

DCNAustria

Disaster Competence Network Austria

Austrian

Disaster Research Days 2019

14.-15.Oktober 2019, Technische Universität Graz

2019

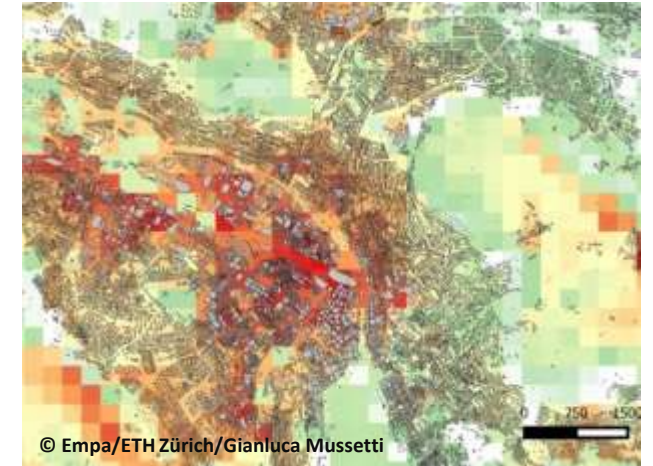
Niederschlagsdaten zur Hochwasserprognose im urbanen Raum

G. Krebs und W. Schöner



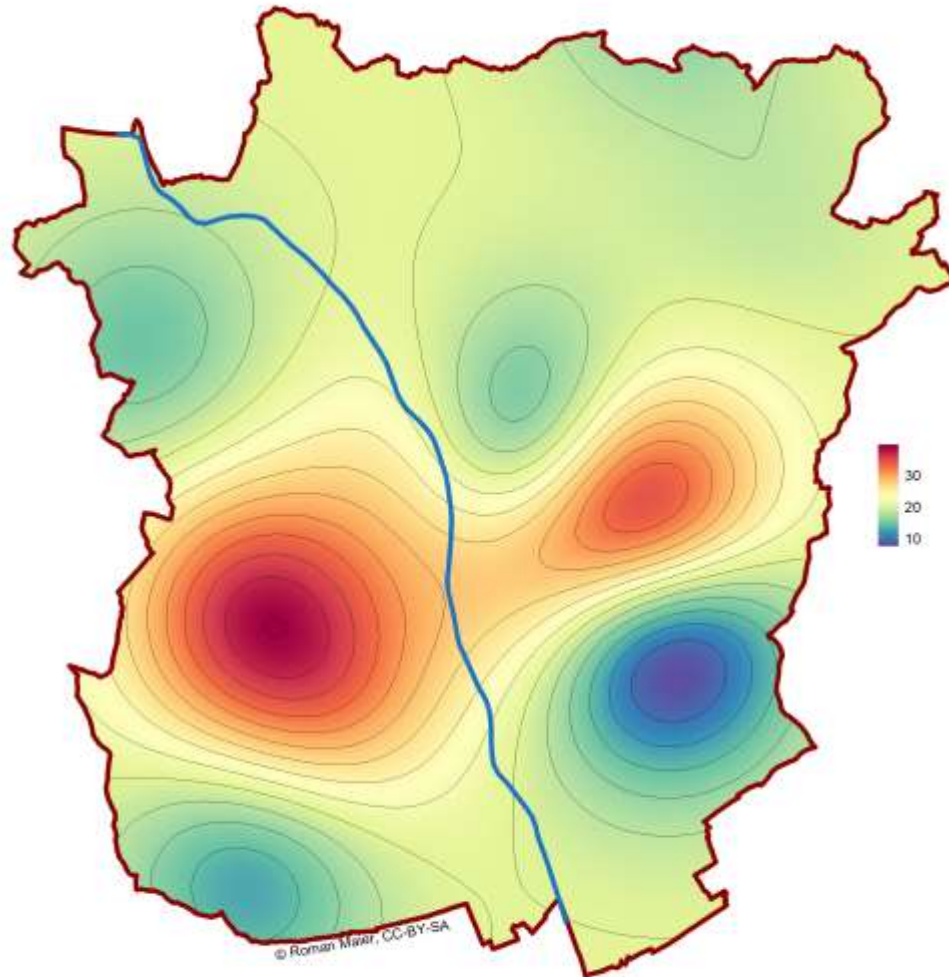
STARKNIEDERSCHLÄGE

- Prognosen aus den Klimamodellen für unsere Breiten:
 - Mildere, feuchtere Winterhalbjahre; trockenere, heißere Sommerhalbjahre
 - Zunahme von Starkregenereignissen im Sommerhalbjahr
- **Auswirkungen auf urbane Räume**
 - Zunahme von pluvialen Überflutungen
 - Stärkere Mischwasserentlastungen in niederwasserführende Gewässer
 - Urban Heat Islands im Sommer

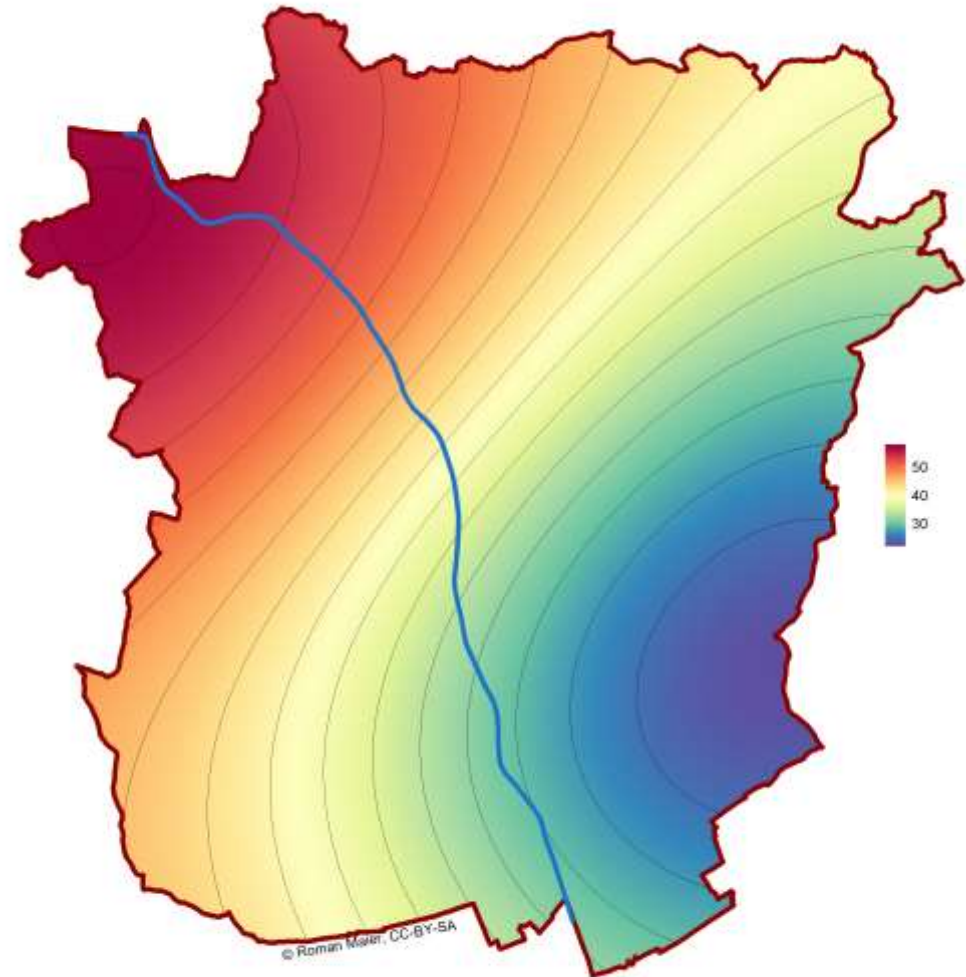


VARIATION IN RAUM...

Ereignis: 2017-06-02 18:43:00 bis 2017-08-03 06:27:00

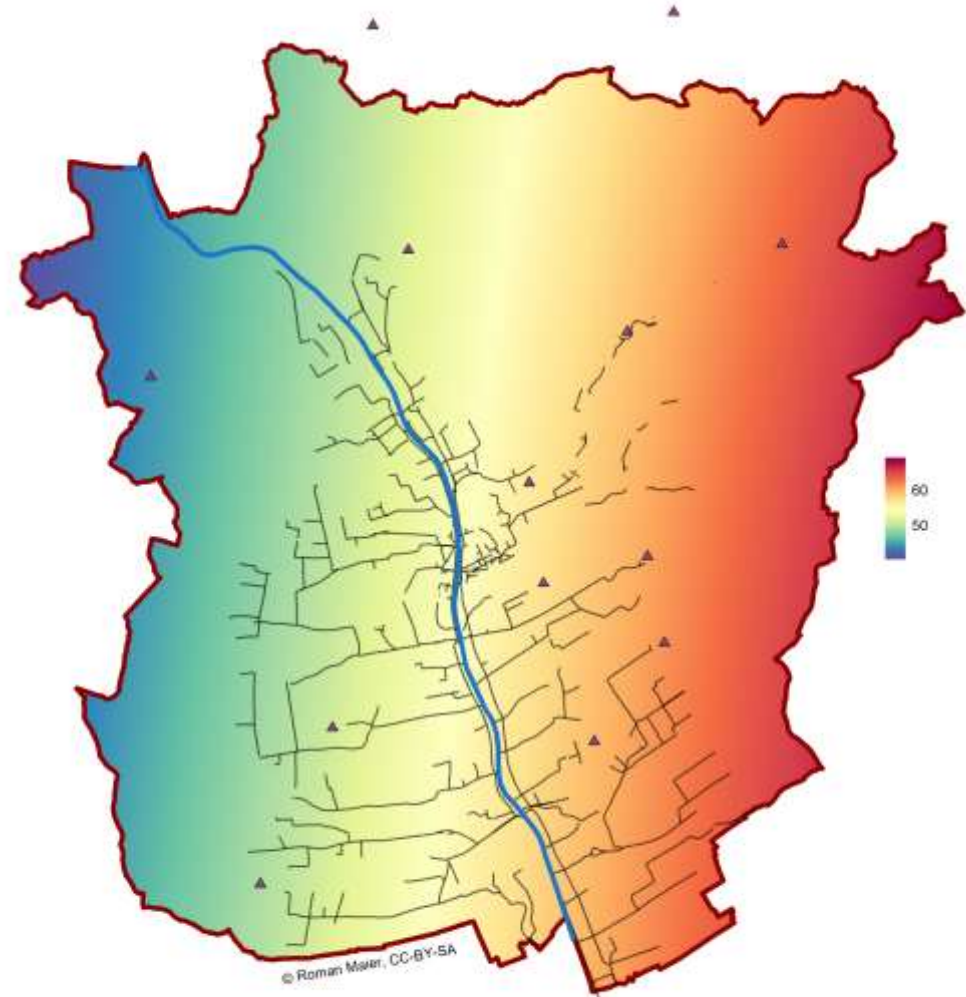
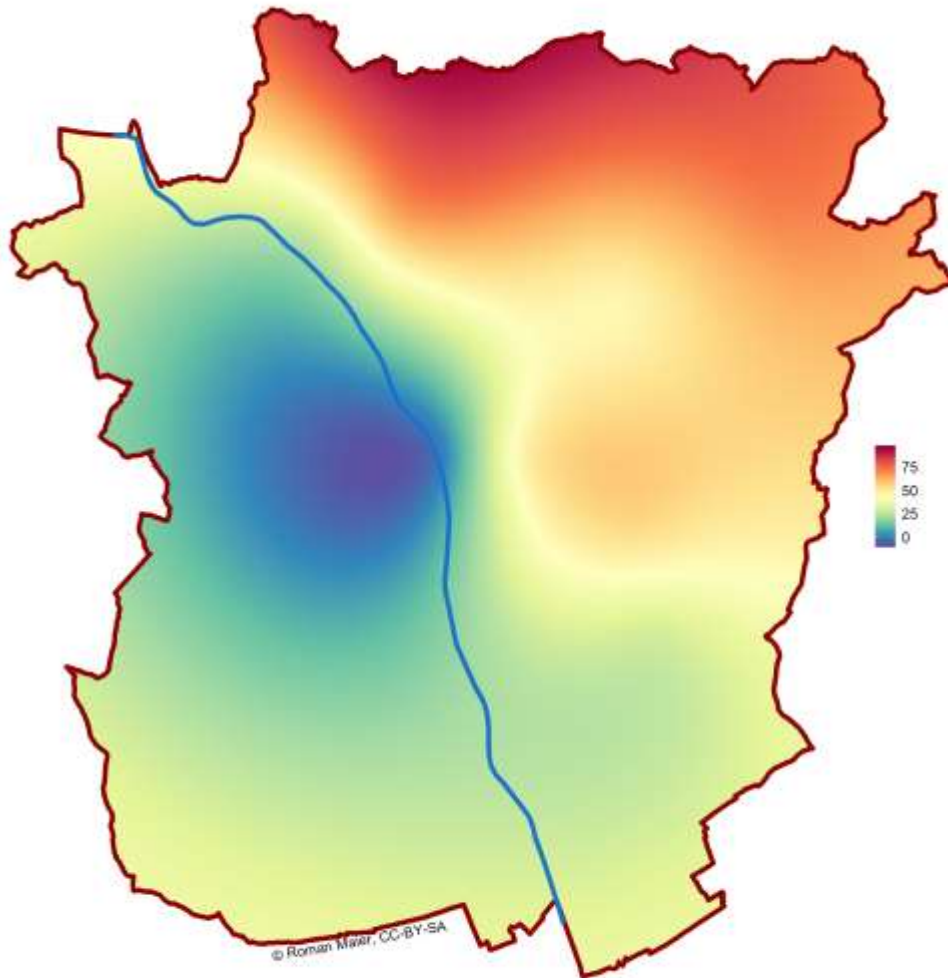


Ereignis: 2018-06-13 16:54:00 bis 2018-06-14 03:19:00

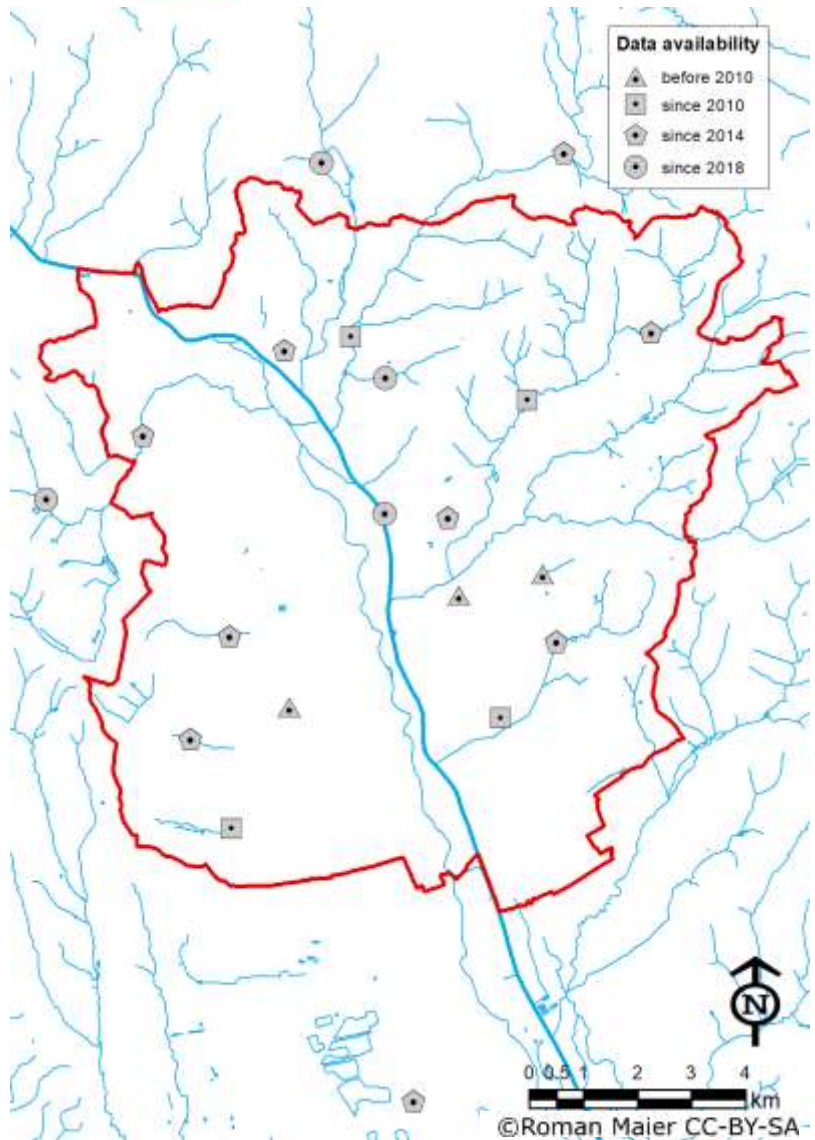


UND ZEIT...

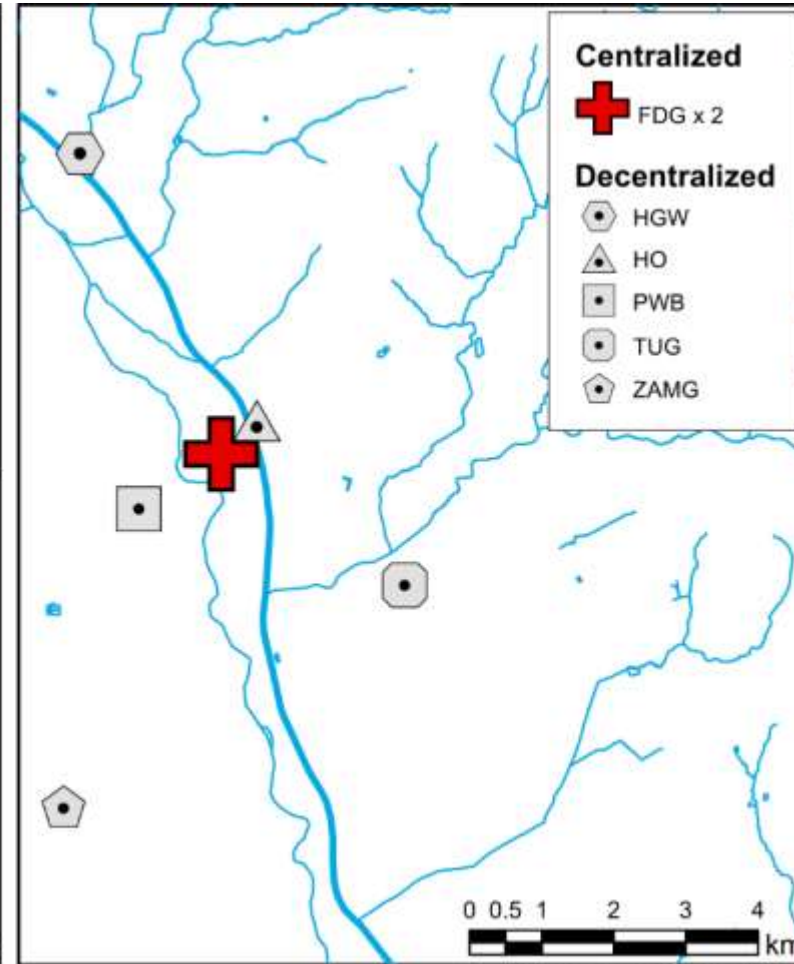
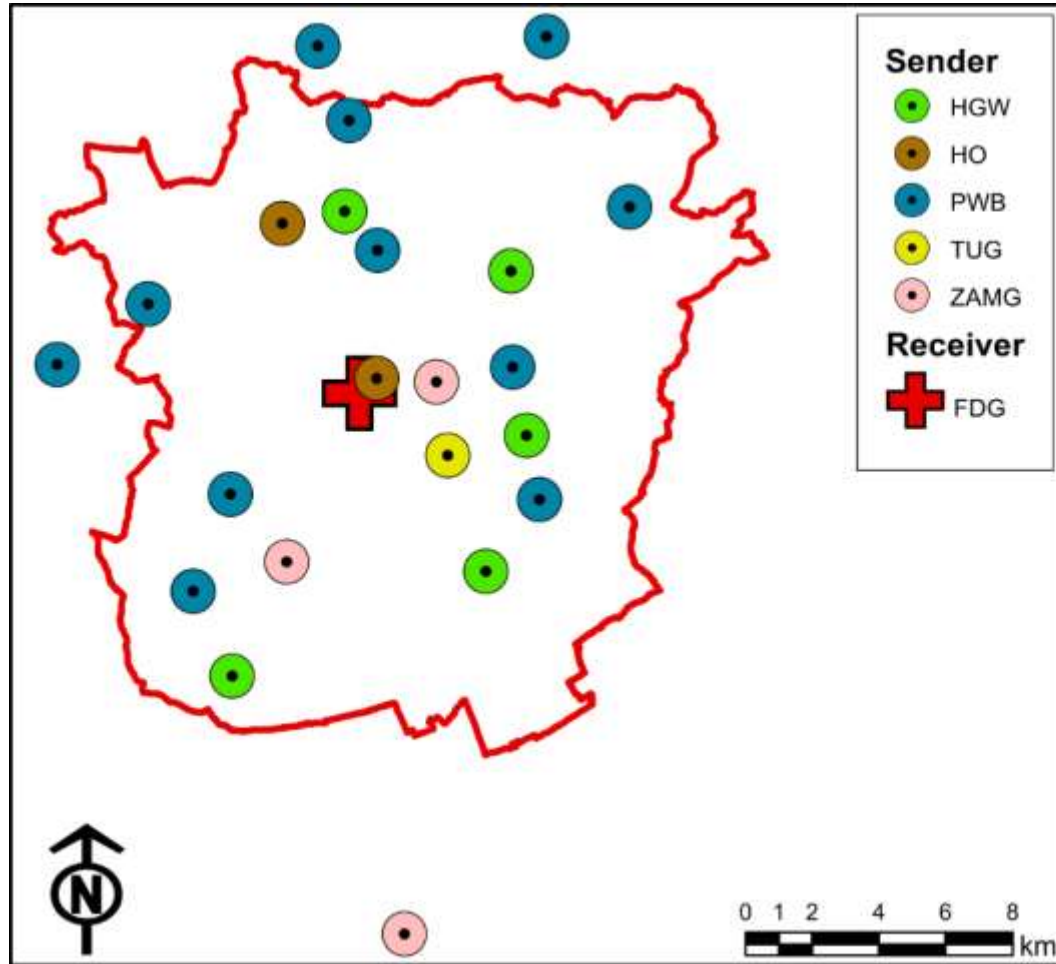
Peak occurrences for event: 2017-07-01 20:54:00 - 2017-07-02 00:02:00



KOOPERATIVES MESSNETZ GRAZ



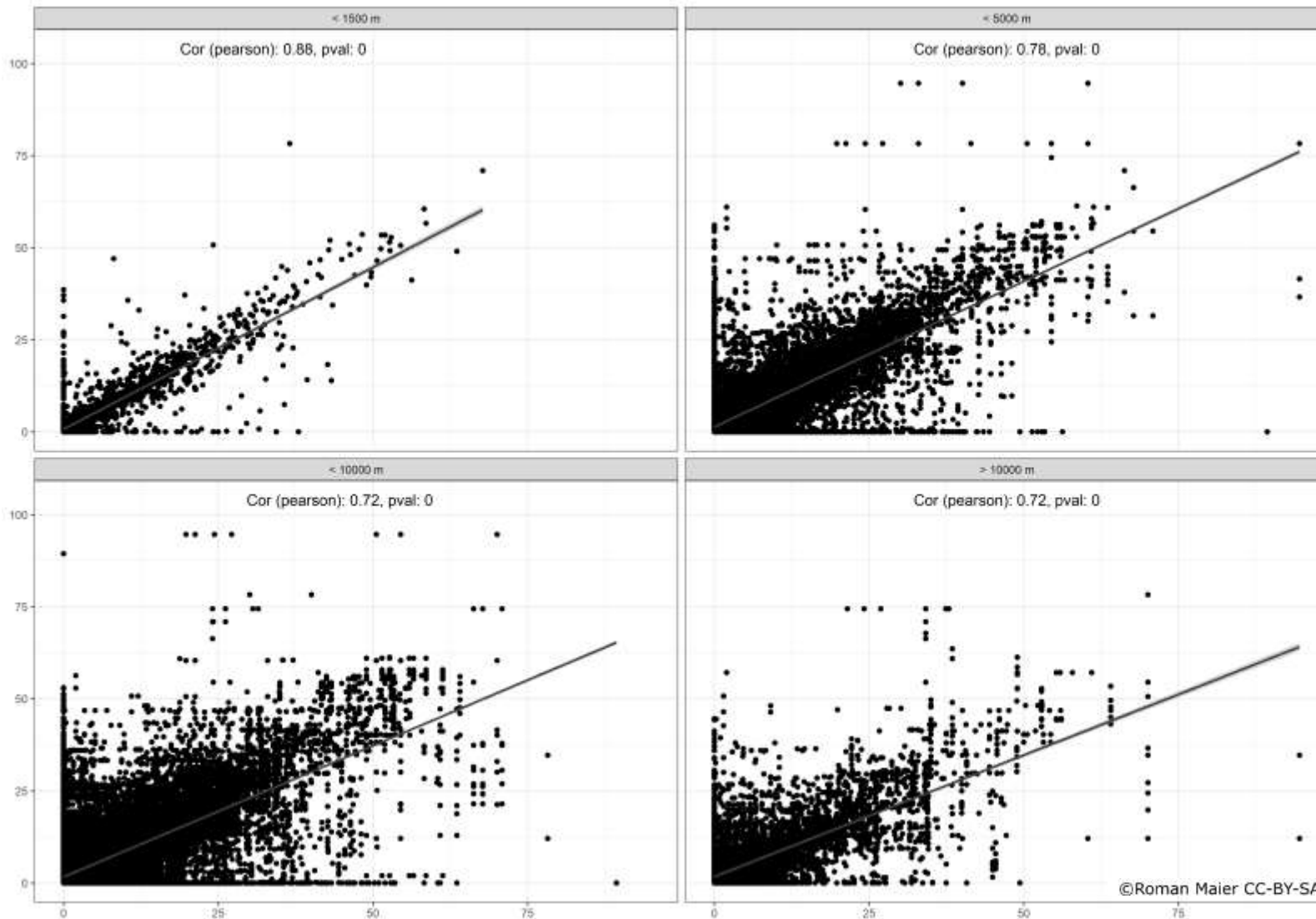
KOOPERATIVES MESSNETZ GRAZ



©Roman Maier CC-BY-SA



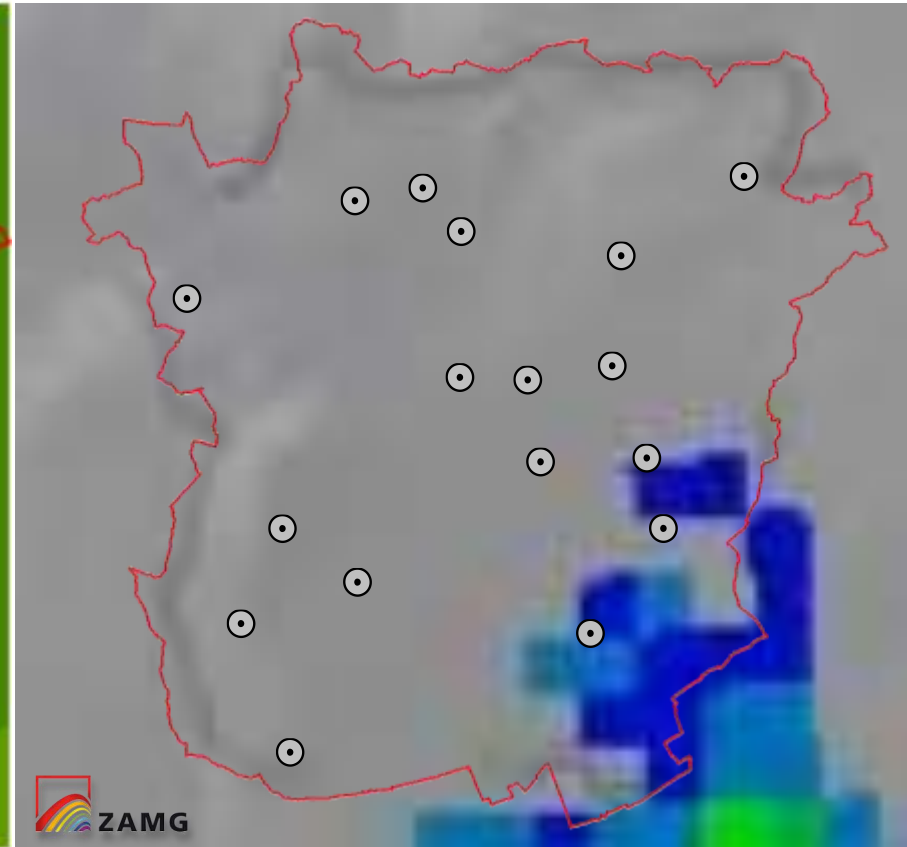
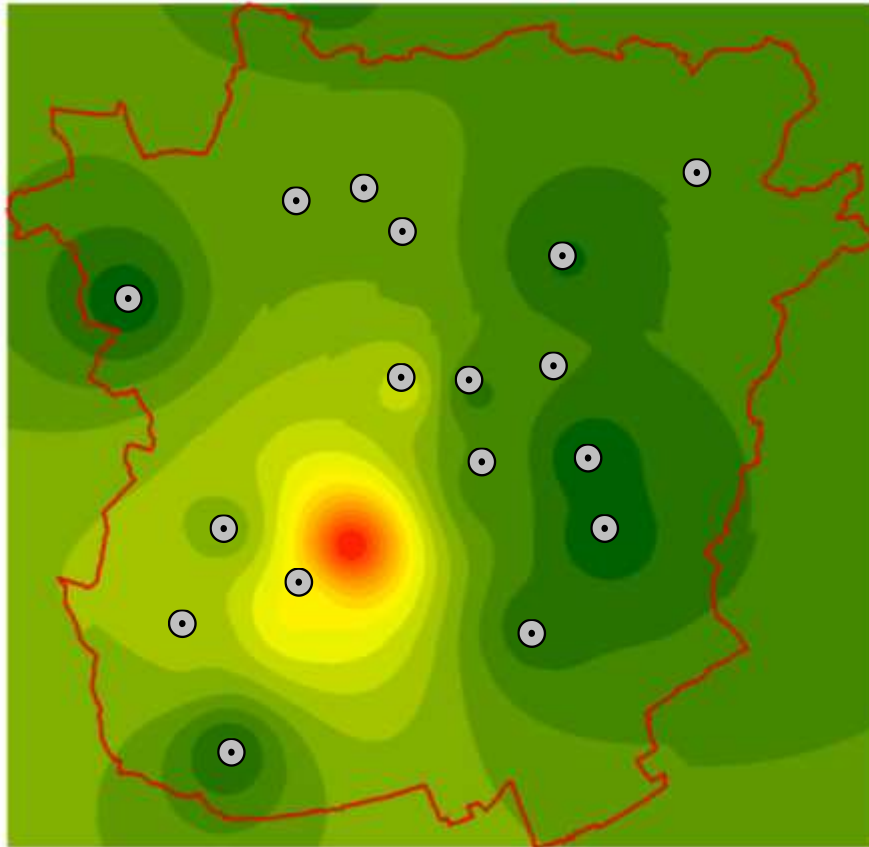
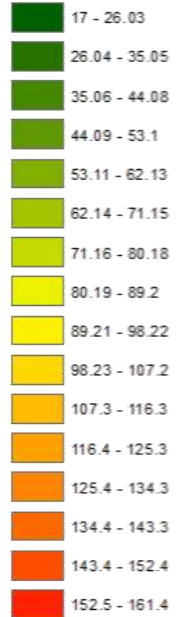
KOOPERATIVES MESSNETZ GRAZ



RADAR DATEN GRAZ

Legend

Precipitation



PROJEKTIDEE: URBAN RAIN GRAZ WEGENERNET EXTENDED GRAZ

Anspruch:

- Verbesserte Erfassung des Niederschlags (Zeit und Raum) in Graz als Grundlage für
 - (i) verbesserte nutzerrelevante Warnung und wasserwirtschaftliche Planung
 - (ii) Wetterinformation für Öffentlichkeit
 - (iii) Forschung
- Zugang zu Information in Form von App/Webplattform
- Freier Datenzugang

WEGENERNET EXTENDED GRAZ

NIEDERSCHLAG (ABER AUCH ANDERE KLIMAGRÖSSEN)

Anforderungen:

- Optimierte Erfassung des Niederschlags für Graz mit 100-200m räumlicher und 15 Minuten zeitlicher Auflösung
- Datenqualität (entsprechend WegenerNet Anforderungen)
- Online Datenübertragung (→ geringer Datenausfall)
- Freier Zugang
- Forschungsinteresse

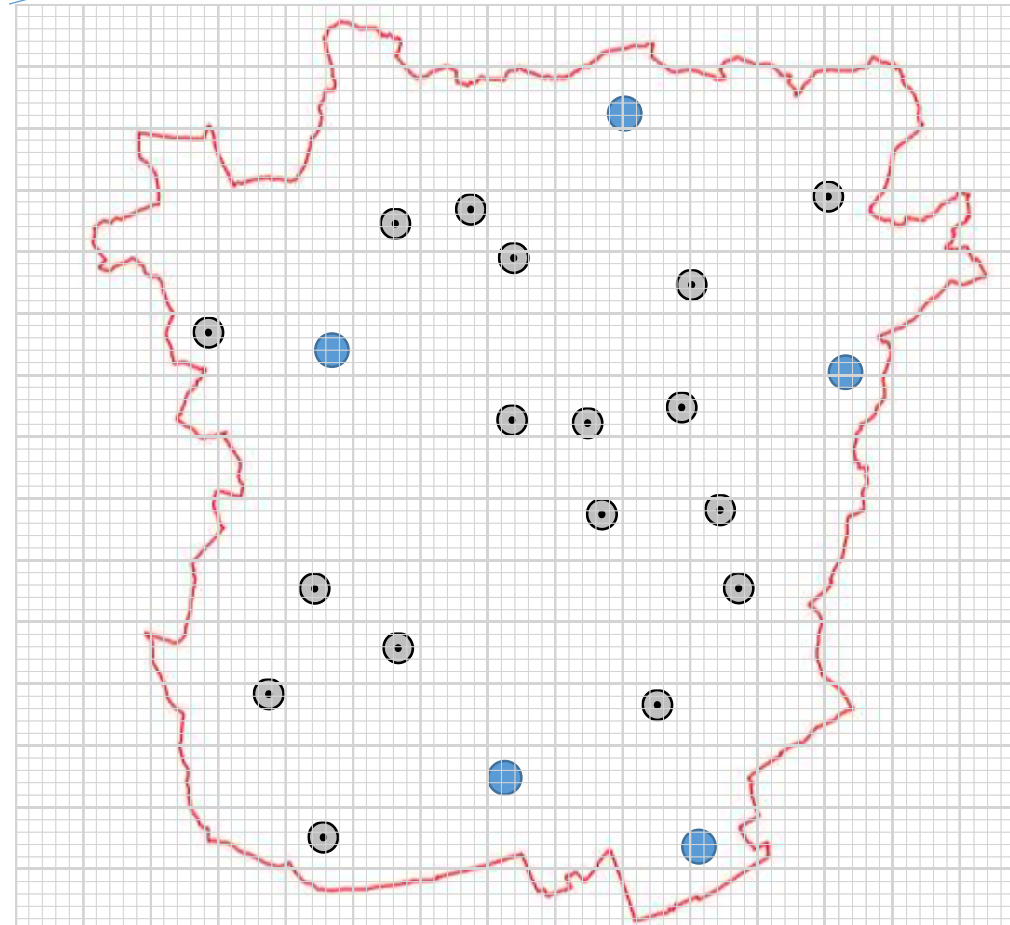
PROJEKTIDEE: WEGENERNET EXTENDED GRAZ

Niederschlagsradar Graz
 Möglicher Standort Schöckl

- Mögliche zusätzliche Bodenstationen (nicht lagegenau)

Idee für weitere Mess-Sensoren auf Straßenbahnen/Autobusse

1km Raster → 200m Raster



Furuno W2100:
 Dualpol X-Band Radar (9.4 GHz)
 50km max. Reichweite

Montage auf bestehenden ORF Sender

Derzeit Testphase auf Uni-Graz Vorklinik

SYNERGIEEFFEKTE:

- Niederschlagsradar vorhanden (--> Uni Graz)
- Netzwerk der Bodenstationen vorhanden (verschiedene Betreiber, koordiniert durch TU-Graz)
- Weitere Stationen zur Verdichtung des Netzwerkes der Bodenstationen aus WegenerNet vorhanden
- Tools für Datenqualitätskontrolle aus WegenerNet vorhanden
- Forschungsinteresse TU-Graz und Uni Graz

DCNAustria

Disaster Competence Network Austria

Austrian

Disaster Research Days 2019

14.-15.Oktober 2019, Technische Universität Graz

2019

Technische Universität Graz

Institut für Siedlungswasserwirtschaft und
Landschaftswasserbau

DI. Dr. Gerald Krebs

Stremayrgasse 10/I, A-8010 Graz

Tel.: +43 316 873-6767

gerald.krebs@tugraz.at , sww.tugraz.at

Universität Graz

Institut für Geographie und
Raumforschung

Univ.-Prof. Dr. Wolfgang Schöner

Heinrichstraße 36, A-8010 Graz

Tel.: +43 316 380-8295

wolfgang.schoener@uni-graz.at , geographie.uni-graz.at

