

Paper-ID: VGI_198513



“Vermessung und Recht“ in der Raumplanungsabteilung (FA Ib) des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung

Johann Kitzmüller ¹

¹ *Fachabteilung Ib, Amt der Steiermärkischen Landesregierung, Stempfergasse 7, 8010 Graz*

Österreichische Zeitschrift für Vermessungswesen und Photogrammetrie **73** (1), S. 82–86

1985

BibT_EX:

```
@ARTICLE{Kitzmueller_VGI_198513,  
  Title = {“Vermessung und Recht“ in der Raumplanungsabteilung (FA Ib) des  
    Amtes der Steierm{\a}rkischen Landesregierung},  
  Author = {Kitzm{\u}ller, Johann},  
  Journal = {{\0}sterreichische Zeitschrift f{\u}r Vermessungswesen und  
    Photogrammetrie},  
  Pages = {82--86},  
  Number = {1},  
  Year = {1985},  
  Volume = {73}  
}
```



„Vermessung und Recht“ in der Raumplanungsabteilung (FA Ib) des Amtes der Steiermärkischen Landesregierung

Von J. Kitzmüller

In dieser Abteilung stellen sich geodätische Aufgaben folgender Art:

1. Luftbilder und Orthofotokarten
2. Grundkarten-Kartographie
3. Thematische Kartographie
4. Geodätische und rechtliche Fragen der Planungsgrundlagen

1. Luftbilder und Orthofotokarten

So sehr Luftbilder allgemein als hervorragende Planungsgrundlage betrachtet werden, so sehr haben sich in der Flächenwidmungsplanung doch wesentliche Mängel herausgestellt:

- Flüge für eine Gemeinde sind zu kostspielig, eine koordinierte Beschaffung für mehrere zusammenhängende Gemeinden scheitert an den verschiedenen Planungszeitpunkten und den momentanen budgetären Möglichkeiten.
- Zufällig vorhandenes Luftbildmaterial bringt Schwierigkeiten durch den meist ungünstigen Bildmaßstab und durch die geringe Aktualität. Aus mehreren Flügen kompiliertes Luftbildmaterial bringt Beeinträchtigungen in der Zugriffsfreundlichkeit und Verwaltung, weil stets mehrere Ortungskarten bereit liegen müssen und die Luftbilder meist eine zusätzliche Kennzeichnung erfordern.
- Halbton- bzw. Farb-Reproduktionen im Luftbildformat bereiten Schwierigkeiten

Trotz dieser Mängel wurden Luftbilder von den Planern insbesondere in der Startphase der Flächenwidmungsplanung zum Kennenlernen und für eine Bestandsübersicht gerne verwendet (etwa in den Jahren 1975 bis 1978). Aufgaben der FA Ib lagen in der Beschaffungsberatung oder in der Beschaffung selbst. Luftbildmaterial von anderen Abteilungen des Landes, (etwa Fachabteilung für das Forstwesen) wurde gleichfalls einbezogen bzw. übernommen. Die FA Ib verfügt daher derzeit über ca. 4000 Luftbilddia, vorwiegend Falschfarben-Infrarotbilder.

Drei Steiermark-Übersichtskarten 1:200.000 werden geführt:

- a) Die jüngsten Luftbildflüge mit Bildmaßstab bis 1:20.000
- b) Die jüngsten Luftbildflüge mit Bildmaßstab über 1:20.000
- c) In der FA Ib verfügbares jüngstes Luftbildmaterial

In den letzten Jahren hat sich der Kreis der Luftbildbenutzer insofern geändert, als nunmehr auf den Naturraum und auf Rohstoffe bezogene Erhebungen und somit die Sachbereichsplanungen im Vordergrund stehen. Aber auch die Regionalplanung trat zwischenzeitlich als Verwender auf.

Der Luftbilderbedarf für die örtliche Raumplanung fiel zeitlich in die Phase der bereits brauchbaren Entwicklung der Orthofototechnik und der Einführung der Österreichischen Luftbildkarte 1:10.000 (ÖLK). Versuche, diese Luftbildkarte auf den Maßstab 1:5.000 der Flächenwidmungsplanung zu bringen, brachten eher negative Ergebnisse, was wegen der mehrmaligen Zwischenreproduktionen und insbesondere wegen des in den wichtigen Talbereichen gegebenen Aufnahmebildmaßstabes von 1:35.000 bis 1:40.000 nicht verwundern kann.

Die Fachabteilung Ib sah sich daher im Jahre 1978 genötigt, selbst Überlegungen über „optimale“ Orthofotokarten 1:5000 anzustellen, wobei unter optimal die billigste brauchbare Orthofotokarte 1:5000 gemeint war. Es wurden drei Varianten untersucht:

- a) Ein Format 100/100 cm als Vergrößerung der ÖLK 1:10.000, abgeleitet aus Luftbildern ca. 1:35.000, Kosten ganze Steiermark/Erstbeschaffung: ca. 18 Mill. Schilling (736 Blätter);
- b) Ein Format 60/60 cm aus Luftbildern ca. 1:21.000, Kosten ca. 36 Mill. Schilling (1954 Blätter);
- c) Ein Format 50/50 cm aus Luftbildern ca. 1:18.000, Kosten ca. 45 Mill. Schilling (2782 Blätter);

In Ansehung dieser Kostenunterschiede wurden ca. 30 Landes- und Bundesdienststellen in eine Brauchbarkeits-Umfrage eingeschlossen und schließlich rund 70 Verwendungszwecke bewertet, woraus sich das Format 60 cm als optimal ergab. 1980 wurden 40 Blätter dieser Orthofotokarten 1:5000 auf der Basis von SW-Infrarot-Luftbildern in Auftrag gegeben (360 km² des Grazer Feldes deckend).

Nachdem jedoch 1982 das Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen (BEV) die Absicht erklärte, eine Orthofotokarte 1:5000 einzuführen (Format 50 cm = Variante c) der FA Ib; zusammen mit einem Kataster- und einer Höhenschichten-Folie als „Basiskarte 1:5000“), wurden keine weiteren Orthofoto-Aufträge erteilt.

Festzustellen ist nunmehr, daß derzeit (November 1984) diese Orthofotokarten 1:5000 vom BEV noch nicht beschafft werden können und somit hinsichtlich der Orthofoto-Ausstattung 1:5000 nach wie vor in der Steiermark der Stand von 1980 gegeben ist (2% der Landesfläche).

2. Grundkarten-Kartographie

Vier Maßstabsbereiche sind in der Raumplanung abzudecken:

- 1:5.000 für die Flächenwidmungsplanung
- 1:25.000 für den Raumordnungskataster und die Kleinregionsplanung
- 1:50.000 für die Regionalplanung
- 1:200.000 für Steiermarkübersichten bzw. für die Sachbereichsplanung.

Neben diesen Hauptverwendungszwecken, die den Beschaffungsanlaß darstellen, gibt es eine Fülle anderer Verwendungen, insbesondere auch in anderen Dienststellen und im raumplanungsbehafteten Ziviltechniker- und Institutsbereich. Insgesamt wurden in den Jahren 1979 bis 1983 12.000 Reproduktionen abgegeben.

2.1. Katasterbezogene Planunterlagen 1:5000 für den Flächenwidmungsplan

Die Beschaffung dieser Planunterlagen 1:5000 obliegt an sich der planenden Gemeinde. Mit der Intensivierung der örtlichen Raumplanung ab 1975 reichte jedoch am privaten Sektor die Kapazität für die 541 steirischen Gemeinden nicht aus, insbesondere, weil kaum reprotechnisch gearbeitet, sondern vorwiegend zu relativ hohen Kosten die Katastralmappe 1:2880 umgezeichnet wurde. Die Fachabteilung Ib beschaffte daher für ca. 100 Gemeinden auf deren Kosten die Planunterlagen, entwickelte hierbei einen schnelleren und billigeren reprotechnischen Erstellungsweg und vereinbarte für diese Planunterlagenerstellung mit den Ingenieurkonsulenten für Vermessungswesen eine Tarifempfehlung. Von den solcherart bis ca. 1982 für alle Gemeinden erstellten Planunterlagen wurden jeweils maßhaltige Folienpausen angefertigt und für den vielfältigen amtlichen Gebrauch in der FA Ib archiviert. Dieses Archiv stellt die einzige Quelle für Karten 1:5000 dar, deckt die ganze Steiermark und umfaßt rund 1400 großformatige Blätter (Inselkarten).

Ab 1983 wurden in gleicher Weise von den fertigen Flächenwidmungsplänen „Zweitoriginale“ angefertigt, so daß in absehbarer Zeit neben dem Katasterarchiv 1:5000 auch ein Archiv für kopierbare Flächenwidmungspläne in gleicher Blattanzahl bestehen wird.

2.2. Die Kartenwerke 1:25.000

Der in der Steiermark seit 1959 bestehende Raumordnungskataster wurde auf Lichtpausen von Vergrößerungen 1:25.000 der Österreichischen Karte 1:50.000 erstellt (färbige Darstellung mit Stabilostiften). Diese „Evidenzmappen“ stellen somit kaum reproduzierbare Unikate dar. Die Übertragung der Inhalte in andere Karten geschieht stets im Wege des Um- und Hochzeichnens.

Mit der Intensivierung der Regionalplanung, die in der Steiermark mit der Vorstufe der „Kleinregionen“ eingeleitet wurde, ergab sich ein vermehrter Bedarf an Informationen über die Infrastruktur des Landes, dem der bisherige Raumordnungskataster nicht mehr ganz entsprechen konnte. Mit den Planern der Kleinregionen wurde daher 1980 festgelegt, daß sie einen eigenen Infrastrukturkataster 1:25.000 in der Overlay-Art zu erstellen haben. Die Zuordnung der einzelnen Themafohlen zur Grundkarte 1:25.000 (Inselkarten der Kleinregionen, Montage von Vergrößerungen der ÖK 50) erfolgte mit Paßkreuzen. Die Karten besitzen kein Koordinatengitter.

Lediglich für die Region Graz/Graz-Umgebung wurde ein anderer Weg als Pilot-Versuch eingeschlagen: In exakte Vergrößerungen des ÖK-50-Kartenelementes „Wald“ wurde im Film-Negativ das Gauß-Krüger-Gitter graviert und

- a) mit dem Kartenelement „Gewässer“ und einem Rahmen zu einer „Fluß-Wald-Karte“ zusammengeführt und in 15 km-Quadraten geschnitten (Gitterschnittkarte)
- b) zusätzlich mit den Kartenelementen „Situation“ und „Höhenschichten“ zusammengeführt und in gleicher Weise geschnitten (Situationsgrundkarte 1:25.000)

Als dritte Grundkarte wurde im selben Kartenschnitt eine Gemeindegrenzkarte, und als vierte eine Orthofotokarte 1:25.000 angefertigt. Mangels an großmaßstäbigen Orthofotokarten (ÖLK 1:10.000, eigene Orthofotokarten 1:5000) wurden von der Orthofotokarte 1:25.000 nur zwei Blätter angelegt (von der Gemeindegrenzkarte 13 Blätter, von den übrigen je 19 Blätter, auch den Bezirk Leibnitz deckend). Die relativ anspruchsvollen reprokarthographischen Arbeiten erfolgten in Zusammenarbeit mit dem Institut für Kartographie und Reproduktionstechnik der TU Wien zur vollsten Zufriedenheit (noch unter o. Prof. W. Pillewizer).

Zu den vier Grundkarten wurden sechs Themakarten erstellt (Baulandsabgrenzung, Baulandbilanz, Nutzungsbeschränkungen, technische Infrastruktur Verkehr, technische Infrastruktur Ver- und Entsorgung, soziale Infrastruktur). Die Erhebungen und Darstellungen auf den „Leerkarten“ erfolgten durch das Institut für Umweltforschung, Graz. Alle Grund- und Themakarten sind mittels einer Bacher-2000-Paßlochung leicht überlagerbar und zusammenkopierbar.

Der landesweiten Umsetzung dieses sehr wertvollen Karten-Pilotprojektes stehen insofern Hindernisse entgegen, als diese nur zusammen mit einer Neukonzeption des gesamten Kartenwesens erfolgen kann, wobei auch die budgetären Möglichkeiten wesentliche Argumente darstellen. So steht derzeit bereits fest, daß zukünftig jener Teil des Raumordnungskatasters, welcher für die Regionalplanung von Bedeutung ist, in 1:50.000 geführt werden wird.

2.3. Das Kartenwerk 1:50.000

Der erste Entwurfs-Farbdruck für einen Regionalplan 1:50.000 erfolgte 1983 für die Region Leibnitz, der zweite 1984 für Graz-Umgebung (mit Teilinhalt). In beiden Fällen wurden die Regions-Inselkarten aus den Situationsgrundkarten 1:25.000 des unter 2.2. dargestellten Karten-Pilotprojektes montiert, was wegen des geraden 15-km-Gitterschnittes keine wesentlichen Schwierigkeiten bereitet.

Für die übrigen Regionen werden derzeit im Auftragswege die Grundkarten 1:50.000 mittels ÖK-Dias erstellt, in welche das BEV das (alte) Bundesmeldegitter einkopiert, weil nur dieses Gitter landesweit im BEV vorliegt (November 1984). Das neue Bundesmeldenetz wird erst sukzessive mit den ÖK-50-Kartenrevisionen erhältlich sein. Die ersten Regionalkarten dieser Erstellungsart werden ca. Ende 1984 vorliegen. Die Regionalkarten 1:50.000 sind auf das Druckformat 70/100 cm abgestimmt, sind ebenfalls mit Paßlochung versehen und besitzen acht Themakarten, wovon jede in einer anderen Farbe gedruckt wird. Die Summe aller Druckvorlagen-Dias (234 ganze Steiermark) soll den kartographischen Teil des zukünftigen Raumordnungskatasters darstellen.

2.4. Die Karten 1:200.000

Der Maßstab 1:200.000 ist der erste, mit welchem die Steiermark vollständig auf einem noch handlichen Blatt dargestellt werden kann (70/100 cm). Zwei Arten von Karten stehen im Gebrauch:

2.4.1. Die Gemeindegrenzkarte 1:200.000 (GK 200)

Die GK 200 beinhaltet auch die Bezirks- und in Varianten auch andere Verwaltungsgrenzen. Das Grenzlineament wird automationsunterstützt graviert, die Daten (Koordinaten) stammen vom BEV. Auch die Gemeindepnamen sind gespeichert.

2.4.2. Die Topographische Karte 1:200.000 (TK 200)

Die TK 200 wird aus den Kartenelementen der ÖK 200 erstellt. Nachdem bis vor ca. zwei Jahren noch nicht alle acht Blätter der Steiermark erschienen waren, mußte bis jetzt mit alten Kartendruckern aus 1968 gearbeitet werden. Nunmehr aber befindet sich in Zusammenarbeit mit der Fachabteilung für Forstwesen eine Neuausgabe in Druck (vierfärbig).

3. Thematische Kartographie

Sowohl der Raumordnungskataster als auch die Regionalpläne stellen thematische Kartenwerke dar. Im Unterschied zur Grundkarten-Kartographie, bei der die Probleme vorwiegend bei der Repräsentation liegen, sind bei der thematischen Kartographie die Schwierigkeiten in den Fragen der Informationsbeschaffung und Fortführung, in der Darstellbarkeit und bei den verwendeten Signaturen zu sehen. Diese Schwierigkeiten verdeutlichen sich mit den Anzahlen der verschiedenen Informationen (Inhalte), die dargestellt werden sollen (ein einziger Inhalt sind z. B. alle Landesstraßen):

- a) Beim (alten) Raumordnungskataster 1:25.000 ca. 80 Inhalte
- b) Beim (neuen) Infrastruktorkataster 1:25.000 ca. 170 Inhalte
- c) Bei den Regionalplänen 1:50.000 rund 55 Inhalte

Die allenfalls größere Problematik liegt aber an der ständig zu stellenden Frage nach überflüssig gewordenen Inhalten bzw. der Notwendigkeit der Hereinnahme neuer Inhalte. Hier ist sowohl die Kenntnis absehbarer neuer Verwaltungsaufgaben erforderlich (wie etwa der Umweltschutz), als auch eine Übersicht über die bestehenden Verwaltungs- und Planungstätigkeiten. Daraus ist ersichtbar, daß eigentlich nur höchste Verwaltungsstellen diese Informationsanforderungen formulieren können.

4. Geodätische und rechtliche Fragen der generellen Planungsgrundlagen-Systematik

Soweit hier Koordinierungsanliegen und Fragen des Bundesrechtes (etwa Vermessungsgesetz) betroffen sind, wird die seit 1971 bestehende Einrichtung der „Österreichischen Raumordnungskonferenz“ zur Diskussion benützt, weil in diesem Gremium die Ministerien, die Länder, der Städtebund und der Gemeindebund vertreten sind. Beschlüsse müssen einstimmig gefaßt werden.

In den letzten Jahren hier behandelte Problemkreise werden unter 4.1. bis 4.3. dargelegt. 4.4. bezieht sich hingegen auf das Österr. Normungsinstitut.

4.1. Das Urheberrecht des Bundesamtes für Eich- und Vermessungswesen an den herausgegebenen Karten

Die ständige Verwendung staatlicher Karten in der Raumplanung verursacht auch eine ständige Berührung mit diesen Gesetzesbestimmungen, die, obwohl nicht überaus streng gehandhabt (weil nicht immer kontrollierbar), ein Hindernis in der Kartenverwendung darstellen.

Ausgehend von der Anschauung (1982), daß nicht eine Verwaltungsdienststelle von einer anderen Werknutzungsvergütungen einheben soll (wenn ohnehin die gebührenden Beschaffungskosten ersetzt werden), besteht derzeit allseits die Bereitwilligkeit, daß sich Bund und Länder gegenseitig keine Urheberrechte geltend machen, nachdem auch die Länder immer mehr Kartenwerke herstellen, die von Bundesdienststellen benützt werden (etwa die katasterbezogenen Planunterlagen 1:5000). Die legistische Umsetzung ist noch ausständig.

4.2. Ausstattung der Österreichischen Karte 1:50.000 (ÖK 50) mit dem Gitter des Landeskoordinatensystems

Eine wesentliche Voraussetzung für die Handhabung gebietsbezogener Informationen stellt ein geeignetes Verortungssystem dar (siehe auch Beitrag des Verfassers in der Zeitschrift VR (6/1982): „Karten und Plangrundlagen der Raumplanung — Kritik und Vorschläge“). Nachdem die ÖK 50 nur das geographische Gradnetz enthielt, welches dieser Forderung in keiner Weise gerecht wird, wurde das Verlangen auf Ausweisung des Gitters des ebenen Landeskoordinatensystems gestellt. Die ausgiebige Diskussion hinsichtlich der Varianten: Katastersystem (negative y-Koordinaten), positiviertes Bundesmeldegitter der Militärkarten, 1-km- oder 2-km-Gittermaschen etc., ergab schließlich die nun laufend erscheinende ÖK 50 mit dem neuen „Bundesmeldenetz“ (2-km-Gitter, positiviert, jedoch gegenüber dem Bundesmeldegitter um 300 km geänderte Verschiebungsgröße für die Rechtswerte).

4.3. Benützungarten der Katastralmappe

Der Raumordnungskataster als wesentliche Quelle der Raumplanung für gebietsbezogene Informationen enthält nicht die aktuellen Bodennutzungen, weil diese ohnehin in der Katastralmappe bzw. der Grundstücksdatenbank enthalten sind, bisher aber mit gravierenden Aktualitätsmängeln. Die Ursache hierfür wurde jedoch nicht nur im Bereich der budgetären Dotierung gesehen, sondern vielmehr im Erhebungsverfahren, welches im Vermessungsrecht weitgehend fehlt. Nach der Verfahrenserklärung werden nunmehr auch die „Benützungarten“ selbst diskutiert, weil die legistische Umsetzung in einem erfolgen soll.

4.4. Normungsabsichten für einen Emissionskataster

Eine neue Arbeit stellt die Teilnahme an einer Normungs-Arbeitsgruppe für einen Emissionskataster dar. Eine Schwierigkeit liegt hierbei, daß noch weitgehend Erfahrungen fehlen, jedoch eine erhebliche Anzahl luftschädlicher Stoffe gegeben ist, die so erfaßt und dargestellt werden sollen, daß öffentliche Maßnahmen und Planungen sich darauf stützen können und die Vergleichbarkeit der Emissionswerte in ganz Österreich gegeben ist.