



# Datenaustausch mit FME



WORLD TOUR  
2 0 1 9

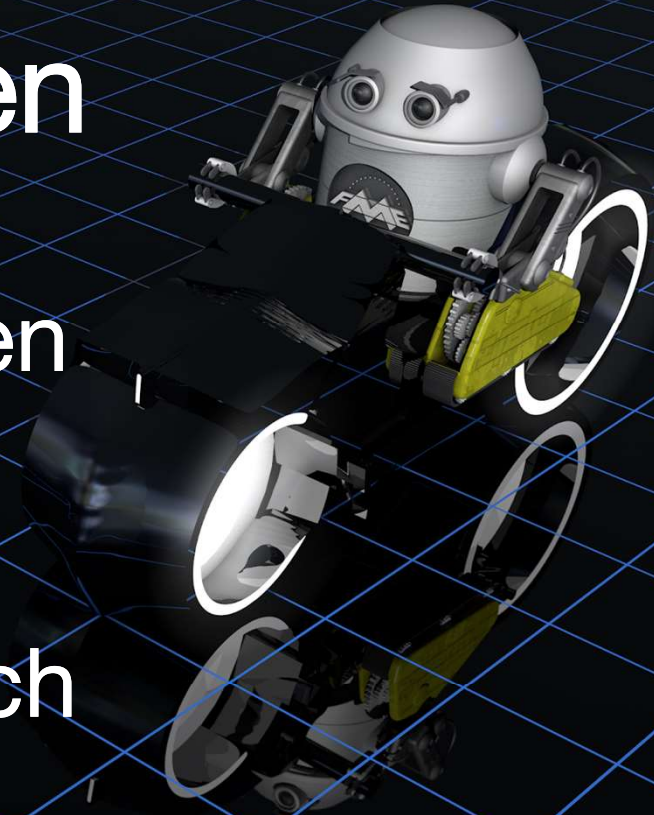
## Inhalt

- |   |                                     |
|---|-------------------------------------|
| 1 | Anforderungen/Herausforderungen     |
| 2 | Austausch mit komplexen Formaten    |
| 3 | Austausch komplexer Datenstrukturen |
|   |                                     |
|   |                                     |
|   |                                     |
|   |                                     |

START

# Hauptanforderungen

Komplexe Datenstrukturen sollen mit jedermann ausgetauscht werden können - dazu zählen auch technisch nicht versierte Endnutzer.





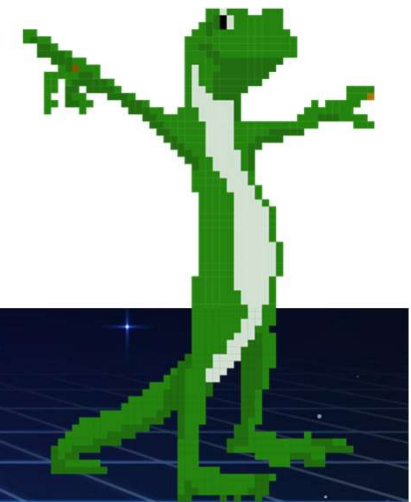
# Herausforderungen

1. Daten sind in einem Format oder System, welches schwer zugänglich ist.
2. Daten sind sehr komplex und schwer zu verstehen.



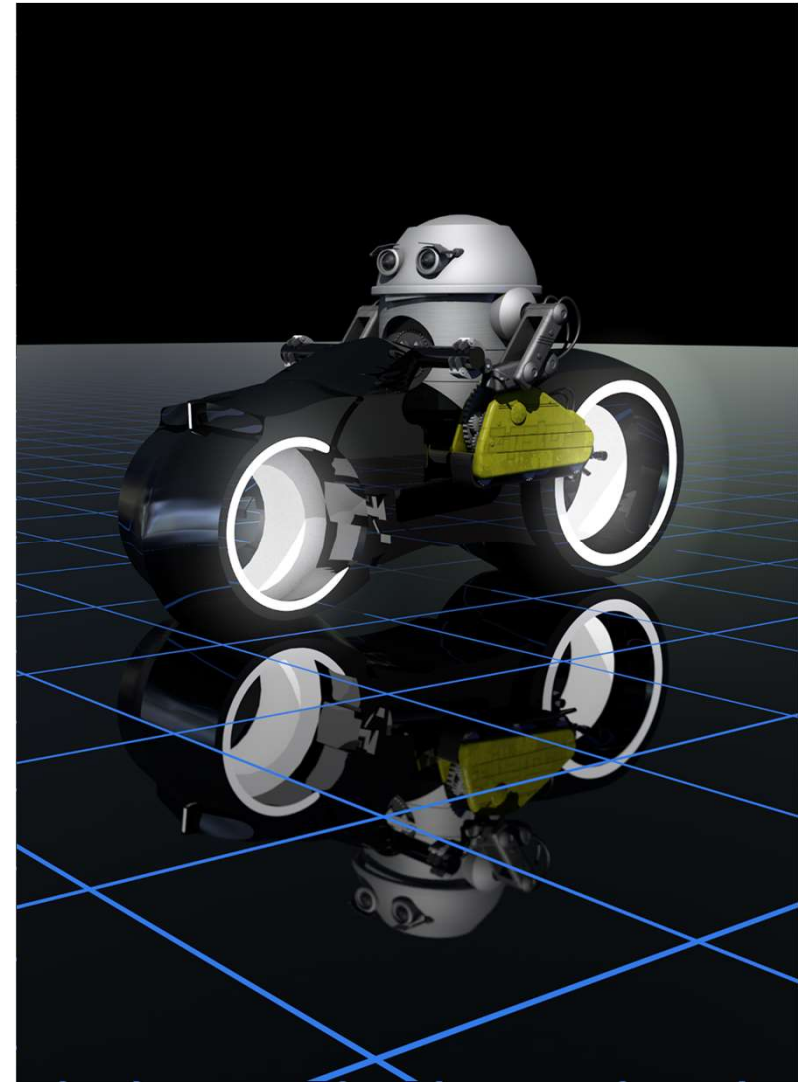
# Austausch schwer zugänglicher Daten

- Spezielle Werkzeuge notwendig, um Daten direkt aus dem Quellsystem auszulesen.
- Expertenwissen notwendig, um mit Spezialwerkzeugen arbeiten zu können.



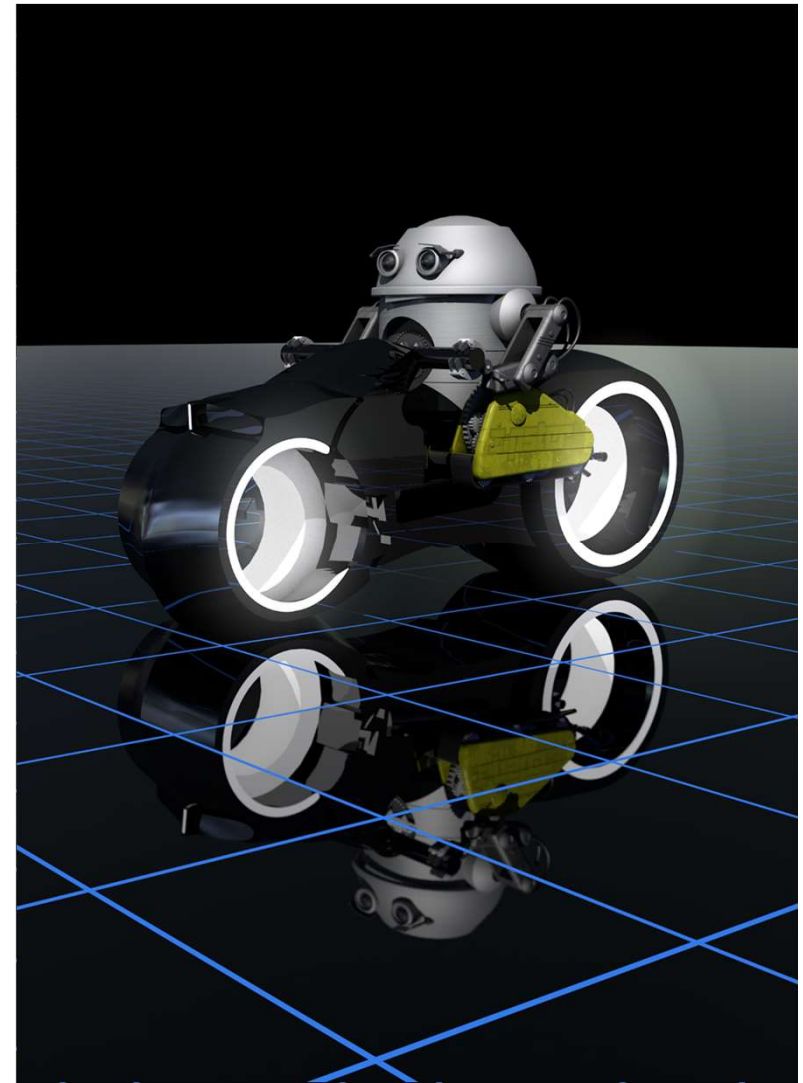
# Lösung: Einfache Formate

- PDF
- Microsoft Word, Excel, PowerPoint
- Visualisierungen im Browser, z.B. Cesium
- HTML-Seiten (einschließlich Kartendienste)
- Augmented Reality auf mobilen Endgeräten



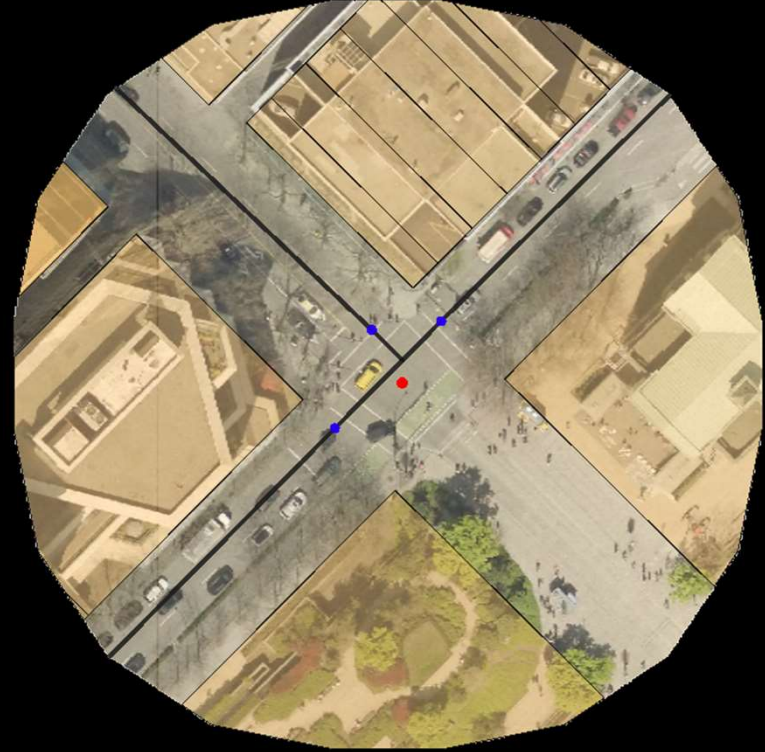
# Schritte

- **Integration von Daten aus unterschiedlichen Systemen**
  - CAD, GIS, Relational, XML, 3D ...
  - Nutzen der Vorteile dieser Datenhaltung.
- **Konvertierung in ein einfaches Format**
  - Die Endnutzer sollen mit den Daten und den Werkzeugen arbeiten können, die ihnen zur Verfügung stehen.



The screenshot displays three overlapping windows in the AutoCAD environment:

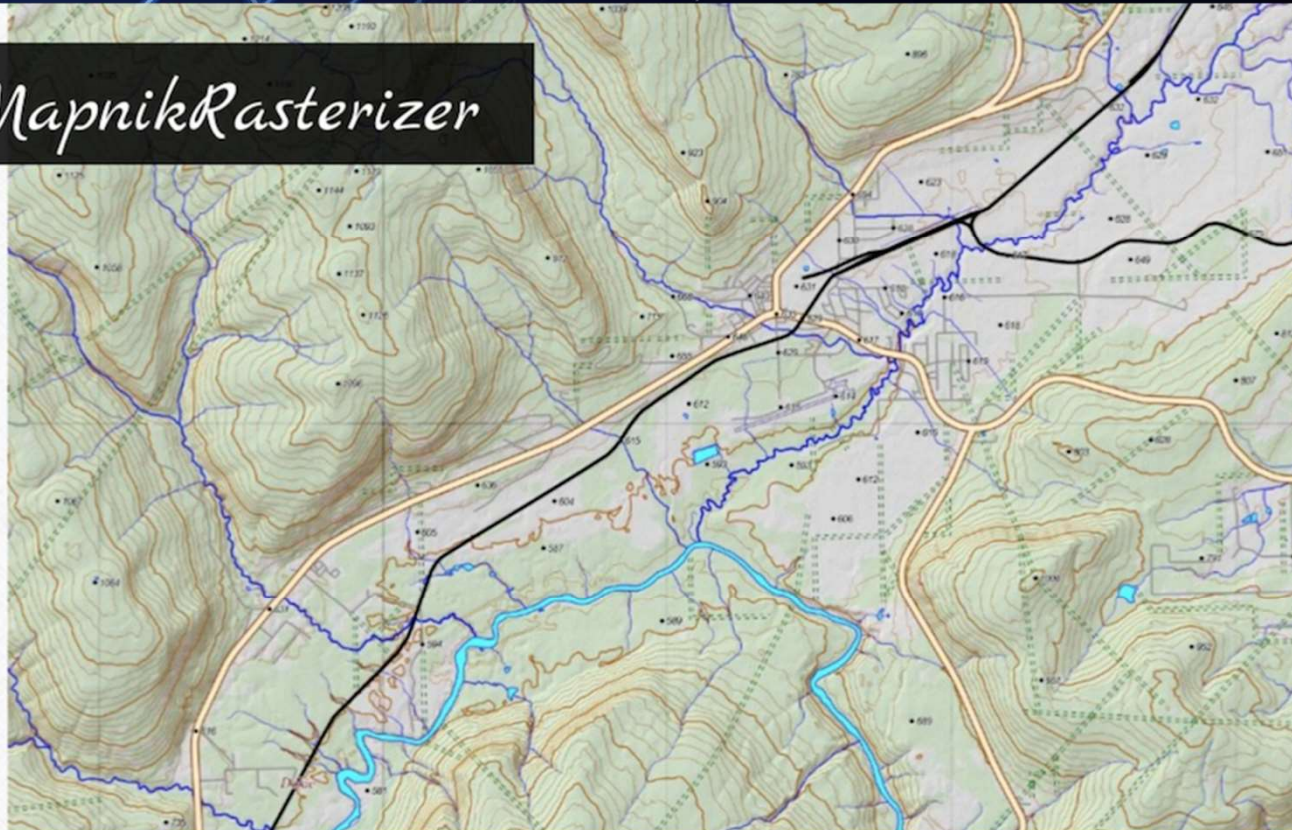
- Top Window:** A data table with columns for Date, Description, Name, City, Type, Address, Latitude, Longitude, Parcel, and Unit. It lists various water operations and their locations.
- Middle Window:** A site plan showing a grid of streets and building footprints. A specific area is highlighted with a blue border.
- Bottom Window:** A network diagram with nodes and connections. Nodes are labeled with IDs such as W10-103, W11-103, W12-103, W13-103, W14-103, W15-103, W16-103, W17-103, W18-103, W19-103, W20-103, W21-103, W22-103, W23-103, W24-103, W25-103, W26-103, W27-103, W28-103, W29-103, W30-103, W31-103, W32-103, W33-103, W34-103, W35-103, W36-103, W37-103, W38-103, W39-103, W40-103, W41-103, W42-103, W43-103, W44-103, W45-103, W46-103, W47-103, W48-103, W49-103, W50-103, W51-103, W52-103, W53-103, W54-103, W55-103, W56-103, W57-103, W58-103, W59-103, W60-103, W61-103, W62-103, W63-103, W64-103, W65-103, W66-103, W67-103, W68-103, W69-103, W70-103, W71-103, W72-103, W73-103, W74-103, W75-103, W76-103, W77-103, W78-103, W79-103, W80-103, W81-103, W82-103, W83-103, W84-103, W85-103, W86-103, W87-103, W88-103, W89-103, W90-103, W91-103, W92-103, W93-103, W94-103, W95-103, W96-103, W97-103, W98-103, W99-103, W100-103. Connections are shown as lines between these nodes.







# MapnikRasterizer



PowerPoint File Edit View Insert Format Arrange Tools Slide Show Window Help

first.pptx

Home Insert Format Tools Window Help

210%

Search in Presentation

Slide Sorter Outline

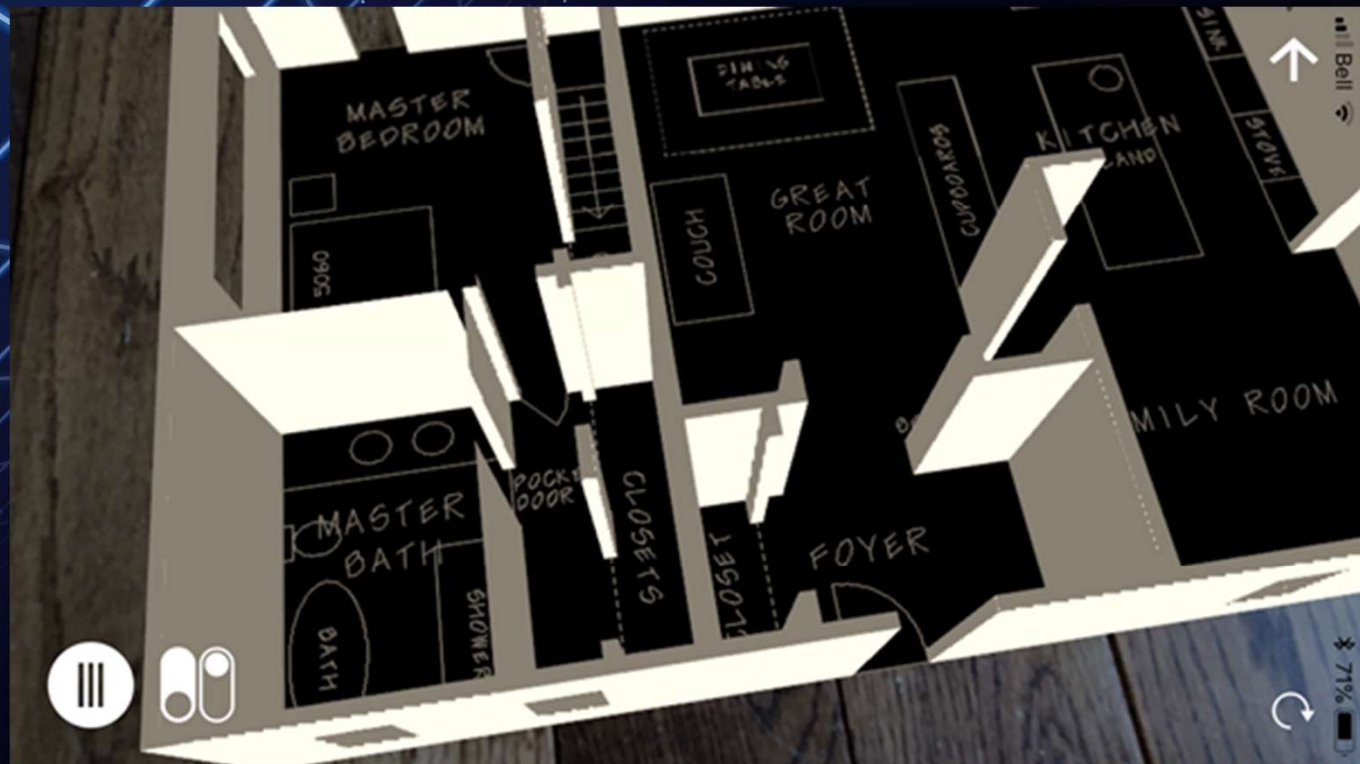
Canada

# Canada

Click to add notes

Normal View Slide 1 of 1 210%

Detailed description: This is a screenshot of a Microsoft PowerPoint presentation. The main slide features a map of Canada with the word "Canada" written in a large, black, sans-serif font in the upper left corner. The map is color-coded by province and territory: Yukon Territory (purple), British Columbia (dark blue), Alberta (teal), Saskatchewan (purple), Manitoba (teal), Ontario (orange), Quebec (blue), New Brunswick (orange), Nova Scotia (red), and Prince Edward Island (green). The map is selected, as indicated by a small green square and a white border with handles. The PowerPoint interface includes a menu bar at the top, a ribbon with various tool icons, and a slide sorter on the left. The status bar at the bottom shows "Slide 1 of 1" and a zoom level of "210%".



Demo - 3D





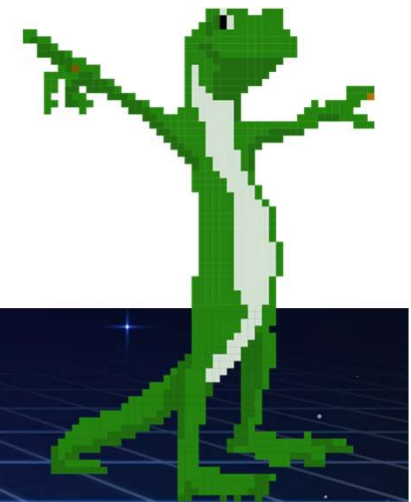
# Finaler Schritt: Automatisierung

Die geteilten Daten müssen immer aktuell sein.

Konvertierungs-Workflows können in festgelegten Zeitintervallen (Schedules), oder durch Trigger gestartet werden z.B. wenn neue Daten vorliegen.

# Tips für den Austausch von komplexen Daten

- Erstellen von interaktiven Reports (anstelle von traditionellen) um Endnutzer mehr anzusprechen.
- Integration unterschiedlicher Datenquellen, um die Daten mit zusätzlichen Informationen anzureichern.
- Erstellen eines **Self-Serve Web Portals**, um Nutzern Datenzugriff auf Anfrage zu ermöglichen.



# Beispiel: Erstellen Interaktiver Reports

Endnutzer sollen in der Lage sein ihre interaktiven Reports jederzeit selbst erstellen zu können (FME Server)

Repository:

Workspace:

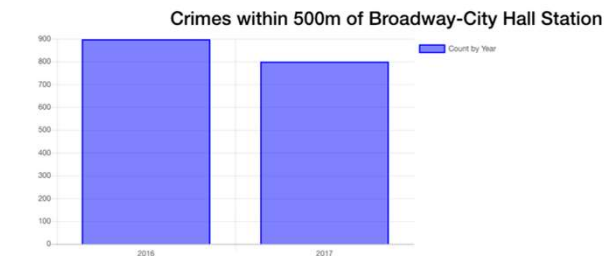
Service:

Published Parameters

Choose a Station:

- 29th Avenue Station
- Broadway-City Hall Station**
- Burrard Station
- Commercial-Broadway Station
- Granville Station
- Joyce-Collingwood Station
- King Edward Station

Advanced



There is a 11% decrease in crimes around Broadway-City Hall Station between 2016 and 2017

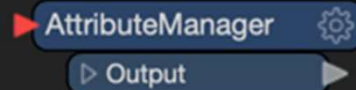


# Schlüsseltransformer



Erstellt Web-Reports mit Karten und Diagrammen ohne Programmereinsatz!

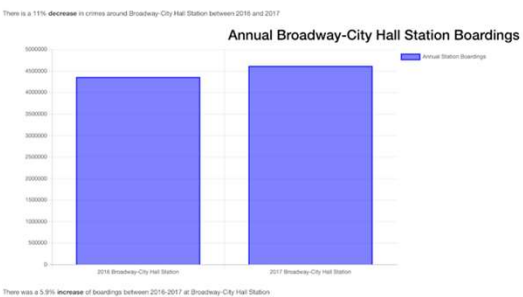
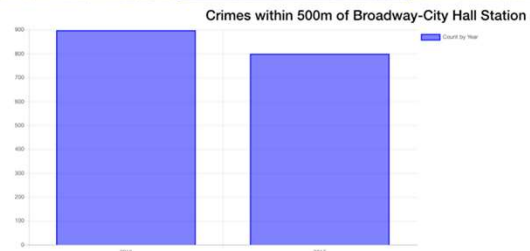
Erstellen von Statistiken.



Für Attributwerte in Abhängigkeit von Vorbedingungen (Conditional Values), basierend auf errechneten Statistiken.



# Demo



✓ **FME Data Download Service Completed Successfully**

Please click the following link to download the result of your transformation

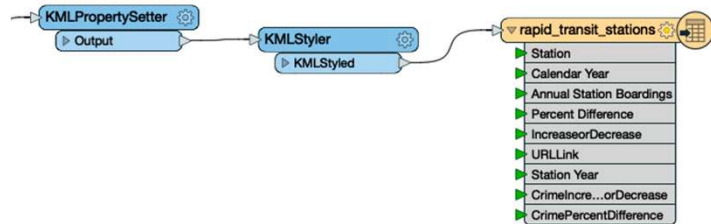
[https://fmewt2019-safe-software.fmecloud.com:443/fmedatadownload/results/FME\\_51292C70\\_1548896981683\\_6313.zip](https://fmewt2019-safe-software.fmecloud.com:443/fmedatadownload/results/FME_51292C70_1548896981683_6313.zip)



Want the raw data? [Click Here](#) to download it.

# Beispiel: Maßgeschneiderte Applikationen

Erstellen einer maßgeschneiderten Benutzeroberfläche um Daten via FMEServer zu visualisieren.

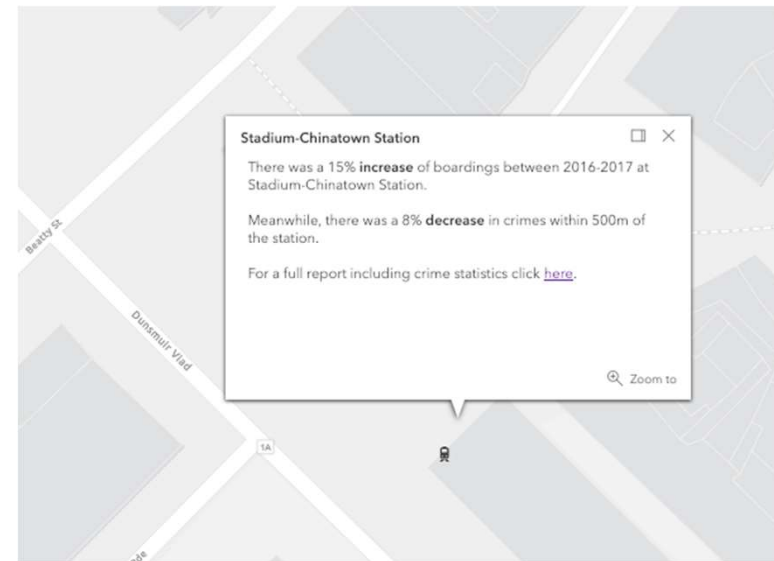


```
Text Editor - 'Content'
```

There was a @Value(Percent Difference)% <b>@Value(IncreaseorDecrease)</b> of boardings between 2016-2017 at @Value(Station).

Meanwhile, there was a @abs(@Value(CrimePercentDifference))% <b>@Value(CrimeIncreaseorDecrease)</b> in crimes within 500m of the station.

For a full report including crime statistics click <a href="https://bluesky-safe-software.fmecloud.com/fmedatastreaming/Sienna/TranslinkReport.fmw?Station=@Value(URLLink)&2016File=%24(FME\_SHAREDRESOURCE\_DATA)%2FSienna%2FCrime%2F2016Crimes.csv&2017file=%24(FME\_SHAREDRESOURCE\_DATA)%2FSienna%2FCrime%2F2017Crimes.csv" target="\_blank">here</a>.



# Schlüsseltransformer

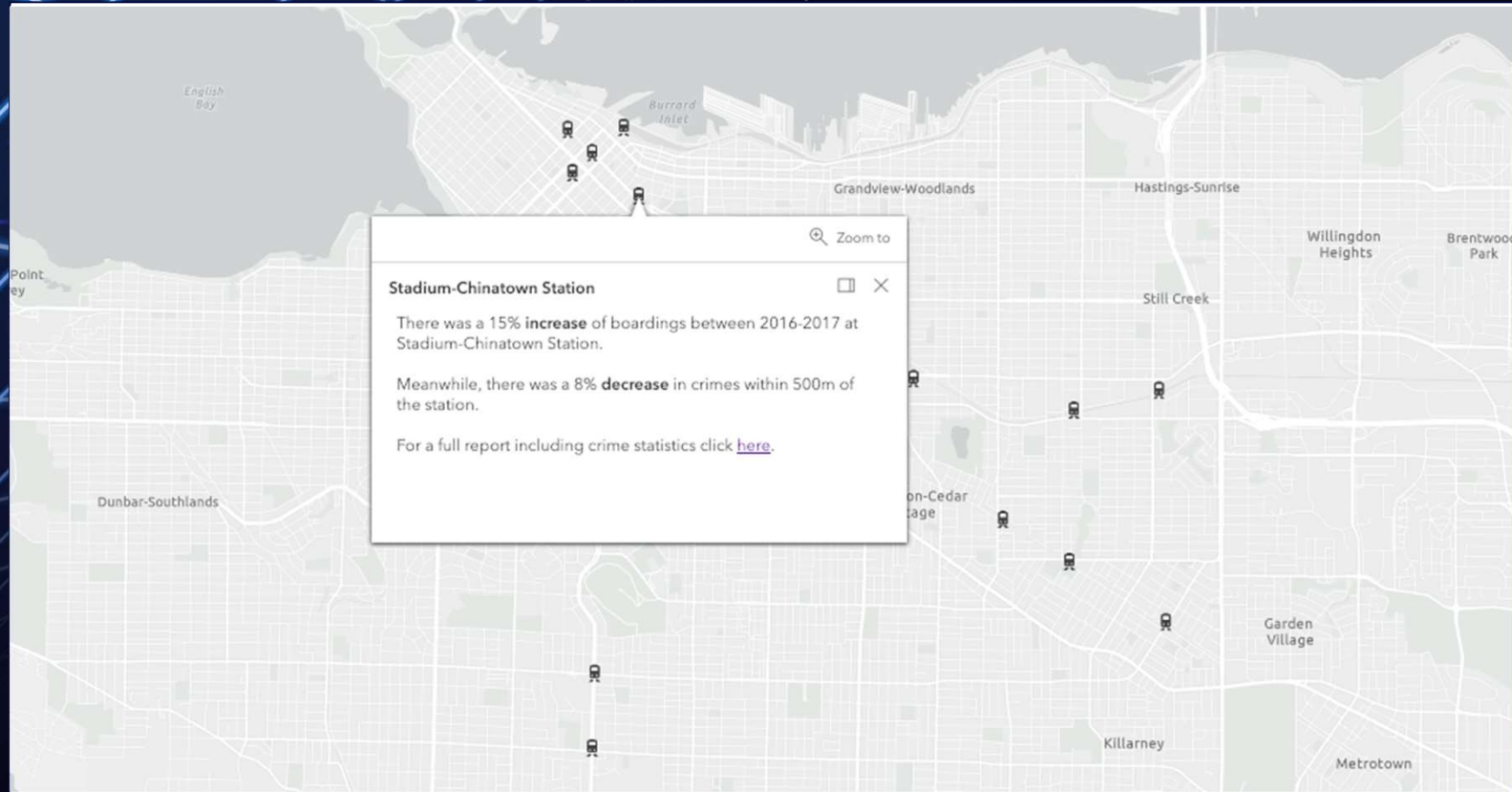


Informationen in Tooltips. Attributwerte können aus Attributen aus verschiedenen Datenquellen stammen.

Zum Joinen von Daten aus unterschiedlichen Quellen.



Live online! <http://demos.fmeserver.com/translinkreport/>



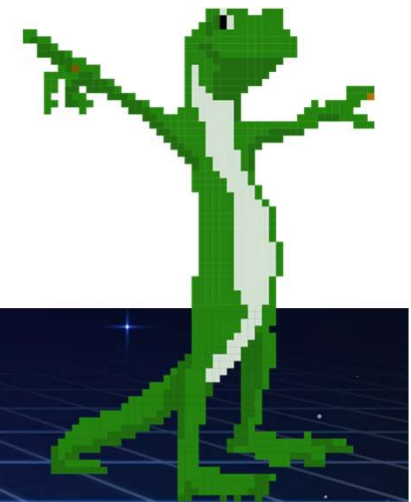


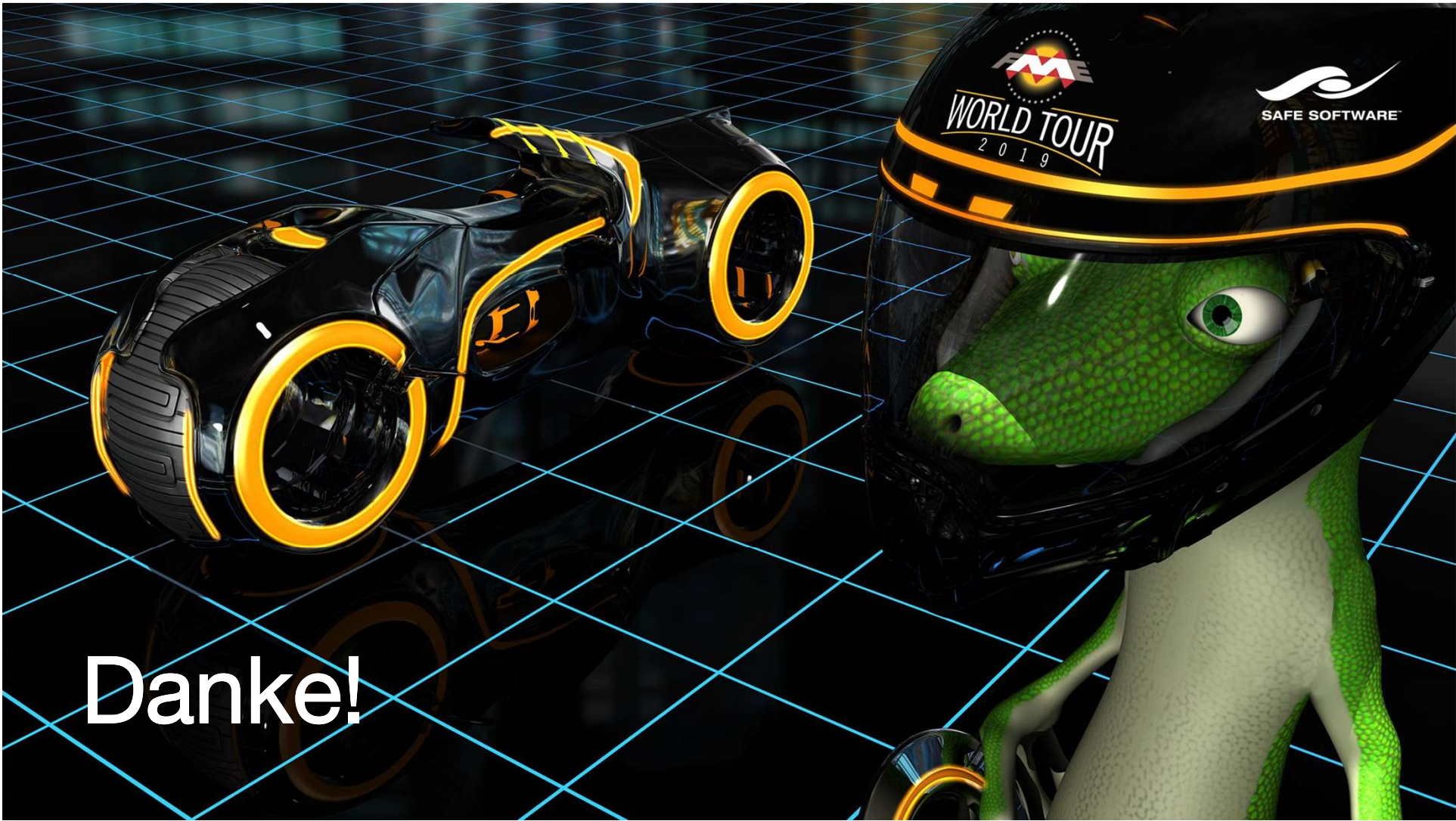
Für alles gibt es eine App!



# Mehr

- [Kartographischer Output als PDF](#)
- [Datenvisualisierung im Browser durch Cesium-Ion und FME](#)
- [Einführung in den MapnikRasterizer](#)
- [FME 2016.1 Use Case: HTML Reports für Datenvalidierung](#)
- [Web Data und Reports](#)





Danke!