



02.09.2020 - 5G Industrie Summit - Dr. Myriam Jahn

Neue Chancen für Industrial IoT durch 5G

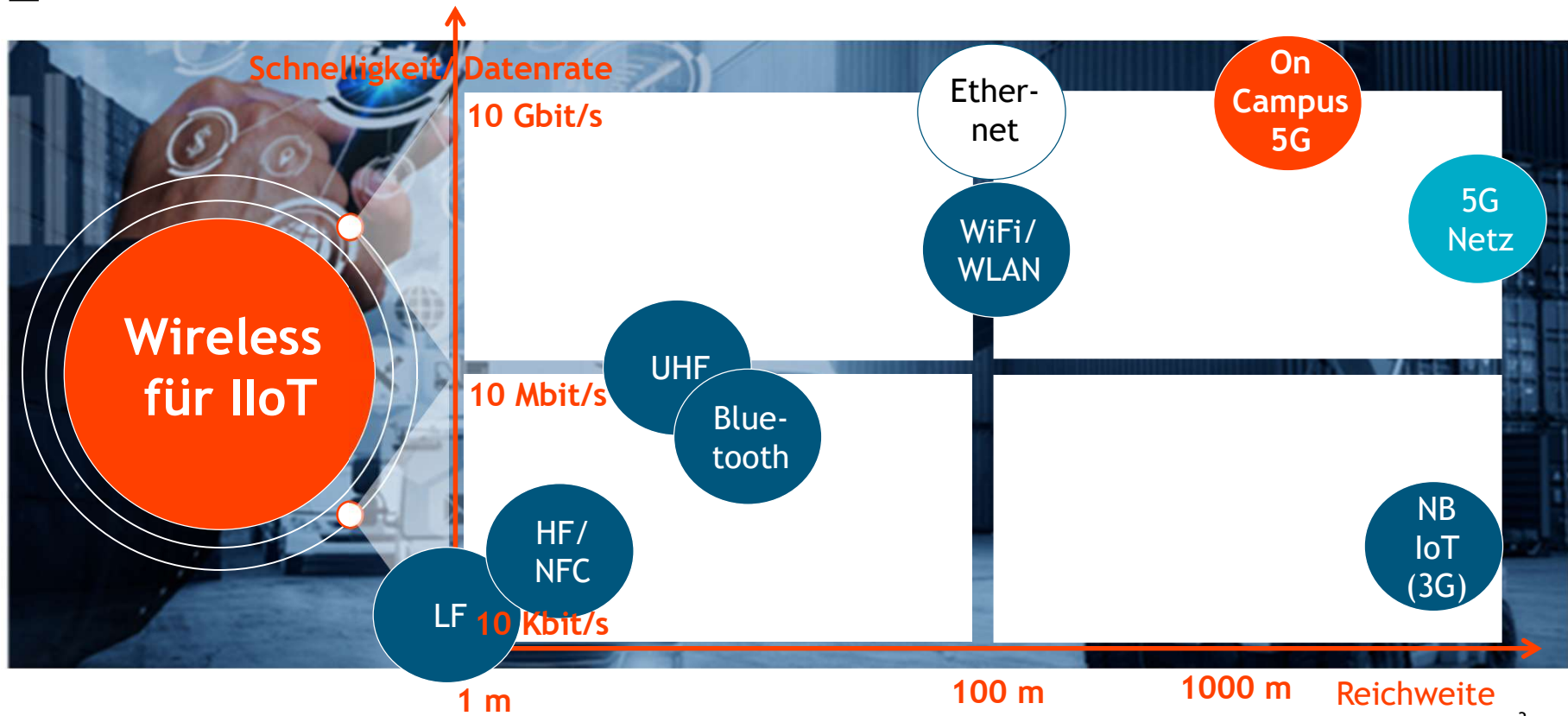
SICHER.
INNOVATIV.
AN IHRER SEITE.



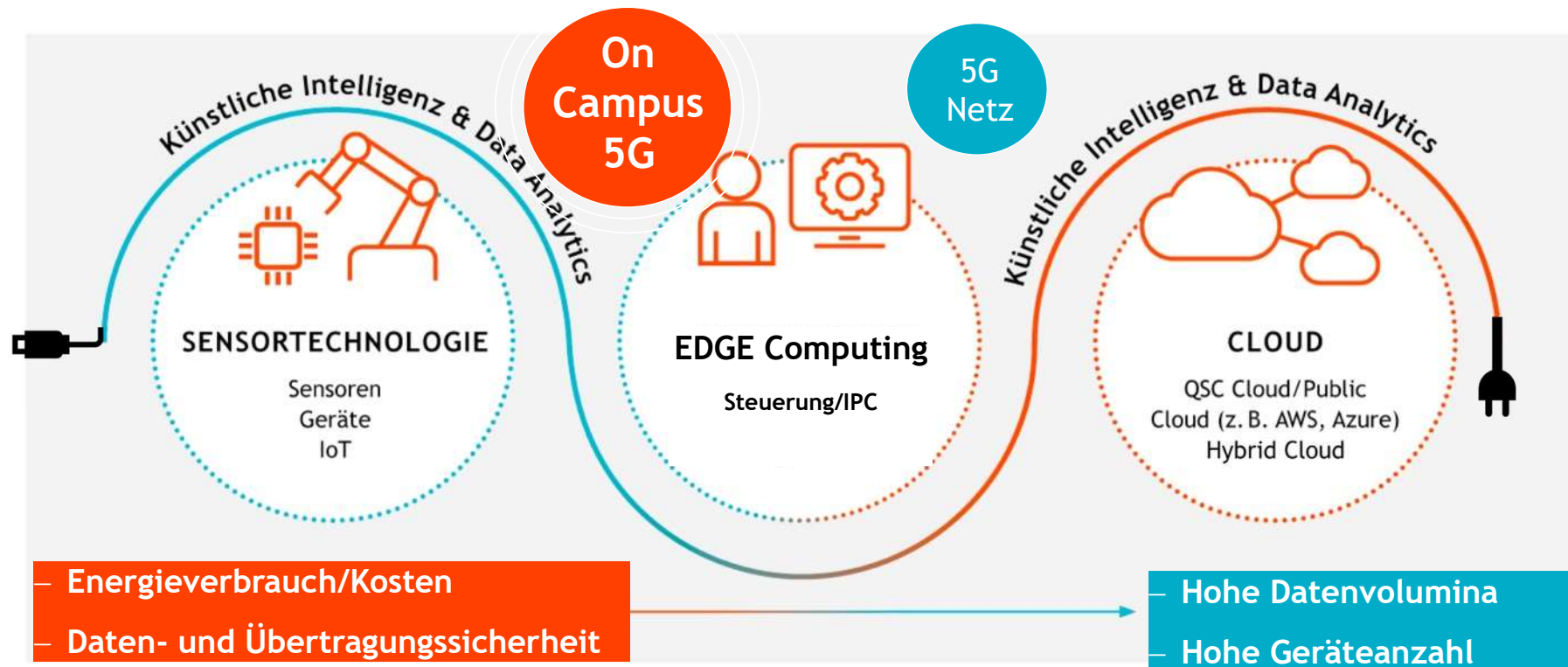
Mobilfunk für Industrial IoT

- Datenrate zu gering: 5G
- Reichweiten-Ausbau zu langsam: On Campus
- Kosten und Energieverbrauch?
- Daten- und Übertragungssicherheit?

Wird Industrie 4.0 jetzt mit 5G erreicht?



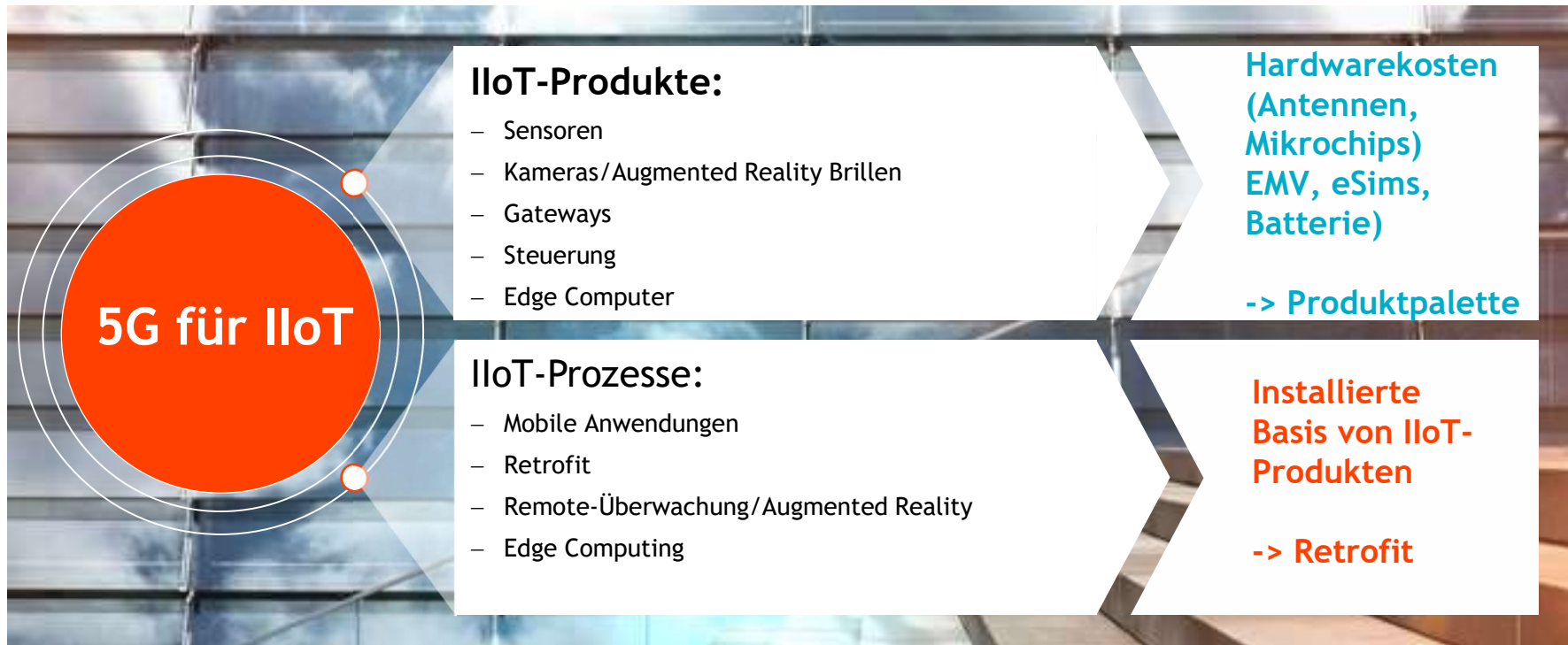
In der IIoT Wertschöpfungskette: Warum noch Kabel?



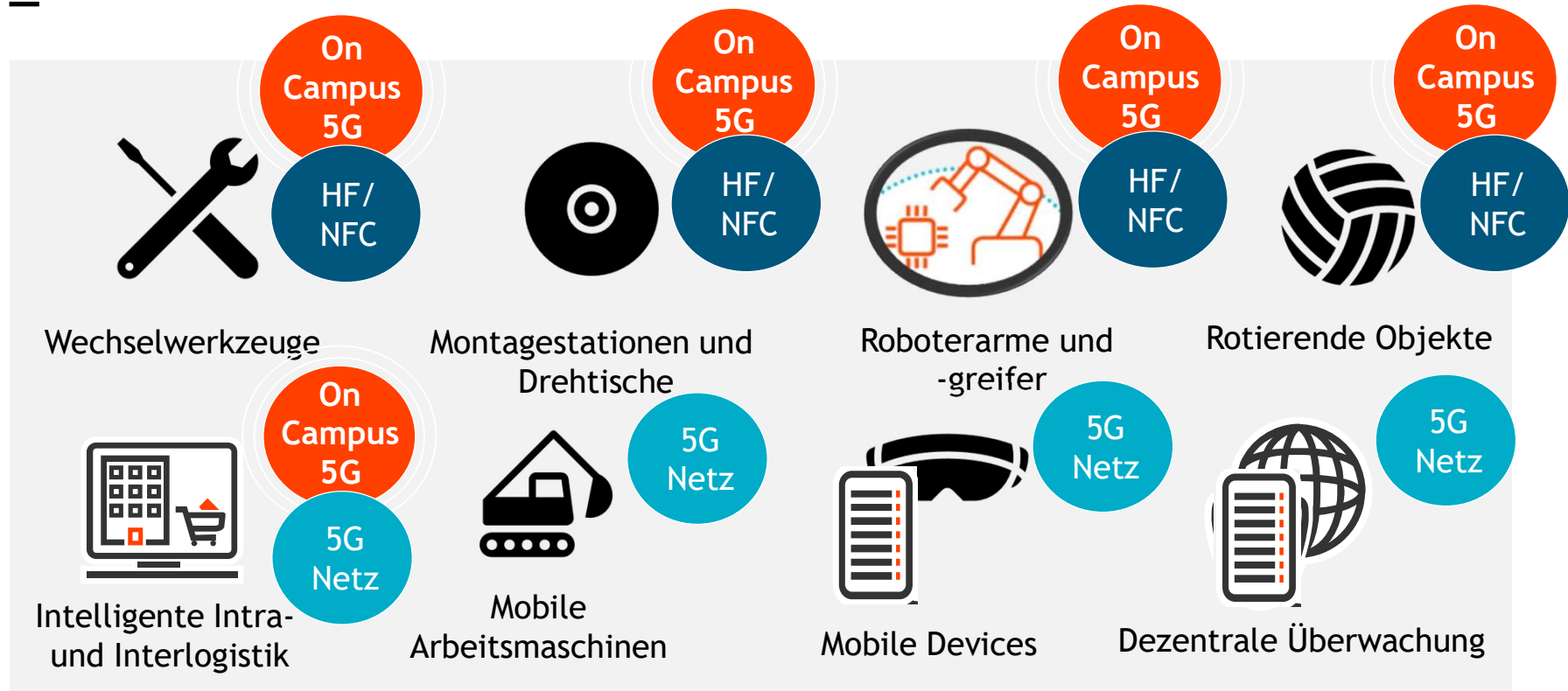
—
Eröffnet 5G neue
Perspektiven auf IIoT-
Applikationen?
—



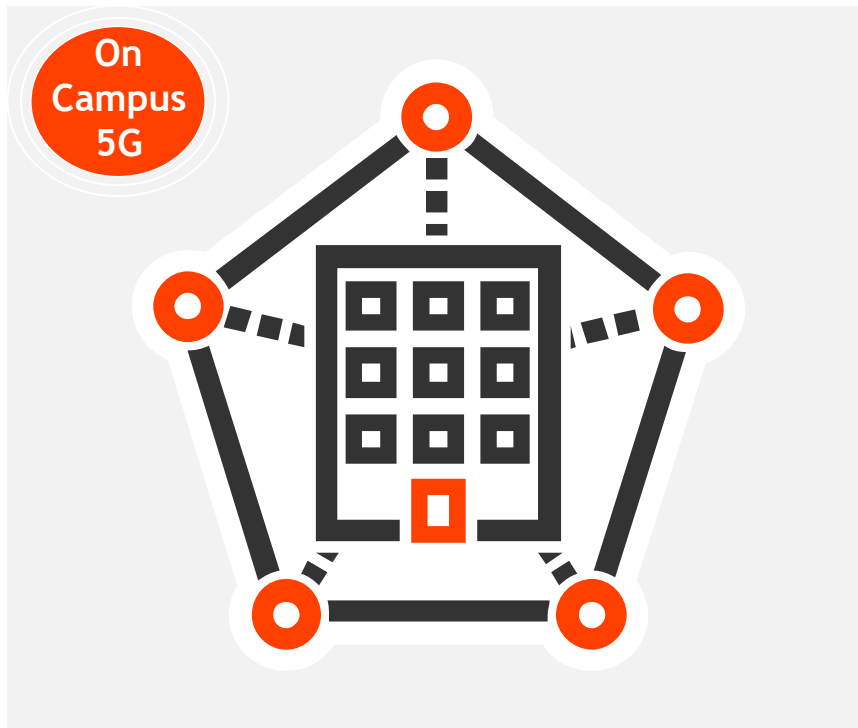
Produkte 5G ready, Prozesse heute mit 5G nicht



Industrielle Anwendungen für 5G-Produkte sind mobil



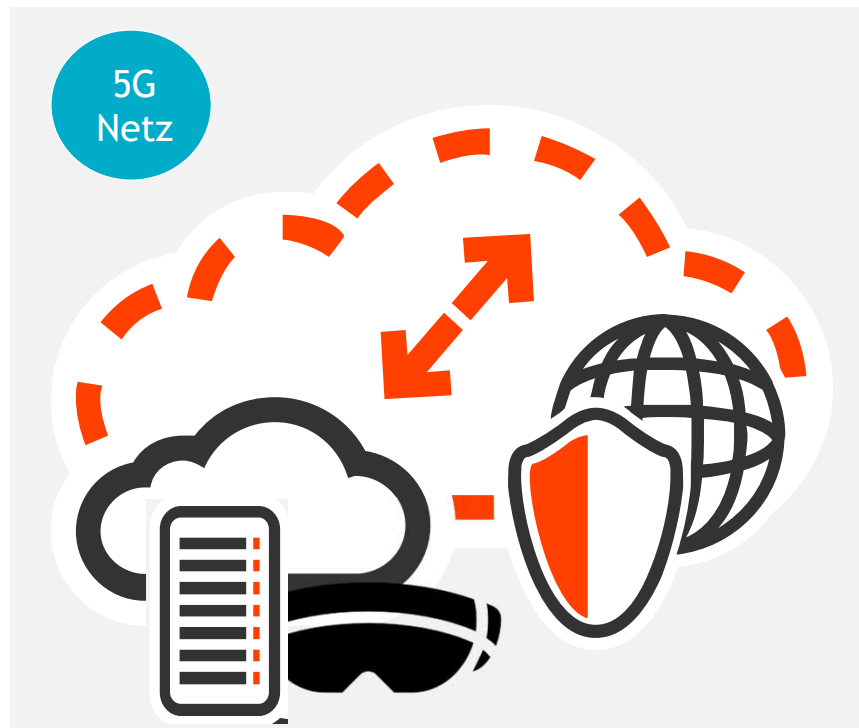
Edge Computing im Retrofit mit On Campus 5G



Daten und damit Informationen und Wissen sammeln, insbesondere in der Intralogistik.

- Edge Computer (5G-fähig) an jede (mobile) Maschine
- Gateway mit Feldbus- und 5G-Ausgang
- Verwaltung Edge Computer und Mobilfunk in privater oder Public Cloud
- Algorithmen, KI, Vorverarbeitung bereits auf dem Edge Computer
- Containerisierung der Algorithmen

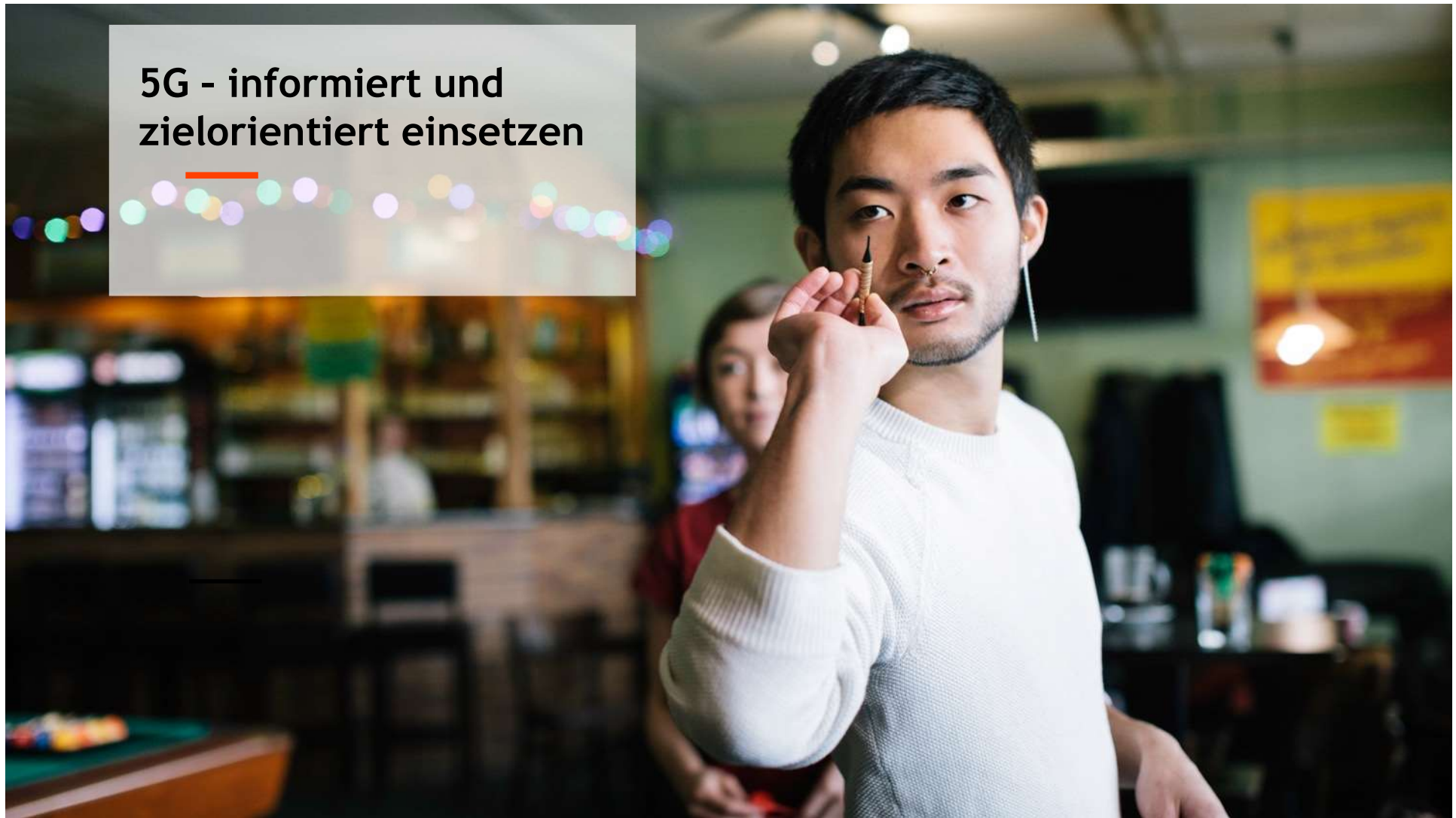
Beispiel: Remote Services mit Edge Computing, KI, 5G



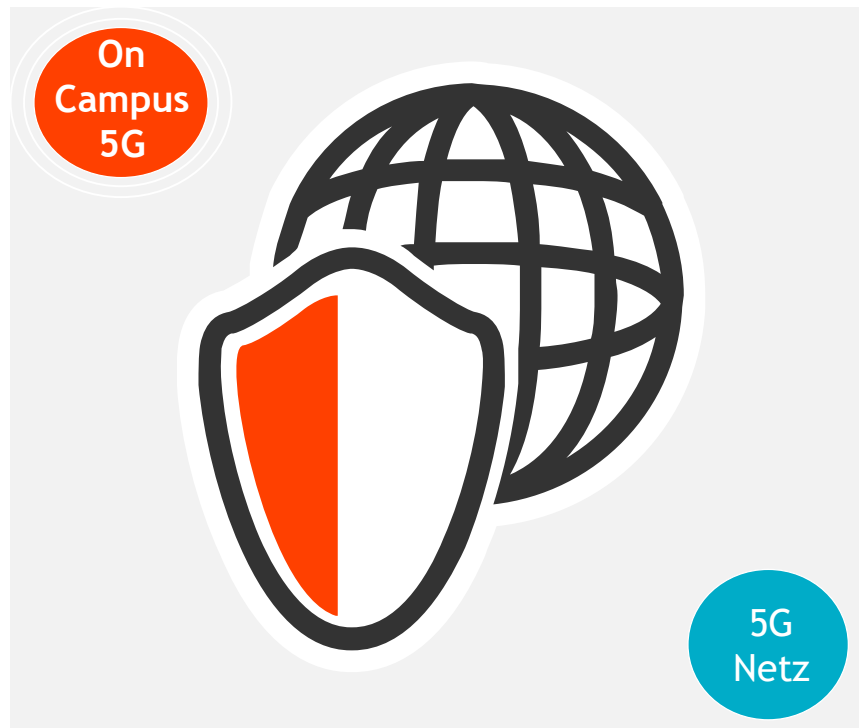
Der mittelständische Maschinenbau kann z.B. Remote Services aufbauen

- Edge Computing: Daten nach Wahl in die Cloud
- 5G lässt die kabellose Übertragung von hohen Datenvolumina in die Cloud zu
- Unabhängig vom Netz des Produzenten
- Augmented Reality: Service nicht on-site (Pandemie)
- Künstliche Intelligenz: Qualität und Predictive Maintenance auf anderer Datengrundlage (Kameras, Schwingung, Sammlung in der Cloud)

**5G - informiert und
zielorientiert einsetzen**



Kosten und Nutzen von 5G für das Industrial IoT



Mehrere kleine Betriebsgelände, verteilte Datenbanken, Edge Computing, private Cloud - On Campus

- On Campus Gebührenrechner: <https://fuenf-g.de/2019/11/11/exklusiv-der-gebuehrenrechner-fuer-ihre-5gcampusnetzlizenz/>
- Cyber Security: Wem trauen Sie am meisten (Cisco, Nokia, Ericsson, Huawei...)?
- Handling und Administration: Unterschätzen Sie nicht die Verwaltungskosten (IT nicht für On Campus gemacht)
- Ganzheitliches Konzept mit End-to-End-Security notwendig - DMZ (demilitarisierte Zone) ade!

5G-fähige IIoT-Produkte - jetzt entwickeln!

5G: Neue IIoT-Geschäftsmodelle im Mittelstand



5G-Produkte für das Netz sind zwingend, Prozesse sind ein Kann.

Neue Geschäftsmodelle sind mit Industrie 4.0 ein Muss (inkl. Billing):

- Die Remote Services für den Maschinenbau trotz Pandemie
- Intelligente Intralogistik mit Edge Computing
- Neue Qualität im Qualitätsmanagement mit Künstlicher Intelligenz

Warten Sie nicht auf 5G. Sammeln Sie mit On Campus nicht nur Daten, sondern auch Erfahrung.



—
5G - (ein) Absprung ins IIoT
—