



Die Bevölkerungsentwicklung der StadtRegion TriLux - Implikationen für die Gesundheitswirtschaft -

6. ZfG-Symposium 2012
„Optimierung von Gesundheitsdienstleistungen in regionalen Strukturen“
ZfG - Zentrum für Gesundheitsökonomie - Universität Trier

07.11.2012 in Trier

Prof. Dr. Johannes Weinand
Leiter des Amtes für Stadtentwicklung und Statistik der Stadt Trier



Teil I

Strategisches Zukunftsmanagement „Gesundheitswirtschaft“

Die Zukunft
verwirrt uns
manchmal.

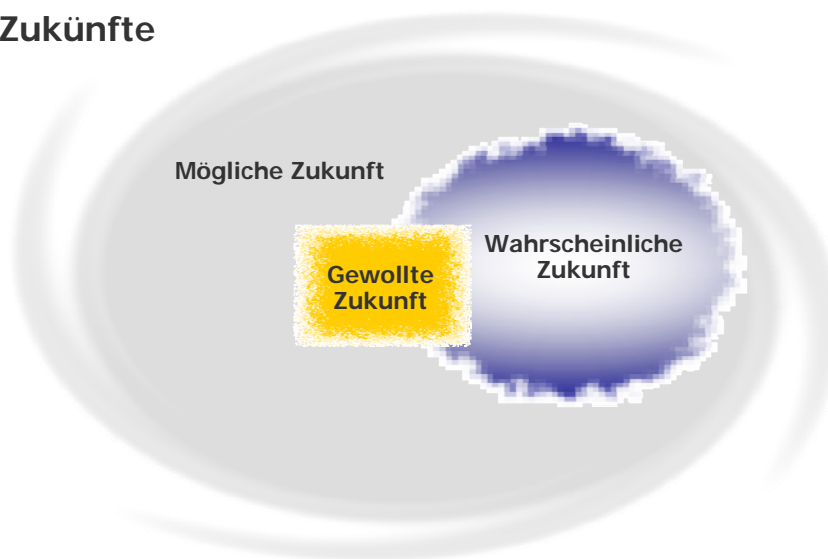


Die ZukunftsChancen
liegen häufig näher
als man denkt.



1. Welche **Veränderungen** kommen bis 2025+ auf die Gesundheitswirtschaft in der Standortregion Trier bzw. TriLux zu und wie sehen die demographischen Veränderungen aus?
2. Welche **Chancen** bringen diese Veränderungen?
3. Welche **Bedrohungen** bringen diese Veränderungen?
4. Wie können die heute erkennbaren **Herausforderungen** bewältigt werden?
5. Wie kann und soll die Standortregion **Trier im Jahr 2020+** aussehen?
6. Welche **Etappenziele** sollen bis zum Jahr **2015** erreicht werden?
7. Welche **Aktionen und Projekte** müssen in den nächsten Monaten und Jahren dafür umgesetzt werden?

Zukünfte



Teil II

Entwicklungstrends der „Gesundheitswirtschaft“

Bevölkerungs-Schrumpfung in den entwickelten Ländern

- Bis 2050 schrumpft die Bevölkerung in Deutschland von 80 auf 65 bis 70 Millionen, trotz 100 bis 200.000 Zuwanderern jährlich.
- Nichtsdestotrotz werden einzelne europäische Regionen einen deutlichen Zuwachs erfahren, so etwa Luxemburg.



Alterung

- Die Bevölkerungspyramide wandelt sich zur Spindel, immer mehr Alte und immer weniger Junge.
- Die „neuen Alten“ sind aktiver und konsumfreudiger.
- Die Auswirkungen der Alterung über wenige Jahre sind eher gering, langfristig sind sie vielfältig und tiefgreifend.



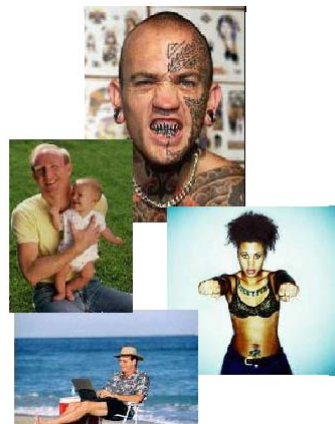
Arbeitskräfte-Knappheit bei Hochqualifizierten

- Die Zahl der Arbeitskräfte zwischen 35 und 45 sinkt von 2000 bis 2010 um ca. 15%
- Um die besten Kräfte entfaltet sich in vielen Branchen ein „war for talents“
- Eine höhere Wertschätzung und Hinwendung zu den Mitarbeitern ist eine der zahlreichen Konsequenzen.



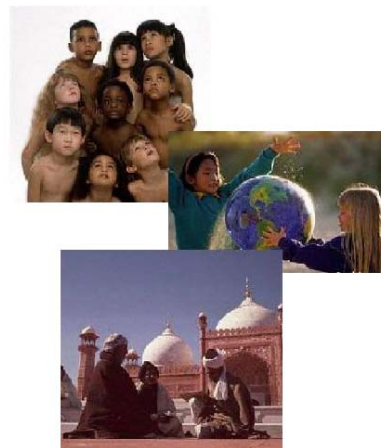
Pluralisierung der Gesellschaft

- Die Struktur der gesellschaftlichen Gruppen wird zunehmend komplexer. Allgemeingültige Einschätzungen sind kaum noch möglich.
- Die Werte und Lebensformen pluralisieren sich.
- Der Anteil der Singles steigt beständig.
- Das Kundenverhalten wird immer instabiler und unberechenbarer.



Interkulturalisierung

- Einwanderung verändert die demographischen Strukturen weltweit.
- Die Kulturen befruchten und vermischen sich.
- Einwanderung ist zum „notwendigen“ Wirtschaftsfaktor geworden.



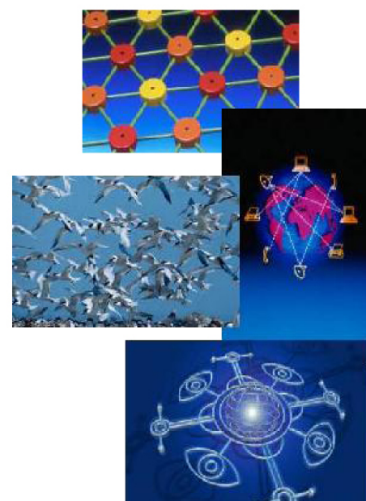
Fragmentierung und Spezialisierung der Märkte

- Die Märkte spezialisieren sich zunehmend, die Stückzahlen identischer Produkte werden vielerorts geringer.
- Diese Entwicklung wird unterstützt durch die Individualisierung und durch spezialisierte Eintrittsstrategien neuer Anbieter.



Netzwerkwirtschaft

- „...und zusammen sind wir das Internet“.
- Wirtschaftswissenschaft wird zur Netzwerkwirtschaft und darf sich plötzlich mit Themen wie Schwarmtechnologien befassen.
- Zukünftig wird weniger der Wert des Unternehmens, sondern der Wert des Netzwerks maximiert.



Wissenswirtschaft

- Wissen wird zum wichtigsten Rohstoff.
- Die Entstehung, Aufbereitung, Speicherung und Weitergabe von Wissen wird zu einem bedeutenden Wirtschaftszweig.
- Wissen wird dabei immer seltener auf Vorrat, sondern erst just in time erworben.
- Lernen lernen wird zur wichtigsten Aufgabe und Kompetenz



Biometrie

- Die Erfassung körperlicher Merkmale (Gesicht, Haut, Fingerabdruck, Iris, Stimme etc.) zur Identifikation von Menschen verändert zahlreiche Branchen wie Banken, Sicherheitsfirmen etc.
- Biometrie erhöht sowohl die Sicherheit als auch den Grad an Bequemlichkeit.
- Es bleiben einige Fragen zur Wahrung der Privatsphäre zu beantworten.



Computerisierung und Informatisierung

- Die Informations- und Kommunikationstechnologie durchdringt sämtliche Lebens- und Wirtschaftsbereiche, der Computer wird ubiquitär.
- Wir haben über immer mehr Bereiche unseres Lebens immer mehr Informationen: jede Börsenkennzahl in realtime, den Fettgehalt unseres Körpers und wir können sehen, wer gerade über den Times Square fährt.
- Agentensysteme helfen beim Informationsmanagement.



Gentechnologie und Life Science

- Die fortschreitende Entschlüsselung menschlicher, tierischer und pflanzlicher Genome revolutioniert Medizin, Ernährung sowie Energie- und Rohstoffgewinnung.
- Die rote Gentechnologie ermöglicht ein längeres und gesünderes Leben.
- Die grüne Gentechnologie verbessert die Ernährung der Erdbevölkerung und hilft beim Umweltschutz.



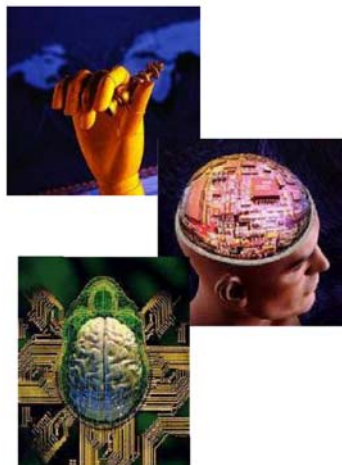
Lasertechnik

- Immer bessere und präzisere Bearbeitung von Materialien: Ultrapräzisionsfertigungstechnik
- Immer genauere berührungslose Entfernung-, Geschwindigkeits- und Oberflächenmessungen
- Informationsspeicherung: Mit blauem statt rotem Laser kommen bis zu 30 Gigabyte Daten auf eine DVD, bisher sind 4,7 Gigabyte üblich
- Informationsübertragung: Computer mit optischen Bauelementen könnten 1000mal schneller als Elektronenrechner sein



Künstliche Intelligenz

- Computer kommen den Fähigkeiten des menschlichen Intellekts sukzessive näher, bleibt aber noch lange hinter ihm zurück.
- Informationsverarbeitung, Mustererkennung, Strategie und medizinische Diagnose sind beispielhafte Anwendungen der KI.
- Neuronale Netze, die auf eine eng definierte Aufgabe hin trainiert werden, können diese mit einer Wahrscheinlichkeit von bis zu 95 Prozent sicher bewältigen
- Das Bestehen des Turing-Tests durch einen Computer, nach dem KI nicht von menschlicher Intelligenz nicht zu unterscheiden wäre, wird noch lange auf sich warten lassen.



Mechatronik

- Schlüsselrolle in den Zukunftstechnologien Automatisierung und Robotik
- Mechatronische Systeme wie ABS, ESP, die elektronische Motorsteuerung oder das Automatikgetriebe sind mittlerweile Standard im modernen Fahrzeugbau
- CD-Player, Digitalkamera oder Rechnerperipherie: Digitale mechatronische Geräte steigern den Bedienkomfort, die Lebensdauer und die Qualität
- Kombination mechanischer und elektronischer Bauteile in unabhängigen Steuerungseinheiten spart Material und Kosten



Medizin-Innovationen

- Noninvasive Chirurgie, Cyborgisierung, medizinische Holographie und andere Innovationen revolutionieren die Medizin.
- Im Resultat der neuen Medizin bleiben wir länger gesund und werden immer älter.
- Besser verfügbare Ersatzorgane, Gentechnologie und steigende Computerleistung sind Treiber der neuen Medizin.



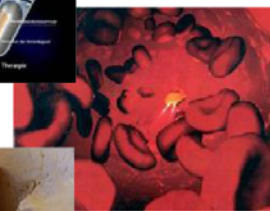
Mikrosystemtechnik

- Mikrorobotik schafft Miniaturmaschinen, die sogar im menschlichen Körper selbständig diagnostizieren und „reparieren“ durchführen können.
- MEMS agieren bereits heute in Airbags, Druckern etc.
- Statt winziger Transistoren werden winzige Sensoren und Motoren auf Siliziumscheiben geätzt
- die Herstellung ultradünner Schichtmaterialien für Implantate, künstlicher Haut oder neuartiger Sensoren ist vorstellbar



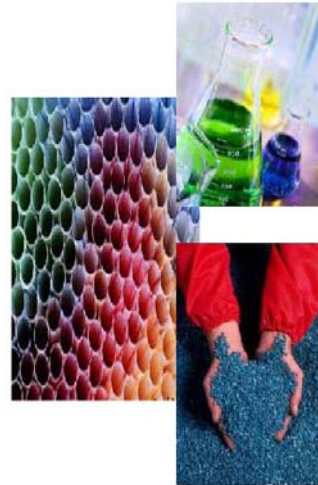
Nanotechnologie

- Nanopartikel werden z.B. als Füllstoff in Autoreifen, als Bauteile für leistungsfähige Batterien und als Farbpigmente in der Kosmetik, eingesetzt
- Mitte der 90er Jahre kostete es die US-Firma Nanophase Corp. rund 1.000 USD um ein Gramm Nanopartikel herzustellen. Heute liegen die Kosten im Cent-Bereich
- Quantentechnologien schaffen sogar Maschinen in Molekülgröße
- Die Verknüpfung mit der Biotechnologie birgt ungeahnte Potenziale



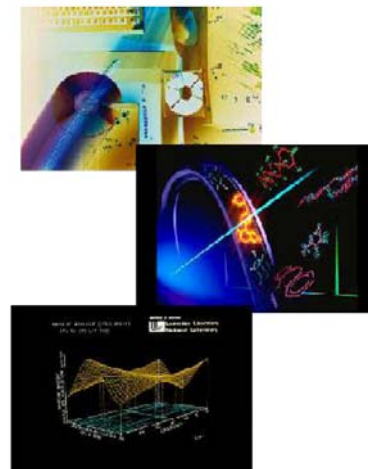
Werkstoff-Innovationen

- Polymerblends und hitzebeständige Polymere kommen als preisgünstige Alternative zu Keramik und Metallen
- Funktionale Gradientenwerkstoffe verbinden die Eigenschaften mehrere Materialien in einem Werkstoff (z.B. Keramik und Metalle)
- Design-Werkstoffe entstehen aus als individuelle Kombinationen von Werkstoffen (Pulvermetallurgie etc.)
- Intelligente Kunstfasern schaffen Textilien, die sich automatisch ihrer Umgebung anpassen.



Wissens-Systeme

- Zahlreiche Know-how-Felder werden durch Wissenssysteme revolutioniert, so ergänzen und zum Teil ersetzen etwa medizinische Wissenssysteme ärztliche Diagnose- und Therapieleistungen ("Robodoc")
- Regelbasierte Wissenssysteme können sogar Wissen vermitteln, das man ihnen gar nicht eingegeben hat.



E-Learning

- Das Lernen auf Vorrat verliert immer stärker an Bedeutung zugunsten des „just-in-time-Lernens“. E-Learning schafft die technischen Voraussetzungen.
- „The next big killer application for the Internet is E-Learning. Education over the Internet is going to be so big it is going to make e-mail look like a rounding error“ (John Chambers, Cisco Systems).
- E-Learning und Wissensmanagement wachsen zusammen.



Chancen im Versorgermarkt



Let us care



Let us explain



Us...We

Potential Fürsorge

Das Care-Krankenhaus
 Professionelle Schulmedizin eingebettet in durchgängiger Fürsorge

Potential Sinnggebung

Sinngebende Medizin
 Professionelle Medizin, die der Krankheitsepisode vor dem Hintergrund des bisherigen Lebens Sinn gibt und Verstehen ermöglicht

Potential Mitarbeiter

Humane Unternehmen
 Professionelle Unternehmen, die für das Wohlbefinden der Mitarbeiter ebenso sorgen wie für das der Kunden bzw. Patienten

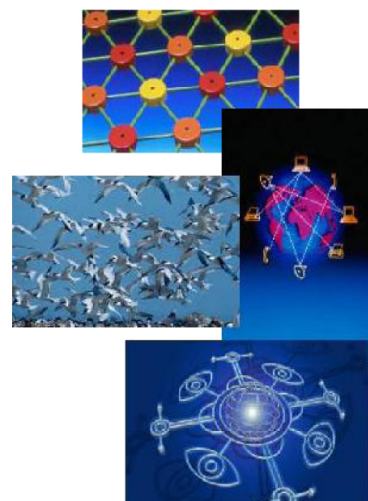
Fragmentierung und Spezialisierung der Märkte

- Die Märkte spezialisieren sich zunehmend, die Stückzahlen identischer Produkte werden vielerorts geringer.
- Diese Entwicklung wird unterstützt durch die Individualisierung und durch spezialisierte Eintrittsstrategien neuer Anbieter.



Netzwerkwirtschaft

- „...und zusammen sind wir das Internet“.
- Wirtschaftswissenschaft wird zur Netzwerkwirtschaft und darf sich plötzlich mit Themen wie Schwarmtechnologien befassen.
- Zukünftig wird weniger der Wert des Unternehmens, sondern der Wert des Netzwerks maximiert.



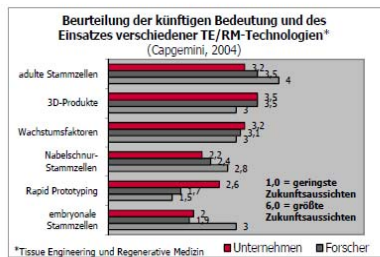
Tissue-Engineering



Lebende Zellen eines Organismus werden außerhalb des Körpers kultiviert und dann wieder implantiert. Der Vorteil besteht darin, dass die aus körpereigenem Zellmaterial gezüchteten Implantate nicht abgestoßen werden.

- 300 Forschergruppen arbeiten europaweit an Projekten, um Herzklappen, Adern, Luftröhren und innere Organe zu ersetzen bzw. zu heilen. Das Marktvolumen dieser Produkte wird auf etwa zehn Milliarden Euro geschätzt.

- Tissue Engineering wird künftig zu effektiveren Medikamententests führen. Forscher am Fraunhofer-Institut für Grenzflächen- und Bioverfahrenstechnik (IGB) in Stuttgart haben ein Verfahren entwickelt, das es ermöglicht, Medikamente an einem Zellsystem aus menschlichem Gewebe zu testen, das über einen eigenen Blutkreislauf verfügt.



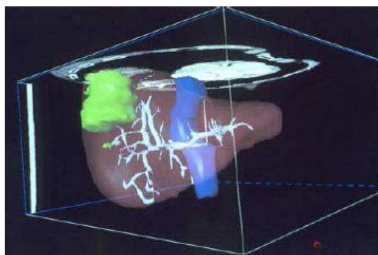
Computergestützte Operationen



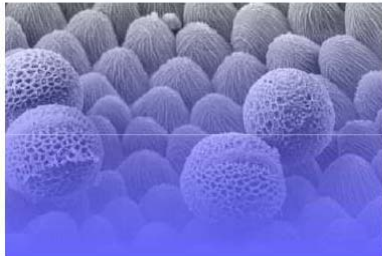
Im Jahr 2001 wurde die erste ferngesteuerte Gallenblasenoperation über den Atlantik hinweg ausgeführt. Die Zukunft der Chirurgie könnte noch viel weiter gehen. Roboter, die von einem Chirurgen außerhalb des Saals – auch über weite Entfernungen hinweg – gesteuert werden, könnten Operationen ausführen. Nach einer Vision des amerikanischen Chirurgen und Projektleiters der Defense Advanced Research Projects Agency des Pentagons sollen Operationen langfristig an einem Modellorganismus (holographisch-elektronische Repräsentation des Menschen) simuliert werden. Präzise Diagnosen könnten durch den Abgleich alter und neuer „Versionen“ gestellt werden. Darüber hinaus wären virtuelle Medikamententests und Autopsien möglich.

- Forscher der Johns-Hopkins-Universität in Baltimore entwickeln zur Zeit mathematische Modelle für den Ablauf von Operationen, mit deren Computer künftig erkennen sollen, ob ein Eingriff richtig oder falsch durchgeführt wird. Ähnlich wie bei der computergestützten Bewegungsanalyse im Leistungssport werden die Bewegungsabläufe der Chirurgen von Kameras erfasst und anschließend ausgewertet.

- Am Innovation Center for Computer Assisted Surgery (ICCAS) in Leipzig entwickeln Forscher interdisziplinär das Operationssystem der Zukunft. Präzisere, sicherere, aber auch ganz neue Eingriffsmöglichkeiten soll die Technik künftig ermöglichen, etwa die Entfernung einzelner Tumorzellen oder die schnittlose Operation durch den Zugang über das Blutgefäßsystem.



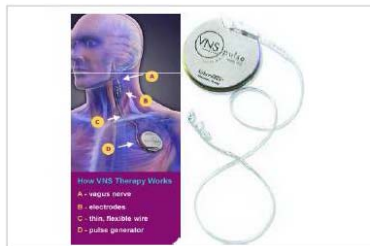
Biokompatible Implantate



Biokompatibel sind Materialien, die keinen negativen Einfluss auf Lebewesen in ihrer Umgebung haben. Besonders relevant ist die Biokompatibilität von Implantaten, da diese sich für einen langen Zeitraum in direktem Kontakt zu einem Lebewesen befinden.

- Wissenschaftler am Fraunhofer Institut für Grenzflächen und Bioverfahrenstechnik in Stuttgart stellten auf der „NanoTech 2006“ in Tokio ein vielversprechendes Verfahren zur Krebsbehandlung vor: Kleine Kugeln aus Silizium und Sauerstoff transportieren den Tumor-Nekrose-Faktor alpha (TNF-alpha), einen Botenstoff der Körperabwehr, direkt in die kranken Zellen, wodurch diese absterben. (Grabar, 2006)
- Besonders die Nanotechnologie wird zu einer immer besseren Biokompatibilität von Implantaten bei tragen. Eine Beschichtung der Implantate mit Nano-Silber-Partikeln verringert das Infektionsrisiko; Nanopartikel aus hochfesten Keramiken erhöhen die Abriebfestigkeit und schützen das Knochengewebe; Nanopartikel aus Calciumphosphat unterstützen das Anwachsen natürlichen Knochenmaterials.

Neuromedizin



Die Neuromedizin setzt sich mit den Erkrankungen des Gehirns auseinander. Diese stellen eine immer größer werdende Gesundheitsgefährdung und Belastung dar. Schlaganfall, Parkinsonsche Krankheit, Alzheimersche Demenz, Multiple Sklerose und Epilepsie sind typische Volkskrankheiten. Eine Studie des VDE (Verband der Elektrotechnik Elektronik Informationstechnik e.V.) zeigt die Einsatzmöglichkeiten von Neuro-Implantaten. Durch elektrische Stimulation im zentralen Nervensystem könnten Seh- und Gehörsinn betroffener Patienten wiederhergestellt werden. Heilungschancen werden auch für das Parkinson-Syndrom und die Epilepsie erwartet. Bisher sind bereits 1,2 Millionen implantierte Neuroprothesen im Einsatz.

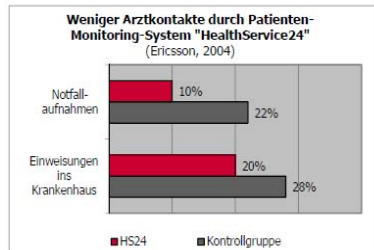
- Die von dem Nobelpreisträger Eric Kandel gegründete Firma "Memory Pharmaceuticals" entwickelt zur Zeit unter dem Codenamen "MEM-1414" eine Gedächtnispille, die das Wachstum der Synapsen im Gehirn anregt. Die an Mäusen getestete Substanz soll in Zukunft das Gehirn von Menschen bis ins hohe Alter aktiv erhalten.
- Knopfdruck statt Pille: Ein großes Marktpotenzial könnten trotz gegenwärtiger ethischer Bedenken in Zukunft Neuroimplantate haben, mit denen sich Stimmung und psychisches Befinden steuern lassen. So bietet z.B. die Firma "Cyberonics, Inc." ein Gerät an, dass den "Nervus Vagus" stimuliert und gegen Depressionen wirksam sein soll.

Telemedizin

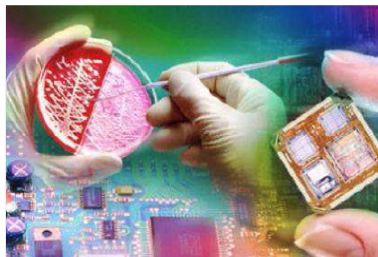


Die Telemedizin ist ein Teilbereich der Telematik im Gesundheitswesen. Sie umfasst Diagnostik und Therapie unter Überbrückung einer räumlichen oder auch zeitlichen ("asynchron") Distanz zwischen Arzt und Patienten oder zwischen zwei sich konsultierenden Ärzten mittels Telekommunikation.

- Die Firma Arcor bietet Krankenhausinformationsnetzwerke an, bei denen Patientendaten über RFID-Chips per Funk abgerufen werden können. Die Systeme erlauben eine "digitale Visite".
- Ericsson hat ein Patienten-Monitoring-System entwickelt, bei dem Sensoren Körperfunktionen wie Puls, EKG-Werte, Sauerstoffsättigung des Blutes usw. via Bluetooth an ein Handy oder PDA übermitteln und von dort dann über das Mobilfunknetz an den behandelnden Arzt oder ein Krankenhaus senden.
- Einen ähnlichen Service bietet das Berliner Unternehmen Biotronik an. Ein implantierter Herzschrittmacher überträgt Daten an einen "Cardio-Messenger", der sie dann per SMS an ein Servicecenter weiterleitet. Die ausgewerteten Daten kann der Arzt über das Internet abrufen.
- Nach einer Studie der medizinischen Universitätsklinik Heidelberg lassen sich die Behandlungskosten eines Patienten mit schwerer chronischer Herzinsuffizienz jährlich um bis zu 3.000 Euro senken, wenn dieser zuhause telemedizinisch überwacht wird. Einerseits kann durch die biometrische Überwachung in Krisensituationen schneller interveniert werden, andererseits fühlen sich die Patienten sicherer und nehmen seltener unnötig ärztliche Hilfe in Anspruch.

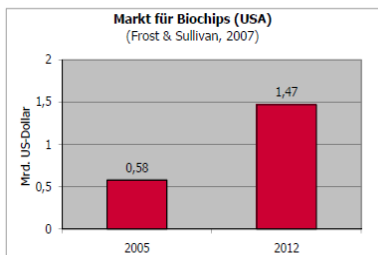


Biochips

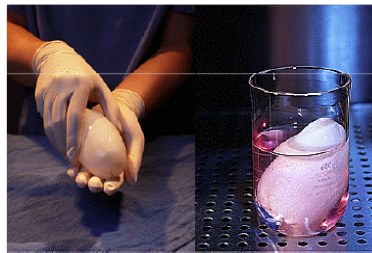


Biochip ist ein Sammelbegriff für eine Vielzahl unterschiedlichster Testmethoden und technischer Verfahren im Kleinformat.

- Die Hamburger Firma Eppendorf hat einen Biochip zur Brustkrebsdiagnostik entwickelt, der über den Abgleich genetischer Merkmale Tumore exakt klassifizieren kann. Mikrochips dagegen – so genannte "Lab-on-a-Chip-Systeme" – eignen sich für die mobile Analyse und Diagnose. Als "Smart Pills" wiederum kommen sie in der Schmerztherapie zum Einsatz. Direkt unter die Haut implantiert geben sie kontinuierlich oder in bestimmten Zeitabständen winzige Mengen an Medikamenten ab und können bis zu zehn Jahre lang eingesetzt werden.
- Der Pharmakonzern "Roche" hat den weltweit ersten zugelassenen Gentest auf Biochip-Basis (AmpliChip) entwickelt, mit dem sich Veränderungen der Gene CYP2D6 und CYP2C19, die eine entscheidende Funktion beim Stoffwechsel haben, nachweisen lassen. Durch Phäno- und Genotypisierung können Wirkung und Verträglichkeit von Arzneimitteln von der Produktentwicklung bis zur Medikamentendosierung optimiert werden.
- Prävention: Forscher vom Lawrence Berkeley National Laboratory haben einen Biochip entwickelt, mit dem Luftproben ohne den Umweg über die Petrischale auf Bakterien hin überprüft werden können. Der sogenannte "PhyloChip" soll künftig z.B. im Bioterrorismus-Überwachungsprogramm eingesetzt werden.

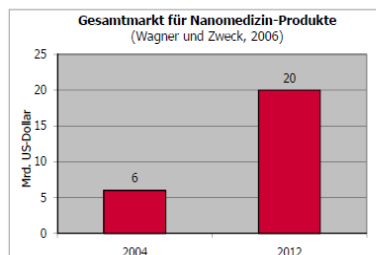
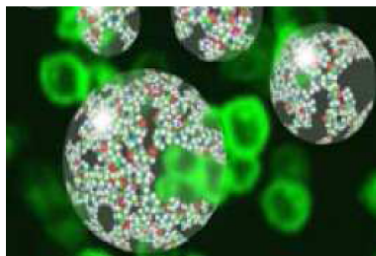


Künstliche Organe



- 2001 wurde das erste, von der Firma ABIOMED entwickelte Kunstherz AbioCor transplantiert, das das Leben des Patienten zumindest um einige Wochen verlängern konnte.
- Das "künstliche Auge" der Bonner IIP Technologies GmbH soll Menschen mit Netzhautdegeneration die Sehkraft zurückgeben. Das lernfähige Regina Implant ist eine mit einem Kamerachip ausgestattete Brille, die die Bilder an ein Implantat im Inneren des Auges überträgt und ein "Finetuning" durch den Patienten erlaubt.
- US-Wissenschaftlern ist es gelungen, aus Silizium ein funktionierendes Innenohr herzustellen (Maier, 2005, S. 16). Im Grunde ist schon heute eine Art "Cyborg" (cybernetic organism), wer einen Herzschrittmacher, ein Hörgerät oder einen bioelektronischen künstlichen Unterschenkel hat.
- Wissenschaftlern am Riken-Forschungsinstitut in Japan ist es gelungen, künstliche Lymphknoten herzustellen, die nach der Übertragung auf abwehrgeschwächte Mäuse in der Lage waren, die notwendigen Antikörper zu produzieren. Grundbaustein der künstlichen Lymphknoten ist ein Kollagengerüst, das aus den Achillessehnen von Rindern gewonnen und dann mit Thymusdrüsenzellen und dendritischen Zellen aus dem Knochenmark bestückt wird. Langfristig könnte das Verfahren in der Krebstherapie oder bei Infektionen, die bisherigen Therapien widerstehen, zum Einsatz kommen.

Nano-Medizin



Nanomedizin ist die Forschung von Partikeln mit einer Größenordnung vom Einzelatom bis zu einer Strukturgröße von 100 Nanometern (ein Milliardstel Meter, 10^{-9} m) für den Einsatz in der Medizin. Einsatzmöglichkeiten sind vielfältig:

- Markt für Drug-Delivery-Systeme: 54 Prozent der Unternehmen, die im Bereich der Nanomedizin tätig sind, arbeiten an der Entwicklung von Wirkstoff-transportsystemen. Der Umsatz soll von gegenwärtig 5 Milliarden US-Dollar auf 12 Milliarden US-Dollar im Jahr 2012 wachsen.
- Mit sogenannten Nanophosphoren will "Bayer Technology Services" medizinische Diagnosen sicherer machen. Zum Nachweis von Krankheitserregern, zur Krebsdiagnostik und für genetische Test sind fluoreszierende Farbstoffe inzwischen wichtige Hilfsmittel.
- Wissenschaftler am Fraunhofer Institut stellten auf der "NanoTech 2006" in Tokio ein vielversprechendes Verfahren zur Krebsbehandlung vor: Kleine Kugeln aus Silizium und Sauerstoff transportieren den Tumor-Nekrose-Faktor alpha (TNF-alpha), einen Botenstoff der Körperabwehr, direkt in die kranken Zellen, wodurch diese absterben. Studien stehen allerdings noch aus.

Personalisierte Medizin



Personalisierte Medizin ist die Medizin in "Konfektionsgrößen", das heißt unterschiedliche Applikations- und Dosisformen pro Indikation.

- Siemens baut zur Zeit das erste Zentrum für molekulare Bildgebung in den Vereinigten Arabischen Emiraten. Die Therapie des Patienten lässt sich von der geeigneten Medikation bis zur Überwachung der Wirkung der verabreichten Arzneimittel individualisieren.
- Die Unternehmensberatung Boston Consulting Group prognostiziert ein fast 40-prozentiges Wachstum des Marktvolumens für individualisierte Krebstherapie bis 2020 auf dann rund 22 Milliarden Dollar.
- Regenerative Medizin soll bis 2018 komplette Gliedmaßen erneuern. Schon heute ist es möglich, abgetrennte Finger mit Hilfe eines Puders nachwachsen zu lassen. Auch Verbrennungen sollen auf diese Art geheilt werden, in dem sich die Haut regeneriert und funktionsgestörte Zellen oder Gewebe sich wiederherstellen. Ähnliche Heilungsprozesse für ganze Gliedmaßen, Organe und Knochen sollen bis 2018 gefunden werden.

Zunahme psychischer Erkrankungen



Quelle: welt.de



Die Anzahl psychischer Erkrankungen hat in den letzten zwei Jahrzehnten deutlich zugenommen. Besonders auffällig ist der Anstieg der sogenannten affektiven Störungen. Soziokulturelle Gründe für die Zunahme psychischer Erkrankungen sind die Abnahme dauerhafter sozialer Bindungen, höhere berufliche Anforderungen, veränderte Rollenerwartungen an Frauen und Männer sowie ein Mangel an körperlicher Aktivität und eine ungesunde Lebensweise.

Signal

- Acht von zehn Deutschen empfinden ihr Leben als stressig. (Handelsblatt, 2009)

Projektion

- Die Raten an psychischen Erkrankungen und Fälle von Workaholismus werden weiter zunehmen. Es wird der Druck auf Firmen wachsen, ein systematisches Health Care Management aufzubauen. (TU Darmstadt, 2009)
- 2020: Depressive Erkrankungen stehen an zweiter Stelle aller Erkrankungen, betrachtet man deren sozioökonomische Bedeutung für die Gesellschaft. (Bühnen, 2008)

Teil III

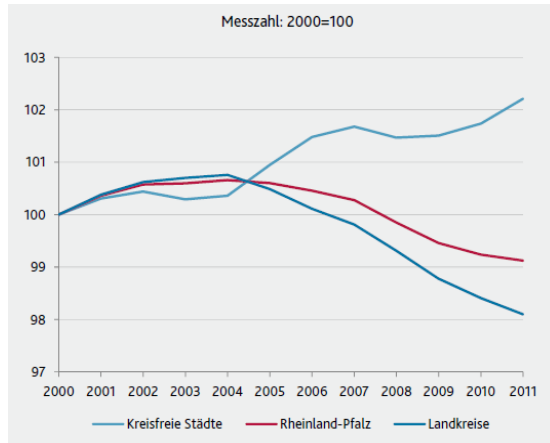
Vorausschätzungen zur Bevölkerungsentwicklung in der Stadt/Region Trier, Rheinland-Pfalz und Luxemburg

Demographische Briefmarke von 1989





Regionale Bevölkerungsentwicklung für das Land Rheinland-Pfalz 2000 bis 2011



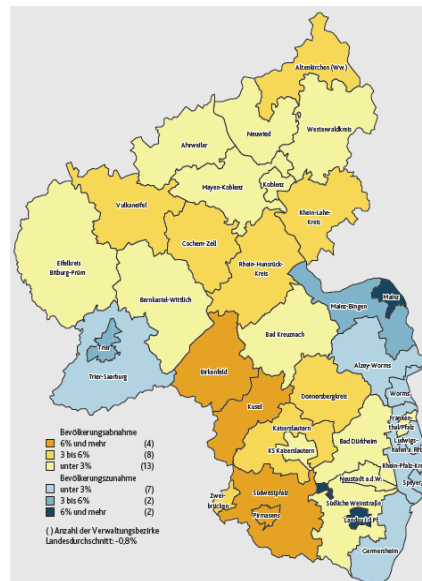
- Die kreisfreien Städte verzeichnen seit 2000 einen Einwohnerzuwachs (+2,2%)
- Die Landkreise hingegen verlieren Einwohner (-1,9%)
- Seit 2005 entwickeln sich die kreisfreien Städte (+1,2%) deutlich besser als die Landkreise 97 (-2,4%)

Quelle: Statisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2012): Rheinland-Pfalz 2060. Dritte regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung (Basisjahr 2010)



Regionale Bevölkerungsentwicklung in Rheinland-Pfalz 2000 bis 2011
Nach Verwaltungsbezirken

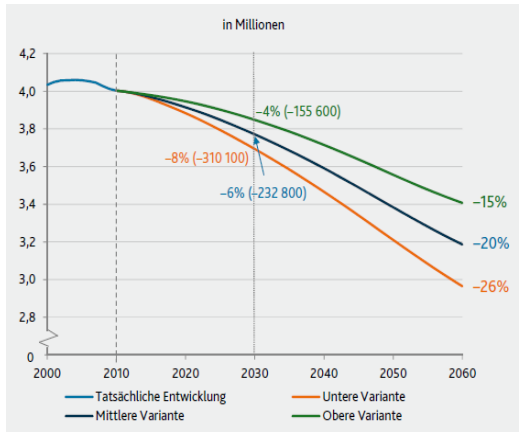
- Spannweite kreisfreie Städte:
Mainz +9%
Pirmasens -10,7%
- Spannweite Landkreise:
Mainz-Bingen +4,2%
Birkenfeld -7,8%
 - ▶ StadtRegion Trier: Bevölkerungsgewinne in der Vergangenheit
 - Stadt Trier + 5,9% (+5.850)
 - LK Trier-Saarburg +2,8% (+3.950)



Quelle: Statisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2012): Rheinland-Pfalz 2060. Dritte regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung (Basisjahr 2010)



Bevölkerungsprognose für das Land Rheinland-Pfalz 2010 bis 2060



- Mittelfristig gibt es auf Landesebene nur einen geringen Rückgang der Bevölkerungszahl.
- Langfristig sinkt die Einwohnerzahl des Landes deutlich

Veränderung der Bevölkerungszahl in Rheinland-Pfalz

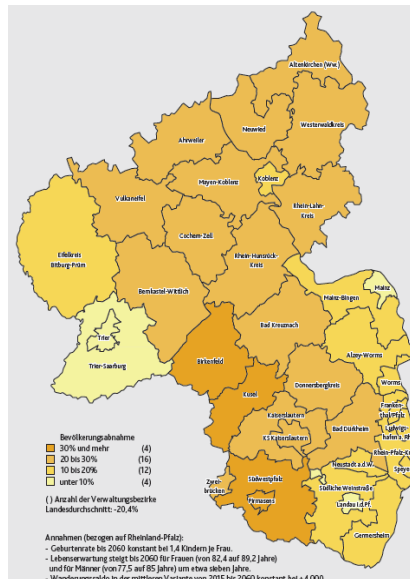
	Variante		
	untere	mittlere	obere
2010-2030	-310.144 -8,0%	-232.849 -6,0%	-155.639 -4,0%
2010-2060	-1.038.976 -26,0%	-817.244 -20,0%	-596.443 -15,0%

Quelle: Statisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2012): Rheinland-Pfalz 2060. Dritte regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung (Basisjahr 2010)



Bevölkerungsprognose für Rheinland-Pfalz 2010 bis 2060
Mittlere Variante - nach Verwaltungsbezirken

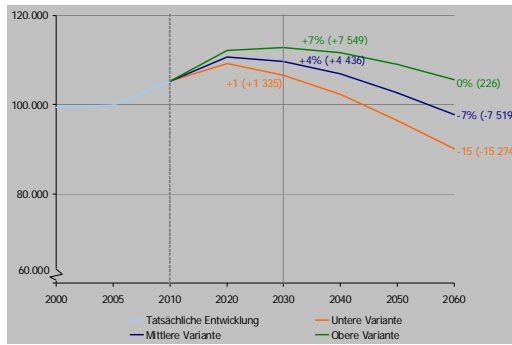
- Langfristig wird der Bevölkerungsrückgang in den Landkreisen stärker als in den kreisfreien Städten ausfallen.
- Spannweite kreisfreie Städte:
Trier -7% (-7.519)
Pirmasens -39%
- Spannweite Landkreise:
Trier-Saarburg -5% (-7.407)
Südwestpfalz -36%



Quelle: Statisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2012): Rheinland-Pfalz 2060. Dritte regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung (Basisjahr 2010)



Bevölkerungsprognose 2010 bis 2060 des StaLa für die Stadt Trier

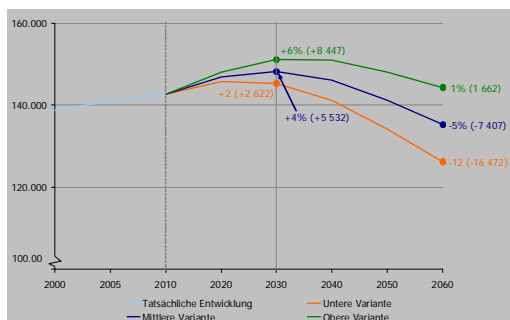


Veränderung der Bevölkerungszahl Stadt Trier			
	Variante		
	untere	mittlere	obere
2010-2030	1.335	4.436	7.549
	1%	4%	7%
2010-2060	-15.274	-7.519	226
	-15%	-7%	0%

Quelle: Statisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2012): Rheinland-Pfalz 2060. Dritte regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung (Basisjahr 2010) eigene Aufbereitung



Bevölkerungsprognose 2010 bis 2060 des StaLa für den Landkreis Trier-Saarburg

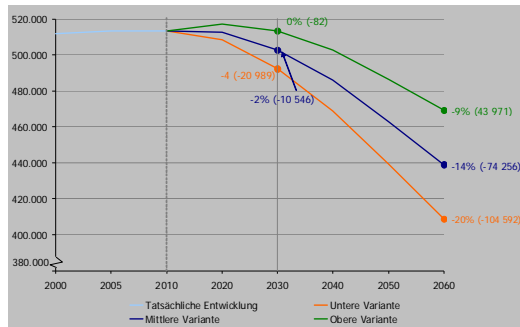


Veränderung der Bevölkerungszahl Landkreis Trier-Saarburg			
	Variante		
	untere	mittlere	obere
2010-2030	2.622	5.532	8.447
	2%	4%	6%
2010-2060	-16.472	-7.407	1.662
	-12%	-5%	1%

Quelle: Statisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2012): Rheinland-Pfalz 2060. Dritte regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung (Basisjahr 2010) eigene Aufbereitung



Bevölkerungsprognose 2010 bis 2060 des StaLa für die Region Trier



Veränderung der Bevölkerungszahl Region Trier

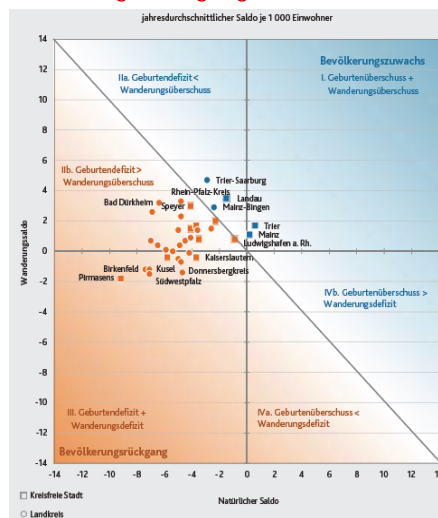
	Variante		
	untere	mittlere	obere
2010-2030	-20.989 -4%	-10.546 -2%	-82 0%
2010-2060	-104.592 -20%	-74.256 -14%	-43.971 -9%

Quelle: Statisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2012): Rheinland-Pfalz 2060. Dritte regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung (Basisjahr 2010) eigene Aufbereitung



Saldo der natürlichen und räumlichen Bevölkerungsbewegung 2010-2030
Mittlere Variante

- Nur noch Mainz und Trier erzielen mittelfristig bis 2030 leichte Geburtenüberschüsse (wobei bisher die natürliche Bevölkerungsentwicklung von 2005-2010 für Trier bei -593 Personen bzw. -1,1 Personen je 1.000 Einwohner im jährlichen Durchschnitt lag).
- Die Landkreise Mainz-Bingen und Trier-Saarburg sowie die kreisfreie Stadt Landau haben zwar Geburtendefizite, diese werden aber durch Wanderungsüberschüsse überkompensiert.

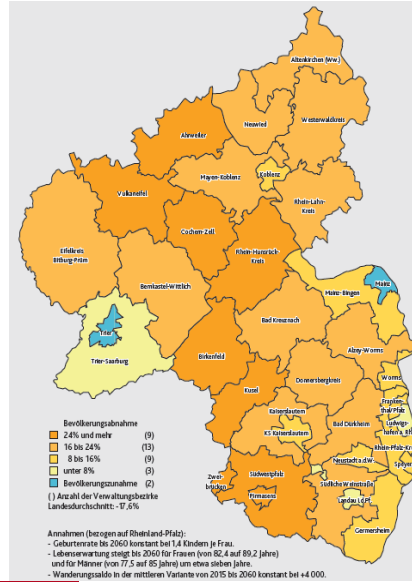


Quelle: Statisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2012): Rheinland-Pfalz 2060. Dritte regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung (Basisjahr 2010)



Regionale Entwicklung der Zahl der unter 20-Jährigen 2010-2030 Mittlere Variante - nach Verwaltungsbezirken

- Mittelfristig wird die Zahl der unter 20-Jährigen in zwei kreisfreien Städten noch zunehmen, in allen Landkreisen aber abnehmen. Langfristig wird die Zahl überall sinken
- Spannweite kreisfreie Städte (mittelfristig):
Trier mittelfristig +4,5% (+778)
langfristig -14,4% (-2.488)
Pirmasens -30%
- Spannweite Landkreise:
Trier-Saarburg mittelfristig -6,5% (-1.868)
langfristig -23,2% (-6.627)
Südwestpfalz -32%
- Entwicklung Region Trier
mittelfristig -13% (-12.812)
langfristig -31% (-30.468)

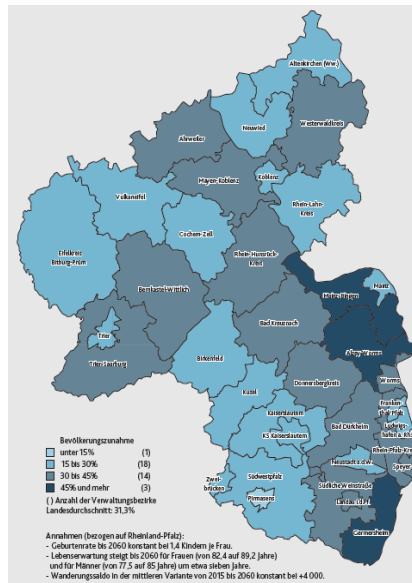


Quelle: Statisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2012): Rheinland-Pfalz 2060. Dritte regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung (Basisjahr 2010)



Regionale Entwicklung der Zahl der 65-Jährigen und Älteren 2010-2030 Mittlere Variante - nach Verwaltungsbezirken

- Schon mittelfristig wird die Zahl der 65-Jährigen und Älteren überall zunehmen.
- Spannweite kreisfreie Städte:
Pirmasens +4%
Landau +44%
- Spannweite Landkreise:
Birkenfeld +19%
Alzey-Worms +56%
 - ▶ Trier mittelfristig +23,7% (+4.511)
langfristig +38,7% (+7.367)
 - ▶ LK Trier-Saarburg
mittelfristig +42,1% (+11.601)
langfristig +62,9% (+17.318)
 - ▶ Region Trier
mittelfristig +31,7% (+32.675)
langfristig +40% (+41.241)



Quelle: Statisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2012): Rheinland-Pfalz 2060. Dritte regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung (Basisjahr 2010)

Regionale Entwicklung der Zahl der 80-Jährigen und Älteren 2010-2060
Mittlere Variante - nach Verwaltungsbezirken

		aktuell 2010	mittelfristig 2010-2030	langfristig 2010-2060
Stadt Trier	Anzahl	5.779	6.392	10.382
	Anstieg (absolut)		613	4.603
	Anstieg (relativ)		11%	80%
Landkreis Trier-Saarburg	Anzahl	7.528	10.459	18.720
	Anstieg (absolut)		2.931	11.192
	Anstieg (relativ)		39%	149%
Region Trier	Anzahl	29.833	37.160	60.524
	Anstieg (absolut)		7.327	30.691
	Anstieg (relativ)		25%	103%

Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz (2012): Rheinland-Pfalz 2060. Dritte regionalisierte Bevölkerungsvorausberechnung (Basisjahr 2010) | eigene Aufbereitung

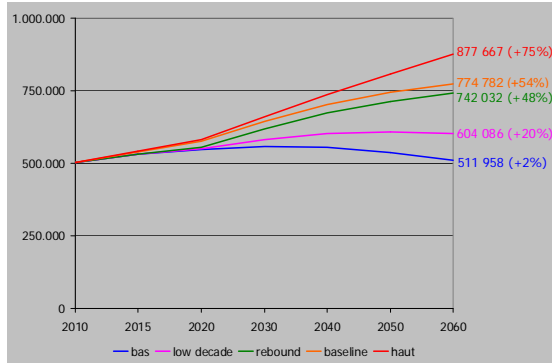
Fazit zu den Ergebnissen der mittleren Variante

- Die Einwohnerzahl des Landes **sinkt mittelfristig** (bis 2030) **um sechs Prozent** und langfristig (bis 2060) **um 20 Prozent**.
- Die Bevölkerung wird schon in den nächsten 20 Jahren **deutlich altern**: Medianalter steigt von heute 44 bis 2030 auf 49 Jahre.
- Der Anteil der Jüngeren unter 20 Jahren sinkt mittelfristig von 19% auf 17%; der **Anteil der Älteren über 65 Jahren steigt** von 21% auf 29% und derer über 80 Jahre von bisher 6% auf knapp 15%.
- Die Entwicklungen verlaufen regional sehr unterschiedlich: drei kreisfreie Städte (Landau, Mainz, Trier +4,2%) und zwei Landkreise (Mainz-Bingen und Trier-Saarburg) gewinnen bis 2030 noch Bevölkerung hinzu, alle anderen Regionen, vor allem in den ländlichen Kreisen im Südwesten des Landes verzeichnen Rückgänge.
- **Langfristig** nach 2030 werden in allen kreisfreien Städten und Landkreisen **Bevölkerungsrückgänge** zu verzeichnen sein.

Quelle: Statistisches Landesamt Rheinland-Pfalz



Bevölkerungsprognose für das Großherzogtum Luxemburg 2010-2060

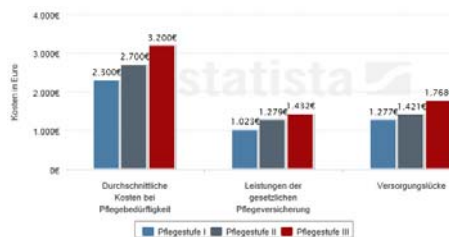
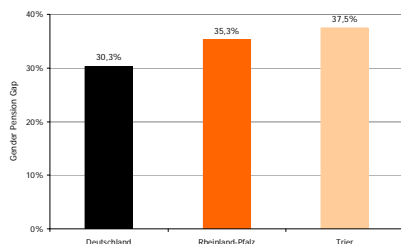


- Die Bevölkerung in Luxemburg wird bis 2060 auf 774.782 (scénarion „baseline“) steigen.
- Dabei wird der Anteil älterer Menschen (+65 Jahre) ebenfalls deutlich zunehmen (+25,5%, scénarion „baseline“)

Quelle: Stateg: Bulletin du Stateg n°5-2010



Renteneinkünfte und Pflegekosten
Rentenlücke versus Versorgungslücke



Durchschnittliche Gesamtrentenzahlbetrag* 1.7.2011

	gesamt	Rheinland-Pfalz	Region Trier**
gesamt	833	812	707
Männer	982	1018	903
Frauen	684	659	565
Gap	30,3%	35,3%	37,5%

- Durchschnittlich Pflegekosten - Pflegestufe I
 - Kosten = 2.315€ (Kosten in RIP)
 - Leistungen ges. PflegeV. = 1.023€
- ▶ Versorgungslücke = 1.292€

Quelle: Deutsche Rentenversicherung; Rentenbestand am 31.12.2011
 * Alle Rentner(innen) ohne Knappschaftsausgleichleistungen, reine Kindererziehungsleistungen und ohne Nullrenten.
 ** Statistische Region in der Abgrenzung der Deutschen Rentenversicherung

Quelle: Pflegestatistik 2009 | <http://de.statista.com> | MLP

Teil IV

„Zukunft Trier 2025+“: Strategische Ansatzpunkte – Gesundheitswirtschaft

„Heute“

- Die natürliche Bevölkerungsentwicklung in der StadtRegion Trier und ihren Teilräumen wird langfristig negativ sein.

„Zukunft Trier 2025+“

- Die StadtRegion Trier akzeptiert diesen Rückgang der Bevölkerung und die damit verbundene Veränderung der Altersstruktur nicht, sondern will den Bevölkerungsstand langfristig nicht nur halten, sondern erhöhen.

„Heute“

- Die Region zeichnet sich heute durch eine dezentrale Versorgungsinfrastruktur (auch im Bereich der Gesundheitsstruktur) aus. Die Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse ist noch gewahrt.

„Zukunft Trier 2025+“

- Die Region wird wirtschaftlich und demografisch bedingt eine konzentrierte Entwicklungspolitik auf Mittelzentren und das Oberzentrum Trier aktiv und selbstbestimmt vornehmen müssen, wenn die grundlegende Versorgungssicherung der ländlichen Räume überhaupt noch gesichert werden soll. Die Gleichwertigkeit der Lebensverhältnisse im Raum muss neu definiert werden. Diese Neudefinition muss die Region selbst vornehmen, bevor sie übergeordnet erfolgt.

„Heute“

- Die Mobilität in der StadtRegion Trier – insbesondere im Bereich des ÖV – ist grundlegend und räumlich relativ ausgewogen vorhanden.

„Zukunft Trier 2025+“

- Steigende Energiepreise bei Abnahme der Anzahl von Nachfragern bei gleichzeitig starker Veränderung der Altersstruktur und zurückgehender öffentlicher Subventionierung werden im ländlichen Raum zu einer weiteren räumlichen Konzentration auf Zentrale Orte und Orte an den Verkehrsachsen zwischen diesen Zentralen Orten führen.

„Heute“

- Die Bevölkerungsentwicklung hat bereits in Teilräumen der Region zu strukturellen Verwerfungen geführt, wie z.B. im Bereich der Nahversorgung öffentlicher Dienstleistungen sowie bei Angeboten gesundheitsbezogener Versorgung

„Zukunft Trier 2025+“

- Die Region akzeptiert die absehbare Überalterung, wird eine „alte“ Region und versteht „Schrumpfung“ früh genug als eine Chance oder die Region setzt auf die Wachstumspotenziale durch ihre direkte Nachbarschaft zu Luxemburg, stimmt eine Politik der „dezentralen Konzentration“ ab und setzt diese gezielt und verbindlich um.

„Heute“

- Auf regionaler Ebene ist keine eindeutige und abgestimmte Schwerpunktsetzung auf bestimmte, für die zukünftige Entwicklung besonders bedeutsame Sektoren erkennbar, die letztendlich Menschen an die Region binden bzw. von außen in die Region ziehen.

„Zukunft Trier 2025+“

Um Menschen in der Region zu halten bzw. um Menschen von außen in die Region zu ziehen, muss auf regionaler Ebene eine Abstimmung der Schwerpunkte der zukünftigen Politik erfolgen, die für das Leben von Menschen in dieser Region eine besondere (existenzielle) Bedeutung haben. Dies sind in der nachfolgenden Reihenfolge:

- Wirtschaft und Arbeit
- Aus- und Weiterbildung
- Wohnen und Wohnumfeld
- Verkehr

„Heute“

- Die grenzüberschreitende Zusammenarbeit mit Luxemburg hat in den vergangenen Jahren an Intensität gewonnen. Sie erfolgt jedoch projektbezogen, ohne dass grenzüberschreitend eine gemeinsame Konzeption zur Zukunftsentwicklung vorliegen würde, z.B. „Gesundheitswirtschaft TriLux“

„Zukunft Trier 2025+“

- Mit den demografischen und wirtschaftlichen Entwicklungen in Luxemburg ist auch die Zukunftsentwicklung in der StadtRegion Trier auf das Engste verbunden. Es ergeben sich vielfältige Chancen für die Entwicklung der europäischen Region TriLux (Trier-Luxemburg), die jedoch nur dann optimal genutzt werden können, wenn ein grenzüberschreitendes Entwicklungskonzept „Zukunft TriLux 2030“ erarbeitet wird, das eindeutige Ziele und Leitprojekte der gemeinsamen Zukunftsentwicklung auch und insbesondere für den Gesundheitsbereich formuliert.

„Heute“

- Eine zukunftsorientierte Regional- und Strukturentwicklung für die Region Trier – mit der auch demographische Prozesse erfasst sind – gibt es für die Region Trier (bisher) nicht.

„Zukunft Trier 2025+“

- Die demographischen Entwicklungen werden es notwendig machen, dass sich die verantwortlichen Entscheidungsträger der Region mit langfristiger Perspektive ausrichten. Hierbei müssen sie die besondere Position der „Regionalhauptstädte Trier und Luxemburg“ sowie der Mittelzentren betonen und für die Entwicklung der Gesamtregion nutzen.

„Heute“

- Nur die kommunale Ebene in der Region hat die Kompetenz, die Bevölkerung vor Ort und direkt zu beteiligen.

„Zukunft Trier 2020+“

- Mit den demographischen Entwicklungen wird es notwendig werden, Menschen vor Ort zu binden und sie aktiv in die Entwicklung des Gemeinwesens einzubeziehen. Die Bürgerbeteiligung in Trier muss weiter ausgebaut werden.

„Heute“

- Die Eigenverantwortlichkeit der Kommunen und damit letztendlich der gesamten Region hat stark abgenommen.

„Zukunft Trier 2020+“

- Die kommunale Selbstverwaltung muss wieder gestärkt werden, damit die Kommunen den Herausforderungen der demographischen Entwicklung eigenverantwortlich auf der Basis eines regional abgestimmten Konzeptes begegnen können.

Teil V

Zusammenfassende Thesen zur zukunftsorientierten Entwicklung demographischer Prozesse

„Ansatzpunkte zur Steuerung demografischer Entwicklungen auf kommunaler Ebene“

1. Erarbeitung und fortlaufende Aktualisierung eines Zukunftskonzeptes „TriLux 2025+“
2. Die Grundfragen jeder räumlichen Strategie betreffen dabei immer dieselben drei Hauptaspekte:
 - wie und wo werden die Menschen zukünftig beschäftigt sein und Einkommen erzielen?
 - wie und wo werden die Menschen wohnen wollen ?
und
 - welche Forderungen ergeben sich daraus an die Festlegung der Standorte für die von der öffentlichen Hand bereit zu stellende Infrastruktur, z.B. der ambulanten und stationären Versorgung im Gesundheitssektor?



3. Der Traum von den quasi überall zu gewährleistenden gleichwertigen Lebensverhältnissen im Sinne der Raumordnungskonzepte der sechziger und siebziger Jahre des letzten Jahrhunderts ist ausgeträumt. Und so lange sich Bund und Länder den Herausforderungen einer Neuorientierung der Raumentwicklungspolitik de facto verweigern, sind die Regionen und die Kommunen es ihren Bürgern und Unternehmen schuldig, eine Antwort auf die drei Fragen zu finden.
4. Das Zukunftskonzept ist in breiter Beteiligung der gesellschaftspolitisch relevanten Institutionen und Persönlichkeiten der StadtRegion Trier, des Landes Rheinland-Pfalz und des Großherzogtums Luxemburg zu erarbeiten und fortzuschreiben.



5. Das Konzept (als Rahmenkonzept) ist sektoral zu konkretisieren, es sind Leitprojekte zu benennen, die in die Finanz- und Flächenplanung verbindlich aufgenommen werden, bzw. für den Bereich der Gesundheitswirtschaft.
6. Die besonderen bzw. vorrangigen Entwicklungsbereiche zur Steuerung demografischer Prozesse sind:
 - Wirtschaft und Arbeit (Fachkräftesicherung z.B. im Gesundheitssektor)
 - Bildung (Aus- und Weiterbildung, Forschung und Lehre)
 - Wohnen
 - Verkehr
7. Dabei ist zu berücksichtigen, dass die „Älteren“ alle Bereiche zunehmend dominieren werden, sowohl hinsichtlich Pflege und Geriatriisierung als auch in Form von „alternden Belegschaften.“ Sie werden ein völlig verändertes Konsum- und Freizeitverhalten haben.



8. Der Fachkräftemangel wird quantitativ und vor allem qualitativ zunehmen. Dies betrifft auch die Gesundheitswirtschaft. Dazu muss in Rheinland-Pfalz die Aus- und Weiterbildungslandschaft angepasst werden (Ärzte und Pflege).
9. Die besondere Bedeutung des Oberzentrums als Regionhauptstadt muss im Interesse der gesamten Region anerkannt und ausgebaut werden. Regional muss eine Strategie der „dezentralen Konzentration“ unter besonderer Beachtung der Mittelzentren und der Oberzentren Trier und Luxemburg entworfen und umgesetzt werden.



- In den Zentren Trier und Luxemburg werden komplementäre überregionale Angebote unterbreitet
- In den Mittelzentren und in ausgewählten Grundzentren entlang der Entwicklungsachse Trier-Luxemburg erfolgen Angebote mit regionaler Bedeutung bzw. Angebote der Grundversorgung

Teil VI Leitprojekte

Die vier zentralen Perspektiven der Expertenkommission

Insbesondere die Teilsektoren des Gesundheitstourismus, der Freizeitwirtschaft, die Kur- und Bäderbetriebe, Vorsorge- und Rehaeinrichtungen sowie die gesundheitsbezogene Ernährungsindustrie

Branchen Pharma, Biotechnologie, Medizin- und Gerontotechnik, Umweltechnologie, Gesundheitshandwerk



Pflege und Seniorenwirtschaft, Handel mit Gesundheitsprodukten, barrierefreies Wohnen und Tourismus

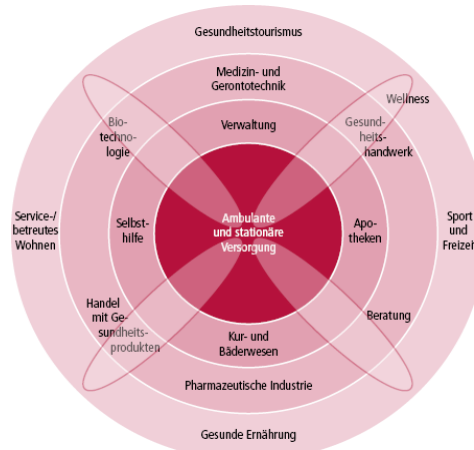
Krankenhäuser und freie Arztpraxen, Apotheken etc. sowie die Nutzung neuer Potenziale aus den Bereichen Medizininformatik/E-Health und Gesundheitslogistik

Demografischer Wandel

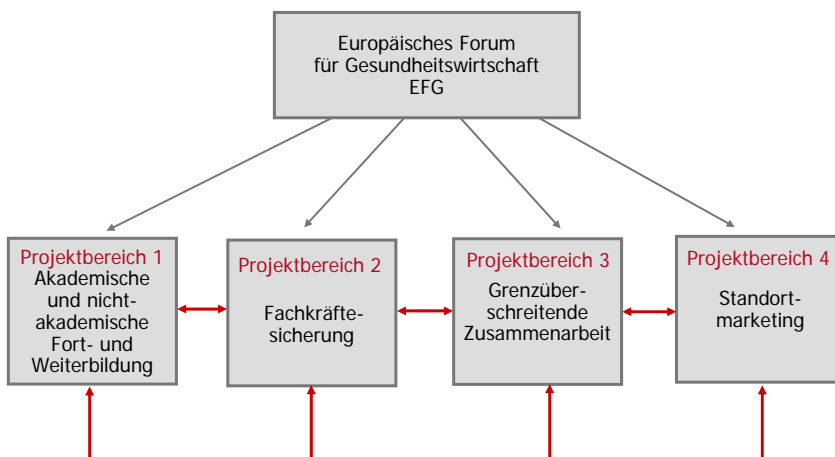
Medizinisch-technischer Fortschritt

Paradigmenwechsel

**Versuch und Irrtum oder Theorie und Praxis:
Sektorenübergreifender Angebote als Innovationsstrategie**



**Leitprojekt 1
Europäisches Forum für Gesundheitswirtschaft**



Projektbereich 1

Akademische und nichtakademische Fort- und Weiterbildung

(Markus Leineweber, Krankenhaus der Barmherzigen Brüder Trier)

- Demenzkongress 2013
- Symposium zu ethischen, medizinischen, rechtlichen Aspekten im Zusammenhang mit Organtransplantation/Organspenden
- Zukunftsorientierte Patienten- und Qualifikationsbedarfe in der Pflege
- Wissenschaftliches Pflegesymposium 2013
- Intensivpflege tag in Trier
- Gemeinsame Fort- und Weiterbildungsangebote der Krankenhäuser

Projektbereich 2

Fachkräftesicherung

(Rainer Kropp, Ökumenisches Verbundkrankenhaus Trier)

- Fachkräftebedarfe und demografischer Wandel
 - Bedarfsanalyse
 - Konzepte und Maßnahmen zur Fachkräfteakquisition und Personalbindung
 - Auswirkungen des demographischen Wandels für die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter
- Fachkräftesicherung durch stufenweise Ausbildung und Personalentwicklung 2012/2013
- Rahmenkonzept „Interkulturelle Kompetenz“



Projektbereich 3

Grenzüberschreitende Zusammenarbeit mit Luxemburg

(Prof. Dr. Johannes Weinand, Stadt Trier,
Amt für Stadtentwicklung und Statistik)

- „Wissenschaft kommt ins Krankenhaus“ - Durchführung einer grenzüberschreitenden „Ringvorlesung“ „Gesundheitswirtschaft/ Gesundheitswissenschaften“
- Einrichtung eines Regionalen Kompetenzzentrums „Gesundheitswissenschaften“
- Konzeption und Umsetzung eines „Europäischen Zentrums für Gesundheitswissenschaften EZG“ (vorläufiger Arbeitstitel) am Standort Trier



Projektbereich 4

Standortmarketing

(Michael Metzdorf, Klinikum Mutterhaus der Borromäerinnen Trier)

- Vorbereitung zur Entwicklung eines Standortmarketingkonzepts
 - Zielgruppen, Zielsetzungen, Strategien
 - Herausarbeitung der Standortvorteile
 - Darstellung und Vermarktung der Projekthalte

Schwerpunktt Themen
„Europäisches Zentrum für
Gesundheitswissenschaften“



Ich bedanke mich für Ihre Aufmerksamkeit!

Den Beitrag können Sie unter www.trier.de/statistik unter dem Menüpunkt Bevölkerung abrufen.

Für weitere Fragen erreichen Sie mich unter:

Rathaus Trier
Amt für Stadtentwicklung und Statistik
Kaiserstraße 18
54290 Trier
Tel. 0651-7181120
Email: Johannes.Weinand@trier.de