

Neue Wege in der Kartographie der bayerischen Landesvermessung



Walter Henninger, Heinrich Gleixner

Zusammenfassung

Die Entscheidung der Bayerischen Vermessungsverwaltung, die Daten für das Amtliche Topographisch Kartographische Informationssystem (ATKIS) direkt durch Digitalisierung der Topographischen Karte 1:25 000 (TK25) zu gewinnen und daraus das Geoinformationssystem (GIS) zugleich mit dem kartographischen Modell zur Ableitung der TK25 zu entwickeln, hat sich aus bayerischer Sicht bestens bewährt. Kostenintensive kartographische Vergaben wurden trotz deutlicher Personalverminderung völlig eingespart; die nahezu jährliche Aktualisierung der digitalen topographischen Karte konnte 2006 gegenüber einer ca. 10-jährlichen Aktualität der TK25 erreicht werden. Ende 2006 waren sämtliche 546 analogen topographischen Karten 1:25 000, für die Bayern zuständig ist, im neuen Kartenschlüssel herausgegeben.

Die gewonnene Flexibilität gestattet auch Sonderprojekte, wie die Public Private Partnership mit dem Deutschen Alpenverein zur Produktion von 22 Karten im Maßstab 1:25 000, die den gesamten bayerischen Alpenraum vom Königssee bis zum Bodensee abdecken wird und aufgrund ihres zusätzlichen Inhalts als erstes systematisches Kartenwerk mit Umweltschutzcharakter in Bayern bezeichnet werden kann. Die nutzerfreundlichen Kartenserien der Amtlichen Topographischen Karten (ATK) der Maßstäbe 1:25 000, 1:50 000 und 1:100 000 werden in den nächsten Jahren in Bayern die bisherigen bundesweiten analogen Gradabteilungsblätter ablösen.

Der Weg der letzten 20 Jahre

Jährliche Aktualisierung des Amtlichen Topographisch-kartographischen Informationssystems (ATKIS) und der Digitalen Topographischen Karte 1:25 000 (DTK25)¹

Kern des Fortschritts in der Kartographie des Landesamts für Vermessung und Geoinformation (LVG) der letzten Jahre ist die seit einigen Jahren erreichte sehr hohe Aktualität des ATKIS Basis-DLM (im folgenden nur ATKIS genannt) und der daraus direkt abgeleiteten DTK25. Diese hohe Aktualität wurde möglich, weil 4 Voraussetzungen gleichzeitig erfüllt sind:

- Erfassung der Daten bei der Erstdigitalisierung aus der TK25 für die DTK25,
- Lösung des Zielkonflikts GIS oder Karte im Zweifel zugunsten der Karte (inkl. kartographischer Verdrängung wo nötig), d.h. bei Bedarf wird zugunsten der Generalisierung auf Lagerichtigkeit verzichtet,

¹ Hinweis: TK bezeichnet die Papierkarte, DTK die zugehörigen Rasterdaten

- Gebietsprinzip und Teamstruktur,
- Eigenentwicklung statt Vergabe.

Erfassung der Daten bei der Erstdigitalisierung aus der TK25 für die DTK25

Am Anfang der topographisch/kartographischen Geodatengewinnung stand die Entscheidung, ATKIS bzw. seinen Vorläufer in Bayern, das Geographische Grundinformationssystem GEOGIS, nicht aus dem Digitalen Orthophoto (DOP) oder aus der Flurkarte² unter Wahrung der Lagetreue zu erfassen, sondern unmittelbar die TK25 hierzu zu verwenden. Das Ziel war, nicht nur die Geodatenerfassung zeitlich im Rahmen zu halten, sondern eines Tages auch die DTK25 möglichst automatisch ableiten zu können.



Bild 1: ATKIS (untere Hälfte) als Ausgangsdaten für die DTK25 (obere Hälfte)

Bild 1 zeigt im unteren Teil, dass ATKIS nicht alles enthält, was zur DTK25 nötig ist. Diese kartographischen Ergänzungsdaten, also Schriften, Gebäude, Höhenlinien, Einzelsymbole, die außerhalb ATKIS wirtschaftlicher geführt werden, kommen bei der Kartenherstellung in einem zweiten Arbeitsschritt dazu. Auf diesen wird im Rahmen dieses Beitrags nicht eingegangen – ebenso wenig auf die neue Kartengrafik der Maßstäbe 1:25 000, 1:50 000 und 1:100 000 mit mehr Flächenfarben, größeren Mindestdimensionen, neuen Schriften und einem Verzicht auf Einzelgebäude bei der DTK100 und teilweise auch bei der DTK50.

Diese Strategie, kartographisch verdrängte Geometrie zu erfassen und zu erhalten, brachte bald Zielkonflikte, weil ein Geoinformationssystem (GIS) und die Karte nur scheinbar den gleichen Blickwinkel auf Geodaten vermitteln. Der Kartograph, der die Aufgabe hat, eine Karte zu fertigen, reduziert die Arbeit auf das, was für die Karte genügt. Dazu zeichnet er nur das Notwendige, getrennt nach thematischen Ebenen. Er setzt den blauen Stift ab, wenn ein Gewässer eine Straße unterfährt, danach zeichnet er weiter. Der GIS-Nutzer aber erwartet die Verbindung auch unter der Straße und fordert Objektstruktur, ggf. auch Topologie, Namen und weitere Attribute. Bei dem Beispiel lassen sich GIS und Karte vielleicht noch unter einen Hut bringen, wenn man den Mehraufwand für das GIS nicht scheut. Schwieriger aber wird der Zielkonflikt, wenn kartographisch verdrängte Situationen dauerhaft zu pflegen sind, z.B. auch im Außendienst. Beispiele der Verdrängung hierzu sind:

² in anderen Ländern aus der damals noch gepflegten Deutschen Grundkarte 1:5000

In *Bild 2* ist der Parallelweg, der östlich der Hauptstraße verläuft, in Höhe des weißen Pfeils noch lagerichtig, in Höhe der roten Pfeile aber nicht mehr, weil er bewusst von der Straßengeometrie so weit verdrängt wurde, dass zwei Signaturen (für Straße und Weg) Platz haben und der Mindestabstand dazwischen eingehalten werden kann.

Auch *Bild 3* zeigt einen Vergleich ATKIS mit dem digitalen Orthophoto (DOP), nun aber mit der signaturierten Digitalen Ortskarte (DOK) statt den reinen Vektoren.



Bild 2: Verdrängte linienhafte Geometrie

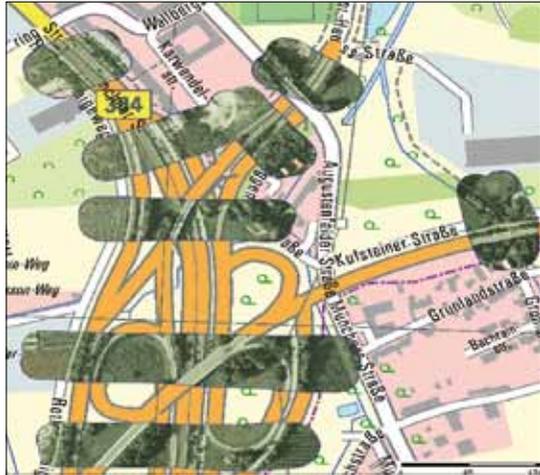


Bild 3: Verdrängte linienhafte Geometrie



Bild 4: Lagetreue und kartographisch angepasste Gemeindegrenzen

Ein drittes Beispiel gibt *Bild 4*. Dort ist die in grün dargestellte parzellenscharfe Grenze zwischen den Gemeinden Gräfelfing und Planegg kartographisch nicht brauchbar und wird deshalb (rot) auf der Nordseite der Straße parallel geführt.

Dem reinen GIS-Anwender mag das auf den ersten Blick nicht verständlich sein, doch hat sich kein Kunde bisher beschwert: Die Geometriegenauigkeit ist das unterste der GIS-Qualitätskriterien, für die folgende Reihenfolge gilt:

1. Vollständigkeit / Flächendeckung
2. Aktualität

3. Zuverlässigkeit der Attribute (und Namen)
4. Topologierichtigkeit
5. Geometriegenauigkeit

Die Geometriegenauigkeit steht in der Kartographie im Verhältnis zu den weiteren 4 Anforderungen schon seit Anbeginn an letzter Stelle.

Gebietsprinzip und Teamstruktur

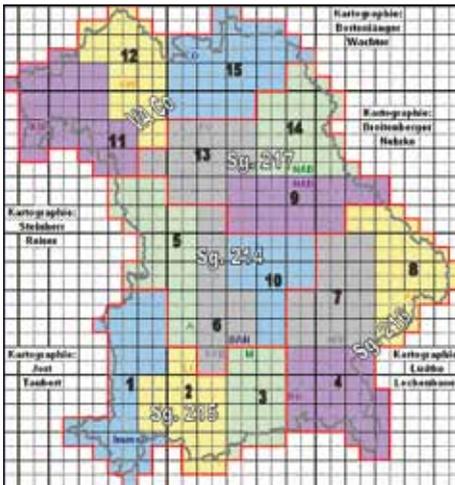
Seit ca. 10 Jahren wird am Landesamt für Vermessung und Geoinformation (LVG) erfolgreich das Institut der Gebietstopographie gepflegt³. Ein Gebietstopograph ist für sein Gebiet im Außendienst (ca. 4700 km²) allein verantwortlich. Das bringt hohe Motivation und führt zur Identifikation mit dem Gebiet und zu einer genauen Ortskenntnis. Die *Bilder 5* und *6* geben einen Einblick in seine Arbeit.



Bild 5: Ein Gebietstopograph mit Unterlagen



Bild 6: Ein Gebietstopograph im Gelände



Die Flächen von jeweils drei Gebietstopographen werden von einem Innendienstteam bearbeitet. Hinzu kommen noch jeweils zwei Mitarbeiter aus der Kartographie zur Einarbeitung der kartographischen Ergänzungsdaten, vgl. *Bild 7*.

Innen- und Außendienst korrespondieren nur dann erfolgreich, wenn sie sich streng an einen Zeitplan halten: Das Sachgebiet Topographisches Informationsmanagement stimmt jährlich einen Arbeitsplan mit den 15 Gebietstopographen und den Innendienstteams ab.

Bild 7: Teamstruktur mit 15 Gebietstopographen, 5 Sachgebieten und 10 Mitarbeitern aus der Kartographie

³ Vgl. Henninger, Gläsel: Vom Gebietstopographen zum Kartenpixel (DVW-Mitteilungsblatt 03/2005)

Im Ergebnis wird die gesamte Fläche Bayerns, also insgesamt alle 613 angeschnittenen Blätter **jedes Jahr erkundet** und die Änderungen bis zur fertigen DTK25, der Rasterkarte, eingearbeitet. Sollte ein Blatt nicht fertig erkundet werden können, gibt eine Prioritätenliste einen Anhalt, was wichtiger ist und was ggf. ins Folgejahr geschoben werden kann. Damit ist Bayern das einzige Bundesland, das den Maßstab 1:25 000 jährlich aktualisiert. Gedruckt wird die TK25 derzeit noch alle 5 Jahre, doch ließe sich das bei der heutigen Drucktechnik auch verkürzen.

Eigenentwicklung statt Vergabe

Das LVG arbeitet u.a. mit Software der Firmen ESRI, Bentley und Intergraph. GIS-Funktionalität wird kein zweites Mal erfunden, aber mit den zugehörigen Skript-Sprachen umfangreich erweitert und an die speziellen Abläufe angepasst.

Die hoch einzuschätzenden Vorteile der Eigenentwicklung sind:

1. Keine (schleichende) Abhängigkeit von Externen, keine (teuren) Nachträge
2. Fachliches Dranbleiben
3. Flexibilität

Die Flexibilität hat sich schon mehrfach ausgezahlt, zuletzt bei der vom LVG im Ländervergleich mit geringem Aufwand betriebenen »sanften Migration« ins 3A-Modell, aber nicht nur dort.

Die nachfolgenden *Bilder 8* und *9* zum Ländervergleich in Deutschland entstammen den frei zugänglichen Metadaten des Geodatenzentrums des Bundesamtes für Kartographie und Geodäsie (BKG), vgl. http://gdz.bkg.bund.de/web_geoview_metadaten/bdlm/start.html. Dass es dort zwei Arten von Aktualität gibt, bedarf der Erläuterung:

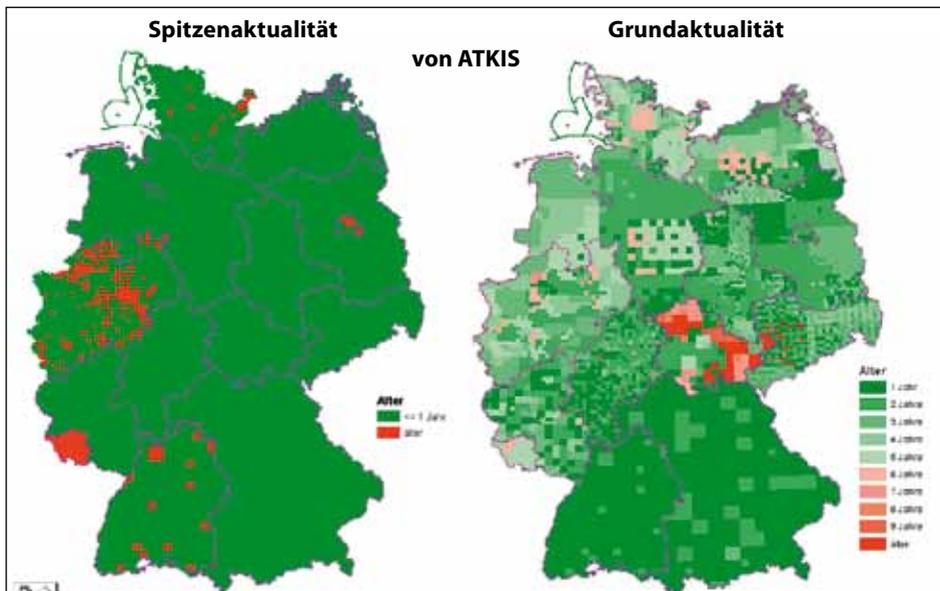
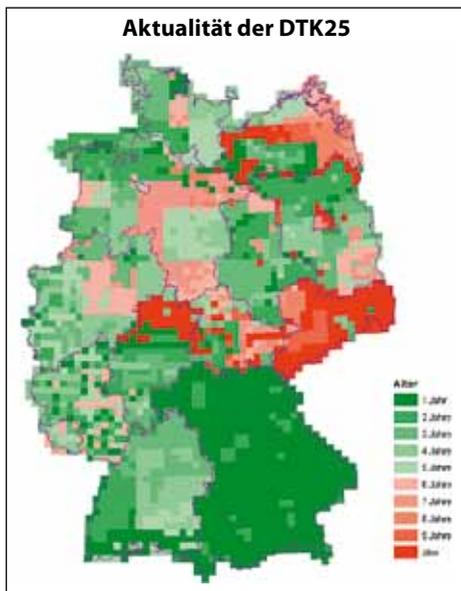


Bild 8: Spitzenaktualität und historisch gewachsene Grundaktualität



Zu Zeiten analoger Arbeitsweise gab es nur eine 5-jährige Aktualisierung, die sog. Grundaktualität. Die Spitzenaktualität, die fordert, dass gewidmete Straßen und einige weitere Objektarten bereits 3, 6 oder 12 Monate nach ihrer Eröffnung im Speicher sind, kam erst später hinzu. Mithin gibt es in den meisten Bundesländern diese beiden Zyklen. Das LVG hat sie zu dem einen Zyklus der jährlichen Aktualität zusammengefasst und beachtet zusätzlich die Spitzenaktualität von 3 und 6 Monaten.

Die Früchte der 4 Voraussetzungen schlagen bei der DTK25 am stärksten durch, vgl. *Bild 9*.

Bild 9: Jährliche Aktualität im ATKIS-Folgeprodukt DTK25

Wenn die DTK25 nun die hochaktuelle Basiskarte ist, stellt sich die Frage, ob und wenn ja, welche Auswirkungen das auf die Karten der Folgemaßstäbe hat:

Digitale Topographische Karte 1:50 000 (DTK50)

Bedingt durch den Auftrag der Bundeswehr 1955 zur bundesweit zügigen Fertigung der TK50, blieb in Bayern der Maßstab 1:25 000 nach Kriegsende ein Stück weit Stiefkind. Die Reihenfolge war daher nicht logisch und sachgerecht »von unten nach oben«,

TK25 > TK50 > TK100,

sondern blieb bis vor wenigen Jahren unbefriedigend und sachfremd in der Reihenfolge

TK50 > TK25 und TK100.

In der Folge war die TK50 jahrzehntelang die Hauptkarte, aus der auch die sog. Umgebungskarten abgeleitet wurden.

Nun ist die Reihenfolge der Aktualisierung in der Maßstabskette endlich wieder richtig; und nun soll auch die DTK50 profitieren, über den bisherigen, in *Bild 10* gezeigten Stand hinaus.

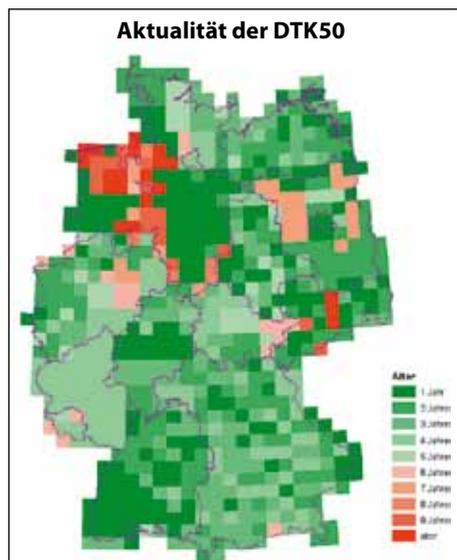


Bild 10: Aktualität der DTK50 in Deutschland

Digitale Topographische Karte 1:100 000 (DTK100)

Die Karte im Maßstab 1:100 000 wurde in Bayern 65 Jahre lang nicht wirklich gepflegt: Die Kartengrundlagen der Karte des Deutschen Reiches 1:100 000 waren 1945 durch Kriegseinwirkung vernichtet worden. Bayern konnte wegen der Konzentration auf die TK50 nur eine sog. Behelfskarte herausbringen, eine Verkleinerung der TK50, bei der lediglich die Schriften, 1,8-fach vergrößert, neu gesetzt wurden.

Abermals hilft nun ein Auftrag des Militärs: Bis zum 31.12.2011 ist die DTK100 in neuer Kartengrafik für das Gebiet der Bundesrepublik Deutschland zu erstellen, bei 31 Behelfskarten von insgesamt 41 Blättern heißt das in Bayern, sie ist völlig neu zu fertigen!

65 Jahre Behelfskarte gehen damit zu Ende und der Unterschied ist erheblich, wie das erste Blatt C7534 Ingolstadt in *Bild 11* zeigt.

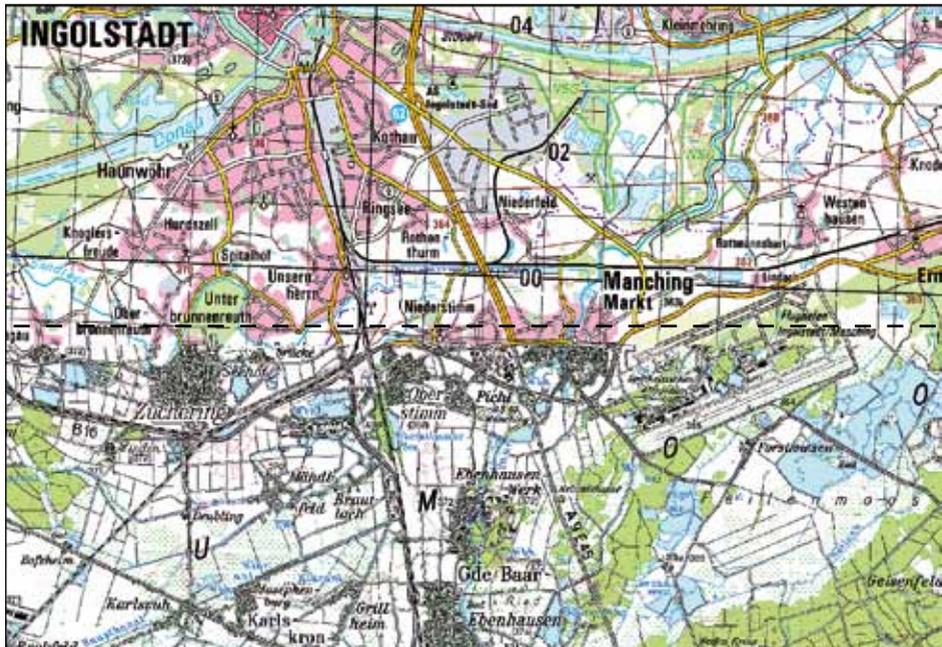


Bild 11: Alte Behelfskarte 1:100 000 (untere Hälfte) und neue DTK100 (obere Hälfte)

Digitale Ortskarte (DOK)

Das LVG hat das Verfahren der fast vollautomatischen DTK25-Fertigung auch im Maßstab 1:100 000 angewandt. Das ist in diesem Maßstab

- leichter, weil mehr Platz ist als im Maßstab 1:25 000
- schwieriger, weil als wesentlicher zusätzlicher Inhalt die Straßennamen automatisch so platziert werden müssen, dass der Nutzer weiß, wo die Straße beginnt und wo sie endet.

Die wesentlichen Kenndaten der DOK sind:

- vollautomatisch aus ATKIS und TK25-Daten (z.B. Schrift) erzeugt
- nichtgeneralisierte Gebäude aus der DFK
- Besonderheit: Platzierung der Straßennamen vollautomatisch
- nur Rasterdaten, kein Papier
- Berechnung alle 3 Monate (»Spitzenaktualität« auch hier!)
- Nutzung z.B. im BayernViewer zur genauen Adresssuche

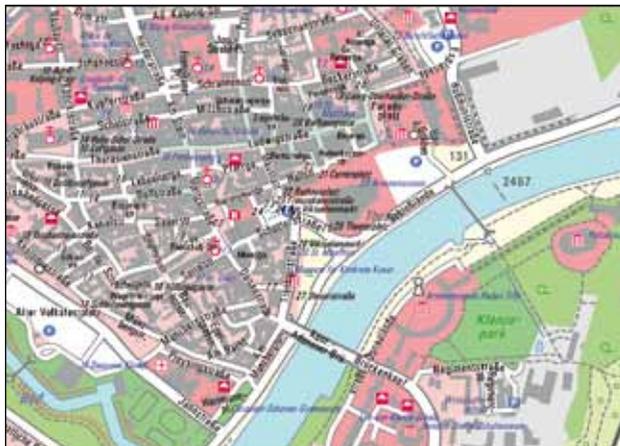


Bild 12: Digitale Ortskarte 1:10 000

Bild 12 zeigt ein Beispiel, ebenfalls aus Ingolstadt. Karten, die wirklich vollautomatisch erzeugt werden, müssen in engen Innenstadtgebieten restliche Defizite aufweisen dürfen. Kartographen mit Leib und Seele finden im übrigen stets Verbesserungsmöglichkeiten. Diese »Mängel« sind, über alle Landschaften Bayerns gesehen, im Maßstab 1:10 000 aber wenig bedeutsam, zumal die Karte nicht gedruckt wird.

Die jährliche Aktualität einer Grundkarte hat neben diesem Wert für den Nutzer auch interne Vorteile: Wenn ausreichende Aktualität zu jedem Zeitpunkt gegeben ist, muss nicht mehr wie früher vom Erscheinungszeitpunkt einer Karte aus rückwärts gerechnet werden, um die wahre Aktualität zu ermitteln, sondern es gilt umgekehrt und bequem die »Vorwärts-Reihenfolge« **Dateien aufrufen, ergänzen, drucken bzw. präsentieren!** Das wollen wir mittelfristig auch bei der DTK50 und DTK100 erreichen.

Neue Wege

By-Karten als Public Private Partnership (PPP) mit dem Deutschen Alpenverein (DAV)

Der DAV und das LVG haben sich entschlossen, im bayerischen Voralpen- und Alpenbereich ein Gemeinschaftsprodukt herauszugeben. Die Kenndaten hierzu lauten:

- 22 Karten im Maßstab 1:25 000 vom Königssee bis zum Bodensee
- Inhalt zusätzlich: Wanderwege, umweltverträgliche Skirouten, Wildschutzgebiete, Wald-Wild-Schongebiete
- Herausgabe 2008 – 2011

Die Informationen finden Sie unter [www.alpenverein.de/Karten/Bayerische Alpen](http://www.alpenverein.de/Karten/Bayerische%20Alpen):

Mit den neuen Wander- und Skitourenkarten von LVG und DAV im Maßstab 1:25 000 für den bayerischen Alpenraum wird eine Lücke in der »Karten-Landschaft« geschlossen.

Sie enthalten sowohl Wanderwege als auch Skirouten. Wanderern und Skibergsteigern erleichtert die Karte die Tourenplanung und leistet gleichzeitig einen Beitrag zur alpinen Sicherheit und zum Umweltschutz. Hinweise auf Besonderheiten der Skirouten, wie anspruchsvollere Abschnitte oder zweckmäßige Aufstiegs- bzw. Abfahrtsrichtungen, werden gegeben. Auch für den Naturraum Alpen bringt das Kartenwerk Vorteile: Auf der Grundlage des Projekts Skibergsteigen umweltfreundlich und der Untersuchung Wildtiere und Skilauf im Gebirge des Bayerischen Landesamts für Umwelt werden nur Skirouten in die Karten aufgenommen, die auch naturverträglich sind. Zudem sind Naturschutz- und Wildschutzgebiete sowie die auf Freiwilligkeit basierenden Wald-Wild-Schongebiete verzeichnet.

Das LVG und die Kartographie des DAV arbeiten seit vielen Jahren zusammen. Mit dieser Kartenserie wird das Know-how von beiden Seiten gebündelt: Kartenmaterial von hoher Qualität auf der einen und Wissen in den Bereichen alpine Sicherheit und Naturverträglichkeit auf der anderen Seite.

Die Aufgaben bei der Kartenherstellung sind genau geregelt: So liefert das LVG die topographischen Grundlagen und die Wanderwege, der DAV Skirouten, Schongebiete und Korrekturen zu den Wanderwegen, Alpenvereinsgehütten, Parkplätzen usw. Die Karten verfügen über das von der deutschen Landesvermessung beschlossene einheitliche neue Kartenbild der topographischen Karte 1:25 000; das UTM-Gitter erleichtert die Standortbestimmung und Navigation mit GPS-Empfängern.

Am 20. September 2007 unterzeichneten der damalige Präsident des LVG, Prof. Günter Nagel, und DAV-Vizepräsident Rainer Pollack eine Erklärung zur Public Private Partnership (Partnerschaft zwischen öffentlicher Hand und privaten Institutionen) im Alpinen Museum des DAV

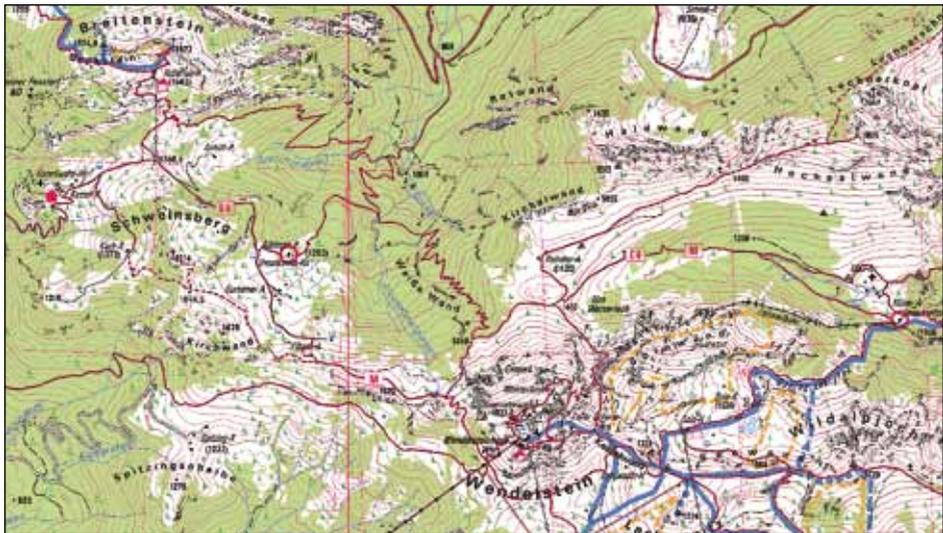


Bild 13: Ausschnitt aus der DAV-Karte BY 16 Mangfallgebirge Ost – Wendelstein, der ersten aus der neuen Serie

auf der Praterinsel in München, mit der das gemeinsame Kartenprojekt gestartet wurde. Als ideeller Partner trat Prof. Dr.-Ing. *Albert Göttle*, Präsident des Bayerischen Landesamts für Umwelt (LfU), dem Abkommen bei.

Der zusätzliche Karteninhalt der DAV-Karte ist in *Bild 13* leicht erkennbar:

- blaue Skirouten, abgestuft nach Schwierigkeit
- Wildschutzgebiete (Betretungsverbot) ockerfarbig umrandet
- Wald-Wild-Schongebiete ockerfarbig gestrichelt umrandet

Bild 14 zeigt die Kennzeichnung eines Wald-Wild-Schongebietes bei einem Presstetermin an der Südseite des Wendelstein. *Manfred Scheuermann* (rechts), der Moderator des DAV, zusammen mit *Hans Kammerlander* (links), der die Initiative unterstützt.



Bild 14: Presstetermin der ersten DAV-Karte

Bild 15 zeigt, dass 13 Karten fertiggestellt sind (ockerfarbig) und 9 weitere noch erscheinen (grün). Im ersten Quartal 2012 wird die Serie fertig.

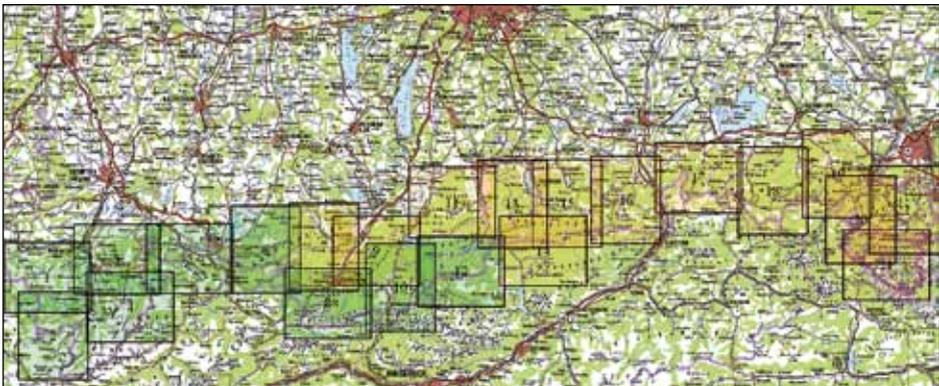


Bild 15: Fertige DAV-Karten (ocker) zum Stand August 2010

Welche Voraussetzungen müssen auf Seiten des LVG vorliegen, um eine solche Zusammenarbeit zügig umsetzen können?

1. Aktuelle Grundkarte 1:25 000. Hier schließt sich der Kreis zum Teil 1.
2. Wanderwege, die zum Maßstab 1:25 000 passen. Diese wurden in den letzten Jahren aus anderen Gründen vom Maßstab 1:50 000 auf den Maßstab 1:25 000 übertragen.

Die Wanderwege (*Bild 16*) verteilen sich in Bayern regional unterschiedlich. Weiter verwunderlich ist das nicht, interessant ist jedoch der Vergleich zu den Radwegen (*Bild 17*), die gleichmäßiger verteilt und auch dort zu finden sind, wo weniger gewandert wird.

Bild 16:
110 000 km markierte Wanderwege

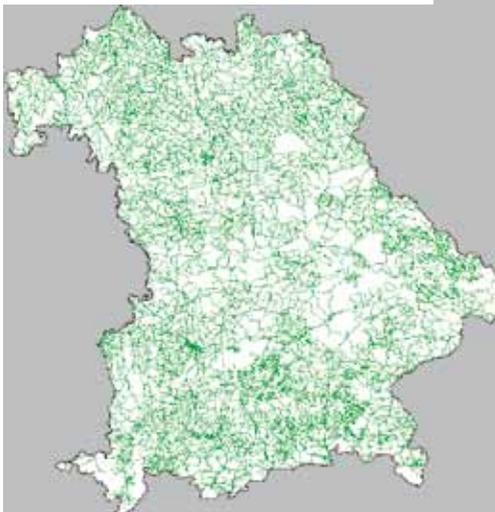
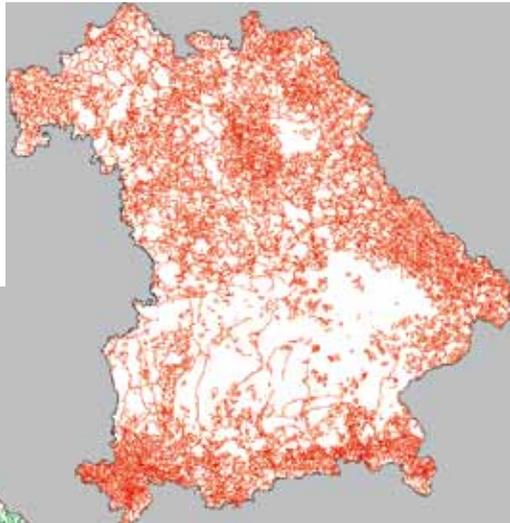


Bild 17:
90 000 km markierte Radwege

Seitens des LVG lagen die Voraussetzungen also vor, das Gemeinschaftsprodukt By-Karte einzuführen. Auch seitens des DAV waren die Voraussetzungen gegeben. Die erfreulich hohen Verkaufszahlen weisen die By-Karte als erfolgreichstes Produkt sowohl des DAV als auch des LVG aus – ein Beweis für die hohe Akzeptanz durch die Käufer. Ohne die extremeren Spielarten des Alpinismus relativieren zu wollen, darf doch festgestellt werden, dass die Masse der DAV-Mitglieder primär (berg)wandert – gerne auch im bayerischen Alpen- und Voralpenland, das schnell erreichbar ist. Hierfür gibt es nun die By-Karten des Herausgebers DAV.

Konzept der Amtlichen Topographischen Karte (ATK-Konzept)

Landkarten werden seit vielen Jahrzehnten im Standardblattschnitt gefertigt, z.B. 6' x 10' bei der TK25. Die sog. Rahmen- oder Gradabteilungsblätter sind dem analogen Herstellungsprozess mit sehr vielen reprotechnischen Vorgängen geschuldet. Deshalb haben alle einheitliches Format. Nutzergerecht jedoch ist ein an touristischen Räumen orientierter und überlappender Blattschnitt, wie er bisher erst im Maßstab 1:50 000 mit den sog. Umgebungskarten (UK50) eingeführt werden konnte. Die Zielgruppe teilt sich immer mehr:

1. Der Bürger kauft für die Freizeitgestaltung vermehrt die Umgebungskarten und in der Folge immer weniger die Rahmenkarten.
2. Der Fachanwender, z.B. auch die Bundeswehr, bleibt bei den Rahmenkarten, die er zusammenfügen kann, und er wechselte in den letzten 10 – 15 Jahren auf digitale Karten.

Nun stellt sich die Frage nach der Rolle der Rahmenkarte in digitaler Zeit:

1. Wem nützt eine hochaktuelle TK25, wenn sie nur im Format 48 cm mal 45 cm angeboten wird, während die UK50 100 cm x 80 cm misst und fast die 4-fache Papierfläche bereitstellt?
2. Wer kauft die jetzt topaktuelle TK25, wenn sie nur als Rahmenkarte angeboten wird?

Eine nutzerfreundliche Alternative bietet das sog. ATK-Konzept:

Kenndaten für alle drei Maßstäbe 1:25 000, 1:50 000, 1:100 000:

- Name »Amtliche Topographische Karte«
- Blattschnitt überlappend
- Wegmarkierungen **abgestuft** nach Maßstab
- Kartenfläche statt 48 x 45 cm künftig 90 x 85 cm (3,5-fach)

Bild 18 zeigt beispielhaft drei Titelblätter. Dem Leser wird hier auffallen, dass bei den ATK die Reihenfolge der Herstellung erneut nicht zu stimmen scheint.

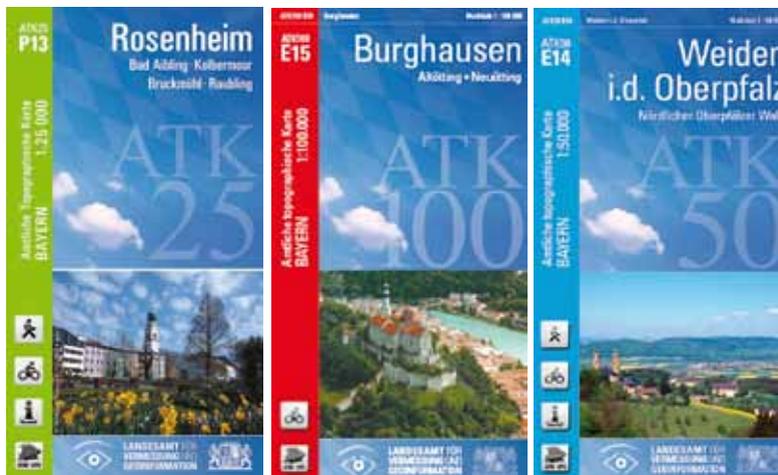


Bild 18:
Beispiele zu
Titelblättern

Für die einzelnen Maßstäbe gilt:

ATK25

- fester, **neutraler** Blattschnitt mit konstanter Überlappung von ca. 3 km an allen 4 Blattseiten
- 238 Blätter statt 546 Rahmenkarten

ATK100 (danach)

- Darstellung ganzer Landkreise, keine systematische Blatteinteilung
- 25 Blätter statt 41 Rahmenkarten

ATK50 (danach)

- geplant: fester, **neutraler** Blattschnitt mit konstanter Überlappung

Warum ATK25 > ATK100 > ATK50
statt ATK25 > ATK50 > ATK100?

Hier geht es nicht um die Frage, in welcher Reihenfolge die Maßstäbe der Rasterdaten aufeinander aufbauen (die bleibt bei »25, 50, 100«), sondern in welcher Reihenfolge die Kartenserien zweckmäßig umgestellt werden sollen.

Wir stellen zunächst die ATK25 um, denn sie soll topaktuell und mit allen Wander- und Radwegen an den Kunden gebracht werden. Dann aber ist zu beachten, dass der Maßstab 1:100 000, von den bekannten Umgebungskarten München und Umgebung und Nürnberg und Umgebung abgesehen, neu im Markt sein wird. Die ATK100 wird Radwege enthalten und, dort wo möglich, vielleicht zusätzlich einige wenige Weitwanderwege. Diese beiden neuen Kartenserien verändern das Käuferverhalten und das wollen wir mit einbeziehen, wenn es schließlich darum geht, auch den augenblicklichen Hauptmaßstab 1:50 000 umzustellen.

Der Zeitplan sieht wie folgt aus:

- ATK25: 2010 – 2015
- ATK100: 2012 – 2015
- ATK50: 2015 ff.

Wird der Druck von Gradabteilungsblättern eingestellt? Vermutlich ja, denn:

1. Nutzer von digitalen Daten bleiben ohnehin unberührt. Sie arbeiten auch heute schon unabhängig vom Blattschnitt.
2. Wanderer nutzen sofort das größere Format und kaufen keine Rahmenkarte mehr.
3. Die Restgruppe, die auch auf Papier partout den Blattschnitt benötigt, wird in 5 Jahren sehr klein sein, falls es sie überhaupt noch gibt. Z.B. könnte es noch Bundesbehörden geben, die, aus welchen Gründen auch immer, mit der Papierkarte und dem einheitlichen Blattschnitt der Rahmenkarte aller 16 Länder arbeiten. Für diese sehr kleine Gruppe könnten zur Not die Karten geplottet werden.

Die *Bilder 19* und *20* zeigen den bisherigen und neuen Blattschnitt im Maßstab 1:25000, die *Bilder 21* und *22* die Änderungen im Maßstab 1:100000.

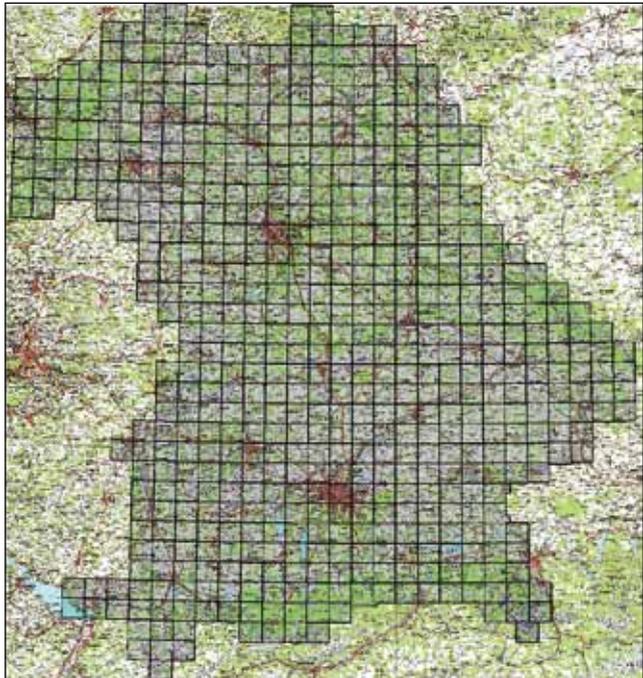


Bild 19:
Blattschnitt der TK25

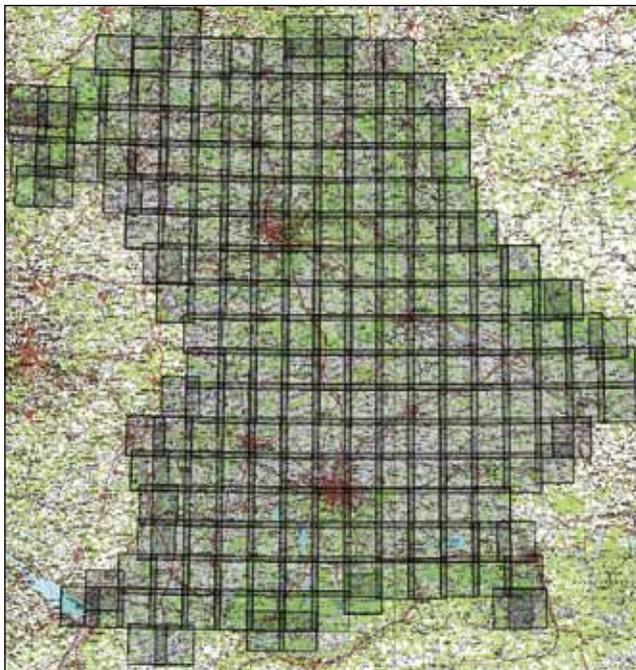
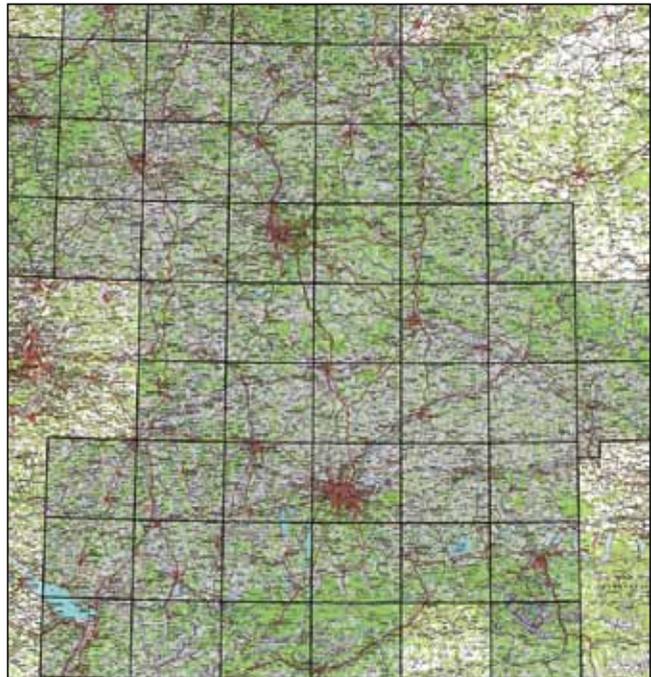
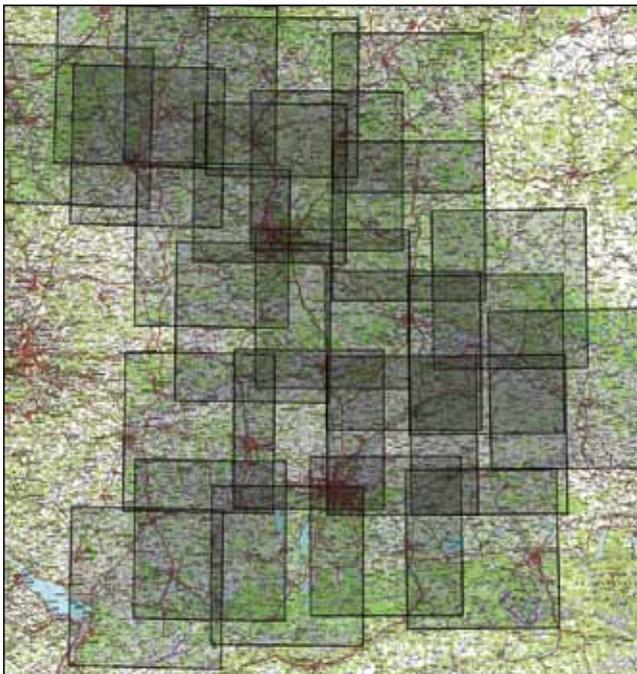


Bild 20:
Blattschnitt der ATK25



*Bild 21:
Blattschnitt der TK100*



*Bild 22:
Blattschnitt der ATK100*

Zum Schluss ein Hinweis: die 4-stellige Nummer der TK25 über ganz Deutschland, auf die auch die Nummerierungen der Folgemaßstäbe aufbauen, bleibt unberührt. Ein Ordnungsprinzip der Produktion (nicht des Vertriebs!) braucht man, ohne gleich ein GIS-Programm aufrufen zu müssen. Außerdem nutzen einige Fachverwaltungen diese Einteilung, z.B. die Straßenbauverwaltung bei der Nummerierung der Netzknoten. Das alles bleibt unverändert.

Erste Verkaufszahlen zeigen gute Akzeptanz der neuen ATK25 beim Kunden. Diese Karte passt in die Zeit. Und dann sollte man Überkommenes auch ändern. Hier ein Ausschnitt aus der ATK25 C11 Kulmbach:

