

Smarte Geodaten in (R)Echtzeit

Christian Mayer & Dr. Stefan Jäger

AGIT 2018, Salzburg, Österreich, 05.07.2018



Gliederung

- Über...
- Das Projekt sd-kama
- sd-kama-Plattform
 - Anwendungsaufbau
 - Beispiele



Christian Mayer



✉ chris@meggsumum.de
⌚ [@chrismayer](https://twitter.com/chrismayer)
🐦 [@geofootballer](https://twitter.com/geofootballer)

- Geoinformatiker
- Softwareentwickler & -architekt
- Kernentwickler und PSC Mitglied GeoExt
- Sprecher & Trainer national & international
- OSGeo Foundation Charter Member



meggsimum



 @meggsimum
 @meggsimum

- www.meggsimum.de
- Dienstleistungen im Bereich GIS, Webmapping & GDI
- Maßgeschneiderte WebGIS-Lösungen
- Softwarekonzepte und Softwareentwicklung
- Geodaten
- Beratung und Schulung



Dr. Stefan Jäger



- Geograph
- Schwerpunkt: GIS-Methoden für Naturgefahren und -risiken
- Mitgründer und Mitglied der GL geomer GmbH

✉ sj@geomer.de
🐦 @pemburusj



geomer GmbH



 @geomerGmbH

- www.geomer.de
- Geoinformatik
- Location Analytics
- Geodaten
- Risikovorsorge und Naturgefahren
- seit 1999



Das Projekt sd-kama

sd-kama



Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses
des Deutschen Bundestages



- Smart Data im Katastrophenmanagement
- www.sd-kama.de
- April 2015 - März 2018
- Kontext: Hochwasserschutz / -management
- Ziel: einheitliche Informationsplattform für das Katastrophenmanagement



Das Projekt sd-kama

- Aufgaben:
 - Minimierung von Schäden an Leib und Leben, an Vermögenswerten und Infrastruktur
 - Schaffung Überblick über die Lage vor Ort
 - Schnelles und zielgerichtetes Handeln im Krisenstab
- => Echtzeit Lageinformationssystem im Hochwasser-Krisenfall



sd-kama-Plattform

- Heterogene Daten und Informationen aus
 - diversen Systemen
 - diversen Formaten
 - teilweise durch manuelle Aufbereitung
- Darstellung heterogener Daten in (R)Echtzeit
 - mit Geobezug
 - mit Zeitbezug
 - angereichert mit Pegelinformation

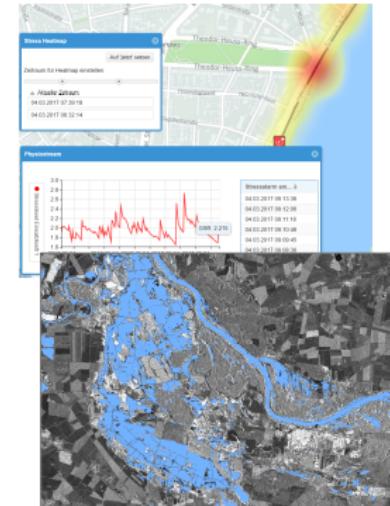
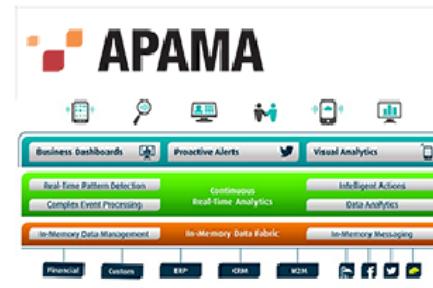


sd-kama-Plattform

- Systematische Integration, Prozessierung und Auswertung großer Datenmengen in (R)Echtzeit
- Smart-Data-Technologie zur Analyse => Event Processing
- Nutzergerechte Aufbereitung
- WebGIS als zentrale Visualisierungsplattform => Entscheidungsunterstützungssystem



Sensoren / Services



Sensoren / Services



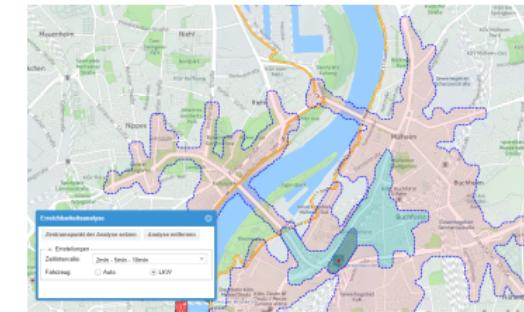
HERE Platform for Business

A location platform that can transform your business

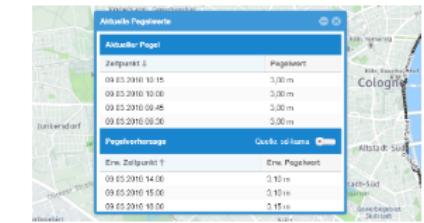


OpenWeatherMap

traffic and reachability



current and forecast

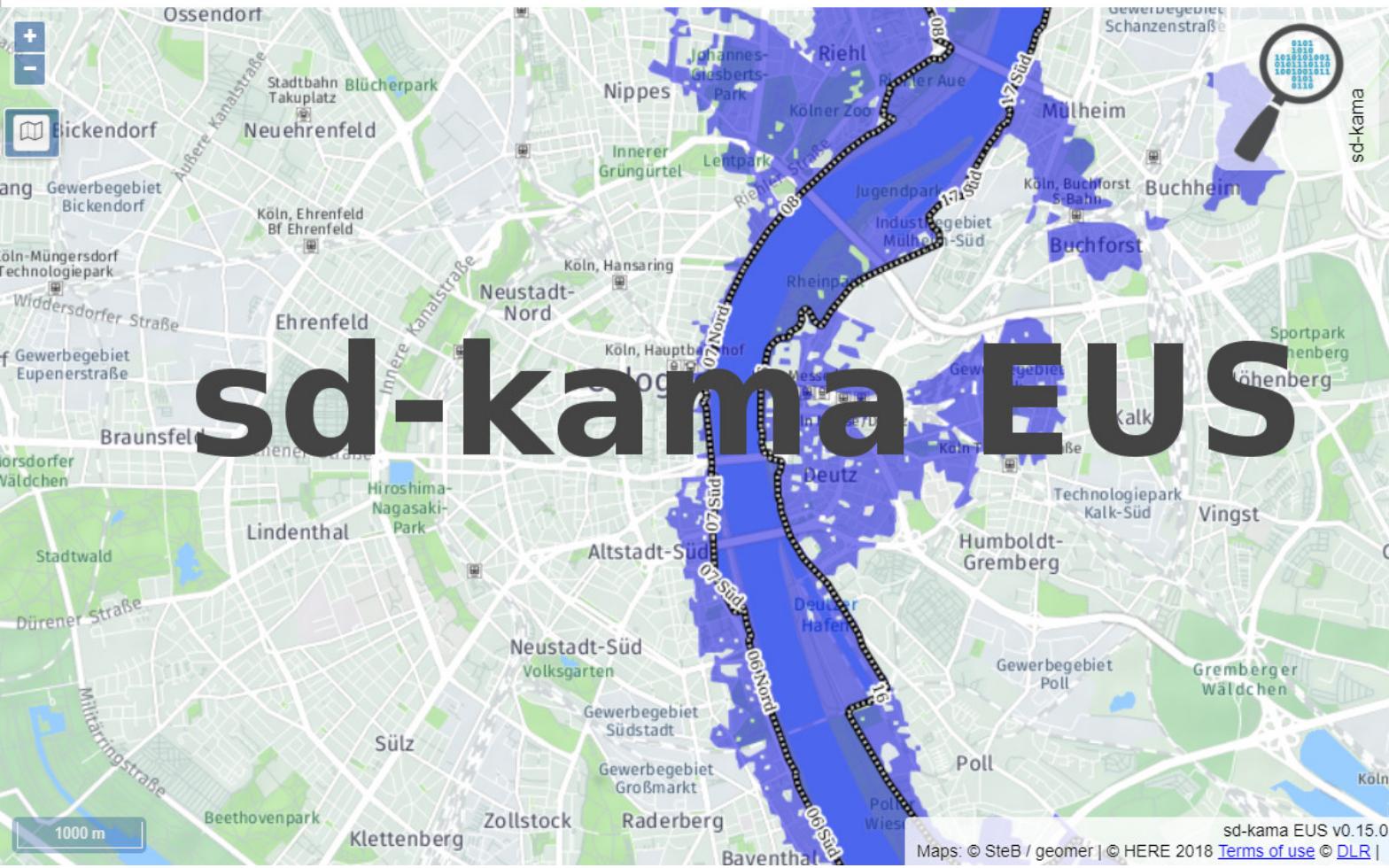


current and forecast



Module ▾

Aktueller Pegel: 3,28 m



Kartenthemen (Layer)

- Events
- PFA Status

- not started
- started
- almost finished
- finished

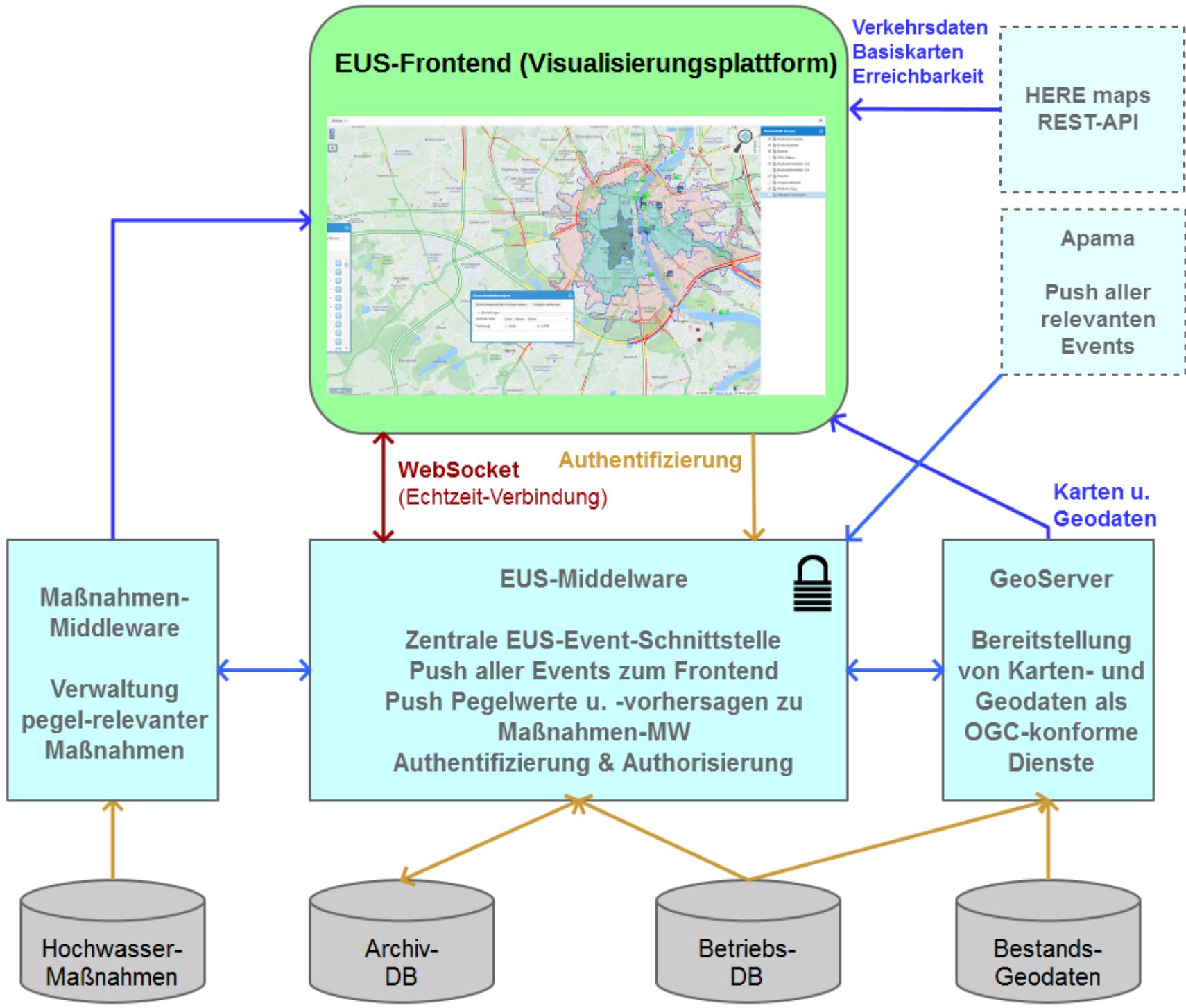
- Depots
- Organisationen
- Verkehrslage

- Aktuelle Flutmaske



1000 m

sd-kama EUS v0.15.0
Maps: © SteB / geomer | © HERE 2018 [Terms of use](#) © DLR |



Ereignis Zeitleiste

Event Zeitleiste

Nur Ereignisse im aktuellen Kartenausschnitt anzeigen Nur Ereignisse mit Georeferenzierung anzeigen

PEGEL KÖLN

1.95
1.94

PHYSIO-ALARME

LIVE-BILDER

NACHRICHTEN

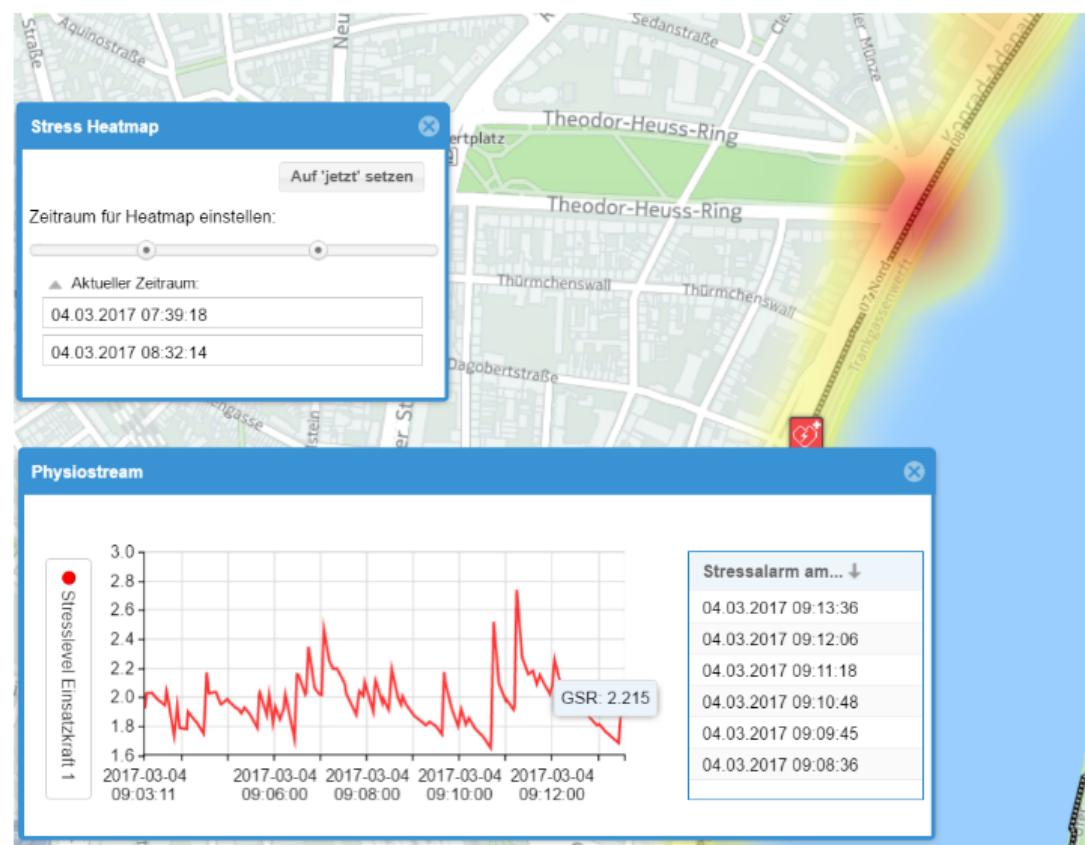
SONSTIGES

11:00 11:10:06 11:20

Ereignis-Info

The screenshot displays a timeline interface for monitoring events. At the top, there are two checkboxes: 'Nur Ereignisse im aktuellen Kartenausschnitt anzeigen' and 'Nur Ereignisse mit Georeferenzierung anzeigen'. Below this is a purple header bar with the text 'PEGEL KÖLN' and two numerical values, 1.95 and 1.94, with arrows indicating they can be adjusted. A red banner labeled 'PHYSIO-ALARME' runs across the screen, featuring heart icons and a waveform. Below the banner are sections for 'LIVE-BILDER' (live images) showing various outdoor scenes, 'NACHRICHTEN' (news), and 'SONSTIGES' (other). The bottom of the interface features a timeline with time markers at 11:00, 11:10:06, and 11:20, each accompanied by a small weather icon.

Physio Daten



Maßnahmenverwaltung

Module ▾

⚠ Pegel manuell gesetzt: 3,28 m User icon

Quittierung Maßnahmenpläne

Autom. Neuladen: StEB TB4 oberirdisch Januar 2018

Plan neu laden

Maßnahme	Status
Tor: Maßnahme 3: Z...	erledigt
Tor: Maßnahme 4: D...	erledigt
Tor: Maßnahme 5: N...	erledigt
Tor: Maßnahme 1: T...	zu erledigen
Mobile Wand: Maßn...	zu erledigen
Tor: Maßnahme 13: ...	zu erledigen
Tor: Maßnahme 14: ...	zu erledigen
Mobile Wand: Maßn...	zu erledigen
Tor: Maßnahme 16: ...	zu erledigen
Mobile Wand: Maßn...	zu erledigen
Tor: Maßnahme 2: T...	zu erledigen
Mobile Wand: Maßn...	zu erledigen

Mobile Wand: Maßnahme 2: Mob...

Name ↑	Wert
Zeitbedarf	00:30:00
id	8d7e0550-5a5c-...
Kritikalität	5
Typ der Maßn...	13
id_status_code	1
layer	sdkama
mn	9891
mn_pegel_da...	15:58
name_massn	Mobile Wand: M...

Kartenthemen (Layer)

- Maßnahmenplan
- Events
- PFA Status
- not started
- started
- almost finished
- finished
- Depots
- Organisationen
- Verkehrslage
- Aktuelle Flutmaske

Maps: © SteB / geomer | © HERE 2018 [Terms of use](#)

Mediencenter

Mediencenter

Medientyp: Kategorie:

ALLE ALLE

Photo Video Panorama Text

Nur georef. Medien

Alle Filter zurücksetzen

Typ	Aufnahmedatum	Pegel
Photo	04.03.2017 20:54:03	4,4 m
Photo	04.03.2017 20:53:03	0,0 m
Photo	04.03.2017 20:52:02	2,7 m
Photo	04.03.2017 20:51:02	4,4 m
Photo	04.03.2017 20:50:02	4,4 m
Photo	04.03.2017 20:49:02	0,0 m
Photo	04.03.2017 20:48:02	2,7 m
Photo	04.03.2017 20:47:02	4,4 m
Photo	04.03.2017 20:46:02	4,4 m
Photo	04.03.2017 20:45:03	0,0 m
Photo	04.03.2017 20:44:02	4,4 m
Photo	04.03.2017 20:43:02	4,4 m
Text	04.03.2017 20:42:03	4,4 m
Photo	04.03.2017 20:41:03	4,4 m
Photo	04.03.2017 20:40:02	4,4 m

Map showing floodwater levels in Cologne, Germany, on March 4, 2017. The water level has risen from 4.37m to 4.38m. The map highlights districts like Neustadt-Nord, Altstadt-Süd, Deutz, and Kalk.

Ereignis-Info

Timeline of images from 20:40 to 20:50 on March 4, 2017:

- 20:40: Water level 4.37m
- 20:41: Water level 4.38m
- 20:42: Water level 4.38m
- 20:43: Water level 4.38m
- 20:44: Water level 4.38m
- 20:45: Water level 4.38m
- 20:46: Water level 4.38m
- 20:47: Water level 4.38m
- 20:48: Water level 4.38m
- 20:49: Water level 4.38m
- 20:50: Water level 4.38m

SONSTIGES

20:24:16 20:30 20:40 20:50

Schadenspotential

Module ▾ Aktueller Pegel: 3,28 m 👤

Kartenthemen (Layer)

- Hochwasserszenario
- Events
- PFA Status
- not started
- started
- almost finished
- finished
- Depots
- Organisationen
- Verkehrslage
- Aktuelle Flutmaske

Schadenspotential Rechner

The graph plots 'Schaden' (Damage) from 0 to 0.5 against 'Wassertiefe (cm)' (Water depth) from 0 to 1000. A yellow curve shows a linear increase from approximately 0.1 at 0 cm depth to about 0.35 at 1000 cm depth.

Wassertiefe (cm)	Schaden
0	0.1
200	0.28
1000	0.35

The bar chart shows 'Schaden in €' (Damage in €) for different sectors:

Sektor	Schaden in €
Wohnen	200.000.000
Produktion	30.000.000
Service	25.000.000
Landwirtschaft	40.000.000

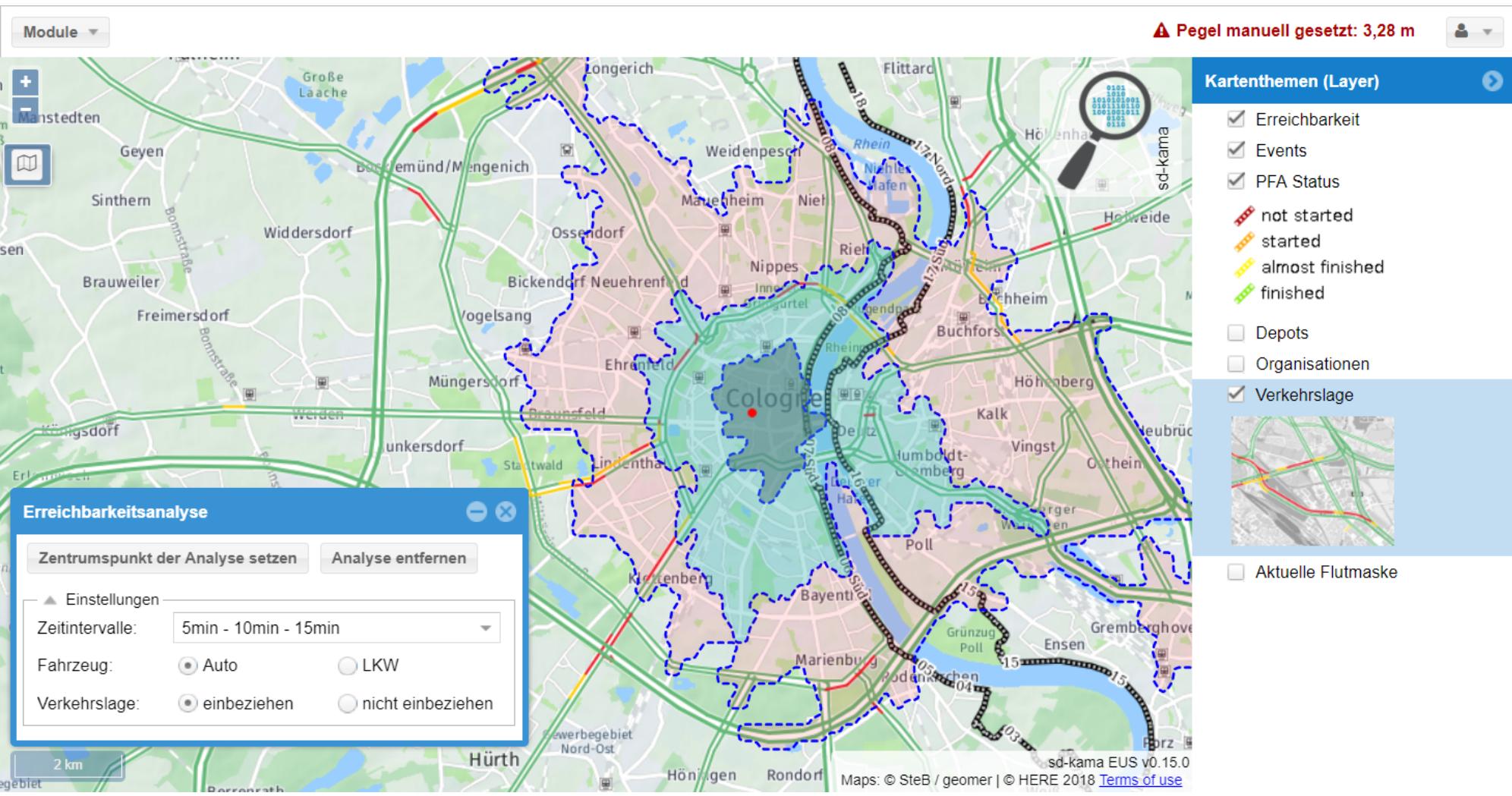
The pie chart illustrates the distribution of economic sectors:

Sektor	Anteil (%)
Service	~45%
Wohnen	~35%
Landwirtschaft	~15%

The map displays the city of Cologne with various districts labeled. A large blue polygon outlines a specific area of concern, likely a flood zone or a region of high damage potential. A red circle highlights a specific location within this area. A magnifying glass icon is positioned over the map, and a callout box labeled 'sd-kama' points to it. The map also shows the Rhine river and several bridges.

sd-kama EUS v0.15.0
Maps: © SteB / geomer | © HERE 2018 [Terms of use](#)

Erreichbarkeit



Webbasierte Visualisierung Fließprozesse



Vielen Dank

Fragen & Anmerkungen?



Impressum

Impressum

Autoren

Christian Mayer

meggsimum - Büro für
Geoinformatik
Hauptstraße 165a
67125 Dannstadt-Schauernheim
info@meggsimum.de

Dr. Stefan Jäger

geomer GmbH
Im Breitspiel 11b
69126 Heidelberg
sj@geomer.de

Lizenz

Diese Folien sind unter **CC BY-SA** veröffentlicht.



Vortragsfolien, PDF-Version, git repository