



# SICHERHEIT IN STÄDTISCHEN UMGEBUNGEN: CROWD-MONITORING, PRÄDIKTION UND ENTSCHEIDUNGSUNTERSTÜTZUNG

## Motivation

Öffentliche Sportveranstaltungen, Kultur- oder Volksfeste ziehen in Städten große Menschenmengen an. Durch die hohe Anzahl an Personen kann es zu gefährlichen Situationen kommen. Bei der Übertragung des Finales der UEFA Champions League in Turin wurden zum Beispiel 1.500 Menschen verletzt, als durch Knallkörper Unruhen in der Menschenmenge entstanden. Die Möglichkeiten einer detaillierten Lagedarstellung und eines Blicks in die kurzfristigen Entwicklungen würden die Organisatoren und Einsatzkräfte bei der Erhöhung der Sicherheit für die Teilnehmer deutlich unterstützen.

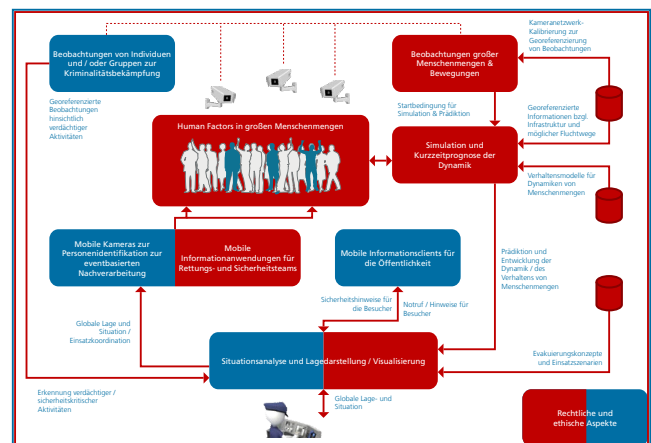
## Ziele und Vorgehen

Im Rahmen des Projekts S<sup>2</sup>UCRE soll ein Kameranetzwerk zur Erfassung von Personenmengen und zur Schätzung von Personendichten in urbanen Räumen aufgebaut werden. Diese Daten werden zusammen mit psychologischen Erkenntnissen über das Verhalten in Gruppen für Simulationen und Kurzzeitprognosen von Menschenmengen genutzt. Aus den Vorhersagen und der aktuellen Lagedarstellung werden Situationsanalysen und Entscheidungsunterstützungswerkzeuge für Einsatzkräfte erstellt. Dabei werden insbesondere die Aspekte des Datenschutzes der Veranstaltungsteilnehmer miteinbezogen. Die französischen Partner erforschen zudem Methoden zur Identitätsfeststellung und Kriminalitätsbekämpfung im Falle verdächtiger Aktivitäten innerhalb der Menschenmenge.

## Innovationen und Perspektiven

Die neu entwickelten Unterstützungssysteme werden beim Hafengeburtstag Hamburg in Deutschland und der Demonstration zum 1. Mai in Frankreich evaluiert. Mit Hilfe der Projektergebnisse soll es Veranstaltern und Sicherheitsbehörden ermöglicht werden, auf unerwartete Ereignisse noch gezielter reagieren zu können. Darüber hinaus wird durch die Verknüpfung der Ist-Lage mit Kurzzeitprognosen wertvolle Zeit für frühzeitige Gegenmaßnahmen gewonnen.

## Gesamtkonzept



1. Beobachtung der Menschenmenge und Bewegungsdynamiken durch Videokameras (DE)
2. Simulation und Kurzzeitprädiktion von Großgruppendedynamiken, basierend auf den Startbedingungen für die Simulation, den Rahmenbedingungen für die Fluchtweg, sowie bekannten Verhaltensmodellen für Massendynamiken (DE)
3. Im Falle verdächtiger Aktivitäten, Beobachtung von Individuen oder Gruppierungen in der Menschenmenge (FR)
4. Situationsanalyse und Lagedarstellung basierend auf den Personenbewegungen und Dichteschätzungen, den Prädiktionen über die erwartete Massendynamik aus der Simulation, sowie bekannten Evaluierungskonzepten und Einsatzszenarien (DE/FR)
5. Mobile Informationsanwendung für Einsatzkräfte, basierend auf der globalen Lage und der Situationseinschätzung (FR/DE)

## Kooperationspartner


## Steckbrief

Förderer: Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF)  
 Programm: Forschung für die zivile Sicherheit 2012 bis 2017  
 (www.sifo.de)  
 Themenfeld: Zukünftige Sicherheit in Urbanen Räumen  
 (deutsch-französische Kooperation)  
 Fördernummer: 13N14463  
 Projektlaufzeit: 08/2017 - 07/2020  
 Webseite: www.s2ucore.de

