



## 1. Fragestellungen

Die Fragen in unserer komplexen Welt sind vielschichtig.

Ich möchte mich hier auf Fragestellungen konzentrieren, die im Bereich der Informationstechnologie häufig anzutreffen sind:

- Wie kann ich die Abhängigkeiten unserer IT-Komponenten schnell erkennen, um im Fehlerfall adäquat zu reagieren und proaktiv Probleme zu vermeiden ?
- Wie kann ich die statischen Zusammenhänge in unseren Prozessmodellen umfassend darstellen und vermitteln, um neuen MitarbeiterInnen schnell einzuarbeiten?
- Wie kann ich unsere komplexe Verfahrenslandschaft umfassend darstellen, um die transparente Darstellung der Nahtstellen zu unseren Partnern und Lieferanten zu gewährleisten ?
- Wie kann ich unsere Unternehmens-Informationsstruktur präsentieren, um die Navigation in den unterschiedlichen Informations-Domänen zu erleichtern ?
- Wie kann ich unser komplexes Produktportfolio und die Zusammenhänge im Produktmanagement visualisieren, um die richtigen Entscheidungen treffen zu können ?
- Wie kann ich die vielfältigen Beziehungen im Netzwerk unserer Kunden identifizieren, um das Customer Relationship Management zu optimieren ?
- Wie kann ich meine web-server-logfiles visualisieren, um einen schnellen Überblick über die Aktivitäten auf meinen web-sites zu bekommen ?

Diese Liste lässt sich beliebig fortsetzen, denn die Herausforderung ist überall dort, wo es darum geht, Beziehungen und Zusammenhänge zu beschreiben und darzustellen, ähnlich.

## 2. Herausforderungen

Die Herausforderung ist, adäquate Antworten zu den Fragestellungen zu finden, indem Methoden entwickelt werden, um die komplexen Sachverhalte zu beherrschen.

Ein methodischer Ansatz, die Herausforderungen zu meistern, ist die Definition von semantischen Netzen, um Bedeutungen, Zusammenhänge und Abhängigkeiten in dem entsprechenden Frage-Kontext zu beschreiben.

Was ist ein semantisches Netz aus einer anwendungsorientierten Sicht ?

### 2.1 Semantisches Netz

Ein semantisches Netz ist ein Netzwerk von Begriffen. [Wiki-SemNetz]

Es besteht aus „Knoten“ von Bedeutung (Begriffe/Informations-Einheiten/Objekte), die durch „Kanten“ in Beziehung gesetzt werden: [Wiki-GrT]

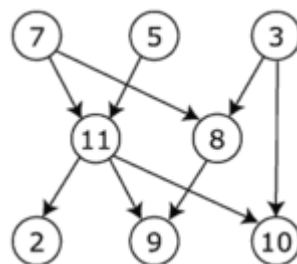


Abb. 1: Beispiel für ein einfaches semantisches Netz

### 2.1.1 Probleme bei der Visualisierung semantischer Netze

Die üblichen Methoden der Visualisierung basieren auf 2-dimensionalen Darstellungen, z. B. Landkarten oder Stammbäume. Diese Darstellungsform ist auch in vielen Fällen ausreichend. Die Interpretation des gesamten Zusammenhangs in einem umfangreichen oder komplexen Netz in einer 2-dimensionalen Darstellung ist jedoch den Experten vorbehalten.

Für Neulinge in komplexen Sachverhalten ist die ganzheitliche Interpretation schwierig und ohne Hilfestellung oft unmöglich.

Aus organisatorischer und wirtschaftlicher Sicht lautet die Fragestellung: wie kann Expertenwissen möglichst effektiv und effizient an andere Wissensträger vermittelt werden? Zudem ist es unter der Voraussetzung, daß es sich um sehr ‚agile‘ Informationen handelt, deren semantische Zusammensetzung sich schnell und häufig ändert, wie z. B.

- Customer Relationship Management (CRM)
- IT-Service-Management (ITSM)
- Geschäftsprozess-Management (GPM)
- IT-Architektur-Daten

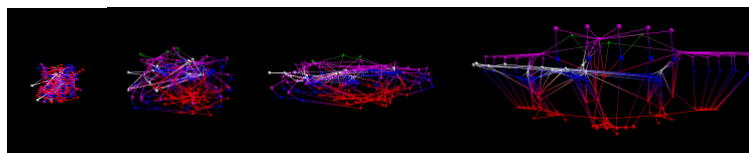
wichtig, eine Methode anzuwenden, die kostengünstig ist und daher manuellen Aufwand vermeidet.

### 3. Antworten

Damit die Antworten zu den o.a. Fragestellungen präzise gegeben werden können und sichergestellt wird, daß auch Anwender, die an der Modellierung nicht mitgewirkt haben, schnell antworten können, wird das Modell in einem automatischen layout dreidimensional dargestellt und durch die Gestaltbildung mit räumlichen Informationen angereichert.

Für den Menschen, der in erster Linie ein visuell wahrnehmendes Wesen ist, bietet diese Form der Darstellung folgende Vorteile :

- Unterstützung der räumlichen Wahrnehmung
- Einfache Navigierbarkeit im Modell
- Intuitives ‚Begreifen‘ des Modells



**Abb. 1-4:** Gestaltbildung in einem semantischen Netz von 150 Knoten  
[Continental-Software]

Je umfangreicher dabei das betrachtete semantische Netz, umso erheblicher ist die Kosteneinsparung durch den Einsatz von automatischem Layout.

#### **4. Nutzen**

Die Methode unterstützt die Anwender

- dadurch, daß die Gesamtzusammenhänge eines Modelles dreidimensional dargestellt werden; somit kann Wissen schneller und präziser vermittelt werden
- durch eine Beschleunigung des Lernprozesses, indem die intuitive Erfassung eines Modells möglich wird
- bei Präsentationen durch die unmittelbare Navigationsfunktionalität
- durch automatisches und stets aktuelles Layout mit räumlicher Gestaltbildung

#### **5. Praxiseinsatz**

Die Anwendungsmöglichkeiten für die hier vorgestellte Methode sind fast unbegrenzt, wobei ein Hauptanwendungs-Bereich in sehr ‚agilen‘ Fachbereichen gesehen wird, denn dort ist die Erstellung von manuellen Übersichtsdokumenten aus Zeitgründen oft gar nicht mehr möglich.

Die Firma [Continental Software] hat die Methode im Tool **Found in Space** implementiert und verwendet es

- zur Visualisierung der Struktur einer CMDB (Configuration Mgmt Database im ITIL-Kontext)
- zur Visualisierung der visits von web-sites

Bei Fragen zum Einsatz und zur Anwendung steht die Firma [Continental Software] gerne zur Verfügung.

#### **6. Bewertung**

Das System ist sehr gut handhabbar, die Funktionen sind schnell erlernt und daher kann es nach kurzer Zeit intuitiv bedient werden.

13. Juni 2009

Günter Zimmek, München

Der Autor ist als freiberuflicher IT-Berater und Trainer tätig.

[www.zimmek-consulting.de](http://www.zimmek-consulting.de)

## **Literatur**

[Wiki-SemNetz]

[http://de.wikipedia.org/wiki/Semantisches\\_Netz](http://de.wikipedia.org/wiki/Semantisches_Netz)

[Wiki-GrT]

<http://de.wikipedia.org/wiki/Graphentheorie>

[Continental Software]

<http://continentalsoftware.com/found-in-space/>