

# **Strassenachsenerfassung**

Erfassungstipps für Strassenachsen im DM01 in GEOS Pro

# Inhalt

<b>Einleitung.....</b>	<b>3</b>
<b>Voraussetzungen .....</b>	<b>3</b>
<b>Erfassungsablauf .....</b>	<b>4</b>
<b>Tipps für die Fehlersuche.....</b>	<b>7</b>
Doppelte Stützpunkte (Kickbacks) .....	7
Überstehende Linien, nicht übereinstimmende Knoten.....	9

## Einleitung

Im Datenmodell 2001 der Amtlichen Vermessung ist die Erfassung von Strassenstuecken (Strassenachsen) gefordert. Ein Strassenstueck ist geometrisch definiert durch eine Polyline und einem Anfangspunkt, welcher die Richtung des Strassenstueckes festlegt.

```
!! Die Geometrie entspricht der Strassenachse,
!! siehe die Erklærungen, Kapitel 3.18.2
!! Hauptstrassenabschnitt. Die privaten Zugangsabschnitte
!! werden nicht im Bundesmodell erfasst
TABLE Strassenstueck =
Strassenstueck_von: -> Lokalisation // Art = Strasse oder Platz //;
!! Beziehung 1-mc
Geometrie: POLYLINE WITH (STRAIGHTS, ARCS) VERTEX LKoord;
!! Statt DIRECTED POLYLINE, Anfangspunkt legt Richtung fest
Anfangspunkt: OPTIONAL LKoord; !! DM01: zusaetzlich zur SN
!! Statt ORDERED Strassenstueck
Ordnung: [1 .. 999]; !! Reihenfolge der Strassenstuecke
IstAchse: (ja, nein);
IDENT Strassenstueck_von, Ordnung;
END Strassenstueck;
```

Da die manuelle Erfassung der Anfangspunkte sehr fehleranfällig ist, ist nachfolgend ein Ablauf beschrieben, wie diese Punkte automatisch mit GeoMedia Professional „abgefüllt“ werden können. Zudem sind noch einige Tipps für die geometrische Kontrolle der Strassenstuecke aufgeführt.

## Voraussetzungen

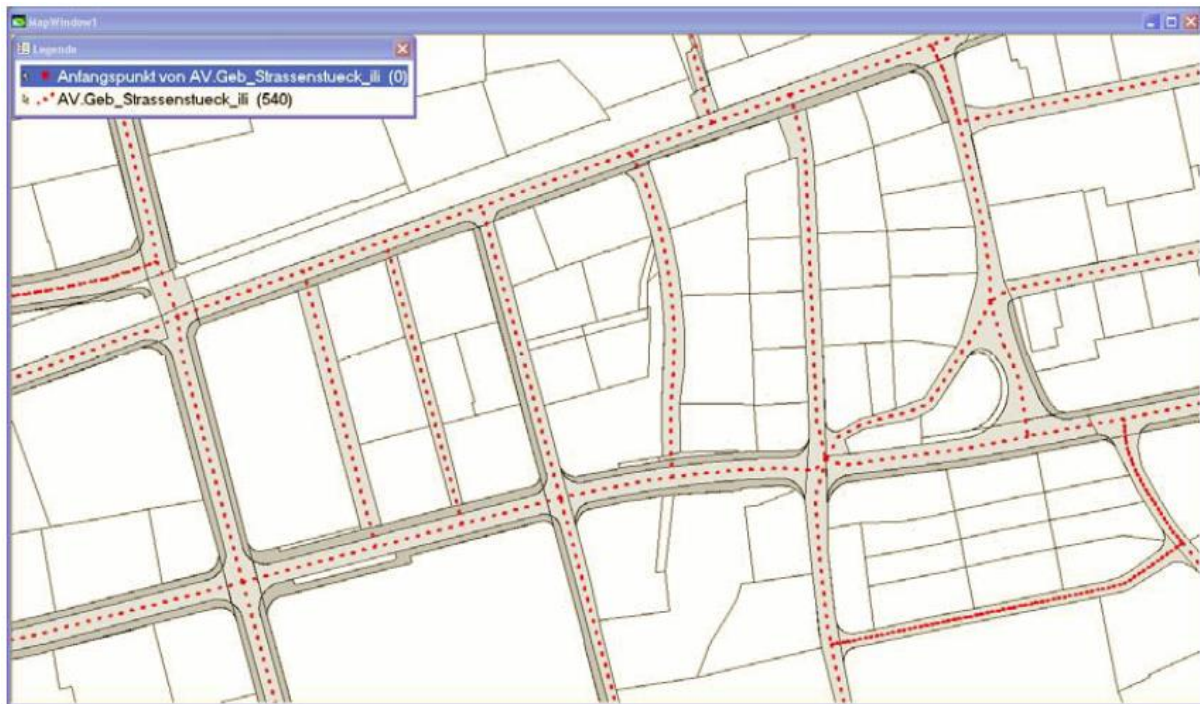
Folgende Informationen müssen vorhanden sein:

- Aufgesetztes AV-Operat
- Gerichtet erfasste Strassenstuecke

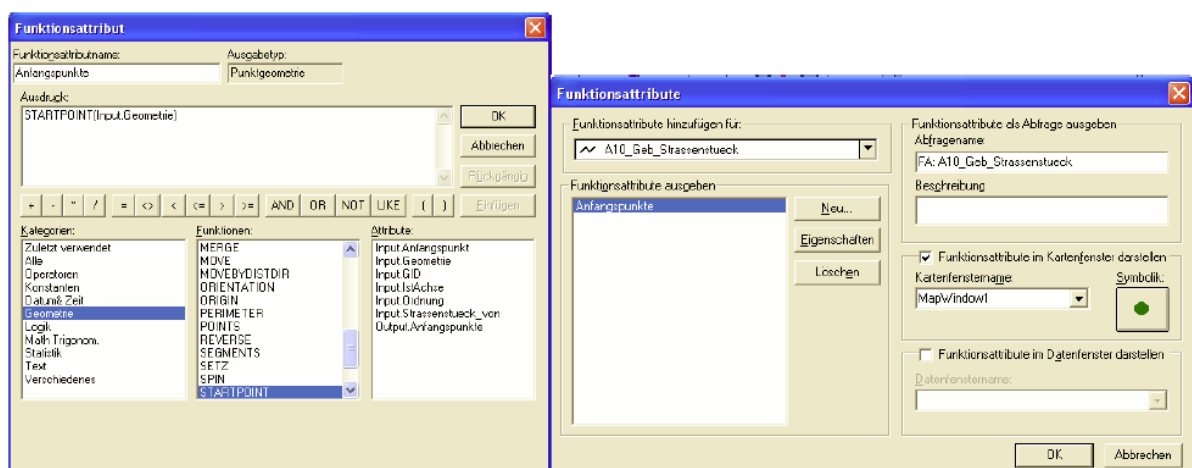
**Erstellen Sie vorgängig eine Datensicherung!**

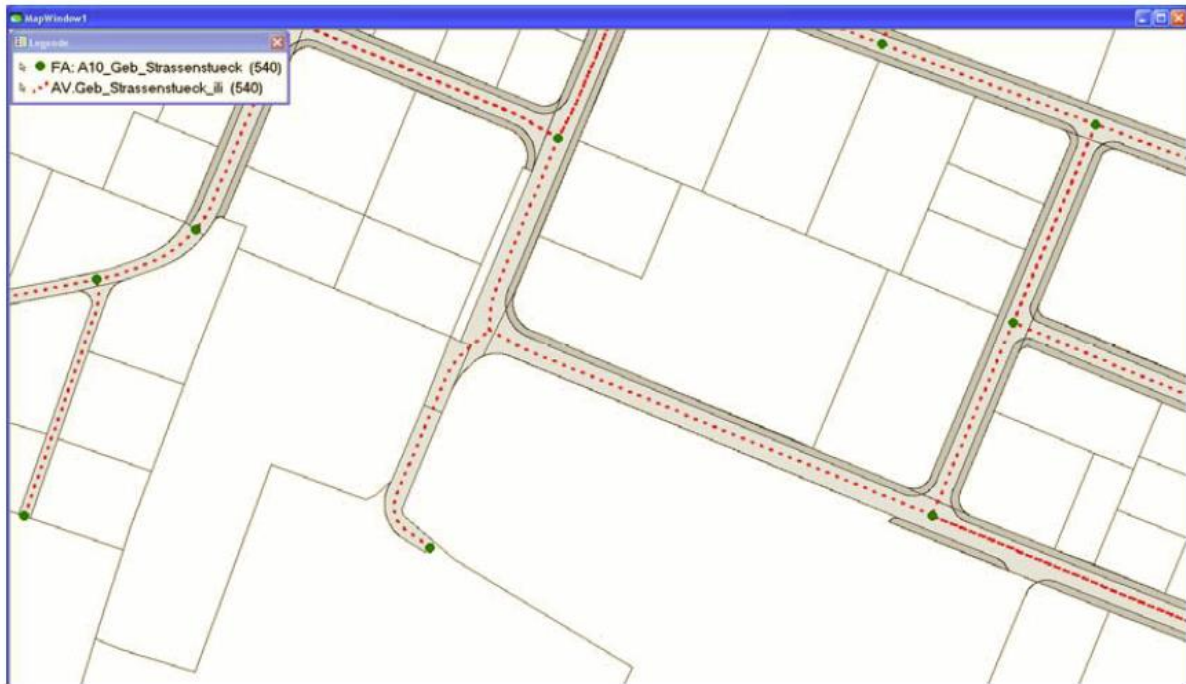
## Erfassungsablauf

Laden Sie die Abfrage XXX.Geb\_Strassenstueck\_ili ins Kartenfenster. Es werden 2 Legendeneinträge in die Legende geladen. Einen für die Strassenstuecke (polylines) und einen für die Anfangspunkte (points). Falls noch keine Anfangspunkte erfasst wurden, enthält dieser Legendeneintrag noch keine Objekte.

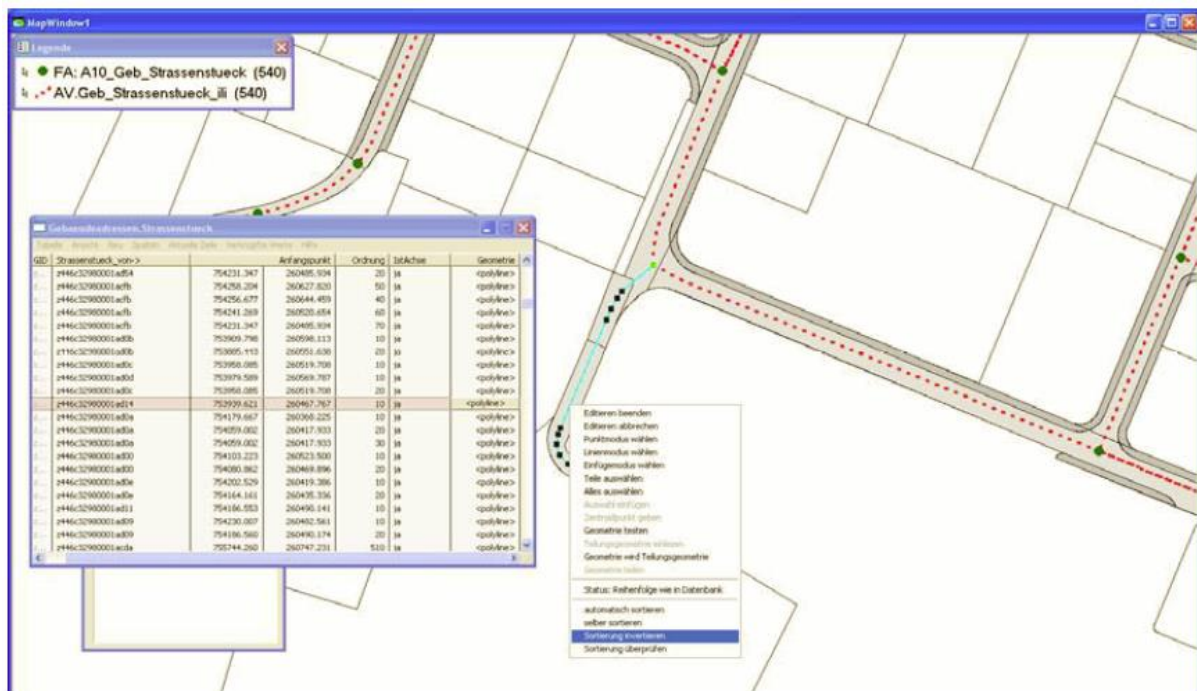


Kontrollieren Sie zuerst die Richtung der Strassenstuecke, indem Sie folgendes Funktionsattribut für die Objektklasse A10\_Geb\_Strassenstueck definieren und ins Kartenfenster laden:



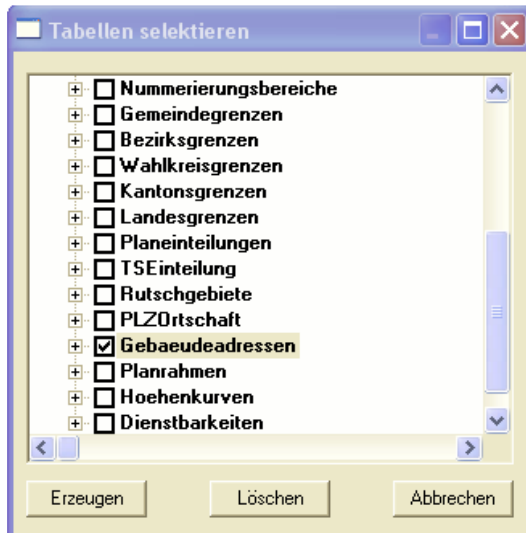


Falls Sie falsch gerichtete Strassenstuecke erkennen, bearbeiten Sie die Geometrie in GRIVIS-GEOS und wechseln Sie die Richtung der Geometrie (im *Geometrie-Editor* > *Rechte Maustaste* > *Sortierung invertieren*). Da die Abfrage *FA: A10\_Geb\_Strassenstueck* dynamisch ist, wird die Korrektur direkt angezeigt.



Zusätzlich zur Kontrolle der Strassenstueck-Richtung ist noch zu empfehlen, die Topologie der Strassenstuecke zu kontrollieren. Siehe dazu nächstes Kapitel «Tipps für Fehlersuche»

Wenn Sie alle entdeckten Mängel bereinigt haben, erzeugen Sie die Objektklassen für das Topic Gebäudeadressen unter *GEOS Pro > InterlisModeler Import Export (Version2) > Objektklassen... > Einzelne Objektklasse...*



Aktualisieren Sie das Attribut Anfangspunkt der Objektklasse *A10\_Geb\_Strassenstueck* unter *Bearbeiten > Attribute > Attribute aktualisieren*.

Geben Sie für das Attribut Anfangspunkt folgende Funktion ein:  
`STARTPOINT (Input.Geometrie)`



Führen Sie die Aktualisierung mit *Anwenden* aus.

Mit dieser Aktualisierung erhalten nun alle Anfangspunkte die Startkoordinaten des jeweiligen Strassenstueckes. Das Ergebnis wird direkt im Kartenfenster angezeigt.



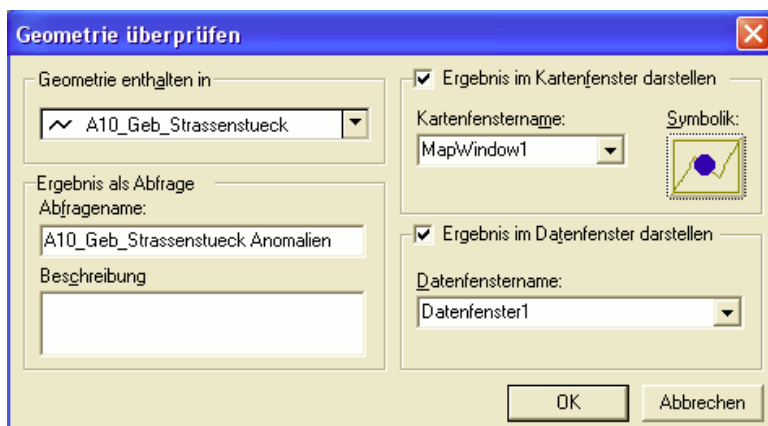


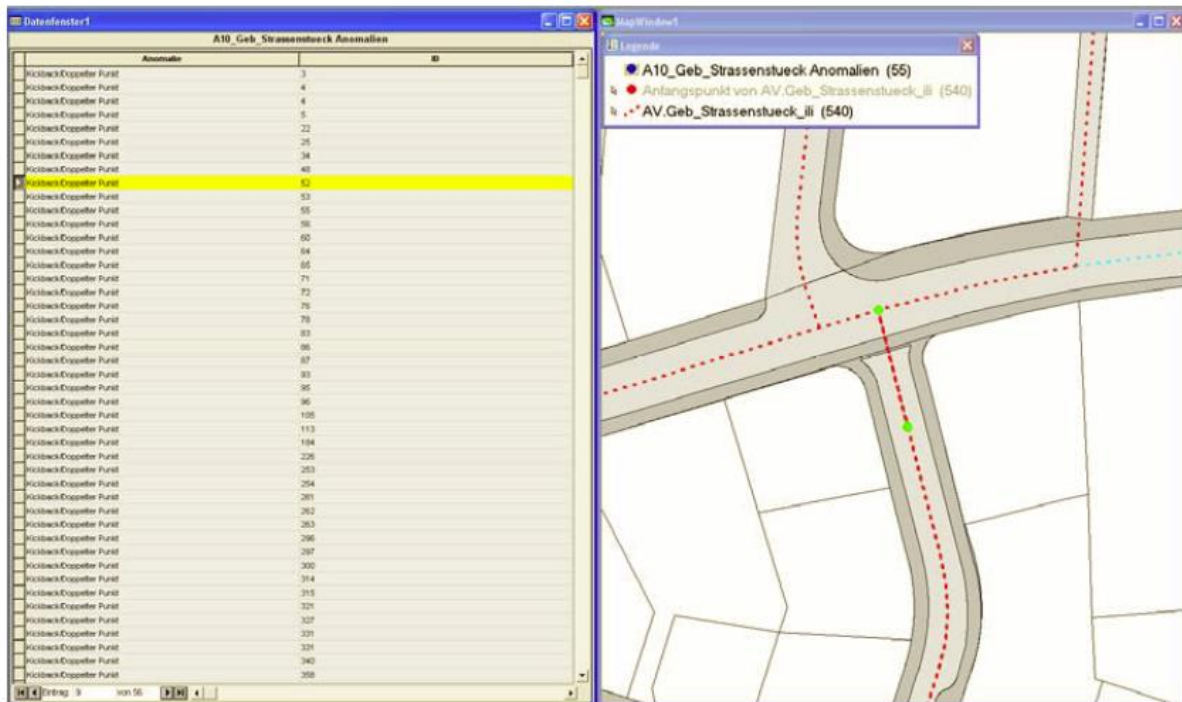
## Tipps für die Fehlersuche

### Doppelte Stützpunkte (Kickbacks)

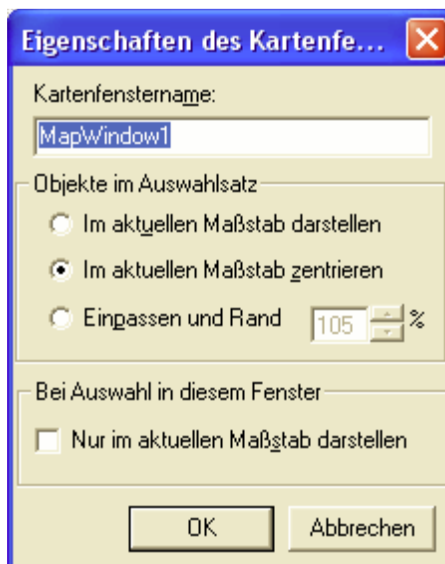
Um Strassenstuecke aufzudecken, bei welchen Stützpunkte mehrmals vorkommen (sich repetierende Linie), kann die Geometrie der Objektklasse *A10\_Geb\_Strassenstueck* überprüft werden.

Gehen Sie unter *Extras > Geometrie überprüfen* und wählen Sie die zu überprüfende Objektklasse *A10\_Geb\_Strassenstueck*.





Bei jedem Strassenstueck, wo so eine Anomalie gefunden wurde, wird 1 Fehler ausgegeben. Sie können diese Fehler suchen, indem Sie die Fenster nebeneinander anordnen, und unter *Fenster > Eigenschaften des Kartenfensters* folgende Option einstellen:

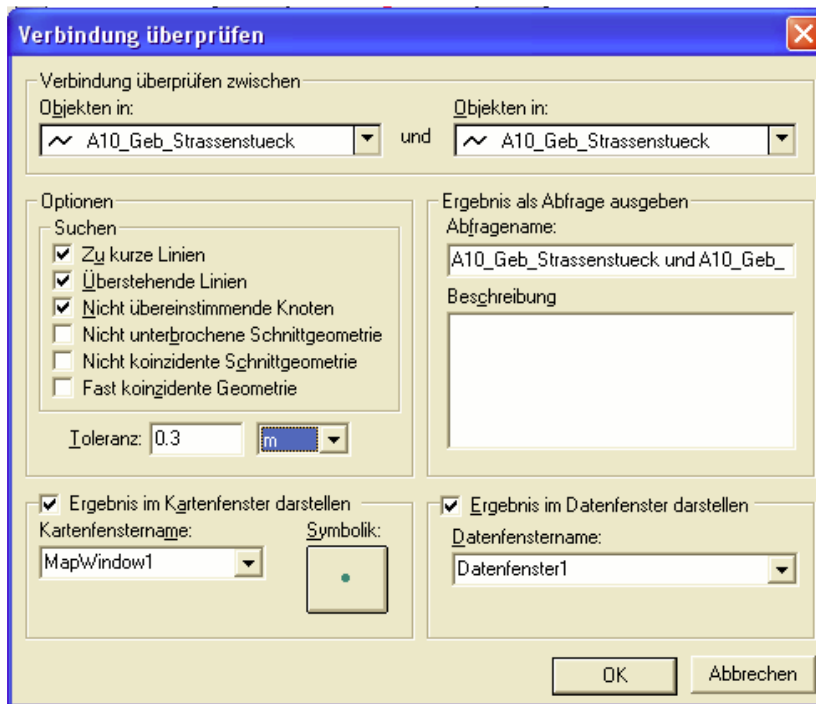


Ein weiteres Hilfsmittel ist das Anschauen der Geometrie-Information (unter *Extras > Geometrie-Information*)  
Bereinigen Sie die Fehler mit GRIVIS-GEOS.

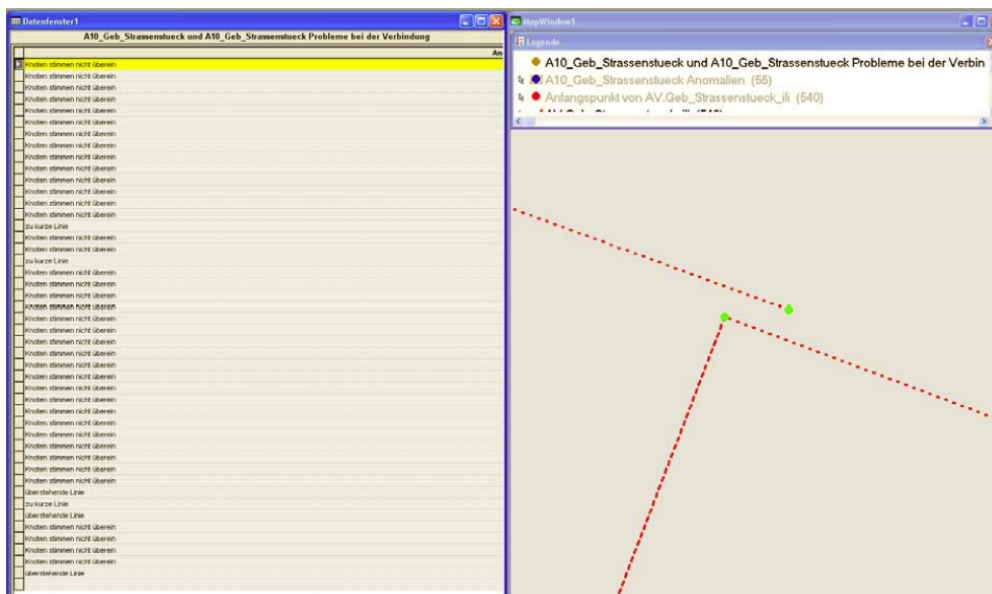


## Überstehende Linien, nicht übereinstimmende Knoten

Um mögliche Fehler wie überstehende Strassenstücke oder nicht übereinstimmende Knoten aufzudecken, kann die Topologie des Strassennetzes überprüft werden. Gehen Sie unter *Extras > Verbindung überprüfen* und nehmen Sie die folgenden Einstellungen vor:



Ein Toleranzwert zwischen 0.1 und 0.5 Meter liefert gute Ergebnisse. Stellen Sie das Ergebnis dieser Abfrage im Karten- und Datenfenster dar.



Bereinigen Sie die Fehler mit GRIVIS-GEOS.

Hexagon ist ein weltweit führender Anbieter von Digital-Reality-Lösungen, die Sensor-, Software- und autonome Technologien kombinieren. Wir nutzen Daten, um die Effizienz, Produktivität, Qualität und Sicherheit in Anwendungen für Industrie, Fertigung, Infrastruktur, Sicherheit, Mobilität und im öffentlichen Sektor zu steigern.

Unsere Technologien tragen zur Ausgestaltung produktionstechnischer und mit Menschen verbundener Ökosysteme bei, die zunehmend vernetzt und autonom werden – für eine skalierbare, nachhaltige Zukunft.

Hexagons Safety, Infrastructure & Geospatial Division ([www.hexagon.com](http://www.hexagon.com)) verbessert das Leistungsvermögen, die Effizienz und Widerstandsfähigkeit wichtiger Dienste und Dienstleistungen zum Wohle des Gemeinwesens. Die Safety & Infrastructure Lösungen unterstützen intelligente und sichere Städte und Regionen (Smart & Safe Cities). Die Geospatial Software nutzt die Leistungsfähigkeit raumbezogener Intelligenz.

Hexagon (Nasdaq Stockholm: HEXA B) beschäftigt rund 21.000 Mitarbeiter in 50 Ländern und erwirtschaftet einen jährlichen Nettoumsatz von etwa 3,8 Mrd. €. Weitere Informationen finden Sie unter [hexagon.com](http://hexagon.com). Folgen Sie uns auch unter [@HexagonAB](https://twitter.com/HexagonAB).

© HxGN Schweiz AG. Alle Rechte vorbehalten. HxGN und das Hexagon-Logo sind Warenzeichen von Hexagon bzw. von Tochtergesellschaften in den USA oder in anderen Ländern. Andere Marken und Produktnamen sind registrierte Warenzeichen der jeweiligen Eigentümer.

Die Inhalte dieses Dokuments liegen im Eigentum der Intergraph Corporation d/b/a (doing business as) Hexagon Safety & Infrastructure bzw. der HxGN Schweiz AG oder relevanter Dritter und sind durch das Urheberrechtsgesetz, internationale Verträge und andere geltende Gesetze geschützt. Jede Nutzung, Vervielfältigung, Verteilung, Bekanntgabe oder Veröffentlichung dieser Inhalte, anders als hier beschrieben, ist nicht gestattet, unzulässig, stellt eine Verletzung des entsprechenden Urheberrechtsgesetzes und von internationalen Verträgen dar. Alle Rechte an Inhalten oder Materialien (Dokumenten etc.), die mit einem Urheberschutzvermerk oder anderen Zuordnungen von Rechten Dritter versehen und belegt sind, sind den betreffenden Dritten vorbehalten. Lizenzrechte der Regierung der Vereinigten Staaten von Amerika sind auf die zwingenden Rechte beschränkt, die in DFARS 252.227-7015(b) beschrieben sind. Intergraph bzw. HxGN Schweiz AG kann Verbesserungen und/oder Änderungen an den Produkten und/oder Programmen, die in diesem Dokument beschrieben sind, jederzeit ohne Vorankündigung vornehmen. Intergraph bzw. HxGN Schweiz AG gehen davon aus, dass die Informationen in dieser Publikation zum Zeitpunkt der Veröffentlichung korrekt waren.

Der gesamte Inhalt bzw. alle hier enthaltenen Materialien werden ohne Mängelgewähr („as is“) und ohne Gewährleistung oder Garantie jeglicher Art angeboten, weder ausdrücklich noch impliziert, einschliesslich, aber nicht beschränkt auf implizierte Gewährleistungen hinsichtlich Gebrauchstauglichkeit, Eignung für einen bestimmten Zweck oder gegen Rechtsverletzungen. In keinem Fall haftet Intergraph für Schäden jeglicher Art, welche sich aus oder in Verbindung mit Download, Betrachtung, Nutzung, Vervielfältigung, Verteilung, Bekanntgabe oder Veröffentlichung jedweden von der Intergraph Corporation bzw. von der HxGN Schweiz AG publizierter Inhalte oder Materialien ergeben, einschliesslich, aber nicht beschränkt auf jeglichen direkten, indirekten, zufälligen, speziellen Schäden, Schadenersatz oder Folgeschäden oder den Verlust oder die Beschädigung von Daten. In einigen Ländern ist der Ausschluss oder die Beschränkung der Haftung gesetzlich nicht zulässig, so dass die vorstehenden Einschränkungen möglicherweise nicht auf Sie zutreffen. Die Ausschlüsse oder Beschränkungen gelten in allen Rechtssystemen in dem vom Gesetz zugelassenen Rahmen und Umfang.

Hexagon's Safety, Infrastructure & Geospatial division  
305 Intergraph Way  
Madison, AL 35758  
USA  
T: +1.256.730.2000  
Toll Free USA: +1.800.345.4856  
F: +1.256.730.20480  
[www.hexagon.com](http://www.hexagon.com)

HxGN Schweiz AG  
Hexagons Safety, Infrastructure & Geospatial Division  
Flurstrasse 55  
8048 Zurich  
Switzerland  
T: +41.43.322.4646  
F: +41.43.322.4610  
[www.hexagon.com](http://www.hexagon.com)