

5G Audit | 5 Steps to 5G

Die 5G-Technologie bietet ein großes Potential für die Produktion

Kommunikationssysteme als Basis für die Fabrik der Zukunft

Zur Verwirklichung der Vision eines hochflexiblen und vernetzten Fertigungssystems bedürfen Kommunikationssysteme folgende Eigenschaften:



5G als zukünftiger Kommunikationsstandard der Produktion



Enhanced mobile broadband

20 Gb/s
Downlink Spitzenrate

10 Gb/s
Uplink Spitzenrate

10 Tbps pro km²
Kapazität



Ultra-reliable and low latency communication

<1ms
Latenzzeit

99,999%
Übertragungszuverlässigkeit

500 km/h
Benutzermobilität



Massive machine type communication

100x
verbundene Geräte

~ 15 Jahre
Batterielaufzeit

1.000.000/km²
Gerätedichte

Die 5G-Technologie bietet ein enormes Potential für die Produktion

We help you to identify and release the potential of 5G for YOUR production!

Module des 5G-Audits

Modul 1



EXPERIENCE DAY IN AACHEN


 Kennenlernen der am *5G-Industry Campus Europe* implementierten 5G-Use Cases


 1 Tag

Modul 2



PROZESS-IDENTIFIKATION


 Identifikation potenzieller 5G-Use Cases


 2-5 Tage

Modul 3

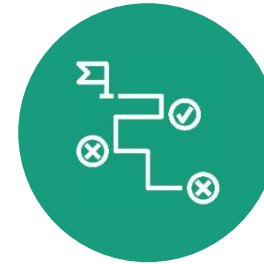


POTENZIALANALYSE


 Ableitung des Potenzials der spezifischen 5G-Use Cases


 1-3 Tage

Modul 4



ROADMAPPING & IMPLEMENTIERUNGS-STRATEGIE


 Konkrete Umsetzungsstrategie für die Einführung von 5G


 3-5 Tage

Modul 5



UMSETZUNGS-SUPPORT

 Umsetzung der definierten 5G-Implementierungsstrategie

 5-10 Tage

Modul 1 – Experience Day in Aachen



Ziele



- Erlangung tiefer Einblicke in industrielle 5G-Anwendungen
- Generierung von Wissen über industrielle 5G-Anwendungen
- Fundierte Ableitung von Potenzialen für die Produktion

Ansatz



- Vorstellung der 5G-Technologie und möglicher Anwendungen
- Führung auf dem *5G-Industry Campus Europe* in Aachen
- Vorstellung aktuell implementierter 5G-Use Cases

Output



- Kennenlernen der am *5G-Industry Campus Europe* implementierten 5G-Use Cases
- Einblicke in den aktuellen Stand der Technologie & Generierung von Praxiswissen anhand konkreter Umsetzungsbeispiele

Dauer

1 Tag



Modul 2 – Prozessidentifikation



Ziel



Identifikation möglicher Anwendungsfälle & Prozesse in Ihrer Produktion, die durch die Nutzung der 5G-Technologie optimiert werden können

Ansatz



- Gemeinsame Klassifizierung der Prozesse des Unternehmens hinsichtlich möglicher 5G-Anwendungsfälle
- Technische Analyse der identifizierten Prozesse hinsichtlich des Bedarfes von 5G

Output



- Identifikation potenzieller 5G-Use Cases für Ihr Unternehmen

Dauer

2-5 Tage



Modul 3 – Potenzialanalyse



Ziele



Analyse & Ableitung des Mehrwertes, der mittels 5G-Technologie in Ihrem Unternehmen realisiert werden kann

Ansatz



- Wirtschaftliche Analyse der identifizierten 5G-Anwendungsfälle speziell auf Ihre Produktion zugeschnitten

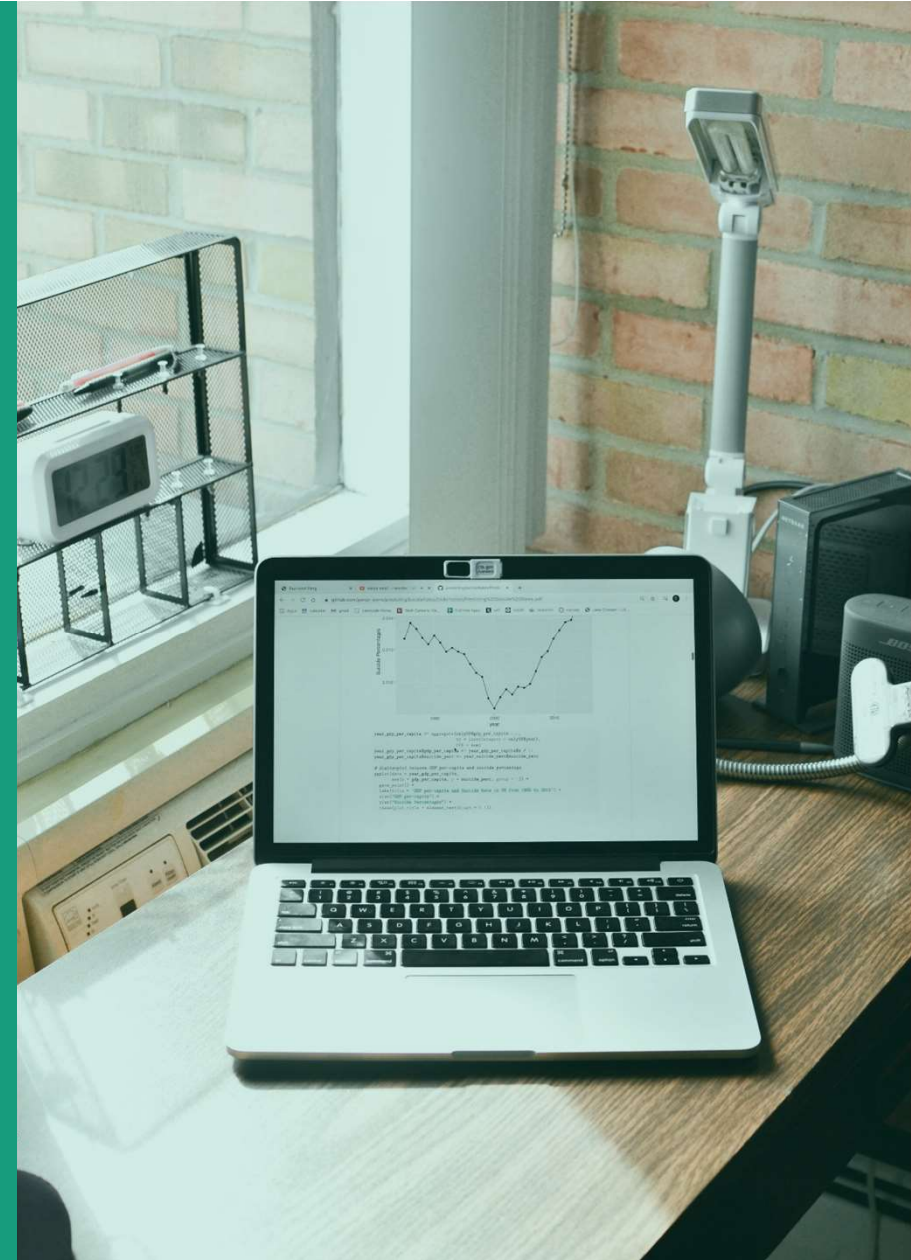
Output

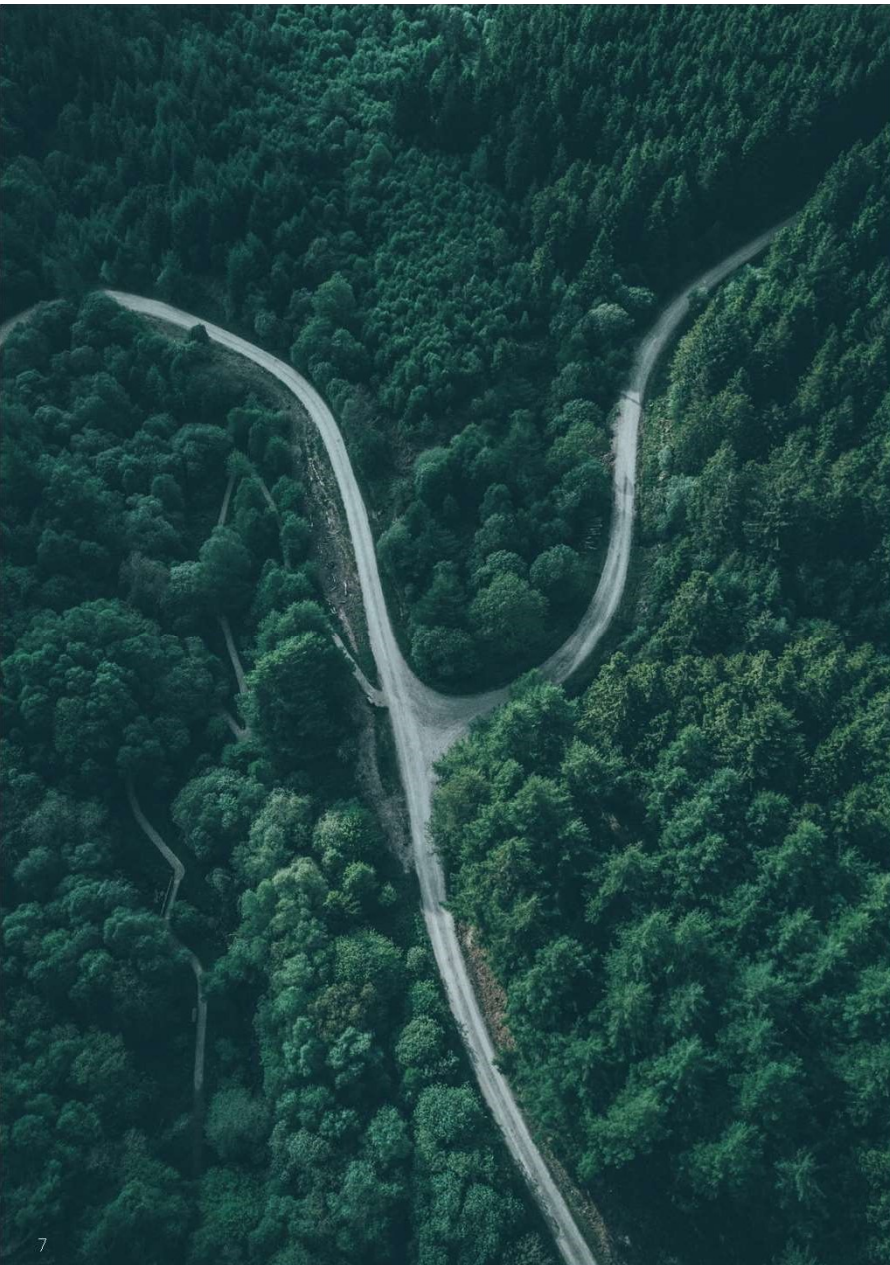


- Ableitung des Wirtschaftlichkeitspotenzials der spezifischen 5G-Use Cases
- Business Case Analyse der Use Cases

Dauer

1-3 Tage





Modul 4 – Roadmapping



Ziele



- Maßgeschneiderter Implementierungsplan der wirtschaftlich vielversprechenden 5G-Use Cases für Ihr Unternehmen
- Roadmap für den erfolgreichen Roll-Out von 5G & Sicherstellung der Integration in Ihre aktuelle Produktion

Ansatz



- Berücksichtigung essenzieller Aspekte für die Integration von 5G in eine bereits bestehende Produktion
- Diskussion verschiedener Aspekte von 5G-Netzarchitekturen & Ableitung möglicher Implementierungsstrategien

Output



- Konkrete Umsetzungsstrategie für die Einführung der identifizierten & auf ihre Wirtschaftlichkeit bewerteten 5G-Use Cases für Ihre Produktion



Dauer

3-5 Tage

Modul 5 – Umsetzungssupport



Ziele



- Testen von 5G-Anwendungen durch die Realisierung von 5G-Demonstratoren oder Use Cases
- **Roll-Out** eines eigenen privaten 5G-Netzes für Ihre Produktion

Ansatz



- **Aktive Unterstützung** bei der Umsetzung von 5G-Anwendungen sowie des **Roll-Out's** Ihres privaten 5G-Netzes
- Realisierung **maßgeschneiderter Demonstratoren** oder Use Cases

Output



- Realisierte 5G-Use Cases in Ihrem Unternehmen

Dauer

5-10 Tage



Haben Sie Interesse? - Ihre Ansprechpartner



Sven Jung, M. Sc.

Gruppenleiter Digitale Infrastrukturen
Technischer Leiter 5G-Industry Campus Europe
Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT



+49 241 8904-472



+49 241 8904 -6472



sven.jung@ipt.fraunhofer.de



Maximilian Brochhaus, M. Sc.

Wissenschaftlicher Mitarbeiter
Gruppe Smarte Produktion
Fraunhofer-Institut für Produktionstechnologie IPT



+49 241 8904-193



+49 241 8904 -6193



maximilian.brochhaus@ipt.fraunhofer.de