|  |
| --- |
|  |
| |  | | --- | | Dokumentation neue WLAN Router mit wifi6 Support | |  | |

– vertraulich – IT’s that simple.

**Dokumenteninformationen**

Dies ist ein Work in Progress.

**Dokumentfreigabe**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Datum | Firma | Name | Version |
| xx.xx.xxxx |  | xxxxxxxx | 0.0 |

Tabelle 1 - Dokumentfreigabe

**Ansprechpartner Transition**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Funktion | **Ansprechpartner** | **Kontaktdaten** |
|  | | |
| Projektleiter |  |  |
| DATAGROUP Köln GmbH | | |
| Transition Manager | <Transition Manager> |  |
| Service Owner | <Autor> |  |

Tabelle 2 - Ansprechpartner Transition

**Revisionshistorie**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Datum | Bearbeiter | Beschreibung | Version |
| 01.03.2021 | Niclas Edge | Initialversion | 0.1 |

Tabelle 3 - Revisionshistorie

Inhaltsverzeichnis

[1 Ausgangssituation 4](#_Toc58227246)

[2 Zielsetzung 5](#_Toc58227247)

[3 Kapazitätsplanung – Lösungsbeschreibung + Sizing 6](#_Toc58227248)

[3.1 Konzept 1 - Mini 6](#_Toc58227249)

[3.2 Konzept 2 - Medium 7](#_Toc58227250)

[3.3 Konzept 3 - Maxi 8](#_Toc58227251)

[4 Voraussetzungen + Rahmenbedingungen 9](#_Toc58227252)

[4.1 Annahmen 9](#_Toc58227253)

[4.2 Abgrenzung 9](#_Toc58227254)

[4.3 Abhängigkeiten von/zu anderen Services 9](#_Toc58227255)

[4.4 Mitwirkungspflichten des Kunden 9](#_Toc58227256)

[5 Verfügbarkeitsplanung 9](#_Toc58227257)

[6 Notfallverfahren 10](#_Toc58227258)

[7 Risiken 10](#_Toc58227259)

[8 Reporting 10](#_Toc58227260)

[9 Offene Punkte 10](#_Toc58227261)

[10 Externe Partner 11](#_Toc58227262)

[10.1 Ansprechpartner DGDC 11](#_Toc58227263)

[10.2 Sonstige Ansprechpartner 11](#_Toc58227264)

[10.3 Schnittstellen / Abhängigkeiten zu externen Partnern 11](#_Toc58227265)

[11 Anhang 11](#_Toc58227266)

[11.1 Abbildungsverzeichnis 11](#_Toc58227267)

[11.2 Tabellenverzeichnis 11](#_Toc58227268)

[11.3 Anlagenverzeichnis 11](#_Toc58227269)

# Ausgangssituation

Für die Abteilung Marketing der Firma IT-Solutions & Strategy (im Folgenden ITSS) wurde das Netzwerk kabelgebunden geplant und realisiert.

Ein neuer Mitarbeiter wird eingestellt. Da er Dienstreisen tätigt, soll er ein Notebook erhalten. Außerdem wurde eine Handy-App entwickelt, welche den Einsatz von WLAN erforderlich macht.

Das WLAN eine Etage tiefer ist schon veraltet, daher legt der der Abteilungsleiter Marketing Wert auf **hohe Geschwindigkeit**, aber auch **aktuellen Sicherheitsstandard** sowie aus werbetechnischen Gründen **Umweltfreundlichkeit** (Stromverbrauch, Material).

Eine beispielhafte Beschreibung hat der Leiter Marketing als Empfehlung eines Kollegen mitgebracht (Anlage).

# Zielsetzung

* Ort des Access-Points, evtl. Repeater (Lage beschreiben oder einzeichnen)
* Wireless-Standard: möglichst aktuell
* Sicherheit (Standard, Key, Sicherheitslücken)
* Verschlüsselung
* Kanaleinstellung ohne Störungen (Nachbarabteilung nutzt AC mit Kanal 6)
* Integration in die bestehende Netzwerkinfrastruktur mit allen Einstellungen am Handy und Notebook (auch Personal Firewall (was macht die?))
* Gäste dürfen auch ins Web: Voraussetzungen?
* Drucken im WLAN
* Anforderungen an Notebook-HW und Handy-HW

# Kapazitätsplanung – Lösungsbeschreibung + Sizing

In diesem Kapitel muss zu jedem Service beschrieben werden, welche Ressourcen notwendig sind um diesen Service zu erbringen. (Bsp.: Storagekapazität, Server inkl. Speicher, CPU, Lizenzen …)

## Konzept 1 – Cisco Meraki MR46

**Der Cisco Meraki MR46 ist die bevorzugte Lösung für Leistungskritische Wireless-LANs Umgebungen mit hoher Dichte.**

**Preis Pro Einheit: 1000€**

* Cloud Managed, können Unternehmensweit via dem Cisco Cloud System gemanaged werden
* Empfohlen für hohe Abdeckungsdichte
* Power over Ethernet: 42,5–57 V (802.3at) (802.3at-konform)
* Lebenslange Garantie mit Hardware-Ersatz am nächsten Geschäftstag (im Lieferumfang enthalten)
* Bis zu **3,5 Gbit/s**
* Selbstkonfigurierend, Plug-and-Play-Bereitstellung
* Integrierte Unternehmenssicherheit und Gastzugang
* Dediziertes Funkgerät für Sicherheit und RF-Optimierung mit
* Selbstlernende, anwendungsbezogene Engine zur Analyse des Datenverkehrs
* Integrierter Bluetooth IoT-Funk
* Selbstheilendes, konfigurationsfreies Mesh
* Rollenbasierte Administration und automatische, geplante Firmware-Upgrades über das Internet
* E-Mail- und Textnachrichten-Warnungen bei Stromausfall, Ausfallzeitenoder Konfigurationsänderungen

### Ort des Access-Points, evtl. Repeater (Lage beschreiben oder einzeichnen)

### Wireless-Standard: möglichst aktuell

Der Meraki MR 46 unterstützt wifi 6 und ist so zukunftssicher.

* 2,4-GHz-802.11b/g/n-Client-Access-Funknetz
* 802.11a/n/ac/ax-Client-Access-Funkeinheit mit 5 GHz
* 2,4-GHz- und 5-GHz-Funkeinheit für Dual-Band-WIDS/WIPS, Spektrumanalyse und Standortanalyse
* 2,4-GHz-Bluetooth-Funkeinheit mit(Bluetooth Low Energy)- und Beacon-Funktion
* **Paralleler Betrieb aller vier Funkeinheiten**

### Sicherheit (Standard, Key, Sicherheitslücken)

Der Meraki MR46 hat diverse Sicherheitsfeatures:

* Integrierte Layer-7-Firewall mit Richtlinienmanagement für Mobilgeräte
* WEP\*, WPA, WPA2-PSK, WPA2-Enterprise mit 802.1X, WPA3 – Personal, WPA3 – Enterprise, WPA3 – Enhanced Open (OWE)
* EAP-TLS, EAP-TTLS, EAP-MSCHAPv2, EAP-SIM
  + EAP- Extensible Authentication Protocol -> ermöglicht schnelle Verbindung via Hot-Spot
* Integration von Enterprise Mobility Management (EMM) und Mobile Device Management (MDM)
* Cisco ISE-Integration für **Gastzugriff und BYOD-Unterstützung**
  + Flexibler Gastzugang mit Geräteisolierung

### Verschlüsselung

Der Meraki MR46 hat eine moderne TKIP- und AES-Verschlüsselung (sicherste Datenverschlüsselung).

### Kanaleinstellung ohne Störungen (Nachbarabteilung nutzt AC mit Kanal 6)

Der Meraki MR46 hat automatisierte Features um einen optimalen Datenfluß zu gewährleisten.

* Messung von Kanalauslastung, Signalstärke, Durchsatz, Signalen von Interferenzen
* Automatische optimierung der Wi-Fi-Leistung der einzelnen Access Points und maximieren der systemweite Leistung.

### Integration in die bestehende Netzwerkinfrastruktur mit allen Einstellungen am Handy und Notebook (auch Personal Firewall (was macht die?))

* Cisco Meraki Geräte verbinden sich mit der Cisco Meraki Cloud via SSL
* Die Geräte werden über die Cloud gemanaged und können so einfach analysiert und optimiert werden
  + Integrierte Berichte zu Location Analytics und Geräte-Tracking
  + Analyseberichte zum globalen L7-Datenverkehr nach Netzwerk, Gerät oder Anwendung

### Gäste dürfen auch ins Web: Voraussetzungen?

* Cisco ISE-Integration für **Gastzugriff und BYOD-Unterstützung**
  + Flexibler Gastzugang mit Geräteisolierung

### Drucken im WLAN

Rechte werden über die Cloud gemanaged und können einfach verteilt werden.

### Anforderungen an Notebook-HW und Handy-HW

Da der Router alle Standards bis wifi 6 unterstützt gibt es keine Voraussetzungen, um die aktuellsten Funktionen / die beste Geschwindigkeit zu nutzen wird natürlich eine wifi6 verbindung empfohlen.

# Voraussetzungen + Rahmenbedingungen

## Annahmen

Keine.

## Abgrenzung

Keine.

## Abhängigkeiten von/zu anderen Services

### Abhängigkeiten von anderen Services

* Hosting
* Internet

## Mitwirkungspflichten des Kunden

Entfällt.

# Verfügbarkeitsplanung

Die Cisco Meraki Serie hat eine lebenslange Garantie und falls ein Gerät ausfällt wird dieses innerhalb eines Tages von Cisco ersetzt.

# Notfallverfahren

Aufgrund der Natur der Landschaft werden vorerst keine Notfallverfahren definiert. Sollte sich aus Abschnitt 5 eine Veränderung ergeben, ist dies hier zu beachten.

# Risiken

# Reporting

# Offene Punkte

Gibt es Punkte/Themen, die in diesem Konzept nicht behandelt werden können?

|  |  |
| --- | --- |
| Thema | Warum nicht behandelt |
| Lizensierung | Aktuell sind die Details unklar, welche Lizenzen benötigt werden und wer diese beschafft. |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

Tabelle 15 - Offene Punkte

# Externe Partner

## Ansprechpartner DGDC

Hängt vom gewählten Konzept ab.

## Sonstige Ansprechpartner

## Schnittstellen / Abhängigkeiten zu externen Partnern

# Anhang

## Abbildungsverzeichnis

## Tabellenverzeichnis

[Tabelle 1 - Dokumentfreigabe 1](#_Toc58227171)

[Tabelle 2 - Ansprechpartner Transition 1](#_Toc58227172)

[Tabelle 3 - Revisionshistorie 1](#_Toc58227173)

[Tabelle 15 - Offene Punkte 13](#_Toc58227174)

## Anlagenverzeichnis

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Dokumentname | Beschreibung | Ablageort |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

Tabelle 16 - Anlagenverzeichnis