

Innovative Lösungen, starke Partnerschaften

Willkommen zum
rmDATA Geomatik Event 2026 in Baden

Next Level – rmDATA Geomatik

13/1

12

14/2

14/1

18



Block 1 von 09:00 bis 10:30

rmDATA Geomatik Neuerungen & Herausforderungen DMAV

Michael Schulz eröffnet die Veranstaltung und gibt einen Überblick über aktuelle Entwicklungen der All-in-ONE-Lösung rmDATA Geomatik



Effizientes und innovatives Monitoring

Michael Buri, CEO Amberg Infra 7D AG)

GEOvis Cloud-Software in perfekter Symbiose mit rmDATA Geomatik ALL-in-ONE



Bauvermessung mit neuen Technologien

Christoph Podevin, Haller& Wasser + Partner SA

Erfahren Sie, wie ein Ingenieurbüro für Vermessungswesen aus Genf auf innovative Lösungen, neue Aufnahmetechnologien und Geräte setzt



Pause von 10:30 bis 11:00

14/2

14/1

12



Block 2 von 11:00 bis 12:30

Next Level BIM-Modellierung in rmDATA Reality3D

Johann Nothbauer PRM bei rmDATA Reality Capturing

Der Vortrag zeigt, wie sich mit der Software BIM-Elemente wie Rohrsegmente und -verläufe, Balken und Träger effizient und einfach modellieren lassen.



Mehr als nur ein cloudbasierter Datenaustausch

Christian Stierli, Vertriebsleiter ALLNAV, MEB Group

Mit der Anbindung an Trimble Connect bietet rmDATA Geomatik einen durchgängigen Workflow mit Trimble Access



rmDATA Geomatik flexibel anpassen und effizient nutzen

Petra Ritter, Produktmanagerin, rmDATA

Erfahren Sie, wie Sie in rmDATA Geomatik den Objektkatalog gezielt an Vorgaben oder Kundenanforderungen anpassen.



12:30 Stehlunch mit Buffet

14:00 Ende der Veranstaltung



rmDATA Geomatik Event



9:00 - 10:30 Vortragsteil I

- **rmDATA Geomatik Neuerungen & Herausforderungen DMAV**

Michael Schulz eröffnet die Veranstaltung und gibt einen Überblick über aktuelle Entwicklungen der All-in-ONE-Lösung rmDATA Geomatik. Er geht auf Details und mögliche Stolpersteine beim Wechsel zu DMAV ein

- **Effizientes und innovatives Monitoring**

GEOvis Cloud-Software in perfekter Symbiose mit den rmDATA Lösungen. Die Cloud-basierte Lösung für Überwachungsmessung arbeitet perfekt mit der All-in-ONE-Lösung rmDATA Geomatik zusammen. (Michael Buri, CEO Amberg Infra 7D AG)

- **Bauvermessung mit neuen Technologien**

Der Vortrag bietet einen umfassenden Überblick über die vielfältigen Möglichkeiten unserer neuen Softwarelösung rmDATA Smart Infra für Gemeinden und Verbände. .

10:30 - 11:00 Pause

rmDATA Geomatik-ALL in ONE

Eine umfassende Lösung für alle Bereiche der Geomatik

rmDATA Geomatik-ALL in ONE

Aktueller Stand der Entwicklungen in der Amtlichen Vermessung

Systemeinführung DMAV

Herausforderungen, Stolpersteine, Zeitplan, ...

Fragen & Antworten



14/2

14/1

12



Unsere Zielsetzung

Wir machen mit Gesamtlösungen aus intelligenter Software und individuellen Services unsere Kunden erfolgreicher.

Eine Software für alle Anwendungen in der Geomatik

GEOMATIK



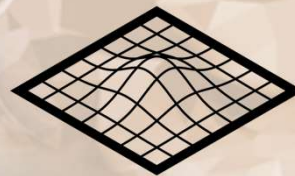
rmDATA Geomatik



**Netzausgleichung
Punktberechnung**



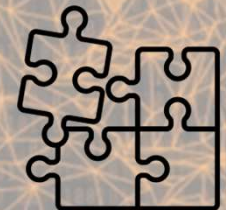
**CAD-
Funktionalität**



**DGM-
Funktionalität**



**GIS -
Funktionalität**



Anbindungen

**rmDATA Geomatik ALL in ONE
CAD/GIS für den Geomatiker**

Geodätische Berechnungen

Berechnungen

- Satzorientierung
- Polarpunkte
- Freie Stationierung
- Vorwärtsschnitt
- Polygonzug
- GNSS-Transformation
- Trigon. Höhenabl.
- Satzausgleich
- Autom. Punktberechnung
- Nivellement
- Kontrollmassberechnung
- Netzausgleichung
-

Messgeräteschnittstelle

- Trimble JXL
- Leica DBX
- Leica GSI
- Leica iCON
- Leica Hexml
- Topcon
- Happy Survey

CodeGrafik

- Punkte
- Symbole
- Linien
- Geometriecodes
- Attribute

Datenmanager

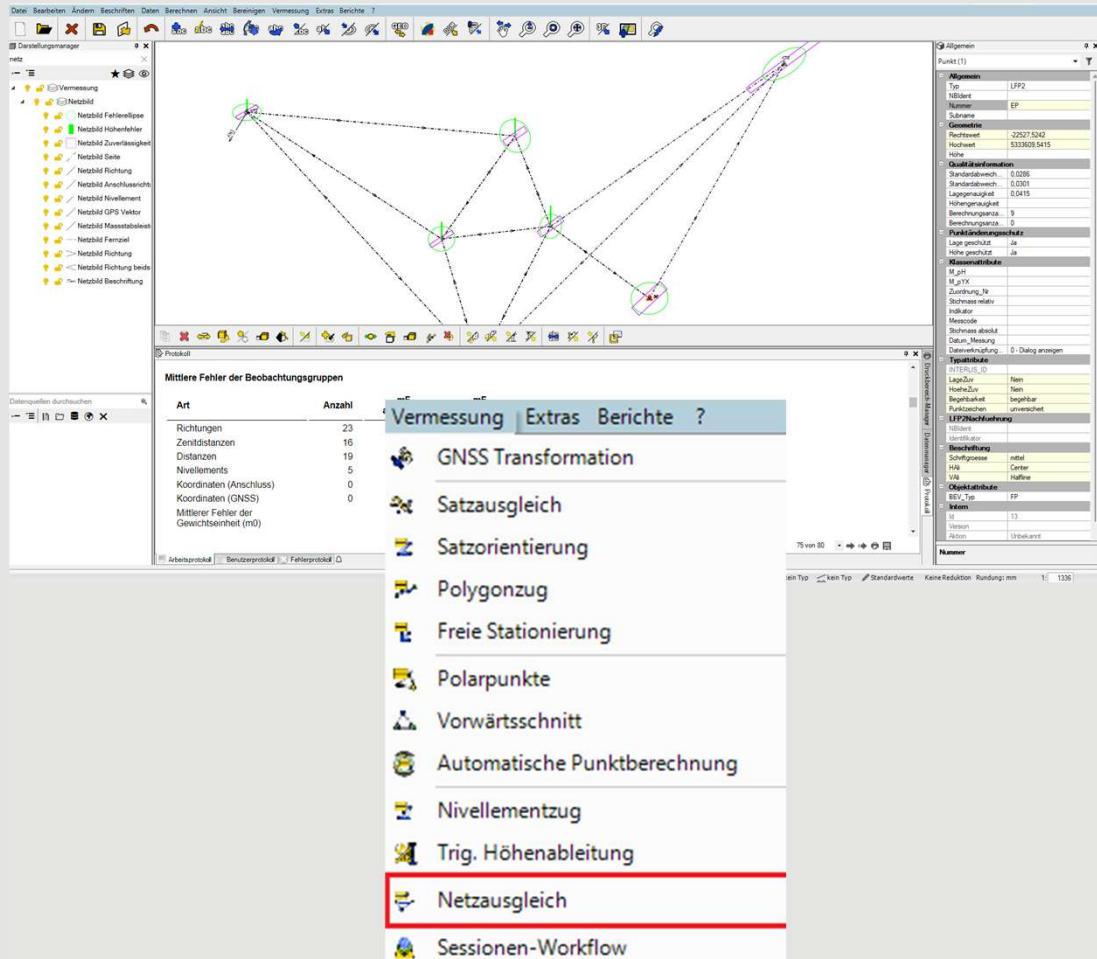
- Vermessungspunkte
- Messdaten
- Berechnungsobjekte
- Sonstige Punkte
- Koordinaten DB

Sonstiges

- Protokoll
- Bereichsweises Laden

rmDATA Geomatik die „All in ONE-Lösung“ Plattformerweiterung Netzausgleichung

GEOMATIK

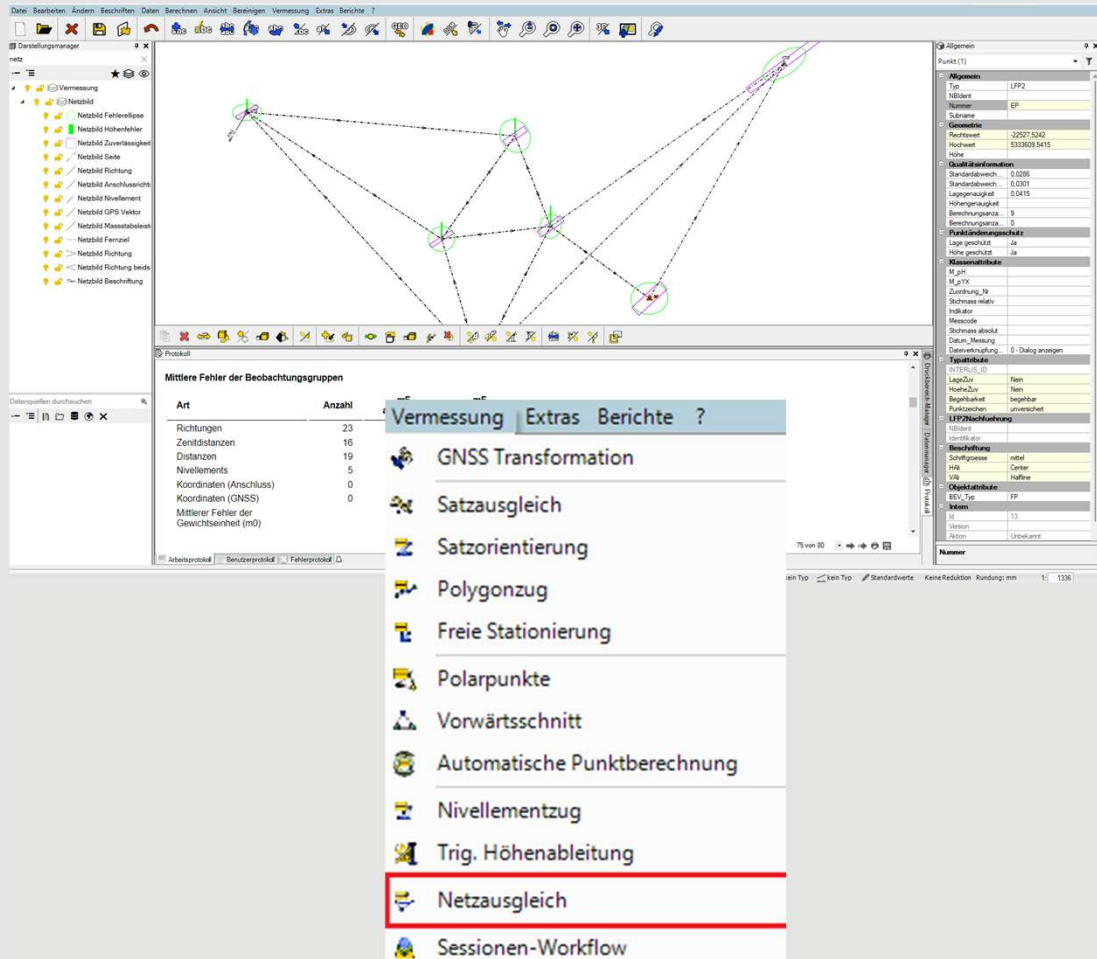


Netzausgleich **NEU**

- Sämtliche Daten in einer DB
- In rmDATA Geomatik UI integriert
- Direkte Übernahme der Sensor DB
 - TPS
 - GNSS
 - NIV
- CAD-Funktionen aus rmDATA Geomatik
- Integration der Dienste
 - WMS,WMTS,WFS
 -

rmDATA Geomatik die „All in ONE-Lösung“ Plattformerweiterung Netzausgleichung

GEOMATIK



Netzausgleich **NEU**

- Übersichtliche Bedienung (Kein Experten Tool)
 - Frei, Gezwängt, Weich
 - 1D, 2D oder 3D
 - Automatische Näherungskordinaten
 - Zuverlässigkeitrechtecke
 - Fehlerellipsen
 - Durchgehende Protokollierung
 - ...

rmDATA Geomatik die „All in ONE-Lösung“ Plattformerweiterung Netzausgleichung

GEOMATIK



Grenzwerte Genauigkeit	
Toleranzstufe	TS1
Informationsebene	Fixpunkte
Punktart	LFP2
Grenzwert Lage [m]	0,040
Grenzwert Höhe [m]	0,060
Netzausgleich Allgemein	
Berechnung archivieren	Ja
Name	Frei
Mittlerer Fehler der Ge...	10
Satzorientierungen übe...	Nein
Deaktivieren von Mess...	Nur für aktuelle Berechnung
Wahrscheinlichkeitsniv...	0,1
Güte des Tests (%)	80
Ausgleich a priori	Nein
Zuverlässigkeitskontrolle	Nein

Art des Ausgleichs	Weiche Lagerung
Dimension	Gezwängt Frei Weiche Lagerung

Punktnummer	Status Lage	Passpunkt Lage	Verbesserungen Lage	Status Höhe	Passpunkt Höhe	Verbesserungen Höhe
1	neu	Nein	Ja	neu	Nein	Ja
2	neu	Nein	Ja	neu	Nein	Ja
3	neu	Nein	Ja	neu	Nein	Ja
EP	fest	Ja	Ja	nicht verwenden	Nein	Nein
KN1	fest	Nein	Nein	nicht verwenden	Nein	Nein
KT1	fest	Ja	Ja	fest	Ja	Ja
KT2	fest	Ja	Ja	fest	Ja	Ja
KT3	fest	Ja	Ja	nicht verwenden	Nein	Nein

Punkte	
+	Hinzufügen
×	Entfernen
Passpunktattribute setzen	
Alle Punkte	
Nur Festpunkte	
Löschen	
Verbesserungen berechnen	
Alle Festpunkte	

Netzausgleich **NEU**

- Art des Ausgleiches
- Berechnungsparameter
- Lagerung des Netzes
- Dokumentation

Analyse der Beobachtungen

Verb	Verbesserung (mgon, mm)
ZI	Relativer Einfluss auf die Verbesserung [%]
GI	Vermutliche Grösse eines groben Fehlers (mgon, mm)
EK	Verschiebung, wenn Beobachtung nicht teilnimmt [mm]
EF	Einfluss auf eine Funktion [mgon, mm]
WI	Data-Snooping-Grösse (normierte Verbesserung)
NABLA	Grenzwert für nicht erkennbare Fehler (mgon, mm)
Na	Einfluss vom Grenzwert auf die relative Lage
Nr	Laufende Nummer der Messung
mF	mittlerer Fehler der Messung apriori [mgon, mm]
Perp.	Querabweichung der Verbesserung am Zielpunkt [mm]

Richtungen

Standpunkt	Zielpunkt	Nr.	Ausg. Beob	Verb	ZI	GI	EK	WI	NABLA	Na	EF	mF	Perp.
52001079	52001899	1	327,1633	0,000	0,0							3,692	0,0
52001899	52001079	2	127,1633	-3,606	13,1	27,558	28,6	2,7	28,593	15,7	7,2	3,692	4,3
	52001893	3	328,4177	1,388	19,3	-7,174	-12,0	1,4	14,473	6,4	5,7	2,272	-2,9
	52001900	4	332,1306	-0,116	65,6	0,177	0,1	0,0	18,027	1,9	2,0	5,210	0,1

rmDATA Geomatik die „All in ONE-Lösung“ **Plattformerweiterung Netzausgleichung**

GEOMATIK



Netzausgleichung NEU

- Update für rmDATA Kunden
- rmGEO/rmNETZ - rmDATA Geomatik
- 40% Anwenderrabatt
- Im bestehenden Lizenzsystem



rmDATA Geomatik Cloud Anbindung



GEOMATIK



- Trimble Connect
- GEOvis Amberg Infra7D
- Happy Survey
-



rmDATA Geomatik Cloud Anbindung



GEOMATIK



Vorteile Cloud Anbindung:

- Echt Zeit Datentransfer
- Datenablage auf Kollaborationsplattform
- Zugriff der Projektmitglieder
- Datenaktualität, Fehlerminimierung
- Datenablage für unterschiedlichen Datenformate
- Aktuell Ergebnisse



Trimble Connect



rmDATA Geomatik- Cloud Anbindung



GEOMATIK



Trimble Connect Workflow

- Datenaufbereitung in rmDATA Geomatik
- Ablage JOB/JXL Daten via Trimble Connect
- Zugriff via Trimble Access auf Job/JXL Daten
- Erfassen mit TPS,GNSS Sensoren
- Zugriff rmDATA Geomatik auf Job/JXL Daten



Trimble Connect



rmDATA Geomatik Cloud Anbindung



GEOMATIK



rmDATA Geomatik-GEOvis Workflow

- rmDATA Geomatik
 - Punktberechnung, Netzausgleichung
- Punktverwaltung in Koordinaten DB
- Punktvergleich direkt in rmDATA Geomatik
- Übergabe an GEOvis
- Dokumentation direkt in GEOvis



GEOVIS



rmDATA Geomatik Cloud Anbindung

GEOMATIK



GEOvis Workflow

Dokumentation direkt in GEOvis

- Zeitsetzungsdiagramme
- Vektordiagramme
- Reports
- Alarmierung
- ...



GEOVIS



rmDATA Geomatik Cloud Anbindung



GEOMATIK



GEOvis Workflow LIVE



GEOVIS

rmDATA Geomatik-ALL in ONE

Eine umfassende Lösung für alle Bereiche der Geomatik

rmDATA Geomatik-ALL in ONE

Aktueller Stand der Entwicklungen in der Amtlichen Vermessung

Systemeinführung DMAV

Herausforderungen, Stolpersteine, Zeitplan, ...

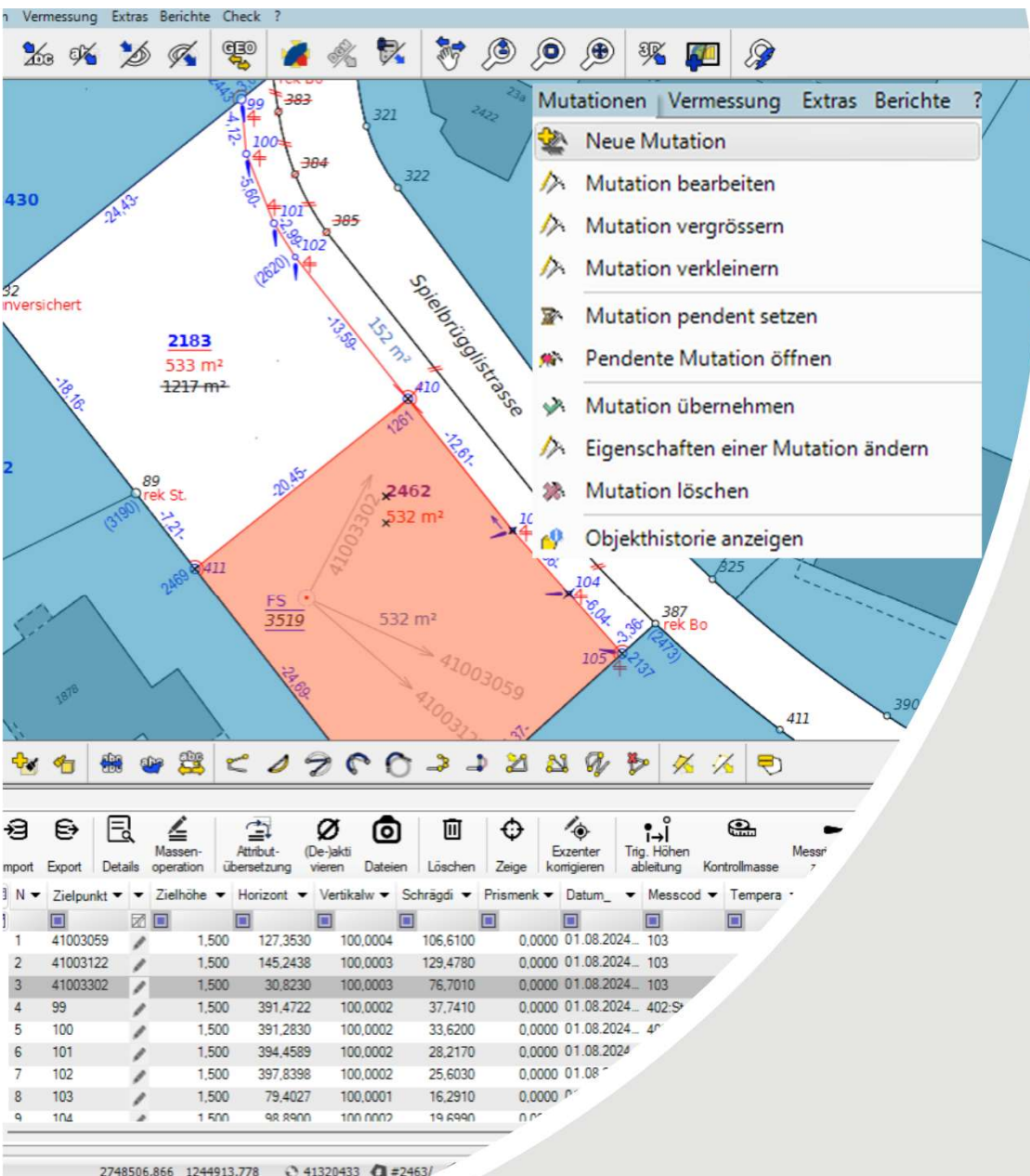
Fragen & Antworten



14/2

14/1

12



GEOMATIK

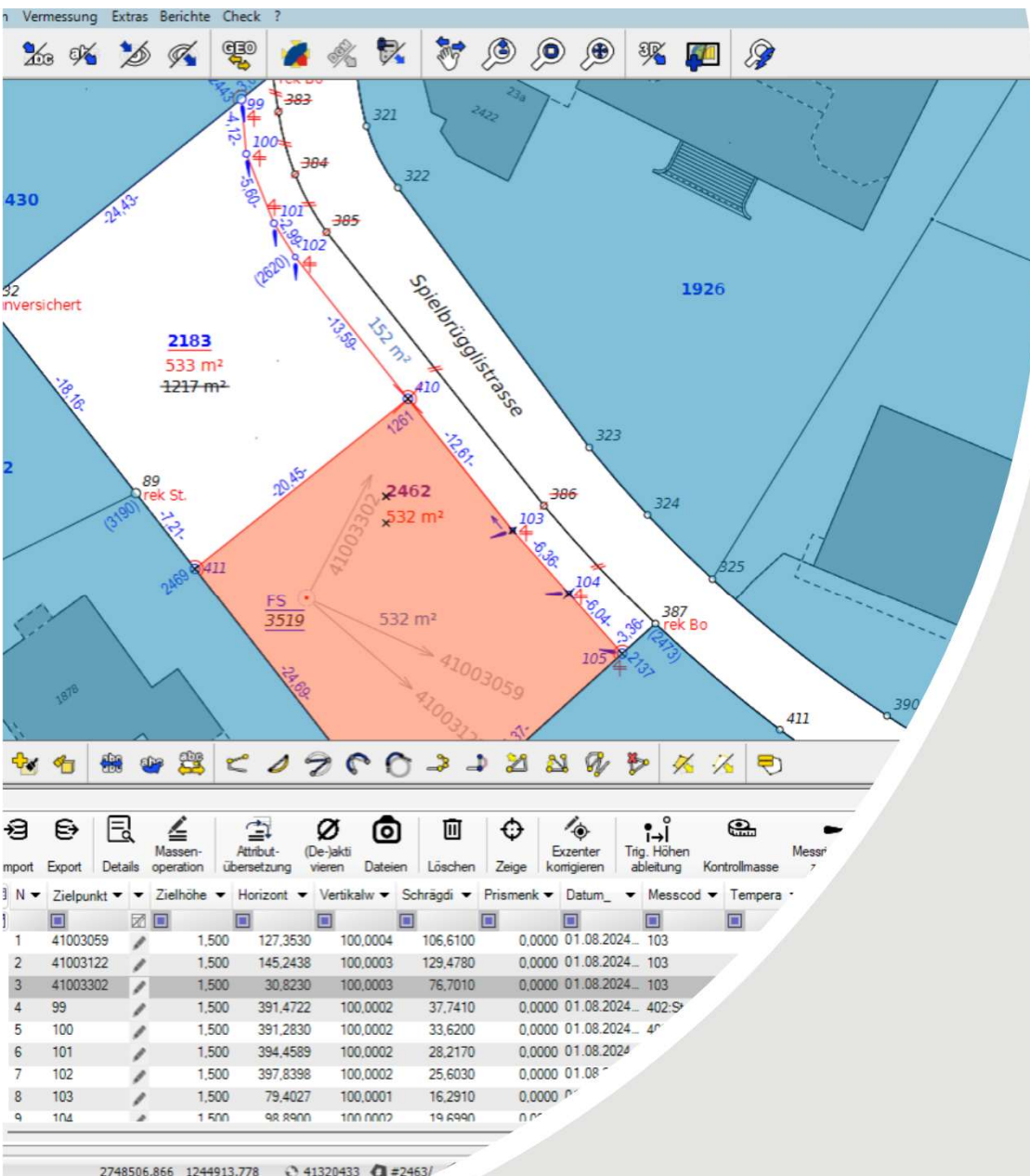


Produktionsmodul Mutationsverwaltung Schweiz

Mutationsarten

- Grundstücksmutation
- Nachführung von projektierten Objekten
- Bestandsänderung

Kaskadierende Mutationen



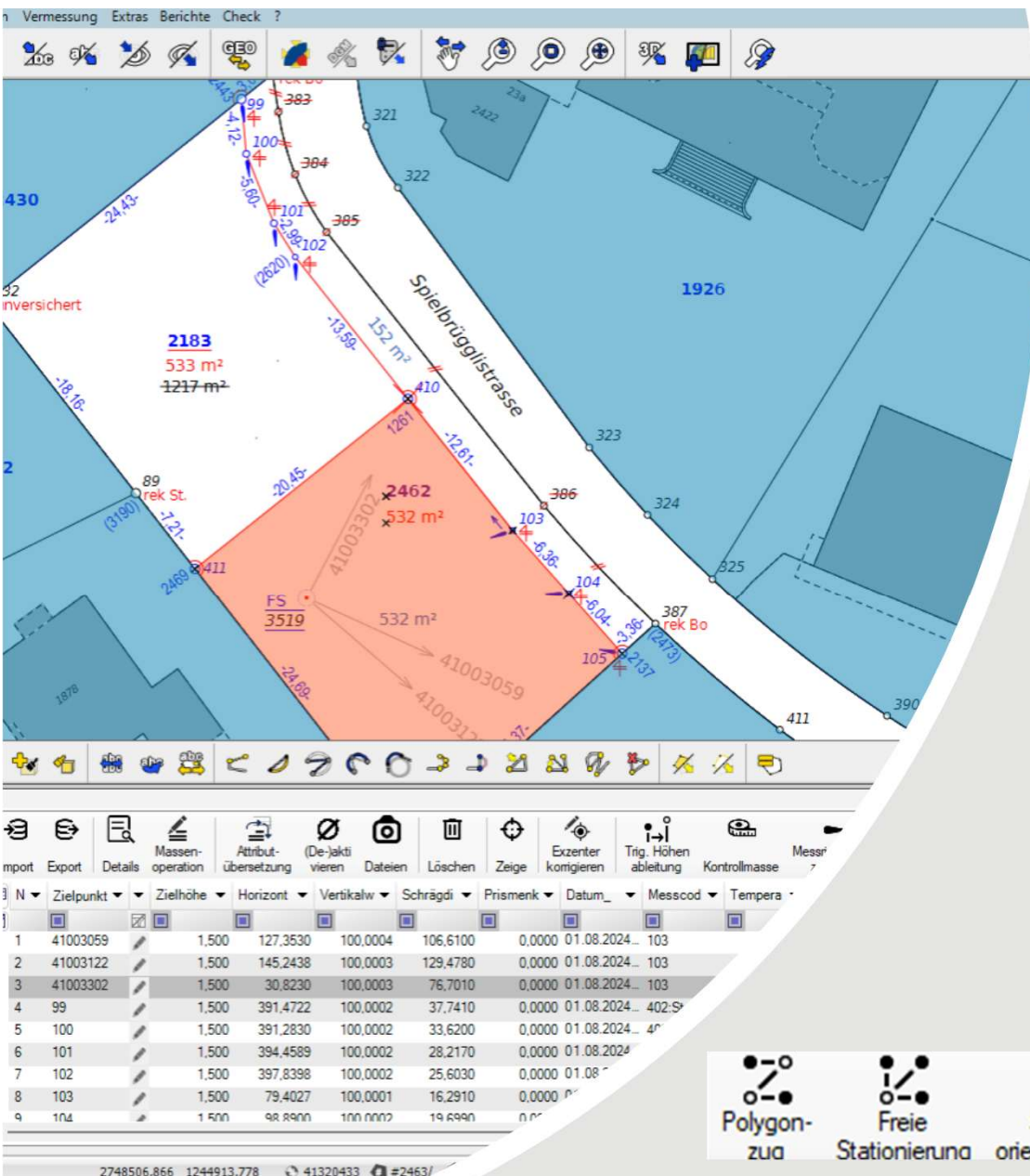
GEOMATIK



Produktionsmodul Mutationsverwaltung Schweiz

Datenhaltung DMAV

- SQL-Server 
- Oracle-Server 
- PostGIS SQL 2026 
- On-Premise
- Off-Premise
- Multiuserumgebung

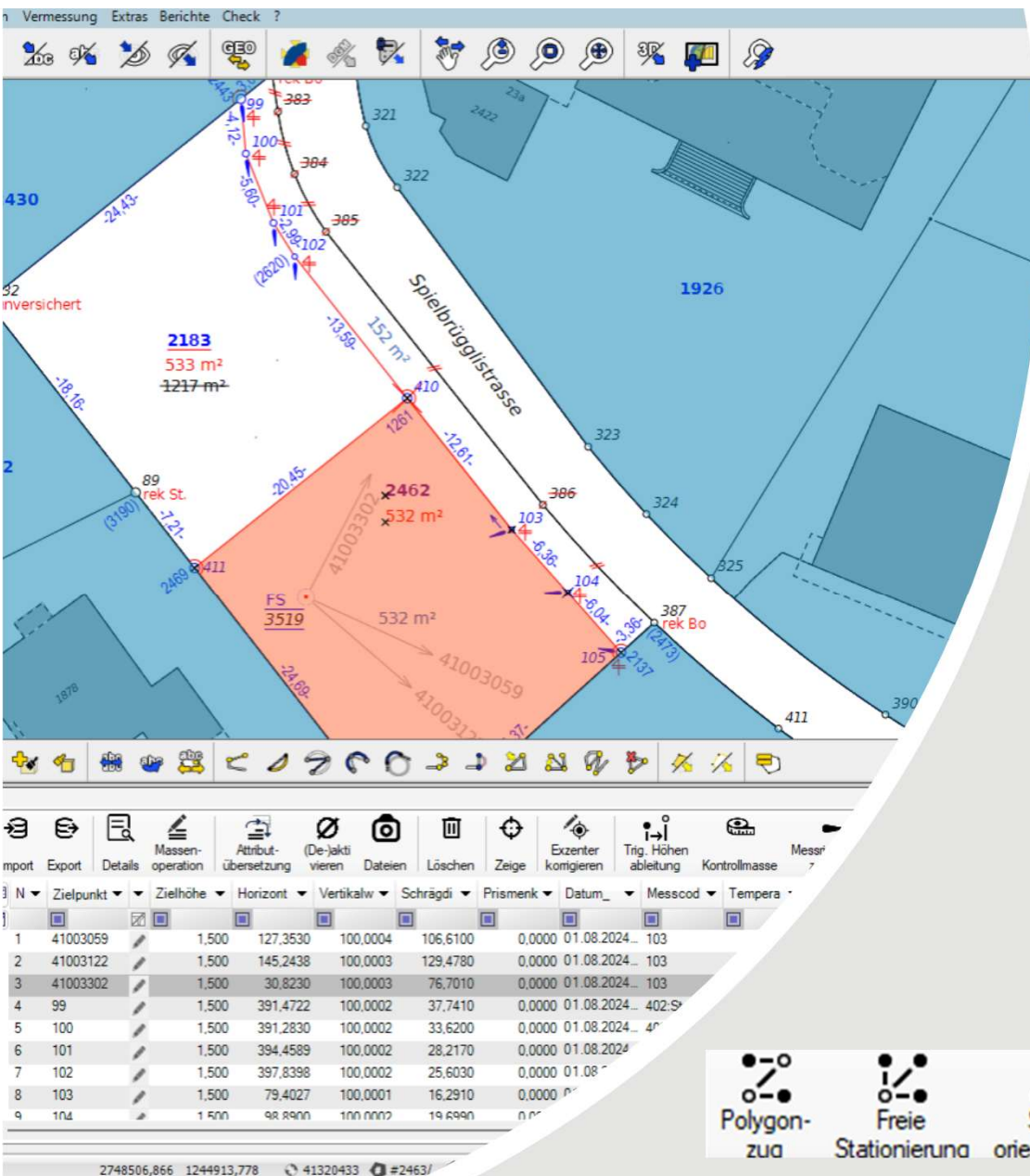


Produktionsmodul Mutationsverwaltung Schweiz

Geodätische Berechnung

- Polygonzug
- Freie Stationierung
- Satzorientierung
- Polarpunktberechnung
- Trigonometrische Höhenableitung
- Automatische Punktberechnung
- Satzausgleich





Produktionsmodul Mutationsverwaltung Schweiz

Geodätische Berechnung

- Punkteinrechnungen
- Punktkollisionen
- Punktmittelungen
- Sessionsworkflow
- Kontrollmasse
- Dokumentation Feldbericht



Polygon-
zua



Freie
Stationierung



Satz-
orientierung



Polar-
punkte



Trig. Höhen-
ableitung



Automatische
Punktberechnung



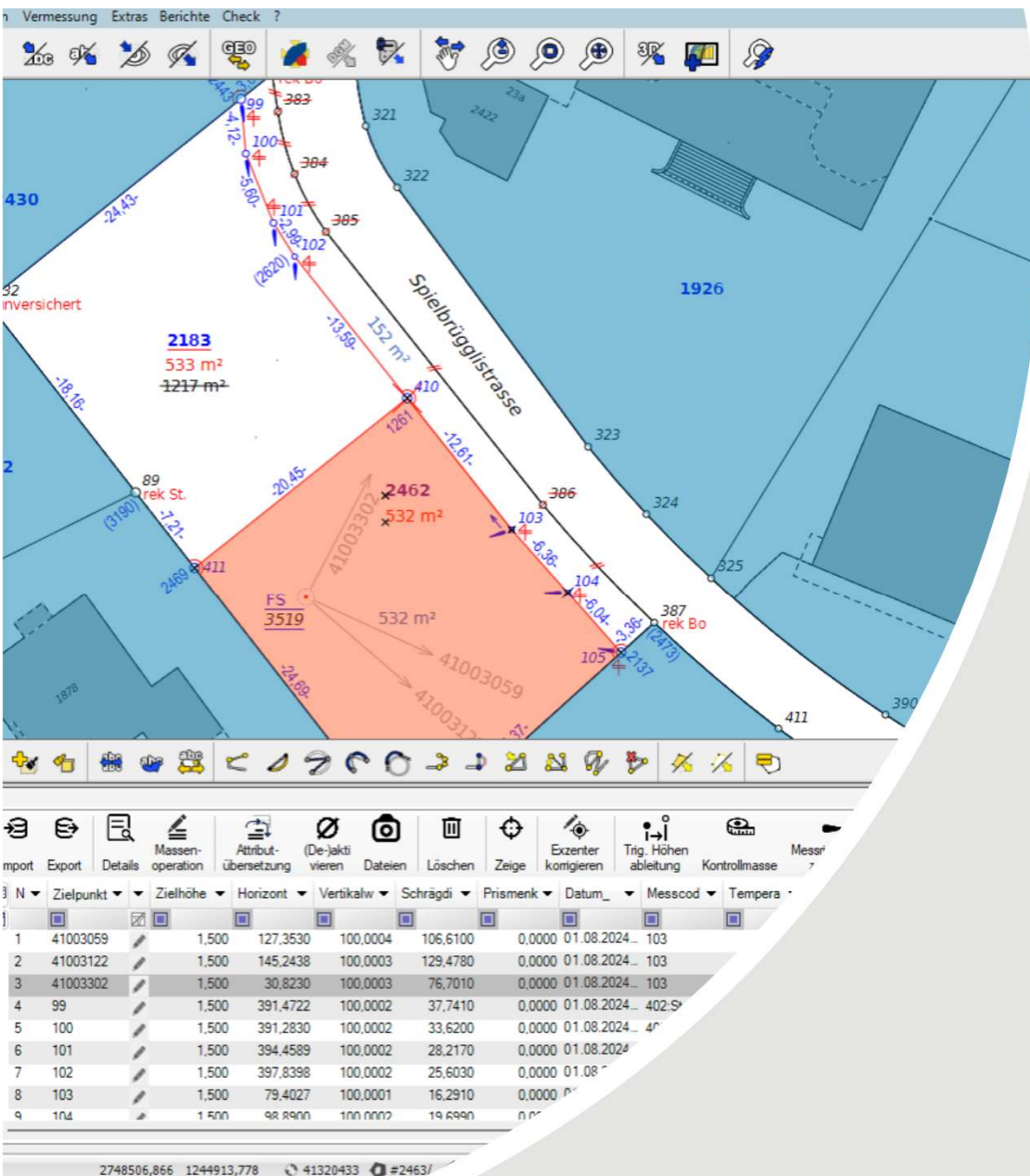
Satz-
ausgleich



Kontrollmasse



Messrichtungen
zeichnen



GEOMATIK



Produktionsmodul Mutationsverwaltung Schweiz

- Migration DM.01-AV-CH nach DMAV
- Layouts für Planausgabe

CH-DE - Mutation_Dynamisch

CH-DE Basisplan
CH-DE Grundbuchplan
CH-DE Mutationsplan
CH-DE Situationsplan

- Darstellungen DMAV:

Mutationsplan	Basisstand	alt	500
Lageplan			
Lageplan farbig			
Mutationsplan			
Situationsplan			
Skizze			
Basisplan			
Basisplan farbig			
Interlis			

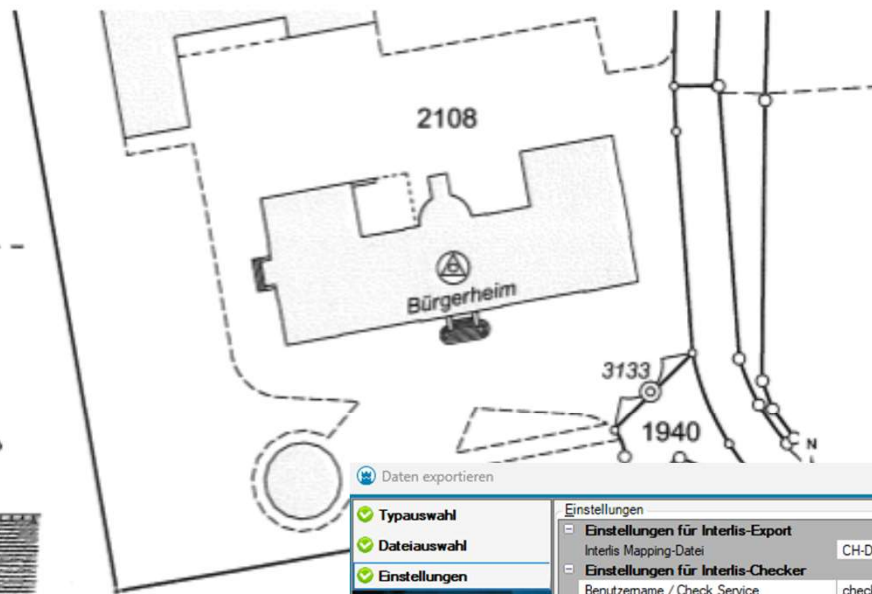
Skizze	Arbeitsstand	neu	500
	Arbeitsstand		
	Differenzen		
	Gültig		

Skriptausgabe

E = 2'749'112.438 N = 1'244'666.791 H_{LN02} = 820.780
Genauigkeit (1σ) Lage = 0.020 m Höhe = 0.050 m

LK
Nr

Kennzeichnu
Turm
Armenhaus A
Mitte Knopf
Inschrift: -
Steinsatz
-
Sekundär
-
Unterh/
GNSS



Daten exportieren

☒ Typauswahl
☒ Dateiauswahl
☒ Einstellungen

Hier werden allgemeine Einstellungen vorgenommen (Ausgabedatei für den Export, Auswahl der Objekte).

Einstellungen

Einstellungen für Interlis-Export	
Interlis Mapping-Datei	CH-DE mDATA nach DMAV
Einstellungen für Interlis-Checker	
Benutzername / Check Service	checkdmav2
Passwort / Email	schulz@mdatagroup.com
E-Mail-Bestätigung anfordern	Nein
Zusätzliche CheckService-Parameter	
Einstellungen für Interlis-Fehler-Import	
Interlis Mapping-Datei	CH-DE_DMAV Check
Aktive Darstellung für Import	Interlis

Interlis Mapping-Datei

Vorlage speichern Zurück Weiter **Fertigstellen** Abbrechen

Produktionsmodul Mutationsverwaltung Schweiz

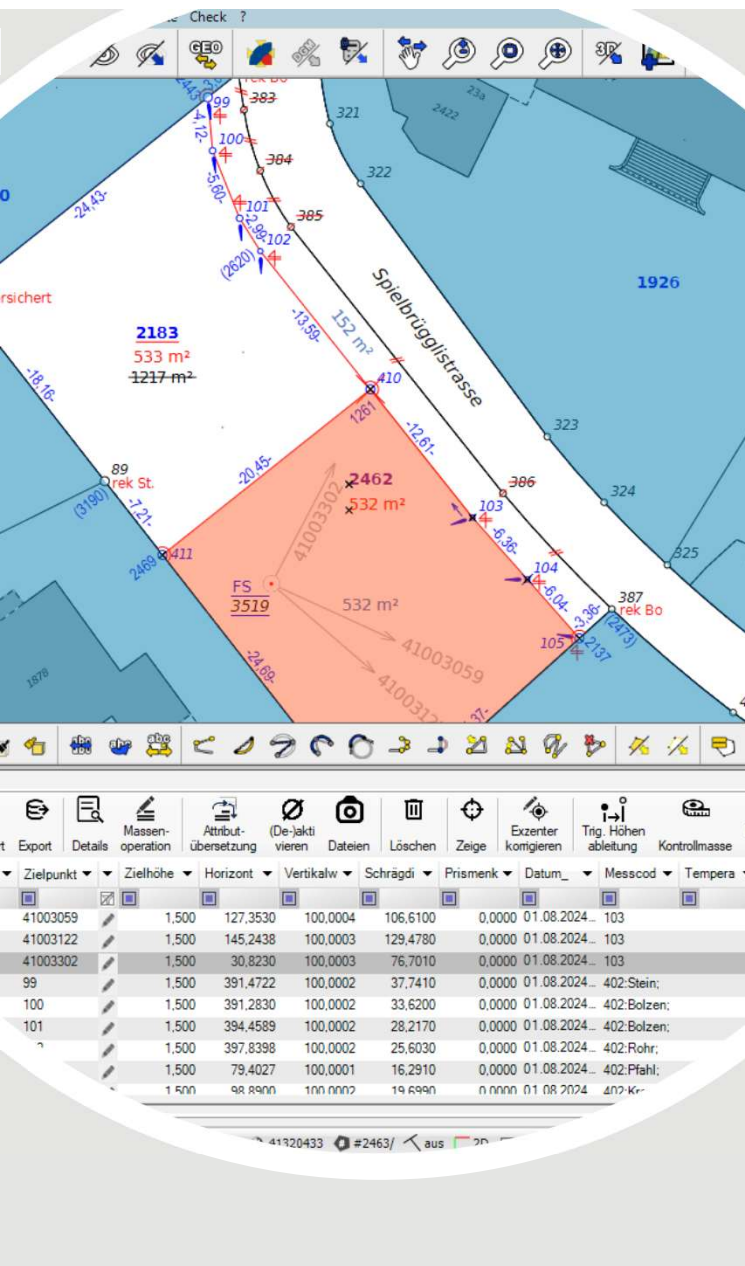
Einbinden von Diensten:

- LFP1, LFP2, HFP1, HFP2
- Hoheitsgrenzpunkte
- Amtliches Ortschaftsverzeichnis

Integrierte Prüfdienste:

- CheckCH
- CheckDMAV

Produktionsmodul Mutationsverwaltung Schweiz



Mutationstabelle

sind übertragen auf die
neuen Grundstücke

2462

2183

2184

Summe Fläche

GB Fläche

Rundung

Koordinatenverzeichnis

Koordinatenverzeichnis				
Punkt	Rechtswert	Hochwert	Höhe	Punktzeichen
neue Fixpunkte				
41003519	2748501,385	1244021,890	771,090	
vorhandene Grenzpunkte				
41320065	2748515,984	1244074,352		Bolzen
41320068	2748535,470	1244089,542		Bolzen
41320089	2748488,544	1244029,787		Stein
41320090	2748508,195	1244004,661		Stein
41320093	2748557,197	1244000,289		Bolzen
41320094	2748505,850	1244090,722		Bolzen
41320095	2748574,084	1244092,917		Bolzen
41320098	2748582,425	1244088,890		Bolzen
41320097	2748590,619	1244084,870		Bolzen
41320098	2748601,802	1244087,848		Bolzen
41320099	2748601,843	1244081,529		Bolzen
41320100	2748601,543	1244085,349		Bolzen
41320101	2748599,925	1244085,397		Bolzen
41320102	2748599,241	1244080,839		Bolzen
41320103	2748606,384	1244080,146		Bolzen
41320104	2748607,355	1244087,529		Bolzen
41320105	2748608,103	1244086,389		Bolzen
41320108	2748606,454	1244074,980		Bolzen
41320107	2748605,318	1244077,737		Bolzen
41320108	2748603,444	1244081,013		Bolzen
41320109	2748599,666	1244085,608		Bolzen
41320110	2748591,720	1244091,106		Bolzen
41320111	2748586,477	1244093,453		Bolzen
41320317	2748508,445	1244074,128		Bolzen
41320321	2748505,868	1244057,282		Bolzen
41320322	2748508,228	1244052,875		Bolzen

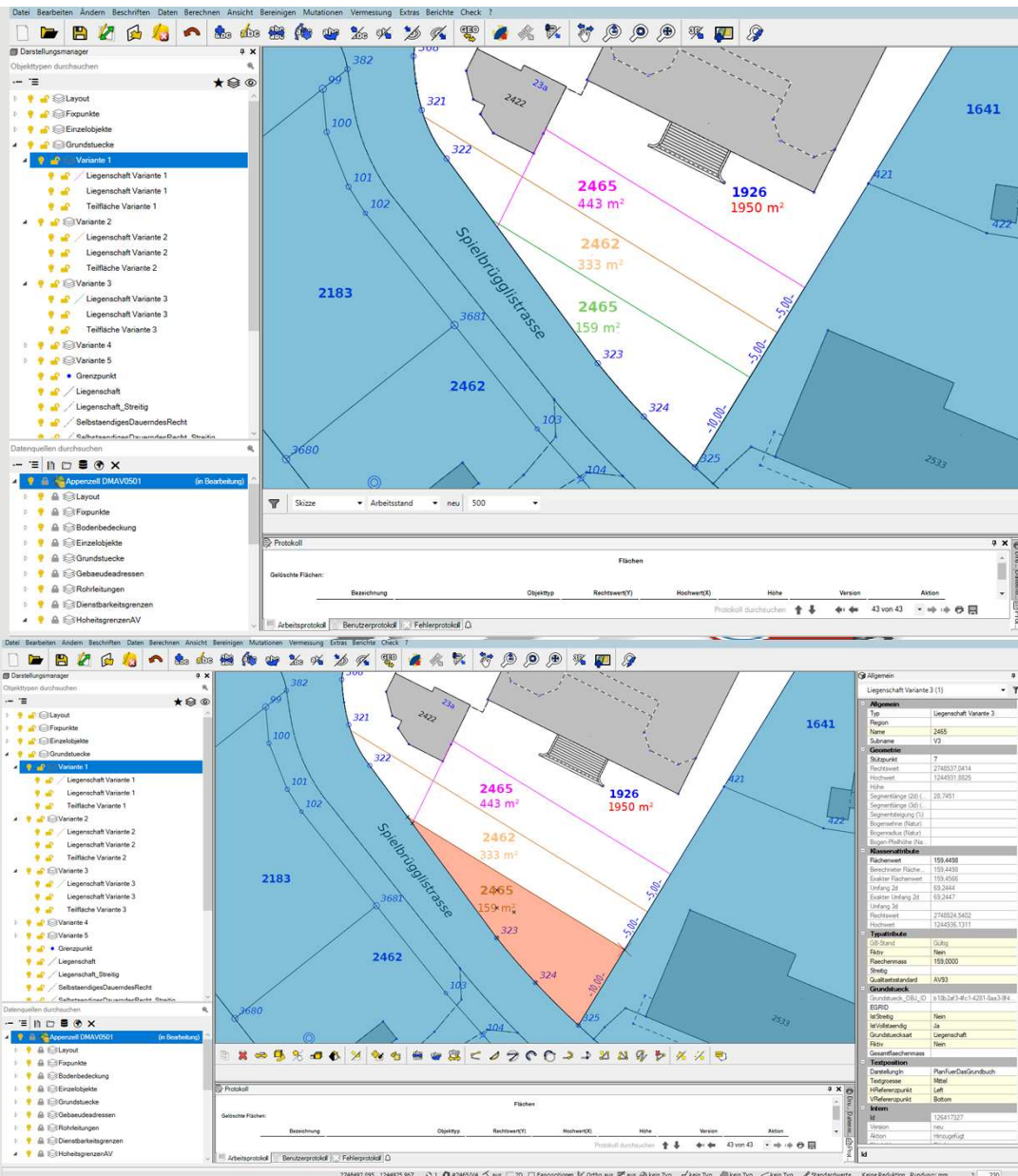
Rundung	
32	0
33	0
34	0

Produktionsmodul Mutationsverwaltung Schweiz

Varianten in Mutationen

Mutationsvarianten V1-V5

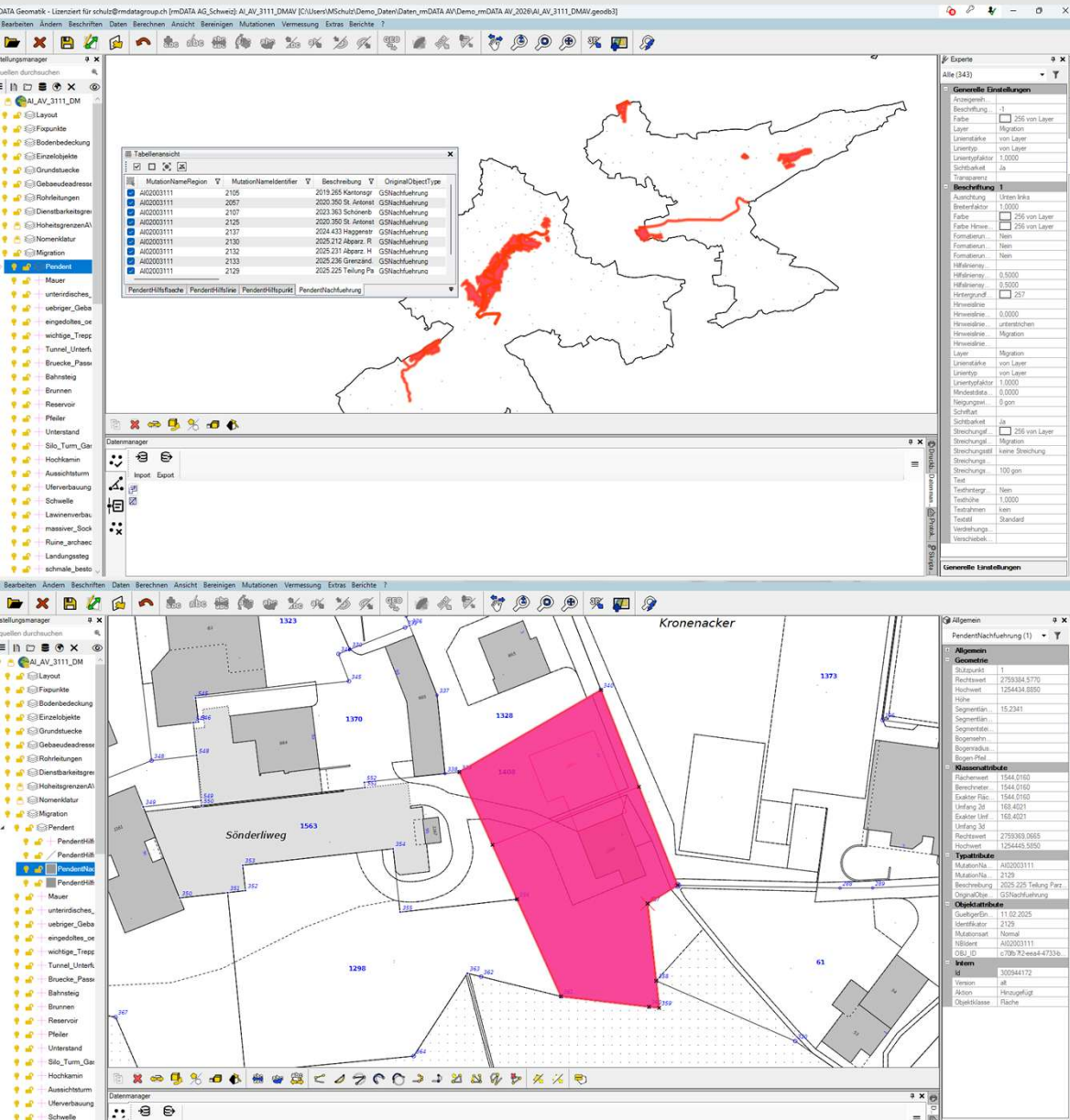
- Grafische Darstellung
- Alle in einer Darstellung
- Übernahme in Mutationsstand
- Übersichtliche Darstellung
- Mutationsvergleich in der Grafik
- Inkl. Flächenberechnung und Details.



Produktionsmodul Mutationsverwaltung Schweiz

Migration Pendente Mutationen

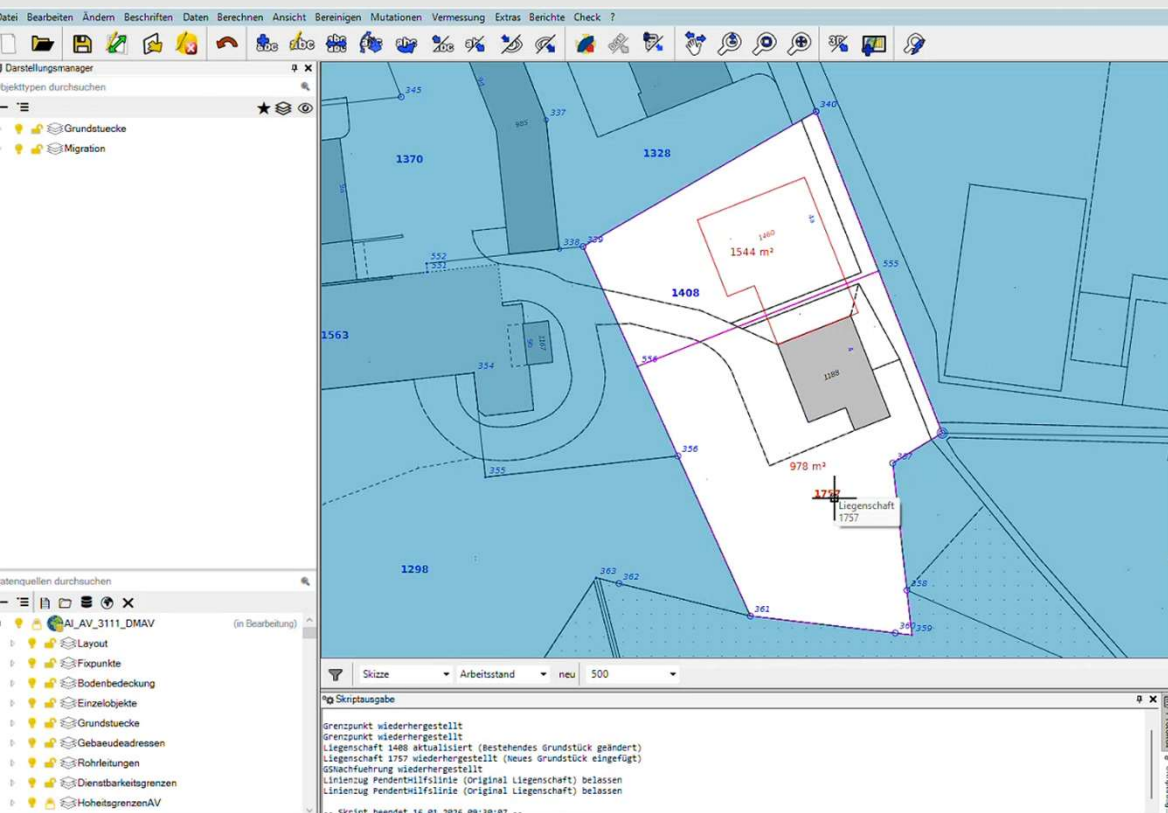
- Migration DM01AV nach DMAV „iltools“
 - XCF-Datei der Gemeinde in DMAV
 - Import XCF je Gemeinde nach rmDATA Geomatik
- rmDATA Geomatik Batch Tool
 - Umwandeln von pendenten Mutationen in rmDATA Geomatik Hilfsobjekte
 - Pendente Mutationen aufbereiten
- Abarbeiten der Pendenten Mutationen nach Liste
- Nach Bescheid von GB rechtskräftig setzen



Produktionsmodul Mutationsverwaltung Schweiz

Migration Pendente Mutationen

- Pendente Mutation halbautomatisch aufbereiten.
- Skripts:
 - CH-DE_DMAV Migration Pendente Mutationen
 - CH-DE_DMAV Migration Pendente Mutationen nachbearbeiten
- Nach Bescheid von GB Rechtskräftig setzen
- Zeitaufwand 4-5 Minuten je Mutation



rmDATA Geomatik

- Einzigartige **All-in-ONE-Lösung** durch Kombination von **CAD-, GIS-, DGM-** und **GEO-Funktionalitäten** in einer Lösung
- Zuverlässige Ergebnisse und höchste Genauigkeit durch **Objektorientierung** und „**on-the-fly**“ Topologien
- **Innovative Funktionen** wie automatische Punktberechnung, Flächenteilung, Textfreistellung sowie verzerrte Darstellungen und Details
- **Keine Zusatzkosten** oder Abhängigkeiten von Basissoftware



rmDATA Geomatik-ALL in ONE

Eine umfassende Lösung für alle Bereiche der Geomatik

rmDATA Geomatik-ALL in ONE

Aktueller Stand der Entwicklungen in der Amtlichen Vermessung

Systemeinführung DMAV

Herausforderungen, Stolpersteine, Zeitplan,

Fragen & Antworten im F&A Bereich



Systemeinführung DMAV

- 230 Geometerbüros
- 3300 Mitarbeiter in der AV
- 2121 Gemeinden
- 4 Softwarehersteller
- Stichtag DMAV 31.12.2027



Systemeinführung DMAV

- Analyse bestehende Daten DM.01-AV
 - Datenbereinigung Fehlerbehebung
 - DB-Check auf „Cherrys“ 
 - Toleranzwertes 2 mm für Overlaps
 - Prüfen der Gemeinde über CheckCH



Systemeinführung DMAV

- Analyse bestehende Daten DM.01-AV
 - Kantonale Erweiterungen Ja/Nein
 - Offene Mutationen prüfen
 - Pendente Mutationen prüfen
 - Datenmigration Erweiterungen
 - Datenaustausch an Umsysteme



Systemeinführung DMAV

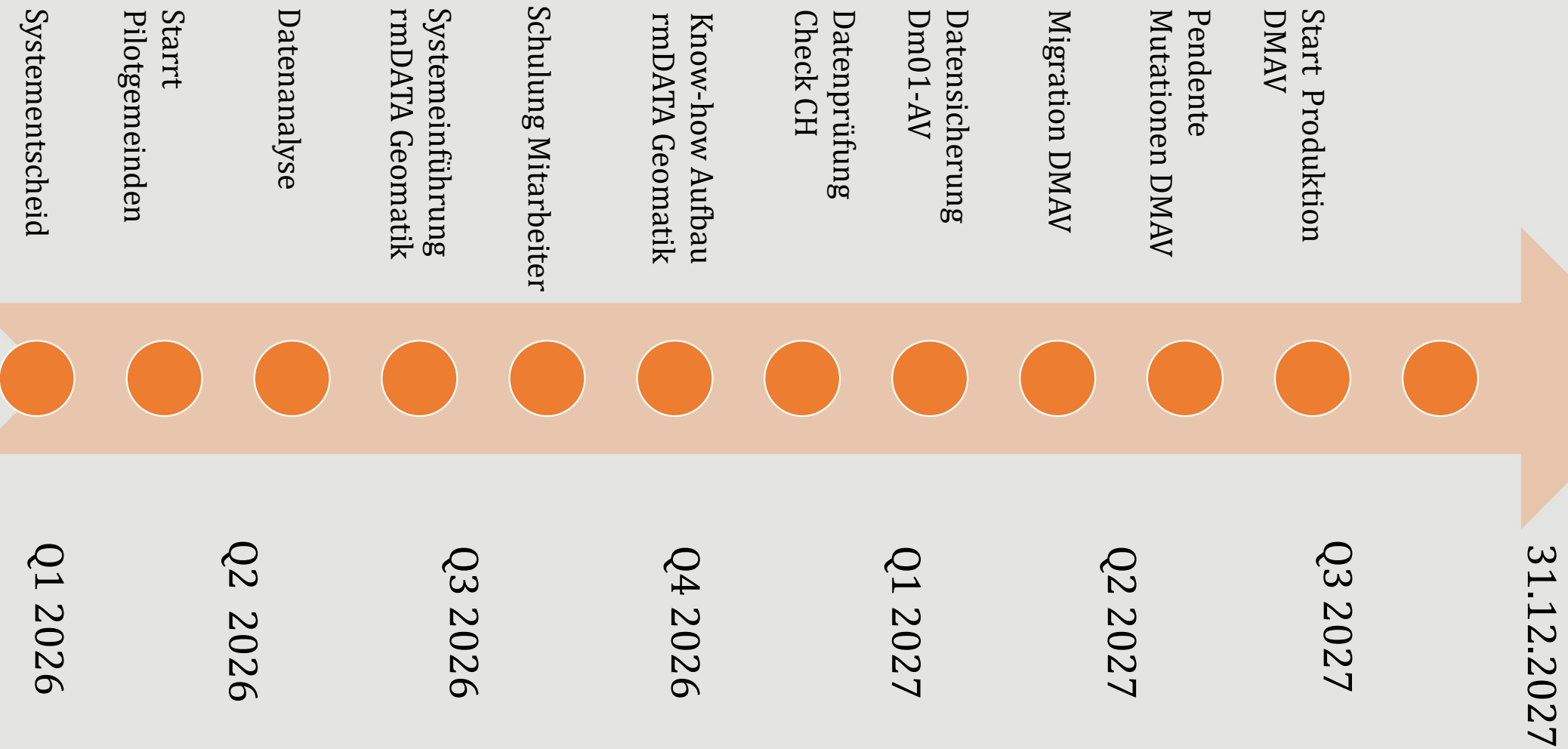
- Systemhersteller Entscheid treffen
 - DMAV zum Stichtag verfügbar
 - AV-Software abgekündigt?
 - Verfügbarkeit nach 2028?
 - Zusätzliches Systemupdate?
 - Ist Basissoftware notwendig?
 - Zusätzliche AV-Lösung?



Systemeinführung DMAV

- Einführung:
 - Testprojekte starten
 - Datenfluss/Workflows definieren
 - Dokumentation der Arbeitsprozesse
- Ausrollung Software:
 - Start Produktion 2026/2027
 - Know-how Aufbau
- Start DMAV zu Stichtag 31.12.2027

Systemwechsel empfohlene Phasen





rmDATA Geomatik Fragen?

[Feedback Geomatik Event 2026](#)

rmDATA Geomatik

Eine Software für alle geodätischen Anwendungen



rmDATA Geomatik Event



9:00 - 10:30 Vortragsteil I

- **rmDATA Geomatik Neuerungen & Herausforderungen DMAV**

Michael Schulz eröffnet die Veranstaltung und gibt einen Überblick über aktuelle Entwicklungen der All-in-ONE-Lösung rmDATA Geomatik. Er geht auf Details und mögliche Stolpersteine beim Wechsel zu DMAV ein

- **Effizientes und innovatives Monitoring**

GEOvis Cloud-Software in perfekter Symbiose mit den rmDATA Lösungen. Die Cloud-basierte Lösung für Überwachungsmessung arbeitet perfekt mit der All-in-ONE-Lösung rmDATA Geomatik zusammen. (Michael Buri, CEO Amberg Infra 7D AG)

- **Bauvermessung mit neuen Technologien**

Der Vortrag bietet einen umfassenden Überblick über die vielfältigen Möglichkeiten unserer neuen Softwarelösung rmDATA Smart Infra für Gemeinden und Verbände. .

10:30 - 11:00 Pause



Michael Schulz

Geschäftsführer rmDATA AG

Tel.: +41 41 511 21 31

E-Mail: schulz@rmdatagroup.com
www.rmdatagroup.com