

Warum benötigen wir digital signierte Daten ??

DI Peter Skalicki–Weixelberger

Alle genannten **Marken und Produktbezeichnungen** sind Eigentum des jeweiligen Inhabers, die wir uns nicht durch die bloße Nennung zu Eigen machen wollen. Sollten Sie irgendwo eine unrechtmäßige Markenverwendung feststellen, bitten wir um einen formlosen Hinweis. Alle genannten Namen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Firmen.

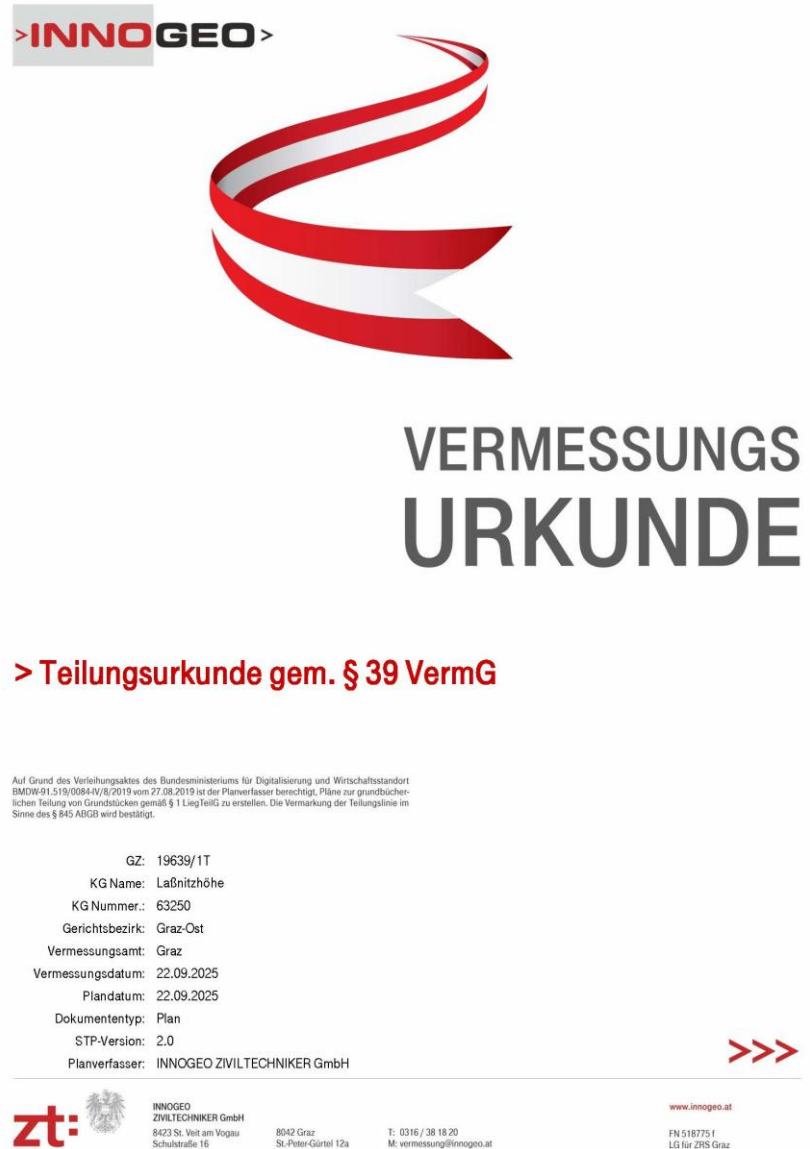
Alle **personenbezogenen Angaben** stammen aus öffentlichen Registern und sind exemplarisch angeführt ohne jegliche Wertung oder Reihung. Auf Wunsch werden diese umgehend unkenntlich gemacht.

Status quo

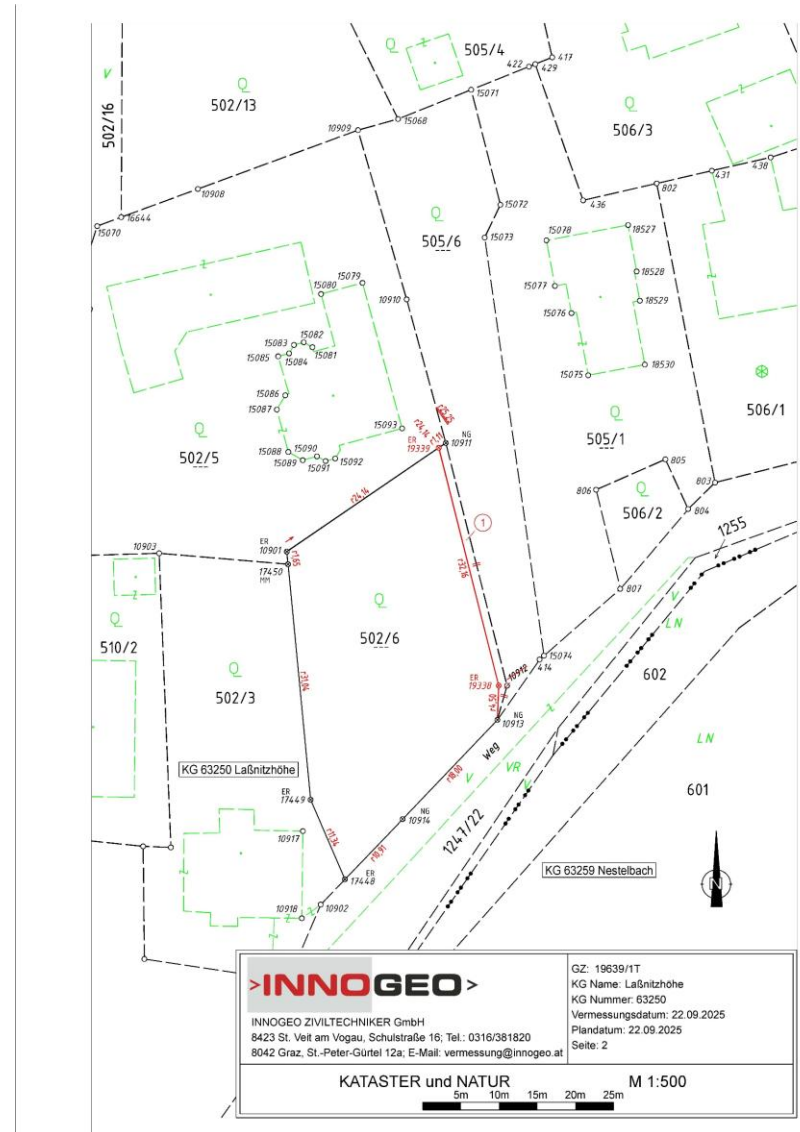
Digitale Einreichung



Status quo



Status quo



Status quo

>INNOGEO>										GZ: 19639/1T										Verm.Amt Graz Gerichtsbez. Graz-Ost KG Name Laßnitzhöhe KG Nummer 63250 Seite 3											
										Teilungsausweis																					
Datum der Vermessung: 22.09.2025										Plandatum: 22.09.2025																					
Stand vor der Vermessung										Abfall					Zuwachs					Stand nach der Vermessung											
A	Gst	G	Ben	FT	Fläche	RD	B	EZ	EZ-KG	TST	B	Fl.	zu Gst	zu EZ	EZ-KG	aus Gst	aus EZ	EZ-KG	Fl.	A	Gst	G	Ben	FT	Fläche	RD	B	EZ	EZ-KG		
Rath Wilfried, geb. 09.11.1966, Anteil: 1/2 Moggau 4a, 8301 Laßnitzhöhe																						Rath Wilfried, geb. 09.11.1966, Anteil: 1/2 Moggau 4a, 8301 Laßnitzhöhe									
Rath Timea, geb. 06.07.1969, Anteil: 1/2 Moggau 4a, 8301 Laßnitzhöhe																						Rath Timea, geb. 06.07.1969, Anteil: 1/2 Moggau 4a, 8301 Laßnitzhöhe									
A	502/6	G	301		1031		o	1298		1	o	37	505/6	1298						A	502/6	G	301		994		o	1298			
Rath Wilfried, geb. 09.11.1966, Anteil: 1/2 Moggau 4a, 8301 Laßnitzhöhe																					Rath Wilfried, geb. 09.11.1966, Anteil: 1/2 Moggau 4a, 8301 Laßnitzhöhe										
Rath Timea, geb. 06.07.1969, Anteil: 1/2 Moggau 4a, 8301 Laßnitzhöhe																					Rath Timea, geb. 06.07.1969, Anteil: 1/2 Moggau 4a, 8301 Laßnitzhöhe										
A	505/6	G	301		770		o	1298		1	o					502/6	1298		37	A	505/6	G	301		807		Ro	1298			
Summe					1801							37								37						1801					
Verzeichnis der Abkürzungen															B: Berechnungsarten					BA: Benützungsart bzw. BANU-Code											
A ... Aktion: A = Änderung, L = Löschung, N = Neuaufstellung										B ... Berechnungsart					o ... aus Koordinaten					101 f ... Bauflächen					501 ... Alpen						
G ... Grenzkaster-Indikator: G = Grundstück im Grenzkataster										TST ... Trennstück					g ... grafisch					201 ff ... landw. gen. Fl.					601 ff ... Wald						
FT ... Flächentyp: T = Teilfläche, [leer] = Gesamtfläche des Gst.										Fl. ... Fläche					R ... Restfläche					301 ... Gärten					701 ff ... Gewässer						
RD ... Rundungsdifferenz in m²										EZ ... Einlagezahl					Ro ... Restfläche von o					401 ... Weingärten					801 ff ... Sonstige						



Status quo

>INNOGEO>		GZ 19639/1T				Seite: 4	
		Vermessungsamt: Graz					
		Gerichtsbezirk: Graz-Ost					
		KG Name: Laßnitzhöhe					
		KG Nummer: 63250					
Koordinatenverzeichnis							
KG.Nr.	PunktNr.	y [m]	x [m]	Typ	Kl. Ind. Kz. mPlg [m]	GFN	Bem.
Festpunkte							
	199-165A1	-56441.71	214204.92	FP			
	358-165A1	-56136.72	215056.12	FP			
63250	1E1	-57293.11	214166.90	FP			
63250	7E1	-56149.11	214835.78	FP			
63250	56E1	-57394.99	214405.56	FP			
Grenzpunkte überprüft							
63250	10901	-56536.33	214280.29	GP	p G 135	4/1997	
63250	10911	-56515.48	214294.54	GP	p G 136	4/1997	
63250	10913	-56508.72	214258.23	GP	p G 136	4/1997	
63250	10914	-56521.15	214245.21	GP	p G 136	4/1997	
63250	17448	-56528.71	214237.34	GP	p G 135	27/25/2019	
63250	17449	-56533.21	214247.75	GP	p G 135	27/25/2019	
63250	17450	-56536.17	214278.65	GP	p G 134	27/25/2019	
Grenzpunkte gelöscht							
63250	10912	-56507.45	214262.71	GP	I G	4/1997	
Grenzpunkte neu							
63250	19338	-56508.54	214262.73	GP	n 135		
63250	19339	-56516.40	214293.91	GP	n 135		
ETRS89-Punkte		X [m]	Y [m]	Z [m]	Messdatum		
Festpunkte							
	199-165A1	4192697.414	1169771.410	4647073.439		30.05.2005	
	358-165A1	4192028.375	1169892.926	4647669.851		30.05.2005	
63250	1E1	4192923.207	1168950.798	4647002.379		01.01.1975	
63250	7E1	4192170.775	1169922.022	4647502.010		27.11.2009	
63250	56E1	4192709.838	1168782.195	4647213.887		23.11.2009	
Grenzpunkte überprüft							
63250	10901	4192661.256	1169662.316	4647113.797		22.09.2025	
63250	10911	4192647.400	1169679.957	4647125.762		22.09.2025	
63250	10913	4192671.380	1169694.026	4647101.437		22.09.2025	
63250	10914	4192683.101	1169684.520	4647091.535		22.09.2025	
63250	17448	4192690.058	1169678.689	4647085.393		22.09.2025	
63250	17449	4192683.524	1169672.091	4647091.943		22.09.2025	
63250	17450	4192662.167	1169662.752	4647112.461		22.09.2025	
Grenzpunkte neu							
63250	19338	4192668.302	1169693.313	4647104.647		22.09.2025	
63250	19339	4192648.099	1169679.199	4647125.326		22.09.2025	
Verzeichnis der Abkürzungen:							
Typ - Punkttyp							
FP - Festpunkt, MP - Messpunkt, GP - Grenzpunkt, SO - Sonstige							
Kl. - Klassifizierung							
a - geändert, l - gelöscht, n - neu, p - überprüft, t - transformiert u. übernommen							
Ind. - Indikator:							
G - Punkt des Grenzalters, E - Punkt an das Festpunktfeld angeschlossen, T - technischer Punkt (transformiert),							
V - verhandelter und verbindlich festgelegter Punkt, B - in seiner Lage durch Bodenbewegung veränderter Punkt,							
R - Punkt des Grenzalters im Beibehaltungsverfahren gem. § 13 VermG							
Kz. - Kennzeichnung des Grenzpunktes:							
009 - Grenzstein behauen oder geformt, 010 - Grenzstein unbehauen, 020 - Grenzpunkt nicht gekennzeichnet,							
025 - Grenzpunkt indirekt gekennzeichnet, 131 - Zeichen im Fels, 132 - Marke, 133 - Marke aus Kunststoff, 134 - Marke aus Metall,							
135 - Eisenrohr, 136 - Nagel, 137 - Bolzen, 138 - Hausecke, 139 - Mauerecke, 140 - Zaunstütze, 141 - Randstein, Bordsteinkante							
GFN - Geschäftsaltnummer							
Bem. - Bemerkung							



Status quo

Transformation 19639_APOS - Zwangspunkte

2 - Stufen Datumstransformation

Verwendeter Referenzdienst:

APOS

Stufe 1: 7-Parameter Transformation Helmert 3D

Globale Parameter:

Drehpunkt im alten System (X, Y, Z) (m)	0.000	0.000	0.000
Verschiebung (X, Y, Z) (m)	-577.326	-90.129	-463.919
Drehung (X, Y, Z) (cc)	15.85	4.55	16.35
Maßstab (ppm)	-2.42		

Stufe 2: lokale Transformation Helmert 2d + 1d Ebene

Berechnete Parameter:

Lage

Drehpunkt	-56683.632	214551.953
Verschiebung (Y, X) (m)	0.504	-0.097
Drehung (cc)	6.39	
Maßstab (ppm)	-78.58	

Höhe

Ebenen-Neigung (cc)	-36.38	3.77
Verschiebung (m)	-0.762	

Mittlerer Fehler einer Koordinate (m)

0.024

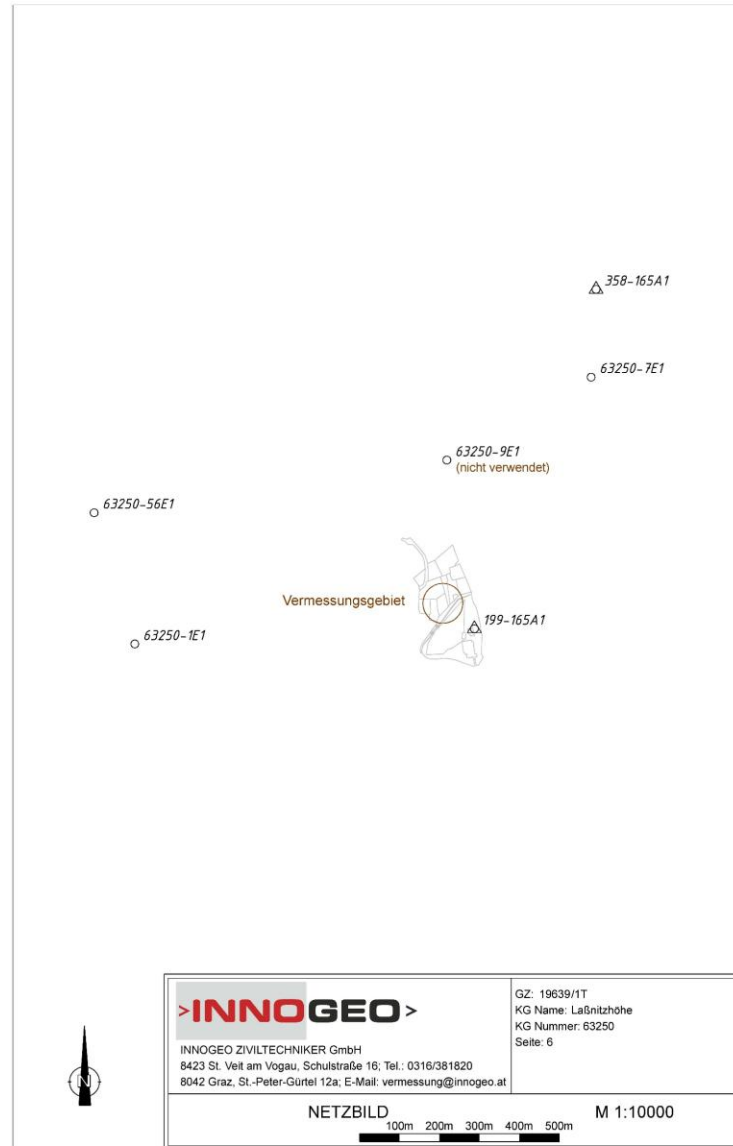
Mittlerer Fehler eines Punktes (m)

0.041

Punkte	Code	Länge [°] Y [m]	Breite [°] X [m]	H [m] H [m]	Kl.2D[cm]	dy [cm]	dx [cm]	dh [cm]	
989#199-165A1	F00	15.589214	47.064557	569.501					
0#199-165A1	F00	-56441.710	214204.920	522.660	2.4	-1.7	3D	-1.8	Zwangspunkt 1 Alt
		inklusive Undulation von		0.000 m				0.7	Neu
989#63250-7E1	F00	15.592987	47.070257	565.340					
0#63250-7E1	F00	-56149.110	214835.780	518.530	2.4	-2.2	3D	0.9	Zwangspunkt 2 Alt
		inklusive Undulation von		0.000 m				1.8	Neu
989#63250-1E1	F00	15.578011	47.064142	515.461					
0#63250-1E1	F00	-57293.110	214166.900	468.530	0.9	-0.9	3D	-0.1	Zwangspunkt 3 Alt
		inklusive Undulation von		0.000 m				-2.4	Neu
989#358-165A1	F00	15.593122	47.072240	589.489					
0#358-165A1	F00	-56136.720	215056.120	542.640	2.6	2.2	3D	1.5	Zwangspunkt 4 Alt
		inklusive Undulation von		0.000 m				-2.2	Neu
989#63250-56E1	F00	15.576628	47.067089	499.472					
0#63250-56E1	F00	-57394.990	214495.560	452.580	2.6	2.6	3D	-0.5	Zwangspunkt 5 Alt
		inklusive Undulation von		0.000 m				2.1	Neu
989#63250-9E1_GPS	F00	(15.588252)	(47.068354)	(580.725)					
0#63250-9E1	F0	(-56510.830)	(214627.750)	(533.920)	(6.6)	(-6.0)	Eliminiert 2D	(2.7)	Zwangspunkt 6 Alt
		inklusive Undulation von		0.000 m				(4.9)	Neu



Status quo



Status quo



BEURKUNDUNGS- SIGNATUR

19639/1T



Elektronische Beurkundungssignatur	
Signator:in	Dipl.-Ing. Peter Skalicki-Weiselberger
Befugnis	Ingenieurkonsulent für Vermessungswesen
Kanzleisitz	Graz
Datum / Zeit-UTC	24.09.2025 / 12:03:17
Prüfinformation	https://www.signaturpruefung.gv.at
Dieses mit einer qualifizierten elektronischen Signatur versehene Dokument ist gemäß EU Verordnung 910/2014 (eIDAS) einem handschriftlich unterzeichneten Dokument grundsätzlich rechtlich gleichgestellt.	
zt:archiv	



INNOGEO
ZIVILTECHNIKER GmbH
8423 St. Veit am Vogau
Schulstraße 16
8010 Graz
Zwerggasse 13
8324 Kirchberg an der Raab
Kirchberg 112

Telefon: 0316 / 38 18 20
Mail: vermessung@innogeo.at

www.innogeo.at
FN 518775 f
LG für ZRS Graz



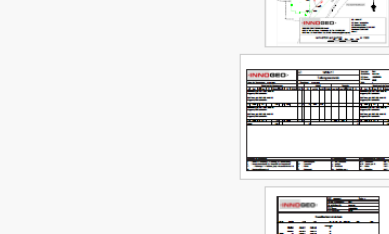
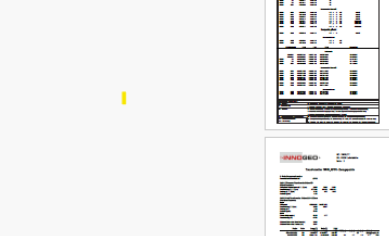
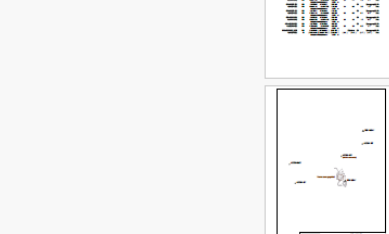
Status quo

Unterschrieben und alle Unterschriften sind gültig. Fülle bitte das folgende Formular aus.

Unterschriftsfenster

Vorhandene Felder markieren

x **Unterschriften**


Revision 1: Unterschrieben von Peter Skalicki-Weixelberger <weixelberger@innogeo.at>

Unterschrift ist gültig:

Vertrauensquelle erhalten von European Union Trusted Lists (EUTL).

Dies ist eine qualifizierte elektronische Signatur gemäß EU-Verordnung 910/2014.

Dokument wurde nach dem Unterschreiben nicht mehr geändert.

Identität des Unterzeichners ist gültig.

Die Uhrzeit der Signatur stammt von der Uhr des Computers vom Signierer.

Unterschrift ist nicht LTV-fähig und läuft nach dem 2028/03/07 12:10:56 +02'00' ab

› Unterschriftsinformationen

Zuletzt geprüft: 2025.10.20 13:55:35 +02'00'

Feld: Signature1 auf Seite 7

[Klicke, um diese Version anzuzeigen.](#)

Revision 1: Unterschrieben von Peter Skalicki-Weixelberger <weixelberger@innogeo.at>

Unterschrift ist gültig:
 Vertrauensquelle erhalten von European Union Trusted Lists (EUTL).
 Dies ist eine qualifizierte elektronische Signatur gemäß EU-Verordnung 910/2014.
 Dokument wurde nach dem Unterschreiben nicht mehr geändert.
 Identität des Unterzeichners ist gültig.
 Die Uhrzeit der Signatur stammt von der Uhr des Computers vom Signierer.
 Unterschrift ist nicht LTV-fähig und läuft nach dem 2028/03/07 12:10:56 +02'00' ab

› Unterschriftsinformationen
 Zuletzt geprüft: 2025.10.20 13:55:35 +02'00'
 Feld: Signature1 auf Seite 7
[Klicke, um diese Version anzuzeigen.](#)



Status quo

7-Zip

Datei Bearbeiten Ansicht Favoriten Extras Hilfe

Hinzufügen Entpacken Überprüfen Kopieren Verschieben Löschen Eigenschaften

I:\Pro\5668_19639\Anträge\01 VA\03 Signierte Anträge\19639-1T.zip\

Name	Größe	Gepackte Größe	Geändert am	Erstellt...	Letzter Zugriff	Attrib...	Verschlüsselt	Komm...	CRC	Verfahren	Kenndaten	Herkunft	Version	Teilstück Index	Offset	Ordner	Da
signature.dsig	5 135	2 799	2025-09-24 14:09				-		1E81635B	Deflate	Descriptor UTF8	FAT	20	0	1 814 159		
19639-1T.pdf	3 001 060	1 814 101	2025-09-24 14:09				-		9ED15733	Deflate	Descriptor UTF8	FAT	20	0	0		



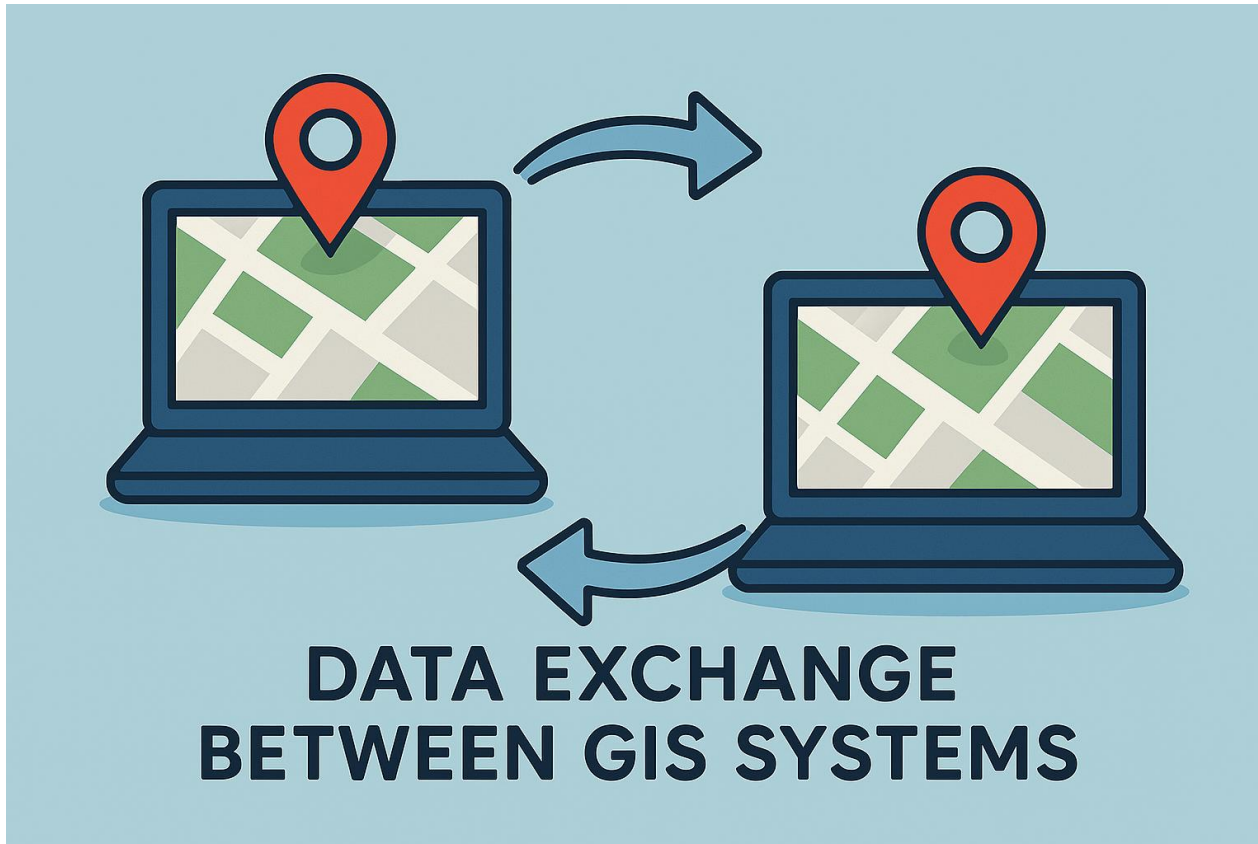
Status quo – strukturiertes PDF

- Geschäftszahl
- KG-Name, Nummer
- Koordinaten
- ...
- Keine Graphik
- „Neu zeichnen“

>INNOGEO>		GZ 19639/1T		Seite: 4						
		Vermessungsamt: Graz								
		Gerichtsbezirk: Graz-Ost								
		KG Name: Laßnitzhöhe								
		KG Nummer: 63250								
Koordinatenverzeichnis										
KG.Nr.	PunktNr.	y [m]	x [m]	Typ	KL	Ind.	Kz.	mPig [m]	GFN	Bem.
Festpunkte										
	199-165A1	-56441.71	214204.92	FP						
	358-165A1	-56136.72	215056.12	FP						
63250	1E1	-57293.11	214166.90	FP						
63250	7E1	-56149.11	214835.78	FP						
63250	56E1	-57394.99	214495.56	FP						
Grenzpunkte überprüft										
63250	10901	-56536.33	214280.29	GP	p	G	135		4/1997	
63250	10911	-56515.48	214294.54	GP	p	G	136		4/1997	
63250	10913	-56508.72	214258.23	GP	p	G	136		4/1997	
63250	10914	-56521.15	214245.21	GP	p	G	136		4/1997	
63250	17448	-56528.71	214237.34	GP	p	G	135		27/2019	
63250	17449	-56533.21	214247.75	GP	p	G	135		27/2019	
63250	17450	-56536.17	214278.65	GP	p	G	134		27/2019	
Grenzpunkte gelöscht										
63250	10912	-56507.45	214262.71	GP	i	G			4/1997	
Grenzpunkte neu										
63250	19338	-56508.54	214262.73	GP	n		135			
63250	19339	-56516.40	214293.91	GP	n		135			
ETRS89-Punkte		X [m]	Y [m]	Z [m]	Messdatum					
Festpunkte										
	199-165A1	4192697.414	1169771.410	4647073.439					30.05.2005	
	358-165A1	4192028.375	1169692.926	4647669.851					30.05.2005	
63250	1E1	4192923.207	1168950.798	4647002.379					01.01.1975	
63250	7E1	4192170.775	1169922.022	4647502.010					27.11.2009	
63250	56E1	4192709.838	1168782.195	4647213.887					23.11.2009	
Grenzpunkte überprüft										
63250	10901	4192961.256	1169662.316	4647113.797					22.09.2025	
63250	10911	4192647.400	1169679.957	4647125.762					22.09.2025	
63250	10913	4192671.360	1169694.026	4647101.437					22.09.2025	
63250	10914	4192663.101	1169684.520	4647091.536					22.09.2025	
63250	17448	4192690.058	1169678.689	4647085.393					22.09.2025	
63250	17449	4192683.524	1169672.091	4647091.943					22.09.2025	
63250	17450	4192662.167	1169662.752	4647112.461					22.09.2025	
Grenzpunkte neu										
63250	19338	4192668.302	1169693.313	4647104.647					22.09.2025	
63250	19339	4192648.099	1169679.199	4647125.326					22.09.2025	
Verzeichnis der Abkürzungen:										
Typ - Punkttyp: FP - Festpunkt, MP - Messpunkt, GP - Grenzpunkt, SO - Sonstige										
KL - Klassifizierung: a - geändert, l - gelöscht, n - neu, p - überprüft, t - transformiert, u - übernommen										
Ind. - Indikator: G - Punkt des Grenzlaters, E - Punkt an das Festpunktfeld angeschlossen, T - technischer Punkt (transformiert), V - vorhandener und verbindlich festgelegter Punkt, B - in seiner Lage durch Bodenbewegung veränderter Punkt, R - Punkt des Grenzlaters im Berichtungsverfahren gem. § 13 VermG										
Kz. - Kennzeichnung des Grenzpunktes: 009 - Grenzstein behauen oder geformt, 010 - Grenzstein unbehauen, 030 - Grenzpunkt nicht gekennzeichnet, 025 - Grenzpunkt indirekt gekennzeichnet, 131 - Zeichen im Feis, 132 - Marke, 133 - Marke aus Kunststoff, 134 - Marke aus Metall, 135 - Eisenmohr, 136 - Nagel, 137 - Bolzen, 138 - Hauecke, 139 - Mauerecke, 140 - Zaunsteile, 141 - Randstein, Bordsteinmark										
GFN - Geschäftszahlnummer										
Bem. - Bemerkung										



Datenaustausch zwischen 2 Systemen



- Identisches System internes Datenformat (DWG, SHP, FGdB, ...)
- Anderes System – Austauschformate (DXF, GeoPackage, ...)
- Schnittstellen
- Prüfprogramme



Datenaustausch zwischen 2 Systemen



- Sicherstellung hinsichtlich der „ausgetauschten“ Dateien 
- Übernahme in eigenes System 
- Darstellung 



Datenweiterbearbeitung im eigenen System/Institution



- Originaldaten
- Adaptierte Daten
- Datenabgleich



Wichtige Grundlagen/Definitionen/Prüfungen

- Datenformat, Datenstruktur, Datenmodell
- Schnittstellendefinition
- Symbolik

- Datenprüfung an Hand des Datenmodells / Struktur / Wertetabellen
- Inhaltliche Prüfung an Hand von Regeln / Knoten-/Kantenstruktur /Netzwerkverfolgung ...



Warum ?

- Papierurkunde – PDF – GIS-Datensatz
- (Rechts-)Sicherheit / Vertrauen
 - Virens Scanner – Standard
 - Email Absender Überprüfung -- Standard
 - IBAN + Kontoinhaber/-bezeichnung -- Standard
 - ...
- Weiterbearbeitung der Daten – Digitaler WorkFlow



Danke !

Peter Skalicki-Weixelberger

weixelberger@innogeo.at

www.innogeo.at

Alle genannten Marken und Produktbezeichnungen sind Eigentum des jeweiligen Inhabers, die wir uns nicht durch die bloße Nennung zu Eigen machen wollen. Sollten Sie irgendwo eine unrechtmäßige Markenverwendung feststellen, bitten wir um einen formlosen Hinweis. Alle genannten Namen sind Warenzeichen oder eingetragene Warenzeichen der jeweiligen Firmen.

