Zum Innovationspotenzial der Arbeitsergebnisse des Zukunfts-Zentrums

Arnim Bechmann

Inhalt

Vorbemerkung	1
Zu Anliegen, Zielsetzung und bisheriger Entwicklung	2
Innovationsimpulse - keine Patentrezepte	2
Leitbild-Evolution als Programm	3
Die Wissensbilanz des Zukunfts-Zentrums	4
Jedes Ding braucht seine Zeit	5
Nachbemerkung	5
Literatur	6

Vorbemerkung

Das Zukunfts-Zentrum hat in den nunmehr 25 Jahren seines Bestehens als von privater Initiative getragene Forschungsinstitution einen langen Weg zurückgelegt. Die dabei erzielten Arbeitsergebnisse wurden in den vergangenen Jahren dokumentiert und werden über eine Vielzahl von Publikationen allen daran Interessierten zugänglich gemacht.

Nach vielen Jahren Forschungsarbeit erscheint es sinnvoll, nicht nur zu fragen, was in der Sache herausgekommen ist, sondern auch die Frage zu stellen, ob die erzielten Arbeitsergebnisse aus wissenschaftlicher oder gesellschaftlicher Sicht innovativ sind.

Der folgende Text soll eine - wenn auch nur kurze und skizzenhafte - Antwort auf diese Frage geben. Er setzt dabei allerdings eine grobe Kenntnis der angesprochenen Arbeitsergebnisse und Arbeitsfelder des Zukunfts-Zentrums voraus. Entsprechende Überblicke lassen sich über die Websites www.zukunfts-zentrum.de und www.infothek.zukunfts-zentrum.de sowie über die Internet-Bibliothek des Zukunfts-Zentrums (www.bibliothek.zukunfts-zentrum.de) und über den Verlag EDITION ZUKUNFT (www.verlag-edition-zukunft.de) gewinnen.

Der vorliegende Text gliedert sich in fünf Abschnitte. Im ersten Abschnitt wird kurz auf Anliegen, Zielsetzung und bisherige Entwicklung des Zukunfts-Zentrums eingegangen. Im zweiten Abschnitt werden die wichtigsten Innovationsimpulse aufgeführt, die von den Arbeitsergebnissen des Zukunfts-Zentrums ausgehen bzw. ausgehen können. Im dritten Abschnitt wird dargelegt, warum die genannten Innovationsimpulse aus meiner Sicht zu einer Leitbild-Evolution im Hinblick auf den Umgang mit Natur, Leben, Mensch und Wissen beitragen können. Der vierte Abschnitt führt auf ein „Nebengleis“. In ihm wird anhand einer überschlägigen „Wissensbilanz“ der Wert des Innovationspotenzial des Zukunfts-Zentrums geschätzt.

Im abschließenden Abschnitt wird kurz über Erfahrungen berichtet, die das Zukunfts-Zentrum in der Vergangenheit mit von ihm in die Welt gesetzten Innovationsimpulse gewonnen hat und angedeutet, welche Konsequenzen/Folgerungen ich aus diesen Erfahrungen ziehe.

Zu Anliegen, Zielsetzung und bisheriger Entwicklung

Die Kerninstitute des Zukunfts-Zentrums wurden Mitte der 80er Jahre gegründet. Ihre Arbeit stand von Anfang an unter der Zielsetzung, zur Entwicklung und Gestaltung langfristiger ökologischer Zukunftsperspektiven für unsere Gesellschaft beizutragen und insbesondere Möglichkeiten zu erforschen, solche Perspektiven zu formulieren.

Das Zukunfts-Zentrum befindet sich heute am Beginn seines zweiten Entwicklungszyklus. Sein erster Entwicklungszyklus diente der Forschung, in seinem zweiten Entwicklungszyklus sollen der Wissenstransfer und Bildungsaktivitäten im Vordergrund stehen. Grundlage des Wissenstransfers werden die Internetpräsentation des Zukunfts-Zentrums (www.zukunfts-zentrum.de) sowie die vom Zukunfts-Zentrum im Verlag EDITION ZUKUNFT veröffentlichten Publikationen. sein (vgl. Abb. 1) Die Internetpräsentation des Zukunfts-Zentrums gruppiert sich um zwei Websitesysteme („Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“, „Internetplattform - Komplexitätsmanagement-Systeme“) sowie um eine Internet-Bibliothek (www.bibliothek.zukunfts-zentrum.de) und um einen Verlag (www.verlag-edition-zukunft.de). Sie alle bieten viele Publikationen des Zukunfts-Zentrums zum freien Download an.

Die Programmatik, an der sich die Arbeit des Zukunfts-Zentrums ausrichtet und die zumindest aus meiner Sicht auch ein Kriterium dafür ist, den Grad und die Qualität eines vom Zukunfts-Zentrum ausgehenden Innovationsimpulses einzuschätzen, ist in zwei Büchern und einem Thesenpapier zusammengefasst („Wissenspolitische Agenda“, vgl. Bechmann 2009/1, „Agenda Paradigmensprung“, vgl. Bechmann 2009/2 und „Thesen zur Leitbild-Evolution“, vgl. Bechmann 2010).

Doch dies ist an anderer Stelle ausführlich dargelegt und kann in der Sache über das Internetportal des Zukunfts-Zentrums erschlossen werden (www.zukunfts-zentrum.de).

Die im Folgenden stichwortartig gegebene Einschätzung des Innovationspotenzials der Arbeitsergebnisse des Zukunfts-Zentrums bezieht sich auf die oben genannten Websites.

Innovationsimpulse - keine Patentrezepte

Wenn im Folgenden über Innovationsimpulse der Arbeitsergebnisse des Zukunfts-Zentrums gesprochen wird, so sind tatsächlich nur Innovationsimpulse gemeint. Patentrezepte kann und will das Zukunfts-Zentrum nicht anbieten. Unabhängig davon, ob es überhaupt Patentrezepte zur Entwicklung ökologischer Zukunftsperspektiven gibt, sind die Arbeitsergebnisse des Zukunfts-Zentrums viel zu fragmentarisch und vorläufig um den Anspruch erheben zu können, Patentrezepte zu sein.

Als Innovationen bezeichnet man landläufig Neuerungen oder auch Erneuerungen in einem bestimmten Bereich. Ob und inwieweit eine Innovation als neu angesehen wird, hängt natürlich davon ab, wie weit der Betrachtungshorizont gezogen wird. So kann man von Innovationen im Weltmaßstab, auf der Ebene eines Landes, eines Unternehmens oder nur eines bestimmten sozialen Kontextes sprechen.

Hinsichtlich des Grades ihrer Neuheit lassen sich zwei Typen von Innovationen unterscheiden: Basisinnovationen und Verbesserungsinnovationen:

- Basisinnovationen beinhalten eine grundlegende Neuerung, die sich in vielen Anwendungsbereichen auswirken kann und vermutlich auch später auswirken wird.
- Verbesserungsinnovationen stellen Neuerungen dar, die einen bestimmten Bereich fortentwickeln oder optimieren, ohne ihn zu revolutionieren oder das Tor für eine grundlegende strukturelle Reform zu öffnen.

In der Praxis ist die Unterscheidung zwischen Basisinnovationen und Verbesserungsinnovationen nur dann einfach, wenn beide in extremer Form vorliegen.

Ungeachtet der Graubereiche, die es zwischen ihnen gibt, ist die Unterscheidung zwischen Basis- und Verbesserungsinnovationen aus meiner Sicht im vorliegenden Kontext dennoch sehr hilfreich, da die Arbeit des Zukunfts-Zentrums wesentlich stärker darauf abzielt, zur Verbreitung gesellschaftlicher

Basisinnovationen beizutragen - auch da, wo sie nicht von ihm selber stammen - als lediglich bereits Vorhandenes zu vervollkommnen und auszubauen.

Innovationen können aus verschiedenen Blickwinkeln betrachtet werden. Man kann fragen, was sie Neues im Verstehen, im Denken oder im Handeln bringen und man kann sich danach erkundigen, ob sie von den Menschen, für die sie sinnvoll sind, oder denen sie nutzen können, akzeptiert werden. Beide Fragen können auch an die vom mir behaupteten Innovationsimpulse der Arbeitsergebnisse des Zukunfts-Zentrums gestellt werden.

Die wichtigsten Innovationsimpulse der Arbeitsergebnisse des Zukunfts-Zentrums lassen sich auf zwei Wegen skizzieren:

- Tab. 1 listet zentrale Basisinnovationen auf, mit denen sich das Zukunfts-Zentrum in seiner Arbeit beschäftigt.
- In Tab. 2 und Tab. 3 habe ich versucht, anhand der Orientierungswerkstätten des Zukunfts-Zentrums einen groben Gesamtüberblick über das Innovationspotenzial des „Orientierungsnetzwerkes - Paradigmensprung“ zu geben, wobei nicht zwischen Basisinnovationen und Erweiterungsinnovationen unterschieden wird. Diese Tabelle gründet auf einer Publikation aus dem Jahre 2005 (vgl. Bechmann 2005).

In Bezug auf die in den Tab. 1, 2 und 3 aufgeführten Basisinnovationen nimmt das Zukunfts-Zentrum in Deutschland eine exponierte Position ein. Es ist zwar keineswegs Urheber aller von ihm vertretenen oder aufgegriffenen Ideen und Konzepte, es hat jedoch zu allen genannten Themenbereichen einen eigenständigen Beitrag geleistet und steht mit an vorderster Front, wenn es darum geht, für diese Themenbereiche einzutreten, sie in der Sache weiter zu entwickeln und in diesen Bereichen für eine Umorientierung von Zukunftshandeln zu plädieren (vgl. Abb. 2 und Abb. 3).

Im Wissens- und Argumentationssystem „Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“ tritt das Zukunfts-Zentrum sowohl für Basisinnovationen, als auch für vielfältige Erweiterungsinnovationen ein, die allerdings nicht nur von ihm ins Gespräch gebracht oder propagiert werden. Hier nimmt es neben originären Standpunkten auch viele Standpunkte ein, die es mit anderen teilt und die andere häufig differenzierter, umfassender und vielleicht auch klarer vertreten, als dies dem Zukunfts-Zentrum möglich ist.

Ich selbst sehe in dem Konzept einer „Nachmaterialistischen Naturwissenschaft“ und in dem Konzept der „Gestaltenden Wissensarbeit mithilfe von Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systemen“, sowie in dem von uns kreierten Konzeptentwurf der „Technologie Transmaterialer Katalysatoren“ und in der „Landbauwende-Argumentation“ die zentralen Innovationsimpulse, die bis dato vom Zukunfts-Zentrum in die Gesellschaft ausstrahlen könnten.

Ob dies jedoch in naher Zukunft auch geschehen wird, erscheint mir derzeit durchaus möglich, ist aber keineswegs sicher. Innovationsimpulse brauchen allemal Zeit, um sich zu verbreiten, und es bedarf Menschen, die die ins Gespräch gebrachten Themen aufgreifen, sich zu eigen machen und die in ihnen enthaltenen Erkenntnisse weiter verbreiten. Ob und mit welcher Intensität Innovationsimpulse von einer Gesellschaft aufgegriffen werden, lässt sich daher kurzfristig häufig nur schwer voraussagen - zumindest, wenn es sich um Basisinnovationen handelt. Aufgrund der nach dem Schema der „Kondratieff-Zyklen“ zu erwartenden Entwicklung dürften die Arbeitsergebnisse des Zukunfts-Zentrums gut zu der zu vermutenden Entwicklung des wissenschaftlich-technischen Fortschritts passen (vgl. Abb. 4).

Leitbild-Evolution als Programm

Das „Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“ integriert und bündelt die Arbeitsergebnisse des Zukunfts-Zentrums mit Blick auf die Modernisierung und den Umbau von Nutzungssystemen in Bezug auf den Umgang mit Natur, Leben, Mensch und Wissen. Die von ihm ausgehenden Innovationsimpulse können auf einzelne Themenbereiche bezogen werden. Als Ganzes wirken sie in Richtung einer Leitbild-Evolution, d. h. der Formulierung strukturell neuartiger, aber zugleich auch auf die Er-

fahrungen der Vergangenheit gegründeter Leitbilder für den Umgang mit Natur, Leben, Mensch und Wissen in unserer Gesellschaft.

Das Zukunfts-Zentrum entwirft derartige Leitbilder zum Beispiel im Hinblick auf die paradigmatische Erweiterung des naturwissenschaftlichen Weltbildes und die Entwicklung „Gestaltender Wissensarbeit“. Es bemüht sich, Leitideen für die Evolution des wissenschaftlich-technischen Fortschritts durch Integration unkonventioneller Technologien ins Gespräch zu bringen und bietet Anregungen für die Neuorientierung von Leitbildern für den Umweltschutz, für die Landwirtschaft oder für das Gesundheitssystem.

Insgesamt plädiert das „Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“ nicht nur in der Sache für eine Leitbild-Evolution, sondern es beinhaltet auch viele Anregungen, um entsprechend zukunftsweisende Leitbilder für gesellschaftliches Handeln zu formulieren.

Das Konzept der implizit in ihm enthaltenen Leitbild-Evolution wird durch die „Thesen zur Leitbild-Evolution“ (vgl. Bechmann 2010) des Zukunfts-Zentrums explizit ausformuliert und begründet.

Die Wissensbilanz des Zukunfts-Zentrums

Das Zukunfts-Zentrum Barsinghausen hat für seinen Eigenbedarf ein Konzept der Wissensbilanzierung entwickelt. Im Folgenden werden die Ergebnisse der „Wissensbilanz 2007“ des Zukunfts-Zentrums aufgeführt, ohne ihre Ableitung darzustellen. Hier sollen lediglich ihre Vorgehensweise und ihre Grundannahmen als Verständnishilfen skizziert werden (vgl. Tab. 4).

Zur Ermittlung des im Folgenden angegebenen Schätzwertes des Wissenskapitals des Zukunfts-Zentrums wird in folgenden Schritten vorgegangen:

- Skizzierung der Kernkompetenzen des Zukunfts-Zentrums,
- Verweis auf vorliegende Wissenssysteme, Wissensbasen und wissensbasierten Arbeitsplattformen, die zur Grundlage der Wissensbilanzierung genutzt werden (vgl. Tab. 5),
- Sachvoraussetzungen und Prämissen der Bilanzierung,
- monetäre Bewertung der zugrunde gelegten Wissenssysteme und Wissensplattformen anhand ihrer Erstellungskosten (konservative Schätzung s. u.),
- Spezifikation des Erstellungskostenansatzes durch Zusatzindikatoren (Originalität, Nutzbarkeit, Kommunizierbarkeit, Organisationsgrad)
- monetäre Bewertung der den Basiswert modifizierenden Zusatzindikatoren (realistische Schätzung, vgl. Tab. 6),
- monetäre Abschätzung des vorhandenen Wissenskapitals des Zukunfts-Zentrums,
- Zurechnung von Anteilen des Wissenskapitals des Zukunfts-Zentrums zum Zukunfts-Institut und zum SYNÖK-Institut.

Das hier vorgelegte Konzept zur Abschätzung des Wissenskapitals des Zukunfts-Zentrums ist einfach strukturiert und datentechnisch gut handhabbar. Es soll lediglich eine überschlägige Dimension der durch die geschaffenen Wissenssysteme vorhandenen, immateriellen Vermögenswerte leisten und damit den Blick auf das Innovationspotenzial des Zukunfts-Zentrums lenken. Dieses Innovationspotenzial ist allerdings - wenn es angemessen genutzt wird - in monetärer Hinsicht vermutlich wesentlich höher als es die hier - sehr konservativ mit Erstellungskosten arbeitende - vorgelegte Schätzung zum Ausdruck bringt.

Die hier vorgelegte Wissensbilanz des Zukunfts-Zentrums für 2007 bringt - konservativ geschätzt - zum Ausdruck, dass

- dass die vom Zukunfts-Zentrum erarbeitete Wissensbasis den gängigen Anforderungen einer Wissensbilanzierung vollauf genügt,

- die Kern-Institute des Zukunfts-Zentrums in den vergangenen zwei Jahrzehnten ein beachtliches Wissenskapital geschaffen haben. Sein Wert liegt nach der hier gewählten konservativen Erstellungskostenmethode bei etwas mehr als € 9.200.000 (davon: Zukunfts-Institut ca. € 5.400.000 und SYNÖK-Institut ca. € 3.800.000).
- die vom Zukunfts-Zentrum produzierten, gesellschaftlich nutzbaren und hier monetär geschätzten Wissenskapitalwerte die verbliebenen, vom Zukunfts-Zentrum aus eigener Kraft bislang noch nicht refinanzierten Vorleistungen, um ein Mehrfaches übersteigen.

Jedes Ding braucht seine Zeit

Die zentralen Arbeitsfelder des Zukunfts-Zentrums haben in der Vergangenheit nicht nur Fachdiskussionen angeregt, sondern auch gesellschaftliche und politische Wirkungen gezeigt. Sie haben Impulse, Leitideen und Orientierungen gegeben sowie konkrete Handlungskonzepte für zukunftsfähiges Handeln vorbereitet und ins Gespräch gebracht.

Ab 2000 hat das Zukunfts-Zentrum seine bisherigen Arbeitsergebnisse weiter verdichtet und dokumentiert. Seine programmatischen Vorschläge zielen heute auf grundlegende Neuorientierungen im Umgang mit Natur, Leben und Menschen. In der Sache können die Arbeitsergebnisse des Zukunfts-Zentrums ein erhebliches Wirkungspotenzial entfalten, da sie in einer Situation der Unsicherheit gut fundiert Neuorientierungen vermitteln, die allerdings sehr grundlegender Art sind, wie dies auch die Programmatik des Paradigmensprungs ausdrückt (vgl. Bechmann 2009/1).

Vorerfahrungen zur Verbreitung von Erkenntnissen des Zukunfts-Zentrums liegen zu den Themenfeldern „Wissensbasiertes Handlungsmanagement mit Computergestützten Assistenz-Systemen“, „Transmateriale Katalysatoren“, „Ökologischer Landbau“ und „Umweltpolitik der 2. Generation“ vor. Sie zeigen, dass diese Themen durchaus fachliche Diskussionen auslösen, aber auf der politischen Ebene (Verbände, Parteien, Institutionen usw.) zunächst auf erhebliche Unsicherheit oder auch auf echte Widerstände treffen. Dies ist zwar nicht durchgängig, aber aufgrund des hohen strukturellen Reformpotenzials, das diese Konzepte beinhalten, bislang noch die vorherrschende Reaktion.

Es ist folglich zu erwarten, dass das „Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“ (vgl. www.orientierungsnetzwerk.de) und seine Inhalte sowie die „Agenda Paradigmensprung“ (vgl. Bechmann 2009/1) und die „Wissenspolitische Agenda“ (vgl. Bechmann 2009/2) als Orientierung setzende Programme kurzfristig eher auf Ignoranz und auf Widerstände, denn auf breite Zustimmung treffen werden. Dies könnte sich allerdings ändern, wenn es in unserer Gesellschaft zu einem Meinungsumbruch käme und zukunftsorientiertes Handeln stärker gefragt würde, als Handeln, das sich an den Leitbildern der Vergangenheit ausrichtet.

Insgesamt ist trotz aller Hemmnisse zu erhoffen, dass zumindest mittelfristig sowohl die „Agenda Wissenspolitik“, als auch die „Agenda Paradigmensprung“ - und damit das durch sie repräsentierte „Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“ - zunächst eine fachliche Diskussion auslösen und über diese auch Impulse für gesellschaftliches und politisches Handeln setzen werden.

Tab. 7 begründet diese Hoffnung, indem sie anhand der früheren Aktivitäten des Zukunfts-Zentrums zeigt, dass auch kleinere innovative Impulse eine gewisse Zeit benötigen, bevor sie sichtbar wirken. Basisinnovative Anregungen brauchen noch länger - und um solche geht es jetzt.

Die Tabelle 7 zeigt allerdings auch - über den Timelag zwischen Impuls und Wirkung hinaus - dass die Arbeiten des Zukunfts-Zentrums in der Vergangenheit letztendlich stets Wirkungen ausgelöst haben.

Nachbemerkung

Zugegeben, der vorangehende Text erscheint in seinem Bemühen, das Innovationspotenzial der Arbeitsergebnisse des Zukunfts-Zentrums zu skizzieren, vielleicht etwas zu selbstbewusst und unbescheiden.

Seine Aufgabe ist es jedoch nicht, die vermeintliche gesellschaftliche Bedeutung des Zukunfts-Zentrums zu behaupten oder gar zu belegen.

Er soll aber durchaus dem in unserer Gesellschaft derzeit üblicherweise vorherrschenden, am kurzfristigen Erfolg ausgerichteten Denken und Handeln eine andere Sicht der Dinge gegenüber stellen und die Frage danach aufwerfen, was sich letztendlich als zukunftsrelevant erweisen wird - das Festhalten an alten, in der Vergangenheit durchaus zu Recht erfolgreichen Leitbildern oder die Suche nach neuen, den stattfindenden gesellschaftlichen Wandel aufgreifenden Leitbildern.

Auch wenn derartige, auf Neuorientierung angelegte Leitbilder vorerst noch keine klaren Konturen aufweisen und erst Recht noch nicht versprechen, kurzfristig mehrheitsfähig zu werden, können sie dennoch eine erhebliche Orientierungskraft für die Zukunftsgestaltung in unserer Gesellschaft entfalten.

Das Zukunfts-Zentrum plädiert für eine dem strukturellen Wandel unserer Zeit gerecht werdende Leitbild-Evolution. Es hofft nicht nur, durch seine Arbeit und damit insbesondere auch durch das „Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“ diese Evolution zu unterstützen und zu fördern, sondern es ist der Meinung, dies auch sehr konkret zu tun, indem es die hier angesprochenen Innovationsimpulse setzt.

Literatur

Bechmann, A.: Thesen zur Leitbild-Evolution, Online: http://www.zukunfts-zentrum.de/020_wofuer-wir-eintreten/pdf/020-04_Thesen_Leitbildevolution-K5_oF.pdf, Zukunfts-Zentrum, Barsinghausen, 2010

Bechmann, A.: Der Paradigmensprung - Argumente für eine Neuorientierung des Umganges mit Natur, Leben und Wissen, Verlag Edition Zukunft, Barsinghausen, 2009/1

Bechmann, A.: Agenda Wissenspolitik - Konzept, Leitbild-Argumente, Denkschrift und Handlungsprogramm, Verlag Edition Zukunft, Barsinghausen, 2009/2

Bechmann, A.: Modernisierungs- und Reformimpulse durch Wissensbasiertes Handlungsmanagement und Nachmaterialistische Naturwissenschaft - Exemplarische Kurzszenarien, Barsinghäuser Bericht 108, Institut für ökologische Zukunftsperspektiven, Barsinghausen, 2005

Nefiodow, L.: Der sechste Kondratieff, Rhein-Sieg Verlag, St. Augustin, 2001

Abb. 1: Der Übergang vom ersten zum zweiten Entwicklungszyklus des Zukunfts-Zentrums

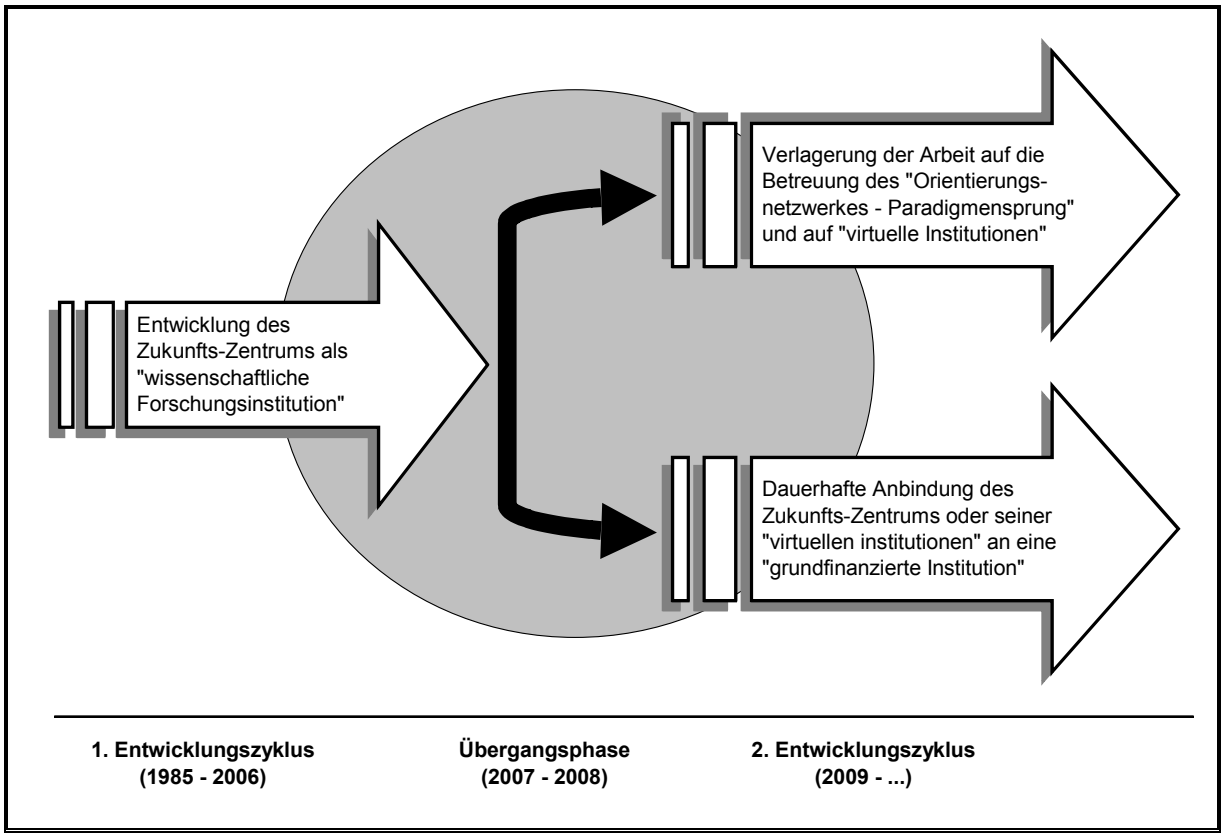


Abb. 2: Das potenzielle gesellschaftliche Wirkungsspektrum des ZZB-Wissensnetzwerkes

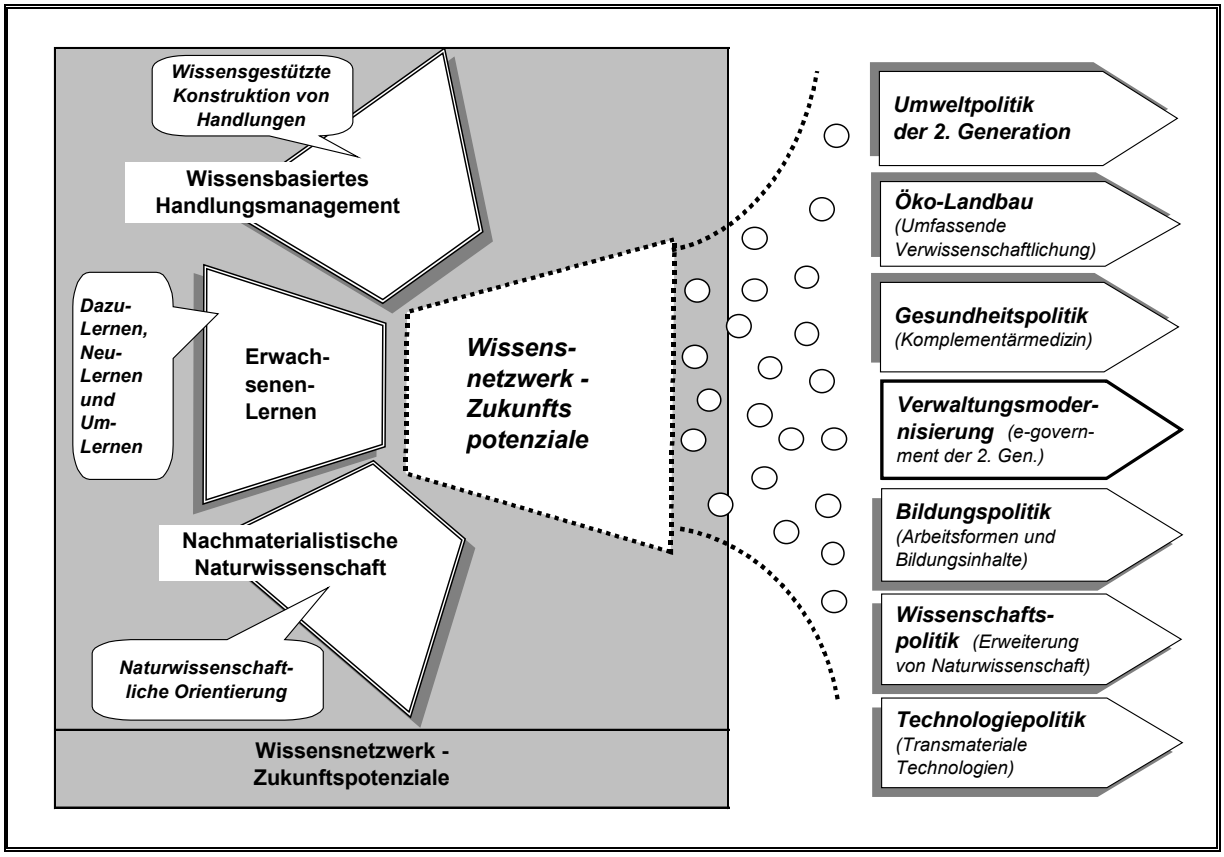


Abb. 3: Das langfristig nicht blockierbare „aufklärerische“ Innovationspotenzial des „Orientierungsnetzwerkes - Paradigmensprung“

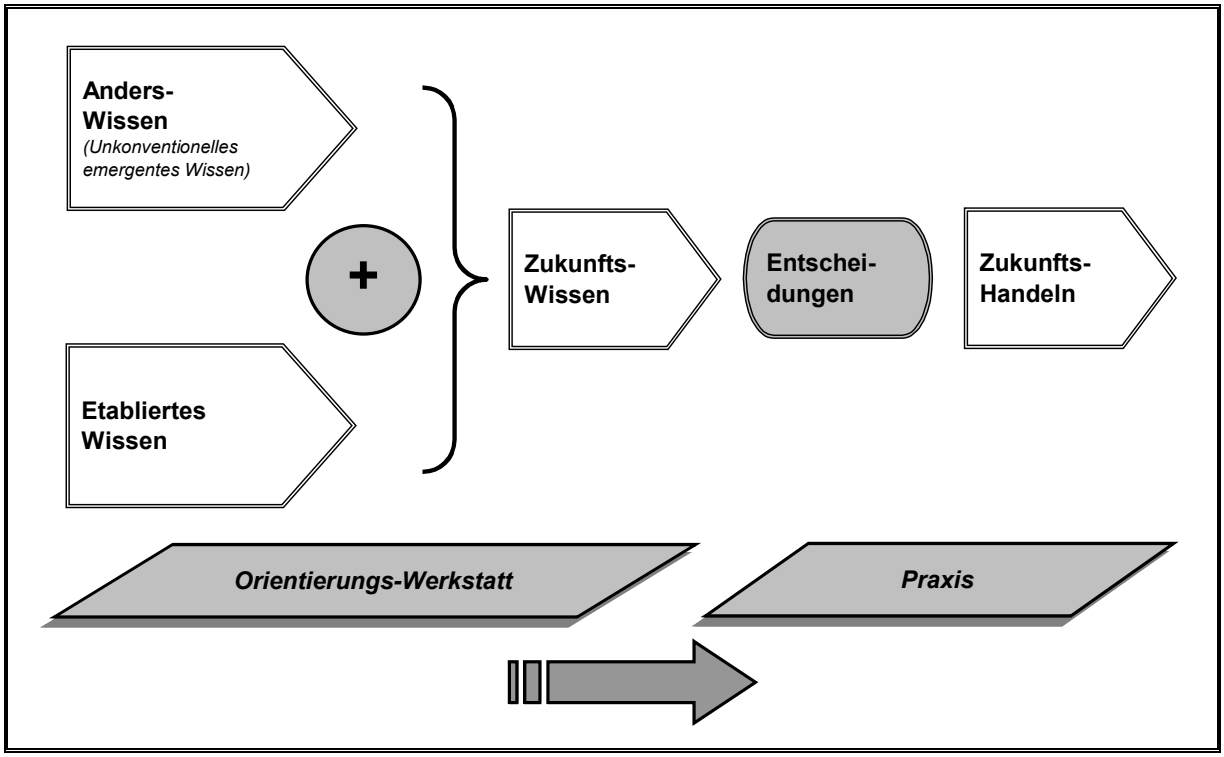
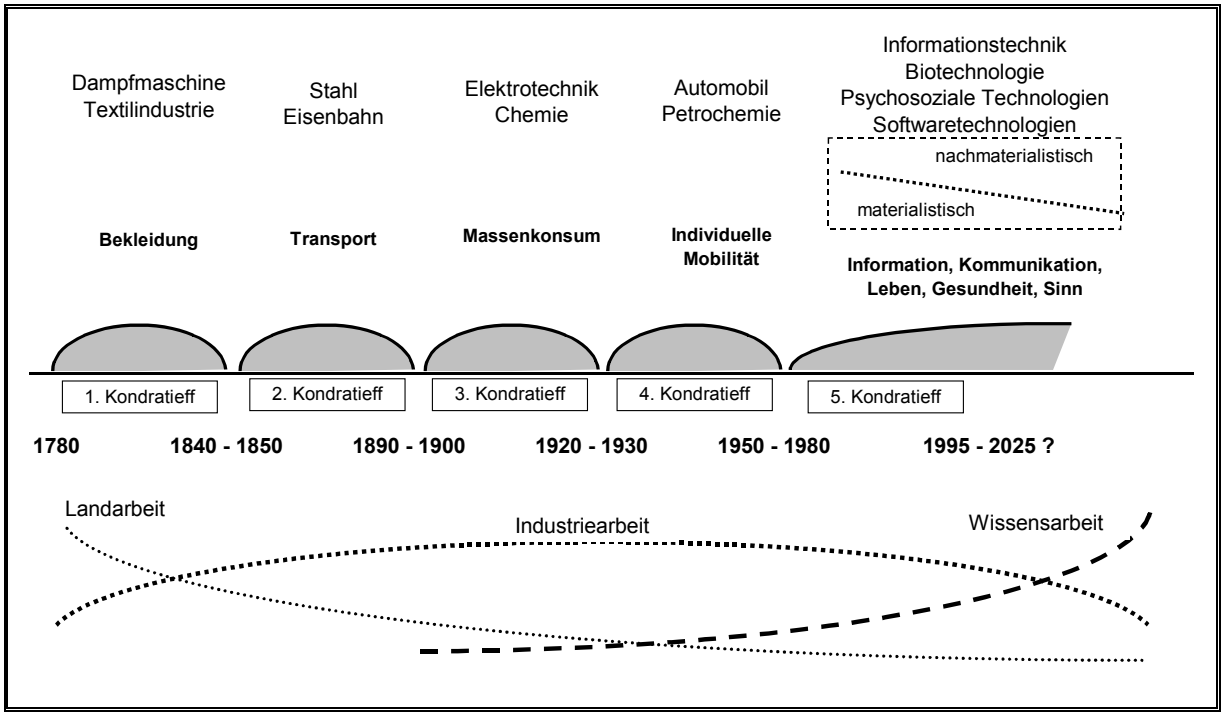


Abb. 4: Die Kondratieff-Zyklen - eine modifizierte Version (in Anlehnung an: Nefiodow, L., Auf dem Weg zum 6. Kondratieff, in Zukünfte 49, 2005)



Tab. 1 Basisinnovationen des Zukunfts-Zentrums mit weit reichender gesellschaftlicher Bedeutung oder mit Vorbildfunktion für die Gestaltung zukunftsfähiger wissenschaftlicher Arbeit

Aktivitätsbereich	Art der Innovation	Erläuterung
Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung	Internetbasiertes Wissens- / Bildungssystem	Wissens- und Arbeitsplattform, auf der die gesamten Arbeitsergebnisse des ZZB als vernetztes Argumentationssystem öffentlich zugänglich gemacht werden.
Paradigmatische Grundlegung, Methodik und inhaltliche Strukturierung des Konzeptes einer Nachmaterialistischen Naturwissenschaft	Fachlich-methodische Grundlagenplattform	Vorgehensweise, Methodik und begriffliches Konzept zur Erweiterung des etablierten naturwissenschaftlichen Paradigmas und Weltbildes. Methodisches Fundament und Arbeitsinstrumentarium zur Verwissenschaftlichung unkonventionellen Wissens.
Formulierung eines spezifischen Konzeptes für Gestaltende Wissensarbeit	Methodisches Arbeitskonzept	Konzept zur Unterscheidung unterschiedlicher Typen von Wissensarbeit, zur Definition von Gestaltender Wissensarbeit und zur Gestaltung zweckprogrammierter Handlungssysteme.
Konzept der Technologie Transmaterialer Katalysatoren	Technologisches Reformkonzept	Konzept zur Integration scheinbar singulärer „unkonventioneller“ Technologien und zur Verwissenschaftlichung ihrer funktions- und Wirkungsweise.
Konzept und Konstruktionsschema der Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie	Instrumentenentwicklung (Wissensarbeit)	Konzept, Konstruktionsschema und Arbeitsinstrumentarium zum Bau komplexer, transdisziplinärer, handlungsanleitender Wissenssysteme.
Methodisches und inhaltliches Konzept zur Modernisierung von Umweltpolitik (Umweltpolitik der 2. Generation)	Fachlich-thematisches Reformkonzept	Vorschläge zur Weiterentwicklung von Grundlagen, Strategien und Vorgehensweisen des Umweltschutzes und der Umweltpolitik unter Einbeziehung unkonventionellen Wissens
Methodisches und inhaltliches Konzept zur angemessenen Verwissenschaftlichung der Ökologischen Landwirtschaft (Öko-Landbau der 3. Generation)	Fachlich-thematisches Reformkonzept	Konkrete fachliche Arbeitskonzepte und thematische Vorschläge zur, seinem Kernanliegen angemessenen, Verwissenschaftlichung des Ökologischen Landbaus, Fortführung der Landbauwende-Argumentation (flächendeckende Verbreitung des Öko-Landbaus)
Konzept, Inhalte und Arbeitsinstrumente zur Gestaltung von UVP und FFH-VP im Sinne des Wissensbasierten Handlungsmanagements	Fachliche und verfahrensmäßige Reformkonzepte	Konzepte, Vorgehensweisen und Arbeitsinstrumente zur Modernisierung von Zulassungsverfahren mithilfe Computergestützter Komplexitätsmanagement-Systeme und im Sinne des Wissensbasierten Handlungsmanagements
Konzept und Vorarbeiten zur gesellschaftlichen Institutionalisierung der Technologie Transmaterialer Katalysatoren	Institutionelles Reformkonzept	Konkrete Vorschläge und Arbeitsinstrumente zur gesellschaftlich akzeptierbaren Gestaltung, Institutionalisierung und Nutzung Transmaterialer Katalysatoren.

Tab. 2: Zu Aufgaben und Innovationspotenzial des "Orientierungsnetzwerkes - Paradigmensprung"

Die Aufgaben und vor allem das Innovationspotenzial der Orientierungs-Werkstätten des Zukunfts-Zentrums liegen auf drei Ebenen. Diese lassen sich wie folgt charakterisieren:	
fachwissenschaftliches Innovationspotenzial	Die Orientierungs-Werkstätten des Zukunfts-Zentrums bieten für die von ihnen angesprochenen Themenbereiche und das durch ihren Verbund entstehende „Mega-Themenfeld“ vielfältige, fachwissenschaftlich neuartige Erkenntnisse. Sie schaffen darüber hinaus Grundlagen, von denen aus wissenschaftliche Weiterentwicklung möglich ist. (vgl. www.orientierungswerkstatt.de > Werkstätten)
wissenspolitisches Innovationspotenzial	Die Orientierungs-Werkstätten „Paradigmensprung - Naturwissenschaft“ und „Paradigmensprung - Wissensarbeit“ plädieren für grundlegende Neuorientierungen und paradigmatische Öffnungen im Bereich der Naturwissenschaft und in Bezug auf den Umgang mit Wissen. Der Sinn und der gesellschaftliche Nutzen eines solchen Paradigmensprunges wird anhand der anderen Orientierungs-Werkstätten verdeutlicht. Das Anliegen, konkrete Impulse für einen naturwissenschaftlichen Paradigmenwandel zu setzen, ist nicht nur ein fachliches, sondern ein zutiefst wissenspolitisches Anliegen. Der angestrebte, heute mögliche und fällige Paradigmenwandel kann und soll die Forschungslandschaft verändern. Er soll den Zugang zu Bereichen des wissenschaftlichen Neulandes erschließen, die für die etablierte Naturwissenschaft bislang noch im Nebel liegen, obwohl sie bereits seit längerem von Pionieren und Entdeckern erkundet werden.
gesellschaftspolitisches Innovationspotenzial	Wenn der durch die Orientierungs-Werkstätten angeregte Paradigmenwandel in Gang kommt und in Formen umgesetzt wird, für die die Orientierungs-Werkstätten fachliche Anregungen und exemplarische Modelle bieten, so werden sich langfristig wirksame, grundlegend strukturverändernde Modernisierungs- und Reformprozesse in Gang setzen lassen. Sie können unserer Gesellschaft das Tor zu einer humanen und lebensvollen Zukunft öffnen. Der angestrebte naturwissenschaftliche Paradigmenwandel dürfte zu einem umfassenderen, systemischeren Verständnis von Lebensprozessen führen. Er würde es uns zudem erleichtern, technologische Sackgassenentwicklungen, in die wir uns heute - dem naturwissenschaftlich-materialistischen Dogma folgend - „wissenschaftlich naiv“ hineinbewegen, hinsichtlich ihrer Machbarkeitsgrenzen und ihrer Zukunftsrisiken klarer und umfassender zu erkennen. Die Orientierungs-Werkstätten des Zukunfts-Zentrums können und werden den von ihnen angeregten Paradigmenwandel nicht allein bewirken. Sie könnten aber zu einem ersten, gut sichtbaren Fürsprecher für ihn werden. Sie könnten helfen, das in unserer Gesellschaft bereits vorhandene, auf den sich andeutenden Paradigmensprung hindeutende Wissen zu strukturieren und zu bündeln und Menschen und Institutionen, die mit ihm arbeiten, in Kompetenznetzwerken zusammenzuführen. Die Orientierungs-Werkstätten könnten „traditionelle“ Naturwissenschaftler und „Experten unkonventionellen Wissens“ ermutigen, trotz und vielleicht gerade wegen ihrer Unterschiedlichkeiten gemeinsam eine Herausforderung anzunehmen, die offensichtlich keiner allein zu bewältigen vermag.
Mehr Informationen:	www.orientierungsnetzwerk.de und www.zukunfts-zentrum.de

Tab. 3: Kurzcharakteristik des Anliegens und innovative Impulse der Orientierungs-Werkstätten

Orientierungs-Werkstatt	Anliegen / Innovativer Impuls
„Paradigmensprung - Naturwissenschaft“	Übergang zum Paradigma einer Nachmaterialistischen Naturwissenschaft
	Verwissenschaftlichung von Komplementärwissen
	Anstoß von Reformprozessen und Neuorientierungen
„Paradigmensprung - Wissensarbeit“	Darstellung des Konzepts der Varianten Wissensarbeit I, II und III
	Gestaltung von Wissensarbeit nach dem Konzept des Wissensbasierten Handlungsmanagements
	Anstoß von Reformprozessen in Verwaltung und des Managements
Biomanagement mit Transmaterialen Katalysatoren	Bekanntmachen der Technologie der Transmaterialen Katalysatoren
	Verwissenschaftlichung der Erfahrungen mit Transmaterialen Katalysatoren
	Anstoß von Reformprozessen und Neuorientierungen
C.A.S.-gestütztes Handlungsmanagement	Konzept des Wissensbasierten Handlungsmanagements
	Computergestützte Assistenz-Systeme (C.A.S.) der ZZB-EXPERT-Familie
	Anstoß von Reformprozessen und Neuorientierungen
Umweltpolitik der 2. Generation	Evolutionäre Entwicklung von Umweltpolitik
	Konzept, Programm und Instrumente einer Umweltpolitik der 2. Generation
	Unterstützung von Modernisierungs- und Reformprozessen
Ökologischer Landbau der 3. Generation	Entwicklung, Stand der Dinge und Erfahrungen des Ökolandbaus der 2. Generation
	Konzept zur angemessenen Verwissenschaftlichung des Öko-Landbaus
	Perspektiven des Ökologischen Landbaus der 3. Generation
Komplementärmedizin der 2. Generation	Konzept und Vorgehensweisen zur Verwissenschaftlichung von Komplementärmedizin
	Nachmaterialistisches Menschenbild und Therapiekonzepte
	Reformmöglichkeiten und Reformstrategien für das Gesundheitssystem
Wissensarbeit - Umweltverträglichkeitsprüfung	Gestaltung der Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem Konzept des Wissensbasierten Handlungsmanagements
	Nutzung einer Internetplattform von C.A.S. der UVP-EXPERT-Familie
	Unterstützung von Prozessen der Verwaltungsmodernisierung
Wissensarbeit - FFH-Verträglichkeitsprüfung	Gestaltung der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach dem Konzept des Wissensbasierten Handlungsmanagements
	Nutzung einer Internetplattform von C.A.S. der FFH-EXPERT-Familie
	Unterstützung von Management- und Verwaltungsmodernisierung

Tab. 4: Kurzerläuterung zur Vorgehensweise der Erstellung der ZZB-Wissensbilanz 2007

Merkmale	Vorgehensweise
Konzept	Die Wissensbilanz des Zukunfts-Zentrums lehnt sich an das österreichische Modell „Asses A-2006“ an. Die immateriellen Vermögenswerte des Zukunfts-Zentrums liegen im Bereich der vorgeleisteten F&E-Kosten. Aus diesem Grund wird der „Basiswert des Wissenskapitals“ des Zukunfts-Zentrums nach dem „Erstellungskostenansatz“ ermittelt. Der so gewonnene Basiswert wird zunächst für das Zukunfts-Zentrum als Ganzes geschätzt und erst danach in Prozentanteilen auf seine beiden Kerninstitute aufgeteilt.
Phasenaufbau	Das Wissenskapital des Zukunfts-Zentrums ist über mehr als 20 Jahre kontinuierlich gewachsen. Eine Schicht baut jeweils auf der Vorangehenden auf. Da sich die inhaltliche Arbeit des Zukunfts-Zentrums in Phasen gliedern lässt, von den jede durch einen klar erkennbaren Meilenstein abgeschlossen wurde, erscheint es angebracht, für jede dieser Entwicklungsphasen den zugehörigen Wissenskapitalwert zu ermitteln und diese Phasenkapitalwerte zu akkumulieren.
Prämissen	Die Wissensbilanz des Zukunfts-Zentrums gründet auf drei „Tatsachenfeststellungen“ und auf drei „Tatsachenannahmen“, die gemeinsam sicherstellen, dass das bewertete Wissen originär und gesellschaftlich relevant genug ist, um bilanziert werden zu können.
Modifikationskriterien	Die Basiswerte des Wissenskapitals für das Zukunfts-Zentrum als Ganzes sowie für seine Kerninstitute werden anhand der folgenden Kriterien modifiziert: Originalität, Nutzbarkeit, Kommunizierbarkeit und interpersonelle Handhabbarkeit.

Tab. 5: ZZB-Wissenssysteme - Grundlage der Wissensbilanzierung

Bezeichnung	Kurzbeschreibung	Dokumentation
Wissensnetzwerk - Zukunftspotenziale	Beinhaltet für den Zeitraum 1986 - 2007 ca. 90 % aller Arbeitsmaterialien und Arbeitsergebnisse des Zukunfts-Zentrums	Das „Wissensnetzwerk - Zukunftspotenziale“ ist auf (kopierbaren) Festplatten (Größe: ca. 600 GB) dokumentiert.
Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung	Komplexes und für jedermann zugängliches Websitesystem; beinhaltet einen Großteil der Publikationen des ZZB	Erreichbar über das Hauptportal www.zukunfts-zentrum.de mit weiterführenden Subportalen
Internetplattform - Komplexitätsmanagement-Systeme	Für jedermann zugängliches Websitesystem; präsentiert Konzept, Beispiele , Fallstudien und Erfahrungen zu Komplexitätsmanagement-Systemen	Erreichbar über das Hauptportal www.zukunfts-zentrum.de mit weiterführenden Subportalen
Verlag EDITION ZUKUNFT	Publiziert Bücher, Broschüren, Text-CDs, DVD-Videos und Computergestützte Assistenz-Systeme (C.A.S.) des ZZB	www.verlag-edition-zukunft.de

Tab. 6: Zusammenfassung der konservativ geschätzten monetären Werte der ZZB-Wissensbilanz

Zeitraum	Phase	Zukunfts-Zentrum, gesamt	Anteil: Zukunfts-Institut	Anteil: SYNÖK-Institut
1986 -1991	Aufbau	1.122.000 €	673.200 €	448.800 €
1992 1997	Entwicklung	5.560.000 €	2.790.000 €	2.790.000 €
1998 - 2002	Erprobung und Gestaltung	1.560.000 €	1.092.000 €	468.000 €
2003 - 2005	Strukturierung und Verdichtung	648.000 €	583.200 €	64.800 €
2006 - 2007	Aufbereitung und Dokumentation	333.000 €	233.100 €	99.900 €
1986 - 2007	**Erster Entwicklungszyklus**	**9.243.000 €**	**5.371.500 €**	**3.871.500 €**

Tab. 7: Zu Innovationsimpulsen aus zentralen Arbeitsfeldern des Zukunfts-Zentrums und ihren Wirkungen

Zeitraum	Thematische Aktivitäten	Fachliche Wirkungen	Gesellschaftliche oder politische Wirkungen
1977	Nutzwertanalyse der 2. Generation Entwicklung einer leistungsfähigen differenzierten Form der Nutzwertanalyse	Setzung eines bis heute gültigen und beachteten Fachstandards für qualitativ hochwertige Nutzwertanalysen	Nicht erkennbar, obwohl für Landesentwicklungs- und Raumordnungsprogramme in den 70er- und 80er-Jahren eingesetzt
1983	Konzept der Ökologisierung von Nutzungssystemen Entwicklung des Konzeptes zur Ökologisierung von Nutzungssystemen (Publiziert: im Buch „Leben wollen“)	Fachdiskussion über die Gestaltung und Ausrichtung von Umweltpolitik, die bis weit in die Verbände und Parteienlandschaft hineinwirkte	Vorlaufimpuls für das Umbauprogramm der Grünen Mitte der 80er-Jahre
1983 - 89	Barsinghäuser UVP-Konzept Entwurf eines UVP-Konzeptes und Erarbeitung der Vorlage für ein Gesetz zur Einführung der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Gesetz) (Publiziert: Barsinghäuser Bericht / SYNÖK-Report, Büchlein zum UVP-Gesetz)	Vielfältige Anregungen und Impulse für die Fachdebatte zur Gestaltung der Umweltverträglichkeitsprüfung in Deutschland	Übernahme des Entwurfes für ein UVP-Gesetz durch den Deutschen Naturschutzring und durch die Grünen, die den Gesetzesentwurf leicht verändert in dem Bundestag einbrachten Strukturierender Beitrag zur Gestaltung der Umweltverträglichkeitsprüfung für Entwicklungsprojekte (GTZ, KfW, BMZ)
1985 - 94	Projekt „Test zur Revitalisierung von Waldbäumen mit unkonventionellen Mitteln und Verfahren“ Innovatives Pilotprojekt zur Revitalisierung geschädigter Waldbäume (Publiziert: diverse Barsinghäuser Berichte / CDs des Verlages EDITION ZUKUNFT)	Beitrag zur Fachdiskussion über die Revitalisierung geschädigter Waldbäume, Beachtung in Umweltverbänden und im Umfeld des naturnahen Waldbaus	Impulse für Folgeprojekte, die u. a. auch von Verwaltungen (Berlin) und Hochschulen (Tharandt) initiiert und durchgeführt wurden
1985 - 95	Landbau-Wende Konzept einer flächendeckenden Umstellung der Landwirtschaft auf Verfahren des Ökologischen Landbaus (Publiziert: Buch „Landbau-Wende“, diverse Buch- und Zeitschriftenartikel, Barsinghäuser Berichte und CDs)	Breite fachliche und agrarpolitische Diskussion über Zukunftsperspektiven des Ökologischen Landbaus unter Fachleuten, in Verbänden und in Parteien	Impulse für die Ökologisierung von Agrarpolitik. Leitbildfunktion für die Entwicklung des Ökologischen Landbaus und heute Leitidee des Bundesverbandes Ökologische Lebensmittelwirtschaft

Tab. 7: (Forts. 1) Zu Innovationsimpulsen aus zentralen Arbeitsfeldern des Zukunfts-Zentrums und ihren Wirkungen

Zeitraum	Thematische Aktivitäten	Fachliche Wirkungen	Gesellschaftliche oder politische Wirkungen
ab 1997	Computergestützte Assistenz-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie Stufenweise Entwicklung eines durch Computergestützte Assistenz-Systeme unterlegten Wissensbasierten Handlungsmanagements (Publiziert: Internet, Berichte, CDs und Bücher)	Breite fachliche Wahrnehmung und kontinuierliche Diskussion in Bezug auf die fachliche und organisatorische Ausgestaltung von Umweltverträglichkeitsprüfungen	Verbreitung von Fachsoftware zur Umweltverträglichkeitsprüfung, zu Raumordnungsverfahren und zur FFH-Verträglichkeitsprüfung Anstöße für die Einführung von Qualitätsmanagement in Verwaltungen, die für die Durchführung von Umweltverträglichkeitsprüfungen, Raumordnungsverfahren oder auch für Straßenplanungen tätig sind Bislang keine „flächendeckende“ Einführung von Computergestützten Assistenz-Systemen der ZZB EXPERT-Familie für die Umweltverträglichkeitsprüfung oder andere Komponenten von Zulassungsverfahren Kooperation mit der UVP-Gesellschaft beim Aufbau einer internetgestützten Arbeitsplattform für die Umweltprüfung, in die die C.A.S. der UVP-EXPERT-Familie als tragender Eigenbeitrag des Zukunfts-Zentrums eingehen
ab 1997	Konzept der Technologie der Transmaterialen Katalysatoren Systematische Zusammenfassung bislang als singulär angesehener „unkonventioneller“ Technologien, empirische Forschungsarbeiten	Beeinflussung der Entwicklung dieser Technologie, „Expertenstatus“ in Bezug auf ihre Verwissenschaftlichung	Begrenzte aber dennoch spürbare Wahrnehmung in öffentlichen Medien, wissenschaftlich oder politisch bislang keine erkennbaren Wirkungen
ab 2002	Konzept einer Umweltpolitik der 2. Generation Umweltpolitik der 2. Generation greift auch unkonventionelles Wissen auf und bedient sich Methoden eines zukunftsfähigen Wissensmanagements (Publiziert: im Buch „Umweltpolitik der 2. Generation)	Ansatzweise Impulse für fachliche Diskussionen in Umweltverbänden	Bislang wenig politische Beachtung, lediglich in Positionspapieren des Deutschen Naturschutzrings erwähnt

Tab. 7: (Forts. 2) Zu Innovationsimpulsen aus zentralen Arbeitsfeldern des Zukunfts-Zentrums und ihren Wirkungen

Zeitraum	Thematische Aktivitäten	Fachliche Wirkungen	Gesellschaftliche oder politische Wirkungen
ab 2005	Wissenspolitische Agenda Formulierung des Konzepts einer zukunftsfähigen Wissenspolitik (Publiziert: CD-ROM „Wissenspolitische Agenda 2005“)	Bislang nur im engeren Umkreis des Zukunfts-Zentrums diskutiert	Bislang noch keine gesellschaftliche oder politische Wirkung erkennbar
ab 2007	Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung Netzwerk von Orientierungs-Werkstätten mit einem Konzept zu grundlegenden Neuorientierungen im Umgang mit Natur und Leben. Gründet auf den bisherigen Arbeitsergebnissen des Zukunfts-Zentrums und stellt sie in einen systematischen Zusammenhang. (Publiziert: im Internet, als DVD-Video und in einer Text-Sammlung)	Bislang noch nicht so weit nach außen gedrungen, dass eine fachliche Diskussion möglich wäre	Bislang noch keine gesellschaftliche oder politische Reaktion, da noch nicht publiziert
ab 2007	TMK-FORUM Ausbau des TMK-FORUM zu einer Agentur für die Verwissenschaftlichung und Professionalisierung des Biomanagements mit Transmaterialen Katalysatoren	Bislang so noch nicht bekannt gemacht	Bislang noch keine gesellschaftliche oder politische Reaktion, da noch nicht publiziert
ab 2009	Konzept „Ökologischer Landbau der 3. Generation“ Identitätsbildung und langfristig flächendeckende Ausbreitung durch leitbildbewusste Verwissenschaftlichung des Ökologischen Landbaus (Publiziert: im Buch „Ökologischer Landbau - Aus der Nische in die Fläche“)	Bislang noch nicht so weit nach außen getragen, dass eine fachliche Diskussion möglich wäre	Bislang noch keine gesellschaftliche oder politische Reaktion
ab 2009	Agenda Paradigmensprung Programm der Neuorientierung des Umganges mit Natur, Leben, Mensch und Wissen auf der Grundlage eines Paradigmensprunges (Publiziert: im Buch „Der Paradigmensprung - Argumente für eine Neuorientierung des Umganges mit Natur, Leben und Wissen“)	Bislang noch nicht so weit nach außen getragen, dass eine fachliche Diskussion möglich wäre	Bislang noch keine gesellschaftliche oder politische Reaktion