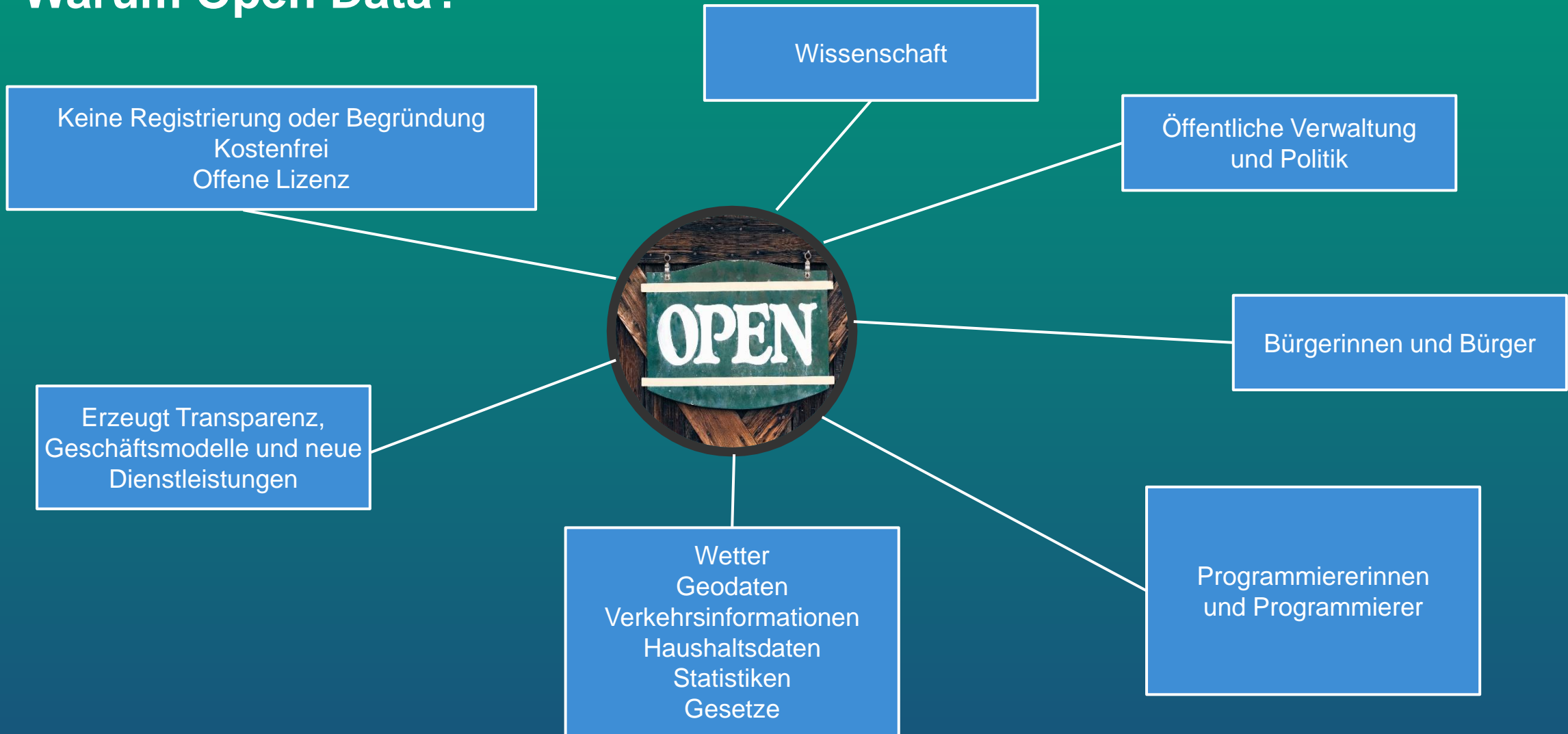


Big Data Technologien für Echtzeit-Open-Data

Was ist Open Data?

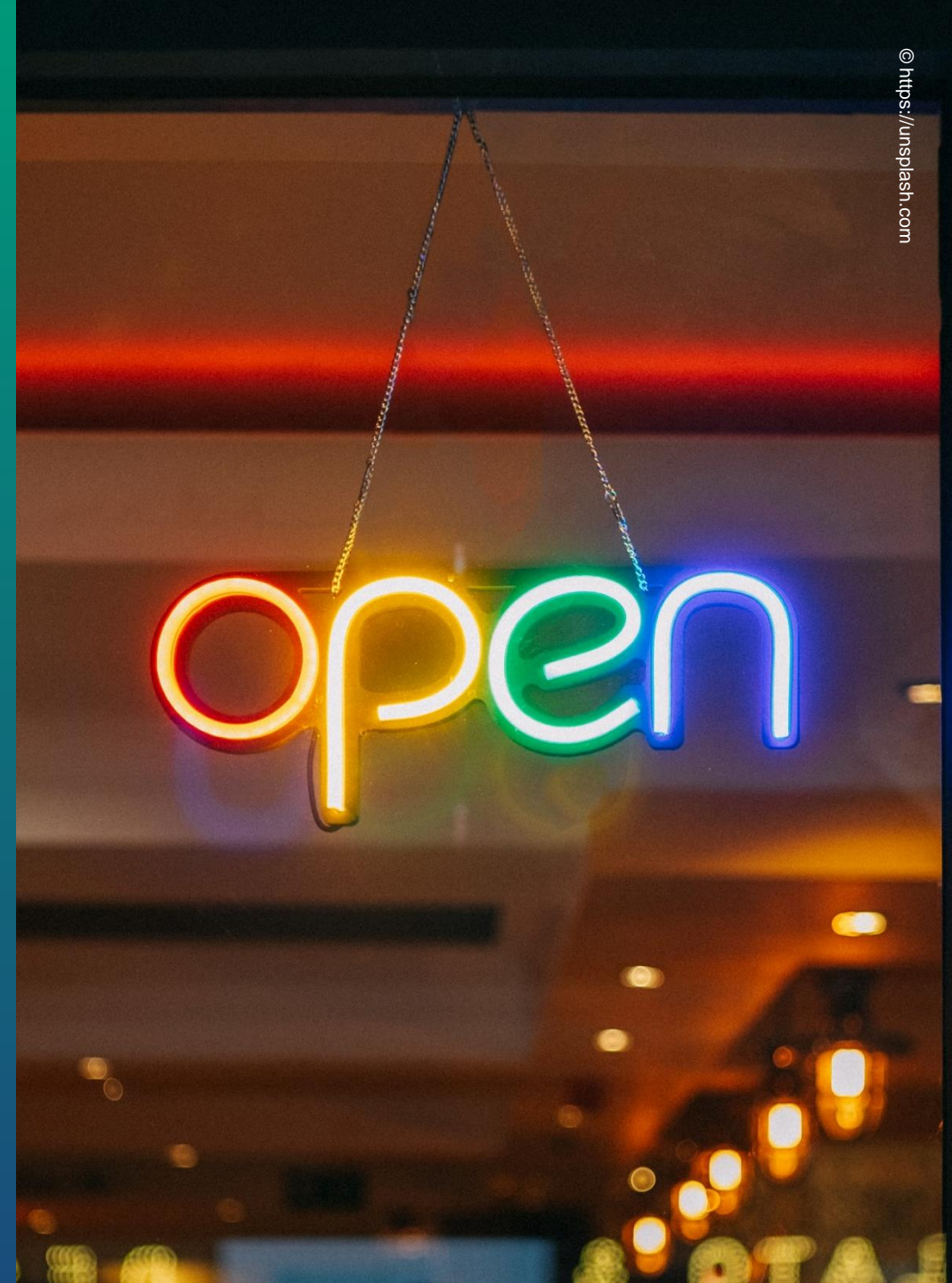
“Open Data” sind Datenbestände, die im Interesse der Allgemeinheit ohne jedwede Einschränkung zur freien Nutzung, Weiterverwendung und Weiterverbreitung frei zugänglich gemacht werden.

Warum Open Data?



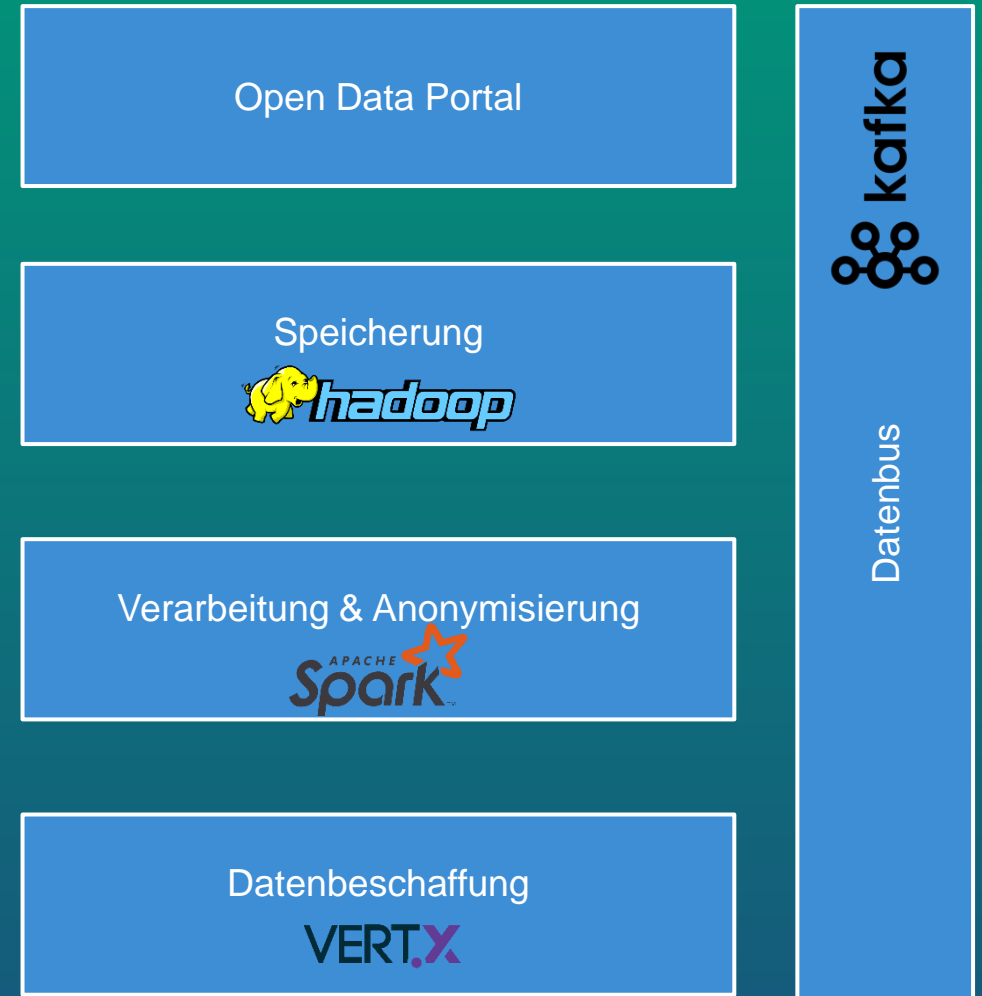
Neue Daten für Open Data

- Steigende Verbreitung von smarten Geräten und das Internet der Dinge führen zu einem massiven Anstieg in der Verfügbarkeit von **Echtzeitdaten**.
- Echtzeitdaten sind häufig sehr umfangreich und vielfältig.
- Etablierte (Open Source) Lösungen für den Aufbau von Open Data Portalen sind auf statische Dateiformate und Downloads spezialisiert.
- Verarbeitung, Speicherung und Bereitstellung von Echtzeitdaten sind mit diesen Lösungen nicht möglich.
- Im Gegensatz dazu existieren zahlreiche Lösungsansätze aus der Domäne „**Big Data**“ für den Umgang mit großen Mengen von Echtzeitdaten.



RONDA – Real Time Open Data

- Entwicklung einer umfangreichen Software-Lösung auf Basis von **Big-Data**-Technologien um (Echtzeit)-Daten als Open Data bereitzustellen.
- Abbildung der gesamten Verarbeitungskette von der Aggregation, Aufbereitung, Speicherung und Bereitstellung von Echtzeitdaten.
- Unterstützung für die Anonymisierung von Daten auf Basis etablierter Verfahren.
- Automatisierte Veröffentlichung und Generierung von Metadaten auf einem Open-Data-Portal.



Reallabor in Rüsselsheim

- Aufbau eines Echtzeit-Open-Data-Portals in der Stadt Rüsselsheim.
- Smartes Wohnquartier: **Quartier der Zukunft**
- Bereitstellung von Daten aus smarten Geräten, Sensoren, Nahverkehr und des Deutschen Wetterdienstes.
- <https://opendata.quartier-der-zukunft.de>

Unsere Lösung dient als produktiver Showcase für das Open Data Portal der Zukunft: Ein leistungsfähiger Data Hub anstatt eine Sammlung von statischen Dateien.

The screenshot shows the Open Data Portal interface. At the top, there is a search bar with the text 'Suche nach Datensätze' and a search icon. Below the search bar, a map of Rüsselsheim is displayed, showing streets like 'Mainzer Straße' and 'Marktplatz'. To the right of the map, it says '76 Datensätze gefunden'. Below the map, there are several filter sections: 'Einstellungen' (Operator: UND / ODER), 'Kataloge' (ÖPNV Rüsselsheim: 59, Quartier der Zukunft: 17), 'Kategorien' (Transport: 52, Energy: 22, Regions and cities: 20, Environment: 1), 'Keywords' (RMV: 59, ÖPNV: 59, Real-time: 17, Quartier Zukunft: 17), 'Formate' (JSON: 76, CSV: 2), and 'Lizenzen' (https://opendata.rmv.de/site/nutzu...: 59). On the right side, there is a list of data sets with their titles, descriptions, and JSON download buttons. The data sets include: 'Abfahrtszeiten Rüsselsheim Bahnhof (November 2021)', 'Abfahrtszeiten Rüsselsheim Bahnhof (Oktober 2021)', 'Aggregierter Wasserverbrauch im Quartier der Zukunft (August 2021)', 'Aggregierter Gasverbrauch im Quartier der Zukunft (August 2021)', 'Aggregierter Elektrizitätsverbrauch im Quartier der Zukunft (August 2021)', and 'Abfahrtszeiten Rüsselsheim Bahnhof (August 2021)'.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Weitere Informationen:

Software:

<https://gitlab.com/piveau/piveau-ronda>

Details:

Ronda: Real-Time Data Provision, Processing and
Publication for Open Data

https://doi.org/10.1007/978-3-030-84789-0_12

Fabian Kirstein

fabian.kirstein@fokus.fraunhofer.de

**Fraunhofer-Institut für
Offene Kommunikationssysteme FOKUS**

Kaiserin-Augusta-Allee 31
10589 Berlin, Germany

info@fokus.fraunhofer.de

www.fokus.fraunhofer.de