



LEITFADEN

Auf- und Ausbau von WLAN- Hotspots in Rheinland-Pfalz

Stand: 23.08.2018

Änderungen:

23.08.2018 – Basispaket Outdoor hinzugefügt (Seite 24)

21.01.2019 – Änderung Ansprechpartners The Cloud Networks Germany GmbH
(Seite 22)

Koalitionsvertrag (Auszug S.46-47)

Mobilität von Menschen ist heute ein wichtiger Faktor, ob auf dem Weg zur Arbeit, im Urlaub oder um aktiv am gesellschaftlichen Leben teilzuhaben. Neben dem stationären Internetanschluss hat auch das mobile Internet stark an Bedeutung gewonnen. Vor allem in einem Tourismusland wie Rheinland Pfalz muss die Internetversorgung an öffentlichen Plätzen und touristischen Orten ausgebaut werden. Jedes mit Internet versorgte, öffentliche Gebäude soll einen freien WLAN-Zugang für die Öffentlichkeit bereitstellen. In einem ersten Schritt werden alle Gebäude in Landeseigentum, die über einen Internetanschluss verfügen, mit kostenlosem öffentlichen WLAN ausgestattet.

Wir möchten die Kommunen einladen, gemeinsam mit dem Land und Akteuren aus der Wirtschaft und Zivilgesellschaft Strategien zu entwickeln, damit kostengünstige Wege für eine breite Versorgung mit öffentlich zugänglichen WLAN-Hotspots gefunden werden können. So wollen wir zeitnah mindestens 1000 WLAN-Hotspots in 1000 Kommunen schaffen.

Koalitionsvertrag, „Sozial gerecht – wirtschaftlich stark – ökologisch verantwortlich, Rheinland-Pfalz auf dem Weg ins nächste Jahrzehnt“ (Seite 46-47)



Inhaltsverzeichnis

1. Vorbemerkungen	3
2. Grundlagen.....	4
2.1 Einsatzmöglichkeiten.....	4
2.2 WLAN (Wireless Local Area Network).....	4
2.3 Marke WiFi4rlp	5
2.4 Freie Nutzung.....	5
2.5 Jugendschutzfilter.....	6
2.6 Standortausstattung	6
2.7 Zeitliche Abschaltung von Hotspots.....	6
2.8 Einbindung besonderer Hotspot-Umgebungen	7
2.9 WiFi4EU	7
3. Rahmenvertrag.....	8
3.1 Einzelvertragspartner	9
3.2 Beistelleleistungen.....	9
3.3 Verpflichtungen Seitens The Cloud	9
3.4 Basispaket und Erweiterungsleistungen.....	10
3.5 Aufbau und Inbetriebnahme	10
3.6 Entgegennahme von Aufträgen	11
3.7 Entgegennahme von Störungen.....	12
3.8 Monatliche Rechnungsstellung.....	12
4. Förderverfahren für Kommunen	13
4.1 WLAN-Ausbau in Kommunen.....	13
4.2 Antragsverfahren.....	14
5. Bezuschussung für Ressorts.....	16
5.1 WLAN-Ausbau in landeseignen Gebäuden	16
5.2 Antragsverfahren.....	17
6. Eigenverantwortlicher Ausbau.....	19
6.1 Bezugsverfahren	19
7. Informationssicherheit	21
8. Ansprechpartner	22
8.1 Ministerium des Innern und für Sport.....	22
8.2 Auftragnehmer.....	22
9. Anlagen	23
9.1 Bestandteile RLP-Hotspot (Basispaket)	23
9.2 Leistungsparameter.....	24
9.3 Kosten Basispaket.....	24
9.4 Tarifentgelt	24
9.5 Kosten Erweiterungsleistungen	25
9.6 Webbasiertes Ticket System	27

1. Vorbemerkungen

WLAN für Alle! Das ist das Ziel von Wifi4RLP. Dazu soll die Internetversorgung an öffentlichen Plätzen und touristischen Orten ausgebaut werden, um unser Tourismusland Rheinland-Pfalz noch attraktiver zu machen.

Das Land lädt seine Kommunen ein, eine möglichst flächendeckende WLAN-Versorgung zu schaffen. Dieses Vorhaben wird durch die Zurverfügungstellung eines WLAN-Rahmenvertrages mit äußerst attraktiven und wirtschaftlichen Konditionen befördert.

Das Ziel von Wifi4RLP ist innerhalb der 17. Legislaturperiode die Bereitstellung von mindestens 1.000 Hotspots in 1.000 Kommunen sowie WLAN-Hotspots in allen dafür geeigneten Gebäuden in Landeseigentum zu realisieren.

Um den Ausbau im kommunalen Raum zu unterstützen, fördert das Land den Ausbau von WLAN-Hotspots in den Kommunen. Zusätzlich kann jedes öffentliche Gebäude in Landeseigentum einem freien WLAN-Zugang für die Öffentlichkeit bereitstellen. Damit wird ein wesentlicher Beitrag zur Erreichung des Ziels seitens der Landesregierung geleistet.

Das Ziel ist es einen Anreiz für die Kommunen und Ressorts zu schaffen, um

- ❖ ein dauerhaft mit dem Land identifizierbares WLAN-Hotspot-Angebot zu schaffen,
- ❖ die Verbreitung von Zugangsmöglichkeiten ins Internet in der Fläche voranzutreiben und
- ❖ einen klar definierten und standardisierten WLAN-Hotspot zu etablieren.

Der vorliegende Leitfaden informiert über den Auf- und Ausbau der WLAN-Hotspots in Rheinland-Pfalz. Sollten Aussagen des Leitfadens im Widerspruch zu den Förderkriterien für die Kommunen oder den Rundschreiben zu den Ausbaukriterien des Landes für die landeseigenen Gebäude stehen, gehen die Festlegungen in diesen beiden Papieren den Leitlinien vor.

2. Grundlagen

Ein möglichst flächendeckender Zugang zum Internet sichert eine Teilhabe an einer modernen, digitalen Gesellschaft. Ein dichtes Netz an WLAN-Hotspots kann hierzu einen wesentlichen Beitrag leisten.

2.1 Einsatzmöglichkeiten

Öffentlich zugängliches WLAN kann dazu führen, dass z.B. **öffentliche Plätze** und **touristische Orte** attraktiver werden und deshalb auch häufiger frequentiert werden.

Die Kommune und die Landesverwaltung werden durch ihr WLAN-Angebot als innovativ wahrgenommen und ein gezieltes Platzieren von WLAN-Hotspots kann Anreize schaffen, sich in solchen Gebieten aufzuhalten, in denen ein WLAN-Zugang besteht.

Orte, an denen öffentliche WLAN-Versorgung bereitgestellt werden kann, könnten z.B. öffentliche Plätze, Bahnhöfe, Haltestellen, Behörden, Kulturstätten, Bildungseinrichtungen und Freizeiteinrichtungen sein.

2.2 WLAN (Wireless Local Area Network)

Die Abkürzung WLAN bedeutet **Wireless Local Area Network**, übersetzt **drahtloses lokales Netzwerk**. Ein drahtloser Zugangspunkt zu einem Netzwerk ist ein elektronisches Gerät (Hardware) und wird allgemein als WLAN-Hotspot bezeichnet.

Ein WLAN-Hotspot stellt für gewöhnlich eine **Verbindung zum Internet** her (WLAN-Zugangspunkt) und ist dafür über ein Kabel mit einem fest installierten Kommunikationsnetz verbunden (Internet).

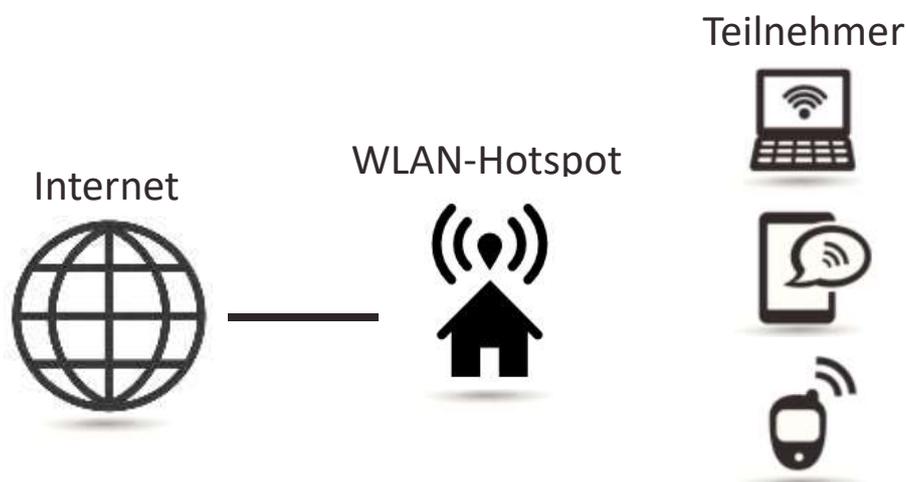


Abbildung 1: Übersicht WLAN Hotspot

Der Zugangspunkt besteht technisch aus einem (WLAN-)Router und einem Funkmodul (Access-Point). Bei den meisten Geräten ist der Accesspoint im Router direkt verbaut.

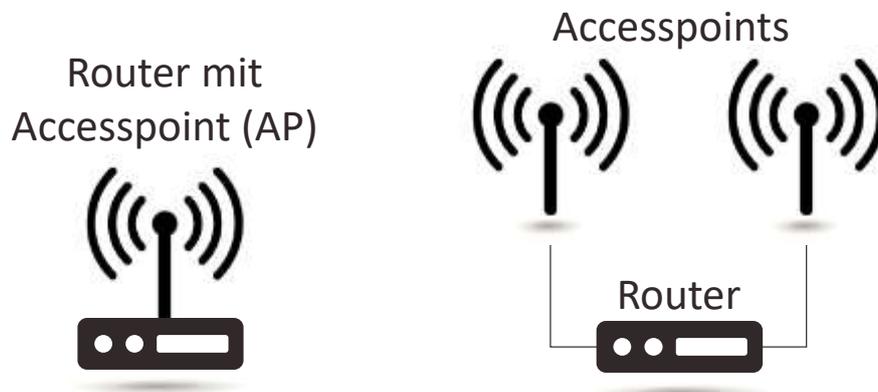


Abbildung 2: Varianten der Zugangspunkte

Der WLAN-Access Point spannt ein **Funknetz** auf und erhält einen Funknetzwerkname (SSID) zugewiesen. Eine Verbindung zum Funknetz ist mit einer **Vielzahl an Geräten** gleichzeitig möglich (Smartphone, Tablet, Notebook etc.). Eine Kommunikation zwischen den Teilnehmern/ Geräten ist aus Sicherheitsgründen nicht gewünscht.

Die WLAN-Hotspots in Rheinland-Pfalz werden nachfolgend **RLP-Hotspots** genannt.

2.3 Marke WiFi4rlp

Um das Angebot des Landes dauerhaft mit dem RLP-Hotspots zu verbinden wird ein Logo "WiFi4rlp" sowie eine landeseinheitliche Startseite (Landing-Page) vorgegeben.

Die entstehenden RLP-Hotspots sind durch die einheitliche SSID "WiFi4rlp" direkt und eindeutig erkennbar.

2.4 Freie Nutzung

Die RLP-Hotspots sind rund um die Uhr öffentlich zugänglich und kommen **ohne Nutzungsentgelte, Anmeldung und Registrierung** aus.

Eine "freie Nutzung" bedeutet, dass jeder sich sofort damit verbinden kann, sofern er die Nutzungs-/ Datenschutzbedingungen durch einen einfachen Klick akzeptiert.

Die Nutzung ist 24 Stunden an 7 Tagen der Woche möglich und selbstverständlich **anonym**. Es werden vom Benutzer **keine personenbezogenen Daten** erfasst oder ausgewertet. Ausschließlich technische Daten für statistische Zwecke und zur

Evaluierung der generellen Nutzung des jeweiligen WLAN-Hotspots werden erhoben und ausgewertet. Dieses Vorgehen wurde gemeinsam mit dem Landesbeauftragten für den Datenschutz und Informationssicherheit abgestimmt.

Grundsätzlich dürfen Nutzerdaten, die durch die RLP-Hotspot-Infrastruktur gewonnen werden, nicht über die vorgesehenen Nutzungsumfänge geltender Datenschutzvorgaben hinaus verwendet werden.

2.5 Jugendschutzfilter

Sicherheit hat oberste Priorität! Damit der Zugang zum Internet **nicht** für die Nutzung von rechtlich und moralisch nicht zu vertretenden Werbeangeboten **missbraucht wird**, werden die durch das Land geförderten, bzw. aus dem WLAN-Rahmenvertrag des Landes bezogenen WLAN-Hotspots mit einem **Jugendschutzfilter** versehen.

2.6 Standortausstattung

Jeder Standort muss - nach Vorgabe der Informationssicherheit - mit einem separaten Zugang zum Internet (Internetleitung) ausgestattet werden (siehe auch Kapitel 7 | Informationssicherheit). Die Leistung des Rahmenvertrags umfasst daher **zur Realisierung eines RLP-Hotspots** - neben der **Routing- und Accesspoint-Hardware auch eine Anbindung des Standorts durch eine separate Internetleitung**.

Die Aussage "Gebäude in Landeseigentum, die über einen Internetanschluss verfügen" impliziert, dass Gebäude nicht geeignet sind, wenn diese bislang keinen Zugang zum Internet haben und erst durch kostenintensive bauliche Maßnahmen an das Breitbandnetz angeschlossen werden müssten.

Für die Internetleitung wird immer die **bestmögliche Bandbreite** zur Standorterschließung verwendet, die im Ausbaubereich zur Verfügung steht. Hierbei werden kabelgebundene Standortanbindungsvarianten denen via Funk vorgezogen.

Die Routing- und Accesspoint-Komponente zur Erschließung der Standorte kann durch ein Kombinationsgerät oder durch separate, funktionsbezogene Endgeräte realisiert werden.

2.7 Zeitliche Abschaltung von Hotspots

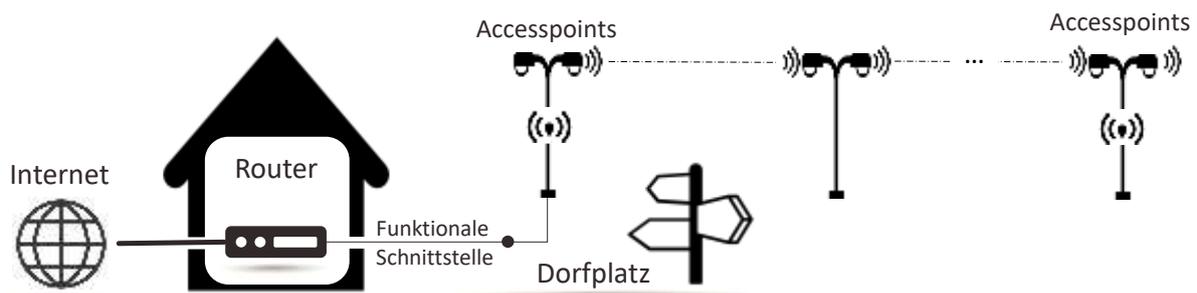
Soll die Nutzung eines RLP-Hotspots zeitlich begrenzt werden, ist eine bedarfsweise Abschaltung des Hotspots (z.B. von Mo. - Fr. zwischen 20:00 bis 6:00 Uhr) generell möglich. Die Abschaltung muss durch den Einzelvertragspartner über den Service Desk von The Cloud angemeldet und festgelegt werden (siehe Kapitel 3.6 | Entgegennahme von Aufträgen).

2.8 Einbindung besonderer Hotspot-Umgebungen

Zur Einbindung besonderer Hotspot-Umgebungen steht generell eine funktionale Schnittstelle zur Verfügung, die es z.B. erlaubt Accesspoints in Straßenlaternen in die RLP-Hotspot-Lösung einzubinden. Die technische Einbindung besonderer Hotspot-Umgebungen ist jedoch sehr von der anzubinden Infrastruktur, Hardware bzw. Hersteller abhängig und ist durch den Einzelvertragspartner gesondert zu projektieren, zu beauftragen und zu bezahlen.

So stellen über die funktionale Schnittstelle anzubinden Straßenlaternen nur einen "weiteren drahtlosen Zugangspunkt" zur RLP-Hotspot-Lösung dar und sind grundlegend nur als "Ergänzung für spezielle Anwendungsfälle" zu sehen.

Wäre z.B. in einem Ortskern ein Breitbandinternet verfügbar und entlang einer Fußgängerzone gibt es aber nur schwächere Kupferleitungen, könnte etwa alle 30 bis 40 Meter eine Straßenlaterne stehen. Jede 4 bis 5 Straßenlaterne würde mit einem Accesspoints ausgestattet und untereinander zu einem eigenen WLAN-Verbund zusammengeschaltet.



Im Ortskern würde dann die "erste" Straßenlaterne über die funktionelle Schnittstelle mit dem RLP-Hotspot verbunden.

2.9 WiFi4EU

Das EU-Projekt Wifi4EU verspricht kostenloses WLAN für alle und möchte bis zu 6.000 Gemeinden in Europa beim Aufbau kostenloser WLAN-Hotspots unterstützen. Ein europaweites Authentifizierungssystem wird die Nutzung jedoch nur registrierten Nutzern erlauben. Die Verifizierung soll über die Handynummer erfolgen.

Interessenten wie Gemeinden, Krankenhäuser, Büchereien oder andere öffentliche Orte sollen sich für entsprechende Internetgutscheine bewerben können; damit soll der bürokratische Aufwand möglichst gering gehalten werden. Die EU unterstützt dabei die Einrichtung entsprechender WLAN-Hotspots, es wird also vor allem für den Aufbau der nötigen Geräte bezahlt. Alle weitere Kosten muss die betreffende Einrichtung für mindestens drei Jahre selbst tragen. Der Unterhalt für die Bereitstellung der Internetanbindung wird nicht von der EU gefördert.

Das Verfahren (Windhundprinzip) war zum Zeitpunkt der Erstellung dieses Leitfadens von Seiten der EU noch nicht abschließend geklärt, bzw. gestartet.

3. Rahmenvertrag

Der WLAN-Rahmenvertrag des Landes wurde mit **The Cloud** geschlossen. Der Rahmenvertrag gibt Kommunen und Ressorts insbesondere die **Rechtssicherheit** im Sinne der Störerhaftung, da die **vollumfängliche Betriebsverantwortung** durch den Rahmenvertragsnehmer übernommen wird.



Abbildung 3: Rahmenvertrag vs. Einzelverträge

The Cloud stellt die RLP-Hotspots über den Rahmenvertrag als "Managed Service" bereit und ist somit Lieferant, Installateur und Betreiber der jeweiligen Hotspots inklusive der notwendigen Internetanschlüsse.

Bezugsberechtigt (nicht deckungsgleich mit förderberechtigt) sind **unter anderem**:

- die Ministerien
- der Landtag
- die Landesvertretung
- die Staatskanzlei
- der Landesrechnungshof
- die Landesbetriebe
- der Landesbeauftragte für den Datenschutz und die Informationsfreiheit Rheinland-Pfalz
- die unselbständigen Anstalten und Einrichtungen des Landes Rheinland-Pfalz
- die Gemeinden, Städte, Verbandsgemeinden und Landkreise in Rheinland-Pfalz
- der Bezirksverband Pfalz
- der Landkreistag, Gemeinde- und Städtebund und der Städtetag von Rheinland-Pfalz
- die kommunalen Rechenzentren in Rheinland-Pfalz
- die Hochschulen des Landes Rheinland-Pfalz
- die Hochschule für öffentliche Verwaltung in Mayen
- die privatrechtlich organisierten Gesellschaften des Landes, die mehrheitlich in öffentlicher Trägerschaft stehen.

Eine aktuelle Übersicht ist unter

<http://www.rlp.de/verwaltung/behoerdenverzeichnis> einzusehen.

3.1 Einzelvertragspartner

Über den Rahmenvertrag schließen Bezugsberechtigte Ortsgemeinden, verbandsfreie Gemeinden, kreisfreie Städte sowie die Dienststellen des Landes - als sogenannter **Einzelvertragspartner** - direkt einzelne Verträge mit The Cloud.

Notwendige Voraussetzungen in den Räumlichkeiten der auszustattenden Standorte (Beistelleleistungen) sind durch den Einzelvertragspartner zu schaffen.

3.2 Beistelleleistungen

Der Einzelvertragspartner eines RLP-Hotspot Standortes muss sicherstellen, dass alle baulichen und rechtlichen Voraussetzungen erfüllt werden, die einer Montage und Inbetriebnahme vorausgehen. Hierzu gehören sowohl die Standortverkabelung, der Brandschutz und die Netzspannungsversorgung der standortabhängigen Komponenten als auch organisatorische Leistungen in Form von Gestattungen und ggf. weiteren Genehmigungen (z.B. Denkmalschutz).

Die Übergabe der notwendigen Standortverkabelung muss mittels einer Cat.6 Dose pro anzuschaltenden Endgerät erfolgen, an die die jeweilige Komponente im Radius von 5 Metern angeschlossen werden kann. Die zur Anschaltung notwendigen Systemkabel werden von The Cloud gestellt.

3.3 Verpflichtungen Seitens The Cloud

The Cloud hat sich in Rahmenvertrag verpflichtet, dass

- ❖ eine **Bereitschaft zur Sicherheitsüberprüfung** seines Service- und Wartungspersonals beim Vororteinsatz besteht.
- ❖ nicht benanntes und nicht sicherheitsüberprüftes Personal den Zutritt zu sicherheitsrelevanten Bereichen verwehrt werden kann.
- ❖ alle seinen Mitarbeitern und von ihm eingesetzter Subunternehmen, die entsprechende Arbeiten beim Einzelvertragspartner ausführen, entsprechend ihrer Aufgaben geschult sein müssen.
- ❖ der Einzelvertragspartner erwartet, dass The Cloud-Mitarbeiter stets auf dem aktuellen Stand der Entwicklungen sind und auf die Bedürfnisse des Auftragnehmers eingehen.
- ❖ dem Einzelvertragspartner ein begründetes Veto-Recht beim Einsatz von The Cloud-Mitarbeitern zusteht.

3.4 Basispaket und Erweiterungsleistungen

Der Leistungsabruf erfolgt durch die jeweiligen Einzelvertragspartner. Grundbestandteil für einen RLP-Hotspot ist immer ein sogenanntes **Basispaket** (RLP-Hotspot-Paket). Im Basispaket sind alle notwendigen technischen und vertraglichen Voraussetzungen enthalten, um einen RLP-Hotspot unter der Marke "WiFi4rlp" betreiben zu können. Hierzu gehören:

- ❖ Auftragsklärung
- ❖ Hardware (Router inkl. Accesspoint)
- ❖ Internetanschlussleitung
- ❖ SSID "WiFi4rlp"
- ❖ zentrale, landesweit einheitliche Landing-Page
- ❖ Zugangssicherung
- ❖ Jugendschutzfilter
- ❖ Rechnungsstellung per E-Mail

Über die im Rahmenvertrag ebenfalls enthaltenen **Erweiterungsleistungen** ist es – unter bestimmten Bedingungen - möglich, weitere Leistungen, Hardware- und Funktionserweiterungen zuzukaufen.

3.5 Aufbau und Inbetriebnahme

Neben der rein funktionalen Installationsarbeit zur Inbetriebnahme des RLP-Hotspots ist **von The Cloud** in den Liegenschaften der Einzelvertragspartner insbesondere **Folgendes zu leisten:**

- ❖ Anlieferung und Verteilung der Komponenten in der jeweiligen Liegenschaft
- ❖ Entsorgung der Verpackung
- ❖ fester Einbau am Übergabepunkt nach Vorgabe des Einzelvertragspartners
- ❖ Beistellung der Befestigungsmaterialien für den Einbau
- ❖ Anschluss der Netzkomponenten an das Stromnetz
- ❖ Die Kabel von der Netzwerkdose (siehe §4.2) bis zum Hotspot sind in den für eine fachgerechte Installation üblichen Längen (1-5 Meter) vorzusehen (insbesondere sind unnötige Überlängen zu vermeiden).
- ❖ Fachgerechtes Verlegen aller Kabel inner-/ außerhalb von Netzwerkschränken ist sicherzustellen (Kabelführung), sofern diese vorhanden sind.
- ❖ Einweisung der zuständigen Mitarbeiter vor Ort (zur einfachen Fehlererkennung und Reaktion vor Ort)

- ❖ Führung und Übergabe eines Abnahmeprotokolls.
Das Protokoll ist vom zuständigen Mitarbeiter des Einzelvertragspartners sowie von The Cloud zu unterschreiben. Die Form des Protokolls wird noch abgestimmt. Wesentliche Inhalte des Protokolls sind:
 - Aufzeichnung der Anschlussparameter
 - Nachweis der Funktionsprüfung
 - Nachweis der Performancedaten -Übergabeformular

Alle zum Aufbau und zum Betrieb der Leitungsanbindung benötigten Komponenten (Netzübergangskomponenten, technische Endeinrichtungen, Kabel, Anschlüsse, Befestigungen etc.) werden von The Cloud geliefert.

The Cloud hat die zugesagten Leistungsparameter an den technischen Kommunikationsschnittstellen der jeweiligen Liegenschaften sicherzustellen.

3.6 Entgegennahme von Aufträgen

Im Rahmen des geförderten Ausbaus von WLAN-Hotspots erfolgt die Information über eine Ausbauabsicht eines Einzelvertragspartners durch die Bewilligungsbehörde nach Eingang des Förderantrags (Kommunen) oder Zuschussantrag (Dienststellen des Landes). Das weitere Verfahren wird anschließend zwischen The Cloud und dem Einzelvertragspartner abgestimmt.

Grundsätzlich nimmt The Cloud Aufträge der jeweiligen Einzelvertragspartner zur Erbringung von Leistungen im Rahmen des Vertrages über den hierfür über <https://wifi4rlp.rlp.de> erreichbaren Webshop von The Cloud an.

Hinweis: Der Webshop wird ab Ende November erreichbar sein.

3.7 Entgegennahme von Störungen

Der Einzelvertragspartner meldet alle Störungen der RLP-Hotspots immer direkt **an den Service Desk The Cloud**

Hinweis: Der LDI ist nicht für Störungen zuständig und darf auch nicht informiert werden!

Der **Service Desk, 0800 - 222 555 2** von The Cloud muss eine Störung während der definierten Zeiten annehmen und eine Entstörung bzw. Unterstützung gemäß den vereinbarten Zeiten einleiten bzw. selbst durchführen. Zudem muss der Service Desk den Melder des Vorgangs während des Entstör- bzw. Unterstützungsprozesses und nach Störungsbeseitigung über die Entstörung bzw. Beendigung der Unterstützung in Kenntnis setzen.

Damit nur vorqualifizierte Meldungen beim Service Desk gemeldet werden, steht dieser **nicht für Nutzer des Hotspots** zur Verfügung,

Als Hilfsmittel zur Vorgangsnachverfolgung nutzt der Service Desk ein Trouble Ticket System. Dieses Trouble Ticket System eröffnet bei jeder gemeldeten Störung ein Trouble Ticket mit einer eindeutigen Ticket-ID so, dass jeder Einzelvertragspartner jederzeit den Status eines Tickets telefonisch erfragen kann.

3.8 Monatliche Rechnungsstellung

Der Abrechnungszeitraum beträgt jeweils einen Kalendermonat. Alle Anschlüsse und Services eines jeweiligen Einzelvertragspartners müssen auf einer Rechnung erfasst und übermittelt werden.

The Cloud stellt die **Rechnung einfach und elektronisch als PDF-Datei** zur Verfügung.

Die Rechnung für die Ortsgemeinden, verbandsfreie Gemeinden, kreisfreie Städte und Dienststellen des Landes wird spätestens bis zum 15. Tag eines Monats bei den Einzelvertragspartnern eingehen.

4. Förderverfahren für Kommunen

Neben dem Ausbau von WLAN-Hotspots in allen dafür geeigneten Gebäuden in Landeseigentum ist die Bereitstellung von mindestens 1.000 Hotspots in 1.000 Kommunen ein wesentliches Ziel dieses Projektes.

Die einmaligen Investitionskosten für die Einrichtung eines RLP-Hotspots (Menge 1) werden einmalig je antragstellender Kommune mit einem Festbetrag von pauschal 500 Euro durch das Land gefördert.

Zuwendungen können Ortsgemeinden, verbandsfreien Gemeinden und kreisfreien Städten gewährt werden.

Die Förderung erfolgt auf Grundlage der „**Förderkriterien zum Ausbau von WLAN-Hotspots in den Kommunen von Rheinland-Pfalz**“. Diese sind zusammen mit allen relevanten Unterlagen unter <http://www.wifi4rlp.de/> zu finden.

Die Zweckbindungsfrist beginnt mit Fertigstellung des Vorhabens und endet mit dem 31.12. des darauf folgenden zweiten Jahres.

4.1 WLAN-Ausbau in Kommunen

Das Land unterstützt den Ausbau von RLP-Hotspots im kommunalen Raum in Form einer pauschalen Festbetragsförderung. Lediglich die monatlichen Kosten für den Betrieb des RLP-Hotspots (Tarif Telefonleitung, Stromkosten, etc.) verbleiben auf Seiten der Kommunen.

Durch den Rahmenvertrag fallen diese für die Kommunen gegenüber regulär am Markt verfügbarer Angebote deutlich günstiger aus durch verfügbare Angebote möglich ist.

Gefördert wird das bereits zuvor genannte **Basispaket**. Darüber hinaus besteht die **Möglichkeit der Erweiterungen** der Installation durch Abruf von Leistungen aus dem Rahmenvertrag des Landes mit dem Dienstleister und einer damit kompatiblen erweiterten Ausstattung in Höhe der Festbetragsförderung. Darüber hinausgehende Kosten sind vom Einzelvertragspartner zu übernehmen.

Der geförderte Ausbau von RLP-Hotspots kann aus dem Rahmenvertrag erfolgen, oder durch einen vergleichbaren RLP-Hotspot am Markt.

Sofern der geförderte Ausbau durch einen vergleichbaren WLAN-Hotspots am Markt erfolgt, sind gesonderte Leistungsnachweise¹ gegenüber dem Zuwendungsgeber zu erbringen.

¹ Siehe hierzu Anlage 2 der „Förderkriterien zum Ausbau von WLAN-Hotspots in den Kommunen von Rheinland-Pfalz“ www.wifi4rlp.rlp.de.

4.2 Antragsverfahren

Anträge auf Gewährung von Zuwendungen sind jeweils bis zum 31.3. oder bis zum 30.9. des laufenden Kalenderjahres beim Ministerium des Innern und für Sport, Breitband-Kompetenzzentrum, Schillerplatz 3-5, 55116 Mainz einzureichen.

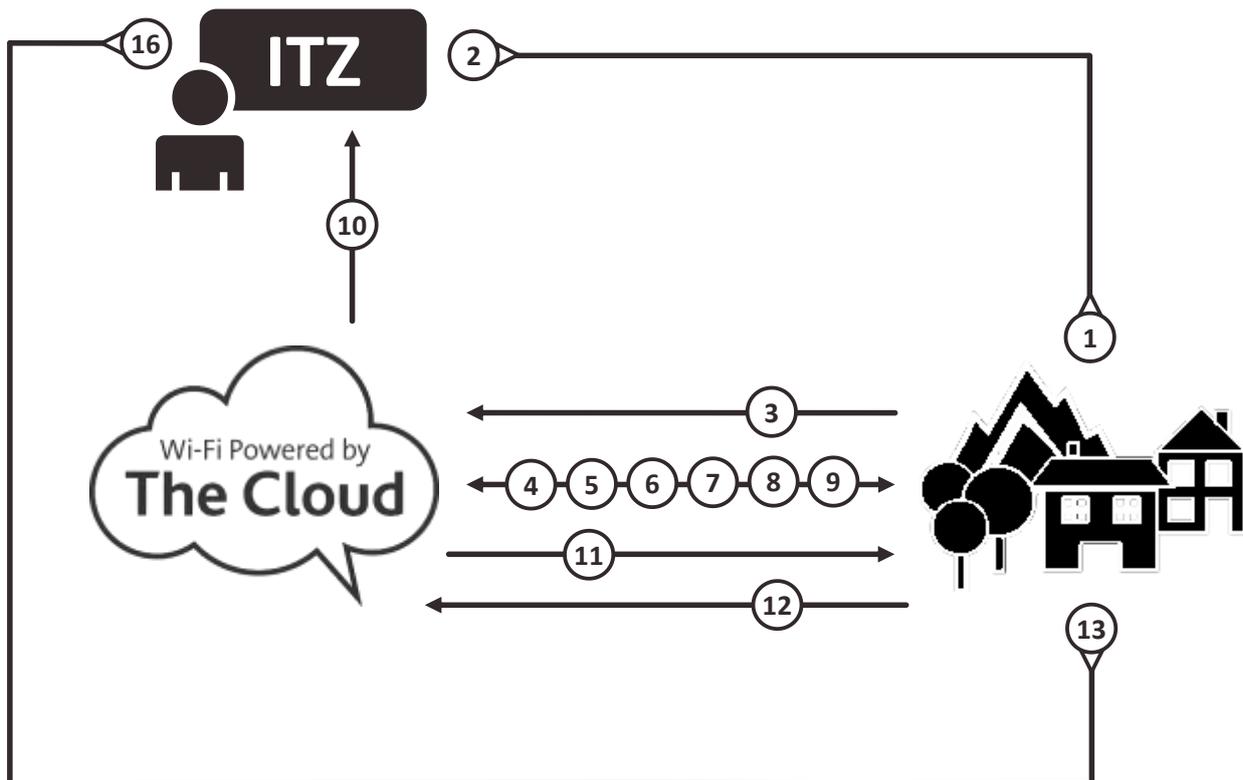


Abbildung 4: Darstellung des Antragsverfahrens Kommunen

1. **Anträge auf Gewährung einer Zuwendung** für die Installation eines RLP-Hotspots sind bis zum jeweiligen **Stichtag** möglich.
2. Auf **Grundlage der „Förderkriterien zum Ausbau von WLAN-Hotspots in den Kommunen von Rheinland-Pfalz“** erfolgt die **Prüfung** der eingereichten Anträge und entsprechend die **Bewilligung** der pauschalen Festbetragsförderung.
3. Erst nach der Erteilung des Bezuschussungsbescheides kann der Antragssteller über den Webshop von The Cloud das weitere Verfahren initiieren bzw. beauftragen.
4. Hierbei wird in der Regel als ein erster Schritt eine **Ortsbegehung** erforderlich und sinnvoll sein. Ein **Termin** wird hierfür zwischen The Cloud und dem Einzelvertragspartner abgestimmt.

5. Die **Ortsbegehung** dient einer **Klärung** der **erforderlichen technischen Komponenten** für den RLP-Hotspot vor dem Hintergrund des angedachten Einsatzes und abzudeckender Bereiche (Basispaket, weitere Accesspoints etc.). Das **Ergebnis** der Ortsbegehung wird durch The Cloud in einem **Protokoll festgehalten** und dem Einzelvertragspartner übergeben.
6. Die von The Cloud **empfohlenen Komponenten** werden entsprechend dem gemeinsamen Protokoll durch The Cloud **im Webshop** im Kundenkonto des Einzelvertragspartners hinterlegt. Dort findet dieser die empfohlenen Komponenten und muss den Bezug bestätigen.
7. Im weiteren Verfahren kommt der **(Einzel-)Vertrag** zwischen The Cloud und dem Einzelvertragspartner **zustande**.
8. In einem nächsten Schritt wird der **Installationstermin** zwischen The Cloud und dem Einzelvertragspartners für die Installation / Aufbau des WLAN-Hotspots **vereinbart**.
9. Nach Installation und Inbetriebnahme des RLP-Hotspots wird dieser abgenommen. Die Abnahme wird in einem **Abnahmeprotokoll** festgehalten.
10. Das **Abnahmeprotokoll** wird durch The Cloud an das Ministerium des Innern und für Sport, **IT-Zentralstelle, Breitband**, Schillerplatz 3-5, 55116 Mainz übermittelt.
11. The Cloud sendet die Rechnung an den im (Einzel-)Vertrag genannten Einzelvertragspartner.
12. Der **Einzelvertragspartner** zahlt den Rechnungsbetrag (100% der Originalrechnung) an The Cloud aus.
13. Der **Einzelvertragspartner** zeichnet die Originalrechnung(en) "**sachlich richtig**" und sendet diese an das Ministerium des Innern und für Sport, **IT-Zentralstelle, Breitband**, Schillerplatz 3-5, 55116 Mainz.
14. Nach **positiver Prüfung** der eingereichten Unterlagen erfolgt die **Auszahlung** des **pauschalen Festbetrages** gemäß den Angaben des Förderantrages auf Grundlage der „Förderkriterien zum Ausbau von WLAN-Hotspots in den Kommunen von Rheinland-Pfalz“.

5. Bezuschussung für Ressorts

Neben der Bereitstellung von mindestens 1.000 Hotspots in 1.000 Kommunen ist der Ausbau von WLAN-Hotspots in allen dafür geeigneten Gebäuden in Landeseigentum ist das zweite, wesentliche Ziel dieses Projektes.

Die einmaligen Investitionskosten für die Einrichtung eines RLP-Hotspots (Menge 1) werden einmalig je antragstellender Dienststelle durch das Land in Form einer Bezuschussung übernommen.

Bezuschussung beschränkt sich auf ein sogenanntes Basispaket (**RLP-Hotspot-Paket**) entweder für ein öffentliche Gebäude (**Indoor- Basispaket**) oder für einen öffentlichen Platz (**Outdoor- Basispaket**)

Die IT-Zentralstelle, Breitband entscheidet aufgrund ihres pflichtgemäßen Ermessens im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel über die Gewährung des Zuschusses.

Die anfallenden Tarifentgelte für den Betrieb der WLAN-Hotspots in den landeseigenen Gebäuden werden vom Ministerium des Innern und für Sport im Rahmen der Haushaltsaufstellung 2019/20 berücksichtigt und beim Ministerium der Finanzen bei Kapitel 03 04 angemeldet, da es sich um eine ressortübergreifende Aufgabe handelt. Die vertragliche Abwicklung erfolgt über den Landesbetrieb Daten und Information.

Die Zweckbindungsfrist beginnt mit Fertigstellung des Vorhabens und endet mit dem 31.12. des darauf folgenden zweiten Jahres.

5.1 WLAN-Ausbau in landeseignen Gebäuden

Die Nutzung bestehender Hardware oder eines bestehenden DSL-Anschluss ist in Verbindung mit einem RLP-Hotspot nicht möglich.

Für den RLP-Hotspot muss immer ein separater DSL-Anschluss aus dem Rahmenvertrag bezogen werden. Der DSL-Anschluss aus dem Rahmenvertrag ist ausschließlich für den Betrieb des RLP-Hotspots nutzbar.

Bei benachbarten Ressortgebäuden prüfen die entsprechenden Einzelvertragspartner gemeinsam und selbstständig, ob bei mehreren RLP-Hotspots eine Überlappung entstehen würde. Die Prüfung erfolgt immer auch nach den „Grundsätzen der Wirtschaftlichkeit und Sparsamkeit“.

5.2 Antragsverfahren

Anträge auf Gewährung einer Bezuschussung sind jeweils bis zum **31.12.** oder bis zum **30.6.** des laufenden Kalenderjahres beim Ministerium des Innern und für Sport, **Breitband-Kompetenzzentrum**, Schillerplatz 3-5, 55116 Mainz einzureichen.

Der Antrag auf Gewährung einer Bezuschussung zur Installation eines RLP-Hotspots sowie weitergehende Informationen sind unter <http://www.wifi4rlp.de> verfügbar.

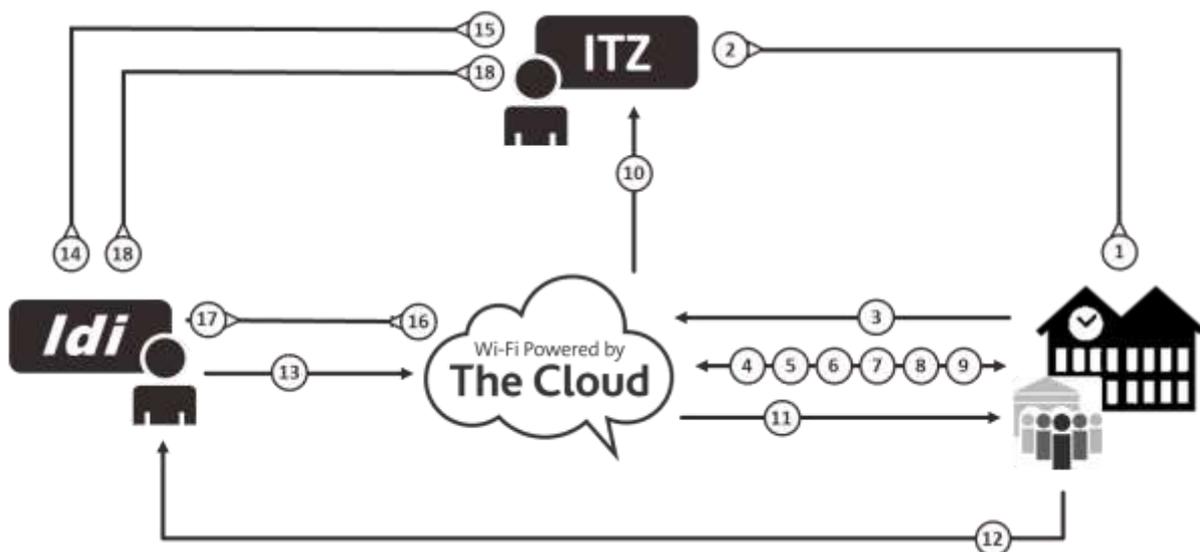


Abbildung 5: Ablauf des Antragsverfahrens Ressorts (Dienststellen)

1. **Anträge auf Gewährung einer Bezuschussung** zur Installation eines RLP-Hotspots sind bis zum jeweiligen **Stichtag** möglich.
2. Das Ministerium des Innern und für Sport, **IT-Zentralstelle, Breitband** entscheidet aufgrund ihres pflichtgemäßen Ermessens **im Rahmen der verfügbaren Haushaltsmittel** über die Gewährung des Zuschusses und informiert den Einzelvertragspartner darüber.
3. Erst nach der Erteilung des **Bezuschussungsbescheids** kann der Einzelvertragspartner über den **Webshop** von The Cloud das weitere Verfahren initiieren bzw. beauftragen.
4. Im ersten Schritt ist eine **Ortserkundung** erforderlich und sinnvoll. Der **Termin** wird hierfür direkt zwischen The Cloud und dem Einzelvertragspartner abgestimmt.
5. Die Ortserkundung dient der Klärung der lokalen technischen Voraussetzung für den angedachten Einsatz (öffentliche Gebäude = Indoor, öffentlichen Plätzen = Outdoor). Das Ergebnis der Ortserkundung wird durch The Cloud in einem Protokoll festgehalten und dem Einzelvertragspartner übergeben.



6. Das **empfohlene Basispaket** wird entsprechend dem gemeinsamen Protokoll durch The Cloud **im Webshop** im Kundenkonto des Einzelvertragspartners als Warenkorb hinterlegt. Der Einzelvertragspartner bestätigt den Warenkorb und beauftragt den Bezug.
7. Im weiteren Verfahren kommt der **(Einzel-)Vertrag** zwischen The Cloud und dem Einzelvertragspartner (Dienststelle) **zustande**.
8. Im nächsten Schritt werden zwischen The Cloud und dem Einzelvertragspartner **Installationstermine** für den DSL-Anschluss und den Aufbau des RLP-Hotspots **vereinbart**.
9. Nach der **Installation und Inbetriebnahme** des RLP-Hotspots findet eine funktionale Abnahme statt. Die Abnahme wird in einem **Abnahmeprotokoll** festgehalten und von The Cloud und dem Einzelvertragspartner unterzeichnet.
10. Das Ministerium des Innern und für Sport, **IT-Zentralstelle, Breitband** erhält eine Kopie des unterzeichneten **Abnahmeprotokolls**.
11. The Cloud sendet die Rechnung an den im (Einzel-)Vertrag genannten Einzelvertragspartner.
12. Der Einzelvertragspartner zeichnet die **Originalrechnung "sachlich richtig"** und sendet diese zusammen mit dem **Bezuschussungsbescheid** des Ministerium des Innern und für Sport, **IT-Zentralstelle, Breitband** sowie einer Kopie des von The Cloud und vom Einzelvertragspartner unterzeichneten **Abnahmeprotokolls** an den Landesbetrieb Daten und Information.
13. Der **Landesbetrieb Daten und Information** überweist den Rechnungsbetrag an The Cloud.
14. Der **Landesbetrieb Daten und Information** stellt dem Ministerium des Innern und für Sport, **IT-Zentralstelle, Breitband** monatlich eine Sammelrechnung zu, bei der die Einzelinstallationen als eigene Rechnungsposition ausgewiesen sind.
15. Das Ministerium des Innern und für Sport, **IT-Zentralstelle, Breitband** zahlt den Betrag der **Sammelrechnung** an den Landesbetrieb Daten und Information aus.
16. The Cloud stellt dem **Landesbetrieb Daten und Information** monatlich eine Sammelrechnung zu, bei der die anfallenden Tarifentgelte für den Betrieb der WLAN-Hotspots ausgewiesen sind.
17. Der Landesbetrieb Daten und Information prüft "sachlich sowie rechnerisch" und zahlt den Betrag der **Sammelrechnung** an The Cloud aus.
18. siehe 14. und 15.

6. Eigenverantwortlicher Ausbau

Über die im Kapitel 4 „Förderverfahren für Kommunen“ und im Kapitel 5 „Bezuschussung für Ressorts“ genannten Regelungen hinaus, beteiligt sich das Land an einem eigenverantwortlichen Ausbau von öffentlichen RLP-Hotspots nicht.

Der eigenverantwortliche Ausbau öffentlicher Hotspots ist jedoch unabhängig für die im Rahmenvertrag genannten Bezugsberechtigten (siehe Kapitel 3 Rahmenvertrag) möglich. Durch den Rahmenvertrag fallen hierfür die Kosten gegenüber regulär am Markt verfügbarer Angebote deutlich günstiger aus.

Abrufe aus dem WLAN-Rahmenvertrag sind nur zu dem Zwecke möglich, wenn es dadurch den Bürgerinnen, Bürgern und Gästen des Landes Rheinland-Pfalz ermöglicht wird, mit mobilen Endgeräten, kostenlos und ohne Nutzung vorhandener, interner Netze auf das Internet zuzugreifen.

Die **WLAN-Ausstattung von Büro- oder Besprechungsräumen** für rein dienstliche Belange ist über den vorgenannten Rahmenvertrag hingegen nicht möglich. Diese hat über den vom LDI gehaltenen **Enterprise-WLAN-Rahmenvertrag** zu erfolgen.

6.1 Bezugsverfahren

Der Bezug aus dem Rahmenvertrag eines RLP-Hotspots für den eigenverantwortlichen Ausbau kann prinzipiell jederzeit über den Webshop von The Cloud initiieren bzw. beauftragt werden.

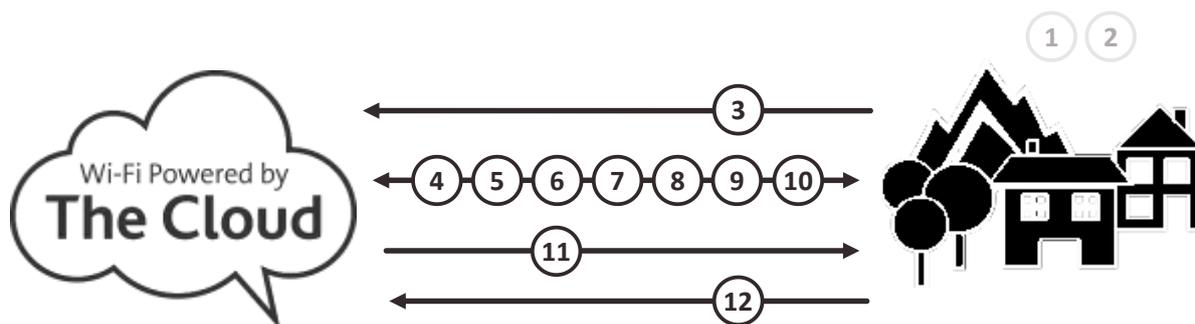


Abbildung 6: Ablauf des Antragsverfahrens Ressorts (Dienststellen)

1. Eine Beteiligung des Ministerium des Innern und für Sport, Breitband-Kompetenzzentrum, Schillerplatz 3-5, 55116 Mainz ist nicht erforderlich.
2. Das Land beteiligt sich am eigenverantwortlichen Ausbau von öffentlichen RLP-Hotspots nicht.

3. Alle im Rahmenvertrag genannten Bezugsberechtigten können über den Webshop von The Cloud einem eigenverantwortlichen Ausbau von öffentlichen RLP-Hotspots initiieren bzw. beauftragt.
4. Im ersten Schritt ist eine Ortserkundung erforderlich und sinnvoll. Der Termin wird hierfür direkt zwischen The Cloud und dem Einzelvertragspartner abgestimmt.
5. Die **Ortsbegehung** dient einer **Klärung** der **erforderlichen technischen Komponenten** für den RLP-Hotspot vor dem Hintergrund des angedachten Einsatzes und abzudeckender Bereiche (Basispaket, weitere Accesspoints etc.). Das **Ergebnis** der Ortsbegehung wird durch The Cloud in einem **Protokoll festgehalten** und dem Einzelvertragspartner übergeben.
6. Die von The Cloud wird entsprechend dem gemeinsamen Protokoll durch The Cloud im Webshop im Kundenkonto des Einzelvertragspartners als Warenkorb hinterlegt. Der Einzelvertragspartner bestätigt den Warenkorb und beauftragt den Bezug.
7. Im weiteren Verfahren kommt der (Einzel-)Vertrag zwischen The Cloud und dem Einzelvertragspartner zustande.
8. Im nächsten Schritt werden zwischen The Cloud und dem Einzelvertragspartner **Installationstermine für den DSL-Anschluss und den Aufbau des RLP-Hotspots** vereinbart.
9. Nach der Installation und Inbetriebnahme des RLP-Hotspots findet eine funktionale Abnahme statt. Die Abnahme wird in einem Abnahmeprotokoll festgehalten und von The Cloud und dem Einzelvertragspartners unterzeichnet.
10. Der im (Einzel-)Vertrag genannten Einzelvertragspartner erhält eine Kopie des unterzeichneten Abnahmeprotokolls.
11. The Cloud sendet die Rechnung an den im (Einzel-)Vertrag genannten Einzelvertragspartner.
12. Der Einzelvertragspartner überweist den Rechnungsbetrag an The Cloud.

7. Informationssicherheit

Bei der Nutzung eines RLP-Hotspots wird die WLAN-Kommunikation zwischen Hotspot und z.B. einem Smartphone grundsätzlich nicht verschlüsselt. D.h. die WLAN-Kommunikation kann auch noch aus großer Distanz mitgehört werden.

Dadurch wird die Vertraulichkeit der übermittelten Daten z. B. bei E-Mails bedroht, sofern die Kommunikation nicht zusätzlich durch geeignete Maßnahmen z.B. VPN geschützt wird.

Der Einzelvertragspartner eines RLP-Hotspots muss an seinem Standort alle baulichen Voraussetzungen für die WLAN-Infrastruktur erfüllen. Hierzu gehört u.a. die Standortverkabelung sowie die Übergabe der notwendigen Standortverkabelung mittels einer Cat.6 Dose pro anzuschaltenden Gerät wie Router, Accesspoints etc. (siehe Kapitel 3.2 | Beistelleleistungen).

Der Rahmenvertrag enthält für die Standortverkabelung aber keine Festlegung bezüglich der Ausführung der Infrastruktur. Neben der Installation einer vollständigen separaten und kostenintensiven Infrastruktur, kommt prinzipiell auch die Mitnutzung der vorhanden (passiven) Standortverkabelung in Frage.

Der Einzelvertragspartner eines RLP-Hotspots sollte sich **unbedingt vor einer gemeinsamen Nutzung passiver Komponenten (Standortverkabelung) und der Unterbringung separater aktiver Komponenten (Switches) in vorhandene Racks/Etagenverteiltern**, seinen lokalen **Informationssicherheitssicherheitsbeauftragten (ISBE)** beteiligen und folgende Maßnahmen sicherstellen:

- ❖ Die aktiven Komponenten der WLAN-Infrastruktur sind durch technisch-organisatorische Maßnahmen getrennt von der "kritischen Infrastruktur" des Landes auszuführen.
- ❖ Der Zutritt zu Infrastruktur ist nur sicherheitsüberprüftem Personal erlaubt (beaufsichtigt durch Mitarbeiter vor Ort, Belehrungen und geregelten Zutrittszeiten).
- ❖ Die WLAN-Infrastruktur“ des RLP-Hotspots muss optisch erkenn- und unterscheidbar sein (farbige Kabel, Aufkleber auf Netzwerkdosen sowie Komponenten).
- ❖ Bei Outdoor-Hotspots, müssen diese mit einer Blitzschutzterdung versehen sein. Ansonsten besteht die Gefahr, dass durch Blitz/Überspannungseinwirkung Netzwerk am Standort zerstört wird. Darüber hinaus sind die Verteilerschränke im Keller zu erden.
- ❖ Sofern vorhanden ist das IT-Sicherheitskonzept "Sicherheitsrichtlinie für das Netzwerk" zu berücksichtigen.



8. Ansprechpartner

8.1 Ministerium des Innern und für Sport

Raymond Twiesselmann

Breitband-Kompetenzzentrum | wifi4rlp

Schillerplatz 3-5

55116 Mainz

Telefon 06131 16-3843

Telefax 06131 16-173843

wifi4rlp@mdi.rlp.de

www.wifi4rlp.rlp.de

8.2 Auftragnehmer

Marta Losonczy

Projektleitung

Leuchtenbergring 3

81677 München

089 – 419 422 122

Marta.Losonczy@thecloud.eu

www.thecloud.eu

The Cloud Networks Germany ist ein Internet Service Provider und bietet Internetzugänge mit Funk an. Derzeit betreibt The Cloud ca. 5500 Lokationen mit ca. 25.000 Access Points in Deutschland.

Nach § 109-111 TKG als auch §202, §269 und §303 StGB The Cloud Networks Germany gegenüber den Ermittlungsbehörden auskunftspflichtig. Dieser Verpflichtung kommen The Cloud Networks Germany nur auf ein polizeiliches Auskunftersuchen oder eine staatsanwaltlichen Ermittlung nach.



9. Anlagen

9.1 Bestandteile RLP-Hotspot (Basispaket)

Der Rahmenvertrag bietet ein umfangreiches **Basispaket "RLP-Hotspot"** (siehe Kapitel 3.4 | Basispaket und Erweiterungsleistungen) und deren Komponenten erfüllen funktional folgenden Anforderungen:

- ❖ Herstellung der Verbindung zu den zentralen Diensten im Rechenzentrum
- ❖ Firewall zur Absicherung des Standorts
- ❖ Bereitstellung der Wireless-LAN-Accesspoint-Funktion zur Realisierung der drahtlosen Übergabeschnittstelle des RLP-Hotspot-Angebots an die Nutzer
- ❖ Über eine SNMP v3 Schnittstelle werden die Systeme von The Cloud überwacht

Die Wireless-LAN-Accesspoint-Komponenten decken mindestens folgenden Funktionsumfang ab:

- ❖ Dual Radio Accesspoint mit gleichzeitiger Unterstützung der 2,4 GHz und 5 GHz WLAN Frequenzbereiche
- ❖ BeamFlex-Verstärkung von bis zu 4 dB und Interferenzabschwächung von bis zu 10 dB
- ❖ Unterstützung der Standards IEEE 802.11a/b/g/n/ac
- ❖ Bruttobandbreite der Funkschnittstelle mindestens 300 Mbit/s
- ❖ Power over Ethernet (PoE) nach der Norm 802.3af

9.2 Leistungsparameter

Der störungsfreie und performante Betrieb der RLP-Hotspots inkl. deren Infrastruktur wird durch ein qualifiziertes Servicemanagement sichergestellt.

9.3 Kosten Basispaket

9.3.1 Hardware

Leistungen Hotspot Basispakete (Indoor/Outdoor)		Einmalige Kosten (inkl. MwSt.)	Monatliche Kosten (inkl. MwSt.)
Routing/Accesspoint Gerät Indoor am Standort des Einzelvertragspartners inklusive Montage	AVM Router 7430 oder Cisco Router 886VA + Ruckus R310 Access Point	321,30 €	0,00 €
Routing/Accesspoint Gerät Indoor am Standort des Einzelvertragspartners inklusive Montage (s.o.) zuzüglich der folgenden Anforderung: Bruttobandbreite der Funkschnittstelle mindestens 867 Mbit/s	AVM Router 7430 oder Cisco Router 886VA + Ruckus R510 Access Point	357,00 €	0,00 €
Routing/Accesspoint Typ 3 Outdoor mit mindestens 300 Mbit/s Wireless Bandbreite incl. Montage	AVM Router 7430 oder Cisco Router 886VA + Ruckus T300 Access Point	890,00 €	10,71 €

9.4 Tarifentgelt

Leistungen Hotspot		Einmalige Kosten (inkl. MwSt.)	Monatliche Kosten (inkl. MwSt.)
Hotspot Paket inkl. Internet Leitung, exklusive Hardware und inklusive Service Desk für vorqualifizierte Störungsmeldungen			34,51 €



9.5 Kosten Erweiterungsleistungen

9.5.1 Hardware

Erweiterungswarenkorb Hardware		Einmalige Kosten (inkl. MwSt.)	Monatliche Kosten (inkl. MwSt.)
Accesspoint Typ 1 Indoor mit mindestens 300 Mbit/s Wireless Bandbreite, 2x2 Mimo als Accesspoint mit integrierten und externen Antennen	Ruckus R310 oder Ruckus ZF7372e Access Point	178,50 €	10,71 €
Accesspoint Typ 2 Indoor mit mindestens 867 Mbit/s Wireless Bandbreite, 2x2 Mimo als Accesspoint mit integrierten und externen Antennen	Ruckus R510 oder Ruckus R500e Access Point	214,20 €	10,71 €
Externe Antenne für Accesspoint Typen 1+2 zur Montage im Sichtbereich auf Abhangdecken etc.	Ruckus AT-0505-DP01	89,25 €	0,24 €
Accesspoint Typ 3 Outdoor mit mindestens 300 Mbit/s Wireless Bandbreite, 2x2 Mimo als Accesspoint mit externen Antennen	Ruckus T300 Access Point	392,70 €	17,85 €
Accesspoint Typ 4 Outdoor mit mindestens 867 Mbit/s Wireless Bandbreite, 2x2 Mimo als Accesspoint mit externen Antennen	Ruckus T300 Access Point	392,70 €	17,85 €
WLAN Controller zur Standortaustattung mit mindestens 10 verwaltbaren Accesspoints	Ruckus ZD 1200	1.190,00 €	42,84 €
WLAN Controller Typ 2 zur Standortaustattung mit bis zu 30 verwaltbaren Accesspoints	Ruckus ZD 1200	1.190,00 €	42,84 €
Accesspoint Lizenz zur Erweiterung der Grundlizenzierung des WLAN Controllers		154,70 €	21,42 €
Access Switch Typ1 mit bis zu 12 Ports	HP Aruba 2530 8G Switch	352,24 €	1,31 €
Access Switch Typ2 mit bis zu 24 Ports	HP Aruba 2530 24G Switch	367,71 €	1,38 €

9.5.2 Dienstleistungen

Erweiterungswarenkorb Dienstleistung		Einmalige Kosten (inkl. MwSt.)	Monatliche Kosten (inkl. MwSt.)
Pauschale zur Ortserkundung am auszustattenden Standort des Einzelvertragspartners		107,10 €	
Pauschale zum Site Survey am auszustattenden Standort des Einzelvertragspartners		595,00 €	
Schulung der Administratoren als Schulungskontingent (EP=Preis pro Personenschulungstag des Kontingents)		702,10 €	
Projektmanager - nicht abgedeckte zusätzliche Leistungen (EP=Preis pro Stunde)		107,10 €	
Systemingenieur - nicht abgedeckte zusätzliche Leistungen (EP=Preis pro Stunde)		107,10 €	
Systemspezialist - nicht abgedeckte zusätzliche Leistungen (EP=Preis pro Stunde)		83,30 €	
Systemtechniker - nicht abgedeckte zusätzliche Leistungen (EP=Preis pro Stunde)		71,40 €	
Servicemonteur - nicht abgedeckte zusätzliche Leistungen (EP=Preis pro Stunde)		59,50 €	

9.5.3 Preise Montage

Erweiterungswarenkorb Hardware		Einmalige Kosten (inkl. MwSt.)	Monatliche Kosten (inkl. MwSt.)
Montagekategorie 1 zur Accesspoint Montage an Wänden im Innen- und Außenbereich	Ruckus Montage Kit Indoor	81,04 €	
Montagekategorie 2 zur Accesspoint Montage an Decken im Innen- und Außenbereich	Ruckus Montage Kit Indoor	92,94 €	
Montagekategorie 3 zur Accesspoint Montage in Zwischenräumen wie Zwischendecken, Doppelböden- und wänden im Innenbereich		89,25 €	



Montagekategorie 4 zur Accesspoint Montage an Masten und vergleichbaren Trägerkonstruktionen im Außenbereich	Ruckus Montage Kit Outdoor	705,67 €	
--	-------------------------------	----------	--

9.6 Webbasiertes Ticket System

Auf Anforderung der Einzelvertragspartner, erhalten einzelne berechnigte Personen von The Cloud persönliche Zugangsdaten zum Webbasiertes Ticket System.

In diesem Webportal können diese Personen jederzeit der Status und die Anzahl die Tickets des entsprechenden Einzelvertragspartners einsehen. Zusätzlich wird der Betriebsstatus des Hot Spots angezeigt.