

Köln als Modellstadt für digitale Bildung: Vom Glasfaseranschluss bis zur Zukunftskompetenz

Köln, 20. November 2025.

Digitale Bildung bleibt Deutschlands größte Baustelle – doch Köln zeigt, wie es besser geht. Während bundesweit fast jede zweite Schule über schlechtes oder gar kein WLAN verfügt und nur ein Viertel der Schulen verbindliche Digitalstrategien hat (Bitkom, 2024), ist Köln längst einen Schritt weiter: Alle Schulen der Stadt sind an das Glasfasernetz von NetCologne angeschlossen, nahezu alle verfügen über flächendeckendes WLAN und zentrale IT-Betreuung. Im Auftrag der Stadt Köln betreibt NetCologne eines der größten kommunalen Digitalisierungsprojekte Deutschlands – und geht zusammen mit dem Fraunhofer Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme nun auch inhaltlich voran.

Deutschland gilt als Hochtechnologieland – doch im Bildungsbereich hinkt die Digitalisierung hinterher. Laut Bitkom nutzen nur 25 Prozent der Schülerinnen und Schüler regelmäßig digitale Medien im Unterricht. 51 Prozent der Lehrkräfte haben bereits KI-Tools im Schulkontext eingesetzt, aber nur 23 Prozent der Schulen verfügen über verbindliche Regeln.*

In Köln ist die Situation eine andere: Mit einer klaren Digitalstrategie, starken kommunalen Strukturen und einer engen Partnerschaft zwischen der Stadt Köln und NetCologne wurde ein digitales Fundament geschaffen, das Maßstäbe setzt – und bundesweit als Modell gelten kann.

Vom Glasfasernetz bis ins Klassenzimmer

Bereits seit 1999 treibt NetCologne im Auftrag der Stadt den digitalen Ausbau der Schulen voran. Heute verfügen alle rund 265 Kölner Schulen über gigabitfähige Anschlüsse. Nahezu alle Schulen sind mit flächendeckendem WLAN ausgestattet, ca. 150.000 Nutzerkonten werden über ein zentrales Identity Management verwaltet, und knapp 100.000 Endgeräte werden zentral gesteuert. Ein Team aus rund 100 IT-Fachkräften sorgt dafür, dass Unterricht und Verwaltung reibungslos funktionieren – vor Ort, remote und DSGVO-konform in Rechenzentren in Köln.

„Schul-IT ist heute so komplex wie Unternehmens-IT“, sagt **Timo von Lepel, Geschäftsführer von NetCologne**. „Deshalb braucht es ein System, das Technik, Service und Sicherheit intelligent miteinander verbindet. Genau das leisten wir im Auftrag der Stadt Köln für die Schulen.“

Mehr als Technik: Zukunftskompetenzen fördern

Doch Digitalisierung endet nicht bei der Technik. Immer mehr Schulen stehen vor der Herausforderung, den bewussten und kritischen Umgang mit neuen Technologien zu vermitteln. NetCologne kooperiert mit dem Fraunhofer IAIS im

Rahmen der Bildungsinitiative AI4Schools und bringt mit „AI4Schools Cologne“ Künstliche Intelligenz praxisnah in den Unterricht an Kölner Schulen.

In kostenfreien, eintägigen Workshops lernen Schülerinnen und Schüler ab der 8. Klasse, wie KI funktioniert, wo sie im Alltag begegnet und wie man sie verantwortungsvoll einsetzt. „Mit unserer Bildungsinitiative AI4Schools bereiten wir junge Menschen auf eine von Technologie geprägte Zukunft vor. Dabei steht nicht nur die kompetente Nutzung von KI-Tools im Fokus, sondern insbesondere auch das Verständnis der technischen Grundlagen. Dieses Wissen ist entscheidend, um die Chancen und Risiken von KI-Anwendungen kritisch bewerten und verantwortungsvoll damit umgehen zu können“, sagt **Dr. Georg Fuchs, Geschäftsfeldleiter Big Data Analytics and Intelligence am Fraunhofer IAIS**.

Köln als Vorreiter der digitalen Bildung

„Mit dem KOMEZ verfügt die Stadt Köln bereits heute über ein starkes Angebot zur Förderung der Medienkompetenz an Schulen. Umso mehr begrüßen wir es, wenn regionale Partner wie NetCologne dieses Engagement mit praxisnahen Initiativen wie AI4Schools ergänzen“, sagt **Anne Lena Ritter, Leiterin des Amts für Schulentwicklung der Stadt Köln**.

Timo von Lepel, Geschäftsführer NetCologne, ergänzt: „Seit über 25 Jahren sorgen wir dafür, dass Kölns Schulen digital bestens aufgestellt sind. Jetzt gehen wir gemeinsam mit dem Fraunhofer IAIS den nächsten Schritt – von der Infrastruktur zur Kompetenzvermittlung.“

Zahlen auf einen Blick

- 265 Schulen in Köln
- Ca. 100.000 Endgeräte (Apple & Windows)
- Ca. 150.000 Nutzerkonten im zentralen Management
- Über 100 IT-Fachkräfte im Support
- Nahezu alle Schulen mit flächendeckendem WLAN
- AI4Schools Cologne: Kostenfreie KI-Workshops ab Klasse 8
- Platz 4 im Smart City Index 2025

*Quellen:

- <https://www.bitkom.org/sites/main/files/2024-10/241009-bitkomcharts-bildung24-final.pdf>
- <https://www.bpb.de/themen/bildung/dossier-bildung/560097/wo-nutzen-lernende-regelmaessig-digitale-medien-fuer-schulaufgaben/>

- Ende der Presseinformation -

Über NetCologne:

NetCologne gehört mit einer halben Million Kundenanschlüssen zu den größten regionalen Telekommunikationsanbietern Deutschlands. Das Unternehmen bietet Privat- und Geschäftskunden sowie der Wohnungswirtschaft zukunftssichere Kommunikationstechnologie über das eigene, leistungsstarke Glasfasernetz. Mit rund 31.900 verlegten Kilometern und einem jährlichen Invest im zweistelligen Millionenbereich treibt der Kölner Anbieter die Digitalisierung in der Region auch jenseits der Ballungszentren voran. Zum Produktangebot gehören neben klassischen Telefonie-, Internet- Mobilfunk- und TV-Diensten auch professionelle IT- und Rechenzentrumsleistungen für Unternehmen.

Pressekontakt: Verena Gummich | Tel. 0221 2222 400 | presse@netcologne.com

Über Fraunhofer IAIS:

Das Fraunhofer-Institut für Intelligente Analyse- und Informationssysteme IAIS mit Sitz in Sankt Augustin bei Bonn sowie Standorten in Dresden und Heilbronn gehört zu den führenden Institutionen für angewandte Forschung auf den Gebieten Künstliche Intelligenz (KI), Maschinelles Lernen und Generative KI in Deutschland und Europa. Mit rund 350 Mitarbeitenden entwickeln wir Strategien, Technologien und Lösungen für Unternehmen, Behörden und Organisationen entlang der gesamten Wertschöpfungskette.

Pressekontakt: Silke Loh | Tel. 02241 14-2829 | pr@iais.fraunhofer.de