



Swisscom (Schweiz) AG
Koch Michael
Senior Asset Manager



Einführung in die Grundlagen für Mobilfunkstandorte

Funknetzplanung und Standortwahl

Standorte

Denkanstoss Entschädigung



Funknetzplanung und Standortwahl

Standorte

Denkanstoss Entschädigung

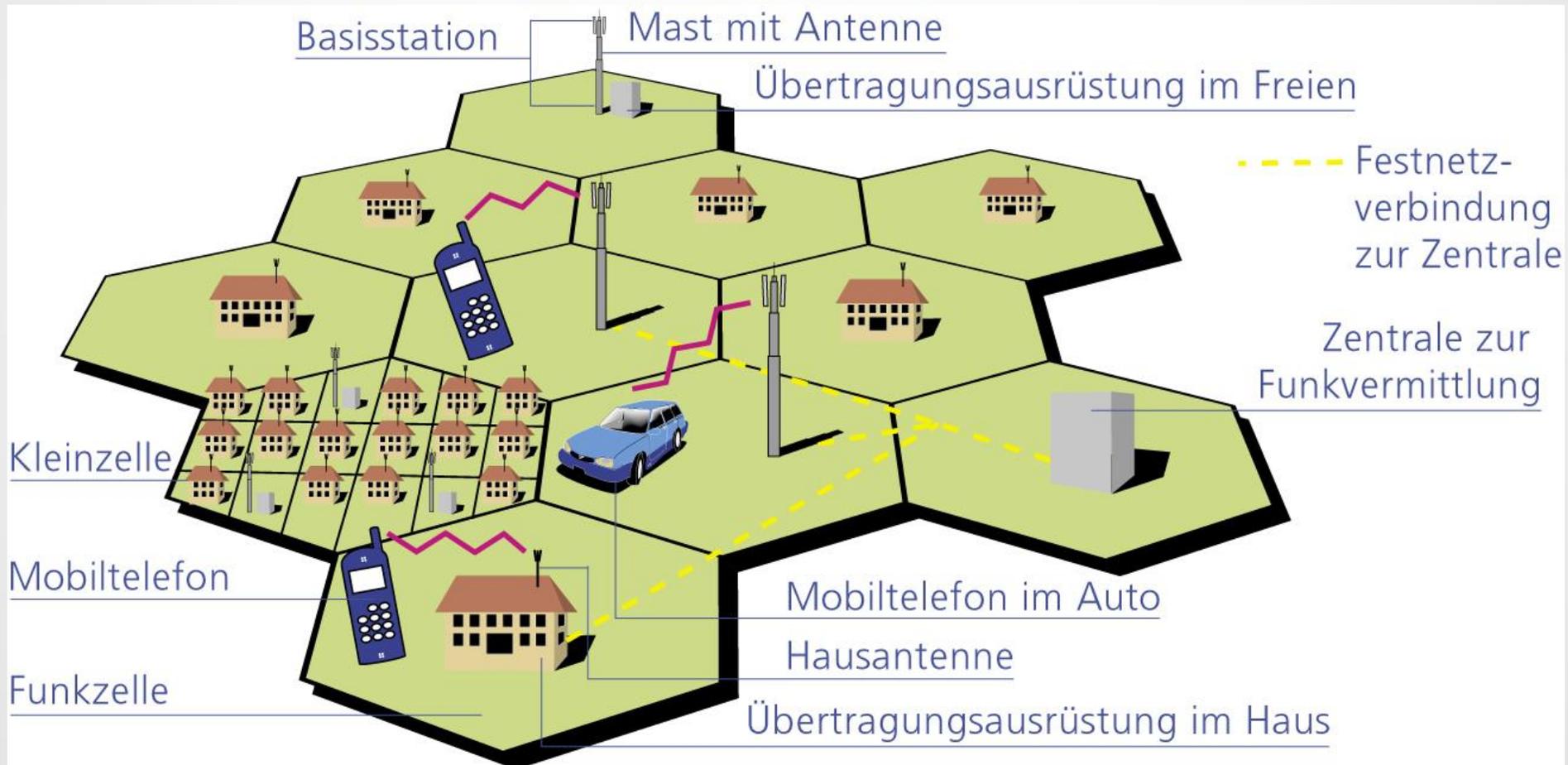


Warum braucht es so viele Standorte?



- Topografische Begebenheiten -> **Abdeckung**
- Zusammenhang zwischen dem Datenverkehr und der Anzahl Basisstationen -> **Kapazität**

Aufbau eines konventionellen Mobilfunknetzes



In 24 Stunden

werden im Swisscom Mobilnetz

Quelle: Swisscom Daten

290.000

Gigabyte mobile Daten übertragen

38.685.365

Telefongespräche übers Netz abgewickelt

5.451.187

Stunden telefoniert

70%

des Datenverkehrs über 4G
abgewickelt

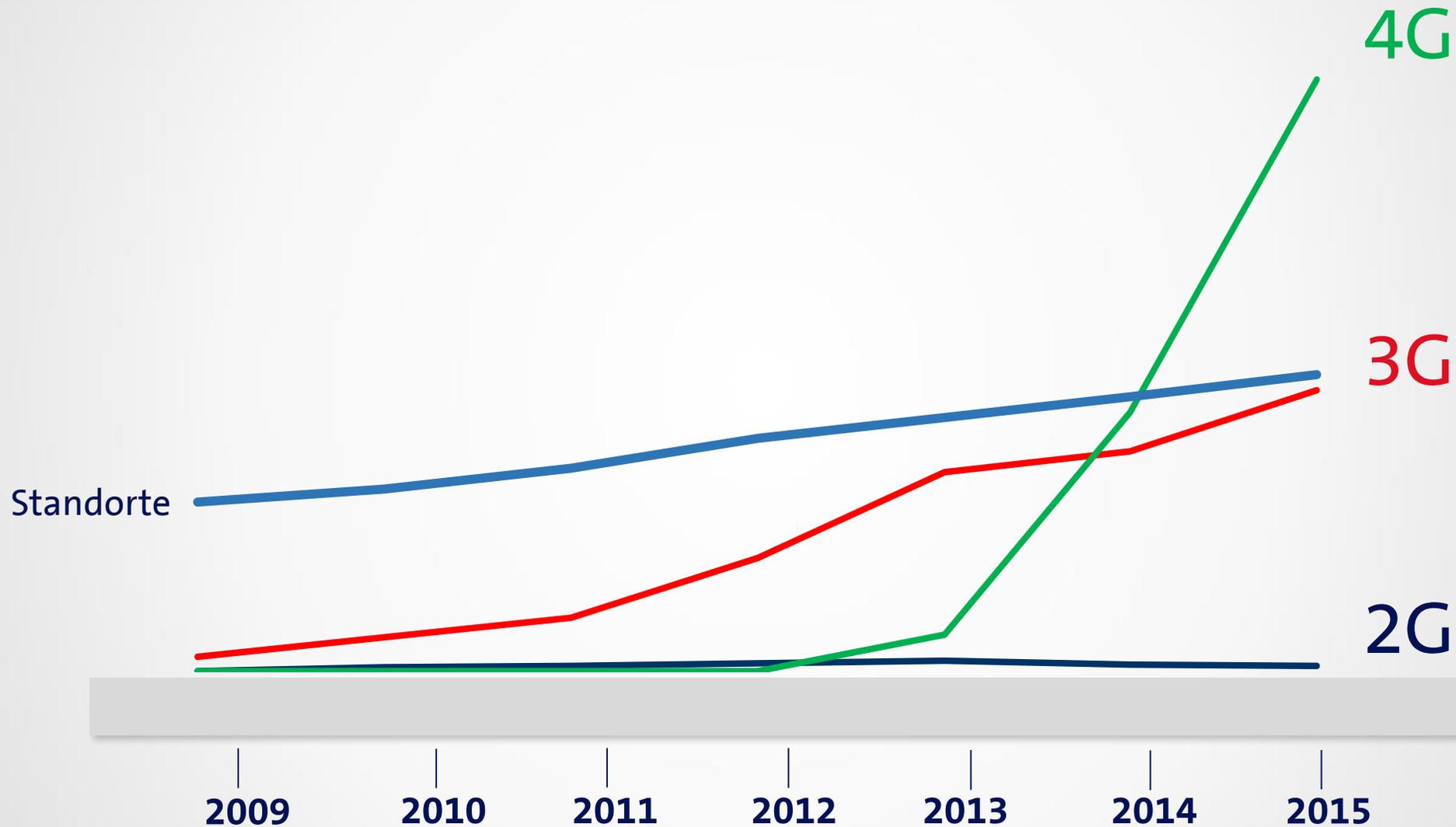
6.500

Antennenstandorte kontrolliert

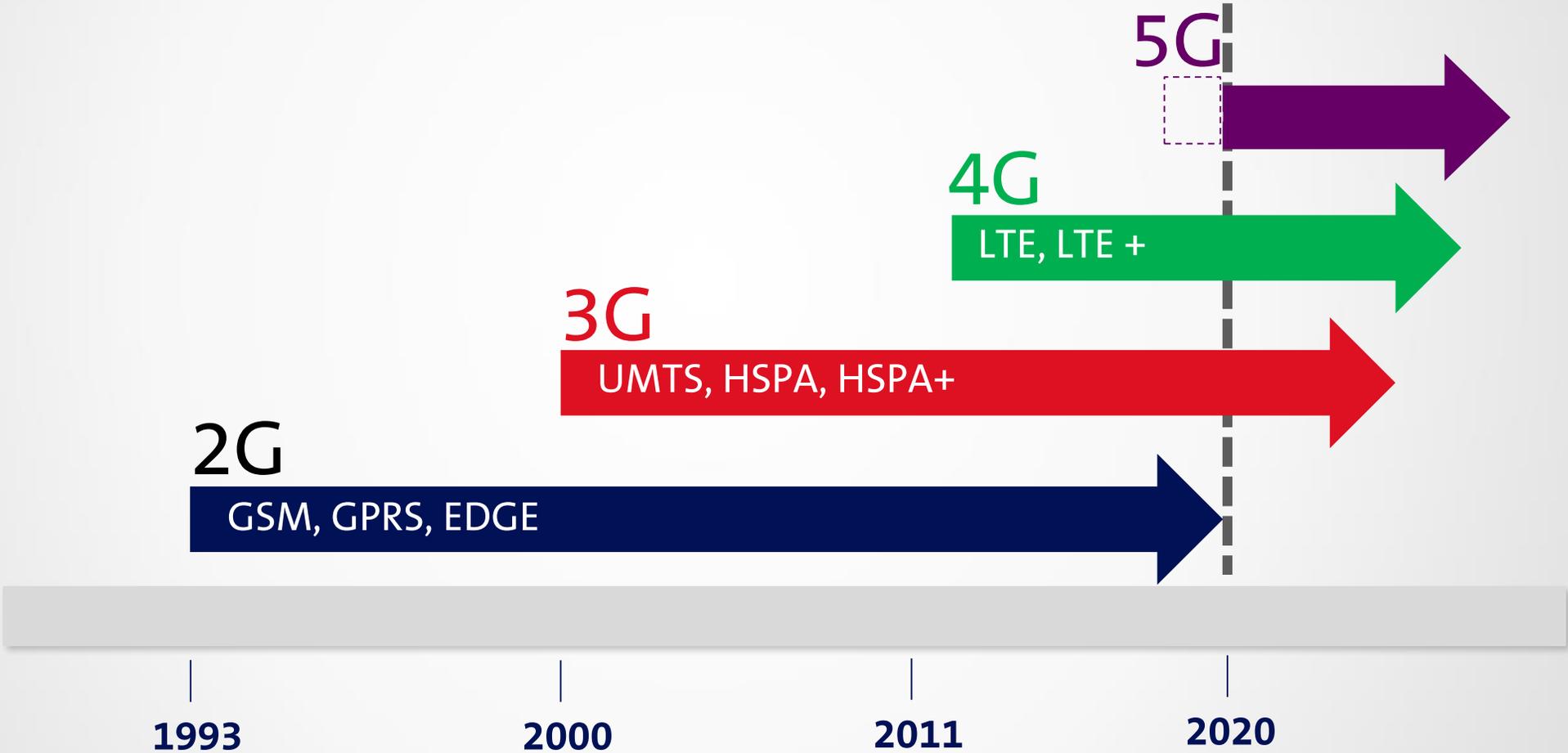
150.000

Gigabyte Videos-Streaming konsumiert

Steigende Datennutzung dank neuer Technologie



Alle 7 Jahre wird die Technologie erneuert



Neue Technologien verändern die Infrastrukturbedürfnisse



The image shows a website banner for Swisscom. The background is a blue sky with white clouds and a panoramic view of a Swiss town with a prominent church tower. In the top left corner is the Swisscom logo. In the top right corner, there is a language selector 'DE' with a dropdown arrow and a hamburger menu icon. The main text in the center reads: 'M2M/IoT zündet die nächste Stufe: Die ersten Low Power Networks (LPN) der Schweiz.' Below this, it says 'Powered by LoRa' with the LoRa logo, and 'Scroll me >>>' with a white paper airplane icon flying to the right. On the right side of the banner, there is a vertical column of five white dots, with the top one being larger than the others.

swisscom

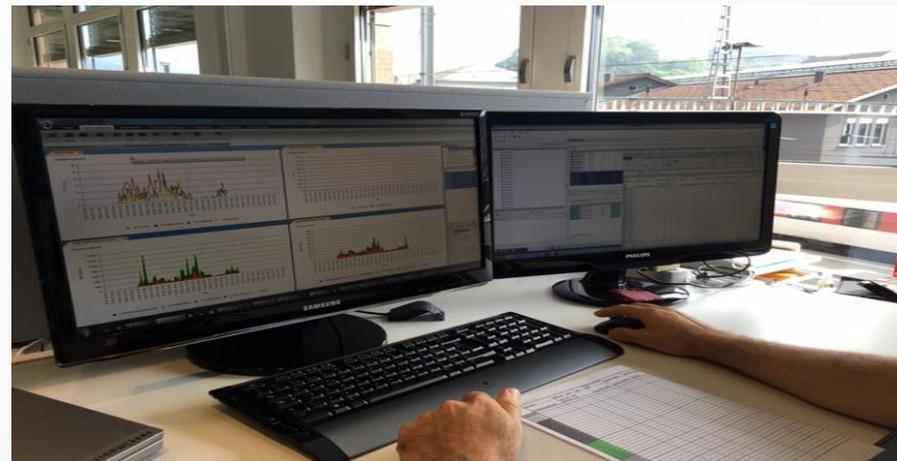
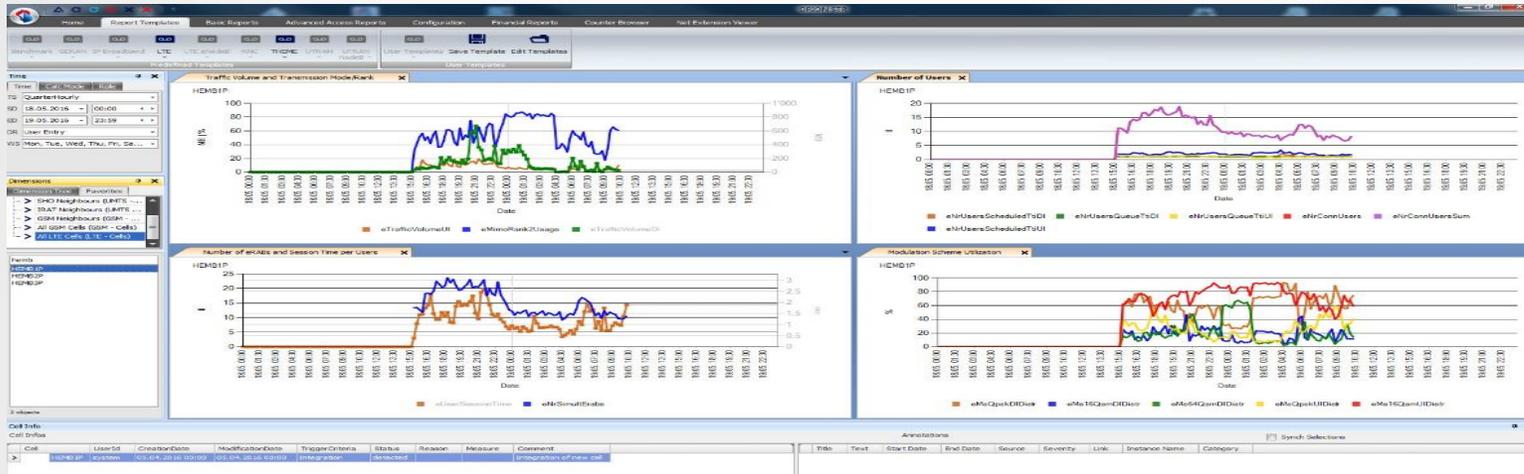
DE ▾

M2M/IoT zündet die nächste Stufe:
**Die ersten
Low Power Networks (LPN)
der Schweiz.**

Powered by **LoRa**

Scroll me >>>

Die Standortwahl richtet sich nach den Kundenbedürfnissen und muss funknetzplanerische, bautechnische und vertragliche Grundsätze erfüllen.

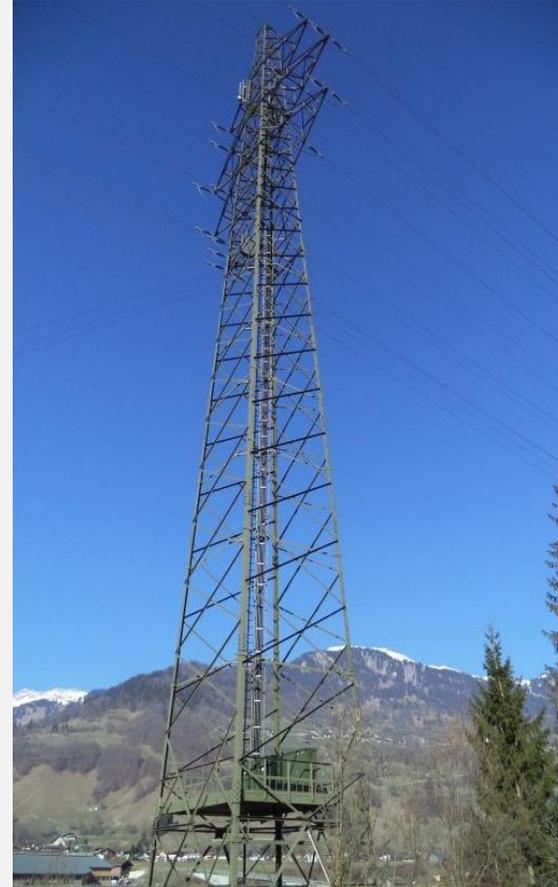


Funknetzplanung und Standortwahl

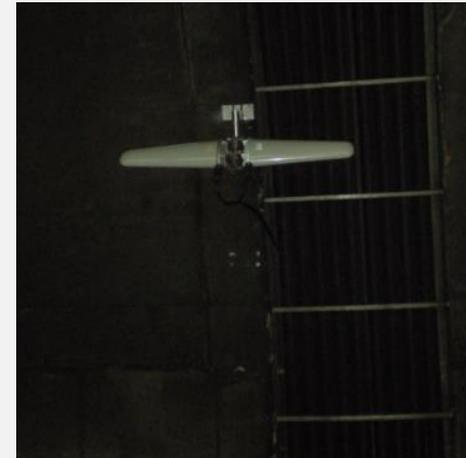
Standorte

Denkanstoss Entschädigung

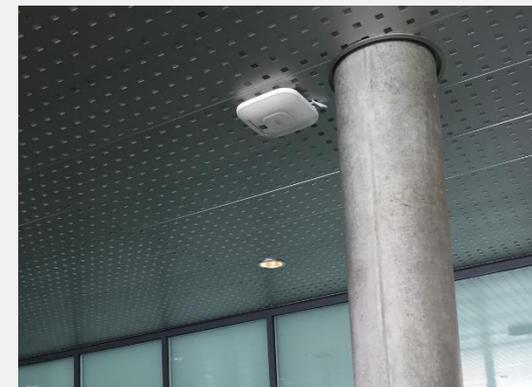
(Makro) Standorte für die Versorgung von Gebieten



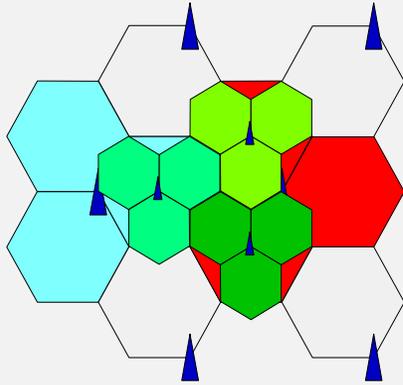
(Inhouse) Anlagen für die Versorgung in Gebäuden



**Inhouseanlagen
werden in der Regel
auf Kundenwunsch
geplant und gebaut**



Mikro-Standort; Manhole für die Erhöhung der Kapazität



Broadcaststandorte

Technische Gebäude die
spezifisch für Sendeanlagen
geplant und gebaut wurden



Mitbenutzung der Standorte ist in FMG Art. 36 geregelt

- Art. 36 Enteignungs- und Mitbenutzungsrecht

¹ Liegt die Erstellung einer Fernmeldeanlage im öffentlichen Interesse, so erteilt das Departement das Enteignungsrecht. Das Verfahren richtet sich nach dem Enteignungsgesetz vom 20. Juni 1930¹.

² Das Bundesamt kann auf Antrag aus Gründen des öffentlichen Interesses, namentlich um den Anliegen der Raumplanung, des Landschafts-, Heimat-, Umwelt, Natur- und Tierschutzes oder technischen Schwierigkeiten Rechnung zu tragen, Anbieterinnen von Fernmeldediensten verpflichten, Dritten gegen angemessenes Entgelt die Mitbenutzung von Fernmeldeanlagen und anderen Anlagen, wie Kabelkanälen und Sendestandorten, zu gestatten, wenn die Anlagen über Kapazität verfügen.²

³ Unter denselben Voraussetzungen kann das Bundesamt Fernmeldediensten verpflichten, Fernmeldeanlagen und andere Anlagen, wie Kabelkanäle und Sendestandorte, gemeinsam zu nutzen.³



Die verschiedenen Bedürfnisse und das Umfeld führen zu vielfältigen Lösungen



Funknetzplanung und Standortwahl

Standorte

Denkanstoss Entschädigung

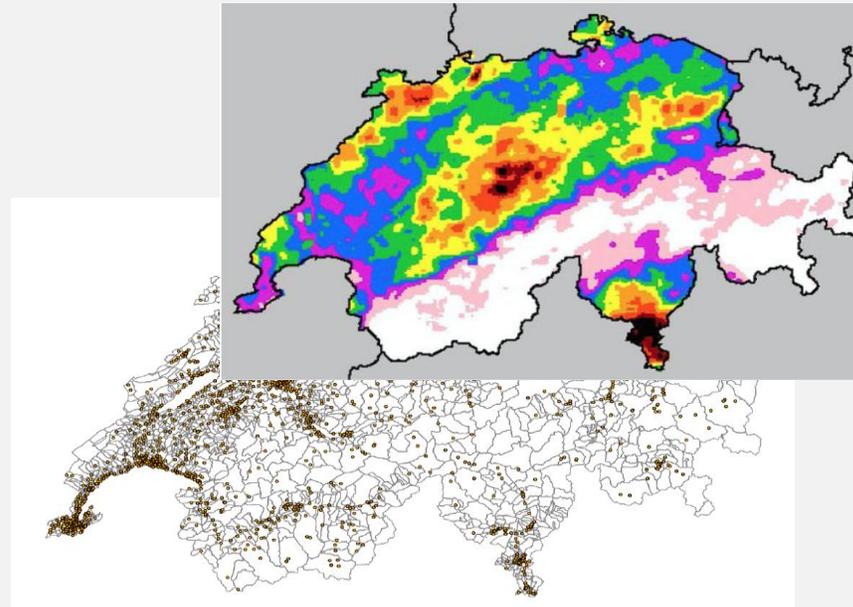
Wie definiert sich eine Entschädigung?

- Gibt es einen Markt ?
- Monitoring?

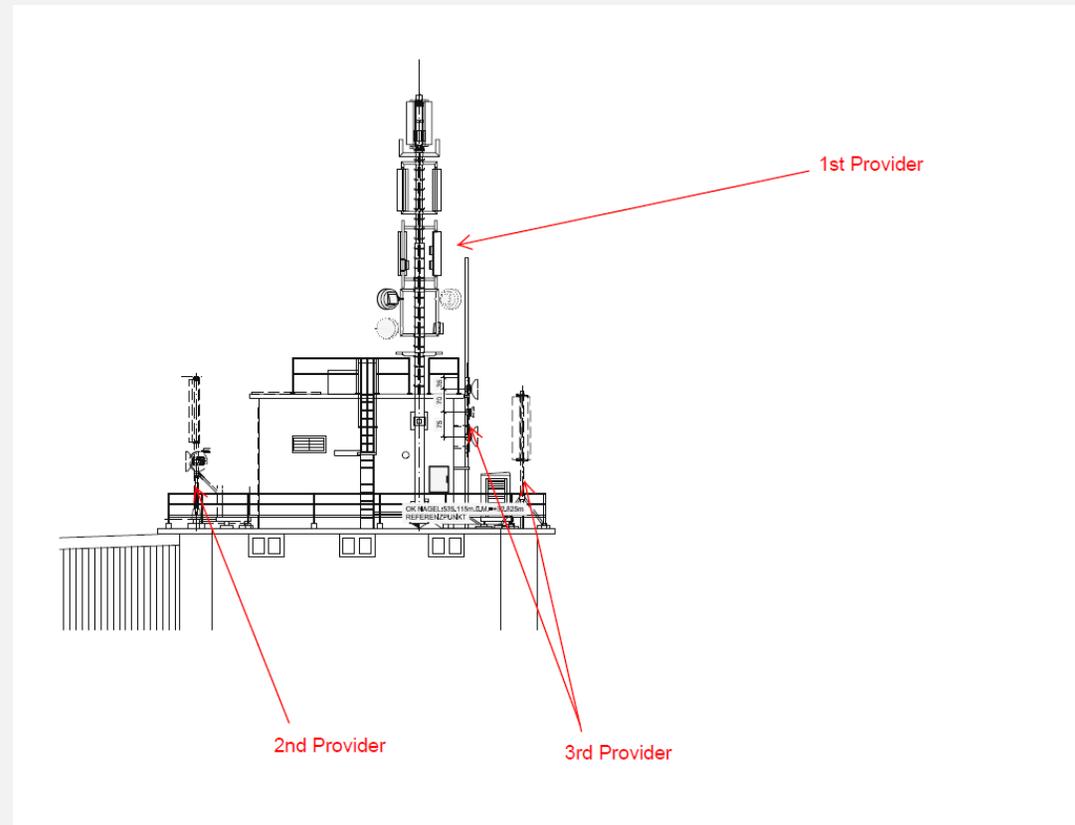


Gedanken zu einigen Kriterien

- Mietpreisniveau der Standortgemeinde
- Gebäudehöhe
- Distanz zum Zentrum
- Abschlussjahr des Vertrages
- Landpreis, Pacht
- Leistung
- -



Mehrere Provider auf einem Standort



Besondere Bedürfnisse der Eigentümer



Die aktuelle Situation und die Standortwahl beeinflussen den Preis



A photograph of two men standing on a modern building's balcony, engaged in conversation. The balcony has a grey metal railing and a wooden deck. The building behind them has large glass windows reflecting the sky and trees. The scene is brightly lit, suggesting daytime.

**Partnerschaft als treibende Kraft –
Beste Mobilfunkversorgung als Motivation**

Besten Dank!