



Sachbearbeitung ZS - Zentrale Steuerung

Datum 16.03.2017

Geschäftszeichen

Beschlussorgan Gemeinderat

Sitzung am 29.03.2017 TOP

Behandlung öffentlich

GD 129/17

Betreff: Öffentliches WLAN (Freier Internetzugang)

Anlagen: Sachstand öffentliches WLAN in Gemeinschaftsunterkünften

Antrag:

Vom Bericht Kenntnis zu nehmen und dem Mittelbedarf für die Erweiterung in Höhe von 70.000 Euro zuzustimmen. Die außerplanmäßige Ausgabe in Höhe von 70.000 Euro zu genehmigen. Die Deckung erfolgt aus allgemeinen Finanzmitteln.

Gunter Czisch
Oberbürgermeister

Zur Mitzeichnung an:

BM 1, OB, ZS/F, ZS/T

Bearbeitungsvermerke Geschäftsstelle des

Gemeinderats:

Eingang OB/G

Versand an GR

Niederschrift §

Anlage Nr.

Sachdarstellung:

1. Zusammenfassende Darstellung der finanziellen Auswirkungen

Finanzielle Auswirkungen:
Auswirkungen auf den Stellenplan:

ja
nein

MITTELBEDARF			
INVESTITIONEN / FINANZPLANUNG (Mehrjahresbetrachtung)		ERGEBNISHAUSHALT (einmalig/laufend)	
PRC:			
Projekt / Investitionsauftrag:			
Einzahlungen	€	Ordentliche Erträge	
Auszahlungen	70.000 €	Ordentlicher Aufwand	55.200 €
		<i>davon Abschreibungen</i>	11.700 €
		Kalkulatorische Zinsen (netto)	900 €
Saldo aus Investitionstätigkeit	70.000 €	Nettoressourcenbedarf	56.100 €
MITTELBEREITSTELLUNG			
<u>1. Finanzhaushalt 2017</u>		2017	
Auszahlungen (Bedarf):	70.000 €	innerhalb Fach-/Bereichsbudget bei	55.200 €
Verfügbar:	0 €		
Ggf. Mehrbedarf	70.000 €	fremdes Fach-/Bereichsbudget bei:	
Deckung aus allg. Finanzmitteln		PRC	€
Deckung Mehrbedarf bei PRC			
PS-Projekt 7	€	Mittelbedarf aus Allg. Finanzmitteln	0 €
bzw. Investitionsauftrag 7	€		
<u>2. Finanzplanung 2018 ff</u>			
Auszahlungen (Bedarf):	€		
i.R. Finanzplanung veranschlagte Auszahlungen	€		
Mehrbedarf Auszahlungen über Finanzplanung hinaus	€		
Deckung erfolgt i.R. Fortschreibung Finanzplanung			

2. Bericht

Mit der GD 277/15 "Die digitale Welt in der Kommune" war die Verwaltung beauftragt worden, nach Abschluss des laufenden WLAN-Projekts, vgl. GD 020/13 "Öffentliche Internetzugänge der Stadt Ulm" zu berichten und Vorschläge für eine Erweiterung des Angebotes zu unterbreiten. Letztmalig war in nichtöffentlicher Sitzung am 10.12.2015 mündlich berichtet worden.

Das öffentliche WLAN der Stadt Ulm hat mit den TOP-Events des Jahres 2016, dem Landesposaunentag, dem Schwörmontag, dem Landesturnfest und dem Einstein Marathon seine Feuertaufe bestanden. Monatlich waren bis zu 35 000 Nutzer zu verzeichnen. Das öffentliche WLAN wird nach Fair-Use Prinzipien bezogen auf den Inhalt und die Nutzung der Dienste kostenfrei, ohne Volumenbegrenzung, ohne Zeitlimit und ohne Registrierung angeboten.

2.1. Nutzerstatistik

Nach Plätzen, Gebäuden (Rathaus, Fraktionen)

Prozentuale Verteilung der Einwahl nach Plätzen			
Bahnhofplatz	45%	Stadthaus / Münsterplatz	33%
Rathaus	7 %	Marktplatz / Neue Mitte	15 %
Taglicher Durchschnitt	1300 Nutzer (unterschiedliche)		
Minimum Tagesnutzung Dez. 16	567 Nutzer	Maximum Tagesnutzung Dez. 16	1675 Nutzer
Monatliches Gesamtaufkommen	35.000 bis 40.000 Nutzer		
Monatliches Gesamtaufkommen mit Registrierung Nov / Dez 2015	800 Nutzer		
Anz. AP	24	Anz. RAP	3

2.2. Leistungsdaten

- One-Click Login - Die Nutzung ist ohne Registrierung möglich. Zur Störerhaftung vgl. Anlage 2. Die Haftung liegt beim Betreiber, der aligia GmbH.
- Kostenlos
- Ohne Volumenbegrenzung
- Ohne Zeitlimit
- Partizipation am eduroam Netz. Education Roaming (eduroam) ist eine Initiative, die Mitarbeitenden und Studierenden von partizipierenden Universitäten und Organisationen einen [Internetzugang](#) an den Standorten aller teilnehmenden Organisationen unter Verwendung ihres eigenen Benutzernamens über WLAN ermöglicht. D.h. Zugang zum Forschungsnetz mitten in der Stadt.

Durchschnittl. tägliches Datentransfervolumen	12 GB	Durchschnittl. Datentransferrate pro Sekunde	< 1 Mbps
Durchschnittl. mtl. Datentransfervolumen (gesamt)	360 GB		

Im Schnitt werden pro Nutzer ca. 9 MB bewegt. Bei einer durchschnittlichen Website werden über 2 MB pro Aufruf transferiert. Videostreams und Up- / Downloads hochauflöser Fotos benötigen ebenfalls höhere Bandbreiten. Die Werte bewegen sich im Rahmen einer erwartbaren, allgemeinverträglichen und üblichen Nutzung.

2.3. Technischer Betrieb

Der technische Betrieb erfolgt durch die aligia GmbH aus Ingolstadt. Es wurde ein vollständiges Monitoring sowie ein System Management aufgebaut. Die technische Infrastruktur wurde z.T. redundant durch Nachnutzung ausgemusterter RZ-Server und USVs ausgebaut.

2.4. Kosten

Die monatlichen Gesamtkosten für den Betrieb des öffentlichen WLAN inkl. Haftungsübernahme liegen für 28 Access Points (max. 64 AP mit vorhandener Systemkonfiguration möglich) sowie Netzwerkleitungen an den genannten Plätzen bei 3.625 €. Enthalten sind (51%) Service-, (39%) Leitungs- u. Stromkosten.

Der Betrieb umfasst folgende Leistungsmerkmale:

- Bestandsdokumentation
- Wiederherstellung der Betriebsbereitschaft (Störungsbeseitigung)
- Aufrechterhaltung der Betriebsbereitschaft (vorbeugende Maßnahmen)
- Überlassung neuer Programmstände
- Hotline
- Vor Ort-Service
- Mängelhaftungs-, Garantie- und Servicevertragsabwicklung
- Datensicherungsservices

- Besondere Serviceleistungen in Bezug auf Systemkomponenten
- Ab- und Wiederaufbau von Systemkomponenten
- Modifikation von Systemkomponenten
- Einrichten von neuen oder ausgewechselten Systemkomponenten

3. Erweiterung

3.1. Die Verwaltung schlägt nach Abstimmung mit der IT-AG sowie Rückmeldungen interner Bedarfsträger folgende Auswahl weiterer städtischer Einrichtungen und stadtbedeutsamer Plätze zur Versorgung mit öffentlichem WLAN (ULM-WLAN) vor:

- Gemeindehallen / Gebäude der Ortsverwaltungen (jeweils ein zentraler Platz in den Ortschaften)Bürger- und Dienstleistungszentren
- Stadthaus (weitere Räume)
- Museum (Innenbereich)
- Generationentreff
- Schulen
- Roxy
- Stadion
- Friedrichsau
- Donau / Metzgerturn
- Judenhof
- Wilhelmsburg
- Karlsplatz

Zur Festlegung der Reihenfolge werden nachfolgende Kriterien empfohlen:

1. Standorte mit einfacher u. kostengünstiger Erschließungsmöglichkeit (Machbarkeit)
2. Vielfach- u. Dauernutzung vor sporadischer Nutzung (Nutzungshäufigkeit [Veranstaltungen, Öffnungszeiten] u. Nutzerzahlen [Besucher, Kunden])

3.2. Technische Lösung

a) Technische Voraussetzungen

Grundvoraussetzungen für eine netzwerktechnische und kostengünstige Erschließung in den Gebäuden sind:

- ausreichend dimensionierte Netzanbindung des Gebäudes
- Auslastungsreserve der Netzwerkanbindung
- Frei verfügbare Netzkabel, -dosen u. -ports am Switch / Router am Aufstellungsort des Access Points

Sind diese Voraussetzungen erfüllt, können zusätzliche, neue Hotspot Standorte technisch unaufwändig und kurzfristig über Remote Access Points und der jeweils vorhandenen Internetanbindung realisiert werden.

b) Mittelfristige Konsolidierung innerhalb städtischer Gebäude

Das Projekt "SAMI" befasst sich mit der netzwerkseitigen Erneuerung aller Liegenschaften. Hierbei geht es auch um die flächendeckende standardisierte Erweiterung mit WLAN Funktionalität auf Basis einer einheitlichen Netzwerkinfrastruktur in den Gebäuden und der vorhandenen WAN / LAN Anbindungen. Das "ULM-WLAN" Netz kann dann zukünftig auch über diese Infrastruktur mit ausgestrahlt werden, insbesondere um Parallelstrukturen zu vermeiden. SAMI steht also mit den oben unter 2.1 genannten Erweiterungen nicht im unmittelbaren Zusammenhang, wird jedoch zumindest in den städtischen Liegenschaften bereits vorhandene andere Netzwerkkomponenten (z.B. ÖWLAN Access Points) mittelfristig (Zieltermin 2019) ablösen.

3.3. Wirtschaftlichkeit / Kostenrahmen

Die Nachkalkulation der bisherigen Projektkosten weist die zusätzlichen u. nachträglichen Installationsarbeiten an der jeweiligen Gebäudeverkabelung als größten Kostentreiber aus. Pro Gebäude entstanden Kosten ab 6.000 € und höher. Geringer und vor allem besser kalkulierbar sind die Kosten für zusätzlich benötigte Hardware. Nachverkabelungen sind daher im Rahmen einer provisorischen Installation in Gebäuden aus Kostensicht zu vermeiden.

Die Stadt schlägt vor, anhand der in Kap. 2.1 genannten Nutzungskriterien eine Rangfolge innerhalb der ersten fünf genannten Gebäudekategorien (21 Objekte) festzulegen, für deren Erweiterung die zu genehmigenden Finanzmittel aufgewendet werden sollen. Hierfür soll ZS/T zusammen mit der SWU Telenet GmbH die Machbarkeit prüfen, sowie mit den bewirtschaftenden Abteilungen eine einfache Erhebung zur Nutzung erstellen.

Grobkalkulation:

Anteilige Zubehör- u. SW-Lizenzkosten	500 €	Access Point - groß	1.800 €
Geringfügige Installationsarbeiten	1.000 €	opt. Access Point - klein	900 €
Summe pro Objekt			3.300 €
Anzahl Gebäude (18 Ortsverwaltungen, Bürger- u. Dienstleistungszentren sowie Stadthaus, Museum u. Generationentreff)			21
Gesamtsumme			69.300 €

Mit der Konzentration bei der Erweiterung auf einfach erschließbare städtische Gebäude besteht die Möglichkeit Besucher/-innen und Bürger/-innen noch innerhalb 2017 an weiteren, hochfrequentierten Punkten freies, kabelloses Internet anbieten zu können.

Die Ausstattung mit einzelnen Access Points aus der ÖLWAN Infrastruktur überschneidet sich mittelfristig mit der standardisierten, flächendeckenden Erschließung u. dem WLAN-Ausbau über das Projekt "SAMI". Denkbar ist jedoch eine Weiternutzung der Hardware an anderen Standorten (z.B. öffentliche Plätze), die bis dahin noch nicht berücksichtigt werden konnten. Zudem ist die Frage der Integrierbarkeit heterogener Systemkomponenten in der zukünftigen Netzwerkinfrastruktur noch nicht geklärt.

3.4. Zeitschiene

Beginn: Q2 2017 Machbarkeitsprüfung u. Bildung der Rangfolge
Umsetzung: ab Q3 2017

4. Öffentliches WLAN in Gemeinschaftsunterkünften – Sachstand

Siehe Anlage 1

5. Kooperationspartner u. Aktionsfelder

Die Stadt begrüßt die vielfältigen Initiativen und Akteure im Bereich frei verfügbarer Internetzugänge und strebt die Abstimmung mit diesen an, um gemeinsame Synergieeffekte zu identifizieren, und die Rolle der Stadt als Garant der Daseinsvorsorge einzubringen. Hierbei konzentriert sich die Stadt auf die Versorgung an stark frequentierten öffentlichen Gebäuden, Plätzen und städtischen Liegenschaften. Verschiedene Akteure bieten weitere frei verfügbare Internetzugänge an. Die Stadt ist hierzu vertreten durch ZS/T und UNT in einem offenen Gesprächskreis. Dazu gehören bisher die Ulmer Community des Fördervereins Freie Netzwerke e. V., der Ulmer City Marketing e.V. und die Stadtwerke.

Im Juni 2016 fand ein Gespräch mit der UNT, der Ulmer City Marketing und einem Vertreter von Freifunk statt.

Die Ulmer City Marketing sieht bei ihren Mitgliedern ein großes Interesse an WLAN in Geschäften und Restaurants, aber auch draußen auf den wichtigsten Straßen und Fußgängerzonen.

Es bestand Einvernehmen darüber, eine Verdichtung des WLAN-Empfangs in der Innenstadt anzustreben, und über einen gemeinsamen Flyer von Stadt und Freifunkern mit Angeboten und Informationen zur Netzabdeckung zu bewerben. Die Initiative sollte weiteren Marktteilnehmern offen stehen.

Eine Rückmeldung der Ulmer City Marketing steht aus.

6. Marketing

6.1. Wortbildmarke zur Bewerbung des Infrastruktur-Dienstes der Stadt



6.2. Weitere Information und Bewerbung

- Aufkleber und Plakatwerbung in den Dienststellen und an Plätzen
- Aktualisierung der Website und des Online - Stadtplans

6.3. Kooperation mit dem eduroam Netz

Eduroam ist vor dem Anspruch einer Wissenschafts- u. Universitätsstadt bereits technisch mitberücksichtigt worden. Die Nutzung ist z.Zt. noch niedrig. Der Dienst wurde noch nicht aktiv und gezielt beworben. Denkbare wäre dies jedoch bspw. im Rahmen des Stadthaus-Marketings, um bspw. als potentieller Veranstaltungsraumanbieter für wissenschaftliche Kongresse wahrgenommen zu werden.



© eduroam is a registered trademark of GÉANT. Stadt Ulm is independent of GÉANT

6.4. Ausblick Rechtsrahmen

Im aktuellen Referentenentwurf für ein Drittes Gesetz zur Änderung des Telemediengesetzes (neues WLAN-Gesetz – 3. TMGÄndG) wird die Beseitigung letzter Rechtsunsicherheiten und damit verbundener Kostenrisiken angestrebt. Dies ist neben der hohen Nutzerakzeptanz eine weitere Bestätigung des bereits in einer registrierungsfreien, anwenderfreundlichen Form angebotenen ULM-WLAN's. Mit Erlass des neuen Gesetzes und Wegfall der Rechtsunsicherheit kann die Übertragung der Störerhaftung neu bewertet werden.

Vom Bericht Kenntnis zu nehmen und dem Mittelbedarf für die Erweiterung in Höhe von 70 000 Euro zuzustimmen.