Zukunfts-Zentrum

Kurzdokumentation

Computergestützte Komplexitätsmanagement-
Systeme der ZZB-EXPERT-Familie (C.K.S.)

Übersicht der Publikationen zu Erfahrungen und zum Stand der Dinge

Inhalt

1 Einführung 2

2 Übersichten 4

2.1 C.A.S.-Entwicklung 4

2.2 Übersicht über vorliegende C.K.S. der ZZB-EXPERT-Familie 4

2.3 Bücher zu Theorie und Praxis 4

2.4 Websites 4

2.5 C.A.S.-Internet-Plattform 4

2.6 Erfahrungsberichte 4

2.7 C.K.S.-Projektberichte 4

2.8 Vergebene Lizenzen 5

2.9 C.K.S.-Schulungen 5

2.10 DVD-Videos 5

2.11 SYNÖK-Reports 5

3 Ausblick 6

1 Einführung

Im Folgenden werden anhand von Übersichten in Bezug auf die am Zukunfts-Zentrum entwickelten Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie vorliegende Erfahrungen und der Stand der Dinge dokumentiert.

Die Technologie der C.K.S. der ZZB-EXPERT-Familie dient dazu, komplexe Handlungsprozesse anzuleiten und deren Ergebnisse zu kontrollieren. Sie eröffnet die Möglichkeit, wissensabhängige Arbeitsabläufe intersubjektiv, transparent und praktikabel zu gestalten, den praktischen Umgang mit ihnen erheblich zu vereinfachen und ein zeitgemäßes, leistungsfähiges Qualitätsmanagement für sie zu betreiben.

Die Computergestützten Komplexitätsmanagements der ZZB-EXPERT-Familie sind zunächst als Arbeitsinstrumente für Planungs- und Zulassungsverfahren entwickelt worden. In ihrer heutigen Form können sie für nahezu alle Arbeitsbereiche genutzt werden, in denen komplexe, wissensabhängige, routinefähige Arbeitsabläufe stattfinden.

Das Konzept, der Strukturaufbau und die Anwendungsmöglichkeiten von Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systemen (früher: Computergestützte Assistenz-Systeme) ist in vielfacher Weise dokumentiert. Zudem fassen zwei Bücher den jeweiligen Entwicklungsstand zusammen (vgl. Bechmann, Meier-Schaidnagel, Steitz 2003 und Bechmann, Steitz 2009)

Computergestützte Komplexitätsmanagement-Systeme weisen drei miteinander vernetzte Dimensionen auf:

- die Komplexitätsdimension

  Die C.K.S. der ZZB-EXPERT-Familie arbeiten Entscheidungssituationen heraus, in denen der Handelnde aktiv, situationsbezogen und verantwortungsbewusst Entscheidungen zu treffen hat. Für diese Entscheidungen und die sie verbindenden Handlungsabläufe stellen ihm die C.K.S. das notwendige rechtliche, fachliche und institutionelle Wissen bereit. Sie führen ihn zu dem im „Schritt-für-Schritt-Modus“ von Entscheidung zu Entscheidung.

- die Wissensdimension

  In einem C.K.S. werden für den unterstützten Arbeitsablauf alle notwendigen oder erforderlichen Wissensinhalte praxisorientiert dokumentiert und nutzergerecht aufbereitet. Diese Wissensinhalte werden an die im System dargestellten Handlungsschritte angebunden.

- die Software-Dimension

  Ein C.K.S. ist ein computerbasiertes Fachprogramm. Es gründet auf Business-Office-Programmen und nutzt die Möglichkeiten von Computernetzwerken (Intranet, Internet).

Zu den wichtigsten Leistungsmerkmalen der Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie zählen:

- die in ihrem Mittelpunkt stehenden Handlungsführungen

  Alles in einem solchen System enthaltene Wissen wird auf Handlungs- und Entscheidungsprozesse ausgerichtet und dient dazu, diese kompetent, rechtssicher und effektiv zu unterstützen.

- ihre Ausrichtung auf Handlungssysteme

  Der Beschreibung von Arbeitsabläufen liegen erweiterte Workflow-Konzepte zugrunde, die für konkrete Akteure und für konkrete Aufgaben als Arbeitsanleitung gestaltet und miteinander vernetzt werden.

- ihre Modularität

  Ein C.K.S. ist als strukturierte Vernetzung einzelner Module angefertigt. Jeder Baustein kann individuell verändert und ausgetauscht werden, ohne dass das System neu gestaltet werden muss.

- ihre inhaltliche Qualität

  Ein C.K.S. kann so gestaltet werden, dass der unterstützte Arbeitsablauf rechtssicher auf dem Stand des aktuellen Wissens sowie nach den Spielregeln eines effizienten Projekt- und Qualitätsmanagements angeleitet wird.

Mit den C.K.S. der ZZB-EXPERT-Familie können nicht nur schematische Arbeitsabläufe, sondern auch sinn- und zweckorientierte Handlungen unterstützt und angeleitet werden. Dies unterscheidet sie von herkömmlicher Fachsoftware. Die Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie können daher auch als Business-Software der 2. Generation bezeichnet werden.

Die im Folgenden wiedergegebenen Tabellen dokumentieren den Stand der Dinge in Bezug auf die Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie zu Beginn des Jahres 2009. Die beigefügten Übersichten sind jeweils weitgehend vollständig.

Die heutigen C.K.S. der ZZB-EXPERT-Familie wurden in mehreren Etappen entwickelt, an deren Anfang „klassische“ Fachinformationssysteme standen. Der Weg von ihnen führte über Computergestützte Assistenz-Systeme und Aufgabenmanagement-Systeme zu Unternehmensmanagement-Systemen. Der Begriff des Komplexitätsmanagement-Systems wurde erst im Jahr 2008 eingeführt. Aus diesem Grund dominiert in den im Folgenden vorgelegten Übersichten der Begriff des „Computergestützten Assistenz-Systems“, während der zukünftig in den Vordergrund tretende Begriff des Komplexitätsmanagement-Systems dort nur in geringem Maße verwendet wird.

2 Übersichten

2.1 C.A.S.-Entwicklung

Tabelle 1 vermittelt einen Überblick über die bisherigen Entwicklungsphasen der Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie. Sie skizziert die jeweiligen Arbeitsschwerpunkte ihrer Entwicklung und die in den betreffenden Phasen gewonnenen Erfahrungen.

2.2 Übersicht über vorliegende C.K.S. der ZZB-EXPERT-Familie

Tabelle 2 führt die bislang erstellten Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie auf. Fast alle von ihnen sind bis zur Praxisreife entwickelt. Eine Ausnahme bildet lediglich das Aufgabenmanagement-System zur FFH-Verträglichkeitsprüfung, das sich noch im Stadium einer Demo-Variante befindet.

2.3 Bücher zu Theorie und Praxis

Zu den Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systemen der ZZB-EXPERT-Familie liegen mehrere Bücher vor. Sie sind in der Tabelle 5 aufgeführt. Einige von ihnen berichten über die Entwicklung dieser Arbeitsinstrumente und der mit ihnen gewonnenen Erfahrungen, während andere auf den Modernisierungsbedarf eingehen, auf den sie treffen, und Möglichkeiten thematisieren, mit ihrer Hilfe Handlungsprozesse zu modernisieren.

2.4 Websites

Das Zukunfts-Zentrum stellt auf mehreren seiner Websites das Konzept der Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie vor. Dies kann unmittelbar in Bezug auf diese Arbeitsinstrumente geschehen oder in Fachdarstellungen (wie z. B. bei der Umweltverträglichkeitsprüfung und der FFH-Verträglichkeitsprüfung) eingebunden sein. Die Websites und ihre Funktion sind in der Tabelle 4 erläutert.

2.5 C.A.S.-Internet-Plattform

Das Zukunfts-Zentrum bietet auf einer Internetplattform (www.cas-plattform.cas-forum.de) vereinfachte Prototypen von Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systemen unter Semifreewarelizenzen an. Unter diesen Lizenzen ist es möglich, die Systeme für Informations- und Bildungszwecke kostenlos zu nutzen. Für den Einsatz in allen anderen Arbeitszusammenhängen ist eine Lizenzgebühr zu entrichten. Die auf der Website zugänglichen C.K.S. sind in der Tabelle 5 erläutert.

2.6 Erfahrungsberichte

Die vom Zukunfts-Zentrum gewonnenen Erfahrungen im Umgang mit Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systemen der ZZB-EXPERT-Familie wurden in verschiedenen Phasen diese Arbeitsinstrumente durch Erfahrungsberichte dokumentiert. Sie sind in Tabelle 6 aufgeführt

2.7 C.K.S.-Projektberichte

Tabelle 7 listet Projekte auf, in denen das Zukunfts-Zentrum Computergestützte Komplexitätsmanagement-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie eingesetzt hat. Sie zeigt, dass diese Arbeitsinstrumente sich bereits erfolgreich in der Praxis bewährt haben.

Tabelle 8 ergänzt diese Darstellung, in dem sie ausgewählte Projekte, denen in ihrem jeweiligen Anwendungsbereich Pilotcharakter zukommt, in Stichworten vorstellt.

2.8 Vergebene Lizenzen

Bislang wurden ungefähr 500 Lizenzen zu Computergestützten Assistenz-Systemen der ZZB-EXPERT-Familie (2. Generation) vergeben. Der Schwerpunkt lag dabei bei Systemen für die Umweltverträglichkeitsprüfung und das Raumordnungsverfahren (vgl. Tab. 9).

2.9 C.K.S.-Schulungen

Im Rahmen des C.A.S./C.K.S.-Einsatzes wurden in unregelmäßigen Abständen Anwenderschulungen durchgeführt. Tabelle 10 vermittelt einen Überblick über die wichtigsten dieser Schulungen.

2.10 DVD-Videos

Sinn und Nutzen der C.K.S. der ZZB-EXPERT-Familie wurden immer wieder auch in Vorträgen vorgestellt. Einige von ihnen sind als DVD-Video dokumentiert und werden in Tabelle 11 aufgeführt.

2.11 SYNÖK-Reports

In der im Verlag Edition Zukunft herausgegebenen „Hausschriftenreihe“ des SYNÖK-Instituts (SYNÖK-Reports) ist wiederholt über Konzept, Entwicklungsschritte und Anwendungen Computergestützter Assistenz-Systeme / Computergestützter Komplexitätsmanagement-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie berichtet worden. Die betreffenden SYNÖK-Reports sind in Tabelle 12 aufgeführt.

3 Ausblick

Die hier vorgelegte Dokumentation soll über Publikationen des Zukunfts-Zentrums zum Thema „Komplexitätsmanagement-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie“ informieren. Sie soll diese Systeme weder präsentieren noch auf Inhalte eingehen. Wer sich dafür interessiert, findet jedoch in den hier aufgeführten Publikationen genügend Material.

Derzeit befindet sich die Internetpräsentation des Zukunfts-Zentrums im Umbau. Wenn dieser - hoffentlich zu Ende 2009 - abgeschlossen sein wird, wird eine umfassende Präsentation der C.K.S. der ZZB-EXPERT-Familie und der mit ihnen gewonnenen Erfahrungen im Internet verfügbar sein.

Wer eine schnelle Information zum Stand der Dinge sucht, der sei auf das Buch „Zukunftstechnologie Komplexitätsmanagement-Systeme - ein Innovationsreport/Konzept, Grundlagen, Instrumente, Innovationspotenzial und Praxiserfahrungen“ (Autoren: Arnim Bechmann und Matthias Steitz) hingewiesen, das im Mai 2009 im Verlag Edition Zukunft erschienen ist. Es ist zum Preis von € 18,50 unter der ISBN 978-3-89799-224-5 in jeder Buchhandlung oder über Internetbuchhandlungen erhältlich.

Tabellenverzeichnis

Tab. 1: Kurzübersicht zur Geschichte der Computergestützten Assistenz-Systeme (C.A.S.) und der Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systeme (C.K.S.) der ZZB-EXPERT-Familie 8

Tab. 2: Übersicht zu Computergestützten Assistenz-Systemen / Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systemen der ZZB-EXPERT-Familie 12

Tab. 3: Publizierte Bücher aus dem Verlag EDITION ZUKUNFT zu Computergestützten Assistenz-Systemen / Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systemen der ZZB-EXPERT-Familie 16

Tab. 4: Übersicht der Websites des Zukunfts-Zentrums zu Computergestützten Assistenz-Systemen / Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systemen der ZZB-EXPERT-Familie 18

Tab. 5: Die C.A.S / C.K.S.-Plattform des Zukunfts-Zentrums (www.cas-plattform.cas-forum.de) 19

Tab. 6: Erfahrungsberichte zu Computergestützten Assistenz-Systemen / Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systemen der ZZB-EXPERT-Familie 21

Tab. 7: Zur Kompetenz des SYNÖK-Instituts in Sachen UVP-Qualitätsmanagement - ausgewählte Projekte 1985 - 2003 23

Tab. 8: Ausgewählte Projekte des SYNÖK-Instituts mit den C.A.S. der ZZB-EXPERT-Reihe aus den Bereichen Raumordnungsverfahren (ROV), Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP) 25

Tab. 9: Vergebene C.A.S.-Lizenzen 28

Tab. 10: Computergestützte Assistenz-Systeme (C.A.S.) der ZZB-EXPERT-Familie - Schulungen und Beratungen 29

Tab. 11: DVD-Videos zum Themenbereich Computergestützte Assistenz-Systeme / Computergestützte Komplexitätsmanagement-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie 30

Tab. 12: SYNÖK-Reports zum Themenbereich Computergestützte Assistenz-Systeme / Computergestützte Komplexitätsmanagement-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie 31

Tab. 1: Kurzübersicht zur Geschichte der Computergestützten Assistenz-Systeme (C.A.S.) und der Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systeme (C.K.S.) der ZZB-EXPERT-Familie

Jahr	Phase	Aktivitäten	Themen-Schwerpunkte
Vorlaufphase (1978-88)			
1978 - 80	Vorphase	Intensive Beschäftigung mit Methoden der Umweltfolgenabschätzung und der Umweltbewertung Durchführung einer ersten Umweltverträglichkeitsuntersuchung (BENATA)	Methodische Fragen zur Umweltfolgenabschätzung und zur Umweltbewertung
1981 - 84	Frühphase	Forschungsarbeiten sowie Aktivitäten zur Entwicklung eines fachlichen und umweltpolitischen Konzeptes für die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP)	Leitbild und Methodenentwicklung zur UVP, Organisation von Tagungen, Vortragstätigkeiten
1985 - 88	Vorbereitungsphase	Forschungsarbeiten zur inhaltlichen Ausgestaltung von Umweltverträglichkeitsprüfungen Begleitforschung zu Praxistests für Umweltverträglichkeitsuntersuchungen Erarbeitung eines Gesetzentwurfes zur UVP und einer Konzeption zur Verankerung der UVP in Institutionen Entwicklung eines methodischen Leitfadens für Umweltverträglichkeitsuntersuchungen	Inhalt und Methodik der UVP UVP-Anwendung in der Praxis UVP-Konzeption Handlungsanleitung
1. Entwicklungsphase (1989-95)			
1989 - 91	Einstiegsphase	Systematische Erarbeitung von EDV-gestützten Arbeitshilfen für Umweltverträglichkeitsuntersuchungen Beratung bei der Einführung der Umweltverträglichkeitsprüfung im kommunalen Bereich und in umweltpolitisch kontroversen Projekten Entwicklung erster Fachinformationssysteme für Umweltverträglichkeitsprüfungen - UVP-EXPERT-Kommunal - UVP-EXPERT-Training - UVP-IBN / Vorstudie - UVP-EXPERT-Basis / Pilot	Inhalte und Methodik Beratung Konzepte für EDV-gestützte Fachinformationssysteme (ZZB-EXPERT-Systeme der 1. Generation (DOS-Ebene)
1991 - 93	Fachinformationssysteme zur UVP - (Systeme der 1. Generation)	Entwicklung von komplexen Fachinformationssystemen für Einzelauftragsgeber - UVP-IBN / Hauptstudie - UVP-EXPERT-Straße 1.0 - UVP-EXPERT-Bahn - UVP-EXPERT-Flughafen - UVP-EXPERT-Basis 1.0 - EXPERT-FIDIBUS / Umweltschutz im Betrieb	Prototypen von ZZB-EXPERT-Systemen der 1. Generation sowie deren Erprobung in der Praxis
1994 - 95	Übergangsphase	Beratung zur Gestaltung von und zur Qualitätssicherung in komplexen Großprojekten zur UVP - Pro Cienaga / St. Marta, Kolumbien - ROV zum Flughafen BBI Entwicklung von Arbeitsmanuals, die Handlungsprozesse für UVP-Verfahren anleiten	Beratung zum Qualitätsmanagement für komplexe UVP-Verfahren Entwicklung von UVP-Manuals

Tab. 1: (Forts. 1) Kurzübersicht zur Geschichte der Computergestützten Assistenz-Systeme (C.A.S.) und der Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systeme (C.K.S.) der ZZB-EXPERT-Familie

Jahr	Phase	Aktivitäten	Themen-Schwerpunkte
2. Entwicklungsphase (1996-2003)			
1996 - 97	Assistenz-Systeme zur UVP (Systeme der 2. Generation)	Umgestaltung der Fachinformationssysteme zu Computergestützten Assistenz-Systemen Systematische Entwicklung von detaillierten Handlungsführungen für die Akteure eines UVP-Verfahrens Präsentationen und Messebeteiligungen von Prototypen der Computergestützten Assistenz-Systeme (C.A.S.) der ZZB-EXPERT-Familie wie z.B. - UVP-EXPERT-Basis 2.0 - ROV-EXPERT-Basis 1.0 - UVP-EXPERT-Straße 2.0 Einführung von ROV-EXPERT-Bbg. 1.0 auf Landesebene in Brandenburg	Konzeption von Computergestützten Assistenz-Systemen Handlungsführung und Arbeitshilfen für die Nutzer von ZZB-EXPERT-Systemen Präsentationen Erste Testanwendungen Einführung von ZZB-EXPERT-Systemen der 2. Generation auf Landesebene
1998 - 99	Agenda-Building	Durchführung von Präsentationsveranstaltung für die Computergestützten Assistenz-Systeme der EXPERT-Familie bei und mit Dienststellen für UVP, für Raumordnungsverfahren (ROV) und mit Behörden des Straßenbaus	Präsentations- und Informationsveranstaltungen Feedback und Anregungen von Praktikern zur Entwicklung zur Marktreife
	Handlungsanleitendes Wissensmanagement im Hinblick auf C.A.S.-Entwicklung	Erforschung von Rahmenbedingungen und Leistungspotenzialen Computergestützter Assistenz-Systeme im Hinblick auf entstehende Vollzugsdefizite des Umweltschutzes und auf Möglichkeiten, sie durch geeignete Arbeitsinstrumente zu überwinden	Begleitende Grundlagenforschung zu Praxisdefiziten des Verwaltungshandelns im Umgang mit Instrumenten des Planerischen Umwelt- und Ressourcenmanagements Strategien und Konzepte zur nutzerspezifischen Anpassung von C.A.S.
	GIS-Anbindung	Entwicklung eines Bausteines zur Koppelung von ZZB-EXPERT-Systemen und Geografischen Informationssystemen (GIS)	EDV-gestützte Kartografie
2000 - 01	Praxiseinstieg	Beginnender Einsatz von Computergestützten Assistenz-Systemen im Alltag von Behörden, Gutachtern und Hochschulen Landeseinführung von CORO-EXPERT-Nds 1.1 für die Raumordnung in Niedersachsen System-Einsatz von unterschiedlichen Anwendern: *Antragsteller:* - ROV-Ikea / Hamburg (Antragsunterlage) - Qualitätssicherung von UVS-Studien zum Hafenausbau / Hamburg - Qualitätssicherung zur UVP: A 38 und B3 - Qualitätssicherung zur FFH-Verträglichkeitsprüfung Erweiterung Flughafen Frankfurt / Fraport	Konzept für ein Schulungs- und Service-Programm Begleitung einer Landeseinführung Sammlung von Erfahrungen des Einsatzes von C.A.S. der EXPERT-Familie unter den Bedingungen der Alltagspraxis und in konfliktträchtigen Verfahren

Tab. 1: (Forts. 2) Kurzübersicht zur Geschichte der Computergestützten Assistenz-Systeme (C.A.S.) und der Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systeme (C.K.S.) der ZZB-EXPERT-Familie

Jahr	Phase	Aktivitäten	Themen-Schwerpunkte
***(Forts.)* 2. Entwicklungsphase (1996-2003)**			
(Forts.) 2000 - 01	*(Forts.)* Praxiseinstieg	*Zulassungsbehörden:* - ROV mit integrierter UVP Ortsumgehung Köthen / RP Dessau - Routineanwendung für ROV im Land Brandenburg *Einwender:* - ICE-Neubaustrecke H - HH /Y-Trasse (Anliegergemeinden) - Planfeststellungsverfahren zum Flughafen BBI / Brandenburg (betroffene Gemeinden) - Planfeststellung A6 (Bund Naturschutz Bayern) Empfehlung der Einführung von UVP-EXPERT-Straße als Qualitätsmanagementsystem für die Straßenplanung in allen Bundesländern durch das BMVBW	Sammlung von Erfahrungen des Einsatzes von C.A.S. der EXPERT-Familie unter den Bedingungen der Alltagspraxis und in konfliktträchtigen Verfahren Schaffung einer wichtigen Grundlage für die bundesweite Verbreitung von UVP-EXPERT-Straße 2.0 für Vorhaben der Straßenplanung
2001 - 03	Innovationswiderstände	Gezielt blockierte Projekte: - Transrapid „Qualitätssicherung“ / BMVBW - CAS-Training Umweltverbände / DBU Bundesempfehlung zu UVP-EXPERT-Basis Unangemessen hohe Reibungswiderstände „Pilotprojekt Ortsumgehung Celle“	Herausbildung von Widerständen gegen eine flächendeckende Verbreitung der C.A.S. der UVP-EXPERT-Familie
2003 - 04	Abschluss der Test- und Pilotphase	Buchpublikationen zu Konzept, Erfahrungen und Leistungspotenzial der C.A.S. sowie zur Rolle, die die C.A.S. im Rahmen der Verwaltungsmodernisierung spielen können (Wissensbasiertes Handlungsmanagement, e-government der 2. Generation) Abschluss des „Pilotprojektes Ortsumgehung Celle“ Erstellung eines abschließenden C.A.S-Berichtes, der eine Gesamteinschätzung der Erfahrungen der C.A.S.-Test- und Pilotphase enthält	Theoretische Einordnung des Leistungspotenzials der C.A.S. in die Diskussion über Verwaltungsmodernisierung Systematische Auswertung und theoretisierende Kommentierung der gewonnenen Erfahrungen im Umgang mit den C.A.S. Entscheidung, die C.A.S. über das Internet jedermann zugänglich zu machen
3. Entwicklungsphase (2004-2007)			
2004	C.A.S.-Internetplattform Semifreeware-Linzenzen	Ausbau einer Internetplattform von der aus ausgewählte C.A.S. der ZZB-EXPERT-Familie unter Semifreeware-Lizenzen genutzt werden können Ergänzung der C.A.S.-Internetplattform durch „Thematische Websites“	Präsentation von fachlichen Modernisierungskonzepten für jedermann zugänglich im Internet unter Semifreeware-Lizenzen
2005	Offene Arbeitsplattform „UVP-Qualitätsmanagement“	Aufbau der offenen Arbeitsplattform „UVP-Qualitätsmanagement“ von der aus die C.A.S. der UVP-EXPERT-Familie genutzt werden können	Vorbereitung des Kooperationsprojektes „UVP-Qualitätsmanagement“ mit der UVP-Gesellschaft (Modellprojekt des Wissensmanagements und der Verwaltungsmodernisierung)

Tab. 1: (Forts. 3) Kurzübersicht zur Geschichte der Computergestützten Assistenz-Systeme (C.A.S.) und der Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systeme (C.K.S.) der ZZB-EXPERT-Familie

Jahr	Phase	Aktivitäten	Themen-Schwerpunkte
***(Forts.)* 3. Entwicklungsphase (2004-2007)**			
(Forts.) 2005	*(Forts.)* Offene Arbeitsplattform „UVP-Qualitätsmanagement“	Vorbereitung der Übergabe der Betreuung dieser Arbeitsplattform an die UVP-Gesellschaft Einbettung des C.A.S.-gestützten Wissensbasierten Handlungsmanagements in das Konzept einer zukunftsgestaltenden Wissenspolitik	
2006	Internetgestützte Orientierungsplattform - Umweltverträglichkeitsprüfung	Vorbereitung des Aufbaus der Orientierungsplattform Vorbereitung von Förderanträgen für die Plattform Klärung der konkreten Bedingungen für die Kooperation mit der UVP-Gesellschaft Formulierung des Konzeptes einer „Business-Software der 2. Generation“	Reformulierung der C.A.S.-Vertriebsstrategie und systematische Vorbereitung einer geeigneten, offensiven Akquisitionsstrategie (C.A.S.-Strategie 2006) aufgrund der bis dahin vorliegenden Erfahrungen
2007	Konzepterweiterung	Formulierung des Konzeptes des „Gestaltenden Komplexitätsmanagements“ Erweiterung des C.A.S.-Konzeptes zum Konzept der „Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systeme (C.K.S.)“	Entwurf des Konzeptes und der Struktur des Prototyps für ein Internetportal „Gestaltendes Komplexitätsmanagement“
4. Entwicklungsphase (2008-...)			
2008 - 09	Verallgemeinerung	Entwicklung des Konzeptes und erster Entwürfe für Unternehmensmanagement-Systeme auf der Basis von C.K.S.	Klärung der begrifflichen Grundlagen der C.K.S. sowie der Modelle der Wissensbasierten, Zweckprogrammierten Handlung (W.Z.H.) und des „Komplexen Handlungssystems“

Tab. 2: Übersicht zu Computergestützten Assistenz-Systemen / Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systemen der ZZB-EXPERT-Familie

Jahr / Nr.	Titel
2008-01	SYNÖK-Institut Barsinghausen **UVU-Ratgeber** Ratgeber für die Durchführung von Umweltverträglichkeitsuntersuchungen - Barsinghausen, 2008
2007-01	SYNÖK-Institut Barsinghausen / Autorenrechte Dr. M. Steitz **FFH-AMS-Ratgeber / Demoversion** Ratgeber für das Aufgabenmanagement zur FFH-Verträglichkeitsprüfung - Barsinghausen, 2007
2004-01	SYNÖK-Institut Barsinghausen **TEP-EXPERT-Basis** Ratgeber und Fachinformationssystem für das Controlling des Technischen Entwurfs im Straßenbau - Barsinghausen, 2004
2003-03	SYNÖK-Institut Barsinghausen **QMS-EXPERT-Straße 1.0 / SBV NI** Arbeitsführung, Arbeitshilfen und Sachwissen zur Vollständigkeits- und Qualitätsprüfung von Entwurfs- und Planfeststellungsunterlagen der Planung von Bundesfernstraßen - Barsinghausen, 2002
2003-02	SYNÖK-Institut Barsinghausen **UVPG-Assistent 2.1** (Office-Version) Arbeitsführung und Aktiv-Arbeitshilfen für die Umweltverträglichkeitsprüfung - Barsinghausen, 2003
2003-01	SYNÖK-Institut Barsinghausen **UVP-EXPERT-Basis 2.1 -professional** (Office-Version) Ein wissensbasiertes Assistenz-System für alle Arbeiten rund um die Umweltverträglichkeitsprüfung - Barsinghausen, 2003
2002-02	SYNÖK-Institut Barsinghausen **Zivi-EXPERT 1.0** Ein Assistenz-System rund um den Zivildienst - Barsinghausen, 2002
2002-01	SYNÖK-Institut Barsinghausen **ASSISTENT FFH-Verträglichkeitsprüfung** (Office-Version) Arbeitsführung und Aktiv-Arbeitshilfen für die FFH-Verträglichkeitsprüfung - Barsinghausen, 2002
2001-02	SYNÖK-Institut Barsinghausen **FFH-EXPERT-Basis 1.0 -professional** (Office Version) Arbeitsführung, Arbeitshilfen und Sachwissen für die FFH-Verträglichkeitsprüfung - Barsinghausen, 2001
2001-01	SYNÖK-Institut Barsinghausen **FFH-EXPERT-Basis 1.0 -standard** (Office Version) Arbeitsführung, Arbeitshilfen und Sachwissen für die FFH-Verträglichkeitsprüfung - Barsinghausen, 2001

Tab. 2: (Forts. 1) Übersicht zu Computergestützten Assistenz-Systemen / Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systemen der ZZB-EXPERT-Familie

Jahr / Nr.	Titel
2000-05	SYNÖK-Institut Barsinghausen **UVP-EXPERT-Basis 2.0** Projekt-Update „Umgehung Köthen“ **-** Ein wissensbasiertes Assistenz-System für die UVP - Barsinghausen, 2000
2000-04	SYNÖK-Institut Barsinghausen **ROV-EXPERT-Bln/Bbg 3.01** Ein Arbeitsmittel zur computergestützten Durchführung von Raumordnungsverfahren in Berlin/Brandenburg - Barsinghausen, 2000
2000-03	SYNÖK-Institut Barsinghausen **CORO-EXPERT-Nds. 1.1** Ein Arbeitsmittel zur computergestützten Durchführung von Raumordnungsverfahren in Niedersachsen - Barsinghausen, 2000
2000-02	SYNÖK-Institut Barsinghausen **ROV-EXPERT-Niedersachsen 2.0** Ein wissensbasiertes Assistenz-System für alle Arbeiten rund um das Raumordnungsverfahren - Barsinghausen, 2000
2000-01	SYNÖK-Institut Barsinghausen **UVPG-Assistent - light Office Version** Arbeitsführung und Aktiv-Arbeitshilfen für die Durchführung der UVP nach dem UVPG - Ein Baustein des computergestützten Assistenz-Systems ROV-EXPERT-Bln/Bbg 3.0 - Barsinghausen, 2000
1999-08	SYNÖK-Institut Barsinghausen **ROV-Assistent/LSA - light** (Hochschul-Version) Arbeitsführung für die Durchführung von Raumordnungsverfahren in Sachsen-Anhalt - Ein Baustein des Computergestützten Assistenz-Systems ROV-Expert-LSA 1.0 - Barsinghausen, 1999
1999-07	SYNÖK-Institut Barsinghausen **ROV-EXPERT-LSA 1.0** Ein wissensbasiertes Assistenz-System für das Raumordnungsverfahren mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung - Barsinghausen, 1999
1999-06	SYNÖK-Institut Barsinghausen **UVP-EXPERT-Straße 2.0 - Sachsen-Anhalt** Ein wissensbasiertes Assistenz-System für die UVP von Straßenbauvorhaben - Barsinghausen, 1999
1999-05	SYNÖK-Institut Barsinghausen **Boden-EXPERT-Kommunal 1.0** (Entwurfs-Fassung) Ein computergestütztes Assistenz-System für den kommunalen Bodenschutz - Barsinghausen, 1999
1999-04	SYNÖK-Institut Barsinghausen **UVP-EXPERT-Basis 2.0 -Standard** (Hochschul-Version) Ein wissensbasiertes Assistenz-System für alle Arbeiten rund um die Umweltverträglichkeitsprüfung - Barsinghausen, 1999

Tab. 2: (Forts. 2) Übersicht zu Computergestützten Assistenz-Systemen / Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systemen der ZZB-EXPERT-Familie

Jahr / Nr.	Titel
1999-03	SYNÖK-Institut Barsinghausen **ROV-Assistent/LSA - light** (Einsteiger-Version) Arbeitsführung für die Durchführung von Raumordnungsverfahren in Sachsen-Anhalt - Ein Baustein des Computergestützten Assistenz-Systems ROV-Expert-LSA 1.0 - Barsinghausen, 1999
1999-02	SYNÖK-Institut Barsinghausen **Linienbestimmungs-Assistent/LSA - light** (Office-Version) Arbeitseinführung und Aktiv-Arbeitshilfen für die Durchführung von Linienbestimmungs-Verfahren in Sachsen-Anhalt Ein Baustein des Computergestützten Assistenz-Systems UVP-EXPERT-Straße 2.0/ LSA - Barsinghausen, 1999
1999-01	SYNÖK-Institut Barsinghausen **ROV-Assistent/LSA - light** (Office-Version) Arbeitsführung und Aktiv -Arbeitshilfen für die Durchführung von Raumordnungsverfahren in Sachsen-Anhalt Ein Baustein des Computergestützten Assistenz-Systems ROV-Expert-LSA 1.0 - Barsinghausen, 1999
1998-05	SYNÖK-Institut Barsinghausen **TMK-EXPERT-Basis 1.0** (Entwurfs-Fassung) Ein Fachinformationssystem für das Verständnis und den Umgang mit Transmaterialen Generatoren und Katalysatoren - Barsinghausen, 1998
1998-04	SYNÖK-Institut Barsinghausen **Ökologische Bewertung und UVP** Entwurfs-Version der Ergebnisse aus einem von der VW-Stiftung geförderten Forschungsprojekt - Barsinghausen, 1998
1998-03	SYNÖK-Institut Barsinghausen **UVP-EXPERT-Basis 2.0** Ein wissensbasiertes Assistenz-System für alle Arbeiten rund um die Umweltverträglichkeitsprüfung - Barsinghausen, 1998
1998-02	SYNÖK-Institut Barsinghausen **ROV-EXPERT-Nds 2.0 -professional** (Office-Version) Ein wissensbasiertes Assistenz-System für das Raumordnungsverfahren mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung - Barsinghausen, 1998
1998-01	SYNÖK-Institut Barsinghausen **ROV-EXPERT-LSA 1.0 -professional** (Office-Version) Ein wissensbasiertes Assistenz-System für das Raumordnungsverfahren mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung - Barsinghausen, 1998
1997-08	SYNÖK-Institut Barsinghausen **UVP-EXPERT - Aufgabenbereich Bewertung** - Barsinghausen, 1997
1997-07	SYNÖK-Institut Barsinghausen **UVP-EXPERT - Demo Qualitätsmanagement** - Barsinghausen, 1997

Tab. 2: (Forts. 3) Übersicht zu Computergestützten Assistenz-Systemen / Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systemen der ZZB-EXPERT-Familie

Jahr / Nr.	Titel
1997-06	SYNÖK-Institut Barsinghausen **UVP-EXPERT-Trägerverfahren** Barsinghausen, 1997
1997-05	SYNÖK-Institut Barsinghausen **LandSzen** (Excel 4.0) Barsinghausen, 1997
1997-04	SYNÖK-Institut Barsinghausen **UVP-EXPERT-Form** Barsinghausen, 1997
1997-03	SYNÖK-Institut Barsinghausen **C.A.S Ökologischer Landbau 1.0** Start-Version - Barsinghausen, 1997
1997-02	SYNÖK-Institut Barsinghausen **UVP-EXPERT-Straße 2.0** (Sachsen) Barsinghausen, 1997
1997-01	SYNÖK-Institut Barsinghausen **UVP-EXPERT Basis 2.0 -** BETA-Version Ein wissensbasiertes Assistenz-System für alle Arbeiten rund um die Umweltverträglich-keitsprüfung Barsinghausen, 1997
1995-01	SYNÖK-Institut Barsinghausen **UVP-Info- und Berater-Netz/ light** Ein wissensbasiertes Fachinformations-System für die UVP - Barsinghausen, 1995
1994-03	SYNÖK-Institut Barsinghausen **FIS-EXPERT** Dokumentation der EXPERT-Systeme der 1. Generation - Barsinghausen, 1994
1994-02	SYNÖK-Institut Barsinghausen **FIS-EXPERT-Basis** Reproduktion für Windows 98 - Barsinghausen, 1994
1991-01	SYNÖK-Institut Barsinghausen **UVP-EXPERT- Rheinland-Pfalz** Ein Fachinformationssystem (PDF-Version) - Barsinghausen, 1991

Tab. 3: Publizierte Bücher aus dem Verlag EDITION ZUKUNFT zu Computergestützten Assistenz-Systemen / Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systemen der ZZB-EXPERT-Familie

Jahr / Nr.	Titel
2009-01	Arnim Bechmann, Matthias Steitz **Zukunftstechnologie Komplexitätsmanagement-Systeme - ein Innovationsreport** Konzept, Grundlagen, Instrumente, Innovationspotenzial und Praxiserfahrungen Verlag EDITION ZUKUNFT, 2009, ISBN 978-3-89799-224-5 225 Seiten, 153 Abbildungen u. Tabellen, € 18,50
2007-01	Matthias Steitz **Wissensbasiertes Aufgabenmanagement für die FFH-Verträglichkeitsprüfung - ein Arbeitsinstrument der Wissensgesellschaft** Verlag EDITION ZUKUNFT, 2007, ISBN 978-3-89799-221-4 394 Seiten, 67 Abbildungen und Tabellen, € 38,50
2004-05	Arnim Bechmann **Auf Sand gebaut - Die Umweltverträglichkeitsprüfung im Planfeststellungsverfahren zum Flughafenausbau Berlin-Schönefeld** Ein exemplarisches Beispiel zur Praxis des Praxisdefizits der Umweltverträglichkeitsprüfung in Deutschland Verlag EDITION ZUKUNFT 2004, ISBN 978-3-89799-195-8 278 Seiten, 74 Abbildungen und Tabellen, € 28,50
2004-04	Arnim Bechmann, Joachim Hartlik **Die Bewertung zur Umweltverträglichkeitsprüfung - ein methodischer Leitfaden** Grundlagen, Konzept, Arbeitsmodelle, Vorgehensweise Verlag EDITION ZUKUNFT 2004, ISBN 978-3-89799-192-7 310 Seiten, 105 Abbildungen und Tabellen, € 42,50
2004-03	Arnim Bechmann, Joachim Hartlik **Die Umweltverträglichkeitsuntersuchung** Eine Handlungsführung zur Umweltfolgenabschätzung - dargestellt am Beispiel der Umweltverträglichkeitsprüfung nach UVPG Verlag EDITION ZUKUNFT 2004, ISBN 978-3-89799-191-0 199 Seiten, 79 Abbildungen u. Tabellen, € 28,50
2004-02	Arnim Bechmann **Gestaltendes Wissensmanagement und Transdisziplinäre Wissenschaft** Grundlagen, Konzept, Vorgehensweisen und Leistungspotenzial Verlag EDITION ZUKUNFT 2004, ISBN 978-3-89799-182-8 378 Seiten, 138 Abbildungen und Tabellen, € 32,50
2004-01	Arnim Bechmann, Reinhard Meier-Schaidnagel, Matthias Steitz **Die Kompetenz-Zentren des Zukunfts-Zentrums Barsinghausen** Transdisziplinäres und unkonventionelles Wissen institutionalisieren - der Schwerpunkt des ZZB-Entwicklungsprogramms Verlag EDITION ZUKUNFT 2004, ISBN 978-3-89799-188-0 255 Seiten, 133 Abbildungen u. Tabellen, € 29,50
2003-03	Arnim Bechmann **Verwaltungsmodernisierung durch Wissensmanagement** Notwendigkeiten, Chancen, Konzepte, Instrumente Verlag EDITION ZUKUNFT 2003, ISBN 978-3-89799-187-3 307 Seiten, 91 Abbildungen u. Tabellen, € 28,50

Tab. 3: (Forts. 1) Publizierte Bücher aus dem Verlag EDITION ZUKUNFT zu Computergestützten Assistenz-Systemen / Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systemen der ZZB-EXPERT-Familie

Jahr / Nr.	Titel
2003-02	Arnim Bechmann, Reinhard Meier-Schaidnagel, Matthias Steitz **C.A.S.-basiertes Wissens- und Qualitätsmanagement zur Umweltverträglichkeitsprüfung** Konzept, Instrumente, Vorgehensweisen, Praxiserfahrungen, Modernisierungspotenziale Verlag EDITION ZUKUNFT 2003, ISBN 978-3-89799-186-6 331 Seiten, 143 Abbildungen u. Tabellen, € 28,50
2003-01	Arnim Bechmann **Das Praxis-Defizit der Umweltverträglichkeitsprüfung** Struktur, Ausmaß, Ursachen, Folgen Verlag EDITION ZUKUNFT 2003, ISBN 978-3-89799-180-4 229 Seiten, 128 Abbildungen u. Tabellen, € 28,50

Tab. 4: Übersicht der Websites des Zukunfts-Zentrums zu Computergestützten Assistenz-Systemen / Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systemen der ZZB-EXPERT-Familie

Bezeichnung	Webadresse	Kurzerläuterung
C.A.S.-Wissensbasis	www.wissensbasis.cas-forum.de	Die Website bietet Grundinformationen zu Konzept, Nutzung, Erfahrungen und Verbreitung der Computergestützten Assistenz-Systeme / Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie. in Form z. B. von Kurzbeschreibungen, Informationsblättern, Folien-Präsentationen, Demodateien usw.
C.A.S.-Plattform	www.cas-plattform.cas-forum.de	Die Website stellt Internetausgaben von Computergestützten Assistenz-Systemen der ZZB-EXPERT-Familie auf der Grundlage von Semi-Freeware-Lizenzen zur Verfügung.

Tab. 5: Die C.A.S / C.K.S.-Plattform des Zukunfts-Zentrums (www.cas-plattform.cas-forum.de)

C.A.S.-Familien	Kurzerläuterung
Die C.A.S. / C.K.S.-Internet-Plattform stellt Internetausgaben von Computergestützten Assistenz-Systemen der ZZB-EXPERT-Familie auf der Grundlage von Semi-Freeware-Lizenzen zur Verfügung. Alle derzeit über das Internet nutzbaren Computergestützten Assistenz-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie sind von ihr aus ansteuerbar. Die Plattform steht derzeit noch als Testversion im Netz. Dennoch ist es möglich, die von dort zugänglichen Computergestützten Assistenz-Systeme gemäß den vorgegebenen, auf der Website erläuterten Lizenzbedingungen zu nutzen.	
UVP-EXPERT-Familie	Das SYNÖK-Institut (Mitglied des Zukunfts-Zentrums), hat in den vergangenen Jahren mehrere Computergestützte Assistenz-Systeme zur Unterstützung der Umweltverträglichkeitsprüfung entwickelt und vorgelegt. Einige, aber nicht alle, dieser Computergestützten Assistenz-Systeme sind über die C.A.S.-Internet-Plattform nutzbar. - UVPG-Assistent - SFW Der UVPG-Assistent führt durch das gesamte Verfahren einer Umweltverträglichkeitsprüfung. Er tut dies aus der Perspektive der zuständigen Behörden und erfasst damit alle Anforderungen, die an das Verfahren selbst gestellt werden. Er enthält Arbeitsführungen, vorgefertigte Arbeitshilfen sowie Rechts- und Sachprobleme betreffende Erläuterungen. Er ist für alle UVP-Akteure ein hilfreiches, Orientierung gebendes Arbeitsinstrument und bietet zugleich eine Plattform, auf der alle an einer Umweltverträglichkeitsprüfung Beteiligten konstruktiv und verfahrensbeschleunigend zusammenwirken können. Der UVP-Assistent bildet das UVP-Gesetz ab. Sein letztes Update wurde im Jahre 2003 abgeschlossen. - UVP-EXPERT-Basis - SFW Dieses C.A.S. ist das Flaggschiff der UVP-EXPERT-Familie. Es integriert den UVPG-Assistenten und enthält darüber hinaus viele zusätzliche Arbeitsanleitungen, Arbeitshilfen und fachliche Hintergrundtexte. UVP-EXPERT-Basis wurde in den 90er-Jahren entwickelt. Die in ihm vorgegebene Methodik zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung hat sich bewährt und ist nach wie vor aktuell. Ein Teil der Fachtexte konnte in den letzten Jahren nicht upgedatet werden. Es wird deshalb empfohlen, bei der Nutzung der im C.A.S. verfügbaren Handbücher und Handreichungen, zusätzlich aktuelle Literatur zu Rate zu ziehen und damit evtl. Aktualitätslücken zu füllen. Trotz dieser Einschränkung ist das C.A.S. UVP-EXPERT-Basis nach unserer Kenntnis nach wie vor das umfangreichste und „ganzheitlichste“ als Fachsoftware angebotene Arbeitsinstrument zur Unterstützung von Umweltverträglichkeitsprüfungen.
ROV-EXPERT-Familie	Zur Unterstützung von Raumordnungsverfahren wurden am SYNÖK-Institut in den zurückliegenden Jahren mehrere, jeweils landesbezogene Computergestützte Assistenz-Systeme entwickelt. Sie unterscheiden sich zwar in Landesspezifika, gleichen sich aber in allen wesentlichen Grundelementen. Auf der C.A.S.-Internet-Plattform wird eine exemplarische Auswahl dieser Systeme vorgestellt. - ROV-Assistent / Niedersachsen - SFW Der ROV-Assistent-Niedersachsen führt durch ein Raumordnungsverfahren am Beispiel niedersächsischer Regelungen und unter Beachtung von im Land Niedersachsen gängigen Arbeitshilfen. Er wurde im Jahr 2000 erstellt. Er ist geeignet, alle wesentlichen Elemente eines Raumordnungsverfahrens gut sichtbar zu machen und den Praktiker bei der Durchführung eines ROV hilfreich zu unterstützen. Aufgrund des fehlenden Updates wird empfohlen, die Nutzung des ROV-Assistenten stets um einen Blick in das aktuell geltende Recht zu ergänzen. Trotz dieser kleinen Erschwernis bietet der ROV-Assistent eine umfassende Unterstützung sowie viele Arbeitshilfen für die Durchführung von Raumordnungsverfahren. Sein Anwendungsbereich ist nicht nur auf Niedersachsen beschränkt. In allen anderen Bundesländern sind allerdings zusätzlich die dort geltenden landesspezifischen Regelungen zu beachten. - ROV-EXPERT-Niedersachsen - SFW Das C.A.S. ROV-EXPERT-Niedersachsen wurde im Jahr 2000 erstellt. Es integriert den Baustein „ROV-Assistent“. Das C.A.S. ROV-EXPERT-Niedersachsen war im Jahr 2000 aktuell. Seither hat noch kein Update stattgefunden. Es ist daher ratsam bei der Nutzung dieses Systems auch neuere Literatur und nach 2000 gültig gewordenes Recht in Betracht zu ziehen. Des ungeachtet ist das C.A.S. nach wie vor nach unserer Kenntnis das umfassendste und „ganzheitlichste“ Arbeitsinstrument zur Unterstützung von Raumordnungsverfahren im Sinne eines zeitgemäßen Qualitäts- und Wissensmanagements.

Tab. 5: (Forts. 1) Die C.A.S / C.K.S.-Plattform des Zukunfts-Zentrums (www.cas-plattform.cas-forum.de)

C.A.S.-Familien	Kurzerläuterung
FFH-EXPERT-Familie	Die FFH-EXPERT-Familie ist noch im Entstehen. Bislang existiert lediglich das Computergestützte Assistenz-System FFH-EXPERT-Basis in mehreren Varianten. In seinem Zentrum steht der FFH-Assistent. Auf der C.A.S.-Internet-Plattform werden bislang nur der FFH-Assistent und eine Demoversion für ein Aufgabenmanagement-System zur FFH-Verträglichkeitsprüfung angeboten. - FFH-Assistent - SFW Der FFH-Assistent führt durch eine FFH-Verträglichkeitsprüfung aus Sicht der zuständigen Behörden. Er geht damit auch auf all die Aufgaben ein, die die anderen Verfahrensakteure zu leisten haben. Der FFH-Assistent wurde im ersten Halbjahr 2001 und damit noch vor Inkrafttreten des derzeit geltenden Naturschutzgesetztes erstellt. Die hier angebotene Variante weicht folglich in einigen Details sowie in der Bezeichnung von Paragrafen des Naturschutzgesetzes vom derzeit gültigen Naturschutzgesetz ab. Der FFH-Assistent sollte daher stets in Verbindung mit dem aktuellen Gesetzestext genutzt werden. Er bietet dennoch eine wichtige Hilfe, um einen weitgehend vollständigen Überblick über Ablauf, Aufgaben und Pflichten der Beteiligten sowie über die zu beachtenden Inhalte einer FFH-Verträglichkeitsprüfung zu gewinnen. Er unterstützt die Durchführung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen durch vielfältige Arbeitshilfen und fachliche Hinweise. - FFH-Aufgabenmanagement-System (Demo-Version) In einem Aufgabenmanagement-System des auf der Website dargestellten Typs werden Arbeitsanleitungen für konkrete, rollenspezifische Einzeltätigkeiten im Rahmen der Aufgabenbewältigung für die FFH-Verträglichkeitsprüfung angeboten. Aufgabenmanagement in dem in diesem System verwendeten Sinne bindet Aufgaben gedanklich an Arbeitsplätze, d. h. an konkrete Orte der Aufgabenbewältigung. Das Aufgabenmanagement-System für liegt in einer Demo-Version vor. Es deckt in der vorliegenden Fassung nicht das gesamte Aufgabenspektrum aller Akteure und Verfahrensteile der FFH-Verträglichkeitsprüfung ab. Es umfasst eine beispielhafte Darstellung mehrerer Aufgaben eines Teilverfahrens der FFH-Verträglichkeitsprüfung für einen ausgewählten FFH-Akteur. Bei dem Verfahrensteil handelt es sich um die FFH-Vorprüfung, der in dem Demo-Baustein bislang abgebildete Akteur ist die verfahrensführende Behörde.
TEP-EXPERT-Familie	Das Computergestützte Assistenz-Systeme QMS-EXPERT-Straße 1.0/SBV MI unterstützt das Qualitätscontrolling für die technische Entwurfsplanung von Straßen auf der Basis der aktuellen Regelwerke des Straßenbaus. Es wurde im Jahr 2002 in Kooperation mit dem Niedersächsischen Landesamt für Straßenbau entwickelt. Für das C.A.S. wurden bislang erst wenige Testeinsätze durchgeführt. Es befindet sich noch in der Erprobungsphase. - TEP-Ratgeber Straße - SFW Der TEP-Ratgeber Straße unterstützt das Controlling von technischen Entwurfsunterlagen zur Straßenplanung systematisch. Er ist Teil des Computergestützten Assistenz-Systems TEP-EXPERT-Straße 1.0/SBV MI - SFW. Er ist vorerst in einer eingeschränkten Version über das Internet zugänglich, d. h. die in HTML angelegte Arbeitsführung kann auf der Grundlage der Semi-Freeware-Lizenz für dieses Programmsystem eingesehen werden. Die in Word angelegten Arbeitsdateien sind für die Internetbenutzung noch nicht freigegeben. - TEP-EXPERT-Straße 1.0/SBV MI - SFW Das C.A.S. TEP-EXPERT-Straße 1.0/SBV MI unterstütz das Controlling von Entwurfsunterlagen zum Straßenbau, indem es hilft abzuschätzen, inwieweit die geprüfte Entwurfsunterlage den wichtigsten geltenden Regelwerken des Straßenbaus gerecht wird. Es zeigt damit am Beispiel der Entwurfsplanung für Straßen einen Weg auf, wie zukünftig mit den vielfältigen Anforderungen, denen sich Straßenbauingenieure oder auch Bauingenieure allgemein gegenübergestellt sehen, praktisch umgegangen werden kann, ohne in, in der Sache unbefriedigende, Vereinfachungen auszuweichen. Der für manche Straßenplaner neuartige und differenzierte Controllingprozess, den das C.A.S. TEP-EXPERT-Straße 1.0 unterstützt und anleitet, hat nach Entwicklung des vorliegenden C.A.S. Anlass, zu fachlichen Kontroversen zwischen dem SYNÖK-Institut und dem Niedersächsischen Landesamt für Straßenbau gegeben, die bis heute noch nicht zum Konsens geführt sind. Das SYNÖK-Institut hat im Jahr 2003 das hier vorliegende C.A.S. softwaremäßig und technisch weiterentwickelt und vereinfacht. Der dabei entstandene Prototyp durchläuft derzeit eine Testphase. Er ist noch nicht für die Internetnutzung freigegeben. In ihm ist das Handling der für den Controllingprozess notwendigen Prüfprofile (Dateien) erheblich vereinfacht.

Tab. 6: Erfahrungsberichte zu Computergestützten Assistenz-Systemen / Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systemen der ZZB-EXPERT-Familie

Jahr / Nr.	Titel
2005-01	Bechmann, Arnim **Themenzentrierte Computergestützte Assistenz-Systeme und Gestaltendes Wissensmanagement erweitern gesellschaftliche Handlungsspielräume -** Ein programmatischer Erfahrungsbericht aus der Arbeit des Zukunfts-Zentrums Barsinghausen Zukunfts-Zentrum Barsinghausen 2005
2004-10	Bechmann, Arnim **Vorüberlegungen zur Schaffung einer Internet-gestützten UVP-Arbeitsplattform www.uvp-qualitaetsmanagement.de als „offenes“ Projekt des Kompetenznetzes „UVP-Qualitätsmanagement“** Zukunfts-Zentrum Barsinghausen, Oktober 2004
2004-09	Bechmann, Arnim **C.A.S.-basiertes UVP-Qualitätsmanagement zu Semi-Freeware-Lizenzen - ein Pilotprojekt der sanften Verwaltungsreform (Projekt-Angebot)** Zukunfts-Zentrum Barsinghausen, September 2004
2004-08	Bechmann, Arnim **Die Wissensbasierte Orientierungs-Plattform „www.uvp-verfahren.de“ - ein Projekt der sanften Verwaltungsmodernisierung (Basistext und Anhang)** Zukunfts-Zentrum Barsinghausen, September 2004
2004-07	Bechmann, Arnim **Die „C.A.S.-Internet-Plattform“ - ein Service-Center des Zukunfts-Zentrums Barsinghausen** SYNÖK-Institut / Barsinghausen, September 2004
2004-06	Bechmann, Arnim **Computergestützte Assistenz-Systeme und Semi-Freeware-Lizenzen - Konzept zur Verbreitung Computergestützter Assistenz-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie vermittels Semi-Freeware-Lizenzen (SFW-Lizenzen)** SYNÖK-Institut / Barsinghausen, Juni 2004
2004-05	Bechmann, Arnim **Die Computergestützten Assistenz-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie 2004 - Ergebnisse der Erprobungsphase und nächste Schritte** Zukunfts-Zentrum Barsinghausen, März 2004
2004-04	Bechmann, Arnim; Steitz, Matthias **UVP-Entwicklung und Verwaltungsmodernisierung - Synergieeffekte nutzen** Zukunfts-Zentrum Barsinghausen, März 2004
2004-03	Bechmann, Arnim **Das Leistungspotenzial der Computergestützten Assistenz-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie im Arbeitsalltag - Arbeitsergebnisse, Einsichten und Erfahrungen aus der Erprobungsphase der Computergestützten Assistenz-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie (1997-2003)** SYNÖK-Institut Barsinghausen, März 2004

Tab. 6: (Forts. 1) Erfahrungsberichte zu Computergestützten Assistenz-Systemen / Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systemen der ZZB-EXPERT-Familie

Jahr / Nr.	Titel
2004-02	Bechmann, Arnim **Computergestütztes Handlungsmanagement - ein Beitrag zur Verwaltungsmodernisierung - Konzept, Vorgehensweisen, Arbeitsinstrumente und gesellschaftlicher Nutzen - ein ausführlich kommentierter Foliensatz** SYNÖK-Institut Barsinghausen, Februar 2004
2004-01	Bechmann, Arnim **Offene und teiloffene C.A.S.-Lizenzen – ein weiterer Schritt zur Beschleunigung der Verbreitung der Computergestützten Assistenz-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie** Zukunfts-Zentrum Barsinghausen, September 2004
2002-01	Bechmann, Arnim **Qualitätsmanagement mit Computergestützten Assistenz-Systemen der EXPERT-Familie - Neuland für Zulassungsverfahren** Zukunfts-Zentrum Barsinghausen, Februar 2002
2001-03	Bechmann, Arnim **Computergestützte Assistenz-Systeme in der Praxis - Leistungspotenziale und erste Erfahrungen** Zukunfts-Zentrum Barsinghausen, 2001
2001-02	Bechmann, Arnim **Einsatz des Assistenz-Systems „UVP-EXPERT-Straße 2.0“ im Land Sachsen-Anhalt - Pilotprojekt „Umgehung Köthen“** Zukunfts-Zentrum Barsinghausen, 2001
2001-01	Bechmann, Arnim **Computergestützte Assistenz-Systeme der EXPERT-Familie – Vertriebserfahrungen 1998 - 2000** Zukunfts-Zentrum Barsinghausen, 2001
1999-02	Bechmann, Arnim **Computergestützte Assistenz-Systeme – praxisgerechtes Arbeiten durch zeitgemäßes Wissensmanagement** Zukunfts-Zentrum Barsinghausen, 1999
1999-01	Bechmann, Arnim **Lagebericht zum Stand der Vermarktung der Computergestützten Assistenz-Systeme der EXPERT-Reihe** Zukunfts-Zentrum Barsinghausen, 1999
1998-01	Bechmann, Arnim **Erfahrungen bei der Einführung der EXPERT-Systeme der zweiten Generation in die öffentliche Verwaltung** Zukunfts-Zentrum Barsinghausen, 1998
1997-01	Bechmann, Arnim **UVP-EXPERT-Systeme - Die Umweltverträglichkeitsprüfung auf den Punkt gebracht** Zukunfts-Zentrum Barsinghausen, 1997

Tab. 7: Zur Kompetenz des SYNÖK-Instituts in Sachen UVP-Qualitätsmanagement - ausgewählte Projekte 1985 - 2003

Zeitraum	***Projekt***
2003 - 1996	- Entwicklung des Prototyps für ein Computergestütztes Assistenz-System zur Umsetzung des Bodenschutzgesetzes in Kommunen - Boden-EXPERT-Kommunal (Volkswagen-Stiftung) - Erstellung eines Leitfadens mit integrierten Arbeitsanleitungen zur Durchführung von Raumordnungsverfahren (Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung Brandenburg) - Fachliche Fundierung und Standardisierung der Bewertung zur Umweltverträglichkeitsprüfung (Volkswagen-Stiftung) - Qualitätssicherung für das Raumordnungsverfahren mit integrierter Umweltverträglichkeitsprüfung für den Flughafen Berlin-Brandenburg International (Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Raumordnung Brandenburg) - Pilotprojekt zum Qualitätsmanagement mit Computergestützten Assistenz-Systemen für das Raumordnungsverfahren Großer Hornberg (Ministerium für Umwelt und Raumordnung Sachsen-Anhalt) - Pilotprojekt zur Erprobung des Computergestützten Assistenz-Systems UVP-EXPERT-Straße 2.0 am Beispiel der Umgehung Köthen (Landesamt für Straßenbau Sachsen-Anhalt und Bundesministerium für Verkehr) - Vollständigkeitsprüfung der Antragsunterlagen zur Umweltverträglichkeitsprüfung für das Planfeststellungsverfahren Flughafen Berlin-Schönefeld - UVP-Anwalt der Anliegergemeinden des Flughafens Schönefeld (Schutzgemeinschaft Umlandgemeinden Flughafen Berlin-Schönfeld) - Vollständigkeitsprüfung des Planfeststellungsbeschlusses für die Bundesautobahn A 6 - UVP-Anwalt des Bund Naturschutz Bayern (Bund Naturschutz Bayern) - Aus- und Fortbildungskurse zum UVP-Management für unterschiedliche Qualifikationslevels - Aus- und Fortbildungskurse für C.A.S.-Nutzer einschließlich C.A.S.-Administratoren-Ausbildung - Pilotprojekt zum Praxistest des Computergestützten Assistenz-Systems ROV-EXPERT-Niedersachsen (Niedersächsisches Innenministerium) - Entwicklung eines Konzeptes für Handlungsanleitendes Wissensmanagement und darauf aufbauend Entwicklung Computergestützter Assistenz-Systeme für unterschiedliche Anwendungsbereiche (Eigenfinanzierung) - Qualitätscontrolling Unterlagen zur Antragskonferenz „Metrorapid NRW (Froelich & Sporbeck, Bochum) - Qualitätscontrolling der UVP-Antragsunterlagen zum Planfeststellungsverfahren für die Bundesautobahn A 38 (Landesamt für Straßenbau Niedersachsen) - C.A.S.-Büroschulung Bosch & Partner (Bosch & Partner, Herne) - Beratung im Anhörungsverfahren zum Planfeststellungsverfahren Flughafen Berlin-Brandenburg-International (Schutzgemeinschaft Umlandgemeinden) - C.A.S.-Schulung Froelich & Sporbeck (Froelich & Sporbeck, Bochum) - Qualitätscontrolling der FFH-VP-Antragsunterlagen - ROV Flughafenerweiterung Frankfurt/M. (Fraport AG) - Qualitätscontrolling der Antragsunterlagen zur Ortsumgehung Celle (UVP, FFH-VP, Eingriffsregelung) (RP Lüneburg) - Qualitätscontrolling Straßenplanung/Kernsystem (Landesamt für Straßenbau Niedersachsen) - UVP-Management A38 / Anhörungsbegleitung (Landesamt für Straßenbau Niedersachsen) - Schatten-Zusammenfassende Darstellung - Flughafen Berlin-Brandenburg-International (Schutzgemeinschaft Umlandgemeinden Flughafen Berlin-Schönfeld) - C.A.S.-gestütztes Qualitätsmanagement im Straßenbau / Pilotprojekt „Ortsumgehung Celle“ (BMVBW und NLStB)
1995 - 1991	- Entwicklung eines EDV-gestützten UVP-Informations- und Beraternetzes (Vorstudie) (Umweltbundesamt) - Gutachterliche Stellungnahme zur Linienbestimmung A 26 im Hinblick auf die in der EG-Richtlinie zur Einführung der UVP (85/337/EWG) verankerten Erfordernisse (Niedersächsisches Ministerium für Wirtschaft, Technologie und Verkehr) - Entwicklung des Prototyps für ein wissensbasiertes, EDV-gestütztes Fachinformationssystem zur Unterstützung der Durchführung von Umweltverträglichkeitsprüfungen (Volkswagen-Stiftung) - Aufbau eines EDV-gestützten UVP-Informations- und Beraternetzes zur Koordination von Forschung und Beratung im Rahmen von Umweltverträglichkeitsprüfungen - Hauptstudie (Umweltbundesamt) - Erstellung eines UVP-Leitfadens für das Arbeitsfeld Bewässerungssystem der Abteilung Landwirtschaftliche Dienstleistungen und Ernährungssicherung der GTZ - Entwicklung eines EDV-gestützten Fachinformations- und Referenzsystems für Umweltverträglichkeitsprüfungen für Vorhaben der Deutschen Bahn „UVP-EXPERT-BAHN“ (Zentralstelle Umweltschutz und Materialprüfung, Deutsche Reichsbahn)

Tab. 7: (Forts. 1) Zur Kompetenz des SYNÖK-Instituts in Sachen UVP-Qualitätsmanagement - ausgewählte Projekte 1985 - 2002

Zeitraum	***Projekt***
(Forts.) 1995 - 1991	- Entwicklung eines EDV-gestützten Fachinformations- und Referenzsystems für Umweltverträglichkeitsprüfungen für Straßenbauvorhaben „UVP-EXPERT-STRAßE“ (Niedersächsisches Landesamt für Straßenbau) - Durchführung von zahlreichen, meist 3 - 5 tägigen Trainingskursen zur Umweltverträglichkeitsprüfung für unterschiedliche Institutionen (u. a. Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit, Carl-Duisberg-Gesellschaft, Gesellschaft für Weiterbildung und Umweltschutz, Bayerische Verwaltungsschule, Institut für Berufsbezogene Erwachsenenbildung, Centrum für Technologietransfer Clausthal) - Durchführung eines einwöchigen UVP-Trainingskurses für GTZ-Auslandsmitarbeiter/innen in Pasto/Kolumbien anhand eines konkreten Fallbeispieles (GTZ)
1990 - 1985	- Praxistest Bärlocher - Inhaltliche Anforderungen an eine Umweltverträglichkeitsprüfung (Umweltbundesamt) - Gesetzentwurf zur Einführung der Umweltverträglichkeitsprüfung in der Bundesrepublik Deutschland (Deutscher Naturschutzring) - Entwicklung des Konzeptes für ein UVP-Verfahren auf der Basis der EG-Richtlinie - UVP-Konzept Barsinghäuser Umweltforschungsinstitute (Eigenfinanzierung) - UVP-Konzept für Vorhaben der wirtschaftlichen und finanziellen Zusammenarbeit aus der Sicht der Umweltverbände (Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit – GTZ) - Kriterien zur Auswahl von Themen zur Technologiefolgenabschätzung (im Rahmen eines Auftrages der Enquete-Kommission Technologiefolgenabschätzung des Deutschen Bundestages) - Teilbeitrag Politik, Konzeption und Kriterien zur Studie Technologiefolgenabschätzung Landwirtschaft (als Unterauftragnehmer des Instituts für Systemanalyse und Prognose/Hannover im Rahmen einer Studie für die Enquete-Kommission Technologiefolgenbewertung des Deutschen Bundestages) - Praxistest Reinger - Hinweise zum inhaltlichen und methodischen Umsetzungsbedarf der EG-Richtlinie, entwickelt und dargestellt am Beispiel der Umweltverträglichkeitsuntersuchung für die Firma Reinger/Albbruck und anderer Fallstudien (Umweltbundesamt) - Entwicklung des „Leitfadens und Checksystems zur Umweltverträglichkeitsuntersuchung“ (Umweltbundesamt) - Unterstützung der Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit bei der Einführung und Ausgestaltung der UVP von Vorhaben der wirtschaftlichen Zusammenarbeit (Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit - GTZ) - Rahmenbedingungen und Konzeption eines UVP-Trainingskurses zur Counterpart-Fortbildung für Partnerorganisationen weltweit (Gesellschaft für Technische Zusammenarbeit – GTZ) - Erarbeitung einer EDV-gestützten Literaturdokumentation zur Umwelt- und Landschaftsplanung in Kooperation mit dem Institut für Landschaftsökonomie der TU Berlin (Eigenfinanzierung) - Erarbeitung des Barsinghäuser UVP-Konzeptes (Eigenfinanzierung) - Beratung der Stadt Münster bei der Einführung der UVP im Bereich kommunaler Entscheidungen (Stadt Münster)

Tab. 8: Ausgewählte Projekte des SYNÖK-Instituts mit den C.A.S. der ZZB-EXPERT-Reihe aus den Bereichen Raumordnungsverfahren (ROV), Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP)

Kurztitel / ***Zeitraum***	**Auftraggeber** (A) **/ Kooperations-partner** (K)	**Einsatz-bereich**	**eingesetzte C.A.S.**	**Aufgabenstellung**
Pilotprojekt „Ortsum-gehung Celle“ *2002-2004*	Niedersächsisches Landesamt für Stra-ßenbau (A)	UVP FFH-VP	UVP-EXPERT-Basis 2.0 UVP-EXPERT-Straße 2.0 FFH-EXPERT-Basis 1.0	Das Projekt diente der Erpro-bung und Anpassung der einge-setzten C.A.S. an die Belange von Planfeststellungsverfahren im Bundesfernstraßenbau. In diesem Praxistest sollten Sy-stementwickler, Straßenbau-ämter, Fachgutachter und die planfeststellende Behörde im Vorfeld des Planfeststellungs-verfahrens zur Ortsumgehung Celle die C.A.S. für zentrale Aufgaben des Qualitätsmana-gements der UVP nutzen und erproben. In diesem Projekt wurde erstmals ein C.A.S.-basier-tes Aufgabenmanage-ment-System für die UVP ent-wickelt und auf seine Praxi-stauglichkeit hin getestet.
Qualitätscontrolling zum Flughafenausbau Frankfurt/M. *2001*	Fraport AG (A)	FFH-VP	FFH-EXPERT-Basis 1.0	In dem Projekt wurden die Unterlagen des Antragstellers zur FFH-VP im Raumordnungs-verfahren für den Ausbau des Flughafens Frankfurt/M. einem standardisierten, C.A.S.-gestützten Qualitätscontrolling unterzogen. Ziel des Control-lings war es, den Antragsteller in die Lage zu versetzen, für das Verfahren vollständige und methodisch korrekte Unterlagen zur FFH-Verträglichkeitsprüfung vorlegen zu können.
Qualitätscontrolling zur BAB A 38 *2000-2002*	Niedersächsisches Landesamt für Stra-ßenbau (A)	UVP	UVP-EXPERT-Basis 2.0 UVP-EXPERT-Straße 2.0	In dem Projekt wurden die Unterlagen, die die Straßen-baubehörde für die Umweltver-träglichkeitsprüfung im Planfest-stellungsverfahren für den Neubau der BAB A 38 (Ver-kehrseinheit 2: Friedland - Landesgrenze Nds./Thüringen) vorbereitet hat, einem C.A.S.-gestütz-ten, standardisierten Qualitätscontrolling unterzogen. Ziel des Controllings war es u. a., den Antragsteller in die Lage zu versetzen, für das Verfahren vollständige und methodisch korrekte Unterlagen anfertigen zu können, die den Anforderungen des § 6 UVPG genügen.

Tab. 8: (Forts. 1) Ausgewählte Projekte des SYNÖK-Instituts mit den C.A.S. der ZZB-EXPERT-Reihe aus den Bereichen Raumordnungsverfahren (ROV), Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP)

Kurztitel / ***Zeitraum***	**Auftraggeber** (A) **/ Kooperations-partner** (K)	**Einsatz-bereich**	**eingesetzte C.A.S.**	**Aufgabenstellung**
Qualitätscontrolling zur BAB A 6 *2000-2001*	Bund Naturschutz in Bayern e.V. (K)	UVP	UVP-EXPERT-Basis 2.0 UVP-EXPERT-Straße 2.0	In dem Projekt wurden die Unterlagen für die Umweltverträglichkeitsprüfung im Planfeststellungsverfahren für den Bau der BAB A 6 (Amberg/Ost-Pfreimd) mit Unterstützung der eingesetzten C.A.S. nach einem standardisierten Verfahren einer Schwachstellenanalyse unterzogen. Durch diese Analyse sollte überprüft werden, ob die UVP in dem Verfahren den geltenden rechtlichen Anforderungen genügt und ob Ihr Ergebnis tauglich ist, in der Abwägung angemessen berücksichtigt zu werden.
Qualitätscontrolling zum Flughafen BBI *2000*	Schutzgemeinschaft „Umlandgemeinden Flughafen Schönefeld e. V.“ (K)	UVP	UVP-EXPERT-Basis 2.0 UVP-EXPERT-Flughafen 1.0	In dem Projekt wurden die Antragsunterlagen zur Umweltverträglichkeitsprüfung für das Planfeststellungsverfahren mit integrierter UVP „Flughafenausbau Berlin-Schönefeld“ einem C.A.S.-gestützten, standardisierten Qualitätscontrolling unterzogen. Durch das Controlling sollte überprüft werden, ob die Unterlage dem Zweck des Verfahrens dient, in das sie eingebracht wurde und ob sie die an sie zu stellenden Mindestanforderungen im Hinblick auf das zu beachtende Recht und die gute fachliche Praxis erfüllt.
Pilotprojekt „Umgehung Köthen“ *1998-2000*	Landesamt für Straßenbau Sachsen-Anhalt (A)	UVP	UVP-EXPERT-Basis 2.0 UVP-EXPERT-Straße 2.0	Das Pilotprojekt diente der Erprobung der eingesetzten Assistenz-Systeme auf der Ebene der bundesfernstraßenrechtlichen Linienbestimmung am Beispiel des Raumordnungsverfahrens mit integrierter UVP zur „Umgehung Köthen“ (B 6n-Verlängerung, Abschnitt III) in Sachsen-Anhalt. In diesem Praxistest sollten Antragsteller, Fachgutachter und die verfahrensführende Behörde die C.A.S. verfahrensbegleitend für zentrale Aufgaben des Qualitätsmanagements der UVP nutzen und erproben.

Tab. 8: (Forts. 2) Ausgewählte Projekte des SYNÖK-Instituts mit den C.A.S. der ZZB-EXPERT-Reihe aus den Bereichen Raumordnungsverfahren (ROV), Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) und FFH-Verträglichkeitsprüfung (FFH-VP)

Kurztitel / ***Zeitraum***	**Auftraggeber** (A) **/ Kooperations-partner** (K)	**Einsatz-bereich**	**eingesetzte C.A.S.**	**Aufgabenstellung**
Pilotprojekt „Großer Hornberg“ *1998-1999*	Ministerium für Raumordnung und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt (A)	ROV	ROV-EXPERT-LSA 1.0	Das Pilotprojekt diente der Erprobung des Assistenz-Systems im Hinblick auf die Unterstützung verfahrensführender Behörden im Rahmen von Raumordnungsverfahren in Sachsen-Anhalt am Beispiel des ROV zur Planung des Aufschlusses der Keratophyrlagerstätte „Großer Hornberg“ im Landkreis Wernigerode.
Pilotprojekt „CORO“ *1997-1999*	Niedersächsisches Innenministerium (A)	ROV	ROV-EXPERT-Nds. 1.0 CORO-EXPERT-Nds. 1.0	In dem Pilotprojekt wurden die Assistenz-Systeme von ausgewählten Landesplanungsbehörden auf ihre Eignung für eine landesweite Einführung getestet. In diesem Projekt wurde darüber hinaus erstmals ein C.A.S.-gestützter, arbeitsplatzbezogener Aufgabenbildschirm entworfen und für den Einsatz in Raumordnungsverfahren erprobt.

Tab. 9: Vergebene C.A.S.-Lizenzen

C.A.S.-Familie	Kurzbeschreibung	Anzahl vergebener Lizenzen
UVP-EXPERT	Arbeitsführung, Arbeitshilfen, Sach- und Fachinformation für die Durchführung und das Controlling der Umweltverträglichkeitsprüfung nach UVPG	**277**
ROV-EXPERT	Arbeitsführung, Arbeitshilfen, Sach- und Fachinformation für die - bundeslandspezifische -Durchführung und das Controlling von Raumordnungsverfahren	**165**
FFH-EXPERT	Arbeitsführung, Arbeitshilfen, Sach- und Fachinformation für die Durchführung und das Controlling der FFH-Verträglichkeitsprüfung nach BNatSchG	**31**
TEP-EXPERT	Arbeitsführung, Arbeitshilfen, Sach- und Fachinformation für das Controlling der technischen Entwurfsplanung im Bundesfernstraßenbau	**20**
Boden-EXPERT	Arbeitsführung, Arbeitshilfen, Sach- und Fachinformation für den kommunalen Bodenschutz	**7**
TMK-EXPERT	Arbeitsführung, Arbeitshilfen, Sach- und Fachinformation für das Verständnis und den Umgang mit Transmaterialen Katalysatoren	**0**
Öko-Landbau-EXPERT	Arbeitsführung, Arbeitshilfen, Sach- und Fachinformation für das Betriebsumstellung und -bewirtschaftung auf Verfahren des Ökologischen Landbaus	**0**
C.A.S.-Familien / Gesamt		***500***

Tab. 10: Computergestützte Assistenz-Systeme (C.A.S.) der ZZB-EXPERT-Familie - Schulungen und Beratungen

Jahr	**C.A.S.-Typ**	**Trainings-Tage** *(Anzahl)*	**Teilnehmer** *(Anzahl)*
1997	ROV-EXPERT-Familie	6	35
1998	ROV-EXPERT-Familie	9	56
	UVP-EXPERT-Familie	5	22
	UVP-EXPERT-Familie/Straße	3	16
1999	ROV-EXPERT-Familie	9	31
	UVP-EXPERT-Familie	4	2
	UVP-EXPERT-Familie/Straße	4	22
2000	ROV-EXPERT-Familie	1	10
	UVP-EXPERT-Familie/Straße	6	20
2001	UVP-EXPERT-Familie	2	11
2002	UVP-EXPERT-Familie/Straße	2	12
2003	UVP-EXPERT-Familie/Straße	3	24
Summe		***54***	***261***

Tab. 11: DVD-Videos zum Themenbereich Computergestützte Assistenz-Systeme / Computergestützte Komplexitätsmanagement-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie

Jahr / Nr.	Titel
2007-02	Arnim Bechmann **Die Orientierungs-Werkstätten des Zukunfts-Zentrums - eine Kurzeinführung** DVD-Video, Verlag EDITION ZUKUNFT, Barsinghausen, 2007
2007-01	Zukunfts-Zentrum Barsinghausen **EXPERT-Systeme - GIS-Anwendungen bei Raumordnungsverfahren und Umweltverträglichkeitsprüfungen** DVD-Video, Verlag EDITION ZUKUNFT, Barsinghausen, 2007
2006-01	Arnim Bechmann **„Wissensnetzwerk- Zukunftspotenziale“ - ein Arbeitsinstrument des Wissensbasierten Handlungsmanagements** DVD-Video, Verlag EDITION ZUKUNFT, Barsinghausen, 2006
2005-02	Arnim Bechmann **Wissensbasiertes Handlungsmanagement - Eine orientierende Einführung** DVD-Video, Verlag EDITION ZUKUNFT, Barsinghausen, 2005
2005-01	Arnim Bechmann **Themenzentrierte Computergestützte Assistenzsysteme (C.A.S.) und gestaltendes Wissensmanagement erweitern gesellschaftliche Handlungsprämien- ein programmatischer Erfahrungsbericht der Arbeit des ZZB** DVD-Video, Verlag EDITION ZUKUNFT, Barsinghausen, 2005
2001-01	Arnim Bechmann **Fernsehsendungen zur Arbeit des Zukunfts-Zentrums Barsinghausen** DVD-Video, Verlag EDITION ZUKUNFT, Barsinghausen 1981 - 2001
1999-01	Arnim Bechmann **Computergestützte Assistenz-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie Arbeitsunterstützung rund um die UVP und ihr Trägerverfahren** DVD-Video, Verlag EDITION ZUKUNFT, Barsinghausen, 1999

Tab. 12: SYNÖK-Reports zum Themenbereich Computergestützte Assistenz-Systeme / Computergestützte Komplexitätsmanagement-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie

Report-Nr.	Titel
SY-092	Bechmann, Arnim **Konzept und Basismodell der „Wissensbasierten Zweckprogrammierten Handlung“ (W.Z.H.) -** Rohmanuskript Barsinghausen, 2009
SY-091	Bechmann, Arnim **Gesprächsleitfaden zur Vorbereitung einer Einführung von Computergestützten Assistenz-Systemen der ZZB-EXPERT-Familie** Barsinghausen, 2008
SY-090	Bechmann, Arnim **Der C.A.S. – Fitness-Check - Konkretisiert am Beispiel des Managements der Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem UVP-Gesetz -** Barsinghausen, 2008
SY-089	Bechmann, Arnim **Konzept eines Evaluationssystems für Computergestützte Assistenz-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie** Barsinghausen, 2008
SY-088	Bechmann, Arnim **Internetbasierte Innovationsplattform für C.A.S.-gestütztes Gestaltendes Komplexitätsmanagement - Eine Entwicklerplattform für Businesssoftware der 2. Generation -- Projektkonzept und Förderantrag** Barsinghausen, 2008
SY-087	Bechmann, Arnim **Zum Konzept der U.M.S.-EXPERT-Systeme - Unternehmensmanagement-Systeme (U.M.S.) als Arbeitsinstrumente des Gestaltenden Komplexitätsmanagements** Barsinghausen, 2008
SY-085	Bechmann, A. und Steitz, M. **Erfahrungen mit Computergestützten Assistenz-Systemen der UVP-EXPERT-Familie - Von der Checkliste zur internetgestützten Orientierungs-Plattform -** Barsinghausen, 2007
SY-084	Bechmann, Arnim und Steitz, M. **Fragmentarische Skizzen zum Thema „Wissensarbeit, Business-Software der 2. Generation und Wissensbasiertes Handlungsmanagement als Kontext für die Zukunftsentwicklung der Umweltverträglichkeitsprüfung“** Barsinghausen, 2006
SY-082	Bechmann, A. ; Meier-Schaidnagel, R.; Steitz, M. **Einsatz des Assistenz-Systems „UVP-EXPERT-Straße 2.0“ im Land Sachsen-Anhalt – Pilotprojekt „Umgehung Köthen“** Barsinghausen, 2005
SY-080	Bechmann, A. **Vom UVP-Fachinformationssystem zur internetgestützten Offenen Arbeitsplatzform „UVP-Qualitätsmanagement“** Barsinghausen, 2005

Tab. 12: (Forts. 1) SYNÖK-Reports zum Themenbereich Computergestützte Assistenz-Systeme / Computergestützte Komplexitätsmanagement-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie

Report-Nr.	Titel
SY-079	Bechmann, A. **Die Wissensbasierte Orientierungs-Plattform „www.uvp-verfahren“ – ein Projekt der sanften Verwaltungsmodernisierung** Barsinghausen, 2005
SY-078	Bechmann, Arnim **Aufgabenmanagement mit Computergestützten Assistenz-Systemen der ZZB-EXPERT-Familie - eine Kurzeinführung** Barsinghausen, 2004
SY-077	Bechmann, A. **Das Leistungspotenzial der Computergestützten Assistenz-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie im Arbeitsalltag** Barsinghausen, 2005
SY-076	Bechmann, A. ; Meier-Schaidnagel, R.; Steitz, M. **C.A.S.-gestütztes Qualitätsmanagement zur Berücksichtigung bei Planungen des Straßenbaus – Fallstudie Ortsumgehung Celle –** Barsinghausen, 2005
SY-075	Bechmann, Arnim; Meier-Schaidnagel, Reinhard; Steitz, Matthias **Aufklärung währt am längsten – Kurzbeschreibung der CD-ROM „Qualitätscontrolling: UVP-Antragsunterlagen zum Flughafenausbau Schönefeld – Gutachtliche Stellungnahmen und ergänzende Materialien“** Barsinghausen, 2004
SY-073	Bechmann, Arnim; Meier-Schaidnagel **Zusammenfassung der Ergebnisse der Standardisierten Vollständigkeitsprüfung der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) für das Planfeststellungsverfahren mit integrierter UVP „Flughafenausbau Berlin-Schönefeld“** Barsinghausen, 2004
SY-072	Bechmann, Arnim **Untaugliche Antragsunterlagen – das UVP-Praxisdefizit im Planfeststellungsverfahren „Ausbau des Verkehrsflughafens Berlin-Schönefeld“** Barsinghausen, 2004
SY-071	Bechmann, Arnim; Meier-Schaidnagel, Reinhard; Steitz, Matthias **Die Umweltverträglichkeitsprüfung im Planfeststellungsverfahren für den Flughafen Berlin-Brandenburg International am Standort Schönefeld** Barsinghausen, 2004
SY-065	Bechmann, Arnim; Hartlik, Joachim **Der UVU-Leitfaden – eine systemkonstruktivistische Arbeitsanleitung für eine Umweltfolgenabschätzung** Barsinghausen, 2003
SY-064	Bechmann, Arnim **Computergestützte Assistenz-Systeme – Instrumente des handlungsanleitenden Wissensmanagement** Barsinghausen, 2003

Tab. 12: (Forts. 2) SYNÖK-Reports zum Themenbereich Computergestützte Assistenz-Systeme / Computergestützte Komplexitätsmanagement-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie

Report-Nr.	Titel
SY-063	Bechmann, Arnim; Bechmann, Gotthard **Verwaltungsmodernisierung im Übergang zur Wissensgesellschaft** Barsinghausen, 2003
SY-054	Bechmann, Arnim **Konzept zur Verbreitung Computergestützter Assistenz-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie vermittels Semi-Freeware-Lizenzen (SFW-Lizenzen)** Barsinghausen, 2004
SY-053	Bechmann, Arnim; Meier-Schaidnagel, Reinhard **Zum Modernisierungsbedarf der Straßenplanung - eine Fallstudie** Barsinghausen, 2003
SY-052	Bechmann, Arnim **Fragestellungen im Hinblick auf die Nutzung von Computergestützten Assistenz-Systemen der EXPERT-Familie durch Umwelt- und Naturschutzverbände** Barsinghausen, 2001
SY-051	Bechmann, Arnim **Typen des C.A.S.-basierten Qualitäts-Controllings, Qualitäts-Steuerung und Coaching** Barsinghausen, 2001
SY-050	Projektgruppe „C.A.S.-Qualitäts-Controlling“ **Das Konzept C.A.S.-basierter Qualitäts-Controllings – Materialien zum Qualitätsmanagement** Barsinghausen, 2001
SY-049	Bechmann, Arnim **Das Qualitäts-Controlling-Konzept für das Computergestützte Assistenz-System QC-EXPERT-Straße** Barsinghausen, 2002
SY-048	Projektgruppe C.A.S. Qualitäts-Controlling Flughafen BBI **Behördenorientiertes, standardisiertes Qualitätscontrolling mit Computergestützten Assistenz-Systemen (C.A.S.) – Konzept und Vorgehensweise** Barsinghausen, 2001
SY-047	Bechmann, Arnim **Computergestützte ZZB-Wissenssysteme für die Praxis – Instrumente des Wissens-, Handlungs- und Qualitätsmanagements** Barsinghausen, 2003
SY-046	Bechmann, Arnim **Belege und Literaturquellen zum Praxisdefizit der Umweltverträglichkeitsprüfung sowie zu Möglichkeiten seiner Behebung durch den Einsatz der C.A.S. der ZZB-EXPERT-Familie (Begrenzung auf Arbeitsergebnisse und Materialien des Zukunfts-Zentrums Barsinghausen / SYNÖK-Institut)** Barsinghausen, 2004

Tab. 12: (Forts. 3) SYNÖK-Reports zum Themenbereich Computergestützte Assistenz-Systeme / Computergestützte Komplexitätsmanagement-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie

Report-Nr.	Titel
SY-044	Projektgruppe „C.A.S.-Qualitätsmanagement“ **Der UVP-Sachanwalt – Zu Konzept, Anforderungen und Verhaltenskodex** Barsinghausen, 2002
SY-043	Bechmann, Arnim **Möglichkeiten der Einführung eines UVP-Qualitätsmanagement-Systems in Bundesland X - Ein Projekt zur Verwaltungsmodernisierung durch e-government der 2. Generation** Barsinghausen, 2003
SY-042	Bechmann, Arnim **Planfeststellungsverfahren für den Flughafen Berlin-Brandenburg International Standort Schönefeld – Stellungnahme zur Anhörung am 07.12.2001** Barsinghausen, 2001
SY-041	Arbeitsgruppe C.A.S.-Qualitätsmanagement **Standardisierte Vollständigkeitsprüfung der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) für das Planfeststellungsverfahren mit integrierter UVP „Flughafenausbau Berlin-Schönefeld“** Barsinghausen, 2000
SY-040	Projektgruppe „C.A.S.-Qualitätssteuerung Planfeststellungsverfahren BBI“ **Rahmen-Entwurf für eine „Schatten-ZfD“ im Planfeststellungsverfahren für den Flughafen Berlin-Brandenburg International** Barsinghausen, 2002
SY-039	Bechmann, Arnim **Computergestütztes Handlungsmanagement – ein Beitrag zur Verwalungsmodernisierung** Barsinghausen, 2004
SY-038	Bechmann, Arnim **Das Kompetenz-Zentrum Management der Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP-Management) - Konzept und Überblick** Barsinghausen, 2003
SY-036	Bechmann, Arnim **ArcEXPERT - Thematische Führung in einem Desktop-GIS** Barsinghausen, 2000
SY-035	Bechmann, Arnim **Qualitätsmanagement mit Computergestützten Assistenz-Systemen der ZZB-EXPERT-Familie** Barsinghausen, 2001
SY-034	Bechmann, Arnim **Stellungnahme zum Erörterungstermin für das Planfeststellungsverfahren „Ausbau des Verkehrsflughafens Berlin-Schönefeld“** Barsinghausen, 2001
SY-033	Projektgruppe C.A.S.-Qualitäts-Controlling Flughafen BBI **Die Vollständigkeitsprüfung mit UVP-EXPERT-Basis** Barsinghausen, 2001

Tab. 12: (Forts. 4) SYNÖK-Reports zum Themenbereich Computergestützte Assistenz-Systeme / Computergestützte Komplexitätsmanagement-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie

Report-Nr.	Titel
SY-032	Bechmann, Arnim **Wissensmanagement zum Bodenschutz mit einem Computergestützten Assistenz-System** Barsinghausen, 1999
SY-031	Bechmann, Arnim **ArcEXPERT - Datenmanagement und Wissensmanagement aus einer Hand** Barsinghausen, 2003
SY-030	Bechmann, Arnim **Computergestützte Assistenz-Systeme - praxisgerechtes Arbeiten durch zeitgemäßes Wissensmanagement** Barsinghausen, 1999
SY-029	Bechmann, Arnim **Qualitätsmanagement mit Computergestützten Assistenz-Systemen der EXPERT-Familie - Neuland für Zulassungsverfahren** Barsinghausen, 2002
SY-028	Bechmann, Arnim **Computergestützte Assistenz-Systeme in der Praxis - Leistungspotenzial und erste Erfahrungen** Barsinghausen, 2001
SY-027	Bechmann, Arnim **Das Praxisdefizit der Umweltverträglichkeitsprüfung in Deutschland - eine Kurzcharakteristik** Barsinghausen, 2002
SY-026	Bechmann, Arnim **Computergestützte Assistenz-Systeme als Instrumente für Projektmanagement, Qualitätsmanagement und Wissensmanagement im Bereich des Planerischen Umwelt- und Ressourcenmanagements** Barsinghausen, 2003
SY-014	Bechmann, Arnim; Hartlik, Joachim **Ein Fachinformationssystem zur Unterstützung kommunaler Umweltverträglichkeitsprüfungen – UVP-EXPERT KOMMUNAL** Barsinghausen, 1990
SY-013	Bechmann, Arnim; Hartlik, Joachim **Ein Fachinformationssystem zur Koordination und Kooperation von Beratung und Forschung zur Umweltverträglichkeitsprüfung – Das UVP-Informations- und Beraternetz** Barsinghausen, 1990