

Automatisierte Klassifikation von Datenpunkten raumlufotechnischer Anlagen anhand von Merkmalen der Zeitserien

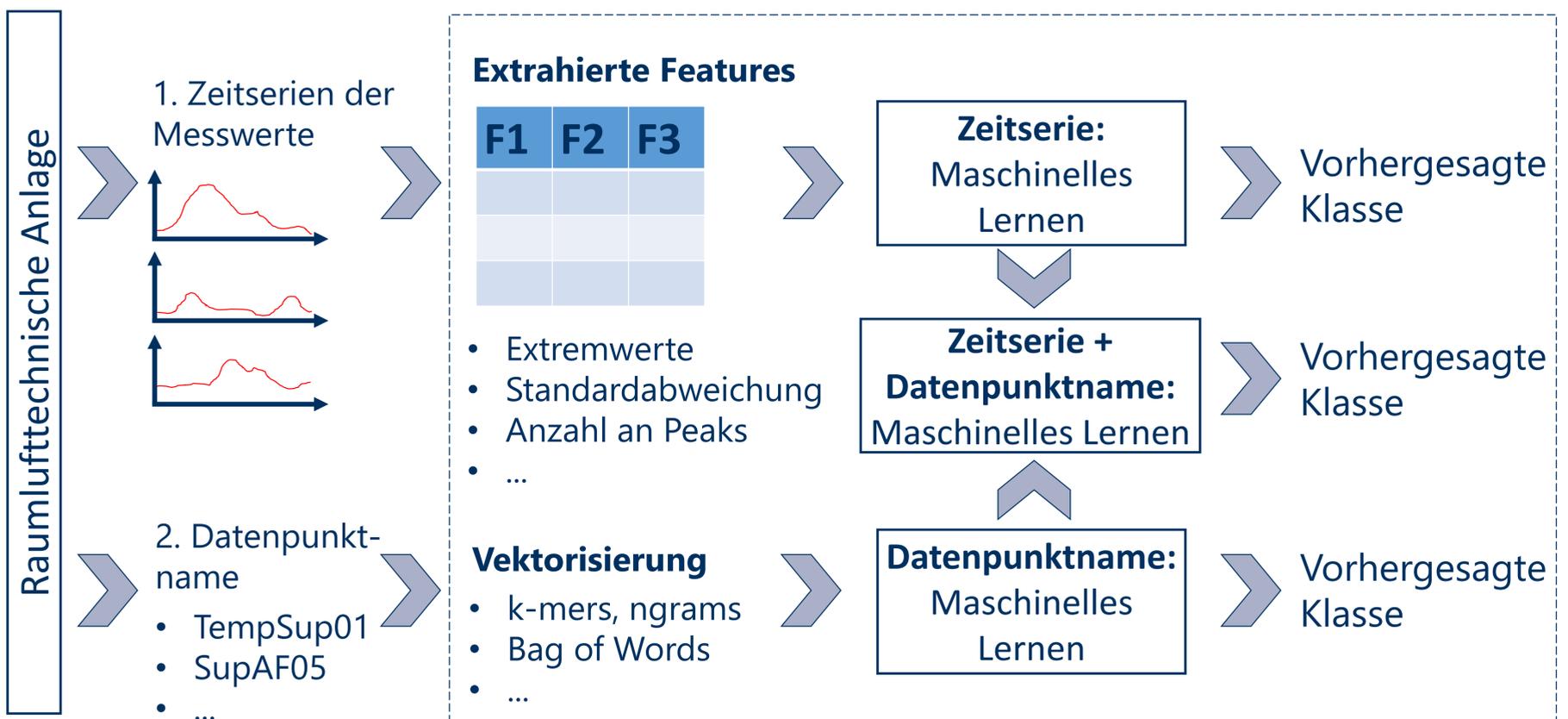
Zielstellung

Bestimmung von Datenpunkttypen in Lüftungsanlagen:

- Datenpunkte sind Sensoren und Aktoren, die Messwerte liefern (z.B. Temperatur, Druck)
- Monitoring und Regelung von Lüftungsanlagen benötigt Messwerte der Datenpunkte
 - Verknüpfung von Datenpunkten mit Software ist sehr aufwändig

➔ Lösung: Automatisierte Klassifikation von Datenpunkten

Vorgehen



Ergebnisse

Ergebnisse des erstellten Klassifikators:

- Gewichteter F1-Score (Performance): 0,975
- Am schlechtesten erkannte Klasse wird zu 93% korrekt erkannt
- 6 von 9 Klassen werden zu 100% korrekt erkannt

Ursachen für Fehlklassifikationen:

- Ungenau definierte Klassen
- Unterschiedliche Nutzungsprofile
- Defekte Sensorik

Einflüsse verschiedener Faktoren:

- Bei gleicher **Samplingrate** von Modell und Datenpunkt wurden die besten Ergebnisse erreicht
- Das Modell kann **saisonale Effekte** lernen
- Die Ergebnisse sind von der **Anzahl an Trainingsdaten** abhängig