Geo und IT

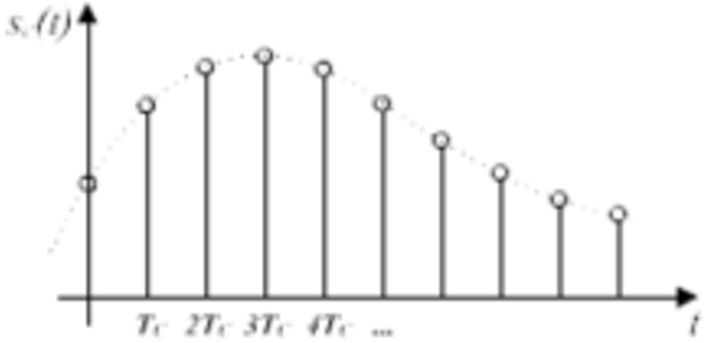
Praktische und systematische Gedanken zur Einrichtung und dem Betrieb zukunftsweisender Geomonitoringsysteme

Monitoring

- kontinuierliche Erfassung von Messwerten
- von 1 Sa/d bis mehrere MSa/s
  - zukünftig auch mehr?
- nicht zwangsläufig Labormessung
- idR höhere Messunsicherheiten
- Statistik über lange Dauer
  - Trend- und Mittelwertanalysen
  - BigData -> Data-Mining ;)
- räumliche Auflösung
- dauerhaft installiert

Monitoring

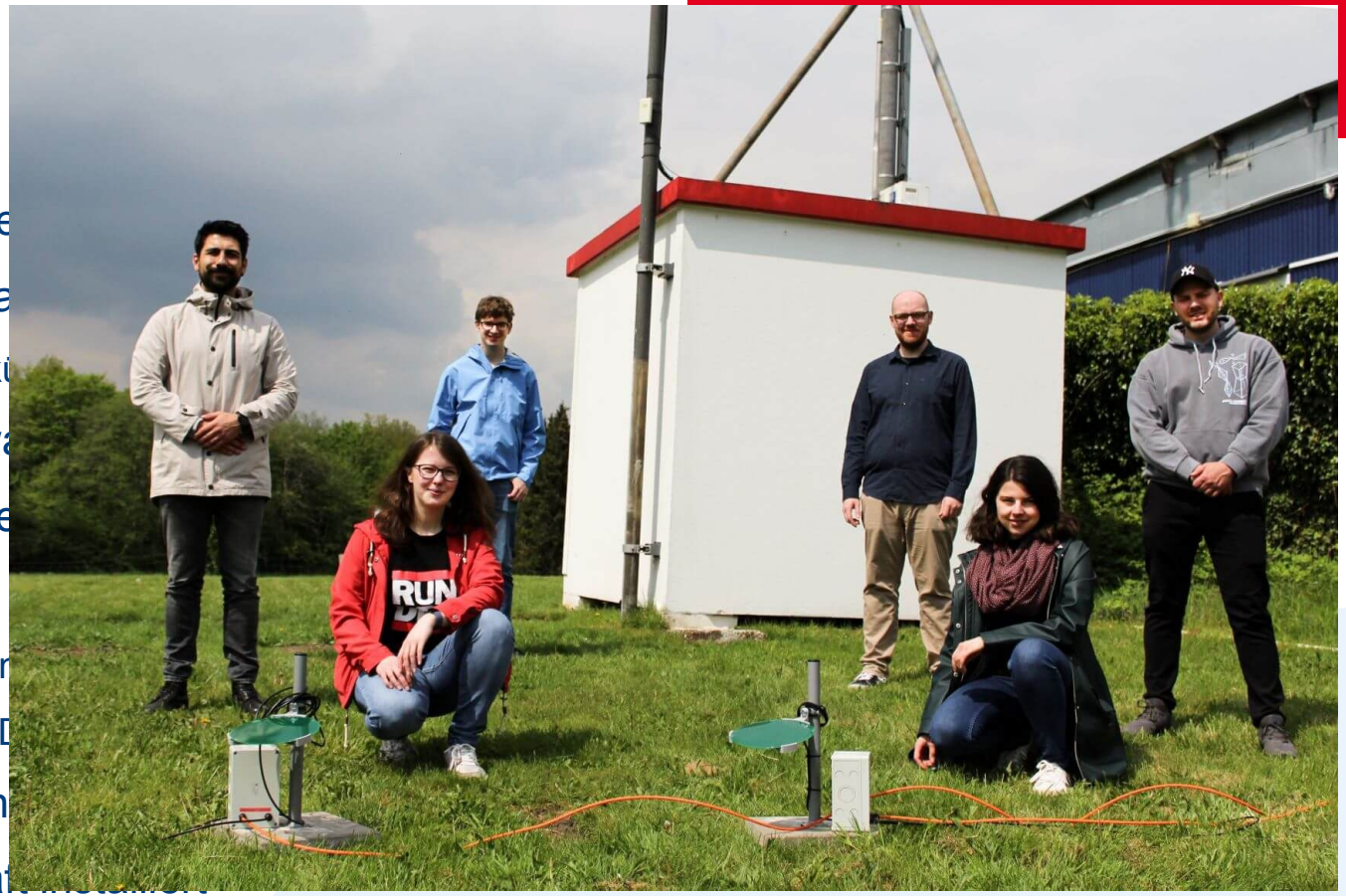
- kontinuierliche Erfassung von Messwerten
- von 1 Sa/d bis mehrere MSa/s
  - zukünftig auch mehr?
- nicht zwangsläufig Labormessung
- idR höhere Messunsicherheiten
- Statistik über lange Dauer
  - Trend- und Mittelwertanalysen
  - BigData -> Data-Mining ;)
- räumliche Auflösung
- dauerhaft installiert



Monitoring

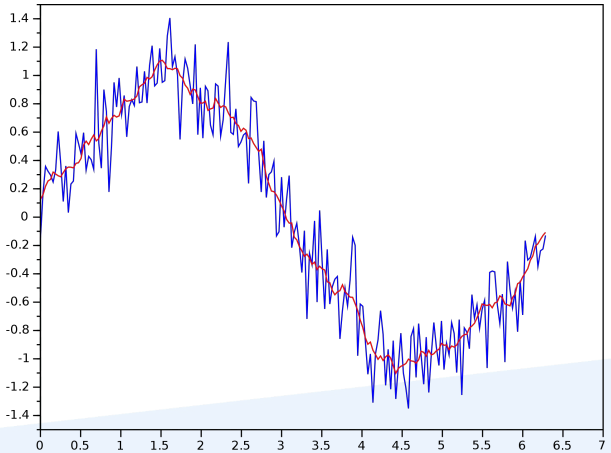
- kontinuierliche Erfassung von Messwerten
- von 1 Sa/d bis mehrere MSa/s
  - zukünftig auch mehr?
- nicht zwangsläufig Labormessung
- idR höhere Messunsicherheiten
- Statistik über lange Dauer
  - Trend- und Mittelwertanalysen
  - BigData -> Data-Mining ;)
- räumliche Auflösung
- dauerhaft installiert

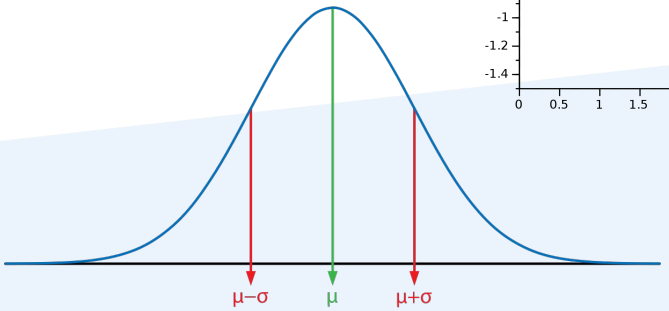
- kontinuie
- von 1 Sa
  - zuk
- nicht zwa
- idR höhe
- Statistik
  - Tren
  - BigD
- räumlich
- dauerhaf



Monitoring

- kontinuierliche Erfassung von Messwerten
- von 1 Sa/d bis mehrere MSa/s
  - zukünftig auch mehr?
- nicht zwangsläufig Labormessung
- idR höhere Messunsicherheiten
- Statistik über lange Dauer
  - Trend- und Mittelwertanalysen
  - BigData -> Data-Mining ;)
- räumliche Auflösung
- dauerhaft installiert





Monitoring

- kontinuierliche Erfassung von Messwerten
- von 1 Sa/d bis mehrere MSa/s
  - zukünftig auch mehr?
- nicht zwangsläufig Labormessung
- idR höhere Messunsicherheiten
- Statistik über lange Dauer
  - Trend- und Mittelwertanalysen
  - BigData -> Data-Mining ;)
- räumliche Auflösung
- dauerhaft installiert

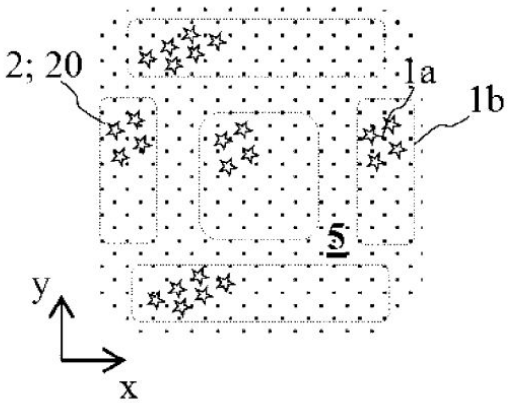
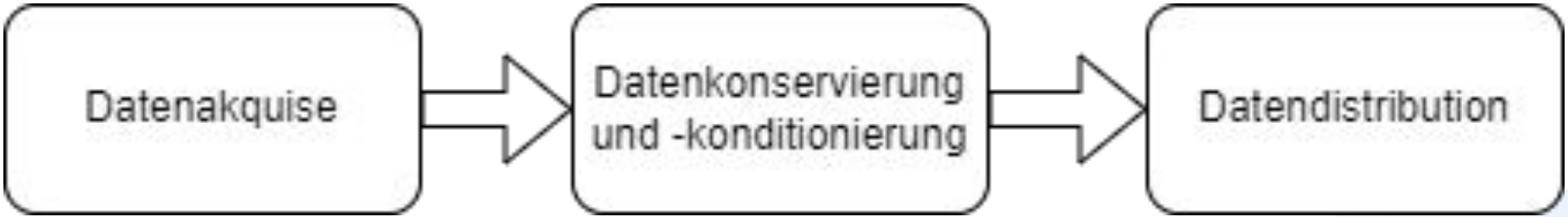
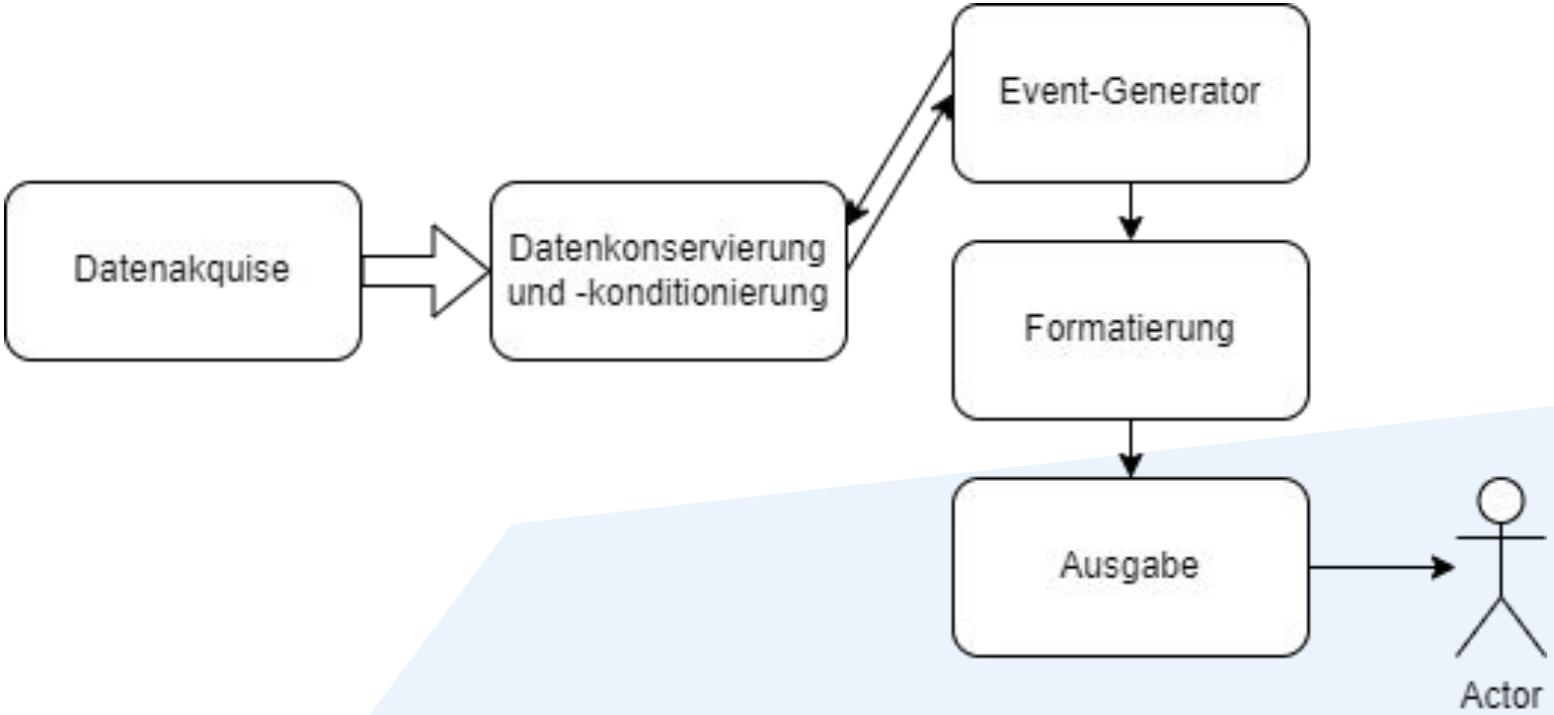


Fig. 5

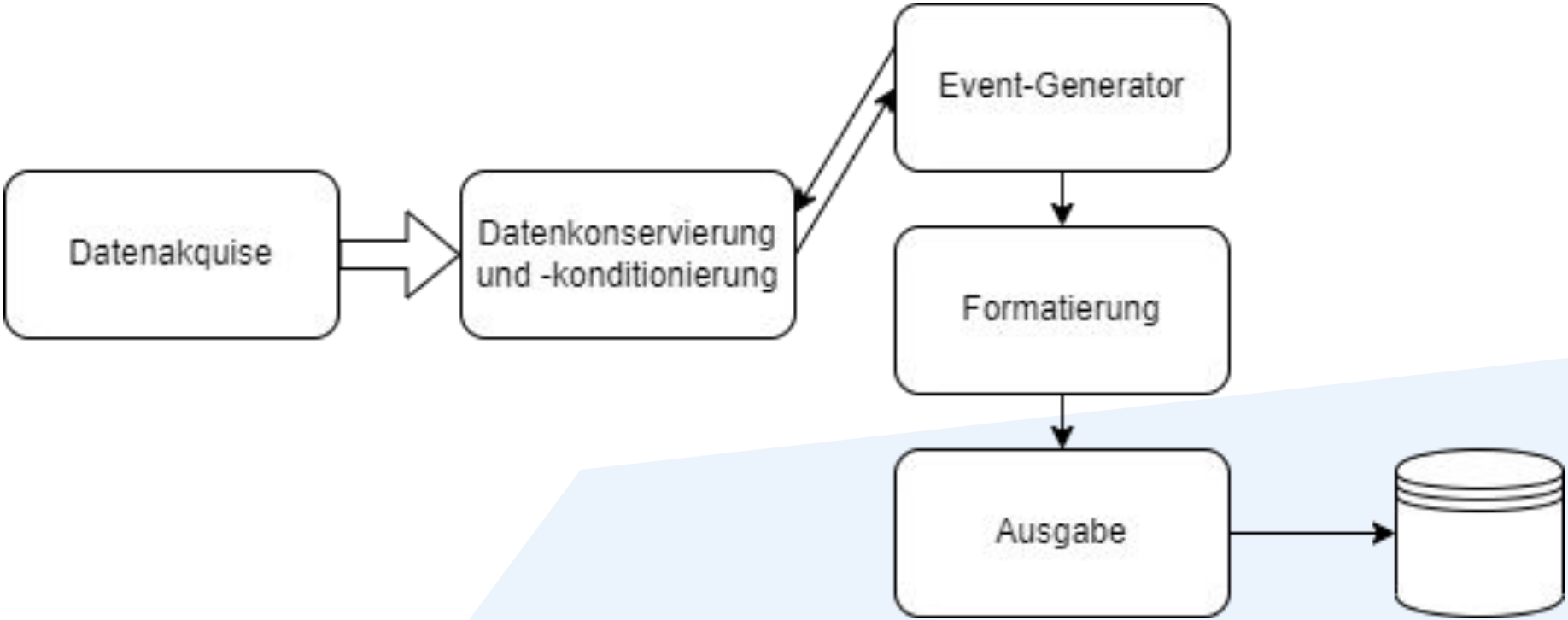
Subsysteme


Datenakquise
Datenkonservierung und -konditionierung
Datendistribution

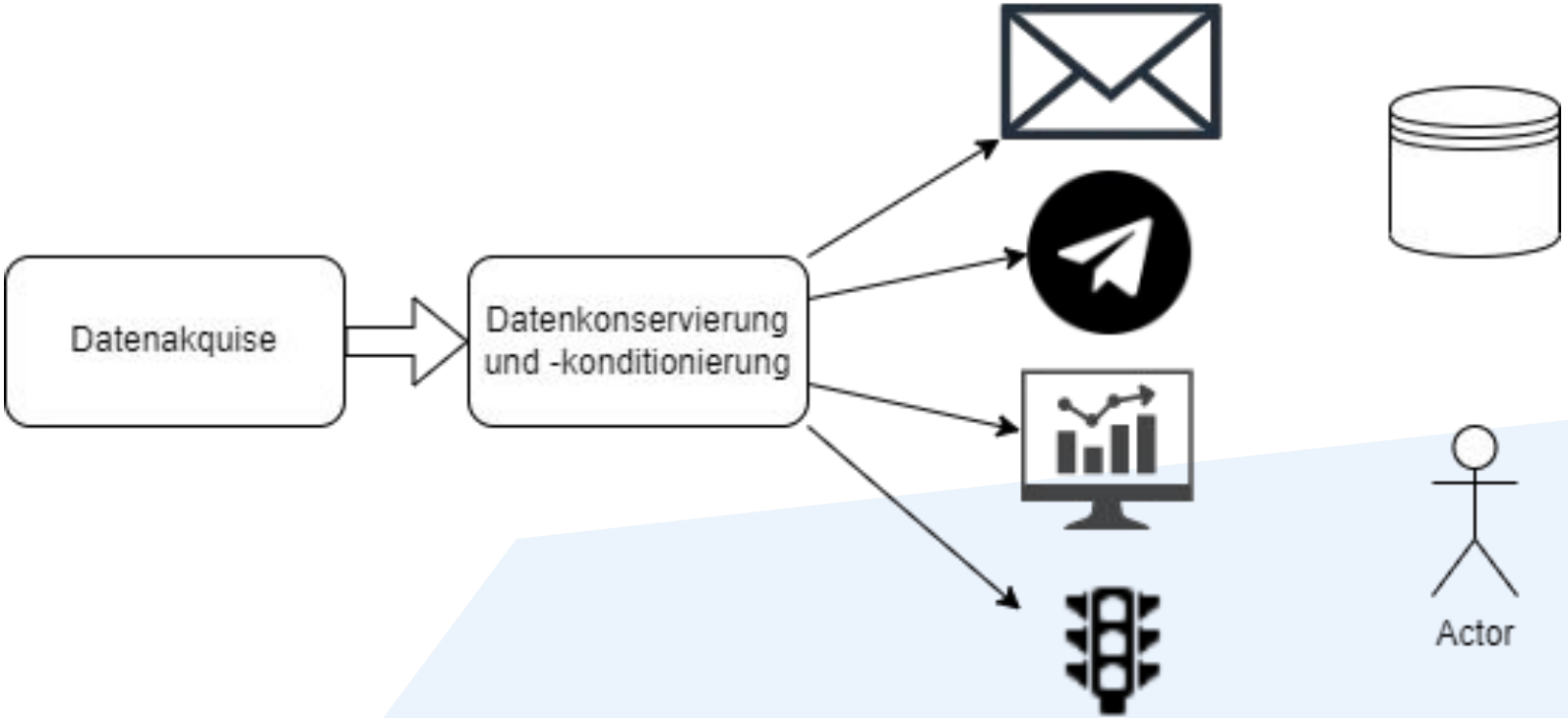
Subsysteme Datendistribution 1



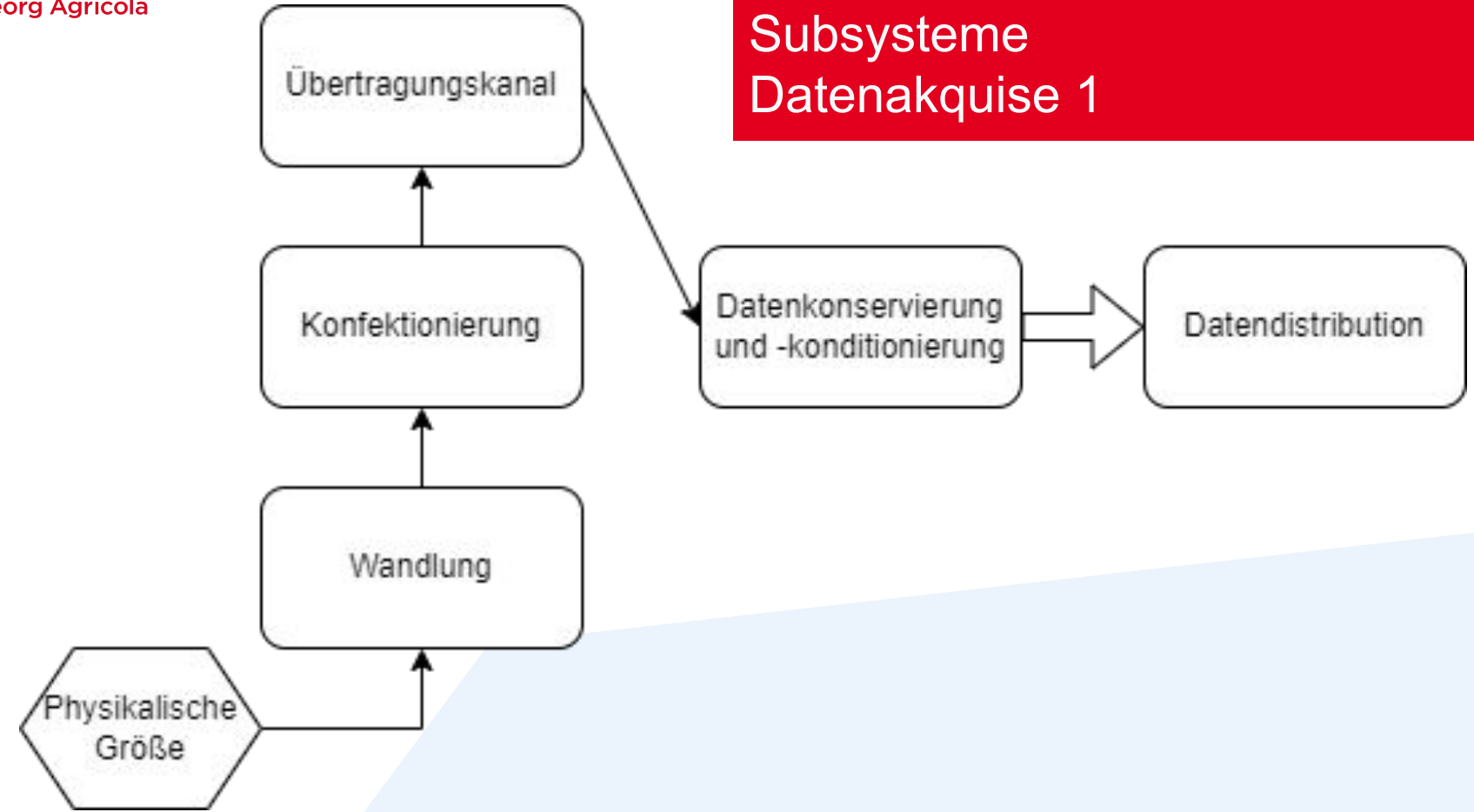
Subsysteme
Datendistribution 2



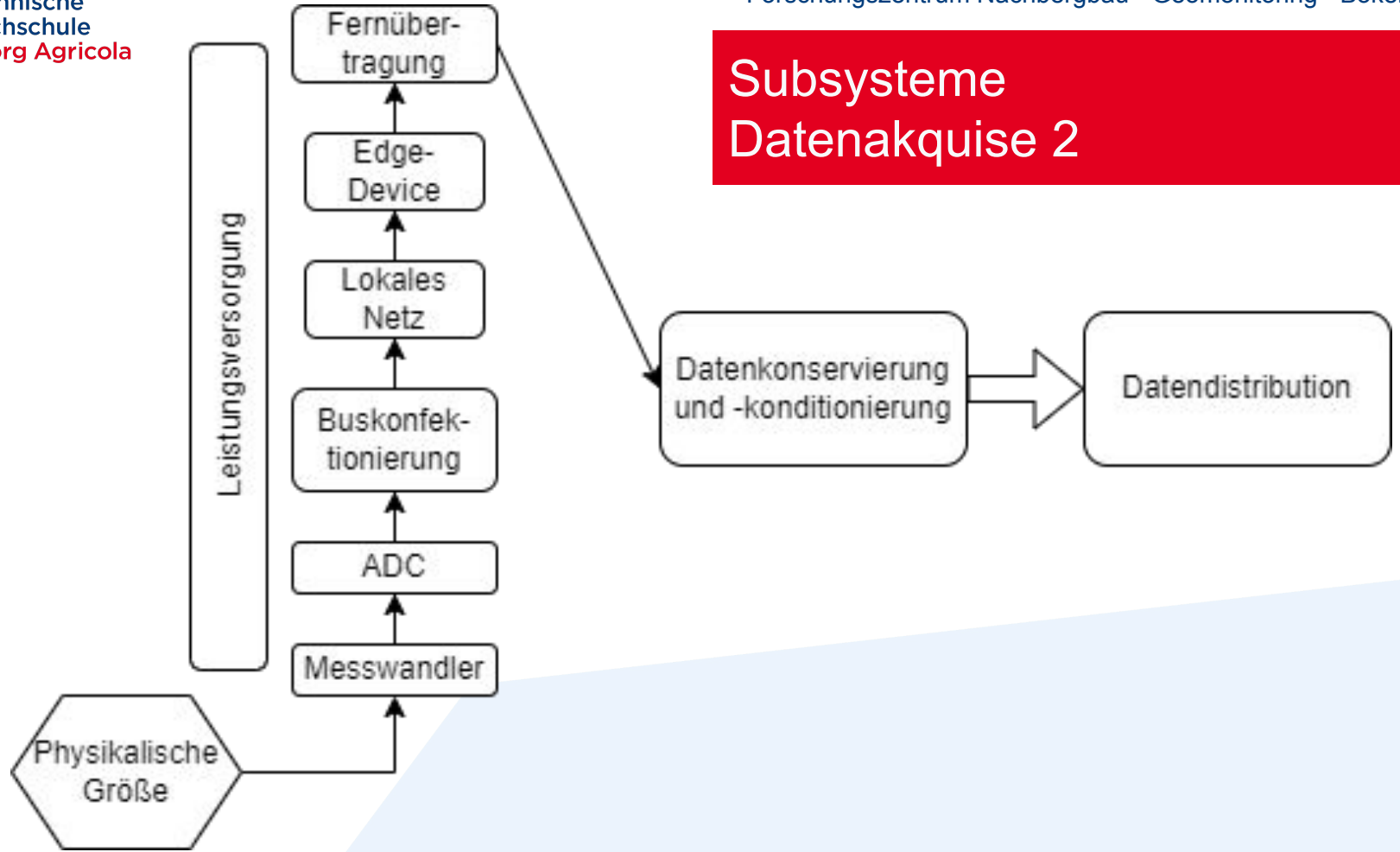
Subsysteme
Distribution 3



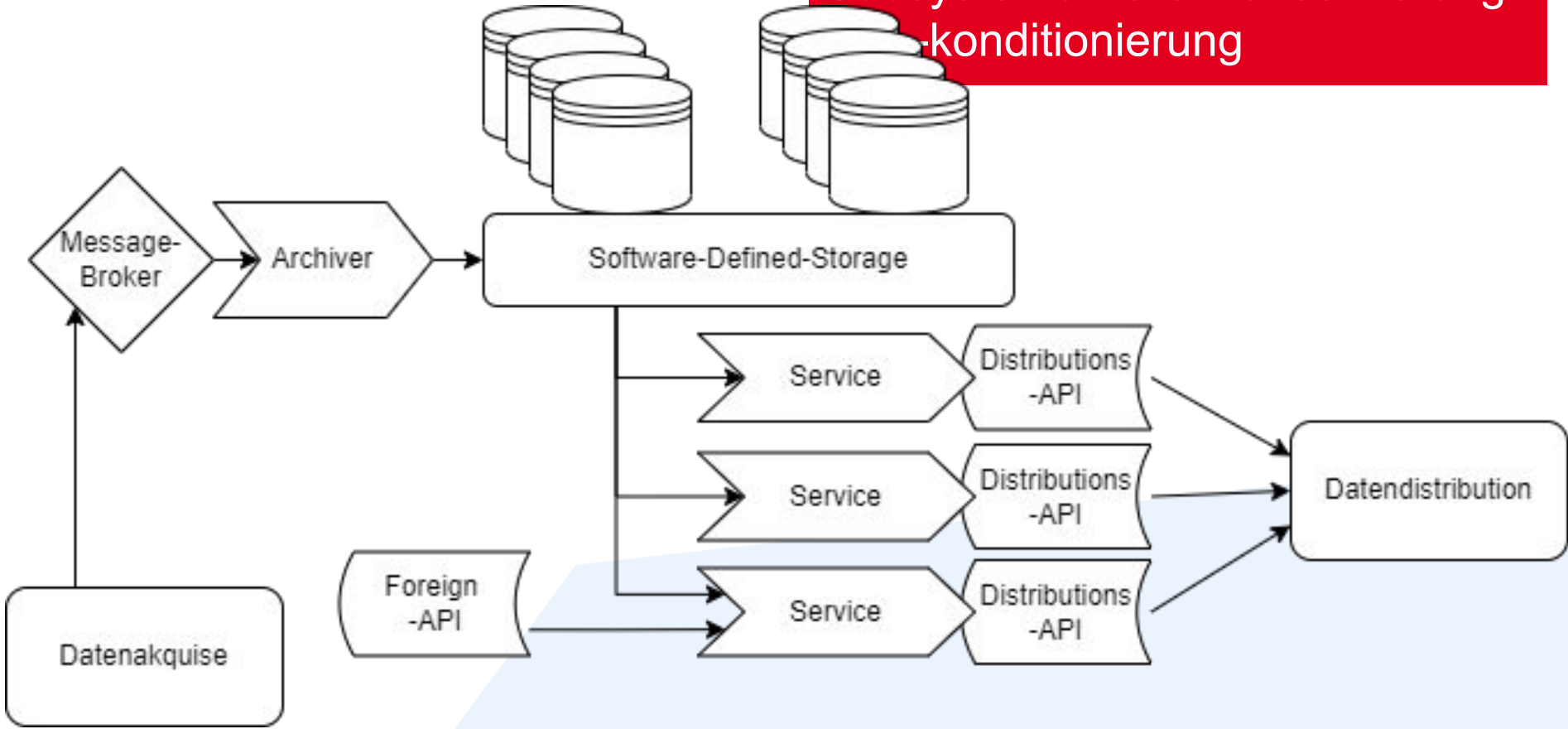
Subsysteme Datenakquise 1



Subsysteme
Datenakquise 2



Subsysteme Datenkonservierung -konditionierung



Take Home Messages!

- Nehmen Sie sich Zeit für die IT
- Verzahnte Lösungen verstecken nur die Schnittstellen
- Distributions-Services lassen sich IMMER Retrofitten
- Wählen Sie den Übertragungskanal gemäß der gewünschten Datenrate
- Was ist ihre “Cloud”? Wo liegen die Daten? Wie entstehen Backups?

Take Home Messages!

- Nehmen Sie sich Zeit für die IT

Take Home Messages!

- Nehmen Sie sich Zeit für die IT
- Verzahnte Lösungen verstecken nur die Schnittstellen

Take Home Messages!

- Nehmen Sie sich Zeit für die IT
- Verzahnte Lösungen verstecken nur die Schnittstellen
- Distributions-Services lassen sich IMMER Retrofitten

Take Home Messages!

- Nehmen Sie sich Zeit für die IT
- Verzahnte Lösungen verstecken nur die Schnittstellen
- Distributions-Services lassen sich IMMER Retrofitten
- Wählen Sie den Übertragungskanal gemäß der gewünschten Datenrate

Wer nicht fragt bleibt…. ?

ɔhan Bökelmann
stephan.boekelmann@thga.de

@MaxClerkwell

- Mitarbeiter FZN und EP1@RUB

Abbildungen

1) https://www.geothermie.de/bibliothek/lexikon-der-geothermie/a/abtastrate.html
2) Eigene Abbildung: Mein Schreibtisch
3) Eigene Abbildung: 25square Aufbau Sternwarte
4) By Christophe Dang Ngoc Chan (Cdang (talk)) - Own work, CC BY-SA 4.0, https://commons.wikimedia.org/w/index.php?curid=31805720
5) Gemeinfrei: https://de.m.wikipedia.org/wiki/Datei:Gaussian_distribution.svg
6) Eigene Abbildung: Aus Gebrauchsmuster 25square (Röthemeyer, et. al. 2019)
7) Eigene Abbildung: Subsysteme (Bökelmann, Röthemeyer 2022)