

Mobilfunknetz zum Anfassen

Ein 5G-Netz für den Campus Emden – damit untersuchen wir, wie man 5G-Mobilfunk für „Edge-Computing“ nutzen kann und testen die Ergebnisse auf einer Werft am Beispiel Schiffbau.

Nutzung neuer Internet- und Web-Technologien:

- Named Data Networking (NDN)
- W3C Web of Things (WoT)

NDN ist ein neuer Protokollansatz für das Internet, bei dem Datenobjekte statt Serveradressen angefragt werden.

Um Geräte und Dienste im Netz zu finden, können sie mittels W3C WoT Thing Descriptions maschinenlesbar beschrieben werden.

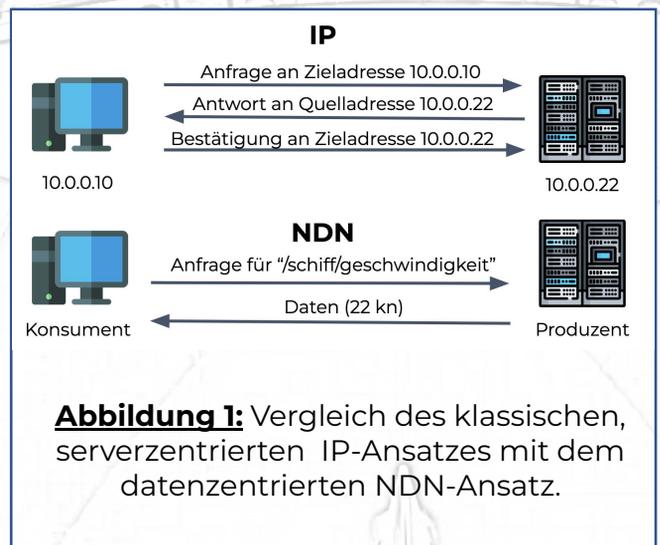


Abbildung 1: Vergleich des klassischen, serverzentrierten IP-Ansatzes mit dem datenzentrierten NDN-Ansatz.

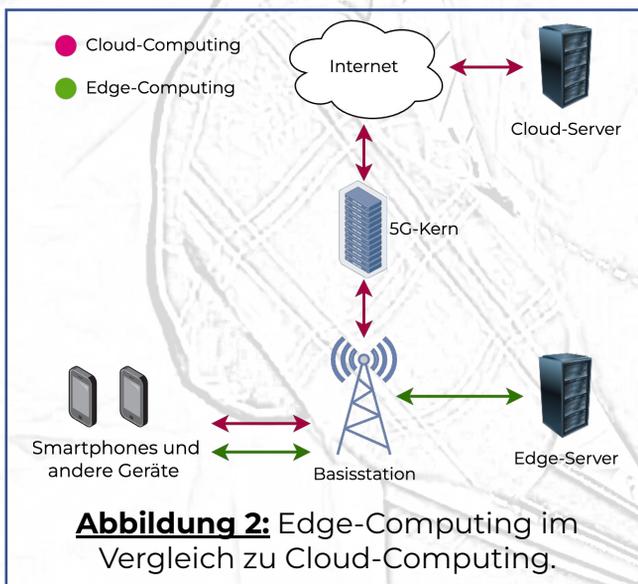


Abbildung 2: Edge-Computing im Vergleich zu Cloud-Computing.

Edge Computing:

- Durchführung von Berechnungen (z. B. Bilderkennung) nah am Entstehungsort der Daten
- Minimierung von Verzögerungen
- Lokales Vorhalten von Ergebnissen

MAVERIC entwickelt eine NDN-basierte Middleware für Edge-Computing im 5G-Netz. Dies ermöglicht das Auslagern von Berechnungen von den Geräten, ohne dabei das Netz übermäßig zu belasten.