



Bundesamt für Kommunikation

BAKOM Infomailing Nr. 28

6. Dezember 2011 - Das BAKOM Infomailing berichtet über wichtige Themen, für die das Bundesamt für Kommunikation zuständig ist. Die publizierten Artikel informieren Sie über den Markt für Telekommunikation und Fragen im Zusammenhang mit den Frequenzen, Fernmeldeanlagen und die Informationsgesellschaft. Zudem erfahren Sie, welche Neuigkeiten unser virtueller Schalter BAKOM Online Ihnen bietet.

[Editorial](#)

Aktuelles

[Änderungen für Fernsteuerungen mit höheren Sendeleistungen](#)

[Welche Telecomnetze für Gemeinden und Kantone?](#)

[Neue Online-Dienstleistungen](#)

Informationsgesellschaft

[Hürdenreiches Web für Menschen mit Behinderungen](#)

[Erster Nationaler Tag der Medienkompetenz: Digitale Medien sehen, erleben und verstehen](#)

[Medienkompetenz und medienerzieherisches Handeln von Eltern – neue Studienergebnisse](#)

[Nachricht an Fachkontakt](#)

Zuletzt aktualisiert am: 06.12.2011

Druckversion

Drucken des BAKOM-Infomailings

Unter "Druckhilfe" zur gewünschten Ausgabe scrollen, die unter Dokumentation > Newsletter > BAKOM-Infomailing zu finden ist. Ganz am Ende der Seite zuerst die Option "Unterseiten drucken" wählen, dann auf "Ausgewählte Seiten drucken" klicken.

[Druckhilfe](#)

Bundesamt für Kommunikation BAKOM
[Kontakt](#) | [Rechtliches](#)

/dokumentation/Newsletter/01315/03868/index.html?lang=de

Editorial

Liebe Leserinnen und Leser

Das Jahr 2011 neigt sich langsam aber sicher dem Ende zu. Der Moment ist günstig, Sie mit den letzten Informationen dieses Jahres zu versorgen und gleichzeitig einen Blick in die Zukunft zu werfen.

Im Bereich der Informationsgesellschaft hat eine Studie der Stiftung "Zugang für alle" Klarheit geschaffen, in welchem Masse seh- und hörbehinderte Personen Zugang zu 100 Webseiten des Schweizer Gemeinwesens haben. Das Forschungsergebnis zeigt, dass trotz gewissen Fortschritten in den letzten Jahren noch einiges zu tun ist. Jede Person, die Inhalte ins Netz stellt, kann einen Beitrag für die Informationsgesellschaft leisten - damit auch Seh- und Hörbehinderte ihren Alltag mit Hilfe des Internets leichter meistern können.

Bei der Nutzung der Informations- und Kommunikationstechnologien wie dem Internet steht das Verantwortungsbewusstsein dann an erster Stelle. Um Kinder und Jugendliche darauf zu sensibilisieren, hat die Medienbranche und der Bund den ersten "Nationalen Tag der Medienkompetenz" organisiert. Dort wurden wegweisende Projekte vorgestellt, die sich für einen kompetenten Umgang mit den elektronischen Medien einsetzen. So hat zum Beispiel die Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW) Empfehlungen zur "Medienkompetenz und medienerzieherischem Handeln von Eltern" herausgegeben.

Sie sehen, die Informations- und Kommunikationstechnologien werden im Alltag immer wichtiger. Grund genug, unser Internetangebot "BAKOM Online" laufend auszubauen. Alle Personen, die bei uns Konzessionen und mehr beantragen möchten, können dies elektronisch rund um die Uhr auf unserem Portal tun.

Damit die Schweizer Bevölkerung auch zukünftig das Internet und weitere Telekomdienste optimal nutzen kann, entwickelt eine Arbeitsgruppe unter Federführung des BAKOM Hilfestellungen für politische Entscheidungsträger auf Gemeinde-, Kantons- und Bundesebene. Sie sollen damit Strategien für die Zukunft entwerfen können, wie die Bevölkerung mit modernen Telekomnetzen - auch Hochbreitband-Netze genannt - versorgt werden kann. Erste Resultate erwarten wir nächstes Jahr.

In den kommenden Monaten stehen zudem Änderungen im Frequenzspektrum an. So müssen Fernsteuerungen mit höheren Sendeleistungen im 433 MHz-Frequenzband ab 2013 so ausgestattet sein, dass alle Nutzerinnen und Nutzer einen möglichst gerechten Zugang zu den Frequenzen dieses Bandes haben. Dafür sind spezielle Mechanismen für den Zugang zum Spektrum erforderlich.

Wie es in all unseren Bereichen weitergehen wird, erfahren Sie nächstes Jahr. Wir halten Sie gerne auf dem Laufenden. Zwischenzeitlich wünsche ich Ihnen frohe Festtage und einen angenehmen Start im 2012.

Véronique Gigon

Stellvertretende Direktorin

[Zurück zur Übersicht BAKOM Infomailing Nr. 28](#)

[Nachricht an Fachkontakt](#)

Zuletzt aktualisiert am: 06.12.2011

Änderungen für Fernsteuerungen mit höheren Sendeleistungen

Die Anforderungen an Fernsteuerungen mit höheren Sendeleistungen im 433 MHz-Frequenzband werden per 1. Januar 2013 angepasst. Neue Geräte müssen so ausgestattet sein, dass sie den Nutzerinnen und Nutzern dieses Frequenzbandes einen möglichst gerechten und diskriminierungsfreien Zugang zum Frequenzspektrum ermöglichen. Zudem wird die höchstzulässige Sendeleistung herabgesetzt.

Lucio Cocciantelli, Abteilung Aufsicht und Funkkonzessionen

Per 1. Januar 2013 werden die Anforderungen an Fernsteuerungsanwendungen mit höheren Sendeleistungen im 433 MHz-Frequenzband wie folgt angepasst:

- Neue Geräte können in Verkehr gebracht werden und ohne Konzession benutzt werden, wenn sie auf einer der zwanzig Frequenzen für einen Betrieb mit Sendeleistung bis 500 mW oder auf einer der acht Frequenzen mit Sendeleistung bis 2.5 W arbeiten. Sie müssen aber neu mit einem Mechanismus für den Spektrumszugang ausgestattet sein, wie unten näher beschrieben wird. Geräte, die noch am Lager sind, dürfen verkauft und ohne Konzession betrieben werden. Auch die Nutzung von bereits in Betrieb genommenen Geräten ist weiterhin ohne Konzession gestattet.
- Die Verwendung der vier Frequenzen, die derzeit mit Leistungen über 2.5 W genutzt werden dürfen, ist in Zukunft nur noch mit Sendeleistungen bis maximal 2.5 W erlaubt. Die heutigen Konzessionärinnen und Konzessionäre müssen entweder die Leistung ihrer Geräte herabsetzen oder zu einer Frequenz in den professionellen Bändern (PMR - Private Mobile Radio) wechseln. Der Nutzer muss bei seinem Lieferanten sicherstellen, dass das entsprechend geänderte Gerät den grundlegenden Anforderungen genügt. Gegebenenfalls muss der Nutzer ein neues Gerät kaufen.

Das 433 MHz-Frequenzband (433.050 MHz bis 434.790 MHz) ist das bevorzugte Band für Kurzstreckenfunk. Das Besondere daran ist nämlich, dass es von Geräten mit einer maximalen Sendeleistung von 10 mW ohne Konzession in den meisten europäischen Ländern genutzt werden kann. Die schweizerische Gesetzgebung gestattet höhere Sendeleistungen für bestimmte Frequenzen in diesem Band. Damit diese Frequenzen auch in Zukunft von mehreren Nutzerinnen und Nutzern verwendet werden können, müssen technische Massnahmen getroffen werden, die das Störungsrisiko eindämmen.

Mechanismen für den Spektrumszugang

Zur Gewährleistung eines möglichst gerechten und diskriminierungsfreien Spektrumszugangs müssen Zugangsmechanismen in den neuen Geräten implementiert sein. Die beiden bekanntesten Mechanismen beruhen auf der:


- Festlegung eines maximalen Tastverhältnisses (Verhältnis zwischen der Sendezeit und der Pausenzeit): Dieser Mechanismus beschränkt die Sendezeit und gibt damit anderen Nutzerinnen und Nutzern die Möglichkeit, auf das Spektrum zuzugreifen.
- Pflicht zum Abhören des Kanals bevor gesendet wird und zum Frequenzwechsel, wenn der abgehörte Kanal bereits besetzt ist. So wird vermieden, dass eine laufende Sendung gestört wird. Dieser Mechanismus ist unter der Bezeichnung LBT (listen before transmit - erst hören, dann senden) + AFA (adaptive frequency agility - adaptive Frequenzagilität) bekannt.


Andere gleichwertige Mechanismen können dieselbe Wirkung erzielen.
[Zurück zur Übersicht BAKOM Infomailing Nr. 28](#)

[Nachricht an Fachkontakt](#)

Zuletzt aktualisiert am: 06.12.2011

Rechtliche Grundlagen

[Schnittstellen-Anforderungen RIR 1021-05](#) 

[Schnittstellen-Anforderungen RIR 1021-06](#) 

[Voraussetzungen für das Inverkehrbringen](#)

Bundesamt für Kommunikation BAKOM

[Kontakt](#) | [Rechtliches](#)

/dokumentation/Newsletter/01315/03868/03870/index.html?lang=de

Welche Telecomnetze für Gemeinden und Kantone?

Politische Entscheidungsträger auf Gemeinde-, Kantons- und Bundesebene sollen Entscheidungshilfen im Bereich schnelles Internet ("Hochbreitband" oder "Next Generation Access") sowie eine bessere Übersicht über die Technologien zur Versorgung der Schweiz mit modernen Telekommunikationsnetzen erhalten. Zu diesem Zweck hat das Bundesamt für Kommunikation (BAKOM) eine Arbeitsgruppe ins Leben gerufen. Die Mitglieder der Arbeitsgruppe haben ihre Mandate übernommen; Resultate werden im Verlaufe des nächsten Jahres vorliegen.

Roberto Balmer, Abteilung Telecomdienste

Im August 2011 sind die drei Mandate verteilt worden, die eine Gesamtschau der künftigen Situation zur Versorgung der Schweiz mit modernen Telecomnetzen ermöglichen sollen. Die Arbeiten kommen im Moment gut voran und erste Zwischenergebnisse werden bereits Anfang 2012 erwartet.

Was haben die Gemeinden bereits? Mandat "NGA-Mapping"

Das Projektteam "NGA-Mapping" unter Federführung des BAKOM erarbeitet für Behörden sowie Konsumentinnen und Konsumenten eine visuelle und interaktive Darstellung der Versorgungssituation mit verfügbaren Hochbreitbanddiensten in der Schweiz. Zu diesem Zweck werden die Telecomanbieter Daten an eine zentrale Stelle liefern, die die Informationen konsolidiert und für alle Interessierten nutzbar macht. Dazu müssen nun die genauen Prozesse definiert werden (z.B. Schnittstelle, Definition des Outputs, Ausgabehäufigkeit, etc.). Es ist geplant, dass Geschäftsgeheimnisse gewahrt werden und dass zum Beispiel Trassenverläufe, Verteilkästen, Backbonekapazitäten sowie Netzarchitektur nicht in das Modell einfließen. Die ersten Versorgungskarten werden ab dem 1. Januar 2013 verfügbar sein.

Was brauchen die Gemeinden in Zukunft? Mandat "Nachfrageerhebung"

Das Projektteam "Nachfrageerhebung" wird eine qualitative Umfrage bei KMU durchführen. Damit lässt sich abschätzen, welche Telecomdienste heute überhaupt notwendig und allenfalls unabdingbar sind. Das Mandat läuft unter der Federführung des BAKOM.

Was soll getan werden? Mandat "NGA-Leitfaden"

Politische Behörden werden immer mehr mit Fragen der Breitbandversorgung konfrontiert: Welche Dienste sind heute notwendig oder werden es in Zukunft sein? Welche Infrastrukturen unterstützen diese Dienste? Wie sind diese Infrastrukturen zu erstellen? Diesbezüglich sind politische Weichen zu stellen und Strategien zu entwickeln. Unter Federführung der Schweizerischen Arbeitsgruppe für Berggebiete werden für politische Entscheidungsträger in Gemeinden, Regionen und Kantone Entscheidungshilfen in Form eines Leitfadens erarbeitet, der auf eine möglichst flächendeckende und optimale Versorgung der Schweiz mit Hochbreitbandanschlüssen zielt.

Diese Entscheidungshilfen sollen verschiedene Hintergrundinformationen aufzeigen. So sollen sie die verfügbaren Technologien und ihre Möglichkeiten, Kooperations- und Netzzugangsformen sowie die gesetzlichen Rahmenbedingungen aufzeigen. Zudem sollen sie wichtige Fallbeispiele beschreiben, die insbesondere auch die verschiedenen Varianten aufzeigen: das heisst zum Beispiel der Netzausbau in Stadt oder Land, Alleinbau des Netzes oder Kooperationsmodelle, Netzarchitektur, Zugangsformen und Finanzierungsmodelle.

Schliesslich sollen - abgeleitet aus den Fallbeispielen - Handlungsmöglichkeiten für politische

Entscheidungsträger aufgezeigt werden. Insbesondere sind dabei verschiedene Technologien, bestehende Infrastrukturen und die lokale Anforderungen an das Netzwerk zu berücksichtigen. Der Leitfaden soll bis Mitte 2012 vorliegen.

Entstehung der Arbeitsgruppe

Verschiedene Technologien erlauben die Erschliessung von Unternehmen und Haushalten mit hohen Bandbreiten. Dies gilt insbesondere für Glasfaser- und Kabelnetze. Der 2008 von der Eidgenössischen Kommunikationskommission (ComCom) initiierte Runde Tisch hat unter anderem ermöglicht, technische Standards und Kooperationsmodelle unter Netzbetreibern zu definieren, um die Schweiz mit Glasfasernetzen zu erschliessen. Mit der Arbeitsgruppe wird die Diskussion auf sämtliche Technologien ausgeweitet, die schnelle Telecommetze ermöglichen.

Mitglieder der Arbeitsgruppe

Der Arbeitsgruppe gehören Vertreterinnen und Vertreter von Telekommunikationsnetz-Betreibern, Elektrizitätswerken, Branchenverbänden (asut, Swisscable, Openaxs, VSE), Economiesuisse, dem Schweizerischen Gemeindeverband, der Schweizerischen Arbeitsgemeinschaft für Berggebiete, dem Schweizerischen Städteverband, Kantonen (Konferenz der Bau-, Planungs- und Umweltdirektoren BPUK, Konferenz kantonaler Volkswirtschaftsdirektoren VDK) und dem Bund an.

Hochbreitbandige Netze

Für die Versorgung der Schweiz mit hohen Telekommunikationsbandbreiten stehen verschiedene Technologien zur Verfügung, namentlich VDSL (bis zu 40 Mbit/s), Kabelfernsehen (CATV), Glasfaser (FTTH), Mobilfunk (LTE) (bis zu 100 Mbit/s).

[Zurück zur Übersicht BAKOM Infomailing Nr. 28](#)

[Nachricht an Fachkontakt](#)

Zuletzt aktualisiert am: 06.12.2011

Weitere Informationen

[Dokumentation zur Arbeitsgruppe NGA](#)

[Next Generation Networks \(NGN\)](#)

Bundesamt für Kommunikation BAKOM

[Kontakt](#) | [Rechtliches](#)

</dokumentation/Newsletter/01315/03868/03871/index.html?lang=de>

Neue Online-Dienstleistungen

Der Schalter "BAKOM Online" des Bundesamtes für Kommunikation wurde Mitte November durch acht neue Produkte ergänzt. So ist es nun möglich, Konzessionen für Funkversuche, drahtlose Videoübertragung sowie Flug-, See- oder Richtfunk elektronisch zu bestellen. Mit diesem Schritt hat das Amt auch interne Prozesse angepasst, um eine zentralisierte elektronische Nachverfolgung der Gesuche zu ermöglichen.

Olivier Montavon, Sektion Informatik und Organisation

Die elektronischen Dienstleistungen des BAKOM werden immer zahlreicher. Für die Aufschaltung von acht neuen Produkten am 16. November waren mehrere Monate intensiver Arbeit erforderlich. Einerseits mussten die verschiedenen Etappen einer Bestellung schrittweise definiert werden; andererseits die interne Bearbeitung der Dossiers überdacht werden, da für manche der angebotenen Produkte mehrere Organisationseinheiten zuständig sind.

Mit der Automatisierung gewisser Prozesse kann eine raschere Verarbeitung der Konzessionsgesuche gewährleistet werden. Zudem können Kundinnen und Kunden - wie bei den bereits verfügbaren Produkten auf der Webseite - alle Transaktionen und Zahlungen online vornehmen und die Dokumente elektronisch empfangen.

Alle diese Angebote können auf dem Portal BAKOM Online abgerufen werden:



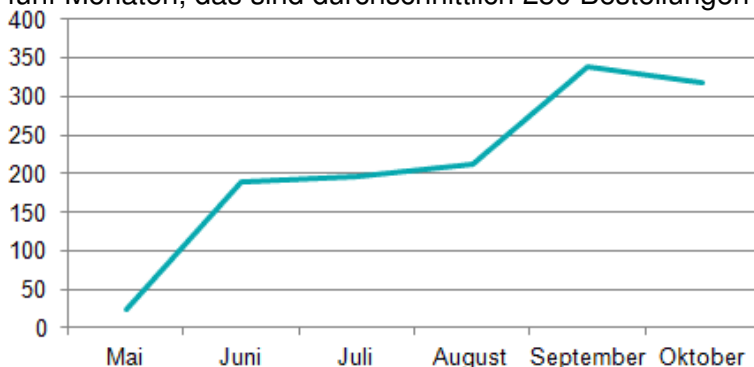
www.ebakom.admin.ch

Durch den Ausbau des Portals können neu Konzessionen für folgende Anlagen bestellt werden:

- Anlage an Bord eines Luftfahrzeugs (z.B. Motor- und Segelflugzeug, Deltasegler, Ballon),
- Bodenfunkstelle für die Übermittlung von Nachrichten an Piloten in der Luft,
- Funkanlage auf einem Hochseeschiff,
- Funkanlage auf einem Sportschiff (Hochsee),
- Funkanlage auf einem Schiff auf dem Rhein,
- Drahtlose Videoübertragung,
- Funkversuche,
- Richtfunkanlage.

Ein schöner Erfolg

Seit dem 1. Juni 2011, also dem Tag, an dem das Grundangebot des virtuellen Schalters BAKOM Online durch 26 neue Produkte ergänzt wurde, wählten viele Kundinnen und Kunden den elektronischen Weg, um ihre Bestellung aufzugeben. So registrierte das BAKOM 1'250 Gesuche in fünf Monaten, das sind durchschnittlich 250 Bestellungen pro Monat.



Entwicklung der Anzahl online bestellter Produkte in 2011

Elektronische Korrespondenz

Auf dem Portal BAKOM Online registrierte Kundinnen und Kunden können auf Wunsch die gesamte Korrespondenz mit dem BAKOM elektronisch führen und auch Verfügungsmittelungen auf diesem Weg erhalten. Diese im Vergleich zum Postweg raschere und kostengünstigere Lösung wurde von über 63% der Nutzerinnen und Nutzer gewählt. Sie ermöglicht auch eine bessere Nachverfolgung bei der Bearbeitung der Gesuche, da die Dokumente auf dem Kundenkonto abrufbar bleiben und jederzeit eingesehen werden können.

Durch die Verwendung der elektronischen Unterschrift bei dieser Kommunikationsart kann die Authentizität eines Dokuments oder E-Mails gewährleistet und die Identität des Absenders überprüft werden. In diesem Bereich wurden auch grosse Anstrengungen unternommen, um den Prozess möglichst zu vereinfachen und zu automatisieren.

Künftige Entwicklungen

Ab Anfang nächsten Jahres wird das BAKOM die Arbeit am virtuellen Schalter wieder aufnehmen und dessen Produkte- und Leistungspalette weiter ausbauen. Das Amt legt auch einen Schwerpunkt auf die Verbesserung der Transaktionsprozesse und richtet einen Einkaufskorb ein, womit mehrere unterschiedliche Produkte auf einmal bestellt werden können. Schliesslich führt das BAKOM eine personalisierte E-Mailbox ein.

[Zurück zur Übersicht BAKOM Infomailing Nr. 28](#)

[Nachricht an Fachkontakt](#)

Zuletzt aktualisiert am: 06.12.2011

Weitere Informationen

[Online-Transaktionen: Das BAKOM erweitert sein Angebot massiv](#)

Bundesamt für Kommunikation BAKOM

[Kontakt](#) | [Rechtliches](#)

/dokumentation/Newsletter/01315/03868/03872/index.html?lang=de

Hürdenreiches Web für Menschen mit Behinderungen

Für Menschen mit Behinderungen ist eine unzugängliche Website eine unüberwindbare Hürde. Wie zugänglich sind Schweizer Websites für Menschen mit Behinderungen? Diese Fragestellung untersuchte die Stiftung "Zugang für alle" in der Accessibility-Studie 2011. Die Resultate sind teilweise ernüchternd: Der barrierefreie Zugang, den das Behindertengleichstellungsgesetz bereits seit 2004 fordert, ist noch lange nicht überall gewährleistet.

Thin-Lay Tong, Stiftung "Zugang für alle"

Die von der Stiftung "Zugang für alle" durchgeführte Schweizer Accessibility-Studie 2011 zeigt: Von 100 überprüften Websites sind gerade mal 21 für Menschen mit Behinderungen sehr gut zugänglich und erhalten daher fünf Sterne. Im Mittelfeld mit drei bis vier Sternen tummelt sich genau die Hälfte aller getesteten Websites, während die restlichen 29 schlecht bis sehr schlecht zugänglich sind und somit nur mit einem oder zwei Sternen bewertet werden.

Klare Vorgaben für staatliche Stellen

Seit 2004 ist in der Schweiz das Behindertengleichstellungsgesetz in Kraft. Dieses gilt auch für Angebote im Web: Informationen müssen für alle Menschen gleichermaßen zur Verfügung stehen, damit Personen mit Behinderungen nicht diskriminiert werden. Für Webangebote der öffentlichen Hand gibt es deshalb klare, verbindliche Richtlinien: Auf Bundesebene gibt es die Standards P028 für die Gestaltung von barrierefreien Internetangeboten, während sich Kantone, Gemeinden und Organisationen nach dem eGovernment-Standard eCH 0059 zu richten haben. Diese Standards orientieren sich an den Web Content Accessibility Guidelines des World Wide Web Consortium (W3C), welche die Anforderungen an barrierefreie Websites festhalten.

Grosse Spannweite bei den Testresultaten

Doch obwohl staatliche Stellen wie Bund, Kantone und Gemeinden gemäss Behindertengleichstellungsgesetz, das seit 2004 in Kraft ist, verpflichtet sind, ihre Angebote für alle Menschen zugänglich zur Verfügung zu stellen, sind noch lange nicht alle entsprechenden Websites barrierefrei. Im Rahmen der Accessibility-Studie 2011 untersuchte ein gemischtes Team aus Web-Accessibility-Experten mit und ohne Behinderungen hundert wichtige Websites der öffentlichen Hand und privater Unternehmen und stellte fest: Es ist eine sehr grosse Spannweite bei den Resultaten vorhanden.

Erfreulich ist, dass die Websites der Bundesverwaltung ihre bereits in den früheren Studien guten Ergebnisse mit wenigen Ausnahmen beibehalten konnten: Besonders negativ aufgefallen ist die Website des Schweizerischen Bundesgerichts, die nach wie vor völlig unzugänglich für Menschen mit Behinderungen ist.

Die grössten Fortschritte sind bei den Websites der Kantone festzustellen. Die Kantone Appenzell Ausserrhoden, Graubünden, Jura, Zürich, Zug und Schaffhausen konnten sich teilweise sehr stark verbessern und erreichen zusammen mit den Kantonen Glarus und Bern die jeweils beste Bewertung der Barrierefreiheit mit fünf Sternen. Am Schlechtesten abgeschnitten haben die Websites der Kantone Wallis, Basel-Landschaft und Neuenburg.

Ebenfalls zweigeteilt sind die Ergebnisse der zehn grössten Schweizer Städte: Sehr gut zugänglich sind die Websites der Städte Zürich, St. Gallen und Winterthur, während die Seiten von Bern, Genf, Basel, Lugano, Lausanne und Biel nur teilweise oder gar nicht behindertentauglich sind. Etwas düsterer sieht das Bild bei den privaten Unternehmen aus: Einzig die bundesnahen Betriebe, die Schweizerische Post und die SBB sowie einzelne Websites von Radio- und Fernsehsendern und Verkehrsverbunden erreichen eine gute Zugänglichkeit, während die

Mehrheit der getesteten Sites nur teilweise oder überhaupt nicht barrierefrei sind. Besonders enttäuschend ist auch die ungenügende Barrierefreiheit der eidgenössischen Hochschulen ETH Zürich und EPFL (Lausanne).

Tests nach den Richtlinien WCAG 2.0

Wann kann von einer Zugänglichkeit die Rede sein? Eine Website ist dann zugänglich beziehungsweise barrierefrei, wenn sie auch von Menschen mit Behinderungen problemlos nutz- und bedienbar ist. Für die Tests setzt die Stiftung "Zugang für alle" die von ihr erstellte Checkliste zu den WCAG 2.0 ein, die auf den Web Content Accessibility Guidelines des W3C beruhen. Die Checkliste dient zur Beurteilung des Ist-Zustands einer Website bezüglich ihrer Barrierefreiheit und richtet sich als Hilfsmittel für die Praxis an Auftraggeber und Verantwortliche von Websites und Website-Projekten. Die Checkliste kann auf der Website der Stiftung "Zugang für alle" kostenlos heruntergeladen werden.

	Stufe	Ja	Nein	n.a.
1. Prinzip: Wahrnehmbar				
1.1. Textalternativen				
1.1.1. Nicht-Text-Inhalt				
Alle Nicht-Textinhalte, wie Bilder, Grafiken, Objekte, grafische Schalter in Formularen und Hot-Spots in Image-Maps, haben eine aussagekräftige und gleichwertige Textalternative.	A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wenn Alternativtext für die Text-Alternative nicht ausreicht, wird eine lange Beschreibung bereitgestellt und im Alternativtext wird darauf hingewiesen.	A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Dekorative Grafiken oder Layoutgrafiken haben leere alt-Attribute oder werden auf andere Weise vor Assistierenden Technologien (z.B. Screen-Reader) verborgen.	A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Grafische CAPTCHAs sind nicht vorhanden oder es gibt eine Alternative.	A	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Checkliste WCAG 2.0

Das Zwei-Sinne-Prinzip

Ein grundlegendes Konzept der Barrierefreiheit ist das Zwei-Sinne-Prinzip: Damit für Gehörlose und Hörbehinderte dieselben Informationen vorhanden sind, müssen für gesprochene Inhalte Untertitel oder Texttranskriptionen zur Verfügung gestellt werden. Blinde und Sehbehinderte wiederum sind darauf angewiesen, dass Fotos, Grafiken und Symbole mit Alternativtexten versehen sind. Nur so ist gewährleistet, dass alle Menschen dieselben Informationen erhalten.

Unstrukturierte Inhalte

Das allein reicht jedoch nicht. Ein bei der Untersuchung häufig angetroffenes Problem sind unstrukturierte Inhalte, so dass diese den blinden Anwendern, welche Bildschirmleseprogramme, auch Screenreader genannt, einsetzen, als langer Textbandwurm erscheinen. Überschriften dürfen nicht nur visuell gekennzeichnet, sie müssen mit korrekten semantischen Informationen versehen sein, damit Screenreader-Anwender von Überschrift zu Überschrift springen können, anstatt sich durch eine Textwüste zu kämpfen. Weitere Struktur- und Navigationselemente erleichtern die Bedienung zusätzlich: Tastaturkürzel (Accesskeys) erlauben es den Nutzerinnen und Nutzern zu bestimmten Bereichen einer Seite zu springen. WAI-ARIA-Attribute oder HTML5-Landmarken bieten weitere Möglichkeiten, die Semantik abzubilden.

Web zur Erhaltung der Selbstständigkeit

Im Alltag sind Formulare nicht wegzudenken, ganz egal ob in Papierform oder im Web. Dank Web-Formularen können Behördengänge bequem von daheim aus erledigt werden. Menschen mit eingeschränkter Mobilität oder auch blinde Personen, für die Papierformulare eine Hürde darstellen, erhalten auf diese Weise ihre Selbstständigkeit aufrecht. Dies bedingt allerdings, dass die Formulare barrierefrei sind. Es nützt nichts, alle Eingabefelder auszufüllen, wenn die Nutzerinnen und Nutzer dann nicht über falsche Eingaben informiert werden oder vor dem Absenden den visuellen Spamschutz (CAPTCHA) nicht wahrnehmen können. Hier und an

zahlreichen anderen Stellen stolpern Menschen mit Behinderungen unnötigerweise.

Auch PDFs müssen barrierefrei sein



PAC Accessibility Checker

Eine weitere Stolperfalle stellen nicht zugängliche PDFs dar. Die WCAG 2.0 sind so formuliert, dass sie nicht nur für Websites angewendet werden können: Auch andere Formate, wie zum Beispiel PDF, können mithilfe der WCAG 2.0 auf die Zugänglichkeit hin überprüft werden. Hier besteht bei allen getesteten Websites ganz klar Handlungsbedarf. Barrierefreie PDFs sind so gut wie keine vorhanden. Zu einer ersten Beurteilung dient der PDF Accessibility Checker PAC, der kostenlos auf der Webseite der Stiftung "Zugang für alle" heruntergeladen werden kann. PAC wird vom W3C als Testwerkzeug empfohlen und überprüft ein PDF automatisch auf 14 verschiedene Kriterien.

Studie auf der Webseite von "Zugang für alle"

Barrierefreiheit ist keine Hexerei. Es gibt genügend Beispiele, die beweisen, dass die Umsetzung zugänglicher Websites nicht aufwendiger, weniger ansprechend oder teurer sein muss. Werkzeuge wie die Accessibility-Checkliste WCAG 2.0 und der PDF Accessibility Checker helfen zudem bei der Umsetzung barrierefreier Websites. Doch so ermutigend die Ergebnisse teilweise auch sind: Im Vergleich mit der Studie aus dem Jahre 2007 ist eine deutliche Verbesserung festzustellen. Die gesamte Studie, die neben allen Testresultaten auch Fachbeiträge zu rechtlichen Grundlagen und beispielhaften Umsetzungen enthält, steht auf der Webseite von "Zugang für alle" als PDF zur Verfügung.


[Zurück zur Übersicht BAKOM Infomailing Nr. 28](#)


[Nachricht an Fachkontakt](#)

Zuletzt aktualisiert am: 06.12.2011


Weitere Informationen


[Accessibility-Studie 2011](#) 

[Anleitung für barrierefreie Webangebote](#) 

[Prüfung des Webangebots: Checkliste WCAG 2.0](#) 

[PDFs prüfen mit PAC](#) 

[Webseite der Stiftung "Zugang für alle"](#) 

[Richtlinien für zugängliche Informations- und Kommunikationstechnologien \(IKT\)](#) 

Bundesamt für Kommunikation BAKOM

[Kontakt](#) | [Rechtliches](#)

/dokumentation/Newsletter/01315/03868/03873/index.html?lang=de

Erster Nationaler Tag der Medienkompetenz: Digitale Medien sehen, erleben und verstehen

Der Bund und die Medienbranchen setzen sich gemeinsam dafür ein, dass sich Kinder und Jugendliche sicher im Internet und in sozialen Netzwerken bewegen können und einen verantwortungsbewussten Umgang mit Mobiltelefonen und Computern lernen. Am ersten Nationalen Tag der Medienkompetenz, der am 27. Oktober 2011 in Fribourg und fünf weiteren Städten stattfand, wurde das nationale Programm Jugend und Medien öffentlich präsentiert und die Internetplattform jugendundmedien.ch lanciert.

Thomas Vollmer, Stv. Leiter Kinder- und Jugendfragen, Projektleiter Jugendschutz, Bundesamt für Sozialversicherungen (BSV)

Der erste Nationale Tag der Medienkompetenz stiess auf grosses Interesse. Rund 250 Fachleute beteiligten sich am Hauptanlass in Fribourg, wo sich auch Bundesrat Didier Burkhalter zum Thema äusserte. Dabei wurden Erkenntnisse aus Wissenschaft und Praxis zu aktuellen Themen wie Cybermobbing, Suchtverhalten, Online-Kriminalität oder problematischen Wechselwirkungen zwischen Massenmedien und Jugendlichen präsentiert und im Rahmen von Workshops vertieft. Gleichzeitig konnten die Besuchenden einen Einblick in die faszinierende Welt der digitalen Medien nehmen und viele Tipps mit nach Hause nehmen, wie sich der Medienalltag in Familie, Schule und Freizeit positiv gestalten lässt. Darüber haben auch Eltern und Elternbildungsorganisationen im Rahmen eines Workshops diskutiert, den die Koordinationsstelle Informationsgesellschaft des Bundesamtes für Kommunikation (BAKOM) organisiert hat. Eine Ausstellung vermittelte einen Überblick über bestehende Unterstützungsangebote für Eltern und Lehrpersonen. Guten Anklang fanden auch die dezentralen Veranstaltungen in Lausanne, Luzern, St. Gallen, Zürich und Locarno. Verschiedene Organisationen haben den Tag der Medienkompetenz dazu genutzt, neue Angebote zu lancieren sowie Studienergebnisse vorzustellen.

Die Chancen nutzen - den Gefahren begegnen

Kinder und Jugendliche verbringen einen grossen Teil ihrer Zeit mit digitalen Medien: Computer, Internet, Handys und Spielkonsolen gehören für die meisten zum Alltag. Eine der liebsten Beschäftigungen Jugendlicher im Internet sind Aktivitäten in sozialen Netzwerken. Darum stellt sich in der Schweiz wie auch in anderen Ländern die zentrale Frage, wie Kinder und Jugendliche vor den Gefahren in digitalen Medien geschützt werden können, ohne gleichzeitig auf die Vorteile und die vielen Anwendungsmöglichkeiten verzichten zu müssen. Für den Bundesrat steht dabei nicht die Ausarbeitung neuer Verbotsregelungen im Vordergrund, sondern die Förderung eines kompetenten Umgangs mit den Chancen und Gefahren von digitalen Medien. "Ein absoluter Schutz kann weder durch technische noch durch rechtliche Massnahmen garantiert werden. Die beste Antwort ist die aktive Begleitung der Medienaktivitäten von Kindern und Jugendlichen durch Erwachsene", so Bundesrat Burkhalter in Fribourg.

Breit abgestütztes Programm "Jugend und Medien"

Der Tag der Medienkompetenz ist ein zentrales Element des Programms "Jugend und Medien", das der Bundesrat im Juni 2010 für die Jahre 2011 bis 2015 beschlossen und mit einem Budget von drei Millionen Franken ausgestattet hat. Ziel des Programms ist es, gemeinsam mit den Medienbranchen einen wirksamen Jugendmedienschutz zu fördern und die verschiedenen Akteure in diesem Bereich zu vernetzen. Die Realisierung des Programms ist breit abgestützt: Medienbranchen, Kantone, verschiedene Bundesstellen, Universitäten, pädagogische Hochschulen, Fachhochschulen, Lehrerverbänden, sowie Jugend-, Familien- und Kinderschutzorganisationen sind in die Umsetzung und in die Begleitung der Programmvorhaben

eingebunden.

Tragende Programmpartner sind die Swisscom AG, welche sich seit vielen Jahren im Jugendmedienschutz engagiert, der Verband der Computerspielbranche SIEA (Swiss Interactive Entertainment Association), der die Umsetzung des europaweiten Altersklassifikationssystems PEGI in der Schweiz gewährleistet und neu die Jacobs Foundation, die den Schwerpunkt ihrer Arbeit auf die Bildung von Kindern und Jugendlichen und hier speziell auf Lernerfahrungen unter Gleichaltrigen (Peer Education) legt.

Gebündeltes Wissen im neuen Internetportal

Um alle Angebote zur Förderung von Medienkompetenzen zukünftig leicht zugänglich zu machen, haben die Programmpartner in Fribourg das zentrale Informationsportal jugendundmedien.ch lanciert, welches in den nächsten Monaten kontinuierlich ausgebaut wird. Hier finden Eltern, Lehr-, Betreuungspersonen und Fachleute ab sofort Hilfestellungen und Lösungen für eine sichere und verantwortungsvolle Nutzung der digitalen Welt.

?

Auswahl der vorgestellten neuen Angebote:

[cybersm@rt](#)

[enter online](#)

[Studie "Medienerzieherisches Handeln und Medienkompetenz von Eltern"](#)

[NetLa Datenschutz-Meisterschaft](#)

[Zurück zur Übersicht BAKOM Infomailing Nr. 28](#)

[Nachricht an Fachkontakt](#)

Zuletzt aktualisiert am: 06.12.2011

Weitere Informationen

[jugendundmedien.ch: nationales Programm zur Förderung von Medienkompetenzen](#)

Bundesamt für Kommunikation BAKOM

[Kontakt](#) | [Rechtliches](#)

/dokumentation/Newsletter/01315/03868/03875/index.html?lang=de

Medienkompetenz und medienerzieherisches Handeln von Eltern - neue Studienergebnisse

Elektronische Medien gehören zum heutigen Alltag der Schweizer Bevölkerung. Kaum bekannt ist aber die Kompetenz von Schweizer Eltern im Umgang mit diesen neuen Medien und genauso wenig weiss man über das medienerzieherische Handeln der Eltern gegenüber ihren Kindern. Einblicke und Empfehlungen gibt die Studie "Medienkompetenz und medienerzieherisches Handeln von Eltern" der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW).

Olivier Steiner, Soziologe, wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW)

Im Fokus: Medienerziehung durch Eltern

Insbesondere Heranwachsende nutzen heute die neuen Kommunikationstechnologien des Internets und Mobiltelefone intensiv für Schule und Freizeit. Angesichts von Phänomenen wie gewaltdarstellenden Computerspielen, Pornografie oder Cyberbullying (Mobbing im Internet) geraten in der öffentlichen Diskussion zunehmend die medienerzieherischen Aktivitäten und die Medienkompetenz von Eltern in den Fokus der Aufmerksamkeit.

Vor diesem Hintergrund hat der Verein elternet.ch die Studie "Medienkompetenz und medienerzieherisches Handeln von Eltern" initiiert und das BAKOM hat die Studie der Hochschule für Soziale Arbeit der Fachhochschule Nordwestschweiz FHNW in Auftrag gegeben. Diese befragte im Rahmen der Studie 1159 Eltern von 10- bis 17-jährigen Kindern in Basel-Stadt mit einem Fragebogen und führte sechs Interviews mit Kindern und Eltern in Familienhaushalten durch. Mit den Ergebnissen der Studie sollen forschungsbasierte Programme zur Förderung der Kompetenz von Eltern im Umgang mit neuen Medien entwickelt werden.

Elternbildung und Medienerziehung

Die Studie, welche im Rahmen des "Nationalen Tages der Medienkompetenz" am 27. Oktober 2011 im Forum Fribourg vorgestellt wurde, zeigt, dass Eltern in vielen Fällen eine differenzierte Medienerziehung verfolgen und zum Teil auch hohe Besorgnis gegenüber potenziellen Gefährdungen ihrer Kinder durch neue Medien äussern. Allerdings verfügen insbesondere bildungsferne Eltern ohne Schul- oder Berufsbildung über eine tiefere Medienkompetenz und auch über eine deutlich verminderte Aktivität der Medienerziehung. Generell besteht ein Zusammenhang zwischen der Medienkompetenz und dem Medienerziehungshandeln von Eltern: Eltern, die eine tiefe Medienkompetenz aufweisen, zeigen sich auch weniger aktiv in der Medienerziehung ihrer Kinder.

Medien im Kinderzimmer

Eine grundsätzliche Problematik stellen neue Medien im Kinderzimmer dar: Fast die Hälfte der 16-jährigen Kinder und bereits 17 Prozent der 10-Jährigen Kinder verfügen über einen Computer mit Internetanschluss im Kinderzimmer. Die Medienerziehung der Eltern fällt deutlich vermindert aus, wenn das Kinderzimmer mit einem internetfähigen Computer ausgestattet ist. Die Kinderzimmer bei Familien bildungsferner Eltern sind deutlich häufiger mit neuen Medien ausgestattet als bei formal mittel und hoch gebildeten Eltern.

Empfehlung: Elternbildungsangebote und gesamtschweizerische Studie

Eine der zentralen Empfehlungen für die Medienbildung von Eltern ist die Konzeption und Entwicklung zielgruppenspezifischer Angebote. Besonders zu berücksichtigen sind die Befunde der Studie zu formal tief gebildeten Eltern. Es ist angezeigt, die Befunde vorliegender explorativer Studie in einer gesamtschweizerischen, repräsentativen Erhebung zu fundieren und weiter zu vertiefen.

[Zurück zur Übersicht BAKOM Infomailing Nr. 28](#)

[Nachricht an Fachkontakt](#)

Zuletzt aktualisiert am: 06.12.2011

Weitere Informationen

[Studie "Medienerzieherisches Handeln und Medienkompetenz von Eltern" !\[\]\(fa6f3af6bfa46c5d4a2d362681095beb_img.jpg\)](#)

[Erster Nationaler Tag der Medienkompetenz: Digitale Medien sehen, erleben und verstehen](#)

Bundesamt für Kommunikation BAKOM

[Kontakt](#) | [Rechtliches](#)

</dokumentation/Newsletter/01315/03868/03876/index.html?lang=de>