



Abbildung 27.3.4. Vergleich Flurkarte vs. Stadtgrundkarte

© Stadt Dortmund, Vermessungs- und Katasteramt, Lizenz-Nr: 1601014

27.3.2. Details zu den ALKIS®-Bestandsdaten

Mit der Einführung von ALKIS ändert sich nichts an den gesetzlichen Forderungen zur Erfüllung der Aufgaben des Liegenschaftskatasters. Die mit den bisherigen Programmsystemen geführten Daten werden vollständig und – mit Ausnahmen - inhaltsgleich nach ALKIS überführt. Der Vorteil von ALKIS ist, die gesetzlichen Forderungen besser erfüllen zu können. Hierzu erfolgte eine Umsetzung (Migration) der bisherigen Bestandsdaten in das neue Datenmodell (vgl. Kapitel 3.4.1). Zudem werden auch Erweiterungen vorgenommen. So erfolgt gegenüber ALK/ALB z. B. eine stärkere Differenzierung der Rechte am Grundstück (vgl. Kapitel 27.2.1) und – im Hinblick auf die neu zu berücksichtigenden Geschäftsprozesse (vgl. Kapitel 27.3.3.1) – der Fortführungsarten.

Darüber hinaus beinhalten das ALKIS-Fachschemata bzw. der ALKIS-Objektartenkatalog NRW nicht nur – wie oben zitiert – die von den Kommunen benötigten Objekte. Das AFIS-ALKIS-ATKIS-Modell lässt es auch zu, beliebige Fachdatenbestände - (zum Beispiel des Kanalkatasters) mit dem ALKIS-Datenbestand zu verknüpfen. Beide Datenbestände können dann gemeinsam präsentiert und ausgewertet werden (s. Abbildung 27.3.1). Kommunale Objekte entsprechen der Modellierung nach ALKIS, gehören aber nicht zum Liegenschaftskataster. Dementsprechend handelt es sich bei den Auszügen auch nicht um Standardausgaben aus dem ALKIS (vgl. Kapitel 27.3.4)

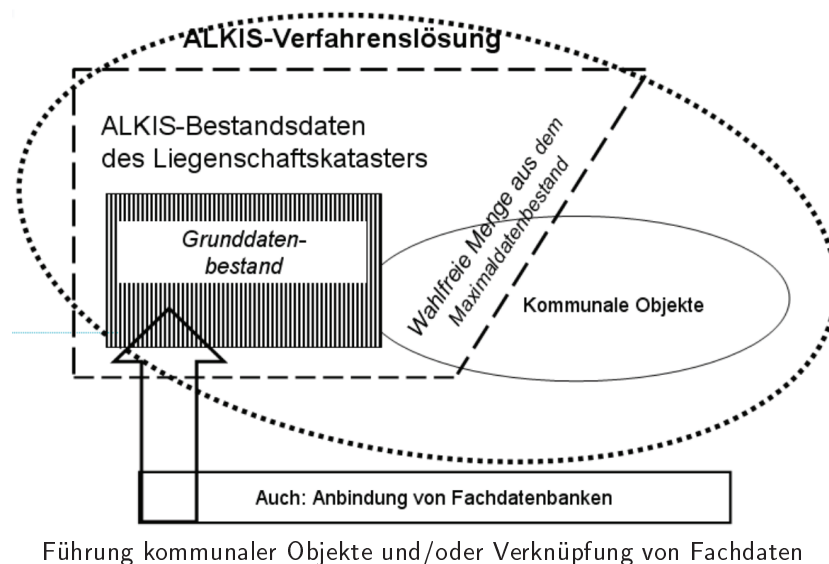


Abbildung 27.3.5.

27.3.2.1. Vollhistorie in ALKIS®

Ein historischer Nachweis erfolgte in den bisherigen Programmsystemen (vgl. Kapitel 27.2.1 und 27.2.2) nur unvollständig. So wurden im ALB die Nummern und Kennzeichen untergegangener Flurstücke gespeichert. Das erlaubte es zu verfolgen, welche Flurstücke wann aus welchen anderen Flurstücken hervorgegangen sind. Im Grundrissnachweis (ALK) war ein historischer Nachweis vorgesehen, ist aber nie realisiert worden.

Das Interesse der Länder an der Führung eines historischen Nachweises ist sehr unterschiedlich. In Folge dessen lässt das ALKIS-Fachschemata der AdV verschiedene Vorgehensweisen zu. Nordrhein-Westfalen hat sich dafür entschieden ALKIS-Bestandsdaten so zu führen, dass jederzeit rekonstruiert werden kann, wie der Datenbestand zu einem bestimmten Zeitpunkt ausgesehen hat. Dafür gibt es das Instrument der Bildung von Objektversionen. Ein Beispiel: Wird ein Gebäude in den Datenbestand aufgenommen, so wird ihm ein Entstehungsdatum (Lebenszeitintervall Anfang) mitgegeben. Werden an dem Gebäude bauliche Veränderungen vorgenommen und ins Liegenschaftskataster übernommen, so wird zu dem Gebäudeobjekt eine neue Version angelegt, die ebenfalls einen Zeitstempel bekommt. An Hand des Datums kann also jederzeit nachvollzogen werden, wie das Gebäude zu einem bestimmten Zeitpunkt ausgesehen hat. Abgerissene Gebäude gelten als untergegangene Objekte, sie erhalten das Datum, an dem das Objekt „untergegangen“ ist (Lebenszeitintervall Ende). Gelöscht wird das Gebäudeobjekt aber nicht aus dem Datenbestand; sie werden also „nicht richtig“ gelöscht.

Diese Logik wird in Nordrhein-Westfalen auf alle im ALKIS geführten Objekte angewendet (Vollhistorie). Es sei daran erinnert, dass ALKIS nicht nur Dinge der realen Welt als Objekte versteht, sondern auch nicht raumbezogene, abstrakte Gebilde (vgl. Kapitel 3.4.1).

27.3.2.2. Grundbuchblätter und Katasterblätter im ALKIS®

Ein Bestand umfasst die im Bezirk der Katasterbehörde liegenden Flurstücke, die auf demselben Grundbuchblatt geführt werden: die Katasterbehörde führt diese Flurstücke in „Grundbuchblättern“. Für nicht im Grundbuch geführte Flurstücke legt die Katasterbehörde „Katasterblätter“ an (vgl. Kapitel 26.1 „Bestand“).

27.3.2.3. Umfang und Qualität der Erhebungsdaten in der NAS-Erhebungsstufe 1

Hier wird für Nordrhein-Westfalen geregelt, welche Objektarten im Außendienst mindestens zu erfassen und zu attribuieren sind. Darüber hinaus erfolgen Angaben zur Qualität und zu Relationen:

Beispiele:

	Bezeichnung	Kennung	Objekttyp	K	Bemerkung/Wertearten
O	Objektart				
A	Attributart				
Q	Qualitätsangabe				
R	Relation				
K	Erfassungskardinalität				
O	AX_Grenzpunkt	11003	ZUSO		
A	A Modellart	MAT		1	DLKM für Liegenschaftskarte
A	punktkennung	PKN		1	Reservierte bzw. vorhandene Punktkennung
A	abmarkung_Marke	ABM		1	1100 Stein
					1110 Stein, Grenzstein
					1160 Landesgrenzstein
					1200 Rohr
					1201 Rohr mit Schutzkappe
					1220 Kunststoffrohr
O	AX_Besonderer Gebäudepunkt	31005	ZUSO		
A	modellart	MAT		1	DLKM
A	Punktkennung	PKN		1	siehe AX_Grenzpunkt
O	AX_Besonderer Topographischer Punkt	61009	ZUSO		in den Bestandsdaten für DLKM und NWABK nicht zugelassen, aber für temporäre Erfassungshilfspunkte zu erheben
A	modellart	MAT		0	Attributart entfällt bei TN
A	punktkennung			1	temporär reservierte Punktkennung
O	AX_Aufnahmepunkt	13001	ZUSO		
A	modellart	MAT		1	DLKM
A	punktkennung	PKN		1	siehe AX_Grenzpunkt
A	Vermarkung_Marke	VMA		1	siehe AX_Grenzpunkt, abmarkung_Marke

27.3.2.4. Erhebungsdaten für das ALKIS nach den Vorgaben der NAS-ERH Stufe 1

In der NAS-ERH(1) - Datei sind die Punktdaten in XML-Struktur (vgl. Kapitel 6.5.4) abgelegt.

Nach den für Nordrhein-Westfalen geltenden Bestimmungen übernimmt die katasterführende Stelle im Teilprozess "fachtechnische Qualifizierung" unvollständige NAS Erhebungsdaten (NAS-ERH) von den Erhebungsstellen wie den ÖbVI, den kommunalen Vermessungsämtern, den Forstämtern und den Landwirtschaftskammern in einer aus der NAS abgeleiteten Struktur entgegen und vervollständigt fehlende Attribute im Zuge der Qualifizierung. Angaben zur Genauigkeit und Zuverlässigkeit der im amtlichen Liegenschaftskataster geführten Objekte beschränkten sich in den bisherigen Systemen im Wesentlichen auf Aussagen zur Genauigkeit und zum Status der Vermessungspunkte.

Das ALKIS-Fachschemata widmet den Qualitätsangaben sehr viel höhere Aufmerksamkeit. Nach dem NRW-Grunddatenbestand sind zwingend Qualitätsangaben für z. B. die Objektart "Punktort" die Genauigkeitsstufe (GST) zu führen.

Die Erhebungsdaten müssen alle Anforderungen der NAS-ERH (1) erfüllen. Ein Ausschnitt der in der NAS-ERH (1) geforderten Objektarten und deren Beschreibung ist beispielhaft in der vorstehenden Tabelle wieder gegeben.

Für die Erhebung im Rahmen von Liegenschaftsvermessungen durch die Katasterbehörden oder öffentlich bestellten Vermessungsingenieure gelten folgende Festlegungen in Nordrhein-Westfalen: Die Vermessungsstellen liefern als Erhebungsdaten ausschließlich die in der NAS-ERH (1) gelisteten Punktdaten. Es werden nur die Objektarten geliefert, die von der Vermessungsstelle im Rahmen der Erhebung gebildet wurden. Für die Attributarten gelten die in der NAS-ERH festgelegten Vorgaben.

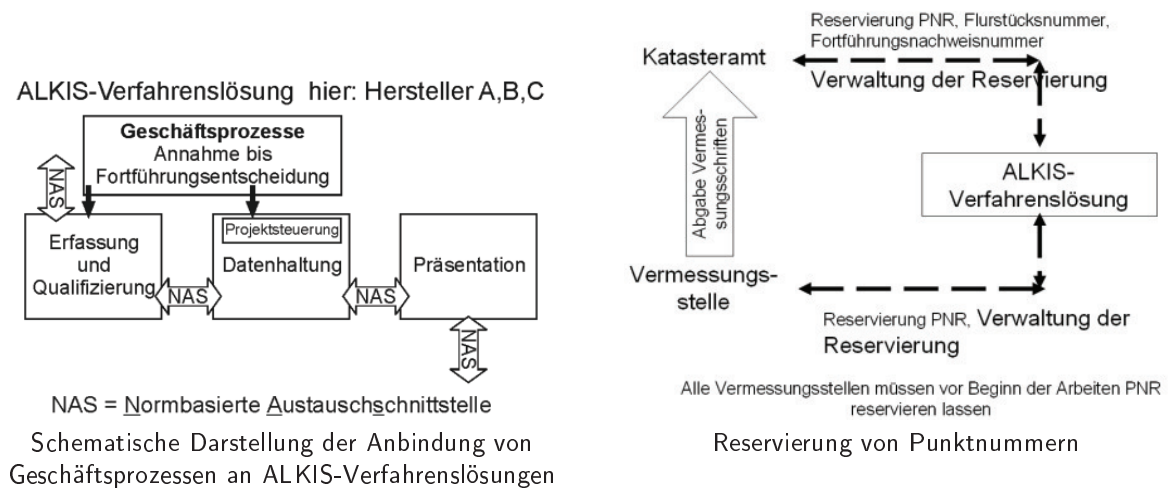


Abbildung 27.3.6.

27.3.3. Fortführung des Liegenschaftskatasters unter ALKIS®

Das Liegenschaftskataster ist auf Basis des Raumbezugssystems ETRS89/UTM zu führen (vgl. Kapitel 2 und 3). Soweit Höhenangaben im Liegenschaftskataster geführt werden, beziehen sich diese auf das Höhenbezugssystem NHN (vgl. Kapitel 12). Mit dem Übergang auf die ALKIS-Verfahrenslösung wurde zugleich auch auf die neuen Bezugssysteme umgestellt.

Unabhängig davon können zu Vermessungspunkten auch noch die früheren Koordinaten geführt werden.

Fortgeführt wird das Liegenschaftskataster von Amts wegen oder auf Antrag aller Stellen oder Personen, die hierzu befugt sind (vgl. Kapitel 27.2.2.2). Die fachlichen Maßnahmen zur Übernahme von Fortführungsunterlagen in die ALKIS-Verfahrenslösungen werden durch eine Projektsteuerung unterstützt. Als Fortführungsunterlagen dienen bei ALKIS die durch die Vermessungsstellen angefertigten Vermessungsschriften, die Mitteilungen der Grundbuchämter sowie sonstige Fortführungsunterlagen, wie z. B. Feldvergleiche.

Auch hat sich sowohl im Liegenschaftskataster als auch im Grundbuch an verschiedenen Stellen der Sprachgebrauch geändert. Beispielsweise werden die Veränderungsmitteilungen der Grundbuchverwaltung jetzt als Eintragungsnachrichten bezeichnet, die Veränderungsnachweise bei der Katasterbehörde heißen nunmehr Fortführungsmitteilungen.

27.3.3.1. Geschäftsprozesse, Reservierung von Punktkennungen

Die Organisation der Katasterämter war bisher auf die Unterscheidung „hier Liegenschaftsbuch, dort Karten- und Zahlennachweis“ ausgerichtet. Dies hat sich im ALKIS-geführten Liegenschaftskataster stark geändert. Datenmodell und Verfahrenskomponenten stellen dem Bearbeiter eine Oberfläche zur Verfügung, die ihm – technisch – den Zugriff auf alle ALKIS-Bestandsdaten sowie deren Fortführung ermöglicht.

Die Fortführung der ALKIS-Bestandsdaten wird erleichtert durch so genannte Geschäftsprozesse. Für jeden Geschäftsprozess (s. Abbildung: 27.3.6 links) wurde definiert, welche Voraussetzungen für seine Abarbeitung erfüllt werden müssen.

Systemunterstützt wird während der Bearbeitung eines Geschäftsprozesses abgefragt, ob alle vorgegebenen Schritte durchgeführt und erfolgreich abgeschlossen wurden. Der Abschluss der wesentlichen Schritte wird in der Projektsteuerung der ALKIS-Verfahrenslösung dokumentiert – bis hin zur Fortführungsentscheidung der dafür befugten Person.

Geschäftsprozesse für folgende Tätigkeiten sind derzeit definiert:

Die Abbildung 27.3.3 zeigt den Umfang der ALKIS-Bestandsdaten. Der Grunddatenbestand AdV ist fest vorgegeben und im Grunddatenbestand NRW enthalten. Im Übrigen kann das Katasteramt noch eine beliebige Menge von Informationen des darüber hinaus gehenden Maximaldatenbestandes NRW führen. Soweit Kommunalverwaltungen Objekte führen wollen, die nicht im Maximaldatenbestand vorgesehen sind, können sie innerhalb des ALKIS-DV-Systems eigene Fachdatenbestände aufbauen (s. Abbildung 27.3.5).

Nr.	Übersicht über die Geschäftsprozesse zur Fortführung des Liegenschaftskatasters im ALKIS - Stand 15.09.2015
1	Vermessungspunktfeld
2	-
3	Zerlegung
4	Verschmelzung
5	Angaben zum Flurstück
6	Grenzvermessung
7	Erneuerung Liegenschaftskataster
8	Angaben zur Lage
9a	Personen- und Bestandsdaten
9b	Katasterliche Personendaten
10	Gebäude
11	Tatsächliche Nutzung
12	Topographie
13	Bodenschätzung, öffentlich-rechtliche und sonstige Festlegungen
14	Gebietseinheiten
15	Katasteramtsbezirk
16	Umlegung (Übernahme)
17	Flurbereinigung (Übernahme)
18	Berichtigungen
19	Aufnahmefehler

Neben den Geschäftsprozessen stellt die obligatorisch vorzunehmende Reservierung von Punktkennungen einen eigenen Prozess dar. Vermessungsstellen sind gehalten, vor der Durchführung von Vermessungen immer die erforderliche Menge von Punktkennungen zu reservieren. Bei der Übernahme der Vermessungssache durch das Katasteramt kann es erforderlich sein, dass dieses zusätzliche Punktkennungen reserviert. Organisatorisch und dv-technisch muss sichergestellt sein, dass dem auf Grund der Vermessungsschriften zu erstellende Fortführungsauftrag alle Reservierungsaufträge von Punktkennungen eindeutig einander zugeordnet werden können (s. Abbildung 27.3.6 rechts).

27.3.3.2. Prüfung und Übernahme, Fachtechnische Qualifizierung

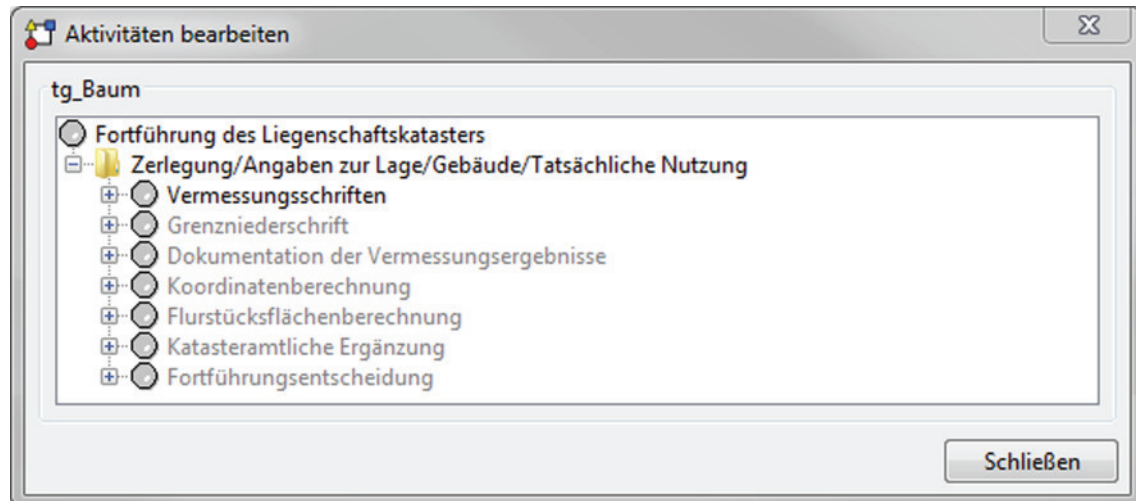
Die Vermessungsschriften (vgl. Kapitel 28.12) sowie die Erhebungsdaten in Struktur der NAS-ERH (1) werden von der Vermessungsstelle beigebracht. Die NAS-ERH (1) – Datei beinhaltet die von der Vermessungsstelle im Rahmen der Erhebung gebildeten bzw. veränderten Punktobjekte. Zu den Punktobjekten müssen von der Vermessungsstelle bestimmte Attribute mit Daten gefüllt werden. Diese Attribute sind z. B. die Punktkennung, die Art der Abmarkung (Stein 1100, Rohr 1200, Nagel 1300, usw.), ob es sich um eine zurückgestellte Abmarkung handelt, die Genauigkeitsstufe, der Koordinatenstatus, u. a.. Weitere zu belegenden Attribute werden im Zuge des Qualifizierungsprozesses von der Katasterbehörde belegt, wie z. B. die zuständige Stelle, die Herkunftsangabe u. a.. Welche Belegungen jeweils von wem (Vermessungsstelle oder Katasteramt) getätigt werden müssen, regeln die verschiedenen Landesvorschriften.

In NAS-ERH (2) werden vollständig fortgeführte sowie neue und zu löschende Objekte, z. B. Flurstücke, Gebäude usw. von der Vermessungsstelle mitgegeben. Dies wird bereits in anderen Bundesländern praktiziert.

Anhand der definierten Geschäftsprozesse werden die beigebrachten Vermessungsschriften geprüft (Fachtechnische Qualifikation). Die Abbildung 27.3.7 oben zeigt den Aktivitätenbaum, in dem die einzelnen Schritte (Meilensteine) bei der Übernahme der Vermessungsschriften abgearbeitet und bestätigt werden müssen. Abbildung 27.3.7 unten zeigt die vollständig abgearbeiteten Schritte bis zur Fortführungsentscheidung.

27.3.3.3. Vergabe von Flurstücksnummern

Werden bei der Übernahme der Liegenschaftsvermessung neue Flurstücke gebildet oder ändert sich die Form eines Flurstücks, z. B. durch ein Urteil oder die Änderung eines Gewässerverlaufs oder auf Grund der Berichtigung eines Aufnahmefehlers, werden durch die Katasterbehörde neue Flurstücksnummern vergeben. Gleiches gilt auch bei Umflurung oder Umgemarkung. Dabei darf eine einmal vergebene Flurstücksnummer innerhalb derselben Flur nicht wieder verwendet werden. Die Flurstücke sind mit ganzen Zahlen zu nummerieren. Damit die Anzahl der Flurstücke möglichst gering gehalten wird, sollen Flurstücke, die örtlich und wirtschaftlich eine Einheit bilden,



Meilensteine bei der Qualifizierung

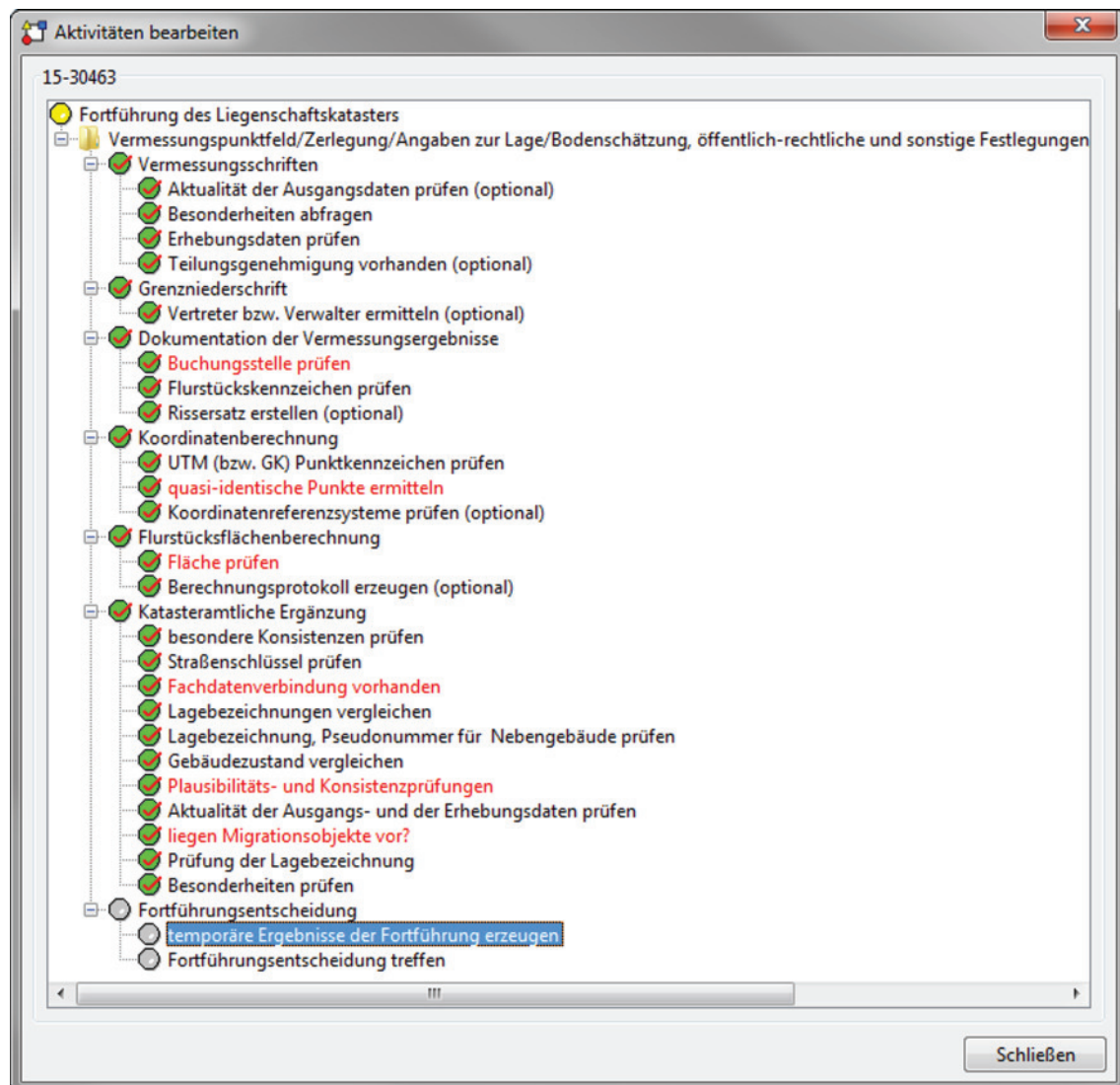


Abbildung 27.3.7.: Aktivitätenbaum der ALKIS Verfahrenslösung der Firma ibR Ges. für Geoinformation mbH