

**0572 C**

An die  
Vorsitzende des Hauptausschusses  
über  
den Präsidenten des Abgeordnetenhauses  
über  
Senatskanzlei - G Sen -

### Umsetzung der W-Lan-Initiative

**rote Nummer/n:** 0572

**Vorgang:** 14. Sitzung des Abgeordnetenhauses von Berlin vom 23.06.2022, Drs. 19/0400 (Auflagen B.31 sowie A.18 zum Haushalt 2022/2023)

**Ansätze:**

Kapitel 0500 /Titel 546 14			
abgelaufenes Haushaltsjahr:	2022	2.105.000	€
laufendes Haushaltsjahr:	2023	2.105.000	€
Ist des abgelaufenen Haushaltsjahres:	2022	11.984,51	€
Verfügungsbeschränkungen:			0 €
aktuelles Ist (Stand 27.01.2023)	2023		0 €

Das Abgeordnetenhaus von Berlin hat zum Haushalt 2022/2023 die Auflage B.31 beschlossen:

„Der Senat wird aufgefordert, dem Hauptausschuss bis 30.09.2022 ein Konzept zur Umsetzung der W-Lan-Initiative vorzulegen. Erstmals zum 30.06.2023 und danach jährlich, ist zum Umsetzungsstand der W-Lan-Initiative und zur Mittelverwendung zu berichten.“

Das Abgeordnetenhaus hat zum Haushalt 2022/2023 die Auflage A.18 beschlossen:

„Die Senatskanzlei und die Senatsverwaltungen und deren nachgeordnete Behörden und die Bezirksverwaltungen werden aufgefordert, den Hauptausschuss rechtzeitig vor Inangriffnahme einer öffentlichen Auftragsvergabe von Gutachten- und Beratungsdienstleistungsaufträgen mit einem Bruttoauftragswert von mehr als 10.000 Euro zu unterrichten und zu begründen, warum die zu leistende Arbeit nicht von Dienststellen des Landes Berlin erledigt werden kann. In dem Fall, dass der Bruttoauftragswert 50.000 Euro überschreitet, ist die Zustimmung des Hauptausschusses des Abgeordnetenhauses von Berlin einzuholen.“

## Beschlussvorschlag:

1. Der Hauptausschuss nimmt den vorgelegten Bericht zur Kenntnis.
2. Der Hauptausschuss stimmt der Beauftragung externer Beratungs- und Unterstützungsleistungen im Umfang von 210.000 € zu. Diese sind für die Durchführung einer beschaffungsbezogenen Markterkundung (ca. 20.000 €), einer Bedarfserhebung bei der Berliner Stadtgesellschaft durch ein sozialwissenschaftliches Institut (ca. 40.000 €), der Beauftragung einer Vertragsanwaltskanzlei (ca. 50.000 €) sowie einer externen Beratung zum Aufbau der LoRaWAN-Netzinfrastruktur (ca. 100.000 €) vorgesehen.

## Hierzu wird berichtet:

### **1. Sachstand**

Zwischen den Jahren 2016 bis 2021 wurde im Rahmen eines Pilotprojektes zur Bereitstellung an ausgewählten Standorten im Land Berlin ein kostenloses und frei zugängliches öffentliches WLAN für Berliner\*innen und Besucher\*innen der Stadt angeboten und Kooperationen mit Grün Berlin und eduroam geschlossen. Ziel war die Bereitstellung kostenfrei nutzbarer WLAN-Hotspots in der Stadt Berlin und so die digitale Infrastruktur Berlins im Interesse der Allgemeinheit auszubauen.

Der Vertrag zum Pilotprojekt Public WLAN ist zum 31.12.2021 ausgelaufen. Der Vertrag konnte nicht mehr verlängert und ein geplanter Ausbau nichtrealisiert werden.

Im zweiten Quartal wurde die Zuständigkeit für das ausgelaufene Pilotprojekt Public WLAN von der Senatskanzlei zu SenInnDS verlagert. Seit Juli 2022 befindet sich die Umsetzung des Regelbetriebs in der Vorbereitungs- und Planungsphase. Aufgrund der seit Beginn des Probebetriebs fortgeschrittenen Entwicklung ist es geboten, zunächst die für ein Public WLAN angenommenen Planungsprämissen zu überprüfen.

### **2. Vorüberlegungen**

2.1 Mit Blick auf den Übergang in einen Regelbetrieb und der Erwägung eines möglichen Ausbaus gilt es, Veränderungen der ursprünglich in 2015 erhobenen technischen, digitalgesellschaftlichen, wirtschaftlichen und rechtlichen Rahmenbedingungen zu identifizieren und Erfahrungen aus dem Pilotprojekt zu bewerten.

Insbesondere unter den aktuell veränderten energiewirtschaftlichen Rahmenbedingungen ist der Energieverbrauch eines großflächigen WLAN-Einsatzes in die Bewertung mit einzu beziehen. Für jeden Access-Point kann von einem Stromverbrauch von 100 kWh p.a. ausgegangen werden. Ein Access-Point hat im frei zugänglichen Außenbereich eine nutzbare Reichweite von rd. 100 m.

Auch der hoch priorisierte 5G-Ausbau erfordert eine Evaluierung der Notwendigkeit von Public WLAN im öffentlichen Raum.

Berlin verfügt bereits über ein beachtliches Angebot an kostenlos zugänglichem WLAN. Zuvorderst ist hier das Angebot der BVG auf U-Bahnhöfen zu nennen. Einen guten Überblick ermöglicht nun im Themenportal Moderne Verwaltung die neu gestaltete Internetseite <https://www.berlin.de/moderne-verwaltung/buergerservice/im-netz/public-wlan/>. Die nicht mehr aktualisierte Darstellung unter [berlin.de/WLAN](https://www.berlin.de/WLAN) wurde inzwischen abgeschaltet.

2.2 Dennoch kristallisierten sich bei den Gesprächen mit Fachexperten Anwendungsgebiete heraus, in denen auch vorausschauend Public WLAN aufgrund von Nachteilen des 5G auch weiterhin sinnvoll erscheinen:

- Orte, an denen besonders viele Menschen gleichzeitig zusammenkommen (Veranstaltungen etc.)
- Im Innenbereich von öffentlichen Gebäuden
- in öffentlichen Außenbereichen von besonderer Relevanz
- für besondere Zielgruppen

Neben der Bereitstellung eines funkbasierten kostenlosen Internet-Zugangs für die Stadtgesellschaft und Berlin-Besuchende, eröffnet Public WLAN dem Land Berlin eine Kommunikationsmöglichkeiten mit den Bürgerinnen und Bürgern. Hier bieten sich nutzenbringende Chancen beispielsweise für Stadtmarketing, ein direkter Feedbackkanal oder zur Informationsstreuung.

2.3 Während der Pilotphase des Projektes Public WLAN sind Kooperationen mit eduroam (Zuse Institut Berlin) und mit der Grün Berlin GmbH entstanden. Auf diese Weise konnte das Angebot von frei zugänglichem WLAN auf Hochschulen sowie pilothaft auf acht touristischen Informationsstelen und verschiedenen Grünanlagen ausgeweitet werden.

Diese Form von Kooperationen ermöglicht einerseits die Nutzung bestehender Infrastrukturen (z.B. durch Ausstrahlung einer separaten SSID für die öffentliche Nutzung) und somit eine breitere WLAN-Abdeckung. Im Rahmen der zukünftigen Ausgestaltung des Regelbetriebs soll die Zusammenarbeit mit den Kooperationspartnern fortgesetzt und der bereits im Pilotprojekt geplante Ausbau um 200 weitere Stelen der Grün Berlin GmbH realisiert werden. Die Grün Berlin GmbH hat Interesse an einer Fortsetzung der Kooperation bekundet.

Darüber hinaus werden weitere Kooperationen mit landesmittelbaren Einrichtungen des Landes Berlin und mehrheitlich im Landesbesitz befindlichen privatrechtlichen Organisationen angestrebt.

2.4 Die Funktechnologie LoRaWAN (Long Range Wide Area Network) erfüllt alle notwendigen Anforderungen für die Kommunikationsinfrastruktur und Datenübertragung in einer Smart City.

Neue Zielgruppen, wie Wissenschaft und Forschung, Facility Management und später auch die Öffentlichkeit könnten von der Nutzung dieser stadtweiten Funktechnologie zur Übermittlung von Sensordaten profitieren und Berlin als digitaler Standort an Attraktivität gewinnen.

Vor dem Hintergrund der energiewirtschaftlichen Rahmenbedingungen kann LoRaWAN-Funktechnologie einen weiteren Beitrag zu einer nachhaltigen Stadtentwicklung wie auch bei einer effizienteren Bewirtschaftung der landeseigenen Gebäude leisten.

Dabei wird geprüft, inwieweit Public WLAN und LoRaWAN-Funktechnologie sinnvoll kombiniert werden könnte. LoRaWAN ermöglicht energieeffizientes Senden und Empfangen über große Entfernungen, auch dort, wo Mobilfunknetze keine ausreichende Abdeckung bieten. Eine Kopplung der Standorte für WLAN-Hotspots und LoRaWAN-Gateways könnte mögliche Synergien mit sich bringen.

Auch wurden in Berlin bereits zahlreiche erfolgreiche LoRaWAN-Projekte durchgeführt, die die Sinnhaftigkeit des Einsatzes dieser Technologie bewiesen haben. Allen mangelt es aber an der Verstetigung nach Projektende. Dies liegt häufig daran, dass der Aufbau der Infrastruktur für jede separate Anwendung sich als nicht wirtschaftlich erweist.

### **3. Durchführung und zeitliche Planung WLAN**

Ziel ist es, ein nachhaltiges WLAN-Angebot zu schaffen, welches sich vorrangig an den Erwartungen und Bedürfnissen der Bürgerinnen und Bürgern Berlins orientiert. Die für einen Regelbetrieb zu setzenden inhaltlichen Schwerpunkte (vgl. 2.2) müssen mit Standort-erhebungen und -erkundungen verbunden werden. Im Zuge der Ausschreibungsvorbereitung muss der Leistungsumfang und das Mengengerüst möglichst konkret ermittelt werden.

Folgendes Vorgehen ist geplant:

#### **3.1 Bedarfsanalyse**

Die Feststellung von Bedarfen soll durch eine zielgerichtete Informationserhebung unter Berücksichtigung unterschiedlichster Kriterien und idealerweise unter Einbezug der Berliner Stadtgesellschaft und der Berliner Bezirke erfolgen. Teil der Bedarfsanalyse soll daher

- eine Bürgerbefragung,
- eine Standortabfrage bei den Senats- und Bezirksverwaltungen und
- eine beschaffungsbezogene Markterkundung (vgl. 2.2) sein.

Die Durchführung soll bis Ende des ersten Quartals 2023 beauftragt und bis Ende des zweiten Quartals abgeschlossen sein. Aufbauend auf den Ergebnissen einer anschließenden Auswertung und Analyse der gesammelten Daten wird im dritten Quartal 2023 der Leistungsgegenstand erfasst und das Vergabeverfahren für den Betrieb Public WLAN begonnen.

#### **3.2 Fachliche Beratung**

Während des gesamten Ausschreibungsprozesses ist eine fachliche und technische Bewertung sowie eine juristische Begleitung erforderlich. Für die Beratungsunterstützung bei technischen Fragen wird das ITDZ Berlin beauftragt, die anwaltliche Begleitung soll eine wirtschaftsrechtliche Fachkanzlei übernehmen. Die Beauftragung soll bis Ende des ersten Quartals erfolgt sein.

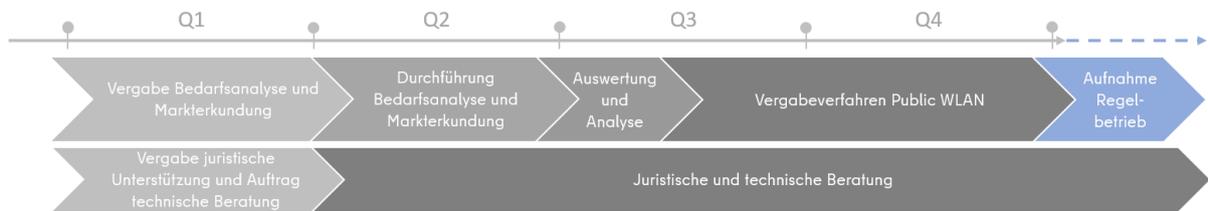


Abbildung 1: zeitliche Planung

### 3.3 Start Regelbetrieb

Ein Vergabeverfahren zum Betrieb Public WLAN steht in Abhängigkeit zu den entstehenden Ergebnissen der Bedarfsanalyse, welche gemäß zeitlicher Planung Mitte des dritten Quartals abgeschlossen wird. Darüber hinaus ist die Umsetzung eines Regelbetriebs auch gebunden an die Verfügbarkeit der zu beschaffenen Hardware. Auch wenn sich die Situation der derzeitigen Lieferengpässe und Rohstoffknappheit in 2023 entschärfen sollte, ist zunächst von anhaltenden Problemen in den Lieferketten sowie deutlichen Preissteigerungen auszugehen. Diese würden den Start erheblich beeinflussen und müssen mit in eine zeitliche Planung einberechnet werden. Nach aktuellem Wissenstand könnte die Aufnahme des Regelbetriebs frühestens zum 1.1.2024 möglich werden.

## 4. Durchführung und zeitliche Planung LoRaWAN

Auch im Rahmen des Aufbaus und dem Betrieb einer LoRaWAN-Infrastruktur werden Kooperationen als unabdingbar erachtet. Der Fokus liegt dabei auf dem Verständnis der wirtschaftlichen und technischen Aspekte von Technologie sowie dem gemeinsamen Nutzen vorhandener Infrastrukturen.

Gespräche mit der LoRaWAN-Arbeitsgruppe im InfraLab (Innovationsnetzwerk der Infrastrukturunternehmen für lebenswerte Stadt) haben bereits stattgefunden. Diese Arbeitsgruppe befasste sich 2022 mit der Entwicklung eines „LoRaWAN-Statement für Berlin“. Ein regelmäßiger Erfahrungsaustausch zwischen Mitgliedsunternehmen, Ingenieuren und kommunaler Unternehmen anderer Bundesländer ermöglichte einen Wissensaufbau bzgl. Standortidentifizierung, technischer Anforderungen und Kostenstruktur.

Es wurde der Rahmen für den Aufbau eines Berliner LoRaWAN, welches den Sicherheits- und Verfügbarkeitsanforderungen von Unternehmen mit Anwendungsfällen im Bereich der kritischen Infrastruktur gerecht wird, beschrieben.

Die Vorteile dieser neuen Technologie sollten genutzt werden um die Stadtentwicklung effizienter und nachhaltiger zu gestalten und ökologische Verbesserungspotenziale zu nutzen.

## 5. Zusammenfassung

*1: Unter den veränderten Prämissen ist eine flächendeckende Versorgung des Berliner Stadtgebietes mit kostenlosen WLAN weder erforderlich noch vertretbar. Hingegen werden für auszuwählende Standorte auch zukünftig Anwendungsfelder gesehen, insbesondere um allen Bevölkerungsgruppen eine gleichberechtigte digitalgesellschaftliche Teilhabe zu ermöglichen.*

*2: Es ist geplant, einer Vergabe eine beschaffungsbezogene Markterkundung vorzuschalten, um die derzeit am Markt angebotenen wie auch die noch in einer Innovationsphase befindlichen Mehrwertlösungen zu erkunden, auf einen Mehrwert für die Stadtgesellschaft zu bewerten und ggf. in die Leistungsbeschreibung der Vergabe mit aufzunehmen.*

*3: Die Zusammenarbeit mit Kooperationspartnern mit eigenen Standorten und ggf. auch eigener Hardware-Infrastruktur wird fortgesetzt und ggf. auch ausgebaut.*

*4: Eine thematische Erweiterung der WLAN-Initiative um den Aufbau einer städtischen LoRaWAN-Infrastruktur wird geprüft.*

## **6. Begründung für die Beauftragung externer Beratungs- und Unterstützungsleistungen**

Die zuständige Senatsverwaltung für Inneres, Digitalisierung und Sport führt mit eigenem Personal die Projektsteuerung sowie über die eigene Vergabestelle das Ausschreibungs- und Vergabeverfahren durch. Daneben leistet das ITDZ Berlin die technisch-fachliche Unterstützung zur Vorbereitung der Ausschreibung.

Für die genannten weiteren spezialisierten Aufgaben stehen eigene Personalkapazitäten nicht im ausreichenden Maße zur Verfügung. Im Kapitel 0500, Titel 546 14 stehen im Haushaltsjahr 2023 insgesamt 2.105.000 € für den Ausbau des Public WLAN zur Verfügung. Alle damit in Zusammenhang stehenden Maßnahmen werden aus den vorhandenen Haushaltsmitteln finanziert. Die bei Ausstattung der Standorte mit WLAN-Accesspoints anfallenden Stromkosten sind im Rahmen der üblichen Stromkostenabrechnungen vom Standortgeber zu finanzieren.

Der Senat von Berlin

Franziska G i f f e y

.....

Die Regierende Bürgermeisterin

Iris S p r a n g e r

.....

Senatorin für Inneres, Digitalisierung und Sport