

Competence Center 5G NRW:

Lerninhalte per Video rund um 5G

Unsere E-Learning-Plattform, die im Rahmen des Forschungsprojekts ‚Competence Center 5G NRW‘ entstanden ist, beinhaltet ab sofort neue Erklärvideos. Die E-Learning-Plattform bietet niedrighschwelligem Zugang zu Wissen rund um den Mobilfunkstandard 5G. Die Videos decken eine breite Palette von Themen ab und sind darauf ausgelegt, komplexe technologische Konzepte verständlich und anschaulich zu vermitteln, wobei der neue Content die Themenbereiche Edge-Computing und die Anwendung von 5G fokussiert. >

Competence Center 5G NRW:

Video-Based Learning on 5G Technologies

Our e-learning platform, which was created as part of the ‚Competence Center 5G NRW‘ research project, now features a series of new instructional videos. This platform offers accessible knowledge on the 5G mobile communications standard, offering low-barrier entry points for learners. The videos cover a wide range of topics and are designed to explain complex technological concepts in a clear and comprehensible way. The latest content focuses on edge computing and the practical application of 5G. . >



Der Mobilfunkstandard 5G eröffnet ein weites Spektrum an neuen Anwendungsfällen und birgt immenses Potenzial für Gesellschaft und Industrie. Besonders in Nordrhein-Westfalen, wo etwa 20 Prozent der gesamten Industrieumsätze Deutschlands generiert werden¹, bietet 5G herausragende Chancen. Vor diesem Hintergrund wurde 2019 das Forschungsprojekt ‚Competence Center 5G NRW‘ ins Leben gerufen, um das Bundesland als Vorreiter im 5G-Markt zu positionieren. Insbesondere für die Industrie eröffnen sich durch 5G enorme Möglichkeiten: von hoher Bandbreite und geringer Latenz bis hin zur Vernetzung einer großen Anzahl von Endgeräten.

Das *Competence Center 5G NRW* hat, um dieses Potenzial greifbar zu machen, bereits im ersten Quartal 2024 eine [E-Learning-Plattform](#) entwickelt, die niedrighschwellige Zugang zu 5G, dazugehörigen Technologien und möglichen Anwendungsfeldern schafft. Dabei richtet sich die E-Learning-Plattform sowohl an Nutzer*innen mit als auch an solche ohne tieferes Themenwissen und bietet Zugang zu umfassendem Wissen in einem leicht verständlichen, kurzweiligen und ansprechenden Format.

Seit Juli wurden nun neue Erklärvideos auf der [E-Learning-Plattform](#) veröffentlicht. Die konkrete Anwendung von 5G-Technologien stellt nach wie vor eine Herausforderung für Unternehmen dar. Um diesen Herausforderungen entgegenzuwirken, wird in den neu veröffentlichten Videos ein thematischer Schwerpunkt auf die Vorteile von 5G gelegt. Insbesondere die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten und Stärken verschiedener 5G-Technologien stehen im Fokus. Die neuen Videos erklären die entscheidenden Merkmale von 5G wie Ortsunabhängigkeit, präzise Positionierung, Tracking & Tracing, hohe Bandbreite, massive Konnektivität, geringe Latenz sowie Zuverlässigkeit und Sicherheit. Ein weiterer Schwerpunkt der neuen Videos liegt auf Edge- und Fog-Computing. Diese Konzepte ermöglichen die Verarbeitung von Daten nahe am Entstehungsort, was die Effizienz steigert und die Latenzzeiten zusätzlich reduziert. Das ist besonders

¹ s. BMWK 2024

The 5G mobile communications standard opens up a wide range of new use cases and holds immense potential for society and industry. In North Rhine-Westphalia, in particular, where around 20 percent of Germany's total industrial turnover is generated¹, 5G presents outstanding opportunities. Against this backdrop, the 'Competence Center 5G NRW' research project was launched in 2019 to position the state as a pioneer in the 5G market. Key advantages of 5G for industry include high bandwidth, low latency, and the ability to network a vast number of end devices.

To make this potential accessible, the *Competence Center 5G NRW* developed an e-learning platform in the first quarter of 2024 that provides low-barrier access to information on 5G, associated technologies, and possible fields of application. The e-learning platform is aimed at users with varying expertise and provides comprehensive knowledge in an easy-to-understand, entertaining, and appealing format.

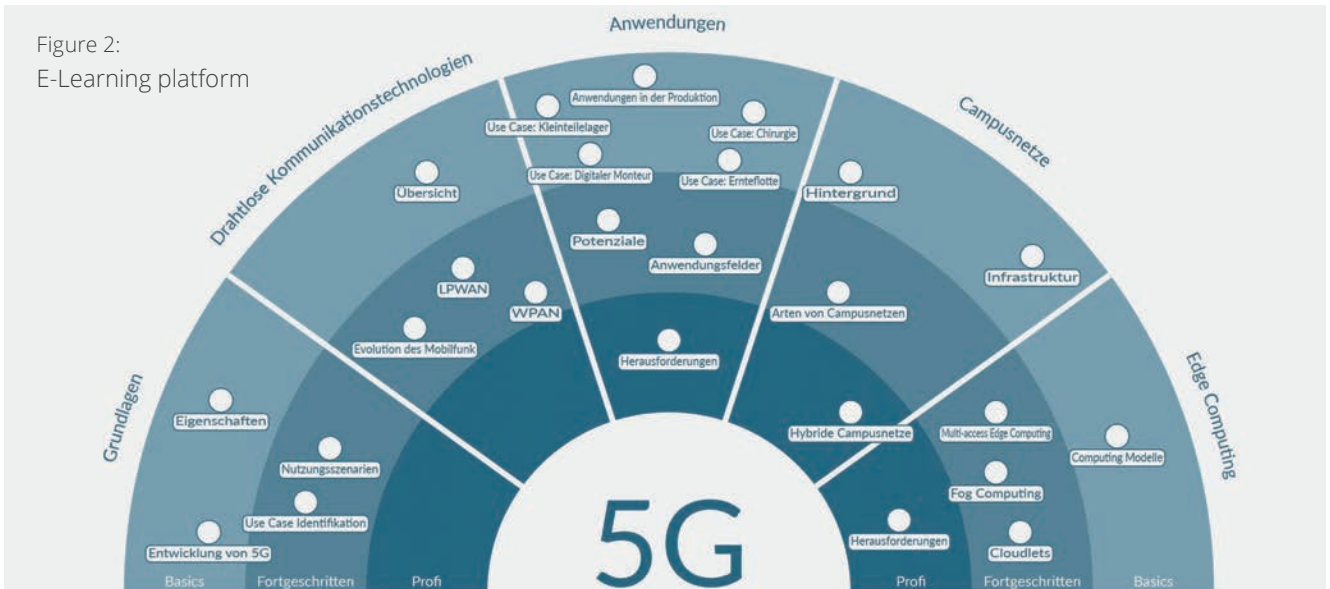
New explanatory videos have now been published on the e-learning platform since July. The actual application of 5G technologies continues to pose a challenge for companies. To address these challenges, the newly released videos focus on the advantages of 5G technologies, highlighting their strengths and diverse application possibilities. The videos explain key features of 5G, such as location independence, precise positioning, tracking & tracing, high bandwidth, massive connectivity, low latency, reliability, and security. Additionally, the content introduces concepts such as edge and fog computing, which allow data to be processed close to where it is generated. This enhances efficiency and further reduces latency, factors that are crucial for applications that require fast response times, such as industrial automation or autonomous vehicles.

¹ see BMWK 2024



Figure 1: Example video;
Topic: Use case: "Kleinteillager"

Figure 2:
E-Learning platform



wichtig für Anwendungen, die schnelle Reaktionszeiten erfordern, wie z. B. in der industriellen Automatisierung oder bei autonomen Fahrzeugen.

Die Erklärvideos auf der E-Learning-Plattform sind kostenfrei und bieten rund um 5G einen Mehrwert für interessierte Personen. Sie sind darauf ausgelegt, komplexe technologische Konzepte verständlich und anschaulich zu vermitteln, sodass sowohl Expert*innen als auch interessierte Laien davon profitieren können.

Verschaffen Sie sich einen persönlichen Eindruck und nutzen Sie die Gelegenheit direkt online unter cc-5g-elearning.fir.de.

Fabian Seidel

The instructional videos on our e-learning platform are free of charge and provide valuable insights for anyone interested in 5G technology. They are designed to explain complex technological concepts in easy-to-understand terms so that both experts and interested non-specialists can benefit from them.

Explore the platform and gain firsthand experience by visiting us online at cc-5g-elearning.fir.de.

Fabian Seidel



If you would like to learn more about the potentials of 5G, please get in touch with me!

Project Title: DICES – Digital Transformation of Circular Economy for Industrial Sustainability

Funding/Promoters: Ministry of Economic Affairs, Industry, Climate Action and Energy of the State of North Rhine-Westphalia; Project Management Jülich

Funding no.: 005-01903-0129

Website: 5g.nrw

The "Competence Center 5G.NRW" is funded by the Ministry of Economic Affairs, Industry, Climate Action and Energy of the State of North Rhine-Westphalia via the Project Management Jülich.



Fabian Seidel, M. A.
Project Manager
Research Unit Information Management
FIR e. V. an der RWTH Aachen
Phone: +49 241 47705-505
Email: Fabian.Seidel@fir.rwth-aachen.de

Ministerium für Wirtschaft, Innovation,
Digitalisierung und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen



ptj projektträger
jülich

