

# Aufbereitung von GIS-Daten für den Offsetdruck

am Beispiel der Karte

„Raumordnungsbericht Küste und Meer – Schleswig-Holstein 2005“

**Olaf Imkemeyer**

Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein, Kiel

Abt. Landesplanung und Vermessungswesen

Bereich Rauminformation & Kartographie







# Fachdatenintegration

- Bundesamt für Seeschifffahrt und Hydrographie (CONTIS)
- Ministerium für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume Schleswig-Holstein / Landesamt für Natur und Umwelt Schleswig-Holstein
- Bundesamt für Naturschutz
- Landesamt für den Nationalpark Schleswig-Holsteinisches Wattenmeer
- Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern
- Wasser- und Schifffahrtsdirektion Nord
- Landesbergamt Clausthal-Zellerfeld
- . . . . .
- Externe Daten wurden überwiegend in digitaler Form zur Verfügung gestellt, aber auch in analoger Form, z.B. Koordinatenlisten oder Papierkarten
- Digitale Daten wurden fast ausschließlich als ESRI-Shapefiles geliefert

# Workflow der Kartenherstellung

a) Rasterdatenverarbeitung



b) Geodatenverarbeitung (GIS)



c) GIS/Graphik-Schnittstelle



d) Kartographie

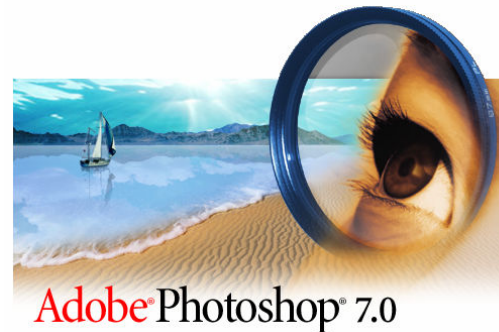


e) Druckaufbereitung



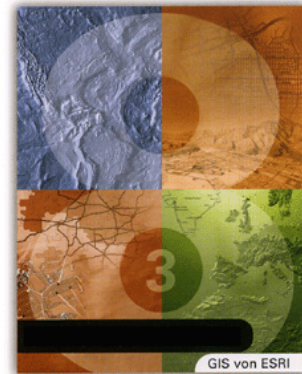


# Rasterdatenverarbeitung der topographischen Grundlagenkarte

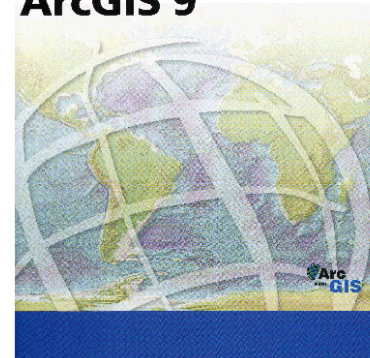


- Pixelgenaues Verarbeiten der Rasterdaten unter Photoshop 7
- Joint Operations Graphic 1 : 250 000 (JOG) – herausgegeben v. AGeoBw
- Ausschneiden des Karteninhaltes
- Selektion und Löschen nicht benötigter Kartenobjekte
- Komposition von 6 Farblayern durch zusammenkopieren verschiedener Kartenobjekte
- Umrechnung in 1bit-Daten
- Änderung von Bildgröße u. –auflösung für den Endmaßstab 1 : 300 000 (nach Georeferenzierung in ArcGIS)

# GIS-gestützte Geodatenverarbeitung

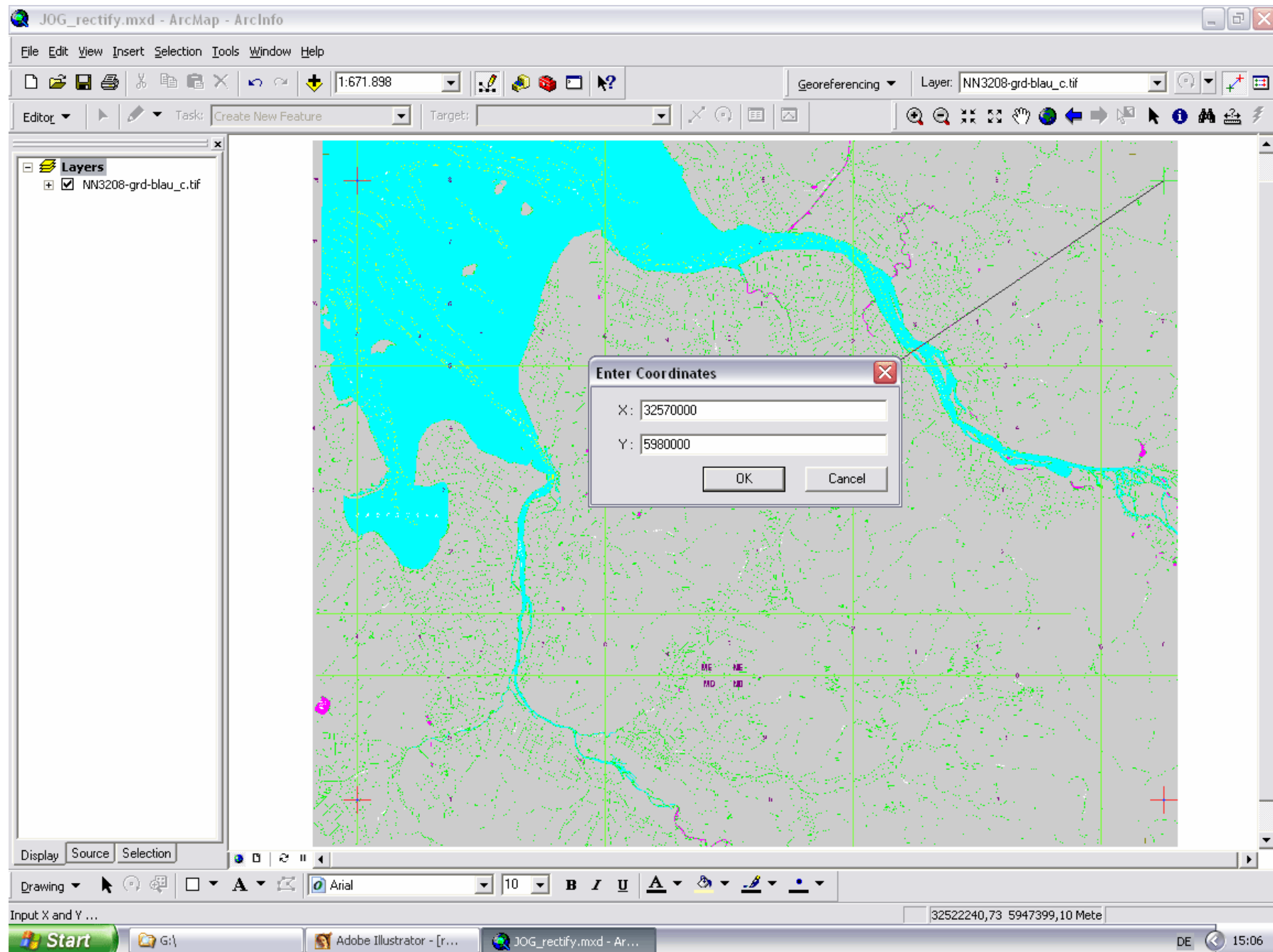


## ArcGIS 9



- Geodatenverarbeitung unter ArcGIS 8.3 und 9.0 (ArcInfo)
- Georeferenzierung der Rasterdaten
- Erfassung/Digitalisierung von Daten auf Grundlage von Koordinatenlisten und analogen Karten
- Umprojizieren von Shapefiles (GK3 und WGS84 nach UTM32)
- Merge von Daten; Puffern von Daten
- Union von Layern
- Selektion und Export von Objekten anhand bestimmter Attributwerte

## Aufbereitung von GIS-Daten für den Offsetdruck





# GIS/Graphik-Schnittstelle



- MAPublisher Lt als Adobe Illustrator-Erweiterung
- Importfilter für ESRI-Shapefiles
- Georeferenzierte Ebenen in Illustrator durch Verknüpfung von Blatt- und Weltkoordinaten
- Kein Import von Rasterdaten

# GIS/Graphik-Schnittstelle

**MAPublisher Import**

	Map File	Attribute File	File Format	Layer	Min Grain	Max Grain	Grain
1	wind_utm32.shp	wind_utm32.DBF	ArcView Shapefile	wind_utm321	0.68177	1548.46517	0.000000

Select Files ... Import to Layer : wind\_utm32

Clear Files

Page Scaling Information

Map Anchor: X: 32344000 Y: 5896000

Page Anchor: X: 25 mm Y: 15 mm

Units: Meter Angle: 0

Scaling 1 to: 300000 or same as: grabungsschutzg..

Defaults

Cancel Import

MAP Location

WX: 32337558.333322

WY: 6000004.202112

Scale 1: 300000.00000

Angle: 0

Map X: 32344000

Page X: 25 mm

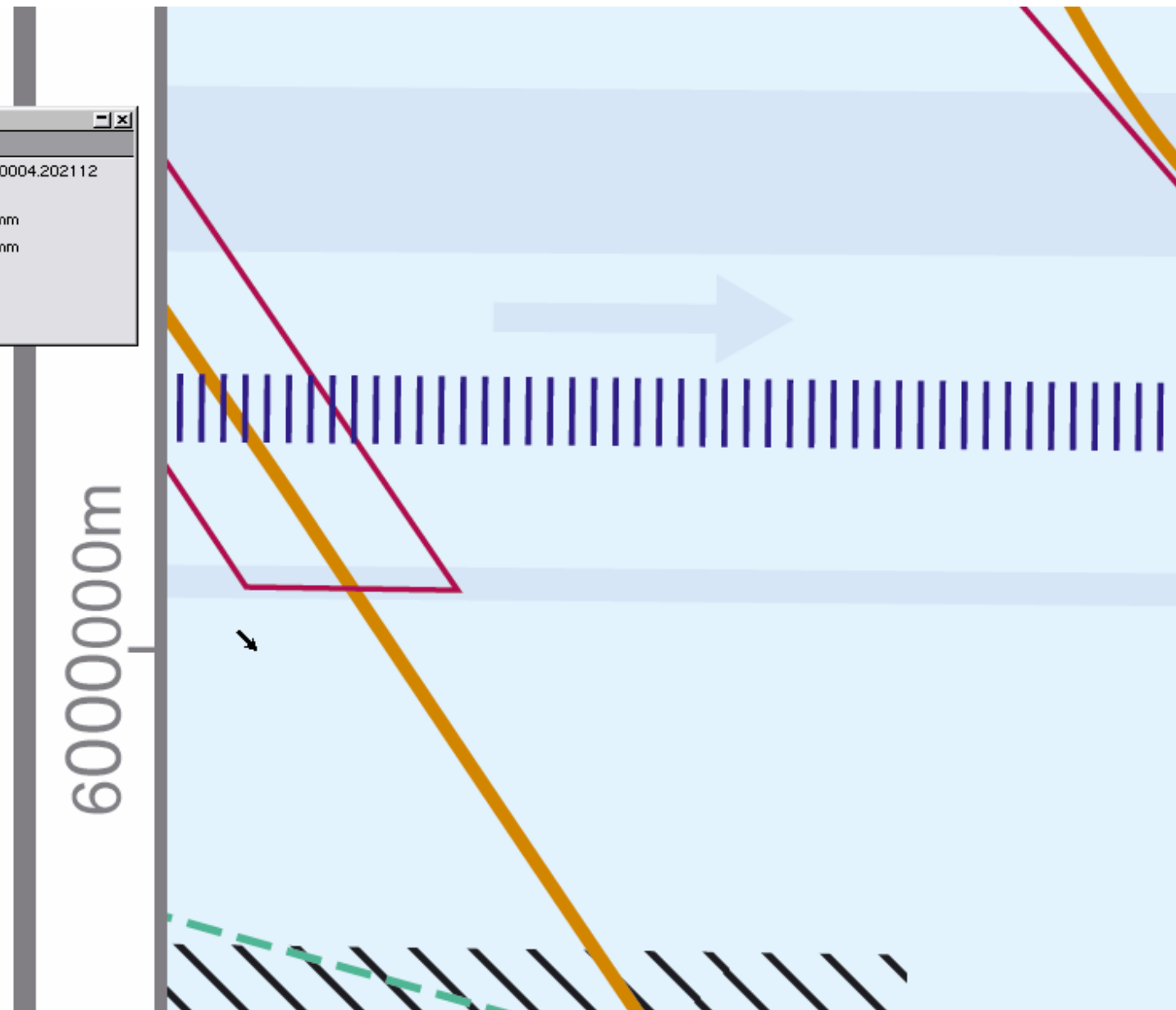
Map Y: 5896000

Page Y: 15 mm

Projection: None

Units: meter

Shift+click to copy coordinates



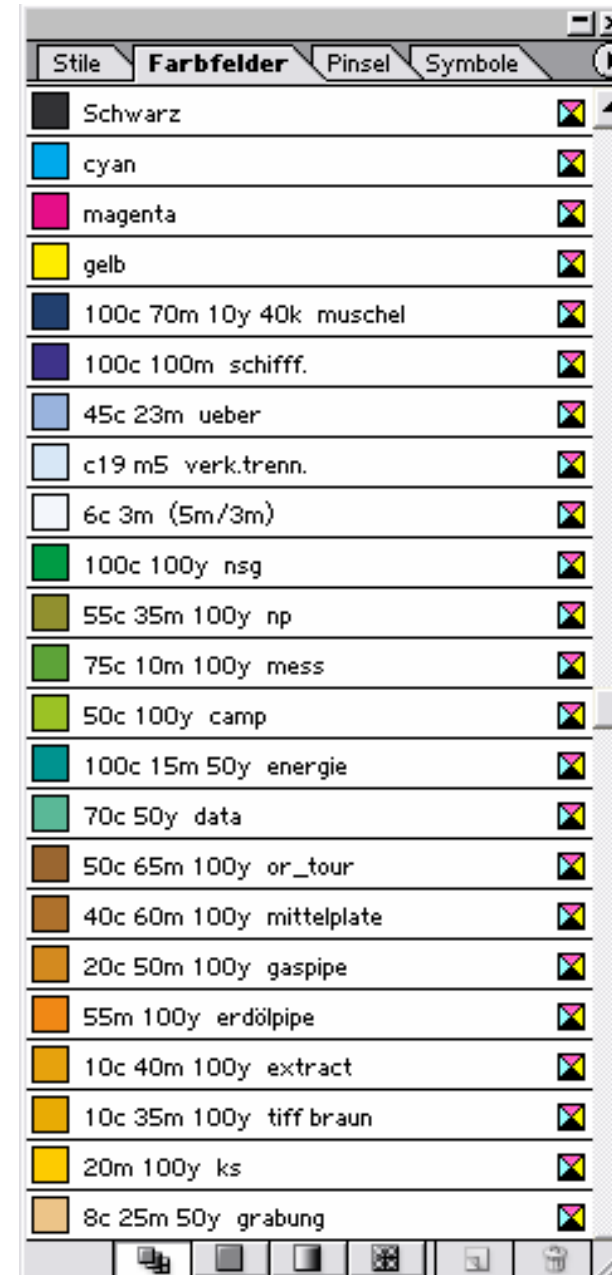
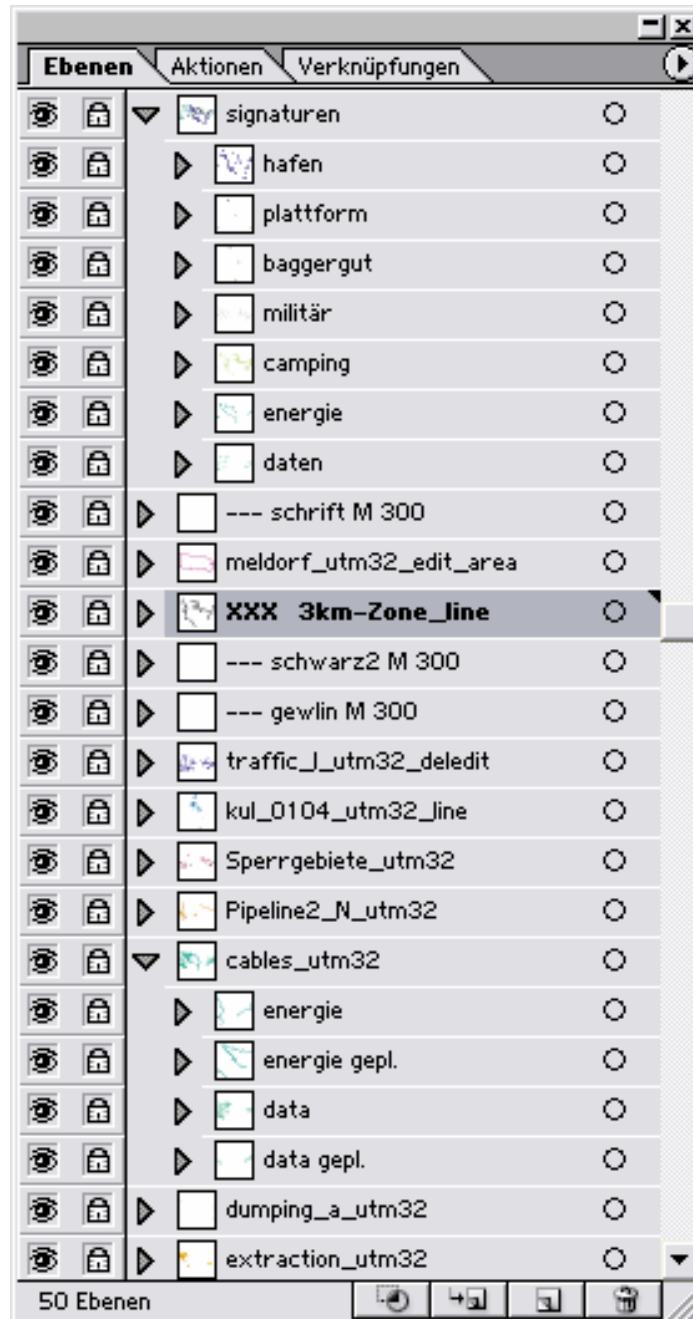


# Kartographie



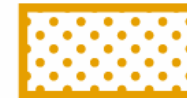
Adobe® Illustrator® 10

- Kartengestaltung mit Adobe Illustrator 10.0.3
- Einpassen der Rasterdaten (ca. 600MB)
- Import der Shapefiles, Anlegen einer Ebenenstruktur
- Konstruktion von Punkt-, Linien- und Flächensignaturen, Aufbau der Legende
- Definition von Farben (CMYK), Kartenobjekte: überdrucken oder freistellen?
- Beschriftung von Kartenobjekten
- Reduzieren von unnötigen Ankerpunkten
- Berechnen der 4 Farbauszüge (Separation) als PostScript-Daten zur weiteren Aufbereitung im RIP

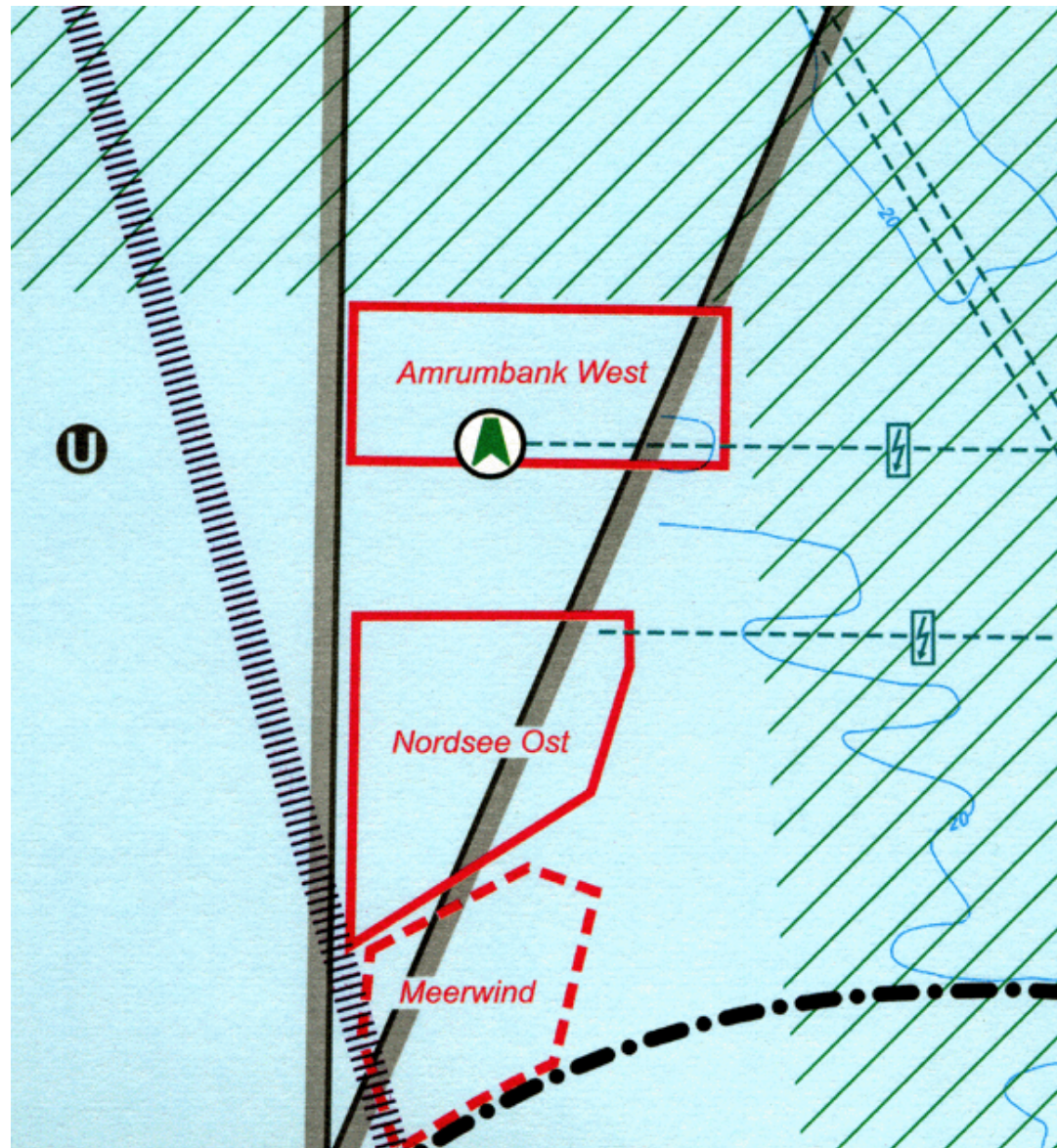


# Aufbereitung von GIS-Daten für den Offsetdruck

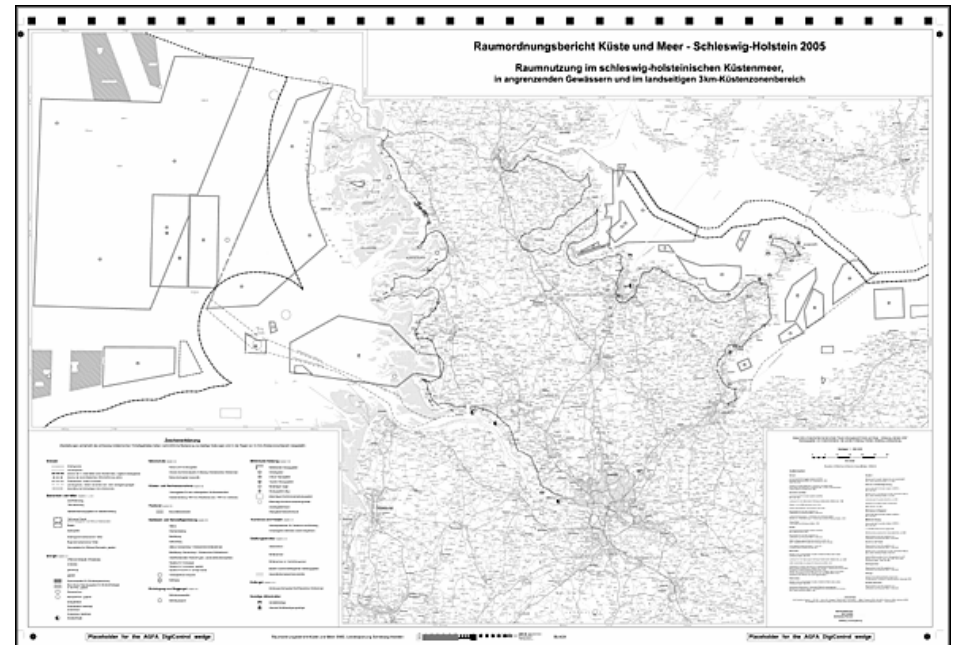
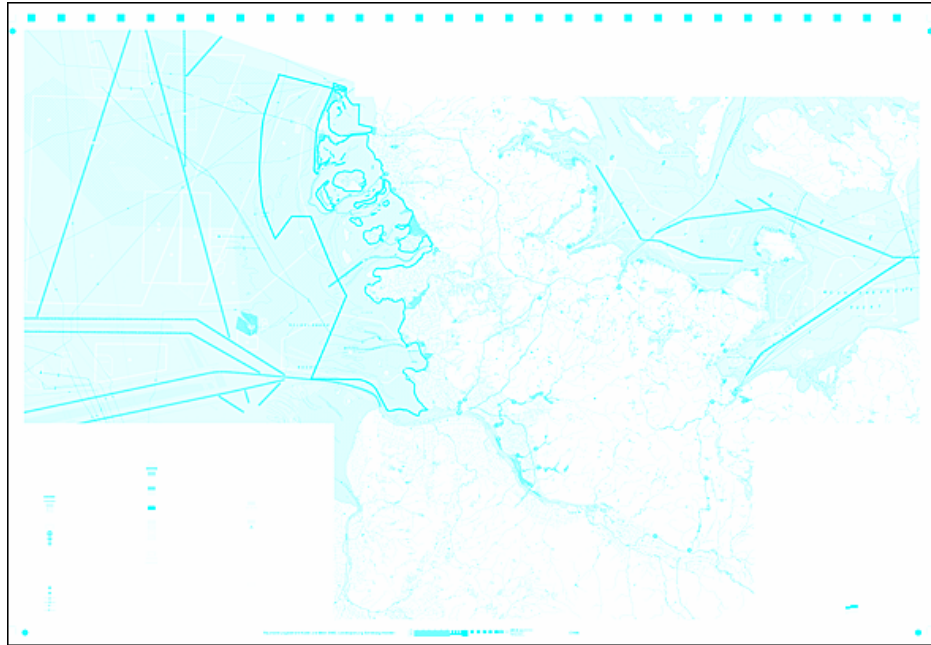
Innenministerium  
des Landes  
Schleswig-Holstein







## Aufbereitung von GIS-Daten für den Offsetdruck



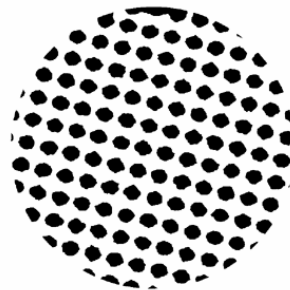


# Computer to Plate und Offsetdruck

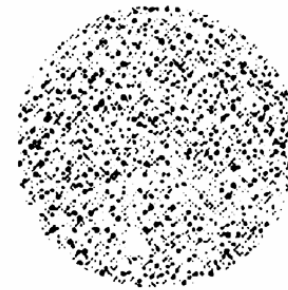
- Kontrolle der 4 Farbauszüge
- Aufbereitung der Farbauszüge im Raster Image Processor (RIP) zur Belichtung der Druckplatten im frequenzmodulierten Verfahren
- Kontrolle der 4 RIP-Ergebnisse
- Belichtung der Druckplatten im CtP-Gerät
- Entwicklung der Druckplatten
- Druck der Karte auf einer Zweifarben-Bogenoffsetmaschine in 2 Druckgängen (c/k und m/y)
- Weiterverarbeitung der Karte zur Einlage in der Broschüre „Raumordnungsbericht Küste & Meer 2005“



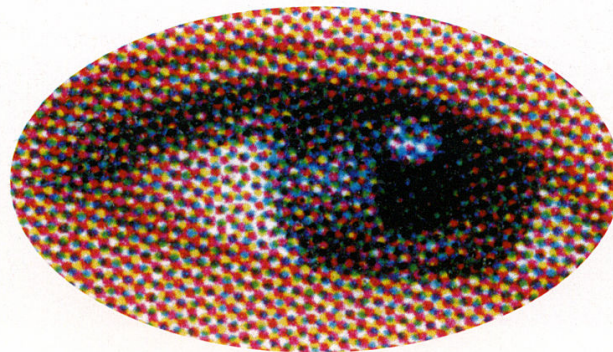
# Computer to Plate und Offsetdruck



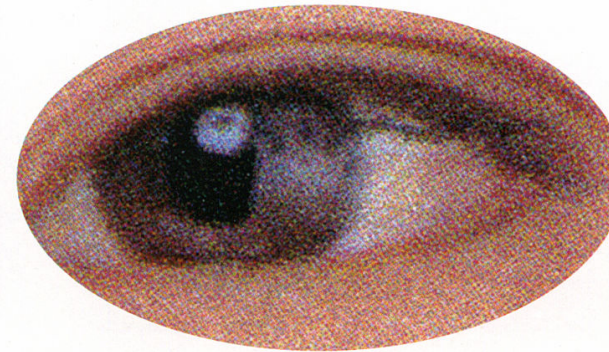
*Vergrößerte Darstellung von 40% Flächendeckung  
im autotypischen Raster*



*Vergrößerte Darstellung von 40% Flächendeckung  
im frequenzmodulierten Raster*



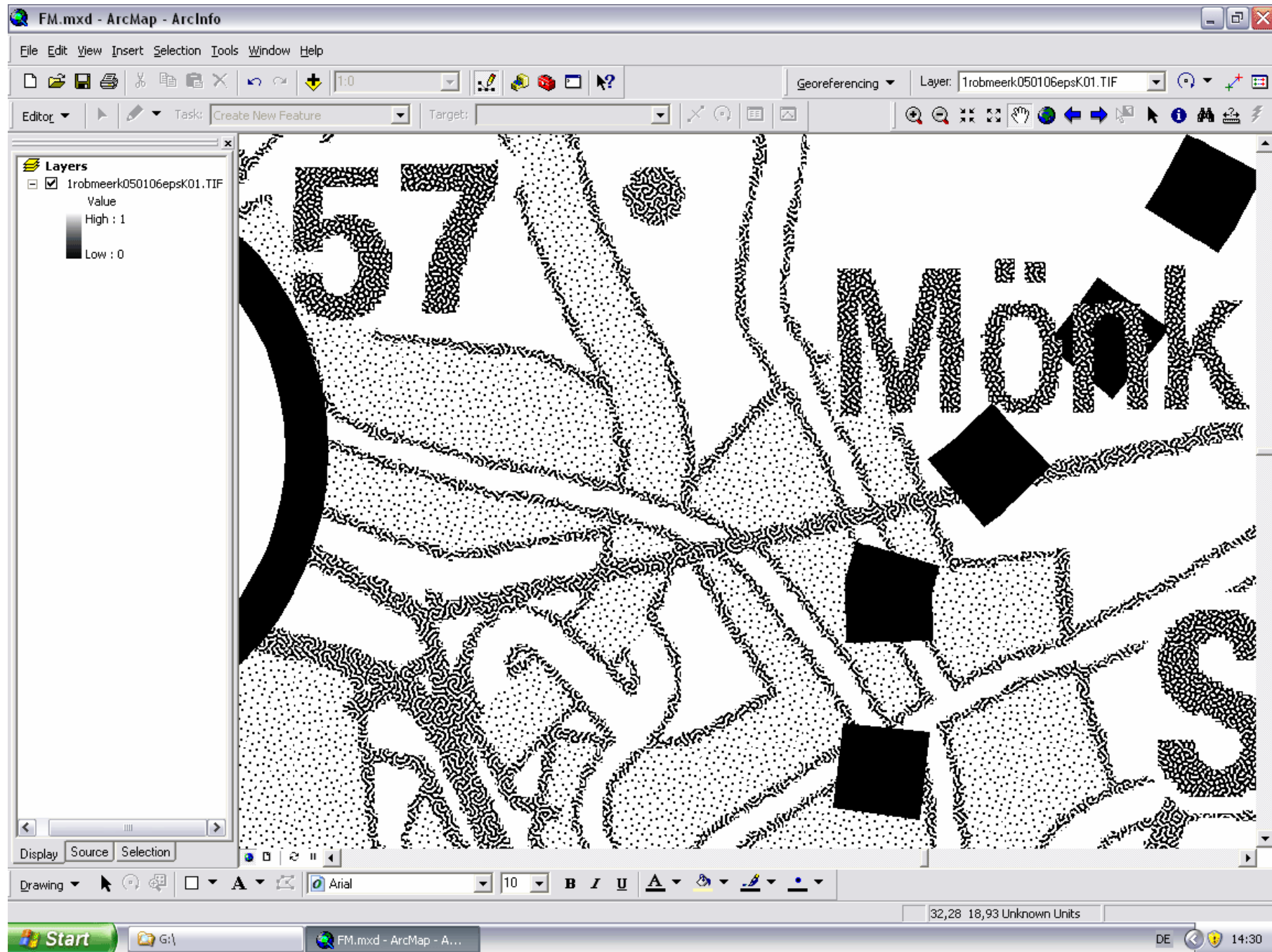
*Vergrößerter Scan vom Offsetdruck  
im autotypischen Raster*



*Vergrößerter Scan vom Offsetdruck  
im frequenzmodulierten Raster*

Copyright: Schotte GmbH & Co KG, Krefeld

## Aufbereitung von GIS-Daten für den Offsetdruck





# Computer to Plate und Offsetdruck









*Ich danke für Ihre Aufmerksamkeit!*

Dipl.-Ing. (FH) Olaf Imkemeyer

Innenministerium des Landes Schleswig-Holstein

Abt. Landesplanung und Vermessungswesen

Bereich Rauminformation & Kartographie

0431 / 988-1834

[olaf.imkemeyer@im.landsh.de](mailto:olaf.imkemeyer@im.landsh.de)