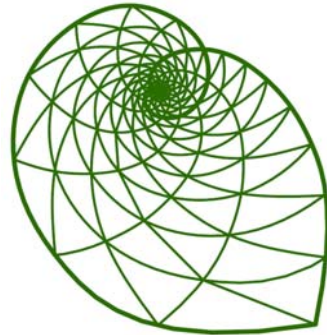




Eberswalde, 3. September 2008



SILVISIO

Zukunft des Waldes sichtbar gemacht

**Leitbildvisualisierung, Leitbildentwicklung, Gestaltung
von Rahmenbedingungen einer nachhaltigen Nutzung
forstwirtschaftlich geprägter Landschaften**

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung



www.silvisio.de

A. Artner, W. Röhricht, Dr. R. Siebert, Prof. Dr. K. Müller



*Um das Erscheinungsbild des Waldes der Zukunft den an partizipativen Planungsprozessen beteiligten Akteuren bereits heute vor Augen zu führen, entwickelt das **ZALF** gemeinsam mit der **TU München** und dem Konrad-Zuse-Institut Berlin (**ZIB**) ein wissenschaftlich gestütztes Visualisierungssystem, das als Mediationsobjekt in der partizipativen Leitbildentwicklung eingesetzt werden kann.*



Aufgabenstellung

Kombination des soziologischen Ansatzes der Partizipationsforschung mit wissenschaftlich gestützter Softwaretechnologie:

- ➔ Entwicklung von ***Methoden der partizipativen Leitbildfindung***, die auf die nachhaltige Waldentwicklung eingehen;
- ➔ Einsatz eines ***Visualisierungsinstruments***, das die waldbaulichen Auswirkungen von Leitbildern und das Erscheinungsbild der sich so etablierenden Wälder zeigt;
- ➔ Entwicklung eines ***Instruments für die partizipative Leitbildfindung*** für Waldlandschaften.



Hindernisse der Partizipation in der nachhaltigen Waldentwicklung

Kombination des soziologischen Ansatzes der Partizipationsforschung mit wissenschaftlich gestützter Softwaretechnologie:

- ➔ Langfristiger *Planungshorizont* in der Waldentwicklung erschwert die Antizipation der Auswirkungen heutigen Handelns;
- ➔ *Zielkonflikte* verschiedener Landnutzer: Landschaft + Nutzungskonkurrenz;
- ➔ Herkömmliche Planungsinstrumente sind zu *abstrakt*, um in partizipativen Prozessen als Entscheidungsgrundlage dienen zu können;
- ➔ Verschiedene "*Sprachen*" unterschiedlicher Interessen- und Akteursgruppen, die zu Mißverständnissen und Konflikten bei der Aushandlung führen können.



Herausforderung

- ➔ Einsatz einer Sprache, die für alle Akteure verständlich ist
- ➔ und Sprachbarrieren verringert;
- ➔ Umsetzung der Sprache in Bilder und Sichtbarmachung der Bilder im Kopf durch Visualisierung;
- ➔ Sprachliche „Eingaben“ der Akteure stehen gleichberechtigt *neben* den (natur-) „wissenschaftlichen“ Parametern (Partizipationsverständnis!).



*Der partizipative Forschungs- und Planungsansatz von SILVISIO zielt darauf ab, mögliche **Konfliktpotentiale** zu identifizieren, **Konsensstrategien** zu entwickeln und eine größere **Akzeptanz** für **künftige** Nutzungsformen von Wald und Landschaft zu erreichen!*



2 Modellregionen

➤ **Naturpark Märkische Schweiz – Brandenburg**

➤ **Ostalb – Baden-Württemberg**



Funktionswandel – Verschiebung der Akteurskonstellationen

- Aufspaltung der Funktionen - Segregationstendenzen
- Verschiebung der Wertigkeiten der Funktionen
- Abwertung der klassischen Funktion der Produktion
- Verschiebung der Machtverhältnisse und Akteurskonstellationen
Verschiebungen sind aber immer dynamisch
(z.B. Brennholz sammeln als neue Entwicklung)

„Klassische“ Nutzungskonflikte / Druck

- Ökologische Konflikte (Entwässerung, Wasserrückhalt, Vorrangflächen, Ökosystemschutz, etc.)
- Finanzieller Konflikt: Entrichtung von Wasserbeiträgen
- Ökonomische Zwänge: z.B. verarbeitende Industrie
- Erholungsnutzung
- Jagd



Landschaft und Nutzungskonkurrenz

Nutzung durch verschiedene Akteure mit unterschiedlichen *Zielsetzungen*

Verschiebung der Wertigkeiten der Funktionen

Nutzfunktion ~

Schutzfunktion +

Erholungsfunktion +

Zunehmende Zahl an Akteuren und Präferenzen

➔ **Vielzahl an Konflikten zwischen Funktionen**

➔ **Zielkonflikte sind in Entscheidungsprozessen zu berücksichtigen**

Methoden der **Sozialforschung**:
Identifizierung der Leitbilder

**Diskurs-
analyse**

**Text-
analyse**

Strukturierung von Akteursaussagen:

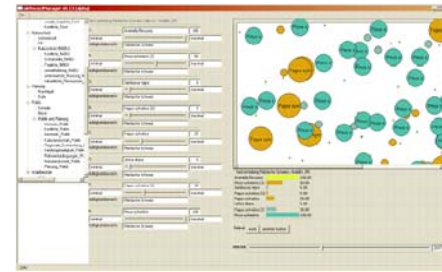
- überregionale Diskurse nachhaltiger Waldentwicklung (vertikal)
- regionale Diskurse (horizontal)
- regionale Rahmenbedingungen und Handlungsoptionen

Politikinstrumentenanalyse
auf Eignung für partizipative
Leitbildentwicklungsverfahren

Politikberatung

Tool zur partizipativen Leitbildentwick-
lung mittels einer nutzergerechten
Visualisierungssoftware

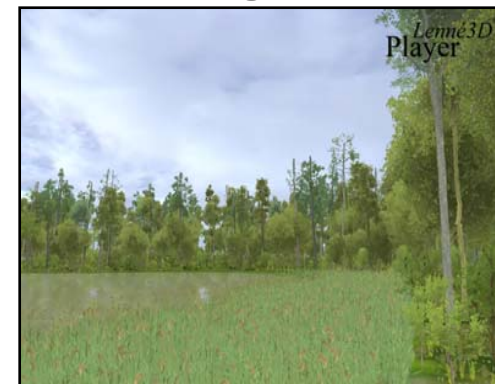
oik-Ontologie: Programmoberfläche
zur Anzeige und Bearbeitung der
ontologischen **Wissenssammlung**



Kopplung Silva und oik

Berechnung/Simulation/Modellie-
rung von Waldszenen der Zukunft

Visualisierung als 3D-Szene

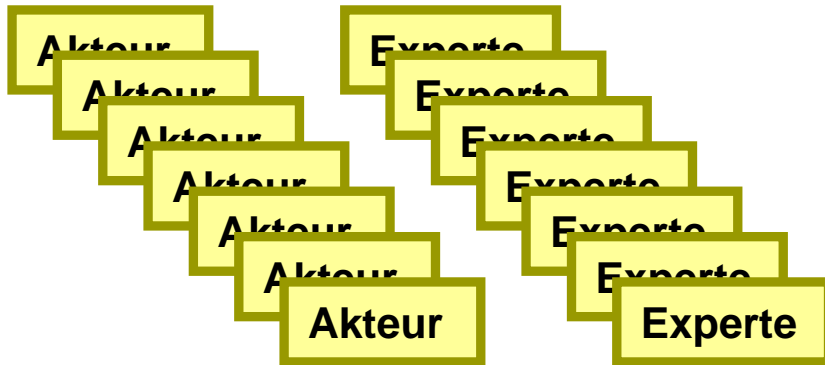




Methoden der **Sozialforschung**: Identifizierung der Leitbilder



Experten- und Akteursinterviews



Situationsanalyse: Naturraum, sozioökonomische und kulturelle Rahmenbedingungen

Akteurs- und Konfliktanalyse

Erste Befunde zu **Leitbildern**

Status quo/

Situationsdarstellung: Wald und Landschaft in der Region, Besonderheiten, Vorzüge und Negatives

Veränderungen/

Entwicklungen von Wald und Landschaft, sich daraus ergebende Probleme, individuelle Leitvorstellungen

Nutzung des Waldes und Konflikte



Runde Tische

- ... sind Foren zur Darstellung und **Diskussion von Interessen**
- ... geben Einblick in die **Ideen- und Lebenswelt(en)** der Akteure

Überprüfung der Interviewaussagen

Sammeln von für die Akteure relevanten **Parametern**



Pflanzen: Nadelholz, Laubbaumbeimischung, Douglasie, Kiefernmonokulturen, kranke Bestände, Buchenmischwälder, Ahorn, Eiche, Wildkirsche, Fichte, Tanne

Waldbau: Naturverjüngung, naturnah, Verwaltungsreform, PEFC, Vielfalt für nachfolgende Generationen, wenig Kahlschläge, kleine Bannwälder, naturnaher Waldbau, Holzvorräte, Zuwachs, interne Verzinsung, geringere Umtriebszeiten, Mischwald, Brennholz, nachwachsende Rohstoffe

Erlebnis: Erholungsleistung, Infrastruktur, Übergang von Wald zu Offenland, Wildruhezonen, Bildung, Wanderwege, Freizeiteinrichtungen, Mountainbiking, unbefestigte Pfade, Radwege, Höhlen, Täler

Ästhetik: Laubfärbung, Schatten, emotionale Eindrücke, weitläufige Wälder, faszinierend, langweilig, strukturreich, Wechsel der Jahreszeiten, kühl, rau, neblig, lebhaftes Vergangenes spiegelt sich in der Landschaft wieder

Bewirtschaftungsmaßnahmen: Z-Baumdurchforstung, Einzelbaumstabilisierung, Prozessschutz, qualifiziertes Totholz, Sukzession, Windwurfflächen, ökologische Begleitmaßnahmen, Wanderschäferei, FFH-Richtlinie, Strukturelemente, Kalkmagerrasen

Fauna und Flora: Borkenkäfer, Füchse, Hohltaube, Wacholderheiden, Silberdistel, Anemonen, falscher Waldmeister, Altholzinseln, Waldbiotope, Biber, Raufußkauz, Schwarzspecht, Vogelbeere, Mehlbeere, Orchideen



Fokusgruppen

- ... sind kleine Gruppen von Repräsentanten, die ein bestimmtes Thema unter Anleitung eines Moderators diskutieren.
- ... sind ein Mittel, um Daten und **Informationen** zu generieren, die ohne Gruppeninteraktion schwieriger zu erheben wären.
- ... ermöglichen es den Beteiligten, ihre Anliegen eher **explizit** machen.



Diskussion von **Zukunftsvisionen**
für die Waldnutzung
Aufdecken und Ableiten von
Leitbildern



Operationalisierung

Erarbeitung von Concept Maps

Strukturierung/Formalisierung der persönlichen Sichten
Konkretisierung ausgehend von den Eckpunkten

Vorgehensweise:

Aussage

Präzisierung der Aussage / ihrer Bedeutungen

Erstellung eines Daten"speichers"

Generierung von Bildern und Leitbildern

SILVISIO – Zukunft des Waldes sichtbar gemacht



Concept Map Waldwirtschaft Märkische Schweiz



Operationalisierung

Konkretisierung der Interviewaussagen zur (erwünschten) Entwicklung und Zukunft des Waldes/der Landschaft

... möglichst klare Formulierung des eigenen Leitbildes

(„Was ist mir wichtig?“: Fachvokabular, Begriffe zur Beschreibung des Zuganges)

... Identifizierung der eigenen Vorstellungen hinter der Sprache

(„Was will ich ausdrücken?“: Formalisierung/theoret. Konzept)

Präzisierung der **Zugangswege** zu Wald und Landschaft:

welche Begriffe verwende ich, wenn ich von Wald spreche und was meine ich damit (Bedeutungen)

worauf beziehe ich mich bei der Wahl dieser Begriffe, woher habe ich meine Vorstellungen von Wald und Waldentwicklung?

Diskussion und Zusammenfassung in aktorsgruppen-spezifische **Vokabularien**

Bestände

*Arbeitsplatz Wald
Ereignisbezogen
er Gesamtblick*

Qualität



Ökonomie

*Produktion
Arbeitssicherheit
Preis, Ertrag, Wert*

Waldbau

*Privatwald +
öffentlicher Wald
untersch. Konzepte
Bewirtschaftungsform*

Katastrophen

*Stürme
Klimawandel
Borkenkäfer
Weltmarkt*

Ästhetik

*Kombi Wald +
Offenland
Trockentäler
Arbeitsraum Wald
negativ
wahrgenommen*

Politik

*Verwaltungsreform
FFH
statisch*

Naturschutz

*ohne Entgelt
implizit in WW
berücksichtigt*

Infrastruktur

*Freizeit
Verkehr, Siedlungen
Steinbrüche*

Jagd

*Ökologie
Ökonomie*



Warum Diskursanalyse?

Der Photorealismus der Szenen steht für die Akteure nicht im Vordergrund,

vielmehr die Darstellung von mehr Elementen als lediglich visuelle;

vielmehr die Entscheidungsunterstützung bei planerisch relevanten Fragen.

➤ neben der 3D-Visualisierung sind **andere Informationssysteme** für Leitbildfindungsprozesse erforderlich.

Die Diskursanalyse rekonstruiert aus den Akteursaussagen die enthaltenen Denkkategorien, die Begriffsordnung, die akzeptierten Sprechweisen, den zugrunde liegenden Regeln und ihre Folgen in sozialen Kollektiven

Methoden der **Sozialforschung**:
Identifizierung der Leitbilder

**Diskurs-
analyse**

**Text-
analyse**

Strukturierung von Akteursaussagen:

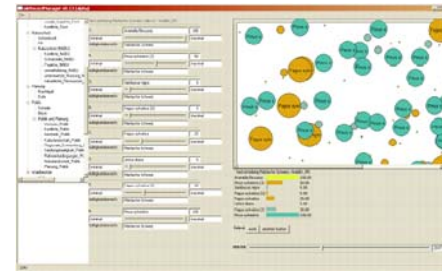
- überregionale Diskurse nachhaltiger Waldentwicklung (vertikal)
- regionale Diskurse (horizontal)
- regionale Rahmenbedingungen und Handlungsoptionen

Politikinstrumentenanalyse
auf Eignung für partizipative
Leitbildentwicklungsverfahren

Politikberatung

Tool zur partizipativen Leitbildentwick-
lung mittels einer nutzergerechten
Visualisierungssoftware

oik-Ontologie: Programmoberfläche
zur Anzeige und Bearbeitung der
ontologischen **Wissenssammlung**



Kopplung Silva und oik

Berechnung/Simulation/Modellie-
rung von Waldszenen der Zukunft

Visualisierung als 3D-Szene



