



# Breitband 5G

## Warum 5G das Glas ins Land zieht ...

Klaus M. Steinmaurer

Geschäftsführer RTR GmbH Fachbereich Telekom und Post



## ... und was wir dann davon haben!

- Was ist 5G? Was bringt 5G? Nur eine neue Mobiltechnologie?
- Warum sollten wir von Breitbandinfrastruktur sprechen und nicht von Technologien?
- Wie sieht es mit 5G in Zukunft aus? Was kommt danach?



Was ist 5G und was bringt 5G?



## 5G - was ist das eigentlich?

- Schnelleres mobiles Breitband
  - Enhanced Mobile Broadband – eMBB
- Anwendungen im Umfeld des Internet der Dinge
  - Massive Machine Type Communications – mMTC
- Höhere Verfügbarkeit und geringere Latenz
  - Ultra-Reliable Low Latency Communications – uRLLC



## 5G – brauchen wir das wirklich?

- 5G eröffnet neue Möglichkeiten für mehr Mobilität in unserem Leben
  - punkto deutlich erhöhter Datenrate
  - punkto massiv erhöhter Anzahl vernetzter Objekte
  - punkto Verfügbarkeit und Echtzeitanwendungen
- 5G ist Innovationsmotor und Standortfaktor für unseren Wohlstand
  - Einsatzmöglichkeiten von 5G in vielen Sektoren bereits heute
  - Voraussetzung und Enabler für zukünftige Innovationen. „Killer-Application“ des Jahres 2025 müssen wir heute noch nicht kennen, aber sie kommt wo es die Infrastruktur dazu gibt.
  - Standortwettbewerb



## 5G – ist nicht nur mobil!

- Mobil bzw. drahtlos ist nur das allerletzte Stück zum Endkunden – bis zur Basisstation braucht es hochbitratige Zuleitungen (Backhaul), was sich letztlich nur mit Glasfaser realisieren lässt
- Drahtlos vs. drahtgebunden ist kein Entweder-oder sondern ein Sowohl-als-auch – es braucht schlicht beides!
- Damit ist 5G (auch) Wegbereiter für den weiteren Ausbau von Glasfaser





Was braucht es um 5G erfolgreich zu nutzen?

Warum zieht 5G das Glas in Land?

Warum geht es nicht um die Technologie?

Wann ist 5G wie verfügbar?



## Was braucht es um 5G erfolgreich zu nutzen?





## Warum zieht 5G das Glas in Land?

- 5G funktioniert nur mit Glasfaseranbindung richtig!
- Je mehr versorgte Fläche, desto mehr sinnvoller Glasausbau im ländlichen Bereich!
- Regulierung denkt diese Prämisse bei vergangenen und zukünftigen Frequenzvergaben laufend mit



## Warum geht es nicht (nur) um die Technologie?

- Unser digitales Leben ist heute MOBIL!
- Fokus sollte auf den Bedürfnissen im Markt liegen. Breitbandinfrastruktur ist kein Selbstzweck!
- Jede\*r fragt nach den Nutzen und nicht nach der Technologie dahinter!

Es ist daher unser gemeinsames Ziel, schnell und effizient eine Breitbandinfrastruktur zur Verfügung zu haben, die allen nützt.

Nutzen geht vor Technologie!



# (Seit) Wann ist 5G verfügbar? *Regulierungssicht*

- Zuteilung von Frequenzspektrum bedeutet Verpflichtung zum Ausbau
  - 3,5 GHz → Vergabe 2019
    - Ausbau einer festgelegten Anzahl an neuen 5G Sendestationen
  - Multiband → Vergabe 2020
    - Versorgung von bislang schlecht oder gar nicht mit Breitband versorgten Gemeinden
    - Versorgung von hochrangigen Verkehrswegen wie Autobahnen oder Bahnlinien
- Rollout von 5G geht zügig voran
  - Links zu Versorgungskarten der Betreiber auf der Website der RTR

Telekommunikation und Post | DE

RTR PCK TKK

Aktuelles Was wir tun Wer wir sind Kontakt Unsere Services

Telekommunikation und Post | Service | Hilfe und Navigation | Hilfe allgemein | Wie finde ich Informationen zur Netzabdeckung?

## Wo finde ich Informationen zur Netzabdeckung?

Informationen zur Breitbandverfügbarkeit bzw. Netzabdeckung werden unter anderem unter folgenden Adressen angeboten:

- [Breitbandatlas des BfN/ET](#)

Informationen der Mobilnetzbetreiber:

- [Versorgungskarte Mobilnetz der AT Telekom Austria](#)
- [Versorgungskarte Mobilnetz T-Mobile Austria](#)
- [Versorgungskarte Mobilnetz One](#)

Um auf den Seiten der Betreiber Informationen für Breitband-Internet zu erhalten, ist es notwendig UMTS, LTE oder 4G/LTE auszuwählen; EDGE/GSM ermöglicht nur unzureichende Geschwindigkeiten. ©2020/2021/2022 haben kein eigenes Netz sondern nutzen ein Netz eines Mobilnetzbetreibers.



## (Ab)Wann ist 5G wie verfügbar? *Nutzersicht*

- 5G ist nicht als besseres Mobilnetzwerk konzipiert!
- 5G zieht nicht nur das Glas ins Land, sondern auch Innovation und Investition!
- 5G vernetzt in Zukunft entlegene Gebiete mit dem Rest der Welt und macht es so für Unternehmer attraktiv!
- Green Deal wird nur mit und nicht ohne 5G funktionieren!
- Diese Entwicklungen haben schon begonnen. 2025 und 2030 werden wir die Fortschritte evaluieren.



## Fazit

- Investitionen in Breitbandinfrastruktur sind eine Wette in die Zukunft!
- 5G und Glasfaserausbau sind zwei Seiten der gleichen Münze!
- Wer konvergent denkt und investiert kann nur gewinnen!

Öffentliche Hand, Wirtschaft und Regulierung sitzen im selben Boot! Machen wir uns daher gemeinsam in die gleiche Richtung auf.



**RTR**

*Wir stehen für Wettbewerb und Medienvielfalt*