Zukunfts-Zentrum

Die Entwicklung und die innere Logik der Arbeitsinhalte und der -schwerpunkte des Zukunfts-Zentrums

von

Arnim Bechmann

Zukunfts-Zentrum
E-Mail: zzb@zukunfts-zentrum.de
Internet: www.zukunfts-zentrum.de

Barsinghausen, Januar 2010

Inhaltsverzeichnis

1 Einführung 5

1.1 Vorbemerkung 5

1.2 Ökologische Zukunftsperspektiven im Fokus 6

1.3 Das Modell des Nutzungssystems als begriffliche Orientierung 6

1.4 Der breit angelegte Betrachtungshorizont 7

2 Entwicklungsetappen 8

2.1 Vorbemerkung 8

2.2 Der Entwicklungsprozess 8

2.3 Die systematische Vernetzung der Themen 10

2.3.1 Die Kernprojekte und ihre Erweiterung zu Projektfeldern 10

2.3.2 Die Strukturierung in Kompetenzplattformen, Arbeitsplattformen und Praxisfeldern 11

2.3.3 Das „Wissensnetzwerk - Zukunftspotenziale“ 11

2.3.4 Das „Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“ 11

2.4 Die Drift zur Methodenentwicklung und zur Modellbildung 12

2.5 Die „naturwüchsige“ Entstehung von Wissens-, Orientierungs- und Arbeitssystemen 13

3 Zu den Inhalten des bisherigen Arbeitsergebnisses 13

3.1 Vorbemerkung 13

3.2 Exemplarisch ausgewählte Arbeitsergebnisse - ein Meta-Überblick 14

3.3 Innovations- und Wirkungspotenzial 15

4 Entwickelte Wissens-, Orientierungs- und Arbeitssysteme 16

4.1 Grobübersicht zu den Inhalten des computergestützten Wissenssystems „Wissensnetzwerk - Zukunftspotenziale“ 16

4.2 Das „Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“ 16

4.3 Die Internetplattform „Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systeme“ 17

4.4 Die Arbeitsplattform „Leitbild-Evolution“ 17

4.5 Das Metaprojekt „Erkenntnisplattform - Paradigmensprung“ 18

5 Fazit und Ausblick 18

6 Literatur 19

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1:	Der Entwicklungsprozess des Zukunfts-Zentrums	21
Abb. 2:	Nutzungssysteme als „Regulative“ des Gesellschaft-Natur-Verhältnisses	21
Abb. 3:	Gestaltungsfaktoren von Nutzungssystemen I	22
Abb. 4:	Gestaltungsfaktoren von Nutzungssystemen II	22
Abb. 5:	„Schichten“ eines Nutzungssystems	23
Abb. 6:	Die aktuelle Übergangssituation des Zukunfts-Zentrums	23
Abb. 7:	Die Institutionen des Zukunfts-Zentrums 2009	24
Abb. 8:	Thematische Schwerpunkt-Projektbereiche zur Vorbereitung der Kompetenzplattformen „Wissensbasiertes Handlungsmanagement“ und „Nachmaterialistische Naturwissenschaft“	24
Abb. 9:	Die Strukturierung der Arbeitsbereiche des Zukunfts-Zentrums nach thematischen Plattformen	25
Abb. 10:	Sinn und Potenzial der Kompetenzplattform „Nachmaterialistische Naturwissenschaft“	25
Abb. 11:	Sinn und Potenzial der Kompetenzplattform „Wissensbasiertes Handungsmanagement“	26
Abb. 12:	Die Orientierungswerkstätten des „Orientierungsnetzwerkes - Paradigmensprung“	26
Abb. 13:	Von der Projektforschung zum „Wissensnetzwerk - Zukunftspotenziale“	27
Abb. 14:	Orientierungswissen	27
Abb. 15:	Instrumente zur Aufbereitung und Nutzbarmachung von Orientierungswissen	28
Abb. 16:	Die Kernbotschaft des Zukunfts-Zentrums und das Konzept des Paradigmensprungs	28
Abb. 17:	Zum Arbeits- und Nutzungspotenzial des „Wissensnetzwerkes - Zukunftspotenziale“	29
Abb. 18:	Das „Wissensnetzwerk - Zukunftspotenziale“ (Stand: Dezember 2005)	29
Abb. 19:	Die Ordnungsdimensionen des „Wissensnetzwerkes - Zukunftspotenziale“	30
Abb. 20:	Stationen auf dem Weg des Zukunfts-Zentrums	30
Abb. 21:	Die Komponenten der Internetplattform „Komplexitätsmanagement-Systeme“	31
Abb. 22:	Die Komponenten der Arbeitsplattform „Leitbild-Evolution“	31

Tabellenverzeichnis

Tab. 1:	Entwicklungsphasen des Zukunfts-Zentrums I: Zur Entwicklung der Arbeitsschwerpunkte der Kern-Institute des Zukunfts-Zentrums bis 1998	32
Tab. 2:	Entwicklungsphasen des Zukunfts-Zentrums II: Zur Entwicklung der Arbeitsschwerpunkte des Zukunfts-Zentrums ab 1999	32
Tab. 3:	Entwicklungsschritte des Zukunfts-Instituts (1986-2007)	33
Tab. 4:	Die Erkenntnisplattform „Paradigmensprung“	34
Tab. 5:	Originäre Kernkompetenzen des Zukunfts-Zentrums*	35

1 Einführung

1.1 Vorbemerkung

Der vorliegende Text skizziert die Entwicklung der Arbeitsinhalte des Zukunfts-Zentrums für die Zeit zwischen Ende 1985 und Ende 2009. In diesem Zeitraum hat das Zukunfts-Zentrum kontinuierlich zu einer - wenn auch sehr breit angelegten - Fragestellung gearbeitet und eine originäre Antwort zu ihr gefunden. Sie wird durch das Projekt „Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“ formuliert (vgl. www.zukunfts-zentrum.de > Orientierungsnetzwerk).

Die vom Zukunfts-Zentrum verfolgte Fragestellung nach langfristigen ökologischen Zukunftsperspektiven für unsere Gesellschaft war nie als Suche nach einem Patentrezept zur Lösung aller ökologischen Probleme oder gar als "Vorschlag zur Rettung der Welt" angelegt. Sie diente vielmehr der Erkundung eines Weges in Richtung ökologischer Zukunftsgestaltung nach den sich jeweils neu auftuenden Möglichkeiten unserer Gesellschaft (vgl. Abb. 1).

Das Zukunfts-Zentrum hat sich bei der Suche nach der Antwort auf die Frage nach ökologischen Zukunftsperspektiven an einem systemischen Verständnis des Verhältnisses von Gesellschaft und Natur orientiert und mit dem „Denkmodell“ des Nutzungssystems gearbeitet (vgl. Bechmann 2010/1). Es hat sich zudem darum bemüht, möglichst viel vorgefundenes Wissen zu integrieren sowie geeignete Methoden und Arbeitsinstrumente für einen zukunftsgestaltenden Umgang mit Natur, Leben, Mensch und Wissen zu entwickeln. Auch dies wird im Wissenssystem „Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“ dargelegt und dokumentiert.

Auf seinem langen Weg zum Projekt „Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“ hat das Zukunfts-Zentrum viele - zum Teil thematisch weit auseinander liegende - Projekte durchgeführt. Sie alle ergänzten sich jedoch im Hinblick auf das angestrebte „weich“ formulierte Ziel und ihre Ergebnisse ließen sich schrittweise miteinander vernetzen. Der vorliegende Bericht zeichnet diese Entwicklung nach.

Das bisherige Ergebnis der Arbeit des Zukunfts-Zentrums ist transdisziplinär und leider nicht einfach darzustellen. Es wird in mehreren Varianten als Wissens-, Orientierungs- und Arbeitssystem sowie als programmatisches Plädoyer („Leitbild-Evolution“) für einen neuartigen Umgang mit Natur, Leben, Mensch und Wissen präsentiert.

Jede dieser Varianten hat Systemcharakter - keine lässt sich auf eine einfache, für jedermann auf Anhieb plausible These oder Aussage reduzieren. Das macht es schwierig, das vom Zukunfts-Zentrum vertretene Plädoyer für eine „Leitbild-Evolution“ durch einen „Paradigmensprung“ in wenigen Worten darzustellen und zu belegen. Die Arbeit des Zukunfts-Zentrums demonstriert aber auch, dass es möglich ist, für unsere Gesellschaft umfassende ökologische Zukunftsperspektiven aufzuzeigen. Sie liegen

- in einer paradigmatischen Neuausrichtung des Verständnisses von Natur und Leben („Paradigmensprung - Naturwissenschaft“),
- in der Entwicklung neuartiger Formen der Gestaltung von Wissensarbeit („Paradigmensprung - Wissensarbeit“),
- in der Entwicklung und Nutzung heute noch unkonventioneller und ungebräuchlicher Technologien,
- in der strukturellen Reform von Nutzungssystemen mit einer zentralen ökologischen Bedeutung, wie z. B. dem Umweltschutz, der Landwirtschaft oder dem Gesundheitssystem.

Der vorliegende Bericht vermag dies alles nur anzudeuten. Dennoch kann und soll er den Blick des Lesers auf die systemische Sichtweise und auf die geradlinige Argumentation des Zukunfts-Zentrums lenken, ihm dessen Plädoyer für eine umfassende Leitbild-Evolution (vgl. Bechmann 2010/2) in der Sache nahe bringen, ihn ermutigen, sich mit den hinter diesem Plädoyer stehenden Sachbegründungen auseinander zu setzen sowie Anregungen für sein eigenes Handeln daraus zu entnehmen.

Das Zukunfts-Zentrum will durch seine Arbeit nicht nur wissenschaftliches Sachwissen produzieren und weitergeben. Es will auch und insbesondere zu zukunftsgestaltendem Handeln anregen. Aus diesem Grund wurden und werden von ihm auch Methoden und Arbeitsinstrumente entwickelt sowie Vorschläge für Institutionalisierungsprozesse und reformerische Aktivitäten formuliert. Auch dies wird aus dem folgenden Text erkenntlich.

1.2 Ökologische Zukunftsperspektiven im Fokus

Das Zukunfts-Zentrum wurde 1985/86 gegründet. Es hat seither eine lebendige, in deutlich unterscheidbare Phasen gegliederte Entwicklung durchlaufen (vgl. www.zukunfts-zentrum.de > Wir über uns).

Das Zukunfts-Zentrum startete seine Arbeit mit der Frage nach langfristigen ökologischen Zukunftsperspektiven für unsere Gesellschaft. Es tat dies im Kontext der Umweltbewegung der 80er Jahre, die nicht nur aktuelle Umweltgefahren eindämmen oder beseitigen wollte, sondern die insbesondere in jener Zeit eine grundlegende strukturelle ökologische Reform unserer Gesellschaft anstrebte.

Die Frage nach tragfähigen ökologischen Zukunftsperspektiven für unsere Gesellschaft beschäftigte damals viele Menschen. So zielten z. B. das Konzept der Energiewende (Öko-Institut/Freiburg), das ökologische Umbauprogramm der Industriegesellschaft (Die Grünen) oder die Landbauwende (Zukunfts-Institut) darauf ab, derartige ökologische Zukunftsperspektiven aufzuzeigen.

Das Zukunfts-Zentrum hat die Frage nach tragfähigen ökologischen Zukunftsperspektiven bis heute beibehalten, es öffnet den Blickwinkel jedoch weiter, als dies die Umweltbewegung und ihre Nachfolgeorganisationen tun.

1.3 Das Modell des Nutzungssystems als begriffliche Orientierung

Die Formulierung und Erkundung ökologischer Zukunftsperspektiven ist keine originär fachwissenschaftliche Frage. Ihre Beantwortung ist allerdings wohl kaum ohne wissenschaftliche Expertise möglich. Hinzu kommt, dass man über ökologische Zukunftsperspektiven in der Regel nicht disziplinär, sondern transdisziplinär sprechen und nachdenken muss. Dies alles war mir, dem Initiator des Zukunfts-Zentrums, bei dessen Gründung bewusst. Ich hatte bereits im Vorlauf dazu mit dem Begriff des Nutzungssystems ein tragfähiges Modell formuliert, in dessen Kontext mit wissenschaftlichen Mitteln über Zukunftsperspektiven und damit auch über ökologische Zukunftsperspektiven nachgedacht und geforscht werden konnte (vgl. Bechmann 1987/1 und 1989).

Da der Begriff des Nutzungssystems etwas ungebräuchlich ist, möchte ich ihn im Folgenden kurz erläutern (vgl. Bechmann 2010/1).

Nutzungssysteme strukturieren das Verhältnis zwischen Natur und Gesellschaft (vgl. Abb. 2) für eine bestimmte Nutzung (vgl. Abb. 3), so z. B. für die Landwirtschaft, die Forstwirtschaft, den Verkehr und anderes. Nutzungssysteme sind in sich komplex, da ihre Gestalt und ihre Struktur durch Naturgesetze, Technologien, wirtschaftliche Bedingungen, politische Gestaltungskraft, soziale Lebens- und Herrschaftsverhältnisse sowie durch individuelle Lebens- und Verhaltensmuster geprägt wird.

Nutzungssysteme lassen sich nicht willkürlich verändern, da in einem funktionsfähigen Nutzungssystem stets die eben genannten Faktoren in eine das Funktionieren des Nutzungssystems ermöglichende Vernetzung und Balance gebracht werden müssen.

Die Hauptdeterminanten eines Nutzungssystems lassen sich wiederum in viele Einzelkomponenten auflösen. Nutzungssysteme spiegeln damit die gesellschaftlich dominanten Interessen und Möglichkeiten im Umgang mit Natur wieder (vgl. Abb. 4).

In den modernen Industriegesellschaften werden Nutzungssysteme in erheblichem Umfang durch wirtschaftliche Interessen und durch die herrschende Linie des wissenschaftlich-technischen Fortschrittes (die immer nur eine Linie unter mehreren möglichen Linien ist) geprägt.

Die Funktionsweise und die Entwicklung eines Nutzungssystems lassen sich auf vier Gestaltungsebenen beschreiben (vgl. Abb. 5). Diese sind:

- seine natural-materialen Grundlagen;
- die in ihm wirksamen Produktivkraftfaktoren;

  Zu ihnen zählen die materiellen Potenziale des Nutzungssystems, das Wissen über die Gesetzmäßigkeiten, denen sie gehorchen und die verfügbaren technologischen Möglichkeiten.
- Faktoren, die gesellschaftliche Verhältnisse widerspiegeln;

  Hier sind besonders das geltende Recht, die Strukturen von Institutionen und die Regeln, nach denen sie arbeiten sowie die Ökonomie zu verstehen.
- Faktoren, die die individuelle und gesellschaftliche Gestaltungskraft der Akteure des Nutzungssystems repräsentieren.

Für jedes Nutzungssystem lassen sich mehr oder weniger deutlich Zukunftsperspektiven ökologischer und nicht-ökologischer Art aufzeigen. Kein Nutzungssystem kann beliebig gestaltet werden, da seine Beschaffenheit und sein Funktionieren stets sowohl von längerfristig stabilen als auch von - zum Teil kurzfristig - durch politische, wirtschaftliche oder gesellschaftliche Entscheidungen beeinflussbaren Produktivkraftfaktoren abhängen. Darüber hinaus können für ein Nutzungssystem Gestaltungsimpulse wirksam werden, die seine Entwicklung mittelfristig über eine veränderte Technologie, über verändertes Recht, über den Umbau von Institutionen oder über die Veränderung von Wirtschaftsbeziehungen beeinflussen.

1.4 Der breit angelegte Betrachtungshorizont

Die Frage des Zukunfts-Zentrums nach langfristigen ökologischen Zukunftsperspektiven unserer Gesellschaft lässt sich zunächst in Bezug auf konkret vorgegebene Nutzungssysteme stellen und innerhalb derer wiederum auf so genannte Schlüsselfaktoren ausrichten, über die eine ökologische Gestaltung möglich sein könnte oder möglich würde. Als besonders relevante Schlüsselfaktoren in diesem Sinn erweisen sich die naturwissenschaftliche Grundlagen, auf denen Technologien und Handlungsstrategien verankert werden, sowie die Art und Weise, wie Handlungsprozesse gestaltet, d. h. geführt, gesteuert und kontrolliert werden.

In den Forschungsaktivitäten des Zukunfts-Zentrums spielten daher die Fragen nach den naturwissenschaftlichen Grundlagen für Technologie-Entwicklungen und den Möglichkeiten, Handlungsprozesse wissensbasiert und aufgeklärt zu gestalten, eine zentrale Rolle. Das Zukunfts-Zentrum blieb dabei allerdings nicht bei der Untersuchung dieser Schlüsselfaktoren stehen, sondern es bemühte sich stets, auch deutlich zu machen, welche Auswirkungen Veränderungen dieser Faktoren bis hin in konkrete Praxisfelder haben würden und könnten.

Der Blick auf Nutzungssysteme als Bezugsmodell hat von Anfang an dazu geführt, dass die Arbeit innerhalb des Zukunfts-Zentrums transdisziplinär organisiert wurde, und dass auch disziplinär angelegte Einzeluntersuchungen stets in einem übergeordneten Zusammenhang gestellt wurden. Ein Blick auf die Vielzahl und die Unterschiedlichkeit der am Zukunfts-Zentrum zwischen 1985 und 2008 durchgeführten Forschungsprojekte bestätigt dies (vgl. Bechmann 2004/1 und 1995 sowie Bechmann, Meier-Schaidnagel, Steitz 2003/1).

Die Strategie, die das Zukunfts-Zentrum bei seinen Forschungsarbeiten lange Zeit verfolgte, lässt sich sehr vereinfacht wie folgt beschreiben:

- Zunächst werden Nutzungssysteme ausgewählt, für die nach ökologischen Zukunftsperspektiven gefragt werden soll.
- In ihnen werden Schlüsselfaktoren identifiziert, die näher zu untersuchen sind und für die ökologische Entwicklungspotenziale aufgezeigt werden können.

- Sind letztere sichtbar gemacht, so gilt es, Handlungsoptionen zu entwickeln, mit deren Hilfe sich diese Potenziale realisieren lassen.

Die hier stichwortartig beschriebene Vorgehensweise wurde erstmals Mitte der 80er Jahre am Beispiel der Landbauwende-Argumentation (vgl. Bechmann 1987/2) entwickelt und exemplarisch erprobt. In anderen Projekten der Startphase des Zukunfts-Zentrums, wie z. B. dem Projekt „Tests von unkonventionellen Mitteln und Verfahren zur Revitalisierung geschädigter Waldbäume“ (vgl. Bechmann 2009/4), wurden Schlüsselfaktoren in Bezug auf die Revitalisierung geschädigter Waldbäume untersucht, ohne dass es damals bereits möglich war, konkrete forstwirtschaftliche Handlungsoptionen formulieren oder erkunden zu können.

2 Entwicklungsetappen

2.1 Vorbemerkung

Die Entwicklung des Zukunfts-Zentrums war und ist eng mit der seiner Arbeitsinhalte verbunden (vgl. www.zukunfts-zentrum.de > Wir über uns). Letztere standen stets im Mittelpunkt all seiner Aktivitäten.

Im Folgenden wird der Entwicklungsprozess der Arbeitsinhalte des Zukunfts-Zentrums mit kurzen Verweisen auf dessen Geschichte dargestellt. Dabei wird sichtbar, dass seine beiden zunächst scheinbar relativ weit auseinander liegenden heutigen Kernthemen („Nachmaterialistische Naturwissenschaft“ und „Gestaltende Wissensarbeit“) immer mehr zusammengewachsen sind und dass sie sich mittlerweile als zwei gleichwertige Fundamente seiner Arbeit erweisen.

Es zeigt sich darüber hinaus, dass die zunächst auf Einzelprojekte ausgerichtete Arbeit des Zukunfts-Zentrums immer mehr dazu tendiert, Methoden, Arbeitsmodelle und Arbeitsinstrumente zu entwickeln und die gewonnenen Erkenntnisse in komplexen transdisziplinären Wissens- und Argumentationssystemen miteinander zu verbinden. Am Ende dieser Entwicklung steht das „Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“ als Grundlage für den nunmehr vom Zukunfts-Zentrum angestrebten Wissenstransfer (vgl. Abb. 6 sowie Tab. 1 und Tab. 2).

Die Breite des Themenspektrums, zu dem das Zukunfts-Zentrum bislang gearbeitet hat, rührt vor allem daher, dass es nach wissenschaftlichen Begründungen für Handlungsoptionen sucht, die auf die Reform und auf die strukturelle Veränderung von Nutzungssystemen zielen. Einem derartigen Anliegen kann in der Regel nicht durch einen einzelnen Handlungstyp oder durch ein besonderes Spezialwissen entsprochen werden.

Die folgende Darstellung ist sehr kurz gehalten, da das ihr zugrunde liegende Material leicht über das Websystem „Paradigmensprung“ erschlossen werden kann (vgl. www.zukunfts-zentrum.de > Wir über uns, www.infothek.zukunfts-zentrum.de, www.bibliothek.zukunfts-zentrum.de, www.verlag-edition-zukunft.de).

2.2 Der Entwicklungsprozess

Das heutige Zukunfts-Zentrum begann seine Arbeit in zwei im Arbeitsalltag eng miteinander kooperierenden Instituten (Zukunfts-Institut, SYNÖK-Institut, vgl. Abb. 7), die jedoch zunächst relativ weit auseinander liegende Themenfelder bearbeiteten (vgl. Bechmann 1995).

Das Zukunfts-Institut verfolgte die Frage nach den ökologischen Zukunfts-Perspektiven für unsere Gesellschaft von Anfang an zielstrebig, während das SYNÖK-Institut sich zunächst am Beispiel der Umweltverträglichkeitsprüfung vor allem mit Fragen des Wissensmanagements (Methoden der Folgenabschätzung, Konzepte zur Aufbereitung von Wissen über Schutzgüter der Umweltverträglichkeitsprüfung, Bewertungsmethodik usw.) befasste.

Das Zukunfts-Institut strebte bereits in seinen ersten Projekten eine möglichst breit angelegte Sichtweise, die Nutzung unkonventionellen Wissens und die Orientierung am Modell von Nutzungssystemen an. Seine Analyse von Umweltpolitik zeigte, dass Umweltschutz und Umweltpolitik letztendlich

darauf hinauslaufen, Nutzungssysteme umzugestalten und nicht nur in Einzelbereichen zu korrigieren (vgl. Bechmann 1987/1 und 1989). Die Umstellungsszenarien zum Ökologischen Landbau demonstrierten, wie solch eine Umgestaltung angegangen werden kann (vgl. Bechmann 1987/2, Bechmann, Meier-Schaidnagel 1995).

Das Projekt „Tests von unkonventionellen Mitteln und Verfahren zur Revitalisierung von Waldbäumen" ging damals noch einen Schritt weiter. Es zielte darauf ab, Möglichkeiten zur Sanierung oder zumindest zur Revitalisierung von Ökosystemen zu erkunden, die in der Praxis erfolgreich zu sein versprachen, die jedoch hinsichtlich ihrer theoretischen Begründung die Grenzen des etablierten naturwissenschaftlichen Paradigmas und damit der Hochschulwissenschaft überschritten (vgl. Bechmann, 1995).

Da alle Startprojekte sehr ambitioniert waren, banden sie zunächst die Kapazitäten beider Institute fast vollständig. Gleichzeitig boten sie viele Anregungen und warfen eine kaum übersehbare Anzahl neuer Fragen auf. Dies führte dazu, dass sich zwischen 1987 und 1999 das Spektrum und die Vielzahl der am Zukunfts-Zentrum bearbeiteten Projekte erheblich ausweiteten. Dies galt insbesondere im Hinblick auf empirische Untersuchungen und die Entwicklung von Arbeitsstrategien zur Organisation von unkonventionellem Wissen sowie hinsichtlich der Entwicklung von Methoden und Arbeitsinstrumenten der Folgenabschätzung und des Computergestützten Wissensmanagements. Die Projektlandkarte, die so entstand, wurde in den 90er Jahren immer vielfältiger und bunter (vgl. Bechmann 1995 sowie Abb. 8 und Tab. 3).

In der zweiten Hälfte der 90er Jahre wurde zudem eine Schwerpunktbildung - die allerdings auch relativ breit angelegt war - immer sichtbarer. Sie bildete 1999/2000 die Grundlage für die erste systematische Vernetzung der von den Instituten des Zukunfts-Zentrums bearbeiteten Projektfeldern. Die Projektlandkarte des Zukunfts-Zentrums erhielt nun ein nach Ebenen und Schwerpunktthemen strukturiertes Bild, aus dem auch die jeweils anvisierten Anwendungsfelder deutlich wurden. Dabei wurden zunächst zwei Ebenen unterschieden: Arbeitsplattformen (Schwerpunktthemen) und Praxisfelder (potenzieller Anwendungsbereiche). Bei den Praxisfeldern handelte es sich sowohl um Nutzungssysteme als auch um Technologien oder um methodische Handlungsfelder.

Diese Gliederung in zwei Arbeitsebenen wurde später zu einem Vier-Ebenen-System ausdifferenziert. Diese Vier-Ebenen-System enthielt (vgl. Abb. 9)

- eine Basisplattform

  In ihr werden die wissenschaftstheoretischen und methodischen Grundlagen sowie die üblicherweise verwendeten Arbeitsinstrumente (Wissenssysteme und ähnliches) zusammengefasst.

- zwei Kompetenzplattformen

  Die Kompetenzplattformen „Nachmaterialistische Naturwissenschaft" (vgl. Abb. 10) und „Wissensbasiertes Handlungsmanagement" (vgl. Abb. 11) beschreiben die Kernkompetenzen des Zukunfts-Zentrums und damit auch die Bereiche, in denen originäre, eigenständig erarbeitete Forschungsergebnisse grundlegender Art vorgelegt wurden.

- fünf thematische Arbeitsplattformen

  In den thematischen Arbeitsplattformen „Evolutionäre Umweltpolitik", „Planerisches Umwelt- und Ressourcenmanagement", „Gestaltendes Wissensmanagement", „Transmateriale Katalysatoren" und „Modellbildung zur Nachmaterialistischen Naturwissenschaft" werden die Erkenntnisse der Kompetenzplattformen in gesellschaftlich im Großen und Ganzen bereits etablierte Arbeits- und Forschungsfelder eingebracht. Dabei wird kein grundlegender Unterschied zwischen Arbeitsfeldern gemacht, die heute durch konventionelles Wissen bestimmt sind und solchen, die mehr oder minder nur unkonventionelles Wissen beinhalten.

- eine größere Anzahl von Praxisfeldern

  Die Erkenntnisse der Kompetenzplattformen und der thematischen Arbeitsplattformen können in sehr vielen Praxisbereichen zur Anwendung kommen. Dementsprechend wurden durch Projekte oder Einzeluntersuchungen in einer großen Vielzahl „Know-how-Brücken" geschaffen. Die konkrete

Verbindung zwischen Kompetenzplattformen, Arbeitsplattformen und einzelnen Praxisfeldern war und ist unterschiedlich intensiv und ausdifferenziert. Eine enge Verbindung liegt z. B. für die Umweltverträglichkeitsprüfung und für den Ökologischen Landbau vor. Für die Komplementärmedizin hingegen ist die Verknüpfung zwischen den Grundlagen und dem Anwendungsfeld bislang noch recht lose.

Die zwischen 2000 und 2004/2005 durchgeführten Projekte dienten vor allem dazu, die Inhalte der Kompetenzplattformen zu stärken, die Arbeit des Zukunfts-Zentrums auf diese zu fokussieren und die Entwicklung von Methoden und Arbeitsinstrumenten voranzubringen, die in der Arbeit des Zukunfts-Zentrums einen immer größeren Raum einnahm.

Ab 2006/07 trat der Aufbau eines für Dritte gut nutzbaren, internetfähigen Wissenssystems („Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“) in den Vordergrund der Arbeit.

Das „Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“ ermöglicht heute eine alle vier Ebenen des geschilderten Arbeitssystems in Betracht ziehende Argumentation und bietet so die Voraussetzungen dafür, über ökologische Zukunftsperspektiven als Möglichkeit zur grundlegenden strukturellen Umgestaltung von Nutzungssystemen zu sprechen (vgl. Abb. 12).

2.3 Die systematische Vernetzung der Themen

2.3.1 Die Kernprojekte und ihre Erweiterung zu Projektfeldern

Der Blick des Zukunfts-Zentrums war und ist stets auf den ökologisch-strukturellen Umbau und auf die Zukunftsgestaltung von Nutzungssystemen gerichtet. Es bot sich daher - bei aller in Einzelprojekten organisierten Forschung - von Anfang an an, einen breiten Themenhorizont im Auge zu behalten und zu einem einmal ausgewählten Thema sowohl empirische, als auch methodische und theoretische Fragestellungen zu verfolgen. Tat man dies, so entstand aus einem Einstiegsprojekt in der Regel ein ganzes Bündel von aufeinander abgestimmten Folgeprojekten. Dies lässt sich rückblickend für die Themenbereiche „Tests von unkonventionellen Mitteln und Verfahren zur Revitalisierung von Waldbäumen“, „Ökologischer Landbau“ oder „Evolutionäre Umweltpolitik“ ebenso gut nachvollziehen wie für das Themenfeld „Umweltverträglichkeitsprüfung“. Hinzu kam, dass bei dieser Ausdifferenzierung der Projektfelder auch zunehmend Teilthemen berücksichtigt werden mussten, die einen allgemeinen, projektübergreifenden Charakter hatten. Beispiele hierfür sind das theoretisch-methodische Themenfeld der „Synergetischen Systemforschung“, der Themenbereich „Unkonventionelle Messverfahren“, der aus dem Labor für Vitalitätsforschung hervor ging, die Vorgehensweisen der „Gestaltenden Zukunftsforschung“ (Kernprojekt: Ökologischer Landbau) oder das „Computergestützte Wissensmanagement“, das zur Entwicklung der Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systeme führte (Kernprojekt: „Umweltverträglichkeitsprüfung“ und „Wissensbasiertes Handlungsmanagement“)

Die Entwicklung projektübergreifender Forschungskonzepte, Methoden und Arbeitsinstrumente ermöglichte es, neue Themenfelder zu erschließen, die für bereits bestehende Arbeitsfelder von Relevanz waren. Dies gilt z. B. für die Erforschung der Wirkungsweise der „Technologie Transmaterialer Katalysatoren“ durch das Labor für Vitalitätsforschung, für den Bau von „Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systemen / Computergestützten Assistenz-Systemen“ oder für die Weiterentwicklung der „Synergetischen Systemforschung“ zum „Synergetischen Konstruktivismus“, der heute nahezu allen Arbeitsbereichen des Zukunfts-Zentrums als Grundlage dient.

Die so stattfindende Ausdifferenzierung ursprünglicher Projektbereiche, ihre Vernetzung auf neuer Ebene und die Anlagerung neuer Projektbereiche ließen die Arbeitsfelder des Zukunfts-Zentrums schließlich zu einem relativ komplexen, zunächst sehr naturwüchsig entstandenen System von Projekten heranwachsen. Jedes dieser Projekte hatte eine eigene Aufgabenstellung und wurde auch hinsichtlich der eingesetzten Ressourcen von den anderen gleichzeitig betriebenen Projekten klar abgegrenzt und unterschieden. Dennoch fanden die Arbeitsergebnisse eines Projektes in den anderen Projekten häufig unmittelbar Verwendung.

Die sich so in der Sache ergebende Vernetzung unterschiedlicher Projektfelder des Zukunfts-Zentrums wurde zunächst nicht weiter beachtet. In der zweiten Hälfte der 90er Jahre zeichnete sich jedoch das in ihnen liegende Synergiepotenzial deutlich ab.

2.3.2 Die Strukturierung in Kompetenzplattformen, Arbeitsplattformen und Praxisfeldern

In den Jahren 1999/2000 wurden die bisherigen Arbeitsfelder und Projektbereiche des Zukunfts-Zentrums systematisch strukturiert und miteinander vernetzt. Mithilfe der Gruppierung in Arbeitsplattformen und Praxisfelder entstand die bereits geschilderte Vier-Ebenen-Struktur. Die Arbeitsplattformen waren dabei die Kernbereiche, die die Fundamente legten, auf die sich praktische Einzelanwendungen stützten konnten. Sie bildeten eine allgemeine Grundlage für vielfältige konkrete Projektanwendungen.

Die so „definierten“ Arbeitsplattformen waren zunächst noch in erster Linie einzelne, unverbunden nebeneinander stehende Themenfelder. Es zeigte sich aber, dass ihnen gemeinsame theoretische Überlegungen und Vorgehensweisen zugrunde lagen, die ihrerseits auf einer „tieferen“ Ebene isoliert, sichtbar gemacht und ausformuliert werden konnten. Dadurch entstanden zwei - unterhalb der Arbeitsplattformen angesiedelte - Kompetenzplattformen. Sie richten sich auf Kernthemen, auf die alle Arbeitsplattformen mehr oder weniger deutlich gründen und die zudem - über die Arbeitsplattformen hinaus - bis in die Praxisfelder hinein ausstrahlen.

Die Isolierung und Formulierung von Kompetenzplattformen fand in den Jahren 2003/2004 statt. Parallel dazu wurden die wissenschaftsmethodischen und wissenschaftstheoretischen Grundlagen des so entstehenden Wissens- und Argumentationssystems in einer noch unterhalb der Kompetenzplattformen angesiedelten Grundlagenplattform zusammengefasst.

Die nunmehr in vier Ebenen vorliegende Wissensstrukturierung und Projektvernetzung diente zunächst nur der internen Arbeit des Zukunfts-Zentrums. Es stellte sich allerdings in der Folgezeit heraus, dass sie ebenso gut auch als Grundlage für die Entwicklung eines nach außen hin gerichteten Argumentationssystems genutzt werden konnte. Um dies vorzubereiten, wurde innerhalb des Zukunfts-Zentrums zwischen 2004 und 2006 eine systematische Wissensaufbereitung betrieben und ein die bis dahin vorliegenden Arbeitsergebnisse umfassendes, internes Wissenssystem geschaffen. Dieses wurde computerbasiert angelegt und trägt die Bezeichnung „Wissensnetzwerk - Zukunftspotenziale“ (vgl. Abb. 13).

2.3.3 Das „Wissensnetzwerk - Zukunftspotenziale“

Das „Wissensnetzwerk - Zukunftspotenziale“ bildet die materielle und inhaltliche Basis für das heute dem Wissenstransfer dienende Wissens- und Argumentationssystem „Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“ und die ebenfalls im Internet präsentierte Plattform für Computergestützte Komplexitätsmanagement-Systeme. Letztere ist zwar in der Sache ebenfalls Teil des „Orientierungsnetzwerkes - Paradigmensprung“, sie besitzt jedoch zudem auch eine Eigenständigkeit als Grundlage für die Gestaltung und Weiterentwicklung von Wissensarbeit sowie für die praktische Nutzung Computergestützter Komplexitätsmanagement-Systeme.

2.3.4 Das „Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“

Die auf die ökologische Umgestaltung von Nutzungssystemen ausgerichtete Suche nach ökologischen Zukunftsperspektiven für unsere Gesellschaft hat in der Arbeit des Zukunfts-Zentrums frühzeitig dazu geführt, dass nicht nur Einzelprojekte bearbeitet, sondern dass ganze Projektfelder - auch wenn ein Teil dieser Projekte durchaus klein war - erschlossen wurden. Aus der Strukturierung dieser Projektfelder in Grundlagen, Methoden und konkrete Anwendungen gingen weitere Themen und Praxisbereiche hervor. In dem den heutigen Stand der Dinge repräsentierenden „Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“ kann man sowohl über Grundlagen, als auch über Technologien und über An-

wendungsfelder (Nutzungssysteme) sprechen. Zudem kann man die vertikale Verbindung zwischen den drei übereinander liegenden Ebenen (Grundlagen, Technologien, Praxisfelder) ebenso im Blick behalten, wie die horizontalen Vernetzungen auf jeder dieser Ebenen (vgl. nochmals Abb. 12).

Wenn mit Hilfe des „Orientierungsnetzwerkes - Paradigmensprung“ über den ökologischen Umbau von Nutzungssystemen gesprochen wird, so kann dies - wenn auch sicherlich mit Lücken - systemisch erfolgen. Nicht einzelne Phänomene und einzelne Komponenten stehen im Vordergrund der Aufmerksamkeit, sondern sie werden stets im Kontext eines Nutzungssystems und unter Beachtung des Unterschieds von Grundlagen, Technologien und Praxisanwendungen betrachtet.

2.4 Die Drift zur Methodenentwicklung und zur Modellbildung

Die Stärke des „Orientierungsnetzwerkes - Paradigmensprung“ liegt nicht nur darin, dass es einzelne Fakten und Denkfiguren bereitstellt, sondern dass es eine umfassende, strukturierte Diskussion über die Umgestaltung von Nutzungssystemen ermöglicht. Diese geht sogar über seine bisherigen Anwendungsbereiche hinaus, da die im Orientierungsnetzwerk vorbereitete Argumentation auf andere Themenfelder/Nutzungssysteme übertragen und für die bereits angesprochenen Nutzungssysteme durch empirische Arbeiten und Detailuntersuchungen ausgebaut werden kann. Eine erste derartige Anwendung bereits als Demobeispiel für den Ökologischen Landbau liegt vor (vgl. Bechmann 2009/1).

Da die Arbeit des Zukunfts-Zentrums nie primär darauf abzielte, spezielle Einzelprobleme zu lösen, sondern nach Allgemeingültigem suchte, nimmt es nicht Wunder, dass viele Projekte hin zur Entwicklung von Methoden, Denkmodellen und Arbeitsinstrumenten tendierten. Dieser Trend ist durch die gesamte bisherige Arbeitsphase des Zukunfts-Zentrums zu beobachten. Er bewirkt, dass auch Projekte, die zunächst einen konkreten Anlass hatten, Folgen zeigten, die weit über ihren ursprünglichen Inhalt hinaus wiesen. Dies lässt sich z. B. am Projekt „Tests von unkonventionellen Mitteln und Verfahren zur Revitalisierung von Waldbäumen“ recht gut belegen. In ihm wurden unkonventionelle Mittel zur Stärkung der Vitalität von Waldbäumen empirisch, d. h. auf Versuchsflächen im Deister, getestet. Aufgrund der dabei gewonnenen Erfahrungen setzte sich das Zukunfts-Institut in der Folge vertieft mit der Frage nach Messtechniken und Messverfahren für die Wirkung unkonventioneller Mittel auseinander und baute schließlich ein eigenes Labor (Labor für Vitalitätsforschung) auf, um derartige Messverfahren zu erproben und zu testen. Eine weitere Folge dieses Projektes ist die Beschäftigung des Zukunfts-Zentrums mit Transmaterialen Katalysatoren - zunächst auf der empirischen Ebene (wann und wie funktionieren diese Mittel?) und im Anschluss daran auch auf der theoretischen Ebene (wie lässt sich deren Wirkung erklären?). In einem weiteren Schritt entstand schließlich das Bild einer - wenn auch auf der Geräte-Ebene sehr vielseitig ausgestalteten - Zukunfts-Technologie zur Beeinflussung lebender Systeme (vgl. Bechmann, Klein, Steitz 2009).

Die Beschäftigung mit Transmaterialen Katalysatoren, d. h. mit der Wirkungsweise unkonventioneller, im Rahmen herkömmlicher Naturwissenschaft in ihren Wirkungen nicht verständlicher Mittel, förderte die Suche nach unkonventionellen Erklärungskonzepten und damit auch die Bestrebungen des Zukunfts-Zentrums, unterschiedliche unkonventionelle Theorien zu erfassen sowie die in ihnen angebotenen Argumentationen und Denkvorstellungen auf die Grundlage einer systemtheoretischen, wissenschaftstheoretisch begründbaren Argumentationsbasis zu stellen. Dieses Unterfangen führte wiederum zum Aufbau einer Modellbibliothek, in der derartige Denkmuster und Konzepte systematisch aufbereitet werden. Auch dies wäre ohne die Entwicklung einer für diesen Zweck geeigneten methodischen Vorgehensweise und von dafür brauchbaren Arbeitsinstrumenten nicht leistbar gewesen.

Die vom Zukunfts-Zentrum entwickelten und angebotenen Methoden, Arbeitsinstrumente und Arbeitsmodelle sind so gestaltet, dass sie einerseits aus konkreten Arbeitszusammenhängen heraus entwickelt und begründet wurden und dass sie andererseits dazu taugen, auch in anderen als den ursprünglichem Anwendungsbereich erfolgreich eingesetzt werden zu können.

Der vom Zukunfts-Zentrum angestrebte und angebotene Wissenstransfer bezieht sich damit nicht vorrangig auf reines Sachwissen, sondern er bietet vor allem Denkfiguren, Methoden, Arbeitsinstrumente und Arbeitsmodelle an, mit deren Hilfe derjenige, der sie sich aneignet und der sich ihrer be-

dient, selbstständig Erkenntnisprozesse in wissenschaftlichem Neuland gestalten und vorantreiben kann, ohne das dafür notwendige Instrumentarium jeweils neu entwickeln zu müssen.

2.5 Die „naturwüchsige“ Entstehung von Wissens-, Orientierungs- und Arbeitssystemen

Der von Anfang an fokussierte Blick des Zukunfts-Zentrums auf Möglichkeiten der ökologischen Gestaltung von Nutzungssystemen und seine dabei bewusst auf die Nutzung von Konzepten der Systemforschung ausgerichtete Arbeit führten fast naturwüchsig dazu, dass die Arbeitsergebnisse des Zukunfts-Zentrums heute ein komplexes Wissens-, Argumentations- und Orientierungssystem („Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“) bilden. Der Prozess dahin führte - wie im Vorangehenden aufgezeigt - über mehrere Etappen (vgl. nochmals Abb. 13). Sie lassen sich benennen als

- Auswahl von geeigneten Schwerpunktprojekten, die auf die Gestaltung von Nutzungssystemen zielen,
- Ausweitung und Ausdifferenzierung der Kernprojekte zu Projektfeldern, die sich zunächst recht unreglementiert und nur sachorientiert entwickeln,
- systematische Strukturierung und Vernetzung der sich herausbildenden Projektfelder unter übergeordneten Gesichtspunkten und Kriterien,
- Schaffung einer umfassenden, alle Arbeitsergebnisse des Zukunfts-Zentrums integrierenden (internen) computerbasierten Wissensdokumentation („Wissensnetzwerk - Zukunftspotenziale“),
- Aufbau eines für den Wissenstransfer geeigneten internetgestützten Wissens- und Argumentationssystems („Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“), das durch leistungsfähige Wissensbasen (Internet-Bibliothek, Verlag EDITION ZUKUNFT) inhaltlich unterlegt und unterstützt wird.

Da der Umgang mit einem komplexen Wissenssystem wie dem „Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“ selbst wiederum nicht mehr ganz einfach ist, hat das Zukunfts-Zentrum sich darum bemüht, auch dafür ein methodisches Konzept zu entwickeln. Es wird als „Orientierungsmanagement“ bezeichnet und befindet sich allerdings noch in den Kinderschuhen. Dennoch können mit seiner Hilfe das über das „Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“ verfügbare Wissen und die in ihm enthaltenen Argumentationsfiguren relativ leicht erschlossen und nutzbar gemacht werden.

3 Zu den Inhalten des bisherigen Arbeitsergebnisses

3.1 Vorbemerkung

Das Angebot des Zukunfts-Zentrums besteht in handlungsanregendem und -unterstützendem Orientierungswissen (vgl. Abb. 14 und 15).

Die bisherigen Arbeitsergebnisse des Zukunfts-Zentrums sind 2008/2009 auf vier Ebenen strukturiert und gruppiert worden, als

- Wissens-, Argumentations- und Bildungssystem („Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“),
- Arbeitsplattform für die Entwicklung von Leitbildern und Handlungsstrategien in Bezug auf die strukturelle ökologische Modernisierung von Nutzungssystemen („Arbeitsplattform - Leitbild-Evolution“),
- Internetplattform für die Bereitstellung von Wissen und Demobeispielen zum Verständnis und zum Umgang mit Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systemen („Internetplattform - Komplexitätsmanagement-Systeme“),
- Erkenntnisplattform zur Öffnung und zukunftsfähigen Weiterentwicklung von Wissenschaft und deren Praxisfeldern (Metaprojekt „Erkenntnisplattform - Paradigmensprung“).

Diese Plattformen werden durch zwei zusätzliche Wissensbasen unterstützt. Dabei handelt es sich um die Internet-Bibliothek des Zukunfts-Zentrums und um den Verlag EDITION ZUKUNFT.

Alle diese Instrumente der Wissensaufbereitung greifen auf die gleiche Grundlage (Wissensnetzwerk - Zukunftspotenziale) zurück. Sie bereiten jedoch die dort vorfindlichen Fachinhalte, methodischen Konzepte und Arbeitsinstrumente in unterschiedlicher Form und mit unterschiedlicher Intension auf.

Im Folgenden werden die wichtigsten fachlichen Arbeitsergebnisse und damit wesentliche Inhalte der genannten Plattformen aufgeführt.

3.2 Exemplarisch ausgewählte Arbeitsergebnisse - ein Meta-Überblick

Es ist nicht möglich, an dieser Stelle im Einzelnen auf die bisherigen Arbeitsergebnisse des Zukunfts-Zentrums einzugehen. Diese sind jedoch zum größten Teil an anderer Stelle explizit oder implizit publiziert. Die Resultate der Tätigkeit des Zukunfts-Zentrums zielen insgesamt auf die Begründung und Gestaltung einer paradigmatischen Neuorientierung des Denken und Handeln in Bezug auf den Umgang mit Natur, Leben, Mensch und Wissen (vgl. Abb. 16 und Abb. 17). Sie lassen sich auf der Metaebene wie folgt zusammenfassen

- Es ist bereits beim heutigen Stand des Wissens möglich und machbar, das etablierte (materialistische) naturwissenschaftliche Paradigma wissenschaftstheoretisch und methodisch korrekt zu erweitern, sodass
  - es möglich wird, erfahrungsgestütztes unkonventionelles Wissen zu verwissenschaftlichen und in den gesellschaftlich anerkannten Wissenspool zu integrieren,
  - gute Chancen entstehen, bestimmte inner-naturwissenschaftliche Sackgassenentwicklungen (Gentechnik, Krebsforschung, Waldschadensforschung usw.) durch die Nutzung bislang ignorierter Erkenntnisse strukturell zu korrigieren.
- Die Leistungs- und Innovationspotenziale unkonventioneller „technologischer“ Entwicklungen (z. B. Transmateriale Katalysatoren, Nutzung von Universalfeldenergie) sind in Bezug auf die Lösung anstehender ökologischer Probleme groß, vielfältig und weitreichend. Sie lassen sich allerdings erst auf dem Boden des Paradigmas einer Nachmaterialistischen Naturwissenschaft einigermaßen zutreffend abschätzen.
- Die Verwissenschaftlichung „unkonventionellen“ Wissens in Bezug auf den Umgang mit Natur und Leben erfordert in der Regel eine zeitgemäße Unterstützung der dafür eingesetzten Wissensarbeit (insbesondere von „Gestaltender Wissensarbeit“) durch Praktiken des „Computergestützten Komplexitätsmanagements“.
- Gestaltende Wissensarbeit lässt sich konkret und effizient als transdisziplinäres Arbeiten durch Vorgehensweisen des „Gestaltenden Wissensmanagements“ sowie mithilfe geeigneter Arbeitsinstrumente (z. B. mit Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systemen der ZZB-EXPERT-Familie) organisieren und unterstützen (vgl. Bechmann, Steitz 2009).
- Das Konzept der „Gestaltenden Wissensarbeit“ und insbesondere das Konzept des „Wissensbasierten Handlungsmanagements“ leistet eine integrative Zusammenführung von Vorgehensweisen und Arbeitsinstrumenten des Wissens-, Aufgaben- und Handlungsmanagements. Sie sind geeignet, Wissensarbeit aller Formen zukunftsfähig zu gestalten und zu unterstützen.
- Auf dem Boden des Konzeptes einer Nachmaterialistischen Naturwissenschaft, durch den Einsatz Transmaterialer Katalysatoren und mithilfe von Vorgehensweisen des Wissensbasierten Handlungsmanagements können mit hohen Erfolgswahrscheinlichkeiten grundlegende Modernisierungs- und Reformprozesse zur Sanierung und Pflege von Ökosystemen, zur Entwicklung einer ökologisch wünschenswerten Zukunftslandwirtschaft oder zur komplementärmedizinischen Erweiterung des Gesundheitssystems angegangen werden.
- Wissensbasiertes Handlungsmanagement kann unter Nutzung von Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systemen helfen, Verfahren (wie z. B. Umweltverträglichkeitsprüfungen u. ä.)

und komplexe Arbeitsprozesse (Qualitätsmanagement zu Ingenieurleistungen), in denen Wissensarbeit eine erhebliche Rolle spielt, grundlegend zu reformieren bzw. zukunftsgerecht zu reorganisieren.

- Die Konzepte des „Wissensbasierten Handlungsmanagements“ und einer „Nachmaterialistischen Naturwissenschaft“ sind Innovationen, deren wirkliche Bedeutung sich vermutlich erst in der kommenden Wissensgesellschaft erweisen wird. Erste Anwendungen und Praxistests dieser „Basisinnovationen für eine kommende Zeit“ stoßen bei „eingespielten“ Experten und Entscheidungsträgern häufig zunächst noch auf Ignoranz, Unverständnis oder Widerstände. Das Tempo ihrer Verbreitung wird daher vermutlich wesentlich davon beeinflusst werden, wie umfassend und anschaulich diese Themen der Allgemeinheit über das Internet, vermittels Publikationen und durch Bildungsveranstaltungen bekannt und zugänglich gemacht werden.

3.3 Innovations- und Wirkungspotenzial

Das Innovations- und Wirkungspotenzial der im Vorangehenden skizzierten Arbeitsergebnisse kommt in den ab 2006 fertig gestellten, im Vorangehenden genannten Wissens-, Orientierungs- und Bildungsplattformen, die im folgenden Abschnitt angesprochen werden, zum Ausdruck. Es liegt in der Möglichkeit

- den vom Zukunfts-Zentrum geforderten und durch seine Aktivitäten mit vorbereiteten Paradigmensprung im Hinblick auf eine Neuorientierung und Neugestaltung des Denkens und Handelns in Bezug auf den Umgang mit Natur, Leben, Mensch und Wissen konkret in Angriff zu nehmen (vgl. Bechmann 2009/2),
- durch die Etablierung einer aufgeklärten Wissenspolitik einen angemessenen Rahmen für den gesellschaftlichen Umgang mit unkonventionellem Wissen zu schaffen (vgl. Bechmann 2009/3) sowie mit dem Konzept des „Gestaltenden Wissensmanagements“ eine geeignete Vorgehensweisen dafür vorzuschlagen (vgl. Bechmann 2004/2),
- auf der Grundlage des Konzeptes einer Nachmaterialistischen Naturwissenschaft einen paradigmatischen Zugang zur Verwissenschaftlichung unkonventionellen Wissens und zu einer zukunftsträchtigen Erweiterung des naturwissenschaftlichen Weltbildes zu öffnen (vgl. Bechmann 2004/3),
- die Zukunftsrelevanz der - bislang ein Aschenputteldasein führenden - Technologie Transmaterialer Katalysatoren argumentativ zu begründen und ins Gespräch zu bringen (vgl. Bechmann, Klein, Steitz 2009),
- Komplexe zweckprogrammierbare Handlungsabläufe mit Hilfe von Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systemen anzuleiten, qualitätszusichern und im Sinne einer „optimalen“ best practice zu konstruieren und zu organisieren (vgl. Bechmann, Steitz 2009),
- für die Modernisierung und Rekonstruktion ausgewählter Nutzungssysteme Leitbilder und Handlungsstrategien zu formulieren (vgl. z. B. Bechmann 2003, 2005 und 2010/2),
- Planungsprozesse und ökologische Folgenabschätzung durch leistungsfähige Arbeitsinstrumente zu unterstützen (vgl. Bechmann, Meier-Schaidnagel, Steitz 2003/2).

Erste Überblicke zu diesem Innovationspotenzial wurden bereits 2003/2004 publiziert (vgl. Bechmann, Meier-Schaidnagel, Steitz 2003/1 und Bechmann 2004/1). Eine aktuelle zusammenfassende Darstellung liegt als Barsinghäuser Bericht vor (vgl. Bechmann 2010/3).

4 Entwickelte Wissens-, Orientierungs- und Arbeitssysteme

4.1 Grobübersicht zu den Inhalten des computergestützten Wissenssystems „Wissensnetzwerk - Zukunftspotenziale“

Die „Gesamtheit“ der bisherigen Arbeitsergebnisse des Zukunfts-Zentrums bildet ein sinnhaft zusammenhängendes Ganzes. Dieses „Ganze“ wird zeitgemäß als computergestütztes Wissenssystem aufbreitet und als „Wissensnetzwerk - Zukunftspotenziale“ bezeichnet (vgl. Abb. 18 und Abb. 19).

Das „Wissensnetzwerk - Zukunftspotenziale“ ist ein komplexes, eigenständige Themenfelder vernetzendes Wissenssystem, das viele praktischen Anwendungsmöglichkeiten eröffnet. Es gründet in der wissenspolitischen Programmatik des Zukunfts-Zentrums und konkretisiert diese Programmatik für bestimmte gesellschaftliche Handlungsfelder, wie z. B. die Umweltpolitik, die Agrarpolitik, die Gesundheitspolitik, die Wissenschaftspolitik oder die Politik der Verwaltungsmodernisierung.

Das „Wissensnetzwerk - Zukunftspotenziale“ als Ganzes ist computerdokumentiert. Es wird zudem durch Bücher, Broschüren, Text-CDs, Vortragsaudios, DVD-Videos, Wissenssysteme, thematische Websites und Computergestützte Assistenz-Systeme präsentiert.

Die Entwicklung und Handhabung des komplexen, multidisziplinären „Wissensnetzwerkes - Zukunftsperspektiven“ wäre ohne ein dafür geeignetes methodisches Konzept nicht zu leisten gewesen. Solch ein Konzept wurde am Zukunfts-Zentrum Hand in Hand mit dem Wissensnetzwerk selbst erarbeitet. Es wird als „Gestaltendes Wissensmanagement“ bezeichnet und ist in der Basisplattform verankert (vgl. Bechmann 2004/2). Das „Wissensnetzwerk - Zukunftspotenziale“ bildet die fachliche Grundlage für die im Folgenden kurz vorgestellten Plattformen (vgl. Abb. 20).

4.2 Das „Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“

Das internetbasierte Wissenssystem „Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“ (vgl. Abb. 12) ist die aktuelle Arbeitsgrundlage des Zukunfts-Zentrums. Es ist bislang allerdings erst in Teilen im Internet verfügbar. Seine Internetpräsentation soll im Laufe des Jahres 2010 abgeschlossen werden. Es kann wie folgt charakterisiert werden:

- Anliegen

  Das Projekt „Internetbasiertes Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“ tritt für grundlegende Neuorientierungen im Umgang mit Natur, Leben und Wissen ein. Es beinhaltet ein Denk- und Argumentationssystem, das auf naturwissenschaftlichen Paradigmenwandel und dessen Nutzung für praktisches Handeln zielt. Es vernetzt thematisch ausgerichtete Orientierungswerkstätten und wird im Internet durch ein komplexes System von Websites präsentiert.

  Das „Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“ zeigt neue, sich in unserer Gesellschaft anbahnende, aber bislang von Politik, Wissenschaft und Wirtschaft noch nicht aufgegriffene Möglichkeiten des Umganges mit Natur, Leben, Mensch und Wissen auf. Es stellt Technologien vor, mit denen diese verwirklicht werden können, und nennt auch die dafür notwendigen wissenschaftlichen Grundlagen.

  Das „Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“ soll Nachdenken, Diskussionen und Neuorientierung von Handlungen anregen. Es veranschaulicht Möglichkeiten, ohne jedoch bereits fertige, ausgereifte Lösungen, Patentrezepte oder „unverrückbare“ Wahrheiten anbieten zu können und anbieten zu wollen.

- Zielgruppen

  Das „Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“ wendet sich an Menschen, die heute und morgen aktiv an der Gestaltung unserer gesellschaftlichen Zukunft mitarbeiten und mitwirken. Es hat zwei unterschiedliche Zielgruppen. Dies sind in fachlicher Hinsicht Wissenschaftler/innen, Fachexperten und interessierte Laien sowie in wissenspolitischer Hinsicht Entscheidungsträger (Wissen-

schaft, Wirtschaft und Politik), deren Berater und publizistische Multiplikatoren (Presse, Rundfunk und Fernsehen).

- Modularität

  Das „Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“ ist modular organisiert. Jede Orientierungswerkstatt kann für sich eingerichtet werden und jede der Orientierungswerkstätten besteht wiederum aus Modulen, die in Einzelschritten erstellt werden können.

- Gemeinnützigkeit

  Das Projekt „Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“ ist gemeinnützig. Alle Projektergebnisse werden uneingeschränkt veröffentlicht. Der zentrale Projektträger (Zukunfts-Institut) ist eine gemeinnützige Institution. Die Projektarbeit wird durchgängig von gemeinnützigen Zielen geleitet.

Das Websystem „Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“ wird durch zwei Wissensbasen (Internet-Bibliothek des Zukunfts-Zentrums, Verlag EDITION ZUKUNFT) ergänzt. Sie stellen eine Vielzahl von Fachpublikationen bereit, die den im Orientierungsnetzwerk integrierten Orientierungsplattformen/Orientierungswerkstätten zugeordnet werden bzw. werden können.

4.3 Die Internetplattform „Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systeme“

Innerhalb des „Orientierungsnetzwerkes - Paradigmensprung“ nimmt der Arbeitsbereich „Komplexitätsmanagement-Systeme“, der die Ebenen „Wissensarbeit“, „Computergestützte Komplexitätsmanagement-Systeme“ und die Anwendungsfelder „Umweltverträglichkeitsprüfung“, „FFH-Verträglichkeitsprüfung“ und anderes umfasst, eine Sonderrolle ein (vgl. Abb. 21).

Das Verständnis von und der Umgang mit Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systemen sind zwar konstitutiv für das „Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“, aber der Themenbereich „Gestaltende Wissensarbeit, Komplexitätsmanagement und dessen Nutzung“ kann auch als eigenständiger Arbeits-, Forschungs- und Anwendungsbereich organisiert und genutzt werden. Er ist unabhängig von dem jeweils im Hintergrund stehenden naturwissenschaftlichen Weltbild.

4.4 Die Arbeitsplattform „Leitbild-Evolution“

Die Arbeitsplattform „Leitbild-Evolution“ setzt unmittelbar auf das „Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“ auf. Sie zielt darauf ab, Orientierungswissen für die Formulierung zukunftsfähiger Leitbilder und Handlungsstrategien zur Verfügung zu stellen. Sie vertieft und ergänzt das „Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“ um eine programmatische Komponente, in deren Mittelpunkt die „Thesen zur Leitbild-Evolution“ stehen und zu der auch die „Agenda Paradigmensprung“ und die „Wissenspolitische Agenda“ des Zukunfts-Zentrums gehören.

Darüber hinaus enthält die Arbeitsplattform „Leitbild-Evolution“ das Konzept des Orientierungsmanagements, mit dessen Hilfe Orientierungswissen aufbereitet, strukturiert und weitergegeben werden kann (vgl. Abb. 22).

Die Arbeitsplattform „Leitbild-Evolution“ besteht damit aus den drei Ebenen „Programmatik“, „Wissensbasis“ und „Handlungsanleitung“.

- Seine Programmatik ist in den „Thesen zur Leitbild-Evolution“ (vgl. Bechmann 2010/2) zusammengefasst, die durch die „Agenda Paradigmensprung“ (vgl. Bechmann 2009/2) und die „Agenda Wissenspolitik“ (vgl. Bechmann 2009/3) ergänzt werden.
- Als Wissensbasen stehen ihr das „Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“ und die Internetplattform „Computergestütztes Komplexitätsmanagement“ zur Verfügung. Letzteres ist zwar in der Sache auch Teil des „Orientierungsnetzwerkes - Paradigmensprung“, wird aber vom Zukunfts-Zentrum zusätzlich als eigenständiges Wissens- und Arbeitssystem präsentiert, da es auch ohne

den Kontext des „Orientierungsnetzwerkes - Paradigmensprung“ ein hohes gesellschaftliches Innovations- und Reformpotenzial beinhaltet.

- Auf der Ebene der Handlungsanleitung bietet das Zukunfts-Zentrum das Konzept des „Orientierungsmanagements“ an, das allerdings bislang erst nur in groben Umrissen formuliert und publikationsmäßig aufbereitet ist.

Insgesamt beinhaltet die Arbeitsplattform „Leitbild-Evolution“ damit eine Anwendung des „Orientierungsnetzwerkes - Paradigmensprung“ im Hinblick auf die vom Zukunfts-Zentrum von Anfang an verfolgte Fragestellung nach ökologischen Zukunftsperspektiven für unsere Gesellschaft. Die Arbeitsplattform „Leitbild-Evolution“ wertet sozusagen die bislang vom Zukunfts-Zentrum vorgelegten Arbeitsergebnisse mit Blick auf die sich daraus ergebenden Handlungsoptionen und eine sowohl gesellschaftspolitisch als auch wissenschaftspolitisch Orientierung gebende Programmatik aus.

4.5 Das Metaprojekt „Erkenntnisplattform - Paradigmensprung“

Das Projekt „Erkenntnisplattform - Paradigmensprung“ erweitert das „Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“ um eine konkrete Utopie.

In der Sache greift die Erkenntnisplattform auf das „Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“ zurück. Sie geht allerdings über dieses hinaus, indem sie der Programmatik und den Möglichkeiten, die am Zukunfts-Zentrum bislang vollzogenen Arbeits- und Forschungsprozesse auf breiter Linie zu institutionalisieren, einen großen Raum einräumt (vgl. Tab. 4).

Das Zukunfts-Zentrum konnte wohl das „Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“ aus eigener Kraft erschaffen und mit seinen Mitteln über das Internet publizieren. Der Auf- und Ausbau der „Erkenntnisplattform - Paradigmensprung“ in der hier konzipierten Form übersteigt jedoch seine Möglichkeiten bei weitem. Ein solcher Auf- und Ausbau der „Erkenntnisplattform - Paradigmensprung“ wird nur möglich sein, wenn auch andere Institutionen und Personen die Vorschläge und Anregungen des Zukunfts-Zentrums aufgreifen und zum Thema ihrer Arbeit machen. Insofern beinhaltet die „Erkenntnisplattform - Paradigmensprung“ eine konkrete gesellschaftliche Utopie, die weit über das hinausgeht, was das Zukunfts-Zentrum für sich anstrebt und anstreben kann.

Die „Erkenntnisplattform - Paradigmensprung“ bietet eine „komplementäre“ Alternative zum herrschenden Wissenschaftsmainstream. Sie erweitert den Einzugsbereich etablierter Naturwissenschaft durch die Verwissenschaftlichung unkonventionellen Wissens und strebt eine paradigmatische Reorientierung von Naturwissenschaft an, ohne allerdings einen „rechthaberischen“ Konflikt mit dieser zu suchen.

Die „Erkenntnisplattform - Paradigmensprung“ zeigt auf, dass heute mehr und anderes möglich ist, als gängiger Weise praktiziert wird. Sie engagiert sich für eine umfassende Aufklärung, durch die die selbst gesetzten Grenzen eines zu eng gefassten Rationalismus und der materialistische Reduktionismus etablierter Naturwissenschaft sichtbar gemacht, selbstkritisch reflektiert und überwunden werden können. Sie formuliert und setzt einen dafür geeigneten Wissens-, Argumentations-, Kommunikations- und Handlungsrahmen.

Die „Erkenntnisplattform - Paradigmensprung“ beinhaltet Wissensbasen, Methoden, Handlungsanleitungen und Arbeitsinstrumente, Publikations-, Bildungs- und Kooperationsplattformen sowie eine institutionelle Infrastruktur, um Prozesse der Reorientierung auf den Ebenen der naturwissenschaftlichen Grundlagenforschung, der Technologieentwicklung und der praktischen Handhabung von Nutzungssystemen anzuregen, zu initiieren und zu fördern.

5 Fazit und Ausblick

Die vorangegangene Darstellung bleibt leider sehr abstrakt und muss auf andere Publikationen verweisen. Dennoch zeigt sie, dass

- das Zukunfts-Zentrum einen Weg gefunden hat, umfassende und weit reichende ökologische Zukunftsperspektiven für unsere Gesellschaft aufzuzeigen;

  Dieser Weg wird durch das „Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung“ und das ihm zugrunde liegende „Wissensnetzwerk - Zukunftspotenziale“ repräsentiert. Es lässt sich durch das Stichwort „Paradigmensprung“ und seine Anwendung in Wissenschaft, Technologie, Entwicklung und Nutzungssystemen charakterisieren und inhaltlich ausgestalten.

- die Arbeitsergebnisse des Zukunfts-Zentrum ein Wissens-, Argumentations- und Bildungssystem ergeben, das auf vielfältige Weise genutzt und von allen, die daran interessiert sind, kooperativ weiterentwickelt und ausgebaut werden kann;

- das auf Arbeitsergebnissen des Zukunfts-Zentrums fußende Angebot von Methoden, Arbeitsmodellen und Arbeitsinstrumenten auch auf andere Anwendungsfelder, als die, die bislang vom Zukunfts-Zentrum erschlossen wurden, übertragen werden kann;

  Auf diese Weise wird es möglich, nicht nur vom Zukunfts-Zentrum erarbeitete Inhalte, sondern auch Arbeitsformen, die das Zukunfts-Zentrum entwickelt hat, durch Dritte produktiv zu nutzen,

- unsere Gesellschaft über attraktive Zukunfts-Perspektiven verfügt, wenn sie den sich in ihr anbahnenden und vom Zukunfts-Zentrum intensiv thematisierten Paradigmensprung wagt.

Natürlich sind viele Arbeitsergebnisse des Zukunfts-Zentrums bislang nur erste Schritte in die angestrebte Richtung, und es ist zu erwarten, dass sich ein Teil von ihnen so, wie sie derzeit vorliegen, nicht dauerhaft aufrechterhalten lässt. Doch eine Impulsfunktion für die Erschließung tragfähiger ökologischer Zukunftsperspektiven können sie allemal übernehmen.

6 Literatur

Bechmann, A.: Das Modell des Nutzungssystems - eine einführende Begriffserläuterung; Barsinghäuser Bericht 144, Verlag Edition Zukunft, Barsinghausen, 2010/1

Bechmann, A.: Thesen zur Leitbildevolution; Barsinghäuser Bericht 145, Verlag Edition Zukunft, Barsinghausen, 2010/2

Bechmann, A.: Zum Innovationspotenzial der Arbeitsergebnisse des Zukunfts-Zentrums; Barsinghäuser Bericht 146, Verlag Edition Zukunft, Barsinghausen, 2010/3

Bechmann, A.: Ökologischer Landbau - aus der Nische in die Fläche / Identitätsbildung und Zukunft durch leitbildbewusste Verwissenschaftlichung, Verlag Edition Zukunft, Barsinghausen, 2009/1

Bechmann, A.: Der Paradigmensprung - Grundsatzprogramm, Argumente und Aktivitäten für eine Neuorientierung des Umganges mit Natur, Leben und Wissen, Verlag Edition Zukunft, Barsinghausen, 2009/2

Bechmann, A.: Agenda Wissenspolitik - Konzept, Leitbild-Argumente, Denkschrift und Handlungsprogramm, Verlag Edition Zukunft, Barsinghausen, 2009/3

Bechmann, A. (Hrsg.): Materialien zur Vitalitätsforschung - Projektergebnisse aus dem Zukunfts-Institut / Sammelpublikation; CD-ROM, Verlag Edition Zukunft, Barsinghausen, 2009/4

Bechmann, A.: Menschengerechte Gesundheitsreform und Komplementärmedizin - Argumente und Ermutigungen für Experimente; DVD-Video, Verlag Edition Zukunft, Barsinghausen , 2005

Bechmann, A.: Zukunft gestalten - Wege ins Neuland bahnen - Entwicklungsprogramm 2004 des Zukunfts-Zentrums Barsinghausen, Verlag Edition Zukunft, Barsinghausen , 2004/1

Bechmann, A.: Gestaltendes Wissensmanagement und Transdisziplinäre Wissenschaft - Grundlagen, Konzept, Vorgehensweisen und Leistungspotenzial, Verlag Edition Zukunft, Barsinghausen, 2004/2

Bechmann, A.: Prolog zu einer Nachmaterialistischen Naturwissenschaft - Orientierung, Konzept, Beispiele, Verlag Edition Zukunft, Barsinghausen, 2004/3

Bechmann, A.: Umweltpolitik der 2. Generation - Natur, Geist, Technik, Verlag Edition Zukunft, Barsinghausen, 2003

Bechmann, A.: Zwischenstation - Bericht über Programm, Entwicklung und Arbeit am Institut für ökologische Zukunftsperspektiven, Barsinghäuser Bericht 111, Verlag Edition Zukunft, Barsinghausen, 1995

Bechmann, A.: Evolutionäre Umweltpolitik - Von der Umweltkrise zur Gesellschaftsveränderung, Barsinghäuser Bericht 12, Verlag Edition Zukunft, Barsinghausen, 1989

Bechmann, A.: Öko-Bilanz - Anleitungen für eine neue Umweltpolitik., Heyne Verlag, München, 1987/1

Bechmann, A.: Landbau-Wende - Gesunde Landwirtschaft - gesunde Ernährung, Fischer Verlag, Frankfurt/M., 1987/2

Bechmann, A.; Klein, H.; Steitz, M.: Zukunftstechnologie Transmateriale Katalysatoren - ein Innovationsreport - Einführung, Grundlagen, Zugänge, Verlag Edition Zukunft, Barsinghausen, 2009

Bechmann, A.; Meier-Schaidnagel, R.: Öko-Landbau flächendeckend - Argumente, Konzepte, Daten / Machbarkeitsstudie: Landbauwende 1995, ZZB-Werkstattmaterialien, Verlag Edition Zukunft, Barsinghausen, 1995

Bechmann, A.; Meier-Schaidnagel, R.; Steitz, M.: C.A.S.-basiertes Wissens- und Qualitätsmanagement zur Umweltverträglichkeitsprüfung - Konzept, Instrumente, Vorgehensweisen, Praxiserfahrungen, Modernisierungspotenziale, Verlag Edition Zukunft, Barsinghausen, 2003/1

Bechmann, A.; Meier-Schaidnagel, R.; Steitz, M.: Das Zukunfts-Zentrum Barsinghausen - Ideenschmiede, Wissenschaftsmanufaktur und Bildungswerkstatt, Verlag Edition Zukunft, Barsinghausen, 2003/2

Bechmann, A.; Steitz, M.: Zukunftstechnologie Komplexitätsmanagement-Systeme - ein Innovationsreport / Konzept, Grundlagen, Instrumente, Innovationspotenzial und Praxiserfahrungen, Verlag Edition Zukunft, Barsinghausen, 2009

Abb. 1: Der Entwicklungsprozess des Zukunfts-Zentrums

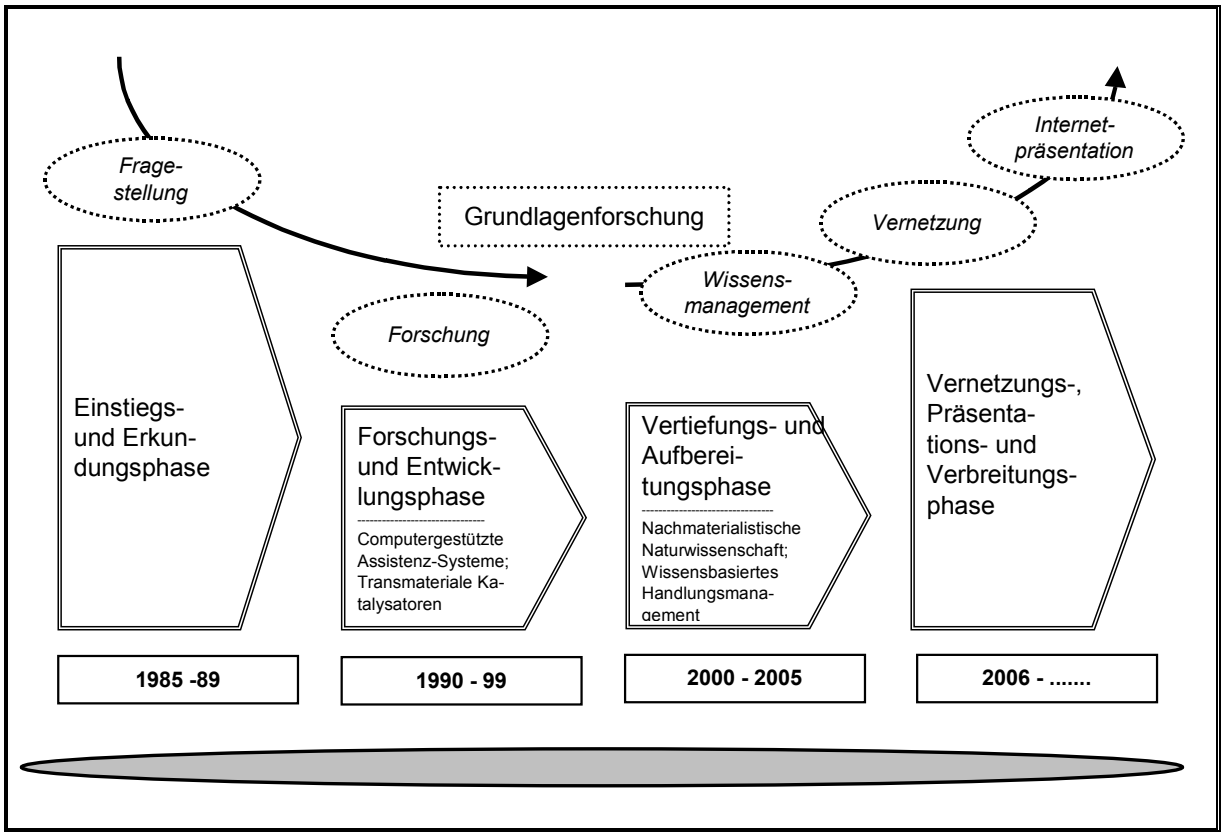


Abb. 2: Nutzungssysteme als „Regulative“ des Gesellschaft-Natur-Verhältnisses

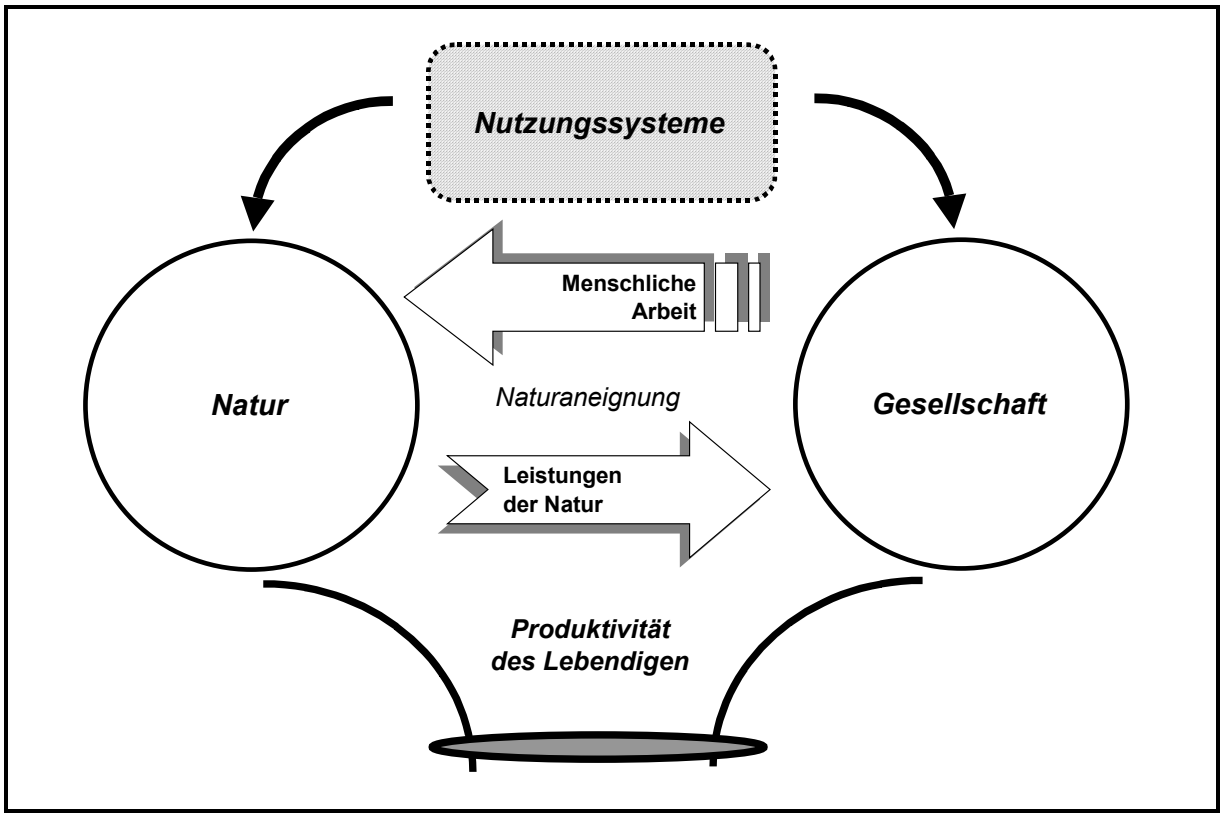


Abb. 3: Gestaltungsfaktoren von Nutzungssystemen I

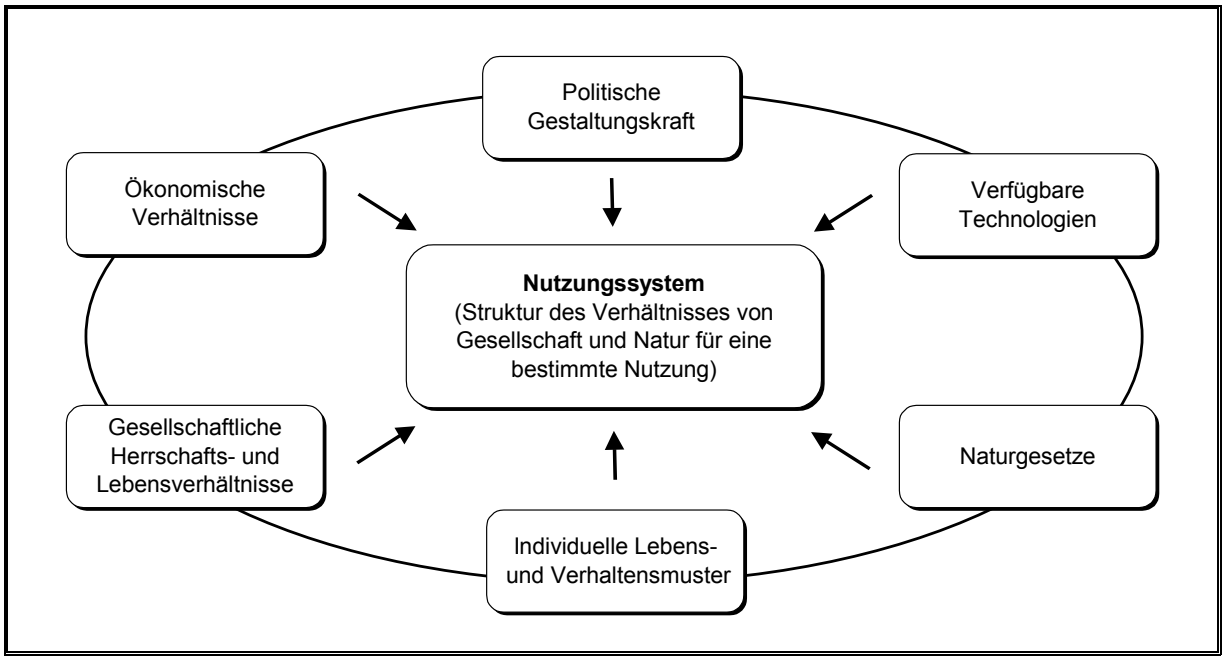


Abb. 4: Gestaltungsfaktoren von Nutzungssystemen II

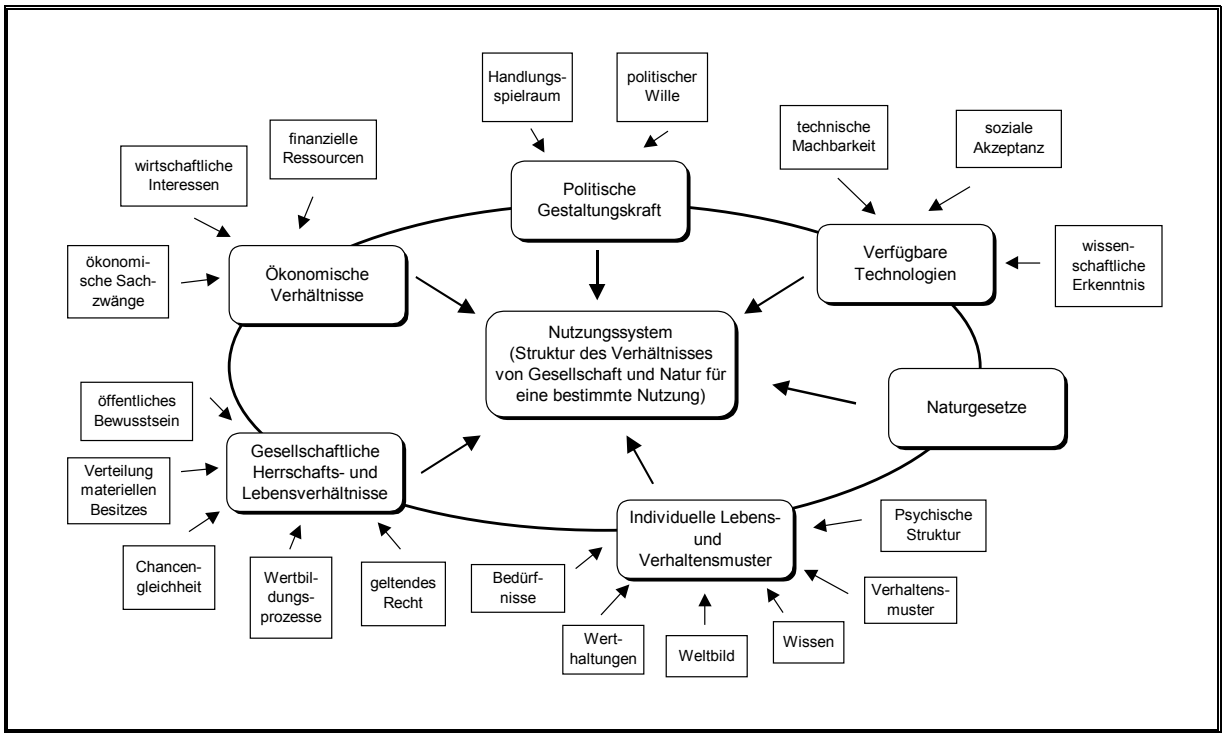


Abb. 5: „Schichten" eines Nutzungssystems

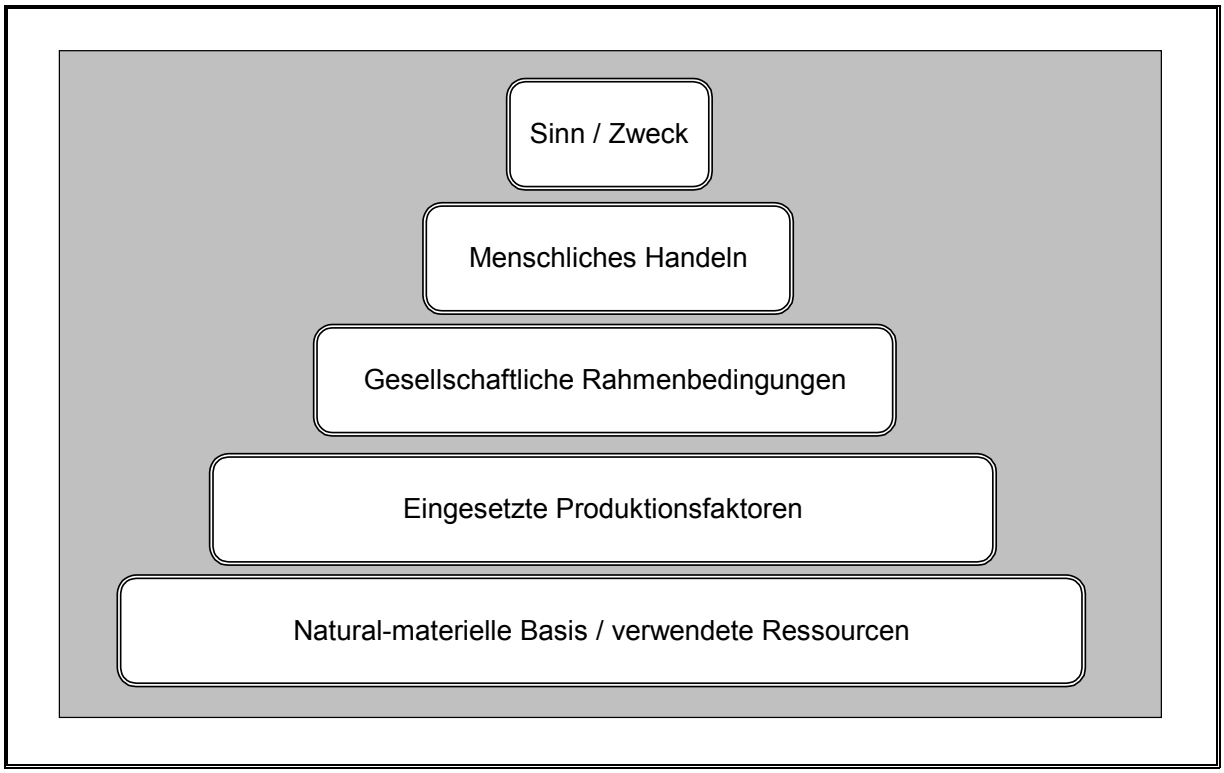


Abb. 6: Die aktuelle Übergangssituation des Zukunfts-Zentrums

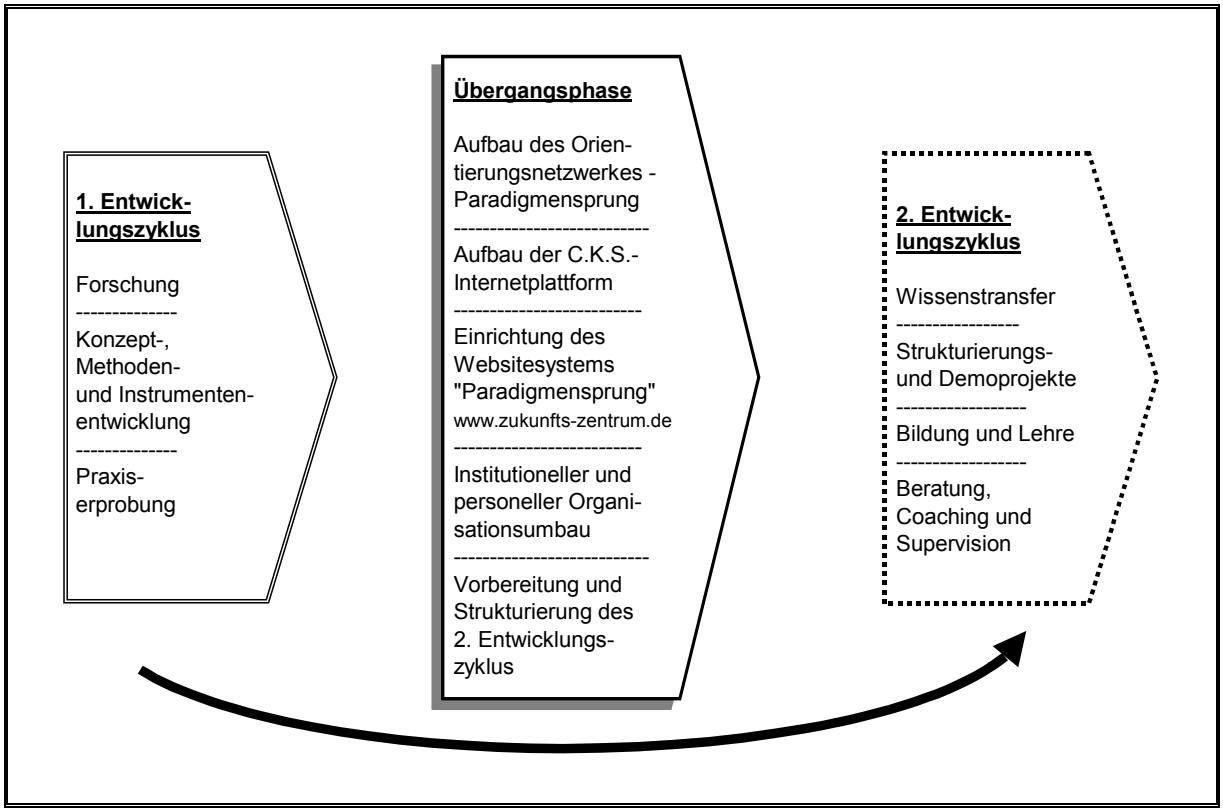


Abb. 7: Die Institutionen des Zukunfts-Zentrums 2009

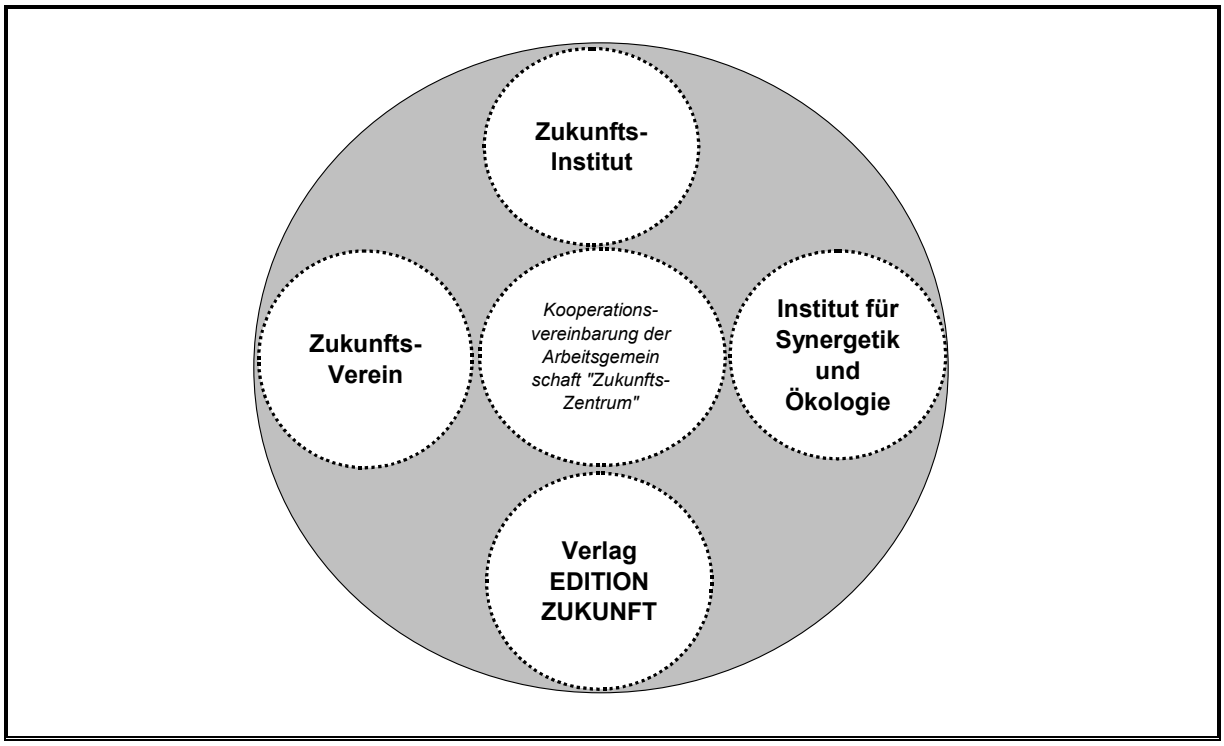


Abb. 8: Thematische Schwerpunkt-Projektbereiche zur Vorbereitung der Kompetenzplattformen „Wissensbasiertes Handlungsmanagement“ und „Nachmaterialistische Naturwissenschaft“

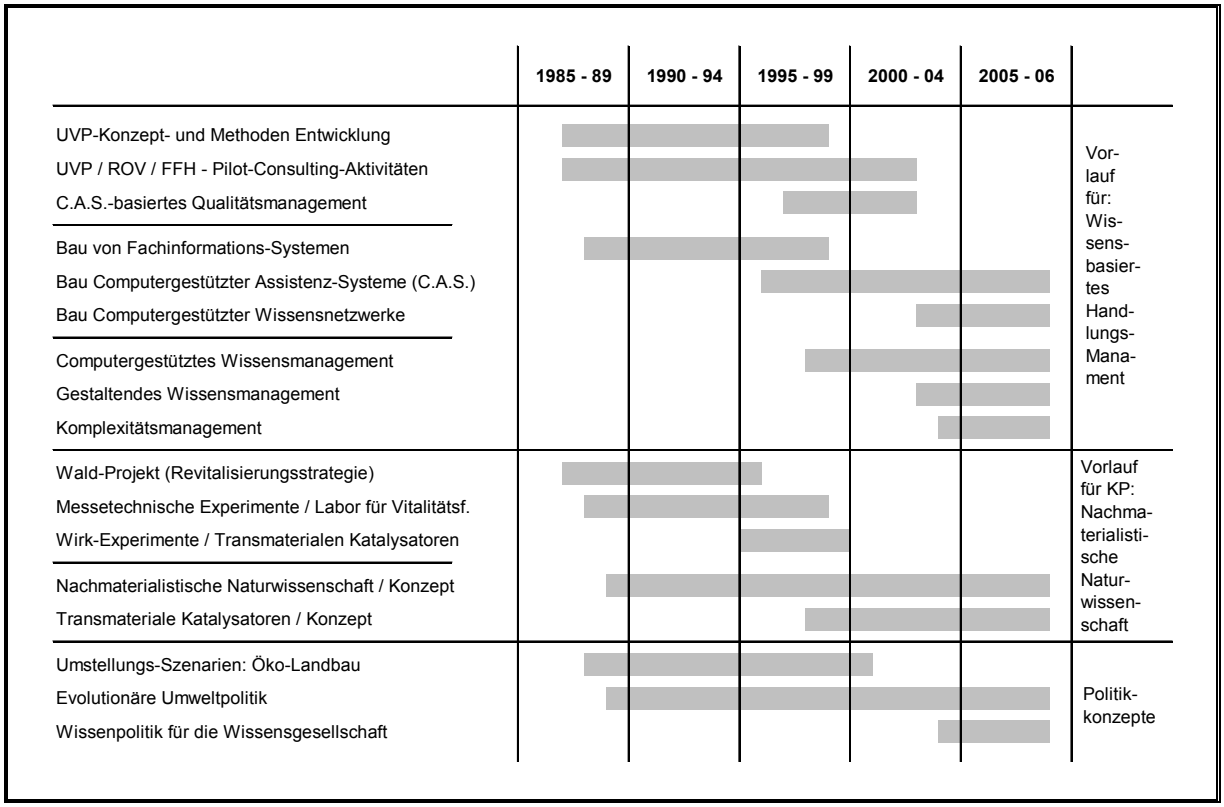


Abb. 9: Die Strukturierung der Arbeitsbereiche des Zukunfts-Zentrums nach thematischen Plattformen

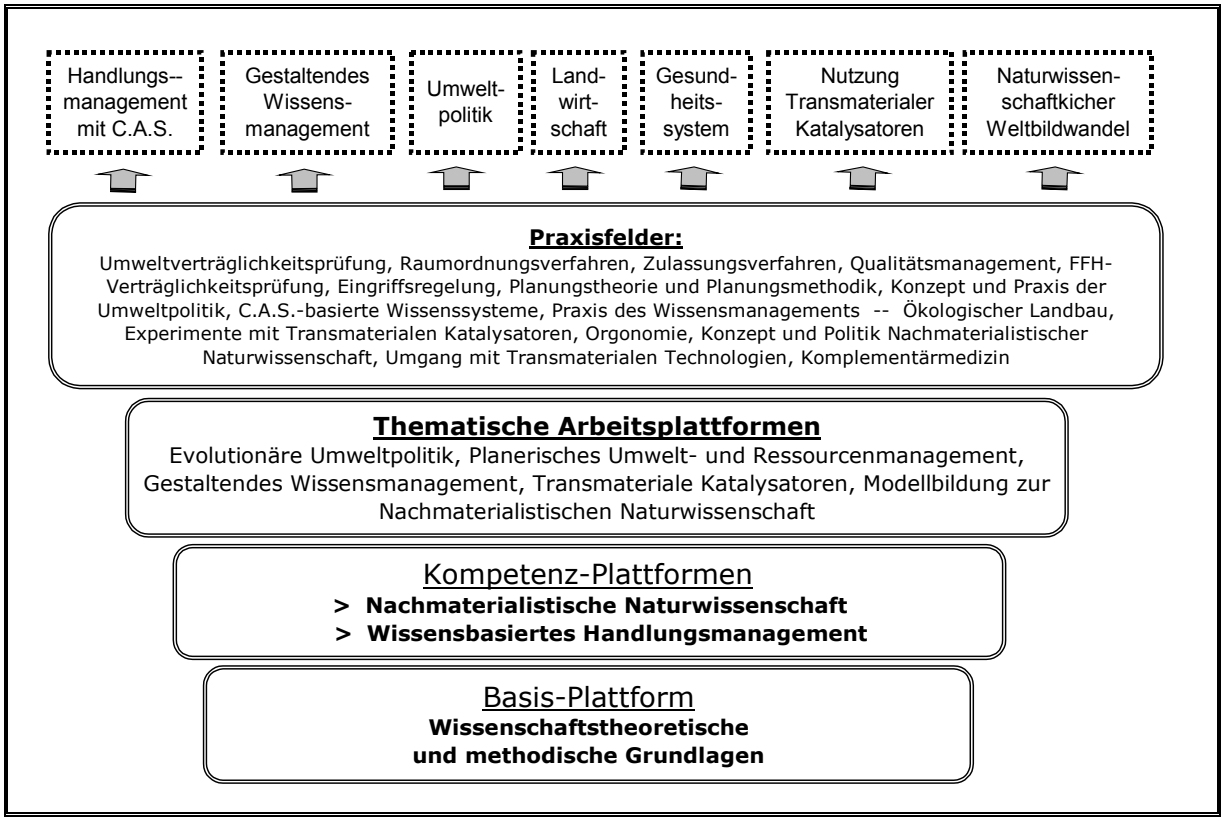


Abb. 10: Sinn und Potenzial der Kompetenzplattform „Nachmaterialistische Naturwissenschaft“

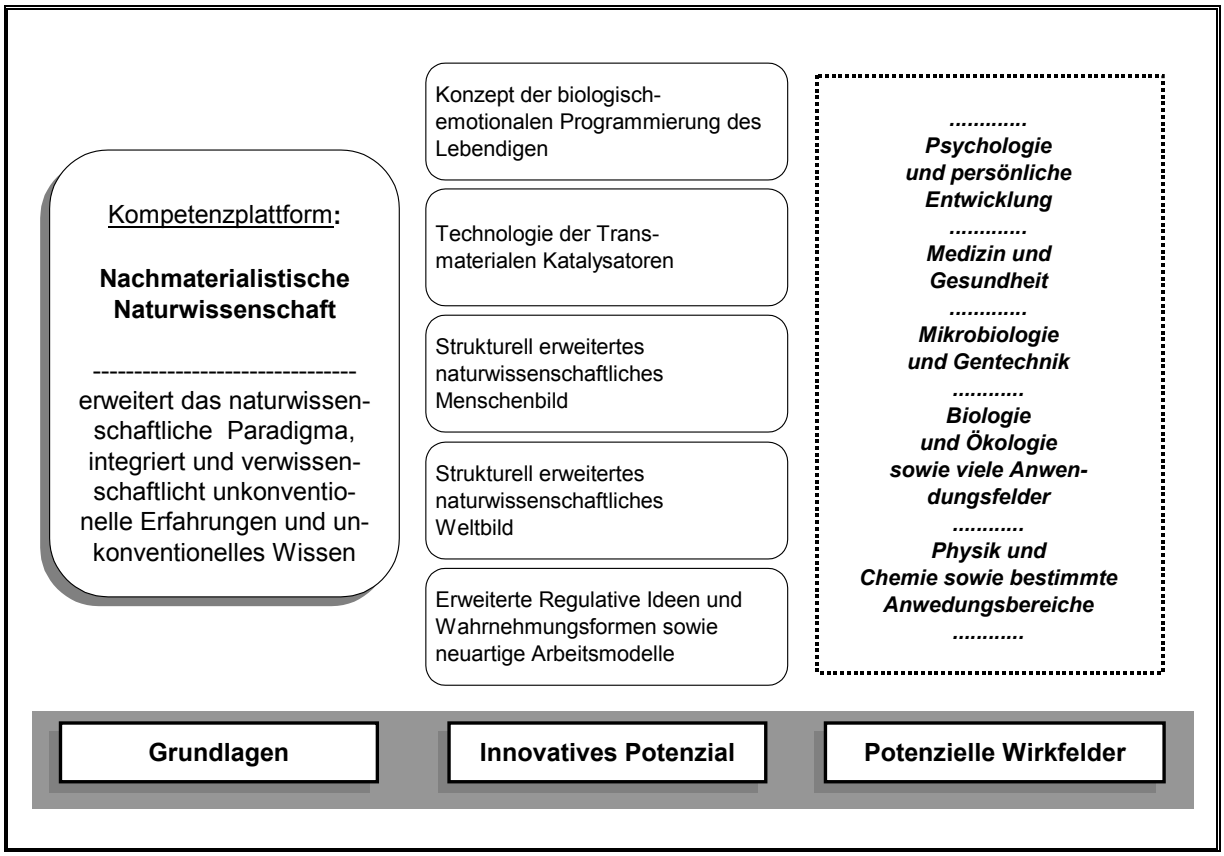


Abb. 11: Sinn und Potenzial der Kompetenzplattform „Wissensbasiertes Handungsmanagement“

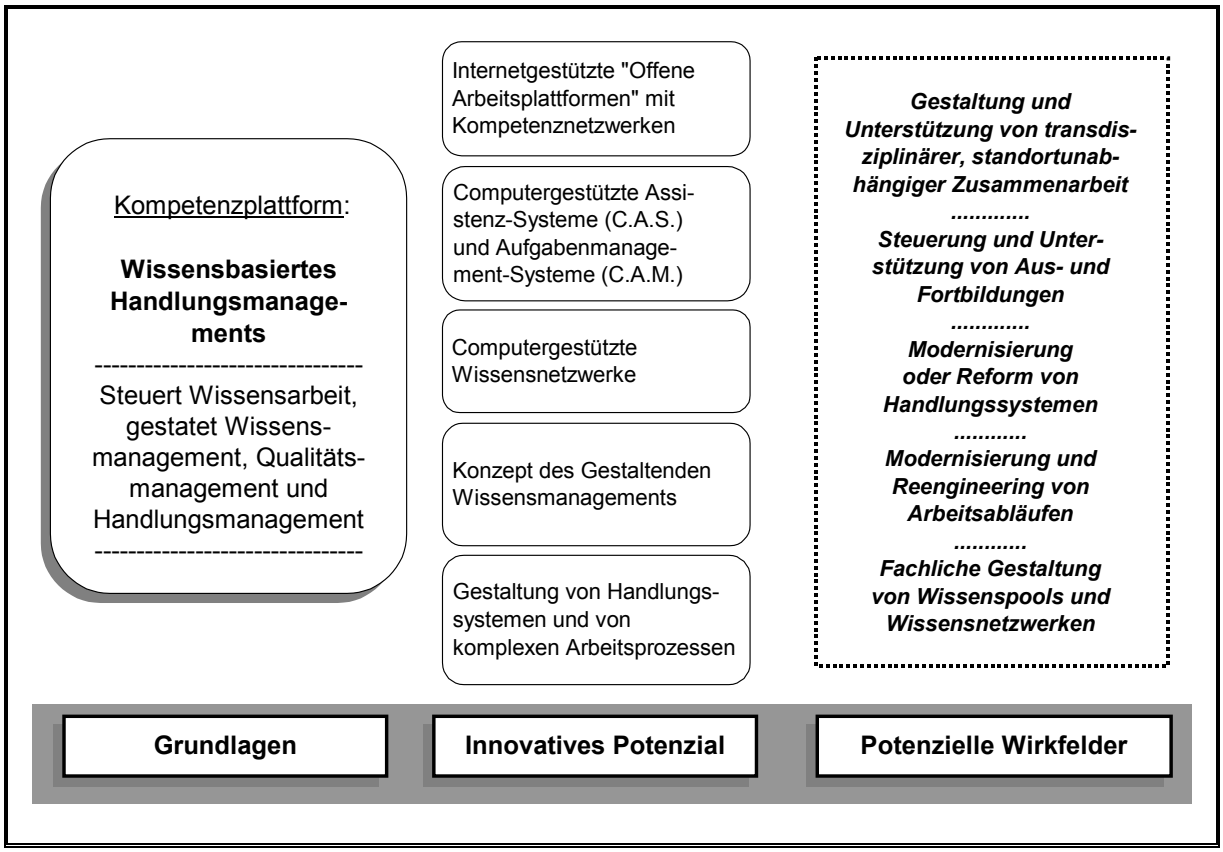


Abb. 12: Die Orientierungswerkstätten des „Orientierungsnetzwerkes - Paradigmensprung“

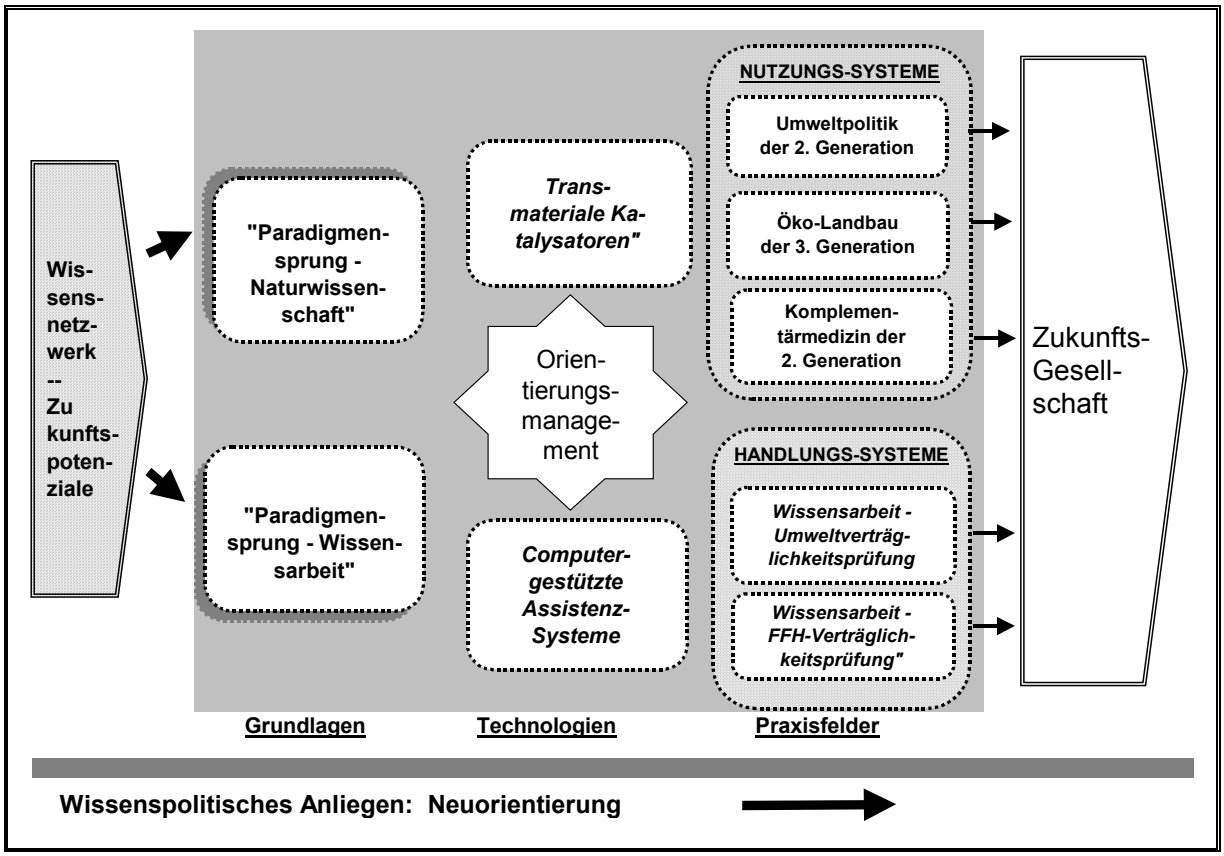


Abb. 13: Von der Projektforschung zum „Wissensnetzwerk - Zukunftspotenziale“

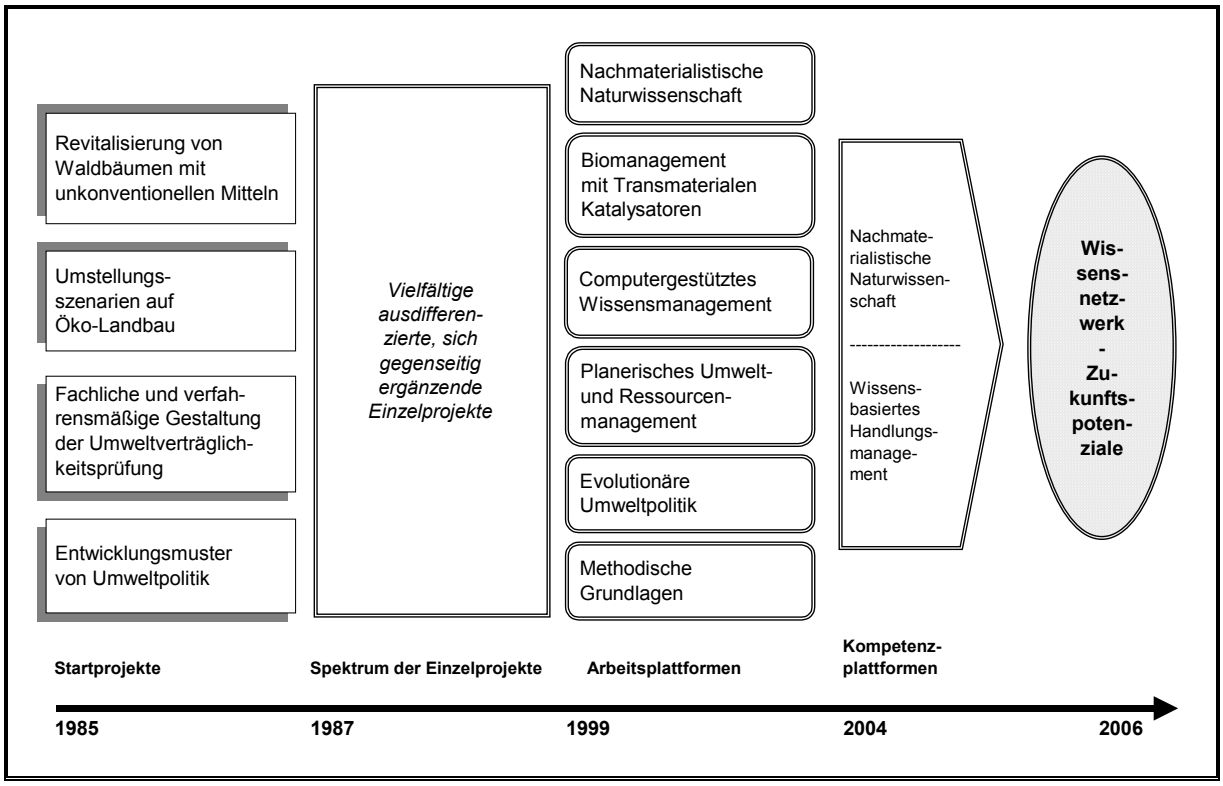


Abb. 14: Orientierungswissen

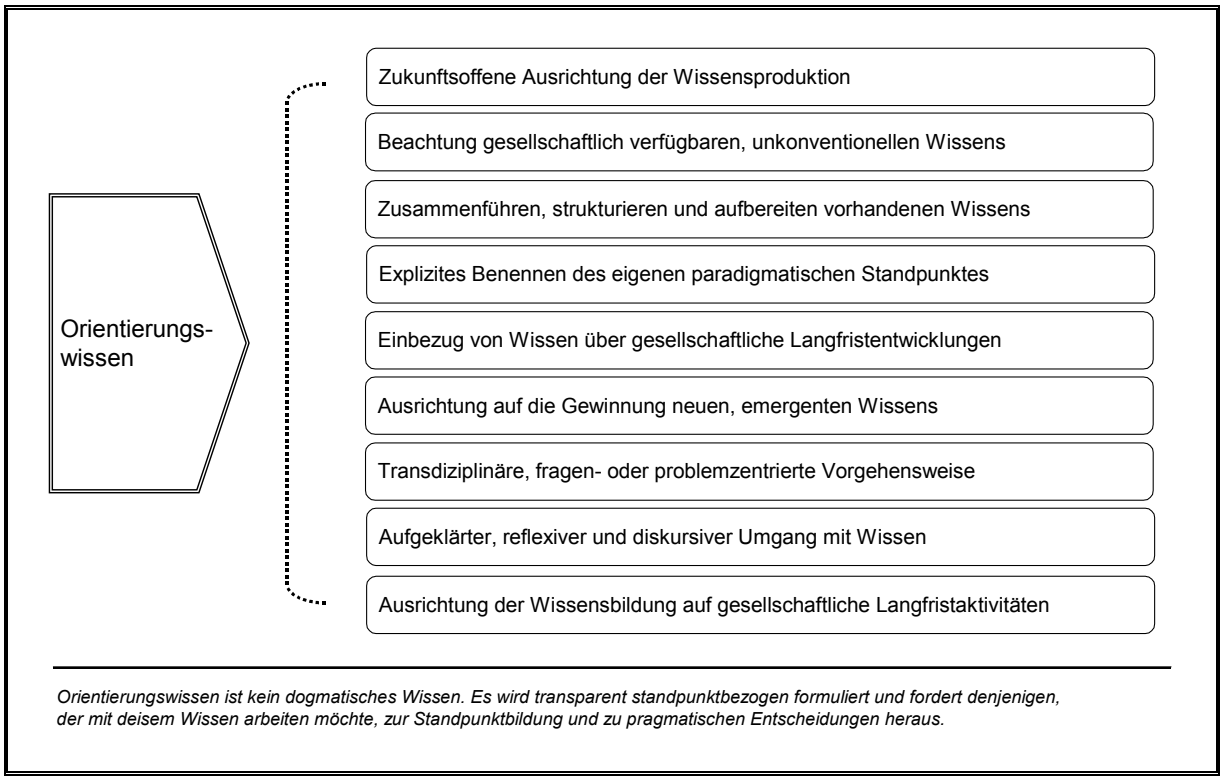


Abb. 15: Instrumente zur Aufbereitung und Nutzbarmachung von Orientierungswissen

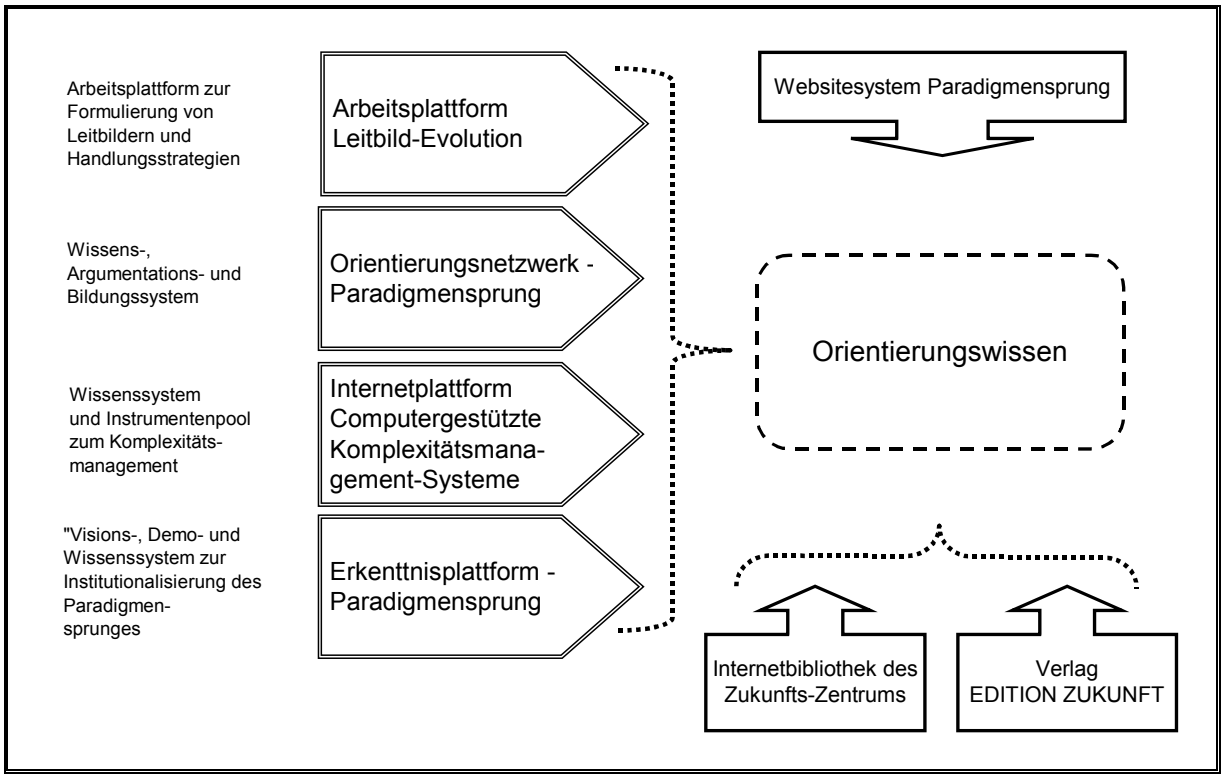


Abb. 16: Die Kernbotschaft des Zukunfts-Zentrums und das Konzept des Paradigmensprungs

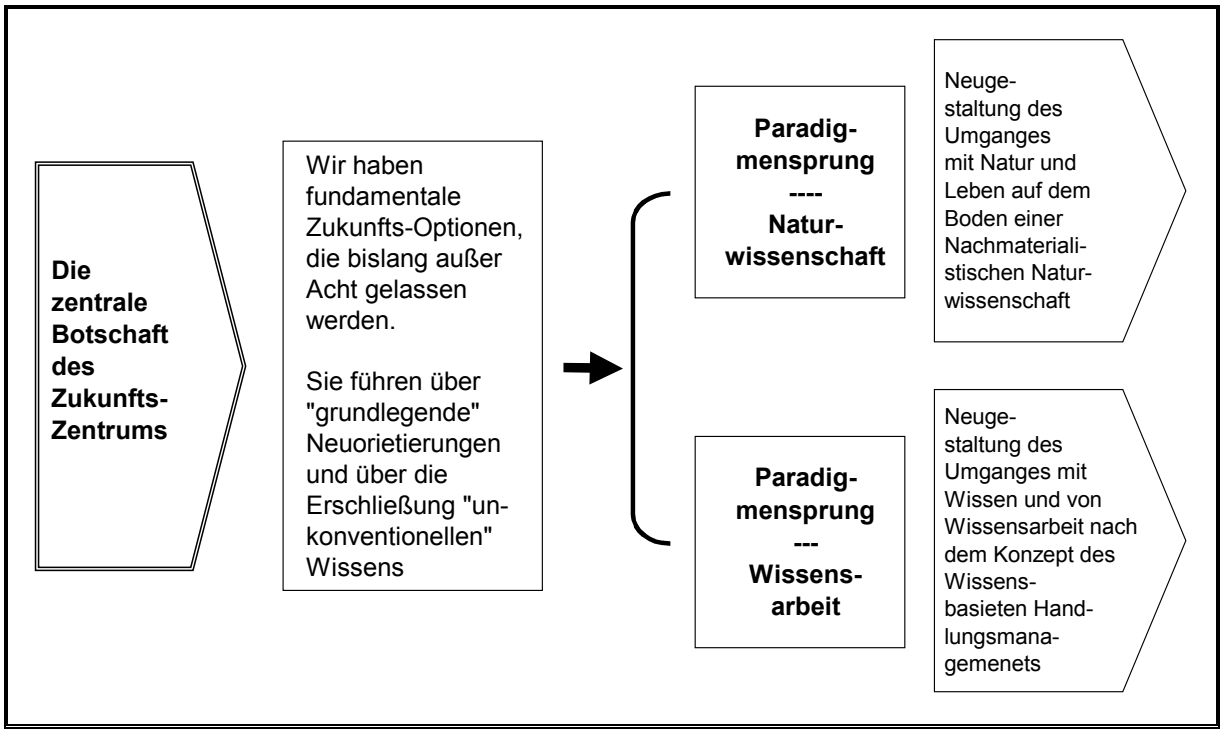


Abb. 17: Zum Arbeits- und Nutzungspotenzial des „Wissensnetzwerkes - Zukunftspotenziale“

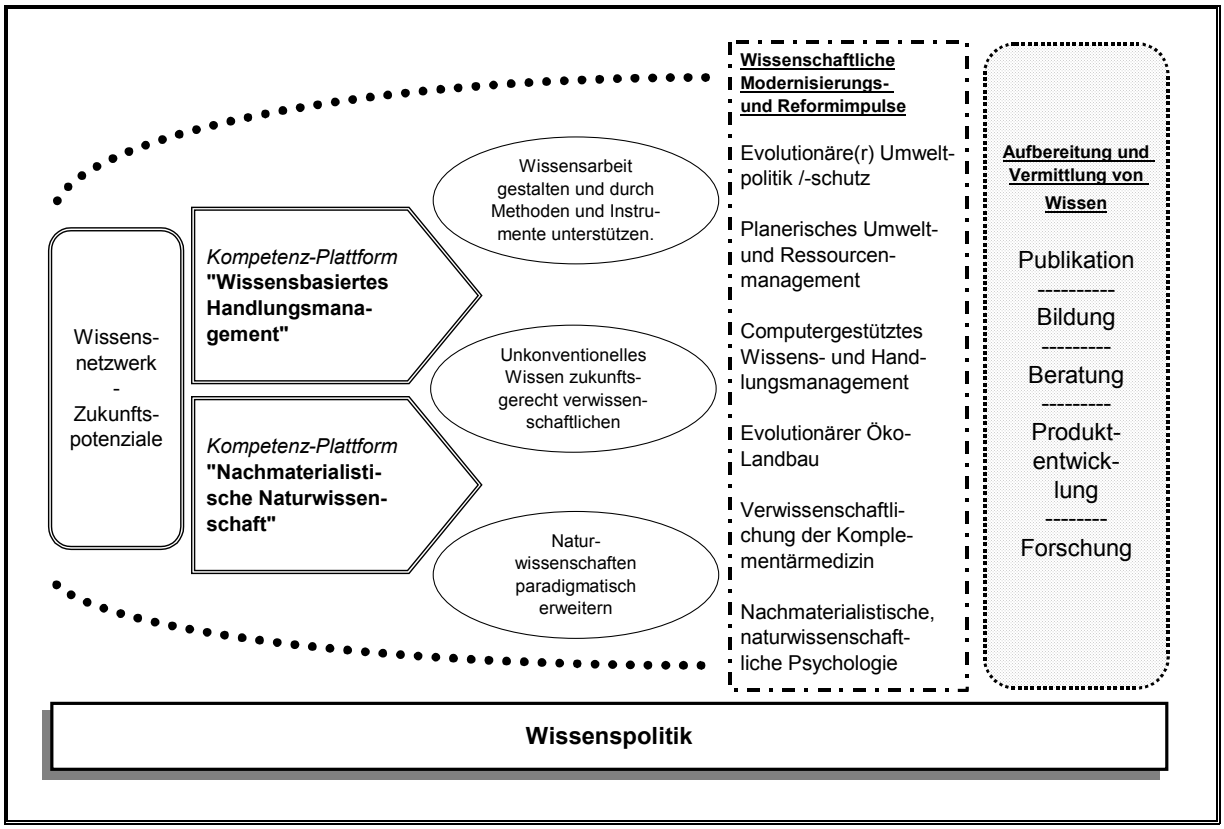


Abb. 18: Das „Wissensnetzwerk - Zukunftspotenziale“ (Stand: Dezember 2005)

BASISPLATTFORM	KOMPETENZPLATTFORMEN	ARBEITSPLATTFORMEN	PRAXISFELDER	
Wissenschafts-theoretische und methodische Grundlagen	**Nachmaterialisti-sche Naturwissen-schaft** **Wissensbasiertes Handlungsmana-ment**	**Evolutionäre Umweltpolitik** **Planerisches Umwelt- und Ressourcenmana-gement** **Computergestütztes Wissenmanagement** **Biomanagement mit Transmaterialen Katalsatoren** **Arbeitsmodelle und Pilotanwendungen einer Nachmaterialitischen Naturwissen-schaft**	**1. Generation** Umweltverträglichkeitsprüfung Raumordnung Zulassungsverfahren Qualitätsmanagement FFH-Verträglichkeitsprüfung Eingriffsregelung Planungstheorie und -methodik Konzept / Praxis der Umweltpolitik C.A.S.-basierte Wissenssysteme Praxis des Wissensmanagements Verwaltungsmodernisierung Gesellschaftliche Entwicklung **2. Generation** Ökologischer Landbau Empirie Transmat. Katalysatoren Orgonomie Konzept einer Politik der NaNa Transmateriale Technologien Revitalisierung von Waldbäumen Gestaltung Regulativer Konzepte Unkonventionelle Messverfahren Empirie des Chromatests Nahrungsmittelqualität Komplementärmedizin	**Bildung** Erwachsenenlernen PC-Fitness-Schule C.A.S.-Management UVP-Management Impulsworkshops

Abb. 19: Die Ordnungsdimensionen des „Wissensnetzwerkes - Zukunftspotenziale“

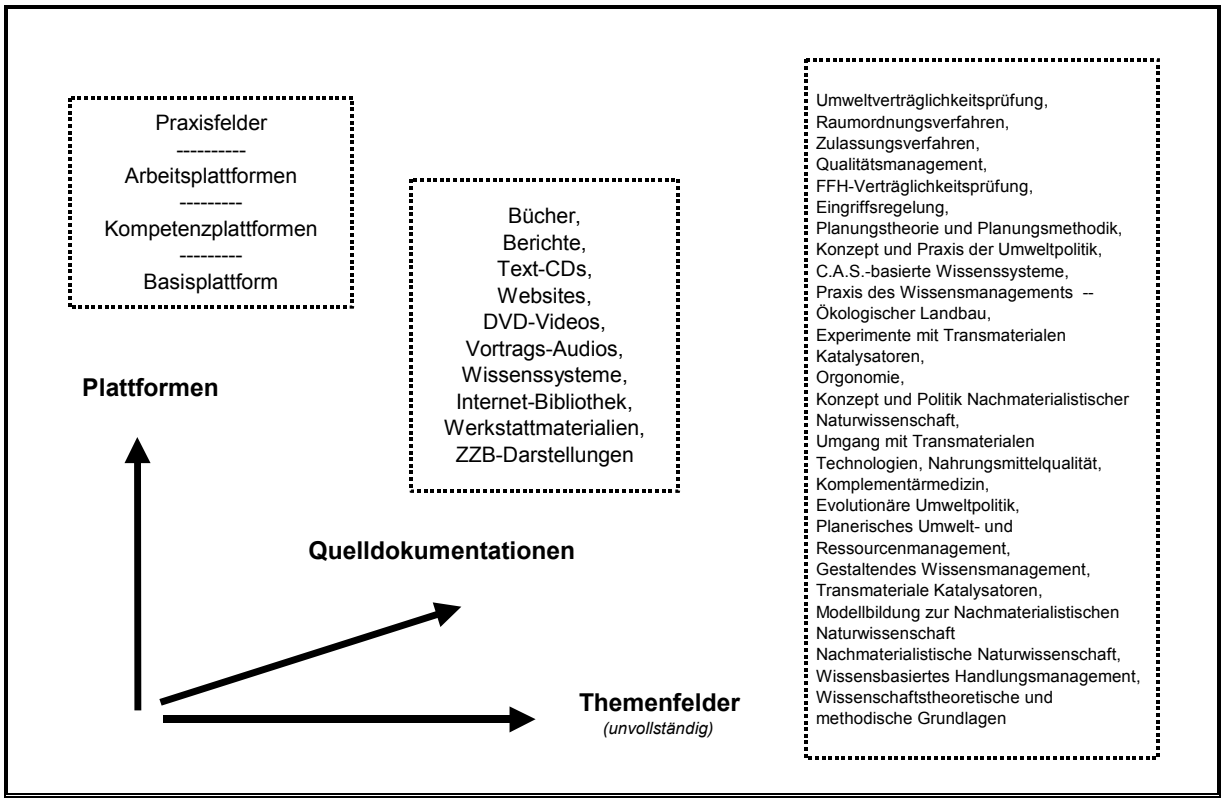


Abb. 20: Stationen auf dem Weg des Zukunfts-Zentrums

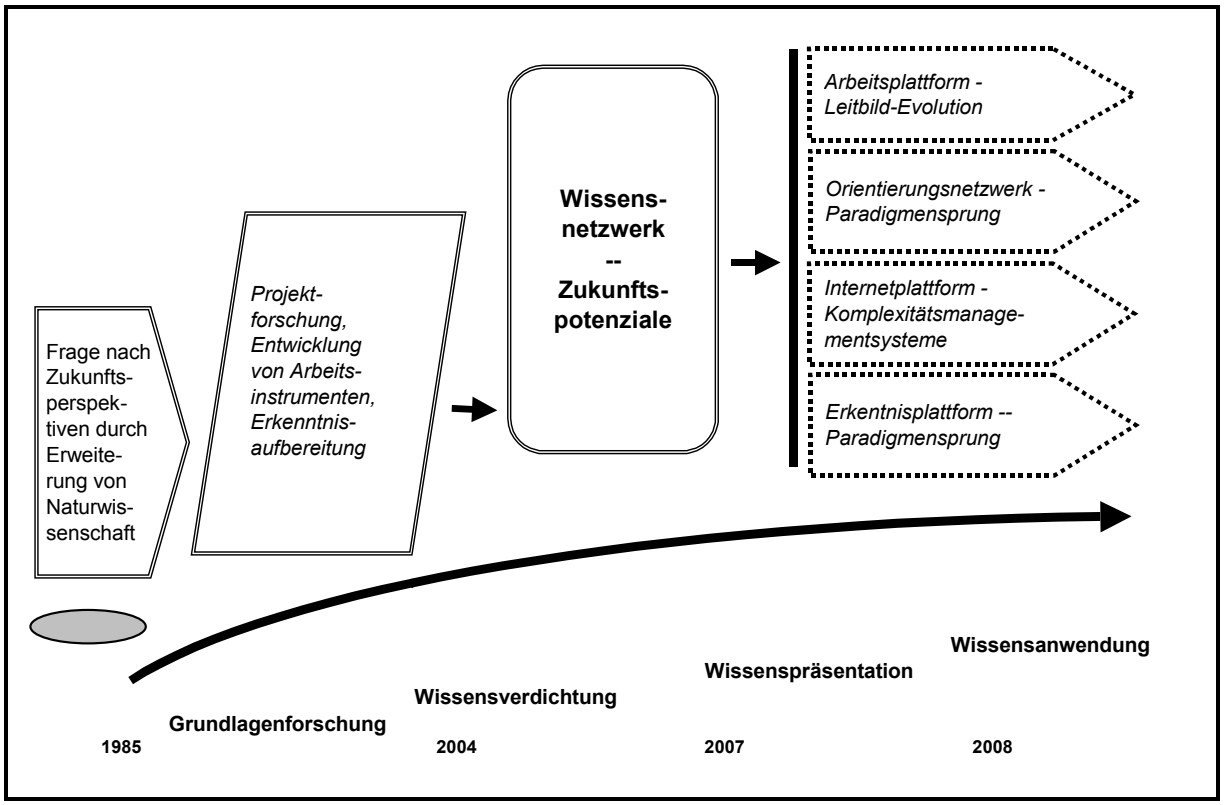


Abb. 21: Die Komponenten der Internetplattform „Komplexitätsmanagement-Systeme“

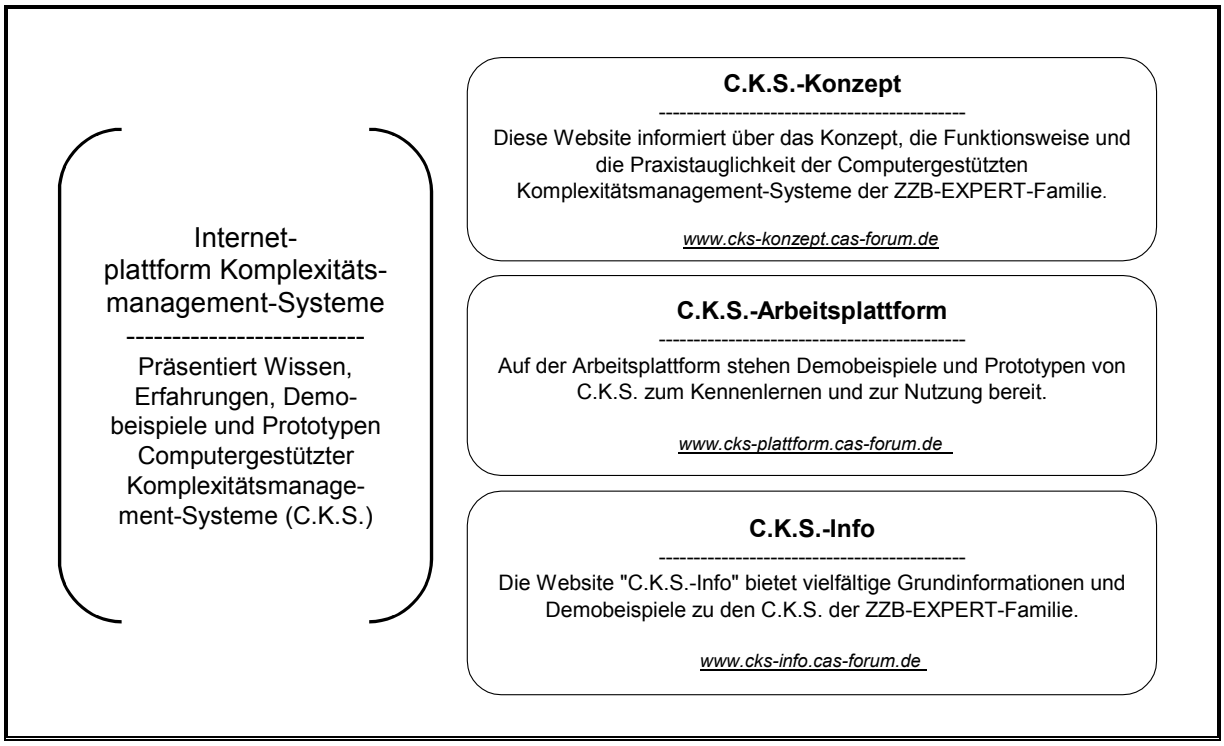
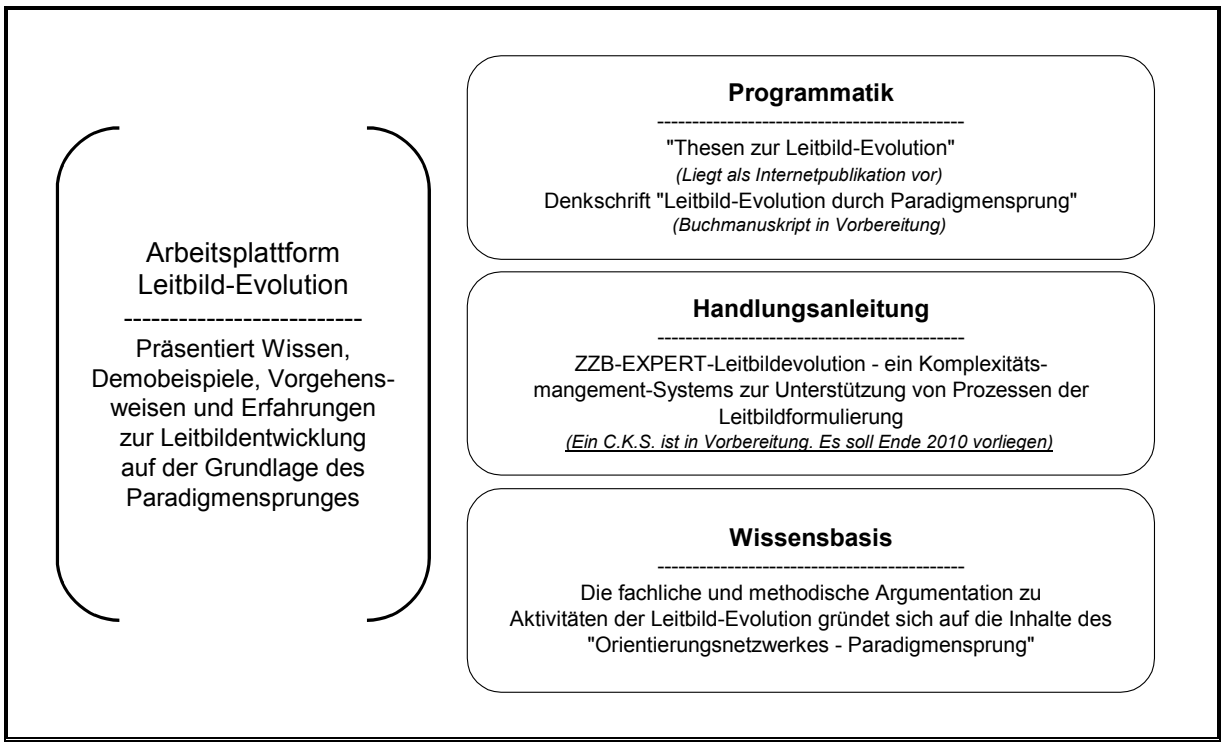


Abb. 22: Die Komponenten der Arbeitsplattform „Leitbild-Evolution“



Tab. 1: Entwicklungsphasen des Zukunfts-Zentrums I: Zur Entwicklung der Arbeitsschwerpunkte der Kern-Institute des Zukunfts-Zentrums bis 1998

Jahr	Phase	SYNÖK-Institut	Zukunfts-Institut
1985 - 86	Gründungsphase	Gründung: SYNÖK-Institut	Gründung: Zukunfts-Institut
1986 - 89	Orientierungsphase	Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)	Ökologischer Landbau, Revitalisierung von Waldbäumen mit unkonventionellen Mitteln
1989 - 90	1. Programmphase	Fachinformationssysteme zur UVP (FIS)	Bausteine für das Konzept einer Nachmaterialistischen Naturwissenschaft
1991 - 94	1. Umsetzungsphase	Entwicklung mehrerer FIS zur UVP, UVP-Beratung	Vielfältige Zugangs- u. Einstiegsprojekte in eine Nachmaterialistische Naturwissenschaft
1995 - 96	2. Programmphase	Entwicklung des Konzeptes für Computergestützte Assistenz-Systeme	Arbeiten zu Theorie und Praxis einer Nachmaterialistischen Naturwissenschaft
1996 - 98	2. Umsetzungsphase	Bau und Erprobung von Computergestützten Assistenz-Systemen	Forschung zur Wirkungsweise Transmaterialer Katalysatoren

Tab. 2: Entwicklungsphasen des Zukunfts-Zentrums II: Zur Entwicklung der Arbeitsschwerpunkte des Zukunfts-Zentrums ab 1999

Jahr	Phase	Zukunfts-Zentrum
1999	Gründung des Zukunfts-Zentrums (ZZB)	Bildung des Arbeitsplattformen-Modells und fachliche Ausgestaltung der Arbeitsplattformen durch Grundlagentexte
2000 - 01	Institutionalisierungsphase des ZZB	Entwicklung einer zeitgemäßen umwelt- und wissenschaftspolitischen Programmatik Gründung von Firmen Aufbau eines Kommunikationssystems Aufbau eines Arbeits- und Kommunikationsumfeldes Initiierung der vom ZZB angestrebten Aktivitätsbereiche
2002 - 05	Auswertung, Verdichtung und Dokumentation	Auswertung der bisherigen Arbeitsergebnisse und ihre Einbindung in übergreifende Kontexte Entwicklung der Konzepte des Gestaltenden Wissensmanagements und des Wissensbasierten Handlungsmanagements Verdichtung zu Kernthemen und Kompetenzplattformen Dokumentation in Büchern, Berichten, Computergestützten Wissenssystemen, thematischen Websites und DVD-Videos
2006 - ...	Übergang zum Wissenstransfer	Erstellung des "Wissensnetzwerks - Zukunftspotenziale" Vermittlung und Vernetzung über Vorträge, Impulsprojekte, Kooperationsarbeiten, Brückenprojekte, ...

Tab. 3: Entwicklungsschritte des Zukunfts-Instituts (1986-2007)

Jahr	Arbeitsbereiche / Themen / Aktivitäten	relat. Anzahl der Mitarbeiter
1986	> Revitalisierung von Waldbäumen mit unkonventionellen Mitteln > Leistungspotential des Ökologischen Landbaus	
1987	> Eröffnungstagung des Zukunfts-Instituts > Publikation: Landbau-Wende	
1988	> Synergetische Systemanalyse > Evolutionäre Umweltpolitik	
1989	> Konzept Nachmaterialistischer Naturwissenschaft > Eröffnung einer externen Filiale	
1990	> Aufbau des Labors für Vitalitätsforschung	
1991	> Schaffung eines leistungsfähigen Instituts-Standortes > Chroma-Forschung	
1992	> massiver personeller Ausbau > Bionversuche > Hauschkaversuche	
1993	> Landbau-Wende / Greenpeace > Spiegel-Reportage über das Zukunfts-Institut	
1994	> Personalabbau > Experimente zur biolog-dyn. Pflanzenzüchtung	
1995	> Trainnee-Programm > Experimente zu Transmaterialen Katalysatoren > Kalkulationsprogramm: Ökologischer Landbau	
1996	> Revitalisierung von "Schwarzen Flecken" / Sandwatt	
1997	> Erste Bausteine "C.A.S.-Labor" > Erste Bausteine "C.A.S.-Öko-Landbau"	
1998	> Projektdokumentationen (diverse Projekte)	
1999	> ZZB-Gründung > Vorbereitung der Arbeitsplattformen > Theoriebildung zu Transmaterialen Katalysatoren	
2000	> Aufbau einer Internet-Präsentation > Erstellung der Arbeitsplattformen	
2001	> Techniken des EDV-gestützten Wissensmanagements > Erweiterung der Arbeitsplattformen > Pilotprojekte zum C.A.S.-Einsatz	
2002	> C.A.S.-Test-Projekt BMVBW/Ortsumgehung Celle > ZZB-Dokumention / ZZB-Bericht > Formulierung-Konzept: Umweltpolitik der 2. Generation > Konzept: e-government der 2. Generation	
2003	> Konzept: Gestaltendes Wissensmanagement > Manuskripte zu Arbeitsplattformen und Praxisfeldern > Bilanz der C.A.S.-Pilot- und Demoprojekte	
2004	> Buchveröffentlichung / Ergebnisberichte > Aufbau der C.A.S.-Internet-Plattform > Aufbau der ZZB-Interplattform www.zzb.info	
2005	> Konzept: Wissenspolitik > DVD-Videos-Kernthemen des ZZB / Bildungswerkstatt > Vorbereitung: Kompetenznetz "Umweltprüfung"	
2006	> Wissensnetzwerk - Zukunftspotenziale > Zukunftsvorbereitende Antragsammlung > Vermittlungs- und Vernetzungsaktivitäten	
2007	> Orientierungsnetzwerk - Paradigmensprung > Beschreibung: Technologie Transmat. Katalysatoren > Öko-Landbau und Neo-Holismus	

Tab. 4: Die Erkenntnisplattform „Paradigmensprung“

Bezeichnung	Komponenten	Kurzerläuterung	Operationalisierung
Erkenntnis-plattform --- Paradigmen-sprung	Anliegen und Programmatik	skizziert Erkenntnis-, Forschungs-, Anwendungsaktivitäten des Paradigmensprungs	- „Thesen zur Leitbild-Evolution“ - „Agenda Paradigmensprung“ - „Agenda Wissenspolitik“ - Wissenschaftskonzept des Zukunfts-Zentrums
	Wissensbasis	explizites und implizites Wissen der ZZB-Wissensträger / Gesamt-Arbeitsergebnis des Zukunfts-Zentrums	- offenes Wissenssystem, das vermittels der Dokumentations-plattform grundsätzlich zugänglich wird
	Praxisplattform	Praxiskonzepte, Methoden, Arbeitsinstrumente und Handlungs-anleitungen	- C.K.S.-Plattform - Qualitätsmanagement-System des Zukunfts-Zentrums
	Dokumentations-plattform	(unvollständige) Dokumentation und Repräsentation der Wissens-basis und der Praxisplattform	- „Wissensnetzwerk - Zukunfts-potenziale“
	Kommunikations- und Kooperati-onsplattform	organisiert Kommunikation und Kooperation im Stil einer Web 2.0 - Plattform	- in Vorbereitung
	Bildungsplattform	Angebot von Bildungsveranstaltungen und von Selbstlernprogrammen	- Bildungswerkstatt (www.bildungswerkstatt.zukunfts-zentrum.de)
	Publikations-plattform	publiziert Arbeitsergebnisse aus dem Zukunfts-Zentrum als Websites, Bücher, Broschüren, PDF-Dateien, Text-CDs, DVD-Videos, MP3-Dateien usw.	- www.zukunfts-zentrum.de - www.orientierungsnetzwerk.de - www.verlag-edition-zukunft.de - www.bibliothek.zukunfts-zentrum.de - www.infothek-zukunfts-zentrum.de
	Institutionelle Basis	dem Zukunfts-Zentrum zugehörige, eigenständige und nachgeordnete Institutionen einschließlich ihrer Infrastruktur	- Websystem „Paradigmen-sprung“ - Institutionen mit integrierten Servicecentern - Impuls-Center

*Tab. 5: Originäre Kernkompetenzen des Zukunfts-Zentrums**

In thematischer und in wissenspolitischer Hinsicht werden die Kernkompetenzen des Zukunfts-Zentrums seit 2008 in der „Erkenntnisplattform - Paradigmensprung“ zusammengefasst. Sie bildet die argumentative Grundlage des Kernanliegens des Zukunfts-Zentrums, das darauf gerichtet ist, einen strukturellen Paradigmenwandel im Umgang mit Natur, Leben und Wissen in unserer Gesellschaft anzuregen und durch Fachbeiträge zu unterstützen.

Kernkompetenz	Kurzbeschreibung	Erläuterung
Konzept und Instrumente des Wissensbasierten Handlungsmanagements	Wissensbasiertes Handlungsmanagement unterstützt und gestaltet Handlungsprozesse mithilfe der Vorgehensweise und der Instrumente des Gestaltenden Wissensmanagements (Orientierungswissen, handlungsanleitendes Wissen, strukturierendes Wissensmanagement). Als dafür geeignete Instrumente hat das Zukunfts-Zentrum die Computergestützten Assistenz-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie entwickelt.	Das Konzept des Wissensbasierten Handlungsmanagements ermöglicht es, komplexe, kontingente Handlungssysteme durch Wissensmanagement umfassend zu unterstützen und sie damit nach den Erfordernissen einer aufgeklärten, kooperativen Wissensgesellschaft zu gestalten. Es bietet so Anregungen, Vorgehensweisen und Arbeitsinstrumente für zukunftsfähige Reformen in Unternehmen, Wissenschaftsinstitutionen und Verwaltungen.
Konzept und Methodik einer Nachmaterialistischen Naturwissenschaft	Das Konzept einer Nachmaterialistischen Naturwissenschaft bietet eine Grundlage und eine Vorgehensweise zur Erweiterung des etablierten materialistischen naturwissenschaftlichen Paradigmas. Es eröffnet einen zeitgerechten wissenschaftlichen Weg zum Verständnis der Wirkung des „Geistigen“ in Natur und Lebensprozessen.	Das Konzept einer Nachmaterialistischen Naturwissenschaft bietet eine wissenschaftstheoretisch korrekte Grundlage für die Erweiterung des „etablierten“ naturwissenschaftlichen Paradigmas im Hinblick auf die heute in vielen Praxisbereichen vorliegenden unkonventionellen Erfahrungen in Bezug auf Lebensprozesse. Es hat eine hohe Relevanz für die Verwissenschaftlichung von Komplementärmedizin, -ökologie und Ökologischer Landwirtschaft.
Konzept, Theoriebildung, Empirie und Wissensmanagement zur TMK-Technologie	Die Zukunftstechnologie Transmaterialer Katalysatoren ist eine neuartige Technologie zur Gestaltung und steuernden Beeinflussung von Lebensprozessen. Das Zukunfts-Zentrum arbeitet zur Empirie, Theorie und Instrumentenanalyse von Transmaterialen Katalysatoren. Es hat Techniken des Wissensmanagements zur Dokumentation von Erfahrungen und Grundlagenwissen zu dieser Technologie entwickelt und an exemplarischen Beispielen erprobt.	Die TMK-Technologie greift auf unkonventionelle Weise in Lebensprozesse ein. Sie lässt sich nach heutigen Standards auf dem Boden einer nachmaterialistisch erweiterten Naturwissenschaft verwissenschaftlichen und vermutlich noch weit über ihren heutigen Stand hinaus entwickeln. Das Biomanagement mit Transmaterialen Katalysatoren könnte für unsere Gesellschaft eine wichtige Grundlage für einen nachhaltigen Umgang mit Natur und Leben bieten.
Konzept, Entwicklerkompetenz und Instrumentarium des Computergestützten Komplexitätsmanagements.	Computergestützte Komplexitätsmanagement-Systeme eignen sich, wissensbasierte, kontingente Handlungsprozesse systematisch und umfassend zu unterstützen. Das Zukunfts-Zentrum hat derartige Instrumente bis zur Praxisreife entwickelt sowie in ihren Anwendungsfeldern exemplarisch erprobt und sie wiederholt in Projekten eingesetzt.	In der aufkommenden Wissensgesellschaft werden grundlegend neue Anforderungen an Handlungs- und Entscheidungsprozesse gestellt. Die Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie unterstützen einzelfallbezogenes, wissensbasiertes Handeln umfassend, ohne es unangemessen zu schematisieren und die handelnden Akteure in ihrer Verantwortlichkeit einzuschränken oder zu behindern.
Anwendung der obigen Kernkompetenzen in Theorie und Praxis auf Problemstellungen des Umweltschutzes, des Ökologischen Landbaus, des Gesundheitssystems und des Verwaltungshandelns	Das Zukunfts-Zentrum hat in der Vergangenheit die o. g. Konzepte, Vorgehensweisen und Arbeitsinstrumente in unterschiedlichen Praxisbereichen genutzt sowie Projekte zum Innovationspotenzial des Wissensbasierten Handlungsmanagements, der Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systeme, der Sichtweise einer Nachmaterialistischen Naturwissenschaft und des Biomanagements mit Transmaterialen Katalysatoren durchgeführt.	Die auf Erkenntnisgrundlagen und neuartige Technologien gerichteten Kernkompetenzen des Zukunfts-Zentrums schaffen eine breit angelegte Plattform für innovatives Handeln und die Gestaltung von Reformprojekten. Das Zukunfts-Zentrum hat dieses Innovationspotenzial anhand von Projekten für die Bereiche Umweltschutz, Ökologischer Landbau und Komplementärmedizin aufgezeigt und exemplarisch verdeutlicht. In Zukunft will es den Wissenstransfer zu diesen Themenfeldern in Angriff nehmen und systematisch ausbauen..

* Neben den hier pauschal genannten eher „innovativen“ Kernkompetenzen verfügt das Zukunfts-Zentrum auch über traditionell geartete Spezialkompetenzen. Sie liegen in den Bereichen der Systemanalyse, der Geschichte von Umweltpolitik und der Landschaftsökonomie.