

Die Bundesregierung fördert

Innovationen und Forschung

- **Das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur** hat ein 5G-Innovationsprogramm entwickelt. Es fördert beispielsweise 5G im Hafen von Lübeck, damit Transportfahrzeuge automatisiert fahren können.
- **Das Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft** legt den Schwerpunkt auf ländliche Regionen. Eines von 14 digitalen Experimentierfeldern befindet sich in Sachsen: Forschende und Landwirtinnen und Landwirte testen hier 5G-Anwendungen auf dem Acker.
- **Das Bundesministerium für Bildung und Forschung** fördert mehrere 5G-Zukunftsprojekte. Darunter ist die 5G-Insel – ein mobiler Container mit der kompletten Technik für ein lokales 5G-Campusnetz.
- **Das Bundesamt für Strahlenschutz** wertet die neuesten Studien zu elektromagnetischen Feldern aus. Es hat weitere Forschungen in Auftrag gegeben, etwa um die Auswirkungen der 5G-Frequenzen über 20 Gigahertz genauer zu beurteilen.
- **Das Umweltbundesamt** untersucht den Einfluss von 5G und Digitalisierung allgemein auf das Klima. Projekte beurteilen den Energieverbrauch von Endgeräten und die CO₂-Bilanz des Mobilfunks.
- **Das Bundesministerium für Wirtschaft und Energie** fördert 5G in Unternehmen mit eigenen Programmen. Ihm untersteht die **Bundesnetzagentur**, die unter anderem Frequenzen für eigene 5G-Campusnetze vergibt.

Mehr Beispiele finden Sie online in unserem Informationsportal und im Magazin.

Hier finden Sie ausführliche Informationen

Informationsportal, Magazin und Online-Dialog
www.deutschland-spricht-ueber-5g.de
Folgen Sie unseren Kanälen auf Facebook, YouTube, Instagram und Twitter.

Impressum

Herausgeber:

Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur
Invalidenstraße 44
D-10115 Berlin

Stand: Juli 2021

Satz/Layout: Scholz & Friends Berlin GmbH

Bildnachweis: S. 1: Getty Images, S. 2: Christian Hüller,
S. 4: TU Kaiserslautern

Druck: Druckerei Vogl GmbH & Co. KG



www.blauer-engel.de/uz195



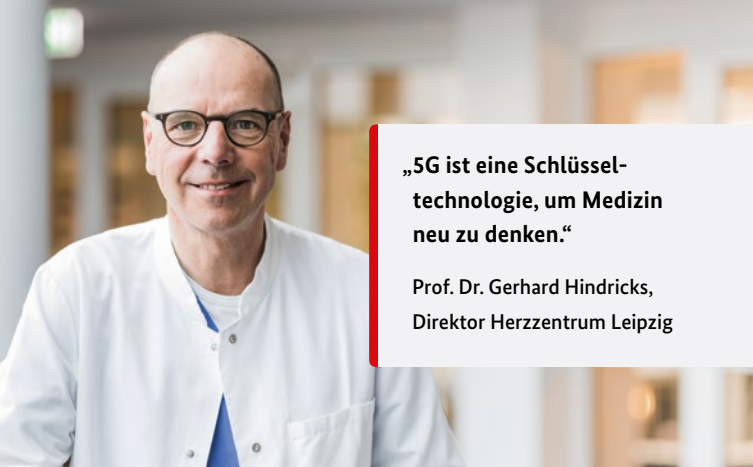
Diese neuen Möglichkeiten

bringt uns 5G-Mobilfunk



Die
Bundesregierung





„5G ist eine Schlüssel-
technologie, um Medizin
neu zu denken.“

Prof. Dr. Gerhard Hindricks,
Direktor Herzzentrum Leipzig

5G in der Medizin:

Kliniken mit Campusnetz

Mit 5G haben Unternehmen oder auch Kliniken erstmals die Chance, eigene Netze zu betreiben. Das sogenannte Campusnetz ist abgestimmt auf ihre Bedürfnisse. Für viele ebenso wichtig: Das lokale 5G-Netz ist abgetrennt von öffentlichen Netzen und dadurch gut geschützt.

Das Leipziger Park-Klinikum und das benachbarte Herzzentrum testen ein eigenes 5G-Netz. Mit ihm sollen etwa Spritzenpumpen verbunden werden. Solche Geräte sorgen für einen dauerhaften Fluss von Injektionen oder Infusionen ins Blut der Patientinnen und Patienten. Mit einer Verbindung ins 5G-Netz können die Spritzenpumpen von sich aus Fehler an eine Zentrale melden.

Um Medizingeräte zu vernetzen, reicht oft auch WLAN. Die Leipziger Medizinerinnen und Mediziner denken jedoch schon weit über ihre Klinik hinaus. Mit vernetzten Geräten lassen sich künftig Patientinnen und Patienten an anderen Orten betreuen. Sie müssten nicht mehr regelmäßig in die Spezialklinik kommen, sondern könnten im Krankenhaus ihres Wohnortes liegen oder gar im eigenen Zuhause.

5G auf dem Land:

Wie schneller Mobilfunk

uns allen hilft

Hinter 5G steht keine Entwicklung, die nur großen Konzernen nutzt. Diese Testanwendungen und Forschungen zeigen, warum schnelles mobiles Internet wichtig ist für ganz Deutschland.

Automatisiertes Fahren

Mobil sein auf dem Land bedeutet zumeist: Auto fahren. Oberfranken testet eine Alternative: automatisiert fahrende Minibusse. Über 5G sind sie mit dem Internet verbunden – und können vielleicht einmal als Rufbusse Menschen von Dorf zu Dorf transportieren.

Rettung im Notfall

Nach einem Unfall kann der Weg ins Krankenhaus nicht schnell genug gehen. Ein flächendeckender 5G-Ausbau und moderne Fahrzeuge machen es möglich: Per Videoschaltung und Datenübertragung können Spezialisten im Zielkrankenhaus bereits während der Fahrt eine Ersteinschätzung geben oder eine Notfalloperation vorbereiten.

Vernetzte Ställe

Landwirtinnen und Landwirte sorgen für unsere Ernährung. Ihr Job kennt fast keinen Feierabend. Sie müssen zum Wohl der Tiere ihre Augen überall haben. Künftig helfen ihnen Sensoren und Echtzeitanalysen per Videokamera. Dabei verarbeiten die Systeme große Datenmengen. Fachleute testen das im niedersächsischen Landkreis Vechta im Projekt „5G Nachhaltige Agrarwirtschaft“.

5G für Firmen:

Schnelles Netz per

Lieferwagen

Einige Unternehmen betreiben bereits ein 5G-Campusnetz – also ein lokales Netz, auf das nur sie Zugriff haben. Ein Team der Technischen Universität Kaiserslautern hat diese Idee – im wahrsten Sinne des Wortes – auf die Straße gebracht: Die Forschenden bauten die komplette Technik für ein Netz in ein kompaktes Lieferfahrzeug. Das Netz auf Rädern kann je nach Bedarf zu kleinen und mittelständischen Firmen fahren. Der Forscher Prof. Hans Schotten sieht ein Einsatzgebiet in der Landwirtschaft: Für die Aussaat und in der Erntezeit parkt das Netz im Lieferwagen direkt am Feldrand.

Den zukunftsweisenden Versuch macht das 5G-Innovationsprogramm möglich. Damit fördert das Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur unter anderem Forschungsprojekte wie in Kaiserslautern. Dort laufen noch weitere Projekte: Eine Flotte hoch automatisierter Lieferfahrzeuge soll bald über den Campus rollen, selber Aufzug fahren und Brandschutztüren öffnen können.

Wer hat schon ein Campusnetz? Schauen Sie nach unter www.bundesnetzagentur.de/lokalesbreitband

