# Das Forum für Computergestützte Assistenz-Systeme (C.A.S.-FORUM)

## Vorbemerkung

Am Zukunfts-Zentrum Barsinghausen wurden in den 90er-Jahren computerbasierte Instrumente des Handlungsanleitenden Wissensmanagements entwickelt. Sie werden als Computergestützte Assistenz-Systeme (C.A.S.) der ZZB-EXPERT-Familie bezeichnet. Die C.A.S. der ZZB-EXPERT-Familie bilden eine konzeptionelle Grundlage für die Entwicklung von Business-Software der 2. Generation.

Die C.A.S. der ZZB-EXPERT-Familie eignen sich für die Standardisierung komplexer, durch Recht, Fachwissen und komplizierte Verfahrensabläufe gekennzeichnete Handlungs- und Entscheidungsprozesse. Nach ihrem Muster kann eine themenspezifische, standardisierte Fachsoftware entwickelt werden, die sich insbesondere für Managemententscheidungen und für Arbeitsfelder eignet, in denen Einzelfallentscheidungen zu treffen sind.

Computergestützte Assistenz-Systeme transportieren stets Fachinhalte. Sie gehören somit in die Klasse der Fachsoftware. Ihre Entwicklung verlangt die Integration einer hohen fachspezifischen Kompetenz mit einer entsprechenden EDV-Kompetenz.

Die C.A.S. der ZZB-EXPERT-Familie unterstützen insbesondere die Arbeit von flachen, durch Entscheidungsfreudigkeit und Verantwortungsbereitschaft ihrer Mitglieder geprägten Hierarchien.

Im Vergleich zur derzeit vorherrschenden Business-Software (Business-Software der 1. Generation) werden in den C.A.S. der ZZB-EXPERT-Familie Entscheidungsprozesse nicht konditional programmiert, sondern zweckprogrammiert (situationsoffen, aber jeweils spezifisch wissensunterstützt) gestaltet.

Das C.A.S.-FORUM ist eine organisatorische Einrichtung des Zukunfts-Zentrums, das die Aufgabe hat, Computergestützte Assistenz-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie weiterzuentwickeln, in der Praxis zu erproben und zu verbreiten.

Das C.A.S.-FORUM ist kein Softwareentwickler im klassischen Sinn, da es seine Arbeitsergebnisse für Lern- und Bildungsprozesse recht freizügig zur Verfügung stellt. Es strebt darüber hinaus allerdings die Zusammenarbeit mit Business-Softwareentwicklern an. In diese Zusammenarbeit möchte es sowohl sein fachliches Know-how, als auch sein Know-how in Bezug auf die Konstruktion von C.A.S. der ZZB-EXPERT-Familie einbringen.

## Die Computergestützten Assistenz-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie - eine Kurzvorstellung

### Vorbemerkung

C.A.S. der ZZB-EXPERT-Familie sind wissensbasierte Arbeitsinstrumente zur Unterstützung komplexer Handlungs- und Entscheidungsprozesse. Sie sind vollwertige Instrumente des Wissens-, Qualitäts- und Handlungsmanagements. Die ersten Prototypen derartiger Assistenz-Systeme wurden in der zweiten Hälfte der 90er-Jahre vom SYNÖK-Institut für die Themenfelder „Umweltverträglichkeitsprüfung“ und „Raumordnungsverfahren“ entwickelt.

### Struktur und Aufbau

Die Computergestützten Assistenz-Systeme (C.A.S.) der ZZB-EXPERT-Familie

- leiten Arbeitsprozesse an, indem sie Schritt für Schritt (d. h. von Teilentscheidung zu Teilentscheidung) durch einen Handlungsprozess führen,

- unterlagen jeden Handlungsschritt durch vorgefertigte Arbeitshilfen und Arbeitsinstrumente,
- stellen für den betreffenden Handlungsprozess das notwendige Fachwissen zur Verfügung,
- halten in Datenbanken und Checksystemen selektierte, aufbereitete Informationen und weitere Arbeitshilfen bereit, die den Handlungsprozess jeweils aufgabenspezifisch unterstützen.

Wird der abgebildete Handlungsprozess durch Recht oder Verfahrensvorgaben geregelt, so wird das C.A.S. präzise auf diese Anforderungen ausgerichtet.

Durch die Zerlegung eines Handlungsprozesses in Elementarhandlungen und Elementarentscheidungen sowie durch die konkrete Unterstützung dieser „Grundbausteine“ durch Arbeitshilfen und spezifisches Wissen wird es möglich, komplexe Einzelfallsituationen berücksichtigende Arbeitsabläufe so zu steuern, dass die C.A.S.-Anwender ihre Entscheidungsspielräume voll nutzen können, ohne überfordert zu werden.

Computergestützte Assistenz-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie werden akteursspezifisch ausgestaltet. Jeder Akteur erhält eine auf seine Belange ausgerichtete Arbeitsführung und ist zugleich in der Lage, die Arbeitsprozesse der anderen Akteure - und damit die Schnittstellen zwischen ihm und den anderen Akteuren - zu überblicken.

Ein Computergestütztes Assistenz-System dieser Art bietet eine für alle Akteure eines komplexen Handlungssystems gemeinsam nutzbare und ihre Aktivitäten koordinierende Arbeitsplattform.

### Entwicklungsphasen

Die C.A.S. der ZZB-EXPERT-Familie wurden in drei Etappen entwickelt. Die ZZB-EXPERT-Systeme der ersten Generation waren computergestützte Fachinformations-Systeme. Sie bereiten Fachwissen themenspezifisch und gut strukturiert auf. In der zweiten Generation wurden diese Systeme um Arbeitsführungen und Arbeitsinstrumente erweitert. In der dritten, derzeit in Entwicklung befindlichen Generation werden die ZZB-EXPERT-Systeme den Besonderheiten individueller Arbeitsplätze angepasst. Dies geschieht durch Computergestützte Aufgaben-Managementsysteme (C.A.M.), die als ergänzender Baustein vorgeschaltet werden.

### Leistungsprofil und Innovationspotenzial

Die Computergestützten Assistenz-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie orientieren sich in ihrer Struktur, in ihren Inhalten und in ihrer EDV-technischen Gestaltung an den aktuellen Anforderungen eines zukunftsgerechten Wissens- und Qualitätsmanagements.

Sie geben dem unterstützten Handlungsprozess Rechtssicherheit und Verfahrenssicherheit. Sie vermitteln ihrem Nutzer in der Regel die Anforderungen und die notwendigen Wissensinhalte, um den Kriterien einer guten fachlichen Praxis gerecht werden zu können.

Computergestützte Assistenz-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie sind lernfähig, da einmal erkannte Schwächen und Fehlleistungen durch Korrekturen im System ausgeglichen werden können.

Die besondere Stärke der C.A.S. der ZZB-EXPERT-Familie liegt jedoch darin, dass in ihnen Handlungsabläufe zweckprogrammiert werden und dass dem jeweiligen Akteur für die im Einzelnen zu treffenden Entscheidungen alles notwendige Wissen jeweils so zur Verfügung stellen, wie er es benötigt, um eine schnelle Entscheidung treffen zu können. Die C.A.S. der ZZB-EXPERT-Familie unterstützen als flexibel standardisierte Fachsoftware komplexe wissensabhängige Handlungsprozesse so, dass den jeweiligen Besonderheiten des Einzelfalles Rechnung getragen werden kann.

Die computergestützten Assistenz-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie und das ihnen zugrunde liegende Konzept des Wissensbasierten Handlungsmanagements konstruieren komplexe Wissensbasierte Handlungsprozesse im Sinn eines „best practice“.

Für viele Bereiche der Verwaltung, der Wirtschaft und der Organisation von Wissenschaft wird heute im Übergang zur Wissensgesellschaft ein sog. „Reconstructing“ von Arbeitsprozessen gefordert. Das Konzept des Wissensbasierten Handlungsmanagements bietet dafür eine Grundlage. Die C.A.S. der ZZB-EXPERT-Familie sind dafür geschaffen, das Reconstructing bzw. Reengineering von komplexen wissensbasierten Handlungsprozessen zu gestalten sowie diese in der Praxis anzuleiten.

### Anwendungsfelder und Verbreitung

Bislang wurden und werden C.A.S. der ZZB-EXPERT-Familie für die Unterstützung von Umweltverträglichkeitsprüfungen, Raumordnungsverfahren und FFH-Verträglichkeitsprüfungen eingesetzt. Grundsätzlich ist es jedoch möglich, ihre Anwendungsbereiche für alle flexibel standardisierbaren Arbeitsprozesse im Bereich des Verwaltungshandelns und des unternehmerischen Managements zu entwickeln. Die Zahl der bisher vergebenen Anwenderlizenzen liegt bei ca. 500.

### Erfahrungen

Die Anwendung der C.A.S. der ZZB-EXPERT-Familie wurden zwischen 1997 und 2004 extern in Praxistests, Pilotprojekten und Demo-Vorhaben umfassend erprobt. Die Ergebnisse der Erprobungsphase können wie folgt zusammengefasst werden: Die C.A.S. der ZZB-EXPERT-Familie.

- standardisieren komplexe Handlungsprozesse unter Beachtung der Besonderheiten des Einzelfalls (Unterstützung von Einzelfallentscheidungen),
- bieten sach- und praxisgerechte Arbeitsführungen mit zugeordneten Arbeitshilfen. Sie leisten zudem eine transparente Aufbereitung von Inhalten, Methoden, Recht usw.
- bewirken in der Hand des ausgebildeten Anwenders ein effektives und effizientes Arbeiten,
- erfüllen gängige Qualitätsstandards in Bezug auf die Anwendungstauglichkeit und Nutzerzugänglichkeit,
- können erhebliche Kosteneinsparungen insbesondere in komplexen Handlungsprozessen oder Verfahren bewirken,
- sind grundsätzlich dienlich für die Gestaltung und Steuerung von Handlungsprozessen in Unternehmen, Verwaltungen und wissenschaftlichen Einrichtungen.

---

## Die C.A.S.-Internetplattform

### Vorbemerkung

Das C.A.S.-Forum (www.cas-forum.de) hat im Internet eine C.A.S.-Internetplattform (www.cas-plattform.cas-forum.de) eingerichtet. Auf ihr werden Computergestützte Assistenz-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie präsentiert.

Die Präsentation von Computergestützten Assistenz-Systemen der ZZB-EXPERT-Familie auf der C.A.S.-Internetplattform hat zwei Funktionen. Zum einen können die dort präsentierten C.A.S. für Alltagsarbeiten genutzt werden und zum anderen demonstrieren sie ein Konzept der Softwareentwicklung in Richtung einer Business-Software der 2. Generation.

### Die C.A.S.-Internetplattform als Arbeitsplattform

Auf der C.A.S.-Internetplattform sind Computergestützte Assistenz-Systeme zur Umweltverträglichkeitsprüfung, zum Raumordnungsverfahren, zur FFH-Verträglichkeitsprüfung und zum Controlling von Planungsunterlagen für Dritte gut zugänglich verankert. Die dort präsentierten Computergestützten Assistenz-Systeme können zu Semi-Freeware-Lizenzen genutzt werden. Semi-Freeware-Lizenzen besagen, dass die betreffenden Arbeitsinstrumente für Informations- und Bildungszwecke kostenlos genutzt werden können. Werden sie hingegen für die Berufsarbeit von Gutachtern, Verwaltungen usw. eingesetzt, so ist eine Lizenzgebühr zu entrichten.

### Die C.A.S.-Internetplattform als Schaufenster

Die C.A.S.-Internetplattform ist ein Schaufenster, durch das die Eigenschaften der C.A.S. der ZZB-EXPERT-Familie für Dritte, unabhängig von den derzeit konkreten Anwendungsfeldern, sichtbar gemacht werden. Sie präsentiert die C.A.S. der ZZB-EXPERT-Familie aufgrund ihrer Ausrichtung an zweckprogrammiertem Han-

deln und Entscheiden als einen Prototyp für eine zukunftsfähige Fachsoftware-Generation (Business-Software der 2. Generation)

Die heute dominierende Business-Software zielt darauf ab, Entscheidungen zu konditionieren, das heißt der Akteur erfasst die Daten und der Computer gibt vor, wie diese zu beurteilen sind und welche Entscheidung zu treffen ist. Eine derartige Softwareunterstützung ist in vielen Managementbereichen, in denen Einzelfallentscheidungen zu treffen sind, wenig hilfreich

---

## Die Aufgaben des C.A.S.-FORUMS

### Vorbemerkung

Das C.A.S.-FORUM übernimmt im Rahmen des Zukunfts-Zentrums alle organisatorischen Aufgaben, die mit der Entwicklung und Verbreitung der bereits vorliegenden Computergestützten Assistenz-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie zusammenhängen. Es initiiert und organisiert darüber hinaus die Entwicklung neuer derartiger Systeme.

Zu den Aufgaben des C.A.S.-FORUM gehören insbesondere

- die Information über die Eigenschaften und das Leistungspotenzial Computergestützter Assistenz-Systeme. Sie wird über diverse Publikationen und Websites des Zukunfts-Zentrums gegeben. Die wichtigsten diesbezüglichen Websites sind www.cas-forum.de und www.cas-plattform.cas-forum.de.
- die Erarbeitung und Bereitstellung von Kontextwissen zum Verständnis der Struktur und der Anwendungsbedingungen der C.A.S. der ZZB-EXPERT-Familie,
- der Vertrieb Computergestützter Assistenz-Systeme,
- die Betreuung der C.A.S.-Internetplattform (www.cas-plattform.cas-forum.de),
- die Initiierung und Betreuung von Entwicklergemeinschaften zum Bau neuer Computergestützter Assistenz-Systeme und zu ihrer weiteren Betreuung,
- die Initiierung und Organisation von Aus- und Fortbildungen zum Umgang mit Computergestützten Assistenz-Systemen,
- die Zertifizierung von Systemanwendern.

Zu allen genannten Aufgaben hat das C.A.S.-FORUM in der Vergangenheit Erfahrungen gesammelt.

---

## Ausblick

Die bisherige Entwicklung der Computergestützten Assistenz-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie fand im engeren Arbeitsumfeld des Zukunfts-Zentrums Barsinghausen statt. Über die C.A.S.-Internetplattform macht das C.A.S.-FORUM diese Entwicklung öffentlich. Es wendet sich dabei an öffentliche Verwaltungen, an Fachgutachter, an Träger öffentlicher Belange und natürlich auch an die ausbildenden Universitäten.

Das C.A.S.-FORUM wirbt nicht nur für die bislang konkret vorliegenden Computergestützten Assistenz-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie, sondern es plädiert dafür, Business-Software der 2. Generation in großem Umfang zu entwickeln, um so komplexe Handlungsprozesse und insbesondere einzelfallbezogene Managementprozesse effektiver und effizienter zu unterstützen, als bislang.

Die öffentliche Zugänglichkeit der vom C.A.S.-FORUM betreuten C.A.S.-Plattform soll zudem Lernprozesse anregen und fördern. Dies kann über autodidaktisches Lernen, über Fernlernkurse und über Seminare bzw. Vorlesungen organisiert werden.