

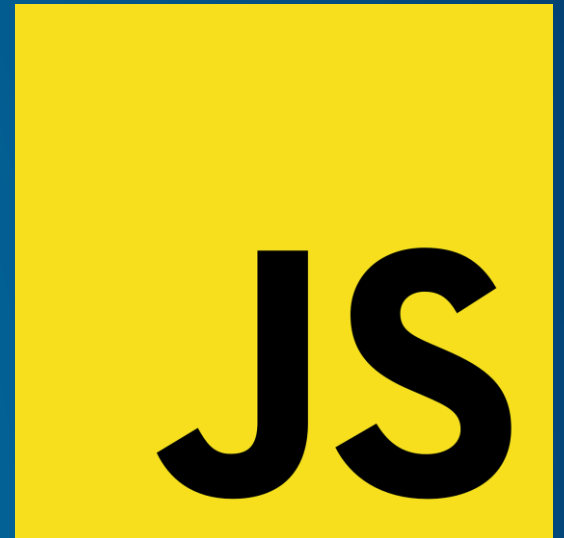
Web Development mit ArcGIS

Julian Kissling

ArcGIS API for JavaScript

Allgemeines

- Zwei Versionen 3x und 4x
- 4 Releases pro Jahr (April, July, September, Dezember)
 - Zusammen mit AGOL und WAB



ArcGIS API for JavaScript

3x oder 4x

3x	4x
<ul style="list-style-type: none">• Time Support• Full Editing and Sketching	<ul style="list-style-type: none">• Observable Properties (<i>.watch()</i>)• ES Promises (<i>async/await</i>)• WebGL• 3D Support• Map Rotation• Autocasting

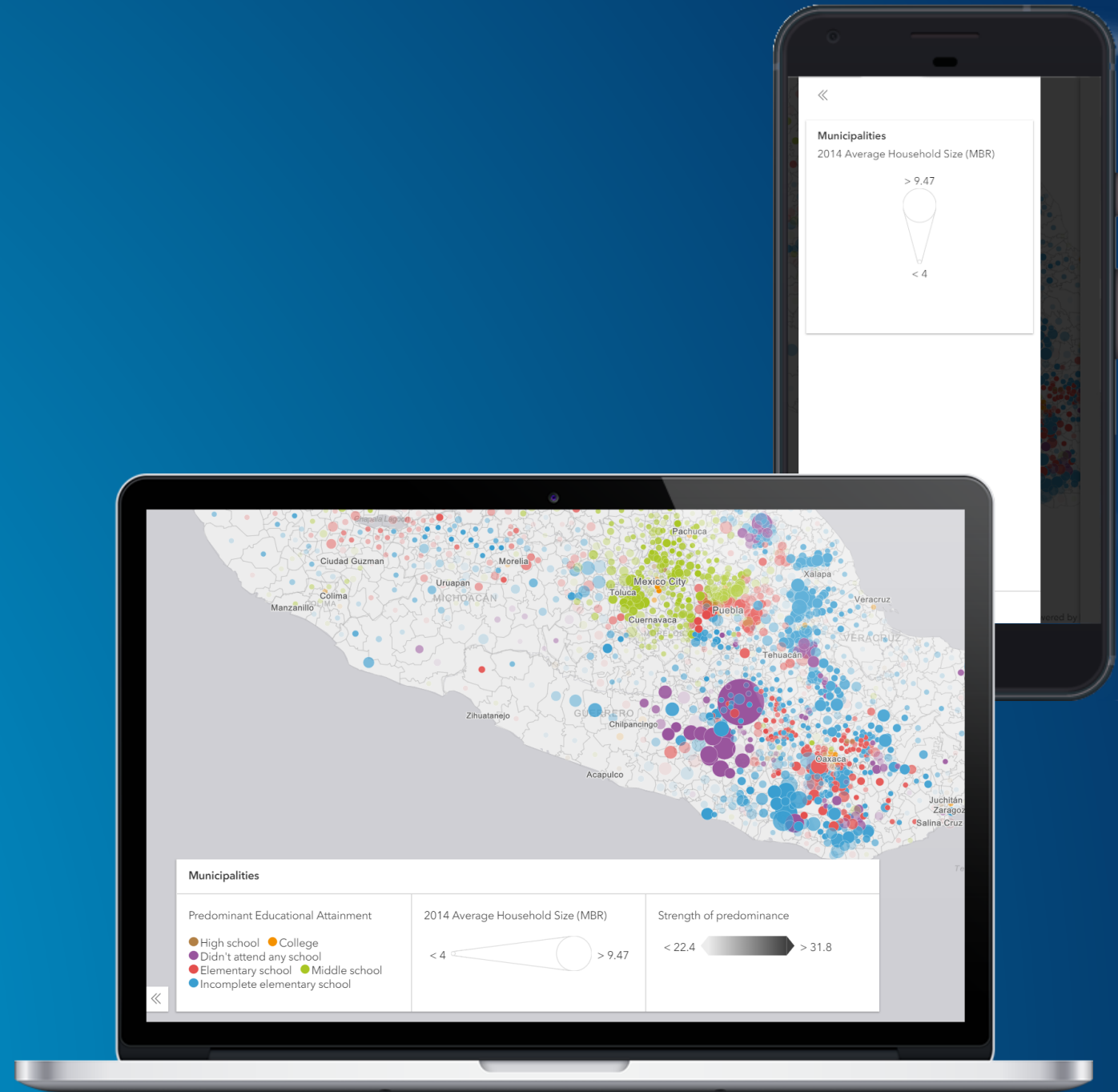
→ 4x aktive Weiterentwicklung

→ 3x nur noch Bugfixes und Key-Features

ArcGIS API for JavaScript

Legends 4.7

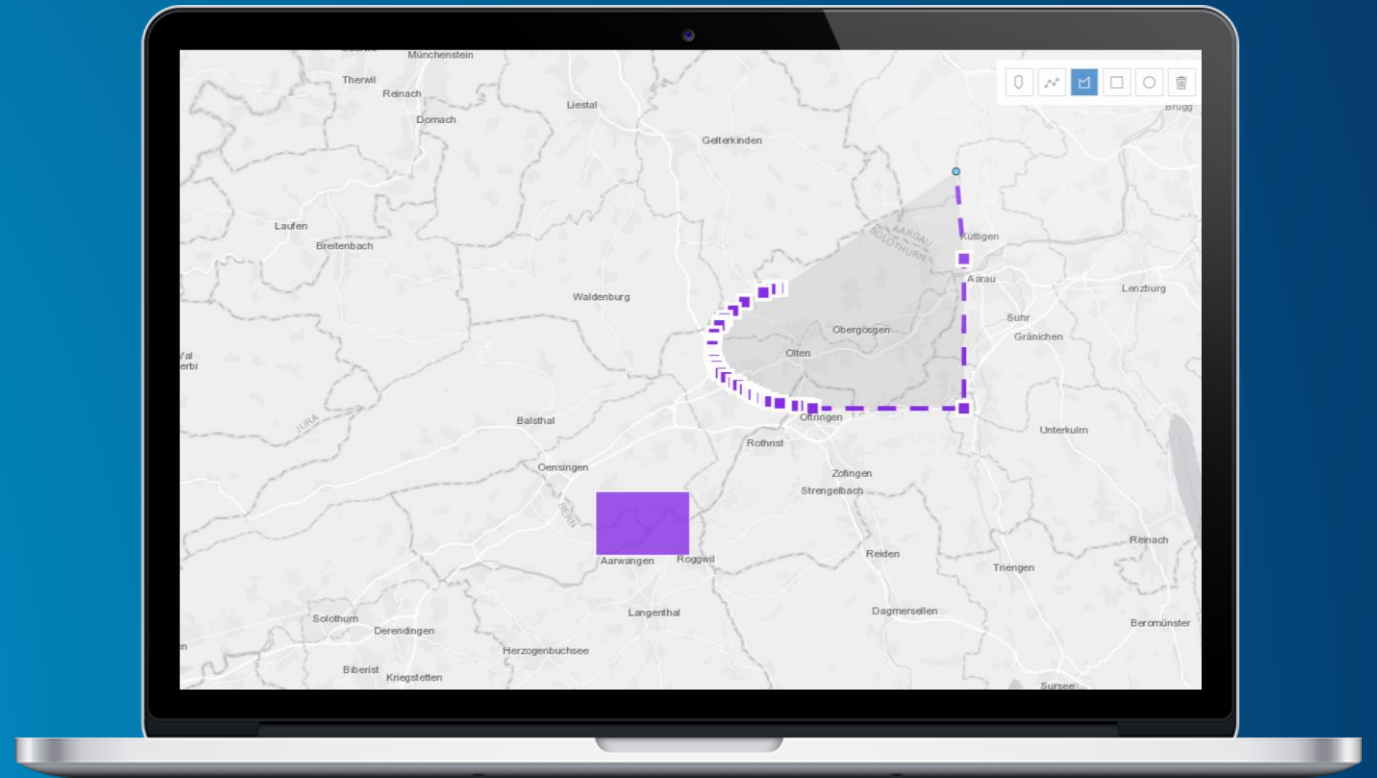
- Kompakt
- Horizontal & Vertikal
- Responsive Design
- Interaktiv



ArcGIS API for JavaScript

Sketch Tools 4.7+

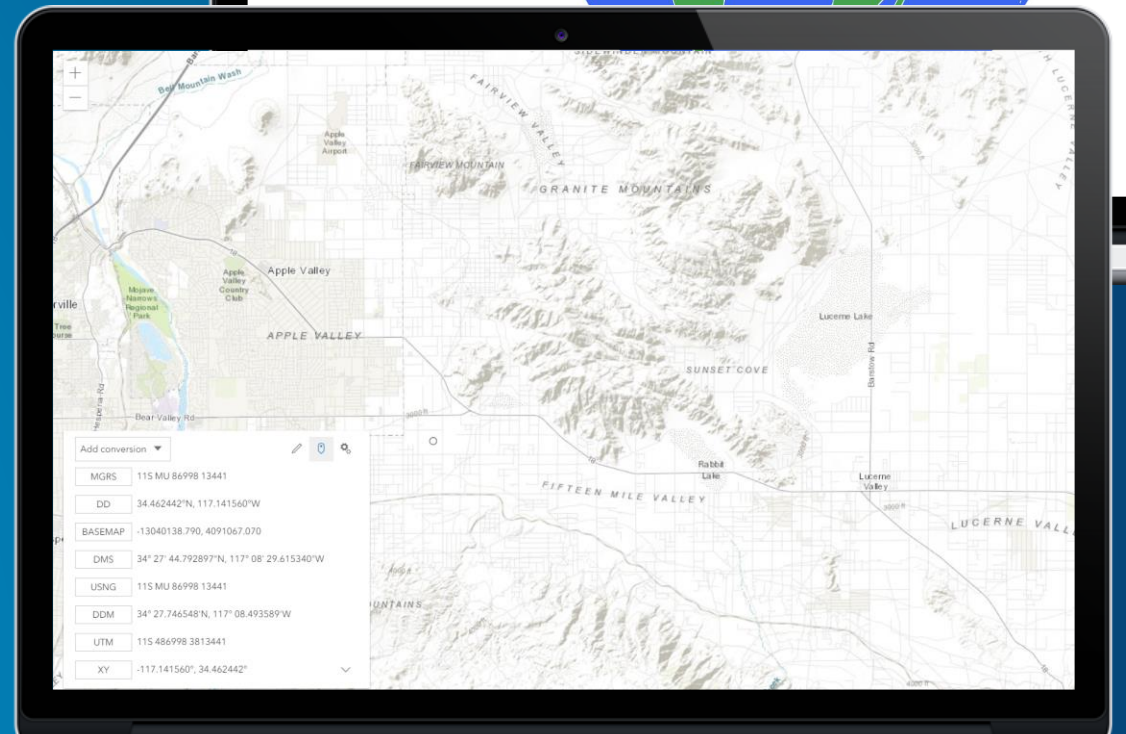
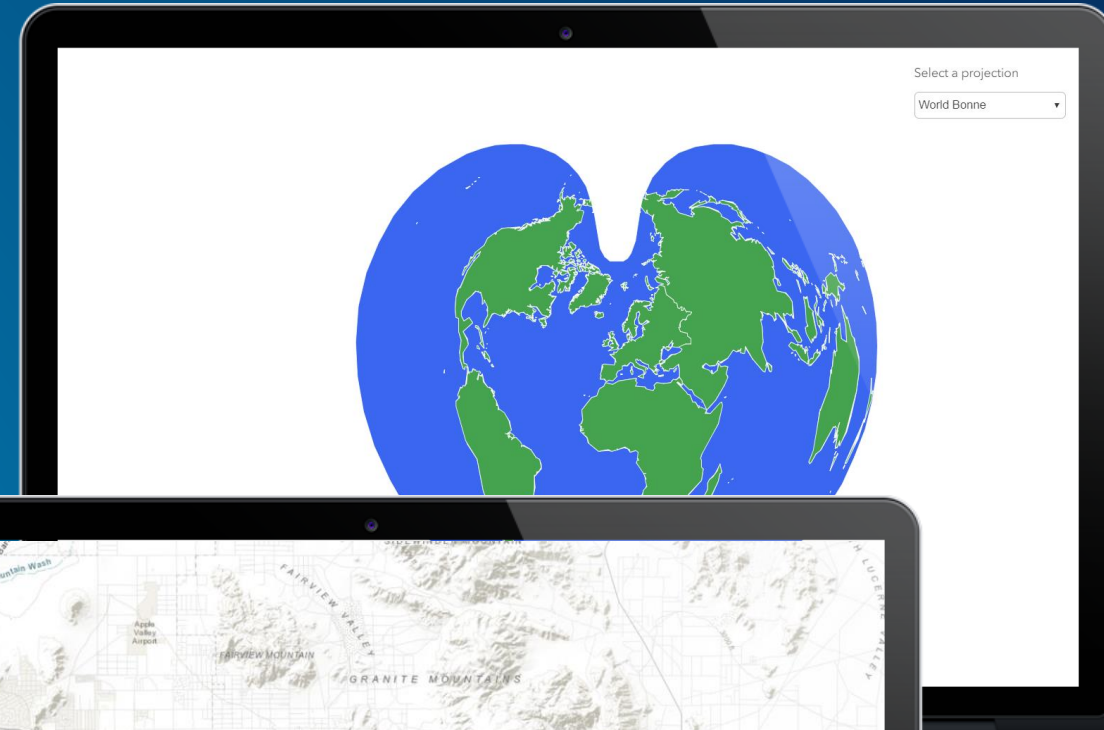
- Input Agnostisch
- Webbasiertes Editieren
- Widget
- Workflows
 - Arcade



ArcGIS API for JavaScript

Client Side Conversion/Projection 4.7

- On-the-fly
- Projection Engine
- WebAssembly (~450kb)



ArcGIS API for JavaScript

In Memory 4.7

- CSV Layer
- Räumlich indexierte «Datenbank»
- Queries wie gegen Server
- WebGL

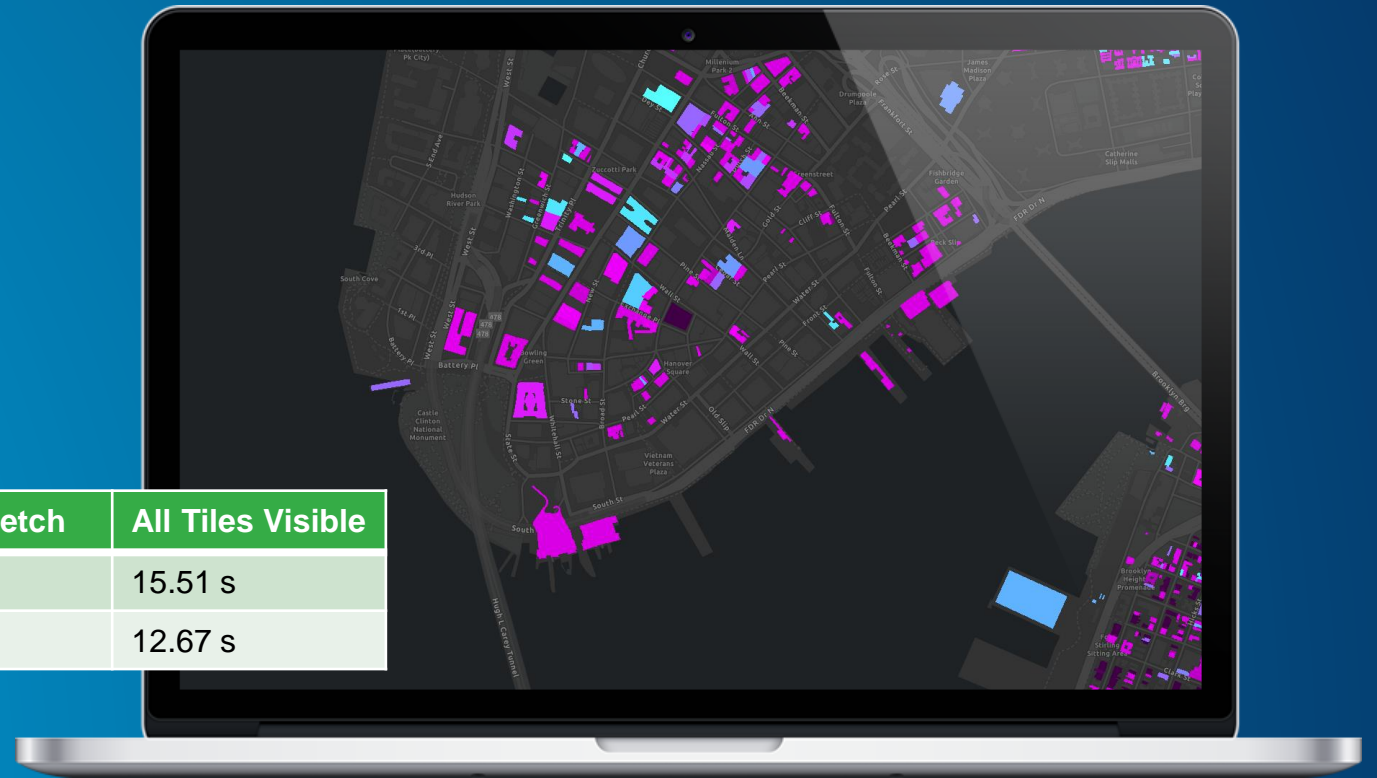


ArcGIS API for JavaScript

Feature Service/Layer

- Protocol Buffers
 - *Data is ready as it downloads*
 - Low Bandwidth networks
- ~Summer 2018

Format	Request Limit	Feature Count	Time to Fetch	All Tiles Visible
JSON	4'000	335'454	6.2 s	15.51 s
PBF	200'000	335'454	1.96 s	12.67 s



ArcGIS API for JavaScript

WebGL in 3x

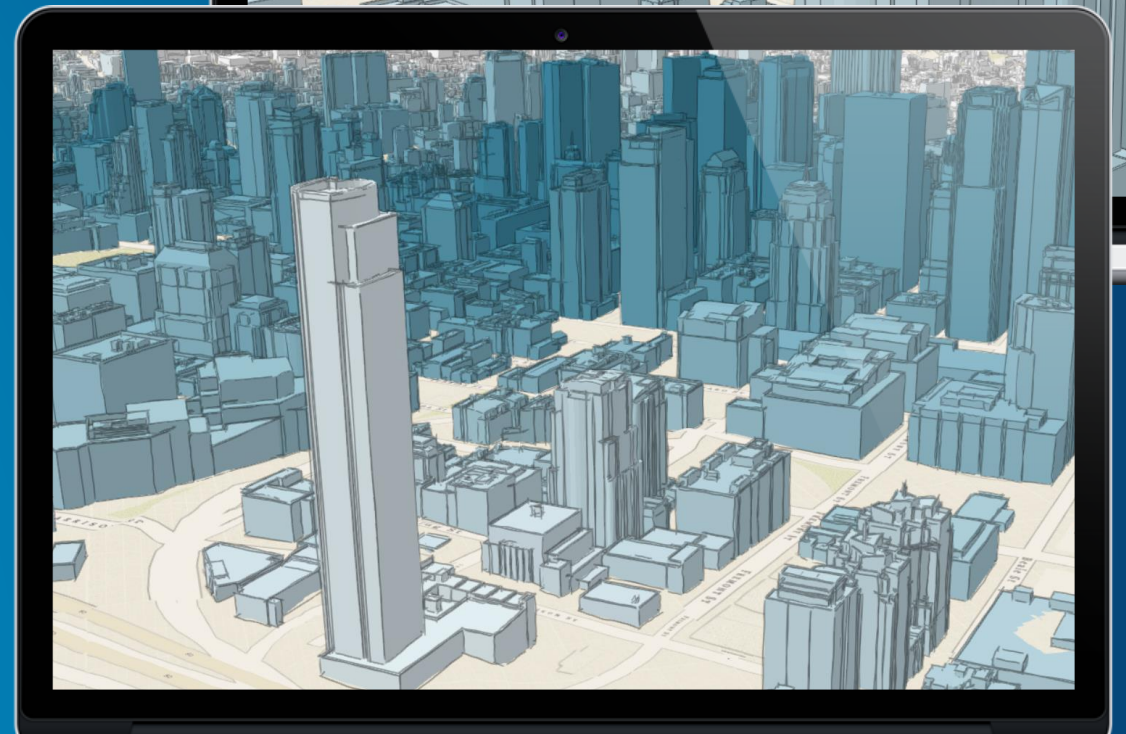
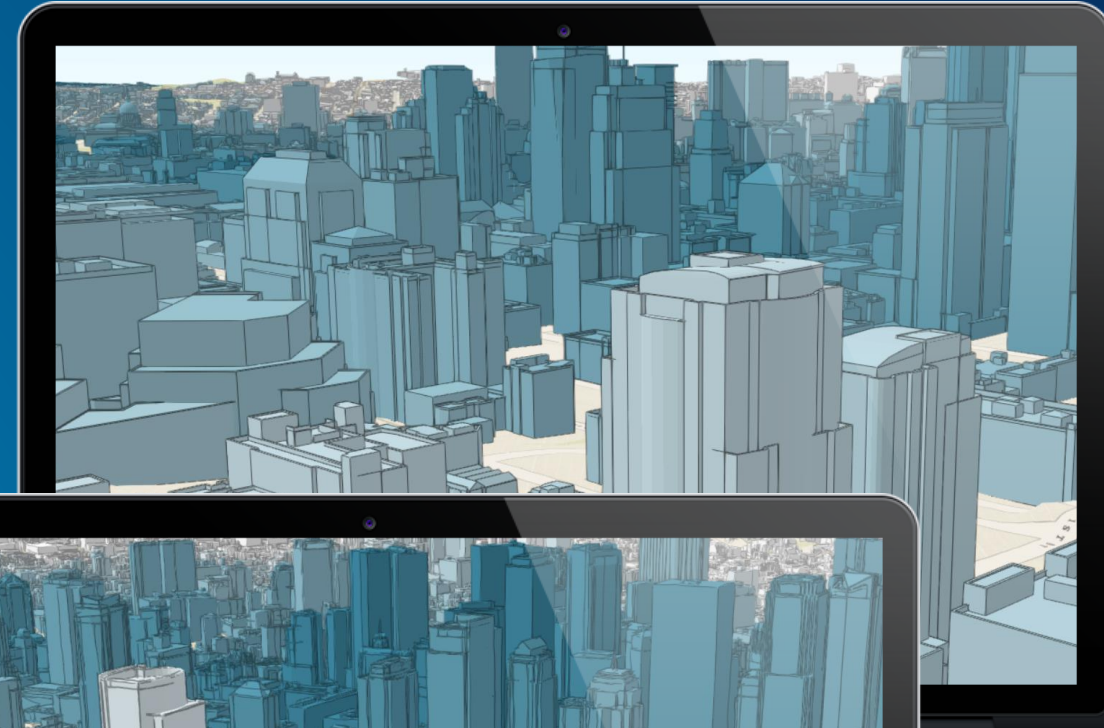
- 4x WebGL Implementierung in 3.24
 - Opt In
- Gewisse Renderer, Funktionen und Layer nicht unterstützt
 - API wechselt automatisch zu SVG
 - Nur Klick-Events
 - Attribut, Geometrie & Symbol Updates einer Grafik updaten das Feature in WebGL nicht



ArcGIS API for JavaScript

Edge Rendering 3D 4.7

- Solid Edges
- Sketch Edges



ArcGIS API for JavaScript

Messen in 3D 4.7

- Flächen messen



ArcGIS API for JavaScript

Mobile Support 3D

- Systemvoraussetzungen
 - +2 Gb RAM
 - Neuer GPU



ArcGIS API for JavaScript

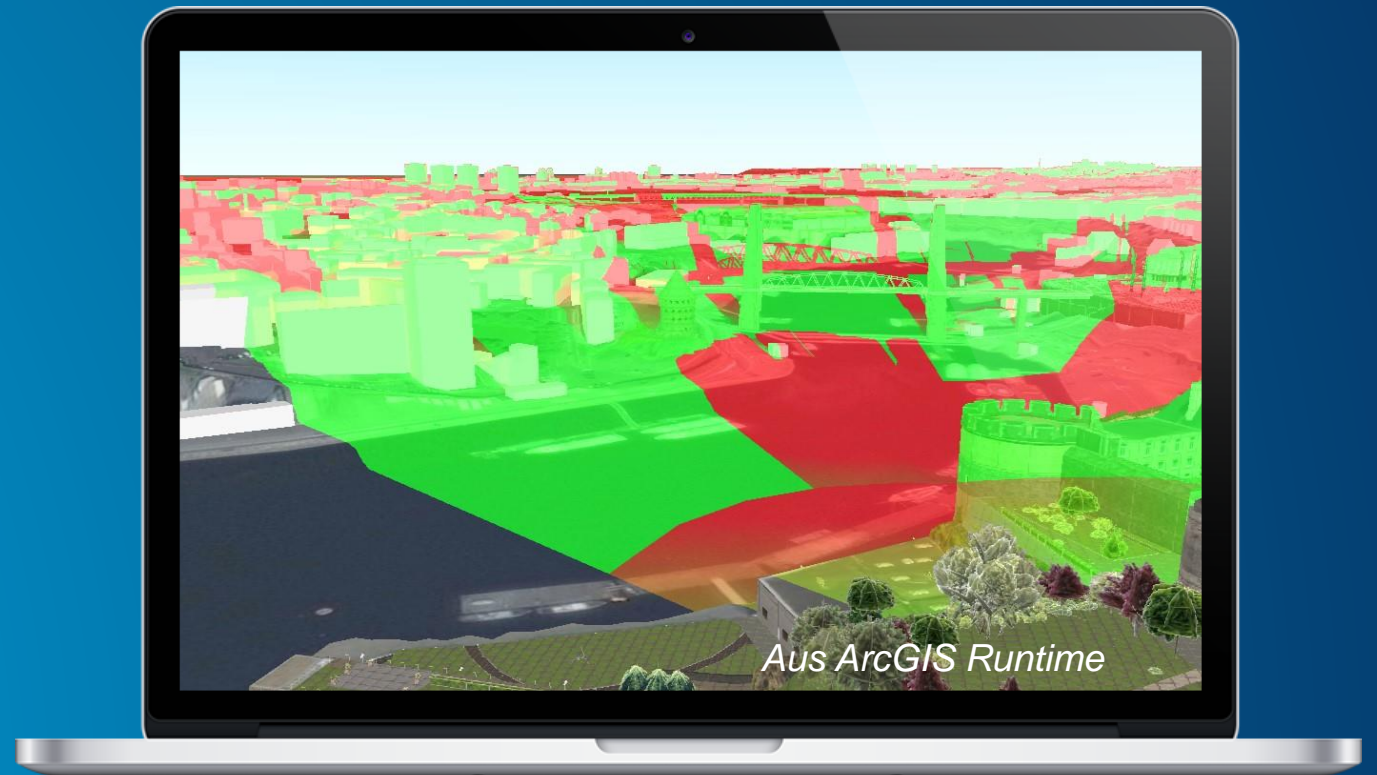
Performance 3D

- Progressive Loading
 - Tiefe LODs zuerst (Screenfüller)
- Memory Management
 - LOD basierend auf verfügbarem Memory
- Continuous Loading
 - Logik ausgelagert -> Workers
 - Laden der Daten während Panning, ...

ArcGIS API for JavaScript

What's coming 3D - fortlaufend

- Kein Feature Limite
- Visuelle Qualität (Anti-Aliasing, Belichtung, Schatten, ...)
- Untergrund in globalen Szenen
- Analysen-Tools
 - Cross-Section
 - Viewshed
 - Line of Sight
- Realtime



ArcGIS Arcade

What is it?

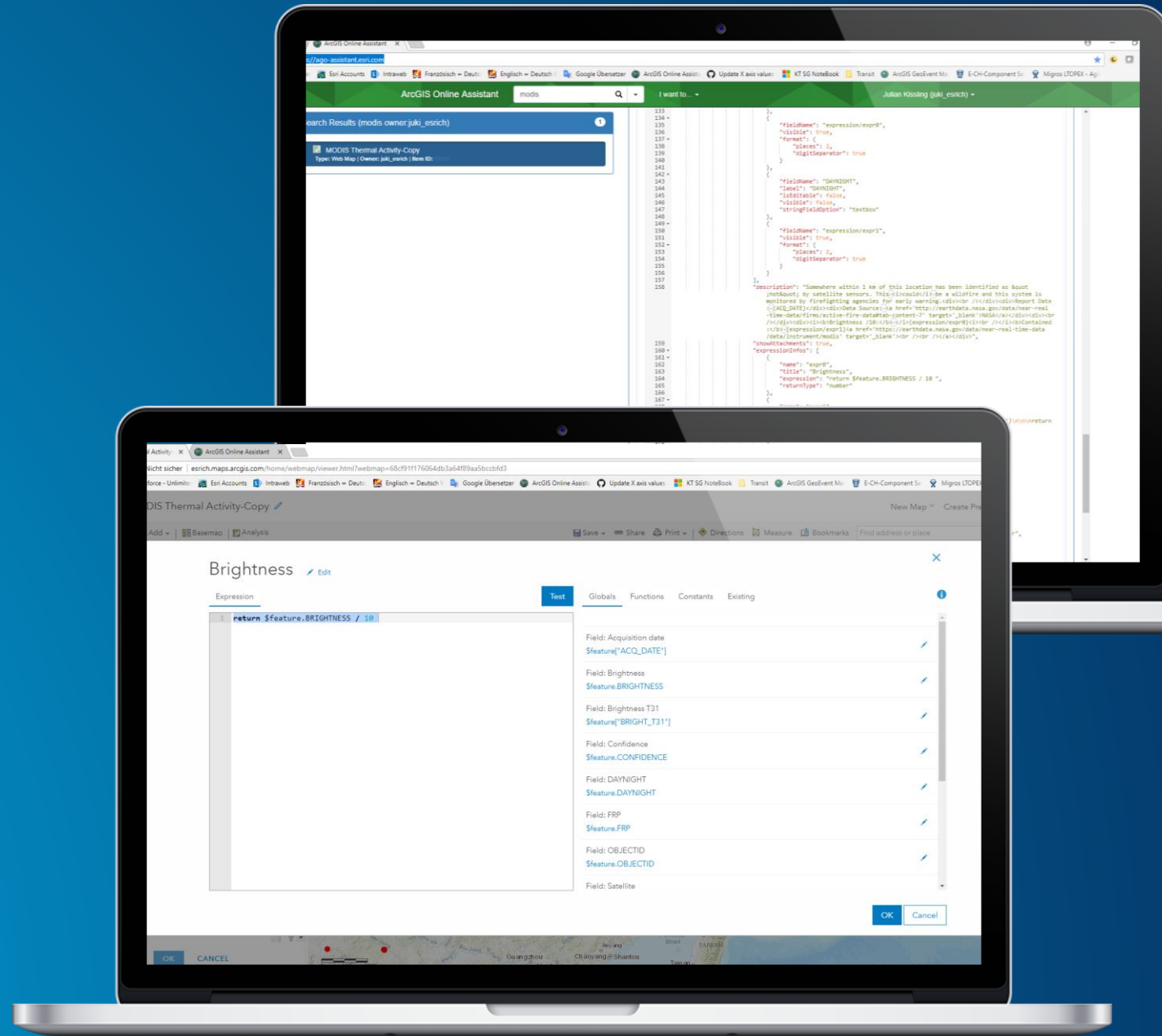
- Plattformübergreifende «Expression Language»
 - Lightweight
 - Sicher
- Designt für Visualisierungen, Labeling und PopUps in der Plattform
 - Features
 - Geometrien



ArcGIS Arcade

AGOL - PopUp

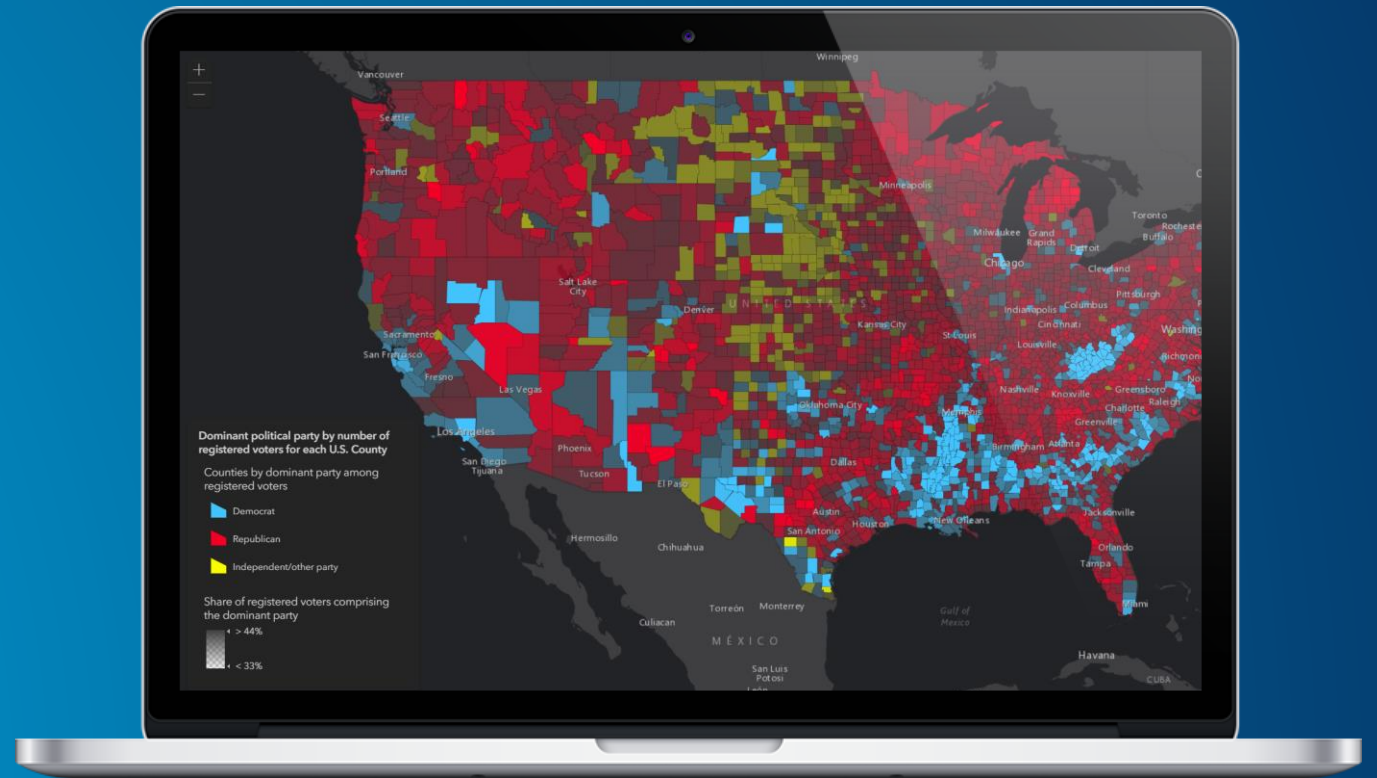
- Expressions in einer WebMap



ArcGIS Arcade

JavaScript API

- Dominanzkarte



ArcGIS Arcade

What's coming

- Layerübergreifender Datenzugriff
- Projektion

Web Development mit ArcGIS

Fragen