

# NRW.GENIUS – DIE KI-VERWALTUNGSASSISTENZ FÜR NRW

## Ein wichtiger Meilenstein auf dem Weg zum rechtssicheren und effizienten Einsatz von generativer KI in der Landes- verwaltung Nordrhein-Westfalen

Die Landesverwaltung Nordrhein-Westfalen steht vor einer zentralen Herausforderung: der demografische Wandel führt zu einem zunehmenden Personalmangel und drohendem Wissensverlust. Um diesen Entwicklungen entgegenzuwirken und die Handlungsfähigkeit der Verwaltung langfristig zu sichern, setzt IT.NRW auf innovative Technologien. Ein entscheidender Meilenstein auf diesem Weg ist die Einführung der KI-Verwaltungsassistenten »NRW.Genius«.

NRW.Genius zielt darauf ab, Beschäftigte bei zeitraubenden Tätigkeiten mit Textdokumenten zu unterstützen und erste Erfahrungen mit generativer KI in der Verwaltung zu sammeln. Mit Funktionen wie Textgenerierung und intelligenter Dokumentenrecherche werden generische Teilprozesse in der Verwaltung effizient unterstützt und Mitarbeitende entlastet.

»Mit dem Start der Testphase von »NRW.Genius« setzen wir bei IT.NRW in der Landesverwaltung ein klares Zeichen für die Innovationskraft und Zukunftsfähigkeit.

Diese wegweisende Initiative zeigt, wie wir die Potenziale der Künstlichen Intelligenz nutzen, um die öffentliche Verwaltung effizienter und bürgerfreundlicher zu gestalten.«

Dr. Oliver Heidinger, Präsident IT.NRW

## Generative Künstliche Intelligenz ist die Schlüsseltechnologie, um langfristig die Handlungsfähigkeit im öffentlichen Sektor zu erhalten.

Generative Künstliche Intelligenz bietet vielversprechende Möglichkeiten, um den Herausforderungen im öffentlichen Sektor zu begegnen. Eine Studie von McKinsey\* zeigt, dass der flächendeckende Einsatz von KI in der Verwaltung zu einer Senkung des Fachkräftemangels um 33 % beitragen kann. Gleichzeitig können Bearbeitungszeiten potenziell halbiert werden, während mehr als die Hälfte aller Aufgaben, die Fachwissen erfordern, durch KI automatisierbar werden. Dies spart nicht nur wertvolle Ressourcen, sondern erhöht auch die Effizienz und Qualität der Verwaltungsleistungen.

Das Projekt NRW.Genius wird in Zusammenarbeit mit dem IT-Dienstleister Capgemini in mehreren Phasen umgesetzt. Der Startschuss fiel im zweiten Quartal 2024, gefolgt von dem Beginn der Teststellung mit ca. 100 Testnutzenden aus neun Ressorts im vierten Quartal. Im Laufe des Jahres 2025 soll die Anwendung auch im eigenen Rechenzentrum von IT.NRW laufen und immer mehr Beschäftigten zur Verfügung stehen. Während der gesamten Projektlaufzeit werden relevante Interessensgruppen, wie der Hauptpersonalrat und die Schwerbehindertenvertretung, aktiv eingebunden, um eine reibungslose und erfolgreiche Implementierung sicherzustellen.



\* McKinsey, 2024. Mit Mut und Augenmaß, bitte! Wie GenAI die Arbeit der öffentlichen Verwaltung unterstützen und den Fachkräftemangel abfedern kann. Verfügbar unter: <https://www.mckinsey.de/news/presse/2024-07-15-genai-and-talent-in-public-sector>

## Was ist Generative KI?

**Einfach erklärt:** Generative Künstliche Intelligenz (KI) ist eine Technologie, die in der Lage ist, eigenständig Inhalte wie Texte, Bilder oder sogar Musik zu erstellen. Sie basiert auf großen Sprachmodellen oder neuronalen Netzwerken, die aus riesigen Datenmengen gelernt haben.

## Wie funktioniert das?

- **Verstehen:** Die KI analysiert Ihre Eingabe, z. B. eine Frage oder eine Anweisung.
- **Erstellen:** Auf Basis ihres Wissens generiert sie einen passenden Text, ein Bild oder eine andere Art von Inhalt.
- **Lernen:** Durch Feedback kann sie ihre Antworten kontinuierlich verbessern.

**NRW.Genius ist ein gemeinschaftlicher Weg in der Verwaltung, getrieben aus dem Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Digitalisierung (MHKBD).**

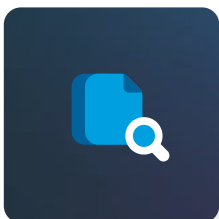
Mit den folgenden fünf initialen Applikationen unterstützt NRW.Genius effizient generische Teilprozesse in der Verwaltungsarbeit und bietet einen niedrighschwelligigen Zugang zu generativer KI:



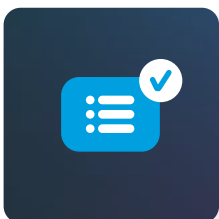
- **Chat:** Eine intuitive Oberfläche für den direkten Austausch mit den angebotenen Sprachmodellen, um Fragen zu klären oder Anweisungen zu erteilen.



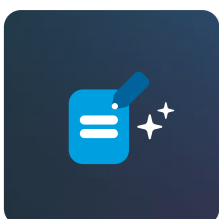
- **Fragen an mein PDF:** NRW.Genius analysiert hochgeladene Dokumente und beantwortet spezifische Fragen dazu.



- **Rechercheassistentz:** Komplexe und fachspezifische Fragestellungen werden auf Basis von hinterlegten Dokumentensammlungen schnell und zielgerichtet beantwortet.



- **Zusammenfassung:** Lange Texte oder Dokumente werden auf das Wesentliche reduziert.



- **Textgenerierung:** NRW.Genius erstellt aus Stichpunkten oder hochgeladenen Dokumenten neue Texte, z. B. E-Mails oder Protokolle.

## Was ist der EU AI Act?

**Einfach erklärt:** Der EU AI Act ist ein Gesetz der Europäischen Union, das den sicheren und verantwortungsvollen Einsatz von Künstlicher Intelligenz (KI) regeln soll. Es legt klare Regeln fest, um Risiken zu minimieren und Vertrauen in KI-Systeme zu schaffen.

## Die wichtigsten Punkte:

- Risikoklassen: KI-Systeme werden je nach Risiko in vier Kategorien eingeteilt.
- Pflichten für Entwickler: Je nach Risikoklasse gelten strengere Vorschriften, z. B. für Transparenz, Sicherheit und Datenschutz.

## Ziele des Gesetzes:

- Schutz der Bürger:innen vor Risiken und Diskriminierung.
- Förderung von Innovation und fairem Wettbewerb in der KI-Branche.
- Einheitliche Standards für alle EU-Mitgliedsstaaten.

## Mit NRW.Genius können die Mitarbeitenden der Verwaltung effizienter arbeiten und den Umgang mit generativer KI in der täglichen Arbeit erlernen.

Um den Nutzen der KI-Technologie voll auszuschöpfen, verfolgt NRW.Genius einen ganzheitlichen Ansatz. Dieser berücksichtigt nicht nur die Bereitstellung von Applikationen, sondern auch die Entwicklung einer robusten und sicheren Infrastruktur. Ein besonderes Augenmerk liegt dabei auf der Einhaltung von Datenschutz- und Sicherheitsstandards sowohl im eigenen Rechenzentrum als auch in der privaten Cloud. Durch diesen hybriden Ansatz kann NRW.Genius sicher und kostenoptimiert skaliert werden, um hohen Nutzen für die Landesverwaltung NRW zu entfalten.

Der modell-agnostische Ansatz demokratisiert den Einsatz von KI durch die Bereitstellung unterschiedlicher Sprachmodelle, darunter auch speziell für europäische Amtssprachen entwickelte Modelle wie z. B. Teuken. Diese Flexibilität gewährleistet, dass NRW.Genius optimal an die Bedürfnisse der Verwaltung angepasst werden kann.

## Durch den Aufbau eigener Kompetenzen und Infrastruktur können effizient weitere KI-Anwendungen bereitgestellt und in Fachverfahren integriert werden.

Ein zentraler Aspekt von NRW.Genius ist die Gewährleistung eines sicheren und datenschutzkonformen Betriebs. Es werden keine Informationen über das Verhalten oder die Aktivitäten der Nutzenden gespeichert, sodass keine Rückschlüsse auf individuelle Nutzungsweisen möglich sind. Gleichzeitig werden alle Datenübertragungen stets verschlüsselt, und die eingesetzten Sprachmodelle arbeiten in einer sicheren, isolierten Umgebung. Nutzende können darauf vertrauen, dass ihre Daten nicht von den Anbietern für das Nachtraining der Sprachmodelle verwendet werden und vor unbefugtem Zugriff geschützt bleiben.

NRW.Genius zeigt, wie durch den gezielten Einsatz von Künstlicher Intelligenz eine moderne, effiziente und bürgernahe Verwaltung gestaltet werden kann. Die Kombination aus innovativen Technologien, einer sicheren Infrastruktur und umfassendem Kompetenzaufbau legt den Grundstein für eine zukunftsfähige Verwaltung in Nordrhein-Westfalen. ■

**~12,45 Mio**

Eingabe-Token  
im November

(entspricht ca. 130 Büchern  
bzw. 35 500 Seiten\*)

**~2,7 Mio**

Generierte Token  
im November

(entspricht ca. 28 erstellten  
Büchern bzw.  
7 700 Seiten\*)

**100**

Testnutzende

**300 – 500**

Anfragen je Tag

\* Zugrunde liegende Annahme:  
durchschnittlich 350 Token/Seite  
durchschnittlich 275 Seiten/Buch