
LERNREISE

Kabellose Produktion am Beispiel von 5G



Fraunhofer

IPA

Kabellose Produktion am Beispiel von 5G

Hausforderungen der modernen Produktion

slido

Slido (Word Cloud): Was bedeutet für Sie Flexibilität in der Produktion?

Herausforderung an eine moderne Produktion



Personalisierte Produkte



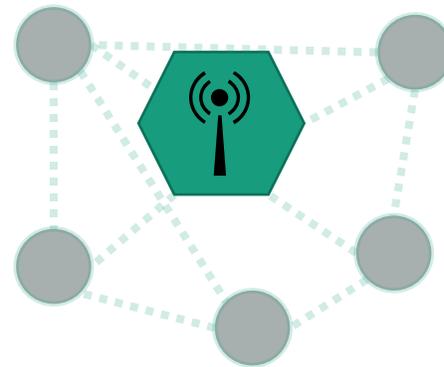
Kurze Lebenszyklen



Komplexität

...

Flexibilisierung der Produktion

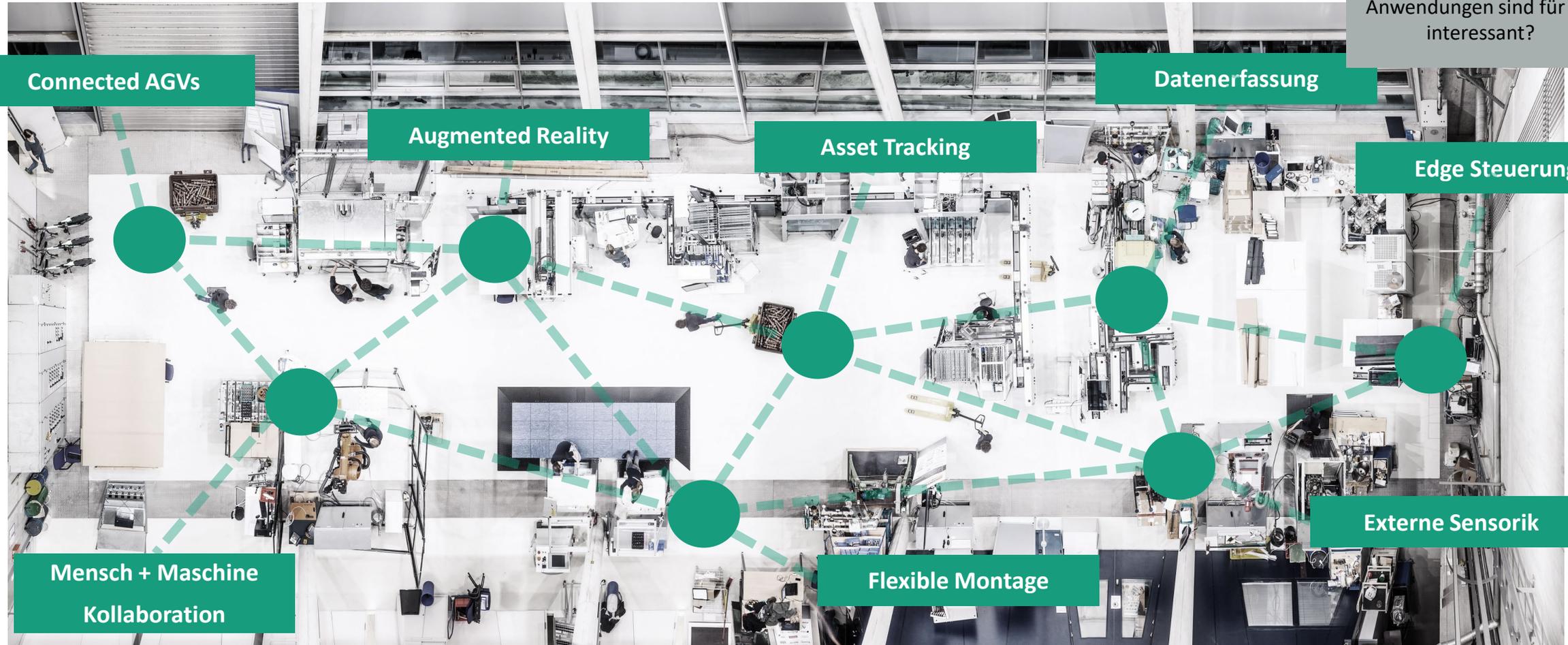


Kabellose Produktion am Beispiel von 5G

Anwendungen und Möglichkeiten in der kabellosen Produktion

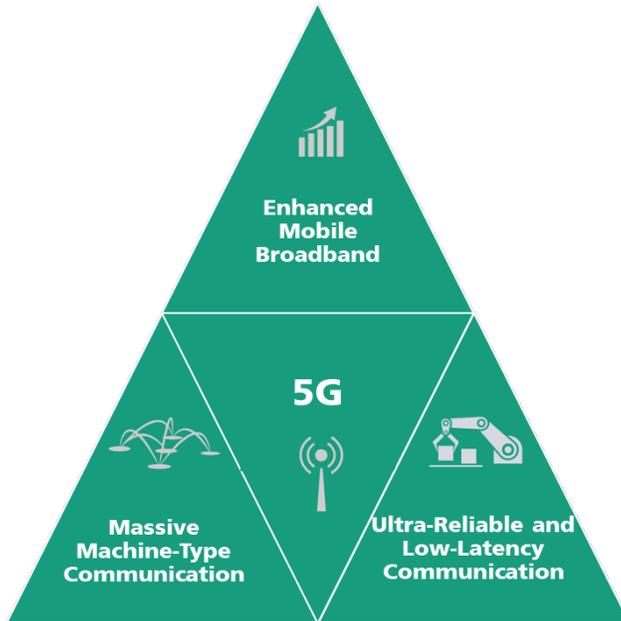
slido

Slido (Balkendiagramm):
Welche vorgestellten
Anwendungen sind für Sie
interessant?



Kabellose Produktion am Beispiel von 5G

Zukünftige Funktechnologien am Beispiel von 5G



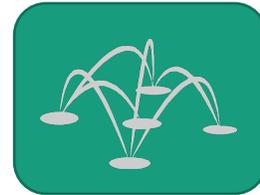
Enhanced Mobile Broadband (eMBB)

20 Gb/s

Downlink Spitzenrate

10 Gb/s

Uplink Spitzenrate



Massive Machine Type Communication (mMTC)

100x

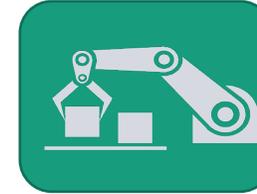
Verbundene Geräte

~ 15 Jahre

Batterielaufzeit

1.000.000/km²

Gerätedichte



Ultra-Reliable and Low-Latency Communication (URLLC)

1ms

Latenzzeit

99,999%

Übertragungszuverlässigkeit

500 km/h

Benutzermobilität



Campusnetze

Exklusive Frequenznutzung



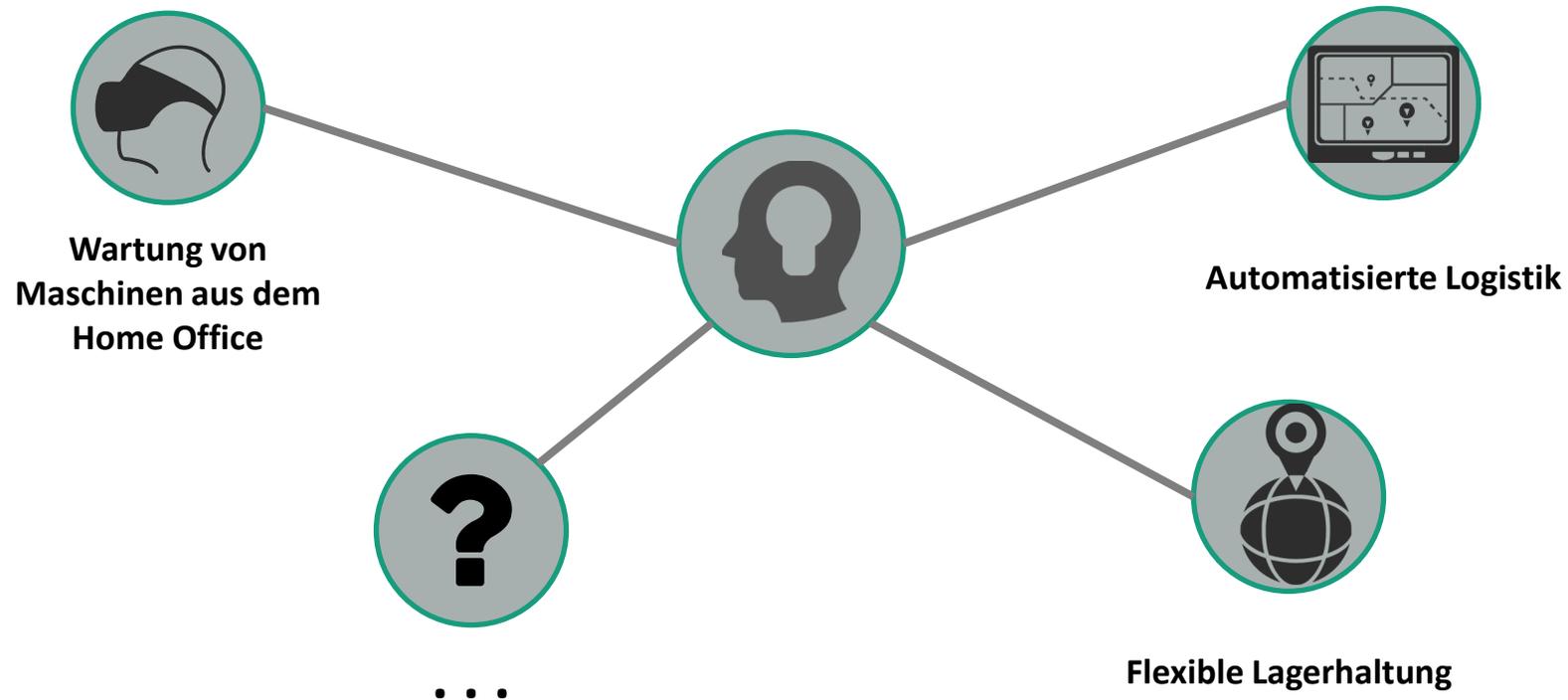
Ortung

Kabellose Produktion am Beispiel von 5G

Zukunftsszenario: Kabellose Produktion

slido

Slido (freier Text): Welche kabellose Anwendung bietet für Sie das größte Potenzial?



Kabellose Produktion am Beispiel von 5G

Löst das Zukunftsszenario „kabellose Produktion“ die Herausforderungen in der Produktion?

slido



Slido (multiple choice): Wie schätzen Sie das Zukunftsszenario „kabellose Produktion“ ein?

Ich denke, dass die kabellose Produktion...

- ... die Herausforderungen lösen wird
- ... ein wichtiges Element ist, um die Herausforderungen zu lösen
- ... nicht realisierbar ist
- ... keinen Einfluss auf die Herausforderungen hat
- Ich habe keine Meinung dazu

Fraunhofer IPA

Ihre Ansprechpartner



Fabian Haag, M.Sc.

Wissenschaftlicher Mitarbeiter

Kompetenzzentrum DigTools

+49 711 970-1330

fabian.haag@ipa.fraunhofer.de

Wir produzieren Zukunft
www.ipa.fraunhofer.de
www.wir-produzieren-zukunft.de



Florian Maier, MBE

Zukunftssichere Produktionssysteme

+49 711 970-1151

florian.maier@ipa.fraunhofer.de