

# Web-GIS: Neue Möglichkeiten in ArcGIS & Co

Lars Behrens

Esri Deutschland GmbH

Anwendertreffen Küste

19.-20.05.2016 Schloss Gottorf | Schleswig



## Agenda

- + **ArcGIS 10.4 (ArcGIS Plattform, ArcMap, ArcGIS Pro, Apps)**
- + **StoryMaps – Beispiele aus dem Bereich historische Wissenschaften**
- + **Schulungen und Termine**

A scenic landscape featuring a rocky foreground with numerous small, vibrant pink flowers. The rocks are grey and textured, with some yellow lichen. In the background, a clear blue sea stretches to the horizon under a bright blue sky with scattered white clouds. A white oval is superimposed on the right side of the image, containing the text 'ArcGIS 10.4'.

**ArcGIS 10.4**



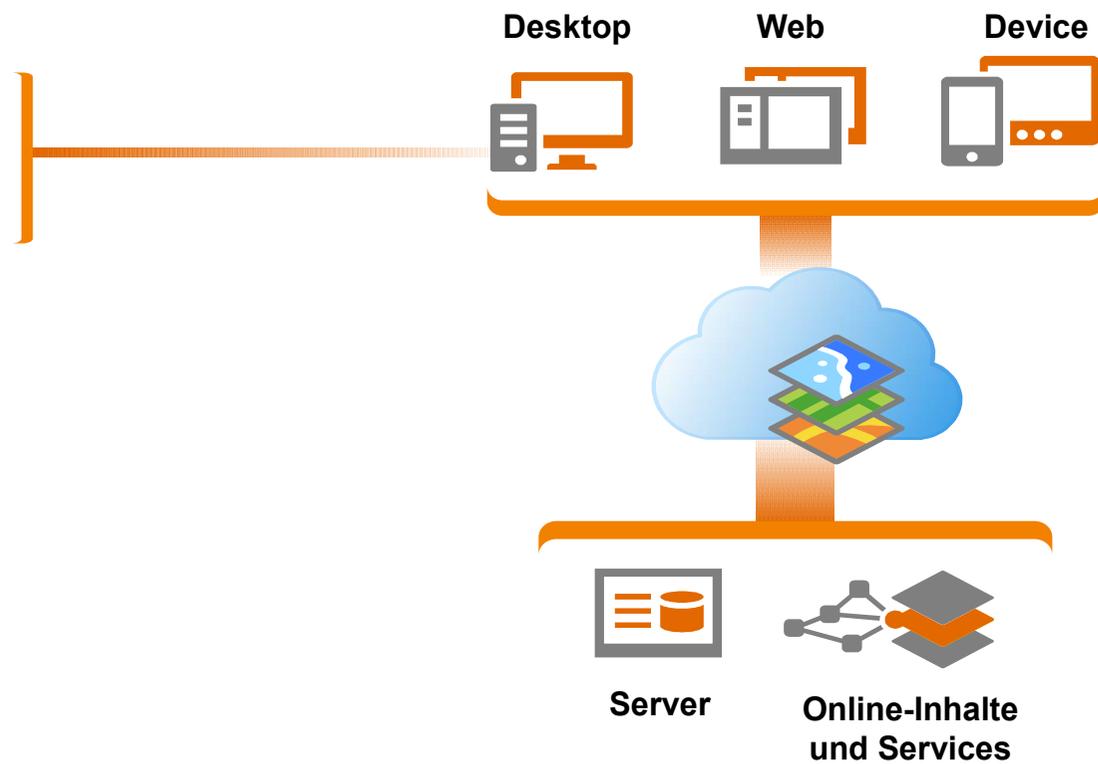
## Die ArcGIS Plattform



ArcMap



ArcGIS Pro

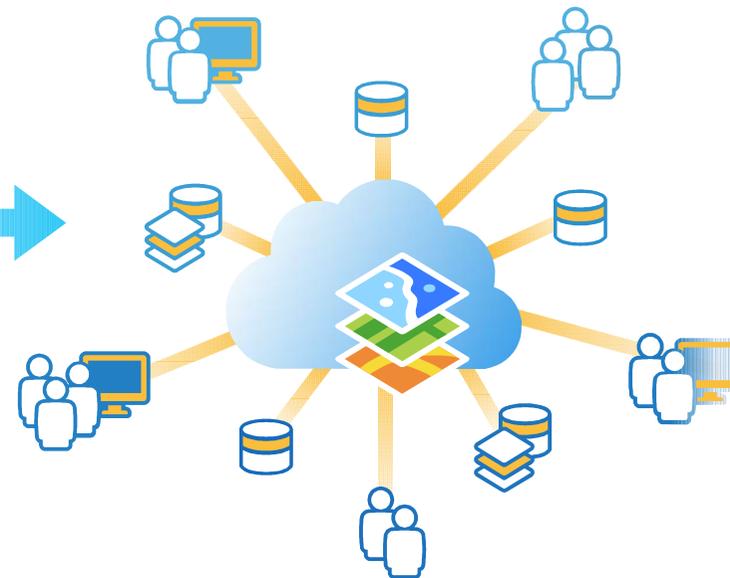


# Die ArcGIS Plattform

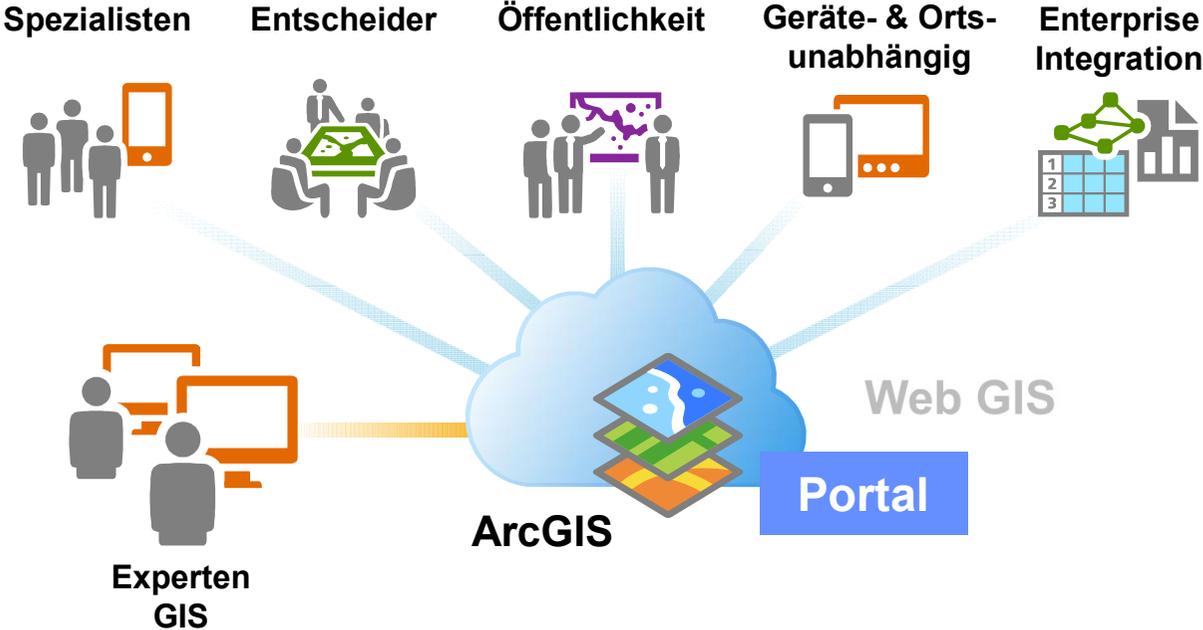
Segmentiert



Vernetzt



# Eine Plattform für die ganze Organisation



# GIS-Content immer und überall verfügbar

- + Aus lokalen Daten Dienste erzeugen
- + Bestehende Dienste einbinden
  - > OGC Dienste
  - > ArcGIS Server Dienste
- + Esri Dienste einbinden
  - > Basemaps
  - > **OpenData**
  - > Living Atlas
  - > Networks, Elevation,...



Shades Relief with Labels



Open Street Map

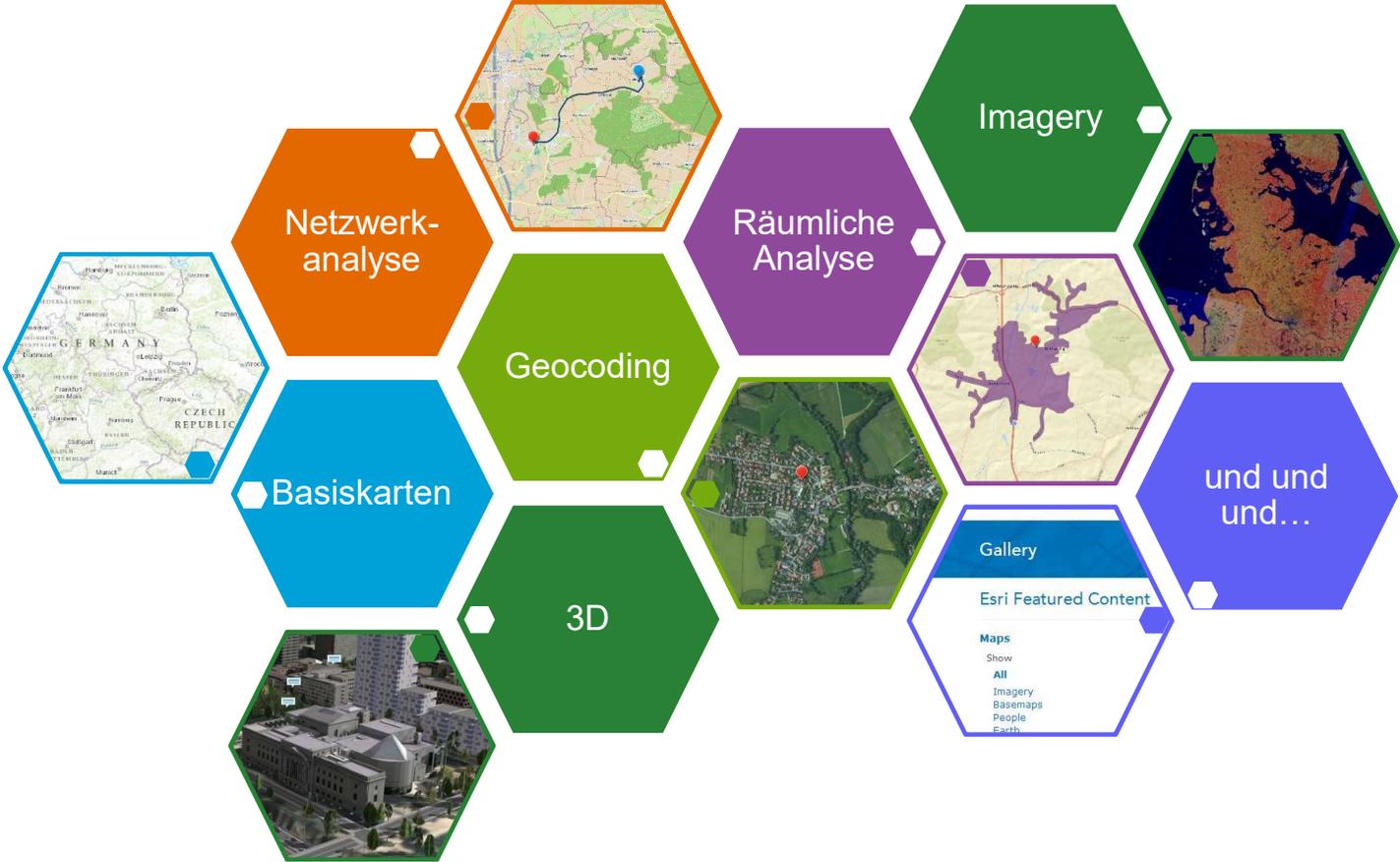


Ocean Basemap



Imagery with Labels

# Content – Der Treibstoff für Anwendungen



# Jede Menge Apps – nicht nur Desktop



Collector for ArcGIS



Operations Dashboard  
for ArcGIS



Explorer for ArcGIS



ArcGIS Viewer



Web AppBuilder  
for ArcGIS



ArcGIS Open Data



**Esri Maps  
for**



Story Maps for ArcGIS



Esri Maps for Office



ArcGIS Templates



# Apps – Bestandteil der ArcGIS Plattform

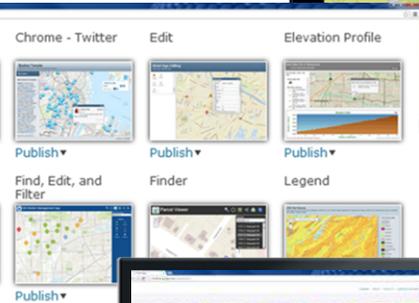


Unterschiedliche Devices

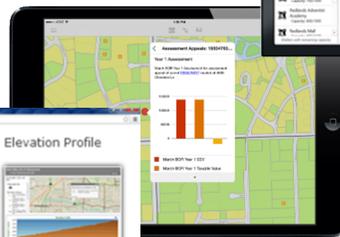
Story Maps



Web-Vorlagen



Explorer



Dashboard

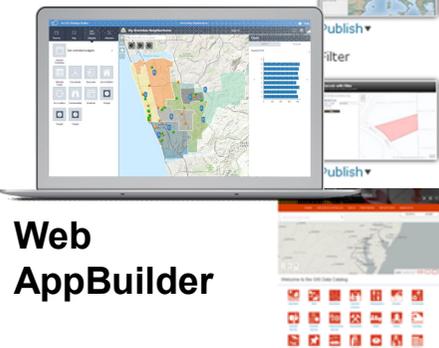


Collector



Online - Offline Support

Web AppBuilder



Open Data



... Informationen teilen, kommunizieren – Entscheidungen treffen ...



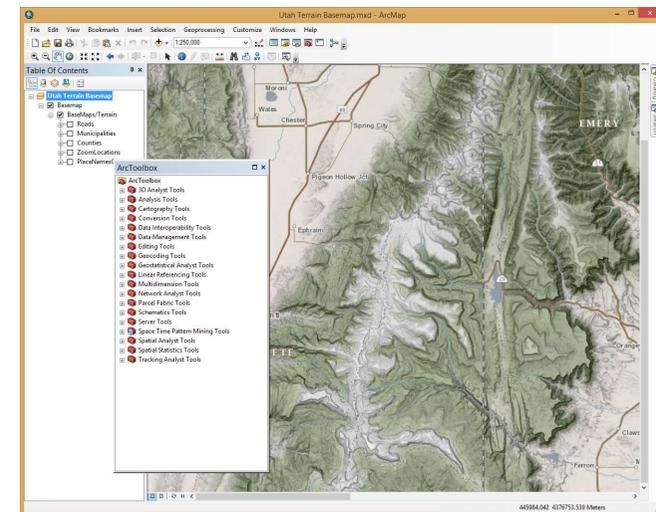
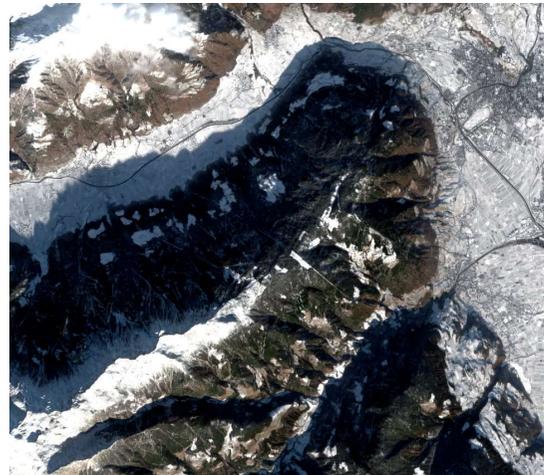
## **Neuerungen in ArcMap 10.4 - Auswahl**

# ArcMap 10.4

- + Neue und verbesserte Werkzeuge (Geoverarbeitung)
- + Neue Rasterformate/-typen: MRF, CRF, Sentinel-2, ZY3, SPOT 7 u.a.

- + ArcObjects SDK

- > Visual Studio 2013 und 2015
- > Microsoft .Net Framework 4.5

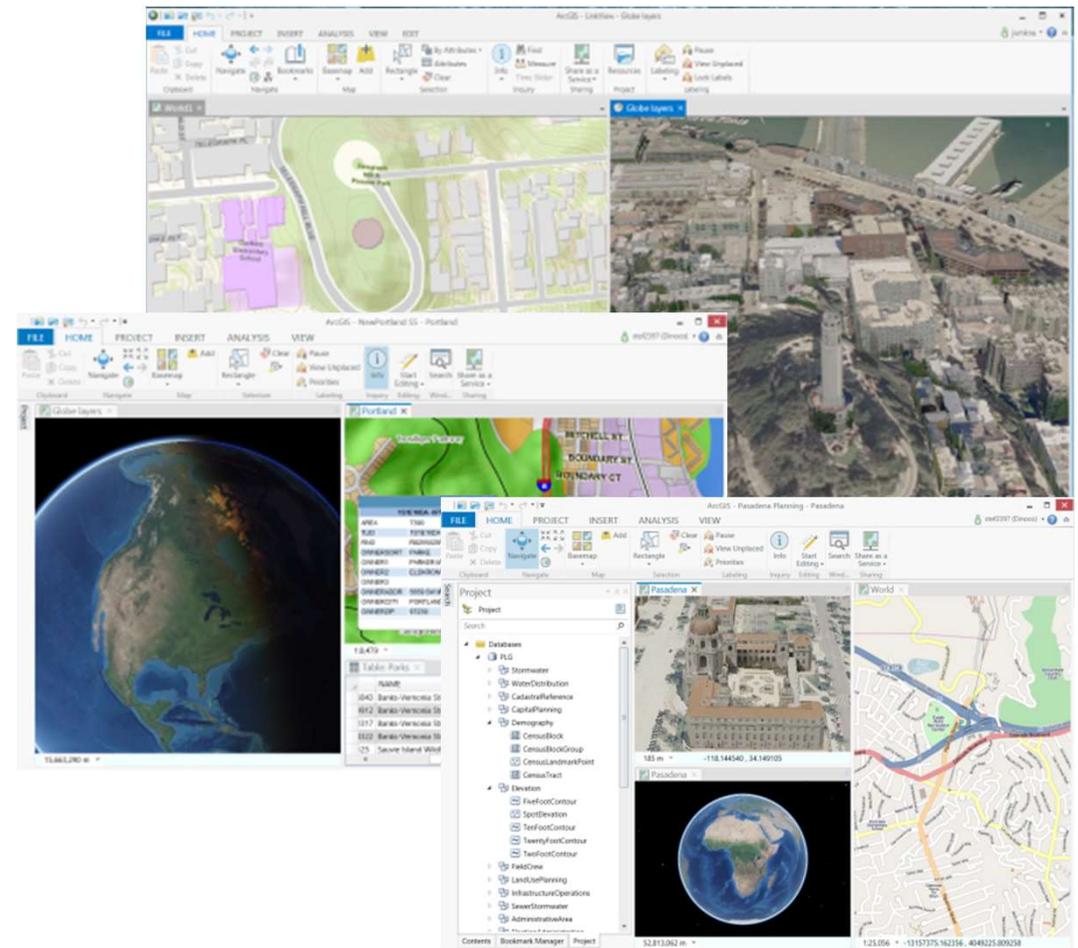




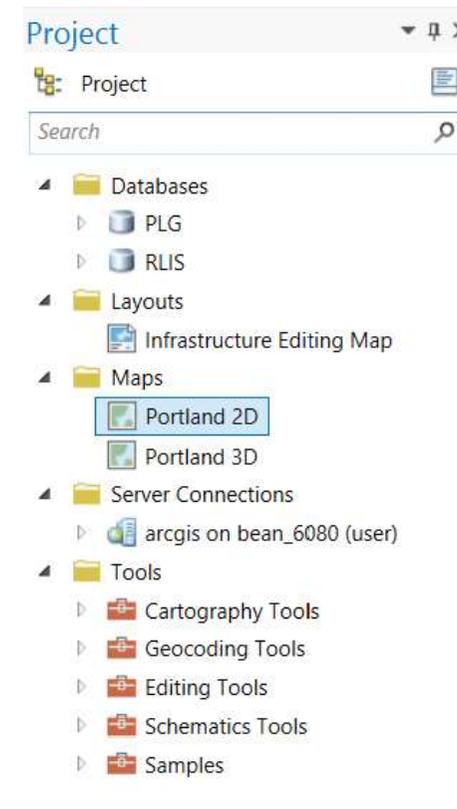
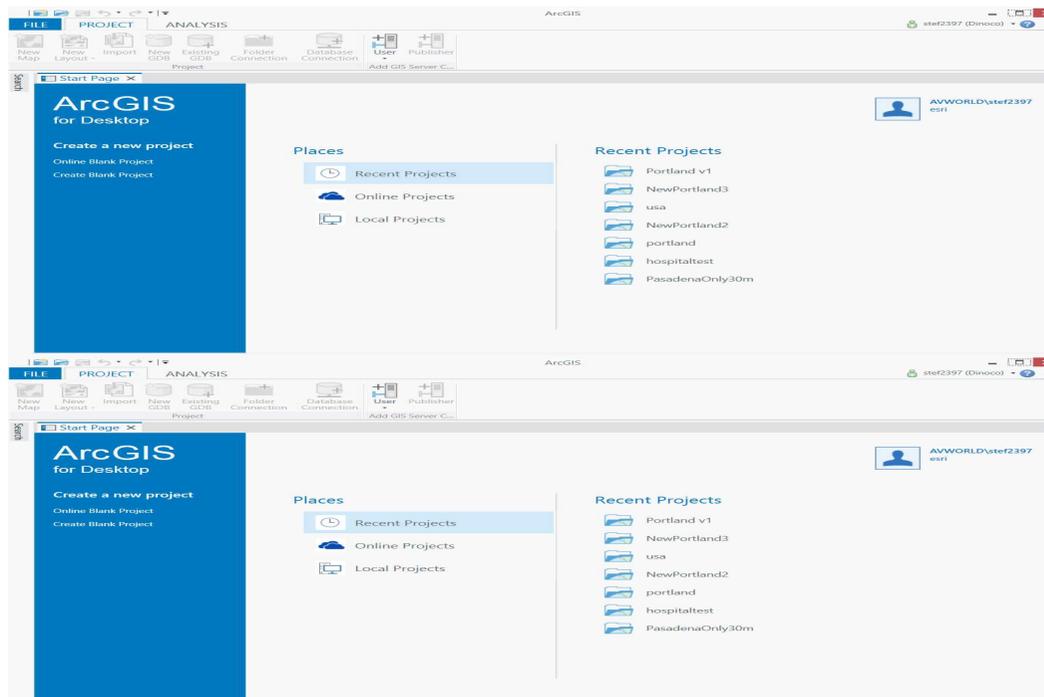
## ArcGIS Pro 1.2

# ArcGIS Pro Highlights

- + **Projekt-zentrische Workflows**
- + **2D und 3D in EINER Anwendung**
  - > visualisieren und editieren
- + **Neue, schnelle Grafik-Engine**
  - > Visualisierung mit hoher Performance
- + **Neue User Experience**
  - > Ribbon UI, Kontext gesteuert
- + **Moderne Software-Architektur**
- + **64 Bit, Multi Threading, responsive**
- + **Mehrere Kartenansichten und Layouts**
- + **Anpassung**
  - > Task
  - > Python
  - > .NET API



# In einem Projekt organisierte Workflows



# Vektorkacheln

- + Schnelle Darstellung, schnelles Caching
- + Kleinere Caches = einfachere Verwaltung
- + Bessere Anzeige bei höheren Bildschirmauflösungen
- + Dynamische Beschriftung
- + Mehrere Styles in einem Datensatz
- + Freigabe via ArcGIS Online oder Portal for ArcGIS

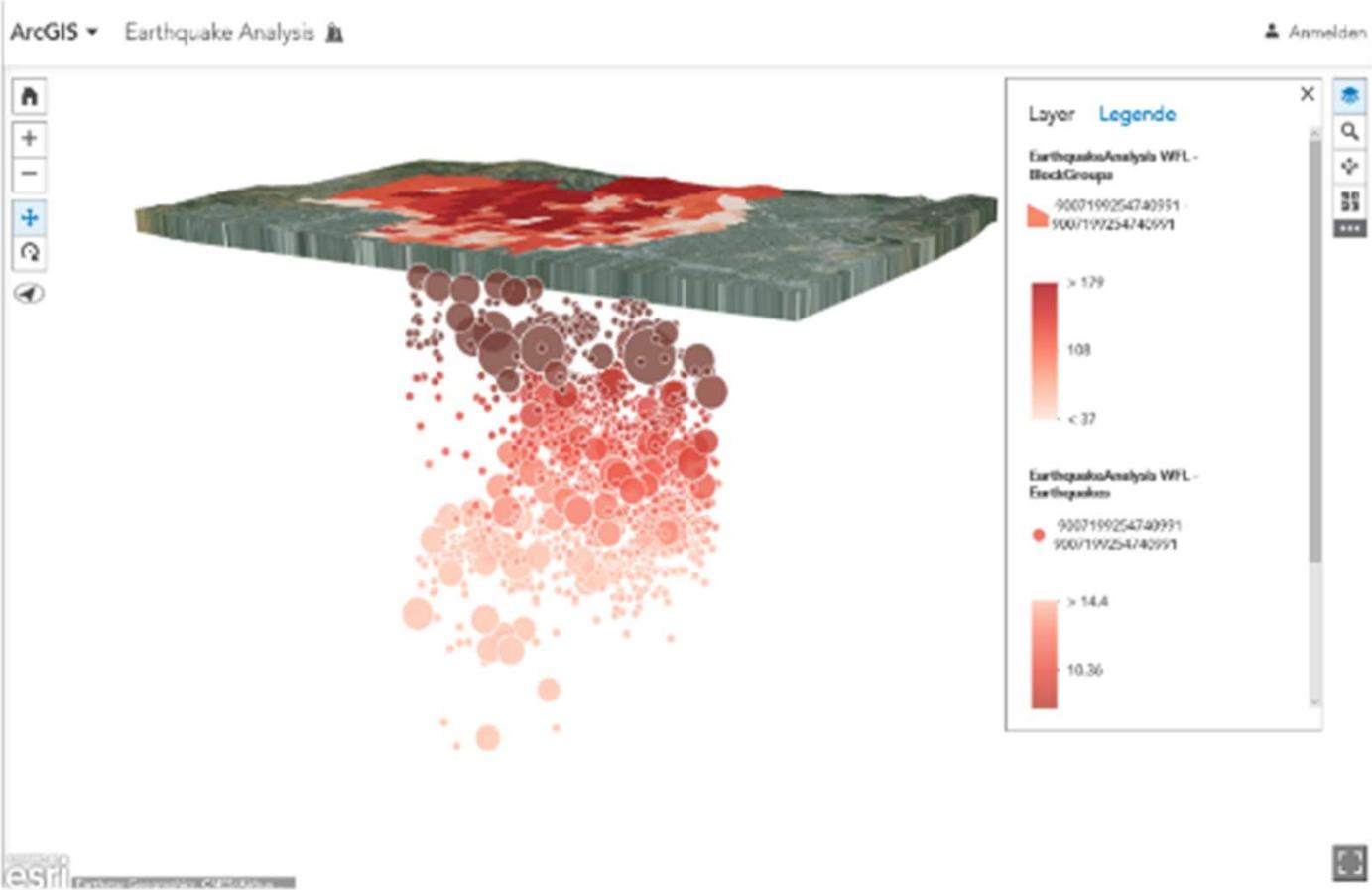


## 3D Webszenen

- + Lokale Szenen freigeben
  - > ArcGIS Online
  - > Portal for ArcGIS
  
- + 3D-Punkt-Layer als Scene-Layer freigeben
  - > Portal for ArcGIS 10.4 + ArcGIS Data Store

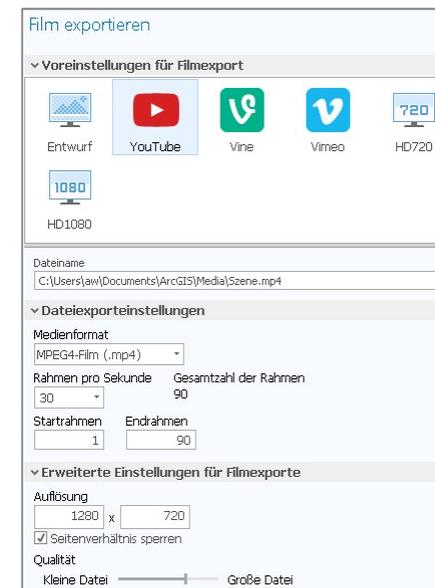


# 3D Szene - Bspl. Erdbeben



# Animationen

- + Animationen in 2D und 3D erstellen
- + Kontrolle über
  - > Flugpfad und Blickwinkel der Kamera
  - > Sichtbarkeit der Layer
  - > Zeit und Bereich
- + Flugpfad mittels Lesezeichen erstellen
- + Export in gängige Formate
- + ArcGIS Pro SDK: Feingranulare Steuerung
  - > [https://youtu.be/Ku\\_\\_ufp1GFQ](https://youtu.be/Ku__ufp1GFQ)



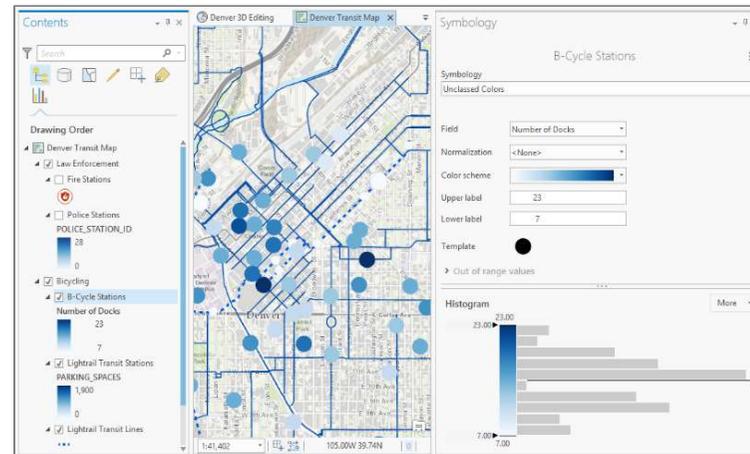
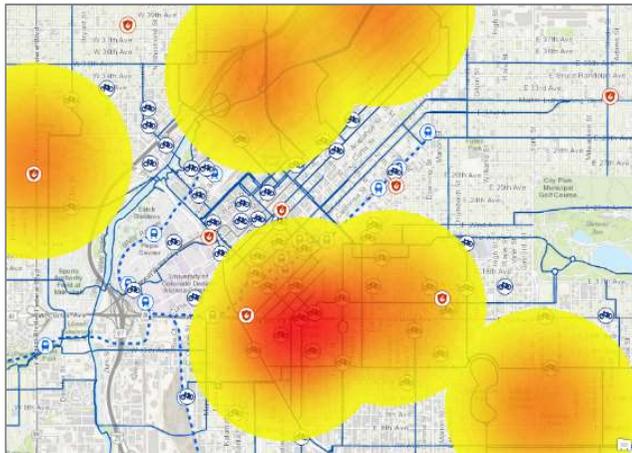
# Mobile Kartenpakete (.mmpk)

- + Karten freigeben für Darstellung, Routing und Geokodierung
- + Verwendbar mit ArcGIS Pro und Navigator for ArcGIS
- + Freigeben über ArcGIS Online oder Portal for ArcGIS



# Smart Mapping

- + Intuitive Bedienoberfläche
- + Heatmaps und unklassifizierte Choroplethenkarte



# Layout

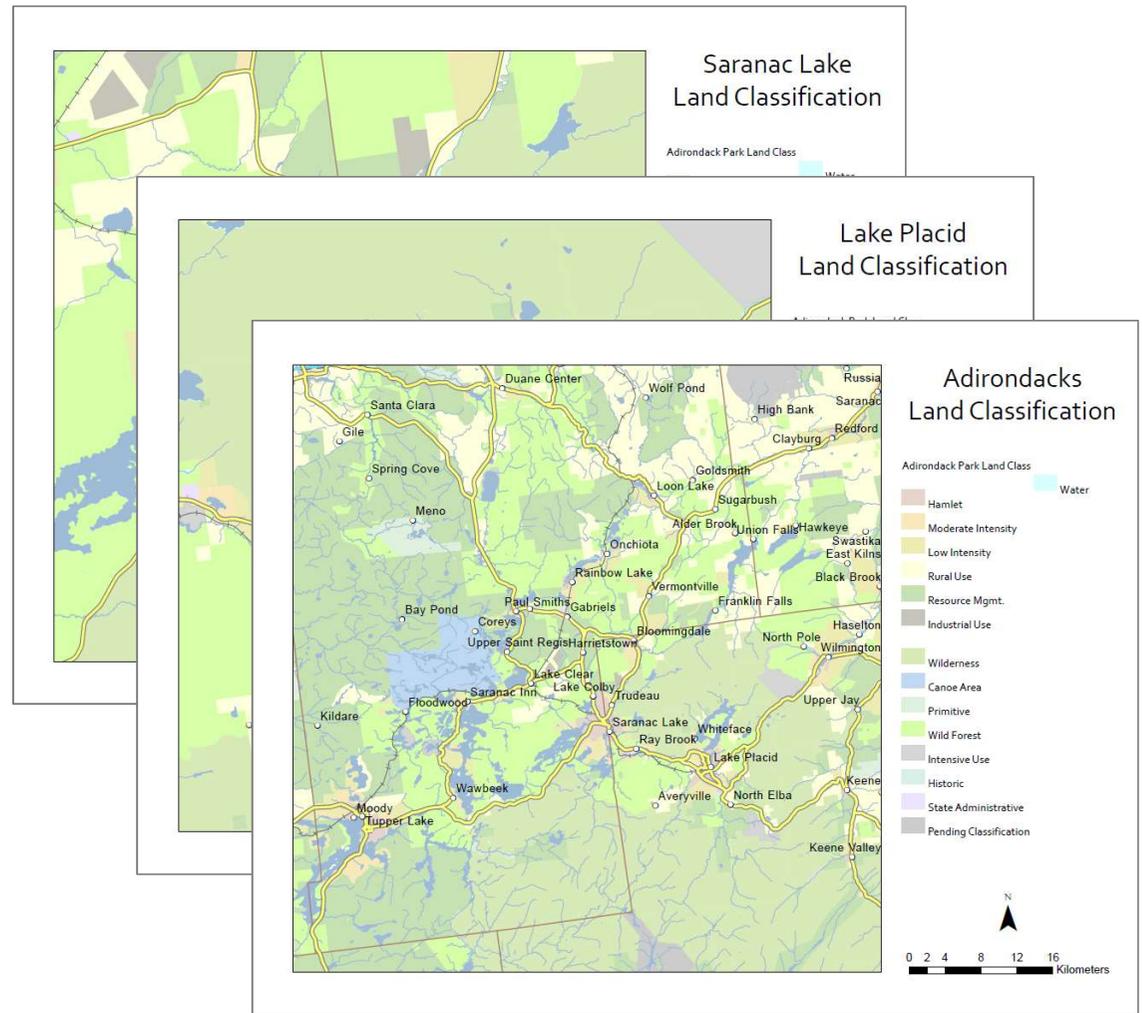
- + Kartenserien
- + Direkte Textbearbeitung im Layout



**City of Portland  
Street Atlas**

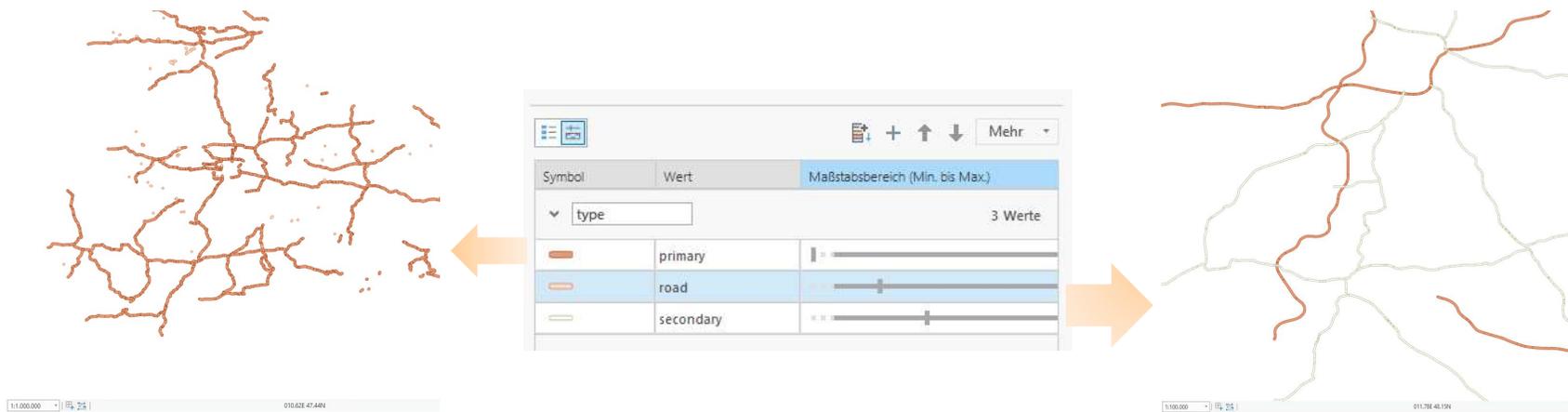
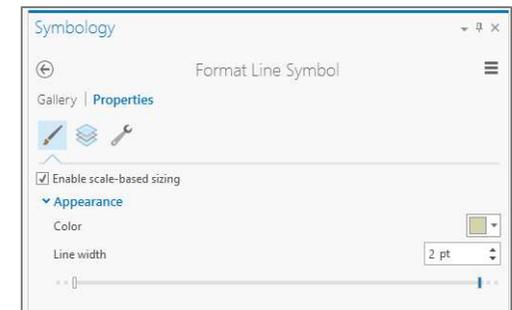


**Building Classification**

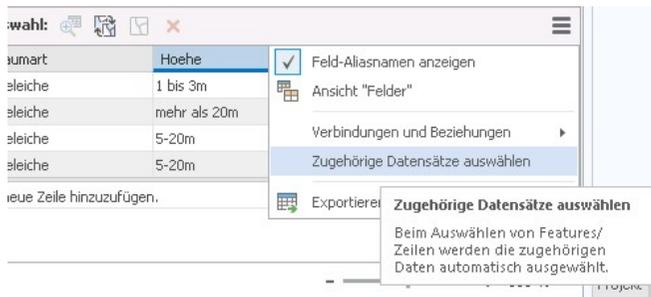


# Karten mit mehreren Maßstäben erstellen

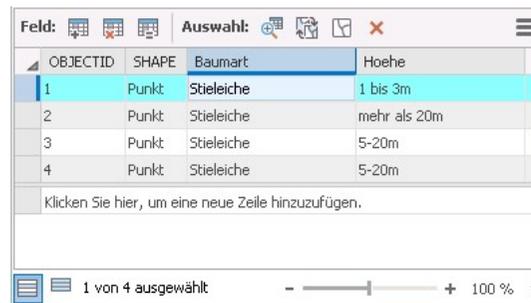
- + Symbolgröße maßstabsabhängig konfigurieren
- + Anzahl der Layer im Bereich "Inhalt" reduzieren
- + Symbolisierung für mehrere Maßstäbe in einem Layer



# Verbesserungen bei der Arbeit mit Tabellen



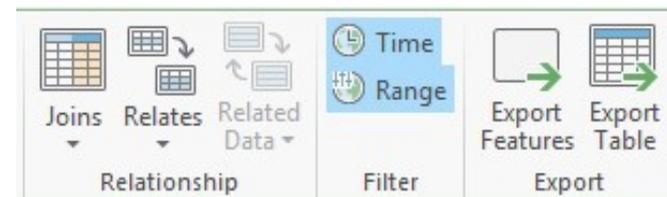
**Zugehörige Datensätze anzeigen**



**In Tabellenzellen zoomen**



**Pop-ups in Tabellen**



**Zeit- und Bereichsfilter**

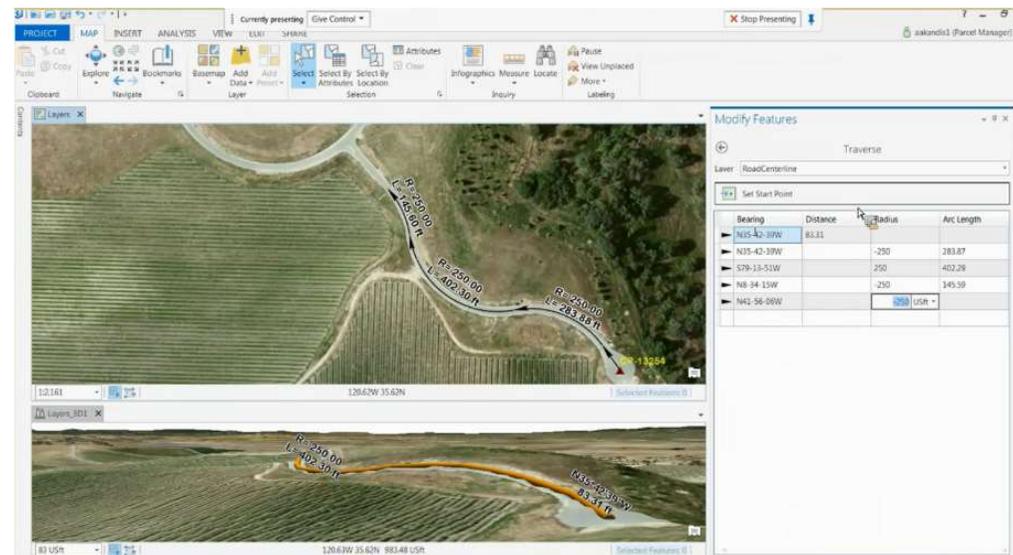
# Bearbeitungswerkzeuge

## + Karten-Topologie beibehalten

- > Features ausrichten
- > Kante ausrichten



## + Polygonzug (COGO)



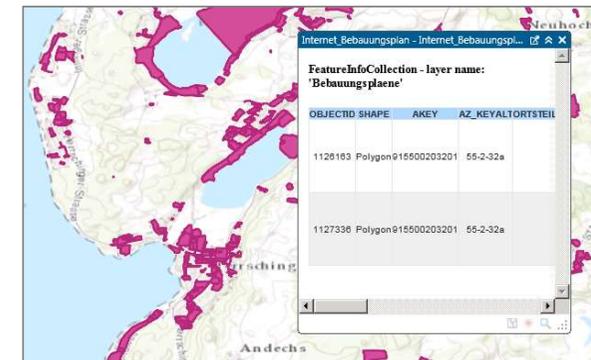
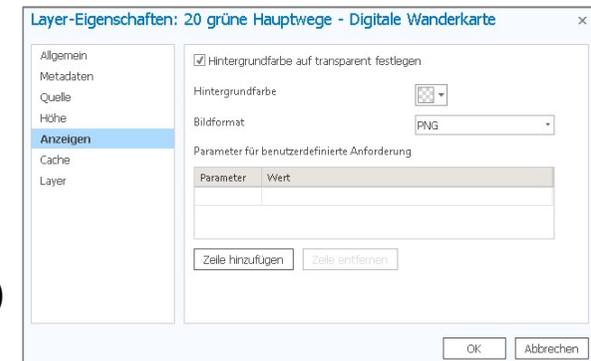
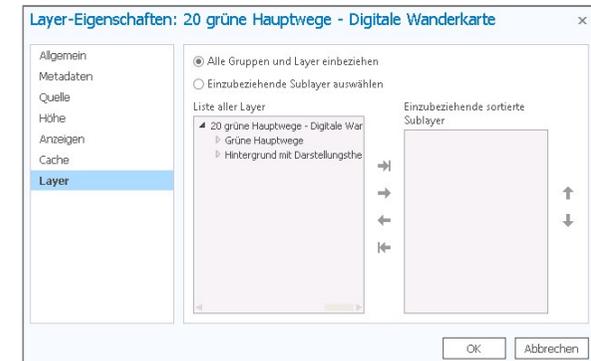
# Erweiterte Unterstützung für WMS und WMTS

## + WMS

- > Layer neu anordnen, Teilmenge von Layern auswählen
- > Eigenschaften festlegen: Hintergrundfarbe, Transparenz, Bildformate
- > Identifizieren
- > Mit abgesicherten WMS verbinden (Token basierte ArcGIS Server WMS)
- > Benutzerdefinierte Parameter für Verbindungs- oder Kartenanforderungen

## + WMTS

- > Eigenschaften festlegen: Style, Kachelschema



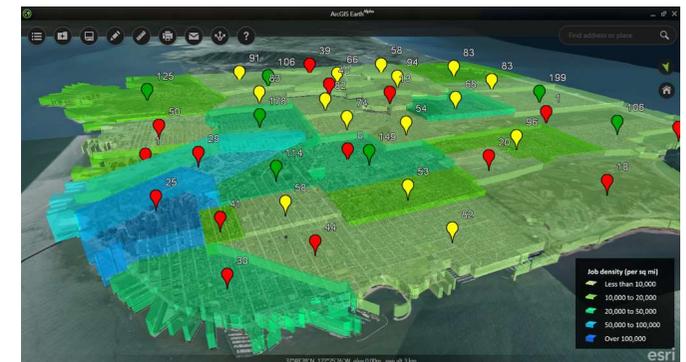
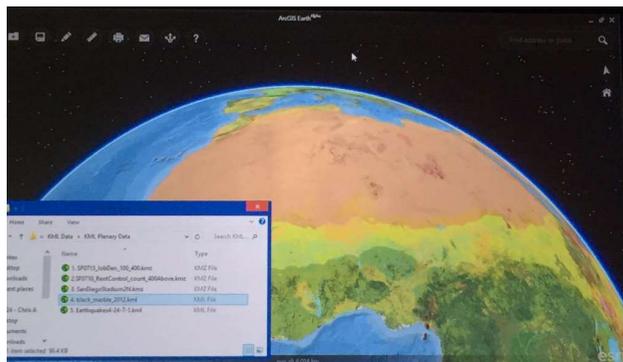


## ArcGIS Apps - Neuerungen



## ArcGIS Earth

- + **Kostenfreie, schlanke Desktop-Anwendung, mit der jeder im Unternehmen schnell und einfach 3D-Karten anzeigen kann**





## Survey123 for ArcGIS

- + Surveys schnell und einfach erstellen und nutzen
- + Verwendung von Smart Forms
- + Beta seit November
- + [survey123.esri.com](http://survey123.esri.com)





## Collector for ArcGIS 10.3.6

- + Unterstützung der Windows Plattform
- + Filtern von Feature-Typen und codierten Werten
- + Konfiguration der Fotoauflösung
- + Übermittlung nur der Änderungen während der Synchronisierung
- + Ab Version 10.3.7
  - > Erweiterte Offline-Optionen in der Webkarte



**Eigenschaften**

Tags  [Tag\(s\) hinzufügen](#)

Credits

Löschschutz  Verhindern Sie, dass dieses Element versehentlich gelöscht wird.

Speichern unter  Anderen Benutzern erlauben, eine Kopie dieses Elements zu speichern.

Offline-Modus  Offline-Modus aktivieren. [Erweiterte Optionen anzeigen](#)

**Erweiterte Offline-Optionen** ? ×

**Editierbare Layer**  
Änderungen werden immer an den Server gesendet. Legen Sie fest, welche Daten abgerufen werden sollen.

Features

Anlagen

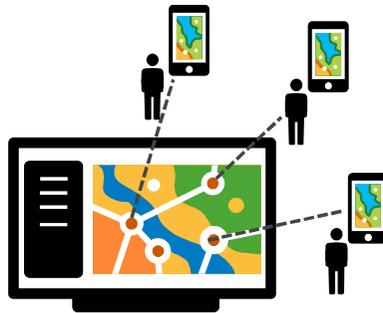
**Schreibgeschützte Layer**  
Features werden immer vom Server abgerufen.

Anlagen



## Workforce for ArcGIS

- + Effektives Management von Außendienstteams
- + Arbeitsaufträge effizient planen und zuweisen
- + Arbeitsaufträge erhalten und Status aus dem Außendienst melden
- + Beta seit Januar
- + [workforce.arcgis.com](http://workforce.arcgis.com)



**Workforce - Redlands Tree Service**

Assign - Filters - Type, location - New Assignment

31 assignments

- Tree Trimming Medium Due in 9 hours  
N Center Pl, Redlands, California, USA
- Resident Complaint High Due 8 hours ago  
West side of 457 N New York St, Redlands, California, 92373
- Tree Trimming Medium Due in 5 days  
371 New York St, Redlands, California, 92373
- Brick Over Tree Hole High Due 15 hours ago  
631 W State St, Redlands, California, 92373
- Tree Removal High Due 15 hours ago  
168 S Eureka St, Redlands, California, 92373
- Resident Complaint High Due in 5 days  
126 Grant St, Redlands, California, 92373
- Tree Removal Low Due a day ago  
371 New York St, Redlands, California, 92373
- Tree Trimming Low Due in 4 days  
370 N New York St, Redlands, California, 92373
- Tree Trimming Medium Due in 16 hours  
371 New York St, Redlands, California, 92373

**To Do**

1 Assignment Added

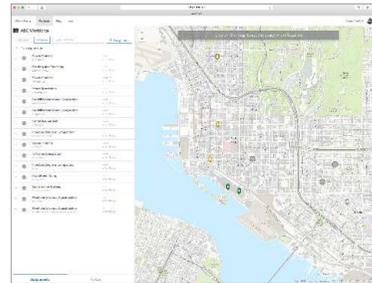
- TRINIDAD 224 - gate located in the NW corner  
High Priority 36.2 mi
- Inspection  
H & P 456 - New drill, road just plowed - look for dozer  
Medium Priority 47.8 mi
- Inspection  
NABORS B10 - gate is always open, SW corner  
Medium Priority 52.6 mi
- Teardown  
H & P 256 - Graveled access road and metal gates NW corner  
Medium Priority 35.0 mi
- Assignment  
BB-CHAPIN A-151-95-0403H-7 - new drill in SW corner  
19.7 mi
- New Drilling Assessment  
12708 38th St NW, Watford City, North Dakota  
49.8 mi

7 Assignments Updated Just Now

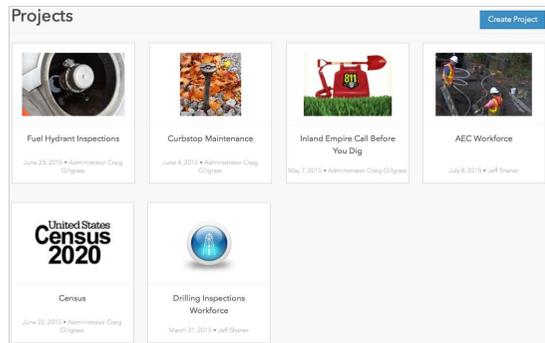


# Workforce for ArcGIS

## Dispatcher



Projekte

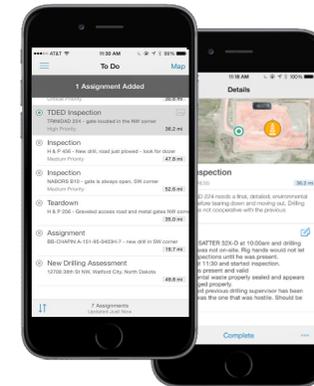


## Administrator

Arbeitsaufträge

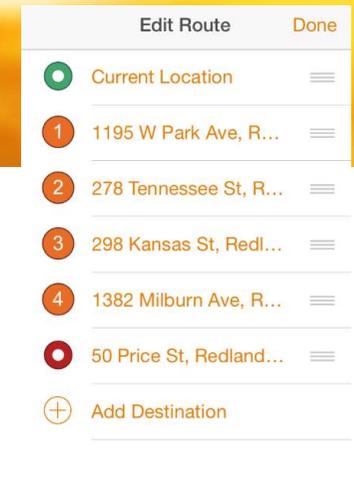
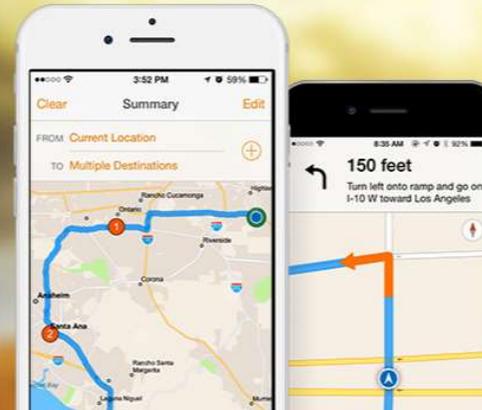
## Außendienstmitarbeiter

Arbeitsstatus



# Navigator for ArcGIS

Unlock Efficiency In The Field →



<http://www.esri.com/landing-pages/navigator>

- + Enterprise App für die Navigation
- + Nahtlose Integration in Esri Apps (Collector, Explorer)\*
- + Vollwertige Navigation
  - > Wegbeschreibung und Sprachausgabe
  - > Automatische Neuberechnung bei Routenabweichung
- + Routing mit mobilen Karten von Esri und eigenen Karten
  - > Navigationsdaten inklusive
  - > Benutzerdefinierte mobile Kartenpakete (in ArcGIS Pro erstellt) für Navigation auf eigenen Straßen und Suche nach eigenen Assets
- + Offline-Navigation auf dem Gerät mit lokal gespeicherten Daten

\*(zurzeit nur iOS; Android und Windows folgen)

# ArcGIS Apps für den effizienten Außendienst

- + Miteinander gekoppelte ArcGIS Apps
  - > Workforce for ArcGIS
- + Arbeitsaufträge erhalten/abschließen
  - > Navigator for ArcGIS
- + An Einsatzorte gelangen
  - > Collector for ArcGIS
- + Arbeitsaufträge erledigen
  - > Survey123 for ArcGIS



# Apps – einfach konfigurieren für Web und nativ





## Drone2Map for ArcGIS



### Bilddaten erfassen

*UAV, UAS*



### Daten prozessieren

*Ortho-Mosaik  
3D-Punktwolken  
Einfache Schrägbilder*



### Daten freigeben

*Statischer Kachel-Service  
Digitale Geländemodelle*



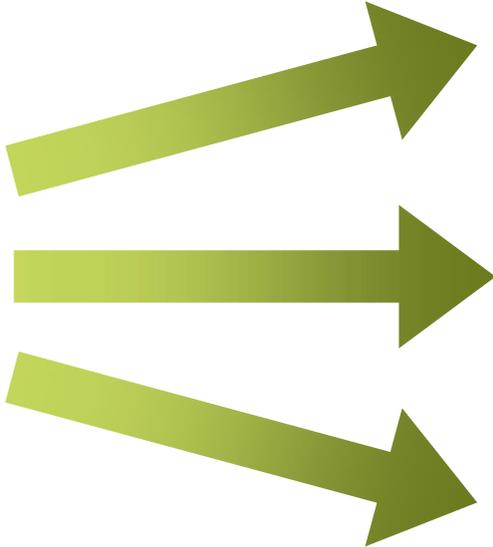
# Drone2Map for ArcGIS

- + Minimale Metadaten notwendig
- + Intelligentes Bild-Matching (Built-In)
- + Rapid Processing Mode (schnelle Ergebnisse in grober Genauigkeit)
- + Full Processing Mode (Hohe Genauigkeit nach längerer Prozessierung)





# Drone2Map for ArcGIS



**Ortho-Mosaik**



**3D Punktwolken**



**Einfache Schrägbilder**

# Drone2Map for ArcGIS

## Lizenzierung

- + Desktop App
- + Jährliche Lizenzgebühr („Premium App“)
- + Über Named User lizenziert (ArcGIS Online oder Portal)
- + Auch im „Offline“-Modus verwendbar
- + Derzeit läuft öffentliches Beta-Programm  
<http://www.esri.com/products/drone2map>

Named User





**StoryMaps  
Beispiele**

# Virtuelle Tour durch die Ruinen von Karthago

**Ruines de Carthage Tour**

Ancienne cité punique, détruite puis reconstruite par les Romains, Carthage possède encore de nombreux sites archéologiques, romains pour la plupart, classés au patrimoine mondial de l'Unesco depuis le 27 juillet 1979.

By Graphtech & Esri Technology  

  Official Distributor

**Sites**

 1 Basilique de Bir Ftouha	 2 Basilique Majorum	 3 Basilique Saint Cyprien
 4 Basilique de Damous el Karita	 5 Rotonde de Damous El Karita	 6 Aqueduc de Zaghouan
 7 Citernes de la Malga	 8 Monument circulaire	 9 Theatre
 10 Odeon	 11 Villas romaines	 12 Reservoirs de Borj Jedid



POWERED BY 

# Lupe in die Vergangenheit

**Eine geographische Lupe in die Vergangenheit des Landkreises Cham um 1840**

Aktuelle, amtliche Geobasisdaten im direkten Vergleich mit historischen Datenbeständen der Bayerischen Vermessungsverwaltung für das Gebiet des Landkreises Cham

**Hintergrund:**  
Die aktuelle Grundkarte besteht maßstabsabhängig aus verschiedenen topographischen Karten, einem digitalen Geländemodell und digitalen Luftbildern.

**Lupe:**  
Die kleinen Maßstabstufen der historischen Daten stellen Gebietsgrenzen aus der Zeit vor der Gebietsreform der Jahre 1971 bis 1980 dar. Man sieht u. a. (Vermessungs-) Amtsbezirksübersichtskarten aus dem Jahre 1959. Die mittleren Maßstäbe stellen die (topographischen) Ur-Positionsblätter der Jahre 1817 bis 1841. Und die kleinen Maßstäbe beinhalten die Rahmen- und Ortsblätter der (Kataster-) Ur-Aufnahme des Zeitraums von 1800 bis 1864.

**Legende**

Neumühle

Ob. Regensstr.

© 2016 Esri

# Map Slider als Effekt

## Fort Sumter, 1861 and Today

A story map [f](#) [t](#)

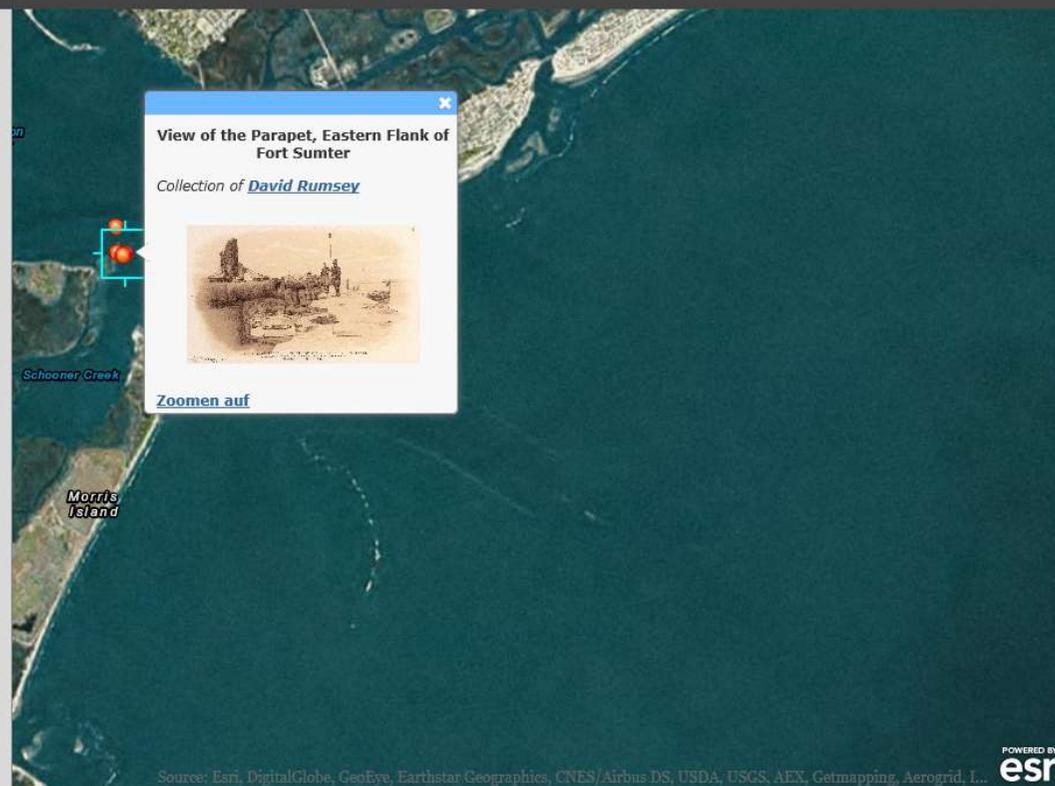
A map of Charleston Harbor, site of the opening salvos of the Civil War.



The American Civil War began in the pre-dawn hours of April 12, 1861 as Confederate batteries opened fire on Fort Sumter in Charleston Harbor, South Carolina. On December 20th of the preceding year, South Carolina had seceded from the Union. Six days later, a small contingent of U.S. Army soldiers under the command of Major Robert Anderson quietly abandoned Fort Moultrie and moved to the less vulnerable Fort Sumter, on a small island in the harbor.

South Carolina demanded that the fort be abandoned, but President Abraham Lincoln's refusal led to a lengthy standoff. As the soldiers' food supply dwindled, Lincoln ordered a fleet to set sail to resupply the fort. In response Brig. Gen. Beauregard, commander of the provisional Confederate forces at Charleston, sent a contingent to Sumter on April 11 to seek Anderson's surrender. He refused. The Confederate bombardment began the following morning, and continued for more than a day. Anderson surrendered the fort on April 13, and abandoned the facility on the 14th. There were no Union casualties during the bombardment, although a soldier died after a cannon misfired during an evacuation salute.

Today, over 201,000 people live within a ten-mile radius of Fort Sumter. Despite its growth, Charleston maintains much of its historic character. Fort Sumter is administered as a National Monument by the Park Service, and the Charleston historic



Source: Esri, DigitalGlobe, GeoEye, Earthstar Geographics, CNES/Airbus DS, USDA, USGS, AEX, Getmapping, Aerogrid, L...



A scenic landscape featuring a rocky foreground with numerous small, vibrant pink flowers. The rocks are grey and textured, with some yellow lichen. In the background, a clear blue sea stretches to the horizon under a bright blue sky with scattered white clouds. A white oval is superimposed on the right side of the image, containing the text 'Schulungen und Termine'.

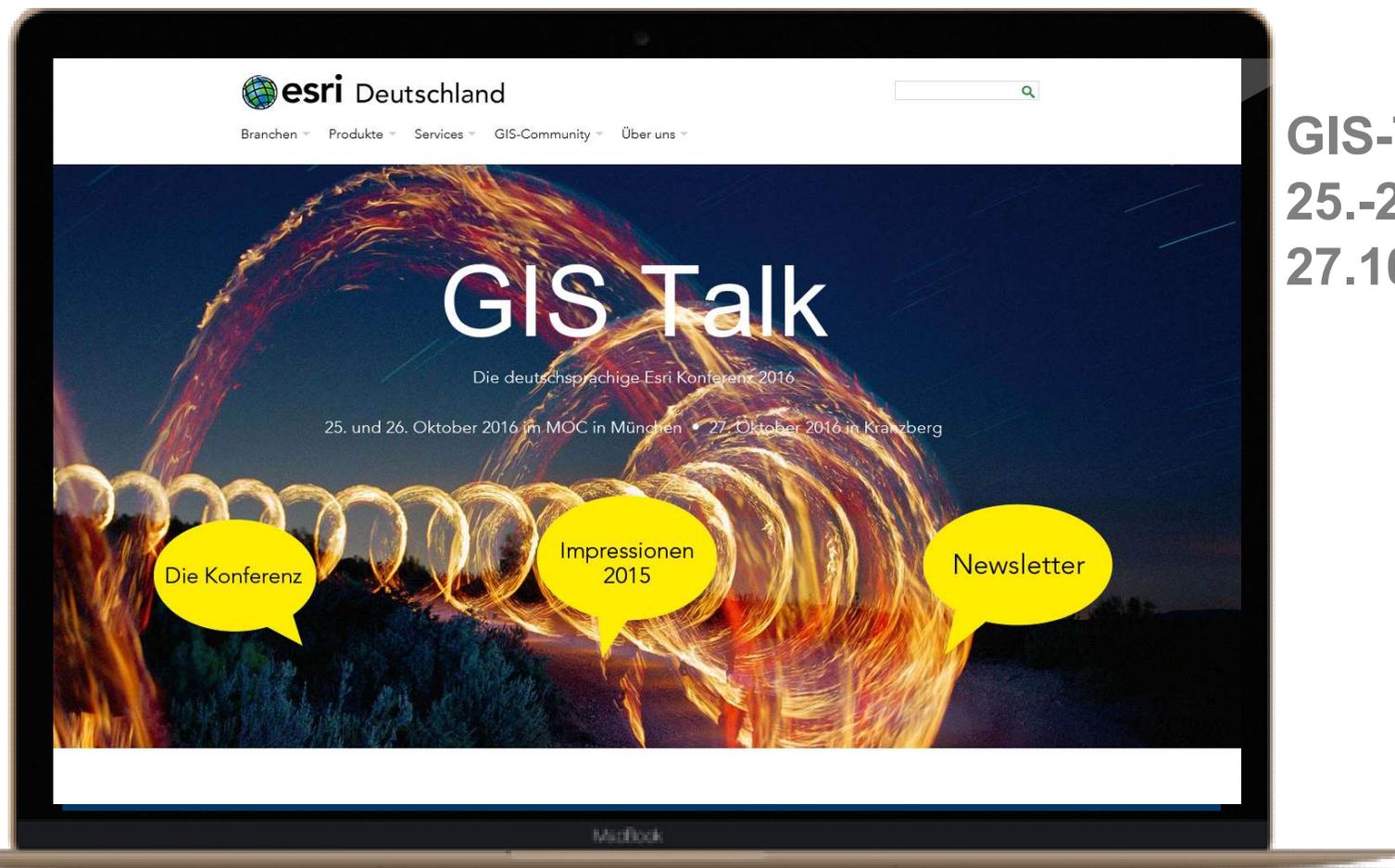
## Schulungen und Termine

# Standard-Schulungen

Kursangebot



# Termine – Save the date



**GIS-Talk 2016**  
**25.-26.10. in München**  
**27.10 in Kranzberg**

# Kontaktdaten



## Lars Behrens

Account Manager Natur, Umwelt und Ressourcen

## Esri Deutschland GmbH

Niederlassung Hannover

Schiffgraben 11

30159 Hannover

Telefon +49 89 207 005 1274

[l.behrens@esri.de](mailto:l.behrens@esri.de)

[esri.de](http://esri.de)

# Esri Deutschland, Esri Schweiz, Esri Rwanda, Esri Burundi



## Esri Deutschland GmbH

Ringstraße 7  
85402 Kranzberg  
Telefon +49 89 207 005 1200  
info@esri.de

## Niederlassung Berlin

Karl-Liebknecht-Str. 5  
10178 Berlin  
Telefon +49 89 207 005 1560  
info@berlin.esri.de

## Niederlassung Bonn

Rheinallee 24  
53173 Bonn  
Telefon +49 89 207 005 1720  
info@bonn.esri.de

## Niederlassung Hannover

Schiffgraben 11  
30159 Hannover  
Telefon +49 89 207 005 1520  
info@hannover.esri.de

## Niederlassung Köln

Konrad-Adenauer-Ufer 41-45  
50668 Köln  
Telefon +49 89 207 005 1760  
info@koeln.esri.de

## Niederlassung Leipzig

Fechnerstraße 8  
04155 Leipzig  
Telefon +49 89 207 005 1420  
info@leipzig.esri.de

## Niederlassung Münster

Martin-Luther-King-Weg 24  
48155 Münster  
Telefon +49 89 207 005 1460  
info@muenster.esri.de



## Esri Schweiz AG Zürich

Josefstrasse 218  
8005 Zürich  
Telefon +41 58 267 18 00  
info@esri.ch

## Esri Suisse SA Nyon

Rte du Cordon 5 - 7  
1260 Nyon  
Telefon +41 58 267 18 60  
info@nyon.esri.ch



## Esri Rwanda Ltd. Kigali

P.O. Box 6867  
Kigali, Rwanda  
Lat. 1°56'50.12" S; Long. 30°4'36.24" E  
Telefon +250 788 38 19 00  
info@esri-rwanda.com



## Esri Rwanda Ltd. Kigali

P.O. Box 6867  
Kigali, Rwanda  
Lat. 1°56'50.12" S; Long. 30°4'36.24" E  
Telefon +250 788 38 19 00  
info@esri-rwanda.com