



BMDS beschleunigt zentrale Infrastrukturprojekte in Deutschland durch *Open Source* und *agentenbasierte KI*

Das Bundesministerium für Digitales und Staatsmodernisierung (BMDS) hat gemeinsam mit Capgemini und europäischen Partnern eine souveräne Lösung entwickelt, die die Genehmigung neuer Energie- und Verkehrsprojekte erheblich beschleunigt.

Kunde: Bundesministerium für Digitales und Staatsmodernisierung (BMDS)

Region: Deutschland

Branche: Public Sector

Herausforderung des Kunden:

Das BMDS stand vor der Herausforderung, komplexe und langwierige Planungs- und Genehmigungsverfahren für kritische Infrastrukturprojekte zu beschleunigen, die häufig die gesetzlich festgelegten Fristen um mehr als sechs Monate überschritten.

Lösung:

In Zusammenarbeit mit dem BMDS und sechs europäischen Technologiepartnern entwickelte Capgemini eine modulare, KI-gestützte Genehmigungsplattform, die Verwaltungsmitarbeitende entlang des gesamten End-to-End-Prozesses unterstützt.

Ergebnisse:

- Deutliche End-to-End-Beschleunigung von Planungs- und Genehmigungsprozessen
- Kürzere Bearbeitungsdauer von Anträgen
- Vollständige Transparenz und Nachvollziehbarkeit der KI-gestützten Ergebnisse
- Skalierbare und wiederverwendbare KI-Module über verschiedene rechtliche Kontexte und Anwendungsbereiche hinweg

Nach dem Start eines umfassenden Programms für die Nutzung von KI zur effizienteren Gestaltung der öffentlichen Verwaltung in Deutschland arbeitete das Bundesministerium für Digitales und Staatsmodernisierung (BMDS) mit Capgemini zusammen, um eine flexible Grundlage für kontinuierliche Innovation zu schaffen. Das Ergebnis ist eine modulare KI-Plattform, die mehr Transparenz in Genehmigungsprozesse bringt und gleichzeitig den Weg für weitere Innovationen ebnet – unter anderem durch die geplante Veröffentlichung als Open-Source-Lösung.



Digitale Transformation der öffentlichen Verwaltung vorantreiben

Das BMDS spielt eine zentrale Rolle bei der Weiterentwicklung effizienter, transparenter und rechtskonformer Verwaltungsprozesse in Deutschland. Planungs- und Genehmigungsverfahren für kritische Infrastrukturprojekte bleiben jedoch hochkomplex und erfordern eine umfangreiche Dokumentation sowie die strikte Einhaltung regulatorischer Vorgaben.

In Kombination mit überwiegend manuellen Abläufen und steigenden Anforderungen führen diese Faktoren häufig zu langen Bearbeitungszeiten und einer erheblichen administrativen Belastung. Um diesen Herausforderungen zu begegnen, initiierte das BMDS die SPARK-Initiative, um den Einsatz von Künstlicher Intelligenz zur Unterstützung administrativer Entscheidungsprozesse voranzutreiben. Ziel war es, Effizienz, Konsistenz und Transparenz zu verbessern und gleichzeitig die vollständige rechtliche Nachvollziehbarkeit sicherzustellen.

Für den Erfolg dieser Initiative war die Einbindung externer Expertise entscheidend. Daher wählte das BMDS Capgemini im Rahmen eines Innovationspartnerschaftsmodells als einen der zentralen Partner aus und arbeitete in dieser Rolle eng mit spezialisierten europäischen Technologieanbietern zusammen.

Aufbau einer modularen und skalierbaren KI-Lösung

Capgemini leitete ein vielfältiges und interdisziplinäres Team aus insgesamt sechs Partnern. Gemeinsam entwickelten diese Organisationen eine passgenaue,

modulare KI-Lösung, die auf reale Planungs- und Genehmigungsprozesse ausgerichtet ist.

Zu Beginn des Projekts wurde analysiert, welche Anforderungen Sachbearbeitende an die Planungs- und Genehmigungsverfahren haben. Diese Erkenntnisse wurden im Rahmen einer umfassenden Analysephase gewonnen und dienten als Grundlage für die Konzeption und Entwicklung der einzelnen Module. Die Umsetzung erfolgte nach einer agilen Methodik, die auf eine enge Zusammenarbeit zwischen BMDS, Capgemini und dem Partner-Ökosystem setzte.

Die Implementierung folgte einem strukturierten, mehrstufigen Ansatz: Beginnend mit der Entwicklung eines Prototyps wurde die Lösung anschließend integriert getestet, um die Betriebsbereitschaft sicherzustellen.

Ein besonderer Fokus lag auf der nahtlosen Integration in bestehende Verwaltungsplattformen über standardisierte Schnittstellen. Dadurch konnte die Kompatibilität mit etablierten Abläufen gewährleistet und gleichzeitig der Eingriff in bestehende Prozesse minimiert werden.

Nach dem Rollout unterstützt das Ende-zu-Ende-System Verwaltungsmitarbeitende entlang des gesamten Genehmigungsprozesses – von der Dokumentenerstellung und formalen Prüfung über die inhaltliche Bewertung und die Bearbeitung von Einwendungen bis hin zur KI-gestützten Erstellung administrativer Entscheidungen. Jedes Modul ist konfigurierbar und wiederverwendbar, sodass die Lösung über einzelne Anwendungsfälle hinaus skalierbar eingesetzt werden kann.

Durchgängig integrierte Validierungsmechanismen ermöglichen kontinuierliches Nutzerfeedback und stellen die hohe Qualität sowie rechtliche

Belastbarkeit der Ergebnisse sicher. So wurde gewährleistet, dass sich technologische Innovation, rechtliche Anforderungen und Nutzerbedürfnisse im gesamten Projektverlauf parallel weiterentwickeln.

Messbare Wirkung erzielen und zukünftige Innovation ermöglichen

Das Projekt hat erfolgreich eine robuste, skalierbare und vertrauenswürdige KI-Grundlage geschaffen, die eine Vielzahl administrativer Verfahren über den ursprünglichen Anwendungsbereich hinaus unterstützen kann. Erste Validierungsergebnisse zeigen deutliche Effizienzsteigerungen, darunter eine erhebliche Beschleunigung von Genehmigungsprozessen, bei gleichzeitig hohen Standards in Bezug auf Qualität, Transparenz und Nachvollziehbarkeit.

Von Beginn an lag ein starker Fokus auf Modularität, Flexibilität über unterschiedliche rechtliche Rahmenbedingungen hinweg sowie dem verantwortungsvollen Einsatz von KI. Dabei wurden Aspekte wie Erklärbarkeit, Validierung und Vertrauenswürdigkeit als zentrale Designprinzipien fest verankert.

Als finaler Schritt werden BMDS, Capgemini und die beteiligten Technologiepartner die Lösung als Open-Source-Angebot veröffentlichen und so eine breite Nachnutzung ermöglichen. Parallel dazu wurde die Lösung für den Go-Live auf der ersten integrierten Plattform in Nordrhein-Westfalen vorbereitet, die beschleunigte Genehmigungsverfahren im Rahmen des Bundes-Immissionsschutzgesetzes unterstützen wird. Weitere Erweiterungen auf zusätzliche Verwaltungsplattformen und Prozesse sind geplant, wodurch die Wirkung der Lösung im öffentlichen Sektor weiter ausgebaut wird.

Durch den Einsatz von KI steigert das BMDS nicht nur die operative Effizienz, sondern definiert zugleich die Funktionsweise moderner öffentlicher Verwaltung im digitalen Zeitalter neu. Die Initiative positioniert das Ministerium als Vorreiter moderner Governance und schafft die Grundlage für zukünftige Entwicklungen – von KI-gestützten Workflows bis hin zu weiterentwickelten, agentenbasierten Systemen. Dies ermöglicht es, zentrale Infrastrukturprojekte voranzutreiben, die Innovationen mit direkter Wirkung für Bürgerinnen und Bürger in ganz Deutschland hervorbringen.



Das preisgekrönte Projekt SPARK zeigt, dass Deutschland weltweit führend bei KI-basierten Verwaltungsanwendungen ist. Durch die Open-Source-Bereitstellung können führende kreative und innovative Köpfe die KI-Module weiterentwickeln. Dies ist ein weiterer wichtiger Baustein, um Deutschland mit eigenen Anwendungen sicher und souverän aufzustellen für die Zukunft. Außerdem setzen wir damit ein zentrales Vorhaben der Bundesregierung und der Modernisierungsagenda föderal um.“

Dr. Karsten Wildberger,

Bundesminister für Digitales und Staatsmodernisierung

Quelle: [KI-basierte Open-Source-Module für die Verwaltung](#)



Die Zusammenarbeit mit Capgemini und seinem souveränen Konsortium war für das BMDS die richtige Entscheidung. Die entwickelte Lösung geht deutlich über unsere ursprünglichen Ziele hinaus und wird zu einem zentralen Bestandteil der zukünftigen Arbeitsweise der deutschen Verwaltung.“

Holger Lehmann,

Projektleiter, BMDS

Über Capgemini

Capgemini ist ein globaler Partner für die KI-gestützte Geschäfts- sowie Technologietransformation. Das Unternehmen schafft messbaren Mehrwert für seine Kunden, indem es die Zukunft von Organisationen gestaltet und im Zusammenspiel von KI, Technologie sowie dem Mensch Realität werden lässt. Seit fast 60 Jahren steht Capgemini für Verantwortung wie auch Vielfalt und beschäftigt über 420.000 Mitarbeitende in mehr als 50 Ländern. Das End-to-End-Leistungsspektrum gründet auf einer umfangreichen Branchenexpertise, einem starken Partner-Ökosystem sowie Kompetenzen in den Bereichen Strategie, Technologie, Design, Engineering und Operations. Die Gruppe erzielte 2025 einen weltweiten Umsatz von 22,5 Milliarden Euro.

www.capgemini.com

Make it real.