Konstruktionsprinzipien Computergestützter Komplexitätsmanagement-Systeme

Arnim Bechmann
Matthias Steitz

1 Vorbemerkung 2

2 Handlungskonstruktivismus 3

3 Zum C.K.S.-Konstruktionsrezept 5

4 Das C.K.S. „FFH-EXPERT-Aufgabenmanagement“ - ein exemplarisches Demobeispiel 6

4.1 Einführung 6
4.2 Die Anwendung der Methode des Handlungskonstruktivismus 6
4.2.1 Vorbemerkung 6
4.2.2 Zur Formulierung der Leitidee 7
4.2.3 Zur Operationalisierung der Leitidee durch die Gestaltung des Handlungssystems 7
4.3 Die Anwendung des C.K.S.-Konstruktionsrezeptes 8
4.3.1 Fachliche Aufbereitung des Handlungsfeldes und Aufgabenformulierung 8
4.3.2 Erstellen einer Wissensbasis 8
4.3.3 Herausarbeitung der Entscheidungssituationen 9
4.3.4 Ausgestaltung der Arbeitsabläufe des Handlungssystems 9
4.3.5 Umsetzung in Software gemäß den Vorgaben von ZZB-EXPERT-Form 10
4.3.6 Schlussbemerkung 11

Literatur 12

1 Vorbemerkung

Die Art und Weise, wie Gestaltendes Komplexitätsmanagement arbeitet, nach der Wissensbasierte Zweckprogrammierte Handlungen konstruiert werden und wie die diese Handlungen umfassenden Handlungssysteme konzipiert werden können, kann ebenfalls als eine komplexe, intellektuelle Technologie angesehen werden. Wir bezeichnen diese Technologie als „Methode des Handlungskonstruktivismus“.

Der Bau eines C.K.S. der ZZB-EXPERT-Familie vollzieht sich in zwei - konzeptionell unterscheidbaren, in der Praxis aber miteinander vernetzten - Schritten. Zunächst wird mithilfe der Vorgehensweise des Handlungskonstruktivismus das zu erstellende Handlungssystem in seinen Inhalten und seiner Struktur entworfen, danach wird dieses System unter Anwendung des „C.K.S.-Konstruktionsrezeptes“ ausgestaltet und in Softwareform gegossen. Beide Vorgehensweisen werden im Folgenden kurz skizziert. Daran anschließend wird die Vorgehensweise zur Erstellung eines C.K.S. anhand eines Demobeispiels veranschaulicht.

2 Handlungskonstruktivismus

Die Methode des Handlungskonstruktivismus dient dazu, ein Handlungssystem oder einen Handlungsprozess zu konstruieren. Eine solche Konstruktion ist sinnvoll, ja sogar notwendig, wenn nicht lediglich bestehende Praxis abgebildet, sondern wenn Praxis unter veränderten gesellschaftlichen Rahmenbedingungen neu erfunden, neu strukturiert oder neu gestaltet werden soll.

Die Methode des Handlungskonstruktivismus zielt darauf ab, Handlungssysteme und Handlungsabläufe zu entwerfen, die unmittelbar praktiziert werden können. Sie setzt bei der Idee oder der bei ersten Vorstellung darüber an, wie solch ein Handlungsprozess aussehen könnte und endet bei dessen konkreter Organisation und Institutionalisierung.

Die Methode des Handlungskonstruktivismus lässt sich durch ein Ablaufschema beschreiben (vgl. Abb. 1). Dieses wird allerdings in der Regel nicht linear, sondern in Rückkoppelungsschleifen sowie teilweise auch sprunghaft durchlaufen. Wichtig ist jedoch, dass alle genannten Etappen des im Folgenden skizzierten Ablaufes im Hinblick auf die abzubildende Sache angemessen absolviert werden. In welcher Reihenfolge und mit welchen Wiederholungen dies geschieht, sollte und muss letztendlich von Fall zu Fall und von Konstrukteur zu Konstrukteur entschieden werden.

Die wichtigsten Etappen im Ablauf der Konstruktion eines Handlungssystems sind die

- Aufgabenformulierung

  In sie geht all das notwendige Vorwissen ein, das für die Konstruktion des betreffenden Handlungssystems bereits vorliegt und das so ausführlich und konkret sein sollte, dass es möglich wird, eine klare Aufgabenformulierung an den Anfang des Konstruktionsprozesses zu stellen.

- Formulierung einer Leitidee

  Die Leitidee gibt die Bestimmung des Handlungssystems wieder und enthält bereits eine grobe, aber durchaus konturierte Vorstellung seiner Struktur.

- Visualisierung der Leitidee

  Die vorgegebene Leitidee des angestrebten Handlungssystems wird möglichst vielfältig und konkret visualisiert. Das kann und sollte in unterschiedlichen Szenarien und auch unter Einbeziehung der Vorstellung der zu leistenden Handlungsabläufe sowie ihrer Wirkungen und Folgewirkungen geschehen.

  Dieser Visualisierungsprozess ist von entscheidender Bedeutung für die nächsten Arbeitsschritte. All das, was in ihm nicht enthalten ist - also übersehen wird - wird in der Regel auch nicht im Handlungssystem selbst manifestiert werden.

- Manifestation der Leitidee in einem operationalisierten Modell

  In diesem Schritt wird die visualisierte Leitidee operationalisiert, d. h. es wird ein konkretes Modell des angestrebten Handlungssystems und der in ihm zu bewältigenden Arbeitsabläufe und Kommunikationsbeziehungen ausformuliert. Dieses Modell muss explizit beschrieben werden können und intersubjektiv kommunizierbar sein. In ihm werden Handlungsabläufe und Handlungsprogramme bereits so klar und eindeutig dargestellt, dass sie den späteren Akteuren des Handlungssystems als Handlungsanleitung dienen können.

- Materialisation in einer Institution

  Das operationalisierte Modell des Handlungsprozesses wird nun organisiert und institutionalisiert, d. h. es werden die konkreten Regeln und Rahmenbedingungen festgelegt, an die sich die Akteure zu halten haben, und das System wird durch Recht, durch Anbindung an bestehende Institutionen usw. in das gesellschaftliche Umfeld eingebettet.

- Anwendungspraxis

  Mit dem operationalisierten und institutionalisierten Handlungssystem kann nun begonnen werden, zu arbeiten, wobei sein Funktionieren oder Nichtfunktionieren im Sinne der vorgegebenen Leitidee und den späteren Operationalisierungen Anlass für Korrekturen und Verbesserungen sein kann und sein sollte. Hierfür kann ein gezieltes Qualitätscontrolling sehr hilfreich sein.

Die Visualisierung der Leitidee des zu schaffenden Handlungssystems spielt die zentrale Rolle für die inhaltliche und die strukturelle Ausgestaltung des Handlungssystems, denn sie bildet den konkreten Orientierungsrahmen für alle weiteren Arbeiten an ihm. Sie sollte nicht nur kognitiv, sondern auch in Verbindung mit vorgestelltem Erleben und Fühlen angestrebt werden. Je besser sie die spätere „wirkliche“ Handlungssituation vorausahnt, die allemal nicht nur kognitiv, sondern auch emotional erlebt wird, als umso praxiswirksamer wird sich das nach der visualisierten Leitidee gestaltete Handlungssystem erweisen.

Die hier skizzierte Methode des Handlungskonstruktivismus ist offensichtlich nicht nur wissensabhängig, sondern sie ist echte Wissensarbeit. Sie greift auf Wissen zurück, und sie gestaltet - zumindest wenn das Handlungssystem wissensbasiert ist - auch den Umgang mit Wissen. Werden komplexe Handlungssysteme konstruiert, so gehört diese Art der Wissensarbeit allemal in den Bereich des Gestaltenden Wissensmanagements bzw. der Wissensarbeit III.

Die hier skizzierte Methode des Handlungskonstruktivismus baut auf dem Grundmodell eines Handlungssystems, einer Zweckprogrammierung und Ähnlichem auf. Sie kann in Einzelbereichen, so z. B. im Hinblick auf die Operationalisierung von Handlungsabläufen u. ä. durch bekannte Arbeitsmodelle und Arbeitsinstrumente der Planungs- und Entscheidungstheorie unterlegt und angereichert werden. Dies ist in der Vergangenheit bei der Entwicklung von Komplexitätsmanagement-Systemen der ZZB-EXPERT-Familie auch fast durchgängig geschehen. Desgleichen kann die Abbildung eines nach der Methode des Handlungskonstruktivismus erzeugten Modells eines Handlungssystems in ein Computerprogramm - also in ein Computergestütztes Assistenz-System oder in ein Computergestütztes Komplexitätsmanagement-Systems - durch vielfältige Arbeitsanleitungen angeleitet und geführt werden. Die dafür entwickelte Vorgehensweise bezeichnen wir als „C.K.S.-Konstruktionsrezept“.

3 Zum C.K.S.-Konstruktionsrezept

Das Rezept, nach dem Computergestützte Komplexitätsmanagement-Systeme konstruiert werden, lässt sich - insbesondere in technischer Hinsicht - einfacher durch Regeln beschreiben und damit lehren und erlernen, als das des Handlungskonstruktivismus. Aber auch dies Konstruktionskonzept verlangt nach kreativen Teillösungen und einzelfallbezogenen Entscheidungen. Es ist somit komplex und gehört zudem offensichtlich ebenfalls in den Bereich der intellektuellen Technologien.

Große Teile des „C.K.S.-Konstruktionsrezepts“ liegen am Zukunfts-Zentrum unter der Bezeichnung „C.A.S.-EXPERT-Form“ in einem Computergestützten Assistenz-System dokumentiert vor.

Das „C.K.S.-Konstruktionsrezept“ kann sehr vereinfachend wie folgt beschrieben werden (vgl. Abb. 2):

- Grundlage eines jeden C.K.S. ist eine Wissensbasis für das betreffende Handlungsfeld.
- Dieser Wissensbasis übergeordnet gibt es eine Leitidee/ein Leitkonzept, das angibt, wie das durch das C.K.S. abzubildende Handlungssystem in seinen Grundzügen gestaltet sein sollte und welche Aufgaben von ihm zu erfüllen sind.
- Als Drittes wird das Modell eines Handlungssystems (Aufgaben, Akteure, Rollen, Kommunikationsbeziehungen usw.) konstruiert, das auf die Wissensbasis zugreift und der vorgegebenen Leitidee folgt.
- In dem Modell des Handlungssystems werden Handlungsprozesse und Arbeitsabläufe konkret ausgestaltet. Dies geschieht durch die Vorgabe von Workflows und Handlungsprogrammen.
- Dort, wo innerhalb des Handlungssystems Komplexität zu verarbeiten ist, werden die betreffenden Arbeitsabläufe und Handlungsprogramme nach dem Modell der Wissensbasierten, Zweckprogrammierten Handlung gestaltet.
- Alle wissensbasierten Handlungsprozesse sowie der Aufbau und die Handhabung der verwendeten Wissensbasis werden nach dem Konzept des Gestaltenden Wissensmanagements ausgeformt und gegebenenfalls auch programmiert.
- Das gesamte Handlungssystem wird computergestützt strukturiert. Dies gilt auch und insbesondere für die verwendete Wissensbasis sowie für die konstruierten Arbeitsabläufe und Handlungsprozesse.

Ein Computergestütztes Komplexitätsmanagement-System der ZZB-EXPERT-Familie bildet alle o. g. Komponenten softwaremäßig ab. Der Konstruktionsprozess selbst kann nur sehr begrenzt mechanisiert werden, da er vielfältige Rückkoppelungen und Parallelaktivitäten bezüglich der Gestaltung der einzelnen o. g. Komponenten enthält und enthalten muss, um effektiv und effizient durchgeführt werden zu können. Er lässt sich aber in der aufgezeigten Art und Weise standardisieren.

4 Das C.K.S. „FFH-EXPERT-Aufgabenmanagement“ - ein exemplarisches Demobeispiel

4.1 Einführung

Die im vorangehenden Kapitel beschriebene Vorgehensweise für die Konstruktion und den Bau eines Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systems der ZZB-EXPERT-Familie soll im Folgenden anhand eines exemplarischen Beispiels veranschaulicht werden.

Das Beispiel stammt aus dem Bereich der Umweltplanung - einem Arbeitsgebiet, in dem das Zukunfts-Zentrum sowohl in fachlicher Hinsicht wie auch im Hinblick auf den Bau von Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systemen der ZZB-EXPERT-Familie über eine langjährige, gewachsene Kompetenz verfügt.

Im Rahmen eines Dissertationsvorhabens (vgl. Steitz 2007) entstand am Zukunfts-Zentrum in den Jahren 2004 bis 2007 die Demo-Version eines Computergestützten Aufgabenmanagement-Systems für die sog. „FFH-Verträglichkeitsprüfung“. (Das Kürzel „FFH“ steht hierbei für die Bezeichnung „Flora-Fauna-Habitat“ - übersetzt bedeutet dies etwa: „Pflanzen-Tiere-Lebensraum“). Diese Demo-Version dient im Folgenden als Beispiel, an dem die Konstruktion und der Bau eines Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systems der ZZB-EXPERT-Familie veranschaulicht werden soll. Die Demo-Version ist auch im Internet unter der Adresse www.cas-plattform.cas-forum.de > FFH-EXPERT-Familie > Aufgabenmanagement-System „FFH-Verträglichkeitsprüfung“ verfügbar.

Das angestrebte Aufgabenmanagement-System knüpft an das am Zukunfts-Zentrum in den Jahren 2000/2001 entwickelte Computergestützte Assistenz-System FFH-EXPERT-Basis an (vgl. SYNÖK-Institut 2001). Durch die Gestaltung und den Bau des hier als Demo-Beispiel dienenden Aufgabenmanagement-Systems wird der Zugang zu dem Computergestützten Assistenz-System FFH-EXPERT-Basis so vereinfacht, dass der Nutzer das C.A.S. rasch und auch ohne umfassende Kenntnis seiner Inhalte routinemäßig einsetzen kann. Dieser Lösungsansatz beruht insbesondere auf Erfahrungen aus der Umweltverträglichkeitsprüfung und aus der Raumordnung, die das Zukunfts-Zentrum in verschiedenen Projekten gewonnen hat (vgl. u. a. Bechmann 2003/1, Bechmann, Meier-Schaidnagel, Steitz 2003). Dort hat sich gezeigt, dass die Nutzung eines C.A.S. durch die Schaffung eines akteur- und aufgabenspezifischen Systemzugangs erleichtert werden kann.

Das Aufgabenmanagement-System des hier skizzierten Typs bietet - zusätzlich zu der in dem Computergestützten Assistenz-System FFH-EXPERT-Basis bereits vorhandenen, verfahrensbezogenen Aufbereitung von Handlungs- und Sachwissen - Anleitungen und Führungen für konkrete, akteurspezifische Aufgaben. Das Aufgabenmanagement-System soll Sinn, Anliegen, Inhalte und Vorgehensweise der zu bearbeitenden Aufgaben schildern und jeweils genau die Bestandteile des C.A.S. zugänglich machen, die ein bestimmter Akteur des Handlungssystems für die Bewältigung seiner Aufgaben benötigt. Dies geschieht durch die Konstruktion arbeitsplatzspezifischer „Aufgabenbildschirme", die das C.A.S. durch einen neuen - aufgabenbezogenen - Zugang erschließen.

Die Vorgehensweise, um solch ein Aufgabenmanagement-System anzufertigen, orientiert sich an den im vorangehenden Kapitel skizzierten Prinzipien für die Konstruktion und den Bau von Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systemen der ZZB-EXPERT-Familie. Sie kann daher modellhaft für den C.K.S.-Bau stehen.

4.2 Die Anwendung der Methode des Handlungskonstruktivismus

4.2.1 Vorbemerkung

Für die Anfertigung eines Computergestützten Komplexitätsmanagement-System der ZZB-EXPERT-Familie werden zunächst die Leitidee und das Handlungssystem, in dem das C.K.S. seine Funktion erfüllen soll, in ihren Inhalten und in ihrer Struktur entworfen.

Die Durchführung der hier als Beispiel dienenden FFH-Verträglichkeitsprüfung ist - wenn auch nicht in allen Details, so doch in ihren wesentlichen Bestandteilen und in ihrem groben Ablauf - durch europäisches und bundesdeutsches Naturschutzrecht geregelt. Es war in diesem Fall daher nicht erforderlich, das Handlungssystem gänzlich neu zu konstruieren und alle Etappen des Konstruktionsprozesses zu durchlaufen.

Aber auch wenn das Handlungssystem in dem hier als Beispiel dienenden Fall nicht gänzlich neu entwickelt werden musste, so war es doch hilfreich und sinnvoll, das bereits bestehende Handlungssystem der FFH-Verträglichkeitsprüfung im Hinblick auf die Anforderungen des Aufgabenmanagement-Systems aufzubereiten und vor allem die diesem Handlungssystem zugrunde liegende Leitidee explizit zu formulieren und zu dokumentieren, weil sich an ihr die inhaltliche Ausgestaltung des angestrebten Aufgabenmanagement-Systems orientiert.

4.2.2 Zur Formulierung der Leitidee

Eine FFH-Verträglichkeitsprüfung ist - wie fast alle Umweltplanungsverfahren - ein komplexes Interaktionssystem mit einer Vielzahl unterschiedlicher Akteure und verschiedensten Interessenlagen, in dem durch einen komplexen Handlungsprozess nach expliziten, vom Recht, von der Rechtsprechung und durch die gute fachliche Praxis vorgegebenen Regeln eine fachlich tragfähige und rechtssichere Entscheidung über die Beeinträchtigung von für den europäischen Naturschutz wichtigen Arten oder Lebensräumen getroffen werden muss. Sie ist mithin ein typischer Anwendungsfall für den Einsatz von zweckprogrammierenden Steuerungsinstrumenten, wie die Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie.

Die Leitidee, auf das sich das hier als Demo-Beispiel skizzierte Aufgabenmanagement-System bezieht, ist der Erhalt bzw. die Wiederherstellung der biologischen Artenvielfalt durch die Schaffung und die Bewahrung eines Schutzgebietssystems in den Mitgliedstaaten der Europäischen Union. Dieses Schutzgebietssystem trägt die Bezeichnung „europäisches ökologisches Netz Natura 2000“. Es hat seine Wurzeln im europäischen Recht.

Die hier sehr verkürzt skizzierte Leitidee, die der FFH-Verträglichkeitsprüfung zugrunde liegt, wurden den einschlägigen Rechtsvorschriften sowie der Fachliteratur entnommen und ausführlich in einem eigenen Abschnitt der oben erwähnten Dissertationsschrift analysiert und dokumentiert (vgl. Steitz 2007, S. 66ff). Abb. 3 veranschaulicht die Leitidee, die dem Netz Natura 2000 zugrunde liegt.

4.2.3 Zur Operationalisierung der Leitidee durch die Gestaltung des Handlungssystems

Die FFH-Verträglichkeitsprüfung ist ein Kernbestandteil des Netzes Natura 2000. Sie ist ein im bundesdeutschen Naturschutzrecht verankertes Instrument der Umweltfolgenabschätzung, mit dessen Hilfe negative Auswirkungen auf Gebiete, die zum Netz Natura 2000 gehören, vermieden oder vermindert werden sollen. Im Hinblick auf dieses Schutzgebietssystem hat die FFH-Verträglichkeitsprüfung die Funktion, die Zulassung von Plänen und Projekten, die im Rahmen von Verwaltungsverfahren geprüft wird, so zu gestalten, dass bestimmte Tier- und Pflanzenarten sowie deren Lebensräume in den betroffenen Schutzgebieten nicht beeinträchtigt werden bzw. erhalten bleiben.

Das Handlungssystem, auf welches sich das anzufertigende Aufgabenmanagement-System bezieht, ist die Durchführung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen in den dafür vorgesehenen Verwaltungsverfahren. Da es bereits existiert, musste es mithin nicht gänzlich neu konstruiert werden. Die Aufgabe dieses Arbeitsschrittes bestand in diesem Fall vor allem darin, das vorgefundene Handlungssystem der FFH-Verträglichkeitsprüfung mit Blick auf das angestrebte Aufgabenmanagement-System zu analysieren und für das Aufgabenmanagement-System aufzubereiten. Dies umfasste u. a., den vom Gesetzgeber vorgesehenen Ablauf der FFH-Verträglichkeitsprüfung, die an ihrer Durchführung beteiligten Akteure sowie deren Aufgaben zu ermitteln und zu explizieren. Hierzu wurden ebenfalls die einschlägigen Rechtsvorschriften sowie die Fachliteratur ausgewertet und dokumentiert (vgl. Steitz 2007, S. 147ff).

Abb. 4 skizziert einen von mehreren Schritten der Operationalisierung des Handlungssystems der FFH-Verträglichkeitsprüfung durch die Formulierung zentraler Fragen, die im Rahmen dieses Prüfverfahrens zu beantworten sind.

4.3 Die Anwendung des C.K.S.-Konstruktionsrezeptes

4.3.1 Fachliche Aufbereitung des Handlungsfeldes und Aufgabenformulierung

Die oben skizzierte Leitidee, die dem Netz Natura 2000 zugrunde liegt, gibt in ihren Grundzügen die Gestaltung des durch das angestrebte Aufgabenmanagement-System abzubildende Handlungssystems vor. Nach dem die Leitidee explizit formuliert vorlag und das Handlungssystem in seinen wesentlichen Bestandteilen identifiziert und dokumentiert war, wurde im Anschluss auf dieser Grundlage das in dem Aufgabenmanagement-System abzubildende Handlungsfeld fachlich detailliert aufbereitet. Dies geschah durch eine differenzierte Darstellung von Verfahrensablauf, Aufgaben und Akteuren der FFH-Verträglichkeitsprüfung sowohl in Text- als auch in Tabellenform (vgl. Steitz 2007, S. 147ff).

Eine solch differenzierte Beschreibung ist hilfreich, wenn nicht sogar notwendig, um die konkreten Aufgaben einzelner Akteure in dem angestrebten Aufgabenmanagement-System nicht nur hinreichend präzise darstellen, sondern um sie an den erforderlichen Schnittstellen auch sinnvoll miteinander vernetzen zu können. Der Vorteil dieser Vorgehensweise lag nicht so sehr darin, dass durch sie grundsätzlich Neues entdeckt würde, sondern darin, dass scheinbar bekannte Sachverhalte so konkret aufbereitet werden können, dass sie wirklich zu bekannten Gegebenheiten und damit zu überschaubaren und zu anwendbaren Konstellationen werden, die sich in dem angestrebten Aufgabenmanagement-System so darstellen lassen, dass mit ihnen unmittelbar gearbeitet werden kann.

Auf diese Weise konnte der zunächst komplex anmutende Handlungsprozess einer FFH-Verträglichkeitsprüfung mit seinen verschiedenen Akteuren und deren unterschiedlichen Aufgaben nicht nur übersichtlich sondern auch ausreichend präzise dargestellt werden. Die gewählte Vorgehensweise und Darstellungsform geht in ihrer Genauigkeit deutlich über die sonst für solche Handlungsprozesse übliche Veranschaulichung in Form von Workflows hinaus, die zudem zumeist interpretationsbedürftig sind. Eine solch präzise Darstellung ist allerdings auch notwendig, wenn ein komplexe, entscheidungsoffene Arbeitsabläufe steuerndes Instrument, wie es ein C.K.S.-basiertes Aufgabenmanagement-System für sich beansprucht, praxisgerecht konstruiert werden soll.

Die Tab. 1 veranschaulicht das Ergebnis der fachlichen Aufbereitung des Handlungsfeldes der FFH-Verträglichkeitsprüfung im Überblick. Tab. 2 zeigt exemplarisch die erarbeitete akteurspezifische Aufgabenformulierung für einen Teilbereich der FFH-Verträglichkeitsprüfung.

4.3.2 Erstellen einer Wissensbasis

Das hier als Demo-Beispiel dienende Aufgabenmanagement-System für die FFH-Verträglichkeitsprüfung knüpft - wie bereits angesprochen - an das in den Jahren 2000/2001 entwickelte Computergestützte Assistenz-System FFH-EXPERT-Basis an. In diesem C.A.S. war das Wissen für die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung auf dem Stand des Jahres 2001 abgebildet.

Die wesentliche Aufgabe im Hinblick auf die Anfertigung des Aufgabenmanagement-Systems bestand in diesem Fall somit darin, die vorhandene Wissensbasis zu aktualisieren und sie im Hinblick auf die Anforderungen eines Aufgabenmanagement-Systems zu gestalten, soweit das Wissen für diesen Zweck nicht schon in entsprechende Weise in dem vorhandenen C.A.S. verfügbar war.

Für die Aktualisierung der Wissensbasis wurde ein systematischer Überblick über in der Fachpraxis vorhandene Arbeitsinstrumente zur Unterstützung der FFH-Verträglichkeitsprüfung angefertigt. Die Erstellung eines derartigen synoptischen Überblickes ist hilfreich, will man ein leistungsfähiges Aufgabenmanagement-System konstruieren, dass sich in seinen Arbeitsführungen, in seinen Arbeitshilfen

und in dem von ihm verwendeten Hintergrundwissen stets am Stand des Wissens orientiert und dort, wo dies sinnvoll und notwendig ist, konkret auf ihn Bezug nimmt.

Dazu wurde die einschlägige Fachliteratur ausgewertet und es wurden Internetrecherchen durchgeführt, u. a. auf den Webseiten der für die FFH-Verträglichkeitsprüfung zuständigen Fachinstitutionen. Die Ergebnisse dieser Arbeiten wurden sowohl in kommentierenden Texten als auch in Tabellenform dokumentiert (vgl. Steitz 2007, S. 202ff und S. 301ff).

Für jedes der ca. zwanzig ermittelten Arbeitsinstrumente wurde ein eigener „Steckbrief“ angefertigt, der nähere Auskunft über Herkunft, Zweck und Inhalt des jeweiligen Instruments gibt. Die gewählte Darstellung durch eine systematische Beschreibung und durch die Erstellung von Inhaltsübersichten geht weit über eine gängige Literaturliste hinaus, indem sie sowohl den Typ des Instruments charakterisiert, sie unter Handlungsgesichtspunkten strukturiert und ihre Rechtsverbindlichkeit einschätzt, als auch auf Adressaten, auf Anwendungsbereiche, auf nutzbare Handlungsführungen oder auf verwendbare Arbeitshilfen eingeht.

Die Tab. 3 zeigt exemplarisch einen solchen „Steckbrief“ für eines der Arbeitsinstrumente, die für die Aktualisierung der Wissensbasis ermittelt und die im Hinblick auf die Verwendbarkeit der in ihnen enthaltenen Informationen für das Aufgabenmanagement-System ausgewertet wurden.

4.3.3 Herausarbeitung der Entscheidungssituationen

Die Herausarbeitung der Entscheidungssituationen, die in einem Handlungsprozess auftreten, lässt sich nicht immer gänzlich von der bereits oben beschriebenen Formulierung der Aufgaben trennen, die in dem durch ein C.K.S. zu gestaltenden Handlungssystem zu bewältigen sind, weil das Treffen einer Entscheidung in der Regel selbst auch eine Aufgabe ist. In der Praxis der Konstruktion eines Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systems der ZZB-EXPERT-Familie kann es daher sinnvoll sein, beide Arbeitsschritte - d. h. die Aufgabenformulierung und die Darstellung von Entscheidungssituationen des Handlungssystems - in einem wechselseitigen, iterativen Prozess miteinander zu verbinden.

Auch bei der Konstruktion des hier als Beispiel für den C.K.S.-Bau dienenden Aufgabenmanagement-Systems für die FFH-Verträglichkeitsprüfung erwies es sich als hilfreich, so vorzugehen. Die während des Arbeitsprozesses der Aufgabenformulierung ermittelten Entscheidungssituationen, die im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung auftreten, wurden - um ihren besonderen Stellenwert zu verdeutlichen, der ihnen im Rahmen der Aufgabenbearbeitung zukommt - in gesonderten Ablaufschemata dokumentiert (vgl. Steitz 2007, S. 147ff).

Abb. 5 zeigt beispielhaft ein solches Ablaufschema, in der ein Teil der Entscheidungsstationen aufgeführt ist, die bei der Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung zu durchlaufen sind.

4.3.4 Ausgestaltung der Arbeitsabläufe des Handlungssystems

An dieser Stelle des Arbeitsprozesses der Konstruktion eines Aufgabenmanagement-Systems für die FFH-Verträglichkeitsprüfung waren

- die Ablauf- und Verfahrensvorgaben der FFH-Verträglichkeitsprüfung ermittelt und festgelegt,
- die Entscheidungssituationen der FFH-Verträglichkeitsprüfung identifiziert,
- die an der FFH-Verträglichkeitsprüfung beteiligten Akteure identifiziert und bestimmt,
- die jeweiligen Aufgaben der Akteure sowie das angestrebte Ergebnis dieser Aufgaben festgelegt,
- die für die Aufgabenbearbeitung erforderliche Arbeitsunterstützung identifiziert und benannt,

sodass im Anschluss an diese Vorarbeiten auf ihrer Grundlage und unter Verwendung der Ergebnisse der vorangegangenen Arbeitsschritte die für die Durchführung der einzelnen Aufgaben erforderlichen

Tätigkeiten im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung akteurspezifisch beschrieben werden konnten.

Für die Aufgabenbeschreibung wurde ein formal gestaltetes Gerüst verwendet, das es erlaubt, die einzelne Aufgabe nach einem einheitlichen, für jeden Akteur und jede Aufgabe gleichermaßen aufgebautes Schema darzustellen. Das Schema für die Aufgabenbeschreibung untergliedert sich in die Themenbereiche

- Aufgabenbeschreibung,
- Arbeitsunterstützung,
- Ergebnisdarstellung,
- Kommunikation mit anderen Akteuren,
- Rahmenbedingungen / Außenanforderungen und
- Sonstiges.

Es ist in Tab. 4 wiedergegeben und erläutert.

Das auf diese Weise entstandene Aufgabenmanagement-System hat den Charakter eines Demo-Bausteins, weil es in der vorliegenden Fassung nicht das gesamte Aufgabenspektrum aller Akteure und alle Verfahrensschritte der FFH-Verträglichkeitsprüfung abdeckt. 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 sog. „FFH-Vorprüfung“, der in dem Demo-Baustein bislang abgebildete Akteur ist die verfahrensführende Behörde.

4.3.5 Umsetzung in Software gemäß den Vorgaben von ZZB-EXPERT-Form

Das hier als Beispiel für den C.K.S.-Bau dienende Aufgabenmanagement-System für die FFH-Verträglichkeitsprüfung war von Beginn an als internetfähiges Arbeitssystem konzipiert, das über eine gängige Browseroberfläche bedient wird. Die technische Realisierung des Systems basiert auf HTML-Dateien, die mit dem Programm Frontpage 2000 der Firma Microsoft angefertigt wurden. (Die Realisierung anderer - vor allem modernerer - technischer Möglichkeiten, so z. B. die EDV-technische Umsetzung des Systems unter Verwendung von php-fähigen Webapplikationen ist möglich, wurde jedoch bislang nicht verwirklicht.)

Die im vorangehenden Abschnitt beschriebene Ausgestaltung der Arbeitsabläufe des Handlungssystems „FFH-Verträglichkeitsprüfung“ wurde gemäß den Vorgaben von ZZB-EXPERT-Form ausgeführt und direkt in die dafür zuvor festgelegte Software eingegeben.

Dabei entstanden die eingangs bereits angesprochenen „Aufgabenbildschirme“, d. h. jede Aufgabe wurde auf einem gesonderten Bildschirm dargestellt, der durch Auswahl aus einem Kontextmenü anwählbar ist, das die Bezeichnungen der einzelnen Aufgaben eines Akteurs enthält.

Das System selbst wurde so konzipiert, dass jeder Akteur der FFH-Verträglichkeitsprüfung jeweils über einen eigenen Zugang für seine Aufgabenbearbeitung verfügt. Zusätzlich wurde zwischen drei eigenständigen, in sich abgeschlossenen Teilverfahren der FFH-Verträglichkeitsprüfung unterschieden (die sog. „FFH-Vorprüfung, die „FFH-Verträglichkeitsprüfung“ und das „FFH-Abweichungsverfahren"), die jeweils durch eine formale Verwaltungsentscheidung beendet werden.

Hilfen für die Bearbeitung der Aufgaben sind in der zugehörigen Wissensbasis - dem Computergestützten Assistenz-System FFH-EXPERT-Basis - vorhanden. Die Arbeitsunterstützung ist, wie in Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systemen der ZZB-EXPERT-Familie üblich, durch Hyperlinks direkt innerhalb des Aufgabenbildschirms verfügbar. Bei ihnen handelt es sich u. a. um vorbereitete Standardformulare, Checklisten oder Protokolle, in manchen Fällen auch um umfangreiche Checksysteme oder Datenbanken. Die benötigten Systembestandteile lassen sich einfach per Mausklick aufrufen und bearbeiten - sofern das System über den derzeitigen Status eines Demo-Systems hinaus hinsichtlich der benötigten Arbeitsführung für alle Akteure der FFH-Verträglichkeits-

prüfung sowie im Hinblick auf die mögliche, jedoch bislang nur exemplarisch ausgestaltete Arbeitsunterstützung vervollständigt wird.

Die Abb. 6 zeigt auszugsweise einen Aufgabenbildschirm des Systems für die Aufgabenbearbeitung. Bei dieser Aufgabe handelt es sich um die „Ermittlung entscheidungserheblicher Sachverhalte zur Feststellung der Notwendigkeit der Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung“. Der Akteur, der sie durchzuführen hat, ist die „verfahrensführende Behörde“, d. h. die Behörde, die das Verwaltungsverfahren führt, in dem die FFH-Verträglichkeitsprüfung durchgeführt wird. Vergleichbar mit diesem Bildschirm wurden auch die anderen Aufgabenbildschirme des Aufgabenmanagement-Systems gestaltet.

4.3.6 Schlussbemerkung

Die im Vorangehenden beschriebene Vorgehensweise für die Konstruktion und den Bau eines Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systems der ZZB-EXPERT-Familie ist, wie bereits angesprochen, ebenfalls - wie die C.K.S. selbst - eine „intellektuelle Technologie“.

An der hier beispielhaft wiedergegebenen Schilderung dieses Arbeitsprozesses wird - wie bereits erwähnt - deutlich, dass es sich bei der Methode des Handlungskonstruktivismus und dem C.K.S.-Konstruktionsrezept selbst um einen komplexen Handlungsprozess handelt. Die Methoden und ihre Anwendung wurden im Laufe des Fortgangs der Entwicklung der Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie ebenfalls weiterentwickelt, ausdifferenziert und zunehmend standardisiert. Sie liegen heute auf einem Niveau vor, auf dem sie sich lehren und erlernen lassen.

Abschließend sei noch einmal angemerkt, dass es sich bei dem hier verwendeten Beispiel für den C.K.S.-Bau um eine - bislang noch unvollständige - Demo-Version eines Aufgabenmanagement-Systems der ZZB-EXPERT-Familie handelt. Für die Fertigstellung des Systems existiert ein Projektantrag, für den wir in absehbarer Zeit nach einer Finanzierung suchen wollen.

Literatur

Alby, T.: Web 2.0 - Konzepte, Anwendungen, Technologien, Hanser Verlag, München, 2007

Ayres, R. U.: Prognose und langfristige Planung in der Technik, Hanser Verlag, München, 1971

Bechmann, A.: Gestaltendes Komplexitätsmanagement (unveröffentlichtes Manuskript), Zukunfts-Zentrum, Barsinghausen , 2009/1

Bechmann, A.: Konzept für ein Evaluationsverfahren für Computergestützte Assistenz-Systeme (SYNÖK-Report 92), SYNÖK-Institut, Barsinghausen, 2009/2

Bechmann, A.: Der C.A.S.-Fitness-Check - Konkretisiert am Beispiel des Managements der Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem UVP-Gesetz (SYNÖK-Report 93), SYNÖK-Institut, Barsinghausen, 2009/3

Bechmann, A.: Gesprächsleitfaden zur Vorbereitung einer Einführung von Computergestützten Assistenz-Systemen der ZZB-EXPERT-Familie (SYNÖK-Report 94), SYNÖK-Institut, Barsinghausen, 2009/4

Bechmann, A.: „Programm - Paradigmensprung“ - eine konkrete Utopie für die Praxis des zukunftsgestaltenden Erkennens und Handelns, Verlag Edition Zukunft, Barsinghausen, 2009/5 (in Vorbereitung)

Bechmann, A.: Konzept und Basismodell der „Wissensbasierten Zweckprogrammierten Handlung“ (W.Z.H.) - Rohmanuskript (SYNÖK-Report 89), Zukunfts-Zentrum, Barsinghausen, 2008/1

Bechmann, A.: Internetbasierte Innovationsplattform für C.A.S.-gestütztes Gestaltendes Komplexitätsmanagement - Eine Entwicklerplattform für Business-Software der 2. Generation - Projektkonzept und Förderantrag (SYNÖK-Report 91), SYNÖK-Institut, Barsinghausen, 2008/2

Bechmann, A.: Zum Konzept der U.M.S.-EXPERT-Systeme - Unternehmensmanagement-Systeme (U.M.S.) als Arbeitsinstrumente des Gestaltenden Komplexitätsmanagements (SYNÖK-Report 88), Zukunfts-Zentrum, Barsinghausen, 2008/3

Bechmann, A.: Zum Begriff der „technologischen“ Innovation (Barsinghäuser Bericht 130), Zukunfts-Zentrum, Barsinghausen, 2008/4

Bechmann, A.: Das Konzept einer Business-Software der 2. Generation, Zukunfts-Zentrum, Barsinghausen, 2006/1

Bechmann, A.: Vom UVP-Fachinformationssystem zur internetgestützten Offenen Arbeitsplattform „UVP-Qualitätsmanagement“ (SYNÖK-Report 80), Zukunfts-Zentrum, Barsinghausen, 2005/1

Bechmann, A.: 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-Report 77), SYNÖK-Institut, Barsinghausen, 2005/2

Bechmann, A.: Die Computergestützten Assistenz-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie 2004 - Ergebnisse der Erprobungsphase und nächste Schritte - Ein Überblicksbericht (SYNÖK-Report 78), SYNÖK-Institut, Barsinghausen, 2005/3

Bechmann, A.: Die Wissensbasierte Orientierungs-Plattform „www.uvp-verfahren.de“ - ein Projekt der sanften Verwaltungsmodernisierung (SYNÖK-Report 79), SYNÖK-Institut, Barsinghausen, 2005/4

Bechmann, A.: Gestaltendes Wissensmanagement und Transdisziplinäre Wissenschaft - Grundlagen, Konzept, Vorgehensweisen und Leistungspotenzial, Verlag Edition Zukunft, Barsinghausen, 2004/1

Bechmann, A.: Computergestütztes Handlungsmanagement - ein Beitrag zur Verwaltungsmodernisierung (SYNÖK-Report 39), Zukunfts-Zentrum, Barsinghausen, 2004/2

Bechmann, A.: Konzept zur Verbreitung Computergestützter Assistenz-Systeme der ZZB-EXPERT-Familie vermittels Semifreeware-Lizenzen (SYNÖK-Report 54), SYNÖK-Institut, Barsinghausen, 2004/3

Bechmann, A.: Belege und Literaturquellen zum Praxisdefizit der Umweltverträglichkeitsprüfung sowie zu Möglichkeiten seiner Behebung durch den Einsatz der C.A.S. der ZZB-EXPERT-Familie (SYNÖK-Report 46), SYNÖK-Institut, Barsinghausen, 2004/4

Bechmann, A.: Das Praxis-Defizit der Umweltverträglichkeitsprüfung - Struktur, Ausmaß, Ursachen, Folgen, Verlag Edition Zukunft, Barsinghausen, 2003/1

Bechmann, A. (Hrsg.): Verwaltungsmodernisierung durch Wissensmanagement - Notwendigkeiten, Chancen, Konzepte, Instrumente, Verlag Edition Zukunft, Barsinghausen, 2003/2

Bechmann, A.: Computergestützte ZZB-Wissenssysteme für die Praxis - Instrumente des Wissens-, Handlungs- und Qualitätsmanagements (SYNÖK-Report 47), Zukunfts-Zentrum, Barsinghausen, 2003/3

Bechmann, A.: Aufgabenmanagement mit Computergestützten Assistenz-Systemen der ZZB-EXPERT-Familie - eine Kurzeinführung, Zukunfts-Zentrum, Barsinghausen, 2003/4

Bechmann, A.: Erwachsenen-Lernen und das W.A.H.-Bildungskonzept (SYNÖK-Report 63), SYNÖK-Institut, Barsinghausen, 2003/5

Bechmann, A.: Zum Modernisierungsbedarf der Straßenplanung - eine Fallstudie (SYNÖK-Report 53), SYNÖK-Institut, Barsinghausen, 2003/6

Bechmann, A.: Computergestützte ZZB-Wissenstysteme für die Praxis - Instrumente des Wissens-, Handlungs- und Qualitätsmanagements (SYNÖK-Report 47), SYNÖK-Institut, Barsinghausen, 2003/7

Bechmann, A.: Möglichkeiten der Einführung eines UVP-Qualitätsmanagement-Systems im Bundesland X - Ein Projekt zur Verwaltungsmodernisierung durch e-government der 2. Generation (SYNÖK-Report 43), SYNÖK-Institut, Barsinghausen, 2003/8

Bechmann, A.: Computergestützte Assistenz-Systeme als Instrumente für Projektmanagement, Qualitätsmanagement und Wissensmanagement im Bereich des Planerischen Umwelt- und Ressourcenmanagements (SYNÖK-Report 26), SYNÖK-Institut, Barsinghausen, 2003/9

Bechmann, A.: Strategien und Instrumente der Landschafts-/ Umweltplanung im Wandel - Von den goldenen 70er Jahren zu aktuellen Ansätzen der Modernisierung von Arbeitsinstrumenten, Vorgehensweisen und Bildungskonzepten (SYNÖK-Report 25), SYNÖK-Institut, Barsinghausen, 2003/10

Bechmann, A.: Dokumentation zu Planungsmethoden und Planungsmodellen (unveröffentlichte vorlesungsbegleitende Dokumentation), Institut für Landschaftsökonomie der TU Berlin, Berlin, 1983

Bechmann, A.: Grundlagen der Planungstheorie und Planungsmethodik, Haupt Verlag, Stuttgart, 1981

Bechmann, A.: Großräumige Erholungsgebiete in Niedersachsen - Das LARON-Infosystem, Schriftenreihe des Niedersächsischen Ministers des Innern, Hannover, 1979

Bechmann, A.: Nutzwertanalyse, Bewertungstheorie und Planung, Haupt Verlag, Stuttgart, 1978

Bechmann, A.; Gupta, B. G.; Kumar, J. und Hashmi, S. H.: Theorectical Framework and Selected Methods for MIS, National Productivity Council New Delhi, Neu Delhi, 1979

Bechmann, A.; Johnson, B.: Zur Bewertung des Naturraumpotentials von Talabschnitten im Einzugsbereich der Fils - BENATA, TU Hannover, Hannover, 1978

Bechmann, A.; Kiemstedt, H.; Heitmann, G.; Hoerschelmann, O.; Hultsch, E.; Meyer, E. und Muhs, C.: Landschaftsbewertung für die Erholung im Sauerland, Institut für Stadt und Landesentwicklung, Dortmund, 1975

Bechmann, A.; Meier-Schaidnagel, R.; Steitz, M., Zusammenfassung der Ergebnisse der Standardisierten Vollständigkeitsprüfung der Umweltverträglichkeitsstudie (UVS) für das Planfeststellungs-

verfahren mit integrierter UVP „Flughafenausbau Berlin-Schönefeld“ (SYNÖK-Report 73), Zukunfts-Zentrum, Barsinghausen, 2004/1

Bechmann, A.; Meier-Schaidnagel, R.; Steitz, M.: Aufklärung währt am längsten – Kurzbeschreibung der CD-ROM „Qualitätscontrolling: UVP-Antragsunterlagen zum Flughafenausbau Schönefeld – Gutachtliche Stellungnahmen und ergänzende Materialien“ (SYNÖK-Report 75), Zukunfts-Zentrum, Barsinghausen, 2004/2

Bechmann, A.; Meier-Schaidnagel, R.; Steitz, M.: Die Kompetenz-Zentren des Zukunfts-Zentrums Barsinghausen - Transdisziplinäres und unkonventionelles Wissen institutionalisieren - der Schwerpunkt des ZZB-Entwicklungsprogramms, Verlag Edition Zukunft, Barsinghausen , 2004/3

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

Bechmann, A.; Steitz, M.: Hauptbericht zum Projekt: „Zukunftstechnologie Computergestützte Komplexitätsmanagement - ein Innovationsreport“, Verlag Edition Zukunft, Barsinghausen, 2009/1 (erscheint im Juli 2009)

Bechmann, A.; Steitz, M.: Material-CD zum Projekt „Zukunftstechnologie computergestützte Komplexitätsmanagement - ein Innovationsreport“, Verlag Edition Zukunft, Barsinghausen, 2009/2 (erscheint im Juli 2009)

Bechmann, A.; Steitz, M.: Gestaltendes Komplexitätsmanagement und die Computergestützten Komplexitätsmanagement-Systeme (C.K.S.) der ZZB-EXPERT-Familie (SYNÖK-Report 87), SYNÖK-Institut, Barsinghausen, 2008

Bechmann, A.; Steitz, M.: Erfahrungen mit computergestützten Assistenz-Systemen der UVP-EXPERT-Familie - Von der Checkliste zur internetgestützten Orientierungsplattform (SYNÖK-Report 85), Zukunfts-Zentrum, Barsinghausen, 2007

Bechmann, A.; Steitz, M.: Die „Internetgestützte Orientierungsplattform: Wissensarbeit - Umweltverträglichkeitsprüfung“ des SYNÖK-Instituts - Konzept, Übersicht, Grundlagen und Förderantrag (SYNÖK-Report 83), SYNÖK-Institut, Barsinghausen, 2006

Bell, D.: The Coming of Post-Industrial Society. A Venture in Social Forecasting. Dt. Übersetzung: Die nachindustrielle Gesellschaft, Campus Verlag, Frankfurt, Basic Books, New York / USA, 1973

Biethan, J.; Mucksch, H.; Ruf, W.: Ganzheitliches Informationsmanagement, Bd. 1: Grundlagen, 2. Aufl., Oldenbourg Verlag, München, 1992

Bodendorf, F.: Daten- und Wissensmanagement, Springer Verlag, Berlin, 2003

Böhret, C.: Entscheidungshilfen für die Regierung, Westdeutscher Verlag, Opladen, 1970

Böhret, C.; Franz, P.: Technologiefolgenabschätzung, Institutionelle und verfahrensmäßige Lösungsansätze, , Campus-Verlag , Frankfurt/M., 1982

Brauchlin, E.; Heene, R.: Problemlösungs- und Entscheidungsmethodik, 4. Aufl., Haupt Verlag, Stuttgart, 1995

Brecht, B.: Die Ausnahme und die Regel, Aufbau-Verlag, Berlin, 1968

Brockhaus (Hrsg.): Der große Brockhaus 2000 - Multimedia-CD, Brockhaus Verlag, Mannheim, 1999

Czichos, R.: Change-Management, 2. Aufl., Reinhardt Verlag, München, 1993

Daenzer, W. F. (Hrsg.): Systems Engineering - Leitfaden zur methodischen Durchführung umfangreicher Planungsvorhaben, Hanstein Verlag, Köln, 1976

Drucker, P.: Was ist Management? - Das beste aus 50 Jahren, Econ Verlag, München, 2002

Edeling, T.; Jann, W.: Wissensmanagement in Politik und Verwaltung, Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, 2004

Grochla, E.; Szyperski, N. (Hrsg.): Management-Informationssysteme - Eine Herausforderung an Forschung und Entwicklung, Verlag Gabler, Wiesbaden, 1971

Hack, L.: Wissensformen zum Anfassen und Abgreifen - konstruktive Formationen der „Wissensgesellschaft“ respektive des „transnationalen Wissenssystems“. In: Bittlingmayer, U.; Bauer, U. (Hrsg.): Die „Wissensgesellschaft“ - Mythos, Ideologie oder Realität?, Verlag für Sozialwissenschaften, Wiesbaden, 2006

Hauschildt, J.: Innovationsmanagement, Vahlen Verlag, München, 2004

Heeg, F.-J.: Projektmanagement - Grundlagen der Planung und Steuerung von betrieblichen Problemlöseprozessen, 2. Aufl., Hanser Verlag, München, 1993

Heinrich, L.: Systemplanung I - Planung und Realisierung von Informatik-Projekten. 6. Aufl., Oldenbourg Verlag, München, 1994

Heinrich, L.; Burgholzer, P.: Systemplanung II - Planung und Realisierung von Informations- und Kommunikationssystemen. 4. Aufl., Oldenbourg Verlag, München, 1990

Heintze, B.: Die Herrschaft der Regel - Zur Grundlagengeschichte des Computers, Campus Verlag, Frankfurt/M., 1993

Hermann, S.: Produktive Wissensarbeit: Eine Herausforderung. In: Hermann, S.: Ressourcen strategisch nutzen - Wissen als Basis für den Dienstleistungserfolg, S. 207-228, Fraunhofer IRB-Verlag, Stuttgart, 2004

Hofmeister, R.: Management by Controlling - Philosophie, Instrumente, Organisationsvoraussetzungen, Fallbeispiele, Ueberreuter, Wien / A, 1993

Karbach, W.; Linster, M.: Wissensakquisition für Expertensysteme - Techniken, Modelle und Softwarewerkzeuge, Hanser Verlag, München, 1009

Litke, H.-D.: Projektmanagement - Methoden, Techniken, Verhaltensweisen, Hanser Verlag, München, 1991

Luhmann, N.: Die Religion der Gesellschaft. Hrsg.: Kieserling, A., Suhrkamp Verlag, Frankfurt/M., 2002

Luhmann, N.: Gesellschaft der Gesellschaft, Suhrkamp Verlag, Frankfurt/M., 1997

Luhmann, N.: Zweckbegriff und Systemrationalität, Suhrkamp Verlag, Frankfurt/M., 1973

Malik, F.: Strategie des Managements komplexer Systeme - Ein Beitrag zur Management-Kybernetik evolutionärer Systeme, Haupt Verlag, Stuttgart, 2003

Malik, F.: Führen, Leisten, Leben - Wirksames Management für eine neue Zeit, Heyne Verlag, Stuttgart, 2001

Mees, J.; Oefner-Py, S.; Sünnemann, K.-O.: Projektmanagement in neuen Dimensionen - Das Hologramm zum Erfolg, Edition Gabler´s Magazin, Wiesbaden, 1993

Nefiodow, L.: Der sechste Kondratieff - Wege zur Produktivität und Vollbeschäftigung im Zeitalter der Information, Rhein-Sieg Verlag, St. Augustin, 2001

Nonaka, I.; Takeuchi, H.: Die Organisation des Wissens, Campus Verlag, Frankfurt/M., 1997

Reich, R.: The Work of Nations. Preparing Ourselves for the 21st-Century Capitalism, o.V., New York, 1992

Riedl, R.: Meine Sicht der Welt, Seifert Verlag, Wien / A, 2004

Singh, S.: Big Bang - Der Ursprung des Kosmos und die Erfindung der modernen Naturwissenschaft, Hanser Verlag, München, 2005

Stachowiak, H.: Allgemeine Modelltheorie, Springer Verlag, Berlin, 1973

Stehr, N.: Arbeit, Eigentum und Wissen - Zur Theorie von Wissensgesellschaften, Suhrkamp Verlag, Frankfurt/M., 1994

Steinbuch, K.: Falsch programmiert, Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart, 1967

Steitz, M.: Wissensbasiertes Aufgabenmanagement für die FFH-Verträglichkeitsprüfung - ein Arbeitsinstrument der Wissensgesellschaft, Verlag Edition Zukunft, Barsinghausen, 2007

SYNÖK-Institut (Hrsg.): ZZB-Plattform „Unternehmensmanagement“ - Eine Plattform zum Bau und zur Unterstützung von individuellen Unternehmensmanagement-Systemen (Entwurf, Version 1.6, Stand: März 2008), SYNÖK-Institut, Barsinghausen, 2008

SYNÖK-Institut (Hrsg.): Aufgabenmanagementsystem zur Umweltverträglichkeitsprüfung - Prototyp, SYNÖK-Institut, Barsinghausen, 2003

SYNÖK-Institut (Hrsg.): Der UVP-Sachanwalt - Zu Konzept, Anforderungen und Verhaltenskodex (SYNÖK-Report 44), SYNÖK-Institut, Barsinghausen, 2002

SYNÖK-Institut (Hrsg.): FFH-EXPERT-Basis 1.0 - Ein computergestütztes Assistenz-Systems zur Unterstützung und Durchführung der FFH-Verträglichkeitsprüfung, Verlag Edition Zukunft, Barsinghausen, 2001

SYNÖK-Institut (Hrsg.): Informations- und Beratungsnetz für die Umweltverträglichkeitsprüfung - ein computergestütztes Fachinformationssystem, SYNÖK-Institut, Barsinghausen, 1995

Weingart, P.: Die Stunde der Wahrheit? - Zum Verhältnis der Wissenschaft zu Politik, Wirtschaft und Medien in der Wissensgesellschaft, Velbrück Verlag, Weilerswist, 2001

Wikipedia: Innovation. In: Wikipedia - Die freie Enzyklopädie. Online: http://de.wikipedia.org, 2006

Willke, H.: Organisierte Wissensarbeit, Zeitschrift für Sozialforschung Bd. 27, S. 161-177, o.O., 1998

Zukunfts-Institut (Hrsg.): LandSzen - Fachinformationssystem zur Erstellung von Produktions- und Entwicklungsszenarien für den Ökologischen Landbau - Version 2.0, Zukunfts-Institut, Barsinghausen, 1993

Zukunfts-Institut (Hrsg.): LandSzen - Fachinformationssystem zur Erstellung von Produktions- und Entwicklungsszenarien für den Ökologischen Landbau - Version 1.0, Zukunfts-Institut, Barsinghausen, 1987

Abb. 1: Arbeitsphasen des Handlungskonstruktivismus

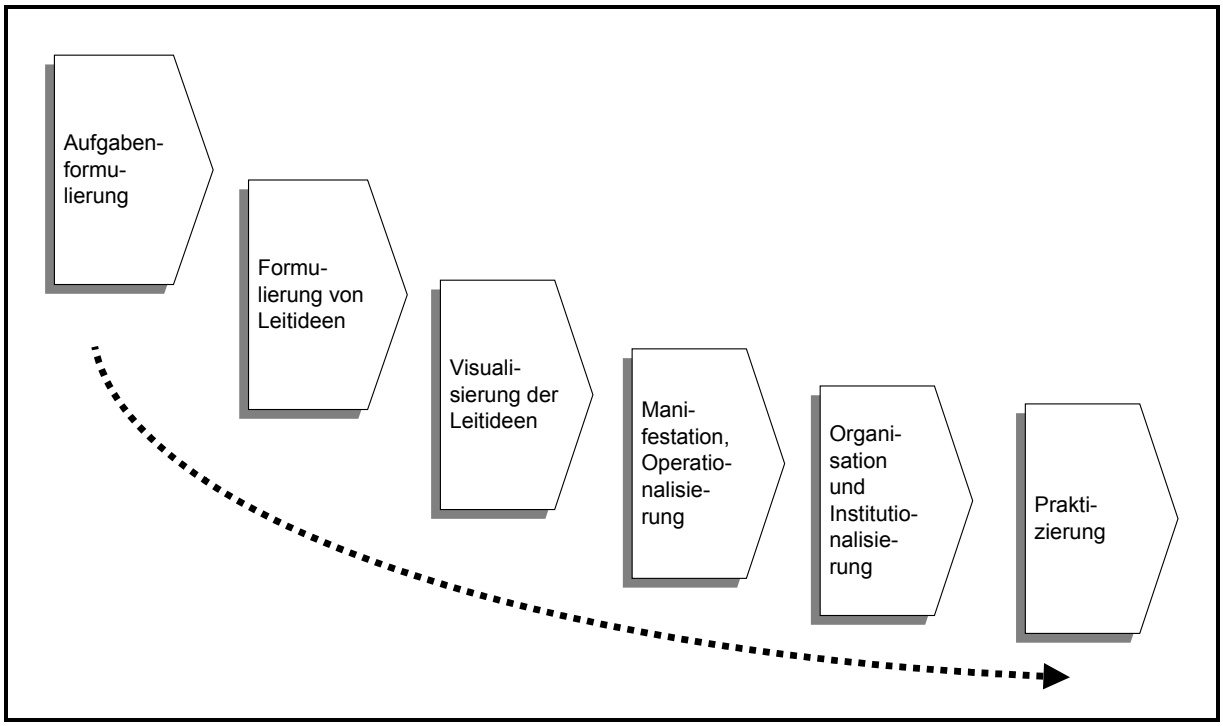


Abb. 2: Das C.K.S.-Konstruktionsrezept

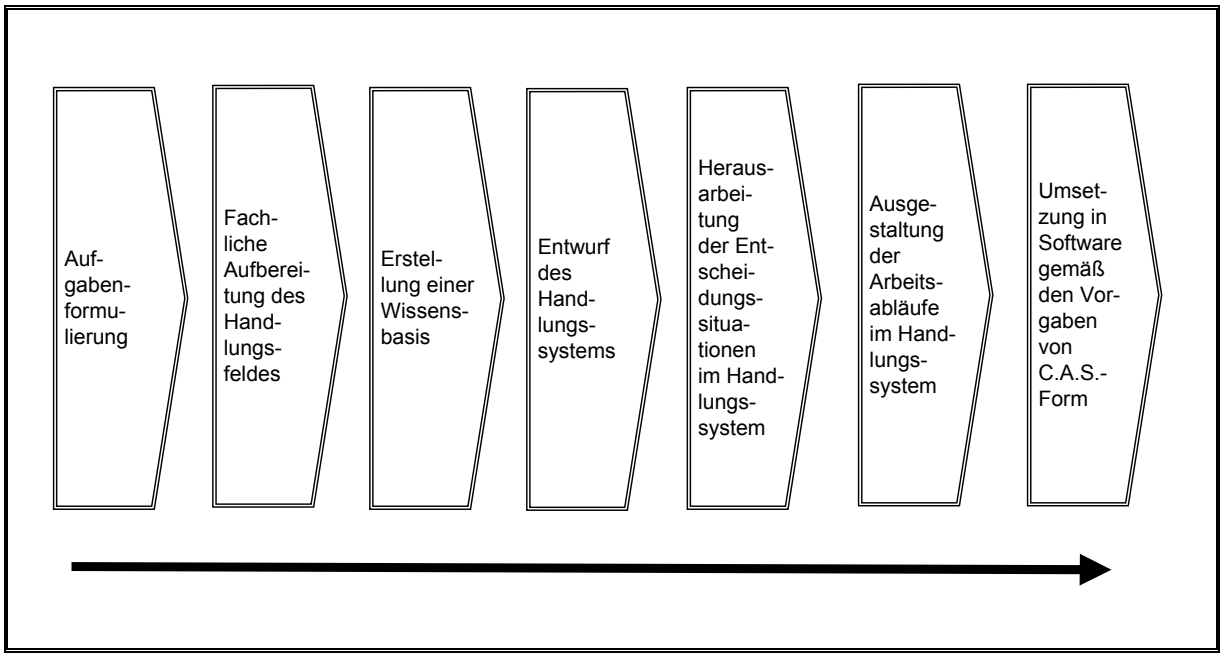


Abb. 3: Zur Leitidee des „europäischen ökologischen Netzes Natura 2000“

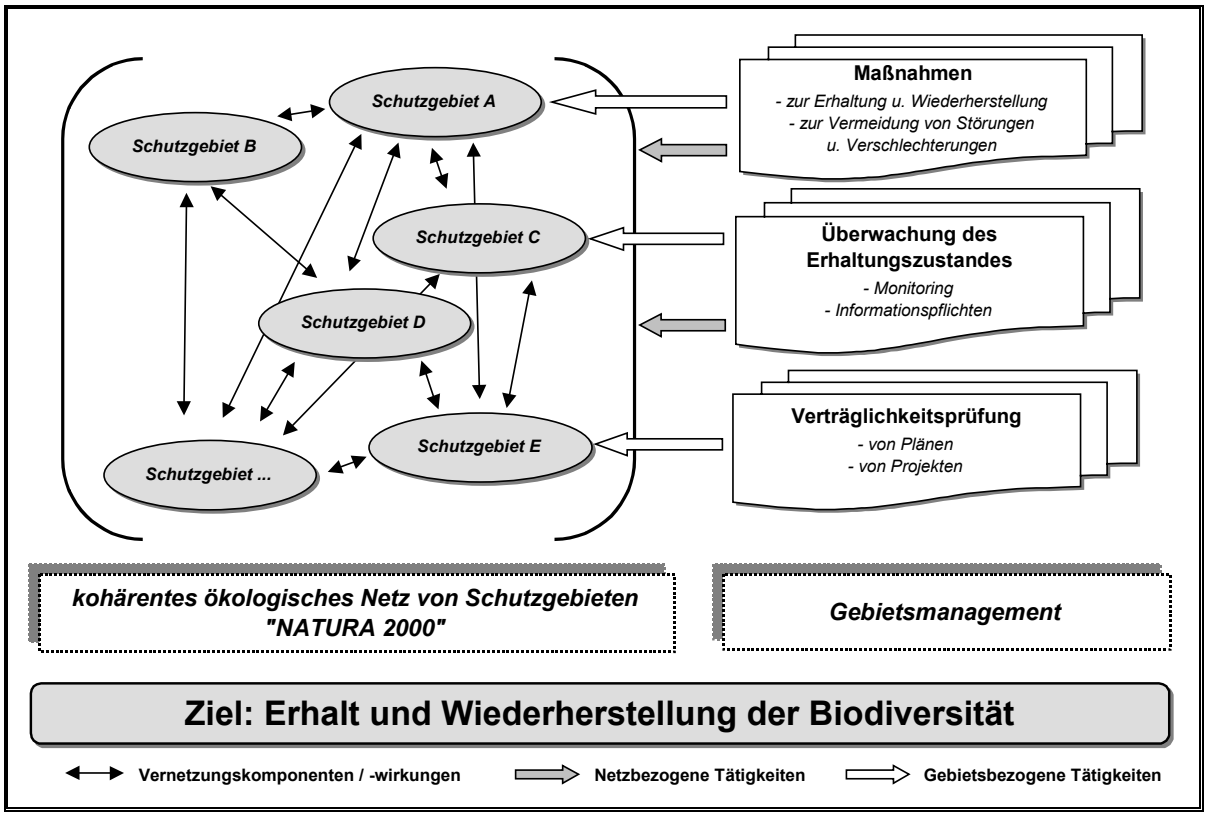


Abb. 4: Zur Operationalisierung des Handlungssystems „FFH-Verträglichkeitsprüfung“

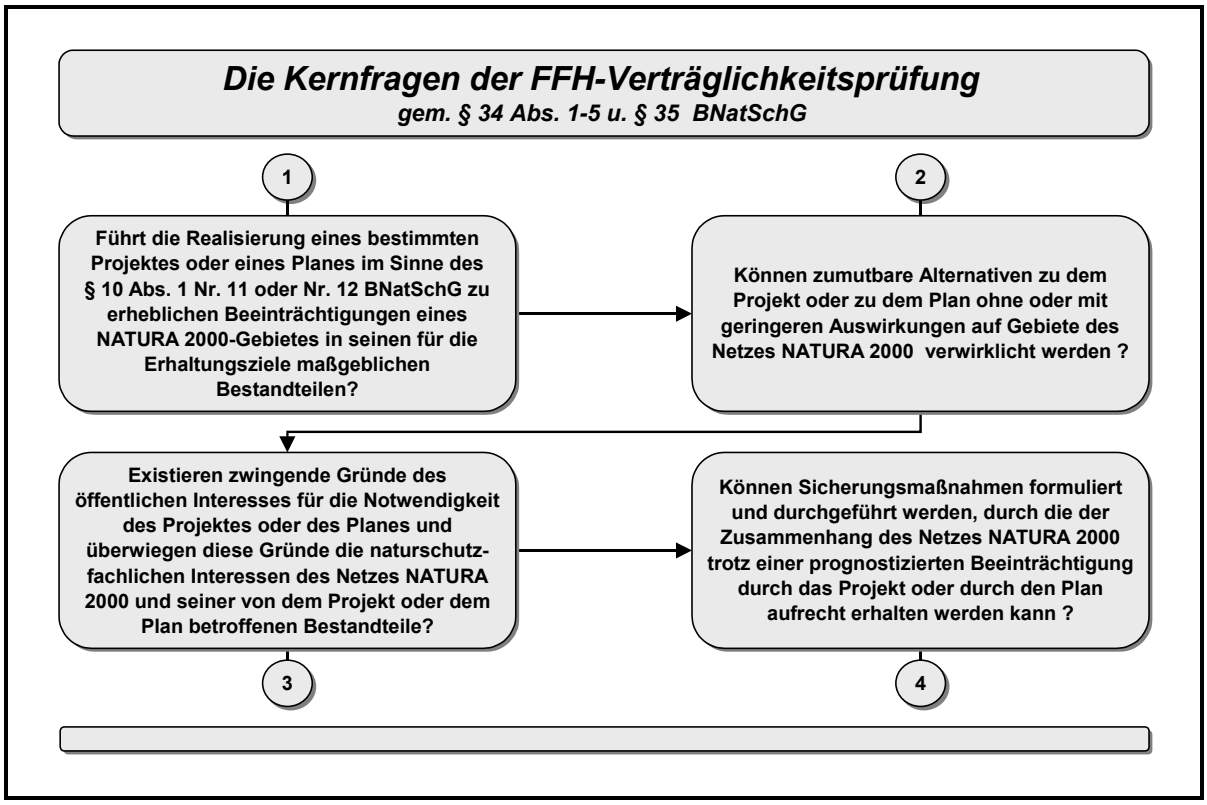
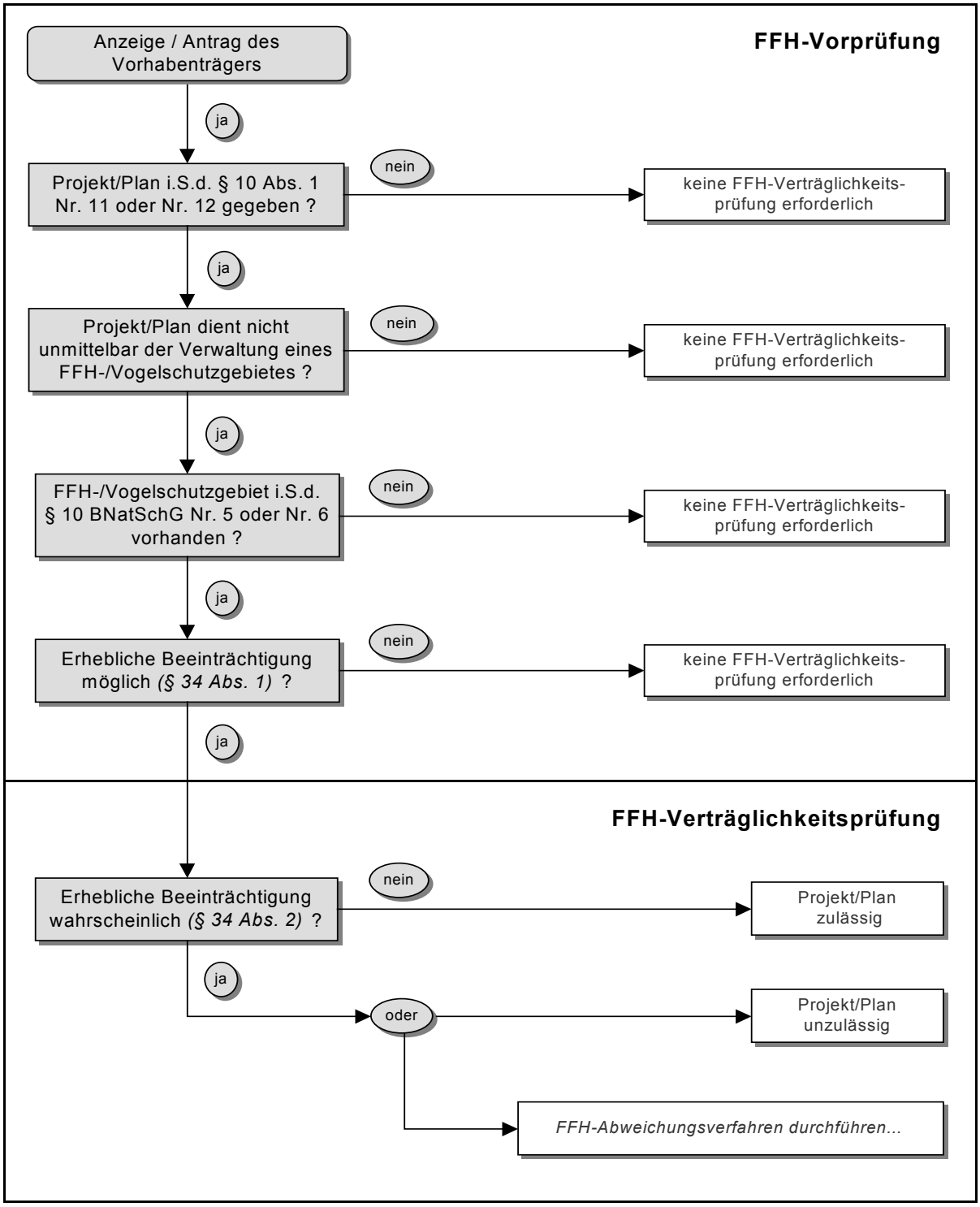


Abb. 5: Exemplarisches Beispiel für die Herausarbeitung und die Dokumentation von Entscheidungssituationen im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung als Vorbereitung für die Konstruktion eines C.K.S.-basierten Aufgabenmanagement-Systems



Hier lassen sich die Akteure der FFH-Verträglichkeitsprüfung anwählen.

Hier sind die Teilverfahren der FFH-Verträglichkeitsprüfung und die Startseite des Systems zugänglich.

Abb. 6: Exemplarisches Beispiel eines Aufgabenbildschirms für die Aufgabenbearbeitung im Rahmen der FFH-Verträglichkeitsprüfung

Akteure:

Verfahrensführende Behörde
Antragsteller
Naturschutzbehörde
EU-Kommission
Beteiligte Behörden
Öffentlichkeit

Demo-Baustein

Aufgabenmanagement-System „FFH-Verträglichkeitsprüfung“

(Entwurf, Stand: 04/2007)

Teilverfahren:

FFH-Vorprüfung
FFH-Verträglichkeitsprüfung
FFH-Abweichungsverfahren

Home

Verfahrensführende Behörde FFH-Vorprüfung

Aufgaben:

Einführung und Übersicht

1 Ermittlung entscheidungserheblicher Sachverhalte zur Feststellung der Notwendigkeit der Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung

2 Prognose der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf NATURA 2000-Gebiete

3 Beurteilung prognostizierter Beeinträchtigungen

4 Erarbeitung und Abstimmung einer Entscheidungsgrundlage hinsichtlich der Notwendigkeit der Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung

5 Entscheidung über die Notwendigkeit der Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung

Hier sind die Aufgaben des gewählten Akteurs für das gewählte Teilverfahren zugänglich.

Ermittlung entscheidungserheblicher Sachverhalte zur Feststellung der Notwendigkeit der Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung

Akteur: Verfahrensführende Behörde

Teilverfahren: FFH-Vorprüfung

Rolle / Person: der / die für die Durchführung des Verwaltungsverfahrens verantwortliche Mitarbeiter/in der verfahrensführenden Behörde

Aufgabenbeschreibung
Arbeitsunterstützung
Ergebnisdarstellung
Kommunikation mit anderen Akteuren
Rahmenbedingungen / Außenanforderungen
Sonstiges

Hier ist die ausgewählte Aufgabe beschrieben und die Unterstützung aus der Wissensbasis für ihre Bearbeitung durch Links verfügbar.

Aufgabenbeschreibung

Der Gesetzgeber hat durch die Normvorgaben der §§ 34 Abs. 1 und 35 i.V.m. § 10 Abs. 1 BNatSchG festgelegt, dass im Rahmen einer FFH-Vorprüfung eine Entscheidung darüber zu treffen ist, ob für ein bestimmtes Vorhaben die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung erforderlich ist. Dies ist stets dann der Fall, wenn eine erhebliche Beeinträchtigung von Gebieten des Netzes NATURA 2000 durch dieses Vorhaben - ggf. im Zusammenwirken mit anderen Projekten oder Plänen - nicht sicher ausgeschlossen werden kann.

Der notwendige Umfang und der Bearbeitungsaufwand für diese Aufgabe können sich im Einzelfall sehr unterscheiden. So reicht für die Begründung der Notwendigkeit einer FFH-Verträglichkeitsprüfung bereits eine mögliche erhebliche Beeinträchtigung eines für die Erhaltungsziele oder für den Schutzzweck maßgeblichen Bestandteile eines NATURA 2000-Gebietes aus. Für den Nachweis des „Nicht-Eintretens“ von möglicherweise erheblichen Beeinträchtigungen muss hingegen das gesamte Spektrum des Beeinträchtigungspotenzials für alle Schutz- und Erhaltungsziele ermittelt werden. Für das Erbringen dieses Nachweises werden daher in der Regel umfangreichere Angaben notwendig sein.

.....

Arbeitsunterstützung

C.A.S.-verfügbare Arbeitsunterstützung:

FFH-Assistent - Arbeitsschritt „Entscheidung über die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung treffen“

Die Arbeitsschritte 1.2 bis 1.6 des FFH-Assistenten unterstützen die Durchführung dieser Aufgabe durch eine Arbeitsführung mit daran angebundenen Arbeitshilfen.

(Quelle: FFH-EXPERT-Basis 2001 - Hauptmodul „Assistenten“)

.....

Externe Arbeitsunterstützung (Exemplarische Beispiele):

Methodik für die Prüfungen nach Art. 6 Abs. 3+4, Phase 1: Screening

(Quelle: School of Planning, Oxford Brookes University 2001 - Prüfung der Verträglichkeit von Plänen und Projekten mit erheblichen Auswirkungen auf Natura-2000-Gebiete - Methodik-Leitlinien zur Erfüllung der Vorgaben des Artikels 6 Absätze 3 und 4 der Habitat-Richtlinie 92/43/EWG, S. 13ff)

.....

Ergebnisdarstellung

C.A.S.-verfügbare Ergebnisdarstellung:

- Protokoll: Absichtserklärung des Antragsstellers
- Protokoll: Art des Zulassungsverfahrens

.....

(Hinweis: Der Text aus dem Aufgabenmanagement-System ist in dieser Abbildung nur auszugsweise wiedergegeben.)

Arbeitsunterstützung für die Aufgabenbearbeitung ist in der Wissensbasis abgelegt und kann per Mausklick direkt aufgerufen werden.

Bislang noch nicht in der Wissensbasis vorhandene Arbeitsunterstützung und kann zusätzlich verfügbar gemacht werden, sofern die Voraussetzungen dafür vorliegen (Copyright, Lizenz- und Urheberrechte).

Auszug aus: Aufgabenmanagement-System „FFH-Verträglichkeitsprüfung“ - Demo-Baustein - Stand: 04/2007

Tab. 1: Exemplarisches Beispiel für die fachliche Aufbereitung des Handlungssystems „FFH-Verträglichkeitsprüfung“ als Vorbereitung für die Konstruktion eines C.K.S.-basierten Aufgabenmanagement-Systems

Kriterien	*Teilverfahren* ***FFH-Vorprüfung***	*Teilverfahren* ***FFH-Verträglichkeitsprüfung***	*Teilverfahren* ***FFH-Abweichungsverfahren***
Zweck	Feststellung der Notwendigkeit der Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung	Beurteilung der Verträglichkeit eines Projektes oder eines Planes mit den Erhaltungszielen eines NATURA 2000-Gebietes	Von den Vorschriften des § 34 Abs. 1 u. 2 BNatSchG abweichende Zulassung eines Projektes oder eines Planes
Aufgaben	- Erarbeitung, Bereitstellung, Ermittlung und Prüfung von Informationen zur Feststellung der Notwendigkeit der Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung - Prognose der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf des Netzes NATURA 2000 - Beurteilung, ob die Möglichkeit erheblicher Beeinträchtigungen von Gebieten des Netzes NATURA 2000 ausgeschlossen werden kann - Erarbeitung und ggf. Abstimmung einer Entscheidungsgrundlage hinsichtlich der Notwendigkeit der Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung - Entscheidung über die Notwendigkeit der Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung und Mitteilung dieser Entscheidung	- Erarbeitung und Festlegung eines Untersuchungsrahmens für die FFH-Verträglichkeitsprüfung - Erarbeitung und Vorlage einer Antragsunterlage für die FFH-Verträglichkeitsprüfung sowie Prüfung dieser Unterlage hinsichtlich der Anforderungen der FFH-Verträglichkeitsprüfung - Erarbeitung, Ermittlung, Bereitstellung und Prüfung entscheidungserheblicher Sachverhalte - Beteiligung anderer Behörden *(soweit sachdienlich oder durch Rechtsvorschriften vorgesehen)* - Einbeziehung der Öffentlichkeit *(soweit durch Rechtsvorschriften vorgesehen)* - Zusammenstellung des entscheidungserheblichen Tatsachenmaterials - Prognose von Auswirkungen des Projektes oder des Planes auf Gebiete des Netzes NATURA 2000 - Beurteilung der Erheblichkeit von Beeinträchtigungen des Projektes oder des Planes im Hinblick auf die für das betroffene NATURA 2000-Gebiet festgelegten Erhaltungsziele - Erarbeitung und ggf. Abstimmung einer Entscheidungsgrundlage hinsichtlich der Zulässigkeit des Projektes oder des Planes - Entscheidung über die Zulässigkeit des Projektes oder des Planes hinsichtlich der für das betroffene NATURA 2000-Gebiet festgelegten Erhaltungsziele und Mitteilung dieser Entscheidung	*Vorklärungen zum Abweichungsverfahren:* - Ermittlung und Erarbeitung von Alternativen zu dem Projekt oder dem Plan und Prüfung ihrer Zumutbarkeit - Prüfung des Regelungsgehaltes vorhandener Schutzvorschriften - Entscheidung über die Aussetzung des Zulassungsverfahrens und Anregung eines naturschutzrechtlichen Änderungsverfahrens *(soweit die Voraussetzungen dafür vorliegen)* - Entscheidung über die Durchführung eines FFH-Abweichungsverfahrens und Mitteilung dieser Entscheidung *FFH-Abweichungsverfahren:* - Erarbeitung und Darlegung von zwingenden Gründen des öffentlichen Interesses für die Notwendigkeit des Projektes oder des Planes und Prüfung dieser Gründe - Erarbeitung und Darlegung von Gründen für den Schutz des beeinträchtigten NATURA 2000-Gebietes und für den Erhalt des Zusammenhanges des Netzes NATURA 2000 sowie Prüfung dieser Gründe - Beteiligung anderer Behörden *(soweit sachdienlich oder durch Rechtsvorschriften vorgesehen)* - Einbeziehung der Öffentlichkeit *(soweit durch Rechtsvorschriften vorgesehen)* - Abwägung projekt- bzw. planspezifischer Interessen mit den naturschutzfachlichen Interessen des Netzes NATURA 2000 und seiner durch das Projekt oder den Plan betroffenen Bestandteile - Information der EU-Kommission *(soweit im Einzelfall vorgesehen)*

Tab. 1: (Forts. 1) Exemplarisches Beispiel für die fachliche Aufbereitung des Handlungssystems „FFH-Verträglichkeitsprüfung“ als Vorbereitung für die Konstruktion eines Aufgabenmanagement-Systems

Kriterien	*Teilverfahren* ***FFH-Vorprüfung***	*Teilverfahren* ***FFH-Verträglichkeitsprüfung***	*Teilverfahren* ***FFH-Abweichungsverfahren***
Aufgaben			- Erarbeitung einer Stellungnahme durch die Kommission und Berücksichtigung dieser Stellungnahme im Rahmen der Zulassungsentscheidung *(soweit im Einzelfall vorgesehen)* - Erarbeitung, Prüfung, Festlegung und Realisierung von Sicherungsmaßnahmen für den Erhalt des Zusammenhanges des Netzes NATURA 2000 - Erarbeitung und ggf. Abstimmung einer Entscheidungsgrundlage hinsichtlich der Zulässigkeit des Projektes oder des Planes - Entscheidung über die Zulässigkeit des Projektes oder des Planes im Hinblick auf die Ausnahmeregelungen der FFH-Verträglichkeitsprüfung und Mitteilung dieser Entscheidung
Rechtsbezug	§ 34 Abs. 1, § 35 BNatSchG i.V.m. § 10 Abs. 1 Nr. 11 und Nr. 12 BNatSchG	§ 34 Abs. 2, § 35 BNatSchG	§ 34 Abs. 3-5, § 35 BNatSchG
Ergebnis	Entscheidung über die Notwendigkeit der Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung	Entscheidung über die Zulässigkeit des Projektes oder des Planes	Entscheidung über die Ausnahmezulassung des Projektes oder des Planes

Tab. 2: Exemplarisches Beispiel einer akteurspezifischen Aufgabenformulierung für das Handlungssystem „FFH-Verträglichkeitsprüfung“

FFH-Akteur	FFH-VP-Aufgaben im Rahmen des Teilverfahrens „FFH-Vorprüfung“
Verfahrensführende Behörde	- Ermittlung von Informationen zur Feststellung der Notwendigkeit der Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung - Zusammenstellung und Prüfung von Informationen zur Feststellung der Notwendigkeit der Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung - Prognose der Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf Gebiete des Netzes NATURA 2000 - Beurteilung, ob die Möglichkeit erheblicher Beeinträchtigungen von Gebieten des Netzes NATURA 2000 ausgeschlossen werden kann - Erarbeitung und ggf. Abstimmung einer Entscheidungsgrundlage hinsichtlich der Notwendigkeit der Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung - Entscheidung über die Notwendigkeit der Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung und Mitteilung dieser Entscheidung
Antragsteller	- Erarbeitung und Bereitstellung von Informationen zur Feststellung der Notwendigkeit der Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung - Beteiligung an Abstimmungsprozessen zwischen den Verfahrensbeteiligten - Stellungnahme zur Entscheidungsgrundlage der verfahrensführenden Behörde - Kenntnisnahme der Entscheidung der verfahrensführenden Behörde hinsichtlich der Notwendigkeit der Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung und Ausrichtung der weiteren Planung auf diese Entscheidung
Naturschutzbehörde	- Erarbeitung und Bereitstellung von Informationen zur Feststellung der Notwendigkeit der Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung - Beratung der verfahrensführenden Behörde oder des Antragstellers - Stellungnahme zur Entscheidungsgrundlage der verfahrensführenden Behörde - Kenntnisnahme der Entscheidung der verfahrensführenden Behörde hinsichtlich der Notwendigkeit der Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung und ggf. Ausrichtung weiterer Tätigkeiten auf diese Entscheidung
Europäische Kommission	*keine Aufgaben im Rahmen der FFH-Vorprüfung vorgesehen*
Beteiligte Behörden	*(soweit eine Beteiligung sachdienlich oder durch Rechtsvorschriften vorgesehen ist)* - Erarbeitung und Bereitstellung von Informationen zur Feststellung der Notwendigkeit der Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung - Stellungnahme zu berührten Belangen - Beteiligung an Abstimmungsprozessen zwischen den Verfahrensbeteiligten - Kenntnisnahme der Entscheidung der verfahrensführenden Behörde hinsichtlich der Notwendigkeit der Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung und ggf. Ausrichtung weiterer Tätigkeiten auf diese Entscheidung
Öffentlichkeit	*keine Aufgaben im Rahmen der FFH-Vorprüfung vorgesehen*

Tab. 3: „Steckbrief" eines ausgewählten Arbeitsinstrumentes der FFH-Verträglichkeitsprüfung als exemplarisches Beispiel für die Aktualisierung der Wissensbasis zur FFH-Verträglichkeitsprüfung im Rahmen der Vorbereitung für die Konstruktion eines Aufgabenmanagement-Systems

Das europäische Schutzgebietssystem NATURA 2000 - BfN-Handbuch zur Umsetzung der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie und der Vogelschutz-Richtlinie	
Autor / Hrsg.:	Ssymank, A.; Hauke, U.; Rückriem, C.; Schröder, E.
Erscheinungsjahr:	1998
Typ des Arbeitsinstrumentes:	Das Handbuch ist ein vom Bundesamt für Naturschutz (BfN) herausgegebenes Nachschlagewerk mit Informationen vor allem zu den Lebensraumtypen der FFH-Richtlinie. Der FFH-Verträglichkeitsprüfung selbst ist darin nur ein kurzer Abschnitt gewidmet.
Zweck / Anliegen:	Das Handbuch soll die Praxis der Umsetzung der FFH- und der Vogelschutz-Richtlinie in Deutschland erleichtern. Ziel der Veröffentlichung ist darüber hinaus, zur Vereinheitlichung der Anwendung der beiden Richtlinien durch die Bundesländer beizutragen und einen Überblick über den Stand des Gebietsschutzes der EU in Deutschland zu geben.
Adressat:	Das Handbuch wendet sich nach Angabe der Autoren an Behörden des Natur- und Umweltschutzes sowie an andere Fachplanungsbehörden (Raumordnung, Verkehrsplanung etc.), an Planungsträger und deren Fachgutachter, an Naturschutzverbände und an naturschutzfachlich Interessierte.
Publikationsform:	Druckerzeugnis
Rechtsverbindlichkeit:	Das Handbuch vermittelt die Auffassung der Fachbehörde für Naturschutz des Bundes zu den darin behandelten Themenbereichen. Aus diesem Grund kommt ihm ein normativer Einfluss auf die Planungspraxis zu. Eine unmittelbar rechtsverbindliche Geltung besteht für das Handbuch jedoch nicht.
Inhalte: (mit Bezug zur FFH-Verträglichkeitsprüfung)	- Grundlagen des europäischen Schutzgebietssystems NATURA 2000 - Stand der Umsetzung von NATURA 2000 in Deutschland - Definitionshandbuch der in Deutschland vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie - Deutsche Auszugslisten der Arten der Anhänge der Vogelschutz- und der FFH-Richtlinie - Vorschläge zur Novellierung der FFH-Richtlinie - Zusammenfassung und Perspektiven der Weiterentwicklung europäischer Schutzgebietssysteme
Anwendungsbereich / Einsatzmöglichkeiten:	Der Nutzen des Handbuches für die FFH-Verträglichkeitsprüfung liegt vor allem in der standardisierten Definition und Beschreibung aller in Deutschland vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie sowie in den deutschen Auszugslisten der Arten der Anhänge der Vogelschutz- und der FFH-Richtlinie, auf die in der Planungspraxis im Rahmen der Durchführung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen zurückgegriffen werden kann.
Arbeitsführung:	Das Handbuch enthält keine Arbeitsführung.
Arbeitshilfen:	Das Handbuch enthält keine Arbeitshilfen. Jedoch können die darin enthaltenen standardisierten Definitionen der in Deutschland vorkommenden Lebensraumtypen des Anhangs I der FFH-Richtlinie sowie die deutschen Auszugslisten der Arten der Anhänge der Vogelschutz- und der FFH-Richtlinie mit Angaben zur Gefährdung dieser Arten als Wissenspool bei der Durchführung von FFH-Verträglichkeitsprüfungen genutzt werden.
akteurspezifische Aufgabenunterstützung:	Die akteurspezifische Durchführung von Aufgaben der FFH-Verträglichkeitsprüfung wird durch das Handbuch nicht unterstützt.

Tab. 4: Formaler Rahmen für die Aufgabenbeschreibung im Rahmen einer FFH-Verträglichkeitsprüfung als Vorbereitung für die Konstruktion eines Aufgabenmanagement-Systems

Komponente	Kurz-Erläuterung
Einordnung der Aufgabe	Diese Komponente dient dazu, die Aufgabe in ein ihr übergeordnetes Handlungssystem einzugliedern. Dazu werden das Handlungssystem, seine in ihm tätigen Akteure und die Aufgabe selbst identifiziert oder festgelegt und eindeutig benannt.
Aufgabenbeschreibung	Die Aufgabenbeschreibung stellt den inhaltlichen Kern des Aufgabenmanagement-Systems dar. Regelmäßiger Bestandteil der Beschreibung ist die Darstellung von Sinn und Zweck der Aufgabe, der mit ihrer Durchführung verbundenen Ziele, die dabei zu beachtenden Normvorgaben sowie die Schilderung der Vorgehensweise für ihre akteur- oder rollenträgerspezifische Bearbeitung und der damit verbundenen einzelnen Tätigkeiten. Je präziser und eindeutiger die Beschreibung der jeweiligen Aufgabe geleistet wird, umso einfacher wird die Handhabung des Aufgabenmanagement-Systems für den Anwender des Systems und umso besser lassen sich die angestrebten Ziele des Handlungssystems erreichen.
Arbeitsunterstützung	Diese Komponente stellt die Verbindung zwischen der Aufgabe und der im Computergestützten Assistenz-System für ihre Bearbeitung vorhandenen Arbeitsunterstützung in Form von Handlungs- und Sachwissen her. Die Verknüpfung zwischen der Aufgabe und den Inhalten des C.A.S. erfolgt dabei aufgabenspezifisch.
Ergebnisdarstellung	In dieser Komponente wird die Verbindung zwischen dem Ergebnis einer Aufgabe und der für die Darstellung dieses Ergebnisses im C.A.S. vorhandenen Dokumente hergestellt. Auch hier wird - ebenso wie bei der Arbeitsunterstützung - eine direkte, aufgabenspezifische Verknüpfung zu den Inhalten des C.A.S. hergestellt.
Kommunikation zwischen Akteuren und Rollenträgern	Der Sinn dieser Komponente des Aufgabenmanagement-Systems liegt in der Darstellung der Vernetzung der Aufgaben der einzelnen Akteure und Rollenträger und des Zusammenwirkens zwischen den Akteuren des Handlungssystems. Hier wird angegeben, welche Input-Leistungen ein Akteur von anderen Akteuren des Handlungssystems für die Durchführung seiner Aufgabe benötigt und welche seiner Ergebnisse wiederum von anderen Akteuren gebraucht werden, damit diese ihre Aufgaben angemessen wahrnehmen können (sog. Inter-Akteur-Vernetzung). Gleichzeitig dient diese Komponente des Aufgabenmanagement-Systems auch der Darstellung der Vernetzung zwischen verschiedenen Arbeits- und Entscheidungsebenen innerhalb eines Akteurs (bspw. Sachbearbeiter - Referent - Abteilungsleiter, oder Antragsteller - beauftragter Gutachter, sog. Intra-Akteur-Vernetzung).
Rahmenbedingungen / Außenanforderungen	In diesem Abschnitt des Aufgabenmanagement-Systems werden Rahmenbedingungen der Aufgabe oder Außenanforderungen, die an sie gestellt werden, aufgeführt, soweit solche vorhanden und für die Aufgabenbearbeitung von Bedeutung sind. Sofern keine derartigen Anforderungen vorliegen, wird an dieser Stelle des Aufgabenmanagement-Systems auf das Fehlen solcher Kriterien hingewiesen, sodass der Nutzer des Systems erkennen kann, dass er bei der Bearbeitung der zugehörigen Aufgabe in diesem Zusammenhang keine Rahmenbedingungen oder Außenanforderungen beachten muss.
Sonstiges	Dieser Teil des Aufgabenmanagement-Systems dient dazu, sonstige für die Durchführung der Aufgabe relevante Informationen anzugeben, die sich nicht in eine der anderen Komponenten des Systems einordnen lassen.