

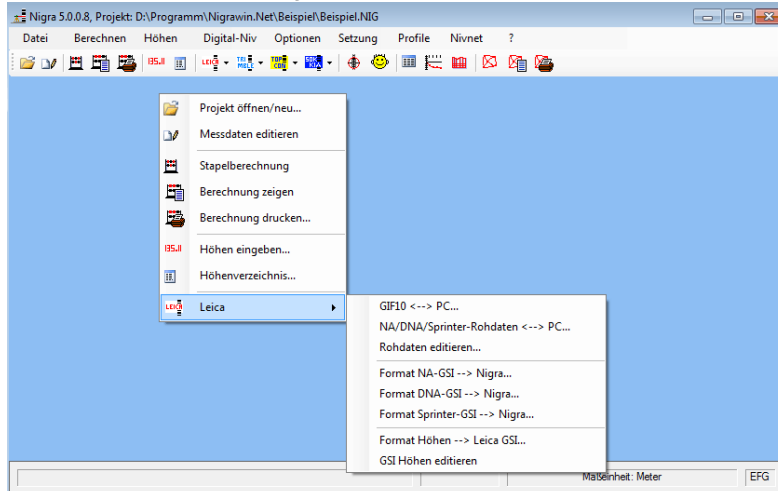
Nigra für Windows

Die Spezialsoftware für Ihre Nivellements - Nigra!

Nigra verarbeitet Daten von *allen* Nivellierern, insbesondere Daten, die mit den *Digitalniveleirern*

- Leica LS10/LS15/DNA03/DNA10/NA2000/2002/3000/3003/Sprinter 100M/150M/200M/250M
- Geozone Geomax ZDL700, Stonex D2
- Trimble (Zeiss) DiNi 10/11/12/20/21/22 (10T/11T/12T im Nivelliermodus), 0.3 mm, 0.7 mm
- Topcon DL-101/102/101c/102c, DL-501, DL-502, DL-503
- SOKKIA SDL30, SDL50, SDL1X

ermittelt wurden. Nigra beinhaltet direkten Datentransfer für die vorstehend genannten Digitalniveleiere (Leica Niveleiere NA2002/3003 erst ab Softwareversion 3.2), Editieren der Rohdaten, Übernahme der Rohdaten in die NIGRA-Messdatendatei, Höhendatei oder spezielle Profildatei (ausgenommen SOKKIA SDL30/50), Zufügen von alphanumerischen Kopfdaten (z. B. Datum, Beobachter, Auftrag usw.), alternatives Kodieren der Kopfdaten bereits bei der Messung, Korrektur der



Lattenablesungen mit mittlerem Lattenmeter, Ausdehnungskoeffizienten und Lattenoffset (z. B. für Lattenverlängerungen, ausgenommen SOKKIA SDL30/50), alphanumerische Punktnummererweiterung auf bis zu 14 Stellen, Erstellung der Rohdatenformate für Höhenabsteckungen.

Außerdem:

- Weiterer **Datentransfer** für Zeiss Dac 10 und Leica Gif10 und alle Geräte, die keinen firmenspezifischen Dialog benötigen (z.B. Zeiss Dac E)

- **Manuelle Dateneingabe (mit Editor)**

- **Berechnungen** für Nivellements mit Zwischenblicken, Streckennivellements,

Linienausgleichung und Instrumentenprüfung, Erstellung einer Netzdatei für die Netzausgleichung **NIVNET inklusive Berechnung der Standardabweichung für 1 km Doppelnivellement.**

- **Menüs und Hilfe** wahlweise in Deutsch oder Englisch, **Druckausgaben in vielen Sprachen:** Die Texte der Druckausgaben können vom Anwender individuell angepasst werden. Mit dieser Funktion lassen sich Druckausgaben in nahezu allen Sprachen realisieren. Dateien für **deutsch** und **englisch** werden mitgeliefert.

- Ausgabe der Berechnungen, Setzungslisten oder anderer ASCII-Dateien wahlweise im **PDF-** (für Acrobat Reader) oder **HTML-Format.**

- Berechnungen und Höhenausgaben in den **Maßeinheiten Meter, Foot und Inch**

- **Microsoft Access kompatible Höhendatenbank** für eine große Punktzahl. Datenfelder: max. 14-stellige alphanumerische Punktnummer, Höhe, X-, Y-Koordinaten, Datum, Berechnungsnummer, Mittelungsdifferenz, Bemerkung. Ausgabe der Höhen als Textdatei (ASCII-Standardformat und **freie anwenderspezifische ASCII-Formate**), Übernahme von Höhen aus beliebig spaltenformatierten ASCII-Dateien in die Nigra-Höhendatei. (Über diese Schnittstelle können auch ASCII-Höhen aus Nigra/DOS importiert werden.)

- **Integrierter Texteditor**

- **Setzungsmessungen:** Automatisierte Erstellung der Setzungslisten für max. 9999 Messperioden direkt aus den Daten der Höhendatei mit den *Varianten*

- Reduzierung der Höhen auf einen *Nullpunkt* (zur Ermittlung des Kippverhaltens eines Objekts)

- Reduzierung der Höhen auf einen *Bezugspunkt* oder auf eine *Bezugshöhe*

- *SOLL-IST* bzw. *IST-SOLL* Vergleich.

```
Vermessungsbüro abc
NigraWin - Nivellement, Version 5.0          31.12.2011  Seite: 1
Projekt: Beispiel

Testdatei für alle Berechnungsarten in der Maßeinheit Meter
Berechnungs-Nr.: 1
Ort          Sankt Augustin Buisdorf
Auftrag      2. Setzungsmessung Böhme
Linie/Zug    12/95          Datum          12.05.1999
Wetter       sonnig             Beobachter     Meier
Nivellier    DiNi 10, 345678     Latte          3m-Latte
Lattenteilung 1 cm             Beobacht.folge RV RV(Z)
Bemerkung    Nivellement mit Zwischenblicken
Mittelbildung: neu - berechnete Höhe wird eingeführt

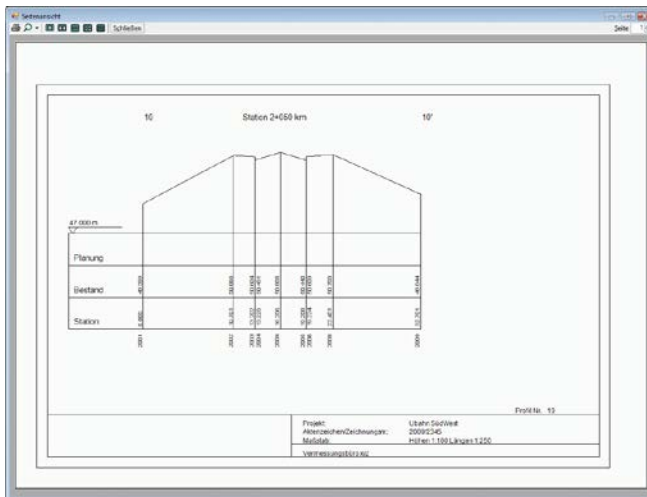
Abschlussfehler =          1.6 mm      Erlaubter Fehler F (3) =          3.6 mm

Strecke      Rück      Zwischen      Vor      Höhe      Punkt-Nr.
25.26        1.4235
15.47         2.9007
15.47         2.9017
15.47         2.0000
26.15
31.59         1.2622
30.99
18.54         1.5197
12.43
18.44         -0.1052
                2.6000
50.82000
50.63814
47.76507
47.76407
48.66577
51.89991
53.52500
50.82000
1503
1503.5
1503.5m
200n
1504
1505m
1506
1560

Summe S-Gesamt =          150.97 m      Delta-h=          1.57640 m
Summe S-Rückblicke =          75.39 m
Summe S-Vorblicke =          75.58 m
```

Nigra Berechnungsausgabe

Längs- und Querprofile aus **Nivellements** oder beliebig formatierten **x,y,z-Koordinaten von Tachymeteraufnahmen**. Stationen und Höhen werden - auch wenn sie dicht aufeinanderfolgen - so gesetzt, dass sie sich nicht gegenseitig überschreiben.



Ausstattungsdetails: Beliebige Maßstäbe für Höhen und Längen, beliebige Papiergrößen, 0 - 3 Dezimalstellen für Höhen und Stationen, Anhebung des Profilssockels, Reduzierung der Stationen auf einen beliebigen Profilverpunkt, Additionsbetrag zur Stationierung (z. B. für Längsprofile), variable Texte für die Zeilen Planung, Gelände und Station, Profillflächenberechnung. Zusätzlich zum Geländeprofil können auch **Planungshöhen** dargestellt werden.

Erstellung von **Setzungsdiagrammen** als Zeitsetzungslinien aus den Daten der Höhendatei. Die Maßstäbe für die Zeitachse und für die Setzung können gewählt werden, verschiedene Stricharten und Zeichenstifte bzw. Layer ebenso. Mehrere Setzungslinien können zu einer Ausgabe zusammen ausgegeben werden.

Die Grafikdateien werden im **HPGL- und DXF-Format** erstellt. Damit ist die Direktausgabe auf jeden Drucker und HPGL/HPGL2-Plotter und die Übernahme in die meisten CAD-Programme gewährleistet. Nigra zeigt die HPGL-Grafiken auf dem Bildschirm an und gibt sie maßstäblich auf einen Windowsdrucker aus.

Zusatzprogramme

• Netzausgleichung NIVNET – Vertrieb eingestellt

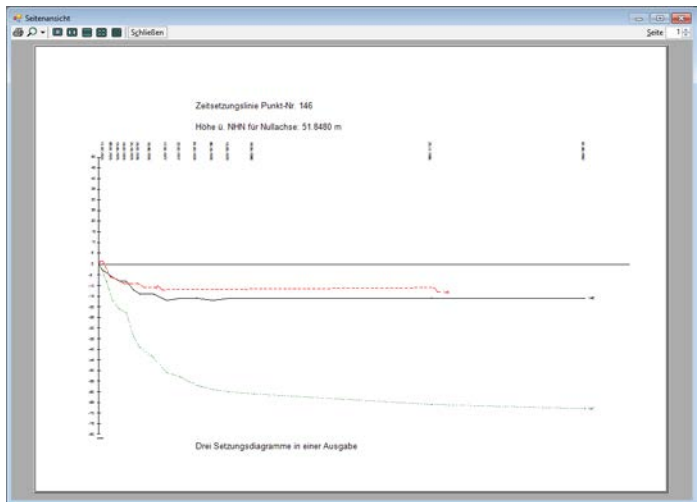
von Prof. Dr.-Ing. Fröhlich/Sankt Augustin. Die für die Netzausgleichung erforderliche Netzdatei wird automatisiert aus den Messdaten und den Höhen der Nigra-Höhendatei mit Nigra erstellt. **Module:**

NIVNET200, Netzausgleichung mit Zwangsanschluss (Methode der kleinsten Quadrate), freie Ausgleichung, Auffelderung und Netzdesign für max. 200 Punkte (Neu- und Altpunkte) und max. 1000 Beobachtungen. Integriert ist auch ein Lösbarkeitsalgorithmus, der die Fehlersuche bei Netzdefekten vereinfacht

NIVNET1000, wie NIVNET 200, jedoch für max. 1000 Punkte und max. 3000 Beobachtungen.

NIVNET-x mit Vorverarbeitung (NIVVOR), L1-Norm (NIV_L1) und automatischer Schleifenbildung (NIVLOP).

Bitte beachten: Nivnet wurde erfolgreich unter Windows bis zur Version 10 getestet. Nivnet wird jedoch nicht mehr weiterentwickelt, sodass der Einsatz unter zukünftigen Windows-Versionen nicht garantiert werden kann.



Systemanforderungen: PC mit Pentium Prozessor oder höher, Betriebssystem Microsoft Windows XP/Vista/7/8, Lieferumfang Nigra: Installations CD-ROM, gedruckte Kurzanleitung, Handbuch als PDF

Preise für die Erstlizenz:

Produkt	Preise – Netto (Euro)	Preise inkl. Mehrwertsteuer (Euro)	Bestell-Nr.
Nigra	485,00 €	577,15€	50002
Nigra für Leica Sprinter/Geomax ZDL700/Stonex D2*)	225,00 €	267,75 €	50005
Upgrade von Nigra/DOS auf Nigra	350,00 €	416,50 €	50091
Upgrade von Nigrawin auf Nigra	225,00 €	267,75 €	60069
Nivnet200 – Vertrieb eingestellt	588,00 €	699,72 €	50022
Nivnet1000 – Vertrieb eingestellt	997,00 €	1.186,43 €	50023
Nivnet-x – Vertrieb eingestellt	435,00 €	517,65 €	50024

Für die zweite und jede weitere Lizenz werden Preisnachlässe gewährt. Alle Preise inklusive Versandgebühren. Für Auslandsbestellungen wird ein Zuschlag von 10,00 EUR berechnet. Preisänderungen und technische Änderungen vorbehalten. Sie erhalten **Nigra** bei Ihrem Fachhändler oder direkt bei

Kurt Andrä Trukk-Soft * Paracelusstraße 49 * 53757 Sankt Augustin * Tel. +49 (0) 2241 9237289, Fax +49 (0) 2241 9237290, mail@trukksoft.de
Web: <http://www.nivellement.de>

N002-16

*) In Nigra für Leica Sprinter/Geomax ZDL700/Stonex D2 sind folgende Module der Vollversion nicht enthalten: Unterstützung der Digitalnivelliere von Trimble (Zeiss), Topcon, Sokkia, Leica DNA und NA, Auswertung von Setzungsmessungen, Erstellung von Profilen, Erstellung von Netzdateien.

