Öffentliches WLAN - Fakten und Optionen

erstellt von HRef. M. Lehrer

Für den Aufbau eines öffentlichen WLAN-Netzes in einer Kommune gibt es mehrere Modelle. Diese unterscheiden sich in den Kosten, dem Betreibermodell, der technischen Infrastruktur sowie dem Grad des kommunalen Engagements. Ziel ist in jedem Fall die Versorgung von innerörtlichen Bereichen oder Gebäuden mit hohem Besucher/innenaufkommen (innen und davor) mit schnellem drahtlosem Internetzugang über Mobilgeräte.

Begriffsklärung: Meist ist pauschal von „freiem WLAN“ die Rede. Dabei werden jedoch unterschiedliche Dinge durcheinandergebracht:

- frei von Kosten
- frei von Anmelde- und Einwahlprozeduren
- frei von Nutzungsbegrenzungen (Zeit / Datenvolumen / Personenkreis)
- frei von Werbung
- frei von Verschlüsselung

Im Folgenden wird unter „freies WLAN“ lediglich „für den Benutzer/die Benutzerin kostenfreies WLAN“ verstanden. Denn in allen anderen Parametern unterscheiden sich die WLAN-Konzepte, die für Kommunen gleichberechtigt infrage kommen.

Grundlegende Modelle öffentlicher WLAN-Versorgung

1) Kommune als alleiniger Betreiber

Technischer Aufbau: Sämtliche Komponenten - WLAN-Router, ggf. Signalverstärker, Internetzugang, Internetfilterdienste - werden von der Kommune bereitgestellt und installiert.

Vorteile:

- Einheitliche Netzqualität mit hoher Leistungsfähigkeit
- Möglichkeit des Sperrens unerwünschter Internetseiten oder -portale im Sinne des Jugendschutzes
- positives Argument im Standortmarketing
- keine kommerzielle Werbung begleitend zur WLAN-Nutzung
- Die Kommune kann mit ihrer Initiative zum WLAN-Ausbau werben (positives Marketing-Merkmal) und konkret im Stadtbild auf das WLAN-Angebot hinweisen (Schild => „Hotspot“)

Nachteile:

- Anmeldeprozedur nötig, um sog. Störerhaftung zu vermeiden / könnte sich ändern durch Novellierung Telemediengesetz
- Mangels Verschlüsselung leichter (Hack)-Zugriff eines im WLAN angemeldeten Mobilgeräts auf ein anderes, Problem aber durch hohen technischen Aufwand lösbar

- Kosten für Geräte (einmalig Kauf u. Installation) sowie laufenden Betrieb (Strom u. Internetzugang)

2) Externe Betreiber mit kommunaler Beteiligung

Technischer Aufbau:

Die Kommune und ein örtliches TK-Unternehmen (ggf. kommunale Tochtergesellschaft oder Ges. mit kommunaler Beteiligung) oder eine örtliche Initiative (Interessengemeinschaft Innenstadt, Verein Wirtschaftsförderung, Verein oder Gesellschaft Tourismus/Marketing etc.) bauen gemeinsam eine Infrastruktur aus WLAN-Routern, ggf. Signalverstärkern und Internetzugängen auf. Dabei können vorhandene Bausteine (Internetzugang Rathaus / Bibliothek) integriert werden

Vorteile:

- vorhandene Komponenten können weiter genutzt werden
- die Kosten verteilen sich auf mehrere Partner
- eine überschaubare Anzahl von Partnern ermöglicht einheitliche Qualitäts- und Sicherheitsstandards
- Möglichkeit des Sperrens unerwünschter Internetseiten oder -portale im Sinne des Jugendschutzes
- Die Kommune kann mit ihrer Beteiligung am WLAN-Ausbau werben (positives Marketing-Merkmal) und konkret im Stadtbild auf das WLAN-Angebot hinweisen (Schild => „Hotspot“)

Nachteile:

- Kostenanteil der Kommune je nach Breite des Engagements
- Anmeldeprozedur nötig wegen Störerhaftung / könnte sich ändern durch Novellierung Telemediengesetz

3) kommerzieller Betreiber

Technischer Aufbau: Sämtliche Komponenten - WLAN-Router, ggf. Signalverstärker, Internetzugang - werden vom Betreiber installiert.

Vorteile: Einheitliche Netzqualität mit hoher Leistungsfähigkeit

Nachteile:

- Anmeldeprozedur nötig wegen Abrechnung
- Die Nutzung ist kostenpflichtig. Nutzende müssen entweder direkt beim Einbuchen bezahlen (Paypal, Kreditkarte etc.) oder müssen bereits eine Nutzungsberechtigung besitzen (InhaberInnen eines Telekom-Mobilfunkvertrags - z.B. in ICE-Zügen der Bahn)
- Die Kommune ist dabei außen vor. Sie kann das Vorhandensein eines innerörtlichen WLAN nicht als positives Argument im Standortmarketing verwenden

4) Freifunk mit kommunaler Beteiligung

Technischer Aufbau:

Bei Freifunk handelt es sich um die Vernetzung privater WLAN-Installationen sowohl auf der Funkebene als auch über das Internet. Dabei entsteht eine egalitäre Kommunikationsstruktur, die innerhalb regionaler Grenzen einen Informationsaustausch ohne Internet erlaubt.

Der Grundgedanke ist egalitär-idealistisch. Zu den Prinzipien des Freifunks gehören Gebührenfreiheit für die Nutzenden, freier Zugang für alle ohne Anmeldeprozedur sowie Freiheit von Beschränkungen des Internetzugangs (Seiten/Portale sperren). Zur Integration in ein Freifunknetz (mesh) muss einem vorhandenen WLAN-Router (privat/kommunal) ein zweiter Router vorgeschaltet werden, der mit der speziellen Freifunk-Software ausgestattet ist. Dieser Router kann Funksignale vom öffentlichen Raum empfangen und speist diese über den privaten WLAN-Router in das Internet ein. Allerdings wird hierzu ein verschlüsselter sog. VPN-Tunnel erzeugt, der die Internet-Daten über ein Netzwerk regionaler Vermittlungsknoten (Supernodes) an einen Backbone-Server weiterleitet. Erst dort geschieht die Einspeisung in das weltweite Internet.

Der private/kommunale Router und der Freifunk-Router nutzen somit die Kapazität des Internetzugangs gemeinsam. Das maximale Volumen des Freifunk-Datenverkehrs kann der Betreibende des privaten Routers selbst festlegen. So ist sichergestellt, dass er oder sie in jedem Fall auch privat Internetabfragen tätigen kann.

Die Anbindung der einzelnen Routerpaare (Freifunk und privat) mittels VPN an die regionalen Supernodes und den dahinter liegenden Backbone ist technisch nötig, damit allen WLAN-Routern eines örtlichen Freifunk-Netzwerks und den dort angemeldeten Mobilgeräten dieselbe IP-Adresse zugewiesen werden kann. Dies ist unter anderem Voraussetzung für die Möglichkeit, dass Freifunk-Nutzende sich auf der Straße aus einem WLAN-Funknetz in das benachbarte Funknetz bewegen können und dabei automatisch abgemeldet respektive angemeldet werden (sog. Roaming).

Die Infrastruktur aus Supernodes und Backbone wird vom bundesweit tätigen Verein Freifunk Rheinland aus Mitgliedsbeiträgen und Spenden finanziert. Durch den Betrieb des Backbones als Datenübergabepunkt ins Internet hat der Verein Freifunk Rheinland e.V. Providerstatus erlangt. Er ist somit von der Störerhaftung befreit und muss den Datenverkehr, der über die Freifunk-WLAN-Router abgewickelt wird, nicht protokollieren. Daher ist auch nicht nachzuhalten, wann über welchen Freifunk-Router - und den gekoppelten kommunalen Router - ggf. problematische Daten abgerufen worden sind.

Wenn der Datenverkehr der Mobilgeräte, die an einem einzelnen Freifunk-Router angemeldet sind, dessen Kapazität überschreitet, können Kommunikationsanfragen an benachbarte Freifunk-WLAN-Router weitergereicht werden. Auf diese Weise werden punktuelle Lastspitzen gleichmäßig im Freifunknetz verteilt.

Vorteile:

- geringe einmalige Kosten für Freifunk-Router mit Software / keine Mitgliedschaft im Verein Freifunk Rheinland e.V. nötig
- Option auf ein - ohne kommunale Aktivitäten - wachsendes WLAN-Netz
- Störerhaftung wird von Freifunk abgedeckt - wegen Providerstatus fällt diese nicht an

Nachteile:

- keine Möglichkeit des Sperrrens unerwünschter Internetseiten oder -portale

im Sinne des Jugendschutzes

- Mangels Verschlüsselung leichter (Hack)-Zugriff eines im WLAN angemeldeten Mobilgeräts auf ein anderes
- Minimales Restrisiko bezüglich der Störerhaftung (unklare Rechtslage)
- Risiko des Rückzugs von Freifunk bei ungünstiger rechtlicher Entwicklung in Sachen
 - Vorratsdatenspeicherung
 - Reform Telemediengesetz: mögl. Anforderung einer Vorschaltseite zum Anmelden an einem WLAN-Netz - ggf zu lösen durch „Jux-Anmeldung“ der Art >Name des Netzes< ‚Ich mache keinen Unsinn!‘ und >Passwort< ‚einverstanden‘

In manchen Kommunen gibt es bereits ein kommerzielles öffentliches WLAN-Netz. Dann stellt sich in der Tat die Frage, ob die Kommune daneben ein kostenfreies WLAN-Netz aufbauen sollte gemäß den drei oben beschriebenen Modellen. Möglicherweise ist aber der kommerzielle Betreiber zu einer Kooperation mit der Kommune bereit, wenn er dies zur Imageförderung nutzen kann oder ihm dadurch an anderer Stelle neue Geschäftsfelder eröffnet werden.

Vereinzelt mögen Bedenken aufkommen, ob es einer Kommune gemeindefinanziell erlaubt ist, die Dienstleistung „Internetzugang per WLAN“ anzubieten, wenn kommerzielle Unternehmen dies bereits tun. Dabei sollte man zwei Dinge berücksichtigen:

- Es gibt starke Argumente, die Ausstattung zentraler innerörtlicher Punkte mit WLAN-Internetzugang als Teil kommunaler Daseinsvorsorge anzusehen. Denn Internetnutzung - auch mit Mobilgeräten - gehört heute zur Lebenswirklichkeit praktisch aller Bevölkerungsschichten
- Ein kommunales öffentliches WLAN ist durchgängig kostenfrei und tritt daher nicht in Konkurrenz zu kommerziellen kostenpflichtigen Angeboten. Diese sind unter Umständen leistungsfähiger (höherer Datendurchsatz, stabilere Verbindung), wodurch sich die Gebühren rechtfertigen.

Als Quintessenz ergibt sich, dass öffentliches WLAN unter den aktuellen technischen, wirtschaftlichen und rechtlichen Bedingungen mit überschaubarem Aufwand machbar ist sowie für Tourismus, Stadtmarketing und örtliche Wirtschaft einen deutlichen Gewinn verspricht.

Welches Modell für die einzelne Kommune am besten geeignet ist, muss anhand der individuellen Gegebenheiten vor Ort entschieden werden. Der StGB NRW gibt dazu explizit keine Empfehlung - weder in positiver noch in negativer Hinsicht.