



Die Einführung von ALKIS[®] – der baden- württembergische Weg

„GeoForum MV 2014“
Rostock-Warnemünde, 07.04.2014

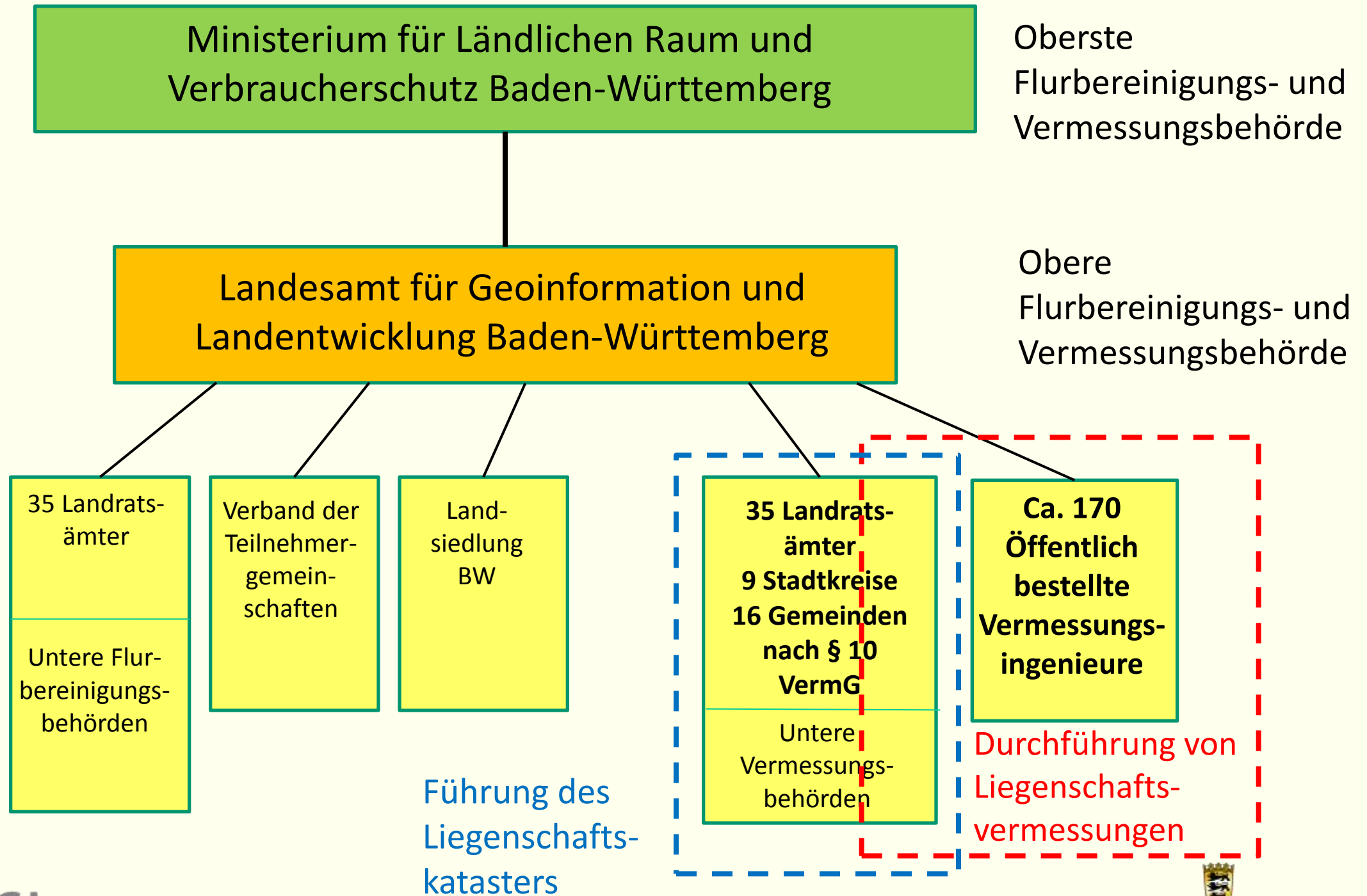
Joachim Stiebler
Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung Baden-Württemberg

Gliederung

- Rahmenbedingungen für die ALKIS- Einführung in BW
- ALKIS-Migration
- Die Komponenten der ALKIS-Landeslösung
- Schulungskonzept und fachliche Begleitung

Rahmenbedingungen

- **Organisation der Vermessungsverwaltung in BW**
- Zentrale Datenhaltung
- Zentrale Migration durch das LGL
- Inhalt und Umfang der Erhebungsdaten
- IuK-Bündelung in BW



Rahmenbedingungen

- Organisation der Vermessungsverwaltung in BW
- **Zentrale Datenhaltung**
(bewährt aus ALB und ALK)



- weniger Geometrie Probleme
- Keine doppelten Objekte
- Einfachere IT-Strukturen
- Geringerer Administrationsaufwand
- Vereinfachte Arbeitsabläufe
- Vorteile bei Landkreis übergreifender Datenabgabe



- Hardwareanforderungen
- Ausfallkonzept

Rahmenbedingungen

- Organisation der Vermessungsverwaltung in BW
- Zentrale Datenhaltung
- Zentrale Migration durch das LGL
- Inhalt und Umfang der Erhebungsdaten

VwVLK: „Die Erhebungsdaten umfassen

1. die der Liegenschaftsvermessung zu Grunde liegenden Basisdaten (abgerufener Bestandsdatenauszug) und
 2. die neuen, veränderten und herausfallenden Basisdaten in der Reihenfolge der Veränderungen (Aufbau des Fortführungsnachweises)
- in objektstrukturierter Form.“

→ vollständige ALKIS-Objekte, FN-Deckblatt, Fortführungsfälle

Rahmenbedingungen

- Organisation der Vermessungsverwaltung in BW
- Zentrale Datenhaltung
- Zentrale Migration durch das LGL
- Inhalt und Umfang der Erhebungsdaten
- **IuK-Bündelung in BW:**

Kabinettsbeschlüsse 2009/2010:

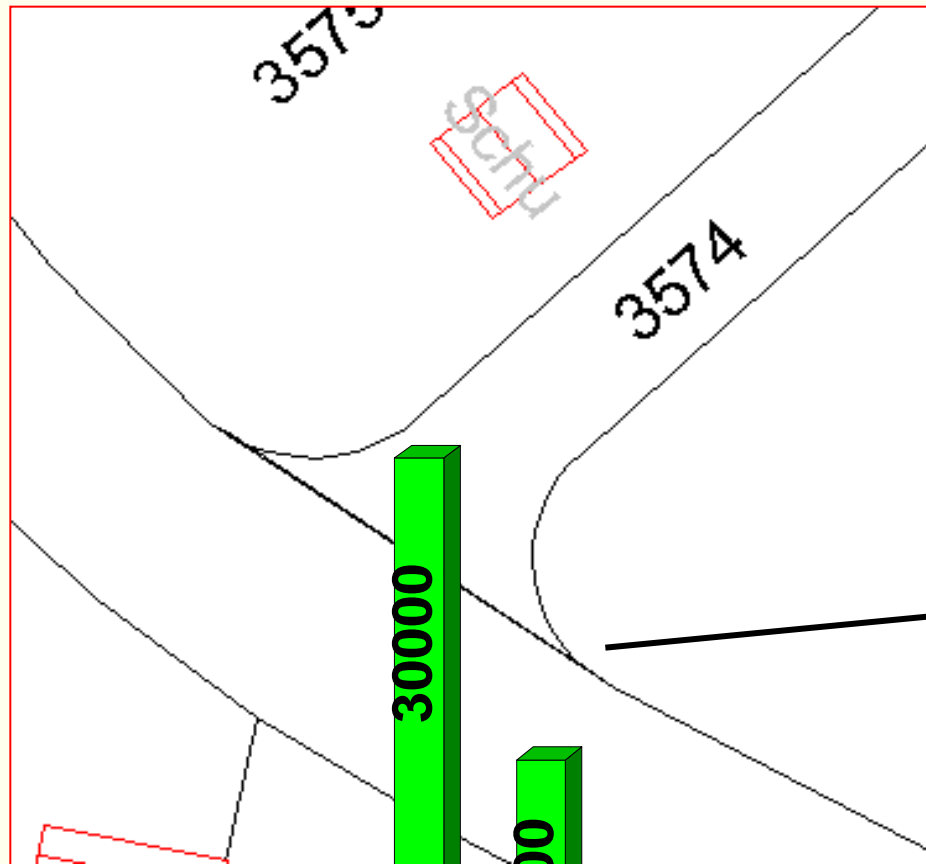
„... die IuK-Basisdienste, die Bürokommunikation und bündelbare Teil der IuK-Fachverfahren sind in den Landesrechenzentren zu bündeln.“

Migrationsvoraussetzungen/-vorarbeiten

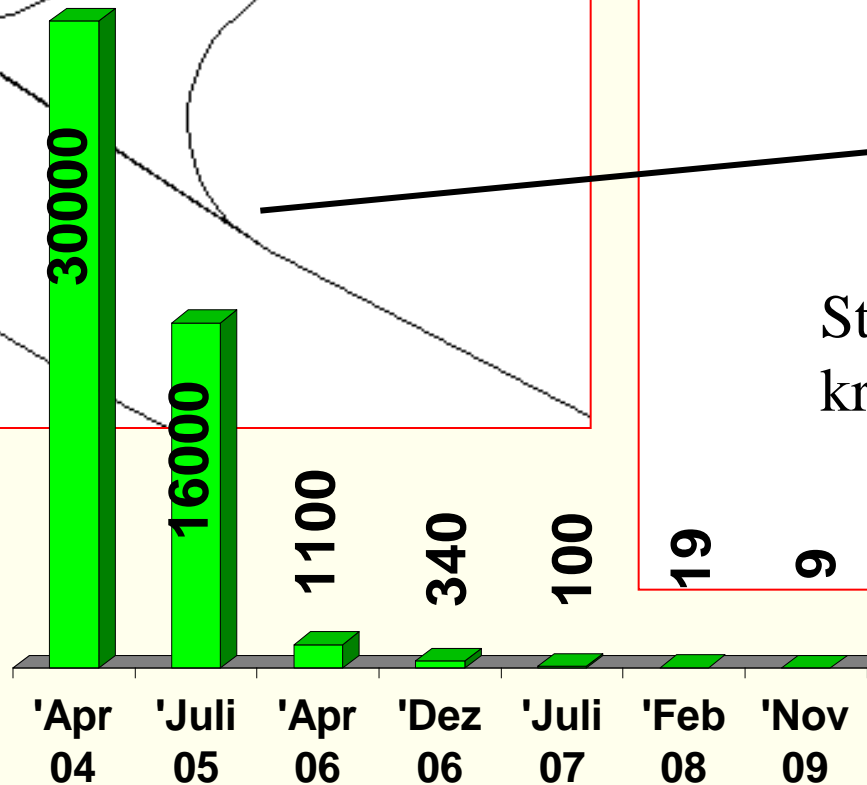
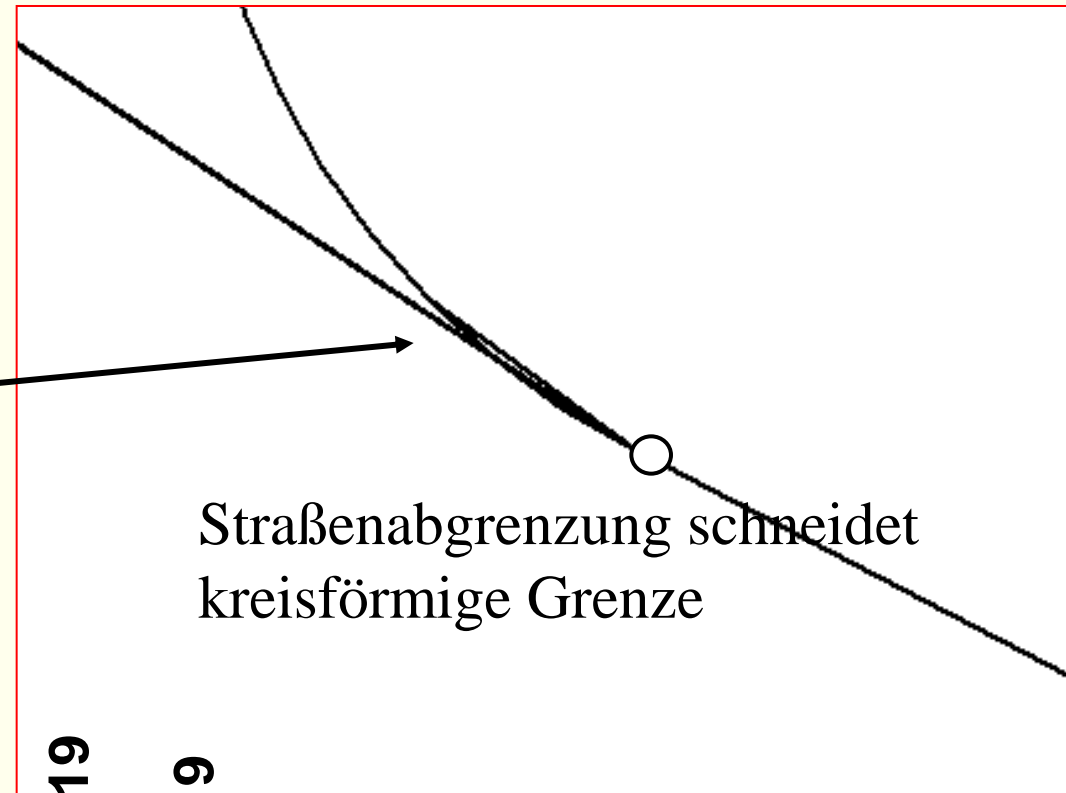
- ALB/ALK vollständig eingerichtet
- Tatsächliche Nutzung als flächenförmige Objekte in der ALK
- Vergleich/Abgleich ALB \leftrightarrow ALK
- Vollständiger Gemarkungsumring in der ALK
- Fehlerfreie Geometrie/Topologie in der ALK
- Fachbedeutung für Texte in der ALK
- Eindeutigkeit der Lagebezeichnungen im ALB
- Strukturierung der Eigentümer im ALB

**= spürbare Qualitätsverbesserungen in
ALB und ALK**

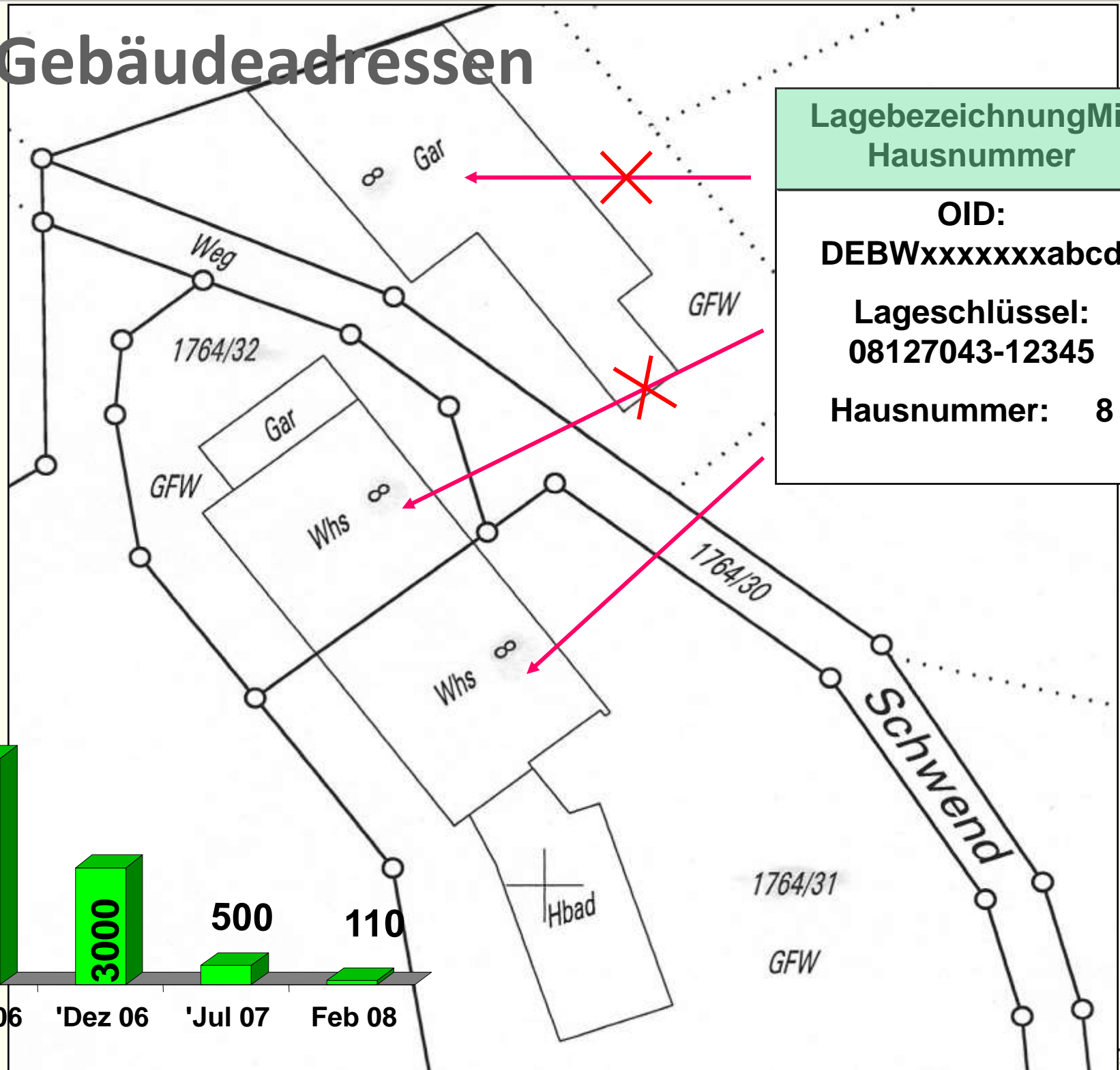
Überschneidungen bei kreisförmigen Grenzen



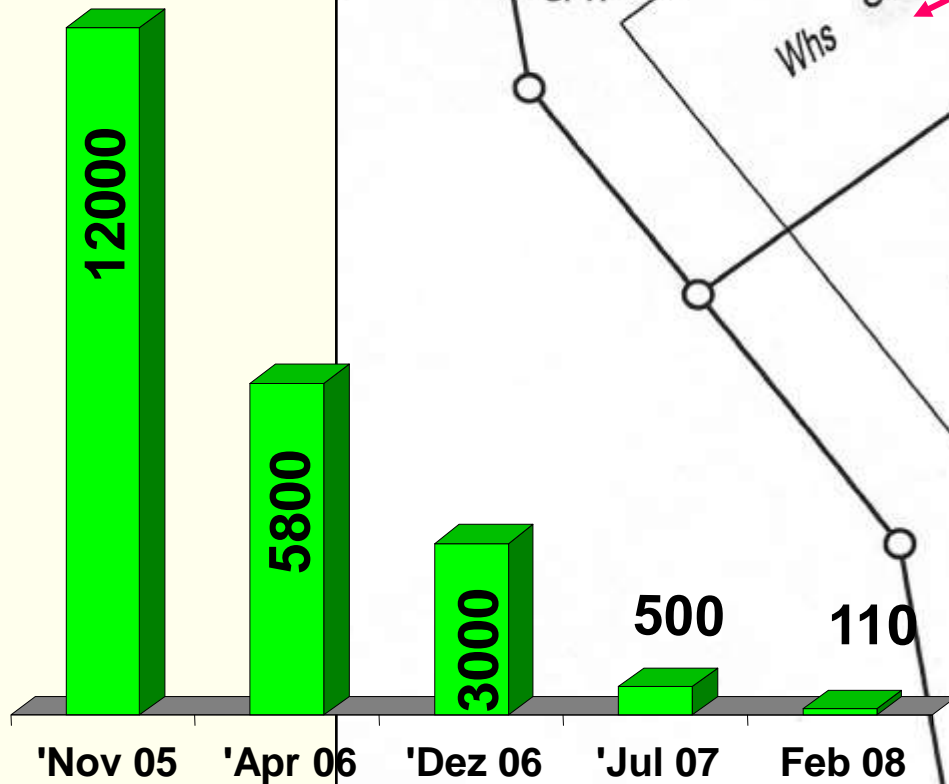
Flurstücke/ tats. Nutzungen



Doppelte Gebäudeadressen



Lagebezeichnung Mit Hausnummer
OID: DEBWxxxxxxabcd
Lageschlüssel: 08127043-12345
Hausnummer: 8



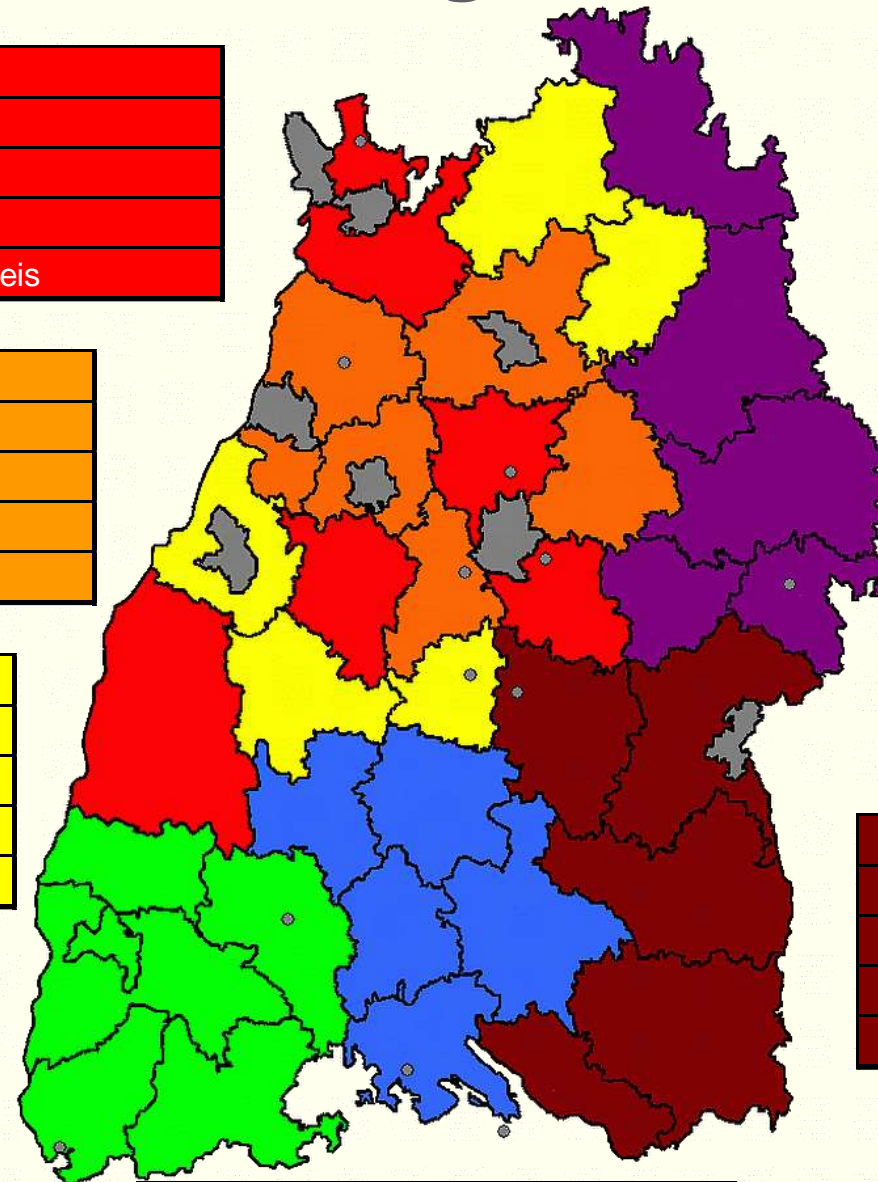
Migrationsreihenfolge

1	Calw
2	Ludwigsburg
3	Esslingen
4	Ortenaukreis
5	Rhein-Neckar-Kreis

6	Karlsruhe
7	Heilbronn
8	Rems-Murr-Kreis
9	Böblingen
10	Enzkreis

11	Neckar-Odenwald-Kreis
12	Hohenlohekreis
13	Tübingen
14	Freudenstadt
15	Rastatt

16	Waldshut
17	Lörrach
18	Breisgau-Hochschwarzwald
19	Schwarzwald-Baar-Kreis
20	Emmendingen



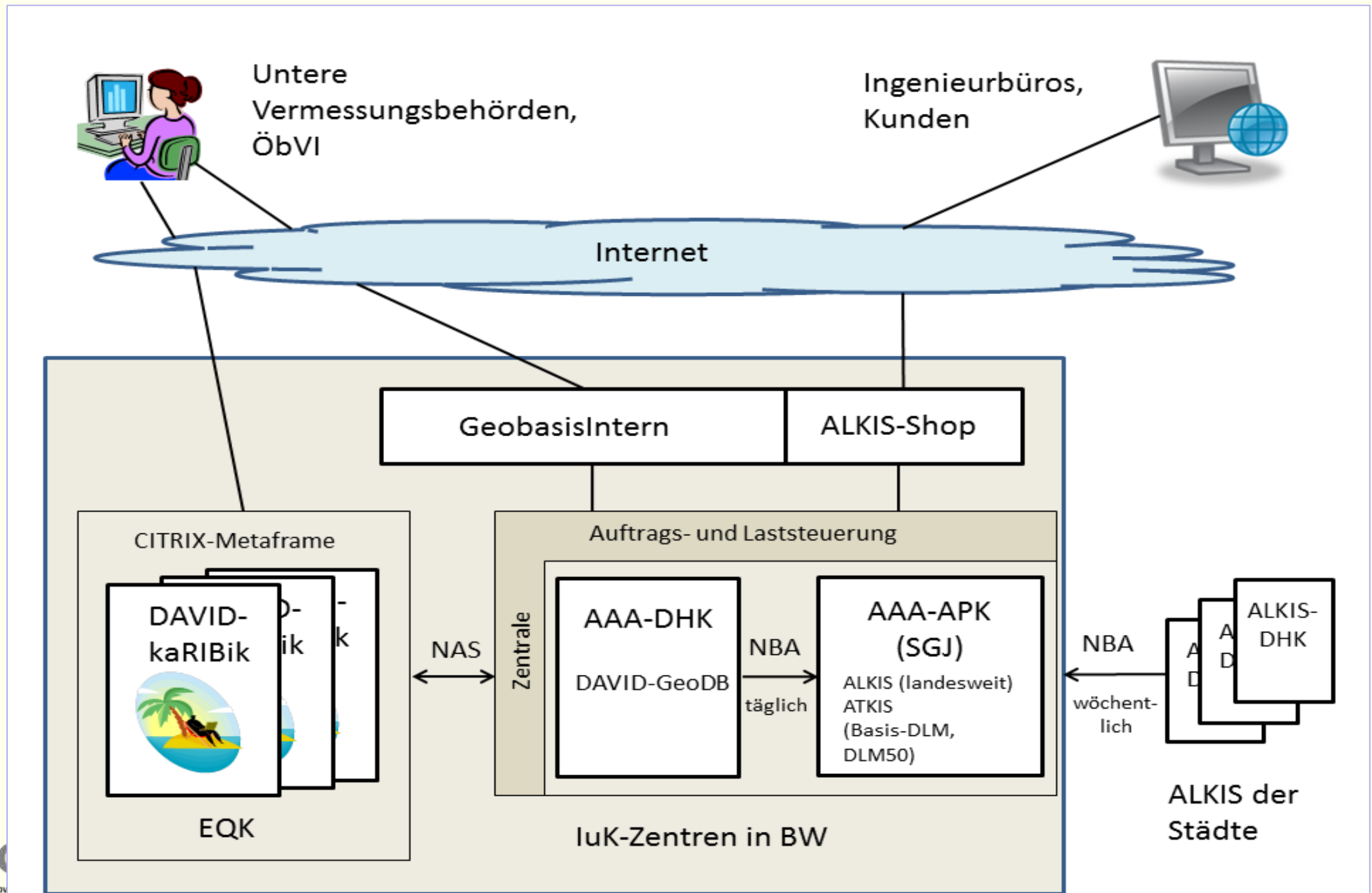
31	Heidenheim
32	Göppingen
33	Ostalbkreis
34	Main-Tauber-Kreis
35	Schwäbisch Hall

26	Reutlingen
27	Alb-Donau-Kreis
28	Biberach
29	Ravensburg
30	Bodenseekreis

21	Rottweil
22	Zollernalbkreis
23	Sigmaringen
24	Konstanz
25	Tuttlingen



Komponenten der ALKIS-Landeslösung



Erhebungs- und Qualifizierungskomponente

Entwickelt in Kooperation
zw. LGL und der Fa. ibR

„Die Datenproduktion“

- Validierung von Erhebungsdaten
- Vermessungstechnische Berechnungen
- Bildung von punkt-, linien- und flächenförmigen ALKIS-Objekten
- Bearbeitungsrekorder
- identische Büro- und Feldversion
- Eignungsprüfung:
 - Ergänzung von Erhebungsdaten
 - Aktualitätsprüfung, Flächendeckungsprüfung, Konsistenzprüfung, ...

DAVID-kaRIBik als zentrale Terminal-Server Lösung

- Zentrale Implementierung von DAVID-kaRIBik im Landeszentrum für Datenverarbeitung (**LZfD**) unter Citrix-XenApp
- Skalierbare Serverfarm
- Citrix-Client beim Anwender mit **Intranet**- oder **Internet**-Verbindung
- Vorteile:
 - einheitlicher Programmstand für alle Anwender
 - effektive Anwenderbetreuung (Spiegelung etc.)
 - Vereinfachungen bei dezentraler EDV: Hardware, Programminstallation und Anwendungsadministration
 - einfacher Datenaustausch mit AAA-Komponenten (AAA-DHK, GEODIS/APK)
 - **Erhebungskomponente für ÖbVI**
- Nachteile: - leistungsfähige LVN/KVN- bzw. Internet-Anbindung erforderlich



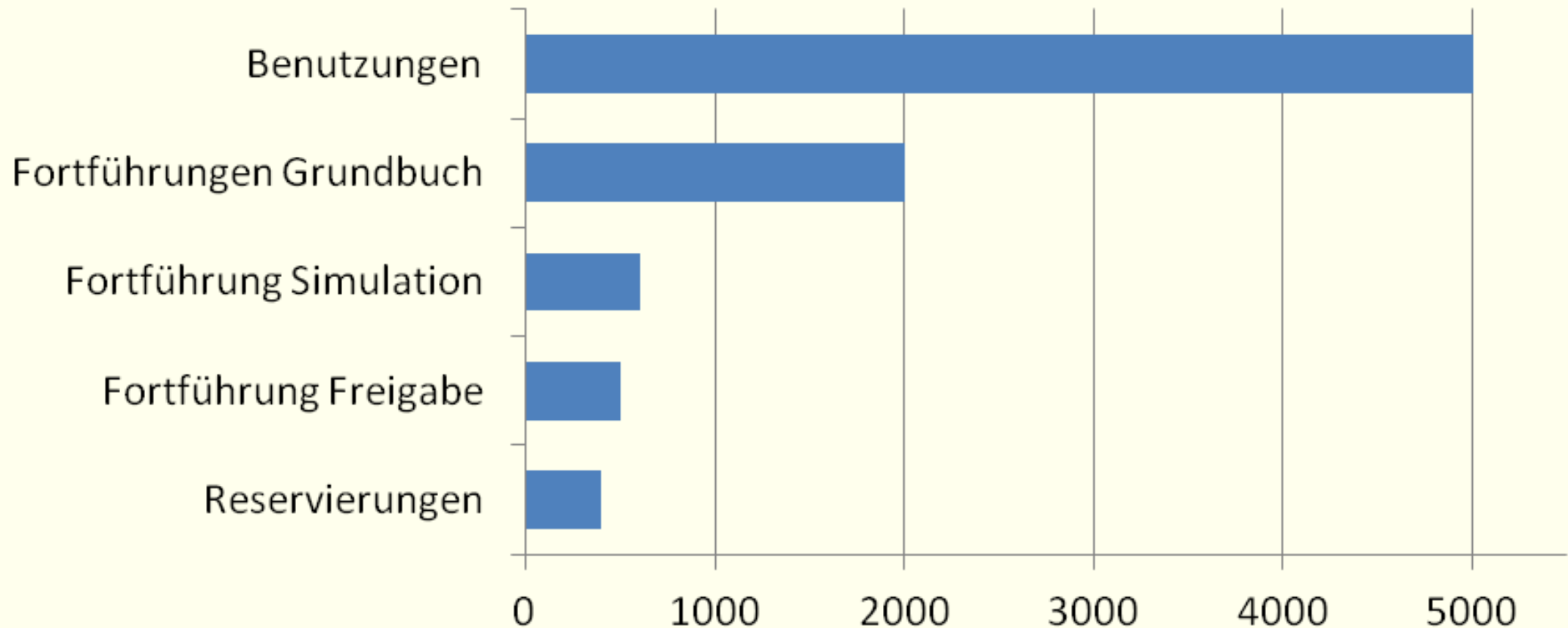
Datenhaltungskomponente

„Das Lager“

Entwicklung durch Fa.
ibR im Auftrag der
ALKIS/ATKIS-IP

- Flächendeckende Speicherung der AAA-Objekte
- ALKIS-Daten der unteren Vermessungsbehörden bei den Landratsämtern und einzelner Stadtkreise
- Datenbereitstellung für Liegenschaftsvermessungen
- Historische Objektinformationen
- Prüfungen
- Implizite Funktionen zur Gewährleistung der Konsistenz
- Abgabe von Änderungsdaten (NBA)

Auftragsvolumen der DHK



Ca. 8500 Aufträge pro Tag

Auftragssteuerung



- gezielte Verwaltung der Aufträge
- Vermeidung von Überlastungen der DHK durch zeitgesteuerte Abarbeitung
- Eigenentwicklung LGL
- unentbehrlich für zentrale Datenhaltung

*) Zeitfenster Migration ist zwischenzeitlich entfallen

Auskunfts- und Präsentationskomponente

Entwickelt von CPA +
Intergraph

„Der Vertrieb“

- AAA-Daten der DHK + ALKIS-Daten der Städte
- Erzeugung von Ausgabeprodukten
(Flurstücksnachweis, Liegenschaftskarte, etc.)
- Datenabgaben in NAS und anderen Formaten
- Hauskoordinaten/Hausumringe für ZSHH
- Ausgabe in ETRS89/UTM (Beta 2007)
- Aktualität: 1 Tag Verzögerung gegenüber DHK/ 7 Tage
Verzögerung gegenüber Städten



GeobasisIntern/ALKIS-Shop

- Shop-Lösungen des LGL
- Abrufen von Bestandsdaten
- Reservierungen
- ALKIS-Standardausgaben

Bestandsdatenauszug Liegenschaftsvermessung

Der Bestandsdatenauszug erhält die für eine Liegenschaftsvermessung notwendigen Objekte eines Gebietes im Datenformat NAS.
[Liste der Objektarten für Bestandsdatenauszug Liegenschaftsvermessung.](#)

Datenumfang

Legen Sie den Datenumfang durch die Angabe eines Gebietsrands fest. Es werden alle innerhalb legenden und vom Gebietsrand angeschnittenden Objekte und die damit verknüpften Objekte gemäß der Liste der Objektarten geliefert.

Rechteck
 Geben Sie die Gauß-Krüger-Koordinaten des südwestlichen und nordöstlichen Eckpunkts auf ganze Meter an.

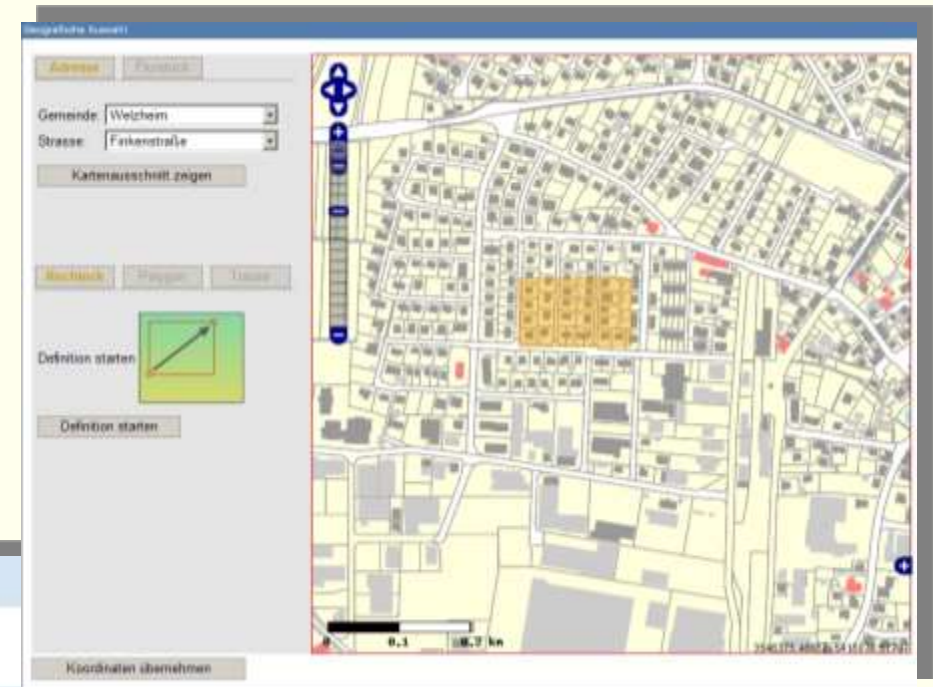
Südwestlicher Eckpunkt: Rechts: Hoch:
 Nordöstlicher Eckpunkt: Rechts: Hoch:

Geschlossener überschneidungsfreier Linienzug (Umringspolygon)
 Geben Sie die Eckpunkte des Linienzuges im Uhrzeigersinn als Abfolge von Gauß-Krüger-Rechtswerten und -Hochwerten auf ganze Meter an. Die einzelnen Werte müssen durch Komma getrennt werden; die Koordinatenwerte des Anfangspunkts müssen am Schluss wiederholt werden.
 Beispiel (Dreieck):

Offener überschneidungsfreier Linienzug mit Breite (Trasse)
 Geben Sie die Eckpunkte eines offenen Linienzuges als Abfolge von Gauß-Krüger-Rechtswerten und -Hochwerten auf ganze Meter an. Die einzelnen Werte müssen durch Komma getrennt werden.

 Seitlicher Abstand auf jeder Seite des Linienzuges (halbe Trassenbreite) auf ganze Meter:
 m

Sie können den Gebietsrand auch grafisch auf einer Karte festlegen oder die eingegebenen Werte auf der Karte überprüfen. Dabei können Sie das Gebiet zusätzlich nach verschiedenen Kriterien wie Gemeinde und Straße oder Gemarkung, Flur und Flurstücknummer angeben. Die grafisch ermittelten Koordinaten der Punkte des Gebietsrands werden in dieses Formular übernommen.



Hardwarekennzahlen

EQK: :

- skalierbare Serverfarm mit 10 Servern, jeweils 24 Kernen und 96 GB Hauptspeicher,
- Fileserver mit 5,5 TB im SAN,
- 1600 Benutzer bei den UVB,
- 30 ÖbVI,
- etwa 650 Nutzer gleichzeitig

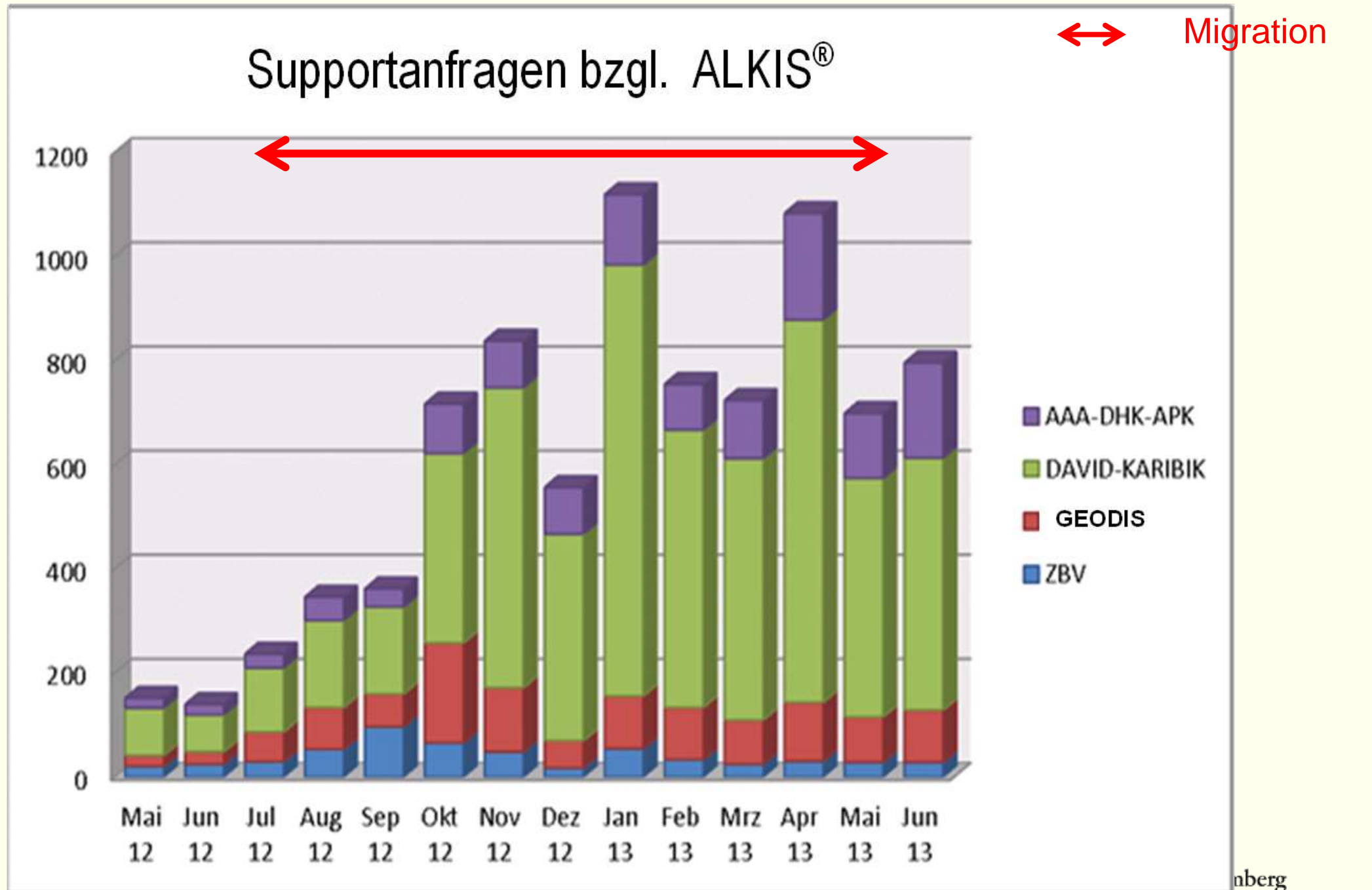
DHK:

- 1 Applikationsserver mit Multi-Core-Architektur und 32 GB Hauptspeicher,
- 1 Datenbank-Server mit Multi-Core-Architektur und 288 GB Hauptspeicher,
- Oracle 11g (Enterprise Edition),
- Datenvolumen für ALKIS: 400 GB im SAN

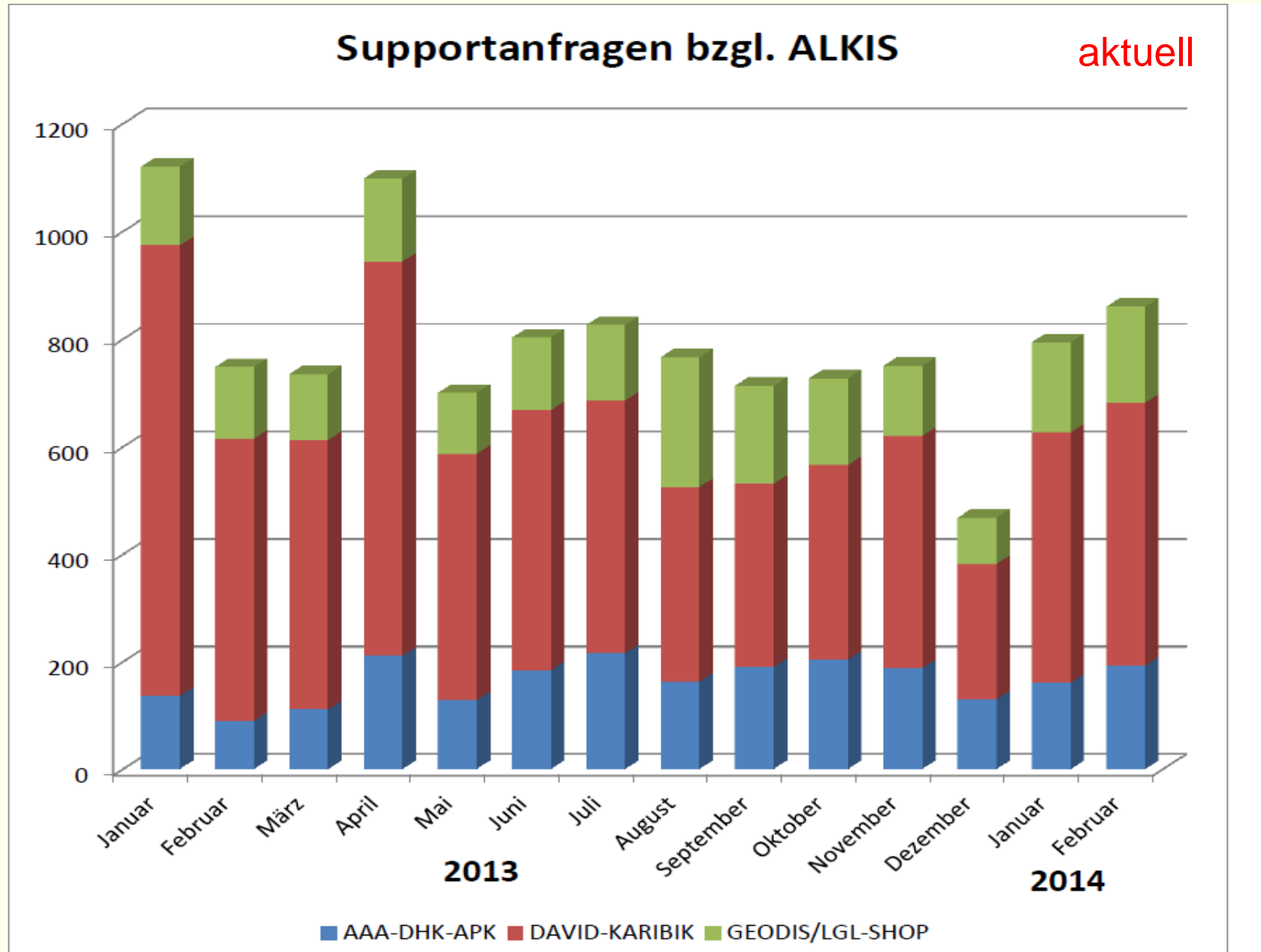
APK:

- 1 Applikationsserver mit Multi-Core-Architektur und 32 GB Hauptspeicher,
- 1 Datenbank-Server mit Multi-Core-Architektur und 96 GB Hauptspeicher,
- PostgreSQL-Datenbank,
- Datenvolumen der APK: 1TB im SAN

Zentraler Benutzerservice im LGL



Zentraler Benutzerservice im LGL



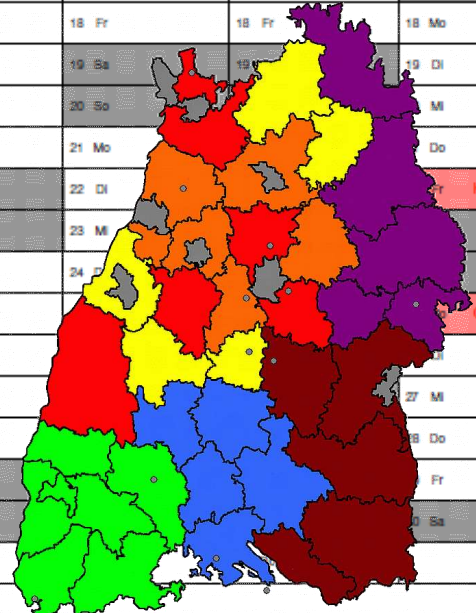
Schulung der Erhebungsstellen in BW

Kalender 2011: Stand 15.02.2011											
Januar	Februar	März	April	Mai	Juni	Juli	August	September	Oktober	November	Dezember
1 Sa Neujahr	1 Di	1 Di	1 Fr	1 So Tag der Arbeit	1 Mi T2	1 Fr	1 Mo	1 Do	1 Sa	1 Di	1 Do
2 So	2 Mi	2 Mi	2 Sa	2 Mo	2 Do Himmelfahrt	2 Sa	2 Di	2 Fr	2 So	2 Mi	2 Fr
3 Mo	3 Do	3 Do	3 So	3 Di T1	3 Fr	3 So	3 Mi	3 Sa	3 Mo Tag d.ÖL Einheit	3 Do T7	3 Sa
4 Di	4 Fr	4 Fr	4 Mo	4 Mi TA	4 Sa	4 Mo TC	4 Do	4 So	4 Di DK-U 5	4 Fr	4 So
5 Mi	5 Sa	5 Sa	5 Di	5 Do	5 So	5 Di	5 Fr	5 Mo	5 Mi	5 Sa	5 Mo
6 Do	6 So	6 So	6 Mi	6 Fr	6 Mo DK-U 2	6 Mi TD	6 Sa	6 Di T4	6 Do	6 So	6 Di
7 Fr	7 Mo	7 Mo	7 Do	7 Sa	7 Di DK-U 2	7 Do	7 So	7 Mi	7 Fr	7 Mo DK-U 7	7 Mi
8 So	8 Mi	8 Mi	8 So	8 Di	8 Mi TB	8 Fr	8 Mo	8 Do	8 Sa	8 Di DK-U 7	8 Do
9 Mo	9 Do	9 Do	9 Mo	9 Mi DK-U 1	9 Do	9 Sa	9 Di	9 Fr	9 So	9 Mi	9 Fr
10 Di	10 Fr	10 Fr	10 Do	10 Di	10 Fr	10 So	10 Mi	10 Sa	10 Mo	10 Do	10 Sa
11 Mi	11 Sa	11 Sa	11 Mo	11 Di	11 Sa	11 Mo	11 Do	11 So	11 Di	11 Fr	11 So
12 Do	12 So	12 So	12 Di	12 Mo	12 So Pfingstsonntag	12 Di	12 Fr	12 Mo DK-U 4	12 Mi	12 Sa	12 Mo
13 Fr	13 Mo	13 Mo	13 Do	13 Mi	13 Mo Pfingstmontag	13 Mi	13 Sa	13 Di DK-U 4	13 Do	13 So	13 Di
14 Sa	14 Di	14 Di	14 Mo	14 Di	14 Do	14 Do	14 So	14 Mi	14 Fr	14 Mo	14 Mi
15 So	15 Mi	15 Mi	15 Do	15 Fr	15 So	15 Fr	15 Mo	15 Do	15 Sa	15 Di	15 Do
16 Mo	16 Do	16 Do	16 Mo	16 Di	16 Do	16 Sa	16 Di	16 Fr	16 So	16 Mi	16 Fr
17 Di	17 Fr	17 Fr	17 Do	17 Fr	17 So	17 So	17 Mi	17 Sa	17 Mo	17 Do	17 Sa
18 Mi	18 Sa	18 Sa	18 Mo	18 Di	18 Sa	18 Mo DK-EB B2 DK-EF B2	18 Do	18 So	18 Di T6	18 Fr	18 So
19 Do	19 So	19 So	19 Di	19 Do	19 So	19 Di T3	19 Fr	19 Mo DK-EB C1 DK-EF C1	19 Mi	19 Sa	19 Mo
20 Fr	20 Mo	20 Mo	20 Do	20 Fr	20 Mo DK-EB A1	20 Mi	20 Sa	20 Di DK-U C1	20 Do	20 So	20 Di
21 Sa	21 Di	21 Di	21 Mo	21 Do	21 Sa	21 Di	21 Do	21 Mi DK-U C1	21 Fr	21 Mo DK-U 8	21 Mi
22 So	22 Mi	22 Mi	22 Do	22 So	22 So Karfreitag	22 Mi	22 Fr	22 Do	22 Sa	22 Di DK-U 8	22 Do
23 Mo	23 Do	23 Do	23 Mo	23 Di	23 Mo DK-EF A1	23 Do Fronleichnam	23 Sa	23 Di	23 So	23 Mi	23 Fr
24 Di	24 Fr	24 Fr	24 Do	24 Mi	24 Di DK-U A1	24 Fr	24 So	24 Mi	24 Mo DK-U 6	24 Do	24 Sa Helliger Abend
25 Mi	25 So	25 So	25 Mo	25 Do	25 Mi DK-EB A2 DK-EF A2	25 Sa	25 Mo DK-U 3	25 So	25 Di	25 Fr	25 So 1. Weihnachtstag
26 Do	26 Mo	26 Mo	26 Do	26 Mi	26 Do	26 So	26 Di DK-U 3	26 Fr	26 Mo DK-EB C2 DK-EF C2	26 Sa	26 Mo 2. Weihnachtstag
27 Fr	27 Di	27 Di	27 Mo	27 Do	27 Mi DK-EB B1 DK-EF B1	27 So	27 Mi DK-U 3	27 Sa	27 Di DK-U C2	27 So	27 Di
28 Sa	28 Mo	28 Mo	28 Do	28 Mi	28 Di	28 So	28 Mi	28 Do	28 Fr	28 Mo	28 Mi
29 So	29 Di	29 Di	29 Mo	29 Do	29 Mi DK-U B1	29 Fr	29 Mo	29 Do T5	29 Sa	29 Di	29 Do
30 Mo	29 Sa	29 Sa	30 Mo	30 Do	30 Mi DK-U A2	30 Fr	30 Mo	30 Do	30 So	30 Mi	30 Fr
31 Di	30 So	30 So	31 Di	31 Do	31 Mi	31 So	31 Mi	31 Do	31 Mo	31 Mi	31 Sa

Theorieschulung ALKIS
 - LK-Vorschrift
 - ALKIS-Datenmodell
 - Migrationsplanung

T1 bis T7 für LRÄ und SVÄ
 TA bis TD für ÖbV Gruppen A bis D

Praxisschulung DAVID-kaRIBik
 DK-EB = Einsteigerschulung Büroversion (nur für ÖbV)
 DK-EF = Einsteigerschulung Feldversion (nur für ÖbV)
 DK-U = Umsteigerschulung (Voraussetzung:
 kaRIBik-Kenntnisse oder DK-E)



Art der Schulung	Teilnehmerkreis	Inhalte	Anzahl der Teilnehmer	Dauer (insgesamt)	Termin
Theorieschulung	UVB in den Landkreisen, Städte, ÖbVI	VwVLK, ALKIS-Datenmodell, Migrationsplan	ca. 500	1 Tag (11 Tage)	Mai bis Dezember 2011
Praxisschulung	UVB in den Landkreisen, Städte	DAVID-kaRIBik	150	4 Tage (28 Tage)	Oktober bis Dez. 2011
Umsteigerschulung	ÖbVI	Umstieg von kaRIBik auf DAVID-kaRIBik	47	1 Tag (8 Tage)	Mai bis September 2011
Einführungsschulung Büro- und Feldmodus	ÖbVI	DAVID-kaRIBik für Neueinsteiger	7	1 Tag (8 Tage)	Mai bis September 2011
Praxisschulung Qualifizierung und Fortführung	UVB in den Landkreisen, Städte	Qualifizierung, Fortführung	146	2 Tage (16 Tage)	April 2012 bis Juli 2013
Fresh-Up	ÖbVI	Qualifizierung u. Aktualität	33	1 Tag (5 Tage)	April 2012 bis Juli 2013
Grundlagen-Schulung	ÖbVI (Nachrücker)	Qualifizierung u. Aktualität	3	2-3 Tage (7 Tage)	April bis Juni 2013
Anwender-Workshop	UVB in den Landkreisen, Städte, ÖbVI	Neuerungen in DAVID-kaRIBik	ca. 120	1 Tag (4 Tage)	Juli 2013
Übernahme grundbuchlicher Änderungen	UVB in den Landkreisen, Städte	Grundbuch-datenübernahme	55	1 Tag (2 Tage)	Dezember 2013
Fresh-Up	ÖbVI	Akt. Themen und Fresh-Up	14	1 Tag (1 Tag)	Dezember 2013
Summe:			1113	90 Tage	

Mehr als 1100 Teilnehmer

Inhalt der Schulungen

Multiplikatorenschulung durch LGL-Mitarbeiter

11 eintägige ALKIS-Theorieschulung für UVB (VÄ + SVÄ) und ÖbVI
je VA (5 P), je SVA (3P), je ÖbVI (1-2 P) **ca. 500 Personen**
AAA-Modell, VwVLK, Migrationskonzept

14 viertägige Praxisschulung für alle VÄ und diejenigen SVÄ + ÖbVI,
die sich für DAVID-kaRIBik entschieden haben

Einsteiger- und Umsteigerschulung **ca. 250 Personen**

- Arbeit mit DAVID-kaRIBik
- Objektbildung
- Bearbeitungsrekorder
- Qualifizierung
- Simulation
- Arbeiten im Feldmodus

Terminierung: Schulung ca. 2 Monate vor Migrationsbeginn

Begleitung der ALKIS-Einführung durch das LGL

- Task-Force ALKIS (LGL, 5 Pilot-LRÄ, ÖbVI)
- Patenschaften zw. Landkreisen
- Regionalversammlungen (LGL, LRÄ + Städte, ÖbVI)
- Begleitung der Entwicklerfirmen für die Erhebungskomponenten der ÖbVI
- „Laborfälle“ für Erhebungsdaten
- Zulassungsverfahren für die ALKIS-Verfahrenslösungen der Städte



„Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit“