

概要

5GおよびBeyond 5G用公開テストベッドは、無線網、アクセス網、地下鉄網をはじめとする高性能試験用インフラに加え、SDNおよびネットワーク制御が行えます。

実用化試験は、人口が密集する都市環境で実施できます。

フラウンホーファーHHIは5Gベルリン・イノベーション・クラスターの一員です。

特徴

- ベルリンの人口が密集する都市環境に設置されたマクロセルとスモールセルをテストベッドとする
- バックホール・ネットワークとフロントホール・ネットワークを対象とする光通信技術
- ネットワーク制御と監視 (SDN、仮想化)

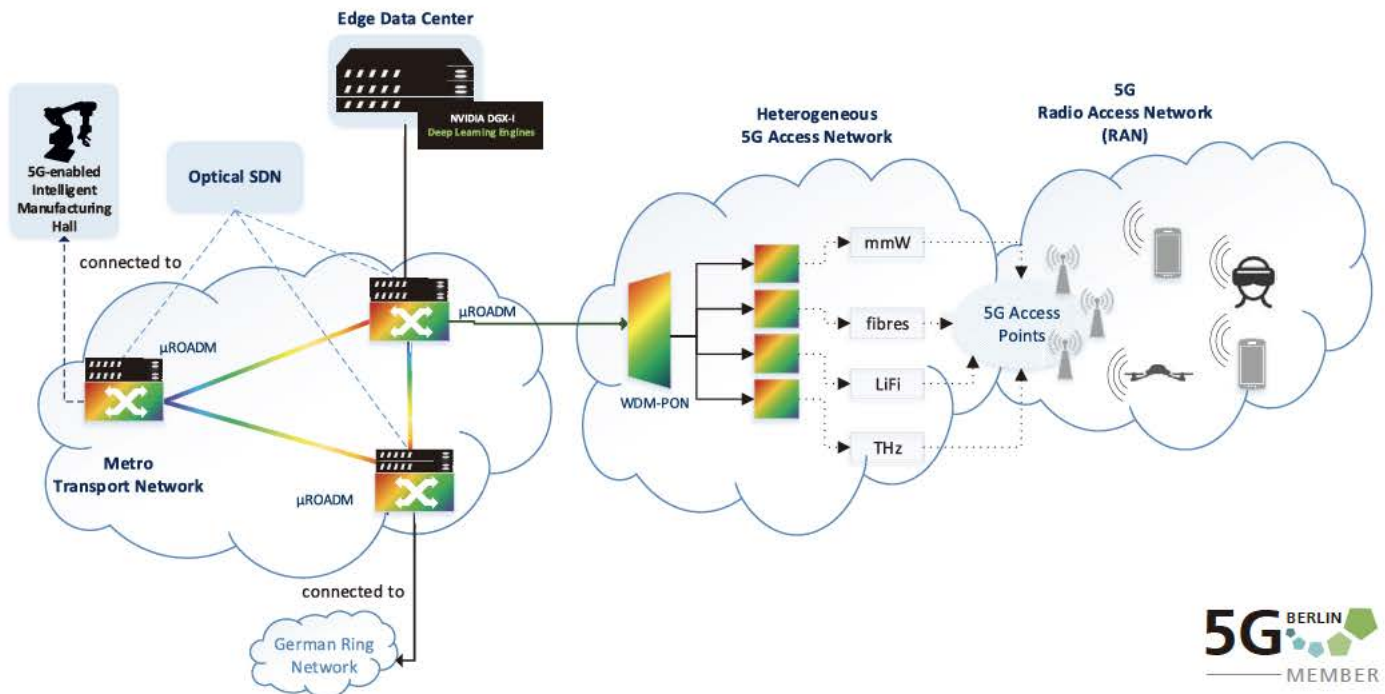
応用分野

- センサーデータの取得、無線通信、評価をはじめとする、実用化試験
- スモールセルの接続に加え、屋内で使用される携帯電話を対象とした光無線テクノロジー(LiFi)
- 機械学習アルゴリズムの訓練および試験

技術背景

現在5Gテストベッドは、一般的に特定の業者に特化しているか、期間限定で運用されています。

フラウンホーファーHHIは、5Gベルリン・パートナーズと共同で、5GおよびBeyond 5Gの状況で新たなテクノロジーを研究するために公開テストネットワークを提供しています。この進化したテストネットワークは、長期間にわたりご利用いただけます。



フラウンホーファー・ハインリッヒ・ヘルツ通信技術研究所が提供する3ノード・マイクロROADM地下鉄網テストベッドは、低レイテンシのエンドツーエンド（末端間）ユースケース実現に向けた、5G対応のRANインフラおよび優れた演算能力などのフィールド試験を実施する素晴らしい機会を提供しています。

ナワビ ファヒム
日本代表
フラウンホーファーHHI
Phone +81 90-4077-7609
fahim.nawabi@hhi.fraunhofer.de

Photonic Networks and Systems
Dr.-Ing. Kai Habel (Testbed)
kai.habel@hhi.fraunhofer.de
Dr.-Ing. Johannes Fischer (EDGE)
johannes.fischer@hhi.fraunhofer.de
Dr. Behnam Shariati (AI)
behnam.shariati@hhi.fraunhofer.de

Phone +49 30 31002-414
Fraunhofer Heinrich Hertz Institute
Einsteinufer 37, 10587 Berlin
Germany
www.hhi.fraunhofer.de/pn

地下鉄網の特徴

- 3 μROADMノード
- ノードごとの優れた演算能力
- 400G以上のコヒーレント・トランスポンダー
- フィルター有無追加・削除オプション

RANの特徴

- 2.6 GHz TDD LTE マクロセル
- 2.6 GHz TDD屋内LTEスモールセル
- 3.7 GHz 5Gマクロセル・アップグレード
- 計画されたLiFiの統合

優れたクラウド環境

- RAN接続されたマルチラック先端クラウド
- 柔軟なコンテナを使用したクラウド環境
- NVIDIA DGX-1ディープラーニング・プラットフォームによる人工知能の活用