# Aufgabe 3: Asynchroner Nachrichtenaustausch

## Aufgabe 3b

**Verfahren Ablauf**

Sobald eine Message produziert und an den Kafka Server verschickt wird, wird an allen Knoten, die gerade online sind, verschickt. Wenn ein Knote, der Offline war, wieder mit dem Kafka Server verknüpft wird, bekommt er automatisch alle Messages, welche während seiner Abwesenheit nicht bekommen hat. Der Kafka Server identifiziert, welcher Knote nicht alle Messages bekommen hat und wenn der jeweilige Knote wieder Online geht, bekommt er die zwischen gespeicherten Messages.  
  
**Lost-Update-Problem**

In dem Verfahren Ablauf, sowie der Skizze ist kein eindeutiges Topic verwendet worden. Das kann zu Datenverlusten führen. Darüber hinaus können die unterschiedliche Partition zu Daten Inkonsistenzen führen. Im Weiteren kann die fehlerhafte Performance eines Brokers auch zu Datenverlusten führen. Wenn aber die richtigen Mechanismen eingesetzt werden, kann die der Datenverlust minimiert werden. Somit bekommt der Knote, wenn alle Voraussetzungen erfüllt sind, den richtigen Wert.