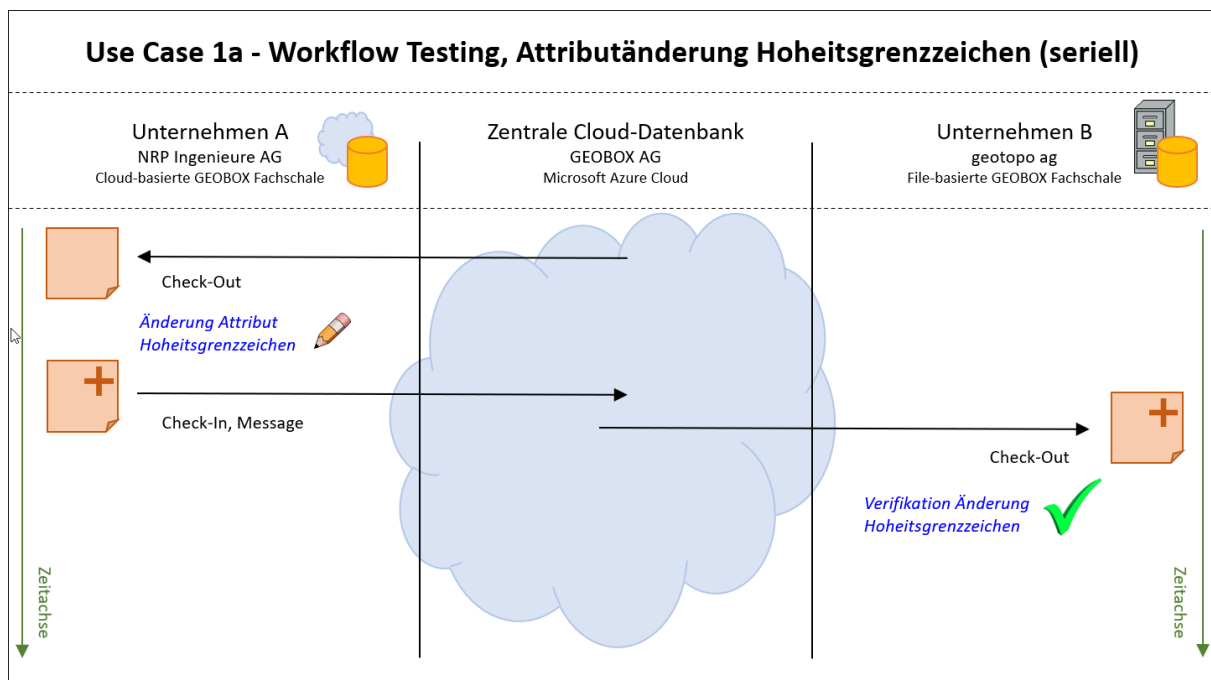




Anhang 2 zum Techn. Bericht der Geometerunternehmungen Ko-Produktion STDL

Vorstellung Use Cases (detailliert) mit Erläuterungen des Zwecks

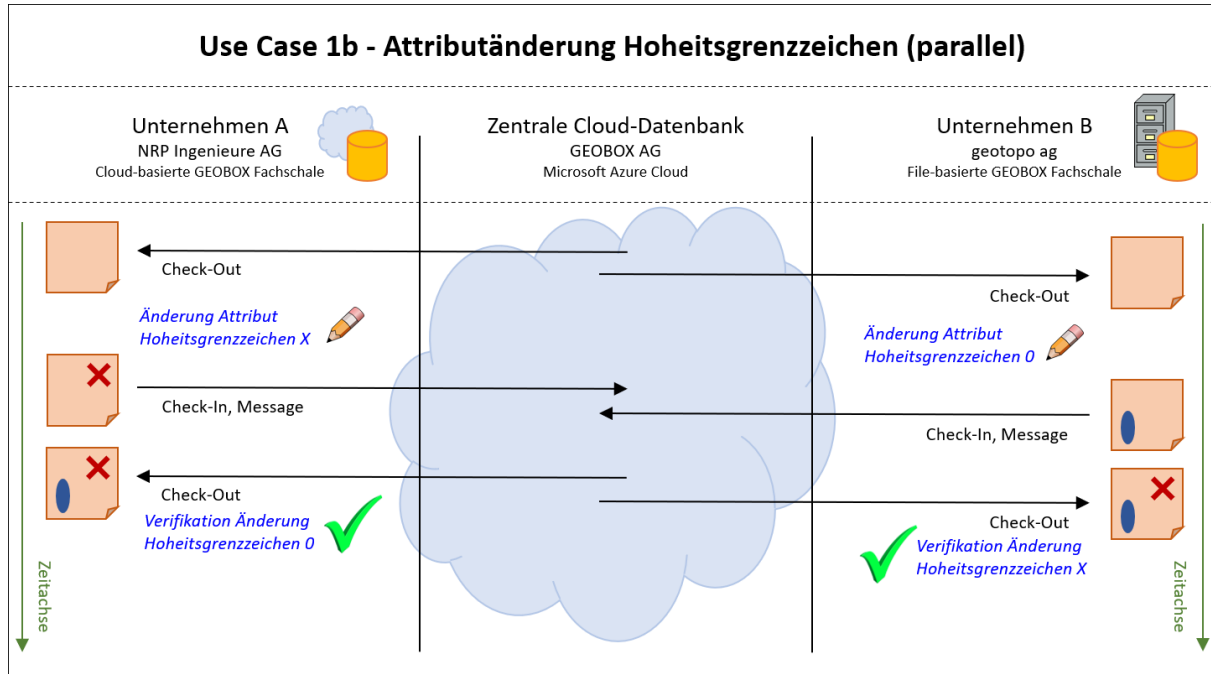


Zweck:

- Verbindungskontrolle von lokaler Fachschale zur zentralen Cloud-Datenbank
- Kennenlernen des Message-Boards
- Durchführung von ersten, sehr kleinen Änderungen an den Daten

Erläuterungen, Bemerkungen, Feststellungen:

- Dieser Use Case wurde von beiden Unternehmenslösungen nacheinander je einmal ausgeführt. Dabei wurde einmal ein Grenzzeichen geändert (von Stein auf Bolzen) und beim zweiten Durchlauf wurde ein anderes Grenzzeichen gelöscht (Attribut 'Gelöscht' = Ja).
- Die getätigten Änderungen wurden jeweils vom anderen Unternehmen geprüft und verifiziert. In der Praxis entfällt dieser Prozess gänzlich oder wird durch ein höheres Organ (z.B. Amt für Geoinformation / Vermessungsamt des jew. Kantons) ausgeführt. Um die Synchronisation in der Cloud innerhalb von diesem Projekt zu prüfen, wurde die Verifikation jeweils mittels der anderen Unternehmenslösung, welche die Änderung nicht selbst getätigt hat, unabhängig durchgeführt.



Zweck:

- Überprüfung, ob paralleles Arbeiten (nicht am selben Objekt) wie vom Hersteller (GEOBOX AG) angegeben möglich sind und nach anschliessendem, beidseitigen Check-Out konsistente Daten zur Verfügung stehen

Erläuterungen, Bemerkungen, Feststellungen:

- Der Datenupload (Check-In) der Änderungen sowie der anschliessende Bezug der aktualisierten Daten der Cloud-Datenbank erfolgte von beiden System möglichst zeitgleich. Dies verursachte keinerlei Probleme.

Messageboard-Ausgaben:

Datenupload (Check-In)

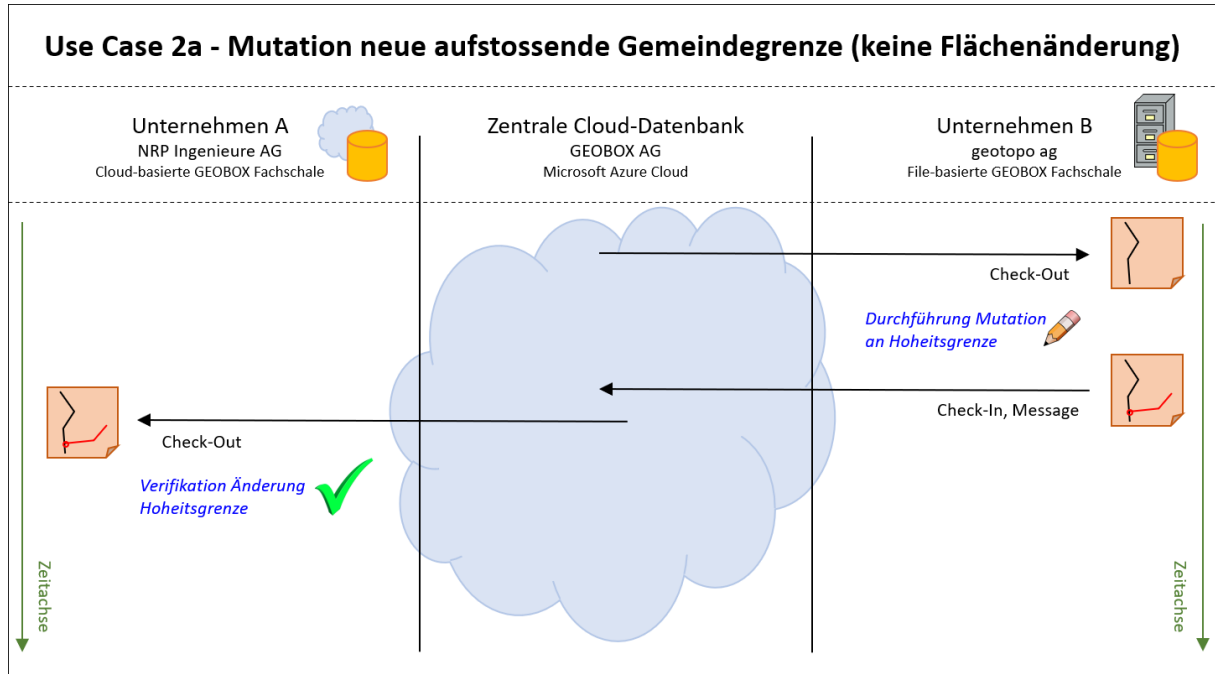
1s Zeitunterschied

i	06.05.2021 - 10:23:07 [POST] geotopo >> Daten [UC-1b] gleichzeitige Änderung - Gemeindedaten wurden gesendet.
i	06.05.2021 - 10:23:06 [POST] NRP >> Daten [UC-1b] Änderung VA - Gemeindedaten wurden gesendet.

Datenbezug (Check-Out)

4s Zeitunterschied

i	06.05.2021 - 10:24:08 [GET] NRP >> Daten Gemeindedaten wurden abgeholt.
i	06.05.2021 - 10:24:04 [GET] geotopo >> Daten Gemeindedaten wurden abgeholt.

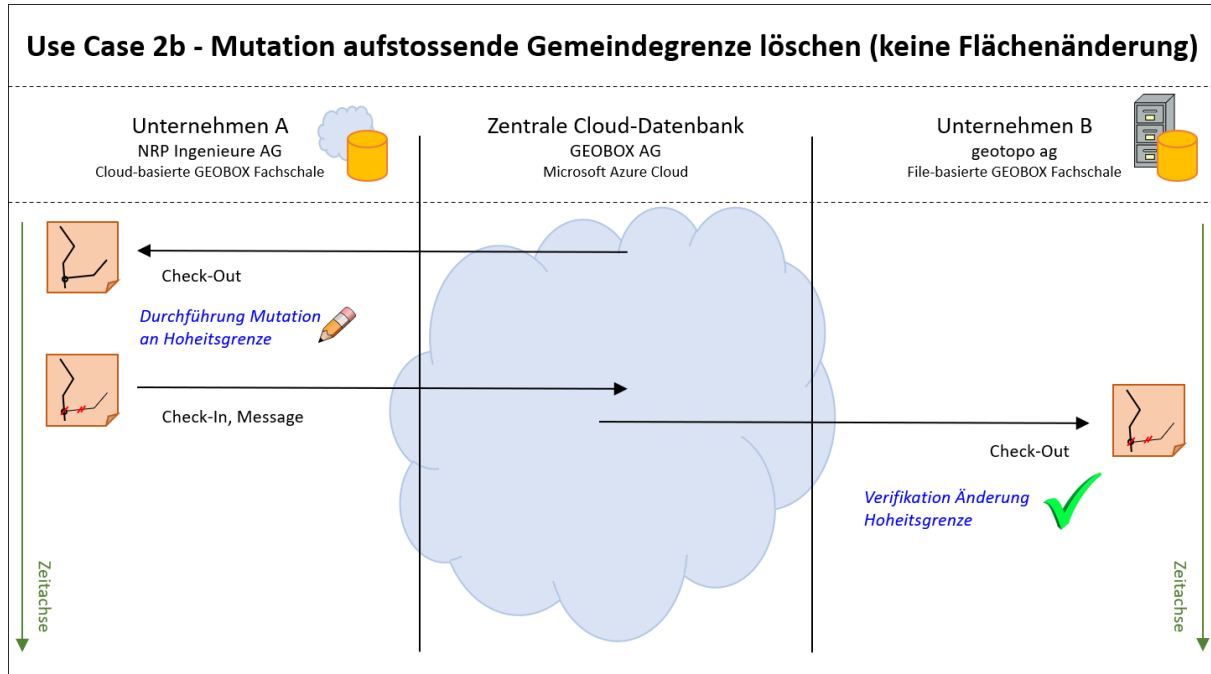


Zweck:

- Simulation einer aufstossenden Hoheitsgrenze ohne Flächenänderung durch das Unternehmen B, inkl. Erzeugung eines neuen Hoheitsgrenzzeichens

Erläuterungen, Bemerkungen, Feststellungen:

- Auch wenn keinerlei cloud-seitigen topologische Prüfungen oder AV Checks durchgeführt wurden, wurde hier die bestehende Gemeinde- und gleichzeitige Bezirksgrenze am neuen Hoheitsgrenzpunkt aufgebrochen und in zwei Elemente (Kanten) aufgeteilt. Dies funktionierte ohne Probleme. Die neu gebildeten zwei Elemente wurden mit dem Attribut gelöscht = Nein versehen.

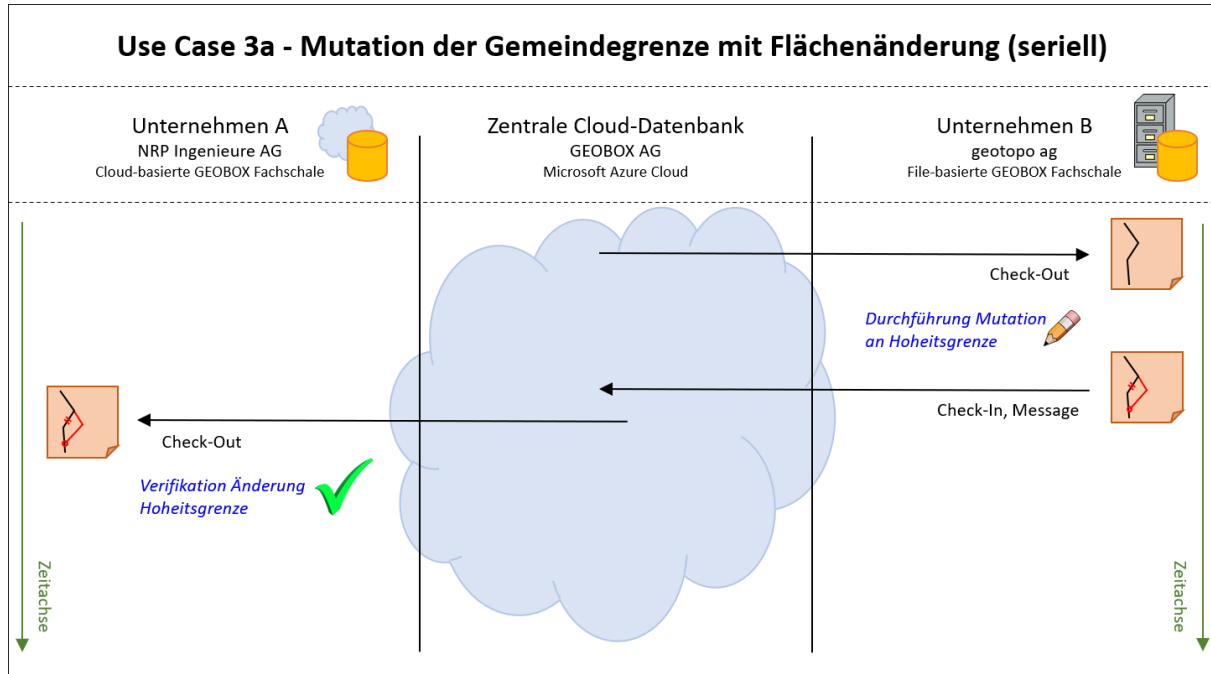


Zweck:

- Simulation Löschung einer aufstossenden Hoheitsgrenze ohne Flächenänderung (Use Case 2a reverse) durch das Unternehmen A, inkl. Löschung eines Hoheitsgrenzzeichens

Erläuterungen, Bemerkungen, Feststellungen:

- Analog Use Case 2a, ansonsten keine Besonderheiten.

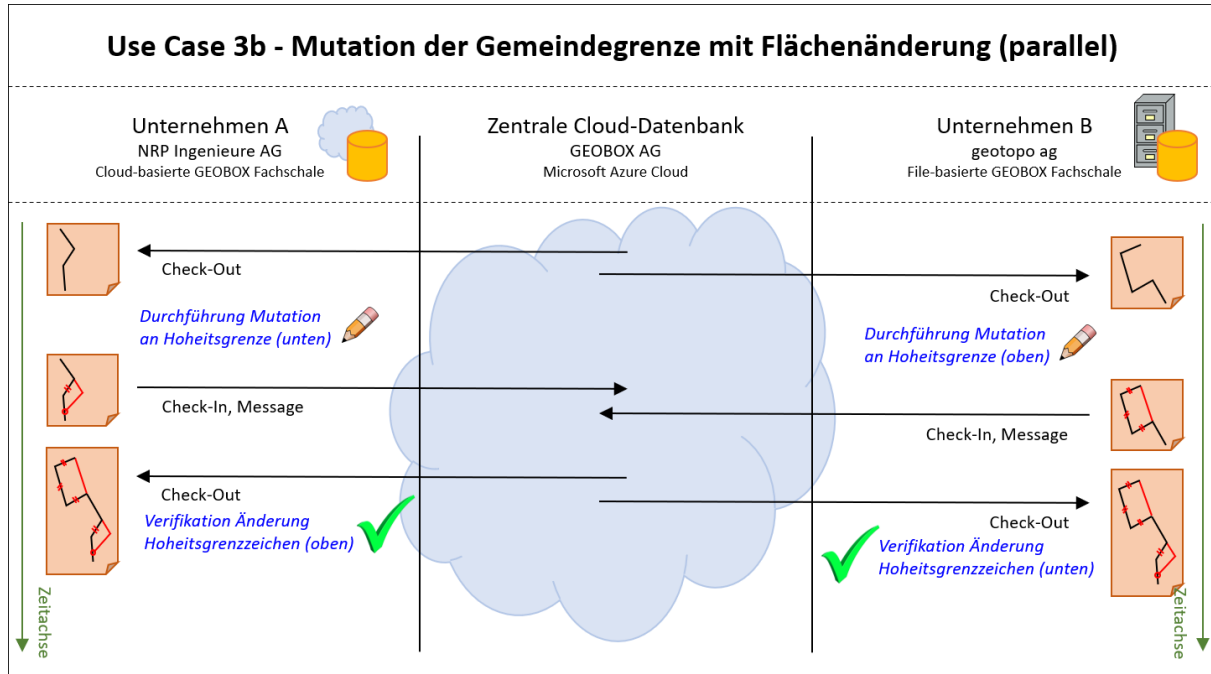


Zweck:

- Simulation Veränderung einer Hoheitsgrenze mit einer Flächenänderung durch das Unternehmen B, inkl. Löschung / Erzeugung von Hoheitsgrenzzeichen

Erläuterungen, Bemerkungen, Feststellungen:

- Rein von technischer Seite betrachtet gibt es zwischen den Use Cases 2a, 2b und 3a keinen wesentlichen Unterschied. Der Prozess kann auf folgenden Grundsatz heruntergebrochen werden:
 - > Ein Unternehmen bezieht die aktuellen Daten der Hoheitsgrenzen von der Cloud (Check-Out)
 - > Gewisse Daten werden geändert, gelöscht oder hinzugefügt
 - > Die aktualisierten Daten werden in die Cloud hochgeladen (Check-In)
 - > Die aktualisierten Daten werden für die Überprüfung durch jemand Externes bezogen (Check-Out)
- Im Zuge dieser Feststellung wurden die Diskussionsthemen pendenter / rechtskräftiger Zustand einer Hoheitsgrenze sowie die Prozesse der Verifikation aufgegriffen

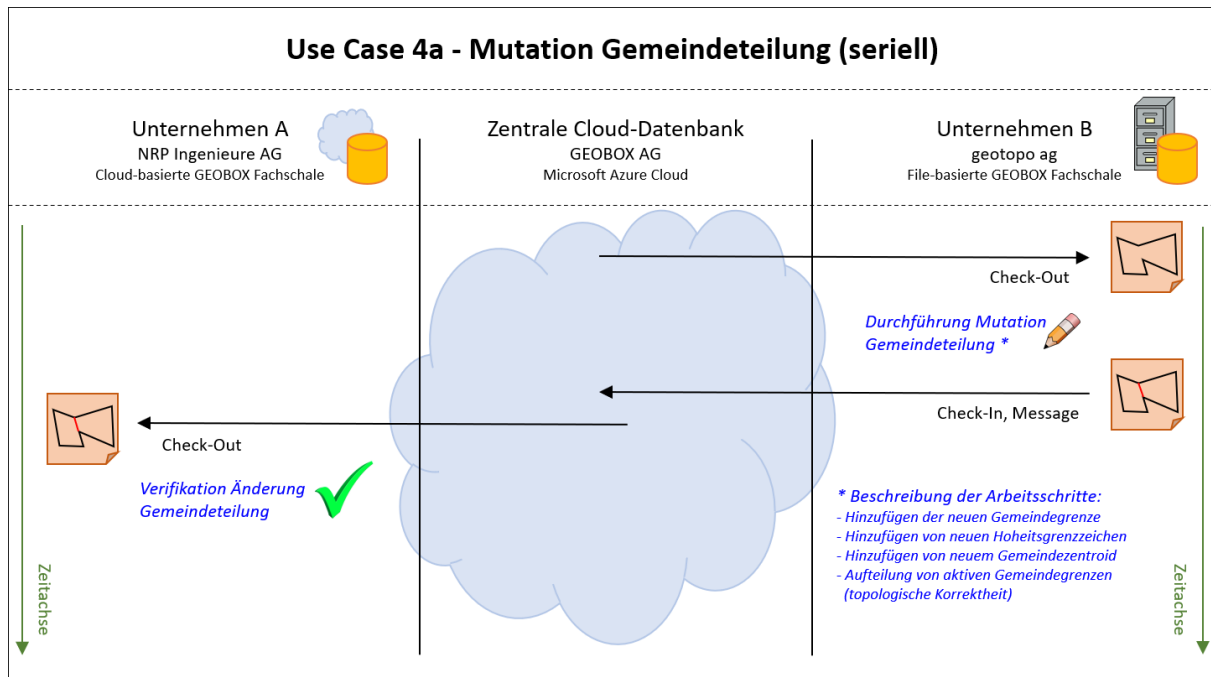


Zweck:

- Simulation gleichzeitige Veränderung desselben Abschnitts einer Hoheitsgrenze mit Änderungen der Fläche durch die Unternehmen A und B, inkl. Löschung / Erzeugung von Hoheitsgrenzzeichen
- Überprüfung, ob paralleles Arbeiten (am selben Objekt) wie vom Hersteller (GEOBOX AG) angegeben wirklich nicht mit der vollen Garantie der Datenkonsistenz möglich ist, resp. welche Daten nach anschliessendem, beidseitigen Check-Out effektiv auf der Cloud gespeichert wurden

Erläuterungen, Bemerkungen, Feststellungen:

- Wie vor dem Training Day durch die GEOBOX AG ausgeführt, sind zeitgleiche Änderungen (gleichzeitige Check-Outs in zwei Unternehmen / Systemen) zwar technisch möglich, nach Abschluss des Use Case waren jedoch nur die Änderungen des Unternehmens auf der Cloud synchronisiert, welches seine Änderungen später eingecheckt (Check-In) hatte. Beim Check-In findet wie erwartet generell keine Überprüfung statt, ob das Quellobjekt seit dem Check-Out ins lokale System angepasst wurde. Überlegungen, wie man diese drohende Daten-Inkonsistenz umgehen könnte, sind im Technischen Bericht im Kapitel "Meldefluss" genauer erläutert.

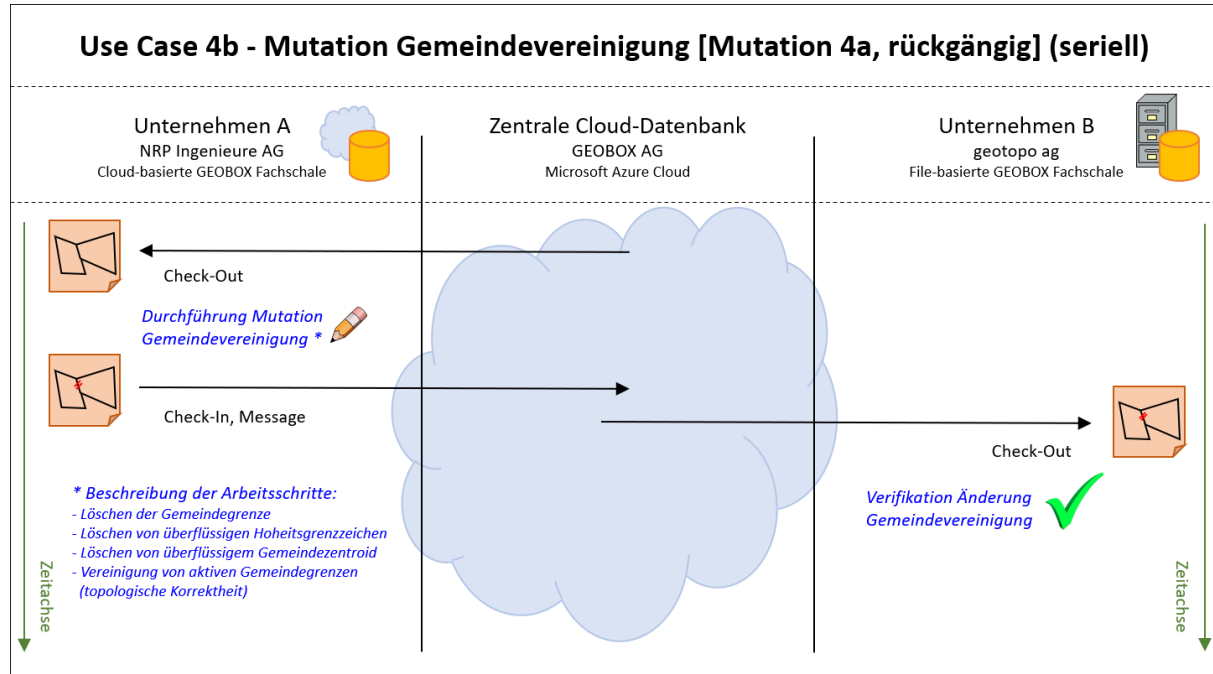


Zweck:

- Simulation einer Gemeindeteilung, wodurch ein vollumfängliches Testing des gesamten technischen Prozesses sowie der zur Verfügung gestellten Sandbox-Infrastruktur anhand von einem zwar nicht alltäglichen, aber dennoch sehr praxisnahen Beispiel durchgeführt werden kann

Erläuterungen, Bemerkungen, Feststellungen:

- Der Use Case beinhaltete am Training Day konkret folgende Änderungen am Datensatz Müllheim:
 - > neue Grenzlinie erstellt
 - > bestehende, durchgezogene Grenzlinie an aufstossenden Grenzen geteilt (topologisch korrekt)
 - > neue Grenzzeichen eingefügt
 - > neuer Gemeindezentroid erstellt
 - > Verknüpfung Gemeindezentroid mit neuer Ortschaft
- Die Umsetzung hat auf Anhieb funktioniert.
- Von den auszuführenden Mitarbeitenden wurde durch die zentrale cloud-basierte Lösung ein Mehrwert erkannt. Erwähnenswert waren vor allem folgende Aspekte:
 - > Vom Unternehmen, das nur indirekt von dieser Mutation betroffen ist (z.B. neue Hoheitsgrenzpunkte auf der Hoheitsgrenzlinie aufgrund von Liegenschafts-Mutation in der Nachbargemeinde) muss keine Mutation selbst durchgeführt werden.
 - > Erhalt der Datenkonsistenz, falls ein entsprechender Prüfmechanismus vor dem finalen Check-In in die Cloud-Datenbank vorhanden ist (Diskussion wie dieser aussehen soll wird nachfolgend erläutert)
 - > bisher unwirtschaftliche, bilaterale Koordination, dass Änderungen auf sämtliche Gemeinden (ggf. in sämtlichen Geometerbüros) angewendet werden, entfällt aufgrund einer zentralen Schnittstelle für Meldungen (Messageboard)
 - > der Prozess war nach kurzer vorgängiger Projekt-Instruktion logisch, einfach und klar verständlich



Zweck:

- Simulation einer Gemeindevereinigung (Use Case 4a reverse)

Erläuterungen, Bemerkungen, Feststellungen:

- Analog Use Case 4a, ansonsten keine Besonderheiten.