

UML für juristische Anwendungen*

Wolfgang Kahlig

CONTACT AG

Rosenackerstraße 61, 1170 Wien

wolf.kahlig@kontakt.at

Schlagworte: Rechtstheorie, Legistik, Grundlagen von Gesetzen und Regeln, Ontologien, Thesauren, Objekte, Klassifikation, Vererbung, Strukturen, Darstellungsformen, Algorithmen, Datenbanken, Vernetzung, logische Strukturen, Metalogik, Strukturierung, Digitalisierung, Tabellentechnik, Visualisierung, Semiotik, Logik-Notation, Kontrollmechanismen, UML-Verfahren.

Abstract: Je „einfacher“ Regeln und daher auch Gesetze sind, desto leichter können diese verstanden, akzeptiert und befolgt werden. Die Legistik macht im Wandel der Zeit bestimmte Entwicklungsschritte. Für die wissenschaftliche Orientierung und Weiterentwicklung können verschiedene Ansätze gewählt werden. Nicht nur „Normbegriffe“ sind dabei wesentlich, sondern auch Strukturen und Meta-Zusammenhänge. Dabei spielen Bereiche der Logik, Gliederungstechnik, Visualisierung und semiotische Aspekte eine wesentliche Rolle. Eine Methode für die Abwicklung von komplexen Projekten ist UML, die „Unified Modeling Language“, die die „Objektorientierung“ als Grundidee heranzieht. Dieses Werkzeug könnte auch für die Erstellung, Verwaltung und Weiterentwicklung eines modernen Rechtsgebäudes Anwendung finden.

1. Grundlagen

1.1 Aufgabenstellung

Die Information, wie etwas in bestimmten Situationen zu tun oder zu unterlassen ist, muss derart eindeutig und unmissverständlich beschrieben und vermittelt werden können, dass sowohl Menschen mit verschiedenen

* Die Langfassung dieses Beitrages wird im elektronischen IRIS-Tagungsband verfügbar sein (<http://irisj.eu>).

Sprachebenen, aber auch Automaten, wie etwa Computer, die Begriffe „verstehen“ und mit ihnen „umgehen können“.

Um nun „Regeln für Regeln“ und möglichst einheitliche Kommunikations- und Informationssysteme zu schaffen, sind auch im staatlichen Bereich für verschiedene Bereiche Systeme entwickelt worden, wie z. B. für die Durchführung von verwaltungstechnischen Funktionen. Diese umfassenden Arbeiten, repräsentiert durch das E-Government, bedürfen dringend im Bereich der Gesetzgebung und Exekution einer Ergänzung.

Die Form, die logische Aufbereitung und die semantische Strukturierung des Großteils der bestehenden Regelwerke bzw. Gesetze basiert oft auf einer traditionell bedingten Ausprägung; die Erkenntnisse der modernen Wissenschaften werden nicht oder nur höchst minimal berücksichtigt. Technologische Erkenntnisse werden nur sehr beschränkt genutzt. Statt klarer Übersichten und Lösungsrezepte werden den Betroffenen oft übermäßig lange, geschachtelte Sätze angeboten, die an Rätselaufgaben erinnern.

Die Ansätze in diesem Exposé beziehen sich auf den aktuellen Wissensstand, sowie auch auf eigene Analysen und Erkenntnisse und zeigen Wege auf, wie einerseits bestehende Regeln und Gesetze neu strukturiert und „verständlicher“ gemacht werden können und diese andererseits künftig unter Zuhilfenahme von „objektorientierten“ Modellierungssprachen dargestellt werden könnten. Die Objektorientierung ist ein Ansatz zur Entwicklung von Organisationsstrukturen, wie auch durch „Software“ dargestellt, der darauf beruht, die zu verarbeitenden Informationen anhand ihrer Eigenschaften und der möglichen Operationen zu klassifizieren. Im Vergleich zu Ansätzen, bei denen Eigenschaften und Funktionen nicht gemeinsam betrachtet werden, erhebt dieses Werkzeug den Anspruch, entsprechende menschliche Organisationsmethoden aus der realen Welt besser nachbilden zu können. UML, die „Unified Modeling Language“, ist eine Modellierungssprache, die der Beschreibung von objektorientierten, komplexen Sachverhalten (analog einer „Software“) dient.

1.2 Zielsetzungen

Das Hauptziel muss letztendlich darin bestehen, dass zumindest der „durchschnittlich Gebildete“ rasch und sicher erkennen kann, was er zu tun und was zu lassen hat. Ein Rechtssystem sollte dem Bürger Handhaben bieten, wie er in den wesentlichen Grundfragen zu entscheiden hat, ohne längere Analysen oder Studien durchführen zu müssen. Erst für Detailfragen sollten Fachleute herangezogen werden müssen.

Diese „Hauptziele“ könnten natürlich primär durch „Vereinfachung“ der Gesetze verfolgt werden, was aber oft den Nachteil mit sich brächte, dass „einfache“ Gesetze oft „ungerecht“ sein können.

2. Problemanalyse

Jeder Staatsbürger, der ein Gesetz verstehen will bzw. muss, steht vor den Schwierigkeiten von legistischen Unzulänglichkeiten wie mangelnder sprachlicher Präzision, überlangen Sätzen, die verschiedene Gedanken ineinander verstricken, einer unzureichenden Systematik, häufig kaum durchschaubaren Verweisungsketten und teilweise sogar Widersprüchlichkeiten.¹

3. Lösungsansätze

Notwendig ist die Bildung von metalogischen Strukturen und Zusammenhängen. In weiterer Folge ist ein „Schatzhaus“ für alle ähnlichen bzw. zusammenhängenden Fälle zu schaffen, sowie „komfortable“ Suchalgorithmen, die nicht nur auf Stichworte Antworten geben, sondern auch auf komplexere Zusammenhänge und vergleichbare Sachverhalte hinweisen. Verweisungen auf das Primärrecht, auf Verordnungen, Richtlinien und allgemeine „Regeln“ sind als weitere Maßnahmen notwendig.

Voraussetzung für die Ermittlung von direkten und übergeordneten Strukturen sind relationale Datenbanken, vernetzte Computeranlagen, europaweite/weltweite Netze und eine weitere Vernetzung von Universitäten und Forschungsinstituten.

Wesentlich ist es, dass logische Verknüpfungen, Übersichten, übergeordnete Zusammenhänge vorhanden sind, bzw. gebildet werden können. Jeder Regelblock, aber auch jede Einzelregel muss in ein logisches Gefüge eingepasst werden können.

¹ Vgl. Referat *Meinrad Handstanger*, Klagenfurter Legistik-Gespräche, 2005.

3.1 Abbildung von Strukturen

Allein schon durch eine strukturierte Anordnung der Begriffe / Satzteile kann erreicht werden, dass Zusammenhänge leichter erkannt werden, logische Strukturen ins Auge springen und damit rascher überblickt werden können.²

3.2 Strategien

Die weitere Automatisierung, Rationalisierung und Vereinfachung bilden die Basis. Grundsätzlich sollten alle „Regeln“ wie eine Tageszeitung oder eine „Checkliste“ lesbar sein. Der Grundsatz der Vermeidung von Längen und Schachtelungen sollte konsequent beachtet werden, wie ja großteils in den Legistik-Vorschriften gefordert. Neue Techniken sind notwendig (Tabellentechnik usw.). Die Visualisierung durch Darstellung in Übersichten mittels Struktogramm, Flussdiagramm und Schautafel muss zum Grundsatz erhoben werden.

Auch die wichtige Logik-Notation durch bewusste und sichtbare Hervorhebung der „UND“- bzw. „ODER“-Strukturen und der „Klammerbildung“ ist von entscheidender Bedeutung. „UND“ bindet bekanntlich stärker als „ODER“.

3.3 Logischer Konnex

Auf die oft nicht klare Verwendung der Bindeworte **UND / ODER / SOWIE** wird in der Literatur immer wieder hingewiesen. Problematisch ist dabei, dass beispielsweise die „UND“-Konnektion manchmal **logisch** (im Sinne der Inhaltsdarstellung) verwendet wird, manchmal aber auch als saloppe Beendigung von „ODER“-Konnektionen, die, wieder auf Grund von unzulänglichen sprachlichen Usancen nicht dezidiert mit „ODER“ getrennt werden, sondern einfach mit einem Beistrich. „ODER“ hat ja auch bekanntlich 2 Bedeutungen, nämlich „ausschließend“ bzw. „aufzählend“. (ehemals „AUT“ / „VEL“) Dies muss immer wieder zu Unklarheiten führen.

² Heindl/Kahlig, Mietrecht automatisch, Manz, 2004, Wien CD-Ausgabe.

3.4 Konditionalmodell

Die konsequente Verwendung der „**WENN – DANN / SONST**“-Klausel schränkt Missverständlichkeiten und Unklarheiten ebenfalls ein.

3.5 UML (Unified Modeling Language)

Die Modellierungssprache UML klassifiziert Daten anhand ihrer Eigenschaften und der möglichen Operationen und ermöglicht eine bessere Nachbildung entsprechender Organisations-Methoden aus der realen Welt. Im Überblick sind folgende Aktionen zu setzen:

- Objekte:** mit Eigenschaften und Operationen festlegen
- Klassen:** Objekte mit ähnlichen Eigenschaften zusammenfassen
- Attribute:** Struktur festlegen
- Methoden:** Verhalten festlegen
- Vererbung:** Ableitung der Klassen von anderen Klassen (Attribute, Methoden)
- Basisklasse:** Ergebnis aus Vererbung
- Polymorphie:** Klasseigenschaften von Objekten ableiten

Daraus ergeben sich eine Reihe von Diagrammen, die wichtigsten sind: Struktur- und Verhaltensdiagramm sowie Klassen-, Paket-, Objekt-, Komponenten-, Sequenz-, Kommunikations-, Interaktions-, Zustands-, Aktivitäts-, Komponenten- und Use-Case-Diagramm. Als „Klasse“ kann dabei beispielsweise die Gruppe der „anonymen Bürger“ gesehen werden, unter „Objekt Bürger“ ist z. B. „Herr MAIER Josef, Neuer Markt 12, Klagenfurt“ gemeint.

4. Ausblick und konkrete Schritte

Arbeitsgruppen auf internationaler Ebene sind eine wichtige Voraussetzung. Das Beschreiten von ungewöhnlichen Wegen muss erlaubt sein, ja muss der Regelfall werden. Zudem muss der gesamte Ausbildungsmechanismus überdacht werden. Elementar wird sein, dass eine entsprechend ausgestattete Kontrollinstanz auf möglichst breiter Basis eingerichtet wird. Auch dabei wird die Idee der Europäischen Union eine wesentliche Rolle spielen.

5. Ergebnis

Die Legistik-Regeln wären daher nach den obigen Postulaten zu ergänzen. Die Erarbeitung von Struktur- und Verhaltenszusammenhängen ist sicher schwierig und aufwendig. Insbesondere die Wartung ist auf Grund der jetzigen oft „unzusammenhängenden“ und nicht automatisch/elektronisch gestalteten Regeln relativ schwierig, aber machbar und sinnvoll. Erst nach Installation und Institutionalisierung der beschriebenen Methodiken ist die laufende Pflege und Erweiterung vereinfacht möglich. Dadurch könnten „Regeln“ einfacher und verständlicher werden und so manchen Aufwand vermeiden helfen. UML kann dabei eine wesentliche Hilfestellung leisten.