

Berlin, den 29.04.2025

Pressemitteilung

Berlin als Modellstadt für 5G-Advanced – Neue Studie zeigt Potenziale und Praxisanwendungen der nächsten Mobilfunkgeneration

- Studie zeigt: Berlin verfügt über eine leistungsfähige digitale Infrastruktur, ein vielfältiges Akteursnetzwerk und konkrete Anwendungsbeispiele
- Die Technologiestiftung Berlin legt mit der aktuellen Studie eine umfassende Analyse der Entwicklung, Nutzung und Perspektiven von 5G-Advanced in der Hauptstadt vor.
- Die Studie empfiehlt, vorhandene Kompetenzen und Projekte gezielt zu vernetzen, konkrete Anwendungsfälle zu fördern und die langfristige Entwicklung offener, verlässlicher Mobilfunklösungen voranzutreiben.

Berlin hat in den vergangenen Jahren den Ausbau des 5G-Mobilfunks aktiv vorangetrieben und wichtige Grundlagen für die nächste Entwicklungsstufe – 5G-Advanced – geschaffen. 5G-Advanced baut auf dem bestehenden 5G-Netz auf und ermöglicht deutlich höhere Datenraten, geringere Latenzzeiten (also Verzögerungen bei der Datenübertragung) sowie stabilere, zuverlässigere Verbindungen – auch in dicht bebauten, urbanen Räumen. Damit wird 5G-Advanced zur Basis für völlig neue Anwendungen, z. B. im Bereich autonomer Fahrzeuge, vernetzter Produktion oder intelligenter Städte (Smart City).

Die Studie „5G-Advanced in Berlin“ bietet eine umfassende Bestandsaufnahme zur Entwicklung und Nutzung neuer Mobilfunktechnologien in der Hauptstadt. Sie beschreibt zentrale Akteure aus Wissenschaft, Wirtschaft und Verwaltung, analysiert den Stand des Netzausbaus und beleuchtet konkrete Anwendungsfelder. Ein besonderer Fokus liegt auf praxisnahen Nutzungsszenarien wie 5G-Campusnetzen. Die Studie liefert damit eine fundierte Grundlage für die strategische Weiterentwicklung des Mobilfunks in Berlin – von technologischen Aspekten bis hin zu organisatorischen und regulatorischen Fragen.

„Berlin ist beim 5G-Ausbau ganz vorne mit dabei – unser flächendeckendes Netz gehört zur digitalen Spitzengruppe in Deutschland. Das ist eine starke Grundlage, denn mit 5G-Advanced werden die Verbindungen nicht nur schneller, sondern auch deutlich stabiler und intelligenter. Das eröffnet uns viele neue Möglichkeiten: von autonomem Fahren über vernetzte Produktionsprozesse bis hin zu Telemedizin im Krankenhaus. Aber auch im Alltag können wir unmittelbar davon profitieren – etwa durch Sensoren, die den Energieverbrauch in Gebäuden regulieren, oder smarte Ampeln, die den Verkehr in Echtzeit regeln.“

In Zukunft müssen wir diese Technologie gezielt dort einsetzen, wo sie Berlin als Innovationsstandort stärkt und noch lebenswerter macht, zum Beispiel in Campusnetzen für Unternehmen und Forschung, mit digitalen Services in der Verwaltung oder bei innovativen Mobilitätslösungen im Kiez. Ein echter Gamechanger ist dabei der Open RAN-Ansatz: Offene Schnittstellen und Standards schaffen mehr Wettbewerb, mehr Innovation und mehr Unabhängigkeit von einzelnen Anbietern. Davon profitieren Unternehmen und die Berlinerinnen und Berliner gleichermaßen und es sind wichtige Meilensteine, um Berlin zum Innovationsstandort Nummer eins in Europa zu machen“, sagt Franziska Giffey, Bürgermeisterin und Senatorin für Wirtschaft, Energie und Betriebe.

Auch die Technologiestiftung Berlin betont die strategische Bedeutung des Themas: „Die Studie zeigt, dass Berlin nicht nur beim Ausbau der Netze, sondern auch bei Forschung, Entwicklung und praktischen Anwendungen gut positioniert ist. Die Vielfalt der Akteure und Projekte bildet eine solide Grundlage für den nächsten Entwicklungsschritt“, so Nicolas Zimmer, Vorstandsvorsitzender der Technologiestiftung Berlin. „Wichtig ist jetzt, die gewonnenen Erkenntnisse zu nutzen, um konkrete Lösungen voranzubringen – etwa in der urbanen Mobilität, der Industrie oder der Gesundheitswirtschaft.“

Zentrale Ergebnisse auf einen Blick:

- **Berlin verfügt über herausragende wissenschaftliche und unternehmerische Kompetenzen zur Weiterentwicklung und innovativen Nutzung von 5G und 5G-Advanced:** Wissenschaftseinrichtungen wie die TU Berlin oder die Fraunhofer-Institute sowie zahlreiche Startups und Tech-Unternehmen treiben die Entwicklung von 5G-Advanced-Technologien aktiv voran.
- **Netzausbau ist gut – und bietet ungenutztes Potenzial:** Obwohl das öffentliche 5G-Netz in Berlin weit fortgeschritten ist, kommt die Technologie in Unternehmen bisher nur zögerlich zum Einsatz. Besonders kleine und mittlere Unternehmen (KMU) nutzen oft noch keine 5G-basierenden Anwendungen. Dabei gäbe es viele Einsatzmöglichkeiten:
 - Fabriken und Logistikzentren, in denen autonome Transportroboter in Echtzeit miteinander kommunizieren;
 - Intelligente Instandhaltung, bei der Maschinen ihre Wartungsbedarfe selbst melden;
 - Telemedizin, z. B. Ferndiagnosen durch hochauflösende Bildübertragung ohne Zeitverzögerung.
- **Die 5G-Technologie wird zunehmend als Infrastruktur für die Kommunikation zwischen Maschinen und technischen Systemen relevant** – weit über klassische Smartphone-Nutzung hinaus. 5G-Advanced ermöglicht z. B., dass:
 - Verkehrsleitsysteme, E-Autos und Ampeln in Echtzeit miteinander „sprechen“;
 - Drohnenflotten automatisch Aufgaben koordinieren (z. B. in der Landwirtschaft oder Logistik);

3 / 3

- Sensoren in der Stadt (z. B. für Luftqualität, Energieverbrauch oder Lärmmessung) untereinander und mit zentralen Plattformen vernetzt sind.
- **Private Campusnetze, Anwendungen in Mobilität, Medizin und Logistik sowie vernetzte Produktionsprozesse gehören zu den aussichtsreichsten Feldern für 5G-Advanced.** Campusnetze sind lokale, unabhängige 5G-Netze, die z. B. auf einem Unternehmensgelände, in Forschungseinrichtungen oder an Industriestandorten betrieben werden. Sie bieten hohe Sicherheit, geringe Latenz und volle Datenkontrolle. Beispiel: Eine Universität kann ein Campusnetz nutzen, um ein autonomes Mobilitätsprojekt auf ihrem Gelände zu betreiben – ohne auf das öffentliche Netz angewiesen zu sein.

Die Publikation „5G-Advanced in Berlin – Einblicke in die neuartige Nutzung des Mobilfunks“ steht unter folgendem Link zum Download bereit:

<https://www.technologiestiftung-berlin.de/downloads/5g-advanced-in-berlin>

Über die Technologiestiftung Berlin

Die Technologiestiftung Berlin ist eine gemeinnützige Stiftung, die sich für eine menschengerechte Digitalisierung engagiert. Gemeinsam mit Verwaltung, Bildung, Kultur, Wirtschaft, Wissenschaft und Stadtgesellschaft arbeitet sie daran, Berlins Digitalisierung gemeinwohlorientiert und partizipativ zu gestalten. Dabei ist sie nicht nur Impulsgeberin, sondern auch Umsetzerin. Sie entwickelt digitale Lösungen mit offenen Daten und Quellcodes, die für alle zugänglich sind und über die Stadtgrenzen Berlins hinauswirken.

www.technologiestiftung-berlin.de

Kontakt

Technologiestiftung Berlin

Anna Hantelmann, Senior Kommunikationsmanagerin

anna.hantelmann@ts.berlin

Senatsverwaltung für Wirtschaft, Energie und Betriebe

Johanna Rupp, Pressesprecherin

Johanna.rupp@senweb.berlin.de

Matthias Kuder, Pressesprecher

matthias.kuder@senweb.berlin.de