



SnakeGrid bietet eine innovative Lösung zur Erstellung homogener maßstabsgetreuer Referenzsysteme für großräumige Infrastruktur- und Bauprojekte, die minimale Verzerrungseigenschaften über hunderte Kilometer entlang eines Trassenverlaufes sicherstellt.

Örtliche Referenzsysteme, die auf einer ebenen Bezugsfläche beruhen, können für die Vermessung von Infrastrukturmaßnahmen und Bauprojekten z. B. im Straßen- und Eisenbahnbau mit wenigen km Ausdehnung verwendet werden.

Speziell für lang gestreckte Großprojekte müssen Verzerrungen der Erdkrümmung berücksichtigt werden. Traditionell erfolgt dies durch die Anwendung eines projizierten Koordinatensystems, bei dem Maßstabskorrekturen zu vorzunehmen sind. Im Fall das sich das Projekt über signifikante Höhenunterschiede erstreckt müssen zudem Reduktionen auf das jeweilige Höhen Datum berücksichtigt werden.

Um Fehler durch unsachgemäße Handhabung von Korrekturen

und Verzerrungen, bei Vermessung und Bau lang gestreckter Infrastrukturprojekte, zu vermeiden, erzeugt SnakeGrid ein maßgeschneidertes, projektbezogenes Koordinatensystem (Grid), das einer optimierten Trendline entlang der Trasse in Lage und Höhe folgt. Innerhalb eines 10-20 km breiten Korridors entlang dieser Trendline werden Verzerrungseigenschaften durch Erdkrümmung auf wenige PPM Parts Per Million minimiert. SnakeGrid erlaubt somit eine effiziente, einfache Handhabung ähnlich eines örtlichen Koordinatensystems, bei dem Abbildungsverzerrungen und Maßstabsfaktoren vernachlässigt werden können. Die Absteckung und Vermessung von Verkehrs- und Pipelineprojekten, mit nahezu unendlicher Ausdehnung, kann in einem einzigen nathlosen Referenzsystem erfolgen.

SnakeGrid erstellt maßgeschneiderte, homogene Referenzsysteme für Infrastrukturprojekten, die einem trassenförmigen weitgehend lang gestreckter Verlauf folgen und sich über hunderte von Kilometern erstrecken können. Das nathlose Referenzsystem folgt einer Trendlinie in Lage und Höhe und erlaubt die einfache Handhabung ähnlich eines örtlichen Koordinatensystems. Abbildungsverzerrungen oder Maßstabsfaktoren müssen nicht berücksichtigt werden.

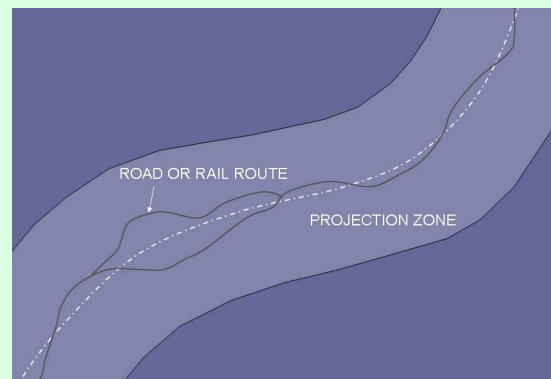
Typische Anwendung:

Das Snake Konzept kann für Großprojekte die einer lang gestreckten, leicht gekrümmten Trasse folgen angewendet werden. Solange die Ausdehnung des jeweiligen Projekts einen (X) Kilometer breiten Korridor, der einer leicht geschwungenen Trendlinie folgt, nicht überschreitet kann ein projektbezogenes Koordinatensystem mit minimalen Verzerrungseigenschaften (unter 20ppm) erzeugt werden.

Anwendungsbeispiele:

- Verkehrswegen: Eisenbahnen, Transrapid, Straßen, Autobahnen, etc

- Versorgungsleitungen und Pipelines z. B. Erdöl, Gas



Im Bereich des Projektkorridors von 10 - 20 Kilometer kann eine Abbildungsverzerrung von weniger als 20ppm gewährleistet werden

Entstehung des SnakeGrid:

Ihr maßgeschneidertes SnakeGrid wird von uns erstellt! Mit unseren speziell entwickelten Algorithmen erzeugen wir ein homogenes maßstabgetreues Referenzsystem entlang einer geschwungenen Trendlinie die sich an dem Verlauf Ihres Projektes anpasst. Die Definition des „SnakeGrids“ wird durch ein umfangreiches Parameterfile zur Verfügung gestellt, welches in Verbindung mit der mitgelieferten SnakeGrid Software verwendet wird.

Unsere Software erlaubt die Transformation von Messergebnissen in Ihr maßgeschneidertes SnakeGrid Referenzsystem, z.B. von GPS Beobachtungen und Lidarpunktwolken in WGS84.



Muessen jaehrliche Lizenzgebuehren gezahlt werden?

Nein, für die Erstellung des SnakeGrid mit permanenter Nutzerlizenz sowie der Software wird nur eine einmalige Gebühr, die von der Länge des SnakeGrids abhängig ist, erhoben. Danach kann das maßgeschneiderte SnakeGrid sowie die Software uneingeschränkt verwendet werden sowie an Auftraggeber als auch Subunternehmer weitergegeben werden. Die Anzahl der Installationen ist unlimitiert und jährliche Lizenzgebühren werden nicht fällig!



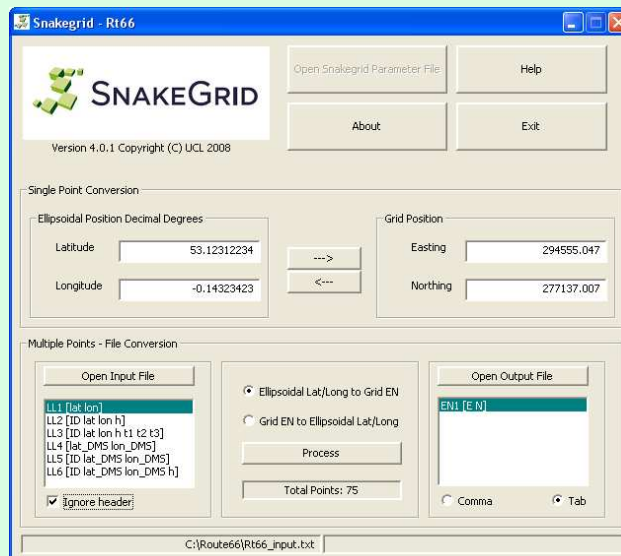
SnakeGrid bietet die ideale Lösung zur Erstellung von nathlosen, maßstabsgetreuen Referenzsystemen für Infrastruktur und Verkehrswegeprojekte, z. B. Schienenbau ...



... als auch Autobahnen und Pipelines

Erfolgsgeschichte:

SnakeGrid wurde ursprünglich am University College London entwickelt und vom britischen Schienennetzbetreiber Network Rail, zur Erneuerung der West Cost Main Line zwischen London und Glasgow, in Auftrag gegeben. Seit dieser Zeit hat sich SnakeGrid in vielen Schienenverkehrsprojekten bewährt. Am East Cost Main Line Projekt, das sich über 630km zwischen London und Edinburgh erstreckt, konnte der Einfluss durch Abbildungsverzerrung in Lage und Höhe von weniger als 11parts per million (ppm) entlang der gesamten Trasse gewährleistet werden. Die maximale Verzerrung an den Rändern des 10-20 Kilometer breiten Korridors betrug weniger als 20ppm .



Die Benutzeroberfläche von SnakeGrid ermöglicht eine schnelle Koordinatentransformation und unterstützt die alle gängigen Koordinatenformate.

SnakeGrid Version 4

Die aktuelle Version SnakeGrid V4 wurde komplett überarbeitet und beinhaltet durchgreifende Verbesserungen:

- Signifikant gesteigerte Effizienz: typischerweise 1 Million Koordinatentransformationen an einem modernen Standard PC.
- Unterstützung zusätzlicher Dateiformate zu Ein- und Ausgabe von Koordinaten.
- Verbesserte Benutzeroberfläche mit verbesserter Onlinehilfe.
- höhere Flexibilität des SnakeGrid Designs z. B. Durch:

- Gewährleistung lokaler absoluter Verzerrungsfreiheit durch Lagerung an definierten Punkten.

- Bestmögliche Anpassung und nahtlose Übergänge verschiedener Referenzsysteme an Kreuzungspunkten oder Gabelungen.

- Vereinfachtes Projektmanagement für Parameterfiles.

Więcej informacji:

www.snakegrid.org

Kontakt:

Enquiries@snakegrid.org