

Prof. Dr. Jutta Rump
Isabel Biegel
Ernst-Boehe-Str. 4
67059 Ludwigshafen
0621 / 5203-238
jutta.rump@ibe-ludwigshafen.de

Arbeitswelt 2050

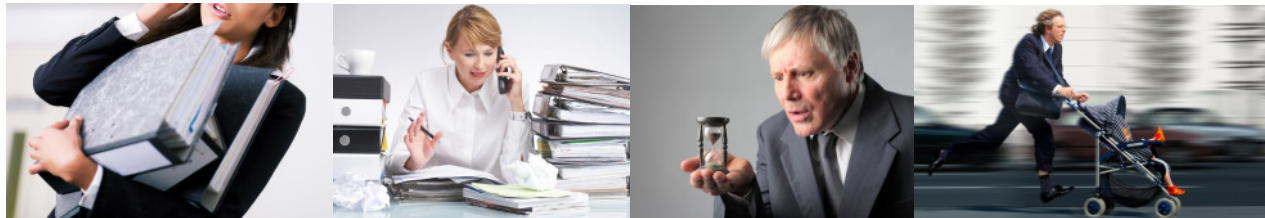
Stuttgart, den 24. September 2010

Gliederung

1. Der Weg ins Jahr 2050 – Ausgewählte Bereiche
2. Unternehmen und Beschäftigte – Ausblick in die Arbeitswelt 2050
3. Fazit

1. Der Weg ins Jahr 2050

Ausgewählte Bereiche



Megatrends

- Demografie / Bevölkerung
- Technologisierung
- Globalisierung
- Wissensgesellschaft / Bildung
- Frauen
- Gesellschaftlicher Wertewandel

➔ Auswirkungen auf Wirtschaft, Unternehmen, Arbeitswelt, etc.



Quelle: http://www.aachen.de/de/stadt_buerger/umwelt/luft-stadtklima-laerm/aachen2050/vortrag_klaus_burmeister.pdf

Bevölkerung 2050: Zahlen, Daten, Fakten

- **Lebenserwartung - Menschen werden immer älter:** Seit 150 Jahren gibt es einen linearen Anstieg der Lebenserwartung um etwa 3 Monate pro Jahr. Im Jahr 2050 beträgt das Durchschnittsalter etwa 52 Jahre.
- **Geburtenrate - Menschen werden immer weniger:** Bis zum Jahr 2050 wird Deutschland zwischen 8 und 10 Millionen Einwohner verlieren. Deutschland wird 2050 noch etwa 69 Mio. Einwohner haben. (mittleres Szenario)
- **Migration - Menschen wandern zu und ab:** Wenn im Zeitraum bis 2050 eine stabile Bevölkerungszahl in Deutschland erhalten werden möchte – ausschließlich über Migrationsbewegungen, wäre die Zahl der Einwanderer unvorstellbar hoch, es müssten ca. 20 Millionen Menschen nach Deutschland einwandern.

Bevölkerungsentwicklung in Deutschland

82 Mio. 19,0 % 60,6 % 20,4 %	Menschen leben derzeit in Deutschland, sind jünger als 20 Jahre, sind zwischen 20 und 64 Jahre alt, sind 65 Jahre und älter.
80,1 Mio. 17,0 % 59,6 % 23,3 %	Menschen werden 2020 in Deutschland leben, werden jünger als 20 Jahre sein, werden zwischen 20 und 64 Jahre alt sein, werden 65 Jahre und älter sein.
77,2 Mio. 16,7 % 54,5 % 28,8 %	Menschen werden 2030 in Deutschland leben, werden jünger als 20 Jahre sein, werden zwischen 20 und 64 Jahre alt sein, werden 65 Jahre und älter sein.
68,7 Mio. 15,4 % 51,5 % 33,1 %	Menschen werden 2050 in Deutschland leben, werden jünger als 20 Jahre sein, werden zwischen 20 und 64 Jahre alt sein, werden 65 Jahre und älter sein.
64,7 Mio. 15,6 % 50,4 % 34,0 %	Menschen werden 2060 in Deutschland leben, werden jünger als 20 Jahre sein, werden zwischen 20 und 64 Jahre alt sein, werden 65 Jahre und älter sein.

Technologie 2050

Beispiel Informationstechnik

Größen und Preis-Leistungs-Verhältnis, Bandbreite sowie Speicherplatz verdoppeln sich etwa jedes Jahr:

- Faktor von 1000 in zehn Jahren (2020),
- von einer Million in 20 Jahren (2030),
- von einer Milliarde in 30 Jahren (2040) und
- von einer Billion in 40 Jahren (2050)

Singularität / Umgang mit Komplexität:

- Erreichen eines Punktes, an dem die menschliche Intelligenz dem technischen Fortschritt nicht mehr folgen kann. **Eintritt etwa im Jahr 2045.**
- Die nichtbiologische Intelligenz, die in diesem Jahr geschaffen wird, wird etwa eine Milliarde Mal so groß sein, wie die aller Menschen von heute.

Globalisierung 2050 – kein Ende in Sicht

Mögliches Szenario 2050:

- China ist die größte Wirtschaftsmacht der Welt, USA zweitgrößte, Indien drittgrößte und Brasilien viertgrößte der Welt.
- Kaufkraft der E-7-Länder (China, Indien, Brasilien, Russland, Indonesien, Mexiko, Türkei) ist von derzeit 65% der Kaufkraft der G-7-Staaten (USA, Japan, Deutschland, Großbritannien, Frankreich, Italien und Kanada) ist auf 200% angestiegen.
- Klimabedingter Rückgang der Erzeugung von Weizen, Rindfleisch, Milch und Zucker weltweit um 5 bis 11% im Vergleich zu heute.
- Menschen fliegen im Schnitt vier- bis sieben Mal so häufig wie heute.
- Weltweite Nachfrage nach Energie wird sich gegenüber heute verdoppelt haben.
- ...

Wissensgesellschaft 2050

2050: 99% des Wissens ist neu gegenüber 2005



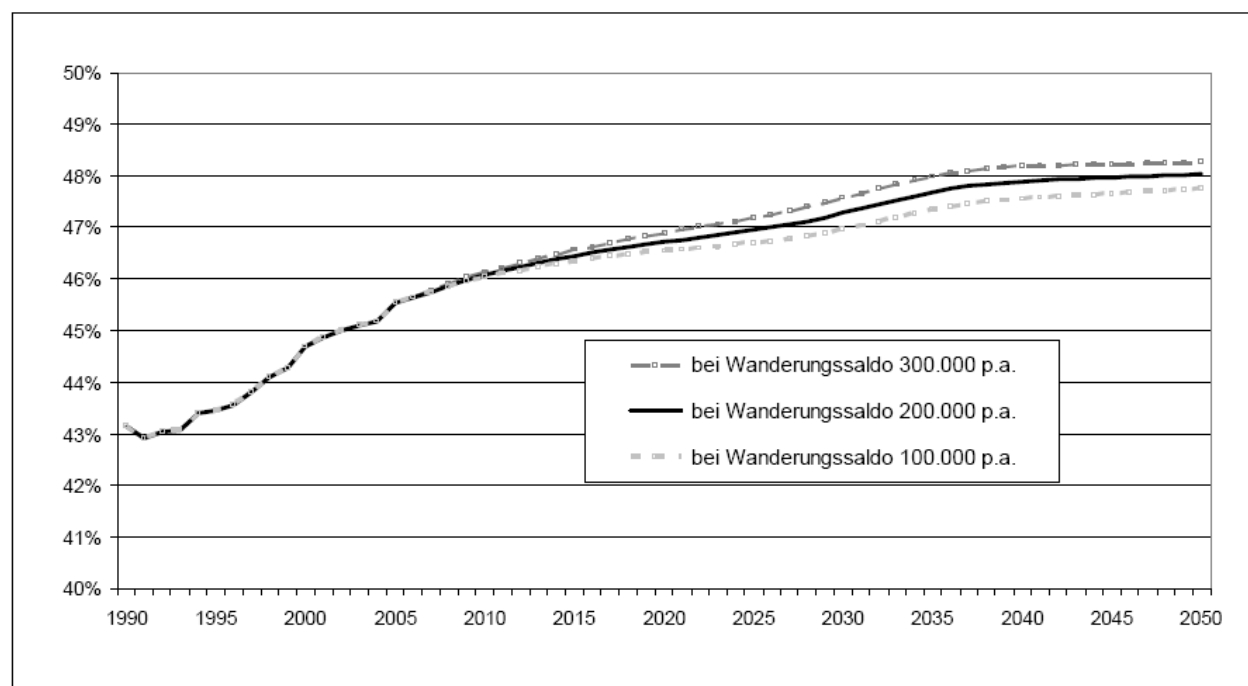
Lebenslanges Lernen

Wissensarbeiter der Zukunft ...

- ... verfügen über Expertenwissen in der eigenen Disziplin,
- ... über Methoden- und Werkzeugkompetenz im Umgang mit der Ressource Wissen, Technologie- und Medienkompetenz,
- ... sowie über soziale Kompetenzen,
- ... können Netzwerke bilden und Kooperationen gestalten und
- ... besitzen Führungskompetenz und Techniken der virtuelle Führung.

Frauen 2050

- „Vormarsch der Frauen“ (Bildung, Politik, Ökonomie, etc.)
- Frauenanteil am Erwerbspersonenpotenzial steigt auf 48% - zum Vergleich 2005: 45,5%



Wertewandel - Generationenpluralität

In den nächsten Jahren werden sechs Generationen auf dem Arbeitsmarkt ihre Arbeitskraft anbieten:

- Nachkriegsgeneration (bis 1955 geboren).
- Baby Boomer Generation (bis 1965 geboren).
- Generation Golf (bis 1975 geboren). ➡ Arbeiten 2050 noch?
- Generation dot.com (bis 1985 geboren). ➡ Arbeiten 2050 noch?
- Generation Game (bis 1995 geboren). ➡ Arbeiten 2050 noch
- Generation Multimedia (ab 1995 geboren). ➡ Arbeiten 2050 noch
- ?

Der Arbeitsmarkt der Zukunft ist ein Markt der Vielfalt.

Golf-Generation

Leistungsorientierung
mit Freude an der Arbeit

Vereinbarkeit im Sinne
des Zuverdienermodells

Team im
Zusammenhang mit
betrieblich gewollte
Struktur und kollegiale
Zusammenarbeit

Sicherheitsbedürfnis,
aber in Kombination mit
dem „psychologischen“
Vertrag

Internet/Game- Generation

Leistungsorientierung,
verbunden mit Spaß,
Sinnhaftigkeit,
Perspektive

Vereinbarkeit von Beruf
und Familie

Team als
Zweckgemeinschaft /
Zusammenarbeit unter
Nutzung von digitalen
Medien

Sicherheitsbedürfnis,
aber: Sicherheit nicht
um jeden Preis

Multimedia- Generation

Stabilität statt
Sicherheit; Fleiß,
Ehrgeiz als Stabilitäts-
strategie

Vereinbarkeit von
Beruf und Familie

Schaffung von
Gemeinschaft auch
durch Nutzung der
Medien

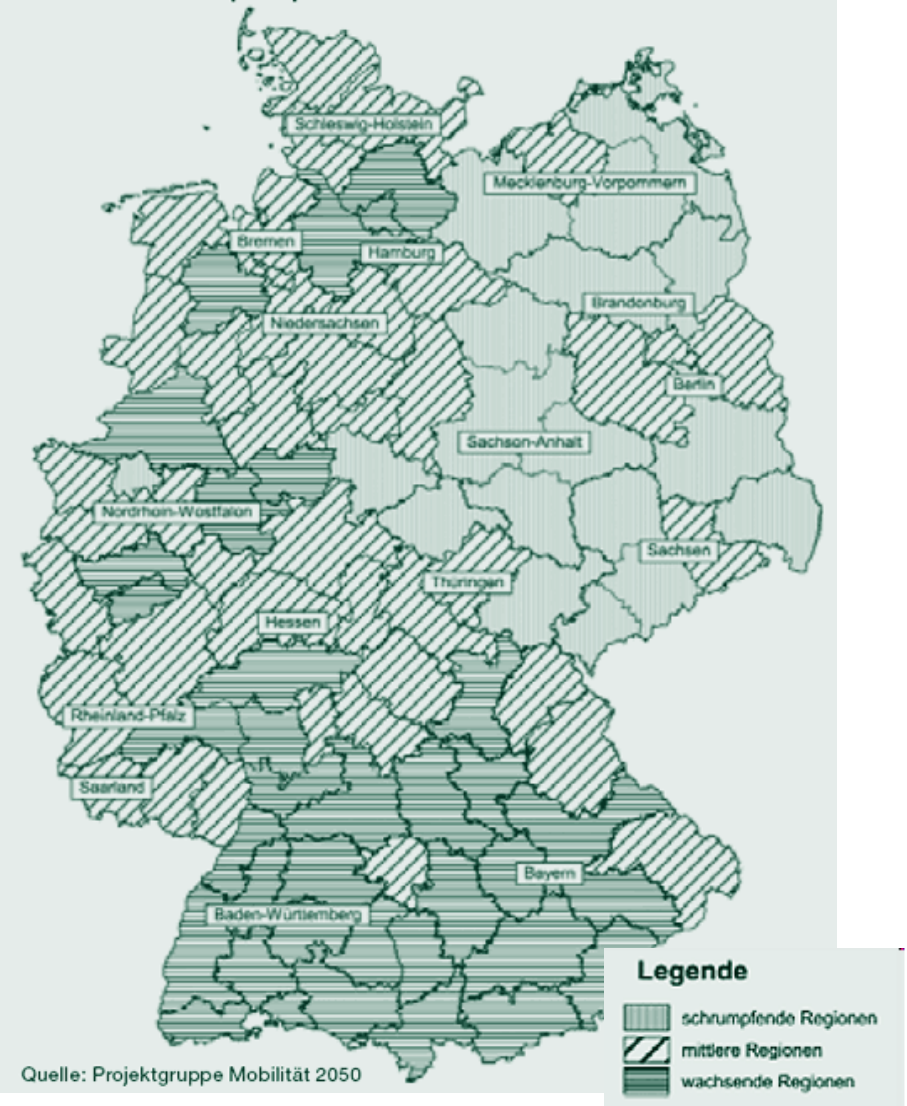
Sehnsucht nach
Orientierung und
Vorbildern

Auswirkungen auf die Wirtschaft 2050

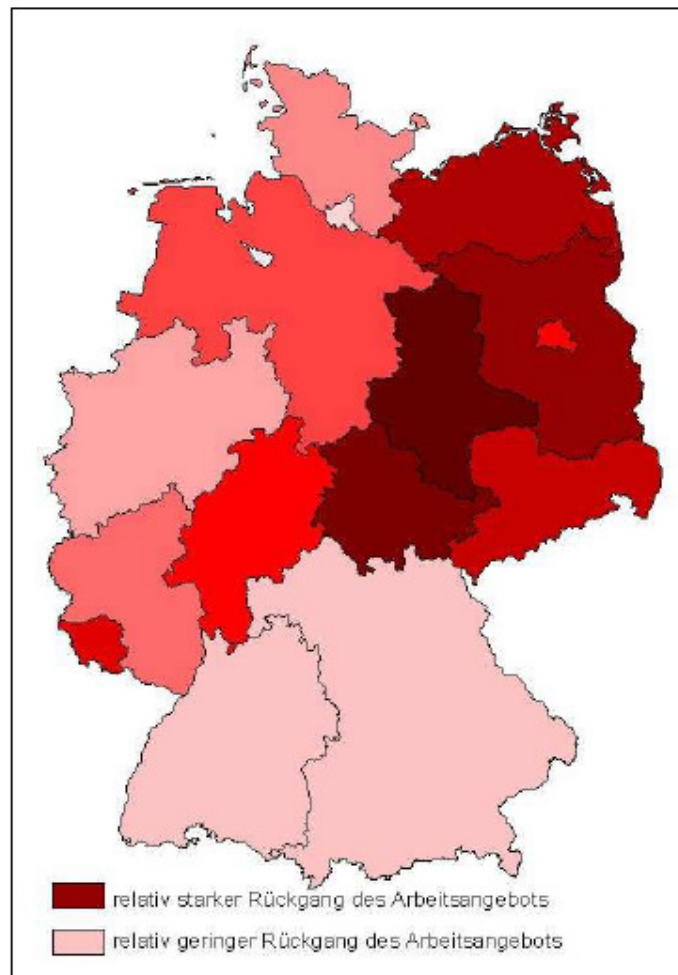
Betrachtung des Wirtschaftswachstums bis 2050 sowie Klassifizierung Deutschlands in 97 Raumordnungsregionen

- **35 "wachsende" Regionen** – große Teile von Bayern, Baden-Württemberg, und Hamburg sowie Gebiete in Hessen, Rheinland-Pfalz, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen
- **18 "schrumpfende" Regionen** – vor allem Ostdeutschland
- **44 „mittlere“ Regionen** – z.T. sehr heterogene Regionen

Klassifizierung der Raumordnungsregionen nach Zukunftsperspektiven



Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt 2050 (I)



Berücksichtigung der Demografie:

- Bevölkerungsbestand sinkt im Zeitverlauf in allen Bundesländern
- Folge: sinkendes Arbeitsangebot in allen Bundesländern
- regional unterschiedliche Entwicklung des Arbeitsangebots aufgrund der demografischen Entwicklung
- in den ostdeutschen Flächenländern bis 2050 wesentlich stärkerer Rückgang des Arbeitsangebotes als in den westdeutschen

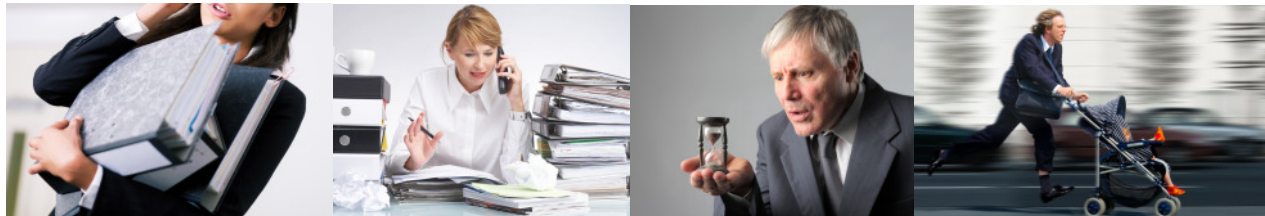
Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt 2050 (II)

- Zu viele „Alte“ und zu wenige „Junge“
- Etwa 30 Mio. Erwerbstätige stehen zur Verfügung - statt 42 Mio. aktuell
- Erhöhung des Renteneinstiegsalters => Ausweitung der Alterserwerbsarbeit
- Alterung der Erwerbsbevölkerung
- Regional stark unterschiedliches Arbeitskräfteangebot
- Hohe Anforderungen an Veränderungsfähigkeit und Mobilität
- 2-Spaltung des Arbeitsmarktes: Hohe Nachfrage nach Wissensarbeiter, niedrige Nachfrage nach „manuellen und kognitiven Routinearbeitern“.

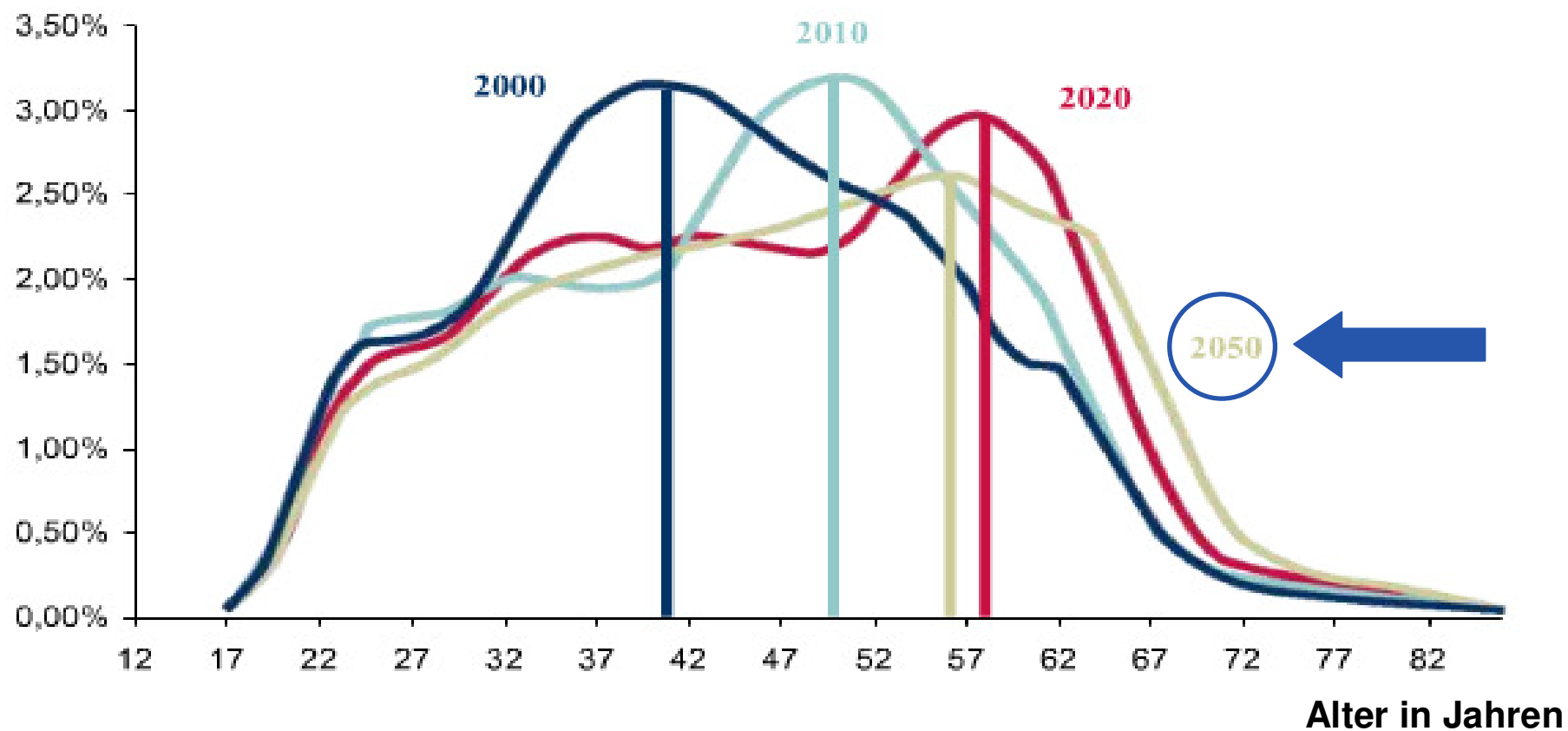
FAZIT: Bewältigung der Anforderungen der Arbeitswelt von morgen mit weniger und zugleich älteren Erwerbspersonen bei steigender Wissensintensität

2. Unternehmen und Beschäftigte

Ausblick in die Arbeitswelt 2050



Altersstruktur der Beschäftigten in deutschen Unternehmen 2050



Wertschöpfung



Transformationsprozesse in den Unternehmen

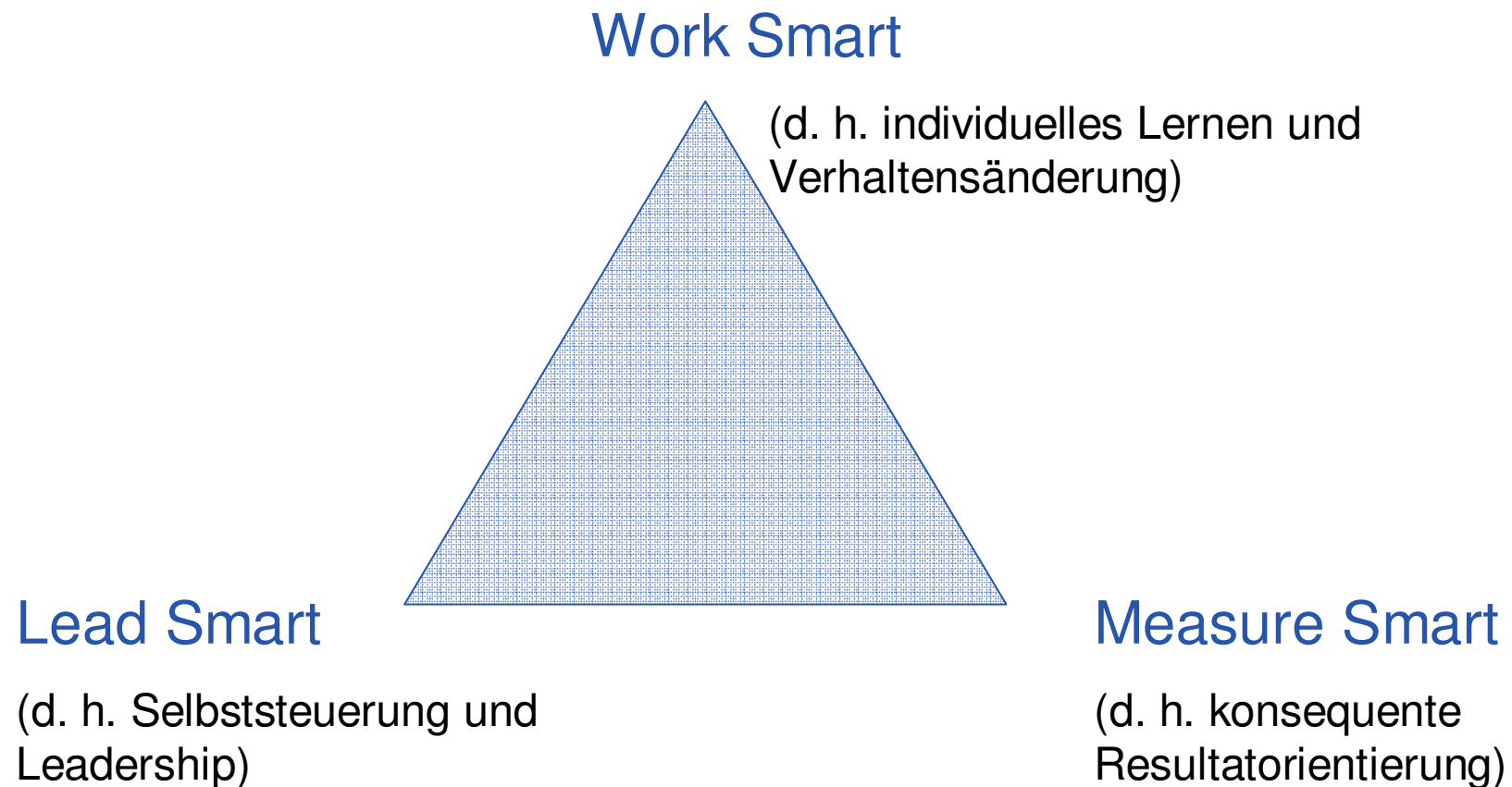
Veränderungen und neue Zielrichtungen:

- Virtualität
- Mobilität
- flache Hierarchien
- Netzwerkorganisationen (i.V. m. neuen Anforderungen an Führungskräfte und Manager)

Wichtige Kompetenzen der Mitarbeiter – der Kreativarbeiter:

- Sprach- und Medienkompetenz
- Kulturübergreifende Zusammenarbeit
- Kreativität und Innovationsfähigkeit
- Mobilität und Flexibilität
- Ausdauer, Zuverlässigkeit und Genauigkeit
- Teamfähigkeit, Integrationsfähigkeit und vernetztes Denken
- holistisches Denken
- Empathie
- Werteauthentizität
- Selbstverantwortung
- emotionale Intelligenz

Produktivität – eine gelebte Kombination



Zukunftsanforderungen an Mitarbeiter



Unternehmensgröße

- Wichtig: Unternehmen dürfen 2050 nicht mehr starr sein!
- Lösungsansatz: Aus Netzwerk-Unternehmen werden Schwarm-Unternehmen

Eigenschaften eines Schwarm-Unternehmens:

1. schaffen sich von selbst
2. gehen Hindernissen automatisch aus dem Weg
3. bilden kleine selbstständige Einheiten
4. überschaubarer Kommunikationsaufwand
5. gemeinsames Arbeiten an Projekten

Jede erfolgreiche Organisation muss gleichzeitig **klein und groß** sein können.

Kreative Ökonomie – Zusammenarbeit mit anderen

Kooperierende Wissensproduktion, Open Source und Knowledge-Sharing

- Gemeinschaftliche Erschaffung von Produkten, wie bspw. Linux, Wikipedia ...
- Fähigkeit verschiedene Expertisen multiperspektivisch zu einem Erkenntnisprozess zu ordnen und daraus Strategien zu generieren.
- Lizenzen und Patente verlieren an Bedeutung.
- Zusammenführung verschiedener Fähigkeiten und Möglichkeiten der Lieferanten, Geschäftspartner und Kunden.

„One sector`s waste, can be another`s raw material“

Arbeitszeit – die Halbtagesgesellschaft

- Ältere Menschen streben kürzere Arbeitszeiten an und auch viele junge Menschen arbeiten im Jahr 2050 nur noch 20 bis 30 Std. pro Woche.
- Die Mitarbeit in mehreren Projekten verschiedener Unternehmen pro Tag ist vorstellbar.
- Flexibler Arbeitsalltag ist Normalität (auch Lebensarbeitszeitflexibilität) – dadurch verbessertes Arbeitsklima und verbesserte Leistung.
- Anteil der Festangestellten an allen Beschäftigten sinkt von heute 77% auf bis zu 30% im Jahr 2050.

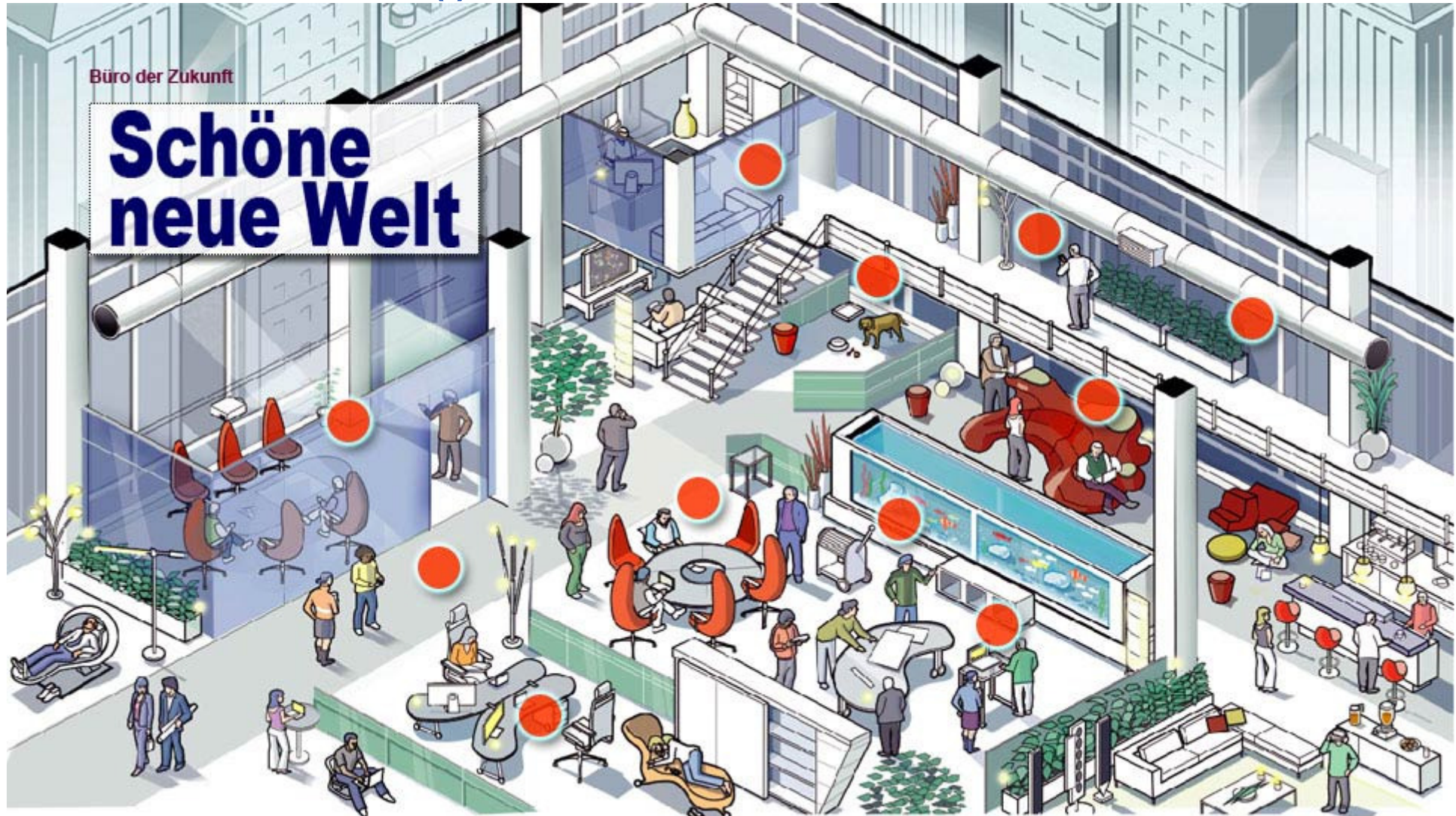
Voraussetzung einer solchen „Selbst-Verantwortungs-Gesellschaft“:

Arbeitnehmer sind in allen Bereichen für sich selbst verantwortlich – für die eigene Arbeitsweise, die eigene Arbeitszeit und eigene Qualifikation.



EMPLOYABILITY

Büro der Zukunft (I)



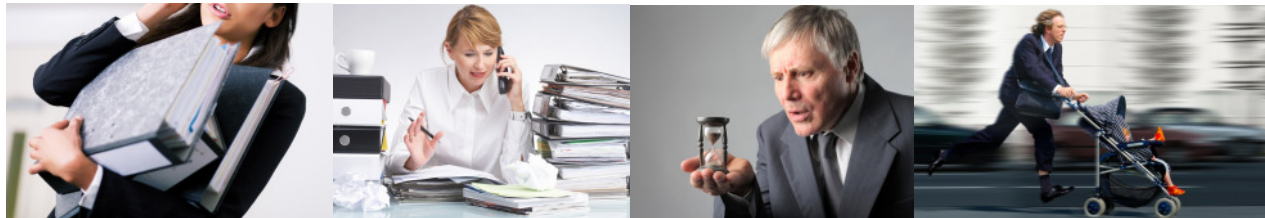
Büro der Zukunft (II)

- **Touch-Screen-Displays**
Große Touch-Screen-Displays an Konferenztischen, an denen mehrere Personen gleichzeitig arbeiten können – ohne Maus und Tastatur.
- **Beleuchtung**
3 Aufgaben: Energie sparen, Ermüdungen vermeiden, Konzentration verbessern.
- **Glaswände**
Förderung der Kommunikation der Mitarbeiter, mehr Ruhe in Großraumbüros, keine Abschottung der Kollegen.
- **Projektteams**
Zunahme der Zusammenarbeit in Projektteams, dichtes Zusammensein hilft bei gemeinsamer Projektarbeit.
- **Große Monitore**
Mehrere und große Bildschirme auf den Schreibtischen.

Büro der Zukunft (III)

- **Haustiere**
Mitgebrachte Haustiere können die Arbeitsatmosphäre verbessern. Mehr Überstunden und geringerer Stresslevel.
- **Moderne technische Geräte**
„Alleskönner-Geräte“ erhöhen die Produktivität.
- **Sitz- und Stehlandschaften**
Brainstorming-Ecken, Entspannung-Couch und Besprechungsatmosphären zum Wohlfühlen.
- **Pflanzen**
Wohlfühlatmosphäre und geringerer Lärmpegel.
- **Rollbare Container**
Kein fester Arbeitsplatz, Unterlagen in rollbaren Containern.
- **Stehen**
Mediziner empfehlen, ein Viertel der Arbeitszeit im Stehen zu verbringen.

3. Fazit



Fazit (I)

Trends und Entwicklungen, die mit hoher Wahrscheinlichkeit in den nächsten Jahren auf uns zu kommen:

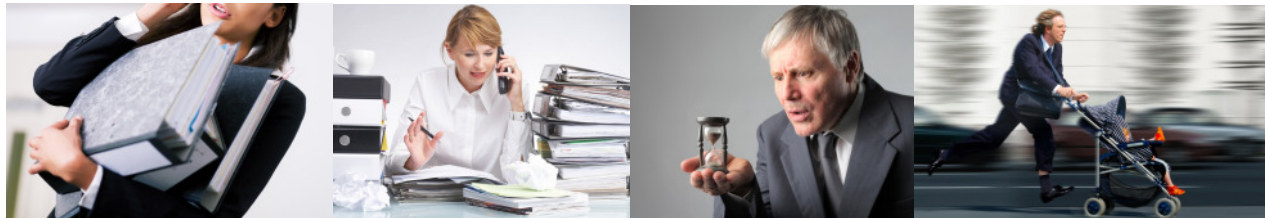
- **Alterung der Belegschaft.**
- **Sinkender Anteil von Nachwuchskräften.**
- **Fachkräfteengpass.**
- Verlängerung der Lebensarbeitszeit.
- Zunehmende Wertevielfalt aufgrund von Unterschieden in den Denk- und Handlungsmustern von Generationen.
- Zunehmende Beschleunigung von Abläufen.
- **Steigende Veränderungsgeschwindigkeit.**
- **Verdichtung von Arbeit.**
- **Steigende Komplexität.**
- **Steigende Wissensintensität am Arbeitsplatz.**
- **Bedeutungszuwachs von Wissen und Kompetenz als Wettbewerbsfaktor.**

Fazit (II)

- **Steigende Ansprüche bei den Kunden.**
- **Notwendigkeit von innovativen, passgenaue Lösungen.**
- **Standardisierung von Prozessen.**
- Zunahme von Routinetätigkeiten.
- Globale Vernetzungsdichte.
- Internationalisierung in der Belegschaft.
- Zunehmende Ungewissheit und Unvorhersehbarkeit.
- **Instabilitäten von Märkten.**
- **Berücksichtigung von Nachhaltigkeit in der Personalarbeit.**
- Wunsch einiger Mitarbeiter nach Entschleunigung.
- Zunehmender Anteil von Frauen in Fachpositionen.
- Zunehmender Anteil von Frauen in Führungspositionen.



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!



Quellen (I)

- IAB Forschungsbericht Nr. 25-2005, Annahmen: Wanderungssaldo +200.000 p.a. und steigende Potenzialerwerbsquoten, Projektion des Erwerbspersonenpotenzials bis 2050, Annahmen und Datengrundlage, *Johann Fuchs, Katrin Dörfler*
- Analyse der Entwicklung des regionalen Arbeitsangebots bis 2050, Cornelius Peters, Januar 2010, Hausarbeit im Rahmen des Seminars zur Raumwirtschaft 2009/2010: Demographie und räumliche Entwicklung, Prof. Dr. J. Bröcker, Prof. Dr. A. Niebuhr
- Demografischer Wandel in der Arbeitswelt: Personalentwicklung und Weiterbildung 40plus, Argumente und Thesen zur Informationsveranstaltung von KEB 40+/DGB in Dortmund, 11. Mai 2007, Prof. Dr. Frerich Frerichs
- Wie Arbeitswelten der Zukunft neue Kompetenzen fordern, Ursula della Schiava-Winkler, Academy4socialskills, Juni 2010, in: <http://www.socialskills4you.com/2010/06/23/wie-arbeitswelten-der-zukunft-neue-kompetenzen-fordern/>
- Schöne neue Welt, So sehen Experten das Büro der Zukunft, in: <http://wiwo.circ-it.de/infografiken/buero/index1.html#> (8. April 2009)
- Vision 2050: The new agenda for business, WBCSD, Februar 2010.

Quellen (II)

- ZeitWISSEN, Ausgabe 2/2006, S. 51 – 58
- ZeitWISSEN, Ausgabe 3/2006, S. 51 – 58
- Zwischen globalen Megatrends und regionaler Verantwortung, Klaus Burmeister, in: http://www.aachen.de/de/stadt_buerger/umwelt/luft-stadtklima-laerm/aachen2050/vortrag_klaus_burmeister.pdf
- The World in 2050, How big will the major emerging market economies get and how can teh OECD compete?, PWC, März 2006.
- Der demografische Wandel aus deutscher und globaler Sicht, Bertelsmann Stiftung, Dr. Johannes Meier, 25. Juli 2007, in: <http://www.slideshare.net/jm1963/der-demographische-wandel-aus-deutscher-und-globaler-sicht-presentation>
- Homepage zu Zukunftsentwicklungen, Dr. Martin R. Textor, in: <http://www.zukunftsentwicklungen.de/wirtschaft.html>
- Fast Company Magazine, Aug./Sept. 2001
- Das Buch des Wandels – Wie Menschen Zukunft gestalten, Matthias Horx, Kapitel: Die kreative Ökonomie, Wie die Wirtschaft des 21. Jahrhunderts funktioniert, 4. Auflage 2009, S. 263 – 304.

Quellen (III)

- Statistisches Bundesamt, Bevölkerung Deutschlands bis 2060, Begleitmaterial zur Pressekonferenz am 18. November 2009 in Berlin, 12. koordinierte Bevölkerungsvorausberechnung, in:
http://www.destatis.de/jetspeed/portal/cms/Sites/destatis/Internet/DE/Presse/pk/2009/Bevoelkerung/pressebroschuere__bevoelkerungsentwicklung2009,property=file.pdf
- Die Entstehung des Wohlstandes: Wie Evolution die Wirtschaft antreibt, Beinhocker, Eric D., 2007, S. 97.
- 1,2 Mio. Pflegebedürftige im Jahr 2050, Süddeutsche, in:
<http://www.sueddeutsche.de/politik/deutschland-altert-millionen-pflegebeduerftige-im-jahr-1.424499>
- Drohender Fachkräftemangel in der Altenpflege, in: <http://pflegen-online.de/nachrichten/aktuelles/drohender-fachkraeftemangel-in-der-altenpflege.htm?nlp=20090618>
- Arbeitswelt der Zukunft: Neue Anforderungen in einem neuen Arbeitsmarkt, Studie Creative Work. Business der Zukunft, 2007, in: <http://www.perspektive-blau.de/artikel/0706b/0706b.htm>

Quellen (IV)

- Die soziale Entwicklung in Europa - eine demographische Zeitreise, in: <http://www.goethe.de/ges/soz/dos/dos/age/dgw/de1310576.htm>
- Difu-Berichte 4/2006 - Mobilität im Jahr 2050 – Wie werden wir leben und unterwegs sein?, Mobilität im Jahr 2050 - Wie werden wir leben und unterwegs sein?, in: <http://www.difu.de/node/4972>
- Europa im Jahr 2050, in: <http://www.manager-magazin.de/finanzen/artikel/0,2828,400988,00.html>
- Schwerpunkt: Zukunft 2050, Eine Leonardo-Zukunftsreise in die Welt von morgen, Folge 3: Auf dem Weg in die Halbtagsgesellschaft, Die Zukunft der Arbeit, in: [http://www.wdr5.de/sendungen/leonardo/s/d/11.07.2007-16.05/b/schwerpunkt-zukunft-2050-070711.html?cHash=1393dc9d68&tx_rImpflashdetection_pi1\[html\]=1](http://www.wdr5.de/sendungen/leonardo/s/d/11.07.2007-16.05/b/schwerpunkt-zukunft-2050-070711.html?cHash=1393dc9d68&tx_rImpflashdetection_pi1[html]=1)
- Mobilität, die Autos der Zukunft, in: <http://wissen.de/wde/generator/wissen/services/print,page=1309984,node=558910.html>
- Jutta Allmendinger und Christian Ebner, Die Situation von Frauen auf dem Arbeitsmarkt heute und in Zukunft, in: http://www.berlin-divercity.de/diwiki/images/a/a1/Fachartikel_allmendinger_Frauen_am_Arbeitsmarkt.pdf