

Freies WLAN für Bayern

„Bis 2020“ will Bayerns Finanzminister Söder „ein Netz für freies WLAN im ländlichen Raum ... entwickeln“. Das jedenfalls hatte er in seiner Regierungserklärung am 27. November 2014 im Bayerischen Landtag angekündigt.

Er ist nicht untätig geblieben: Im Geschäftsbereich seines Ministeriums, Haushalt und Heimat, hat er mittlerweile Behörden und Dienststellen mit öffentlich zugänglichen, kostenfreien WLAN ausrüsten lassen - diverse Schlösser und die Seenschiffahrt inklusive. Zuletzt hat er zwei Hotspots auf der Fraueninsel im Chiemsee eingeweiht – ein Leuchtturmprojekt.

Ausschreibungen für die Ausstattung von Behörden anderer Ministerien sind erfolgt, auch der Landtag wird ein freies WLAN für Besucher erhalten.

Nicht erfolgt ist die angekündigte Bundesratsinitiative Bayerns, die „eine Veränderung der Störerhaftung einfordern“ sollte, „um freies WLAN zu ermöglichen“. Per Landtagsbeschluss auf Initiative der Landtagsopposition ist die Staatsregierung dazu am 8. Juli neuerlich dazu aufgefordert worden (Drs. 17/7425).

Ebenfalls ausgeblieben ist eine Ergänzung des zwei Wochen vor Söders Regierungserklärung feierlich besiegelten „E-Government-Pakts“ von Staatsregierung und kommunalen Spitzenverbänden um Söders WLAN-Projekt.

Auch im Entwurf der Staatsregierung zum Bayerischen E-Government-Gesetz vom Mai 2015, mit dem die digitalen Verwaltungsleistungen des Freistaats für Bürgerinnen und Bürger und die technische, logistische und auch finanzielle Unterstützung des Freistaats für digitalisierte Behördendienste in den Kommunen geregelt werden sollen, immerhin der wichtigsten „Säule der Gesamtstrategie BAYERN DIGITAL“, ist von freiem WLAN keine Rede - weder im Gesetzestext noch im Begründungsteil.

Und nach wie vor fehlen Kostenschätzungen und Etat-Planungen für das, wie Söder einräumt, „ambitionierte“ und „anspruchsvolle“ Ziel, bis 2020 „freies WLAN in konzentrischen Kreisen in ländlichen Räumen zu etablieren“.

Das Projekt „Freies WLAN für Bayern“ ist aber weder aus der Portokasse der Staatsregierung zu finanzieren, noch kann es den mangelhaften Breitbandausbau im ländlichen Raum in Bayern ersetzen. Die für Breitbandförderung von Bund- und Freistaat bereitgestellten Mittel sind für die Finanzierung einer WLAN-Ausbreitung in Bayern tabu.

In einem Gutachten hat die BayernSPD-Landtagsfraktion ausarbeiten lassen,

- welche Versorgungsziele mit flächendeckendem und allgemein verfügbarem Zugang zu mobilem Internet für alle erreicht werden können,
- welche Informations- und Nutzungsbedarfe gestillt werden,
- welche Umsetzungsoptionen und -konzepte entwickelt werden müssen,
- welche Sicherheitsstandards erreicht werden müssen,
- welche Kosten für die öffentliche Hand damit verbunden sein werden.

"WLAN gratis"/Public WLAN für Bayern?

Studie von Dr. Klaus Pfaffelmoser, Dr. Markus Rothmeyer, Akosim GmbH

16.06.2015 (Anlage)

Freies WLAN für Bayern: Versorgungsziele und Optionen

Additiv zum staatlich geförderten Breitbandausbau (Festnetzanschlüsse) ist die Förderung von offenen WLAN eine aussichtsreiche Möglichkeit, den freien Zugang zum Internet für große Nutzerzahlen und breite Bevölkerungskreise zu ermöglichen, die Chancen auf Teilhabe an der digitalen Kommunikation im öffentlichen Raum, an zentralen Orten und Plätzen sowie öffentlichen Einrichtungen zu erweitern und den Abbau von Barrieren beim Internetzugang voranzutreiben.

Analog zum gesetzlich verankerten Grundversorgungsanspruch auf einen – nicht kostenfreien (!) – Anschluss an ein öffentliches Telekommunikationsnetz und auf öffentlich zugängliche Telefondienste gehört Internetzugang zu den Aufgaben der Daseinsvorsorge – auch über WLAN nach dem Vorbild breiter angelegter Strategien einer digitalen Gesellschaftspolitik wie etwa in Estland oder Singapur. Denn die digitale Dynamik wirkt auf alle Lebensbereiche und betrifft jeden und jede und an immer mehr Orten - auch im öffentlichen Raum und nicht nur für Touristen.

Für den Freistaat ist ein Engagement beim flächendeckenden WLAN-Ausbau im öffentlichen Raum mit verschiedenen Zielen und Optionen zu rechtfertigen und in konkrete Konzepte umzusetzen:

1. Bürgerfreundlichen Service staatlicher und kommunaler Behörden und Einrichtungen zu verbessern und für mobilen Zugang zu öffnen.

2. Schulen und Bildungseinrichtungen für den Einsatz innovativer Lehr- und Lernmethoden und Konzepten digitaler Bildung fit zu machen.
3. Die Attraktivität von Kommunen und (Tourismus)Regionen zu erhöhen durch staatliche Unterstützung beim Aufbau einer frei zugänglichen WLAN-Vernetzung:
 - durch finanzielle Zuschüsse, technische Beratung & Know-How-Transfer, Bereitstellung von Rahmenverträgen mit Anbietern, logistische Unterstützung, Einbindung in ein bayernweites Zugangssystem.
 - mit dem Aufbau einer Sicherheitsarchitektur, die Daten- und Abhörschutz gewährleisten über eine VPN-Serverstruktur (analog zu den Wissenschaftsnetzen der Hochschulen und Forschungseinrichtungen).
 - mit begleitender Evaluierung der Informationsbedarfe und der Nutzungsintensität freier WLAN im öffentlichen Raum.
4. Die Förderung der Wirtschaft - insbesondere von Handwerk und mittelständischer Unternehmen in Bayern - zur Weiterentwicklung der WLAN-Technik bei Hardware-, Firmware- und Sicherheitsinfrastruktur, Vergabe von Studien- und Forschungsaufträgen, Entwicklung von Vermarktungskonzepten lokaler Werbung über WLAN-Netze.
5. Die Förderung von best-practice-Projekten nicht-kommerzieller, ehrenamtlicher Initiativen zur Ausbreitung offener WLAN-Netze: Freifunk-Community, Open-Source-Vereine.

Wenn der Finanzminister seine Ankündigung vom 27. November 2014 ernst nimmt und 2020 die flächendeckende Versorgung Bayerns mit freien WLAN-Zugängen erreicht sein soll, muss der die finanziellen Mittel aus dem Staatshaushalt ausweisen, die sukzessive und nachhaltig anfallen – beginnend mit seinem Entwurf zum Nachtragshaushalt 2016.

Auf der Basis der Modellrechnungen der Akosim-Studie hat die BayernSPD-Landtagsfraktion den haushaltswirksamen Finanzierungsbedarf des Freistaats für Aufbau und Betrieb freier WLAN in Bayern zusammengestellt:

Jährlich auf Dauer eine Gesamtsumme zwischen 14 und 18 Mio. Euro.

Die Einzelpositionen:

Freies WLAN für Bayern: Kostenschätzungen für das staatliche Engagement beim Aufbau.

Basierend auf der Akosim-Studie, deren Kalkulationsmodelle die Größenordnungen der zu erwartenden Kosten angeben (Siehe: 5.1.2 - Kostenschätzungen/Kalkulationsschema, S. 37), ist der staatliche Finanzierungsbedarf in den kommenden Jahren wie folgt anzusetzen:

Freies WLAN in öffentlich frequentierten staatlichen Behörden und Dienststellen

Bis zum Jahresende 2015 sollten nach Ankündigungen des Finanzministers öffentlich zugängliche 60 Standorte mit kostenfreiem WLAN ausgestattet sein. Um 100-Prozent-Versorgung bis 2020 zu schaffen, müssen die Ausbauzahlen ab 2016 vervielfacht werden.

Als jährliche Haushaltsfinanzierung für Aufbau & Betrieb über alle Ministerien sollten zunächst 2 Mio. Euro bereitgestellt werden.

Freies WLAN in Museen

Die jährlichen Kosten für die Ausstattung der 1153 bayerischen Museen mit WLAN würden sich, nach Schätzungen aus der Akosim-Studie auf ca. 1,9 Mio. EUR belaufen. Dabei wird ein Bedarf von ca. 3 Hotspots pro Museum unterstellt.

Die staatlichen Museen und Denkmäler erhalten eine 100-Prozent-WLAN-Finanzierung, die Träger nichtstaatlicher Museen sollten mit einem 50-Prozent Zuschuss unterstützt werden.

Finanzierungsbedarf aus dem Haushalt für Ausbau & Betrieb jährlich bis 2020: 1 Mio. Euro.

Refinanzierungsmöglichkeit: Eintrittsgelder & lokale Werbung.

Freies WLAN für Schulen: Pilotprojekte

Die Ausstattung aller Klassenräume der ca. 4500 Schulen in Bayern würde nach dem hinterlegten Kalkulationsmodell (Akosim-Studie, S. 40) Jahreskosten von knapp 33 Mio. Euro auslösen.

Mit Blick auf die notwendige pädagogische Rechtfertigung im Unterricht und den Erprobungsbedarf innovativer didaktischer Mittel und Konzepte sollten nachhaltig ansteigend Mittel für Pilotprojekte eingesetzt werden.

Angenommener jährlicher Förderbedarf aus dem Haushalt des Kultusministeriums: 1 Mio. Euro.

Eine Ausstattung nur der Lehrerzimmer an Bayerns Schulen schлüge jährlich mit 2,5 Mio. Euro Jahreskosten zu Buche, die der Computerräume mit 5,5 Mio. Euro.

Die WLAN-Ausstattung der Hochschulen in Bayern ist weit fortgeschritten und wird längst über deren Etats finanziert.

Freies WLAN im öffentlichen Raum: Finanzielle Unterstützung der Kommunen

Auf der Grundlage der Gemeindestatistiken und mit dem Kriterium der Nutzerreichweite von WLAN-Hotspots ist in der Akosim-Studie die Kostenabschätzung für ein flächendeckend frei zugängliches WLAN-Netz in Bayern berechnet worden

- nach der Größe einer Gemeinde, ab der eine Versorgung mit einem Hotspot bereitgestellt werden sollte: über 1000 Einwohner,
- und nach einer anzunehmenden Versorgungsdichte: der durchschnittlichen Anzahl von Hotspots pro 1.000.000 Einwohner: 300 in Gebäuden/500 im Freien.

Beispielrechnung: Versorgungsdichte pro 1.000.000 Einwohner: 300/800 (Akosim 2015)

Kalkulationsschema WLAN

Kosten WLAN-Versorgung im öffentlichen Raum

Gesamtkosten	In Gebäuden	Im Freien	Gesamt
pro Monat	252.469,48 €	1.132.627,35 €	1.385.096,83 €
pro Jahr	3.029.633,79 €	13.591.528,15 €	16.621.161,94 €
Kosten für den Freistaat			
pro Monat	126.234,74 €	566.313,67 €	692.548,41 €
pro Jahr	1.514.816,90 €	6.795.764,07 €	8.310.580,97 €

Förderungsfaktor 50% 50%

Versorgung	In Gebäuden	Im Freien
Anzahl HS pro 1.000.000 EW	300	800
Hotspot ab EW	1000	10000
Anzahl HS gesamt	4672	5662

Fixkosten WLAN Router

Leistung	In Gebäuden	Im Freien
WLAN-Router	150,00 €	800,00 €
Installation	120,00 €	2.500,00 €
Anschlussgebühren	50,00 €	120,00 €
Gesamt	320,00 €	3.420,00 €

Amortisationszeitraum [Monate]	24	24
Zins	5%	5%
Monatliche Amortisation	14,04 €	150,04 €

Unterhaltskosten WLAN Router

Leistung	In Gebäuden	Im Freien
Wartung Hard/Software	10,00 €	20,00 €
Anschlussgebühren	30,00 €	30,00 €
Gesamt	40,00 €	50,00 €
Monatliche Routerkosten	54,04 €	200,04 €

Träger der WLAN-Versorgung im öffentlichen Raum sind die Kommunen. Nicht nur große Städte haben bereits angefangen, freies WLAN auf ihrem Terrain anzubieten, auf eigene Kosten und zumindest in der Anfangszeit vielerorts kostenfrei für die Nutzer.

Vorteile haben Kommunen, die ihre kommunalen Versorgungsunternehmen und deren Ressourcen aus wohlverstandenen Gemeinwohl- und Standortförderinteressen mit Aufbau und Betrieb der Vernetzung beauftragen können – erst recht wenn diese Unternehmen über eigene Kommunikations- und Transportnetze verfügen. Aber das sind wenige.

Am ehrgeizigen Ziel, bis 2020 den Aufbau eines bayernweiten WLAN-Angebots zu schaffen, kann die überwiegende Zahl der Kommunen nicht aus eigenen Kräften mitzuwirken. Mangels Refinanzierungsmöglichkeiten drohen zwangsläufig deutliche Wirtschaftlichkeitslücken.

Unausweichlich ist deshalb eine Förderstrategie des Freistaats, die sowohl einmalige Zuschüsse bei der Einrichtung von WLAN-Hotspots als auch Leistungen für laufende Kosten vorsieht.

Gemäß dem Modell im Kalkulationsschema (Seite 5) kostet ein flächendeckender Ausbau gemäß den dort angegebenen Kenngrößen ca. 16,6 Mio. Euro jährlich. Bei einer Förderung durch den Freistaat in Höhe von 50% betragen die im Haushalt bereitzustellenden Mittel 8,3 Mio. EUR jährlich.

Wenn der vollständige Ausbau innerhalb von 5 Jahren erreicht werden soll, ist ein Finanzierungsplan aus Mitteln des Staatshaushalts erforderlich, dynamisiert bei ansteigender Hotspot-Verdichtung und wachsenden Kosten:

Jahr	Staatszuschuss
2016	8,3 Mio. EUR
2017	8,9 Mio. EUR
2018	10,0 Mio. EUR
2019	11,5 Mio. EUR
2020ff	13,0 Mio. EUR

Während der der fünfjährigen Anschubfinanzierung sind Refinanzierungsmodelle zu entwickeln und danach hat eine Revision des Förderrahmens zu erfolgen.

Freies WLAN im öffentlichen Raum: Technische und logistische Unterstützung der Kommunen

Zur Umsetzungsstrategie einer freien WLAN-Versorgung bedürfen die Kommunen einer technischen und logistischen Unterstützung durch Planungs- und Installationsberatung, Prüfung förderfähiger Anträge, Marktkenntnis und Know-How-Transfer, vorgehaltene Rahmen- und/oder Musterverträge und bereitgestellter Hard- und Firmware.

Leisten kann dies das IT-Dienstleistungszentrum des Freistaats Bayern beim Landesamt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung, vorausgesetzt, es wird dafür mit den notwendigen Ressourcen ausgestattet. **Jährliche Kosten: 500.000 Euro.**

Freies WLAN im öffentlichen Raum: IT-Sicherheit für die Bürgerinnen und Bürger

Über freie WLAN führt der mithin unsicherste Weg ins Internet. Anbieter von WLAN-Zugängen können Nutzerverhalten und Verkehrsdaten protokollieren, individualisieren und je nach Zugangsgestaltung sogar personalisieren – und die Daten verkaufen. Zudem können freie WLAN-Zugänge fingiert werden, um Nutzer abzuhören, Passwörter und Identitäten zu stehlen.

Deshalb vermeiden viele mögliche Nutzer – oft zu Recht – „fremde“, insbesondere offene WLAN-Netze.

Staat und Kommunen als WLAN-Förderer können sich Sicherheitsdefizite nicht leisten. Datenschutz und Sicherheitsbedürfnisse der Nutzer haben Priorität.

Aus gutem Grund und mit guter Erfahrung nutzen die Wissenschaftsnetze der Hochschulen und die Netze größerer Firmen eine VPN-Serverinfrastruktur (Virtual Privat Network) für den Zugang zum Netz. Sie sorgt für, dass ein WLAN-Nutzer nicht direkt ins Internet geht, sondern einen Server anwählt, über den er sich abhörsicher und mit verschlüsselten Abfragen und Daten im Netz bewegen kann.

Für Aufbau und Betrieb einer VPN-Serverinfrastruktur für das bayernweite WLAN dürften jährliche Kosten von zunächst 1 Mio. Euro anfallen.

Freies WLAN im öffentlichen Raum: Förderung der Wirtschaft

Der Bayerische Datenschutzbeauftragte wird nicht müde, über die Stärke Europas und Deutschlands bei Open-Source Software zu reden. Ein Projekt wie Aufbau und Betrieb offener WLAN-Zugänge in ganz Bayern ist eine wertvolle Gelegenheit, über Entwicklungsaufträge und Wettbewerbe die kreativen Potenziale von Hard- und Softwareingenieuren aus Bayern zu nutzen und über Jahre hinaus Optimierungsvorschläge zu testen, marktreif und marktgängig zu machen.

Kreativität ist auch dort gefragt, wo es um Refinanzierungsmöglichkeiten kommunaler WLAN durch lokale Werbung oder lokalen Service geht.

Jährliche Förderung: 100.000 Euro.

Freies WLAN im öffentlichen Raum: Förderung nicht-kommerzieller Initiativen

Kreativität und das Motiv, mehr Menschen die Chance zu geben, an der Kommunikation im Internet teilzunehmen, haben zu den WLAN-Mesh-Netzwerken der Freifunkbewegung geführt, die mittlerweile in Berlin zu nahezu 500 kostenfreien Zugängen geschaffen hat – nicht zuletzt auch durch eine kleine finanzielle Unterstützung von Seiten der Medienanstalt Berlin/Brandenburg. Das Freifunk-Prinzip: Ein WLAN-Betreiber stellt Teile seines Netzzugangs öffentlich zur Verfügung. „Alle WLAN-Router im Freifunk-Netz kommunizieren untereinander und bilden ein eigenes Funknetzwerk in der Stadt. Ein Routing-Protokoll ermöglicht, dass jeder Mensch im Freifunk-Netz andere Teilnehmer_innen erreichen und Daten austauschen kann. Manche Knoten sind desweiteren auch

direkt mit dem Internet verbunden. So haben alle Menschen im Freifunk-Netz auch direkten Zugriff auf das globale Netz.“ (Freifunk Berlin).

Es wäre in Bayern nicht mehr mutig, best-practice-Projekten nicht-kommerzieller, ehrenamtlicher Initiativen aus der Freifunk-Community oder von Open-Source-Vereinen zur Ausbreitung offener WLAN-Netze zu fördern.

Jährliche Fördermittel: 100.000 Euro.