bis in das hohe Alter wird sowohl volkswirtschaftlich wie auch aus Eigennutz von hoher Bedeutung sein. Eine Restrukturierung des Krankenhauswesens und vor allem eine Entzerrung der Schwerpunkte im Zentralraum Oberösterreich würde auch mehr zur lokalen Wahrnehmung einer verbesserten Gesundheitsversorgung beitragen. Die Anpassung von Managementstrukturen und damit auch die Änderung des Bildes der Öffentlichkeit über ÄrztInnen und sonstige Gesundheitsberufe sowie die immer weiter voranschreitende Integration von neuen Berufsgruppen und –feldern, die sich vornehmlich mit Fitness und Coaching auseinander setzen, werden im Gleichklang mit dem veränderten Gesundheitsbegriff der Gesellschaft weitgehend akzeptiert. Voraussetzung für all diese Maßnahmen ist jedoch eine intensivere Auseinandersetzung mit der Ausbildung im Gesundheitswesen und vornehmlich die Etablierung einer medizinischen Universität in Linz, dies jedoch unter der Voraussetzung, dass auch entsprechende Begleitstrukturen in der JKU aufgebaut werden und eine Life Science Core Facility in Linz eingerichtet wird, die einerseits zentrale Funktionen für die JKU und die medizinische Universität wahrnimmt, wie

auch andererseits Nukleus und Angelpunkt eines neuen Gesundheitsmarktes ist, der letztendlich auch ein bedeutender Wirtschaftsfaktor in Oberösterreich werden sollte.

## 4. Nutzung von Wissenspotentialen

### 4.1 Ausgangssituation

Die Konkurrenzfähigkeit einer Spitzenregion ist von der Produktion und Nutzung von Wissenspotentialen abhängig. Qualifizierte Arbeit ermöglicht bessere Produkte und Dienstleistungen, komplexe Produktionssysteme werden erst durch komplementäres Humankapital effizienzwirksam, Innovationen benötigen ergänzende Exzellenz in Ausbildung und Motivation, um erfolgreich zu sein.

2008 wurde in der Beschäftigung Oberösterreichs ein Rekordniveau erzielt, die Arbeitslosigkeit sank in Richtung 3 %. Dennoch sind in niedrig qualifizierten Bereichen Phänomene der Unterbeschäftigung präsent geblieben, sie werden sich in der derzeitigen Krise empfindlich verschärfen, gleichzeitig bleiben Anzeichen, dass qualifizierte Jobs in Teilbereichen nicht besetzt werden können. Auf längere Sicht wird das Arbeitsangebot zurückgehen (etwa ab 2020; aber schon vorher ist der Anstieg sehr flach), und dies trotz Migration und weiter steigender Erwerbsquote.

**Mittelfristig** wird es daher notwendig sein, alle Formen der Qualitätsreserve im Arbeitsangebot auszuschöpfen. Schon kurzfristig muss alles getan werden, um die Qualifikationen des bestehenden Angebots und die Qualifikationsstruktur der Migrantinnen und Migranten zu heben. Bessere Qualifikation erhöht die Krisenresistenz am Arbeitsmarkt, da qualifizierte Arbeitskräfte vielseitiger einsetzbar sind und weniger häufig arbeitslos werden. Langfristig dämpft höhere Qualifikation den Rückgang des Arbeitsangebots, da Qualifizierte eine höhere Erwerbsbeteiligung aufweisen und länger im Arbeitsleben bleiben.

Zur Erhöhung des qualitativen Arbeitsangebotes gibt es mehrere **strategische Optionen** (die sich teilweise ergänzen):

- Erhöhung der Gendergleichheit in Ausbildung, Beruf, Bezahlung, Tätigkeit
- Umwandlung von freiwilliger Tätigkeit in Markjobs (und Ausweitung)
- Weiterbildung
- Erhöhung der Erwerbsquote der älteren Personen
- Verkürzung der Unterbrechungen durch Kinder
- Mehr und andere Lehrplätze

- Verbesserung der Qualifikationsstruktur der Zuwanderung
- Erhöhung der Qualifikation der MigrantInnen 2. und 3. Generation

In der **Wirtschaftskrise 2009** wird die Arbeitslosigkeit von ihrem niedrigen Niveau aus in Oberösterreich relativ stark steigen. Neben dem niedrigen Ausgangsniveau, sind dafür die hohe Industrieanteil, die hohe Exportquote und die Bedeutung relativ konjunkturrempfindlicher bzw. krisenbetroffener Branchen (KFZ- Zulieferung) verantwortlich. Da auch die Erholung zunächst eher flach sein wird- und ihr Zeitpunkt unsicher ist, gilt es kurzfristig expansive Maßnahmen zu setzen, und diese so zu steuern, dass die langfristigen Zielsetzungen (Qualifikation, Integration, Ökologische Reorientierung) schon in der Krise verfolgt werden. Nach der Krise müssen die hohen Defizite in den Staatshaushalten beseitigt werden, und die Bundesmittel für Zukunftsprioritäten werden sehr knapp sein.

#### **Analyse: Brüchigkeit des Wettbewerbsvorteils durch Qualifikation**

Duale Ausbildung und die damit verbundenen qualifizierten und spezialisierten FacharbeiterInnen gelten traditionell als besonderer Wettbewerbsvorteil Österreichs im Allgemeinen und Oberösterreichs im Besonderen. Die meisten Lehrstellen haben allerdings ihren Schwerpunkt in der Sachgüterproduktion und bei traditionellen kaufmännischen und persönlichen Dienstleistungen. Die Zahl der Lehrstellen sinkt, Lehrwerkstätten bei großen, früher verstaatlichten Firmen wurden geschlossen, moderne Dienstleistungsbetriebe bilden kaum Lehrlinge aus. Ein großer Teil der Lehrlinge übt später nicht den Beruf aus, für den er ausgebildet wurden.

Zudem hat Oberösterreich wie Österreich insgesamt - bei hohem Anteil sekundärer Abschlüsse - ein Defizit in der Zahl der Tertiärabchlüsse. Dieses Defizit wurde durch die Errichtung von Fachhochschulen reduziert, aber nicht beseitigt. Mit höherem Einkommensniveau und der Notwendigkeit, in der höchsten Qualitäts- und Technologiestufe präsent zu sein, bestimmt die Position bei Tertiärabchlüssen immer stärker die Wettbewerbsfähigkeit (eine gute Position bei Sekundärabchlüssen hilft in der Phase des Aufholens von Technologiedefiziten).

Letztlich sind die neuen Mitgliedsländer gerade im Bereich der mittleren Qualifikationen, in dem Oberösterreich einen komparativen Vorteil hatte, heute schon konkurrenzfähig, nicht zuletzt aufgrund von Vorteilen in den Arbeitskosten.

Dazu kommen einige Spezifika des österreichischen Bildungssystems, die Fortschritte in der Höherqualifizierung zumindest nicht erleichtern:

- Das österreichische Bildungssystem zeichnet sich durch eine ausgeprägte Differenzierung in der Bildungsbeteiligung nach sozialer Herkunft und regionaler Infrastruktur aus, Bildungswegentscheidungen fallen relativ früh, die Systeme sind wenig durchlässig.
- Innerhalb der Universitätsstudien liegt der Anteil der technisch-naturwissenschaftlichen Studienabschlüsse niedrig. Generell schneiden die österreichischen Universitäten in internationalen Vergleichen nicht immer erfolgreich ab.
- Die Weiterbildungsquote liegt im europäischen Vergleich im Mittelfeld, angesichts des hohen Einkommensniveaus und des rasanten Strukturwandels an der "Bruchlinie" zwischen altem und neuem Europa eine wenig zufriedenstellende Situation.

#### **Strategische Weichenstellungen und Prinzipien**

Aus diesem Grund sind wesentliche strategische Weichenstellungen im heimischen Bildungssystem generell überfällig, die auch in Oberösterreich verfolgt werden sollen:

- Der rasche Strukturwandel erfordert neue und breite Qualifikationen, die flexibel für rasch wechselnde Technologien, Marktchancen, Probleme genutzt werden können.
- Bildungswegentscheidungen sollten unabhängig vom familiären, sozialen und regionalen Hintergrund getroffen werden. Wo sie doch auftreten, müssen nachträglich Korrekturen möglich sein - die horizontale wie auch vertikale Durchlässigkeit des Bildungssystems sind zu erhöhen.
- In Ausbildung, Weiterbildung und Integration muss substantiell investiert werden. Die Einrichtungen und Anreizstrukturen müssen den neuen Anforderungen einer sich rasch ändernden Gesellschaft, neuer Technologie, hoher Immigration und

flexibler Arbeitsstrukturen angepasst werden. Für alle Einrichtungen sind Standards und Leistungsziele zu definieren und deren Einhaltung zu evaluieren.

- Weiterbildung muss eine Querschnittsmaterie werden, die nicht nur Betroffene, Schulen und Firmen interessiert, sondern alle gesellschaftlichen Instanzen. Sie muss auch eine dezentrale regionale Komponente haben, z. B. auch auf Gemeinde- oder Bezirksebene einen Ansprechpartner, Promotor oder Verantwortliche haben.
- Der Staat, das Land und die Gemeinde haben die externen Erträge abzudecken, die dadurch entstehen, dass die Vorteile der Weiterbildung nicht nur den unmittelbar Betroffenen zugute kommen (Spill-over, kumulative Effekte).
- Weiterbildung mit Rechtsanspruch kann als geeignetes Kompensationsobjekt für größere Flexibilität der Arbeitszeit gesehen werden und als Bestandteil einer Flexicurity-Strategie.
- Die erfolgreiche Integration von Migrantinnen und Migranten bestimmt zunehmend die Qualität der heimischen Arbeitskräfte. Dies muss bei allen Bildungs- und Weiterbildungsmaßnahmen spezifisch und unter Mitwirkung von Vertretern der Migrantinnen und Migranten berücksichtigt werden.

## 4.2 Empfohlene Maßnahmen<sup>1</sup>:

### 4.2.1 Lehre und Berufsausbildung

- Forcierung von Lehrstellen in Bereichen mit guten Berufsaussichten;
- Lehrstellen bei modernen Dienstleistungen (Awareness und neue Lehrberufe);
- Reform des polytechnischen Jahres und der Berufsschule;
- Reform der LehrerInnenausbildung;
- Stärkung der betrieblichen Komponente in Auffangnetzen;
- Lehre mit Maturaoption als Berufsbild verankern (auch in Firmen)

<sup>1</sup> Die Maßnahmen beruhen teilweise auf Analysen des Wifo-Weißbuches: Wachstum und Beschäftigung auf Basis von Innovation und Qualifikation, WIFO 2006, und wurden für Oberösterreich angepasst, und die in der Zwischenzeit getroffenen Maßnahmen wurden berücksichtigt. Viele Teilziele können jedoch nicht durch einzelne Maßnahmen und schnell erfüllt werden und bleiben daher auf der Agenda.

- Motivation von Lehrlingen zu Matura
- Forcierung der Teilnahme an tertiärer Ausbildung (inkl. Wiedereinstieg).

### 4.2.2 Erhöhung der vertikalen und horizontalen Durchlässigkeit

- Ein höherer Anteil an Sekundärabschlüssen mit Maturaabschluss ist anzustreben, das Nachholen von Bildungsabschlüssen während des Erwerbslebens soll erleichtert werden;
- die Berufswegentscheidung soll später erfolgen und leichter korrigierbar werden;
- Verstärkung der Leistungsklassen;
- Erhöhung der Durchlässigkeit zwischen den Schulen, aber auch zwischen Lehre und Schule.

### 4.2.3 Qualität der Schulen

- Erhöhung der Qualität der Ausbildung auf allen Stufen durch Förderung von Stärken und Beseitigung von Schwächen (StützlehrerInnen, Leistungsgruppen etc.);
- Forcierung der Informationstechnologien im Ausbildungssystem (bisher geringer Stellenwert im Bereich der Lehrlingsausbildung und der Berufsschulen);
- Verstärkung der Internationalität der sekundären Ausbildung (Austauschprogramme für SchülerInnen und LehrerInnen forcieren);
- Forcierung des Ausbildungs- und Weiterbildungsspektes im Agrarsektor und im ländlichen Raum;
- Einladung, Betreuung und Integration von ausländischen Studierenden im Austausch und in Exzellenzprogrammen;
- Stärkung der Schulautonomie bei gleichzeitiger Evaluation und Erfolgsmessung;
- Defizit bei Tertiärabschlüssen schließen, besonders in technisch-naturwissenschaftlichen Studien und in Management- und Organisationsberufen;

#### 4.2.4 Aufwertung des Lehrer- und Lehrerinnenberufes

- Stellenwert von Schulen und gesellschaftliche Anerkennung des Berufs der Lehrerinnen und Lehrer heben, u. a. durch mehr Konkurrenz, externe Evaluierung und leistungsgerechte Entlohnung;
- Mobilität im Bereich der Lehrer- und Lehrerinnenberufe erhöhen: Autonomie der Schulen bei Bestellung und Bezahlung, Einstiegs- und Ausstiegsmöglichkeiten, längere Lehrverpflichtung gegen Freisemester;
- Mobilitätsförderung der Lehrkräfte (regional, international, themenbezogen);
- Sabbatical für Lehrkräfte (eventuell im Tausch gegen vorübergehend höhere Stundenanzahl oder Mitbetreuung von Migrantinnen und Migranten oder Übernahme von Weiterbildungsausgaben);
- Erleichterung von Entry und Exit im Lehrer- und Lehrerinnenberuf (Übergänge);
- Optionen für Höchstqualifizierte (Klassen überspringen, Leistungsgruppen, Priorität bei Internationalem Austausch);
- Homogenisierung der unterschiedlichen Ausbildung für Volksschul- und Hauptschullehrer und -lehrerinnen, bzw. AHS-, BHS-Lehrer und -Lehrerinnen (FH, Universitäten).

#### 4.2.5 Organisation der Weiterbildung

- Weiterbildung muss sich lohnen und zur Norm werden;
- Verbesserung der Information über Weiterbildungsmöglichkeiten, Unterstützung durch Medienkampagnen (Awarenessbildung);
- Kodifizierung von Abschlüssen;
- Einbettung der Weiterbildung in einen nationalen Qualifikationsrahmen entsprechend den europäischen Anstrengungen;
- Instrumente zur Anerkennung informellen Wissens entwickeln;
- Baukastensystem bei Weiterbildung.
- Weiterbildung mit Rechtsanspruch ist geeignetes Kompensationsobjekt für größere Flexibilität der Arbeitszeit (Bestandteil einer Flexicurity-Strategie, z. B.

- höhere Flexibilität und Arbeitszeit im Sommer gegen geblockte Weiterbildungszeit in Perioden niedriger Nachfrage);
- Arbeitszeitkonten und Sabbatical sollen im gemeinsamen Interesse von Firmen und Personen entwickelt werden.
- Weiterbildung muss in der Firma vor dem Arbeitsplatzverlust ansetzen.
- Regionale Komponente der Weiterbildung, z. B. auch auf Gemeinde- oder Bezirksebene eine/n AnsprechpartnerIn, PromotorIn oder Verantwortliche/n;
- Forcierung der schon bestehenden steuerlichen Weiterbildungsprämie (Propagierung und Evaluierung nach drei Jahren).
- Befähigung zum Wandel im Schul- und Weiterbildungssystem erlernen;

#### 4.2.6 Integration von Migrantinnen und Migranten

Der steigende Anteil von Migrantinnen und Migranten an den Erwerbstätigen macht die Konkurrenzfähigkeit zunehmend von der Qualifikation dieser Gruppe der Beschäftigten abhängig. Ein großer Teil der Lehrlinge und der FacharbeiterInnen wird zukünftig aus dem Kreis der Migrantinnen und Migranten kommen, da die anderen Teile der Bevölkerung zunehmend vollzeitschulische sekundäre Ausbildungen abschließen.

- Sicherung des FacharbeiterInnenpotentials durch bessere Integration der Migrantinnen und Migranten und verpflichtendes Kindergartenjahr
- Früherer Start der Ausbildung zum Ausgleich von Unterschieden in Sprachkenntnis, Ausdrucksfähigkeit: verpflichtendes Kindergartenjahr;
- Stärkere ImmigrantInnen-Integration, auch außerhalb des Arbeitsmarktes (Kultur, Wohnung);
- Förderkurse, SpeziallehrerInnen zur Beseitigung von Schwächen;
- Einbezug von Migrantinnen- und Migrantenvertretern in Schulorganisation;
- Spezielle Angebote zum Nachholen von Schulabschlüssen; Anerkennung von im Ausland erworbenen Qualifikationen;



- Stärkung der Integration von Migrantinnen und Migranten durch vielfältige Angebote, Konkurrenz von öffentlichen und privaten Institutionen, NGO's und nicht erwerbsorientierte Initiativen;
- Kombination von Sprachkursen (für Personen, die erst nach der Schulausbildung nach Österreich zuwandern) mit Beschäftigungsmaßnahmen;
- StützlehrerInnen nach Zahl der Migrantinnen und Migranten staffeln (inkl. Stützlehrern mit Migrationshintergrund).

#### 4.2.7 Steigerung der Erwerbstätigkeit der Älteren

- Entwicklung eines Programms für ältere Arbeitskräfte (analog zum finnischen Programm FINPAP);
- Betriebliche Arbeitsplätze sollen der Alterung angepasst werden, Karrieren den Wechsel zwischen Jobtypen ermöglichen (vorausblickende Personalplanung);
- die Flexibilität von Arbeitsabläufen und Arbeitszeiten muss die Bedürfnisse von ArbeitgeberInnen und ArbeitnehmerInnen berücksichtigen (ausgewogene Flexibilität);
- Forcierung von beruflichen Qualifikationen in der Erwachsenenbildung;
- Qualifizierungsmaßnahmen bei nicht abgeschlossenen Bildungswegen;
- Eingliederung von arbeitsmarktfremden Gruppen, Behinderten;
- Teilarbeitslosigkeit und Teilpensionen;
- Reform der Invaliditätspensionen.

#### 4.2.8 Mobilität

- Flachere Altersprofile in Betriebsvereinbarungen, Gehaltsschemata, Kollektivverträgen, damit die Entlohnung der Produktivität entspricht;
- langfristige Verringerung der Lohndifferenziale zwischen Wirtschaftszweigen (zwecks Erhöhung der Mobilität);
- Kombination von Teilzeitarbeit mit Teilpension;
- Verstärkung der Durchlässigkeit des Ausbildungssystems horizontal und vertikal;

- Vereinheitlichung im Arbeits- und Sozialrecht zwecks Vergrößerung der Mobilität;
- Teilinvalidität und Umschulungen zur Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit (Reform der Invaliditätspension).

#### 4.2.9 Umwandlung von informeller Arbeit in Marktjobs

- Hebung der Erwerbsbeteiligung von Frauen durch Verbesserung der Kinderbetreuung;
- Abstimmung der Kindergeldbezugszeit mit Kündigungsschutz;
- Schaffung neuer Berufsbilder und Ausbildungswege;
- Umwandlung eines Teiles eines eventuell erhöhten Pflegegeldes in Schecks;
- Konkurrenz, Vielfalt und Qualitätssicherung in sich neu entwickelnden Märkten (Betreuung, Pflege, Integrationsberufe);

#### 4.2.10 Karrieren für Gesundheits- und Pflegeberufe

- Einbindung der Gesundheits- und Pflegeberufe in ein Regelausbildungssystem;
- Direkter Weiterbildungsprad von Pflichtschule zu Gesundheitsberuf;
- Pflegelehre in Spitälern;
- Ausrichtung der Ausbildung nicht nur auf Krankenhausbedarf sondern auch in Richtung extramuraler Pflege (Berufsbildveränderung);
- altersgerechte Umschulungen, Karrieren für Pflegeberufe;
- Pflegeplattformen zur Verbesserung von Informationen, Qualitätssicherung, Vielfalt und Konkurrenz;
- Umwandlung eines Teiles der Jobs von 430.000 pflegenden Angehörigen (in der Regel Ein-Personen-Betreuung) in teilweise Mehrfachbetreuung mit sozialrechtlicher Absicherung;
- Innovative Wohnungsverbünde (Wohnblocks mit Betreuungseinheit);
- altersgerechter Wohnbau (inklusive neuen Kommunikations- und Betreuungstechnologien);

#### 4.2.11 Forcierung der Chancengleichheit der Geschlechter

Die derzeitige Verteilung der Arbeitszeit, der Berufstätigkeit und der Einkommen zwischen den Geschlechtern ist ineffizient, wachstumshemmend und nicht gerechtfertigt. Zur Verfolgung dieser Strategie bedarf es eines gesellschaftlichen Umdenkens und damit umfassender Ansätze in den verschiedensten politischen Bereichen.

- Konsequente Verfolgung der Gender-Mainstreaming-Strategie bei allen öffentlichen Stellen (einschließlich Bereitstellung entsprechender Ressourcen für Informationssammlung und -aufbereitung);
- Einbeziehung der unternehmerischen Gleichstellungskultur in die öffentliche Vergabepraxis (Nachweis einer betrieblichen Gleichstellungs- und Vereinbarkeitspolitik bzw. von Frauenförderplänen als Positivkriterium);
- Bekämpfung der Gender-Segmentierung in Ausbildungskanälen (besonders regional und in Dienstleistungsberufen);
- Aufweichung der Geschlechterrollen im Bildungsbereich und bei der Berufsentscheidung: Förderung von Frauen in so genannten "Männerberufen", z. B. durch "Tage der offenen Tür" und Praktika in Betrieben;
- geschlechtergerechte Budgetgestaltung (Gender Budgeting) im Bereich der Öffentlichen Finanzen;
- Forcierung von Teilzeitbeschäftigungen mit einem eher subsistenzsichernden Wochenstundenausmaß (im Bereich von 30 Stunden);
- Propagierung von Teilzeitbeschäftigung von Männern;
- Teilzeitbeschäftigung in qualifizierten Tätigkeiten und in höheren hierarchischen Positionen;
- Erleichterung des Wechsels zwischen Vollzeit- und Teilzeitbeschäftigungen und vice versa (Rückkehrrecht in Vollzeitarbeit, Weiterentwicklung derartiger Regelungen z. B. auch in Kleinbetrieben);
- Arbeitsmarktpolitik: Einsatz des neu entwickelten Instruments der Flexibilitätsberatung;
- Teilzeitbeschäftigte sollen in gleichem Ausmaß an betrieblicher Weiterbildung teilnehmen können wie Vollzeitbeschäftigte;

- Steigerung der Bildungs- und Beschäftigungschancen von Frauen im ländlichen Raum (Ausbildung, Berufe, Gehaltsniveau); z. B. durch mobile Beratung, Netzwerktreffen und intensive Einbindung regionaler Akteurinnen;
- flächendeckende Kinderbetreuungseinrichtungen und Ganztagsschulangebote;
- Betreuungs- und Pflegedienste für Angehörige;
- Förderung eines stärkeren Engagements der Väter in der Betreuungsarbeit (z. B. durch Vatermonat, durch einkommensabhängiges Kinderbetreuungsgeld, stärkere Abhängigkeit der Gesamthöhe des ausbezahlten Kindergeldes von der Beteiligung des Vaters).

## 5. Bildung

### 5.1 Ausgangssituation

Das Thema Bildung ist aus Sicht eines Bundeslandes von großer Bedeutung. Humanressourcen stellen einen enormen Standortvorteil im „Wettbewerb der Regionen“ dar. Die Möglichkeiten die ein einzelnes Bundesland hat, sind allerdings auf Grund der Kompetenzverteilung (der überwiegende Einfluss, vor allem hinsichtlich der gestalterischen Maßnahmen, liegt beim Bund — Art. 14 B-VG), eingeschränkt. Schwerpunkte sind daher auch dort zu suchen, wo ein Bundesland selbst tätig werden kann.

#### Visionen

- Jedes Kind / Jede/r Jugendliche, wird im Laufe seiner/ihrer schulischen Karriere an die individuelle Leistungshöchstgrenze herangeführt.
- Ausgaben für Bildung werden weniger für Schulverwaltung, sondern mehr für LehrerInnen, SchülerInnen und Unterrichtsmittel verwendet.
- Die Schule nimmt auch eine Funktion in der Kinderbetreuung wahr und leistet damit einen wichtigen Anteil zur Vereinbarkeit von Familie und Beruf
- Schwächen von SchülerInnen in einzelnen Bereichen müssen nicht durch private Nachhilfe ausgeglichen werden.

### 5.2 Empfohlene Maßnahmen

#### 5.2.1 Kindergärten

Große Möglichkeiten gibt es im Bereich der frühkindlichen Förderung. Es gibt in Oberösterreich eine gute Kindergarten-Infrastruktur, vor allem das neue Kinderbetreuungsgesetz hat einige ambitionierte Maßnahmen gesetzt, wie Anreize zu flexibleren und längere Öffnungszeiten, verstärkte Integrationsbemühungen, Elternmitbestimmung, Übernahme von Weiterbildungskosten durch das Land. Auf dieser Basis sind Weiterentwicklungen nötig und möglich:

- Gebührenfreier Kindergartenplatz für alle
- Zweisprachige Kinderbetreuung (Schwerpunkt Englisch) (Siehe *Lindinger, Step by Step to Happy English*)
- Begeisterung für Technik
- Begeisterung für Kunst und Kultur
- Fachbetreuung für besondere Schwächen

Eine nicht unwichtige Barriere, die bereits sehr früh zu einer Differenzierung führt, die im weiteren Bildungsweg nicht mehr aufgeholt werden kann, ist der relativ geringe Anteil an Kindergartenkindern mit Migrationshintergrund (Zahlen dazu z.B. bei *Moser, Stampler, Elvin*, Integration in Wels, Ein Sozialbericht über Menschen mit Migrationshintergrund). Hier greifen auf Grund unterschiedlicher kultureller Werte bisherige Anreize und Maßnahmen zu kurz, um mehr Kinder mit Migrationshintergrund in Kindergärten zu bekommen. Wichtig wäre ein Abbau von Barrieren. Folgende Möglichkeiten können hier genutzt werden:

- Gruppen mit gleichem Migrationshintergrund (TürkInnen, KurdInnen, BosnierInnen usw...) haben oft „Alphatiere“. Diese zu überzeugen kann zu einem Sinneswandel in der ganzen Gruppe führen und bringt oft mehr, als das direkte Ansprechen der betroffenen Familien.
- Hilfreich dafür kann auch sein, vermehrt KindergartenpädagogInnen mit Migrationshintergrund zu gewinnen.

#### Fachbetreuung bei besonderen Schwächen:

KindergartenpädagogInnen sind gut dafür ausgebildet, besondere Schwächen bei Kindern zu erkennen (z.B. Sprachentwicklungsstörungen, Aufmerksamkeitsdefizit/Hyperaktivitätsstörung u.v.a). Sie können auch gut mit Eltern über mögliche Anlaufstellen für Therapien reden. Werden hier frühe Anzeichen übersehen oder nicht rechtzeitig darauf eingegangen, stellt dies für die Betroffenen eine Benachteiligung dar, die lange nicht (wenn überhaupt) wieder aufzuholen ist. Kosten für die Behandlung derartiger Schwächen werden nur zum Teil von der öffentlichen Hand übernommen. Hier besteht jedenfalls Handlungsbedarf sowie auch Handlungsmöglichkeiten seitens der Bundesländer.

## 5.2.2 Schulwesen

Im Gegensatz zum Bereich Kindergärten bestehen hier auf Grund der Kompetenzverteilung, die überwiegend beim Bund liegt, weniger Möglichkeiten seitens eines Bundeslandes.

### SchulabbrecherInnen

Es gibt verschiedene Definitionen von Schulabbruch (Brutto-Drop-Out, Netto-DropOut), je nach Definition, liegt Österreich nicht so schlecht im internationalen Vergleich. Aber: „Jede/r, der/die das Bildungssystem verlässt, obwohl unentdecktes Potential in ihm/ihr steckt, ist eine/r zu viel“.

### Ursachen für Schulabbruch

Man kann in grober Näherung 2 Ursachen für den Schulabbruch unterscheiden, wobei beide ineinander spielen, hier aber dennoch getrennt betrachtet werden.

#### a) Schulische Leistung:

Eine Ursache ist, dass SchülerInnen in einzelnen, bestimmten Fächern Schwächen zeigen. So lange das Schulsystem in Österreich so gestaltet ist, dass dies zu einem Schulabbruch führt. In Österreich werden jährlich ca. 120 Mio Euro für Nachhilfe ausgegeben. Schätzung für Oberösterreich 20 Mio (16,8% des österreichischen Betrages). Nachhilfe, wenn sie überhaupt notwendig ist, soll für alle, die diese brauchen, kostenlos sein. Ansonsten verschärft sich die Kluft zwischen denen, die sich Nachhilfe leisten können, und denen, die das nicht können.

#### b) Psychische, soziale Probleme:

Ursache für schwache Leistungen sind aber oft Probleme, die nicht in der Begabung der SchülerInnen zu suchen sind. Probleme mit der Pubertät, mit dem familiären Umfeld (Stichwort „Scheidungsweisen“), mit der Klassengemeinschaft, etc. können zu massiven Beeinträchtigungen der schulischen Leistungen führen. Hier können LehrerInnen nur bedingt helfen, wobei sie meistens derartige Situationen gut erkennen. Das Land kann jedoch hier helfen, in dem verschieden Angebote zur Verfügung gestellt werden:

- Freizeiteinrichtungen für Jugendliche
- Niederschwellige Sozialarbeit bei familiären Problemen
- Beratungen bei Problemen mit dem „Älterwerden“

### Neue Mittelschule

Die Attraktivität von Hauptschulen ist vor allem im städtischen Bereich gering. Bei SchulabgängerInnen ist eine stetige Abnahme der Kenntnisse der Grundkulturtechniken (Lesen, Schreiben, Rechnen) feststellbar. Das Image der dualen Ausbildung ist bei Eltern und Jugendlichen oft schlecht. Das Ansehen des/der FacharbeiterIn ist in der Öffentlichkeit gesunken, während gleichzeitig das Anforderungsprofil bei vielen Berufsbildern gestiegen ist. Dies trägt zum Fachkräftemangel bei.

Entschiedenen Aufholbedarf hat Oberösterreich bei der Neuen Mittelschule. Derzeit gibt es nur eine (die Europaschule Linz). Auch wenn ab dem Schuljahr 2009/10 21 Schulen hinzukommen, befindet sich Oberösterreich dabei nach wie vor eher im österreichischen Schlussdrittel.

### Begabtenförderung

Hochbegabte SchülerInnen müssen besonders und bereits frühzeitig gefördert werden. Hier bieten sich Kooperationen mit Universitäten an. Beispielsweise können SchülerInnen noch während ihrer Schulzeit Kurse für Hochbegabte an Universitäten besuchen und so schon frühzeitig an die Universität gebunden werden.

### Berufsorientierung

Jeder Mensch sollte – im Rahmen des vorgegebenen Arbeitsmarktes – den Beruf wählen, in dem die persönlichen Fähigkeiten am besten zur Geltung kommen und in dem die Interessen der privaten Lebensführung (Familie, Freizeitverhalten etc) mit dem Berufsleben am besten in Einklang zu bringen sind. Nach wie vor ist aber die Berufswahl der jungen Menschen dominiert von überkommenen Rollenbildern, Vorbildern aus den Medien, von der sozialen Stellung

sowie vom Status und den Lebensvorstellungen der Eltern. Das kann dazu führen, dass Potentiale brach liegen, weil die falsche Berufswahl getroffen wurde.

Auch wenn Jugendliche mit vielen Angeboten der Berufsorientierung konfrontiert sind, fehlt doch ein einheitliches Konzept, welche Ziele mit der Berufsorientierung verfolgt werden, und welche Stellen (AMS; Wirtschaft, Lehrer, Eltern) darin eingebunden sein müssen.

### 5.2.3 Pädagogische Hochschule / Universität

Die derzeitige Parallelführung von Angeboten in der LehrerInnenausbildung und -weiterbildung (Pädagogische Hochschulen und Universitäten) ist sehr ressourcenintensiv, im Hinblick auf die gesamtsystemischen Effekte aber wenig effektiv. Der Grund dafür ist die fehlende Abstimmung, teilweise Konkurrenz zwischen den einzelnen Einrichtungen, unterschiedliche Ausprägungen von Stärken und Schwächen, unterschiedliche Wertigkeiten und Inkompatibilitäten der Abschlüsse.

Dies führt unter anderem dazu, dass LehrerInnen ein ganzes Berufsleben lang an ein und derselben Schule unterrichten. Das führt zu Routine (im negativen Sinn des Wortes) und Betriebsblindheit (während in der Privatwirtschaft auf einen gelegentlichen Wechsel des Arbeitsplatzes geachtet wird).

Oberösterreich kann hier als Standort der Pädagogischen Hochschule sowie als Standort der Universität Linz mit den Lehramtsstudien für Chemie, Physik, Mathematik Informatik und Informatikmanagement diese Kluft überwinden und Programme für eine gemeinsame Ausbildung anbieten (auch unter Einbeziehung der Privaten Pädagogischen Hochschule der Diözese Linz).

### 5.2.4 Flexibilisierung der Aus- und Weiterbildung

Die beste Investition in die Zukunftsentwicklung von Regionen ist die Investition in lebenslange Aus- und Weiterbildung. Der Unterricht wird qualitativ hochwertiger, praxisorientierter und internationaler. Die englische Sprache gilt als

Grundvoraussetzung, das vernetzte Lernen muss schon in der Schule begonnen werden. Altersgerechte Weiterbildung für ältere Berufstätige ist unumgänglich um nicht auf die Erfahrungen und das Know-how dieser Menschen verzichten zu müssen. Wissen und Fähigkeiten der Berufsausbildung genügen meist nicht mehr, zunehmender Wettbewerbsdruck (Globalisierung, neue Technologien Struktur- und demografischer Wandel) macht bereits jetzt lebenslanges Lernen für nahezu alle Wirtschaftsbereiche und Bildungsschichten notwendig.

In Zeiten wirtschaftlicher Herausforderung ist es notwendig, dass sich ArbeitnehmerInnen genauso wie Unternehmen an neue Situationen rasch anpassen können. Das betrifft Zeiten der Hochkonjunktur genauso wie Zeiten der Rezession. Voraussetzung dafür ist, dass ArbeitnehmerInnen die Möglichkeit geboten wird, Wissensmäßig am Puls der Zeit zu bleiben.

### Förderung außerbetrieblicher Weiterbildung

Oberösterreich verfügt mit der FH Oberösterreich und der JKU über hervorragende Bildungseinrichtungen. Diese sollten auch mehr von ArbeitnehmerInnen genutzt werden können. Außerbetriebliche Weiterbildung stellt für ArbeitnehmerInnen eine finanzielle Belastung dar, da einerseits die Kosten der Weiterbildung zu tragen sind, andererseits – falls Weiterbildung mit einer Reduktion der Arbeitsleistung verbunden ist – Einkommensminderungen in Kauf genommen werden müssen. Um diese Bereitschaft zu fördern, ist ein Fördermodell notwendig (Beispiel: Kärntner Weiterbildungsförderungsgesetz). Derzeit sind Studien an FH und Universität sehr an vorgegebene Studiengänge gebunden. Voraussetzung sind Matura bzw. Studienberechtigungsprüfung. Im Rahmen eines Konzeptes für LLL soll jedoch auch die Möglichkeit bestehen, einzelne Lehrgänge zu speziellen Themen absolvieren zu können, egal welchen formellen Abschluss jemand mitbringt.

### Förderung innerbetrieblicher Weiterbildung

Neben der Möglichkeit, auch hier mit Förderungen zu unterstützen, gibt es auch die Möglichkeit der Vernetzung zwischen Unternehmen. Innerbetriebliche Weiterbildung kann und muss vernetzt werden. Unternehmen mit ähnlichen Aufgaben können Weiterbildungsverbände beitreten, die von der öffentlichen Hand organisiert werden.

## 6. Generation 65 - Plus

### 6.1 Ausgangssituation und Vision

Durch den Fortschritt der Medizin und in der Ernährung in vielen Regionen werden Menschen älter. Dies führt zu einer veränderten Altersstruktur.

Diese **Altersstruktur** sieht aber in verschiedenen Ländern unterschiedlich aus. Während sich in den Staaten Mitteleuropas wie Österreich und Deutschland, in China und Japan das Gleichgewicht in Richtung der älteren Menschen verschiebt, sind andere Staaten, wie Indien und die Türkei, durch eine große Zahl junger Menschen sehr "junge Staaten". Dies wird zu großen Unterschieden in der Dynamik des Wirtschaftswachstums führen.

Der schon angesprochene **medizinische Fortschritt** bietet schon heute, aber noch mehr in Zukunft, eine Vielzahl neuer Möglichkeiten der Untersuchung und der Behandlung von Krankheiten. Dies wird die Lebenserwartung weiter steigen lassen. Gleichzeitig werden die Kosten dieser Untersuchungs- und Behandlungsmethoden weiter steigen. Es wird sich daher künftig immer mehr die Frage der Bezahlbarkeit der möglichen Behandlung stellen. Dies ist allerdings nicht nur eine Frage finanzieller Natur, sondern wird immer mehr zu einer ethischen Frage werden.

Der **technische Fortschritt** wird älteren Menschen erlauben länger unabhängig zu bleiben. Service-Robotik wird das tägliche Leben unterstützen und uns schwere Arbeiten abnehmen. Ambiente Überwachungssysteme können bei Bedarf eine gestufte Reaktion auf mögliche Gesundheitsprobleme auslösen. All dies wird Menschen die Möglichkeit bieten länger unabhängig zu leben.

Der Trend zur Gesellschaft der 100-Jährigen wird sich auch in Oberösterreich kontinuierlich fortsetzen. Lag die durchschnittliche Lebenserwartung bei den BundesbürgerInnen in Österreich im Jahr 1900 noch bei rund 42 Jahren, so liegt sie heute über beide Geschlechter gerechnet bei 80/81 Jahren, Tendenz weiter steigend.

Eine Prognose des Instituts für Marketing und Trendanalysen lautet, dass die Menschen, die in Oberösterreich im Jahr 2020 geboren werden durchschnittlich 100

Jahre alt werden und jene Bürger, die im Jahr 2050 geboren werden, zwischen 120 und 130 Jahre alt werden.

Für diese für den einzelnen Menschen hoch erfreuliche Entwicklung, dass er/sie immer älter wird, steht parallel dazu unsere Gesellschaft und Politik vor einer Herausforderung, die man als absolutes Neuland bezeichnen muss. Es gilt, diese Herausforderungen konstruktiv und zukunftsorientiert zu lösen.

Sicher ist auch, dass die derzeitigen Diskussionen, ob ein Mensch bis 65 oder 67 Lebensjahre arbeiten soll, an der Sache vorbeigehen, wenn sich die Lebenserwartung durchschnittlich auf 100 Jahre hinbewegt. Fakt ist, dass bereits heute pro Jahr die durchschnittliche Lebenserwartung in Österreich um etwa 3 Monate steigt.

Hinzu kommt, dass die 65-Plus-Generation nicht nur physisch, sondern auch mental und psychologisch jung bleibt bzw. bleiben will.

Das nachfolgende plakative Beispiel soll uns zeigen, wie sich die 65-Plus-„forever young“-Gesellschaft entwickeln wird.

Die 50- und 60-Jährigen gehen verstärkt zum Rock-Konzert. Die 60-Jährigen entdecken die Designermode und kaufen sich ihre erste Harley Davidson. Die 70-Jährigen besuchen Fitness-Kurse bzw. treten als Business-Angels auf oder sind als UnternehmerInnen weiter aktiv und tun nur mehr das, was ihnen Spaß macht. Wobei der Zeithorizont zukünftig auf 80 Lebensjahre ausgedehnt werden wird. Erst ab/um 80 will sich ein Teilsegment der älteren Menschen dann in den wirklichen Ruhestand zurückziehen, sofern es die Gesundheit erlaubt, andernfalls wird der aktive Lebenshorizont auf 85 erweitert. Davor will man keinesfalls zum „alten Eisen“ gehören. Die 65-Plus-Generation will sich die Rosinen in der unternehmerischen Tätigkeit bzw. auch als ArbeitnehmerIn herauspicken. Geld bzw. monetäre Einnahmequellen stehen dabei eindeutig im Hintergrund.

So gesehen bietet diese demografisch-soziologische und psychologische Entwicklung der 65-Plus-Generation, die bereits im Jahr 2015 mehr als 15 % der

oberösterreichischen Bevölkerung repräsentieren wird, ein enormes Wachstumspotenzial. Aber dies nur dann, wenn gänzlich neue Modelle von der Politik und dem Steuerrecht dafür entwickelt werden.

Im nachfolgenden Punkt werden daher drei Hauptbetätigungsfelder herausgeschildert und empfohlen.

## 6.2 Hauptbetätigungsfelder

### 6.2.1 Die 65-Plus-Generation „fit & busy“

Fakt ist, dass die 70-Jährigen im Jahr 2009 fitter sind als die 50-Jährigen vor 20 Jahren. Dies betrifft alle drei Bereiche: Körper, Seele und Geist.

Hinzu kommt, dass, wenn eine Gesellschaft, Betriebe oder soziale Organisationen Dienstleistungen bzw. Produkte für die 65-Plus-Generation entwickeln wollen und diese auch am Markt erfolgreich platzieren möchten, diese Innovationen von Menschen aus der 65-Plus-Generation mehrheitlich zu entwickeln und auch anzubieten sind.

Die Gegenprobe dazu heißt: Möchte die Wirtschaft ein erfolgreiches Produkt für junge Menschen entwickeln, produzieren und vermarkten, muss die Federführung im Rahmen dieser Aufgabenstellung jungen Menschen übertragen werden.

Somit fokussiert sich die erste Empfehlung für die **65-Plus-Generation fit & busy** darauf, dass die Menschen, die freiwillig wollen und aufgrund ihrer körperlichen und seelischen Fitness es auch noch schaffen, bis 75 Jahre im aktiven Arbeitsprozess integriert bleiben sollen.

Im Wesentlichen heißt die Empfehlung somit für ArbeitnehmerInnen, dass von 65 bis 75 Jahre jeder Mensch in Oberösterreich die Möglichkeit haben soll, 10 bis 15 Arbeitsstunden pro Woche im Unternehmen weiter arbeiten zu können. Die Vorteile für die **65-Plus-Generation fit & busy** wären, dass sie neben ihrer Pension

zusätzliches Geld verdienen können. Der steuerrechtliche Vorteil sollte jener sein, dass nur 80 % der Lohnsteuer vom Gehalt des/der ArbeitnehmerIn in Abzug gebracht werden sollen und der/die ArbeitgeberIn bzw. UnternehmerIn eine AMS-Förderung von 20 % des Bruttogehaltes erhält.

Mit dieser Maßnahme würde der Wissens- und Erfahrungsschatz der 65-Plus-Generation im Unternehmen mehrheitlich gehalten, den Älteren faktisch und psychologisch das Gefühl gegeben, wichtig zu sein und wertvolle Beiträge für die Wirtschaft und Gesellschaft zu liefern, was durch das oben skizzierte Modell monetär belohnt wird.

Auch für Selbständige sollte das oben empfohlene Modell in den Grundfesten im Wesentlichen zur Anwendung gebracht werden.

Hier sei ein kurzes Beispiel angeführt: 2 ältere Menschen, er 76 Jahre, sie 69, haben vor 10 Jahren ihr Unternehmen verkauft und kaufen jetzt Produkte für SeniorInnen auf internationalen Messen ein und vertreiben dieses deutschlandweit. Das Unternehmen erwirtschaftet Gewinn. Beide Persönlichkeiten sehen wesentlich jünger aus als ihr physiologisches Alter tatsächlich ist. Die Perspektive für diese beiden Menschen heißt: Wir möchten die nächsten 5 Jahre unbedingt weiter im Jobbild des Selbständigen bleiben, jedoch mit dem feinen Unterschied zu früher, nur mehr dies zu machen, was wirklich Spaß macht.

Abstrahiert ausgedrückt sollte der **65-Plus-Generation fit & busy** die Möglichkeit gegeben werden, ohne high-speed und ohne großen Druck freiwillig in einer neuen Arbeitswelt, wo sie 10 bis 15 Stunden pro Woche als ArbeitnehmerInnen im Unternehmen, oder als Selbständige ihren Wissens- und Erfahrungsschatz und ihre Energie für Dienstleistungen und Produkte der 65-Plus-Generation widmen sollen. Ein erfreuliches Nebenprodukt wäre dazu auch für diese Zielgruppe, dass sie sowohl von der Politik als auch von der Gesellschaft hoch angesehen wird und insbesondere auch im Rahmen des Klimawandels bzw. der sozialen und neuen Aufgabenstellungen Dienstleistungen erbringen kann.

Wie wichtig diese Neudefinition politisch und gesellschaftlich für die älter werdende Bevölkerung in Oberösterreich ist, zeigt das nachfolgende Modell, das vom Institut für Marketing und Trendanalysen entwickelt worden ist.

Die 6 Phasen im 100-Jahre-Lebensdesign vom Institut für Marketing und Trendanalysen

<b>Phase 1</b> Die Intensiv-Lern- und Ausbildungsphase	0 – 18 Jahre	Die Lern- und Ausbildungs-Intensiv-Phase von der Geburt bis zur Grundausbildung in Schule bzw. Lehre bestimmt diesen Abschnitt.
<b>Phase 2</b> Die Job-Settle-Phase	18 – 30 Jahre	Die Job-Settle-Phase inklusive Feinausbildung prägt das Leben. Die jugendliche Sturm-, Drang-, Erlebnis- und Experimentierphase bereichert diesen Lebensabschnitt.
<b>Phase 3</b> Die Nestbau-Phase	30 – 50 Jahre	Nestbau- und Nestpflege, Familie- und Partnerschaftsintensivphase prägen diesen Lebensabschnitt.
<b>Phase 4</b> Die Neustart- & Genussphase	50 – 65 Jahre	Die Neustart-Lebensphase mit ausgeprägter Genussonienbildung und Unabhängigkeitsstreben stellt die Individualinteressen des reifer gewordenen Menschen in den Mittelpunkt.
<b>Phase 5</b> Die letzten Meilensteine	65 – 78 Jahre	Eine bewusste Vorbereitung auf das Alter erfolgt. Ein selektives Geriäßen des Lebens, die letzten großen Urlaubserien werden vollzogen, die letzte große Investitionsphase, die dem Lebensabend verschönern bzw. praktikabel machen soll, sind die Meilensteine in diesem Lebensabschnitt.
<b>Phase 6</b> Die Kokon-Phase	78 – 100 Jahre	Ein kontinuierliches Zurückziehen aus dem öffentlichen Leben ist angesagt. Einsamkeit wird durch Kontakt mit der 75-Plus-Generation und durch Brain-Body-Soul-Trainings zuhause zu lindern versucht.

Quelle: Institut für Marketing und Trendanalysen GmbH

### 6.2.2 Die 65-Plus-Generation als Business-Angels

Geht man davon aus, dass wie in Punkt 1 empfohlen, die Menschen nicht nur Einkommen aus ihrer Pension/Rente, sondern auch aus der weiterführenden Arbeit, die sie bis zum 75sten Lebensjahr steuerrechtlich begünstigt vollziehen können, dann ist leicht nachvollziehbar, dass es eine Teilzielgruppe der 65-Plus-Generation geben wird und hier sprechen wir etwa über 30 bis 35 % der Gesamtpopulation der 65-Jährigen in Oberösterreich, die über ein überdurchschnittliches Einkommen bzw. Vermögen verfügen und auch sehr liquid sein werden.

In diesen Überlegungen sind zusätzliche Einnahmequellen aus der Generation der Erben bzw. Ausschüttungen von Er- bzw. Ablebensversicherungen eines/einer betroffenen PartnerIn noch nicht berücksichtigt. Will heißen, dass das Konzept der

65-Plus-Generation als **Business-Angels** insbesondere für JungunternehmerInnen bzw. Neugründungen eine neue Perspektive eröffnen kann, die für den/die einzelne/n, aber auch volkswirtschaftlich sehr wertvoll sein würde.

In Variante 1 kann sich der ältere Mensch nur finanziell als Business-Angel an einem neuen bzw. jungen Unternehmen mit Business-Angel-Kapital beteiligen. Die zweite Alternative wäre jene, dass ältere Menschen zusätzlich ihren Wissens- und Erfahrungsschatz als Konsulent zur Verfügung stellen könnten. Eine monatliche Beratungspauschale von 1.000 Euro könnte beispielsweise steuerschonend erlaubt werden unter der Voraussetzung, dass der Business-Angel mindestens 35.000 Euro als Eigenkapital in das neue/junge Unternehmen einbringt. Damit wären in rund 3 Jahren aufgrund des Konsulentenvertrages die 35.000 Euro zurückverdient. Für das eingelegte Kapital sollte eine Rendite vom 3-Monats-Euribor plus 2 % Gewinnaufschlag gesetzlich und steuerschonend vorgesehen werden.

Bezug nehmend auf das Kapitel Private Equity/Venture Capital sei darauf hingewiesen, dass auch hier viel Spielraum für die Ausgestaltung von Einbindungsmechanismen der Generation 65-Plus in die Innovations-Initiative Oberösterreich 2020 bestehen würde.

Zusammenfassend kann für das Hauptbetätigungsfeld 65-Plus als Business-Angels empfohlen werden, die älteren Menschen insbesondere von der Kernzielgruppe 65 bis 75 aktiv im Arbeits- bzw. selbständigen Prozess- bzw. als KapitalgeberIn, MentorIn und KonsulentIn mit einem neuen Anreiz-Beitragsmodell in unserer Gesellschaft aktiv zu integrieren. Hier hätte das Land Oberösterreich eine riesige Chance, sich als Trendsetter zu profilieren und sich vor allem auch einen Stein im Brett zu verdienen, um wirkliche und substantielle Zukunftsstrategien für die älter werdende Gesellschaft weit über die Landesgrenzen hinaus zu erwirken.

### 6.2.3 Die mobile Altenpflege für die 65-Plus-Generation

Ein neues Lifestyle-Erlebnis mit dem Hauch von Modernität bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Kosteneffizienz



Laut Studien des WIFO und dem gekreuzten Wissen vom Institut für Marketing und Trendanalysen können folgende Erkenntnisse dargestellt und Prognosen getroffen werden.

### **Ist-Kennziffernanalyse für Bundes- und Landespflegegeldbezieherinnen sowie von Sachleistungsbezügen**

- Österreichweit wurde mit Stichtag 31.12.2006 Pflegegeld an 398.293 Bürger ausbezahlt. Mehr als die Hälfte der Pflegegelder betrafen die unteren Stufen 1 und 2, nur ca. 5 % die obersten beiden Kategorienstufen 6 und 7.
- Laut WIFO wurden rund 2 Mrd. Euro an Bundes- und Landesgeldern für die PflegegeldbezieherInnen 2006 ausgeschüttet. Rund 80 % des Pflegegeldes wird vom Bund und 20 % von den Bundesländern finanziert.
- Hinzu kommen die finanziellen Ausgaben der Bundesländer, die für Sachleistungen, also für teilstationäre Dienste, stationäre Dienste und ambulante Pflege mehrheitlich aufkommen.
- Fakt ist, dass von 1994 bis 2006 nicht die Geldleistungen, sondern die Sachleistungen am stärksten angestiegen sind, die länderfinanziert sind. Im obigen Zeitraum stiegen österreichweit die Ausgaben um folgende Prozentraten.  
  
Teilstationäre Dienste plus 275 %  
Stationäre Dienste plus 167,5 %  
Ambulante Dienste plus 92,1 %

Klar ist auch, dass die ambulanten Dienste kostengünstiger als stationäre bzw. teilstationäre sind.

- 80 bis 85 % der Pflegeleistungen wurden 2006 noch innerhalb der Familie erbracht mit all den Erschwernissen und Burn-out-Risiken.

- Bezug nehmend auf die 65-Plus-Generation fit & busy zeigt die Ist-Analyse, dass nur 9 % der 61- bis 80-Jährigen 2006 Pflegegeld bezogen haben. Oder anders gesagt, mehr als 80 % der 65- bis 75-Jährigen wären Bezug nehmend auf das Modell fit & busy arbeitsfähig!

### **6.3 Zukünftige Entwicklungen bis 2030**

Von 2006 bis 2030 wird die Anzahl der ÖsterreicherInnen, die Pflegegeld bezogen haben bzw. beziehen werden, von 398.293 Menschen auf rund 630.000 BürgerInnen anwachsen. Die Kosten für die Geldleistungen werden sich bundesweit von rund 2 Mrd. Euro auf 3 Mrd. Euro erhöhen. Dies entspricht einem Plus von rund 60 %. Wobei auch hier gilt, dass 80 % dieser Kosten, sofern kein neuer Verteilungsschlüssel politisch definiert wird, der Bund tragen wird und 20 % die jeweiligen Bundesländer. Oberösterreich hat einen Anteil von Gesamtösterreich von rund 16 %.

- Zusätzlich werden sich die Sachleistungen aller Bundesländer in Österreich von 2006 bis 2030 von rund 1,3 Mrd. Euro im Jahr 2030 im vorsichtig positiv gewählten Szenario auf 2,8 Mrd. Euro erhöhen, im Szenario 2, das offensiv definiert wurde, auf rund 4,3 Mrd. Euro ansteigen.

Die Bandbreite zwischen 2,8 bis 4,3 Mrd. Euro hängt im Wesentlichen von einer präventiven Gesundheitsvorsorge der 65-Plus-Generation ab, dem Anteil der informellen Pflege durch die Familie zuhause, der Sterblichkeitsrate und anderen Faktoren. Insbesondere jedoch auch davon, wie weit die mobile Altenpflege, die wesentlich kostengünstiger als die stationäre ist, forciert wird.

- Im Jahr 2030 wird die Altenpflege in der Kernfamilie im Vergleich zu 2006 signifikant zurückgegangen sein. Der Anteil von 80 bis 85 % der informellen Pflegeleistungen wird bis 2030 auf rund 65 % sinken.

- Volkswirtschaftlich betrachtet wird die Republik Österreich 2030 in Summe für Pflegeleistungen und Sachleistungen 1,7 bis 2,3 % des Bruttoinlandsproduktes ausgeben müssen.

Diese Größenordnung ist für eine reiche Volkswirtschaft wie Österreich finanzierbar, wenngleich es gelingen sollte, politisch, ökonomisch, aber auch für die betroffenen Menschen positive Strategien zu entwickeln.

#### 6.4 Empfohlene Maßnahmen

Bezug nehmend auf die Ist-Analyse und den dargestellten Prognosen bis 2030 sollte das Land Oberösterreich folgende zwei Bereiche besonders forcieren.

- die mobile Altenpflege
- Stärkung und Entgegensteuern des Trends der signifikanten Abnahme der Altenpflege in der Kernfamilie

Wobei der Schwerpunkt von diesen zwei Vorschlägen die mobile Altenpflege für die 65-Plus-Generation als neues Lifestyle-Erlebnis mit dem Hauch von Modernität bei gleichzeitiger Berücksichtigung der Kosteneffizienz sein soll.

Derzeit werden die mobilen Heimpflegearbeiten von Caritas und anderen Organisationen fachgerecht abgewickelt, aber sehr brav, bieder und etwas altmodisch erledigt. Diese Kritik ist konstruktiv und respektvoll gemeint. Ähnliches gilt für die Dienstleistung „Essen auf Rädern“.

Blickt man auf psychologische Studien der 65-Plus-Generation, sieht man, dass die älteren Menschen Sehnsucht nach dem Gefühl haben, nicht zum „alten Eisen“ zu gehören, psychologisch jung zu bleiben und auch bei Dienstleistungen bzw. Produkten, die sie zuhause beziehen, relativ jung und dynamisch wirken zu wollen. Sexualstudien aus den USA zeigen, dass im Durchschnitt auch 70-jährige Menschen alle 10 Tage sexuell aktiv sind.

Auch diese Erkenntnis ist eine Gegenprobe, dass die 65-Plus-Generation nicht als alzu unwichtig in der Öffentlichkeit abgetan werden sollte.

Bedenkt man, dass der Herzwunsch der 65-Plus-Generation jener ist, möglichst lange in den eigenen vier Wänden leben zu können und das idealerweise barrierefrei in hellen Räumlichkeiten und einer punktuellen, aber kontinuierlichen Kommunikation mit Dritten – bedenkt man weiters, dass sich zwei Drittel der 65-Plus-Generation einsam oder sehr einsam fühlen – dann ist hier diese mobile Altenpflege sowohl vom Dienstleistungssystem als auch vom Erscheinungsbild auf neue Beine zu stellen.

Dies beginnt beispielsweise schon mit den Autos, die zur Wohnung der 65-Plus-Generation zufahren. Hier sollte spätestens ab 2012 die erste Elektroauto-Flotte im städtischen Bereich mit einem chicen Schild auf dem Dach und einem trendy wirkenden Namen diese neue Dienstleistungsparade positiv, attraktiv und etwas dynamisch präsentieren. In Summe sollte die 65-Plus-Generation das Gefühl von Stolz entwickeln können, wenn die mobile Altenpflege der neuen Generation vorfährt und nicht ein schlechtes Gewissen damit verbinden oder einen Hauch des Images verspüren, dass man ohnedies nur mehr eine kurze Lebenserwartung hätte.

Hinzu kommt, dass die Dienstleistungs- und Serviceangebote der mobilen Altenpflege erweitert werden sollten. So sollten beispielsweise Serviceleistungen wie die Mitnahme einer Tageszeitung, einer kleinen Überraschung – sei's drum, dass es sich um eine winzige Süßigkeit handelt oder ein kleines Give-away – aber auch einer etwa 10minütigen Kommunikations- und Sprechzeit handeln, wo der betroffene ältere Menschen sein Einsamkeitsgefühl signifikant reduzieren kann. Auch diese additive Arbeitszeit im Rahmen der mobilen Altenpflege gilt es in die Kalkulation einzuplanen. Im Gegenzug kann man davon ausgehen, dass sich der Gesundheitsvorgang des pflegebedürftigen Menschen besser entwickeln kann bzw. der Einsatz von Medikamenten reduzieren würde etc.

So gibt es beispielsweise aus den USA Studien, die nachweisen, dass, wenn sich in einem Altenheim ein kleiner Tierpark befindet – und das müssen nur 2 oder 3 Häschen oder Kaninchen sein bzw. andere haustierfähige Rassen –, reduziert sich der Medikamenteneinsatz im Vergleich zu vorhin um 5 bis 15 %. Solche Instrumente

sind daher in Form einer neuen Dienstleistung mehr als bisher überlegenswert. Dieses Konzept, was hier in den Meilensteinen als Anregung gelten soll, ist problemlos feinzutunten und zu vernünftigen Kosten multiplizierbar. Hinzu kommt, dass auch in der eigentlichen mobilen Altenpflegearbeit die Aufgaben, die das Pflegepersonal vor Ort durchführen kann bzw. darf und muss, einer nochmaligen Analyse und Entrümpelung bzw. einem Job-Enlargement zugeführt werden soll.

In Summe ist solch ein Konzept für alle Beteiligten sowohl für die Menschen, die pflegebedürftig sind, als auch für jene, die die Dienstleistung erfüllen, ein neues Aufgabenpotenzial, was der Philosophie des Job-Enrichment entspricht, nämlich zielführend und positiv motivierend wirkend. Mit solch neuen Aufgaben und Instrumenten könnten auch mehr als bisher junge Menschen dafür gewonnen werden, dieses zweifelsohne anspruchsvolle und nicht leichte BerufsBild anstreben zu wollen.

Hinzu kommt, dass durch die Forcierung der mobilen Altenpflege die Kosten für die teilstationäre und stationäre Altenpflege damit abgedeckt werden können.

Das Land Oberösterreich hätte mit solch einer Offensive die Möglichkeit, als Trendsetter österreichweit und in Europa zu wirken. Vorausgesetzt dieses Konzept würde in den nächsten 1 bis 3 Jahren umgesetzt werden.

Für den Bereich der informellen Altenpflege durch die Kernfamilie sollte man einen Aspekt besonders ins Auge fassen, nämlich den hohen Strapazierungsgrad, den mehrheitlich die Frauen bei der Altenpflege zuhause haben. Studien zeigen, dass etwa 10 % der Pflegefälle zuhause in der Kernfamilie gewalttätig sind bzw. das Burn-out-Risiko effektiv gegeben ist. Beide bedenklichen Entwicklungen werden umso stärker, je länger die Pflegezeit dauert. Daher wäre es überlegenswert, wenn das Land Oberösterreich als Trendsetter den Menschen, die die Pflege zuhause machen, beispielsweise alle 6 Monate einen Wellness-Scheck über 3 Tage für 2 Personen bezahlt, damit diese sich von den Strapazen erholen können. Für die 2 mal 3 Tage pro Jahr muss ein Ersatzservice gefunden werden.

Um die Lebensqualität der 65-Plus-Generation zu verbessern, aber auch die Finanzierbarkeit überschaubar zu halten, wäre ein weitere Schwerpunkt im Rahmen der Gesundheitsprävention zielführend. Hier sind mehrheitlich die MedizinerInnen, SoziologInnen, PsychologInnen und andere ExpertInnen aufgerufen, konkrete Vorschläge dazu zu machen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, dass Bezug nehmend auf den Trend zur Gesellschaft der 100-Jährigen, das Land Oberösterreich und auch die Republik Österreich sehr viel Gutes bereits macht. Die Zielsetzung sollte jedoch heißen: Gutes besser zu machen und vor allem sich diesem Megathema in unserer Gesellschaftsentwicklung mit innovativen Konzepten, die auch eine visionäre Ausstrahlungskraft haben, zu stellen. Mit den dargestellten Ausführungen ist dafür eine wertvolle Plattform geschaffen worden, wenngleich die speziellen Themenschwerpunktsetzungen seitens der Landesregierung zu treffen sind. Das diesbezügliche Feintuning und eine rasche Umsetzung mit Vorbildfunktion als Trendsetter im und durch das Land Oberösterreich ließe sich rasch machen.

## 7. Private Equity/Venture Capital

### 7.1 Ausgangssituation

#### Innovatoren im Land halten

Oberösterreich bietet und schafft beste Voraussetzungen für Forschung und Entwicklung. Oberösterreich hat sich bereits in der Vergangenheit systematisch den Herausforderungen der Zukunft gestellt. Beispielhaft kann man die Cluster-Initiativen des Landes anführen. Diese erfolgreichen Initiativen wurden später von anderen Ländern imitiert. So versucht jetzt auch Bayern mit 19 Clustern ähnlich wie Oberösterreich den BürgerInnen einen Innovationsvorsprung und mehr Lebensqualität zu verschaffen. Es reicht aber nicht, führend in der Unterstützung von Ausbildung, Forschung und Entwicklung zu sein. Wichtig ist, dass möglichst viele der besten Ideen aus Oberösterreich und der Welt in der heimischen Region umgesetzt werden. Nur so wird eine Breitenwirkung der Pionierleistungen erzeugt, die allen BürgerInnen über gut dotierte Arbeitsplätze und neue Produktionsstätten Nutzen stiftet.

#### Innovationen in Großunternehmen

Auch in Oberösterreich vollzieht sich ein Großteil der Umsetzung von Forschungsergebnissen in bereits angesiedelten Unternehmen. Sie greifen dabei auf bewährte Infrastrukturen in Produktion, Vertrieb und Verwaltung zurück. Außerdem verfügen sie über genügend Kapitalmarktmittel um den beschwerlichen Weg vom Prototyp zur Serienreife zu finanzieren. Was einerseits eine Stärke darstellt erweist sich bei der Umsetzung neuer Ideen häufig aber auch als Hemmnis.

Insbesondere größere Unternehmen neigen im Laufe der Jahre zur Erstarrung in ihren Strukturen. Kleine Innovationen erweisen sich dann in Relation zum Kerngeschäft als zu unbedeutend und größere Neuerungen stoßen auf den Widerstand der etablierten MitarbeiterInnen in den bewährten Technologien und Durchführungswegen. Dabei herrscht keine generelle Innovationsfeindlichkeit, denn

alle Beteiligten sind sich bewusst, dass sie sich den Veränderungen am Markt anpassen müssen und möglichst der Konkurrenz einen Schritt voraus sein sollten. Beim Verzicht auf bewährte Verfahren und Vorgehensweisen dominiert dann häufig aber doch die Skepsis gegenüber Neuerungen. Angesichts des mit Innovationen verbundenen Umstellungsrisikos ist diese Haltung nicht unverständlich, für die weiterhin erfolgreiche Landesentwicklung aber auch ein Hindernis.

#### Grenzen staatlicher Technologieselektion

Das Land Oberösterreich kann versuchen, seinen Unternehmen und BürgerInnen Zukunftschancen aufzuzeigen. Es muss Anregungen für Entwicklungen geben und einzelne Zukunftstechnologien fördern. Getragen wird es dabei von der Finanzkraft der Region. Dies darf aber nicht zu der Illusion verleiten, als Land gegenüber der Wirtschaft der/die bessere UnternehmerIn oder PrognostikerIn zu sein. Die Aufgabe einer verantwortungsbewussten Politik liegt vielmehr darin, weiterhin heimischen und externen Innovatoren die besten Voraussetzungen zum Verbleib und zur Ansiedlung in Oberösterreich zu bieten. Weltoffenheit, Nachwuchsförderung, Starterleichterungen und die Belohnung von Innovationen sind wichtiger als die Selektion einer bestimmten Technologie als Förderobjekt.

Die Akzeptanz der Priorität einer generellen optimalen Infrastruktur für Innovationen gegenüber der dezidierten Entscheidung für eine konkrete Technologieförderung wird in Oberösterreich schwer fallen. Mit der konkreten Technologieentscheidung lassen sich die begrenzten Haushaltsmittel des Landes punktuell einsetzen und damit leichter begrenzen. Außerdem kann Oberösterreich mit einer speziellen Technologie plastisch werben und die Fantasie der BürgerInnen anregen. Die Technologieselektion kann schließlich Wunschvorstellungen befriedigen. Selbst die Mitglieder der Kommission Außenschau Oberösterreich 2020 können und sollen sich der Faszination konkreter Zukunftsszenarien nicht entziehen. Einzelprojekte lassen sich damit am besten vermarkten. Dennoch darf man nicht übersehen, dass derartige Projektselektionen zur Diskriminierung anderer Ideen führen können.

Die Zukunft des Elektroautos und die noch effizientere Nutzung der Solarenergie waren zwei Themenkomplexe denen wir in der Kommission besondere Bedeutung zugewiesen haben. Wir hätten noch viele Monate weitere Szenarien über die Chancen dieser Technologie diskutieren und dabei unsere Erwartungen und Wunschorstellungen ausleben können. Unsere Begeisterung für diese Technologien reißt hoffentlich andere mit, aus Wunschorstellungen Realitäten werden zu lassen. Doch auch wir sind von aktuellen Trends geprägt und übersehen deshalb leicht originelle Außenseiterideen deren Umsetzungen für ÖÖ einen hohen Nutzen stiften würden.

#### **Schaffung eines Innovationsklimas in Oberösterreich**

Selbst wenn wir unterstellen, dass Oberösterreich beispielsweise im Bereich der Solarenergie und des Elektroautos eine Vorreiterrolle einnehmen sollte, muss sich das Land ganz eigenständig fragen, wie es diese Technologieförderung so umsetzen kann, das Oberösterreich nicht die Pionierkosten für andere Regionen trägt.

Natürlich stellt es einen Prestigegewinn dar, in der Anwendung sauberer Energien führend zu sein. Hiermit sollte man sich aber nicht zufriedener geben. In Hinblick auf die Fortentwicklung bis zum Jahr 2020 ist die alles entscheidende Frage, wie viele der Zukunftsprodukte in Oberösterreich selbst hergestellt werden.

Leider ist es leichter, den Konsum neuer Produkte zu fördern als deren Produktion vor Ort. Dies darf nicht dazu verleiten, den bequemeren Durchführungsweg zu wählen. Optimal wäre eine Symbiose zwischen Produktion und Anwendung. Dies würde Oberösterreich Vorbildcharakter verschaffen und andere Regionen zum Kauf der neuen Produkte aus Oberösterreich animieren.

Der Schlüssel zum Erfolg liegt in der Schaffung des optimalen Klimas für Innovationen. Wobei unter Innovationen technische und gesellschaftliche Neuerungen zu verstehen sind. Die Jugend für die Zukunft zu rüsten und die Älteren als „New Generation 65-Plus“ in der Gesellschaft zu halten sind ebenso lohnende Ziele wie die Entwicklung neuer Patente und umweltfreundlicher Produkte. Bei der

Umsetzung dieser Ziele landet man zwangsweise bei der Kernfrage ihrer Finanzierung. Trotz aller Begeisterung für Einzelprojekte stößt Oberösterreich schnell an schwer überwindbare Budgetrestriktionen.

#### **Finanzkrise behindert österreichische Banken bei der Risikokapitalbereitstellung**

Die weltweite Finanzkrise erschwert zurzeit zusätzlich die Bereitstellung von Risikokapital für Innovationen und für mittelständische Unternehmen. Die österreichischen Banken kämpfen mit eigenen Refinanzierungsproblemen. Ihre Geschäfte in Osteuropa sind riskanter geworden, und im Nachgang zum Zusammenbruch von Lehman Brothers müssen sie umfangreiche Abschreibungen verbuchen. In dieser Ausgangslage sind sie nur schwer dafür zu gewinnen, einen nachhaltigen Beitrag zu einem Entwicklungsprogramm Oberösterreich 2020 zu leisten. In dieser schwierigen Situation sollte Oberösterreich die Not erfinderisch machen.

#### **Marktversagen in der Innovationsfinanzierung überwinden**

Angesichts des Marktversagens an den Märkten für Risikokapital muss Oberösterreich nach unkonventionellen Finanzierungsansätzen suchen, die dem Landeshaushalt einen Teil der Last abnehmen. Letztlich muss es gelingen, privates Risikokapital für Oberösterreich zu mobilisieren. Dies funktioniert nur durch die Schaffung neuer Anreizsysteme.

Trotz Finanzkrise gibt es in Europa noch zahlreiche vermögende Stiftungen, Privatleute und UnternehmerInnen, die bereit sind, kleinere Teile ihres Vermögens in Projekte zu investieren, die ein attraktives Rendite-Risiko-Verhältnis aufweisen. Diese Assets sollten zu den traditionellen Börsenmärkten niedriger korreliert sein als ihre bisherigen Investments. Gerade als Lehre aus der Finanzkrise suchen Investoren gezielt Asset-Klassen mit negativer oder niedriger Korrelation zu den traditionellen Börsenindizes. Oberösterreich sollte mit seiner Initiative 2020 diesen

Investoren attraktive Rahmenbedingungen zur Innovationsfinanzierung in Oberösterreich anbieten.

## **7.2 Empfohlene Maßnahmen**

### **7.2.1 Investitions-Initiative Oberösterreich 2020**

Mit der Investitions-Initiative 2020 wird ein Instrument geschaffen, mit dem sich private und institutionelle Investoren an den Erfolgen der Initiative Oberösterreich 2020 beteiligen können. Man kann nicht davon ausgehen, dass die Finanziers der Initiative 2020 rein intrinsisch motivierbar sind. Die gesellschaftlich wünschenswerten Ziele der Initiative 2020 erleichtern zwar die Identifikation mit dem Investment. Unter dem Strich lassen sich die InvestorInnen aber nur von einem attraktiven Rendite-Risiko-Verhältnis überzeugen.

Innovationen sorgen häufig für Pionierrenditen, sie beinhalten aber auch hohe Ausfallquoten und ein langes Durchhaltevermögen. Selbst wenn „start ups“ staatlich gefördert werden, so erweist sich häufig doch die Marktkomplementierung neuer Produkte als eine schwer überwindbare Hürde. Vertrieb, KundInnenbetreuung, Reklamationsbearbeitung und Verwaltung stellen in etablierten Unternehmen Routineprozesse dar, verschlingen bei neuen Unternehmen aber viel Zeit und Geld. So scheitern dann auch exzellente Ideen an der Ungeduld der Finanziers und dem wachsenden zusätzlichen Kapitalbedarf. Die Investitions-Initiative Oberösterreich 2020 erbringt deshalb Inkubationsleistungen finanzieller und personeller Art.

#### **Innovationsbegleitung**

In enger Zusammenarbeit mit der Wirtschaftskammer und der Johannes Kepler Universität Linz werden in Oberösterreich jungen UnternehmerInnen und EntwicklerInnen erfahrene InnovationsbegleiterInnen an die Seite gestellt. Diese leisten ihnen Hilfestellungen beim Markteintritt. Oftmals fehlen IngenieurInnen die Fähigkeiten zum Risikomanagement, zum Aufbau einer wachsenden Organisation oder zum Marketing.

Neben direkten Beteiligungsmitteln kann die Investitions-Initiative Oberösterreich 2020 den jungen UnternehmerInnen auch personelle Unterstützungen anbieten. Um die angespannte Liquidität der jungen Unternehmen nicht zu belasten, kann die Vergütung der Dienstleistungen in Unternehmensanteilen erfolgen. Die Investitions-Initiative partizipiert damit an den Erfolgen der Innovationen und Leistungen ihrer InnovationsbegleiterInnen.

#### **Generation 65-Plus**

Ergänzen lässt sich die Initiative der InnovationsbegleiterInnen durch den Einsatz von „Business Angels“. Erfahrene ManagerInnen, die über langjährige Berufserfahrung verfügen, stellen ihre umfangreichen Erfahrungen und Kenntnisse in ihrem Ruhestand auf Teilzeitbasis der Initiative Oberösterreich 2020 bei Bedarf zur Verfügung.

Oberösterreich schafft mit dieser Initiative eine Generationenbrücke. Häufig führt sich die Generation 65-Plus aus dem Wirtschaftsleben und damit sogar teilweise aus der Gesellschaft ausgeschlossen. Würden die Mitglieder dieser Altersklasse entsprechend ihrer Bedürfnisse und Leistungsfähigkeit eingesetzt, könnten sie einen wichtigen Beitrag für Oberösterreich erbringen und für sich mehr Lebensqualität und Anerkennung gewinnen.

Die traditionellen Beschäftigungsschemata in den Unternehmen und Tarifverhandlungen lassen zunehmend einen Großteil des Wissenspotentials der BürgerInnen brach liegen. Dabei führt die Demografie in Oberösterreich auch nach Berücksichtigung von Zuzugsbewegungen zu einer Überalterung der Bevölkerung. Hierauf sollte sich Oberösterreich rechtzeitig mit einer Initiative zur Integration älterer BürgerInnen in die Arbeitswirtschaft einstellen. Es würde damit gegenüber anderen Ländern, auf die ähnliche Probleme zukommen werden, eine Vorbildfunktion einnehmen.

Es besteht viel Spielraum für die Ausgestaltung von Einbindungsmechanismen der Generation 65-Plus in die Investitions-Initiative Oberösterreich 2020. Zur weiteren Diskussion werden beispielhaft folgende zwei Varianten aufgeführt:

1. Die Investitions-Initiative bietet BürgerInnen in Oberösterreich die Möglichkeit, sich an einem Finanzierungsfonds zur Finanzierung von Innovationen und kleinen Unternehmen zu beteiligen. Zusätzlich zu den normalen Rechten aus diesem Fonds können sie ab dem 65. Lebensjahr 10 Prozent ihres eingebrachten Kapitals, soweit dieses länger als 5 Jahre der Investitions-Initiative zur Verfügung steht, von ihrem Steuermessbetrag abzuziehen.

2. Die Generation 65-Plus und die Gesellschaft erzielen gleichermaßen einen Nutzen, wenn sich ältere BürgerInnen nicht vollständig auf ihr „Altenteil“ zurückziehen. Das Arbeitseinkommen der über 65 Jährigen wird deshalb lediglich zu 80 Prozent versteuert. Das Arbeitseinkommen der über 70 Jährigen wird nur noch zur Hälfte versteuert. Gegenüber dem Weg in die Schwarzarbeit oder ins Nichtstun bietet dieser Weg der Begünstigung des Arbeitseinkommens im Alter erhebliche Vorteile.

### Innovations-Fonds

Ein wichtiges Instrument innerhalb der Investitions-Initiative 2020 stellt der Innovations-Fonds dar. Ergänzend zu bestehenden staatlichen Maßnahmen zur Innovationsförderung soll mit ihm insbesondere die Markterschließung für neue Produkte finanziert werden. Diese Unternehmensphase weist hohe Risiken auf.

Zwar hat sich der Markt für Venture Capital in Europa in den letzten 15 Jahren etwas belebt, mit der Finanzmarktkrise verschlechtert sich aber die Marktsituation kleiner Unternehmen bei der Risikokapitalbeschaffung. Zur Mobilisierung von privatem und institutionellem Kapital müssen deshalb in der Investitions-Initiative besondere Anreize installiert werden. Dabei muss das Land unter dem Strich nicht nur einen

gesellschaftlichen, sondern auch einen ökonomischen Nutzen verzeichnen. Erreichbar ist dies, weil Innovationen zwar hohe Einzelrisiken aufweisen, in einem diversifizierten Portfolio aber marktgängige Renditen abwerfen können und neue Arbeitsplätze schaffen.

Das Venture Capital des Innovations-Fonds wird den Unternehmen ausschließlich als Eigenkapital zur Verfügung gestellt. Nur so bleibt gewährleistet, dass unvermeidbare Ausfälle bei Unternehmensbeteiligungen durch einzelne „Renner“ im Portfolio gegenfinanziert werden.

Trotz Diversifikation wird der Innovations-Fonds gegenüber alternativen Anlageformern ein relativ hohes Risiko aufweisen. Solange nicht belegt ist, dass diesen höheren Risiken eine höhere Rendite gegenübersteht, muss den Fondsinvestoren dieses Renditeplus durch Landesmaßnahmen verschafft werden. Hierzu bieten sich verschiedene Durchführungswege an.

Folgende ausgewählte Ansätze kennzeichnen die Breite der Gestaltungsmöglichkeiten des Innovations-Fonds:

1. Gewinne des Innovations-Fonds werden nur zu 75 Prozent ihres Volumens einer Besteuerung unterworfen.
2. Gewinne des Innovations-Fonds belohnt das Land mit einer Innovationsprämie von zum Beispiel 25 Prozent der anfallenden Gewinnsteuer.
3. Investitionen in den Innovations-Fonds können im Jahr ihrer Durchführung ohne das Eintreten realer Verluste zu 10 Prozent abgeschrieben werden.

Ein Ziel des Innovations-Fonds liegt in der Schaffung eines allgemeinen Aufmerksamkeit und Aufbruchstimmung generierenden oberösterreichischen

Innovationsklimas. Mit den Anreizsystemen soll deshalb eine breite Trägerschaft des Innovations-Fonds erreicht werden.

Einerseits soll der Innovations-Fonds auch Kapital von außerhalb Oberösterreich für das Land mobilisieren. Andererseits sollte besonderes Gewicht auf die Mitwirkung der bestehenden heimischen Wirtschaft im Innovations-Fonds gelegt werden. Diese zwei Ziele stehen nicht in Widerspruch zueinander. Das Mitwirken der heimischen Wirtschaft kann unter anderem auf folgenden Ebenen erfolgen:

1. Engagements als MitfinanziererInnen.
2. MentorInnenfunktionen.
3. Mitwirkung bei der Projektauswahl.
4. Sitze im Kuratorium und Lenkungsausschuss.
5. Gemeinschaftsforschungen und –Entwicklungen.
6. Ankauf von Beteiligungen und Patenten
7. Übernahme von Lizenzen.
8. Gemeinsame Imagekampagnen Oberösterreich 2020.

### 7.2.2 Geplanter Zufall

Innovationen lassen sich zu einem Teil planen. Neben dem konkret geplanten Fortschritt kommt aber auch den zusätzlich anfallenden Erkenntnissen große Bedeutung zu. Sie sind teilweise Zufallsprodukte, zumeist stößt man aber auf eine Art „geplanten Zufall“. Oberösterreich sollte dem geplanten Zufall optimale Entfaltungsmöglichkeiten bieten. Das Land öffnet deshalb dem geplanten Zufall eine

Innovationsplattform, die möglichst viel Freiraum für weitere Innovationen belässt. Die ganze Region soll ein besonders gutes Klima für den geplanten Zufall liefern. Silicon Valley repräsentiert zum Beispiel eine derartige Region ohne dabei Vorbildcharakter für Oberösterreich einzunehmen, da hier andere Strukturen gewachsen sind.

Eine wichtige Rolle spielen in diesem Zusammenhang Universitäten. An ihnen herrschen weniger Zwänge als in den Forschungsabteilungen von Unternehmen. Dies beruht zu einem Teil darauf, dass die einer bestimmten Forschungstätigkeit auferlegten ökonomischen Zwänge in der universitären Grundlagenforschung viel niedriger ausfallen als in erwerbswirtschaftlich arbeitenden Unternehmen.

### 7.2.3 Innovationsforum

Im Rahmen der Investitions-Initiative 2020 wird ein Innovationsforum eingerichtet, das ausschließlich dem geplanten Zufall gewidmet ist. Auf diesem Forum, kann jeder Anregungen für Innovationen in Oberösterreich geben. Die besten Anregungen werden in zeitlichem Turnus prämiert. Der Zugang zum Innovationsforum ist offen. Die Plattform wird jedoch nach Rubriken gegliedert und zur groben „Entrümpelung“ von Spam gepflegt.

Einige Unternehmen führen derartige Innovationsplattformen zu ihren Produkten und erhalten so durchaus nützliche Anregungen für Verbesserungen und Weiterentwicklungen. Man kann diesen Unternehmen anbieten, ihre Innovationsplattformen zusätzlich auf die Innovations-Plattform zu setzen.

Schließlich sollte sich das Innovationsforum nicht der Rubrik „Innovationen für die Landesentwicklung“ verschließen. Das Innovationsforum darf dabei aber nicht zu einem Medium verkommen, auf dem lediglich Politikschele betrieben wird und Forderungen angemeldet werden. Das Innovationsforum dient ausschließlich Denkanstößen und zu Innovationen und deren Diskussion.



### 7.2.4 Karrierecenter

Im Bayerischen Finanz Zentrum e.V. (einer Cluster Initiative der Bayerischen Staatsregierung zur Vernetzung von Wissenschaft und Praxis im Bereich der Finanzwirtschaft) wird zusammen mit Microsoft und weiteren PraxispartnerInnen ein Webportal CC als Karrierecenter für die Finanzwirtschaft aufgebaut. Die Entwicklung der Software ist abgeschlossen, und das Portal kommt im 1. Halbjahr 2009 auf den Markt. Es weist gegenüber den bestehenden Portalen der Universitäten folgende attraktive Zusatzdienstleistungen auf:

- Unternehmen geben ihre Wunschprofile für Nachwuchskräfte ein.
  - Die Studierenden beschreiben den Stand ihres Ausbildungsstandes.
  - Die Studierenden erhalten anonym die Möglichkeit, sich schon während ihres Studiums mit den Profilen anderer StudentInnen vergleichen.
  - Die Daten der Studierenden bleiben solange anonym bis Unternehmen und Studierende gleichermaßen um eine Kontaktaufnahme ansuchen.
  - Auf der Webplattform können zahlreiche weitere Informationen ausgetauscht werde. Hierzu zählen zum Beispiel auch Praktika in Unternehmen.
- Unternehmen können sich außerdem für einzelne Studierende als intellektuelle und finanzielle MentorInnen anbieten.

Frühzeitig bildet sich so mehr Transparenz über das Nachwuchspotential, Verbesserungsmöglichkeiten in der Qualifikation und die Anforderungsprofile der Unternehmen. Diese Austauschplattform zwischen Unternehmen und Studierenden fördert einen frühzeitigen Dialog. Zwischen ArbeitgeberInnen und ihren zukünftigen MitarbeiterInnen.

Im Rahmen der Investitions-Initiative Oberösterreich 2020 könnte man ein Karrierecenter aufbauen, das Wissenschaft und Praxis sowie Studierende und zukünftige Unternehmen frühzeitig miteinander vernetzt. Gegebenenfalls kann dabei mit bereits bestehenden Webportalen zusammengearbeitet werden.

### 7.2.5 Konzentration auf die Finanzierung der Infrastruktur

Beim Einsatz knapper Ressourcen zur Planung von Oberösterreich 2020 steht das Land vor der Grundsatzentscheidung, ob es ganz gezielt bestimmte Branchen, Technologien oder Unternehmen fördern will, um durch seine weitsichtigen Zukunftsprognosen seinen BürgerInnen Pionier Vorteile zu verschaffen, oder ob es diese Entscheidung dem Markt mit seinen VerbraucherInnen und Unternehmen überlassen will.

Das Land Oberösterreich ist auch nach sorgfältigster Planung und ExpertInnenbefragung nicht automatisch der/die bessere UnternehmerIn als seine heimische Wirtschaft. Es sollte sich deshalb darauf konzentrieren, BürgerInnen, Unternehmen, ForscherInnen und neu sich ansiedelnden Firmen und Menschen eine optimale Infrastruktur zu bieten.

Durch die gewachsenen Strukturen, die geografische Lage und die Politik der letzten Jahre verfügt Oberösterreich infrastrukturell über hervorragende Voraussetzungen. Es gilt mit den bereits vorhandenen Pfunden zu wuchern, um Potential für die Zukunft aufzubauen.

Das größte Pfund für die Zukunft sind die BürgerInnen Oberösterreichs. Sie sollten motiviert werden, ihre Zukunft aktiv mit zu gestalten. Sie sollten durch optimale Infrastrukturbedingungen im Land gehalten werden und investieren und dennoch auch in Zeiten von Rezessionen weltweit und optimistisch nach vorne blicken.

Die Fortentwicklung der osteuropäischen Nachbarn Oberösterreichs wird durch Höhen und Tiefen führen. Das Jahr 2009 ist zum Beispiel durch einen krisenhaften Einbruch geprägt. Oberösterreich bekommt dies verstärkt zu spüren, wird von der weiteren Entwicklung seiner osteuropäischen Nachbarn aber langfristig profitieren. Durch weiteren Ausbau seiner hervorragenden Ausbildungsstätten, durch generelle finanzielle Anreizmechanismen und durch Investitionen in seine Infrastruktur sollte Oberösterreich aus seinen Nachbarländern insbesondere die innovativen Köpfe anziehen. Sie stehen nicht in schädlicher sondern motivierender Konkurrenz zu den Einheimischen.

## 8. Standortattraktivität und Tourismus

### 8.1 Standortattraktivität

#### 8.1.1 Ausgangssituation

Was die Attraktivität des Standortes Oberösterreich für die Bevölkerung aber auch für Industrie und Wirtschaft betrifft, so muss vor allem in Bezug auf die Bevölkerung zwischen ländlichen und urbanen Gegenden unterschieden werden. Grundsätzlich ist in Europa ein Trend zur Urbanisierung zu erkennen. Als soziale Anreize der Städte können Bildungs- und Ausbildungsmöglichkeiten, bessere Grundversorgung und weniger soziale Kontrolle genannt werden. Dieses alles mündet in einen (subjektiv) empfundenen höheren Lebensstandard.

#### Der ländliche Raum

Oberösterreich ist in 444 Gemeinden, davon 31 Stadtgemeinden und 139 Marktgemeinden, gegliedert. Von diesen weisen nur 13 mehr als 10.000 EinwohnerInnen auf. Vor allem in kleinen Gemeinden (bis zu 3000 EinwohnerInnen) treten dabei infrastrukturelle Probleme auf.<sup>2</sup>

- 170 Gemeinden (38,3%) haben keine Tankstelle
- 95 Gemeinden (21,4%) haben keinen Arzt/keine Ärztin
- 68 Gemeinden (15,3%) haben kein Lebensmittelgeschäft
- 39 Gemeinden (8,8%) keine Mietwohnungen
- 22 Gemeinden (5%) haben kein öffentliches Verkehrsmittel

Ein weiterer negativer Aspekt ist, dass in 64 Gemeinden (14%) kein Bauland für Betriebsansiedelungen zur Verfügung steht.

Als Themen mit dem größten Handlungsbedarf für die Zukunft wurden demnach in einer Studie von Gisdair<sup>3</sup>, durchgeführt von Jänner bis März 2008,

<sup>2</sup> vgl. Gemeinden in Oberösterreich, Ginder, 2008

<sup>3</sup> vgl. Gisdair, Leben in Oberösterreich 2008, Onlinebefragung des Landes Oberösterreich, durchgeführt von Jänner bis März 2008

- die Möglichkeit des regionalen Lebensmittelverkaufs,
  - der Ausbau des öffentlichen Verkehrs und des Schienennetzes,
  - die Verfügbarkeit von Mietwohnungen,
  - der Bedarf an stationären und mobilen Einrichtungen zur Altenbetreuung
  - sowie das Betreuungsangebot für Kleinkinder (0-3 Jahre)
- als wesentlichste Schwachpunkte identifiziert.

#### Der städtische Raum

Was die Städte – und dabei vor allem Linz als Landeshauptstadt – betrifft, so gilt es diese zukünftig für ausländische Schlüsselarbeitskräfte attraktiv zu gestalten. Durch die steigende Internationalität der Unternehmen erhöht sich auch die Anzahl ausländischer Spitzenkräfte aus Management und Forschung, die sich mit ihren Familien im Großraum Linz niederlassen. Dabei spielen neben einer intakten Umwelt und Sicherheit vor allem das Wohnungsangebot, das Angebot an Kinderbetreuungsplätzen, Bildungseinrichtungen und das kulturelle Angebot eine wesentliche Rolle. Eine besondere Bedeutung nimmt hier auch die Erreichbarkeit der Stadt von anderen europäischen Metropolen ein.

Die Wohnsituation kann ebenso wie das kulturelle Angebot positiv bewertet werden. Gerade im Bereich der Kultur ist in Oberösterreich in den vergangenen Jahren, im Sog der europäischen Kulturhauptstadt 2009, viel passiert. Aufholbedarf besteht sicherlich im Angebot der Betreuung von Kleinkindern (0-3 Jahre) sowie im internationalen Bildungsangebot. Die Schaffung und Unterstützung von Kindergruppen ist notwendig, um jungen Familienvätern und -müttern die Erwerbstätigkeit zu ermöglichen und das Arbeitskräftepotenzial langfristig zu erhöhen.

Auch in der Schaffung eines ausreichenden, durchgängigen, international anerkannten und zertifizierten Bildungsangebotes (vom Kindergarten bis zur Universität) besteht Aufholbedarf um als Standort attraktiv zu sein bzw. zu bleiben. Oberösterreich benötigt für die Standortqualität ein durchgängiges

englischsprachiges Bildungssystem, das es internationalen MitarbeiterInnen ermöglicht in Oberösterreich mit ihren Familien Fuß zu fassen.

Was die Erreichbarkeit von Linz betrifft, so sind durch die Erweiterung des Straßenbahnnetzes und den Neubau des Bahnhofes Linz in den vergangenen Jahren wesentliche Verbesserungen eingetreten. Ein großes Problem in Bezug auf die Standorterreichbarkeit stellt nach wie vor der Blue Danube Airport Linz dar. Die Erreichbarkeit mit öffentlichen Verkehrsmitteln und die Frequenz bzw. das Angebot an Linienflügen ist nicht ausreichend und einer Stadt wie Linz nicht würdig. So sind beispielsweise die ankommenden und abfliegenden Flugzeuge in den Jahren 2003 – 2006 kontinuierlich gesunken. Erst 2007 konnte wieder ein Aufwärtstrend verzeichnet werden, wobei das Niveau von 2003 bei weitem nicht erreicht werden konnte. Vergleicht man den Flughafen Linz mit dem Flughafen Salzburg, so stellt man fest, dass in Salzburg die dreifache Menge an Fluggästen ankommt bzw. abfliegt, als das in Linz der Fall ist. Vor allem vor dem Hintergrund, dass sowohl das Bundesland Salzburg als auch die Landeshauptstadt Salzburg eine wesentlich geringere Bevölkerungszahl aufweisen und vor dem Hintergrund, dass nur rund 1,5 Stunden von Salzburg entfernt mit dem Franz Josef Strauss Airport ein internationaler Flughafen angesiedelt ist, ist dies mehr als beachtenswert.<sup>4</sup>

Gelingt es nicht, diese aufgezeigten Herausforderungen zu bewältigen, wird die Attraktivität des Bundeslandes Oberösterreich für Betriebsansiedelungen aber auch die Gewinnung internationaler MitarbeiterInnen langfristig darunter leiden.

Was die Sicherheit der Bevölkerung betrifft, so kann Oberösterreich durchaus als sicheres Bundesland bezeichnet werden. Im ersten Halbjahr 2008 war in Oberösterreich im Vergleich zum selben Zeitraum im Vorjahr ein Rückgang von 6% bei den angezeigten Fällen verzeichnet worden. Allerdings sank im selben Zeitraum auch die Aufklärungsquote von 50,5% auf 49,3%.<sup>5</sup> Positiv anzumerken ist allerdings, dass sich Oberösterreich mit dieser Aufklärungsquote unter den Top 3 Bundesländern Österreichs befindet.

<sup>4</sup> vgl. Statistik Austria, 2008

<sup>5</sup> vgl. BML, Kriminalstatistik 2008

## 8.1.2 Empfohlene Maßnahmen

### 8.1.2.1 Stärkung der Gemeinden und Erhaltung der dörflichen Kultur

Eine Stärkung der Gemeinden und eine Förderung der dörflichen Kultur wird insofern empfohlen, als ländliche Traditionen Oberösterreich wesentlich prägen. Um diese weiterhin zu gewährleisten, muss das Lebensumfeld der Menschen in ländlichen Regionen attraktiv sein. Nahversorgung im Ort, eine gute Anbindung an das öffentliche Verkehrsnetz, die Verfügbarkeit von Wohnungen aber auch die Betreuung alter Menschen und jene von Kleinstkindern müssen gewährleistet sein und dementsprechend gefördert werden. Regionalentwicklungskonzepte, wie zum Beispiel „Dorferneuerungsprojekte“, und Budgets sind daher notwendig. Vor allem Kooperationen von Gemeinden über kommunale Grenzen hinweg, wie beispielsweise gemeinsam Kinder- oder Altenbetreuungseinrichtungen sollten besonders gefördert werden. Einen wesentlichen Punkt stellt auch die Möglichkeit der Ansiedelung von Unternehmen in ländlichen Regionen dar um Arbeitsplätze vor Ort zu sichern. Hier ist eine Unterstützung seitens des Landes notwendig.

### 8.1.2.2 Ausbau des öffentlichen Verkehrs inkl. Flughafen

Der Ausbau des öffentlichen Verkehrs in den ländlichen Regionen und vor allem die Verbesserung der Situation rund um den Linzer Flughafen sind zentrale Punkte für eine zukünftige Standortstrategie. Um die ländlichen Regionen für die Bevölkerung aber auch Wirtschaftsunternehmen attraktiv zu machen, sind regelmäßige Bus- und Bahnverbindungen ein Muss. Tägliche Verbindungen in europäische Ballungszentren und eine schnelle Anbindung des Flughafens an die Stadt Linz bzw. den Bahnhof Linz sind eine weitere Herausforderung der nahen Zukunft.

### 8.1.2.3 Kultur als Standortfaktor

Das kulturelle Angebot einer Stadt ist ein wesentlicher Standortfaktor und trägt zum Image und zur Attraktivität einer Stadt wesentlich bei. Durch das Kulturhauptstadtjahr

2009 wurden wesentliche Voraussetzungen geschaffen. Nun gilt es, Linz auch weiterhin als Kulturstadt zu positionieren und das Angebot auf einem konstant hohen Niveau zu halten.

#### **8.1.2.4 Ausbau der Kinderbetreuung und des internationalen Bildungsangebotes**

Im Bereich der Kinderbetreuung und des internationalen Bildungsangebotes, gilt es ein durchgängiges, international anerkanntes englischsprachiges System zu etablieren und flexibel zu gestalten. Dabei ist vor allem dem Bereich der Kleinstkinder besonderes Augenmerk zu schenken – sowohl für ÖsterreicherInnen als auch für Schlüsselarbeitskräfte. Nur so kann das Potential der weiblichen Arbeitskräfte entsprechend ausgeschöpft werden. Auch im Bereich der universitären Ausbildung muss verstärkt auf Englisch sprachige Lehrveranstaltungen gesetzt werden.

### **8.2 Tourismus**

#### **8.2.1 Ausgangssituation**

Der Tourismus hat in Oberösterreich einen nicht zu unterschätzenden Stellenwert für Wertschöpfung und Beschäftigung: So dürfte gegenwärtig der Anteil der touristischen Wertschöpfung (unter Einrechnung aller direkten und indirekten Effekte) am Bruttoregionalprodukt etwa 6,5% bis 7% betragen. Der Anteil an der gesamtösterreichischen touristischen Wertschöpfung beläuft sich auf rund 12%.

Eine Analyse der Daten ergab, dass der Oberösterreich-Tourismus einen relativ niedrigen Internationalisierungsgrad aufweist. Mit einem Anteil der inländischen und deutschen Gäste an den Gesamtnächtigungen von 83,3% (2008) liegt Oberösterreich deutlich über dem Bundesdurchschnitt (66,3%). Der Anteil der gehobenen Hotellerie (3- bis 5-Stern) an der Bettenzahl der Hotellerie insgesamt (1- bis 5-Stern-Betriebe) liegt mit 65,7% deutlich unter dem Österreich-Durchschnitt (77,7%). Ähnliches gilt für die Wertschöpfung je Erwerbstätiger/m<sup>6</sup> im

Beherbergungs- und Gaststättenwesen, die um rund ein Fünftel niedriger als im Bundesdurchschnitt ausfällt. Weiters zeigt sich, dass der durchschnittliche Aufwand je Übernachtung in Oberösterreich mit etwa 129 € (2008) um knapp ein Drittel unter der gesamtösterreichischen Vergleichszahl liegt.

Konsequenzen obiger Strukturdefizite sind, dass der Oberösterreich-Tourismus Qualitäts- und Wachstumsprobleme hat. Die längerfristige Entwicklung zeigt auch, dass der Tourismus in Oberösterreich – gemessen an der bundesweiten und europäischen Entwicklung – sowohl auf Basis von Nächtigungen als auch von Umsätzen Marktanteile verloren hat.

Zur Sicherung des bedeutenden Stellenwertes des Tourismus in Oberösterreich sind daher Maßnahmen notwendig, die einen Anschluss an den österreichischen und internationalen Wachstumszug erlauben.

#### **8.2.2 Empfohlene Maßnahmen**

Der Erfolg von Tourismusregionen – hier verstanden als Steigerung des Marktanteils – hängt von einem Bündel an Faktoren ab, die sich zum Teil nicht isolieren lassen und großteils wechselseitig beeinflussen. Der zusammengefasste Effekt einer Intensivierung der Erfolgsfaktoren schlägt sich weitgehend in einer Steigerung der Produktivität und des Marktanteils nieder. So konnte im Rahmen einer Studie<sup>7</sup> für viele Regionen festgestellt werden, dass überdurchschnittliche Produktivitätssteigerungen mit Marktanteilsgewinnen einhergehen, Nachteile in der Produktivitätsentwicklung hingegen mit Marktanteilsverlusten verbunden sind.

Insbesondere die Produktivität stellt einen Schlüsselindikator für die Wettbewerbsfähigkeit eines Sektors dar. Im gesamtwirtschaftlichen Vergleich liegt die Produktivität im Beherbergungs- und Gaststättenwesen (gemessen an der realen Wertschöpfung je Erwerbstätiger/m) sowohl niveau- und entwicklungsmäßig unter den makroökonomischen Kennzahlen. Die Konsequenzen einer nachteiligen Produktivitätsentwicklung sind steigende relative Preise, Gewinnrückgang, Mangel an

<sup>6</sup> Auf Basis von Beschäftigungsverhältnissen lt. Regionaler Gesamtrechnung (RGR); letztverfügbare Werte für das Jahr 2006.

<sup>7</sup> Smeral, E., Das österreichische Beherbergungs- und Gaststättenwesen im regionalen Vergleich, Studie des WIFO im Auftrag des Bundesministeriums für Wirtschaft und Arbeit, WIFO, Wien, 2008.

Investitionskapital und in der Folge eine sinkende Wettbewerbsfähigkeit. Produktivitätsverbessernde Maßnahmen stellen daher einen zentralen Ansatzpunkt zur Steigerung der Wettbewerbsfähigkeit dar.

Im Einzelnen können folgende, die regionale Entwicklung stimulierende Maßnahmen unterschieden werden:

- betriebsgrößenorientierte Erweiterungsinvestitionen;
- qualitätsverbessernde Investitionen;
- Innovationen, Einführung neuer Technologien;
- Aufwertung des Humankapitals;
- Bildung von größeren integrierten und thematisierten Tourismusdestinationen mit hoher Tourismusintensität.

Die hier vorgeschlagenen Maßnahmen stellen wichtige Kernstrategien zur Förderung der regionalen touristischen Entwicklung dar. Diese Maßnahmen können inhaltlich folgendermaßen skizziert werden:

- Die Steigerung der Investitionsintensität ist eine wichtige regionale Erfolgsstrategie: Investitionen liefern die Grundlage für wettbewerbsfähige Betriebsgrößen, Qualitätsverbesserungen und notwendige Modernisierungen, welche die Voraussetzung für Produktivitätssteigerungen bilden und Kostenersparnisse ermöglichen. Dadurch entsteht ein Spielraum für zusätzliches Investitionspotenzial, wodurch wiederum die Wettbewerbsposition verbessert und die Marktanteilsentwicklung nachhaltig positiv stimuliert wird.
- Innovationen im Tourismus sind häufig auf die Bereiche Vertrieb und Organisation konzentriert und zumeist mit der Verbesserung bestehender informations- und kommunikationstechnologischer Standards bzw. der Einführung neuer spezifischer Tools im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologie verbunden.
- Die Aufwertung des Humankapitals erleichtert den Einsatz neuer Strategien, die Umsetzung von Innovationen und die Einführung neuer Technologien. Qualifiziertes Humankapital verbessert die Service- und Produktqualität und erhöht die Kundenzufriedenheit. Insgesamt betrachtet verfügen Betriebe mit

qualifiziertem Humankapital über die Grundlage, steigende Skalenerträge sowie in der Folge positive Entwicklungsprozesse auslösen zu können.

Die Bildung größerer Destinationen mit hoher Tourismusintensität stimuliert den Wettbewerb. Erhöhte Innovationsintensitäten, Kosteneinsparungen und eine gesteigerte betriebliche Effizienz sind die Folge. Im Regelfall verfügen größere Destinationen mit hoher Tourismusintensität auch über eine höhere Zahl attraktiver und differenzierter Produkte sowie eine längere Wertschöpfungskette als kleinere Destinationen mit geringer Tourismusintensität, so dass relativ leichter (betriebliche) interne und externe Skalenerträge erzielt werden können. Größere Destinationen können leichter saisonale Schwankungen ausgleichen bzw. ein mehr oder weniger ganzjahresorientiertes Angebot bereitstellen, zumal das Festhalten an einsaisonalen Strukturen (das gilt insbesondere für die Seengebiete) mit Wettbewerbsnachteilen verbunden ist. Ein hoher Integrationsgrad senkt zusätzlich die Transaktionskosten und führt zu einer Aufweichung der betrieblichen Produktabgrenzungen, wodurch die Destination von den KonsumentInnen ganzheitlicher erlebt werden kann und somit an Wettbewerbsfähigkeit gewinnt. Weiters ist davon auszugehen, dass in größeren Destinationen mit hoher Tourismusintensität der Anteil an reiseerfahrenen Gästen sowie ErstbesucherInnen und der Internationalisierungsgrad eher höher als in kleineren Destinationen mit geringer Tourismusintensität sind. Ein hoher Anteil fortschrittlicher, anspruchsvoller und neuer KonsumentInnenschichten aus Nah- und Fermmärkten ist ein wesentlicher Bestandteil des Wettbewerbsvorteils, weil dadurch Lerneffekte ausgelöst werden, die Angebotsflexibilität zunimmt und im Endeffekt eine Verbesserung der Wettbewerbsposition erzielt wird. Ferner ist es in größeren Destinationen mit hoher Tourismusintensität leichter, den Internationalisierungsgrad weiter zu erhöhen bzw. ein wachstumsorientiertes Marketing durchzuführen, so dass Skalenerträge erzielt werden können und die Entwicklungsdynamik der Region positiv beeinflusst wird. Ein weiterer Faktor zur Erhöhung der regionalen Wettbewerbsfähigkeit ist die klare und zielgerichtete Thematisierung: Hier geht es darum, in den Bereichen Gesundheit bzw. Wellness, mystische Wandererlebnisse (Mühiviertel) und Radfahren (Donauraum) Themenführer innerhalb Österreichs zu werden. Weiters gilt es, das touristische Angebot in den weiteren wichtigen Kernthemen wie erlebnisorientiertes Wandern (Phym-Eisenwurzten) und Reiten (Innviertel) zielgruppenorientiert aufzubereiten. In den Städten (Linz, Steyr) gilt es

MICE und Kultur zielgruppenspezifisch zu vermarkten. Insbesondere in Bezug auf das Kulturthema sollten die historischen Ressourcen des Salzkammerguts genutzt und ausgebaut werden (z. B. Themenparks mit vorgeschichtlichen und imperialen Anbindungen).