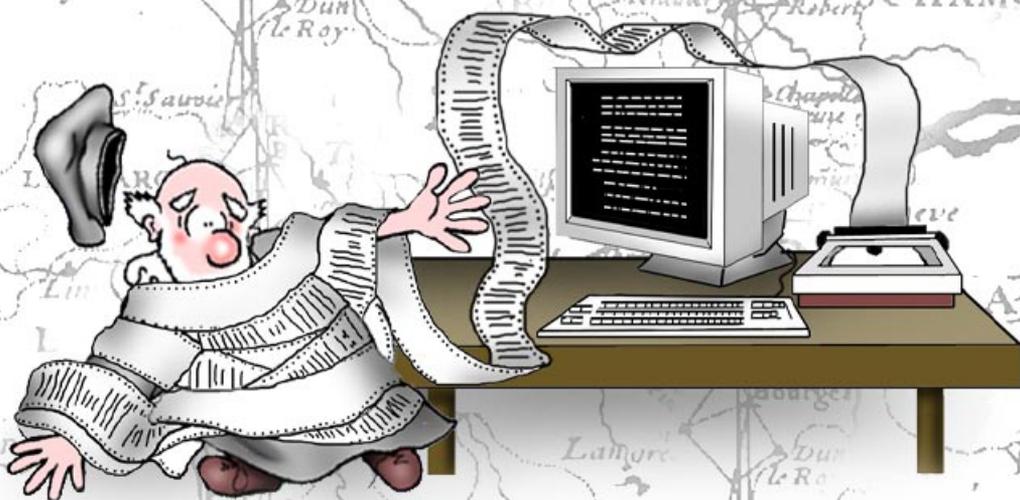


Die ersten Schritte



DRUCKEN

Drucken



mit

TNTmips®

TNTedit™

TNTview®

Vor den ersten Schritten

Alle Werkzeuge die man benötigt, um einfache oder komplexe Karten oder Poster zu erstellen, befinden sich in der Display- oder Drucklayoutprozedur. Das Drucken hat meist seine eigenen Besonderheiten. Dabei stehen die Eigenschaften Auflösung, Druckertreiber und die Seiteneinrichtung im Blickpunkt. Besondere Aufmerksamkeit verlangt auch das Thema Drucken auf unterschiedlichen Druckern, sowie das optimale Erstellen von Karten in Serie (TNTmips bietet 2 Methoden: Druckvorlagen und Skripte).

Erforderliche Vorkenntnisse: Dieses Handbuch setzt voraus, dass Sie bereits mit den Übungen in *Die ersten Schritte: Geodaten visualisieren* und *Die ersten Schritte: TNT-Programme bedienen* vertraut sind. Die Übungen in diesen Handbüchern vermitteln Ihnen die notwendigen Fähigkeiten und Basistechniken, auf die hier nicht eingegangen werden kann. Das Handbuch *Die ersten Schritte: Erstellen von Karten Layouts* ist ein begleitendes Handbuch zu dem hier beschriebenen. Kenntnisse in der Erstellung von Layouts sollten vorhanden sein, bevor mit dem Drucken von Karten begonnen wird, um Veränderungen im Layout zu verstehen, wenn unterschiedliche Drucker selektiert werden.

Beispieldaten: Die Übungen in diesem Handbuch verwenden Beispieldaten, die mit den TNT-Produkten vertrieben werden. Sollten Sie keine CD mit TNT-Produkten besitzen, so können Sie diese Daten von der Microimage-Webseite herunterladen. Die Übungen in diesem Handbuch beziehen sich auf die Dateien und Objekte im Ordner PRINTING im Verzeichnis LITEDATA. Bitte verwenden Sie eine Kopie der Beispieldaten mit Lese- und Schreibrechten auf Ihrer lokalen Festplatte, das etwaige Änderungen dieser Daten auch abgespeichert werden können.

Zusätzliche Dokumentationen: Dieses Handbuch versteht sich lediglich als eine Einführung in die Druckfunktionen von TNTmips. Für weitergehende Informationen ziehen Sie bitte das TNTmips Referenzhandbuch zu Rate.

TNTmips und TNTlite® TNTmips kann in zwei Versionen bezogen werden: die professionelle Version und die kostenfreie TNTlite Version. Dieses Handbuch bezieht sich auf beide Versionen. Sollten Sie die professionelle Version nicht erworben haben (diese benötigt einen Software-Lizenzschlüssel), so arbeitet TNTmips im TNTlite Modus, wodurch die Größe Ihrer Projekte begrenzt wird. Die Übungen in diesem Handbuch können ebenfalls in der TNTlite Version durchgeführt werden. Es können jedoch keine Druckdateien erstellt und keine Ausdrücke über mehrere Seiten ausgeführt werden.

*Merri P. Skrdla, Ph.D., 3 January 2001
MicroImages, Inc. 2001*

Wenn Sie kein Handbuch mit farbigen Abbildungen vorliegen haben, kann es schwierig sein, die wichtigen Aspekte in manchen Bildern zu erkennen. Sie können das Handbuch mit farbigen Abbildungen auf der Webseite von MicroImages ansehen oder ausdrucken. Auf dieser Seite finden Sie auch die neuesten "Getting-Started" Handbücher zu anderen Themen.

<http://www.microimages.com>

Willkommen zu Drucken

Viele Menschen denken, dass das Drucken von Karten ein eher müheloser Vorgang ist, der am Ende eines komplizierten Prozesses, der Erstellung von Dokumenten oder Karten, steht. Kürzlich war ich nicht in der Lage ein 70-seitiges Textdokument (ohne Illustrationen) in Microsoft Word fehlerfrei zu drucken. Nun bedenken Sie bitte, wie viel schwieriger es sein muss Bilder mit unterschiedlichen Informationen wie Vektordaten, Rasterdaten und Maßstäben, erfolgreich zu drucken. TNTmips versucht, das Drucken möglichst einfach zu gestalten. Dabei ist zu beachten, dass die Qualität des Ausdrucks bei unterschiedlichen Druckern nicht immer von TNTmips beeinflusst werden kann.

TNTmips bietet zwei Möglichkeiten des Druckens: Drucken eines Bildschirmabzuges und Drucken von spezifischen Karten-Layouts. Das Drucken von Bildschirmabzügen ist in allen fünf Anzeigen des Visualisierungsmodus (2D Gruppe, 3D Gruppe, 3D Simulation, Displaylayout und Drucklayout), genauso wie in jeder anderen Prozedur mit einem Ansichtsfenster verfügbar. Das Drucken von Bildschirmabzügen übermittelt die Inhalte des kompletten Ansichtsfensters (inklusive Hintergrund) und passt diese einer Seite Ihres Druckes an. Das Drucken spezifischer Karten-Layouts ist lediglich im Drucklayout Modus des Menüs Geodaten visualisieren oder in einer der "Druck von" - Optionen aus dem Menü Werkzeuge möglich. Im letzteren Fall muss vorher ein entsprechendes Objekt oder Dateiformat erstellt worden sein. Wenn ein spezifisches Karten-Layout gedruckt wird, wird die gesamte Karte unabhängig davon gedruckt, ob sie vollständig im aktiven Anzeige-Fenster dargestellt wird oder nicht. Ist die gewählte Karte auf Grund des spezifischen Maßstabes größer als eine Seite des aktuellen Druckers, wird das Layout über mehrere Seiten gedruckt und kann dann zusammengefasst werden. (Das Drucken über mehrere Seiten ist nicht möglich in der TNTlite Version).

Die professionelle Version von TNTmips unterstützt die Verwendung einer Vielzahl von Druckern und Plottern (Papierformate bis zu 36'' x 50'' bzw. 54''-Rolle, für dithered Farbdrucke bis zu einer Größe von 11'' x 17'' in der Basisversion).



Erläuterung: Viele Drucker sind nicht in der Lage, bis zur Blattkante zu drucken. Diese nicht bedruckbare Fläche nennt man **Druckrand**. Die Größe des Druckrandes ist abhängig vom jeweiligen Druckermodell. Diese Eigenschaft ist jedoch nicht vergleichbar zu Rändern, die in der Textverarbeitung oder anderen Dokumenten vorkommen. Der unbedruckbare Bereich ist eine rein physikalisch begründete Begrenzung des Druckers. Den Bereich innerhalb dieser Begrenzung nennt man **Druckbereich**.

SCHRITTE:

- TNT starten; kopieren der Beispieldateien auf die lokale Festplatte, falls diese noch nicht installiert sind.

Seite 4 beschreibt die Seiteneinrichtung, die Seiten 5-6 diskutieren die Verwendung von gespeicherten Layouts bei unterschiedlichen Druckern, die Seiten 7-10 widmen sich dem Druck von Rasterdaten und Dithering-Methoden, die Verwendung von Druckdateien wird auf Seite 11 beschrieben. Ebenso beschrieben werden das Drucken von großen Layouts, die Verwendung von Druckvorlagen und Skripten für Serienkarten, transparentes Drucken sowie das Drucken von Bildschirmabzügen.

Seiteneinrichtung und Druckerauswahl

SCHRITTE:

- Wählen Sie Werkzeuge/ Setup/Drucker aus dem TNTmip Menü
- Klicken Sie auf die Registerkarte Drucker und wählen Sie [Modell], um den Ihren Drucker; drücken Sie [OK]
- Ist Ihr Drucker nicht aufgelistet, drücken Sie [Abbrechen]. Aktivieren Sie "Windows Drucker" bzw. "Macintosh Drucker"
- Für Windows: Sollte der gewünschte Druckername im [Modell]-Feld nicht erscheinen, wenn Sie das Auswahlfeld "Windows Drucker" aktivieren; drücken Sie auf das Feld Modell und wählen Sie den gewünschten Drucker. (Für Macintosh: Gehen Sie zurück in das Chooser-Menü von Macintosh und verändern Sie die Druckerauswahl, wenn der gewünschte Drucker nicht im Modell-Feld bei TNTmips erschienen ist.)
- Stellen Sie sicher, dass die Option [Gerät] aktiviert ist. Ist ebenfalls die Option [Drucker] aktiv, wählen Sie den geeigneten Port oder einen Netzwerkdrucker aus dem Menü "Geräte Optionen"
- Drücken Sie [OK] im Fenster "Seite einrichten"

Das Ansichtsfenster "Seite einrichten", das über die Menüauswahl Werkzeuge/ Setup/ Drucker geöffnet werden kann, entspricht dem Fenster Seiteneinrichtung im Menü Layout in der Layout-Anzeigesteuerung. Der Vorteil, dieses Anzeige Fenster aus dem Menü Werkzeuge zu öffnen, ist, dass der Drucker und somit die Seitengröße sowie die Seitenränder für jedes neu geöffnete Drucklayout automatisch übernommen werden. Der ausgewählte Drucker wird mit dem Karten-Layout gespeichert. Wenn ein abgespeichertes Karten-Layout geöffnet wird, kann dieser sich von den Druckereinstellungen unter Werkzeuge/ Setup / Drucker unterscheiden.

Bevor ein Drucker in TNTmips ausgewählt werden kann, muss dieser bereits auf Ihrem Computer eingerichtet worden sein (über Start/Einstellungen/ Drucker in Windows oder Chooser bei Mac). Bei

Unix ist die Druckerinstallation und das Drucken abhängig von der Version. Kontaktieren Sie hier Ihren System Administrator.

Man erhält eine Liste mit vorinstallierten Druckern mit

Treibern, geschrieben von MicroImages über das Ansichtsfenster "Seite einrichten" unter der Registerkarte Drucker. Klicken Sie hier auf das Feld [Modell]. Befindet sich Ihr Drucker nicht in dieser voreingestellten Liste, aktivieren Sie die Option "Windows-Drucker" oder "Macintosh-Drucker". Wenn Sie Windows benutzen, wird über [Modell] das Windows Ansichtsfenster "Seite einrichten" geöffnet, so dass der Drucker selektiert und zusätzliche Parameter eingestellt werden können. Wenn Sie Macintosh verwenden, kann lediglich der selektierte Drucker im "Chooser" über die Option "Macintosh Drucker" ausgewählt werden.



Gespeicherte Layouts mit unterschiedlichen Druckern

In diesem Handbuch beginnen Sie mit einem abgespeicherten Layout, wie Sie es in der Übung *Die ersten Schritte: Erstellen von Karten Layout* erzeugt haben. Das Drucken funktioniert dann am Besten, wenn der angeschlossene Drucker bereits vor dem Erstellen eines Karten-Layouts selektiert wurde, da die Druckerauswahl den Druckbereich bestimmt. Bei der Verwendung von unterschiedlichen Druckern, wird die Position von Objekten, die an der Grenze des Druckbereichs anliegen, entsprechend der Veränderung des Druckbereichs verschoben.

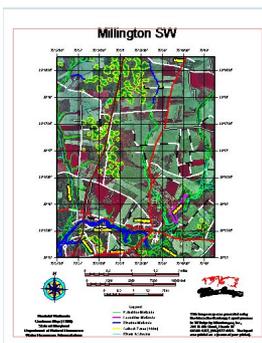
Wenn ein Layout nicht auf Ihrem System erstellt wurde, stimmt es dennoch überein, wenn der richtige Drucker oder ein Drucker mit gleichen Parametern selektiert wird. Ein Layout wurde hier für einen Drucker HP1200C erstellt. Der nicht bedruckbare Bereich für diesen Drucker ist: oben, 0.63''; unten, 0.39''; links, 0.30''; rechts, 0.20''. Man kann auf der unteren Abbildungen erkennen, dass bei gleicher Papiergröße die Auswahl von unterschiedlichen Druckern die Position von einzelnen Objektgruppen beeinflusst. So können, wie gezeigt, bestimmte Elemente übereinander geschoben werden (Legende über Maßstab, mittleres Bild; Titel über Karte, rechtes Bild). Die Probleme in der mittleren Abbildung können relativ einfach durch ein Verschieben der Karte nach oben behoben werden. Um die rechte Karte im eingestellten Maßstab vollständig mit Titel, Legende und Karte darstellen zu können, müsste eine Maßstabsleiste gelöscht werden.

Schritte:

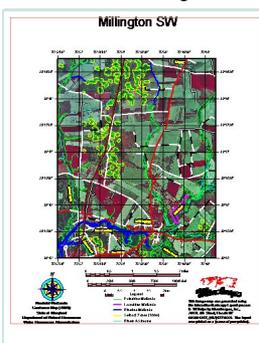
- Wählen Sie Anzeige / Geodaten visualisieren aus dem Hauptmenü
- Drücken Sie auf das Symbol Öffnen / Layout  Öffnen und selektieren Sie MILLINGTON aus dem Projektverzeichnis LAYOUT
- Stellen Sie die Hintergrundfarbe Ihres Ansichtsfensters von weiß auf eine andere Farbe (Optionen / Farbe), damit Sie den Druckbereich erkennen können
- Wählen Sie Seiten-einrichtung im Menü Layout in der Anzeige-steuerung
- Wählen Sie Ihren Drucker aus und stellen Sie die Druckparameter entsprechend der letzten Übung ein
- Drücken Sie [OK] im Ansichtsfenster "Seite einrichten"
- Überprüfen Sie, wie sich Ihr Layout verändert hat

HP 1200C

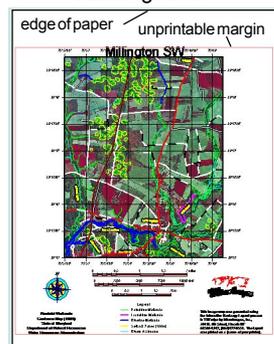
Druckbereich Höhe 9.98"
Breite 8.00"



oberer Rand kleiner
unterer Rand größer



oberer und unterer
Rand größer



Anpassen von Layouts

SCHRITTE:

- Im geöffneten Layout mit Ihrem eingestellten Drucker aktivieren Sie Gruppe 1 und drücken



auf das Werkzeug Gruppeneinstellungen

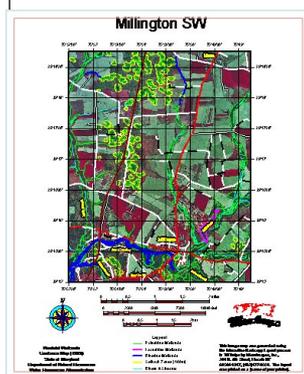
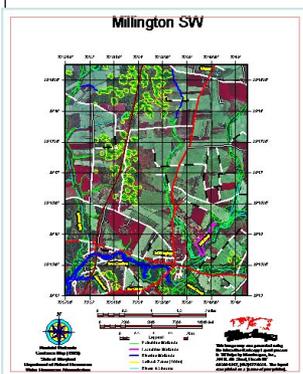
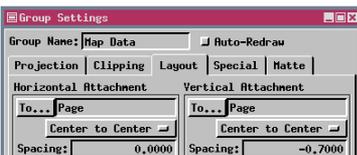
- Geben Sie einen neuen Wert für die vertikale Anbindung der Gruppe unter der Registerkarte Layout ein
- Nehmen Sie alle notwendigen Anpassungen für Ihren Drucker vor
- Ändern Sie den Namen der Gruppe; geben Sie in die entsprechende Textbox den Namen Ihres Druckers ein
- Klicken Sie auf das Symbol Speichern
- Klicken Sie auf das Symbol Drucken



Der Aufwand, der benötigt wird, um ein Layout, mit Druckern unterschiedlicher Druckbereiche anzupassen, hängt davon ab, in welcher Weise die eingebundenen Objekte im Layout definiert sind. In diesem Beispiel ist der Titel an den oberen Druckrand angebunden, die beiden Textblöcke und die Legende an den unteren Druckrand, die Maßstabsleiste, der Nordpfeil und das Logo sind direkt an die Orthophoto-Gruppe angebunden und die Orthophoto-Gruppe ist an die Seite gebunden. Wird nun ein Drucker mit einem anderen Druckbereich verwendet (kleinerer oberer Rand, größerer unterer Rand), wie unten gezeigt, muss lediglich die Orthophoto-Gruppe in vertikaler Richtung verschoben werden, um das Layout anzupassen.

Wenn nun dieses Layout erstellt worden wäre, in dem alle Gruppen relativ mit der Seite verbunden worden wären, müssten alle sechs Gruppen einzeln verschoben werden, um die gleiche Anpassung wie im oberen Fall zu erhalten. Man kann erkennen, dass es in der Regel lohnenswert ist, sich Zeit zu nehmen, für eine sinnvolle und effiziente Anordnung der Gruppen im Layout.

Objekte, die außerhalb des druckbaren Bereichs liegen, werden am Rand abgeschnitten.



Druckraster

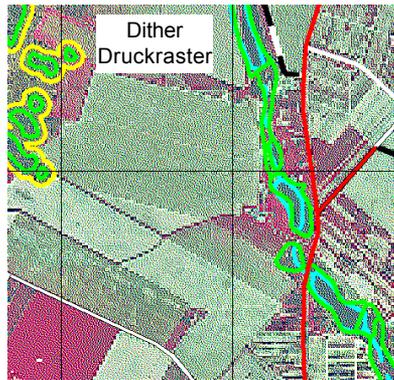
Ein Druckraster ist ein vorbereitetes Raster im Drucklayout, in dem jede Zelle ihren aktuellen Wert an ein Pixel (dot, printel) des ausgewählten Druckers überträgt. Die Dimension des Druckrasters entspricht der Dimension Ihres gewählten Druckbereichs multipliziert mit der eingestellten Auflösung Ihres Druckers. Bei einer Seitengröße von 8.5" x 11", einem nicht bedruckbaren Rand von 0.5" auf allen Seiten und einer Auflösung des Druckers von 600 dpi entspricht Ihr Druckraster dementsprechend 4500 x 6000. Druckraster liegen entweder im 4-bit (Dithering) oder 24-bit-Modus (kein Dithering) vor. Folglich würde ein Druckraster oben beschriebener Dimension eine Speichergröße von entweder 13.5Mb oder 81Mb einnehmen. Nicht-Dither Raster werden erstellt wenn man (1) versucht mit Windows Dithering durchzuführen, (2) in eine Datei mit dem Format TIFF, TARGA oder EPS-Datei druckt oder (3) bestimmte Drucker verwendet, die den Befehl Dithering nicht unterstützen.

Im Allgemeinen sind Druckraster temporäre Dateien die für das Drucken erstellt und nach dessen Ausführung automatisch gelöscht werden. Bei Bedarf können diese Dateien jedoch auch gespeichert werden. Benötigen Sie für das Übertragen (Render) Ihres Layouts eine Menge Zeit und wollen Sie das Layout mehr als einmal drucken, so wählen Sie die Option "Druckraster speichern". Ein späteres Drucken reduziert die Druckzeit auf lediglich die Zeit, die benötigt wird, das Raster an den Drucker zu senden. Wenn Sie ein Druckraster drucken wollen, benutzen Sie den Befehl im Menü Werkzeug / Drucken von/ Druckraster. Die Druckumleitung in ein anderes Datei-Format, wie zum Beispiel TIFF oder Adobe Illustrator, erstellt ein Nicht-Dither Druckraster, das in allen kompatiblen Grafikprogrammen weiterbearbeitet werden kann. Das mit Effekten aufbereitete Layout kann nun ebenfalls über das Grafikprogramm an den Drucker ausgegeben werden. Sie können diese externen Datei-Formate jedoch nicht in der TNTlite Version verwenden.

* Ein Ausschnitt eines Druckrasters für den TNTlite Modus können Sie im Projektverzeichnis Dithered finden

SCHRITTE:

- Im geöffneten Layout der vorhergehenden Übung wählen Sie in der Anzeigesteuerung Layout/ Drucken
- Stellen Sie sicher, dass "Dithering durchführen lassen" aktiviert ist
- Deaktivieren Sie die Auswahlfelder "Temporär" und "Sofort Drucken" (Nicht in TNTlite möglich)
- Drücken Sie auf [Druckraster] und benennen Sie ein neues Raster-Objekt
- Drücken Sie [OK]
- Öffnen Sie eine neue 2D Gruppe; verwenden Sie Raster hinzufügen/ Quick-Add-Single, um das eben erstellte Druckraster auszuwählen.
- Betrachten Sie das Raster im Modus "Alles" und im Modus "1X"
- Wählen Sie Werkzeuge/ Druck von/ Druckraster; selektieren Sie Ihr Druckraster und klicken auf [OK]
- Vergleichen Sie die beiden letzten Ergebnisse



Dithermuster

Erläuterung: Ein **Printel** ist die kleinste Einheit eines Bildes, die individuell bearbeitet und dargestellt werden kann. Die Printelgröße ist umgekehrt proportional zur Auflösung des Druckers, das heißt, die Printels sind bei einer Auflösung des Druckers von 300 dpi doppelt so groß in jeder Richtung (also die vierfache Fläche) wie bei einer Auflösung des Druckers von 600 dpi.

SCHRITTE:

- Wählen Sie **Layout/ Seite** einrichten für das geöffnete **MILLINGTON Layout**
- Wählen Sie [**Rasterdithermuster**] unter der Registerkarte **Dithering**
- Wählen Sie jedes **Dithermuster** aus und beobachten Sie die Veränderungen; beachten Sie bitte ebenfalls die **Bemerkungen** für das selektierte Muster unterhalb der **Auswahl-liste**
- Wählen Sie ein anderes **Dithermuster** als für die Übung auf Seite 7 und drucken Sie das **Layout** erneut (Vergessen Sie nicht das **Druckraster** auf "temporär" zurückzustellen)

Die Ausdrucke aus den beiden vorangehenden Übungen sollten idealer Weise identisch sein, es sei denn, dass Sie für den ersten Druck einen **Windows Druckertreiber** verwendet und die Option "Dithering durchführen lassen" deaktiviert hatten. Sollte dies der Fall gewesen sein, drucken Sie bitte die erste Übung noch einmal mit den Einstellungen aus der zweiten Übung und vergleichen Sie die Resultate.

Dithering wird verwendet, um harmonische Farbübergänge im ausgedruckten Bild zu erzeugen. Diese Übergänge werden durch eine berechnete Platzierung von kleinen Bildelementen oder Printels erzeugt, deren Auflösung gewöhnlicherweise nicht vom menschlichen Auge erkannt werden kann. Diese Bildelemente suggerieren das Vorhandensein von mehreren Farben und feineren Farbübergängen. Dithering ist notwendig, wenn ein Layout mit harmonischen Übergängen auf einem Drucker erzeugt werden soll, der eine fest eingestellte Farbintensität und Auflösung besitzt.

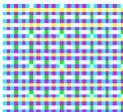
Wenn sie das Druckraster abspeichern, können Sie sich über den **Zoom-Befehl** einen besseren Überblick über den **Dithering-Prozess** verschaffen. Beachten Sie bitte, dass **Vektordaten, CAD-Daten, Texte** und **Gridebenen** von Karten einheitlich erscheinen. Diese Zusatzinformationen in der Karte werden erst in das Bild geladen, wenn Dithering für das Bild bereits ausgeführt wurde. Wenn Sie im **TNTlite Modus** arbeiten und das Druckraster weder abspeichern noch ansehen können, öffnen sie den **Ausschnitt des Druckrasters** wie auf Seite 7 beschrieben.



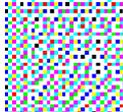
50% Red, 60% Green, 70% Blue (Undithered)



Ordered Dither



Floyd-Steinberg



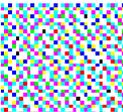
Auf die reale Größe reduziert (unten) ist der Unterschied der Muster für dieses Beispiel relativ gering



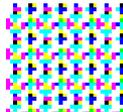
Jarvis-Judice-Ninke



Stucki



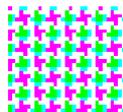
Halftone 1



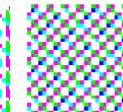
Dot Pattern 1



Dot Diffusion 1



Diagonal Dot pattern



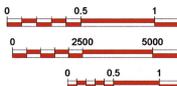
Was macht Dithering ?

Drucken ist Erfahrungssache, das heißt Sie sollten unterschiedliche Einstellungen und Methoden ausprobieren und dementsprechend das für Sie optimale Ergebnis auswählen. Wie in der vorherigen Übung gezeigt, bietet TNTmips eine Vielzahl von unterschiedlichen Dithermustern. Sie können ebenfalls "Dithering" und "Color Matching" direkt über Ihren Druckertreiber in Windows bzw. Macintosh einstellen. In diesem Fall erhalten Sie jedoch keine Auswahlmöglichkeit der Dithermuster in TNTmips, sondern das voreingestellte Muster des gewählten Druckers. Wenn Sie die Dithering Möglichkeiten in TNTmips bevorzugen, gleichzeitig aber denken, der Systemtreiber liefert eine bessere Farbdarstellung, können Sie den Befehl "Color balancing" in TNTmips ausprobieren. Dieser Befehl wird an einer anderen Stelle dieses Handbuches kurz und in dem Handbuch *Die ersten Schritte: Passende Druckfarben erzeugen* ausführlich beschrieben.

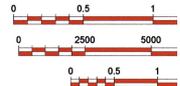
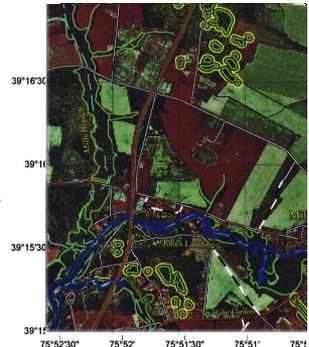
Neben der Möglichkeit verschiedene Dithermuster auszuwählen, ermöglicht Ihnen TNTmips, separate Muster für Nicht-Rasterebenen anzuwenden, um deutliche Abgrenzungen von Vektorlinien, Hintergrundkarten, Texten, etc. zu erhalten. Wählen Sie hier Nicht-Raster Dithermuster, um das Vektorobjekt hervorzuheben. Wenn Sie Dithering über die Systemeinstellung (Windows oder Macintosh) ausführen, wird das gesamte Layout wie ein einziges großes Rasterobjekt behandelt

SCHRITTE:

- Wählen Sie ein anderes Dithermuster und drucken Sie das Layout noch einmal, versichern Sie sich, dass dieses für Ihren Drucker geeignet ist. Sie können auch Muster probieren, um sich die Unterschiede der Muster zu verdeutlichen
- Wählen sie Layout / Drucken mit der Einstellung "Windows Drucker" bzw. "Macintosh Drucker" und aktivieren Sie unter der registerkarte Dithering "Dithering und Color-matching von Windows-druckertreiber ausführen lassen"
- Drücken Sie [OK] und vergleichen Sie das Ergebnis mit den vorherigen Versuchen



In dieser Darstellung sehen Sie zwei eingescannte Ausdrücke von Karten. Links wurde das Jarvis-Judice-Ninke Dithermuster von TNTmips verwendet; rechts ein Muster eines Windows Druckertreibers. Nachdem die Karten ausgedruckt, wieder eingescannt und nochmals gedruckt wurden, können die Unterschiede zwischen den beiden Methoden gut nachvollzogen werden.



Vektor - Dithermuster

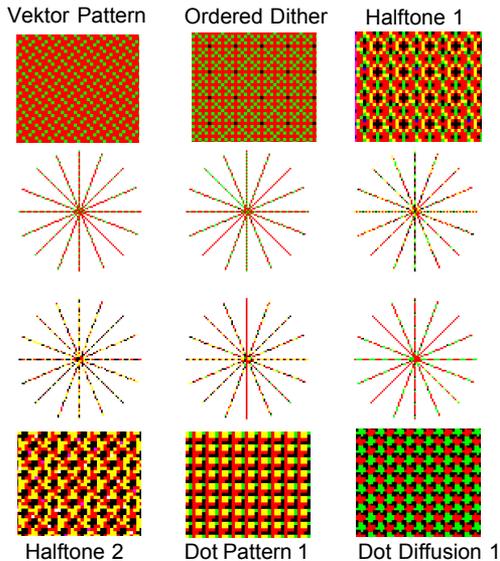
SCHRITTE:

- Wählen Sie Öffnen/ Gruppe öffnen und selektieren Sie die  6STARBURSTS aus dem Projektverzeichnis STARBURSTS
- Die Gruppe sollte in einer 1X Ansicht mit den 6 "dithered starbursts" am unteren Rand der Seite geöffnet werden
- Vergrößern Sie nun die Abbildung und studieren Sie die Details der einzelnen Dithermuster
- Wählen Sie nun Öffnen/ Layout öffnen und selektieren Sie STARBURSTS aus dem Projektverzeichnis STARBURSTS (Diese Layout hat einen wesentlich größeren Maßstab als die vorhergehende Datei)
- Versuchen sie nun diese Datei als Druckraster mit anderen Nicht-Raster Dithermustern zu drucken

Die Nicht-Raster Dithermuster, die Sie auswählen können, beeinflussen das Ausgabebild nicht, so lange die gesamten Nicht-Rasterebenen im Layout die Standardfarben cyan, magenta, gelb, rot, grün, blau, weis und schwarz verwenden, das heißt die Farben der Druckerpalette werden unabhängig vom gewählten Dithermuster vollständig dargestellt. Dithering ist notwendig, wenn Farben dargestellt werden sollen, die nicht zu dieser Palette von acht Farben gehören.

Alle Nicht-Raster Dithermuster können die Farben der 64-Farb-Standardpalette erstellen. Wenn Sie eine Farbe auswählen, die nicht zu dieser Standardpalette gehört, erstellt das Dithermuster eine Farbe aus der 64-Farb-Standardpalette, die am ehesten der gewählten Farbe entspricht. Für dünne Linien sollten i. d. R. die "feinsten Dithermuster" verwendet werden. Dithermuster, die eine größere Fläche benötigen, um Farben darzustellen, erstellen bei dünnen Linien möglicherweise Bruchkanten oder Linien ohne einheitliche Farbgebung. Diese Probleme treten bei dickeren Linien i. d. R. nicht auf.

Die Abbildung auf der rechten Seite zeigt einen Strahlenkranz, der aus dünnen Linien erzeugt wurde, und eine Fläche, die mit der gleichen Farbe ausgefüllt wurde (Farbe 54 der 64-Farb Standardpalette). Wenn Sie nun einen Blick auf das vergrößerte Dithermuster werfen, können Sie erkennen, dass bestimmte Linien des Strahlenkranzes die Farbe des zugehörigen Dithermusters übernehmen.



Druckdateien

Eine Druckdatei enthält alle Informationen, die benötigt werden, um ein Layout an einen Drucker zu übersenden. Sie ist jedoch kein Objekt, das in einem Fenster betrachtet werden kann und liegt nicht mehr im RVC-Format vor. Eine Druckdatei, die mit einem TNTmips Druckertreiber erstellt wurde, ist ein Dateienpaar. Dieses Paar besteht jeweils aus einer Komponente mit der Erweiterung .prf (kleine Datei) und der Erweiterung .p1 (große Datei). Beide Erweiterungen tragen den vom Benutzer festgelegten Namen. Wenn Sie ein Layout unter TNTmips erstellt haben, das mehrere Seiten beinhaltet, werden mehrere Druckdateien mit der Erweiterung .p1, .p2 usw. angelegt, die der Seitennummer entsprechen. Es wird immer nur eine Druckdatei mit der Erweiterung .prf erzeugt. Wenn Sie eine Druckdatei unter der Verwendung eines Windows Druckertreibers erzeugen, wird nur eine Druckdatei unabhängig von der Seitenzahl mit der Erweiterung .prn erstellt. In TNTlite können Sie weder ein Layout mit mehreren Seiten drucken noch den Druck in eine Datei umleiten.

Wenn Sie auf den Drucker, auf dem Sie den Ausdruck des Layouts realisieren wollen, keinen Zugriff haben oder der Drucker auf einem anderen Computer installiert ist, der nicht über TNTmips verfügt, können Sie die Druckdatei auf diesen Computer übertragen und die Druckdatei direkt auf den Drucker-Port kopieren, wenn die Datei mit einem TNTmips Druckertreiber erzeugt wurde. Um eine Datei in einem Windows-System auszudrucken, auf dem TNTmips nicht installiert ist, geben Sie folgende Befehlszeile in der DOS Eingabeaufforderung unter Verwendung des korrekten Dateinamens, der Seitenzahl (.p1, .p2, usw.) und des Druckerports (LTP1, LTP2, COM1, usw.) ein:

copy / b *Dateiname*.p1 port:

In der Eingabeaufforderung eines UNIX-Rechners geben Sie bitte ein:

```
lp-dDruckername Dateiname.p1   (System 5)
lpr-PDruckername Dateiname.p1   (BSD)
```

Bitte beachten Sie auch hier die Verwendung des korrekten Druckernamens (z.B. -dhpraw), des Dateinamens und der Seitenzahl. Bei Macintosh steht Ihnen diese Möglichkeit nicht zur Verfügung.

Anmerkung: Diese Übung ist nicht in TNTlite möglich

SCHRITTE:

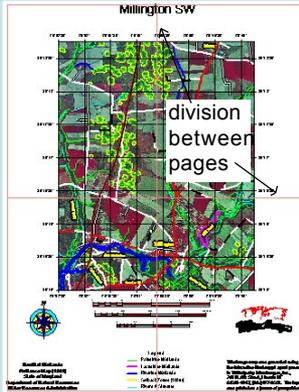
- Wählen Sie Öffnen/ Layout öffnen und selektieren Sie das abgespeicherte Layout von Seite 6 
- Wählen Sie Layout/ Drucken
- Klicken Sie auf [Datei] im Druckfenster und wählen Sie ein Verzeichnis, in dem Sie die Datei speichern wollen. Wählen Sie das Symbol [Neue Datei] und geben Sie den Dateinamen ein
- Wählen Sie die Registerkarte Dithering und aktivieren Sie "Temporär" für das Druckraster
- Klicken Sie [OK]
- Wählen Sie im Menü Werkzeuge/ Drucken von/ Druckdatei
- Aktivieren Sie die geeignete Option für den Druckertreiber (Drucker oder Windows Druckertreiber). Diese Auswahl bestimmt das Ausgabeformat der Datei (.prn bzw. .prf - Format)
- Klicken Sie auf [Datei], um Ihre Druckdatei auszuwählen
- Stellen Sie sicher, dass die Modell- und Geräteeinstellungen, den Einstellungen entsprechen, die bei der Erstellung der Datei gesetzt waren
- Klicken Sie auf [Ausführen]
- Der Ausdruck sollte identisch sein mit dem Ausdruck von Seite 6

Drucken von großen Karten auf kleinem Papier

Anmerkung: Diese Übung ist nicht in TNTite möglich

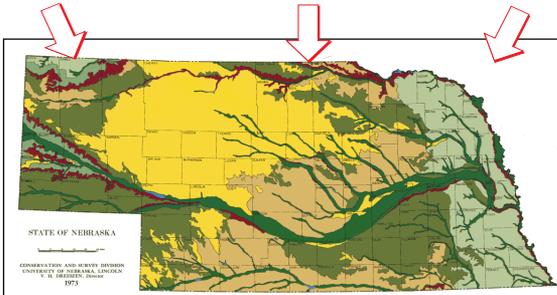
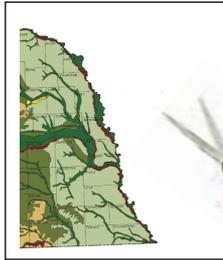
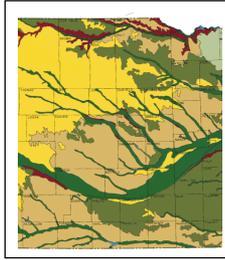
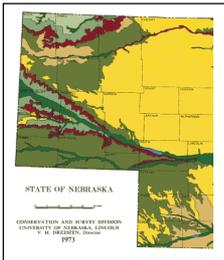
SCHRITTE:

- ☑ Verwenden Sie das letzte Layout (Seite 11) und wählen Sie Layout / Seite einrichten
- ☑ Wählen Sie das Register Größe, und stellen Sie die Einheit auf Seite. Geben Sie für "Höhe" und "Breite" "2" ein
- ☑ Stellen Sie den Kartenmaßstab auf 20000, klicken Sie dann [OK]
- ☑ Nehmen Sie die notwendigen Anpassungen im Layout vor (Gruppe 1 nach oben verschieben)
- ☑ Klicken Sie Drucken 
- ☑ Trennen Sie nun die Ränder ab und fügen Sie die Karte zusammen
- ☑ Wählen Sie Layout / Schließen und wählen Sie [Nein] bei der Aufforderung "Änderungen speichern"



Sollte die Größe Ihres Layout den Druckbereich eines einzelnen Blatt Papiers überschreiten, so unterteilt TNTmips das Layout in mehrere Druckbereiche über die notwendige Anzahl von Seiten, ohne dass bestimmte Abschnitte des Layouts durch den nicht bedruckbaren Rand abgeschnitten werden.

Dabei wird im folgenden Druck mit der Folge-Spalte oder -Reihe des vorhergehenden Blattes fortgesetzt. So geht keine Information verloren, obwohl jedes Blatt einen nicht bedruckbaren Bereich besitzt. Trennen Sie nun den nicht bedruckten Bereich des Papiers ab und fügen Sie die unterschiedlichen Seiten zusammen. Sie können auch nur eine Seite des Druckrandes an jeder Nahtstelle abtrennen, um einen Überlappungsbereich zu erhalten.



Schere oder Cutter und ein Klebeband oder ähnliches ist alles, was Sie benötigen, um eine großskalige Karte aus einfachem Briefpapier zu erzeugen.

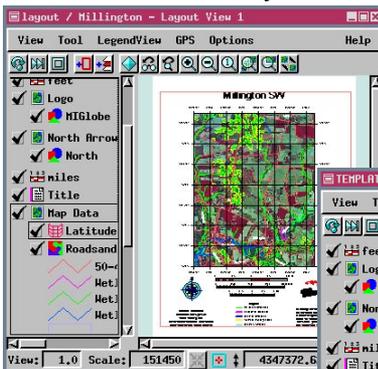
Druckvorlagen für Serienkarten

Diese Übung setzt voraus, dass bereits ein Layout für die Verwendung von Druckvorlagen für Sie bereitgestellt und als Teil des Layouts abgespeichert worden ist. Dies beinhaltet die Einstellungen für die Ersatztexte und Ersatzebenen. Die Vorbereitung benötigt für dieses Layout ungefähr eine Minute. (Eine detaillierte Beschreibung für die Einstellungen der jeweiligen Gruppe finden Sie in *Die ersten Schritte: Erstellung von Karten-Layouts.*)

Wenn Sie die Ebene für die Kartengruppe ersetzen wollen, beachten Sie bitte, dass Sie nicht nur auf eine eins-zu-eins Umsetzung beschränkt sind, sondern eine beliebige Anzahl von Ebenen auswählen können. Weiterhin wird die zugehörige Landkarte zu dieser Gruppe automatisch aktualisiert, um die Ausdehnung der neu selektierten Objekte anzuzeigen.

Über Befehl Layout öffnen, haben Sie die Möglichkeit zwischen Layout und Kartenvorlage zu selektieren. Wenn Sie eine Vorlage geöffnet, die Ebenen ersetzt, und den Titeltext editiert haben, können Sie, wenn gewünscht, dieses neue Layout abspeichern. Wählen Sie dafür den Befehl Layout / Sichern als , um die

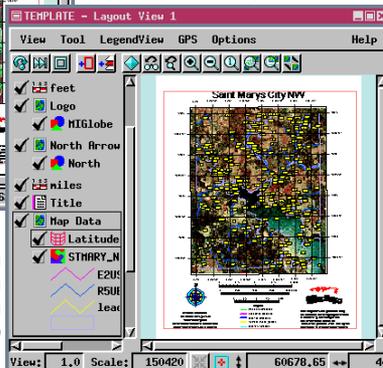
bestehende Dokumentvorlage nicht zu überschreiben.



Druckvorlagen ermöglichen Ihnen den nahezu mühelosen Übergang von einem Layout in ein anderes Layout innerhalb von Serienkarten

SCHRITTE:

- Öffnen Sie das abgespeicherte Layout von Seite 6
- Wählen Sie Layout/ Sichern als Kartenvorlage (Layout Anzeigesteuerung)
- Wählen Sie Layout/ Layout öffnen und selektieren Sie die Vorlage, die Sie gerade abgespeichert haben 
- Wenn Sie aufgefordert werden, die Ebenen für die erste Gruppe einzugeben, übertragen Sie zuerst die Rasterdaten aus dem Projektverzeichnis STMAR1NW und dann die Vektordaten aus dem Projektverzeichnis STMAR6NW in die Auswahlliste, Klicken Sie [OK]
- Wenn Sie aufgefordert werden den Ersatztext für den Titel einzugeben / zu editieren, verändern Sie den Text von *Millington SW* zu *Saint Marys City NW*
- Vergrößern Sie die obere linke Ecke der Karte in beiden Layouts, um sicherzustellen, dass



sich die Koordinaten der Landkarte verändert haben

- Drücken sie auf das Symbol  Layout speichern und benennen Sie das neue Layout *Saint Marys*

Die Verwendung von Skripten für Serienkarten

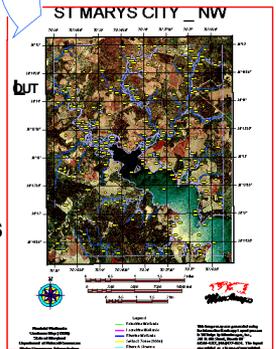
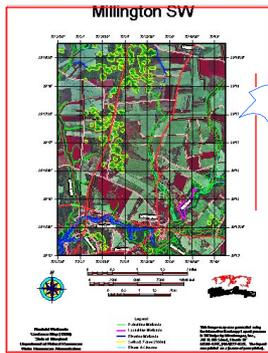
SCHRITTE:

- ☑ Wählen Sie aus dem Hauptmenü **Aufbereiten/ SML/ Ausführen**
- ☑ Öffnen Sie aus dem Verzeichnis **PRINTING/ MAPS.SML**, und klicken Sie **[OK]**
- ☑ Wenn dazu aufgefordert, wählen Sie das abgespeicherte Layout von Seite 6 als Druckvorlage
- ☑ Wählen Sie die Datei **COMPOSITE** aus dem Verzeichnis **STMAR1NW** als Rasterobjekt für **DOQQ**
- ☑ Wählen Sie **STMARY** aus dem Projektverzeichnis **STMARY0NW** als Vektorobjekt für "Wetlands Vector"
- ☑ Sie werden nun dazu aufgefordert eine Druckdatei als Ausgabe zu selektieren. Klicken Sie auf das Symbol  Neuer Ordner; benennen Sie den Ordner und klicken Sie dann auf das Symbol  Neue Datei, um diese zu benennen
- ☑ Im Fenster **Einstellungen**, verändern Sie die Voreinstellung zu **STMARYS-NW** und drücken Sie **[OK]**
- ☑ Drücken Sie auf **[Nein]**, wenn Sie gefragt werden, ob Sie eine Kopie der Daten erstellen wollen
- ☑ Wählen Sie den Drucker aus und versichern Sie sich, dass "Datei" (nicht "Gerät") aktiviert ist. Drücken Sie **[OK]**
- ☑ Bestätigen Sie mit **[JA]**, um das Layout nun zu drucken
- ☑ Wählen Sie **Aufbereiten/ Drucken von/ Druckdatei** und drucken Sie die Datei wie üblich

Die Verwendung von SML-Skripten ist eine weitere Möglichkeit, Serienkarten zu erstellen. Die Skript Methode besitzt einige Vorteile. Sie erstellt direkt ein neues Layout bzw. Druckdatei mit den angezeigten Ersatzobjekten. Desweiteren kopiert das Skript, die Ersatzobjekte in das Arbeitsverzeichnis (in diesem Verzeichnis befindet sich ebenfalls das abgespeicherte Layout bzw. die Druckdatei). Wenn sich die Ersatzobjekte auf einer CD-Rom oder einem Netzlaufwerk befinden, können Sie beträchtliche Zeit bei der Erstellung einer Druckdatei sparen, wenn sie zunächst diese Dateien auf die lokale Festplatte kopieren. Auf dieses Problem müssen Sie hier jedoch keine Rücksicht nehmen, da sich bereits alle Dateien auf der lokalen Festplatte befinden.

Das Skript, mit dem Sie hier arbeiten, ist vor allem für das Layout entwickelt worden, mit dem Sie in der vorhergehenden Übung gearbeitet haben. Sollten Sie das Skript für andere Daten verwenden wollen, müssen einige Änderungen vorgenommen werden. Ein spezifisches Merkmal dieses Skriptes ist, dass die verschiedenen Gruppen, die die Geodaten enthalten, beim Wechsel von einem Layout in ein anderes ersetzt werden müssen. Daneben gibt es weitere, spezielle Layout Parameter, die direkt über

das Skript manipuliert werden können: Kartenmaßstab, Dithermuster und die Darstellung der Vektoren.



Sie können nun das gleiche Script und das Ausgangslayout verwenden, um eine Serie von Karten zu erstellen.

Drucken von Transparenten Objekten

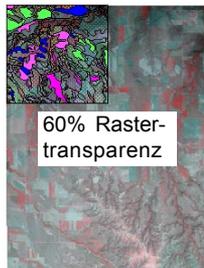
Transparente Einstellungen ermöglichen Ihnen, die Information einer untergeordneten Ebene durch eine übergeordnete Ebene zu erkennen. Man muss jedoch unterscheiden zwischen Polygonen, Bit-Karten und hatch-fill Mustern, die transparente und ausgefüllte Flächen mit einem eingestellten Durchsichtigkeitsgrad besitzen. Die erste Prozedur kann direkt im transparenten Modus dargestellt werden, letztere verlangt, dass die Pixelwerte in den true-color-Modus (24-bit) umgewandelt werden. Der Ausdruck eines Layouts mit transparenten Objekten erfordert die Verwendung eines temporären Druckrasters mit 24-bit, welches in ein 4-bit Raster umgewandelt wird, wenn Sie TNTmips verwenden, um das Dithering durchführen zu lassen.

Neben den Vektor, CAD und TIN Polygonen, denen Sie über einen zugewiesenen Zeichenstil einen transparenten Effekt zuweisen können, können Sie ebenfalls den Rasterdaten diesen Effekt verleihen. Die transparenten Effekte für eine Rasterebene können Sie für die gesamte Ebene einheitlich über die Registerkarte Optionen in der Anzeigesteuerung des Rasters einstellen oder über die Farbpalette, jedem Farbwert eine unterschiedliche Transparenz zuweisen. Ähnliche Effekte können auch über die Verwendung einer 8-bit Maske erzielt werden.

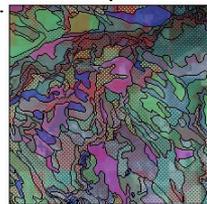
Haben Sie einmal eine transparente Einstellung für eine Ansicht gewählt, wird diese automatisch für alle anderen Ansichten und Ausgaben übernommen. Es müssen keine zusätzlichen Einstellungen vorgenommen werden. Ein Ausdruck mit transparenten Elementen benötigt jedoch mehr Zeit, da zusätzliche Berechnungen beim Druck notwendig sind. Bedenken Sie also, dass Sie für derartige Drucke einen größeren temporären Speicherplatz benötigen (es sei denn, Sie haben die Einstellung Dithering mit Windows/Macintosh ausführen gewählt, vgl. Seite 7).



keine Rastertransparenz



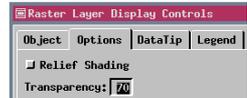
60% Rastertransparenz



70%ige Transparenz für vollständig ausgefüllte Vektorpolygone

SCHRITTE:

- Drücken Sie Öffnen/Layout öffnen, und selektieren Sie aus dem Verzeichnis CB_LAYOUT die Datei TRANSPARENCY 
- Klicken Sie das Symbol Drucken 
- Klicken Sie auf das Raster-Symbol in der Ebenenliste wählen Sie Optionen und setzen Sie den Wert für die Transparenz auf 60; Drücken Sie [OK] 



- Vergrößern Sie die Vektorebene im oberen linken Eck
- Drücken Sie auf das Symbol Vektor der CBSOILS_LITE Ebene; wählen Sie unter der Registerkarte Polygon "Style" [nach Attribut]; klicken Sie dann auf [Auswählen] 
- Wählen Sie BnB aus "Verfügbare Styles"; klicken Sie auf [Bearbeiten] und setzen Sie die Transparenz auf 70. Wiederholen Sie den gleichen Vorgang für KeB, Sa und SrD
- Drücken Sie [OK] bis die Anzeigesteuerung geschlossen wird
- Klicken Sie auf Drucken 
- Vergleichen Sie Ihre ersten und letzten Ausdrücke

Drucken eines Bildschirmabzugs

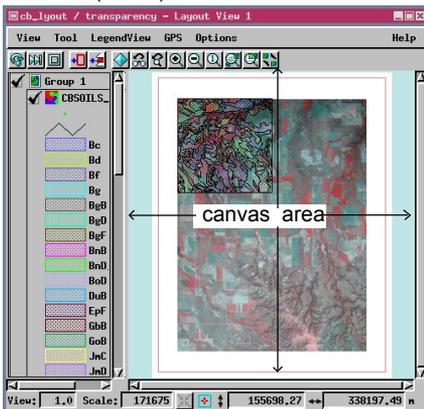
Erläuterung: Ein vollständiges Layout in einem spezifischen Maßstab zu drucken, unabhängig vom Format (eine Gruppe oder mehrere), ist nur in der Drucklayout des Menüs Geodaten visualisieren möglich.

SCHRITTE:

- ☑ Verwenden Sie das Layout aus der letzten Übung; vergrößern Sie auf "Alles" und wählen Sie Ansicht/ Bildschirmabzug drucken
- ☑ Stellen Sie sicher, dass der richtige Drucker selektiert ist und drücken Sie [Ausführen].
- ☑ Vergrößern Sie die obere linke Ecke der Gruppe und drücken Sie den Bildschirmabzug erneut
- ☑ Sammeln Sie Ihre Ausdrucke und vergleichen Sie die Qualität; beachten Sie hier besonders die Unterschiede bei den Vektordaten (Linien)

Ein weitere Möglichkeit des Druckens bietet die Methode Bildschirmabzug drucken, die in TNTmips von jedem Ansichtsfenster aus (Ansicht/Bildschirmabzug drucken) gestartet werden kann. Dabei werden alle aktuell sichtbaren Inhalte des Ansichtsfensters in ein Druckraster überschrieben. Das Fenster Seiteneinrichtung wird automatisch geöffnet, damit Sie Ihren Drucker auswählen können. Wenn Sie auf Ausführen drücken, wird das Druckraster auf die Größe des Druckbereichs des gewählten Druckers angepasst. Dabei wird der vollständige Bereich des Ansichtsfensters, inklusive aller sichtbaren Hintergründe, erfasst und gedruckt. Wenn Sie eine Karte derart vergrößern, dass nicht mehr alle Ebenen sichtbar sind, wird auch hier nur der aktuelle sichtbare Bereich gedruckt und nicht die gesamte Karte.

Sobald der Bereich Ihres Ansichtsfensters mindestens genauso groß ist wie Ihr Druckbereich, wird die Auflösung des Bildschirmabzugs kleiner als auf Ihrem Bildschirm. Bei dieser Prozedur hat man keinen Einfluss auf den Kartenmaßstab des Ausgabedrucks. Der Bildschirmabzug wird immer größtmöglich auf den Druckbereich eines einzelnen Blattes angepasst. Ein Bildschirmabzug kann ebenso als Rasterobjekt abgespeichert werden.



Der Darstellungsbereich (canvas area) eines Ansichtsfensters wird größtmöglich auf den Druckbereich eines einzelnen Blattes skaliert und dann auf dieser Seite zentriert.



Rotation von Rasterdaten

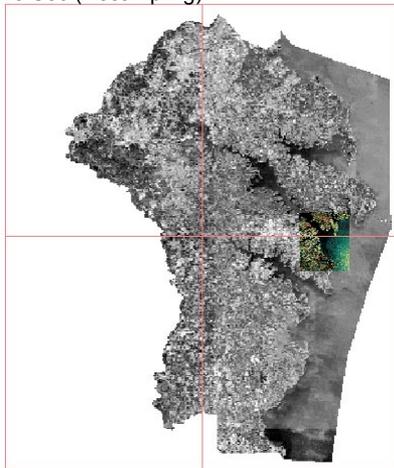
Wenn Sie Ausdrücke von großen Rasterkarten realisieren wollen, die nicht in einem Winkel von 90°, 180° oder 270° vorliegen, tun Sie besser daran diese Raster vor dem Druck in eine Projektion oder einen gewünschten Winkel zu transformieren (Resampling). Dies erhöht nicht die Qualität des Drucks, erspart Ihnen jedoch eine Menge Zeit. Unten sehen Sie zwei Ausdrücke einer Rastergruppe. Der Druck des rechten Layouts - die Rastergruppe ist nach Norden (rotiert) ausgerichtet (ohne Resampling) - benötigt fast die dreifache Zeit verglichen mit dem Druck des linken Layouts (Resampling senkrecht). Die Rastergröße in diesem Beispiel betrug 5962 Linien x 4133 Spalten. Das Layout wurde hier über 4 Seiten mit einer Blattgrößen von 8 ½'' x 11'' gedruckt. Die Unterschiede in der Druckzeit zwischen rotierten und nicht rotierten Rastern wären geringer, wenn das Rasterobjekt entweder mit einer geringeren Auflösung über die 4 Seiten gedruckt oder das Objekt mit der gleichen Auflösung auf eine Seite skaliert worden wäre. Für das untere Layout zum Beispiel benötigt die Resample-Prozedur des rotierten Rasters (links) genauso lang wie der Druck des originären rotierten aber nicht "resampelten" Rasters (rechts). Wenn Sie jedoch mehrere Kopien das gleichen Layouts drucken, summiert sich auch hier die Zeitersparnis auf.

Für die folgende Übung liegen leider keine geeigneten Rasterdaten vor, die den beschriebenen Unterschied verdeutlichen könnten. Verwenden Sie für die nachfolgende Übung gegebenenfalls eigene Rasterdaten.

SCHRITTE:

- Wählen Sie Aufbereiten/ Raster/ Resample/ Automatisch
- Selektieren Sie die entsprechenden Raster
- Stellen Sie sicher dass die Auswahl "Von Georeferenz" für [Modell] aktiviert ist
- Setzen Sie ebenfalls die Option "Orientierung" auf [nach Projektion]
- Wählen Sie [Ausgabe-projektion], um die von Ihnen gewünschte Projektion einzustellen
- Wählen Sie Datei / Ausführen

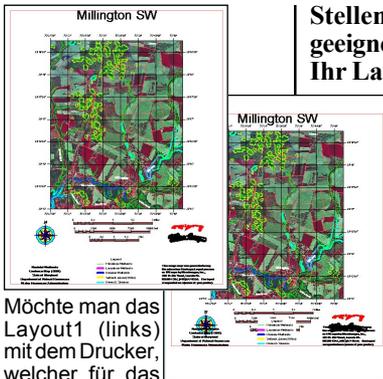
Layout mit senkrecht ausgerichtetem Raster benötigt eine Druckzeit von 1Min 48 Sec (Resampling)



Layout mit einem rotierten Raster in Nordrichtung benötigt eine Druckzeit von 5 Min.



Vermeidung von Fehlern beim Drucken



Möchte man das Layout1 (links) mit dem Drucker, welcher für das Layout2 (rechts) ausgewählt wurde, drucken, so müssen erheblich Anpassungen vorgenommen werden.

Stellen Sie sicher, dass Ihr Drucker und die geeignete Seitengröße ausgewählt wurde, bevor Sie Ihr Layout anlegen. Wenn Sie ein Layout anlegen,

wählt TNTmips die Parameter des voreingestellten Druckers. Sollte dieser nicht mit Ihrem Drucker übereinstimmen, kann es vorkommen, dass Sie im Nachhinein, Anpassungen im Layout vornehmen müssen. Wenn Sie nach der Erstellung eines Layouts einen anderen Drucker wählen, wird Ihr Layout **nicht** automatisch den neuen Parametern des Druckers angepasst. Gruppen im Layout können so verschoben werden, dass Sie sich überlappen oder den

Druckbereich überschreiten. Diese Gruppen werden dann abgeschnitten oder über mehrere Seiten gedruckt.



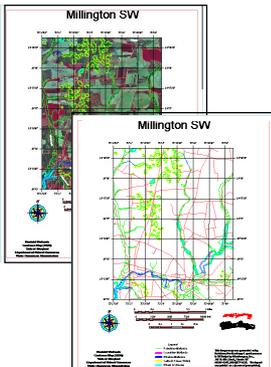
Unsichtbar/sichtbar (Layoutansicht)



Unsichtbar/sichtbar (Ausdruck)

Ist Ihr Druck dunkel/düster oder vielleicht auch unscharf/diffus? Bitte erinnern Sie sich, dass Sie in TNTmips eine Vielzahl von Möglichkeiten (Dihtermuster, Farbbalance) haben, Grafiken zu bearbeiten. Desweiteren haben Sie die Option, entweder TNTmips oder Windows/Macintosh zu verwenden, um Dithering und Color Matching auszuführen. Mit TNTmips können Sie mehrere Teststreifen mit unterschiedlichen Farbstufen ausdrucken. Diese können Sie verwenden, um die geeigneten Farbwerte für Ihr Layout auszuwählen.

Werden Ebenen, die auf dem Bildschirm vorhanden sind, nicht vollständig ausgedruckt? Im Drucklayout Modus haben sie mindestens zwei Symbole unsichtbar/sichtbar – eines für die Drucklayoutansicht, das andere für den Ausdruck. Beide Symbole befinden sich in der Anzeigesteuerung. Sie können z.B. eine Ebene in das Layout importieren, um die Ausdehnung einer Gruppe oder der Projektion zu definieren, diese aber unsichtbar machen, damit sie nicht in der Ansicht oder im Ausdruck sichtbar ist. Sie könnten auch einen Ausdruck des Layouts machen, in dem nur die Vektorebenen sichtbar sind. Wenn Sie die Bildebene in der Drucklayoutansicht auf unsichtbar stellen, wird sie nicht in der Ansicht angezeigt, ist aber dennoch im Ausdruck sichtbar. Wenn Sie eine Ebene im Ausdruck unsichtbar machen wollen, müssen sie das entsprechende Symbol in der Anzeigesteuerung verwenden.

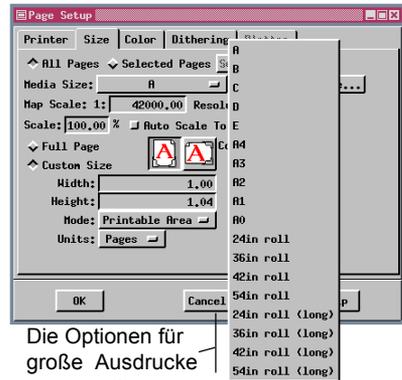


Vermeidung von Fehlern beim Drucken

Wenn Ihr Layout länger als 42'' ist, versichern Sie sich, dass die Option [Lange Rolle] für Blattbreite eingestellt ist. Die andere Option "Rolle" druckt Ihr Layout ungefähr bis zu einer Länge von 42''/44'' und schneidet das Papier hier ab, unabhängig davon, ob der Druck zu Ende geführt wurde oder nicht.

Verwenden Sie den spezifischen HP650C-Treiber, wenn Sie die TNTmips Druckertreiber für einen HP DesignJet 650C verwenden. (Sie können ebenfalls einen Windows oder Macintosh Treiber für diesen Plotter verwenden). Die Treiber von TNTmips für die DesignJet Serie unterstützen diese ältere Druckerversion nicht. Versichern Sie sich ebenfalls, dass der Druckermodus Autodetect aktiviert ist, nicht HPGL/2. Wenn Sie den Plotter in anderen Programmen verwenden, kann es vorkommen, dass Ihr Drucker in den HPGL/2 Modus zurückgesetzt wird. In diesem Fall müssen Sie den Modus wieder auf Autodetect setzen, wenn Sie TNTmips verwenden, um auf diesem Plotter zu drucken.

Brauchen Sie wirklich einen analogen Ausdruck? Papier ist nicht die einzige Möglichkeit, ihre Layouts und Projektinformationen darzustellen. Mit TNTmips können Sie aus Ihren Projekten Atlanten erstellen, die auf eine CD-Rom übertragen und zusammen mit der kostenlosen Software TNTAtlas vertrieben werden können. Ihre Kunden erhalten somit wesentlich mehr Möglichkeiten der Verarbeitung als bei einem einfachen Kartenausdruck. Ihre Kunden können durch eine geordnete Hierarchie von Layouts und Kartenelementen navigieren. Darüber hinaus sind CD-Rohlinge normalerweise sogar wesentlich billiger als kleine Farbausdrucke. Atlanten können mit Dokumenten anderer Programme, wie z.B. Adobe Acrobat Reader, verbunden werden. Sie haben in TNTmips eine direkte Möglichkeit Adobe Acrobat Dateien (*.pdf) zu erzeugen. Das Layout wird dann direkt in das Adobe Acrobat Format überführt. Ihr Kunde kann, falls dieses wünschenswert ist, mit solchen extern verknüpften Atlanten, eigene Karten oder Layouts erstellen.



SOFTWARE FÜR RAUMBEZOGENE ANALYSEN

MicroImages, Inc. bietet eine vollständige Produktreihe von professioneller Software für anspruchsvolle Visualisierungen von raumbezogenen Daten, Analysen und Präsentationen. Für detaillierte Produktinformationen, wenden Sie sich an uns oder besuchen Sie unsere Webseite.

TNTmips TNTmips ist ein professionelles System für vollständig integrierte GIS, Rasterbildanalysen, CAD, TIN, Desktop Kartographie und Geodatenbanken.

TNTedit TNTedit liefert interaktive Werkzeuge für die Erstellung, Bearbeitung und Georeferenzierung von Vektor-, CAD-, TIN-Daten sowie für relationales Datenbankmanagement.

TNTview TNTview besitzt dieselben umfassenden Darstellungsmöglichkeiten wie TNTmips und bietet sich vor allem für diejenigen an, die auf Verarbeitungs- und Vorbereitungseigenschaften von TNTmips verzichten können.

TNTatlas Mit TNTatlas können Sie Ihr raumbezogenes Projektmaterial auf CD-ROM zu geringen Kosten veröffentlichen und weitergeben. TNTatlas CDs können auf jeder üblichen Rechnerplattform verwendet werden.

TNTserver Mit TNTserver können Sie TNTAtlanten im Internet oder über Ihr Intranet veröffentlichen. Mit Ihrem Webbrowser und dem TNTclient Java Applet können Sie durch Geodaten navigieren.

TNTlite TNTlite ist eine kostenlose Version von TNTmips für StudentenInnen und professionelle Anwender, die kleine Projekte durchführen. Sie können TNTlite von der Webseite von MicroImages herunterladen oder TNTlite auf CD-ROM mit den aktuellen Handbüchern bestellen.

Index

Anpassen von Layouts	6	Printel	8
Adobe Acrobat, Drucken zu	19	Druckereinrichtung	4
Adobe Illustrator, Drucken zu	7	Druckereinstellungen	3, 4
canvas area	16	Druckdatei	11
Unterschiedliche Drucker	5	Transparenter Druck	15
Color balance	9, 18	Druckraster	7
Datei in den Druckerport kopieren	11	Rasterdithermuster	8
Geräte-Optionen	4	Abgespeicherte Layouts	5
Dithermuster		Layouts in Druckvorlagen speichern	13
Raster	8	Skripte für Serienkarten	14
TNTmips, Window-Macintosh	9, 18	Bildschirmabzug drucken	16
Vektor (Nicht-Raster)	10	Druckvorlagen	13
Dither-Druckraster	7	TIFF, Drucken zu	7
Versteckte Ebenen	18	TNTatlas	19
Großskalige Karten	12	TNTlite Einschränkungen	7, 11, 12
Dithering in Macintosh	8	TNTmips Dithering	8-10
Mehrseitige Ausdrücke	12	Transparente Effekte	15
Positionierung	6	Druckrand	3, 5
Druckertreiber	4, 18, 19	Canvas Area eines Anzeigefensters	16
Druckbereich	3, 18	Windows Dithering	8



MicroImages, Inc.

11th Floor – Sharp Tower
206 South 13th Street
Lincoln, Nebraska 68508-2010 USA

Voice: (402)477-9554
FAX: (402)477-9559

email: info@microimages.com
Internet: www.microimages.com