

Studienarbeit

in

Kartenoriginalherstellung III/IV

Topographische Übersichtskarte 1 : 200 000 (TÜK 200)
Farbgetrennte kartentechnische Bearbeitung eines Ausschnitts auf
Folien im Arbeitsmaßstab 1 : 100 000 entsprechend der Vorlage und
dem „Musterblatt TÜK 200“

**Bearbeitet im SoSe 97 von Dirk Waldik
Leitung: Prof. Dr. W. Denk**

I. Auswahlkriterien - Komplexes graphisches Bild mit:

1. Grenzen
2. Siedlung
- 3.1 Verkehr - Eisenbahnen und sonstige Bahnen
- 3.2 Verkehr - Autobahnen, Straßen, Wege
4. Gewässer
5. Bodenbewachsung
6. Geländeformen
7. Topographische Einzelzeichen
8. Schrift

II. Zeichenschlüssel

III. Vorbereiten der Originalisierung

1. Standbogen
2. Farbseparation
3. Arbeitsverfahren

IV. Originalisieren der Elemente

V. Zusammenbelichten der Herstellungsoriginale

VI. Verkleinern der entsprechenden Farbplatten auf den Endmaßstab 1 : 200 000

VII. Arbeits- und Zeitplan

VIII. Beurteilung und Bewertung Generalisierung

I. Auswahlkriterien - Komplexes graphisches Bild mit:

1. Grenzen:

Farbe: Dunkelbraun

 Stadt- oder Landkreisgrenze

 Naturschutzgebietsgrenze

2. Siedlungen:

Farbe: Dunkelbraun



Einzelne Gebäude, Gebäudegruppen

3.1 Verkehrsnetz - Eisenbahnen und sonstige Bahnen:

Farbe: Schwarz

 Vollspurige Bahn (mehrgleisig)

 Seil- oder Schwebebahn

 Bahnhof

3.2 Verkehrsnetz - Autobahnen, Straßen, Wege:


Farbe: Dunkelbraun

- Autobahn
- Bundesstraße
- Nebenstraße (IB)
- Befestigter Fahrweg
- Wirtschaftsweg, Feld- und Waldweg

4. Gewässer:

Farbe: Blau (Konturen)

Blau (Gewässerflächen)

 Fluß, Strom

 Bach

 Binnensee, Teich, Weiher

5. Bodenbewachung:







Farbe: Dunkelgrün (Konturen)
Grün (Waldfläche)

Ackerland

Wald

6. Geländeformen:

Farbe: Braun

-  200 m Zählhöhenlinie
-  50 m Haupthöhenlinie
-  25 m Hilfshöhenlinie
-  12,5 m Hilfshöhenlinie
-  Höhenpunkt mit Höhenangabe (schwarz)
-  Höhenlinienzahl

7. Topographische Einzelzeichen:

Farbe: Dunkelbraun

 Bergwerk

 Kirche

 Schloß, Burg

 Ruine

8. Schrift:

Farbe: Schwarz

- Stadt- oder Gemeindeteil (100-1000 Einwohner)
- Stadt- oder Gemeindeteil (unter 100 Einwohner)
- Schriftzusatz
- Höhenpunkt mit Höhenangabe

II. Musterblatt für den Arbeitsmaßstab 1:100 000

Darstellung im Maßstab
1 : 100 000

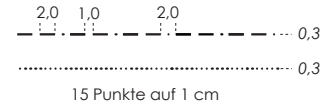
1. Grundrißplatte mit Siedlungen und Verkehrsnetz:

Farbe: Dunkelbraun

Folieninhalte:

a) Grenzen:

- Stadt- oder Landkreisgrenze
- Naturschutzgrenze



Herstellung: Montage

b) Siedlungen:

(Gebäudemindestgrößen)

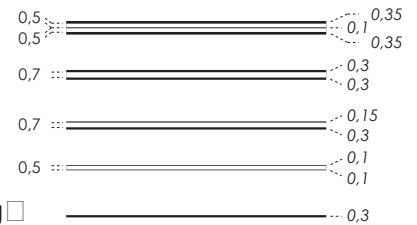
- Seitenlänge
- weißer Zwischenraum
- Anbau



Herstellung: Gravur

c) Verkehrsnetz:

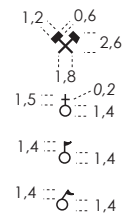
- Autobahn
- Bundesstraße
- Nebenstraße (IB)
- Befestigter Fahrweg
- Wirtschaftsweg; Feld- und Waldweg



Herstellung: Gravur

d) Topographische Einzelzeichen:

- Berkwerk
- Kirche
- Schloß, Burg
- Ruine



Herstellung: Montage

2. Schriftplatte mit Eisenbahnen:

Farbe: Schwarz

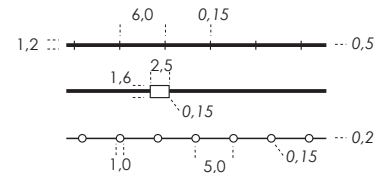
Folieninhalte:

a) Eisenbahnen:

-Vollspurige Bahn (mehrgleisig)

- Bahnhof

- Seil- oder Schwebebahn



Herstellung: Gravur und Montage

b) Schriftmuster:

Schriftart:

Schrifthöhe in mm:

-Stadt- oder Gemeindeteil

(100-1000 Einwohner)

Kursivschrift, vorwärtsliegend 2,9

Gutmadingen

-Stadt- oder Gemeindeteil

(unter 100 Einwohner)

Kursivschrift, vorwärtsliegend 2,5

Dreilerchen

-Schriftzusatz

Kursivschrift, vorwärtsliegend 2,5

Schl Wartenberg

-Höhenpunkt mit Höhenangabe

Römische Schrift, stehend 2,4

• 667

Herstellung: Montage

c) Karte und Kartenrand:

-Kartenrandangaben

-Legende

Optima, stehend



Herstellung: Montage, Zeichnen auf Astralon

Darstellung im Maßstab
1 : 100 000

3. Gewässerplatte:

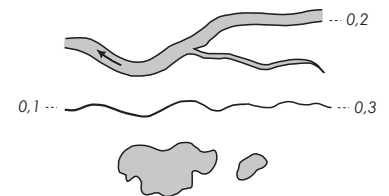
Farbe: Blau

Folieninhalte:

a) Gewässerkonturen:

- Fluß, Strom
- Bach
- Binnensee, Teich, Weiher

Herstellung: Gravur



b) Gewässerflächen:

Herstellung: Zeichnen auf Astralon

60er Punktraster
25% Rastertonwert
45° Rasterwinkelung

4. Bodenbewachungsplatte:

Farbe: Dunkelgrün (Konturen)
Grün (Flächen)

Folieninhalte:

a) Boden und Bodenbewachung (Kontur):

- Ackerland
- Wald

Herstellung: Gravur



b) Boden und Bodenbewachung (Fläche):

- Waldfläche

Herstellung: Schneiden, kleben und montieren auf Astralon

26 Punktraster
25% Rastertonwert
15° Rasterwinkelung

5. Höhenlinienplatte:

Farbe: Braun

Folieninhalte:

a) Geländeformen:

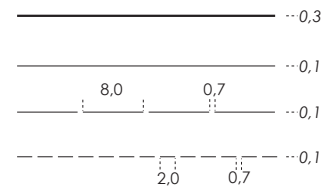
(Höhenlinien und Höhenlinienzahl für Hügelland und Mittelgebirge)

- 200 m Zählhöhenlinie

- 50 m Haupthöhenlinie

- 25 m Hilfshöhenlinie

- 12,5 m Hilfshöhenlinie



Herstellung: Gravur

-Zahlen in Höhenlinien

300

Venus, Balkenschrift, kursiv, halbfett, 2,0 mm

-Höhenpunkt mit Höhenangabe (schwarz)

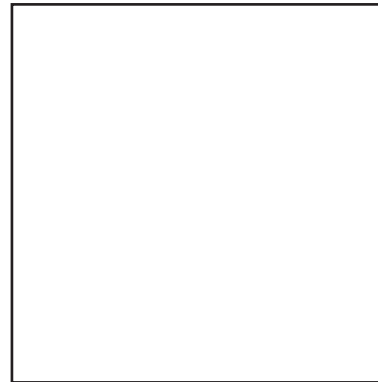
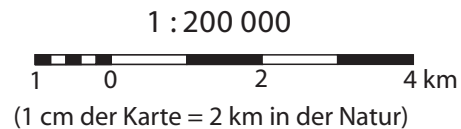
• 667

Herstellung: Montage

Auszug aus der Topographischen Übersichtskarte 1 : 200 000 (TÜK 200)

Geodätische Grundlagen

Potsdamer Datum
 Bezugsfläche: Bessel-Ellipsoid
 Gaus-Krüger-Abbildung
 Höhen in Metern über Normalnull (NN)



Quelle:

Kartenausschnitt aus TÜK 200 - Gutmadingen
 Blattnummer: CC 8710 Freiburg-Süd
 Bearbeitet und herausgegeben vom Institut für
 Angewandte Geodäsie, Frankfurt am Main 1969
 2. Auflage 1977

Herausgabevermerk:

Studienarbeit im Fach Kartenoriginalherstellung
 im 5. Semester des Studienganges Kartographie
 an der Fachhochschule Karlsruhe unter der
 Leitung von Prof. Dr. W. Denk im SoSe 97.
 Kartographie: Dirk Waldik

Auszug aus der Zeichenerklärung:

	Einzelnes Gebäude, Gebäudegruppe		Fluß, Strom
	Stadt- oder Landkreisgrenze		Bach
	Naturschutzgebietsgrenze		Binnensee, Teich, Weiher
	Vollspurige Bahn (mehrgleisig)		200 m Zählhöhenlinie
	Bahnhof		50 m Haupthöhenlinie
	Seil- oder Schwebebahn		25 m Hilfshöhenlinie
	Autobahn		12,5 m Hilfshöhenlinie
	Bundesstraße		• 645 Höhenpunkt mit Höhenangabe
	Nebenstraße		Bergwerk
	Befestigter Fahrweg		Kirche
	Wirtschaftsweg, Feld- und Waldweg		Schloß, Burg
	Ackerland		Ruine
	Wald		Schloß

Beurteilung und Bewertung der Generalisierung für ausgewählte Elemente des Kartenausschnitts

Allgemeines: Die Topographische Übersichtskarte 1 : 200000 bewegt sich im Wesentlichen im Grenzbereich der Darstellung von vollständigen, konkreten und lagetreuen Inhalten. Die Generalisierung verursacht bei der TÜK 200 eine starke Auswahl, eine starke Übertreibung der wahren Größen und die damit verbundene Lageuntreue durch Vergrößerung und Verdrängung. Das Ziel einer jeder Karte, neben dem reinem Informationsauftrag, ist eine gewisse Homogenität in Bezug auf Lesbarkeit, Anschaulichkeit, Klarheit und Schönheit.

Vorbemerkung:

Kartenausschnitt: CC 8710 Freiburg Süd – 1969
Vorlage dazu: L 8116 Donaueschingen (mit Wanderwegen und Radwanderwegen) – 1983

Da die Kartengrundlagen in ihren Ausgabezeitpunkten stark abweichen (Differenz von 14 Jahren) muß die Beurteilung und Bewertung nach der Aufgabenstellung eingeschränkt werden, bzw. muß dieser Sachverhalt berücksichtigt werden.

Besonders bemerkbar macht sich dieser Zeitunterschied im Straßen- und Hausbau, die Topographie bleibt dagegen weitgehendst erhalten.

Beurteilung und Bewertung:

- ① Grenzen:

Die Grenzen sind in Topographischen Karten ein wesentlicher Inhalt. Über die Zugehörigkeit aller von der Grenze berührten Gebiete darf kein Zweifel aufkommen, die Grenzen müssen leicht überschaubar und ihr Verlauf leicht verfolgbar sein. In der TÜK 200 reichen die dargestellten Grenzen bis zur Kreisstufe. Im Vergleich zur TK 50 werden zu unruhig verlaufende Grenzen in ihrer Linienführung etwas ausgeglichen, ansonsten wird eine Lagetreue angestrebt. Durch verstärkte Strichbreite entsteht eine graphische Verstärkung (Hervorhebung) der Grenzen, z.B.: Die Regierungsbezirksgrenze bei TK 50 ist 0.125 mm und in TÜK 200 0.2 mm stark.
- ② Gewässerkonturen:

Laut Musterblatt, muß das Gewässerbild trotz der maßstabsbedingten notwendigen, vereinfachten und zusammengefaßten Darstellung einen klaren Überblick über die Gewässerentwicklung von der Quelle bis zur Mündung geben und Schlüsse über das Gefälle, die Geländeformen der durchflossenen Gebiete und die Größe der Einzugsgebiete zulassen. Es findet also kaum eine Generalisierung statt. Es wird lediglich eine Auswahl durchgeführt (Mindestlänge 1 km) wie sie im Großen und Ganzen in der TK 50 durchgeführt wurde. Zur besseren Wahrnehmung werden die Flüsse und Ströme verbreitert, was zu einer Verdrängung der Flußkontur führt.
- ③ Waldflächen:

Besonders auffällig erscheint die Generalisierung der Waldflächen. Hier werden Waldstücke zum Teil nicht dargestellt und die Konturen werden vereinfacht, müssen aber den landschaftlichen Charakter behalten.
- ④ Schrift:

Im Allgemeinen findet in der TÜK 200 eine starke Auswahl der Schriftzusätze statt, besonders bei Landschaftsnamen. Auffällig ist in diesem Kartenausschnitt der Ortsname Dreilärchen in TK 50 und Dreilerchen in TÜK 200.

- ⑤ Gebäudedarstellung: Eine ausschließliche grundrißähnliche Darstellung führt hier zu einem starken Zusammenfassen (Form der Generalisierung). Es stellt sich besonders hier die Frage, ob einzelne Häuser dargestellt werden sollen?
- ⑥ Verkehrsnetz: Das Verkehrsnetz sollte lagetreu sein. Wegen der Wahrnehmbarkeit müssen diese graphisch hervorgehoben werden, was wiederum zu Verdrängungen führt. Die Position der Straßen, links oder rechts vom Fluß, sollte aber eingehalten werden.

Schlußbemerkung:

Für die meisten Inhalte (Bahn, Straßen, Grenzen, Gewässer) steht die Lagetreue im Vordergrund. Hierfür muß eine starke Selektion bzw. Auswahl durchgeführt werden. Im großen und Ganzen wird die Lagegenauigkeit erfüllt und zusätzlich die markanten Ausprägungen von der TK 50 übernommen. Somit ist hier hauptsächlich die Lage der Objekte und die Auswahl zu untersuchen.