Neue Grundlage der amtlichen Flächennutzungsstatistik

ALKIS®

Chancen und Probleme

Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland

Jürgen Schauer
Amt für Bodenmanagement Heppenheim

2. Dresdner Flächennutzungssymposium 17./18. Juni 2010 (www.ioer-monitor.de)

Juni 2010

Agenda

- Nachweis der tatsächlichen Bodennutzung vor ALKIS
- Modell ALKIS
- Nachweis der tatsächlichen Bodennutzung in ALKIS
- Konsequenzen für die amtliche Flächenerhebung
  - Rückrechnung
  - Besonderheiten bei der Erhebung der tatsächlichen Bodennutzung
- Fazit

Agenda

- Nachweis der tatsächlichen Bodennutzung vor ALKIS
- Modell ALKIS
- Nachweis der tatsächlichen Bodennutzung in ALKIS
- Konsequenzen für die amtliche Flächenerhebung
  - Rückrechnung
  - Besonderheiten bei der Erhebung der tatsächlichen Bodennutzung
- Fazit

Bisherige Situation

- Nachweis der tatsächlichen Bodennutzung im Liegenschaftskataster nach dem einheitlichen Nutzungsartenverzeichnis der AdV aus dem Jahr 1991
- Agrarstatistikgesetz nimmt Bezug auf das AdV-Nutzungsartenverzeichnis
- Unterschiedliche Erfassungstiefe in den einzelnen Ländern (100er, 10er, 1er-Schlüssel)
- Länderübergreifende Lieferung von Flächen-angaben nach einem abgestimmten Mindest-veröffentlichungsprogramm

Mindestveröffentlichungsprogramm

Schlüssel	Nutzungsart
100/200	**Gebäude- und Freifläche**
130	Wohnen
170	Gewerbe und Industrie
300	**Betriebsfläche**
310	Abbauland
400	**Erholungsfläche**
420	Grünanlage
500	**Verkehrsfläche**
510 - 530	Straße, Weg, Platz

Mindestveröffentlichungsprogramm

Schlüssel	Nutzungsart
600	**Landwirtschaftsfläche**
650	Moor
660	Heide
700	**Waldfläche**
800	**Wasserfläche**
900	**Flächen anderer Nutzung**
940	Friedhof
950	Unland

Agenda

- Nachweis der tatsächlichen Bodennutzung vor ALKIS
- Modell ALKIS
- Nachweis der tatsächlichen Bodennutzung in ALKIS
- Konsequenzen für die amtliche Flächenerhebung
  - Rückrechnung
  - Besonderheiten bei der Erhebung der tatsächlichen Bodennutzung
- Fazit

Neue Modellierung des Liegenschaftskatasters

- Integrierte Führung von Liegenschaftsbuch und -karte in einem Informationssystem (**A**mtliches **L**iegenschafts**k**ataster- **I**nformations**s**ystem - **ALKIS**)
- Berücksichtigung internationaler Normen und Standards (ISO, OGC)
- Erfüllung von Nutzeranforderungen
- Synergieeffekte durch einfachere Datenhaltung und -pflege (Vermeidung von Redundanzen und Inkonsistenzen)

Hierarchie des ALKIS®-Fachmodells

Objektbereich (z.B. Tatsächliche Nutzung)

Objektartengruppe (z.B. Gewässer)

Objektart (z.B. Fließgewässer)

Attributart (z.B. Funktion)

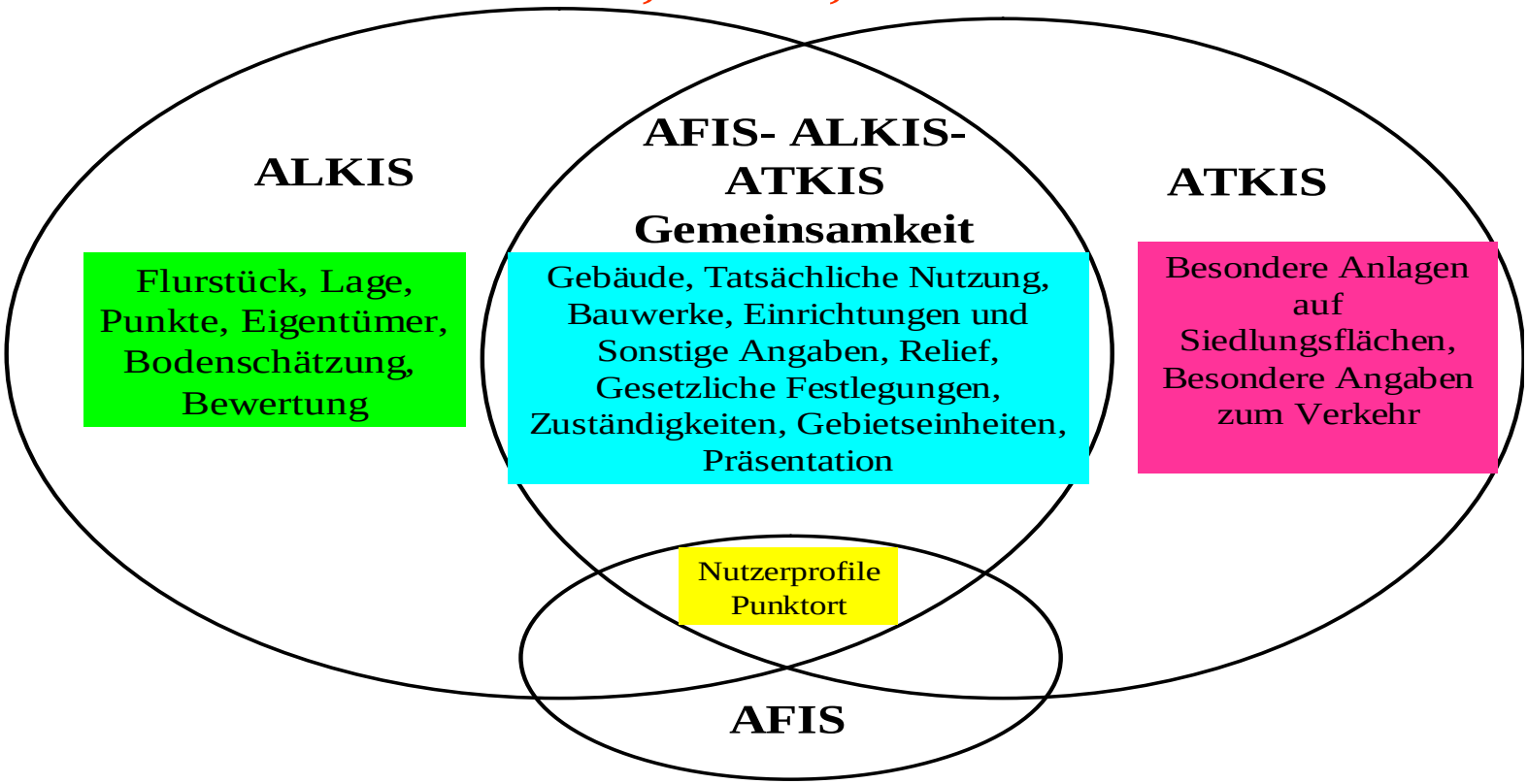
Werteart (z.B. Fluss)

Agenda

- Nachweis der tatsächlichen Bodennutzung vor ALKIS
- Modell ALKIS
- Nachweis der tatsächlichen Bodennutzung in ALKIS
- Konsequenzen für die amtliche Flächenerhebung
  - Rückrechnung
  - Besonderheiten bei der Erhebung der tatsächlichen Bodennutzung
- Fazit

Neue Abbildung der Nutzungsarten in ALKIS®

Übersicht der Objektartenbereiche/Objektartengruppen
AFIS, ALKIS, ATKIS



Neue Abbildung der Nutzungsarten in ALKIS®

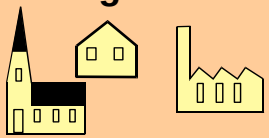
- Abbildung in raumbezogenen, flächenhaften Objekten mit Attributen
- Harmonisierung mit den korrespondierenden ATKIS®-Objekten
- Neue Sicht auf die Nutzungsarten im Liegenschaftskataster
- Weitgehende Kompatibilität zur alten Struktur, aber Abweichungen in einzelnen Bereichen

Strukturelle Verschiebungen durch neue Grundphilosophie

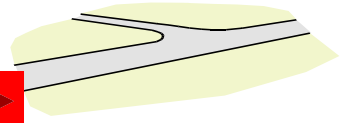
- Keine Differenzierung mehr zwischen Gebäude- und Freiflächen sowie den zugehörigen Betriebsflächen
- Übungsgelände und Schutzflächen werden als Nutzungsarten eliminiert und statt dessen ihrer realen Bodennutzung bzw. Vegetation (z.B. Heide oder Wald) zugeordnet

Objektbereich „Tatsächliche Nutzung“

Objektartengruppe Siedlungsflächen

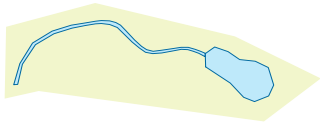


Objektartengruppe Verkehrsflächen



Objektartengruppe Vegetationsflächen

Objektartengruppe Gewässerflächen



Alte Gliederung zum Vergleich

- Gebäude- und Freifläche
- Betriebsfläche
- Erholungsfläche
- Verkehrsfläche
- Landwirtschaftsfläche
- Waldfläche
- Wasserfläche
- Flächen anderer Nutzung

Siedlungsflächen

- Wohnbaufläche
- Industrie- und Gewerbefläche
- Halde
- Bergbaubetrieb
- Tagebau, Grube, Steinbruch
- Fläche gemischter Nutzung
- Fläche besonderer funktionaler Prägung
- Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche
- Friedhof

Verkehrsflächen

- Straßenverkehrsfläche
- Wegfläche
- Platz
- Bahnverkehr
- Flugverkehr
- Schiffsverkehr

Vegetationsflächen

- Landwirtschaft
- Wald
- Gehölz
- Heide
- Moor
- Sumpf
- Unland / Vegetationslose Fläche

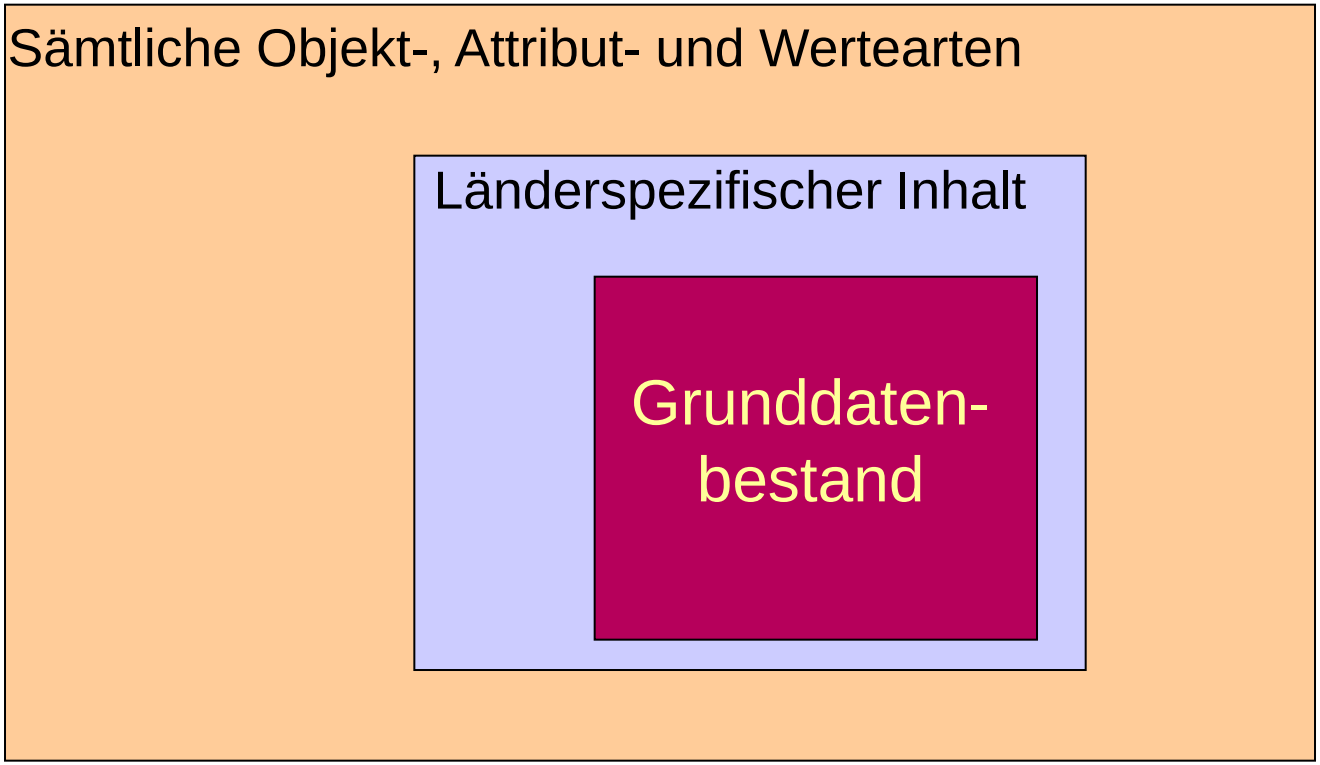
Gewässerflächen

- Fließgewässer
- Hafenbecken
- Stehendes Gewässer
- Meer

ALKIS®-Grunddatenbestand

- Teilmenge aus allen ALKIS®-Objekt- Attribut- und Wertearten
- Bundeseinheitliche Führung von allen Vermessungsverwaltungen der Länder (Pflichtprogramm)
- „Kleinster gemeinsame Nenner“
- Länderübergreifende Bereitstellung

ALKIS®-Grunddatenbestand



Agenda

- Nachweis der tatsächlichen Bodennutzung vor ALKIS
- Modell ALKIS
- Nachweis der tatsächlichen Bodennutzung in ALKIS
- Konsequenzen für die amtliche Flächenerhebung
  - Rückrechnung
  - Besonderheiten bei der Erhebung der tatsächlichen Bodennutzung
- Fazit

Konsequenzen für die amtliche Flächenerhebung

- Fortsetzung in bisheriger Struktur auf Dauer nicht mehr möglich
- Neue Modellierung eröffnet aber auch Vorteile
- Informationszuwachs im Grunddaten-bestand gegenüber dem Mindest-veröffentlichungsprogramm

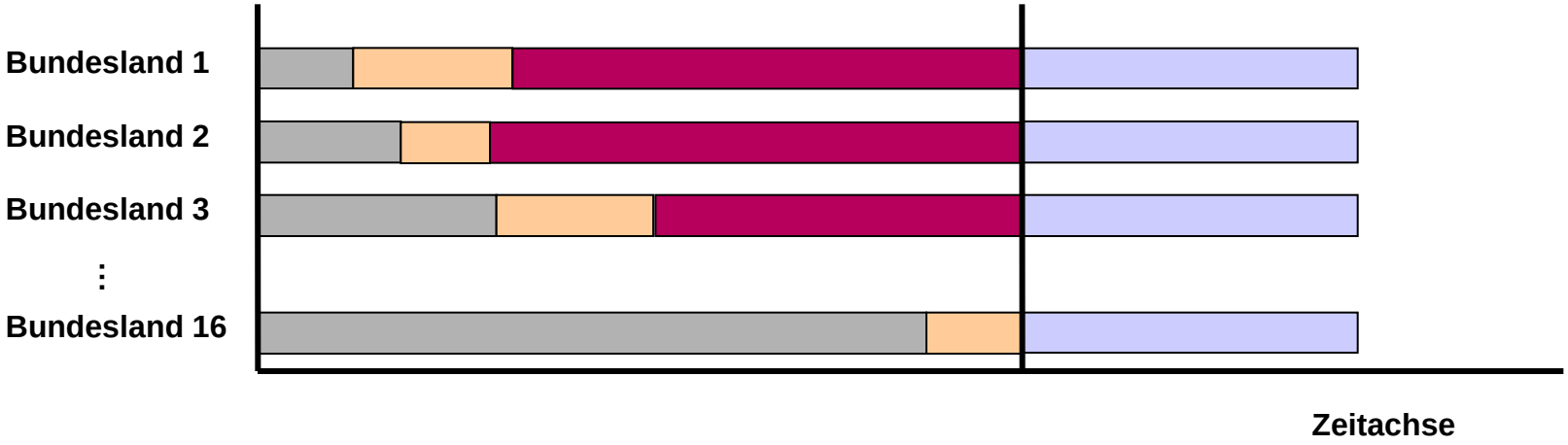
Konsequenzen für die amtliche Flächenerhebung

- Umstellung auf ALKIS® (Migration) wird in den einzelnen Ländern nicht synchron verlaufen
- Unterschiedliche lange Migrationsprozesse in den einzelnen Ländern
- Mehrjährige Übergangszeit mit einer Parallelität alter und neuer Strukturen im Liegenschaftskataster

Grundsätze des Konzepts

- Amtliche Flächenstatistik stützt sich auf ALKIS®-Nutzungsarten, sobald die Migration in allen Bundesländern abgeschlossen ist
- Flächenstatistik muss in der Übergangszeit in alter Struktur kontinuierlich fortgesetzt werden können
- Vermessungsverwaltungen mit abgeschlossener Migration generieren für diesen Zeitraum Flächenangaben in alter Struktur per „Rückrechnung“

Grundsätze des Konzepts



Führung des Liegenschaftskatasters in Form von ALB und ALK,
Lieferung der Flächenangaben in bisheriger Struktur

Migrationsphase nach ALKIS,
Lieferung der Flächenangaben in bisheriger Struktur unter Rückrechnung bereits umgestellter Gebiete

Migration abgeschlossen,
Lieferung der Flächenangaben in bisheriger Struktur per Rückrechnung

Migration in allen Bundesländern abgeschlossen,
Lieferung der Flächenangaben in ALKIS-Struktur

Weitere Festlegungen

- Schärfe bei Rückrechnung, um Signifikanz der bisherigen Statistik nicht in Frage zu stellen
- Regeln für die Rückrechnung je nach bisheriger Erfassungstiefe
  1. Auf der Ebene des Mindestveröffentlichungs-programms
  2. Auf der Ebene der 10er-Schlüssel
  3. Auf der Ebene der 1er-Schlüssel
- Konzept enthält entsprechende Tabellen für die Migration und die Rückrechnung

Rückrechnung 1

Kennung	ALKIS-Grunddatenbestand Objektartengruppe/Objektart	Rückrechnung in das Mindestveröffentlichungsprogramm (Schlüssel des AdV-Nutzungsartenverzeichnisses)
41000	**Siedlungsflächen**	
41001	Wohnbaufläche	130
41002	Industrie- und Gewerbefläche	
	Funktion 1700 (Industrie und Gewerbe)	170
	*Funktion 1400 (Handel und Dienstleistungen)**	
	*Funktion 2500 (Versorgungsanlage)**	100/200
	*Funktion 2600 (Entsorgung)**	
41003	Halde	300
41004	Bergbaubetrieb	
41005	Tagebau, Grube, Steinbruch	310
41006	Fläche gemischter Nutzung	
41007	Fläche besonderer funktionaler Prägung	
41008	Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche	
	Attribut "Funktion" nicht belegt	400
	Funktion 4400 (Grünanlage)	420
41009	Friedhof	940

Rückrechnung 2

Schlüssel nach AdV-Nutzungs-artenverzeichnis	Nutzungsart	ALKIS-Objektart	Kennung	Attribut	Rückmi-gration nach
100/200	**Gebäude- und Freifläche (GF)**	*(verschiedene)*			
110	Öffentliche Zwecke	Fläche besonderer funktionaler Prägung	41007	FKT 1100	110
130	Wohnen	Wohnbaufläche	41001		130
140	Handel und Dienstleistungen	Industrie- und Gewerbefläche	41002	FKT 1400	140
170	Gewerbe und Industrie	Industrie- und Gewerbefläche	41002	FKT 1700	170*)
210	Mischnutzung mit Wohnen	Fläche gemischter Nutzung	41006	FKT 2100	210
230	GF zu Verkehrsanlagen	*(verschiedene)*			entfällt
250	GF zu Versorgungsanlagen	Industrie- und Gewerbefläche	41002	FKT 2501	250
260	GF zu Entsorgungsanlagen	Industrie- und Gewerbefläche	41002	FKT 2601	260
270	Land- und Forstwirtschaft	Fläche gemischter Nutzung	41006	FKT 2700	270
280	GF Erholung	Sport-, Freizeit- und Erholungsfläche	41008	FKT 4101	280
290	GF ungenutzt	*(verschiedene)*			entfällt
300	**Betriebsfläche**	*(verschiedene)*			
310	Abbauland	Tagebau, Grube, Steinbruch	41005		310
320	Halde	Halde	41003		320
330	Lagerplatz	Industrie- und Gewerbefläche	41002	FKT 1740	330
340	Versorgungsanlage	Industrie- und Gewerbefläche	41002	FKT 2500	340
				ohne FKT 2501	

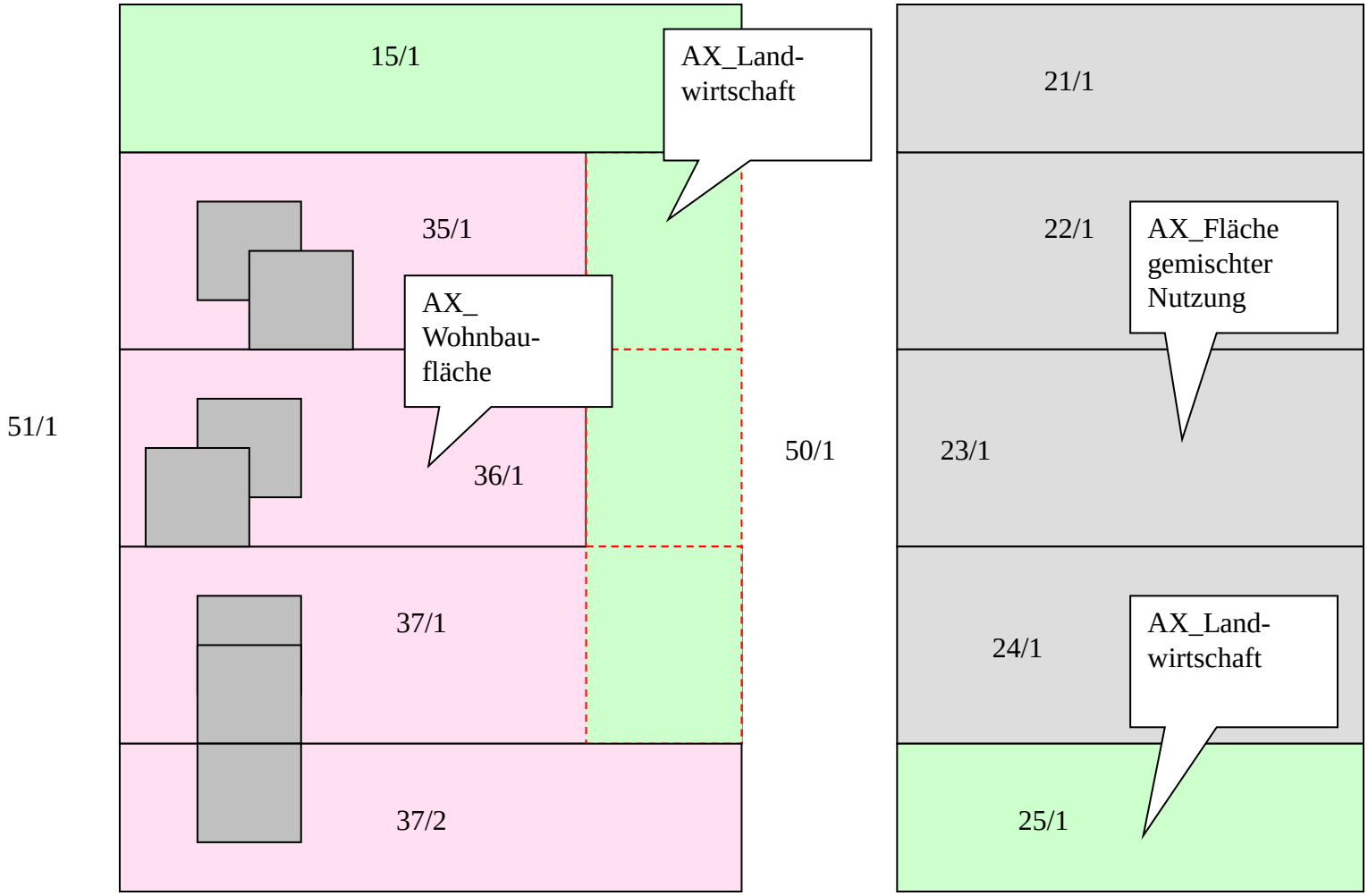
Besonderheiten bei der Erhebung

- Erfassungsuntergrenzen
- Informationsverlagerung auf das Objekt „Gebäude“
- TN bei neu gebauten Straßen

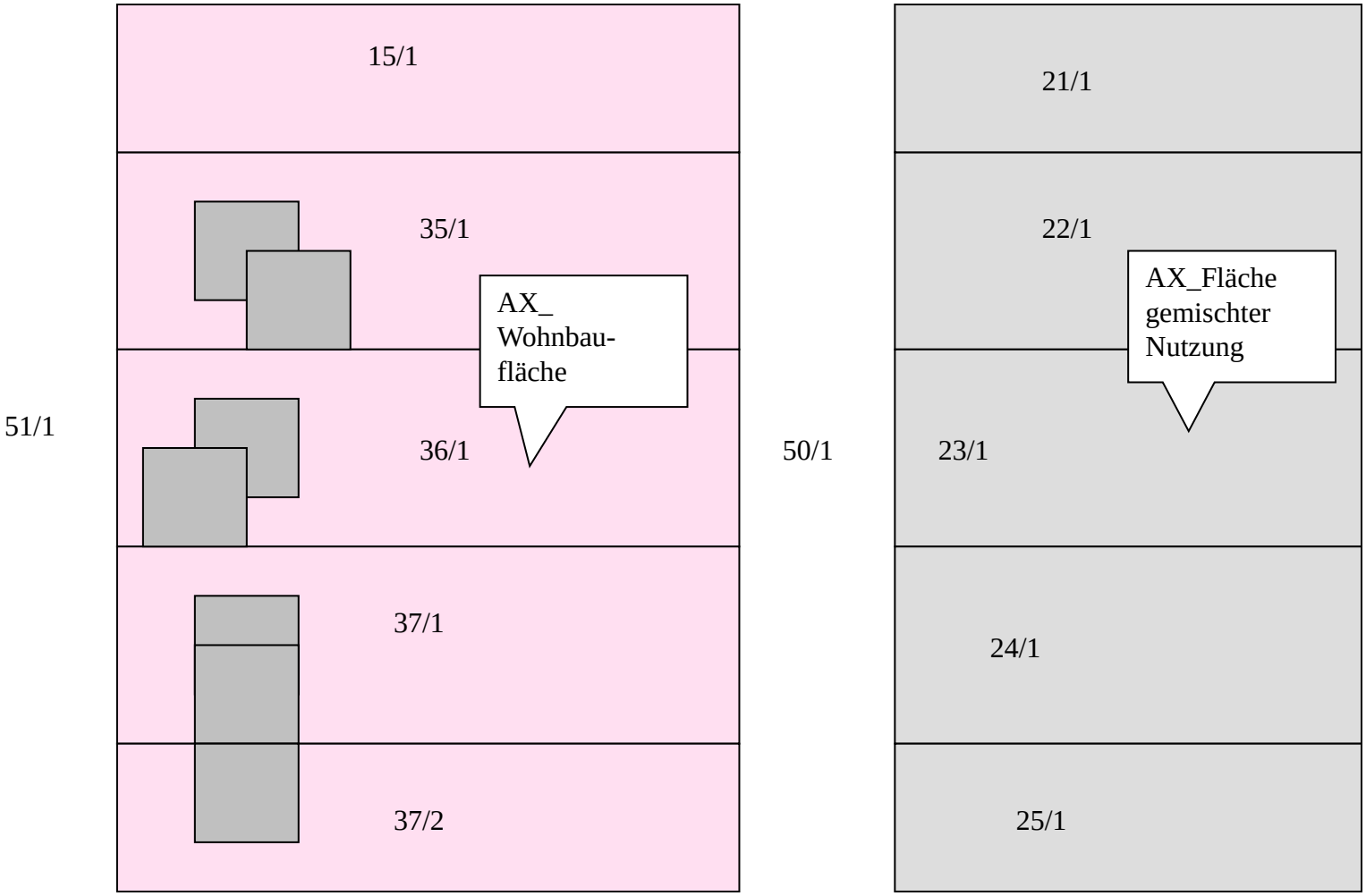
Erfassungsuntergrenzen

- Die Erfassungsuntergrenzen beschreiben die Grenzwerte, ab denen eine örtlich vorherrschende Bodennutzung als selbständige Nutzungsartenfläche erhoben wird.
- Im Liegenschaftskataster liegen die Erfassungsuntergrenzen in den Bundesländern zwischen 1 m² und 300 m².
- Aus Sicht von ATKIS® zu gering
  ➔ sollten mindestens auf 1.000 m² angehoben werden, um die angestrebte Synergie zu erreichen.

Erfassungsuntergrenzen 1.1

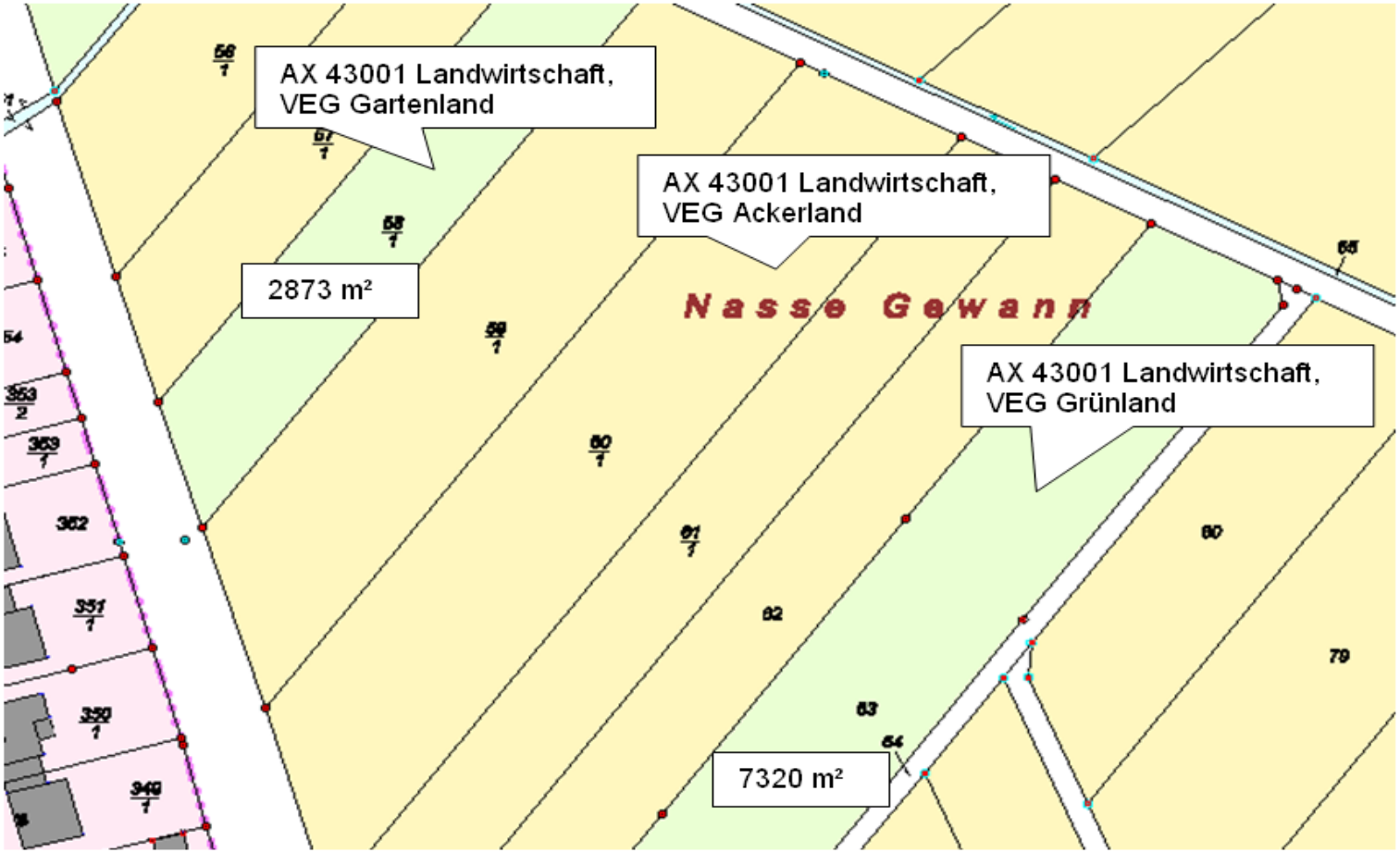


Erfassungsuntergrenzen 1.2



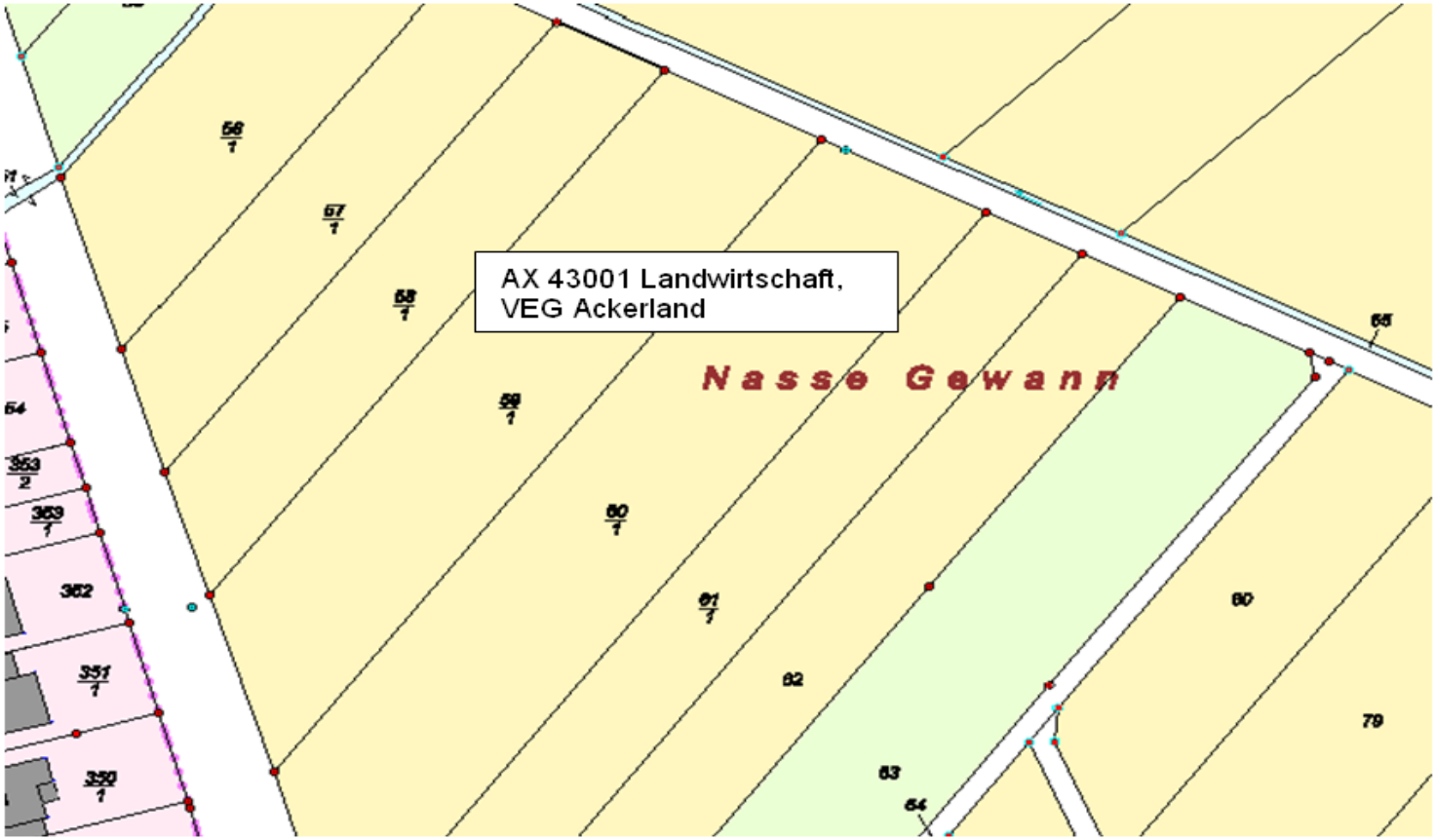
Erfassungsuntergrenzen 2.1

Vorher:



Erfassungsuntergrenzen 2.2

Nachher: Die Erfassungsuntergrenze für Nutzungsarten innerhalb der Nutzungsartengruppe „Landwirtschaft“ von 0,5 ha ist in dem einen Fall unterschritten, in dem anderen Fall überschritten.

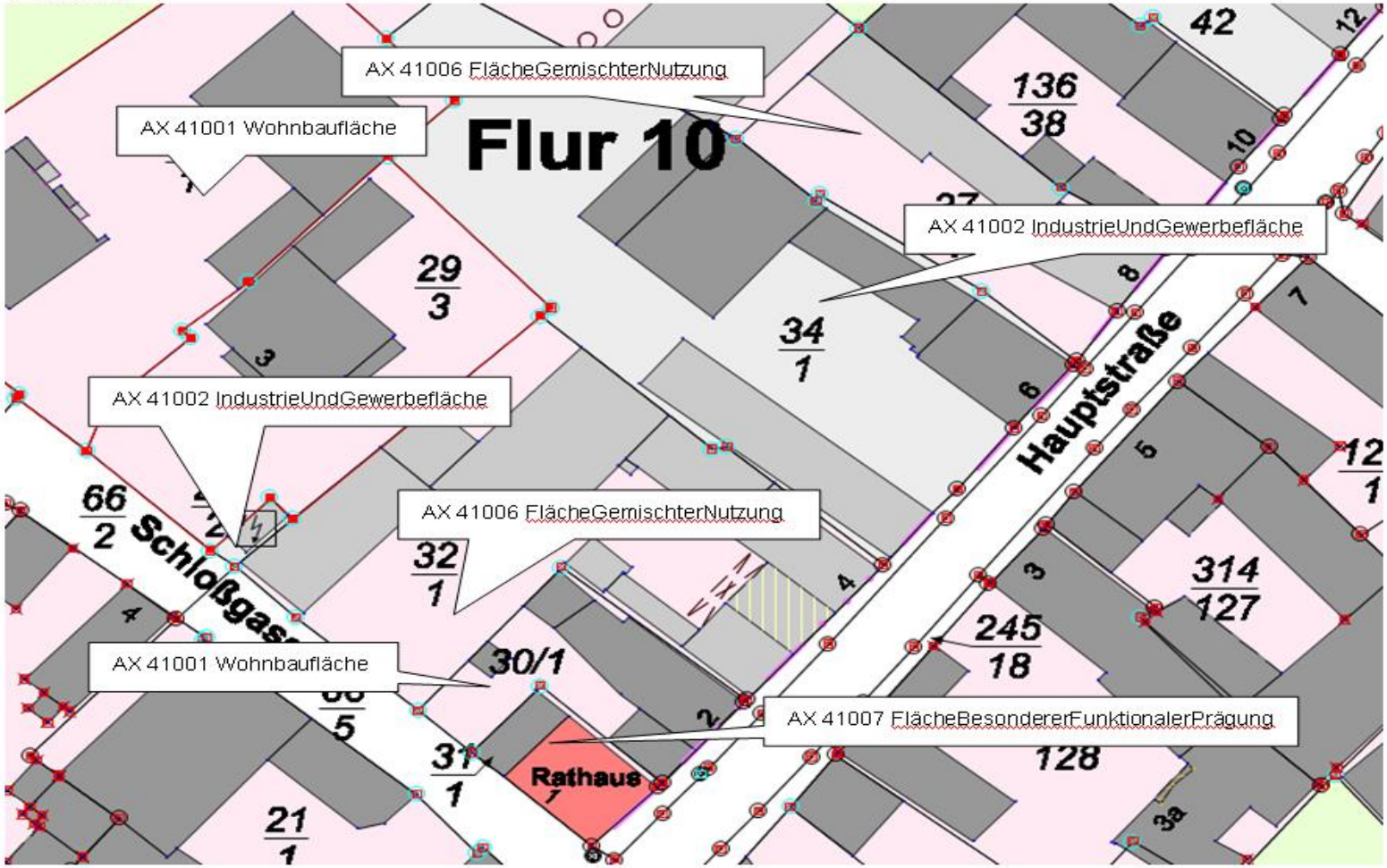


Informationsverlagerung auf das Objekt „Gebäude“

- In ALKIS® werden die Informationen, die die Nutzung (Funktion) eines Gebäudes betreffen, im Attribut „Gebäudefunktion“ des jeweiligen Objektes „Gebäude“ geführt.
- Verschiedene Nutzungsartenflächen können deshalb zu einer übergeordneten tatsächlichen Bodennutzung zusammengefasst werden.
- Damit entstehen größere Nutzungsartenflächen.

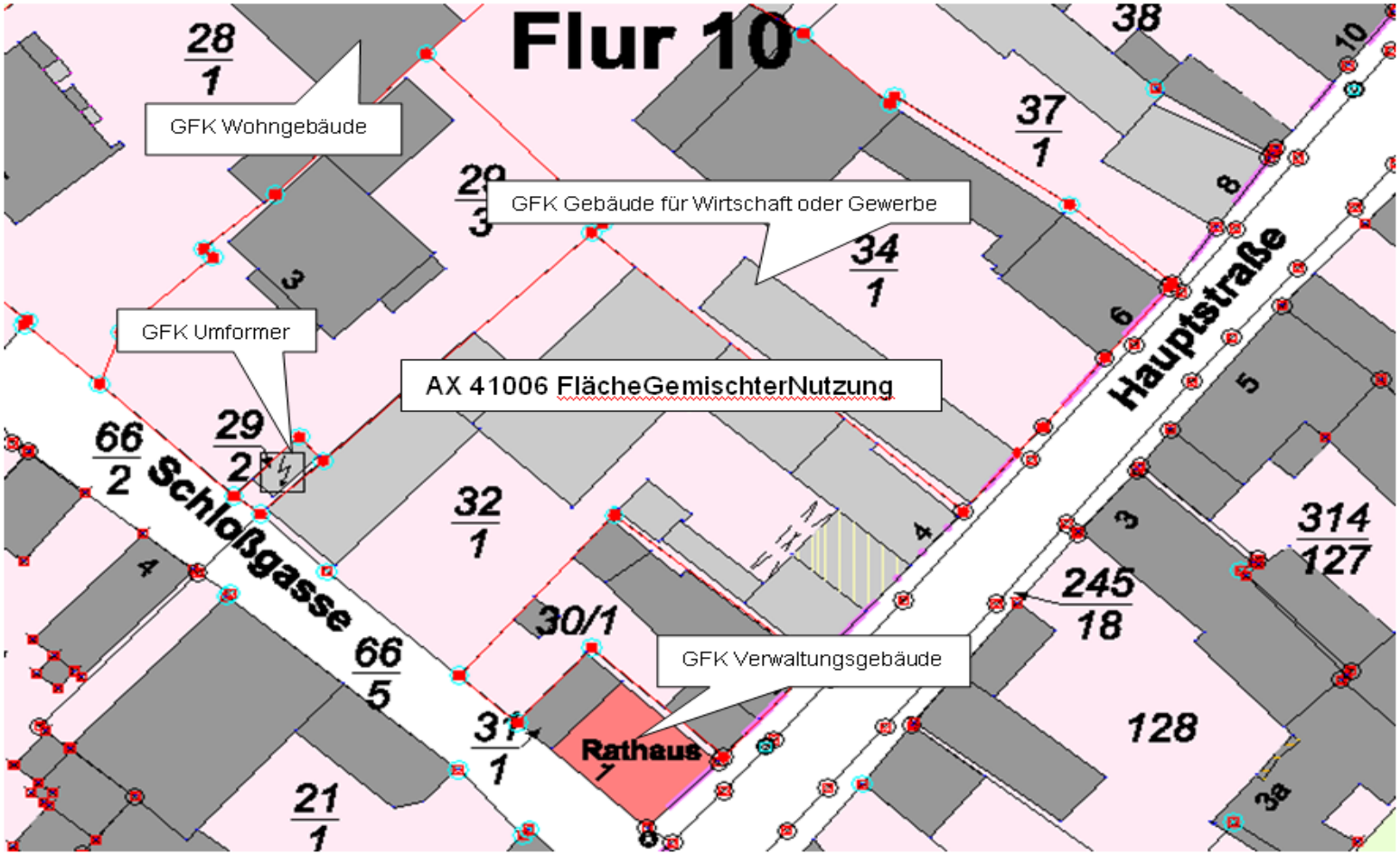
Informationsverlagerung 1.1

Vorher:



Informationsverlagerung 1.2

Nachher: Zusammenhängende Nutzungsartenfläche mit unterschiedlichen Wertearten bei der Gebäudefunktion



TN bei neu gebauten Straßen

- Im Rahmen der Spitzenaktualisierung wird spätestens drei Monate nach Freigabe für den Straßenverkehr in ATKIS® eine neu gebaute Straße (z. B. eine Umgehungsstraße) erhoben.
  - ➔ die linienförmige Straßenachse wird nach ALKIS® in die Objektart „Klassifizierung nach Straßenrecht“ übernommen.
- ATKIS® liefert Straßenbreite
  - ➔in ALKIS® wird beiderseits der linienförmigen gesetzlichen Klassifizierung „Straße“ ohne Rücksicht auf den vorhandenen Flurstücksbestand die tatsächliche Bodennutzung „Straßenverkehr“ als flächenförmiges Objekt gebildet.

Agenda

- Nachweis der tatsächlichen Bodennutzung vor ALKIS
- Modell ALKIS
- Nachweis der tatsächlichen Bodennutzung in ALKIS
- Konsequenzen für die amtliche Flächenerhebung
  - Rückrechnung
  - Besonderheiten bei der Erhebung der tatsächlichen Bodennutzung
- Fazit

Fazit

- Intensiver Dialog zwischen Vermessungsverwaltung und Statistikbehörde über
  - Beginn der Migrationsphase und einsetzende Lieferung „rückgerechneter“ Flächen einschließlich Hinweise auf Besonderheiten und Interpretationshilfen
  - Umfang der rückgerechneten Flächen, sofern über das Minimum des Mindestveröffentlichungsprogramms hinausgehend
  - Umfang der Flächen in neuer Struktur (Minimum Grunddatenbestand)

Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit