

---

# *MicroImages, Inc.*

---

## Das TNT-Produktsystem

**TNTmips<sup>®</sup> - GIS, Kartographie und Fernerkundung integriert**

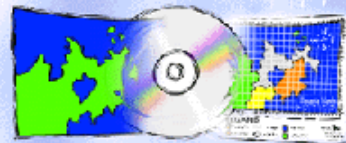
**TNTedit<sup>™</sup> - Power für den Erfassungsplatz**

**TNTview<sup>®</sup> - Desktop-GIS für den Auskunftsort**

**TNTatlas<sup>™</sup> - mehr als nur ein Viewer**

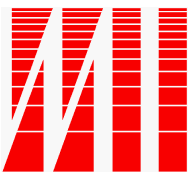
**TNTserver<sup>™</sup> - dynamischer Mapserver**

Innovative Software  
zur effizienten  
Aufbereitung, Analyse  
und Visualisierung  
von Geodaten für  
vielfältige Einsatzzwecke:

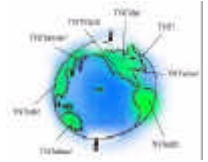


Verwaltung/Kommune  
Flächenmanagement  
Naturschutz  
Agrar- und Forstwirtschaft  
Archäologie  
Fernerkundung  
Wissenschaft  
Geomarketing  
Telekommunikation





# MicroImages, Inc.



Die TNT-Produktfamilie - weit mehr als nur GIS!

GIS



Fernerkundung



Kartographie



## Geodatenverarbeitung aus einer Hand

Welche Aufgaben auch immer Sie bei der Bearbeitung, Verwaltung, Analyse und Visualisierung von Geodaten zu bewältigen haben, die TNT-Programme stellen Ihnen stets **alle** benötigten Werkzeuge zur Verfügung. Mit der **TNT-Produktfamilie** erledigen Sie vom Digitalisieren über die Analyse und Verwaltung von Vektordaten, der Auswertung von Luft- und Satellitenaufnahmen bis hin zur Kartographie und zum Internet-Publishing **alle** anfallenden Aufgaben. Die TNT-Programme sind auch die ideale Basis für den Aufbau von vernetzten Informationssystemen, z.B. in Kommunal- und Landesverwaltungen.

## Bewährt

**MicroImages, Inc.** ist der Spezialist auf dem Gebiet der Softwareentwicklung für GIS, Fernerkundung und Kartographie. Sitz des Unternehmens ist Lincoln/Nebraska. Seit 1986 wird dort die **TNT-Produktfamilie** dynamisch weiter entwickelt. Das bietet Ihnen die Gewähr, auf eine ausgereifte Softwarelösung zu setzen, die auch Ihre künftigen Aufgaben problemlos bewältigen kann.

## Weltweit im Einsatz

Die **TNT-Programme** werden in Deutschland von zahlreichen namhaften Anwendern eingesetzt. Behörden, Planungsbüros und Hochschulen setzen auf die TNT-Produkte. Weltweit sind die TNT-Programme in über 100 Ländern im Einsatz.

## Modernste Softwaretechnik

Die über alle Programme der Familie hinweg einheitliche Benutzeroberfläche garantiert kurze Einarbeitungszeiten und eine hohe Arbeitsproduktivität.

- Verfügbarkeit auf Hardwareplattformen vom PC unter Windows und Linux über Apple bis zur UNIX-Workstation
- ermöglicht verteilte Datenhaltung durch das **Geodatenserver-Konzept**

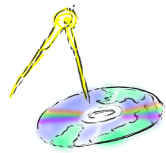
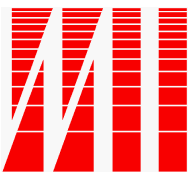
- ein Programmcode für alle Produkte auf allen Betriebssystemen
- ein Dateiformat für alle Programme und Betriebssysteme
- Nutzung der Industriestandards ODBC, X-Window, C++ und HTML
- beliebig erweiterbar durch Programmierung eigener Anwendungen

## Einsatzbereiche

Aufgrund ihrer Offenheit, ihres Funktionsumfangs und ihrer Flexibilität sind die TNT-Programme vielseitig einsetzbar, zum Beispiel für:

- Kommunale Informationssysteme
- Öffentliche Verwaltung
- Flächennutzungsplanung
- Landschaftsplanung/UVS/UPP
- Fernerkundung/Hyperspektralanalyse
- Agrar- und Forstwirtschaft
- Naturalresource-Management
- Archäologie





## Der Motor für leistungsfähige GIS

**TNTmips®** ist ein vielseitiges Programm mit bislang vom Wettbewerb unerreichter Integration der hybriden Verarbeitung von Raster- und Vektordaten. **TNTmips®** ist komfortabel in der Bedienung und schnell erlernt. Die Vektordaten werden topologisch gehalten, verschiedene Topologietypen (Fläche, planar, Netzwerk) stehen zur Auswahl.

Mit **TNTmips®** lassen sich alle Aufgaben bewältigen, die bei der Herstellung, Verarbeitung, Analyse und Visualisierung von Geodaten auftreten. Ob Sie im Planungsbüro Umweltverträglichkeitsstudien durchführen, in der Verwaltung ein **Informationssystem** aufbauen oder im Forstwesen Waldschäden kartieren möchten - **TNTmips®** unterstützt Sie dabei mit leistungsfähigen und umfangreichen Werkzeugen und ist dennoch einfach zu bedienen.



Werkzeuge zum Georeferenzieren, Rektifizieren, Transformieren, Digitalisieren, GPS-Einbindung, 3D-Darstellung, 3D-Analyse, 3D-Simulation, integrierte Verwaltung von Sach- und Geometriedaten: alles was Sie für Ihre tägliche Arbeit benötigen, ist in **TNTmips®** enthalten. Die Anschaffung von Zusatzmodulen ist nicht erforderlich. Auch die Nutzung mehrerer Programme für verschiedene Aufgaben ist nicht notwendig. **TNTmips®** vereint die Funktionen von Vektor-GIS, Bildverarbeitung, 3D-Analyse/Visualisierung

und Datenbankmanagementsystem.

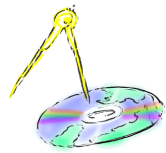
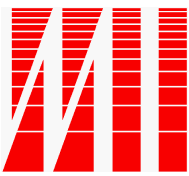
**Planungsbüros** werden begeistert sein von der Funktionsvielfalt des Programms. Aufträge ablehnen, weil das passende Werkzeug fehlt - mit **TNTmips®** ist das nicht mehr erforderlich! Und der Datenaustausch mit Behörden und Projektpartnern läuft reibungslos über die zahlreichen Im- und Exportfilter für alle populären GIS-, CAD- und Bildverarbeitungsprogramme.

### Datenerfassung

Mit den vielfältigen Werkzeugen des Objekteditors gelingt der Aufbau qualitativ hochwertiger Geodatenbestände schnell und mühelos:

- Import und Export von Daten aus unterschiedlichsten digitalen Quellen, von der Tabelle über die DXF-Datei bis hin zu Satellitenaufnahmen
- Konvertierung von Rasterobjekten in das Vektorformat durch in **TNTmips®** integrierte Umwandlungsroutinen (Smartline following, Auto-Trace, Boundary-Trace)
- **GPS-Position** online oder aus Logdatei darstell- und als Konstruktionspunkt nutzbar
- komfortables Georeferenzierungsmodul mit vielen Entzerrungsmodi
- automatische Erzeugung der Flächenvektortopologie
- Übernahme von Z-Werten für Linienstützpunkte aus dem DGM
- mehrere Objekte können gleichzeitig zum Editieren in den Editor geladen werden





## GIS, Fernerkundung und Kartographie

### Aufbereitung

- zahlreiche Vektorelementfilter, z.B. zum Entfernen baumelnder Knoten, Schliessen nicht geschlossener Linien, Beseitigung von Splitterflächen, Ausdünnung der Stützpunktzahl etc.
- automatisches und manuelles Zusammenfügen von Raster-, CAD- und Vektorobjekten
- Zurechtschneiden von Raster-, CAD- und Vektorobjekten auf den gewünschten Ausschnitt
- Entzerren von Raster- und Vektordaten, problemlos auch bei sehr großen Datenmengen
- Kontrast- und Histogrammanpassung von Rasterobjekten



### 3D-Funktionen

- Generierung von Orthophotos
- Erzeugung digitaler Geländemodelle (DGM)
- Darstellung von Sichtbeziehungen
- Kamerafahrten durch das 3D-Modell
- Wasserabflußanalyse
- Volumenberechnung
- Profildarstellung
- Darstellung dreidimensionaler Objekte in perspektivischer oder isometrischer Ansicht
- Raster können über 3D-Objekte "gezogen" werden
- mehrere Raster-, Vektor- und CAD-Objekte beliebig kombinierbar
- freie Wahl von Standpunkte, Ansichtswinkel, Überhöhung und Abstand der Objekte
- Berechnung von Schattierung, Hangneigung und Exposition

### Im- und exportierbare Dateiformate

(Auszug)

#### Vektor

Arc/Info Generate  
 Arc/Info Coverage  
 Arc/Info E00  
 ArcView Shapefile  
 Atlas GIS 3.0 AGF/AIF  
 Atlas GIS 3.0 BNA  
 DXF  
 GML  
 Intergraph DGN  
 MapInfo  
 Oracle Spatial  
 EDBS/ALK-ATKIS über

#### CAD

DXF  
 Intergraph DGN  
 ArcView Shapefile  
 Atlas GIS 3.0 AGF/AIF  
 Atlas GIS 3.0 BNA  
 MapInfo MIF  
 MapInfo MMI  
 GSMAP  
 VRML

#### Raster

Arc/Info BIL/BIP  
 TIFF inc. GeoTIFF  
 TIFF mit MapInfo TAB  
 Erdas GIS/LAN und IMG  
 Intergraph RLE und COT  
 ECW  
 SPOT und SpotView  
 LANDSAT CCRS  
 ER-Mapper  
 MrSID/JPEG2000  
 Benutzerdefiniert

#### Datenbanken

alle ODBC-Quellen (Oracle, DB2, Informix u.a.)  
 dBase III und IV  
 Foxpro  
 R:Base  
 Info aus Arc/Info  
 TYDAC SPANS  
 MapInfo  
 ASCII

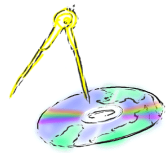
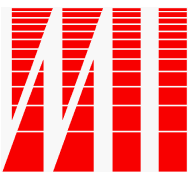
- integrierter Editor für Rasterdaten

### Sachdatenbindung

- Durch integrierten **Geodaten-server** redundanzfreie Speicherung von Sach- und Geometriedaten
- objektrelationale interne Datenbank, volle Unterstützung des relationalen Modells
- Verknüpfung mit externen Datenbanken (ODBC und Dbase)

ArcView und Arc/Info sind geschützte Bezeichnungen von

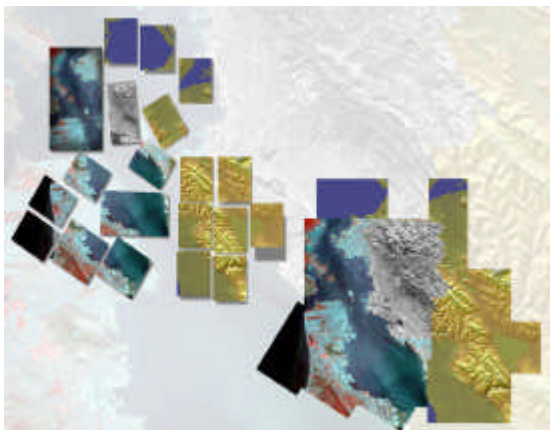




## GIS, Fernerkundung und Kartographie

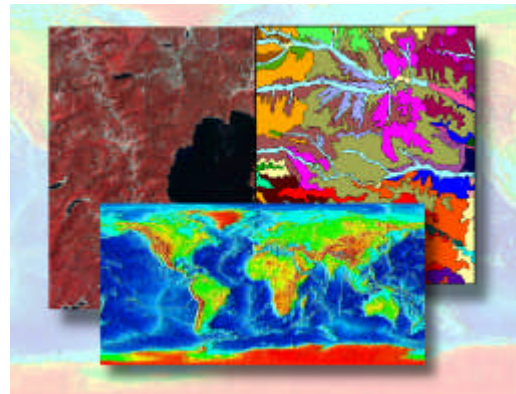
### Visualisierung

- freie Kombinierbarkeit von Vektor-, CAD-, und Rasterebenen
- Aufbau eines Bildschirmlayouts aus an beliebigen Orten gespeicherten Geoobjekten (**Geodatenserver-Konzept**)
- gleichzeitige Darstellung von mehreren Layouts in separaten Bildschirmfenstern
- Positions- und Maßstabssperre für synchrones Scrollen in den Fenstern (**differentielles Geolocking**)
- Positionieren von Kartenelementen per **Drag and Drop** oder durch numerische Positionseingabe und Ausrichtung an anderen Kartenelementen
- Sicherung komplexer Bildschirm- und Kartenlayouts zur weiteren Verwendung oder als **Map-template** für Serienproduktion von Karten
- **Fraktales Zoomen** (automatisches Ein- und Ausblenden von Objekten und Ebenen durch Festlegen von Maßstabsbereichen)



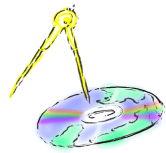
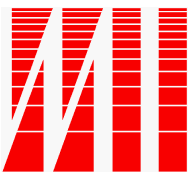
- Benutzerdefinierte interaktive Legendenerstellung
- Styleeditor für komplexe

- Punktsymbole, Linien- und Flächensignaturen und Textstyles
- Zuweisung von Zeichnungsvorschriften für Punkte, Linien und Flächen in Abhängigkeit vom Attributwert, durch Abfrage und durch **Cartoscripts™**



- benutzerdefinierbare Projektionen und Ellipsoide, anpaßbar an alle Koordinatensysteme weltweit
- Integration von Nebenkarte(n) in Hauptkarte möglich
- freie Wahl des darzustellenden Raumausschnitts ohne Veränderung der Geoobjekte
- schneller Bildschirmaufbau auch bei Rasterobjekten von mehreren Gigabyte durch integriertes **Rasterpyramiding**
- einfache Erstellung statistischer Karten (Theme mapping)
- Darstellung numerischer Werte in Form von Balken- und Kreisdiagrammen in der Karte
- unproblematisches und zügiges Drucken auch im Großformat
- transparente Flächenfüllungen für Bildschirm und Ausdruck
- parametergesteuerte Erzeugung von Koordinatengitter und Maßstabsbalken





## GIS, Fernerkundung und Kartographie

### Analyse

- zahlreiche **logische Vektoroperationen** (Add, Union, Extract, Dissolve etc.)
- **Pufferzonenerzeugung** für Vektor- und Rasterobjekte
- automatische Berechnung geometrischer Standardparameter für CAD- und Vektorobjekte, z.B. Linienlänge, Polygonfläche, Inselfläche, Grenzlinienlänge, Punkt-in-Fläche, Flächen-schwerpunkt, Rauheitswert, Maximal- und Minimalwerte etc.
- **Luftbildinterpretation** durch Digitalisieren am Bildschirm
- überwachte und automatische **Satellitenbildklassifikation**, benutzt Fuzzy Logic
- arithmetische Rasteroperationen, auch benutzerdefinierbar
- zahlreiche **Rasterfilter** (Hoch/Tiefpass, Rauschen, Trend, Kantenortung etc.)
- Prozedurale Skriptsprache "**Spatial Manipulation Language**" (SML) zur Erstellung eigener Programme, Benutzeroberflächen und Fachschalen mit über 770 Funktionen
- Geospatial Formulas für "On-the-fly"-Analysen
- Funktionen für **Routenoptimierung** und Standortsuche
- Grid Analysis, Thiessen Polygone, Homeranges, Map Algebra uvm.



- Ansicht von Stereobildpaaren am Bildschirm
- Integration von Luftbildvideos über Framegrabber

beinhaltet die Funktionalität von **TNTedit®** und **TNTview®** sowie **TNTatlas™** und **TNTlink**

### Echtzeitlandschaftssimulation

- Interaktiv gesteuert in Echtzeit durch ein 3D-Landschaftsmodell fliegen
- Kombination beliebiger Vektor-, Raster- und CAD-Ebenen zur Überlagerung des Geländemodells
- Festlegung von Fluggeschwindigkeit, Flughöhe (absolut, relativ) und Flugbahn

### Dokumentation

- Umfangreiche Online-Dokumentation im PDF-Format, ca. 2.500 Seiten
- 70 "Getting Started Booklets" als Tutorials für den Schnelleinstieg mit ca. 3.000 Abbildungen und über 1.000 Seiten

### Support

- zeitlich **unbegrenzter kostenloser** technischer Support durch MicroImages, Inc.
- darüber hinaus bieten wir unseren Kunden einen kostenlosen Support in den ersten 60 Einsatztagen.
- qualifizierte Schulungen durch unsere erfahrenen Mitarbeiter führen wir zu günstigen Preisen in Ihren Räumen auf Wunsch mit Ihren Projektdaten durch.



### Weitere Merkmale

- programmierbar in C++ unter Verwendung des kostenlosen **TNTsdk**
- benutzerdefinierbare Hilfstexte

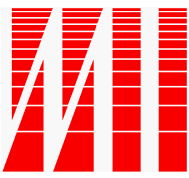
### Preise

siehe Preisliste

### Testversion

Als Testversion ist **TNTlite®** verfügbar, eingeschränkt nur in der Objektgröße.

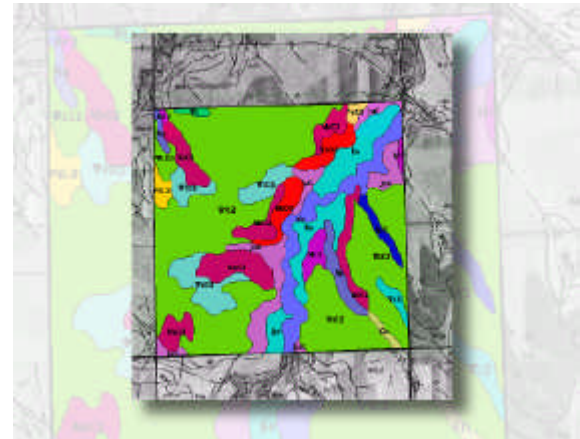
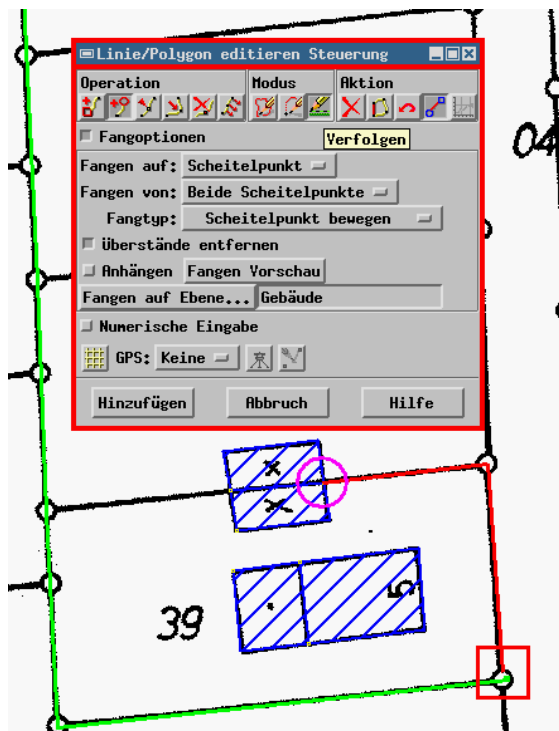




## Vektordaten topologisch editieren

Nicht an jedem GIS-Arbeitsplatz sind alle Funktionen erforderlich, die **TNTmips®** bietet. Aus organisatorische Strukturen und arbeitsteiligen Prozessen im Management von Geodaten resultieren unterschiedliche Nutzungsprofile der GIS-Funktionalitäten. Warum also an jedem Arbeitsplatz die volle GIS-Funktionalität bereitstellen, wenn dies

**TNTedit®** eignet sich auch als Ergänzung zu anderen Geoinformationssystemen, da es dank seiner **zahlreichen Im- und Exportfilter** sowie der Möglichkeit Arc/Info E00- und Coverage-Dateien und ArcView Shapefile Dateien direkt



nicht erforderlich ist?

**TNTedit®** ist die im wesentlichen um die Bildverarbeitungsfunktionen reduzierte Variante von **TNTmips®**. Zusätzlich zum komfortablen Editor für Vektor- und CAD-Daten bietet **TNTedit®** auch einen umfangreichen Werkzeugsatz zur **Bearbeitung von Rastergeodaten**. Der Aufbau von Datenbanken ist ebenso möglich wie die Erzeugung von Hardcopy- und Displaylayouts.

**Die Vorteile des Einsatzes von TNTedit®** liegen in den günstigeren Anschaffungs-kosten gegenüber **TNTmips®** sowie in den niedrigeren Preisen für die jährlichen Updates.

zu bearbeiten gut mit anderen GIS und CAD-Programmen harmoniert. Eine Fähigkeit übrigens, die auch **TNTmips®** aufweist.

Den **Aufbau geometrisch einwandfreier Vektordatenbestände** unterstützt **TNTedit®** durch ausgefeilte Fang- und Linienverfolgungsfunktionen. Gefangen wird auf Elemente in der Bearbeitungsebene oder in weiteren Referenzebenen. Zahlreiche Vektorfilter gewährleisten durch Beseitigung baumelnde Knoten, Inselflächen, Splitterpolgone und Linienlücken den Aufbau hochwertiger Datenbestände. Die **Einbindung eines GPS-Gerätes** unter Nutzung des Signals zur Konstruktion von Punkten, Linien und Flächen ist problemlos direkt oder per Logfile möglich.

**TNTedit®** beinhaltet die komplette Funktionalität von **TNTview®** und ist daher auch flexibel am Auskunftsplatz einsetzbar.

### Preise

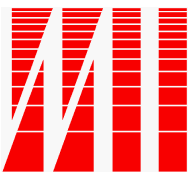
siehe Preisliste

### Testversion

Als Testversion ist **TNTlite®** verfügbar.

ArcView und Arc/Info sind geschützte Bezeichnungen von





## Desktop-GIS für den Auskunftszentrum

TNTview® ist das vielseitige Desktop Mapping Programm für den **Sachbearbeiter- und Auskunftszentrum**. Interaktive Kartengestaltung, Integration vielfältiger Datenquellen, leistungsfähige Analyse- und Visualisierungswerkzeuge sowie einfache Bedienbarkeit sind wesentliche Vorzüge.

Die verhältnismäßig geringen Hardware-Ansprüche von TNTview® ermöglichen den Einsatz auch auf einem Notebook. Der Datenbestand kann so bei der **Feldarbeit** mitgeführt werden. Veränderungen am Sachdatenbestand können direkt ohne Umwege in die Tabellen geschrieben werden. Und für die schnelle Erfassung von

**Interpretationsergebnissen** etc. steht ein Werkzeug bereit, welches z.B. die Skizzierung eines Waldbestands über einem Luftbild als Hintergrund ermöglicht.

Wesentlicher Vorteil von TNTview® ist aber, das direkt auf die Daten aus TNTmips® und TNTedit® zugegriffen werden kann, ohne Konvertierung, Formatumwandlungen und daraus resultierenden Inkonsistenzen der Datenbestände.

### Leistungsmerkmale

- gemeinsame Nutzung von Geodaten, unabhängig von der Hardwareplattform, Betriebssystem oder Standort
- zentrale Datenhaltung auf einem **Geodatenserver** und/oder verteilte Haltung im Intranet oder Internet per **VPN**
- **Bild-im-Bild** Fenster
- **Geolock** für zwei oder mehrere Ansichtsfenster, z.B. für schnelle Vergleich von zwei Zeitständen

- **direkte Darstellung von ArcView Shape-Dateien**, Auswertung der AVL-Datei
- zahlreiche **Importfilter** für Geodaten aus anderen Produkten
- Einbindung unternehmensweiter Sachdaten durch **ODBC** (lesend und schreibend)
  - Tabellendaten tabellarisch oder einzelsatzweise darstellbar
  - unterstützt das **relationale Datenmodell**
  - **statistische Funktionen** in Tabellen (Summe, Anzahl, Mittelwert etc.)
  - konfigurierbare



Legende am Bildschirmrand

- visualisiert auch 3D-Daten
- **Datatipps** zur Anzeige von Sachdaten am Mauszeiger
- Darstellung der **GPS-Position** am Bildschirm
- komfortables und leistungsfähiges **Kartenlayout**
- **schneller Bildschirmaufbau** auch bei virtuellen Mosaiken mit hunderten von Rasterobjekten
- **Rasterpyramiding**
- **GeoToolbox** mit Werkzeugen zum Messen, für **Profilschnitte**, komplexe grafische Auswahlen durch Regionswerkzeug etc.
- Darstellung numerischer Werte in Form von **Balken- und Kreisdiagrammen** in der Karte

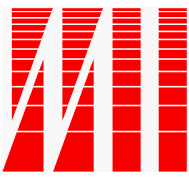
### Preise

500 EUR netto

als Testversion ist **TNTlite®** verfügbar







## Geodaten intelligent visualisieren

Der **Geodatenbestand** Ihrer Organisation stellt ein enormes Wirtschaftsgut dar. Die sinnvolle Nutzung durch möglichst viele Mitarbeiter hilft, die Investitionen in den Aufbau der Datenbestände zu amortisieren. Dazu steht mit **TNTAtlas™** das ideale Werkzeug bereit. TNTAtlas™ ist **kostenlos**, leicht bedienbar und weist dennoch eine umfangreiche GIS-Funktionalität auf.

Mit **TNTAtlas™** beherrschen Sie die zunehmende Flut von Geodaten. Das Programm eröffnet neue Wege der Aufbereitung und Veröffentlichung, die den Webbrowser basierten Lösungen für das Intranet weit überlegen sind. Gerade für die Darstellung vielschichtiger Daten bietet sich der Aufbau **elektronischer**

**Kartenwerken** und **digitaler Kartenschränke** an. Durch die strukturierte Aufbereitung beliebigen Datenmaterials lassen sich auch komplexe Datenbestände selbst vom Gelegenheitsnutzer leicht erschliessen. **TNTAtlas™**

ermöglicht den einfachen Zugriff auf Informationen, die sich auf herkömmliche Weise nur mit Mühe in umfangreichen, teuren Kartenwerken darstellen lassen.

Das **Bedienungskonzept** des Programms basiert auf **sensitiven Bereichen** auf dem Bildschirm. Diese leiten beim Anklicken zu den verknüpften Objekten weiter. Das können weitere Geodaten, Textdokumente, Videos oder auch Internetadressen sein. Damit lassen sich in **TNTAtlas™** alle relevanten Daten organisieren und für den Zugriff bereithalten. Die Navigation im Datenbestand wird dabei durch den **HyperIndex®-Navigator** erheblich vereinfacht.

Die selektive Darstellung von Geoobjekten in

Abhängigkeit vom Anzeigemaßstab, das **Bild-in-Bild-Fenster** und die **GPS-Einbindung** bieten bislang unbekannte Möglichkeiten der Nutzung von Geodaten mit einem kostenlosen Produkt.

Auch **Datenbankabfragen** können formuliert und ausgeführt werden. Selbst die Erstellung von **Flächenbilanzen** und die Erzeugung von **Profilschnitten** sind mit **TNTAtlas™** möglich. Die Verfügbarkeit von **TNTAtlas™** für Windows/Linux/Unix und MacOS X unterstreicht die Eignung für die verteilte Nutzung von Geodaten auch in Organisationen mit heterogener Hardwareausstattung.

Die Geodaten werden zunächst mit **TNTmips®** aufbereitet und anschließend inklusive der

**TNTAtlas™** Programmdateien verschlüsselt auf eine CD-ROM gebrannt. Das ist eine Möglichkeit der kostengünstigen Verteilung. Auch im **Intranet** verteilte Daten können zum Aufbau eines digitalen Atlas herangezogen werden. Das garantiert die Konsistenz der Daten, da

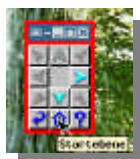
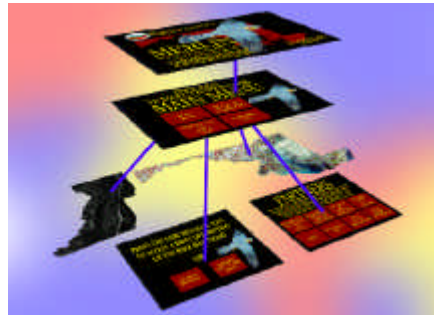
diese nur beim jeweiligen Bearbeiter gepflegt werden. Und jeder Nutzer des Atlas hat sofort Zugriff auf den aktuellsten Stand der Daten.

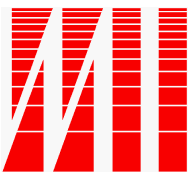
Eine bedeutende Erweiterung hat dieses Konzept der Geodatenaufbereitung erfahren durch die Möglichkeit, die **HyperIndex-Stacks** über das Produkt **TNTserver™** weltweit im Internet auf einfache und preiswerte Weise verfügbar zu machen.

### Anwendungsbeispiele

Das **Niedersächsische Landesamt für Bodenforschung** hat auf Basis von **TNTAtlas™** den "**Digitalen Atlas Hintergrundwerte**" veröffentlicht.

Wir stellen Ihnen gerne kostenlos eine Atlas Demo-CD mit Daten und Programm zur Verfügung.





## Geodaten-Webpublishing leicht gemacht

### Der Weg Ihrer Geodaten ins Internet ist denkbar einfach:

- strukturierte Aufbereitung mit **TNTmips®**
- Übergabe der Daten an **TNTserver™**
- Abruf der Daten über einen Client

Sie erstellen lediglich noch eine Startseite in HTML, das ist alles. **Keine Program-mierung, keine Datenkonvertierung.** Damit ist der Weg frei für eine möglichst vielfältige Nutzung Ihres wertvollen Geodatenbestands.

Basis dafür ist eine Technologie, welche die Geodaten unter Verwendung von Standardbrowsern allen interessierten Nutzern zugänglich macht. Ob die Daten im Büro nebenan, in einem anderen Amt oder auf der anderen Seite der Welt visualisiert werden, spielt dabei keine Rolle.

Das von **MicroImages, Inc.** entwickelte frei verfügbare Java-Applet **TNTclient** dient zur Steuerung des **TNTserver™**. Dieses Applet wird beim ersten Aufruf eines Atlas auf den lokalen Clientrechner übertragen. Für maximale Flexibilität bei der clientseitig eingesetzten Software steht desweiteren ein TNTclient auf HTML-Basis bereit, der auf Standard-HTML und Javascript basiert. Beide Clients können beliebig angepasst und erweitert werden.

### Funktionen in TNTserver™ 2005:71:

- **unterstützt OGC Web Map Service (WMS) und Web Coordinate Transformation Service (WCTS)**
- Reihenfolge), Anzeige der

### Ebenennamen

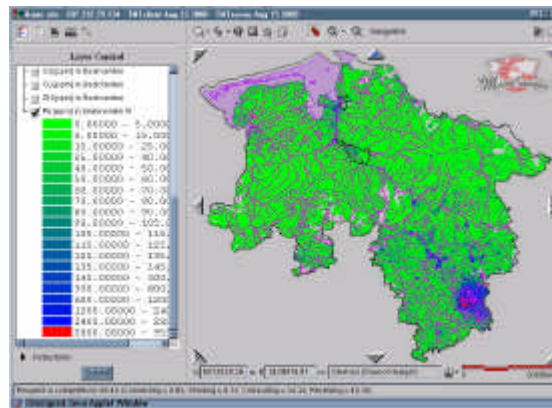
- Anzeige von Attributen als Datatipp
- Auswahl von Elementen durch Abfrage
- Messungen (Strecke, Fläche, Rechteck, Kreis...)
- Anzeige von Metadaten,

Maßstabsbalken, Legenden, Koordinaten

➤ Linken auf andere Seiten im Internet

➤ Drucken über den Browser

**Datenquellen:** alle Projektdateien der **TNT-Programme** sowie direkte Einbindung



folgender Formate:

**Vektordaten:** ArcView Shape, MapInfo MIF, DXF, DWG, DGN

**Rasterdaten:** TIFF/GeoTIFF, Arc/Info BIL, Erdas LAN/GIS, ER Mapper, SPOT, PCI, IDRISI, NASA/Eosat TM, Simple Array, JPEG, JPEG2000, MrSID, ECW, PNG

**Datenbanken:** Oracle, Informix, Access, DB2, Dbase und viele weitere über ODBC.

### Anwendungsbeispiele

Der vollständige **‘Digitale Atlas Hintergrundwerte Niedersachsen’**, erstellt vom NIfB in Hannover ist im Internet unter [www.microimages.com/tntserver/l saxony.htm](http://www.microimages.com/tntserver/l saxony.htm) zugänglich. Machen Sie sich ein Bild von den Möglichkeiten, die Ihnen **TNTserver™** für die strukturierte Aufbereitung und Verteilung Ihrer Geodaten bietet.

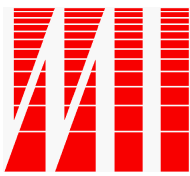
### Plattformen

ausschliesslich Windows 2000/2003/XP

**Preise** siehe Preisliste

ArcView und Arc/Info sind geschützte Bezeichnungen von ESRI Inc., andere Marken sind geschützte Bezeichnungen ihrer jeweiligen





# Systemumgebung



Vielseitig, offen und flexibel

## Hardwareanforderungen:

**Alle TNT-Programme sind auf sparsame Nutzung der Hardwareressourcen ausgelegt.** Das bedeutet für Sie, dass die TNT-Programme auch auf älteren Systemen noch akzeptable Leistung bringen oder auf aktuellen Systemen mit hervorragender Performance erfreuen.

**Als im praktischen Betrieb ausreichend kann folgende Hardware gelten:**

- CPU AMD Athlon 1600 MHz
- 256 MB RAM
- 20 GB Festplatte
- CD-Laufwerk
- 19" Bildschirm
- Standardgrafikkarte



## Unterstützte Betriebssysteme:

- PC unter Windows 98/ME/NT/2000/2003/XP oder Suse und Redhat LINUX Version 8 und höher, auch für 64-Bit CPUs und Betriebssysteme
- Apple Macintosh unter MacOS Classic und MacOS X 10.3 und höher (Panther)
- DEC Alpha unter Windows NT, OSF/1 und Tru64
- DECstation 3000s und 5000s unter Ultrix
- Sun SPARCstation unter Solaris 1.x/2.x
- Silicon Graphics IRISs unter IRIX
- HP 9000 unter HP-UX auf Anfrage
- IBM RS 6000 unter AIX

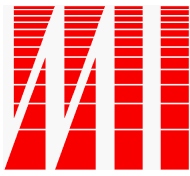
## Unterstützte Peripheriegeräte:

Mit den **TNT-Programmen** können alle gängigen Drucker, Plotter, Scanner, Bandlaufwerke, Digitalisiertablets, GPS-Receiver etc. genutzt werden. Die **TNT-Programme** sind netzwerkfähig und unterstützen UNC (Universal Naming Convention).

## Die Vorteile der TNT-Produktfamilie

- bewährt und ausgereift in 17 Jahren Entwicklungszeit
- **modernste Softwaretechnologie: eine Programmcodebasis für alle Produkte auf allen Plattformen**
- **kompletter Funktionsumfang** (Georeferenzieren, Entzerren, Digitalisieren, Bildverarbeitung, 3D-Darstellung etc.), daher **keine weiteren Kosten für Zusatzmodule**
- **GPS-Einbindung** in allen **TNT-Programmen** serienmässig
- einfacher Datenaustausch mit vielen GIS und CAD-Systemen
- wirtschaftlich durch steil ansteigende Lernkurve und günstige Preise für Programme und Softwareupdates
- gleicher Zugriff auf identische Funktionen in allen Programmen
- **Projektdatei als einziges Datenformat für alle TNT-Produkte:** integriert alle Datentypen (Raster/Vektor) in einer Datei,
- integrierter Geodatenmanager zur Projektverwaltung
- kostenloser Geodatenviewer
- einfache Internetanbindung mit TNTserver
- einfacher Aufbau eigener Datenstrukturen
- anpaßbar durch **Anwendungsentwicklung mit SML und SDK**
- umfangreiche Tutorials
- "kurzer Draht" zum Hersteller der Anregungen und Erweiterungswünsche gerne sieht und umsetzt
- Benutzeroberfläche in zahlreichen Sprachen verfügbar





# Referenzliste



Auszug, Stand 10/2005

## Öffentliche Verwaltungen

Bundesanstalt für Geowissenschaften und Rohstoffe, Hannover  
Bundesamt und Forschungszentrum für Wald Österreich, Wien/Innsbruck  
Landesamt für Archäologie Thüringen, Weimar  
Landesamt für Landesvermessung und Geoinformation Sachsen-Anhalt, Halle  
DLR Rheinpfalz, FB Bodenkunde und Bodenschutz, Trier  
Ministerium für Wirtschaft, Verkehr, Landwirtschaft Rheinland-Pfalz, Aufsichts- und Dienstleistungsdirektion Trier  
Stadtentwicklungs- und Stadtplanungsabteilung, Stadt Ahlen  
Landkreis Giessen, Untere Naturschutzbehörde  
Vermessungs- und Katasteramt, Stadt Dortmund  
Wasserwirtschaftsamt Würzburg

## Ingenieurbüros

Bielefeld Gillich Heckel Landschaftsplanung, Trier  
Consulting Engineers Salzgitter (CES), Salzgitter-Bad  
Dorsch Consult GmbH, München  
Stadt-Land-Plus Städtebaubüro, Boppard  
Seebauer, Wefers und Partner, Berlin

## Versorgungsbetriebe

Stadtwerke Ingolstadt, Ingolstadt  
Zweckverband Wasserversorgung Grünbachgruppe, Grünsfeld

## Natur- und Umweltschutz

Auenzentrum Hessen, HGON e. V., Echzell  
Naturschutzbund Burgenland, Eisenstadt/Österreich  
WWF - Auen-Institut, Rastatt

## Hochschulen

FH Hildesheim/Holzminde Forstwirtschaftliches Institut, Göttingen  
Technische Universität Bergakademie Freiberg, Institut für Geologie/Hydrologie  
Technische Universität Bergakademie Freiberg, Institut für Geotechnik  
Internationales Hochschulinstitut Zittau  
Universität Gesamthochschule Kassel  
Universität Innsbruck, Institut für Geographie  
Universität Karlsruhe, Institut für Regionalwissenschaft

## Weitere

Van de Graaf Archäologie, Emmerich

