

# Raumzeitliche Analyse von Twitter Daten

## Softwareentwicklungsprojekt I

Niklas Baumbach, Felix Juch und Martin Immel

# Inhalt des Projekts

## Inhalte:

- raumzeitliche Auswertung von Twitterdaten zur Detektion und Analyse von Naturkatastrophen
- Clustern der geo-lokalisierten Tweets mit Krisenbezug
- Implementierung eines geeigneten Clustering-Algorithmus → FDCA (*Fast Density Clustering Algorithm*)
- Implementierung eines Frameworks zum Test des Algorithmus und zur Simulation

Raumzeitliche  
Analyse von  
Twitter Daten

Niklas Baumbach,  
Felix Juch und  
Martin Immel

Inhalt des  
Projekts

Stakeholder

Team-  
Organisation

Ziele und geplante  
Funktionalitäten

Verwendete  
Technologien

Projektplanung

Aufgetretene  
Probleme

# Stakeholder

Raumzeitliche  
Analyse von  
Twitter Daten

Niklas Baumbach,  
Felix Juch und  
Martin Immel

Inhalt des  
Projekts

Stakeholder

Team-  
Organisation

Ziele und geplante  
Funktionalitäten

Verwendete  
Technologien

Projektplanung

Aufgetretene  
Probleme



**Betreuer:** Jens Kersten und Friedericke Klan

# Team-Organisation

Raumzeitliche  
Analyse von  
Twitter Daten

Niklas Baumbach,  
Felix Juch und  
Martin Immel

Inhalt des  
Projekts

Stakeholder

Team-  
Organisation

Ziele und geplante  
Funktionalitäten

Verwendete  
Technologien

Projektplanung

Aufgetretene  
Probleme

**Niklas:**



**Felix und Martin:**



**Investierte Zeit:** 10 bis 15 Stunden

# Ziele und geplante Funktionalitäten

Raumzeitliche  
Analyse von  
Twitter Daten

Niklas Baumbach,  
Felix Juch und  
Martin Immel

Inhalt des  
Projekts

Stakeholder

Team-  
Organisation

Ziele und geplante  
Funktionalitäten

Verwendete  
Technologien

Projektplanung

Aufgetretene  
Probleme

- Fertiger Algorithmus zum Clustern von Twitter-Daten (raumzeitlich und kategorisch)
- Exemplarische Anwendung auf Daten von Hurrikan Florence
- Integration in das System des DLR (z.B. „Event Detection Viewer“ oder „Kibana“)

# Verwendete Technologien

Raumzeitliche  
Analyse von  
Twitter Daten

Niklas Baumbach,  
Felix Juch und  
Martin Immel

Inhalt des  
Projekts

Stakeholder

Team-  
Organisation

Ziele und geplante  
Funktionalitäten

Verwendete  
Technologien

Projektplanung

Aufgetretene  
Probleme



# Projektplanung

Raumzeitliche  
Analyse von  
Twitter Daten

Niklas Baumbach,  
Felix Juch und  
Martin Immel

Inhalt des  
Projekts

Stakeholder

Team-  
Organisation

Ziele und geplante  
Funktionalitäten

Verwendete  
Technologien

Projektplanung

Aufgetretene  
Probleme

## Phase 1:

- Paper über den FDCA auswerten und verstehen
- Geeignete Datasets für Tests finden

## Phase 2:

- Implementierung eines Frameworks zur Validierung des Algorithmus und Simulation
- Implementierung des FDCA

# Projektplanung

Raumzeitliche  
Analyse von  
Twitter Daten

Niklas Baumbach,  
Felix Juch und  
Martin Immel

Inhalt des  
Projekts

Stakeholder

Team-  
Organisation

Ziele und geplante  
Funktionalitäten

Verwendete  
Technologien

Projektplanung

Aufgetretene  
Probleme

## Phase 3:

- Evaluierung der Ergebnisse unseres Algorithmus im Vergleich zum Paper
- Anwendung des Algorithmus auf die Twitter-Daten zum Hurrikan Florence

## Phase 4:

- Integration des Algorithmus in das System des DLR
- evtl. Implementierung weiterer Clustering-Algorithmen



# Aufgetretene Probleme

Raumzeitliche  
Analyse von  
Twitter Daten

Niklas Baumbach,  
Felix Juch und  
Martin Immel

Inhalt des  
Projekts

Stakeholder

Team-  
Organisation

Ziele und geplante  
Funktionalitäten

Verwendete  
Technologien

Projektplanung

Aufgetretene  
Probleme

Folgende Probleme sind während des Projekts  
aufgetreten:



# Aufgetretene Probleme

## Umstrukturierung der Phasen

Raumzeitliche  
Analyse von  
Twitter Daten

Niklas Baumbach,  
Felix Juch und  
Martin Immel

Inhalt des  
Projekts

Stakeholder

Team-  
Organisation

Ziele und geplante  
Funktionalitäten

Verwendete  
Technologien

Projektplanung

Aufgetretene  
Probleme

**Phase 1:** test → sjfhksdf

**Phase 2:** test → sjfhksdf

**Phase 3:** test → sjfhksdf

**Phase 4:** test → sjfhksdf

# Noch Fragen?

## Raumzeitliche Analyse von Twitter Daten

Niklas Baumbach,  
Felix Juch und  
Martin Immel

Inhalt des  
Projekts

Stakeholder

Team-  
Organisation

Ziele und geplante  
Funktionalitäten

Verwendete  
Technologien

Projektplanung

Aufgetretene  
Probleme

