



Breitbandbüro des Bundes | Invalidenstr. 91 | 10115 Berlin  
kontakt@breitbandbuero.de | ☎ 030 60404060

Berlin, 20. Dezember 2016

## BREITBANDBÜRO DES BUNDES

### Newsletter Dezember 2016



Sehr geehrte Damen und Herren,

das Jahr 2016 neigt sich dem Ende zu und wir blicken auf ein ereignisreiches und erfolgreiches Jahr zurück, in dem wir gemeinsam viel erreicht haben. Das Breitbandbüro des Bundes bedankt sich herzlich bei Ihnen für die gute Zusammenarbeit. Wir freuen uns darauf auch in 2017 zusammen mit Ihnen die digitale Zukunft Deutschlands erfolgreich zu gestalten. Wir wünschen Ihnen ein besinnliches Weihnachtsfest und einen guten Start ins neue Jahr.

Der Breitbandbüro-Newsletter informiert Sie auch in 2017 weiterhin regelmäßig über wichtige Veranstaltungen des Breitbandbüros des Bundes sowie Themen rund um den Breitbandausbau. Wenn Sie unseren Newsletter nicht direkt erhalten, können Sie ihn einfach unter [www.breitbandbuero.de/newsletter](http://www.breitbandbuero.de/newsletter) abonnieren. Schreiben Sie uns auch gerne Ihre Fragen oder Anregungen an [kontakt\(at\)breitbandbuero.de](mailto:kontakt(at)breitbandbuero.de).

### Übersicht

- [Das Breitbandbüro informiert Bürgermeister in Lichtenau](#)
- [Infoveranstaltung zum Breitbandausbau in Mainz](#)
- [Reger Informationsaustausch mit Kreiskoordinatoren in Hessen](#)
- [Breitbandgipfel Sachsen in Dresden](#)
- [Vortrag zu den Auswirkungen des DigiNetz-Gesetzes](#)
- [Nationaler IT-Gipfel in Saarbrücken](#)
- [Bundesnetzagentur schlägt Entgelte für Layer-2-Bitstrom-Zugang vor](#)
- [FibreCo: Telefónica schlägt Glasfaserinfrastrukturgesellschaft vor](#)
- [Initiative D21 veröffentlicht Digital-Index 2016 und Sonderstudie Schule Digital](#)
- [Lehren und Lernen in der digitalen Welt - Konferenz zum Digitalen Bildungspakt](#)
- [45 Jahre E-Mail - Ein Rückblick](#)
- [Konsultation zum Next Generation Internet gestartet](#)
- [Kommission gibt französische Breitbandregelung "Plan Très Haut Débit" frei](#)
- [Veranstaltungen](#)

# Breitbandbüro

## Das Breitbandbüro informiert Bürgermeister in Lichtenau

Am 9. Dezember 2016 lud der sächsische Bundestagsabgeordnete Marco Wanderwitz (CDU) die Bürgermeister aus seinem Wahlkreis Chemnitzer Umland/Erzgebirgskreis II zu einer Veranstaltung zum Thema Breitbandausbau ein.

Als Redner vom Breitbandbüro des Bundes (BBB) war Fachreferent Daniel Knohr eingeladen. Zunächst ging er in seinem Vortrag auf die Aufgaben des Breitbandbüros ein und betonte, dass das BBB als kompetenter Ansprechpartner zu allen Fragestellungen des Breitbandausbaus zur Verfügung stehe. Er ermutigte die anwesenden Teilnehmer die Unterstützung des Breitbandbüros in Anspruch zu nehmen. Knohr wies daraufhin, dass derzeit der vierte Aufruf des Bundes an die Kommunen, Anträge für den Ausbau schneller

Internetzugänge zu stellen, laufe. Um allerdings Fördermittel beim Bund beantragen zu können, müssen Kommunen zunächst die verschiedenen Telekommunikationsunternehmen abfragen, ob diese beabsichtigen innerhalb der nächsten drei Jahre selbstständig einen Ausbau vorzunehmen.

Zum Abschluss der Veranstaltung zog Marco Wanderwitz ein positives Fazit zum Breitbandausbau in seinem Wahlkreis und zeigte sich erfreut darüber, dass dort bereits viele Kommunen einen Antrag auf Bundesförderung gestellt haben.



v.l.n.r. Daniel Knohr (BBB), Andreas Graf (Bürgermeister der Gemeinde Lichtenau), Marco Wanderwitz (MdB)  
© atene KOM GmbH

## Infoveranstaltung zum Breitbandausbau in Mainz

Am 16. November 2016 luden die Bundestagsabgeordnete des Wahlkreises Mainz Ursula Groden-Kranich (CDU) und die Gonsenheimer Ortsvorsteherin Sabine Flegel zur Bürgersprechstunde mit dem Thema „Digitale Infrastruktur auf den Gonsbachterrassen“ in Mainz ein. Als Vertreter des Breitbandbüros des Bundes beriet Matthias Schulze-Mantei die Anwesenden zu technischen Fragen in Bezug auf die Errichtung schneller Breitbandzugänge. Mehr als 60 Bürger aus dem Stadtteil Mainz Gonsenheim nahmen an der Veranstaltung teil und zeigten dabei großes Interesse am Thema. Ursula Groden-Kranich ging in ihrem Vortrag auf die Breitbandversorgung in Gonsenheim ein. Anschließend wurden die Bürger gebeten, ihre Situation der Internetversorgung darzulegen. Viele Einwohner verfügen demnach über keine breitbandigen Internetanschlüsse. Manche Bürger berichteten, dass sie auf Grund unzureichender Zugänge das Internet gar nicht nutzen können. Die Sprechstunde endete mit dem Beschluss, eine Unterschriftenliste zu erstellen, um weitere Maßnahmen zur Verbesserung der Versorgungssituation einzuleiten. Ursula Groden-Kranich zog ein positives Fazit des Abends und kündigte zugleich den nächsten Projektschritt an: Am 20. Februar 2017 sollen die zwischenzeitlich erzielten Ergebnisse vorgetragen und weitere Schritte zum Ausbau schneller Internetzugänge besprochen werden.

# Neues aus der Breitbandwelt

## Reger Informationssaustausch mit Kreiskoordinatoren in Hessen

Am 10. November 2015 tauschten sich in Frankfurt die hessischen Kreiskoordinatoren und Breitbandberater auf der 5. Informationsveranstaltung zum Förderprogramm des Bundes über Themen rund um den Ausbau von schnellen Netzen aus. Eingeladen hatten das Breitbandbüro Hessen bei der Hessen Trade & Invest GmbH und das Breitbandbüro des Bundes.

„Neben Informationen über den aktuellen Stand des Bundesförderprogramms, die Förderrichtlinie des Landes Hessen und die Möglichkeiten der Kofinanzierung durch das Land gibt es viele Themen in Hessen, die unsere Zukunft bewegen, darunter auch der Ausbau des WLAN an öffentlichen Plätzen, oder die Auswirkungen des DigiNetz-Gesetzes auf hessische Ausbauaktivitäten“, führte Wolfram Koch, Themenfeldleiter Telekommunikation und Breitband beim Hessischen Breitbandbüro in die Veranstaltung ein.

Daran anknüpfend informierte Daniel Knohr, Fachreferent vom Breitbandbüro des Bundes, über den aktuellen Status des Bundesförderprogramms und skizzierte bisher Erreichtes. So wurden bereits mehr als 1,3 Milliarden Euro Fördermittel bundesweit an Kreise und Kommunen vergeben. Aktuell sind 90.000 Kilometer Glasfaser bundesweit in der Planung. Dadurch werden mehr als eine Million Haushalte und Unternehmen den Anschluss an schnelles Internet erhalten. Knohr wies dabei auf den aktuellen vierten Aufruf hin, der Gemeinden und Landkreisen noch bis zum 28.02.2017 Gelegenheit zur Antragstellung bietet.

Im Anschluss stellten Torsten Lex und Jessica Klinck vom Breitbandbüro Hessen das Leerrohrmanagement und die neue Förderrichtlinie des Landes Hessen vor. Juristisch fundiert informierte Dr. Matthias Freund von Muth&Partner zum Abschluss der Veranstaltung über die Auswirkungen des DigiNetz-Gesetzes auf die hessischen Ausbauaktivitäten, und ging dabei insbesondere auf den Mitnutzungsanspruch bei Infrastrukturen ein.

Insgesamt zogen sowohl Veranstalter als auch Teilnehmer am Ende des Tages ein positives Fazit und zeigten sich über den regen Austausch an Informationen erfreut.

## Breitbandgipfel Sachsen in Dresden

Am 17. November 2016 lud das sächsische Ministerium für Wirtschaft und Arbeit (SMWA) zu einem gemeinsamen Informationsaustausch zum Sachstand des Breitbandausbaus ein. Zentrales Thema der Veranstaltung war das Förderprogramm des Bundes zum Breitbandausbau. Dazu waren Vertreter des Bundesministeriums für Verkehr und digitale Infrastruktur (BMVI) sowie des Breitbandbüros des Bundes (BBB) eingeladen.

Zu Beginn des Gipfels wies Stefan Brangs, Staatssekretär beim SMWA und Beauftragter der Staatsregierung für Digitalisierung, auf die Notwendigkeit der Digitalisierung hin. Norbert Schuldt, Leiter des Referats Breitbandförderung/Finanzierung beim BMVI, skizzierte in seinem Statement die Gigabit-Strategie des Bundesministeriums. Auf den Kernthesen der vorigen Impulsstatements aufbauend wurden die zukünftigen Breitbandbedarfe im Freistaat diskutiert. Die Teilnehmer der Runde waren sich abschließend einig, dass es ohne Unterstützung nicht gelingen wird, alle Ziele zu erfüllen.

Daniel Knohr, Fachreferent des BBB, stellte nachfolgend in seinem Referat zunächst die Aufgaben des BBB vor und wies dabei unter anderem auf das umfangreiche kostenfreie Schulungsangebot des Breitbandbüros hin. Daniel Knohr auf das Bundesförderprogramm ein und erläuterte die wesentlichen Zielsetzungen der Richtlinie.

Ein weiterer Schwerpunkt des Veranstaltungsprogramms wurde auf die Landesförderkulisse in Sachsen gelegt. Insbesondere die Finanzierungsmodelle zur Umsetzung von Betreibermodellen stellten einen wesentlichen Anteil dieses Themenkomplexes dar.

## Vortrag zu den Auswirkungen des DigiNetz-Gesetzes

Am 23. November 2016 stellte das Breitbandbüro des Bundes im Rahmen einer Veranstaltung des Zweckverbands eGo-Saar in Saarbrücken das kurz zuvor in Kraft getretene Gesetz zur Erleichterung des Ausbaus digitaler Hochgeschwindigkeitsnetze (DigiNetzG) vor. Die Vorschrift legt die Mitverlegung von Glasfasern verpflichtend fest. Schwerpunkt des Vortrages von Dr. Janine Riewe, stellvertretende Leiterin Recht und Regulierung, bildeten die hiermit einhergehenden Änderungen im Telekommunikationsgesetz, insbesondere im Hinblick auf die Mitnutzung und die Mitverlegung von Breitbandinfrastrukturen. Auch die Auswirkungen, die sich aus den neuen Bestimmungen für die Kommunen ergeben, wurden thematisiert. Der Teilnehmerkreis der Veranstaltung von ca. 60 Personen setzte sich aus Vertretern der Landesministerien, der Straßenbaubehörden sowie der Landkreise und Gemeinden zusammen. Von besonderem Interesse für die Teilnehmer war die Frage, welchen administrativen und finanziellen Mehraufwand die aus der Gesetzesnovelle resultierenden Aufgaben für die Kommunen konkret mit sich bringen werden. Da ein Großteil der saarländischen Kommunen verschuldet ist, wurde insbesondere die Frage nach Finanzierungs- und Fördermöglichkeiten aufgeworfen. Auch die Frage eines möglichen Drittschutzcharakters der Vorschriften zur Glasfasermithverlegungspflicht wurde diskutiert.

## Nationaler IT-Gipfel in Saarbrücken



Unter dem Motto „Lernen und Handeln in der digitalen Welt“ begrüßte Bundeswirtschaftsminister Sigmar Gabriel am 17.11.2016 in Saarbrücken rund 1.100 hochrangige Vertreter aus Politik, Wirtschaft, Gewerkschaften, Wissenschaft und verschiedener gesellschaftlicher Gruppen zum 10. Nationalen IT-Gipfel der Bundesregierung.

Neben Bundeskanzlerin Dr. Angela Merkel nahmen auch Arbeitsministerin Andrea Nahles, Forschungsministerin Prof. Dr. Johanna Wanka, Innenminister Dr. Thomas de Maizière, Verkehrsminister Alexander Dobrindt, Prof. Monika Grütters Staatsministerin für Kultur und Medien, sowie die Ministerpräsidentin des Saarlands Annegret Kramp-Karrenbauer an dem diesjährigen Spitzentreffen teil. Als einer der international führenden IT-Manager aus dem Silicon Valley sprach Sundar Pichai (CEO, Google) über die Chancen der Digitalisierung.

Zwei Tage lang diskutieren hochrangige Mitglieder des umfangreichen Gipfel-Netzwerks zentrale Herausforderungen der Digitalisierung für Wirtschaft und Beschäftigung, neueste Entwicklungen bei digitalen Netzen, Mobilität, digitalem Staat und IT-Sicherheit auf der Grundlage der Ergebnisse der Gipfel-Plattformen und Foren. Schwerpunktthema ist in diesem Jahr die digitale Bildung.

Bundesminister Gabriel: „In der rasanten digitalen Transformation wird Bildung zur Voraussetzung für den Erfolg des Einzelnen am Arbeitsmarkt, für die Wettbewerbsfähigkeit unserer Unternehmen, aber auch für ein gelingendes Miteinander. Bildung ist der Schlüssel zur Teilhabe an einer digitalen Welt: im Beruf, als Verbraucherin oder Verbraucher, als Bürgerin oder Bürger. Dabei reicht es nicht aus, kluge Konzepte lediglich zu diskutieren. Denn: Wir müssen jetzt handeln, um die digitale Bildung in Deutschland voran zu bringen.“

## Bundesnetzagentur schlägt Entgelte für Layer-2-Bitstrom-Zugang vor

Die Bundesnetzagentur (BNetzA) hat am 18. November 2016 ihren Entgeltvorschlag für den Zugang zum Layer 2-Bitstrom im Zugangnetz der Telekom Deutschland GmbH der Europäischen Kommission, dem Gremium Europäischer Regulierungsstellen für elektronische Kommunikation (GEREK) sowie den nationalen Regulierungsbehörden der übrigen EU-Mitgliedstaaten zur Stellungnahme übermittelt. Diese haben nun die Möglichkeit, innerhalb eines Monats dazu eine Stellungnahme abzugeben. Sofern keine Einwände bestehen, können die Entgelte anschließend in Kraft gesetzt werden.

Der Bitstromzugang ist ein kombiniertes Vorleistungsprodukt aus Breitbandanschluss und Transportleistung im Netz der Telekom. Vorgesehen ist ein gestaffeltes Entgelt, das folgende Parameter berücksichtigt: Technische Zugangsvariante des Anschlusses, gebuchte Geschwindigkeit sowie beanspruchtes Kontingent. Ein festes monatliches Datenvolumen pro Anschluss ist inkludiert. Bei dessen Überschreitung sollen Zusatzgebühren abgerechnet werden. Das enthaltene Datenvolumen soll die mittelfristig zu erwartende Bandbreitennachfrage abdecken können. Die Bundesnetzagentur prognostiziert eine steigende Nutzung dieses Produkts zulasten der reinen TAL-Anmietung.

Nach dem Vorschlag der BNetzA soll das Entgelt für die Produktvarianten VDSL 16/25/50 Mbit/s 18,56 Euro und für die Produktvariante VDSL 100 Mbit/s 19,10 Euro betragen. Für die Produktvariante ADSL werden monatlich 15,17 Euro vorgeschlagen. Im sogenannten „Kontingentmodell“, welches die Abnahme eines Mindestkontingents gegenüber der Telekom vorsieht, ist in den Produktvarianten VDSL 16/25/50 Mbit/s ein Entgelt in Höhe von 16,55 Euro/monatlich vorgeschlagen. Der monatliche Preis für die Produktvariante VDSL 100 Mbit/s soll allerdings auch im Kontingentmodell 19,10 Euro betragen.

Die Preise für das beim Vectoring-Einsatz im Nahbereich ebenfalls anzubietende KVz-VULA-Produkt werden allerdings in einem eigenständigen Entgeltgenehmigungsverfahren behandelt. Es wird von Seiten der Bundesnetzagentur erwartet, dass die Telekom die Entgelte demnächst in einem separaten Genehmigungsantrag einreichen wird.

Weitere Informationen finden Sie dazu in der [Pressemitteilung der BNetzA](#).

## FibreCo: Telefónica schlägt Glasfaserinfrastrukturgesellschaft vor

Die Telefónica Deutschland macht sich in einem Positionspapier für einen konzertierten Aufbau eines nationalen Glasfasernetzes stark. Der Münchner Netzbetreiber will unter der Initiative „FibreCo“ ein zukunftssicheres und unabhängiges Netz realisieren, welches bundesweit Gigabit-Geschwindigkeiten bis spätestens zum Jahr 2030 bereitstellt.

In dem Positionspapier, das dem Online-Portal [Golem.de](#) vorliegt, werden die Pläne des Projekts dargelegt. So soll mit Unterstützung von Telekommunikationsunternehmen, Finanzanbietern, Banken und der Regierung kooperativ eine bundesweite Flächenabdeckung mit Gigabitnetzen möglichst schnell erreicht werden. Mit der FibreCo soll verhindert werden, dass sich die Netzbetreiber beim Ausbau ihrer Infrastrukturen nicht nur auf profitable Ballungsräume konzentrieren und dort Doppelstrukturen schaffen, sondern auch ländliche Regionen zukünftig mit Hochleistungsnetzen versorgen.

Ebenfalls soll allen Providern der Initiative bundesweit ein diskriminierungsfreier Zugang zu den Glasfaservorleistungsprodukten der Netzgesellschaft zur Verfügung stehen. Um Interessenskonflikte zu vermeiden soll die FibreCo als unabhängige Gesellschaft agieren. Sofern Überschüsse aus dem Netzbetrieb erwirtschaftet werden, ist es vorgesehen, diese als Dividende an die Investoren zurückzugeben.



## Initiative D21 veröffentlicht Digital-Index 2016 und Sonderstudie Schule Digital



© ateneKOM GmbH

Altersgruppen von 14-49 Jahren sind bereits fast komplett online, sodass es bei der Internetnutzung kaum Zuwachs gibt. Die Internetnutzung erfolgt aber zunehmend mobil (Anstieg der Nutzung des mobilen Internets um 5 % auf 59 %). Insgesamt steigt der Index im Bereich Zugang um 6 Punkte auf 65 an. Die Index-Werte der Dimensionen Offenheit und Kompetenz sinken dagegen leicht um 4 bis 5 Punkte ab auf 49 und 44 Punkte. Das heißt, auch in diesem Jahr hält die Gesellschaft gerade so mit den steigenden Anforderungen der Digitalisierung mit, fühlt sich jedoch den Herausforderungen anscheinend immer weniger gewachsen. Dies bestätigt auch der Blick auf das Kapitel zum Schwerpunktthema Digitalkompetenzen. Diese wurden in den Bereichen Datenverarbeitung, Kommunikation, Erstellung von Inhalten, Sicherheit und Problemlösung erhoben. Im Ergebnis steht die Bevölkerung den Entwicklungen mit durchwachsenen Basiskennnissen gegenüber. Nur ca. ein Drittel der Befragten schätzt beispielsweise die eigene Kompetenz bei der Erstellung von Inhalten in sozialen Netzwerken als hoch ein. 47 % fühlen sich nicht in der Lage eine Online-Überweisung zu tätigen. Ebenfalls zeigt sich eine Segmentierung in der Gesellschaft bei der Einordnung in verschiedene Nutzergruppen auf Grundlage der Ergebnisse des Indexes. 26 % der Bevölkerung werden hier als digital abseits stehende Skeptiker (immerhin ca. 18 Mio. Menschen) eingruppiert, die digitale Angebote kaum nutzen und auch kaum Kompetenzen besitzen. Investitionen in systemische Förderung digitaler Bildung sind daher für die Stärkung der digitalen Gesellschaft künftig unerlässlich.

Die Sonderstudie Schule Digital eröffnet einen genaueren Blick auf die heranwachsende Generation und betrachtet deren Lehr-, Lern- und Lebenswelt im Hinblick auf den Status Quo der digitalen Bildung an weiterführenden Schulen. Der Fokus liegt dabei nicht nur auf der Infrastrukturausstattung, sondern auf digitalen Kompetenzen, Aus- und Weiterbildungsprozessen und der Einbindung digitaler Bildung in den Schulalltag. Befragt wurden insgesamt über 3.600 Lehrkräfte, Schülerinnen und Schüler sowie Eltern via Online-Befragung in einem Zeitraum von August bis September 2016. Die bisher schon oft angenommene Diskrepanz zwischen der Lehrwelt an Schulen und der Lern- und Lebenswelt junger Menschen bestätigt sich auch hier. Als größte Hürden für den Einsatz digitaler Medien im Unterricht wurden von den Lehrkräften die mangelhafte Geräteausstattung (73 %), die ungewisse Rechtslage (64 %) und fehlende IT-Kenntnisse (62 %) identifiziert. Weiterbildungsangebote der Schule oder des Schulträgers nutzen 30 % der Lehrkräfte.

Das Bildungsdreieck von Lehrkräften, Schülerinnen und Schülern sowie Eltern steht insgesamt aber der Integration digitaler Medien als grundlegenden Bestandteils aller Schulfächer positiv gegenüber. Fast drei Viertel der befragten Lehrkräfte sowie Eltern und mehr als zwei Drittel der Schülerinnen und Schüler wollen dies. Als Handlungsempfehlungen für die sinnvolle Implementierung digitaler Bildung leitet die Studie folgende Punkte ab:

1. Verbesserung der IT-Ausstattung sowie IT-Konzepte und reibungsloser technischer Support;
2. verpflichtende, regelmäßige und kompetenzorientierte Weiterbildungen für Lehrkräfte;
3. verbindliche Integration medienbezogener Inhalte und Kompetenzen in die Lehr- und Bildungspläne aller Unterrichtsfächer.

Am 15.11.16 veröffentlichte die Initiative D21 auf dem Fachkongress Digitale Gesellschaft ihr jährliches Lagebild zum Digitalisierungsgrad der Gesellschaft, den D21-Digital-Index 2016. Der Index wird seit 2013 in Zusammenarbeit mit Kantar TNS (ehemals TNS Infratest) per Telefonbefragung in deutschen Haushalten erhoben und mit den vier Dimensionen Zugang, Nutzung, Kompetenz und Offenheit berechnet. Der zugrundeliegende Fragenkatalog wird jährlich mit Partnern aus Wissenschaft, Politik und Wirtschaft angepasst. 2016 liegt das Augenmerk der Studie insbesondere auf digitalen Kompetenzen.

Der Digitalisierungsgrad der Deutschen liegt weiterhin bei 51 Punkten (von 100 möglichen Punkten). Die

Dass diese Ansätze Wirkung erzielen würden, belegt der Vergleich zwischen Schulen mit digitalem Schwerpunkt und Schulen ohne diesen. Es zeigen sich hier deutliche Unterschiede zugunsten der Schulen mit digitalem Fokus, z.B. bei der Einschätzung der Kompetenzen, der Weiterbildung oder der Zufriedenheit im Umgang mit technischen Geräten.

Laden Sie sich hier den Digital-Index sowie die Sonderstudie Schule Digital herunter:

- [Digital-Index](#)
- [Sonderstudie Schule Digital](#)

## Lehren und Lernen in der digitalen Welt - Konferenz zum Digitalen Bildungspakt

Am 08.11.2016 hat die Initiative Digitaler Bildungspakt in Berlin Handlungsempfehlungen zur Unterstützung des Prozesses der Digitalisierung an Schulen und Bildungseinrichtungen vorgestellt. Das 2015 von Microsoft gestartete Bildungsbündnis wird unter anderem von Branchenverbänden wie eco und dem Didacta Verband, der Gesellschaft für Informatik, der Initiative D21 und dem Bündnis für Bildung unterstützt. Bildungsexperten, Wissenschaftler, Unternehmer und kommunale Entscheider haben seit der Gründung an zentralen Fragen zur Digitalisierung der Bildung gearbeitet. Entstanden ist ein Katalog mit politischen Handlungsempfehlungen, die auf der Konferenz mit dem Motto „Besser Lernen“ diskutiert wurden.



© ateneKOM GmbH

Zentrale Forderung des Bildungspaktes ist ein nationaler Aktionsplan und ein Investitionsprogramm für Bildung in der digitalen Welt. Akteure aus Politik und Gesellschaft sind sich inzwischen einig darüber, dass der digitale Wandel zukunftsfähig gestaltet werden muss. Die digitale Bildung hat es gar als Schwerpunktthema auf den diesjährigen nationalen IT-Gipfel geschafft. Jetzt müsse es um die Ausgestaltung gehen.

Bundesbildungsministerin Prof. Dr. Johanna Wanka hatte einen Pakt zwischen Bund und Ländern zur Förderung der nötigen Digitalinfrastruktur an deutschen Schulen angekündigt. Die Grundidee: Der Bund investiert innerhalb von fünf Jahren fünf Milliarden Euro in die digitale Infrastruktur von Schulen. Im Gegenzug verpflichten sich die Länder, entsprechende pädagogische Konzepte zu entwickeln und die Umgestaltung der Aus- und Fortbildung für Lehrerinnen und Lehrer anzugehen. Der Digitalpakt ist Teil der vor kurzem veröffentlichten Strategie „Bildungsoffensive für die digitale Wissensgesellschaft“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung. Mit dieser wird vom Bund ein Handlungsrahmen für die digitale Transformation des Bildungssystems vorgelegt. Fünf Handlungsfelder wurden definiert:

1. Vermittlung digitaler Bildung,
2. Schaffung leistungsfähiger digitaler Infrastruktur,
3. Schaffung eines zeitgemäßen Rechtsrahmens,
4. Unterstützung von Organisationsentwicklung,
5. Nutzung der Potenziale der Internationalisierung.

Neben dem Digitalpakt fördert das BMBF innerhalb der Strategie unter anderem eine Konzeptstudie für eine sogenannte „Schul-Cloud“ und unterstützt den Aufbau regionaler Kompetenzzentren zur Digitalisierung sowie der OER-Informationsstelle, die künftig freie Bildungsmaterialien bündeln und als erste Anlaufstelle dienen soll.

## 45 Jahre E-Mail - Ein Rückblick

Das Versenden und Empfangen von E-Mails ist heute selbstverständlich. Ob im Büro, zu Hause oder unterwegs auf dem Smartphone, die elektronische Post begleitet unser Leben und ist nicht mehr aus dem Alltag wegzudenken. Was früher lange mit der Post unterwegs war, kann heute innerhalb von Sekunden um die Welt geschickt werden.

Aber wie lange gibt es die E-Mail eigentlich schon? Sicherlich ist uns diese seit der AOL-Werbung in den 90er Jahren bekannt, aber dass die E-Mail schon viel älter ist und auch nicht in den 80er, sondern bereits seit Beginn der Siebziger, genauer im Dezember 1971 das Licht der Welt erblickte, wissen heute wohl die wenigsten..



Ray Tomlinson, ein Ingenieur aus Boston, Massachusetts, hatte die Idee als Erster umgesetzt. Er wollte damals schlicht Nachrichten von einem Computer zu einem zweiten Gerät verschicken. Ein Novum zur damaligen Zeit. Die Rechner waren damals noch schrankgroß und die E-Mail sollte lediglich von Raum zu Raum innerhalb eines Gebäudes gesendet werden. Um die Nachricht zu verschicken musste eine räumliche Lokalisierung ermöglicht werden, um die Adressaten voneinander unterscheiden zu könne. Tomlinson entschied sich für das @-Zeichen. Das Zeichen wurde im Handel benutzt um Sammelposten mit einem Preis auszuzeichnen. Es stellte kein Symbol des normalen Schriftgebrauchs da und schien somit die erforderliche Trennung von Person zu Ort und Rechner zu erfüllen.

Ray Tomlinson verstarb am 5. März 2016 im Alter von 74 Jahren. Reich geworden ist er mit seiner Erfindung allerdings nicht, doch er hat den Grundstein jeglicher elektronischer Kommunikation gelegt. Weitere folgten ihm und entwickelten auf der Basis seiner Arbeit unsere heutigen Kommunikationsmittel.

[Homepage von Ray Tomlinson](#)  
[Artikel in der Zeitschrift Stern vom 1. Dezember 2006](#)

## Neues aus Europa

### Konsultation zum Next Generation Internet gestartet

Die Europäische Kommission bereitet eine neue Initiative zu zukünftigen Internetdiensten und -netzen im Jahr 2030 vor. Um möglichst viele Ideen, Anregungen und Szenarien zum zukünftigen Aufbau des weltweiten Netzwerkes und dessen Strukturen zu erhalten, wurde von der Kommission eine öffentliche Konsultation gestartet. Die Umfrage umfasst verschiedenste Fragestellungen zu unterschiedlichen Technologiebereichen, die für das Internet der Zukunft wichtig sind sowie zu dezentralen Architekturen und Netzwerklösungen jenseits des heutigen Internetprotokolls (IP).

Über eine englischsprachige Online-Plattform ist jeder Interessierte dazu aufgerufen, sich an der Umfrage zu beteiligen. Die Teilnehmer haben über die Vervollständigung des Fragenkatalogs hinaus die Möglichkeit, sich umfassend in verschiedenen Hintergrunddokumenten zu den Themen zu informieren. Zusätzlich begleitet ein Forum, in welchem sich die Teilnehmer untereinander austauschen können, die Erhebung. Die Frist für die Teilnahme der Konsultation ist der 9. Januar 2017. Ein Bericht mit den Ergebnissen wird nachfolgend im Januar 2017 veröffentlicht.

[Umfrage zum Next Generation Internet](#)

## Kommission gibt französische Breitbandregelung "Plan Très Haut Débit" frei

Die Europäische Kommission hat festgestellt, dass das französische Breitband-Förderprogramm mit den EU-Vorschriften über staatliche Beihilfen im Einklang steht. Die Regelung, die Investitionen in Höhe von 13 Mrd. EUR vorsieht, zielt darauf ab, ganz Frankreich mit leistungsfähigen Breitbandnetzen zu versorgen.

Nach dem „Plan Très Haut Débit“ sollen allen Privathaushalten und Unternehmen spätestens ab dem Jahr 2022 einen Anschluss an das Zugangsnetz der nächsten Generation (NGA-Netze) zur Verfügung stehen. Die Eckpunkte des Vorhabens umfassen die folgenden Maßnahmen:

- Die Errichtung von NGA-Netzen für die Anbindung von Haushalten und Unternehmen
- Den Ausbau von NGA-Backhaulnetzen
- Die Nutzung von Netzen für die Breitbandgrundversorgung in sehr abgelegenen und dünn besiedelten Gebieten
- Die Modernisierung des Kupferleitungsnetzes, um die verfügbaren Geschwindigkeiten zu steigern.

Im Rahmen der französischen Breitbandregelung werden öffentliche Mittel ausschließlich für den Breitbandausbau in Gebieten gewährt, in denen keine privaten Investitionen geplant sind. Zu der Regelung ist zusätzlich ein detaillierter Evaluierungsplan für die Beurteilung der Auswirkungen der Genehmigung erstellt worden. Die Ergebnisse der Evaluierung werden der Kommission bis Dezember 2022 vorgelegt.

Weitere Informationen zum „Plan Très Haut Débit“ finden Sie in der [Pressemitteilung](#) der Europäischen Kommission. Sobald alle Fragen im Zusammenhang mit dem Schutz vertraulicher Daten geklärt sind, wird die nichtvertrauliche Fassung des Beschlusses über das [Beihilfenregister auf der Website der GD Wettbewerb](#) unter der Nummer SA.37183 zugänglich gemacht.

## Veranstaltungen

### Veranstaltungsübersicht Vorschau 2017

[18.01.2017 Workshop für Mitarbeiter der Bauämter: 99084 Erfurt](#)

[19.01.2017 Workshop für Mitarbeiter der Bauämter: 99084 Erfurt](#)

[14.02.2017 FTTH Conference 2017: F-13008 Marseille](#)

[15.03.2017 Langmatz - 6. Breitband-Symposium + Open House: 82467 Garmisch-Patenkirchen](#)

[20.03.2017 CeBIT 2017: 30521 Hannover](#)

[29.03.2017 11. ITG-Fachkonferenz: Breitbandversorgung in Deutschland: 10587 Berlin](#)

[30.05.2017 ANGA COM: 50996 Köln](#)

Sie können unseren Newsletter unter [newsletter.breitbandbuero.de](#) abonnieren. Sie haben kein Interesse unseren Newsletter weiter zu beziehen? Dann können Sie den Newsletter unter [diesem Link](#) abmelden.