

1 Persönliche Angaben (studentische bzw. dienstliche Daten)

Name:	Wagner	Telefon:	Marco-wagner@telekom.de
Vorname:	Marco	E-Mail:	+49 160 91025770
Studiengang:	TiB	Anschrift:	Ringstraße 51 96135 Stegaurach
Semester:	1		
Matrikelnummer:	79158		

2 Arbeitstitel

- Erstellung eines Clients für die selbst wiederherstellende Verbindung zu Kafka Clustern
- Entwicklung eines Clients zum Verbindungsaufbau für Kafka Cluster ←

3 Abstract (Verbale Kurzzusammenfassung des Themas)

- Warum beschäftigen Sie sich mit dem Thema? (betriebliche Relevanz, Motivation, Aktualität etc.)
- Was wollen Sie erreichen? (Untersuchungsfrage, Ziele)
- Wie wollen Sie vorgehen? (Gliederung, Methodik, Arbeits- und Zeitplan, Methoden)

Die Technologien der Datenübertragung verändern sich stetig weiter. So auch die Software, mit der die Partnerfirmen der Telekom Benachrichtigungen, wie zum Beispiel Informationen zu deren Transportnetzen, oder Alarme von einzelnen ausgefallenen Netzelementen, zur Verfügung stellt. Dies geschah bisher über teils sehr unterschiedliche und veraltete Methoden, wodurch die Telekom die von den Unternehmen angegebene Software nutzen musste. Da viele Firmen nun auf den aktuelleren Message-Broker Apache Kafka setzen, ist der Betrieb gezwungen sich den Herstellern, wie Ciena, Huawei und Nokia anzupassen, um weiterhin an die benötigten Daten zu kommen. Darum benötigt die Abteilung T-OTC_CCa eine stabile Lösung, um die Informationen von den Unternehmen bereitgestellten Apache Clustern holen zu können.

Ziel der Arbeit ist es, ein Programm zu entwickeln, das diese Aufgabe übernimmt. Dabei soll es in der Lage sein, sich automatisch mit einem, vom Nutzer bestimmten, Kafka Cluster zu verbinden. Auch muss der Client dabei seine Verbindung überwachen, und bei einer Trennung (wie zum Beispiel bei einem Serverausfall) versuchen, diese wiederherzustellen.

4 Theoretischer Bezug (Zuordnung zu welchen Fachthemen? Schlagwortkatalog in Abstimmung mit Hochschulmodulen, Projektstruktur Praxispartner etc.)

- Datenbank auslesen, Echtzeitmessungen, Kafka, Verbindungsüberwachung, Service-Überwachung, Wiederverbindung
- Programmieren (Python)

5 Problemstellung (Warum beschäftigen Sie sich mit dem Thema?)

Motivation:	Arbeitsauftrag
Stand des Wissens:	Firmen wie Huawei, Ciena, Nokia verwenden immer mehr Kafka
Aktuelles Problem:	Bisher wurden andere Techniken benutzt, aber jetzt wird eine Lösung für Kafka benötigt
Praktischer Nutzen & Zielgruppe der Arbeit:	Lösung/ Lösungsansatz für Kafka. Daten können richtig ausgelesen werden und bei Verbindungsproblemen verbindet der Client neu

6 Untersuchungsdesign (Was wollen Sie erreichen und wie wollen Sie vorgehen?)**7 Arbeitsgliederung (Wie ist Ihre Arbeit aufgebaut?)**

1. Einleitung
2. Konzeptionelle Grundlagen
 - a. Funktion und Nutzen von Kafka
3. Einsatzgebiet - Telekom
4. Untersuchungsdesign
5. Analyse
6. Konzept
7. Prototypische Umsetzung
8. Zusammenfassung

8 Arbeits- und Zeitplan (In welchen Schritten wollen Sie Ihre Projektarbeit erstellen?)**9 Literaturverzeichnis (Welche Ausgangsquellen sind für Ihre Arbeit wichtig?)**

- Dokumentation Apache Kafka, <https://kafka.apache.org/documentation/> (abgerufen am 24.11.2021)
-

10 Organisatorisches

Hochschulbetreuer

Betreuer:	Prof. Dr. Oliver Crönertz
-----------	---------------------------

Praxispartner

Firma:	Telekom
Abteilung:	T-OTC_Cca
Anschrift:	Memmeldorfer Straße 209a, Bamberg
Sperrvermerk?:	Ja/Nein

Ansprechpartner/Praxis-Betreuer

Name:	Messingschlager	Telefon:	+49 951 885797
Vorname:	Michael	E-Mail:	Michael.messingschlager@telekom.de
Position:	/	Anschrift:	/

Sonstiges (Unterstützungswünsche Gutachter / offene Fragen etc.):