

Verbundprojekt SmartAQnet – Aerosol Akademie

# Newsletter SmartAQnet

Januar 2018





## Newsletter Juni 18 Smart Air Quality Network

---

### Inhaltsverzeichnis (alphabetisch nach Projektpartner sortiert)

Aerosol Akademie .....	2
AP 5: Datenbasierte Anwendungen und Dienste.....	2
GRIMM .....	2
Helmholtz – CMA und EPI.....	2
KIT/IMK-IFU .....	2
AP 1: Durchführbarkeitsstudie .....	2
AP 3: Datenaggregation und -analyse .....	2
AP 5: Datenbasierte Anwendungen und Dienste.....	3
KIT-TECO .....	3
AP 2: Datenerfassung .....	3
AP 3: Datenaggregation und -analyse .....	3
Uni Augsburg .....	3
AP 1: Durchführbarkeitsstudie .....	3
AP 5: Datenbasierte Anwendungen und Dienste.....	4

**Aerosol Akademie**AP 5: Datenbasierte Anwendungen und Dienste

- Die Aerosol Akademie konnte erreichen, dass ein Filmteam (Kostenträger BMVI) ein Kurzvideo über das SmartAQnet-Projekt anfertigt. Nach Rücksprache werden die Filmaufnahmen im „intensiven Messmonat“ (September/Okttober) erfolgen.
- Die SmartAQnet-Homepages werden laufend verbessert und aktualisiert.

**GRIMM****Helmholtz – CMA und EPI****KIT/IMK-IFU**AP 1: Durchführbarkeitsstudie

Das zweite Ceilometer CL31, welches final der LÜB-Messstation Bourgesplatz installiert werden wird, wurde von 09. März bis 15. Mai 2018 in einer Vergleichsmessung mit dem ersten Ceilometer CL31 in der Aerosolstation der Hochschule Augsburg betrieben. Weitere Vergleichsversuche folgen bald mit dem CL51 von Projektpartner IGUA.

Das KIT/IMK-IFU nahm am Workshop Network Architecture am 24. Mai 2018 in Augsburg teil. Klaus Schäfer hielt in Kooperation mit Ulrich Uhrner (Technische Universität Graz) und Johannes Werhahn (KIT/IMK-IFU) einen Vortrag über "Anforderungen aus der Chemietransportmodellierung und mittleres Windfeld Untersuchungen an verschiedenen Standorten in Augsburg".

AP 3: Datenaggregation und -analyse

Ulrich Uhrner von der Technischen Universität Graz arbeitet auf der Basis eines Untervertrags mit dem KIT/IMK-IFU an der Entwicklung eines Emissionskatasters für numerische Simulationen der Luftverschmutzung. zu diskutieren sind noch die notwendigen Basisdaten (Geodaten, Verkehrsdaten und Daten der Haushaltsheizung).

### AP 5: Datenbasierte Anwendungen und Dienste

Das IMK-IFU nahm an der vorbereitenden Telefonkonferenz (02. Mai) und am Workshop (07. Mai 2018) in Augsburg teil. Auf dem Workshop präsentierte Klaus Schäfer in Zusammenarbeit mit Ulrich Uhrner (TU Graz) und Nicolas Moussiopoulos (Aristoteles Universität Thessaloniki) den Vortrag "Bestimmung raum / zeitweise hochaufgelöster Verteilungen von Luftschadstoffen der Chemie-Transport-Modellierungen".

## **KIT-TECO**

### AP 2: Datenerfassung

- Das TECO entwickelt den Anschluss der SDS011 Sensoren an die von der Uni Augsburg entwickelten Fahrradtaschen, um mobile Vergleichsmessungen mit dem SDS011 zu ermöglichen.
- Zudem werden Prototypen zur Integration in Rucksäcke entwickelt.
- Außerdem wird eine neue Version des Sensors, der SDS021, getestet.
- Die Ausbringung von LoRa-Gateways ist in einer frühen Planungsphase.

### AP 3: Datenaggregation und -analyse

Am TECO wird im Rahmen eines studentischen Programmierpraktikums eine Kartenvisualisierung von Sensordaten aus der Kappa-Architektur (FROST + Kafka) entwickelt. Dabei sollen möglichst erweiterbare Strukturen zum Datenexport/-import und zur Analyse geschaffen werden.

## **Uni Augsburg**

### AP 1: Durchführbarkeitsstudie

- Der X6 ist bereit für den ersten Testflug. Der Alphasense OPC wird nach erfolgreichem Test eingebaut.
- Die neue Sensorbox für den Copter wurde im Rahmen eines Flugtages getestet. Die Ventilierung der Temperatur- und Feuchtesensoren durch einen Antriebspropeller funktioniert gut. Ein Anschluss des SHT75 an den Raspberry Pi des Alphasense OPC ist in Planung. Der Vorteil wäre eine Datei mit allen relevanten Daten zu haben.
- Während des Flugtages wurden die verschiedenen Temperatur- und Feuchtesensoren in den Meteoboxen miteinander verglichen. Dabei wurde mit bis zu drei UAVs gleichzeitig auf der Luisenruh geflogen und gemessen.
- Die operationellen Messflüge am Uni-Gelände werden nun nach Absprache mit der Deutschen Flugsicherung in München bis zu einer Höhe von 500m durchgeführt. Dafür wurde der Flugplan angepasst.
- Teilnahme und Organisation des Workshops TF Network Planning am 24.05. in Augsburg.

AP 5: Datenbasierte Anwendungen und Dienste

Vorstellung unserer Arbeitsgruppe sowie des SmartAQnet Projektes auf dem Clean Air Tech Day am 5. Juni, im Technologiezentrum Augsburg. Hier wurden verschiedene Feinstaubsensoren, verschiedene UAV-Modelle, sowie die dazugehörige Software vorgeführt. Eine Foto-, Video-Vorführung und zwei Poster wurden präsentiert. OB. Gribl hat sich am Stand persönlich über das Projekt informiert:

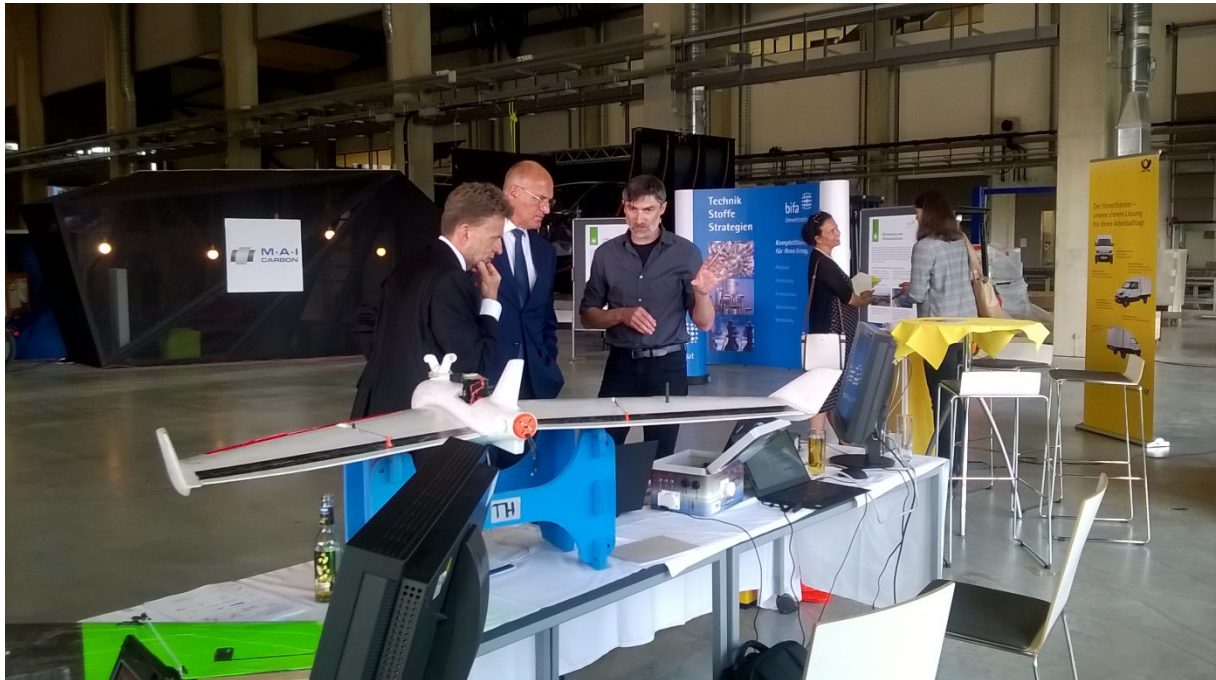


Abbildung 1: Augsburgs OB Gribl informiert sich am Stand der Universität Augsburg (Foto: Uni Augsburg)



Abbildung 2: Messestand der Universität Augsburg am Clean Air Tech Day