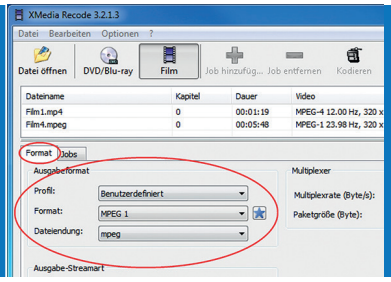
MOSKITO

Geo-Informations-Systeme

NEWS

Dezember 2015

Seite 3



Seite 10

Moskito 64-Bit: Volle Leistungsstärke nutzen

Videos in Moskito ganz einfach einbinden

Moskito ist volljährig!

www.moskito-gis.de

EDITORIAL

Liebe Leserinnen und Leser,

vor 18 Jahren haben Hajo Hoebertz und ich die Firma Moskito GIS GmbH gegründet.
In der IT-Welt ist das eine lange Zeit und für uns ein wichtiges Ereignis: **Moskito ist nun volljährig!**
Dieses Fest haben wir am 24. Juli zusammen mit meinem 56. Geburtstag, der Ende Juni gewesen ist, gefeiert. Es war ein herrlicher Hochsommer-Abend für unsere Gartenparty, an den ich mich immer wieder gerne erinnere. Trotz Urlaubszeit haben mehr als 50 Gäste den Weg in unseren Garten in Dortmund gefunden. Auch Kunden und Mitarbeiter haben mitgefeiert. Das Wetter hielt stand und so war es früher Morgen, als die letzten Gäste den Heimweg antraten. Ich bedanke mich an dieser Stellen noch einmal bei allen Gästen für ihr Kommen und bei euch Helfern für eure Unterstützung. Danke!
Im Herbst haben wir wie jedes Jahr gemeinsam mit den Firmen EFTAS, Inovitas und Hansa Luftbild auf der **Intergeo** ausgestellt, die diesmal in Stuttgart stattgefunden hat. Der Umfang und auch die Anzahl der Besucher sind recht gut gewesen. Besonders positiv ist uns aufgefallen, dass die Erweiterungen unseres Moskito um SCADA- und Echtzeitfunktionen immer mehr Besucher angezogen haben. Auch nächstes Jahr werden wir wieder dabei sein, wenn die Intergeo in Hamburg stattfindet. Der Stand ist schon gebucht, Sie finden uns dann direkt hinter dem Haupteingang.
Nun wünsche ich Ihnen viel Spaß beim Lesen der Artikel.

Ihr Horst Wessel

INHALT

Moskito News Ausgabe Dezember 2015

Moskito Technik-Tipp: Pseudoattribut $draw ..... **Seite 2**
Moskito 64-Bit vorgestellt ..... **Seite 3**
Speicherengpässe umgehen und volle Leistungsstärke nutzen
Einlesen großer Punktmengen ..... **Seite 4**
Laufzeit durch Optimierung und geschickte Programmierung deutlich verringert
Kontrolle der Straßenbeleuchtung ..... **Seite 5**
Auskunftssystem in Moskito wurde erweitert
Ich sehe was, das du nicht siehst ..... **Seite 6**
Funktionalitäten der Webseiten auf die Benutzer abstimmen
Ein Moskito geht ..... **Seite 7**
Neue spannende Aufgabe für Volker Munera
Neues Event-System ..... **Seite 7**
Moskito reagiert noch besser auf Zustandsänderungen
Einspeiseleistung und Verbrauch in Echtzeit ..... **Seite 8**
Funktionalität auch in das anschauliche Modellnetz integriert
Neues Gesicht für Moskito Benutzertagung ..... **Seite 9**
Kompakter Rahmen, wechselnde Orte und von Freitagmittag bis Samstag
Videos einbinden leicht gemacht ..... **Seite 10**
Einfach konvertieren mit XMedia Recode
Neulich im Büro ..... **Seite 11**
Ein unterhaltsamer Dialog mit Moskito

Moskito Technik-Tipp: Pseudoattribut $draw

Moskito GIS wird immer häufiger in dynamischen Prozessen eingesetzt. Dort kommt es vor, dass sich Objekte im Aussehen ändern, ohne dass Moskito selbst das feststellen kann. Ein Beispiel sind Werte in angeschlossenen Datenbanken, wie die Einspeiseleistung oder der Netzzustand eines Stromnetzes. Wenn solche Änderungen dargestellt werden, haben wir bisher „einfach“ den Bildschirm neu gezeichnet. Das ergab manchmal ein unschönes Flackern, insbesondere dann, wenn Rasterkarten beteiligt waren.

Dafür gibt es jetzt eine Lösung in Form eines Attributes namens $draw.

Ein Objekt, dessen ID oder Pointer bekannt ist (hier das offene Objekt), wird mit

```
Attr( db_GetObject() ->$draw 1)
```

neu gezeichnet. Es erscheint damit gleichzeitig oben in der Darstellung. Der Rest des Bildes bleibt bestehen, das Flackern ist verschwunden.

© guukaa - Fotolia.com

Speicherengpässe umgehen und volle Leistungsstärke nutzen

Moskito 64-Bit vorgestellt

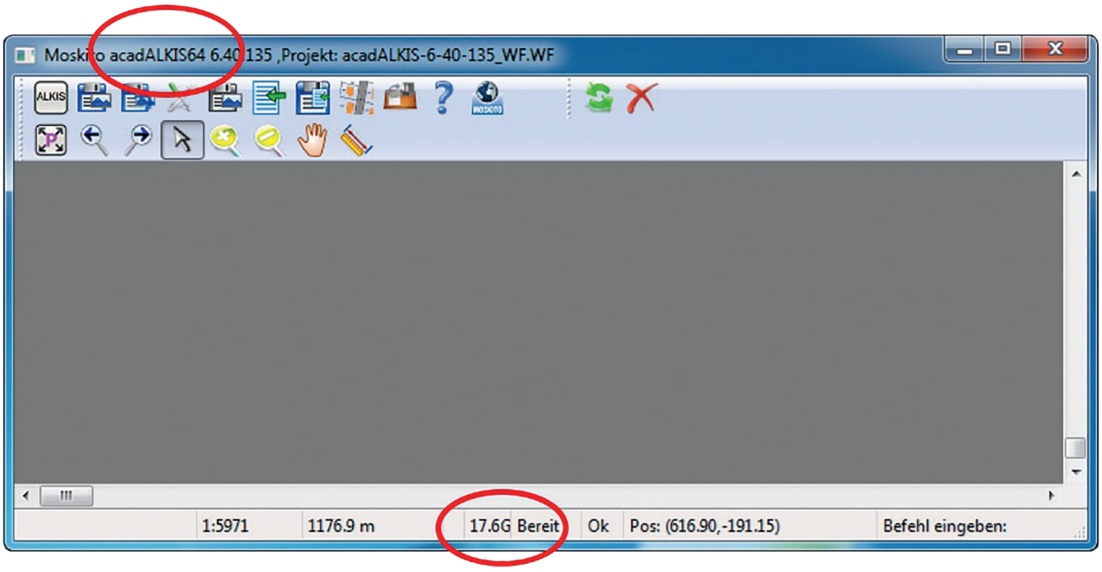


Abb.: acadALKIS in der 64-Bit Version, aktuell mit 17,6 GB freiem Speicher für den Import von Daten.

Beim Import großer Datenmengen stoßen wir bei 32-Bit-Systemen schnell an die systembedingte Obergrenze von 4 GB. Diese ist mit heutiger Hardware locker zu überbieten. Um den vollen Speicher nutzen zu können, haben wir die 64-Bit-Version von Moskito GIS entwickelt.

Moskito 64-Bit inklusive

Das „große" Moskito ist schon seit einiger Zeit mit allen installierten Fachschalen verfügbar. In der Entwicklerversion wird Moskito 64-Bit direkt inklusive der Verknüpfungen im Startmenü oder auf dem Desktop mitinstalliert. In der Version 6.4 sind die Starter zwar vorhanden, aber noch versteckt.
Noch sind einzelne Module im Anpassungsprozess, doch die wichtigsten Befehle sind bereits verfügbar. acadALKIS zum Beispiel läßt sich inzwischen mit der 64-Bit-Version komplett einsetzen. So lassen sich auch große Datenmengen importieren. 48 GB (virtueller) Speicher haben wir bereits erfolgreich eingesetzt.

Moskito 64-Bit im Einsatz

Die Süwag und die RWE setzen das 64-Bit-Moskito bereits erfolgreich ein. Speicherengpässe beim Datenimport sind bei der Süwag kein Thema mehr. Die RWE benutzt das neue Moskito, um große Pläne zu drucken.

64-Bit Treiber für die Datenbanken

Für das volle Vergnügen benötigt Moskito GIS diverse Datenbanken sowie die 64-Bit-Version von Microsoft Office. Falls Sie Office noch in der 32-Bit-Version installiert haben, lassen sich die Datenbanken nicht verbinden.

Sie haben Microsoft Office noch in der 32-Bit-Version installiert? Dann gehen Sie bitte wie folgt vor:
Laden Sie von der Microsoft Download Seite den 64-Bit-Treiber für Microsoft Access: *http://www.microsoft.com/de-DE/download/details.aspx?id=13255*

Deinstallieren Sie das bestehende 32-Bit-Office-Paket, um diesen Treiber zu installieren. Keine Sorge: Alle persönlichen Einstellungen in Office bleiben bei einer Neuinstallation erhalten. Installieren Sie anschließend erst die heruntergeladenen Treiber und dann Microsoft Office. Fertig!

Laufzeit durch Optimierung und geschickte Programmierung deutlich verringert

Einlesen großer Punktmengen

In der Praxis fordert uns das Einlesen großer Punktmengen häufig heraus. Mit geschickter Programmierung und weiteren Optimierungen haben wir die Rechenzeit beim Einlesen großer Punktmengen signifikant reduziert.

Das Einlesen einer Datei mit Koordinaten ist in Moskito gar kein Problem. Wir verwenden wahlweise eine kleine Batchdatei **MultiExec „...“ f_getLines(...)** oder den **Dialog „Punktdaten lesen“**: Dieser Dialog ist dafür vorgesehen, übliche Datenbanktabellen mit einigen tausend Einträgen zu verarbeiten.

Ein Kunde benötigte das Modul für eine Datei mit 350 MByte und 4,8 Millionen Datensätzen. Bisher betrug die Laufzeit zwei Tage, also viel zu lange. Wir haben uns das „Einlesen großer Punktmengen“ deshalb erneut vorgenommen, den gesamten Vorgang deutlich beschleunigt und auf 2 Stunden Rechenzeit reduziert.

Technisch geht es jetzt um Verbindungen zu CSV-Dateien, Verteilen von Daten auf unterschiedliche Pläne und das Abfragen großer Datensätze.

Zur Technik:

1. Verbinden von CSV-Dateien als Datenbank

Die einfachste Möglichkeit, eine CSV-Datei zu verbinden, ist der ODBC-Bereich der Systemsteuerung.
Man wählt eine Dateidatenquelle, sucht sich als Daten die CSV-Datei und bestimmt das Format.
Als Ergebnis erhält man eine Datei mit der Endung DSN, die so für SQLconnect verwendet werden kann.

2. Abfrage der Daten

Die Daten können jetzt wie üblich mit SQLquery abgefragt werden.
Ein neues Feature erlaubt dabei die zeilenweise Verarbeitung:

```
SQLquery <db> „Select x,y,id from TAB_NAME.CSV“ „EXEC/ExzeugeSymbol %0 %1 %2“
```

Das Exec wirkt hier genau so wie in einem MultiExec. Dadurch wird jeweils ein Datensatz gelesen und sofort ausgeführt. Damit war es auch möglich, Datenmengen jenseits der üblichen Hauptspeichergröße zu verarbeiten.

3. Verteilen der Daten

Durch die unten genannten Definitionen werden alle Pläne aufgeteilt, sobald sie mehr als 50000 Objekte enthalten.
Der Quellplan sollte eine Größe von etwa 1000*1000km aufweisen. Außerdem muss der Plan als Format PV angelegt sein.

```
InitializeParameter SYSTEM.Formate.PV.Save.DeleteSplittedPlans        0
InitializeParameter SYSTEM.Formate.PV.Save.MaxObjects             50000
InitializeParameter SYSTEM.Formate.PV.Save.BigPlanSize          3000000
InitializeParameter SYSTEM.Formate.PV.Save.WaitReload                 1
InitializeParameter SYSTEM.Formate.PV.Save.ScaleFactor                1
Save
```

Auskunftssystem in Moskito erweitert

Kontrolle der Straßenbeleuchtung

Die Straßenbeleuchtung hat eine wichtige Rolle im Straßen- und Wegenetz. Sie schafft ausreichende Sichtverhältnisse und ist damit unentbehrlich für die Verkehrsabwicklung sowie die Sicherheit und Ordnung auf Straßen und Plätzen.

Welchen Hintergrund hat die Kontrolle der Straßenbeleuchtung?

Aus diesem Grund führt der Netzbetreiber Syna (eine Tochter der SÜWAG) eine Überprüfung der vom Unternehmen verwalteten Straßenbeleuchtungsnetze durch. Hierbei sollen alle defekten Leuchtmittel erfasst werden, um die notwendigen Maßnahmen zu koordinieren und Reparaturen oder Erneuerungen zu veranlassen.

Der Ablauf und die Werkzeuge

Für eine schnelle und einfache Erfassung der fehlerhaften Beleuchtung haben wir bei Moskito das vorhandene Moskito-Auskunftssystem erweitert. Mit der bestehenden Hardware und den neuen Tools in Moskito lassen sich die defekten Leuchten sozusagen im „vorbeifahren“ mit einem Klick erfassen. Zusätzlich wird die begangene bzw. befahrene Route aufgezeichnet, so dass eine doppelte Überprüfung vermieden werden kann. Die erfassten Leuchten werden in einer Datenbank gespeichert und lassen sich einfach ins zentrale Moskito-GIS überführen. Auch die Routen (ohne eindeutige Zeit- und Benutzerinformationen) lassen sich als Plandaten gegebenenfalls übertragen.

Zur Erklärung

Die Toolbar der Begehungshilfe bietet alle notwendigen Bedienelemente.

- Der Bildschirmausschnitt wird auf die Aktuelle Position zentriert.
- Die bezeichnete Leuchte wird als defekt markiert.
- Hereinzoomen, um Details besser sehen zu können.
- Herauszoomen, um einen Überblick zu erhalten.
- Ab jetzt wird der Pfad aufgezeichnet, den das Gerät zurücklegt. Alle 50 Meter wird ein Punkt gesetzt.
- Der Ausschnitt auf dem Bildschirm wird wie bei einem Navigationssystem automatisch nachgeführt, wenn das Gerät den Bildschirmbereich verlässt.

Impressum

Moskito
Geo-Informations-Systeme GmbH
Mengeder Straße 623
44359 Dortmund

Tel.: 0231 / 933 41 - 0
Fax: 0231 / 933 41 - 19
info@moskito-gis.de
www.moskito-gis.de

ViSdP: Horst Wessel

Beratung und Umsetzung:
Christopher Bartsch Markenkommunikation
Gerhart-Hauptmann-Str. 34
59423 Unna
Tel. 02303 - 67664600
www.cbmk.de

Funktionalitäten der Webseiten auf die Benutzer abstimmen

Ich sehe was, das du nicht siehst...

...aber keine Angst: Das ist kein Fehler, sondern so gewollt. Mit der letzten Neuerung im Webserver kann die Funktionalität der Webseiten nun auf den Nutzer abgestimmt werden.

„Und was ist daran nun neu?“, werden Sie sich fragen. „Das ging doch bislang auch.“
Ja, das ging bislang auch. Allerdings musste bisher für jeden Benutzer eine eigene Seite erstellt und gepflegt werden. Diese Seiten haben sich zum Teil nur durch einen Button oder auch nur durch einen Layer unterschieden. Sie mussten aber vorgehalten werden, um dem Benutzer die für Ihn relevanten Informationen anzuzeigen.

Mit den Änderungen für die Auslieferung der Seiten ist es nun möglich, nur noch eine einzige Webseite für alle Benutzer vorzuhalten.

Jeder Berechtigte fragt die identische URL

`http://localhost:3080/WWW/Index.mr`

ab und erhält seine eigene Seite. In den Beispielen unterscheiden sich die Seiten nur bei den Buttons.

Benutzer ohne Login

Ein Benutzer ohne Login kann mit der Startseite und allen dort zur Verfügung stehenden Funktionen arbeiten. Er sieht die Button-Leiste aus Abbildung 2.

Benutzer mit Berechtigung zum Erfassen

Wird die neue Seite aber von einem Benutzer mit der Berechtigung zum Erfassen angefragt, erhält er die Button-Leiste aus Abbildung 3. Damit stehen ihm neben den Funktionen der Startseite zusätzlich die freigegebenen Erfassungsfunktionen zur Verfügung.

Administrator

Fragt hingegen ein Administrator an, erhält er die Button-Leiste aus Abbildung 4. Ihm stehen nun zusätzlich Funktionen für die Verwaltung der Benutzer und zum Reset des Servers zur Verfügung.

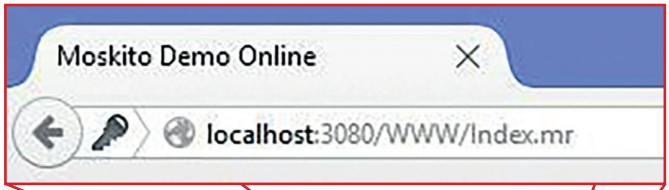


Abb. 1: neue URL für Webseite

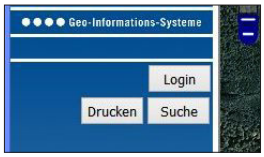


Abb. 2: ohne Login

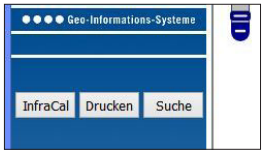


Abb. 3: Login Erfasser

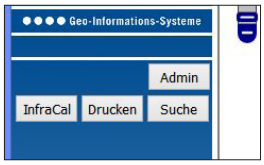
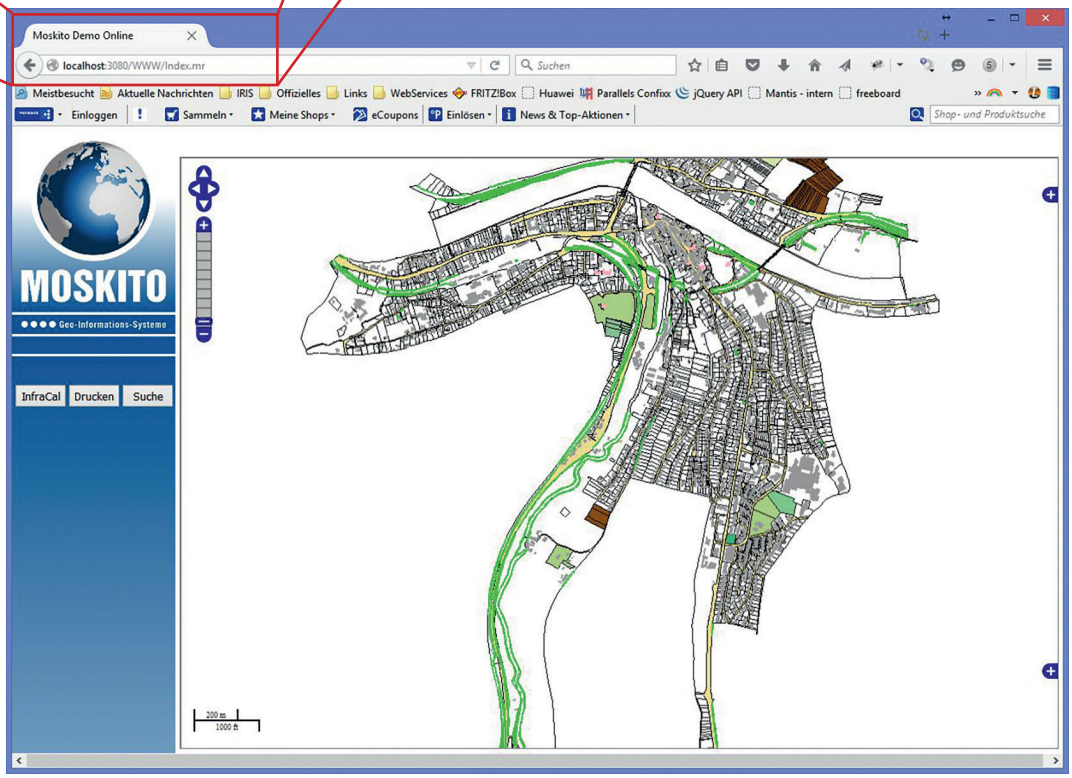


Abb. 4: Login Admin



Neue, spannende Aufgabe für Volker Munera

Ein Moskito geht ...

Volker Munera verlässt Moskito nach über acht Jahren für eine neue, spannende Aufgabe. Wir alle freuen uns sehr für ihn, ohne Frage. Trotzdem wird Volker uns fehlen, als Mensch und als Kollege. Alles Gute, Volker!

Liebe Kunden, liebe Kollegen und lieber Horst Wessel!

Seit Juli 2007 war ich nun Teil des Moskito-Teams. Nachdem ich als Vermesser ursprünglich mit der Anwendung von GIS-Systemen zu tun hatte, konnte ich hier bei Moskito meine Erfahrungen bei der Entwicklung neuer Funktionen und benutzerfreundlicher Anwendungen einfließen lassen.
Zu meinen Aufgaben gehörte die Entwicklung von Modulen für verschiedene Anwendungsbereiche wie Wasser und Abwasser, der Kundensupport sowie die Pflege der Moskito-Dokumentation, der Setups und der Webseite.
Auch der Bereich Erstellung und Aktualisierung der Marketingunterlagen gehörte zu meinem Aufgabenbereich. Die Arbeit bei Moskito ist so nie zur Routine geworden.

Kein beruflicher Abschied ist mir so schwer gefallen wie dieser. Die Arbeit mit einem so starken Team, das mit mir stets offen und ehrlich war und es niemals an Herzlichkeit und Humor fehlen ließ, hat die tägliche Arbeit wirklich bereichert.

Wenn ich jetzt gehe, tue ich das mit einem weinenden Auge, weil ihr Moskitos mir als Kollegen fehlen werdet. Aber auch mit einem lachenden Auge, weil ich mich darauf freue, neue berufliche Ziele anzupacken und in Angriff nehmen zu können.

Ich wünsche allen, die mich in meiner Zeit bei Moskito begleitet haben, für die Zukunft alles Gute und weiterhin Erfolg.

Volker Munera

Moskito reagiert noch besser auf Zustandsänderungen

Neues Event-System

In einer dynamischen Arbeitsumgebung können sich Zustände von Systemen schnell ändern. Durch das neue Event-System kann Moskito jetzt noch besser auf solche Zustandsänderungen reagieren.
Bekanntermaßen ist Moskito sehr gut darin, ortsbezogene statische Daten darzustellen. Dass es aber auch mit dynamischen Daten umgehen kann, ist weniger bekannt.
Aber was können dynamische Daten sein? Beispiele dafür sind der Versorgungszustand einer Station, die Einspeiseleistung einer Photovoltaik-Anlage, die Stellung eines Schiebers oder auch der aktuelle Standort eines Serviceingenieurs.
Um auf solche sich ändernde Daten reagieren zu können, bietet Moskito ein Eventsystem. Events können durch verschiedene Ereignisse ausgelöst werden:

- Zeitgesteuerte Events, die immer nach dem Ablauf einer bestimmten Zeitspanne ausgeführt werden, zum Beispiel jede Sekunde, alle 10 Minuten oder stündlich
- Events, die ausgeführt werden, wenn sich der Zustand einer Datei ändert
- Events, die ausgeführt werden, wenn sich der Zustand eines Verzeichnisses ändert
- Events, die mit Objekten oder Objektklassen verbunden werden und abhängig von einem Zeitintervall oder dem Ergebnis einer Datenbankabfrage ausgeführt werden

Darüberhinaus können Events kaskadiert werden, das heißt, ein Event kann andere Events auslösen.

Eine Anwendung, in der gleich mehrere der neuen Features genutzt werden (Events an Objekten und Objektklassen, kaskadierte Events, Datenbankevents), ist die Echtzeitanzeige von Verbrauchs- und Einspeisewerten, die wir hier im Beitrag auf der linken Seite behandeln.

Funktionalität auch in das anschauliche Modellnetz integriert

Einspeiseleistung und Verbrauch in Echtzeit

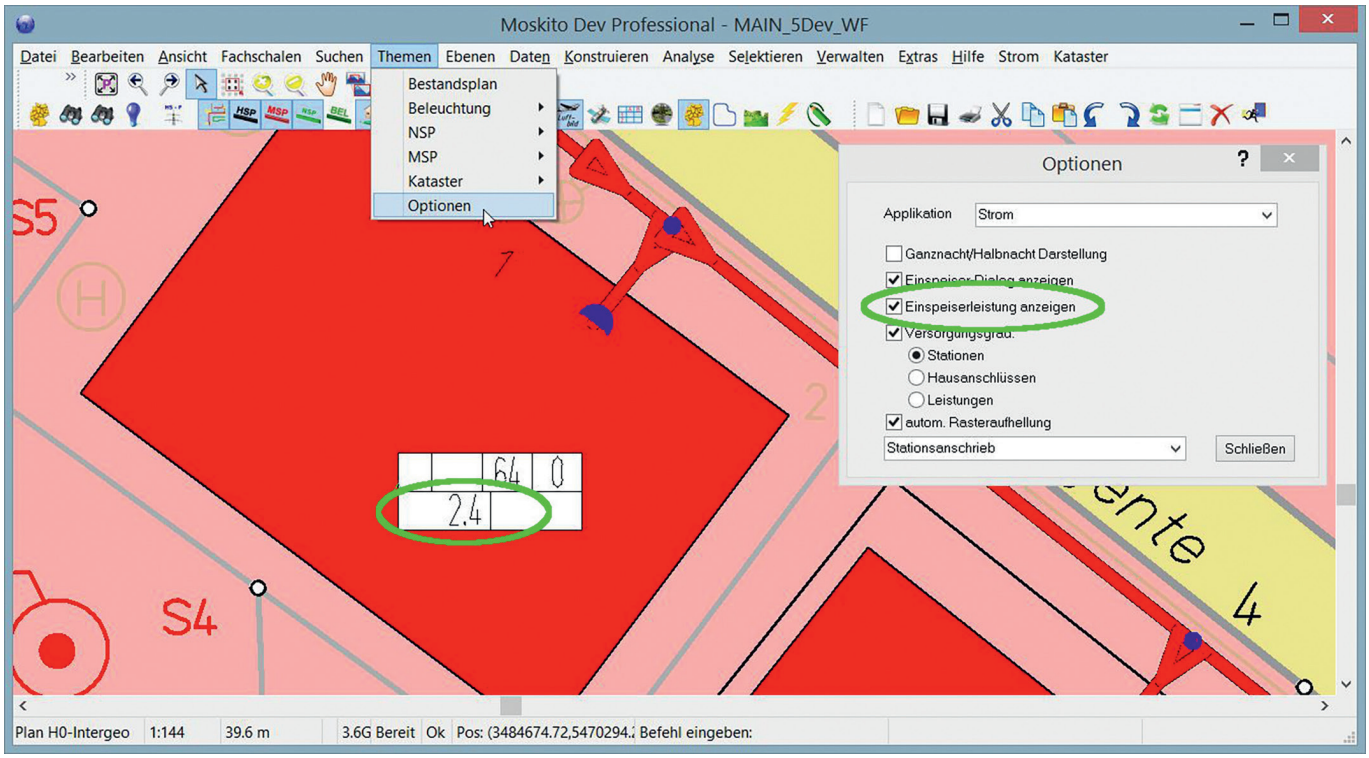


Abb: Darstellung der Einspeiseleistung an einem Hausanschluss

Im Zuge der Verbreitung intelligenter Stromnetze werden Einspeise- und Verbrauchswerte in Zukunft für jeden Anschluss zur Verfügung stehen. Moskito kann diese heute schon in Echtzeit anzeigen.

Mit dem aktuellen Gesetzentwurf zur „Digitalisierung der Energiewende“ wird die Verbreitung „intelligenter Stromzähler“ in absehbarer Zukunft weiter steigen. Die damit erfassten Daten sind natürlich nicht nur für die Abrechnung interessant, sondern bieten auch eine belastbare Grundlage für die Netzplanung. Und mit der Verfügbarkeit dieser Informationen werden sich zukünftig noch andere Anwendungen ergeben. Doch wie präsentiert man die neu gewonnenen Daten dem Anwender?

Mit dem Update zur diesjährigen Intergeo haben wir Moskito um die Möglichkeit erweitert, die aktuellen Einspeise- und Verbrauchswerte anzuzeigen. Diese werden zusammen mit der Art des Einspeisers bzw. Verbrauchers und der vertraglich vereinbarten Leistung dargestellt (siehe Abbildung).

Damit entwickelt sich Moskito weiter in Richtung SCADA, wie es schon in der letzten Moskito News angesprochen worden ist. Und um diese neue Funktionalität anschaulich präsentieren zu können, haben wir sie natürlich auch in unser Modellnetz integriert.

Kompakter Rahmen, wechselnde Orte und von Freitagmittag bis Samstag

Neues Gesicht für Moskito Benutzertagung

Foto: Vortrag von Peggy Jung zum Thema “Open Layers 3”

Ab dem kommenden Jahr bekommt unsere Moskito Benutzertagung ein neues Gesicht. Fortan werden wir schon am Freitagmittag mit der Veranstaltung beginnen, die wir dann am Samstagmorgen mit einem gemeinsamen Frühstück ausklingen lassen werden. Und noch etwas ist neu: Ab 2016 wird die Benutzertagung, die bisher von den Moskitos ausgerichtet worden ist, aus dem Kreise der Teilnehmer selbst organisiert werden.

Den Anfang machen Volker Lehmann, der Vorsitzende der Benutzervereinigung, und sein Geschäftspartner und Bruder Torsten Lehmann. Die beiden werden die kommende Moskito Benutzertagung im Jahr 2016 organisieren und werden dafür einen Ort im Raum Bielefeld auswählen. Wir sind alle schon sehr gespannt, was sich die Beiden einfallen lassen. Bei der Gestaltung des Rahmenprogrammes sind wir aber gern behilflich.

Zukünftig sollen die Schwerpunkte neben den Fortbildungsinhalten im Erfahrungsaustausch der Mitglieder der Moskito-Benutzervereinigung untereinander liegen sowie in der Stärkung der Kooperation und des Netzwerks

insgesamt. Hierdurch versprechen wir uns Anregungen und Synergieeffekte für die eigenen Aufgabenbereiche.

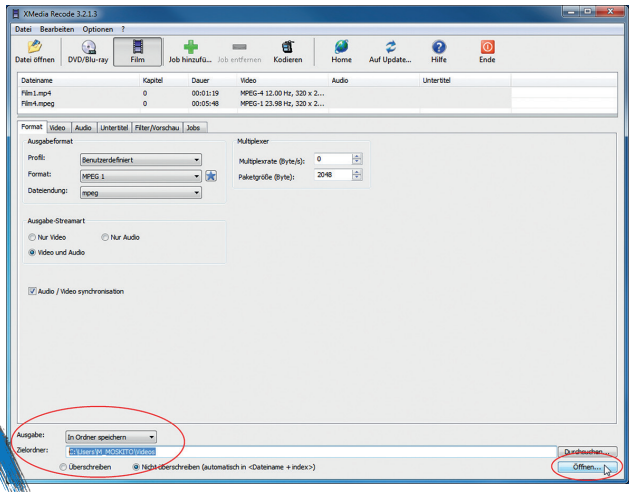
Sämtliche Neuerungen haben wir in einer lebhaften Runde mit den Teilnehmern der diesjährigen Benutzertagung besprochen und verabredet. Es freut uns sehr, dass wir in diesem neuen Rahmen nun auch die Möglichkeit für private Anmeldungen unserer Teilnehmer geschaffen haben, deren Arbeitgeber die Teilnahme an der Moskito Benutzertagung nicht mehr unterstützen.

Einfach konvertieren mit XMedia Recode

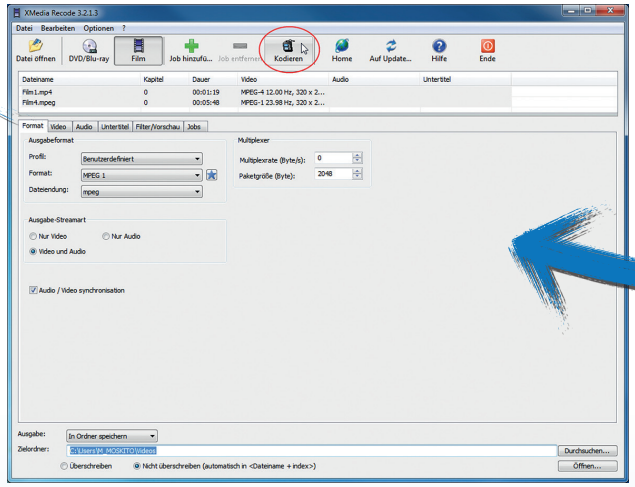
Videos einbinden leicht gemacht

Für die Wiedergabe von Videos nutzen wir bei Moskito GIS das Media Control Interface von Windows. Das optimale Videoformat für diesen Player ist mpeg1. Was aber, wenn Videos in einem anderen Format wie zum Beispiel mpeg4 vorliegen? Um diese Videos problemlos in Moskito GIS, Webservices und Internetbrowsern einbinden zu können, werden sie vorher konvertiert.

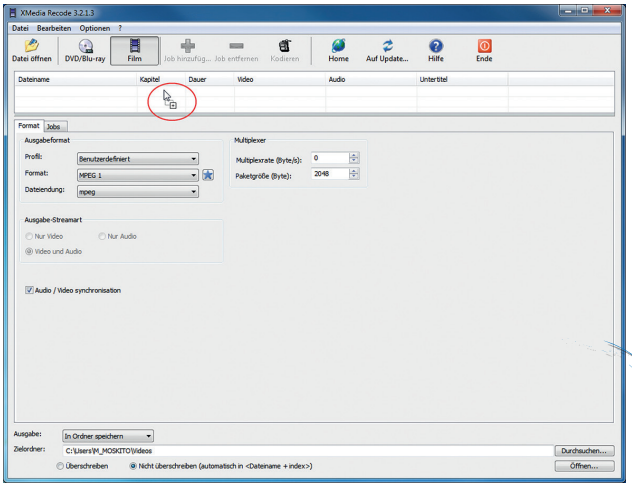
Wir empfehlen das Programm Xmedia Recode, das optional auch Stapelverarbeitung ermöglicht. Downloadlink:
`http://www.xmedia-recode.de/download.html`



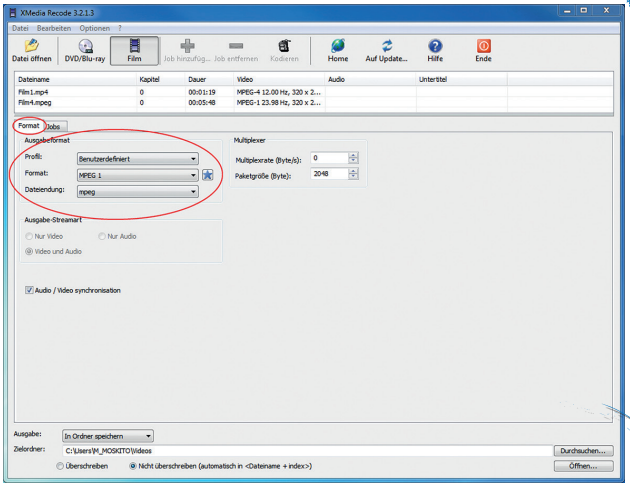
Schritt 5: *Nach Abschluss der Konvertierung stehen die* ***neuen Videofiles*** *im vordefinierten Ordner zur Verfügung. Zu diesem gelangt man direkt über den Button* ***Öffnen****.*



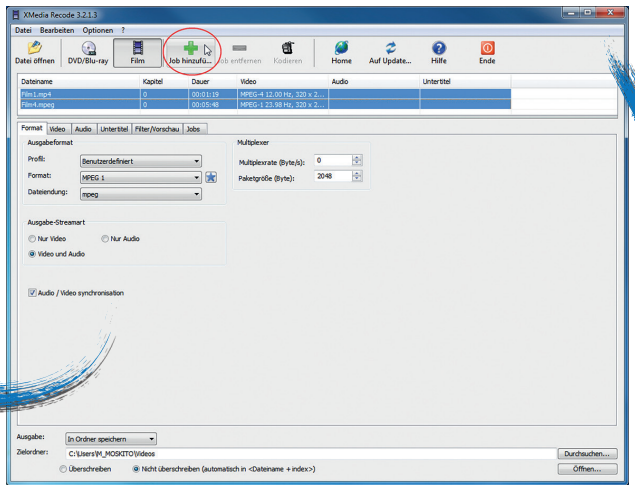
Schritt 4: *Nach Auswahl der zu konvertierenden* ***Videofiles*** *über den Button* ***Kodieren*** *die Konvertierung starten.*



Schritt 1: *Nach dem Programmstart einfach via* ***Drag & Drop*** *alle zu konvertierenden* ***Dateien*** *in das Programmfenster von* ***XMedia Record*** *schieben.*



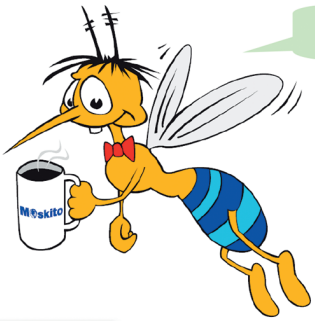
Schritt 2: *Im Reiter* ***Format*** *das* ***Profil Benutzerdefiniert****, Format* ***MPEG 1*** *und* ***Dateiendung mpeg*** *wählen.*



Schritt 3: *Danach die zu konvertierenden* ***Dateien*** *mit der Maus* ***markieren*** *und über den Button* ***Job hinzufügen*** *zur Bearbeitung auswählen.*

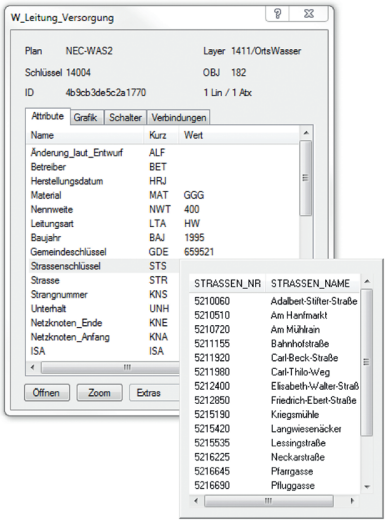
Neulich im Büro...

Das gibt's doch nicht!



Was ist denn?

Ich habe hier eine Leitung in der Blumenstraße, aber die steht in der Referenztabelle gar nicht drin. Eintippen kann ich da ja nichts. Was mache ich denn jetzt?

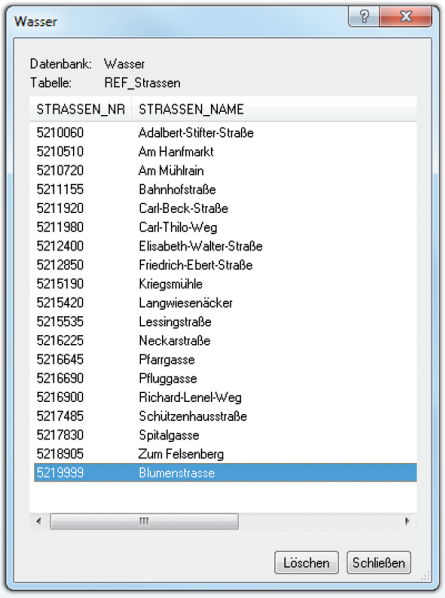


Nimm die Strasse doch einfach in die Referenzliste auf!

Ja, wie denn?

Wenn die Referenzliste aufgegangen ist, Shift+F2 drücken! Dadurch geht ein Dialog auf und du kannst in der letzten Zeile neue Werte eintragen.

Ach so!



Löschen oder Ändern geht da übrigens auch, falls du das mal brauchst.

Moskito
Geo-Informations-Systeme GmbH

Mengeder Straße 623 | 44359 Dortmund
Tel.: 0 23 1 / 933 41 - 20 | Fax: 0 23 1 / 933 41 - 19
info@moskito-gis.de | www.moskito-gis.de