

Kopplung von Miskam mit ODEN für Screeningzwecke

Rainer Kunka

TLUG Jena

rainer.kunka@tlug.thueringen.de

Ausgangspunkt

- Umsetzung der EU-Umgebungslärmrichtlinie in Thüringen mit ODEN
- Nutzung von WinMISKAM für komplexe Sachverhalte, wie Positionierung von Messstationen
- Nutzung von Street für innerstädtisches Screening

Projektidee

- Screening-Rechnungen zwischen Street und vollwertigem MISKAM als reines Behördenmodul zur überschlägigen Maßnahmenbeurteilung
- Nutzbar ist die ODEN-Datenbank für Straßen und Gebäude
- Behandlung von Luft- und Lärmscreening mit gleicher Datenbasis

Anpruch: soll nicht Fachgutachten mit MISKAM ersetzen

Zu lösende Aufgaben

- Integration von Verkehrsemissionen in die ODEN-Straßendatenbank (evtl. über Mobilev)
- Überführung von Straßen- und Gebäudegeometrien und Emissionen aus der ODEN-Datenbank in die inp-Datei
- Erzielung einer hinreichenden Genauigkeit des Ergebnisses durch Abbruch vor dem Divergenzfreiheitskriterium zur Rechenzeitbeschleunigung (Ampel-Kriterium)

Zu lösende Aufgaben

- Reduktion der meteorologischen Parameter auf Einzelsituationen und der Modellparameter auf feste Einstellungen zur Vereinfachung
- Überführung der Rechenergebnisse in die ODEN-Grafikstruktur

Was ist ODEN

- web-basierte Software
- über das Internet können ausgehend vom globalen Projekt (Thüringen)
 - Modellszenarien aufbereitet,
 - Lärmszenarien berechnet und
 - Ergebnisse visualisiert werden

Zu lösende Probleme

- Nutzer- und lizenzrechtliche Fragen
- Benutzerrollen
- Partner für den Aufbau von ODEN ist das Ing.-Büro Stapelfeldt in Dortmund

Benutzer – Rollen in ODEN

- RVO = Restricted view only (public)
- FVO = Full view only (ministry)
- OTH = other users
- RDA = Road authority
- ***COM = Community***
- ODS = Ordonnance Survey
- SUU = Superuser
- ADM = Administrator
- ALL = positive Mask

Modellszenarien in ODEN

Auswahl über

- betroffenes Gebiet
- betroffene Straße
- Gemeindegebiet

=>1. Szenario - Ist-Zustand

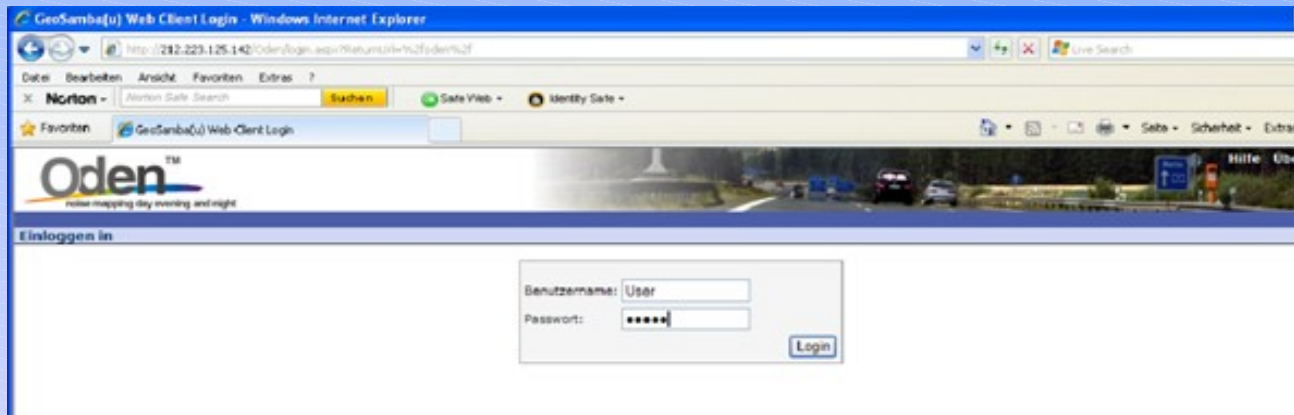
Kopieren des Ist-Zustandes

=> weitere Szenarien

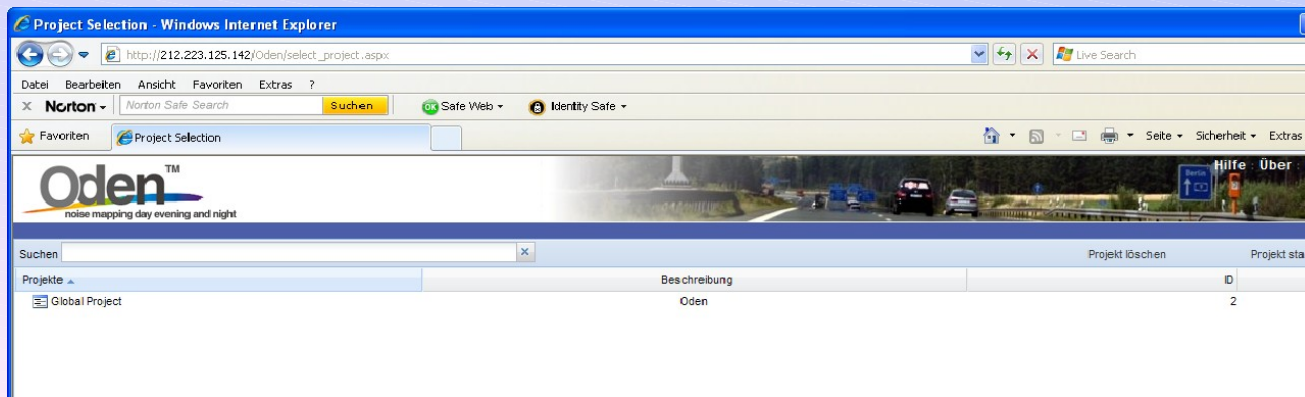
- neue Varianten (LSW, alternative Straßenführung, neue Bebauung)

Einloggen mit Benutzername und Passwort

mit Internetexplorer nicht Mozilla, Regions- und Sprachoptionen:
Dezimaltrennzeichen . Punkt statt Komma und Pop-ups zulassen
Im Explorer: <http://212.223.125.142/odensl> eingeben



Auswählen: „Global Projekt“



Ein neues Modell erstellen

Mittels Icon's oder Aufgabenmenü den Ausschnitt auswählen:



Suche nach Straßen und Gebäuden



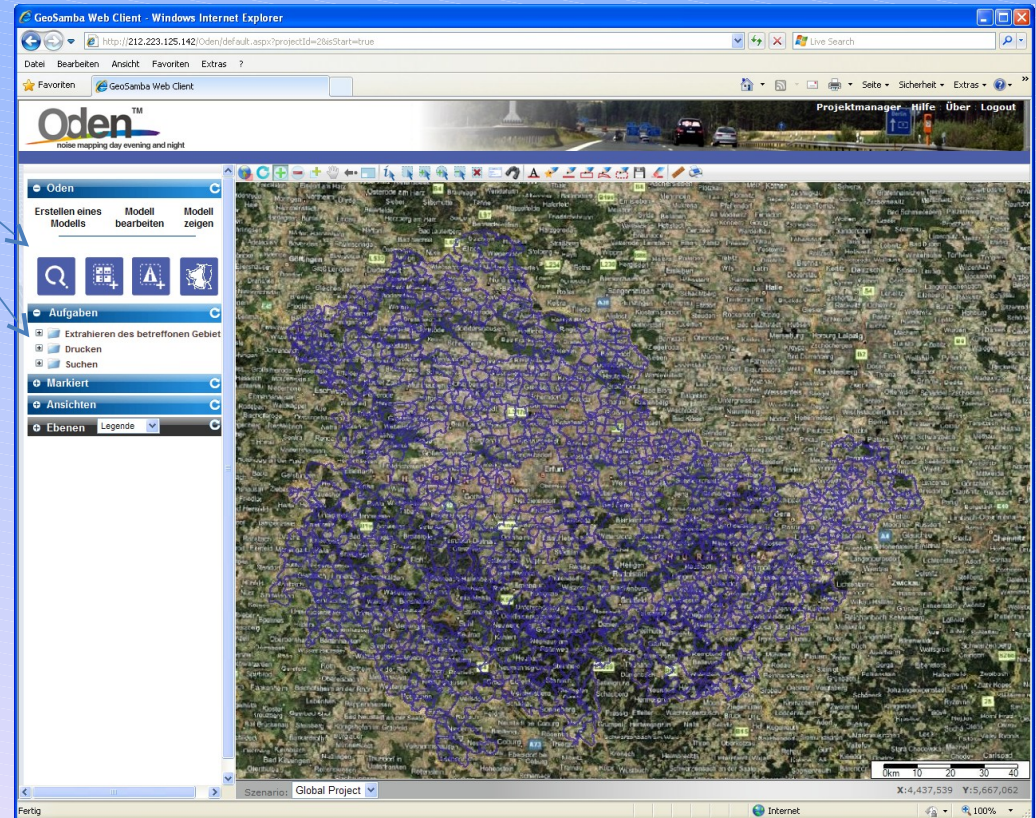
Ausschnitt des betroffenen Gebietes



Ausschnitt der betroffenen Straße



Ausschnitt des Gemeindegebiets



Ausschnitt des betroffenen Gebietes

Navigieren und Zoomen zu gewünschtem Gebiet, mit „Weiter“ bestätigen

The image displays four overlapping screenshots of a web-based 'Task Wizard' dialog box, illustrating the steps of a data extraction process. Each window has a title bar 'Task Wizard -- Webseitendialog' and a URL 'http://212.223.125.142/Oden/taskwizard_frame.aspx?TaskID=5t'. The steps are as follows:

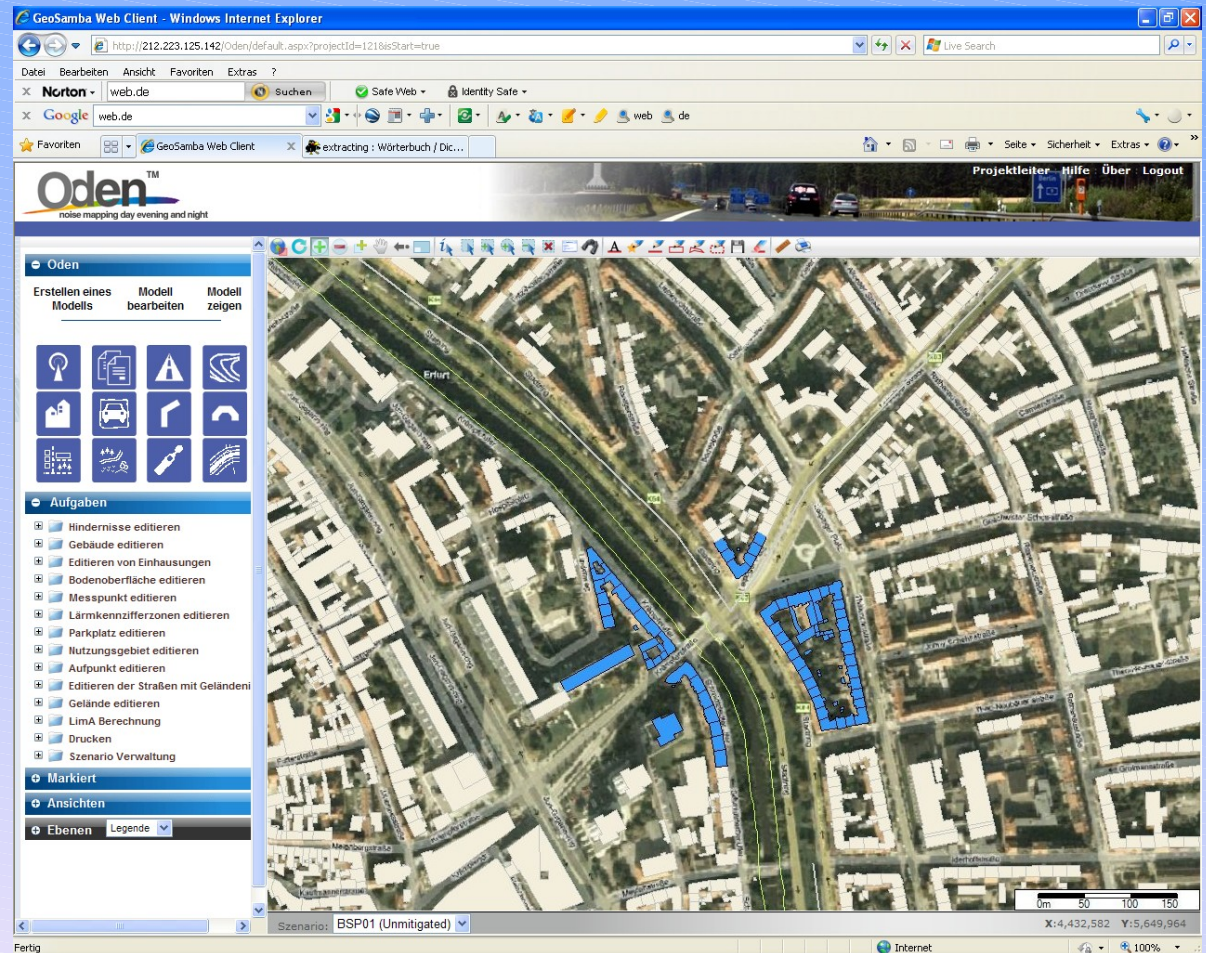
- Step 1:** The 'Kategorie' (Category) is 'Ausschnitt des betroffenen Gebietes' and the 'Name' is 'Extrahieren des betroffenen Gebietes'. The instruction reads: 'Zoomen oder auf den gewünschten Kartenausschnitt schieben.' (Zoom or move the map to the desired area). A 'Weiter' button is visible at the bottom.
- Step 2:** The 'Kategorie' and 'Name' remain the same. The instruction reads: 'Zeichnen des betroffenen Gebiets.' (Draw the affected area). A 'Weiter' button is visible at the bottom.
- Step 3:** The 'Kategorie' and 'Name' remain the same. The 'Model Name' field is filled with 'Jena_Nord'. A 'Weiter' button is visible at the bottom.
- Step 4:** The 'Kategorie' and 'Name' remain the same. The instruction reads: 'Press next to start extracting data (The process may take a few minutes, do not press)'. 'Weiter' and 'Abbrechen' (Cancel) buttons are visible at the bottom.

Das Extrahieren des Modells wird etwas Zeit in Anspruch nehmen

Das neue Szenario:

Die für die Berechnung ausgewählten Gebäude sind blau markiert, die Übrigen sind weiss.

Im Menü „Szenario Verwaltung“ gibt es die Möglichkeit, die neuen Gebäude in der Berechnung zu berücksichtigen oder auszuschließen.



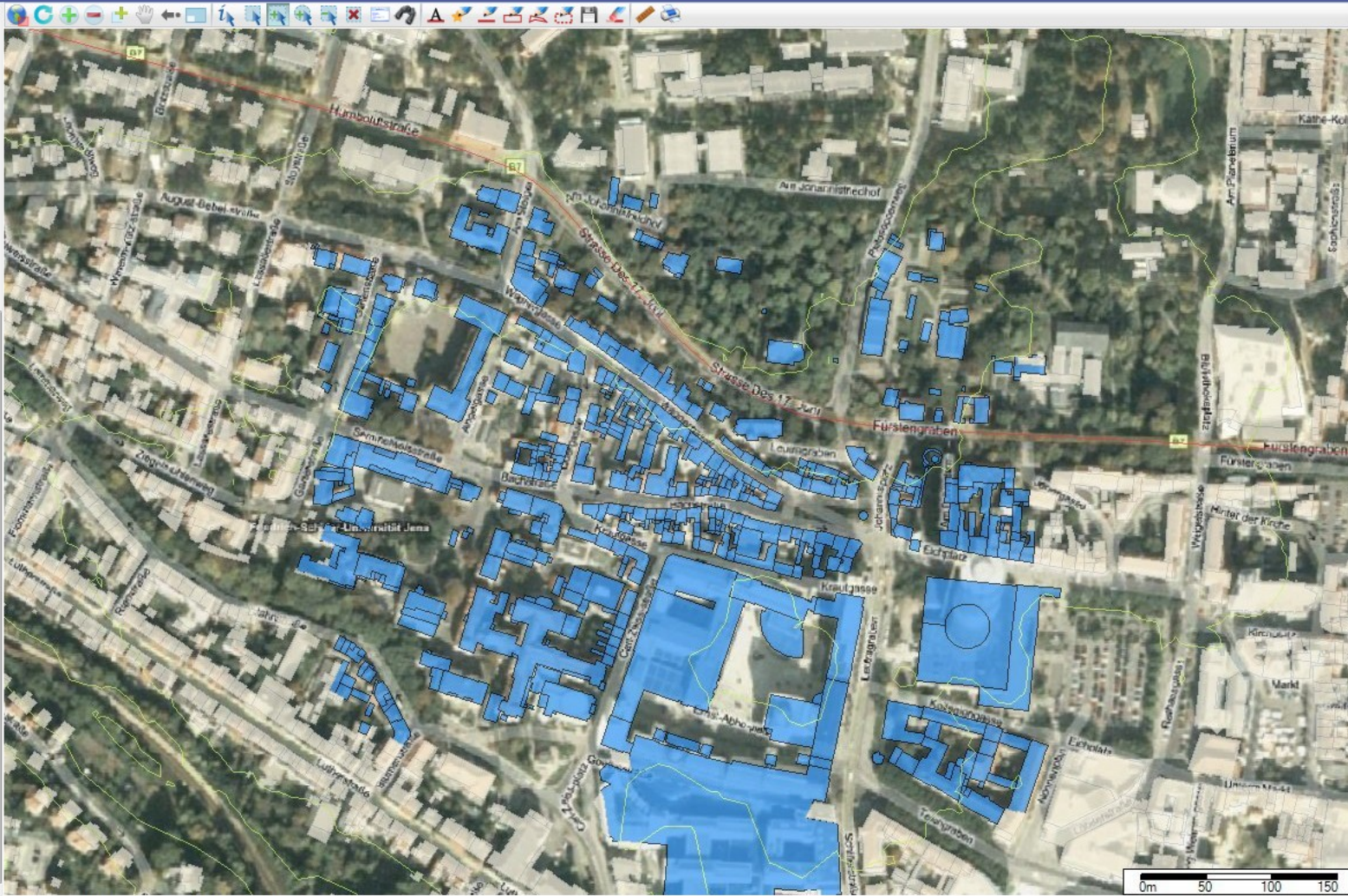
Editieren der Objekte

- Messpunkt editieren
- Lärmkennzifferzonen editieren
- Parkplatz editieren
- Nutzungsgebiet editieren
- Aufpunkt editieren
- Editieren der Straßen mit Geländen
- Gelände editieren
- LimA Berechnung
- Drucken
- Szenario Verwaltung

- Markiert
- Ansichten

Ebenen Bibliothek UPDATE

- GIS Dataset
 - Gemeindegebiet
 - Lärmschutzwand
 - Kragdach
 - Einhausung
 - Straße
 - Gelände
 - Schiene
 - Messpunkt
 - Aufpunkt
 - Adresspunkte
 - Bodenoberfläche
 - Gebäude
 - Nutzungsgebiet
 - Parkplatz
 - Lärmkennzifferzonen
 - Kontur
- Hintergrundkarten
 - Bing Maps Aerial
 - Bing Maps Hillshade
 - Bing Maps Hybrid
 - Bing Maps Roads



Suchen, Markieren, Auswählen, Zoomen, Exportieren

Search Query Builder - Windows Internet Explorer
http://212.223.125.142/Oden/searchwizard.aspx

soft Xpansion

Suche den Abfrage Generator
[Kartenlayer](#) [Datenbanken](#)

Wählen Sie einen Layer: --- Wählen Sie einen Layer ---

- Wählen Sie einen Layer ---
- Lärmschutzwand (GeoSamba IMS)
- Kontur (GeoSamba IMS)
- Nutzungsgebiet (GeoSamba IMS)
- Parkplatz (GeoSamba IMS)
- Lärmkennzifferzonen (GeoSamba IMS)
- Schiene (GeoSamba IMS)
- Messpunkt (GeoSamba IMS)
- Adresspunkte (GeoSamba IMS)
- Gelände (GeoSamba IMS)
- Straße (GeoSamba IMS)**
- Gemeindegebiet (GeoSamba IMS)
- Aufpunkt (GeoSamba IMS)
- Gebäude (GeoSamba IMS)
- Bodenoberfläche (GeoSamba IMS)

Anfrage senden

Features

Internet | Geschützter Modus

Search Query Builder - Windows Internet Explorer
http://212.223.125.142/Oden/searchwizard.aspx

soft Xpansion

Suche den Abfrage Generator
[Kartenlayer](#) [Datenbanken](#)

Wählen Sie einen Layer: Straße (GeoSamba IMS)

Filter: PED =

- PED
- PEN
- PEE
- Z
- GAT
- BLG
- STG
- DTV

Search Query Builder - Windows Internet Explorer
http://212.223.125.142/Oden/searchwizard.aspx

soft Xpansion

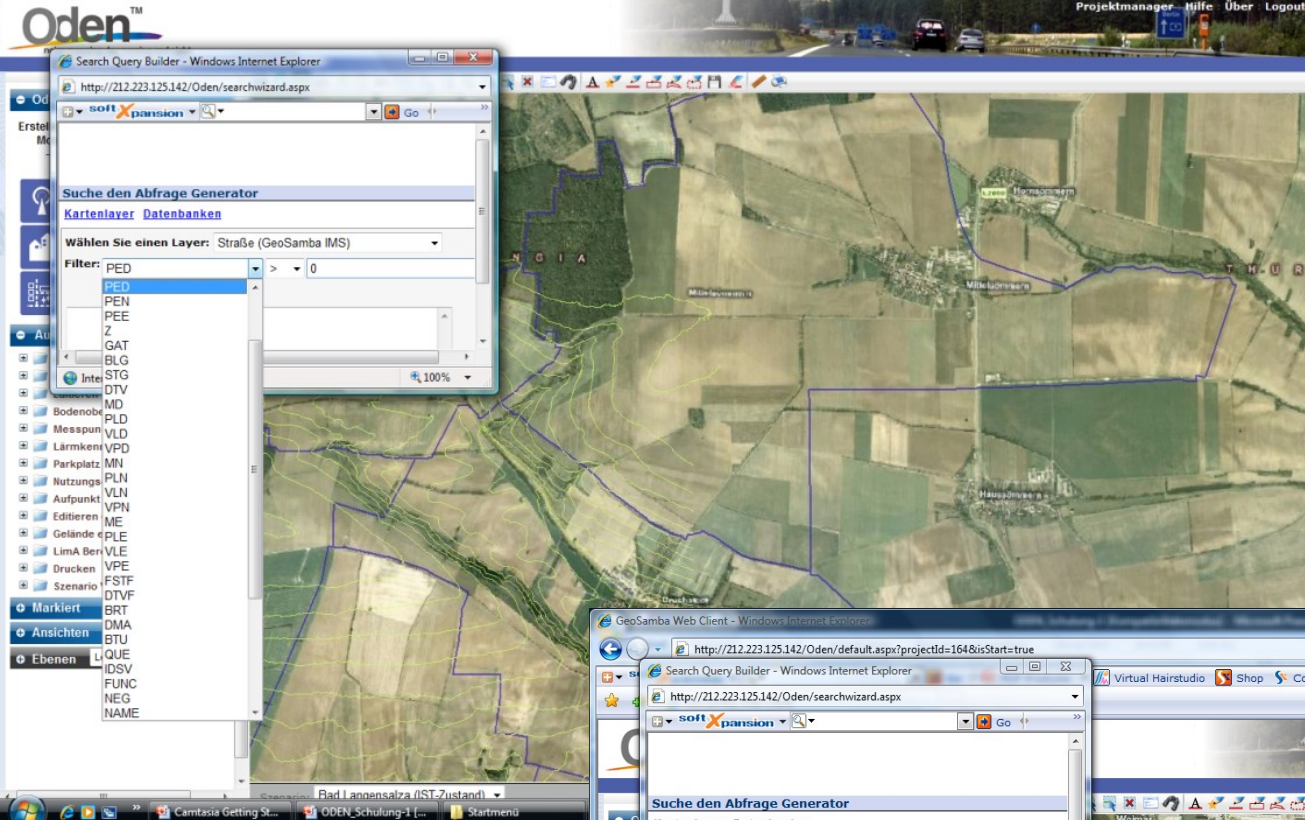
Suche den Abfrage Generator
[Kartenlayer](#) [Datenbanken](#)

Wählen Sie einen Layer: Straße (GeoSamba IMS)

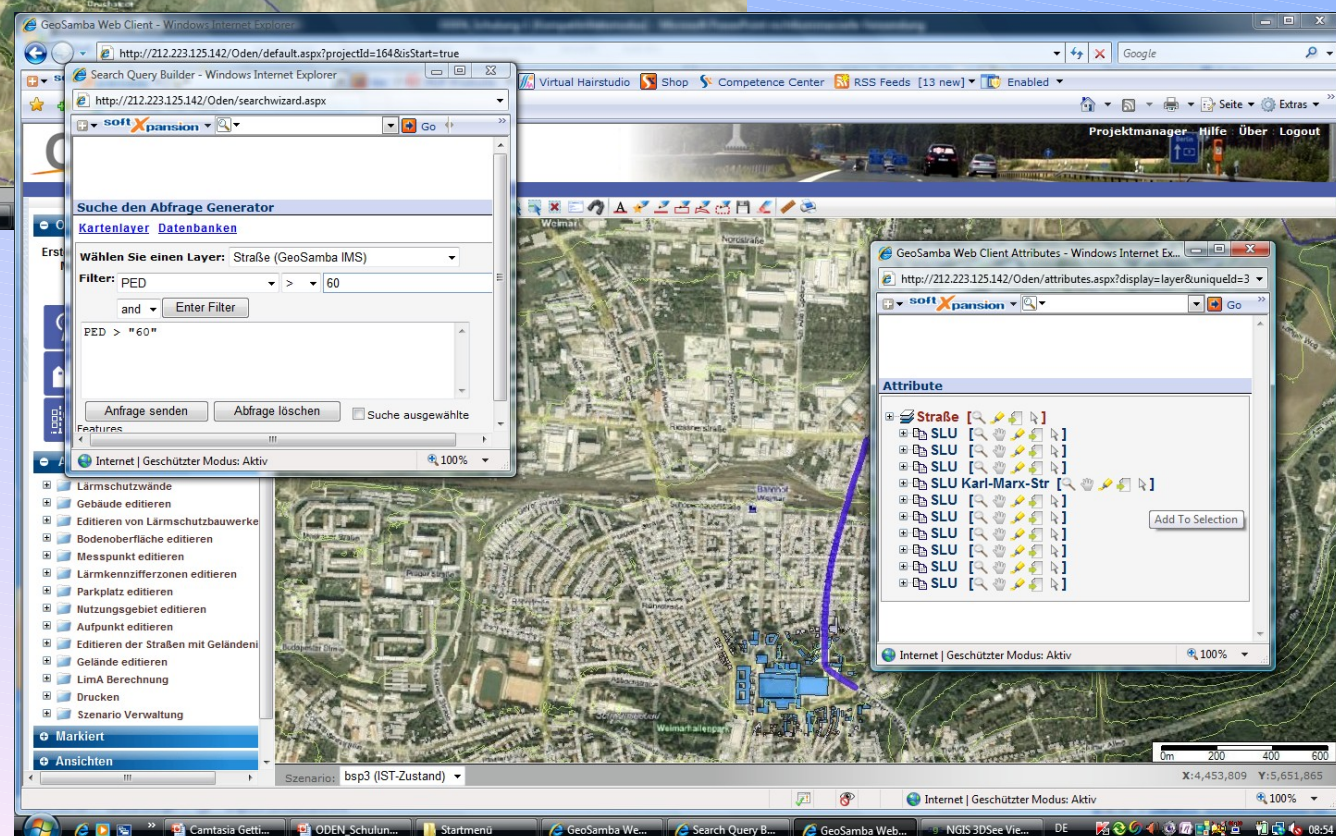
Filter: PED > 0

and Enter Filter

PED > "0"



Ausgewählte Straße
ist blau markiert



Einfügen, Attribute ändern, Löschen

- **Gebäude editieren**
 - Gebäude hinzufügen
 - Ändern der Gebäudeattribute
 - Ändern der Gebäudegeometrie
 - Gebäude löschen
- **Straße**
- **LSW**

Straße - Attribute



Oden

Erstellen eines Modells Modell bearbeiten Modell zeigen

- Icons for various mapping and editing tools

Aufgaben

- Lärmschutzwände
- Gebäude editieren
- Editieren von Lärmschutzbauwerke
- Bodenoberfläche editieren
- Messpunkt editieren
- Lärmkennzifferzonen editieren
- Parkplatz editieren
- Nutzungsgebiet editieren
- Aufpunkt editieren
- Editieren der Straßen mit Gelände
- Straße hinzufügen
- Ändern des Straßenattributs
- Ändern der Straßengeometrie
- Straße löschen
- Gelände editieren
- LimA Berechnung
- Drucken
- Szenario Verwaltung

Markiert

Ansichten

Ebenen Bibliothek UPDATE

GIS Dataset

- Gemeindegebiet

Task Wizard -- Webseitendialog

http://212.223.125.142/Oden/taskwizard_frame.aspx?TaskID=16&TaskNar

Kategorie Editieren der Straßen mit Geländeniveau
Name Ändern des Straßenattributs

SLU

Straßenname	
Ident	-
RQ	1
ELE	194
Pegel. (Tag)	68.31
Pegel. (Nacht)	58.10
Pegel. (Abend)	68.31
Z-H"hen	0
Gattung	G
BLG	1
STG	0.0
DTV	30000
Vehikel (Tag)	1800
%-LKW-T	10 * 0
v-LKW-T	50
v-PKW-T	50
Vehikel (Nacht)	330
%-LKW-N	3
v-LKW-N	50

Weiter>> Abbrechen

Internet | Geschützter Modus: Aktiv

Projektmanager Hilfe Über Logout

0m 50 100 150 200

X:4,470,545 Y:5,644,034

Gebäude - Attribute



Oden

Erstellen eines Modells Modell bearbeiten Modell zeigen

Aufgaben

- Lärmschutzwände
- Gebäude editieren
- Editieren von Lärmschutzbauwerke
- Bodenoberfläche editieren
- Messpunkt editieren
- Lärmkennzifferzonen editieren
- Parkplatz editieren
- Nutzungsgebiet editieren
- Aufpunkt editieren
- Editieren der Straßen mit Geländeni
- Gelände editieren
- LimA Berechnung
- Drucken
- Szenario Verwaltung

Markiert

Ansichten

Ebenen Legende

- GIS Dataset
- Gemeindegebiet
- Lärmschutzwand
- Kragdach
- Einhausung
- Straße

Task Wizard -- Webseitendialog

http://212.223.125.142/Oden/taskwizard_frame.aspx?TaskID=20&TaskName

Kategorie Gebäude editieren
Name Ändern der Gebäudeattribute

WGB

WGB

Ident -

ELE 2545

EW 0

RV 1

MAK -

Z-H"hen 273.8 A

ZS 160.1 269.2 279.0 !

ZREL 120.5

ZABS 273.8

HGEN LS

GEZ 43

IDLK -

FUNC 1004

FOL 011

STNA - *

DWG 0

INSU 0 *

Name -

QUE ALK

Weiter>> Abbrechen

http:// Internet | Geschützter Modus: Aktiv

Projektmanager Hilfe Über Logout

0m 50 100 150

X:4,470,836 Y:5,643,685

Internet | Geschützter Modus: Aktiv 100%

Gebäude hinzufügen

Task Wizard -- Webseitendialog

http://212.223.125.142/Oden/taskwizard_frame.aspx?TaskID=1E

Kategorie Gebäude editieren
Name Gebäude hinzufügen

Zoomen oder auf den gewünschten Kartenausschnitt schieben.

Task Wizard -- Webseitendialog

http://212.223.125.142/Oden/taskwizard_frame.aspx?TaskID=1E

Kategorie Gebäude editieren
Name Gebäude hinzufügen

Gebäude zeichnen.

Task Wizard -- Webseitendialog

http://212.223.125.142/Oden/taskwizard_frame.aspx?TaskID=1E

Kategorie Gebäude editieren
Name Gebäude hinzufügen

	X	Y
0	<input type="text" value="4490179.04"/>	<input type="text" value="5639241.08"/>
1	<input type="text" value="4490175.08"/>	<input type="text" value="5639231.85"/>
2	<input type="text" value="4490167.17"/>	<input type="text" value="5639237.13"/>
3	<input type="text" value="4490172.44"/>	<input type="text" value="5639246.36"/>

http://212.223.125.142: Internet

Task Wizard -- Webseitendialog

http://212.223.125.142/Oden/taskwizard_frame.aspx?TaskID=18&TaskName=Adc

Kategorie Gebäude editieren
Name Gebäude hinzufügen

WOHNGBÄUDE :

IDENTSCHLÜSSEL :

ELEMENTNUMMER :

EINWOHNERZAHL :

REFLEXIONSVERLUST :

MATERIALKENNUNG :

Z-HÖHEN :

SCAN HÖHEN :

RELATIVHÖHE (INFO) :

ABSOLUTHÖHE (INFO) :

ART DER Z-ERM. :

GESCHOSSZAHL :

ID ALK :

FUNKTION :

ADRESSE :

WOHNUNGEN :

DÄMMUNG :

STRASSENNAME :

BEZUGSQUELLE :

TEMPORÄRES :

MODIFIKATIONEN :

BEMERKUNG :

VARIANTE :

http://212.223.125.142/Oden/taskwizar: Internet

Die Berechnung starten

Unter „LimA Berechnung“ > „Berechnungsfortschritt anzeigen“ bestätigen,
Berechnungsart auswählen
z.B.: „VBUS Fassadenberechnung“

View Calculation Status - Windows Internet Explorer
http://212.223.125.142/Oden/CalculationStatus.aspx

Berechnungsname	Status		
VBUS Fassadenberechnung	Berechnung abgeschlossen.	Berechnung wiederholen	Berechnungsparameter
VBUS Rasterberechnung	Noch nicht begonnen.	Start die Berechnung	Berechnungsparameter
VBUS Einzelpunktberechnung	Noch nicht begonnen.	Start die Berechnung	Berechnungsparameter
VBUS Vertikalschnittberechnung	Noch nicht begonnen.	Start die Berechnung	Berechnungsparameter

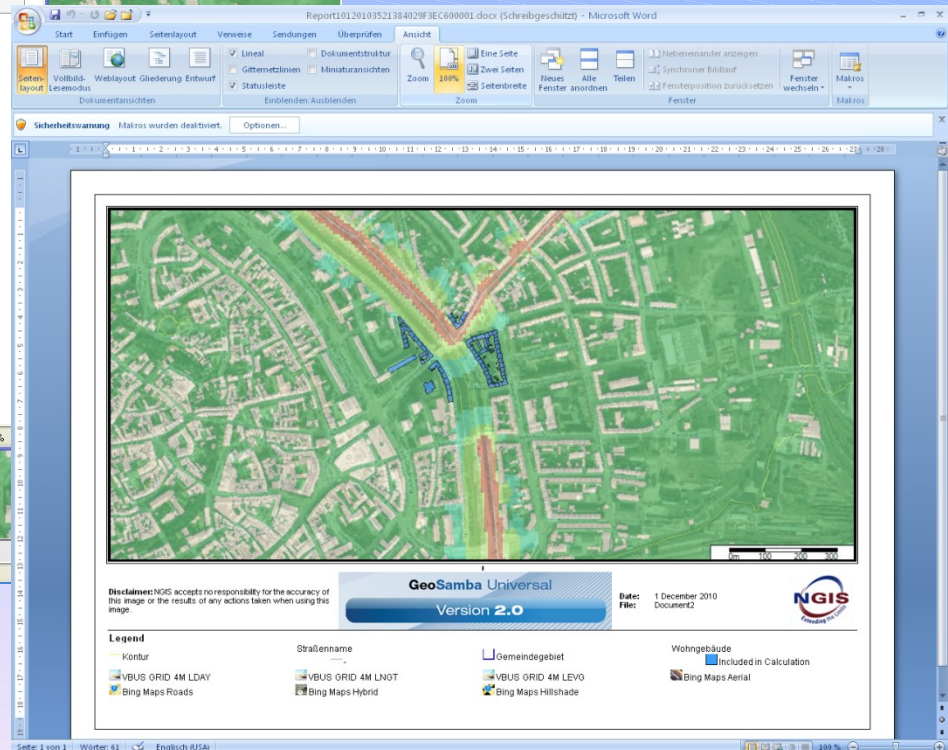
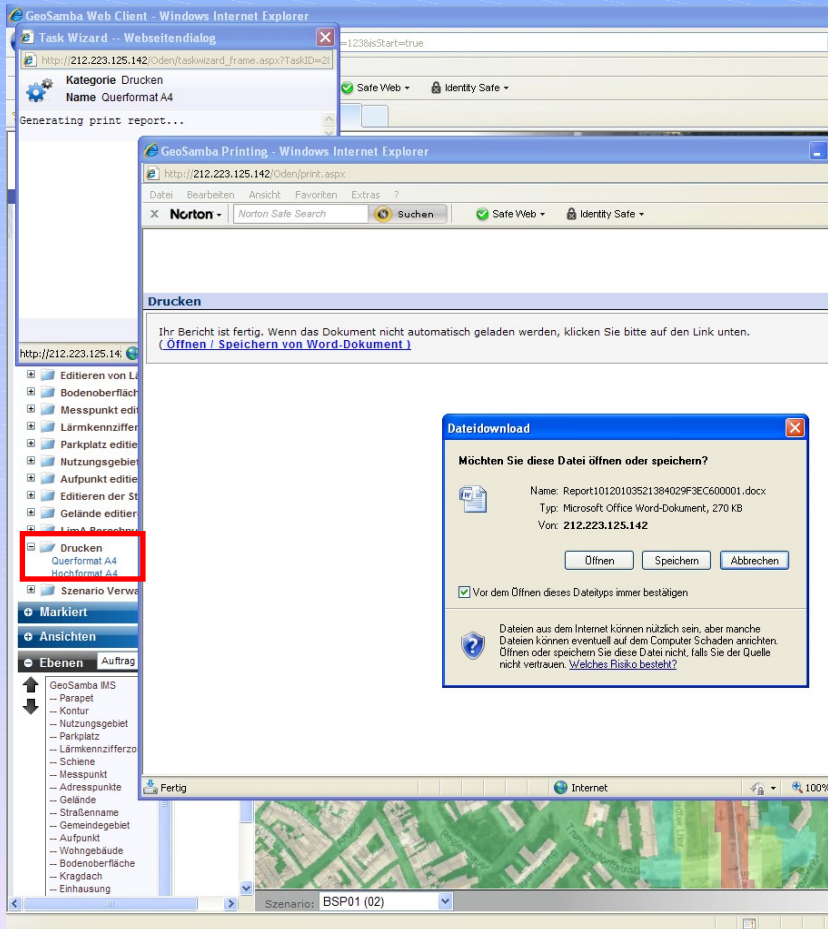
Advance Calculation Setting - Windows Internet Explorer
http://212.223.125.142/Oden/AdvanceCalculationSettings.aspx

Parameters	Value	Valid Range	
MAX SEARCH DISTANCE	500	RI 1-4000	Update
REFLECTION PARAMETERS	0 30 0.6 3.0 100	STRING	Edit
GRID SIZE	10	RI 1-100	Edit

Es ist auch möglich, die Berechnungsparameter zu ändern (Edit), danach die Eingaben aufzufrischen und dann die Berechnung zu starten .

Darstellung der Rasterergebnisse

Nach der Berechnung werden die Ergebnisse automatisch im Szenario dargestellt. Die Ergebnisse können in eine doc-Datei geladen werden.




Erstes Beispiel für die Nutzung von ODEN-Daten in MISKAM

WinMISKAM Version 2011.4.2.0, 02.11.2011, (C) Ingenieurbüro Lohmeyer GmbH & Co. KG Karlsruhe - [Konfigurationsdatei: F:\Ein\weim.inp]

Konfiguration Parameter Ausführen Grafik Fenster Hilfe Info

x: 4453751.61
y: 5650588.68 ; 398 Dy: 4.00 y_MISKAM: 1588.68



16.03.2012 10:57:08

Freie Festplattenkapazität: 3239 MB, Verfügbarer realer Speicher: 849088 kB

miskam_treffen_leip... WinMISKAM 2011.4...

DE < > 10:57

Ergebnisausgabe über Quantum GIS

The screenshot displays the Quantum GIS 1.7.4 interface. The title bar reads "Quantum GIS 1.7.4-Wrocław - weimar". The menu bar includes "Datei", "Bearbeiten", "Ansicht", "Layer", "Einstellungen", "Erweiterungen", "Raster", "Datenbank", "Vektor", and "Hilfe". The toolbar contains various GIS tools such as pan, zoom, and layer management. The Layer panel on the left lists the following layers:

- 2528_2200
- 2528_2000
- 2528_1800
- 2528_1600
- 2528_1400
- 2528_1200
- 2528_1000
- 2528_800
- 2528_600
- 2528_400
- 2528_200
- 2528_5
- konz2528_hom** (selected)
- konz2400
- konz2200
- konz2000
- konz1800
- konz1600
- konz1400
- konz1200
- konz1000
- konz800
- konz600
- konz400
- konz200
- weimar
- ko5

The main map area shows a street map of Weimar with a blue overlay representing the "konz2528_hom" layer. A scale bar at the top right indicates 0 to 1.000 Grad. A north arrow is located at the bottom left of the map. The status bar at the bottom shows "Koordinate: -924,1012", "Maßstab: 1:154574935", and "EPSG:4326". The system tray at the bottom right shows the time as 11:02.