

Thomas F. Gordon

Basis Wissen

Verwaltungsentscheidungen sollen nachvollziehbar und konsistent sein. Diesem Ziel kommt E-Governance mit wissensbasierten Systemen ein Stück näher. E-Governance steht in Deutschland noch ganz am Anfang – aber drei Fallstudien aus dem Ausland zeigen schon die Richtung an.

Komplexe juristische Regeln und Bestimmungen bilden die Grundlage vieler Entscheidungen in öffentlichen Verwaltungen. Sie sind aber schwer einzuhalten, denn sie ändern sich häufig und sind aufgrund ihrer Komplexität schwer zu begreifen. Entsprechend sind auch die Entscheidungen oft widersprüchlich und manchmal fehlerhaft. Eine IT-basierte Unterstützung können Sachbearbeiter und Experten von E-Government-Systemen zur Zeit nur selten erwarten, denn die meisten E-Government-Anstrengungen waren bisher auf einfache Trans-

aktionen wie Anträge von Personalausweisen oder Ummeldungen beschränkt. Komplexe Transaktionen, zum Beispiel in den Bereichen Sozialversicherungen oder Steuern, erfordern eine detaillierte Kenntnis von Gesetzen und Vorschriften, die in wenigen Systemen abgebildet ist.

Legal Knowledge-Based Systems

Hier setzt E-Governance an, ein Themenbereich, der in Deutschland noch ganz am Anfang seiner Entwicklung steht. Ziel von E-Governance ist es, Qualität und Effizienz in allen Phasen des Lebenszyklus' von Gesetzen, Verordnungen und anderen Normen mit Hilfe von fortgeschrittenen Informations- und Kommunikationstechnologien zu steigern. Zum Begriff: Während E-Government die organisatorische Struktur der Institutionen und Behörden eines Staates betont, konzentriert sich E-Governance mehr auf ihre Ausführungsfunktion, insbesondere auf Gesetze, deren Lebenszyklus und ihre Unterstützung durch IT-Systeme. Durch eine einfache Konvertierung von Dokumenten in die elektronische Form wird nur das Medium geändert, das Verfahren aber ändert sich nicht. Erst wenn IT-Systeme bei der Bearbeitung dieser Formulare helfen, wenn die Bestimmungen komplexer Transaktionen

in den Systemen abgebildet sind, dann wird das volle Potenzial von E-Government erreicht.

Schlüsseltechnologie für E-Governance sind so genannte Legal Knowledge-Based Systems (LKBS), das sind wissensbasierte Systeme, die komplexe Regelwerke in Modellen abbilden. Sie bieten effektive Methoden und Werkzeuge, um mit komplexen Gesetzen umzugehen. Mitarbeitern und Bürgern präsentieren sich die wissensbasierten Systeme in Form eines grafischen User-Interfaces, in das sie ihre Daten eingeben können – das System führt sie Schritt für Schritt durch das Regelwerk. Wissensbasierte Systeme für E-Governance

- schaffen mehr Klarheit und Einfachheit bei der Anwendung von Gesetzen;
- machen Gesetze einer größeren Gruppe von Menschen zugänglich;
- ermöglichen eine umfangreichere und tiefer gehende Beteiligung an öffentlichen Diskussionen über Politik;
- ermöglichen neue Formen von öffentlichen Dienstleistungen und Kooperationsformen mit Bürgern und Unternehmen;
- unterstützen komplexe Transaktionen bei Entscheidungsprozessen der öffentlichen Verwaltung.

Konsistente Entscheidungen

Durch die Abbildung von komplexen Regeln durch Juristen und

Kurz gefasst

Ziel von E-Governance ist es, Qualität und Effizienz in allen Phasen des Lebenszyklus' von Gesetzen, Verordnungen und anderen Normen mit Hilfe von fortgeschrittenen Informationstechnologien zu steigern. Legal Knowledge-Based Systems (LKBS) bilden als Schlüsseltechnologie komplexe juristische Regelwerke in Modellen ab. Sachbearbeiter, Mitarbeiter in Unternehmen und Bürger werden Schritt für Schritt durch ein webbasiertes System geführt, das die Entscheidung weitgehend automatisiert. Erfahrungen zeigen eine steigende Qualität von Entscheidungen.

so genannte Knowledge Engineers in wissensbasierten Systemen werden Entscheidungsprozesse weitgehend automatisiert, so dass weniger Spezialwissen von Experten erforderlich ist. Darüber hinaus erhalten Bürger sofort eine Analyse ihres Anspruchs oder Antrags. Vorteil: Der Einsatz wissensbasierter Systeme ist benutzerfreundlich, ermöglicht die Sammlung detaillierter und relevanter Informationen und birgt ein großes Potenzial zur Zeiteinsparung. Anwendungsszenarien gibt es überall dort, wo detaillierte Kenntnisse über Gesetze erforderlich sind – in öffentlichen Verwaltungen, beim Outsourcing von Dienstleistungen und bei der Übertragung von Verwaltungsakten von der Behörde an den Bürger.

Noch findet man solche Systeme in Deutschland selten. Wo wissensbasierte Systeme als Bestandteil des Bereichs E-Governance bereits im Einsatz sind, tragen sie zur Transparenz, Konsistenz und Effizienz

der Entscheidungsprozesse bei, zum Beispiel in Europa im Bereich des EU-Beihilferechts, in Australien im Bereich der Sozialhilfe oder im Niederländischen Finanzministerium.

Wissensbasiertes Beihilferecht

Zum Einsatz kommen E-Governance-Systeme beispielsweise im EU-Beihilferecht, das aufgrund seiner Unübersichtlichkeit selbst für Experten schwer zu entschlüsseln ist, zumal die Informationen nur verstreut in den Verträgen, Richtlinien, Verordnungen, Ausführungsvorschriften, Urteilen und Kommentaren zu finden sind. Sachbearbeiter und Referenten in Verwaltungen, Banken und Unternehmen brauchen eine hohe Sachkenntnis, um mit diesem Regelwerk umzugehen.

Visualisierung kann das Verständnis komplexer Materien erheblich verbessern. Wissensarchitekten des

Berliner Unternehmens Knowledge Tools International haben das komplexe Rechtsgebiet des EU-Beihilferechts zusammengefasst und mit den Experten des Bundesfinanzministeriums im Handlungszusammenhang eines Antragstellers beziehungsweise eines Bearbeiters auf einer visuellen Oberfläche abgebildet. Ausgehend von einer Sachfrage („Bin ich beihilfeberechtigt?“) visualisiert das Online-Wissenswerkzeug das Regelwerk der EU-Beihilfe und schickt Antragsteller und Sachbearbeiter Schritt für Schritt durch alle Handlungsschritte eines Antragverfahrens.

Visualisierung und Wissensbäume schaffen eine Transparenz in Gesetzen, Verordnungen und Richtlinien. Unternehmen können so online selbstständig überprüfen, ob sie beihilfeberechtigt sind. Das System unterstützt den Antragsteller seinen Interessen entsprechend und ermittelt die für ihn günstigste Beihilfeform. ►

Konsortium für E-Governance

Um den Einsatz von E-Governance in Behörden und Unternehmen zu forcieren, haben drei Unternehmen und ein Fraunhofer-Institut im Oktober 2003 das E-Governance-Konsortium gegründet. Ziel ist es, alle Aufgaben im Lebenszyklus von Gesetzen mit Hilfe von fortschrittlichen Informations- und Kommunikationstechnologien zu verbessern. Gründungsmitglieder sind die Unternehmen Knowledge Tools International (Berlin), RuleWise (Utrecht), SoftLaw Corporation (London) und das Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme FOKUS aus Berlin.

Fraunhofer FOKUS bietet als Forschungspartner im E-Governance-Konsortium Dienstleistungen zur Erstellung kompletter E-Governance-Lösungen an: FOKUS erarbeitet Machbarkeits- und Fallstudien, analysiert Anforderungen, entwirft Legal Knowledge-Based Systems

(LKBS), entwickelt Prototypen und Pilotanwendungen und führt die Integration, Anpassung und Portierung von Komponenten durch, um komplette Lösungen zu realisieren.

Lob gab es schon aus berufenem Mund: Das E-Governance-Konsortium wende sich dem zentralen, aber vernachlässigten Bereich der Normgebung zu, sagte Prof. Dr. Heinrich Reiner mann von der Deutschen Hochschule für Verwaltungswissenschaften Speyer während des ersten Workshops des Konsortiums im Januar 2004 in Berlin. Das Interesse an E-Governance in den Verwaltungen wachse zwar, aber man sei noch ganz am Anfang und es gäbe noch viel Überzeugungsarbeit zu leisten.

→ www.egovernance-consortium.org

Sozialhilfe in Australien

In Australien haben sich mit Hilfe regelbasierter Systeme die Entscheidungen im Bereich der Sozialhilfe und Renten eindeutig verbessert: Vor der Einführung wissensbasierter Systeme waren beispielsweise 30 Prozent der Entscheidungen der Behörde im Bereich der Sozialhilfe für Kriegsveteranen falsch. Durch den Einsatz eines regelbasierten Systems zur Modellierung von Gesetzen kamen konsistente, korrekte und begründete Verwaltungsentscheidungen zustande. Bei 30 Prozent weniger Personaleinsatz wurden 60 Prozent mehr Anträge bearbeitet. Die Produktivität steigerte sich um 80 Prozent, so Surend Dayal, General Manager des Unternehmens Softlaw, welches das System umgesetzt hat.

Das wissensbasierte System EDGE ist bei der Entscheidung von über 50 Millionen Auszahlungen beteiligt und vereinfacht den Antragsprozess und die Anwendung der Sozialgesetze so weit, dass selbst ein Anfänger Sozialhilfe-Zahlungen genau berechnen kann.

Niederländisches Steuersystem

Ähnliche Erfahrungen wurden auch in den Niederlanden gemacht. Die Firma RuleWise entwickelte für das niederländische Finanzministerium (Dutch Tax and Customs Administration – DTCA) verschiedene regelbasierte Systeme mit einer Web-Oberfläche, zum Beispiel im Jahr 2000 für das Steuerrecht. Eine vergleichende Anwendung rechnete zwei Steuerbeträge für das damals bestehende und das zukünftige Steuersystem aus. Alle Applikationen basieren

auf einer Analyse des Regelwerks mit Hilfe der RuleWise-Methode: Analysiert werden Struktur, Begriffe und das Verhältnis zwischen den Begriffen, um am Ende zu einem kompletten Rechtsvorschriftenmodell zusammengefügt zu werden. Dieses Modell bildet dann die formal logische Beschreibung der betreffenden Rechtsvorschrift. Jeder Schritt wird mit Experten abgestimmt. Die Modelle können für die Entwicklung von Arbeitsanweisungen, für Schulungs- und Aufklärungsmaterial sowie für automatisierte Systeme verwendet werden.

Test von Szenarien

Erfahrungen belegen, dass Entscheidungen auf der Basis regelbasierter Systeme gewöhnlich eine höhere Qualität haben, denn die Abbildung komplexer Regelwerke lässt einen kleineren Spielraum für Fehler aufgrund mangelnder Kenntnisse der Gesetze oder der Gesetzesänderungen. Auch Nicht-Experten können komplexe Gesetze und Verordnungen besser verstehen und anwenden.

E-Governance ermöglicht es den Verwaltungen, ihren Service für die Bürger auszubauen und bessere Dienstleistungen anzubieten,

da Sachbearbeiter vor Ort weniger Unterstützung durch Back-Office-Spezialisten benötigen und eine breite Palette von Problemen selbst lösen können, da die Systeme ihnen das erforderliche Fachwissen zur Verfügung stellen.

Im Kontakt mit dem Kunden kann ein Prozess ohne die Kenntnis von gesetzlichen Details umgesetzt werden. Das Front-Office-Personal kann sich verstärkt auf den professionellen Umgang mit den Kunden konzentrieren und seine kommunikativen Fähigkeiten schulen. Darüber hinaus erfordert die sehr aufwändige Anwendung und Verwaltung umfangreicher Gesetze und Verordnungen eine große Anzahl qualifizierter Mitarbeiter. Mit regelbasierten Systemen im Rahmen von E-Governance wird dieser Prozess weniger komplex und kostengünstiger.

Weitere Vorteile entstehen auch für die Bürger. Sie können deshalb gesetzliche Quellen besser verstehen und leichter anwenden, da sie Schritt für Schritt durch die Transaktionen geführt werden. Durch die verbesserten Dienste erhalten die Benutzer sofort eine Analyse des Anspruchs oder Antrags durch das System. Außerdem werden Tests von hypothetischen Szenarien möglich. ◀

Der Autor: Dr. Thomas F. Gordon



Foto: Fraunhofer-Institut FOKUS

Dr. Thomas F. Gordon arbeitet als wissenschaftlicher Mitarbeiter beim Fraunhofer-Institut für Offene Kommunikationssysteme FOKUS in Berlin. Als Jurist und promovierter Informatiker forscht er seit 1983 in dem Bereich, den man heute E-Governance und E-Democracy nennt. Er ist Koordinator des E-Governance-Konsortiums.