



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

**Bundesamt für Strassen ASTRA**

**IT-DOKUMENTATION**

# **KUBA 5 FACHAPPLIKA- TION KUNSTBAUTEN UND TUNNEL**

*Untertitel*

*Ausgabe 2024 V5.2.0000.00  
ASTRA 62015*

# Impressum

## **Autoren / Arbeitsgruppe**

Unit Solutions

## **Übersetzung**

Sprachdienste ASTRA (Originalversion in Deutsch)  
(französische Übersetzung und italienische Übersetzung)

## **Herausgeber**

Bundesamt für Strassen ASTRA  
Abteilung Strassennetze N  
Standards und Sicherheit der Infrastruktur SSI  
3003 Bern

## **Bezugsquelle**

Das Dokument kann kostenlos von [www.astra.admin.ch](http://www.astra.admin.ch) herunter geladen werden.

© ASTRA 2024

Abdruck - ausser für kommerzielle Nutzung - unter Angabe der Quelle gestattet.

## Vorwort

Neben der Anpassung an neue Software-Technologien und der damit ergriffenen Chance zur Überarbeitung der Benutzeroberfläche wurde KUBA in der Version 5.0 um diverse Funktionen erweitert. Insbesondere wurden die Funktionen für bergmännische Tunnel in KUBA integriert. Daraus resultierten grundlegende Änderungen bei der Strukturierung von Bauwerken, da die komplexeren Tunnelbauwerke eine grössere Anzahl an Hierarchieebenen erfordern. Des Weiteren wurden die Ortung mittels Anbindung an eine Strassenachse (RBBS) und Felder zur Erfassung von Fauna-Daten ergänzt. Eigenschaften, welche entlang einer Achse konstant sind, können neu einfacher mittels Eigenschaftsreihen erfasst werden.

In den letzten Jahren eingefügte Ergänzungen betreffen das Erfassen von Mauern, die Erfassung und Beurteilung von Erdbeben-bezogenen Infrastrukturobjekten, den besseren Umgang mit Inspektionskampagnen, die intelligenten Skizzen mit Zeichenfunktionen, das nachträgliche Erfassen von Oberflächenschutz-Systemen.

Die vorliegende Ausgabe des Anwendungshandbuchs trägt diesen Neuerungen Rechnung.

### **Bundesamt für Strassen**

Christian Gammeter  
Fachverantwortlicher Tunnel und Geotechnik



# Inhaltsverzeichnis

	<b>Impressum .....</b>	<b>2</b>
	<b>Vorwort.....</b>	<b>3</b>
<b>1</b>	<b>Einleitung .....</b>	<b>7</b>
1.1	Zweck des Dokuments .....	7
1.2	Adressaten .....	7
1.3	Inkrafttreten und Änderungen .....	7
<b>2</b>	<b>Benutzer Release Notes .....</b>	<b>8</b>
2.1	Neuerungen.....	8
2.1.1	FAKUBA-313 Anzeige inaktiver Felder .....	8
2.1.2	FAKUBA-296 Erfassung von Tragwerken für Stützmauern und überdeckte Gebäude ..	9
2.1.3	FAKUBA-317 Vererbung des Feldes zum Eigentümer und zum Erhaltungspflichtiger ..	9
2.1.4	FAKUBA-295 Erfassung eines Status und Kommentars zur Quittierung von Änderungen in KUBA-ST .....	9
2.1.5	FAKUBA-318 Neue Felder zur Kontrolle von Inspektionen und zu Inventare .....	9
2.1.6	FAKUBA-319 KUBA-ST Historisierung und Vernehmlassung.....	10
2.1.7	FAKUBA-328 Neuer Schadensprozess AAR.....	11
2.1.8	FAKUBA-330 Weiterer Status Namens "Platzhalter" für den Vernehmenlassungs- Modus von KUBA-ST .....	11
2.1.9	FAKUBA-X21 KUBA-RP-Dashboard .....	11
<b>3</b>	<b>Datenbestand.....</b>	<b>13</b>
<b>4</b>	<b>Technical Release Notes .....</b>	<b>14</b>
<b>5</b>	<b>Bekannte Befund.....</b>	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>Liste der behobenen Befunde.....</b>	<b>16</b>
	<b>Auflistung der Änderungen.....</b>	<b>19</b>



# 1 Einleitung

## 1.1 Zweck des Dokuments

Das Dokument beschreibt die Neuerungen, die Änderungen, die behobenen Fehler und die offenen Probleme des Release 5.2.0000.0 der Fachapplikation KUBA.

## 1.2 Adressaten

Angesprochen mit diesem Dokument sind alle Benutzer von KUBA.

## 1.3 Inkrafttreten und Änderungen

Dieses Dokument tritt am 16.10.2024 in Kraft. Die „Auflistung der Änderungen“ ist auf Seite 19 dokumentiert.

## 2 Benutzer Release Notes

### 2.1 Neuerungen

#### 2.1.1 FAKUBA-313 Anzeige inaktiver Felder

Bei nur Leserechte werden auch die Haupt- und Pflichteigenschaften farblich gekennzeichnet und die Katalogeinträge können angezeigt werden.

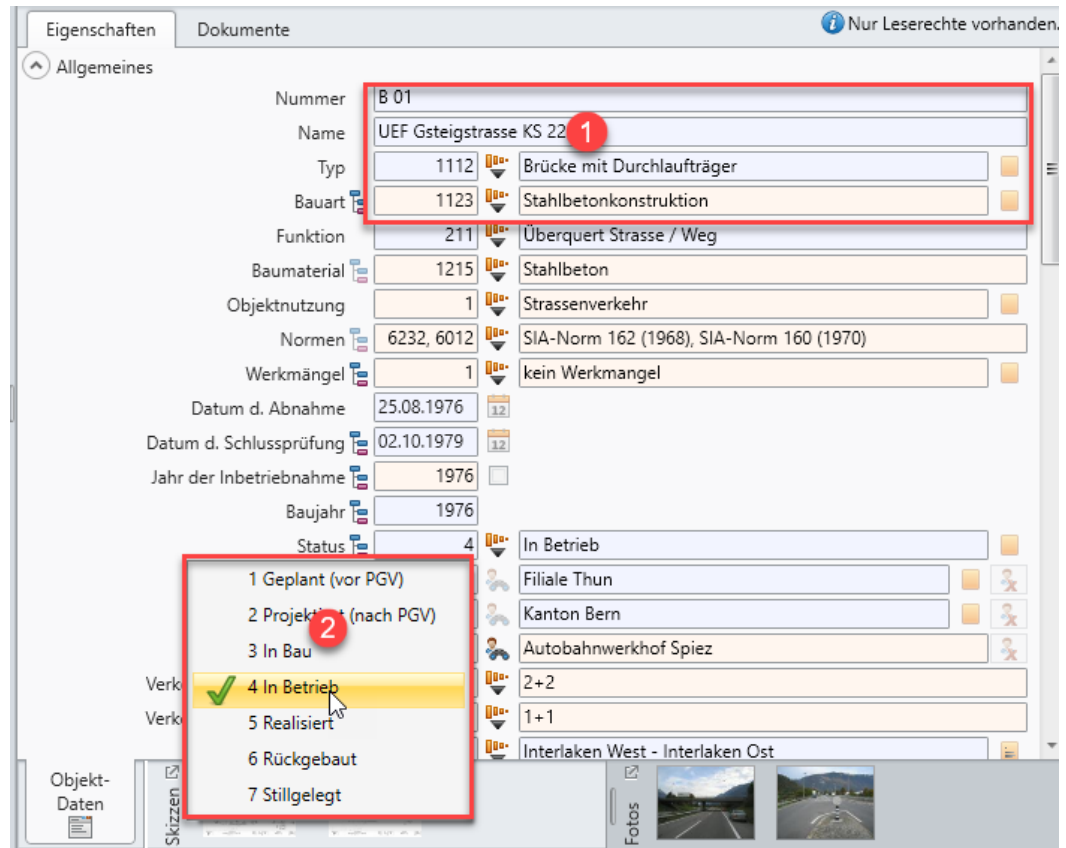


Abbildung 1 Haupt- und Pflichteigenschaften, Katalogeinträge bei Leserechte



### 2.1.2 FAKUBA-296 Erfassung von Tragwerken für Stützmauern und überdeckte Gebäude

Die Erfassung von Tragwerken für eine Stützmauer (ITyp 1243) oder ein überdecktes Gebäude (ITyp 1410) ist möglich.

### 2.1.3 FAKUBA-317 Vererbung des Feldes zum Eigentümer und zum Erhaltungspflichtiger

Die Felder «Eigentümer» und «Erhaltungspflichtiger» können auch auf Bauwerksteilebene geändert werden.

### 2.1.4 FAKUBA-295 Erfassung eines Status und Kommentars zur Quittierung von Änderungen in KUBA-ST

Siehe 2.1.6 FAKUBA-319 KUBA-ST Historisierung und Vernehmlassung

### 2.1.5 FAKUBA-318 Neue Felder zur Kontrolle von Inspektionen und zu Inventare

Neues Feld für die Kontrolle von Inspektionen

The screenshot displays the 'Inspektion' tab in the KUBA-ST software. The interface is organized into several sections:

- Inspektion** (selected): Includes sub-tabs for 'Befunde', 'Segmentierung', and 'Dokumente'.
- Allgemeines**: Contains fields for 'Datum der Inspektion' (30.09.2024), 'Inspektionsart' (4), 'Zustandsbeurteilung', 'Art der ergänzenden Inspektion', 'Ergänzenden Inspektion durchzuführen bis', 'Berichtsverfasser', and 'Beschrieb'.
- Empfohlene Massnahmen**: Features a table with columns 'Massnahme', 'Arbeitsgattung', 'Von Jahr', 'Bis Jahr', 'Gesch. Ko...', and 'Bern.', and a 'Sofortmassnahme' field.
- Umweltbedingung**: Includes 'Wetter' and 'Temperatur [°C]' fields.
- Kontrolle Inspektionsbericht**: Highlighted with a red box, it contains the 'Kontrolliert durch EP' field with the value '18.09.2024'.

Abbildung 2 Neues Feld "Kontrolliert durch EP"

## Neues Bausubstanz-Feld für Inventare (z.B. IVS)

The screenshot shows the 'Inventar schutzwürdige Bauten' field in the KUBA 5 software. The field is highlighted with a red box. It contains a dropdown menu with the following options: 10 PBC, 11 ISOS, 12 IVS, 13 BLN, 14 UNESCO Welterbe Inventar, 15 ASTRA Inventar, 16 Kantonales Inventar, and 17 Kommunales Inventar. The '12 IVS' option is selected.

Abbildung 3 Neues Feld "Inventar schutzwürdige Bauten"

## 2.1.6 FAKUBA-319 KUBA-ST Historisierung und Vernehmlassung

Neuer Modus für die Vernehmlassung von Tragwerken, bei denen Änderungen auf deren Auswirkungen geprüft werden, bevor sie wirksam werden.

The screenshot shows the 'Vernehmlassung' (Verification) mode in the KUBA-ST software. The interface displays a list of infrastructure objects on the left and a detailed view of the '01PI094 PI Mex-Sullens' object on the right. The right view shows a table of results for different transport types and vehicle categories.

Sondertransport		Totalgewicht [kN]	Anzahl Achsen	Geschwindigkeit [km/h]
Sondertransport wählen		960	9	Keine Beschränkung

Berechnungsergebnisse		Mit Verkehr		Ohne Schwerverkehr		Ohne Verkehr	
01PI094 PI Mex-Sullens		[Icons]		[Icons]		[Icons]	
Tragwerk Längsrichtung		[Icons]		[Icons]		[Icons]	
(in Vernehmlassung)		[Icons]		[Icons]		[Icons]	
Tragwerk Längsrichtung		[Icons]		[Icons]		[Icons]	

Abbildung 4 Modus Vernehmlassung

### 2.1.7 FAKUBA-328 Neuer Schadensprozess AAR

The screenshot shows the 'Schadensprozess' dropdown menu with the following options:

- 10 Korrosion im Stahlbeton (und Spannbeton)
- 20 Frostschäden am Beton
- 30 Ausblühung
- 35 Alkali-Aggregat-Reaktion (AAR)**

Abbildung 5 Schadensprozess AAR

### 2.1.8 FAKUBA-330 Weiterer Status Namens "Platzhalter" für den Vernehmlassungs-Modus von KUBA-ST

Das Feld «Bearbeitung ausgesetzt» wird bei Tragwerken mit dem Status «Entwurf» angezeigt. Es hat den Wert «Ja» bei den ehemaligen Tragwerken mit schlechter Datenqualität.

The screenshot shows the 'Tragwerk Allgemeine Daten' section with the following fields:

- Name: PI Ch. Es Bons
- Nummer: 01PI041
- Tragwerkname: T 01PI041: Bridge N1+
- Ist Querrichtung: Nein
- Bearbeitung ausgesetzt: Nein**

Abbildung 6 Feld Bearbeitung ausgesetzt

### 2.1.9 FAKUBA-X21 KUBA-RP-Dashboard

Modul um einfach die wichtigsten Daten zu den KUBA-Objekten auszuwerten.

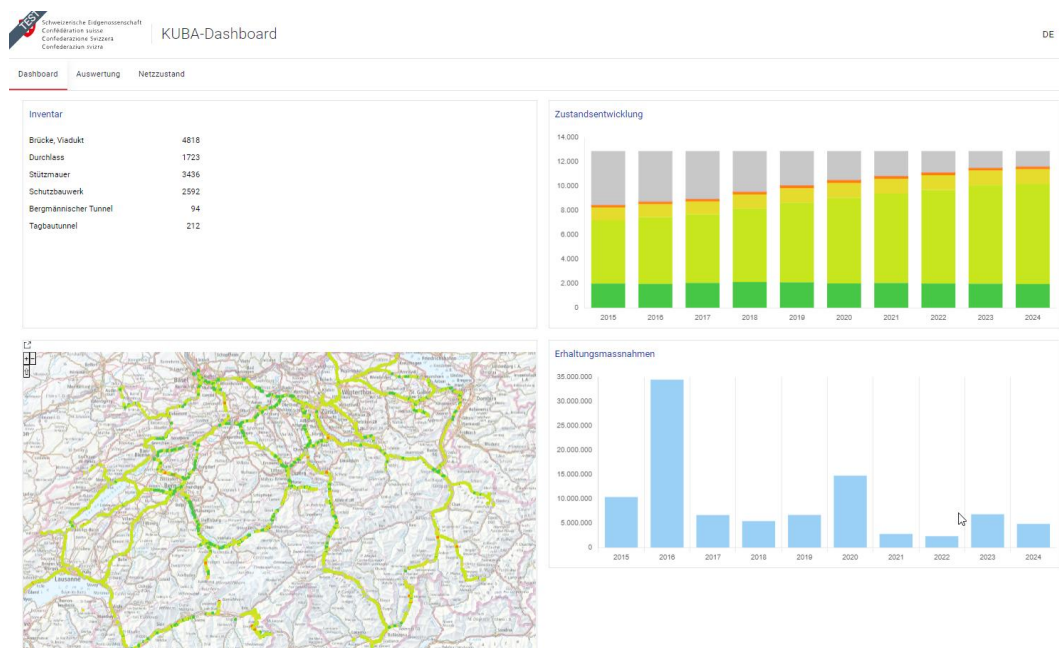


Abbildung 7 Registerkarte Dashboard

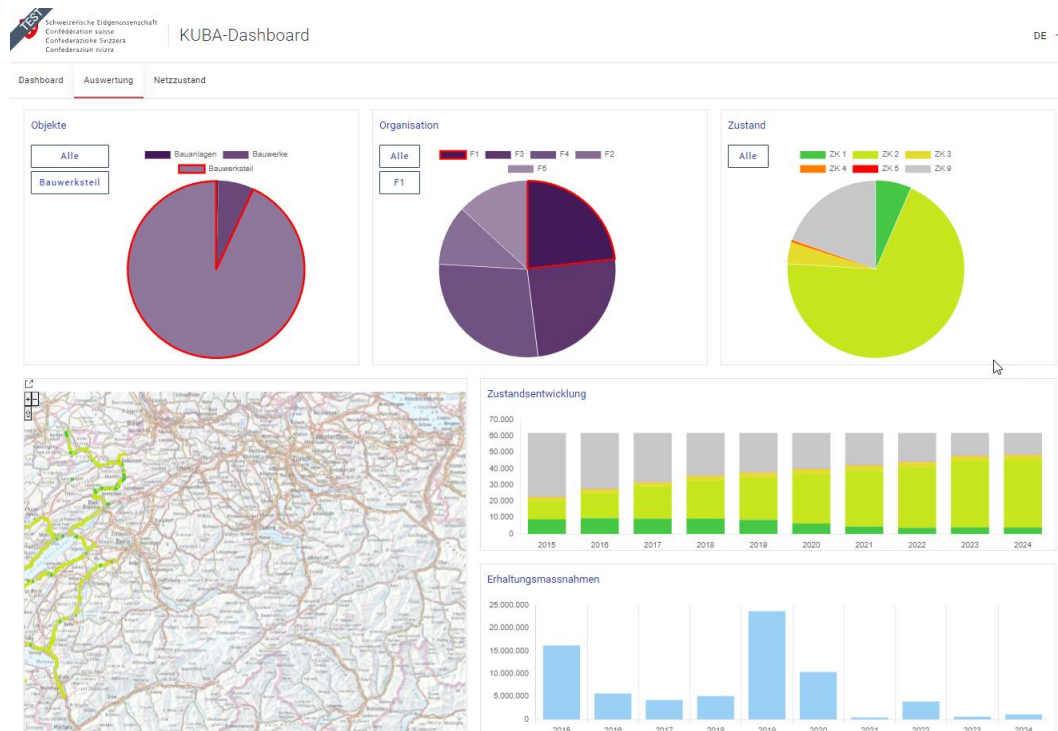


Abbildung 8 Registerkarte Auswertung

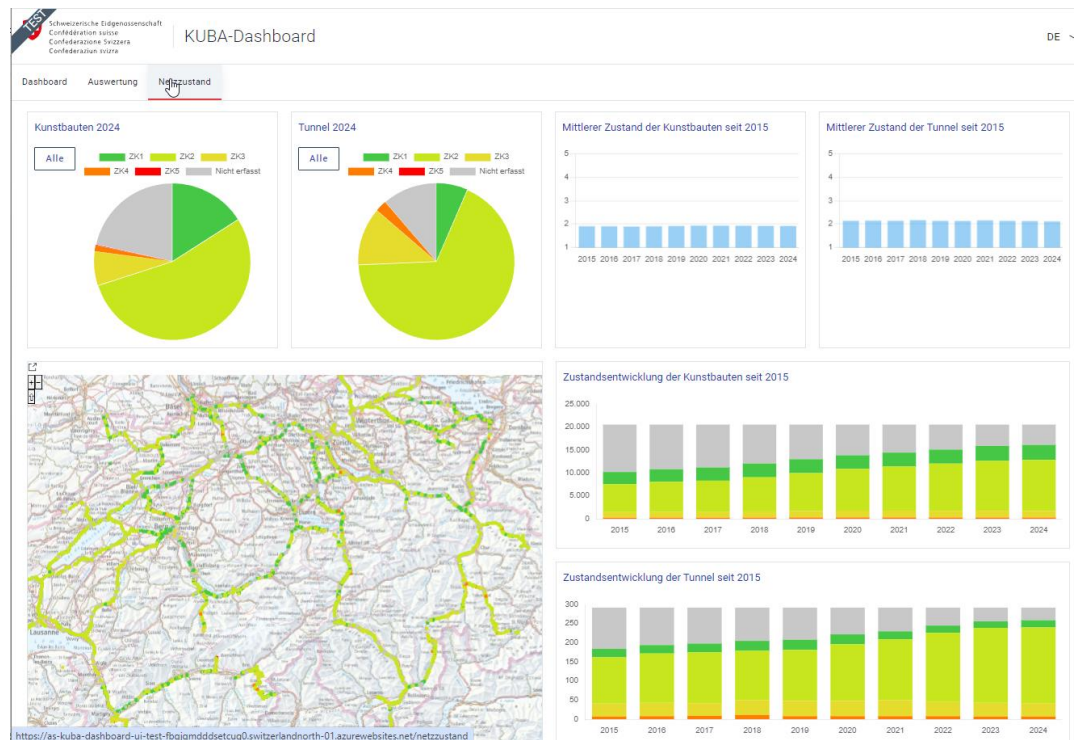


Abbildung 9 Registerkarte Netzstatus

### 3 Datenbestand

Aktualisierung der Kataloge und Katalogverknüpfungen.

## 4 Technical Release Notes

Folgende technische Anpassungen wurden mit dem Release durchgeführt:

## 5 Bekannte Befund

Tab. 5.1 Bekannte Befunde

Nummer	Modul	Stichwort	Beschreibung
HDKUBA-2213	KUBA 5   KUBA-RP	Variable Empfohlene Massnahme Zeitraum bis Monat --> Kein Feld vorhanden.	Das Feld "Variable Empfohlene Massnahme Zeitraum bis Monat" im Universum betrifft die Kantone
HDKUBA-2218	KUBA 5   KUBA-DB   Inspektion	Datenleichen bei Schadensgruppen	Ein Fehler in der Vergangenheit, der zurzeit nicht reproduzierbar ist, verursachte in der Segmentierung Datenleichen an Schadensgruppen.
HDKUBA-2246	KUBA 5   KUBA - ADM   Datenaustausch	KUBA-DB: Fehler beim exportieren	Beim Exportieren kommt eine Fehlermeldung
HDKUBA-2252	KUBA 5   KUBA-DB   Bausubstanz	Probleme beim Höhenverlauf einer Mauer mit RBBS Koordinaten	Erfassen vom Höhenverlauf einer Mauer mit RBBS Koordinaten nicht möglich
HDKUBA-2265	KUBA 5   KUBA - ADM	Qualitätsberechnung "Mistra Web Service did not respond"	Mistra Web Service während der Qualitätsberechnung nicht erreichbar
HDKUBA-2270	KUBA 5   KUBA-ST   Tragwerke	Route mit abgebrochenen Info kann nicht bearbeitet werden	Fehlermeldung beim Bearbeiten einer Route mit abgebrochenen Infos
HDKUBA-2277	KUBA 5   KUBA-DB   GIS	Fehler N13/28 Objekt N13 338 mit der Raumverwendung erfassen	Siehe HDKUBA-2303
HDKUBA-2300	KUBA 5   KUBA-DB   GIS	Fehlermeldung beim Achsenimport Linearpunkt hat als Quelle "XY"	Achsenimport nutzt Kalibrierungspunkte, die nicht mehr als solche im BS gepflegt werden
HDKUBA-2303	KUBA 5   KUBA-DB   GIS	Löschen einer vererbten Raumverwendung	Fehlermeldung beim Löschen von vererbten Raumverwendungen
HDKUBA-2309	KUBA 5   KUBA-DB   GIS	T 705 und T 710 vererbte Raumverwendung	Inkonsistenzen nach dem Löschen von vererbten Raumverwendungen
HDKUBA-2310	KUBA 5   KUBA-DB   Inspektion	Schadensgruppen Inkonsistenzen 09P062-G --> TA GA, 09P061G --> CUGA	Inkonsistenzen bei der Segmentierung
HDKUBA-2326	KUBA 5   KUBA-DB   Inspektion	Fehlerhafte Segmentierung durch Wechsel von Schadensprozessstyp und Einfluss	Inkonsistenzen bei der Segmentierung
HDKUBA-2343	KUBA 5   KUBA-DB   Inspektion	2 Schadensaufnahmen in einer Inspektion und Schadensgruppe	Inkonsistenzen bei der Segmentierung
HDKUBA-2351	KUBA 5   KUBA-DB   Inspektion	Ausgeführte Objekterhaltungsmassnahme in Segmentierung wird nicht übernommen	Ausgeführte Objekterhaltungsmassnahme bei der Erfassung einer neuen Segmentierung wird nicht übernommen
HDKUBA-2357	KUBA 5   KUBA-DB   GIS	Raumverwendung im Kreisel nicht möglich	Bei Kreiseln ist es nicht möglich eine Raumverwendung zu erfassen
HDKUBA-2372	KUBA 5   KUBA-ST   Tragwerke	Tragwerke erscheinen in KUBA-RP aber nicht in KUBA-ST	Tragwerke erscheinen in KUBA-RP aber nicht in KUBA-ST
HDKUBA-2374	KUBA 5   KUBA-DB   GIS	Umrisse überdecken Schwerpunkt	Umrisse überdecken Schwerpunkte auf der Landkarte
HDKUBA-2381	KUBA 5   KUBA-DB   Inspektion	Zuordnung zur Inspektion erst nach Aktualisierung angezeigt	Bei Objekterhaltungsmassnahmen wird die Zuordnung zur Inspektion erst nach Aktualisierung angezeigt

## 6 Liste der behobenen Befunde

Tab. 6.1 Behobene Befunde

Nummer	Modul	Stichwort	Beschreibung
HDKUBA-2253	KUBA 5   KUBA-DB   GIS	Verschiebung beim Zoom auf Info	Beim Zoomen auf Info soll das System kein IO Umriss berücksichtigen und den Zoomlevel so wählen, dass alle relevanten Geometrien sichtbar sind.
HDKUBA-2263	KUBA 5   KUBA-DB   GIS	Zoom auf Karte ändert sich, wenn Umrisse erfasst sind	Beim Navigieren auf den Infos soll das System den IO Umriss nicht berücksichtigen.
HDKUBA-2229	KUBA 5   KUBA-DB	Fehler bei dynamischer Gruppe, wenn "eindeutig" Flag gesetzt ist	Beim Übernehmen einer dynamischen Gruppe mit sortierten Felder oder Memo-Felder und «eindeutigen» Flag, bringt das System eine Fehlermeldung
HDKUBA-2228	KUBA 5   KUBA-DB	TYP "631" für U-Info bei Info 30024 - Pont de la Thielle lässt sich nicht auswählen.	Die 6* ITypen sind als Oberflächenschutz konfiguriert, waren somit nicht auswählbar
HDKUBA-2306	KUBA 5   KUBA-DB	Fehlermeldung beim Verschieben eines Infos in einer Hierarchie (Level 3)	Beim Verschieben eines Infos von Level 2 in Level 3 einer anderen Hierarchie kommt es zu einer Fehlermeldung. Das Problem liegt an den durch den Wechsel der Hierarchiestufe gelöschten Eigenschaften u.a. den zweiten Eigentümer.
HDKUBA-2312	KUBA 5   KUBA-DB	Fehlermeldung bei der Vererbung, wenn Unter-Info im Papierkorb	Beim Ändern einer Raumverwendung eines Infos der Unter-Infos im Papierkorb hat, kommt es zu einer Fehlermeldung
HDKUBA-2313	KUBA 5   KUBA-DB   GIS	Kontext-Dialog bei Gebietseinheiten zeigt nach Zoom zu viele Zeilen	Beim wiederholten Klicken in eine Gebietseinheit nach dem Zoomen zeigt das System den Informations-Text mehrmals an.
HDKUBA-2327	KUBA 5   DB   Bausubstanz	Falsche Übersetzung	Das Attribut eines Info das im Deutschen "Ist Abgebrochen" heisst, soll auf Französisch «Est Démoli» heissen.
HDKUBA-2307	KUBA 5   ADM   Datenaustausch	Problem bei der Zuweisung einer Datenbank in KUBA-ADM	Beim Konfigurieren einer neuen Datenbank in KUB-ADM bringt das System eine Fehlermeldung
HDKUBA-2231	KUBA 5   KUBA-RP	Mauereigenschaften in KUPA RP	In KUBA-RP werden die Mauereigenschaften verteilt und unvollständig im Universum aufgelistet
HDKUBA-2358 HDKUBA-2341	KUBA 5   KUBA-DB	Fehlermeldung bei der Erfassung von Raumverwendung auf grossen Objekten	Bei der Erfassung von Raumverwendungen kommt es zu Fehlermeldungen, wenn das Speichern länger als 30 Sekunden dauert. Z.B. bei ZH_069-007, ZH_069-015, oder ZH_261-033
HDKUBA-2318	KUBA 5   KUBA-RP	KUBA-RP: Filter nach Haupt- und Pflichteigenschaften fehlerhaft	In KUBA-RP funktionieren die Filter nach Haupt- und Pflichteigenschaften nicht richtig. Z.B. bei einem Filter nach Erhaltungsmassnahmen oder Objekterhaltungsmassnahmen
HDKUBA-2363	KUBA 5   KUBA-DB	Hauptinfo mit UnterInfos sollte nicht Kostenbestimmend sein	Ein HauptInfo sollte nicht Kostenbestimmend sein, wenn es UnterInfos hat
HDKUBA-2366	KUBA 5   KUBA-DB   GIS	Das System zoomt immer wieder auf das Info	Während der Erfassung einer Raumverwendung auf der Landkarte, zoomt das System bei Objekten mit langen Raumverwendungen immer wieder auf das Infos. Z.B. bei Z.B. ZH_261-702



Tab. 6.1 Behobene Befunde

Nummer	Modul	Stichwort	Beschreibung
<b>HDKUBA-2283</b>	KUBA 5   KUBA-DB   Inspektion	Darstellung Felder Inspektion / Erdbebenbeurteilung	Verschiedenen Felder in Inspektionen und Erdbebenbeurteilungen werden ausgegraut dargestellt, obwohl sie bearbeitbar sind.
<b>HDKUBA-2371</b>	KUBA 5   KUBA-ST   Vergleichsrechnung	Berechnungsergebnisse bei unterschiedlichen Sondertransporten	Bei der Vergleichsrechnung können Resultate von unterschiedlichen Transporten gesammelt werden. Die Sondertransportnummer und Geschwindigkeit müssen vor dem Resultat ausgegeben werden, wenn sich Sondertransport und/oder Geschwindigkeit geändert haben.
<b>HDKUBA-2379</b>	KUBA 5   KUBA - ADM   Datenaustausch	Probleme beim Transfer von Infos in andere DB wegen Dokument in ERMA	Wird ein Objekt aus einem KUBA System des ASTRAs in eine andere Datenbank als Kopie exportiert, erfolgt beim Import mit Referenzen ein Fehler
<b>HDKUBA-2315</b>	KUBA 5   KUBA-DB	Einstellungen (FR-IT) beim Exportieren von Dokumenten in KUBA-DB	Inspektionsbericht ASTRA wird auf FR und IT nicht als default angezeigt.
<b>HDKUBA-2332</b>	KUBA 5   KUBA-RP	Fehler RP mit Berichtsverfasser - Erdbebenbeurteilung	Fehler beim Auswerten vom Berichtsverfasser Nummer oder Kürzel. Das Problem wird mit der SQL Migration behoben.
<b>HDKUBA-2338</b>	KUBA 5   KUBA-DB   Inspektion	Frühere alte oder leere Kampagnen löschen	Unerwünschte Kampagnen müssen per Datenbankskript gelöscht werden
<b>HDKUBA-2370</b>	KUBA 5   DB   Inspektion   Befunde	La méthode d'investigation dans l'onglet constatations apparaît en double dans le rapport	Untersuchungsmethode erscheint im Inspektionsbericht doppelt



## Auflistung der Änderungen

Ausgabe	Version	Datum	Änderungen
2024	0.05	16.10.2024	• Aktualisierung
2024	0.04	02.10.2024	• Aktualisierung
2024	0.03	17.09.2024	• Aktualisierung
2024	0.02	05.07.2024	• Aktualisierung
2024	0.01	24.01.2024	• Entwurf, Aktualisierung

