

**axmann**  
geoinformation

**axmann**  
**insider**

axmann geoinformation  
FME-Kompetenzzentrum



über 15 Jahre FME-Erfahrung

wir bringen Ihre **geodaten** in form

## „FME in der Wolke“ – in 5 Minuten startbereit

*Der Cloud-Trend ist in aller Munde und so war es für Safe Software Mitbegründer Don Murray der nächste logische Schritt, auch FME-Services in der Cloud zu bieten. Doch warum Cloud und welchen Vorteil bringt Ihnen das als FME-Anwender bzw. Geodatenbeauftragter? Und in welchen Fällen ist Cloud nicht die optimale Lösung? Wir durchleuchten die Sache für Sie und nähern uns dem Thema aus „Geo-Sicht“ an.*

Bereits jeder zweite von Ihnen speichert im privaten Umfeld Fotos und Musik in der Cloud auf Plattformen wie z. B. Dropbox, Facebook oder iCloud. Auch im beruflichen Bereich sind Cloud-Lösungen bereits weit verbreitet. Wir bei axmann

flexiblen Preismodelle genannt. Die zugrunde liegende IT-Infrastruktur passt sich automatisch an und bezahlt wird nur, was tatsächlich gebraucht wird.

Es ist also naheliegend, auch im Umfeld der Geodaten diese skalierbaren, flexiblen Ressourcen zu nutzen. Wenn kurzfristig große Leistung benötigt wird oder hochverfügbare Dienste angeboten werden, sind Cloud-Dienste eine gute Wahl. Auch beim Bereitstellen von Karten für breite Anwenderkreise greifen bereits alle großen Hersteller auf die Cloud zurück (z. B. Google Maps).

Neben der Infrastruktur muss sich aber auch die darauf verwendete Software an das flexible Cloud-Prinzip anpassen. Deshalb wurde FME Cloud entwickelt.

© Safe Software Inc.

verwenden für die Kommunikation und den Online-Prüfservice checkgeodata.net die A1 Cloud Services. Safe Software hat ihr Kundenmanagementsystem komplett auf Salesforce umgestellt. Als Vorteil von Cloud-Lösungen werden in vielen Artikeln die Skalierbarkeit des Systems und die fle-

### FME Cloud

Was ist nun FME Cloud genau? FME Cloud ist ein FME Server in der Amazon Cloud im Rechenzentrum Frankfurt. Dieser ist innerhalb von 5 Minuten startbereit.

Fortsetzung auf der folgenden Seite ...

## Vorwort

Im Privatbereich haben wir uns längst daran gewöhnt, dass unsere E-Mails, unsere Urlaubsfotos und unser persönliches Profil bei Facebook nicht mehr auf dem eigenen PC gespeichert werden. Zunehmend wandern auch Geschäftsvorgänge in die Cloud – und Ihre Geodaten und FME-Modelle könnten schon bald folgen.

Für unseren Leitartikel haben wir uns intensiv mit dem Thema Cloud auseinandergesetzt und die Vor- und die Nachteile von Cloud-Lösungen im Bereich Geodaten herausgearbeitet. Mit dem Produkt „FME Cloud“ hat Safe Software den FME Server in der Cloud verfügbar gemacht – wir liefern die Erklärung, warum und für wen dieses Angebot sinnvoll ist.

„Serviceleistungen für Geodaten“ – unter diesem Begriff bieten wir eine Vielzahl von Dienstleistungen rund um Geodaten an. Lesen Sie auf Seite 3, was wir darunter verstehen und was wir u. a. schon alles gemacht haben. Vielleicht können wir ja auch Ihren Geodaten etwas Gutes tun?

Wir sind heuer wieder bei der AGIT (8.-10.7.) in Salzburg vertreten. Sie finden uns am Stand 47-49 – gerne zeigen wir Ihnen da auch die FME Cloud live.

Und nicht vergessen:  
wir bringen Ihre geodaten in form!

Die axfrauen und axmänner

... Fortsetzung von Seite 1

Das Lizenzmodell folgt dabei dem flexiblen, skalierbaren Ansatz. So schalten Sie als Kunde im Bedarfsfall Engines hinzu und können den FME Server in Ruhezeiten auch herunterfahren. Die IT-Infrastruktur und FME Server werden von Safe als Paket bereitgestellt – bezahlt wird die tatsächliche FME- und Hardwarenutzung. Bei FME Server beginnt das Preismodell ab 90 Cent pro Stunde und die Hardware ist ab 5 Euro pro Monat verfügbar, abhängig vom benötigten Speicher.

## FME Cloud versus FME Server

Der FME Server macht Modelle aus dem FME Desktop für jeden nutzbar. Doch erwerbe ich nun FME Server und stelle selbst die Infrastruktur (on premise) oder nutze ich FME Cloud (off premise)? Im FME- bzw. Geodatenumfeld gibt es hier ein paar einfache Kriterien. Wenn Ihre Daten für die FME-Modelle auf internen Datenbanken lagern, oder wenn Sie viele große Datensätze bearbeiten, dann ergibt es wenig Sinn, diese Bestände in die Cloud zu spielen und dann wieder von dort zu holen. Auch eine ständige rein interne Nutzung von FME mit Zugriff auf mehrere Systeme spricht für FME Server im Haus.

Handelt es sich um viele kleine, file-basierende Daten (dwg/dxf, shp, ...), deren FME-Bearbeitung von überall möglich sein soll, so ist FME Cloud eine gute Lösung. Ebenso, wenn sich Daten bereits in der Cloud befinden oder externe Anwender FME-Prozesse nutzen sollen.

Eine kurze, intensive FME-Nutzung mehrerer Beteiligter spricht ebenfalls für FME Cloud.

## axmann Cloud Services

Für die optimale Unterstützung Ihrer Aktivitäten in der Wolke haben wir die axmann Cloud Services ins Leben gerufen. Mit diesen sind Sie aus technischer Sicht bestens betreut. Wir übernehmen die Verwaltung, Konfiguration und Updates Ihres FME Servers in der Cloud. Mit der mitgelieferten Standardoberfläche sind Ihre FME-Prozesse somit in sehr kurzer Zeit über jeden Browser zugänglich. Ab diesem Zeitpunkt ruft jeder Benutzer selbständig den jeweils benötigten Prozess auf und erhält umgehend das gewünschte Ergebnis – und das ohne jegliches FME-Know-How. Die aktive FME-Nutzung aller Beteiligten ermöglicht schnellere Durchlaufzeiten und somit Kosteneinsparungen.

Die bei Safe übliche Bezahlung der FME Cloud-Nutzung per Kreditkarte stellt viele Unternehmen vor ein Problem. Aus budgetärer Sicht sind die flexiblen Cloud-Modelle ebenfalls schwer zu planen. Deshalb übernehmen wir im Rahmen der axmann Cloud Services die Bezahlung und bieten dabei ein transparentes Preis-Modell.

Wenn Sie weitere Fragen zu den Produkten und Services haben, dann kontaktieren Sie uns einfach.

Heinz Grottenegg  
axmann geoinformation

## Wann FME Cloud?

- **Externe einbinden:**  
Sie bieten allen (externen) Mitarbeitern Konvertierungen, Prüfungen oder Bearbeitungen von Geodaten an
- **Projekte abwickeln:**  
Sie benötigen für eine kurze, definierte Zeit zusätzliche FME-Ressourcen und investieren nur in das, was Sie wirklich brauchen

Don Murray,  
Mitbegründer  
von Safe  
Software



„As a user of FME, there are some very compelling reasons to move to the cloud – especially if a lot of your data resides there. First and foremost are cost savings, as there is no hardware to maintain. Without these sunk costs, you can take advantage of pay-as-you-go pricing and easily support new projects or power applications for external use.

Finally, there are major performance boosts, as you can easily scale up or down to meet your needs by adding more processing power.“

## Aktuelles in Kürze

### CNS Solutions & Support GmbH

CNS, eine Tochter der Frequentis AG, bietet Informationsmanagement-Lösungen im Umfeld von Notfall-, Krisen- und Katastrophen-Management sowie Lösungen im Bereich Aeronautical-Information-Management an. Die Lösungen stechen durch fundiertes Verständnis der Geschäftsprozesse und den Einsatz im sicherheitsrelevanten Umfeld von Infrastrukturbetreibern hervor. Alle Aufgaben im Zusammenhang mit Geodaten werden dabei mit FME gelöst. Für ein aktuelles Projekt kommen der FME Server und eine FME Desktop DB Edition zum Einsatz.

### Stadtwerke Rosenheim

Die Stadtwerke Rosenheim GmbH & Co. KG ist ein kommunales Versorgungsunternehmen, das in den Bereichen Strom-, Erdgas-, Trinkwasser- und Fernwärmeversorgung tätig ist und auch Telekommunikationsnetzwerke anbietet.

Im Rahmen der Qualitätssicherung wird auf [www.checkgeodata.net](http://www.checkgeodata.net) der gesamte Netzdatenbestand auf grundlegende Qualitätskriterien geprüft.

Neben unserer ESRI Shape-Standardprüfung kommen auch Spezialprüfungen im Bereich der Netztopologie zur Anwendung.

### Update Fläwi Land Tirol

Das Land Tirol bietet bereits seit 2012 allen seinen Raumplanern mit dem elektronischen Flächenwidmungsplan den automatischen Download der Daten sowie – nach Änderung – die Prüfung und den Upload des neuen Standes.

Im Zuge des von axmann durchgeführten FME Server-Updates sind neue Prüfregelein implementiert und das Gesamtsystem inklusive der Schnittstellen auf die neue FME-Version gehoben worden. Das garantiert auch in Zukunft einen stabilen Betrieb und schnellere Ergebnisse durch die aktuelle FME-Technologie.

## Ihre 1. Anlaufstelle für Aufgaben rund um Geodaten

FME und Geodaten sind ein unzertrennliches Paar. Als das FME-Kompetenzzentrum in Österreich beschäftigt sich axmann deshalb seit vielen Jahren auch intensiv mit Geodaten und allen damit verbundenen Aufgaben. Unser umfassendes Angebot an Service-Leistungen für Geodaten wird immer mehr angenommen.

Sie haben Aufgaben rund um Geodaten? Dann ist axmann Ihre 1. Anlaufstelle! Warum wir das von uns behaupten können ist einfach erklärt: 1) Wir kennen die Geodaten-Landschaft in Österreich sehr genau und beobachten diese ständig, 2) wir beherrschen das Werkzeug für die Manipulation von Geodaten (= FME) perfekt, 3) wir arbeiten mit verschiedenen CAD/GIS-Softwareprodukten und sind

Hersteller-unabhängig und haben 4) ausreichend Ressourcen für Ihre Aufgaben. In den letzten Jahren haben wir eine Vielzahl an Projekten durchgeführt und uns einen großen Erfahrungsschatz aufgebaut. Unser Angebot an Service-Leistungen für Geodaten reicht vom Beschaffen von Geodaten über das Aktualisieren und Migrieren bis hin zum Analysieren von Geodaten. Einen Auszug aus unserem breiten

Angebot finden Sie in der nachfolgenden Tabelle. Unsere Auftraggeber schätzen vor allem die Kostenersparnis durch Outsourcing an axmann, unser umfangreiches Know-how und die Tatsache, dass zusätzliche Ressourcen schnell verfügbar sind. Wenn auch Sie von diesen Vorteilen profitieren wollen, beauftragen Sie uns einfach mit Ihrer nächsten „Geodaten-Aufgabe“. Sie werden begeistert sein.

| Tätigkeit             | Beispiel  |
|-----------------------|---|
| <b>Aktualisieren</b>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Datenaktualisierungen für unterschiedliche GI-Systeme (Aufbereitung der aktuellen DKM/GDB, GWR-Adressen, Orthophotos, Flächenwidmung etc.)</li> <li>Aktualisieren von Plänen und GIS-Daten aufgrund neuer Vorschriften und Normen</li> </ul>   |
| <b>Analysieren</b>    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Auswertung von Grafik- und Sachdaten in übersichtlichen Reports, Diagrammen und Karten (z. B. Objektstatistik, thematische Karten, Differenzauswertung)</li> <li>Qualitätssicherung von Geodaten und Ausgabe von Fehlerlisten und Fehlerkarten</li> </ul>  |
| <b>Beschaffen</b>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Beschaffung von in Österreich vorhandenen Geodaten (BEV, Justiz, LFRZ, Länder, Open Government Data etc.) und Bereitstellung im gewünschten Format</li> </ul>  |
| <b>Digitalisieren</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>Digitalisierung von verschiedenen Katastern (Pacht, Forst, Jagd, Freiflächen, Flächenwidmung, Bebauung, Leitungen, Infrastruktur etc) auf Basis analoger Karten bzw. CAD-Dateien. Ergänzung dieser Daten um attributive und topologische Informationen sowie Lieferung im gewünschten Format</li> <li>Digitalisierung analoger Rohrbücher, Überarbeitung, Abgleich anhand Inspektionsdaten und Bereitstellung im Informationssystem der Gas Connect Austria</li> </ul> |
| <b>Erstellen</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Übernahme handschriftlicher Ergänzungen und Korrekturen in digitale Bestandspläne für die ÖBB-Infrastruktur AG</li> <li>Datenerfassung für die Wiener Hochquellwasserleitungen (MA 31) durch Übernahme von Neuvermessungen aus AutoCAD-DWGs nach ArcGIS</li> <li>Umsetzung einer schematischen Darstellung des gesamten Leitungsnetzes der Gas Connect Austria in ArcGIS und Ausgabe für MapGuide OpenSource und PDF</li> </ul>  |
| <b>Migrieren</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Konzeption und Umsetzung kompletter Systemumstiege inkl. integrierter Qualitätssicherung und semi-automatischer Datenkorrekturen von bzw. nach GINIUS, MapInfo, ArcGIS, AutoCAD, Microstation, Oracle SDO, SQL Server Spatial usw.</li> <li>Aufbereitung von Leitungsdaten (Stamm- und Inspektionsdaten) aus verschiedenen Systemen bzw. Formaten (CAD, BaSYS, Isybau, DLK Richtlinie) für GI-Systeme</li> </ul>   |
| <b>Veredeln</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Georeferenzierung von Kundendaten und Darstellung in einer Karte</li> <li>Erzeugung von 3D-Leitungsdaten (aus 2D-Quelldaten) durch Verschnitt mit dem digitalen Geländemodell für die OMV Exploration &amp; Production GmbH</li> </ul>   |

## axmann-Servicevertrag

Mit dem axmann-Servicevertrag haben wir ein optimal zugeschnittenes Angebot für unsere FME-Wartungskunden ins Leben gerufen. Der Servicevertrag ergänzt die Leistungen des FME-Standardwartungsvertrags um ein Dienstleistungspaket – denn wir möchten Sie im FME-Umfeld so gut wie möglich unterstützen und entlasten, damit Sie mehr Zeit für Ihre Kernaufgaben haben.

Im Rahmen des axmann Servicevertrags versorgen wir Sie daher mit technischen Informationen, unterstützen Sie bei der FME-Workspace-Erstellung und bieten vergünstigte Schulungen. Für den Servicevertrag investieren Sie ein geringes Entgelt (ab EUR 240,- pro Jahr) und profitieren von noch mehr Dienstleistungen.

**DI Klaus Steinberger** von der **Energie Klagenfurt GmbH** meint: „Wir investieren regelmäßig in die Ausbildung unserer Mitarbeiter, da zahlt sich der axmann-Service-

vertrag schon durch die vergünstigten Schulungskosten aus. Auch hilft uns ein „betriebsfremder“ Blick auf unsere FME-Workspaces manchmal, einen anderen Ansatz zu finden. Für uns ist der axmann-Servicevertrag das optimale Angebot, um schnell und unkompliziert Tipps bezüglich Aufbau eines Workspaces oder auch spezieller Transformatoren zu erhalten. Den regelmäßigen Austausch mit anderen FME-Anwendern auf den Kundenevents schätze ich ebenfalls.“

Wenn Sie – wie die Energie Klagenfurt, der Magistrat Wien, die IKT Linz GmbH und viele mehr – vom Leistungsumfang des Servicevertrags profitieren wollen, rufen Sie uns an. Wir machen Ihnen gerne ein Angebot.

**axmann geoinformation gmbh**  
Hirschstettner Straße 19 (Obj. I)  
1220 Wien  
T: +43 1 203 91 47  
E-mail: office@axmann.at  
http://www.axmann.at

### Ihre Vorteile durch den axmann Servicevertrag:

- Unterstützungsleistungen bei der FME Workspace-Erstellung
- Freie Teilnahme am Kundenmeeting (FME World Tour)
- Rabatt auf alle axmann Gruppenschulungen
- Vorrangige Behandlung bei Hotline/Support
- Freier Zugang zu technischen Informationsveranstaltungen
- Ermäßigter Preis für FME-Stundenpool

... ab EUR 240,-/Jahr

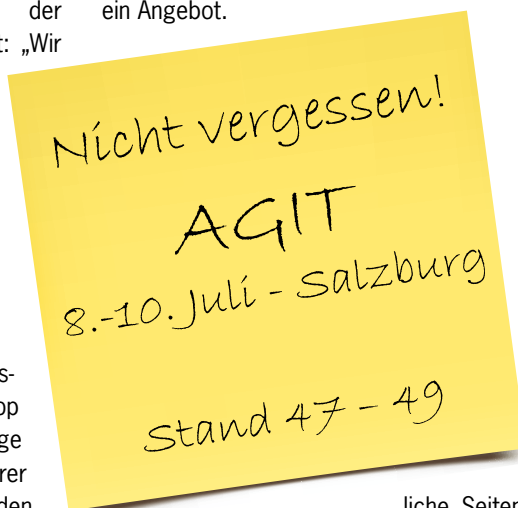
## FME-Labor

Thema: Neue Transformatoren 2015

Mit FME 2015 wird die Transformer-Galerie von FME Desktop wieder um weitere Werkzeuge bereichert. Zwei, die aufgrund ihrer einfachen und grafisch basierenden Arbeitsweise erwähnt werden sollten, sind der **PDFPageFormatter** und der **ChartGenerator**.

Mit dem **PDFPageFormatter** ist es möglich, Features in einem PDF-Dokument auszugeben. Ein intuitiv bedienbares grafisches Interface erlaubt dabei eine pixelgenaue Positionierung und Skalierung der Objekte innerhalb des Dokuments.

Ein einzelner **PDFPageFormatter** ist für die Ausprägung einer Seite innerhalb des PDF-Dokuments verantwortlich. Mehrere **PDFPageFormatter** innerhalb eines Workspaces beziehen sich auf unterschied-



liche Seiten innerhalb des gleichen PDF-Dokuments.

Das Anschließen eines Outputs an den Input-Port des Transformers erzeugt dynamisch einen neuen Eingang am **PDFPageFormatter**. Jeder Eingang definiert innerhalb des Transformers ein Element (Box), das beliebig oft innerhalb des Dokuments positioniert werden kann. Die Box trägt dabei den Namen des entsprechenden Input-Ports. Die zugehörigen Features werden innerhalb der entsprechenden Box mittig platziert und proportional skaliert. Im Falle, dass mehr als

ein Feature den gleichen Input-Port passiert, wird die Skalierung und Zentrierung anhand der BoundingBox der Eingangsfeatures berechnet. Die Reihenfolge, mit der die Features in das Dokument geschrieben werden, entspricht der Reihenfolge, in der sie den Transformer passiert haben.

Der **ChartGenerator** kann anhand von Werten aus ausgewählten Attributen fünf verschiedene Arten von Diagrammen (Punkte, Linien, Balken, Kreis, Histogramm) erzeugen. Ein interaktives Interface erlaubt dem Benutzer die Vorschau der ausgewählten Features, während das Diagramm gestaltet wird.

Für ein Diagramm können Daten aus unterschiedlichen Quellen verwendet werden. Es gibt zahlreiche Einstellungsmöglichkeiten für die Gestaltung und Beschriftung der Diagramme, wobei sich diese in den einzelnen Diagrammartentypen voneinander unterscheiden.