

Informationserhebung zur Aktualisierung von ATKIS® und Freizeitkataster in Nordrhein-Westfalen

Bernd Krickel

Zusammenfassung

Geobasisdaten zur Beschreibung von Topographie und touristischen Freizeiteinrichtungen entfalten nur dann einen hohen Gebrauchswert, wenn sie dem Nutzer aktuell in geeigneter Form zur Verfügung stehen. In Nordrhein-Westfalen fällt dies als Aufgabe der Landesvermessung in die Zuständigkeit der Bezirksregierung Köln. Zur Gewährleistung von Aktualität und Vollständigkeit muss das dort zuständige Dezernat die auftretenden Veränderungen recherchieren bzw. über Kooperationen mit den jeweils zuständigen Stellen erhalten. Zur Aktualisierung der Datenbestände für Topographie und Freizeitkataster wird ein gemeinsames Bearbeitungssystem eingesetzt, sodass unterschiedliche Stellen gleichzeitig am Aktualisierungsprozess beteiligt werden und bei der Informationsgewinnung Synergien genutzt werden können.

Summary

Spatial data for topography and for touristic facilities can only deploy practical value if they are currently available for users in a suitable form. In North Rhine-Westphalia this task of the national survey is run by the Cologne district government. In order to ensure timeliness and completeness the responsible department researches the changes itself or it receives them in cooperation with other services in charge. To update the database for topography and touristic facilities a common processing system is being installed. It includes different services working together simultaneously on the update-process. Thus, the benefit of synergies will be used.

1 Einleitung

Die amtlichen Geobasisdaten der Landesvermessung sind eine unentbehrliche Grundlage für raumbezogenes Handeln von Staat und Gesellschaft sowie für abgeleitete Produkte, die in privatwirtschaftlichen, öffentlichen und privaten Lebensbereichen vielfältige Anwendungsmöglichkeiten bieten. Zu diesem Zwecke führt Geobasis NRW das Amtliche Topographisch-Kartographische Informationssystem (ATKIS®) sowie ein Freizeitkataster.

Die Führung und Aktualisierung von ATKIS® und des Freizeitkatasters gehören zu den Kernaufgaben der Bezirksregierung Köln und werden von Geobasis NRW wahrgenommen. Durch die Neuaustrichtung der Landesvermessung in Nordrhein-Westfalen und durch neue hochtechnologische Anwendungsszenarien haben die Informationserhebungstätigkeiten zur Aktualisierung der

jeweiligen Datenbestände eine neue Ausrichtung erhalten. Kern dieser Neuaustrichtung ist die Bündelung der Erhebungs- und Qualifizierungstätigkeiten für zwei getrennte Datenbestände durch die Verwendung einheitlicher Methoden und Nutzung der damit einhergehenden Synergien. Die resultierende flexible Arbeitsgestaltung soll zu einer gesteigerten Aktualität und damit zu einem höheren Nutzwert der abgeleiteten Produkte führen.

2 Datenbestände

2.1 ATKIS®-Daten

Topographische Karten, sei es in Form von Webdiensten, als digitale Datensätze oder als individuelle Ausdrucke auf Papier, basieren auf den objektstrukturierten Daten des Amtlichen Topographisch-Kartographischen Informationssystems. Es beinhaltet alle topographischen Landschaftselemente unterschiedlicher Bereiche, die gemäß einheitlicher Strukturierungsrichtlinien im Digitalen Landschaftsmodell geführt werden. Seit 2009 wird ATKIS® in NRW unter Verwendung des neuen AAA-Datenmodells im neuen UTM/ETRS-89-System geführt. Die Bearbeitungseinheit wird dabei in 6×6 km großen Kacheln vorgegeben.

Bezüglich der Aktualität der in ATKIS® nachgewiesenen Objekte gibt es seitens der »Arbeitsgemeinschaft des amtlichen deutschen Vermessungswesens« (AdV) fest definierte Anforderungen. Die Aktualitätsanforderungen gehen dabei für ausgewählte Objekte z.B. des Verkehrsreichs bis auf drei Monate zurück. Andere Objekte der sogenannten »Spitzenaktualität« sind mit einer Aktualität von sechs bzw. zwölf Monaten in ATKIS® nachzuweisen. Unabhängig davon wird die Vielzahl der weiteren Objekte mit einer Grundaktualität von bis zu fünf Jahren geführt; angestrebt wird eine Grundaktualität von mindestens drei Jahren. Durch diese Form der Fortführung wird der hohe Gebrauchswert der amtlichen Geobasisdaten aufrechterhalten und der hohe Investitionswert ihrer ursprünglichen Erstellung bewahrt.

2.2 TFIS-Daten

Das Freizeitkataster wurde in Nordrhein-Westfalen bereits in den vergangen Jahren digital geführt. Es beinhaltet touristisch relevante Informationen zur weiteren Darstellung in Freizeitkarten oder touristischen Informa-

tionssystemen. Dabei führt das Freizeitkataster im Wesentlichen klassifizierte Wanderwege und Objekte mit besonderer touristischer Bedeutung, die sog. »Points of Interest« (POI).

Auf Initiative von NRW ist im Jahr 2006 eine länderübergreifende Initiative zur Schaffung eines einheitlichen Touristik- und Freizeitinformationssystems (TFIS) entstanden. In TFIS werden die Freizeitinformationen ebenfalls objektstrukturiert und kompatibel zum AAA-Datenmodell geführt. Die Bearbeitungseinheiten orientieren sich dabei am Blattschnitt der Topographischen Karte 1:25.000 (TK 25). Diese Einheiten wurden in der Vergangenheit bedarfsorientiert in einem mehrjährigen Rhythmus aktualisiert. In NRW zählt die Führung des Freizeitkatasters zu den Kernaufgaben der Landesvermessung, um Verlagen und Verbänden eine Grundlage zur Herausgabe von Freizeit- und Wanderkarten bieten zu können. Dazu wird ein Grunddatenbestand geführt, der sich von dem bisher bei Geobasis NRW geführten Datenumfang für die ehemaligen Freizeitkarten unterscheidet. Statt der bisher rund 100 werden heute 42 Objekt- und Signaturarten im Objekt- und Signaturenkatalog NRW (OSK) geführt. Die Reduzierung bezog sich weniger auf die Anzahl der Wanderwegearten als vielmehr auf die Anzahl der verschiedenen Arten von POIs. Mit dieser Reduzierung des Objektumfangs geht auch eine Verkürzung des Aktualisierungszyklus einher, der zukünftig nur noch ein Jahr betragen soll. Neben der Abgabe der Daten des Freizeitkatasters in digitaler Form an o. g. Nutzer werden sie ebenfalls zusammen mit den topographischen Karten-Daten für jedermann im Internet über das Internetportal TIM-online (www.tim-online.nrw.de) bereitgestellt.

3 Erhebung von Veränderungsinformationen

Der Aktualisierungsprozess für die ATKIS®-Daten und das Freizeitkataster kann in mehrere Teilprozesse zerlegt werden. In den folgenden Darstellungen wird der Schwerpunkt auf die Erhebungs- und Qualifizierungstätigkeiten

des dafür zuständigen Dezernates gelegt. Hieran anschließend findet die eigentliche Fortführung der Datenbestände von ATKIS® und des Freizeitkatasters im datenführenden Dezernat statt. Die Verknüpfung beider Prozesse erfolgt aus der Übermittlung von Fortführungsdatensätzen, die aus qualifizierten Veränderungsdatensätzen abgeleitet werden. In dieser Prozesskette wird die zentrale Stellung des Topographischen Informationsmanagements (TIM) durch die TIM-Datenbank eingenommen. Wie in Abb. 1 dargestellt verbindet sie die unterschiedlichsten Erhebungsprozesse und stellt die erforderlichen Datensätze für die sich anschließenden Qualifizierungs- und Fortführungstätigkeiten zur Verfügung.

Auch wenn die methodische Vorgehensweise zur Aktualisierung von ATKIS® und des Freizeitkatasters gleich strukturiert ist und – wie später in Kap. 4 dargestellt – auch gleichartige Werkzeuge eingesetzt werden, ergeben sich bei den konkreten Erhebungstätigkeiten deutliche Unterschiede. Daher erfolgt eine getrennte Betrachtung für topographische Veränderungen und Veränderungen im Bereich von Tourismus- und Freizeitobjekten.

3.1 Topographische Veränderungen

Die unterschiedlichen Erhebungs- und Qualifizierungsmethoden des Topographischen Informationsmanagements müssen nicht nur das breite Objektspektrum von ATKIS® abdecken, sondern sie sind je nach Aktualitätsanforderungen gezielt auszuwählen. Neben dieser Differenzierung gibt es ebenso eine Trennung zwischen Tätigkeiten des Innendienstes und des Außendienstes. Es entsteht eine in Tab. 1 aufgeführte Matrix mit vier unterschiedlichen Arbeitsprofilen, die ihrerseits durch ausgewählte Arbeitsprogramme bzw. typische Arbeitsmethoden ausfüllt werden.

Um eine Koordinierung der Tätigkeiten über alle Arbeitsprofile zu ermöglichen, ist die Dokumentation und Verwaltung der Erhebungen in Form von Veränderungsdatensätzen erforderlich. Beim Erhebungsdezernat werden in der TIM-Datenbank die Veränderungsdatensätze

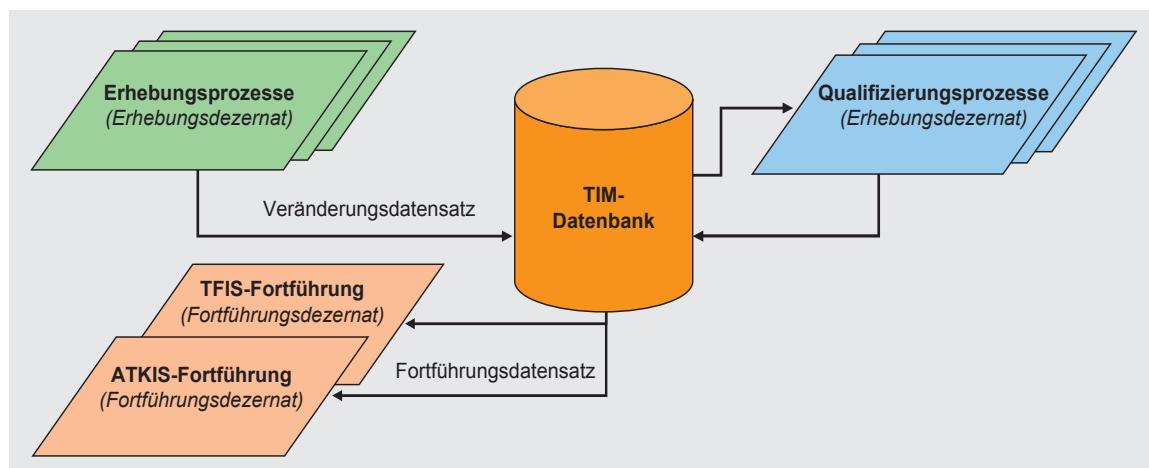


Abb. 1:
Verknüpfung
der Prozesse
durch die
TIM-Daten-
bank

Tab. 1: Arbeitsprofile

Spitzenaktualität <i>Außendienst</i>	Spitzenaktualität <i>Innendienst</i>
Grundaktualität <i>Außendienst</i>	Grundaktualität <i>Innendienst</i>

verwaltet und zu Fortführungsdatensätzen qualifiziert. Diese Datenbank ist das Herzstück des Topographischen Informationsmanagements, ihre praktische Umsetzung erfolgt durch TIM.NRW, ein flexibles Erfassungs- und Verwaltungssystem. Im Dezernat sind für die Erhebung, Verwaltung und Qualifizierung der Veränderungsinformationen 15 Topographen im Außendienst tätig, unterstützt von acht Assistenten und 16 Beschäftigte des Innendienstes.

Jedem Topographen ist ein festes Einsatzgebiet zugewiesen, in der Regel ganze Kreisgebiete. Die feste räumliche Zuordnung der Einsatzgebiete stärkt die örtliche Vertrautheit und damit die Sensibilität gegenüber auftretenden topographischen Veränderungen. Die Topographen besitzen mobile Erfassungsgeräte, die für Außendiensttätigkeit sowie Arbeiten am Heimarbeitsplatz bzw. in der Dienststelle eingesetzt werden. Über eine VPN-Verbindung kann im Felde per UMTS oder am heimischen Arbeitsplatz über DSL jederzeit eine Online-Verbindung zum Hausnetzwerk aufgenommen werden.

Beim Innendienst gibt es je nach Aufgabenbereich ebenfalls räumlich begrenzte Arbeitsgebiete, sodass für eine Vielzahl von Erfassungstätigkeiten eine abgestimmte Teamarbeit zwischen Außendienst und Innendienst ermöglicht wird. In regelmäßigen Teambesprechungen vereinbaren die Beteiligten die Aufgabenaufteilung und Arbeitsplanung unter Berücksichtigung der jährlichen Zielvorgaben. Dabei können regionale Besonderheiten des Arbeitsgebietes bzw. persönliche Qualifikationen der Beteiligten in besonderem Maße berücksichtigt werden. Des Weiteren werden im Innendienst Veränderungen zu Objekten der Grundaktualität recherchiert. Hierbei erfolgt eine nach Objektbereichen gruppierte Zuordnung mit einer landesweiten Zuständigkeit des einzelnen Mitarbeiters. Diese als »Sonderaufgaben« bezeichneten Tätigkeiten werden nach Klärung der entsprechenden Informationsquellen und Vorliegen der Veränderungsinformationen in einem jährlichen Zyklus ausgeführt. Aufgedeckte Veränderungen werden dem Fortführungsprozess als Fortführungsdatensätze in der TIM-Datenbank bereitgestellt.

Zur Erhebung von Veränderungsinformationen werden frei verfügbare Informationsquellen genutzt, Fachdaten anderer Planungsstellen ausgewertet und eigenständig recherchierte Veränderungen aufgenommen. Differenziert nach Objektbereichen und Aktualitätsanforderungen, ergeben sich für den Innen- und Außendienst eine

Vielzahl von Arbeitsprogrammen und Arbeitsmethoden. Beispielhaft werden die aufgeführt, die einen großen Anteil der Aktualisierungstätigkeiten ausmachen:

- Die Gewährleistung der Spitzenaktualität ist eine Schwerpunktaktivität der Topographen im Außendienst. Die Aktualitätsforderung von drei Monaten kann nur erfüllt werden, wenn der Topograph im Vorfeld über zu erwartende topographische Veränderungen informiert ist. Durch die direkte und persönliche Kontaktpflege zu Veränderungsverursachern oder Planungsstellen erlangt er frühzeitig vor der örtlichen Umsetzung Kenntnis über anstehende ATKIS®-relevante Veränderungen.
- Der Topograph überprüft zusätzlich vor Ort, wie weit die einzelnen Planungen umgesetzt sind. Idealerweise werden schon während der Bauphase detaillierte Pläne zur geometrischen Beschreibung beschafft, alternativ wird nach Fertigstellung der Baumaßnahme eine Aufmessung mit GPS durchgeführt.
- Durch frühzeitige Kenntnis zu erwartender Veränderungen sollten weitgehend alle größeren Baumaßnahmen abdeckt sein. Um aber Informationsdefizite ausgleichen zu können und eine hohe Qualität zu gewährleisten, kann auf einen flächenhaften Abgleich der in ATKIS® geführten Daten mit der Örtlichkeit nicht verzichtet werden. Hierbei werden auch Objekte der Grundaktualität überprüft.
- Bei der innendienstlichen Informationsgewinnung liegt der Schwerpunkt auf der Aktualisierung von Objekten der Grundaktualität. Eine Ausnahme bildet die Luftbildinterpretation. Hier werden die Luftbilder mit der Zielsetzung ausgewertet, möglichst frühzeitig ergänzende Informationen über eingetretene Veränderungen zu erkennen. Neben der Unterstützung im Bereich der Spitzenaktualität dient dieses Verfahren auch der Qualitätssicherung, da eine Überprüfung auf Vollständigkeit der erfassten Objekte möglich ist.
- Im Nachgang zur Luftbildinterpretation erfolgt zu einem späteren Zeitpunkt die Auswertung von Orthobildern. Bedingt durch die zeitliche Verzögerung des Herstellungsprozesses liegt hier der Schwerpunkt auf der Aufdeckung von Veränderungen im Bereich der Objekte der Grundaktualität. Dank der entzerrten Darstellung ist ein direktes Verschneiden mit einer linienhaften ATKIS®-Darstellung möglich. Auf diese Weise können kleinere geometrische Veränderungen (z.B. Verlagerung von Gewässern) erkannt und aufbereitet werden.
- Im Innendienst wird eine Vielzahl weiterer Informationsquellen genutzt. Häufig werden über die Internetportale kommunaler Fachverwaltungen Veränderungen recherchiert. Dazu zählen beispielsweise online-gestellte Bebauungspläne. Ebenfalls im Innendienst werden Informationen für weitere Objekte der Spitzenaktualität erschlossen, z.B. durch die Auswertung spezieller Quellen wie das Liegenschaftskataster (Deutsche Grundkarte 1:5.000 bzw. künftig Amtliche

Basiskarte 1:5.000) oder die Datenbank von Straßen. NRW (NWSIB). Diese Fremddaten werden regelmäßig von der datenführenden Fachverwaltung angefordert und mit früheren Datenlieferungen verglichen, um Differenzen im Datenbestand als Hinweis auf mögliche Veränderungen zu verwenden.

3.2 Veränderungen von Tourismus- und Freizeitobjekten

Um dem gesetzlichen Auftrag der Führung eines aktuellen Freizeitkatasters gerecht zu werden, müssen im Vergleich zur ATKIS®-Aktualisierung andere Informationsquellen und Methoden eingesetzt werden. Im Kern basieren die Erhebungsmethoden auf Kooperationen mit den Stellen, die originär in eigener Zuständigkeit die Freizeitobjekte betreuen bzw. deren Nachweis führen. Während von

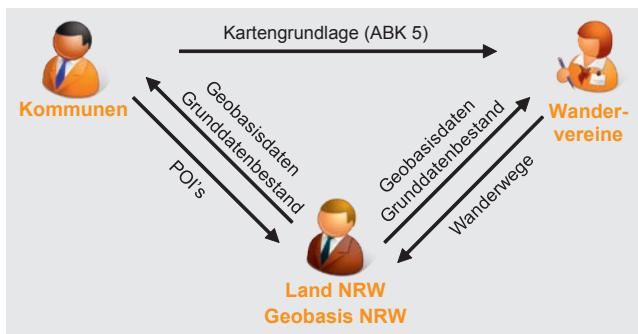


Abb. 2: Kooperationsbeziehungen

Seiten der Wandervereine in erster Linie Informationen zum klassifizierten Wanderwegenetz und wegebegleitende Punktinformationen erhoben und geliefert werden, steuern die Kommunen im Wesentlichen ergänzende POI bei, die nach dem OSK NRW zu führen sind. Geobasis NRW bereitet für alle Erhebungsprozesse die notwendigen Geobasisdaten in analoger oder digitaler Form auf und stellt sie als Fortführungsdatensätze in die TIM-Datenbank ein, sodass sie in den Grunddatenbestand des Freizeitkatasters übernommen werden können. Im Gegenzug übermittelt Geobasis NRW nach erfolgter Übernahme der gelieferten Freizeitinformationen die aktuellen Datenbestände an die Informationsträger. Hierbei kann es sich um den kombinierten Datenbestand von Geobasisdaten und Freizeitinformationen im Basismaßstab 1:25.000 für jedermann und um separierte Datenbestände als Vektor- und/oder Rasterdaten handeln. Die Kommunen, hier die Kreise und kreisfreien Städte als Katalsterbehörden, stellen für den Gesamtprozess insbesondere ihr amtliches Kartenwerk im Maßstab 1:5.000 zur Verfügung, entweder in Form der DGK 5 oder als ABK 5.

Für die gegenseitige Bereitstellung und Nutzung der Geobasisdaten und Freizeitinformationen entstehen die in Abb. 2 dargestellten Kooperationsbeziehungen; dabei

sollen weitgehend uneingeschränkte Nutzungsrechte gelten. Außerdem ist von gleichem Leistungsumfang beider Seiten auszugehen, sodass im Regelfall keine gesonderte Verrechnung erforderlich sein wird.

Informationsträger für Wanderwege sind nach § 59 des Landschaftsgesetzes die für das Wanderwegenetz in NRW kennzeichnungsbefugten Stellen. Der Informationsaustausch mit den in NRW kennzeichnungsbefugten Wandervereinen kann auf eine lange Tradition zurückblicken. Nach Einführung eines neuen Kooperationsmodells bleibt die privilegierte Stellung der Wandervereine bei der Lieferung von Wegeinformationen erhalten. Zur Gewährleistung einer hohen Aktualität ist ein umfassender jährlicher Informationsaustausch vorgesehen. Auf Basis aktueller Auszüge aus dem Freizeitkataster erfolgt die konkrete Aktualisierung der Wanderwegedokumentation durch die Wandervereine. Diese Tätigkeiten sollen nicht zu einem jährlich festen Stichtag erfolgen, sie finden gerade bei größeren Vereinen über das Jahr verteilt statt. Darüber hinaus sollen kurzfristige kleinräumige Veränderungen sofort gemeldet werden, um das Freizeitkataster tatsächlich spaltenaktuell führen zu können.

Der Informationsaustausch mit den Kommunen beschränkt sich auf ausgewählte Objekte, Objekte mit einer hohen touristischen Bedeutung, die POIs. Der Basisdatenbestand des Landes macht nur einen Teil der Objekte des kommunalen Freizeitkatasters aus. Basis für die Zusammenarbeit mit den Kommunen ist deren Absicht, das kommunale Freizeitkataster auf einem TFIS-kompatiblen Datenmodell aufzubauen. Somit kann eine direkte Übernahme von neuen bzw. veränderten Objekten erfolgen. Zwischenzeitlich hat sich eine Arbeitsgruppe »Kommunales Freizeitkataster in NRW« gebildet. Sie setzt sich aus Vertretern der kommunalen Spitzenverbände, des Regionalverbandes Ruhr (RVR) und des Landes (Geobasis NRW) zusammen; sie hat sich die Aufgabe gestellt, die Rahmenbedingungen zur Schaffung eines kommunalen Freizeitkatasters zu klären. In dieser Arbeitsgruppe werden der zukünftige Inhalt eines kommunalen Freizeitkatasters, die Erhebungs- und Kooperationsmethoden sowie das erforderliche Datenmodell erarbeitet. In der Arbeitsgruppe wurde bereits vereinbart, dass das Datenmodell TFIS-kompatibel sein soll, was den zukünftigen Datenaustausch erleichtern wird. Im Rahmen der ATKIS®-Aktualisierung liefern die Kommunen den örtlich zuständigen Topographen von Geobasis NRW bereits heute frühzeitig Informationen über realisierte und zu erwartende Veränderungen der Topographie. So kann die Spitzenaktualität der ATKIS®-Daten auch tatsächlich gewährleistet werden. Auf diesen Kontakten basierend sollen die Topographen fortan auch in Fragen des Freizeitkatasters vor Ort als Ansprechpartner tätig sein.

Die beiden oben genannten Kooperationspartner liefern die Informationen für die Aktualisierung des Freizeitkatasters. Darüber hinaus ist der Aktualisierungsprozess für zusätzliche Informationenquellen offen, um ergänzende Hinweise zur Aktualisierung entgegenzu-

nehmen. Diese erweiterte Möglichkeit wird zur Qualitätssicherung und zur schnellen Übermittlung von Veränderungsinformationen für das Freizeitkataster genutzt. Dabei werden ergänzende Hinweise insbesondere von den folgenden zwei weiteren Gruppen erwartet:

- Bürgerinnen und Bürger können das Freizeitkataster einsehen und Veränderungsmitteilungen übermitteln. Diese können beispielsweise Hinweise auf Veränderungen oder auf Fehler des Freizeitkatasters enthalten.
- Topographen führen zur ATKIS®-Aktualisierung regelmäßig einen flächenhaften Abgleich des Datenbestandes mit der Örtlichkeit durch. Es ist zu erwarten, dass dabei auch Aktualisierungsbedarf im Freizeitkataster aufgedeckt wird.

Die auf diesen Wegen gewonnenen Veränderungsinformationen stehen anschließend den Wandervereinen und den kommunalen Stellen im Rahmen der genannten Kooperation auch zur Fortführung der eigenen Datenbestände zur Verfügung. Damit wird der Kreislauf zwischen allen am Fortführungsprozess beteiligten Stellen geschlossen.

4 TIM.NRW als universelles Werkzeug

4.1 Konzept von TIM.NRW

Die Aktualisierungsprozesse von ATKIS® und TFIS sowie die darin begründeten Tätigkeiten zur Erhebung, Qualifizierung und Verwaltung von Veränderungsinformationen bedürfen nicht nur einer leistungsfähigen Datenbanklösung, sondern auch einer Arbeitsplattform für alle am Fortführungsprozess beteiligten Stellen und Kooperationspartner. Diese Arbeitsplattform wird seit 2008 durch TIM.NRW repräsentiert. TIM.NRW beinhaltet als zentralen Bestandteil die TIM-Datenbank und bietet darüber hinaus nutzergruppenspezifische Schnittstellen. Die

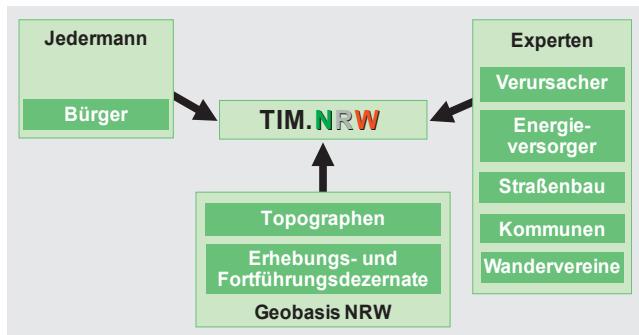


Abb. 3: Nutzergruppen bei TIM.NRW

Beteiligten am Informationsgewinnungsprozess sowie die Empfänger von qualifizierten Fortführungsdatensätzen lassen sich wie in Abb. 3 dargestellt in drei Gruppen zusammenfassen. Diese Gruppen haben spezifische Anforderungen bzgl. der zu übermittelnden Informationsdichte, der Komplexität der eingesetzten Systeme und der Eingriffsmöglichkeiten in den Verwaltungsvorgang zur Nutzung der geführten Informationen. Daher erhält jede Gruppe eine entsprechend angepasste Nutzerschnittstelle, die entweder durch Online-Portale oder durch ein GIS-Programm realisiert werden.

4.2 TIM-online als TIM.NRW-Clients für jedermann

Seit dem Jahr 2005 steht zur Präsentation von amtlichen Geobasisdaten die Internetanwendung TIM-online (www.tim-online.nrw.de) zur Verfügung. Damit lassen sich die Kartenwerke der Landesvermessung wie die Digitalen Topographischen Karten der Maßstäbe 1: 10.000 bis 1: 100.000 darstellen und ausdrucken. Auch Kartenwerke der kommunalisierten Katasterbehörden wie die Liegenschaftskarte oder die DGK 5 lassen sich darstellen. Besonderer Beliebtheit erfreuen sich die farbigen Orthobilder, die aus hochauflösenden Luftbildern abgeleitet werden und die wegen ihrer geometrischen Entzerrung gleichzeitig mit den Kartenwerken dargestellt werden können (sogenannte Hybridkarte). In TIM-online kann als zusätzliche Kartenebene auch das Freizeitkataster hinzugeschaltet werden (Abb. 4). Auf Basis des Grunddatenbestandes werden Freizeiteinrichtungen überlagernd signuriert und können zusammen mit unterschiedlichen Kartenhintergründen präsentiert werden.

Mit TIM-online können von jedermann nicht nur unterschiedliche Karteninhalte als Web-Map-Service (WMS) eingeladen und betrachtet werden, sondern auch Veränderungsmitteilungen versendet werden. Dazu bietet TIM-online entsprechende Werkzeuge, mit denen Abweichungen zwischen Wirklichkeit und Kartendarstellung markiert und beschrieben wer-

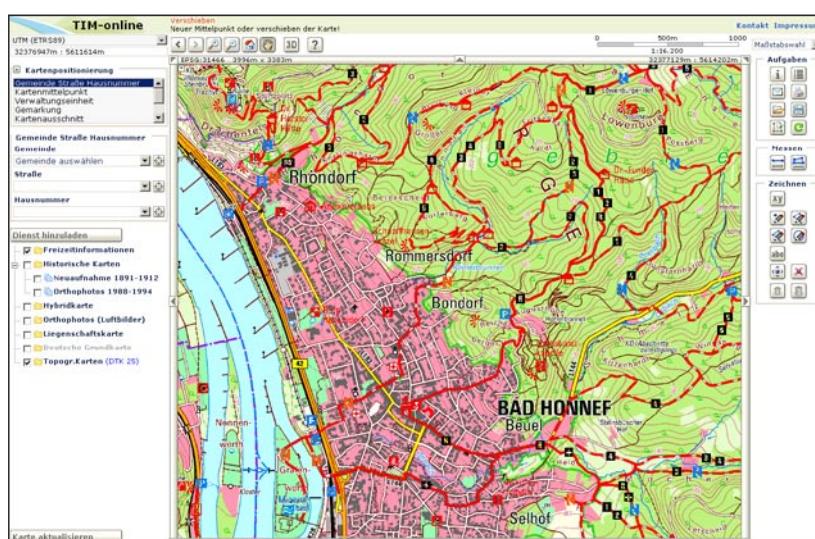


Abb. 4: TIM-online mit DTK25 und Freizeitkataster

den können. Diese Mitteilung wird über eine hinterlegte E-Mail-Funktionalität an die zentrale TIM-Datenbank übermittelt und in den Fortführungsprozess von ATKIS® oder TFIS eingebunden.

4.3 TIM-online als TIM.NRW-Client für Experten

Der Erhebungsprozess von ATKIS®-Veränderungsinformationen basiert auch auf der Nutzung von Fachdaten diverser Planungsträger und Veränderungsverursacher. Dieser Gruppe wird als Schnittstelle zu TIM.NRW eine »Experten-Version« von TIM-online zur Verfügung gestellt. Besondere Unterscheidungsmerkmale zu der frei verfügbaren Version von TIM-online für die Bürger liegen in erweiterten Möglichkeiten der Datenübermittlung und eines Einblickes in ausgewählte Inhalte der TIM-Datenbank. Beide Funktionserweiterungen stehen nur diesen registrierten Benutzern zur Verfügung. Nach Freischaltung der Registrierung können bei der Verfassung von Veränderungsmeldungen Dateianhänge angefügt werden. So können beispielsweise Pläne zu Ausbaumaßnahmen schnell und einfach übermittelt werden. Des Weiteren können registrierte Benutzer einen geschützten Webdienst hinzuladen, der einen ausgewählten Inhalt der TIM-Datenbank visualisiert. Doppelmeldungen lassen sich so vermeiden und ergänzende Hinweise, die per E-Mail übermittelt werden, können direkt dem betroffenen Datensatz zugeordnet werden. Zudem wird bei der spaltenaktuellen Aktualisierung von ATKIS® die bestehende Verbindung mit den örtlich zuständigen Topographen dahingehend ergänzt, dass auch »mal kurzzeitig zwischendurch« aktualisierte Planunterlagen als Dateianhang übermittelt werden können. Die gleichen Funktionalitäten lassen sich auch zur Übermittlung von Aktualisierungsinformationen für das Freizeitkataster einsetzen. Bei der konkreten Durchführung der Aktualisierungstätigkeiten der Wandervereine treffen heute mitunter sehr verschiedene Arbeitsweisen aufeinander. Dabei stellt die Einbindung dieser Tätigkeiten in den digitalen Workflow von TIM.NRW eine besondere Herausforderung dar. Da von den Wandervereinen nicht der Einsatz eines komplexen GIS-Programms erwartet werden darf, sind geeignete Lösungen zu finden. Diese richten sich nach den spezifischen Möglichkeiten der jeweiligen Vereine. Der bisher praktizierte Austausch von analogen Informationsträgern sollte dabei die Ausnahme darstellen. Eine bessere Integration in den Aktualisierungsprozess ist durch die Übermittlung digitaler Datenbestände möglich. Eine mögliche Form der Informationsübermittlung erfolgt dabei mit den Werkzeugen von TIM.NRW, wobei TIM-online als Schnittstelle bereitgestellt werden kann. Besonders räumlich überschaubare Veränderungen können ohne hohen Aufwand kurzfristig mit TIM-online erfasst und übermittelt werden. Diese Veränderungsinfor-

mationen werden dann automatisch in den Workflow eingespeist und stehen unmittelbar zu weiteren Fortführungsarbeiten des Freizeitkatasters zur Verfügung.

4.4 GISPAD als zentrales Werkzeug von TIM.NRW

Die mit der Erfassung beauftragten Topographen, der zugehörige Innendienst im Erhebungsdezernat und die beteiligten Stellen des Fortführungsdezernates sind über das GIS-Programm GISPAD an TIM.NRW angebunden. Dazu besitzt GISPAD eine spezielle TIM.NRW-Verfahrensumgebung, die sowohl die bidirektionale Kommunikation mit der TIM-Datenbank erlaubt, als auch den gesamten ATKIS®- und TFIS-Objektbereich einschließlich der zu erfassenden Attribute im AAA-Modell abbildet. Mit GISPAD können alle Tätigkeiten des Aktualisierungsprozesses ausgeführt werden; es stellt somit das umfassendste Werkzeug in TIM.NRW dar. Neben den üblichen GIS-Funktionalitäten im Bereich der Präsentation/Visualisierung von Fachdaten vor diversen Kartenhintergründen erlaubt die TIM.NRW-Verfahrensumgebung die speziellen Tätigkeiten zur Erstellung, Qualifizierung und Verwaltung von Veränderungsinformationen (Abb. 5).

Während GISPAD im Erhebungsdezernat das zentrale Werkzeug für alle Erhebungs- und Qualifizierungstätigkeiten darstellt, wird es im Fortführungsdezernat nur zur Entgegennahme der Fortführungsdatensätze genutzt, um diese dem dort eingesetzten System zur Fortschreibung der ATKIS®-Datenbank und des Freizeitkatasters zuzuführen. Damit realisiert GISPAD die in TIM.NRW definierte Schnittstelle zwischen den Dezernaten der Datenerhebung und der Datenführung von Geobasisdaten und gestattet den digitalen Datenfluss.

5 Zusammenfassung, Fazit

Bei der Aktualisierung der Geobasisdaten für ATKIS® und des Freizeitkatasters konnte trotz der Trennung der Datenbestände eine gemeinsame Methode der Erhebung und Qualifizierung von Fortführungsinformationen realisiert werden. Die Zusammenführung aller Erhebungs-tätigkeiten für ATKIS® und für das Freizeitkataster in einem Dezernat erlaubt nun die Nutzung von Synergien. Dank eines modernen topographischen Informationsmanagements mit TIM.NRW können gleichartige Werkzeuge bei der jeweiligen Informationserhebung eingesetzt und mehrere Nutzergruppen flexibel in den Fortführungsprozess eingebunden werden. Kooperationspartner, öffentliche Stellen, Bürgerinnen und Bürger sowie Bedienstete von Geobasis NRW greifen dabei auf einen gemeinsamen Datenbestand zurück und können bei thematischer Überlappung gleichzeitig Hinweise auf Veränderungen der Topographie bzw. auf veränderte Frei-

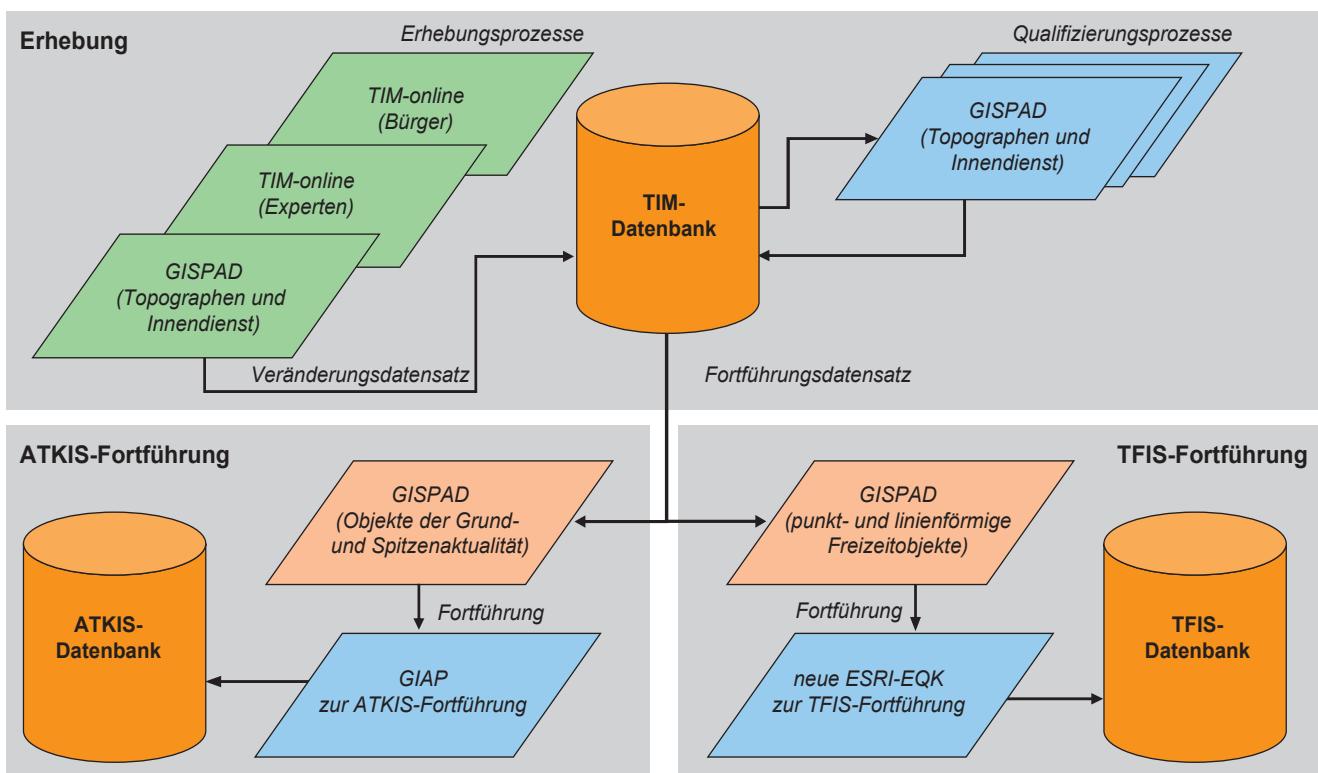


Abb. 5: GISPAD als gemeinsames Werkzeug für die TIM-Datenbank

zeitobjekte erfassen. Durch die flexible Webpräsentation mittels TIM-online sowie einer serverbasierten Lösung können der Nutzerkreis deutlich erweitert und neue digitale Arbeitsmethoden bei der Erfassung und Qualifizierung von Veränderungsinformationen etabliert werden. Die Beschleunigung des Datenaustausches in Verbindung mit einem transparenteren Fortführungsprozess ermöglicht damit eine höhere Qualität der Datenbestände durch verbesserte Aktualität und Vollständigkeit. Der Nutzer erhält auf diese Weise amtliche Geobasisdaten, die für das ganze Land Nordrhein-Westfalen einen einheitlich hohen Gebrauchswert besitzen.

Literatur

- Krickel, B.: Aktuelle Methoden des Topographischen Informationsmanagements für ein aktuelles ATKIS®. Nachrichten aus dem öffentlichen Vermessungswesen Nordrhein-Westfalen (NÖV NRW) 1/2010, ISSN 1863-4176.
- Steuer-Will, K.; Oster, M. und Krickel, B.: Neuausrichtung des Freizeitkatasters in Nordrhein-Westfalen. Nachrichten aus dem öffentlichen Vermessungswesen Nordrhein-Westfalen (NÖV NRW) 2/2010, ISSN 1863-4176.

Anschrift des Autors

Dr.-Ing. Bernd Krickel
 Bezirksregierung Köln
 Geobasis NRW
 Muffendorfer Str. 19–21, 53177 Bonn
 bernd.krickel@bezreg-koeln.nrw.de