



Digitale kommunale Nutzungsplanung Graubünden

Kurzanleitung zum Datenintegrationsdienst

1 Allgemeines

Der Datenintegrationsdienst (nachfolgend als "System" bezeichnet) ermöglicht dem Nutzer, einen Revisionsdatenbestand in einen rechtskräftigen Datenbestand zu integrieren. Beide Datenbestände müssen dabei im Geodatenmodell der kommunalen Nutzungsplanung Graubünden Version 5 vorliegen.

Das System berücksichtigt die unterschiedlichen Geometrie-/Klassentypen (Einzelflächen und Gebietseinteilungen; Flächen-, Linien- und Punktgeometrien; Objektklassen ohne Geometrie). Das System berücksichtigt zudem die unterschiedlichen Arten, wie Aufhebungen rechtskräftiger Festlegungen in den Daten abgebildet werden (objektbezogen oder mittels Perimeter aufhebender Wirkung). Das System nimmt Daten im Format INTERLIS2 entgegen und gibt als Integrationsergebnis wiederum Daten im Format INTERLIS2 aus.

2 Zugang

Zur Nutzung des Datenintegrationsdienst ist eine Registrierung unter <https://geopol.ch/> erforderlich. Anschliessend ist eine kurze Mitteilung an gis@are.gr.ch erforderlich, damit der Dienst unter <https://geopol.ch/> freigeschaltet wird.

3 Funktionsweise

3.1 Definitionen, Akronyme und Abkürzungen

Die vorliegende Dokumentation verwendet folgende Definitionen:

INPUT	Klassen und Objekte des rechtskräftigen Datenbestandes
UPDATE	Klassen und Objekte des Revisionsdatenbestandes
OUTPUT	Klassen und Objekte des Ergebnis-Datenbestandes

3.2 Unterschiedliche Integrationsfälle

Der Datenintegrationsdienst differenziert aufgrund unterschiedlicher Geometrie-/Klassentypen und Datenerfassungen folgende Integrationsfälle:

Fall	Beschreibung
FA.01	Integration von Klassen mit Gebietseinteilungen
FA.02	Integration von Klassen mit Einzelflächen und Linien-/Punkt-Klassen
FA.03	Umklassierung von Strassen/Wege und Objekte des Objektschutzes
FA.04	Integration von Objektklassen ohne Geometrie
FA.05	Integration von Aufhebungen rechtskräftiger Festlegungen mittels Perimeter aufhebender Wirkung

3.3 Nicht Gegenstand der Integration


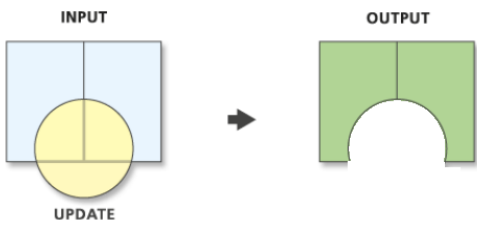
Folgende Klassen sind nicht Gegenstand der Integration:

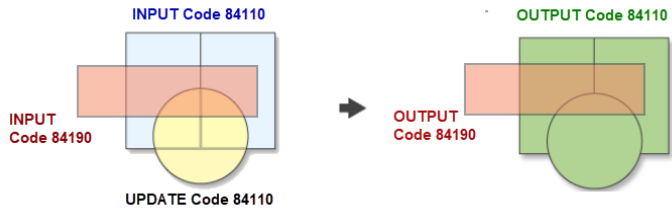
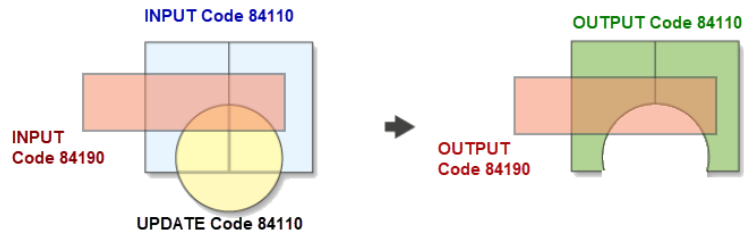
- ZP_Planperimeter, GGP_Planperimeter, GEP_PlanperimeterVerkehr, GEP_PlanperimeterWerkanlage, GEP_PlanperimeterGesamt
- Alle Klassen des Topics Transfermetadaten
- Alle Klassen des Topics Rechtsvorschriften
- Externe Klassen bzw. XML-Kataloge

3.4 Relevante Geschäftsprozesse

Das System ist nicht direkt und verbindlich mit einem Prozess der Digitalisierung gekoppelt. Das System dient den Nutzern für verschiedene Anwendungen. Im ARE wird das Ergebnis der Integration für die technische Qualitätssicherung und die inhaltliche Prüfung im Rahmen der Vorprüfungs- und Genehmigungsverfahren verwendet. Überdies kann das System beispielsweise auch zur Nachführung des rechtskräftigen Datenbestandes durch die Datenverwaltungsstelle genutzt werden.

3.5 Einzelfunktionen

FA.01	Integration von Klassen mit Gebietseinteilungen (INTERLIS-Typ AREA)
Klassen	ZP_Grundnutzung, ZP_Gefahrenzone
Beschreibung	<p>Für UPDATE-Objekte mit Festsetzungstyp 'neu' ersetzt das System die INPUT-Objekte/Teilobjekte mit den UPDATE-Objekten. Sind keine INPUT-Objekte/Teilobjekte vorhanden, überträgt das System die UPDATE-Objekte ebenfalls.</p>  <p>Für UPDATE-Objekte mit Festsetzungstyp 'aufheben' löscht das System die INPUT-Objekte/Teilobjekte anhand der UPDATE-Objekte.</p>  <p>Das System ersetzt bzw. löscht die INPUT-Objekte/Teilobjekte unabhängig des jeweiligen Zonentyps bzw. Codes.</p>
FA.02	Integration von Klassen mit Einzelflächen (INTERLIS-Typ SURFACE) und Linien-/Punkt-Klassen
Klassen	<p>ZP_TourismusFreizeit, ZP_MaterialEnergie, ZP_LandForstwirtschaft, ZP_OrtsbildKulturgueterschutz, ZP_NaturLandschaftsschutz, ZP_SchutzzoneBesondereZwecke, ZP_Gewaesserschutz, ZP_Waldfeststellung</p> <p>GGP_Gestaltungsbereich, GGP_Objektschutz_F, GGP_Objektschutz_L, GGP_Objektschutz_P, GGP_Gestaltungsanweisung_F, GGP_Gestaltungsanweisung_L, GGP_Gestaltungsanweisung_P</p> <p>GEP_Verkehr_F, GEP_Verkehr_L, GEP_Verkehr_P, GEP_Wasser_F, GEP_Wasser_L, GEP_Wasser_P, GEP_Entsorgung_F, GEP_Entsorgung_L, GEP_Entsorgung_P, GEP_Energie_F, GEP_Energie_L, GEP_Energie_P, GEP_Ausstattung_F, GEP_Ausstattung_L, GEP_Ausstattung_P</p> <p>PLI_Planungsinhalt_F, PLI_Planungsinhalt_L, PLI_Planungsinhalt_P</p>

<p>Beschreibung</p>	<p>Das System ersetzt bzw. löscht die INPUT-Objekte/Teilobjekte in Abhängigkeit ihres Typs/Codes.</p> <p>Für UPDATE-Objekte mit Festsetzungstyp 'neu' ersetzt das System die INPUT-Objekte/Teilobjekte mit den UPDATE-Objekten desselben Typs bzw. Codes (Klasse *TypGemeinde).</p> <p>Sind keine INPUT-Objekte/Teilobjekte vorhanden, überträgt das System die UPDATE-Objekte ebenfalls.</p>  <p>Für UPDATE-Objekte mit Festsetzungstyp 'aufheben' löscht das System die INPUT-Objekte/Teilobjekte mit den UPDATE-Objekten desselben Typs bzw. Codes (Klasse *TypGemeinde).</p>  <p>Für UPDATE-Objekte des Typs Strassen und Wege (Code 6120-6131; GEP_Verkehr_L) und Flächen des Objektschutzes (Code 2211-2215; GGP_Objektschutz_F) gilt zusätzlich FA.03!</p> <p>Für UPDATE-Objekte des Typs 5211-5214 (Aufhebungen rechtskräftiger Festlegungen mittels Perimeter aufhebender Wirkung; PLI_Planungsinhalt_F) gilt ausschliesslich FA.05.</p>
<p>Spezialfall Perimeter gescannter Pläne (z.B. Arealpläne und gescannte GGP)</p>	<p>Im Gegensatz zu anderen überlagerten Festlegungen können bei Perimeter gescannter Pläne mit den Codes 5125-5127, 5135-5137, 5151-5157, 5191-5199 mehrere überlagerte INPUT-Objekte mit unterschiedlichen Genehmigungsdaten im rechtskräftigen Datensatz vorhanden sein.</p> <p>Für UPDATE-Objekte dieser Codes gilt bei Festsetzungstyp 'neu':</p> <ul style="list-style-type: none"> - Das System ergänzt die INPUT-Objekte mit den UPDATE-Objekten, anstatt diese zu ersetzen. <p>Für UPDATE-Objekte dieser Codes gilt bei Festsetzungstyp 'aufheben':</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wenn im Attribut Beschrieb des UPDATE-Objekts das Genehmigungsdatum des aufzuhebenden INPUT-Objekts im Format TT.MM.JJJJ angegeben ist, löscht das System nur dieses INPUT-Objekt. - Wenn im Attribut Beschrieb des UPDATE-Objekts kein Genehmigungsdatum angegeben ist, löscht das System alle INPUT-Objekte dieses Codes.
<p>FA.03</p>	<p>Umklassierung von Strassen/Wege und Objekte des Objektschutzes</p>
<p>Klassen/ Objekttypen</p>	<p>GEP_Verkehr_L: Code 6120-6131 GGP_Objektschutz_F: Code 2211-2215</p>
<p>Beschreibung</p>	<p>Für UPDATE-Objekte mit Code 6122-6131 oder 2211-2215 und Festsetzungstyp 'neu' ersetzt das System die INPUT-Objekte/Teilobjekte derselben Codebereiche mit den UPDATE-Objekten.</p>

FA.04	Integration von Objektklassen ohne Geometrie																																				
Klassen	ZP_ZonenTypGemeinde, GGP_GestaltungTypGemeinde, GEP_ErschliessungTypGemeinde, PLI_PlanungsinhaltTypGemeinde																																				
Beschreibung	<p>Das System ergänzt alle INPUT-Objekte mit den UPDATE-Objekten.</p> <p>Sind Objekte (Records) desselben Codes in der UPDATE- und INPUT-Tabelle vorhanden, so schreibt das System die UPDATE-Objekten ins OUTPUT.</p> <p>Das System schreibt UPDATE-Objekte mit Code 5211-5214 nicht in den OUTPUT-Datensatz.</p> <p>Beispiel:</p> <table><tr><th colspan="2">INPUT-Klasse</th><th colspan="2">UPDATE-Klasse</th><th colspan="2">OUTPUT-Klasse</th></tr><tr><th>Code</th><th>restl. Attribute</th><th>Code</th><th>restl. Attribute</th><th>Code</th><th>restl. Attribute</th></tr><tr><td>51310</td><td>...</td><td></td><td></td><td>51310</td><td>...</td></tr><tr><td>51630</td><td>...</td><td>51630</td><td>...</td><td>51630</td><td>...</td></tr><tr><td></td><td></td><td>51631</td><td>...</td><td>51631</td><td>...</td></tr><tr><td></td><td></td><td>52140</td><td>...</td><td>-</td><td>-</td></tr></table>	INPUT-Klasse		UPDATE-Klasse		OUTPUT-Klasse		Code	restl. Attribute	Code	restl. Attribute	Code	restl. Attribute	51310	...			51310	...	51630	...	51630	...	51630	...			51631	...	51631	...			52140	...	-	-
INPUT-Klasse		UPDATE-Klasse		OUTPUT-Klasse																																	
Code	restl. Attribute	Code	restl. Attribute	Code	restl. Attribute																																
51310	...			51310	...																																
51630	...	51630	...	51630	...																																
		51631	...	51631	...																																
		52140	...	-	-																																

FA.05	Integration von Aufhebungen rechtskräftiger Festlegungen mittels Perimeter aufhebender Wirkung																	
INPUT-Klassen	<p>ZP_Grundnutzung, ZP_Gefahrenzone, ZP_TourismusFreizeit, ZP_MaterialEnergie, ZP_LandForstwirtschaft, ZP_OrtsbildKulturgueterschutz, ZP_NaturLandschaftsschutz, ZP_SchutzzoneBesondereZwecke, ZP_Gewaesserschutz, ZP_Waldfeststellung</p> <p>GGP_Gestaltungsbereich, GGP_Objektschutz_F, GGP_Objektschutz_L, GGP_Objektschutz_P, GGP_Gestaltungsanweisung_F, GGP_Gestaltungsanweisung_L, GGP_Gestaltungsanweisung_P</p> <p>GEP_Verkehr_F, GEP_Verkehr_L, GEP_Verkehr_P, GEP_Wasser_F, GEP_Wasser_L, GEP_Wasser_P, GEP_Entsorgung_F, GEP_Entsorgung_L, GEP_Entsorgung_P, GEP_Energie_F, GEP_Energie_L, GEP_Energie_P, GEP_Ausstattung_F, GEP_Ausstattung_L, GEP_Ausstattung_P</p> <p>PLI_Planungsinhalt_F, PLI_Planungsinhalt_L, PLI_Planungsinhalt_P</p>																	
UPDATE-Klassen und Objekte	<table><tr><th>Kantonaler Code</th><th>Kantonale Bezeichnung</th><th>Ebene</th></tr><tr><td>5211</td><td>Perimeter mit aufhebender Wirkung für alle rechtskräftigen Inhalte des Zonenplans</td><td>PLI_Planungsinhalt_F</td></tr><tr><td>5212</td><td>Perimeter mit aufhebender Wirkung für alle rechtskräftigen Inhalte des Generellen Gestaltungsplans</td><td>PLI_Planungsinhalt_F</td></tr><tr><td>5213</td><td>Perimeter mit aufhebender Wirkung für alle rechtskräftigen Inhalte des Generellen Erschliessungsplans</td><td>PLI_Planungsinhalt_F</td></tr><tr><td>5214</td><td>Perimeter mit aufhebender Wirkung für einzelne Zonen-/Festlegungstypen der rechtskräftigen Nutzungsplanung</td><td>PLI_Planungsinhalt_F</td></tr></table>	Kantonaler Code	Kantonale Bezeichnung	Ebene	5211	Perimeter mit aufhebender Wirkung für alle rechtskräftigen Inhalte des Zonenplans	PLI_Planungsinhalt_F	5212	Perimeter mit aufhebender Wirkung für alle rechtskräftigen Inhalte des Generellen Gestaltungsplans	PLI_Planungsinhalt_F	5213	Perimeter mit aufhebender Wirkung für alle rechtskräftigen Inhalte des Generellen Erschliessungsplans	PLI_Planungsinhalt_F	5214	Perimeter mit aufhebender Wirkung für einzelne Zonen-/Festlegungstypen der rechtskräftigen Nutzungsplanung	PLI_Planungsinhalt_F		
Kantonaler Code	Kantonale Bezeichnung	Ebene																
5211	Perimeter mit aufhebender Wirkung für alle rechtskräftigen Inhalte des Zonenplans	PLI_Planungsinhalt_F																
5212	Perimeter mit aufhebender Wirkung für alle rechtskräftigen Inhalte des Generellen Gestaltungsplans	PLI_Planungsinhalt_F																
5213	Perimeter mit aufhebender Wirkung für alle rechtskräftigen Inhalte des Generellen Erschliessungsplans	PLI_Planungsinhalt_F																
5214	Perimeter mit aufhebender Wirkung für einzelne Zonen-/Festlegungstypen der rechtskräftigen Nutzungsplanung	PLI_Planungsinhalt_F																
Beschreibung	<p>Für UPDATE-Objekte mit Code 5211-5213 löscht das System alle INPUT-Objekte/Teilobjekte des jeweiligen Planungsmittels innerhalb der UPDATE-Geometrie. Das System berücksichtigt die Objekte der Klassen PLI_Planungsinhalt_F, PLI_Planungsinhalt_L und PLI_Planungsinhalt_P entsprechend ihrem Attributwert Darstellung.</p> <p>Für UPDATE-Objekte mit Code 5214 löscht das System entsprechend den Code-Einträge im UPDATE-Attribut Beschrieb (einer oder mehrere Codes kommasepariert) alle INPUT-Objekte/Teilobjekte innerhalb der UPDATE-Geometrie. Das System liest die jeweilige Klasse (Ebene) zum Code des UPDATE-Attributs Beschrieb aus den kommunalen Typentabellen.</p> <p>Das System nimmt diese Bearbeitungen ungeachtet des Festsetzungstyps der UP-</p>																	

	<p>DATE-Objekte vor.</p> <p>Das System stellt in der Bearbeitungsabfolge FA.05 den Funktionen FA.01 bis FA.04 voran.</p> <p>Das System schreibt die UPDATE-Objekte mit Code 5211-5214 nicht in den OUTPUT-Datensatz.</p>
FA.07	Attributinformationen
Beschreibung	Das System überträgt alle Attributwerte der UPDATE-Objekte in den OUTPUT-Datensatz.
FA.09	Operatzugehörigkeit
Beschreibung	Das System integriert die Revisionsdaten unabhängig der Operatzugehörigkeit.
FA.10	Behandlung von übrigen Klassen des Geodatenmodells NUP5
Beschreibung	<p>Das System schreibt die nachfolgenden Klassen unverändert vom hochgeladenen rechtskräftigen Datenbestand in den Ergebnisdatenbestand:</p> <ul style="list-style-type: none"> - ZP_Planperimeter, GGP_Planperimeter, GEP_PlanperimeterVerkehr, GEP_PlanperimeterWerkanlage, GEP_PlanperimeterGesamt - Alle Klassen des Topics Transfermetadaten - Alle Klassen des Topics Rechtsvorschriften
QA.01, QA.02	Toleranzen
Beschreibung	<p>Das System übernimmt Geometrie- und Kreisbogendefinitionen entsprechend ihrer ursprünglichen Definition (INPUT, UPDATE) und gibt diese mit identischer Definition in den Ergebnisdatsatz (OUTPUT) aus.</p> <p>Ausnahmen bilden Kleinstabweichungen zwischen INPUT- und UPDATE-Objekte unter einem Millimeter. Mit der geometrischen Verarbeitung können kleinste oder korrupte Flächen entstehen, welche mit einer Toleranz von einem Millimeter ausgeschlossen werden.</p>

4 Formale Korrektheit, Fehlerbehandlung, bekannte Probleme

Das resultierende Ergebnis als INTERLIS2-Datei wird bezüglich der Modellvorgaben formal nicht korrekt sein, da sowohl Revisionsobjekte wie auch rechtskräftige Objekte in der Datei enthalten sind.

Bricht die Integration während der Bearbeitung ab, so können Einzelheiten zur betroffenen Klassen und möglicherweise zur Ursache des Abbruchs aus der FME-Logdatei gelesen werden.

Bei INPUT- und UPDATE-Datenbeständen/-Objekten, die im gemeinsamen Verlauf geometrisch nicht hundertprozentig übereinstimmen, sind Integrationsfehler möglich. Für die Grundnutzung und die Gefahrenzonen werden allfällige Fehler (Lücken) mit der Shape-Datei Warnungen_Integration.shp dokumentiert.

Der Datenintegrationsdienst kann Fehler erzeugen. Das ARE haftet für keinerlei Folgen, die sich aus der Weiterverwendung fehlerhafter Integrationsergebnisse ergeben könnten. Die Überprüfung und Weiterverwendung der Integrationsergebnisse liegt in der Verantwortung des einzelnen Nutzers.

5 Änderungen des Datenintegrationsdienstes per 1. April 2025

Die Funktion FA.02 wurde um den Spezialfall Perimeter gescannter Pläne (z.B. Arealpläne und gescannte GGP) erweitert.