

Step by step closing the gap

Common Vision Conference 2017

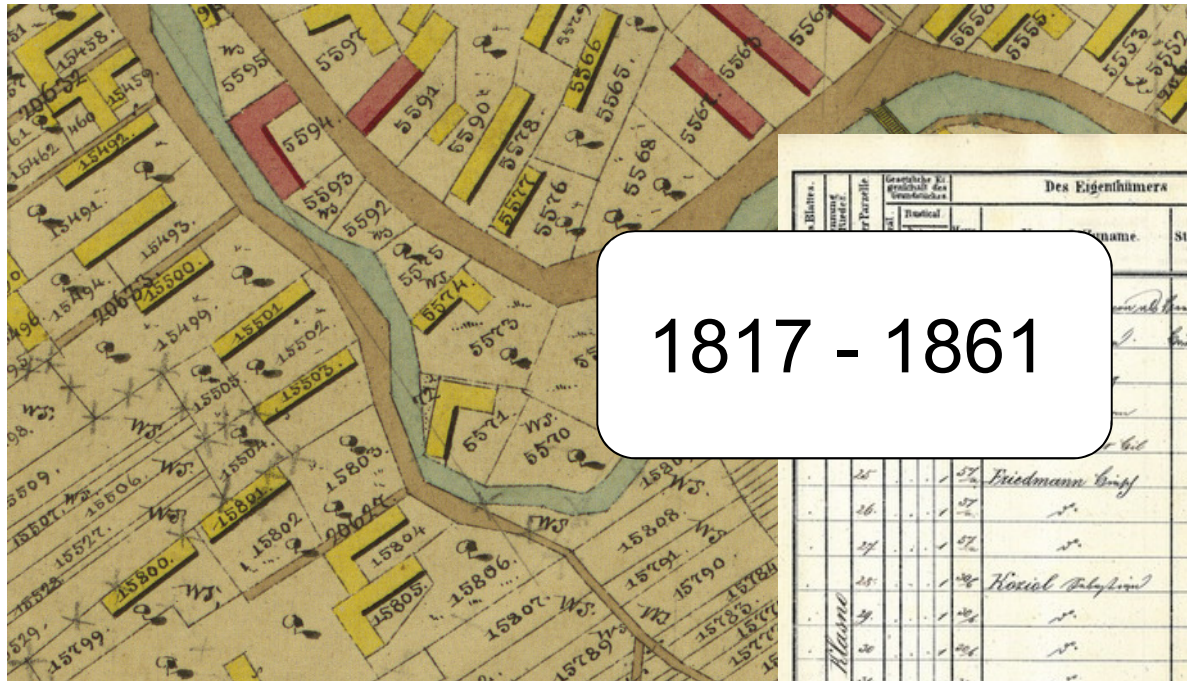
BEV - Bundesamt für Eich- und Vermessungswesen



Physical landscape



First step to digitalisation



1817 - 1861

Des Grundstückes										Anmerkung	
Cultur Gattung	bei der Veranschlagung	bei der Ciderung	Flächeninhalt		Classe	Bauart		Baujahr	Bauart		
			N. Ge.	Qualitat.		fl.	ko.				
Wiese			274		✓						
Acker			229		✓						
Acker			73		✓						
Wiese			159		✓						
Wiese			126		✓						
Wiese			60		✓						
Acker			375		✓						
Wiese			22		✓						
Wiese			140		✓						
Acker			249		✓						
Wiese			22		✓						
Acker			171		✓						
Acker			146		✓						
Wiese			176		✓						
Wiese			24		✓						
Wiese			121		✓						
Acker			475		✓						
Acker			27		✓						

1950s

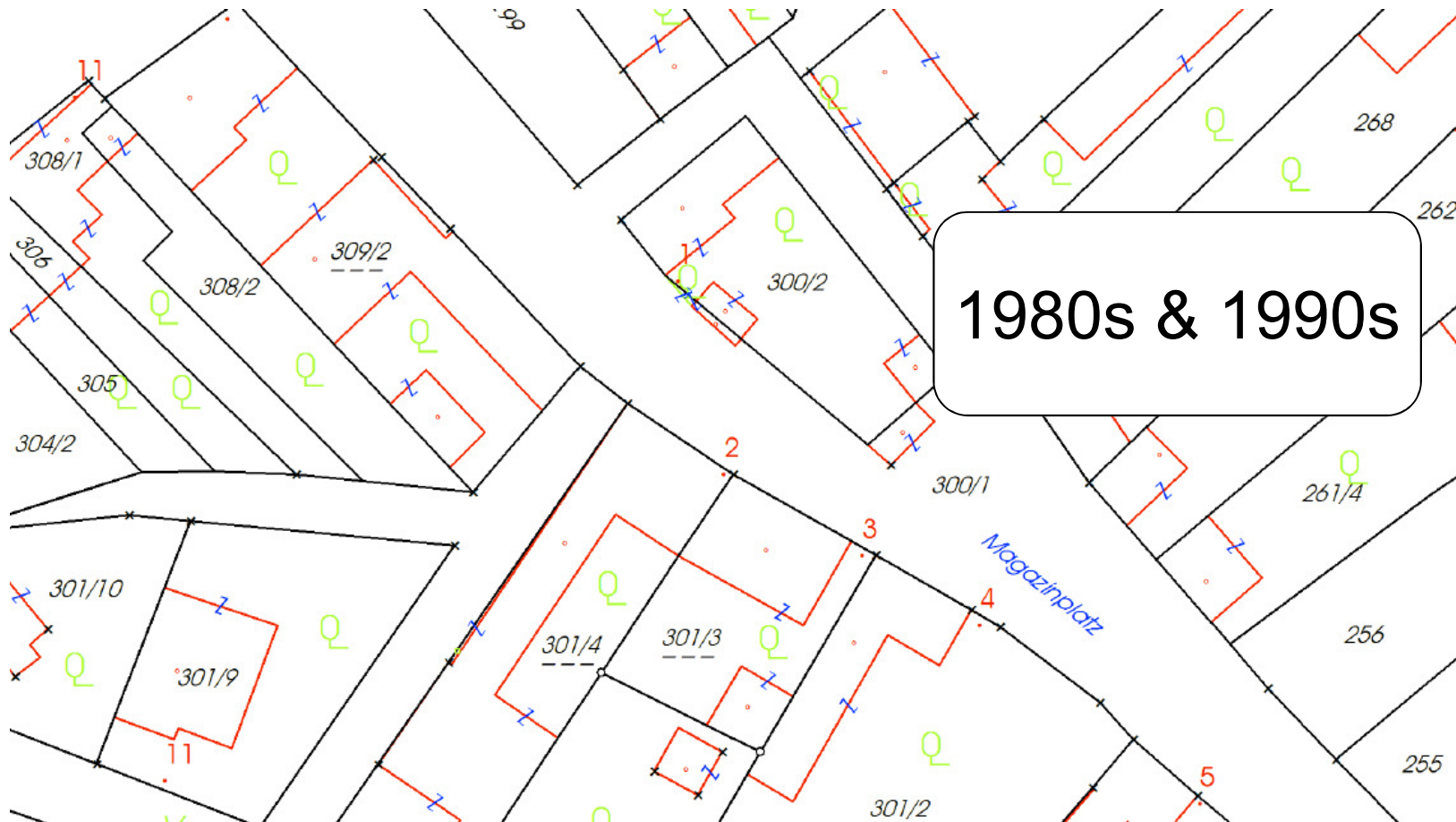
Real Estate Database



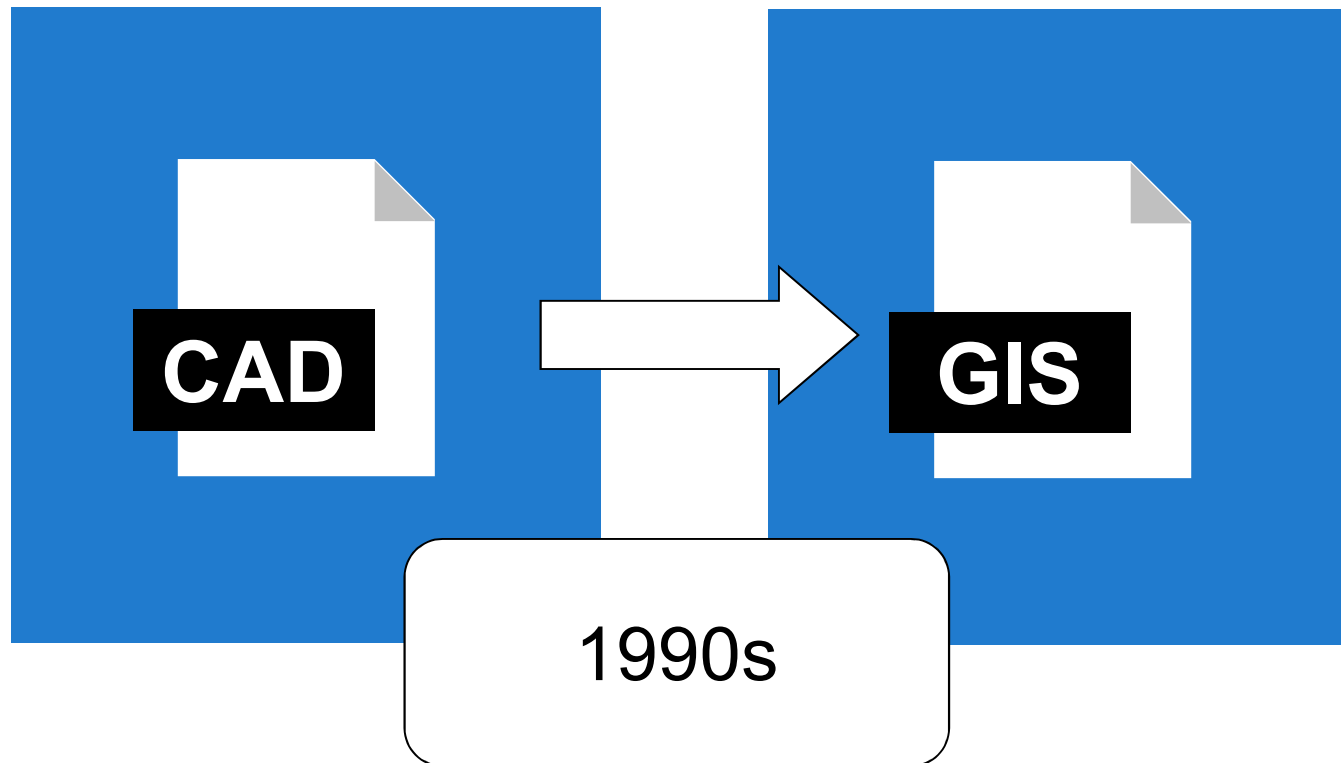
1970s

Cadastre and Land Register in one hierarchical database

Digitalisation (vectorisation) of cadastral maps



CAD to GIS Transformation



Digitalisation of distribution process

2008

BEV Shop

Interessensgebiet auswählen:

[Adresse wählen](#)

Katastralgem.

Grundstück(e)

Produkt auswählen:

Kategorie


Produkt

Recherche durchführen:

Getroffene Auswahl:

Gebiet: 1 Grundstück(e) in Katastralgemeinde Tadten (32024)

Produkt: Katastralmappe PDF

[Beispiel](#) 


Suchergebnisse für das aktuelle Gebiet:

Anzahl gefundene: 1

Angezeigte Seite: 1 von 1, 10 Produkte pro Seite

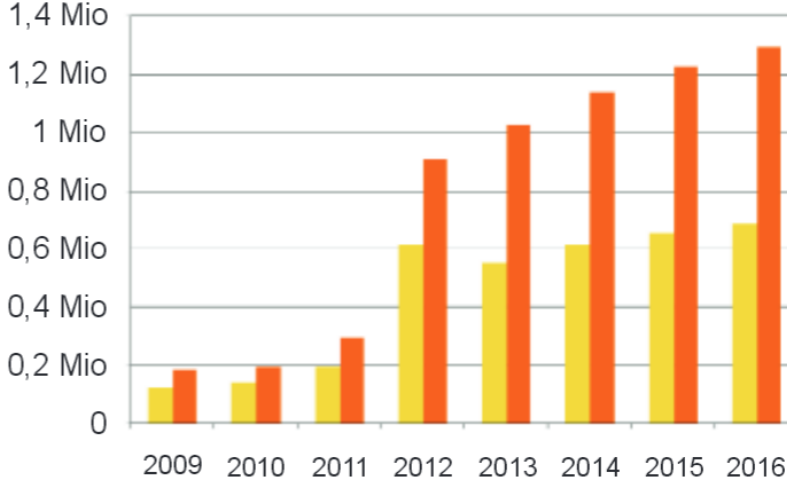
Produkt	Datum	Verfügbar	Größe	Funktionen	Stk	Preis
<input checked="" type="checkbox"/> Katastralmappe PDF Blattschnittfrei		JA	1,9 MB	Graf Zentr WK Meta Hist	1	2,50

Kommentar:



MGI / Gauss-Krüger / M3

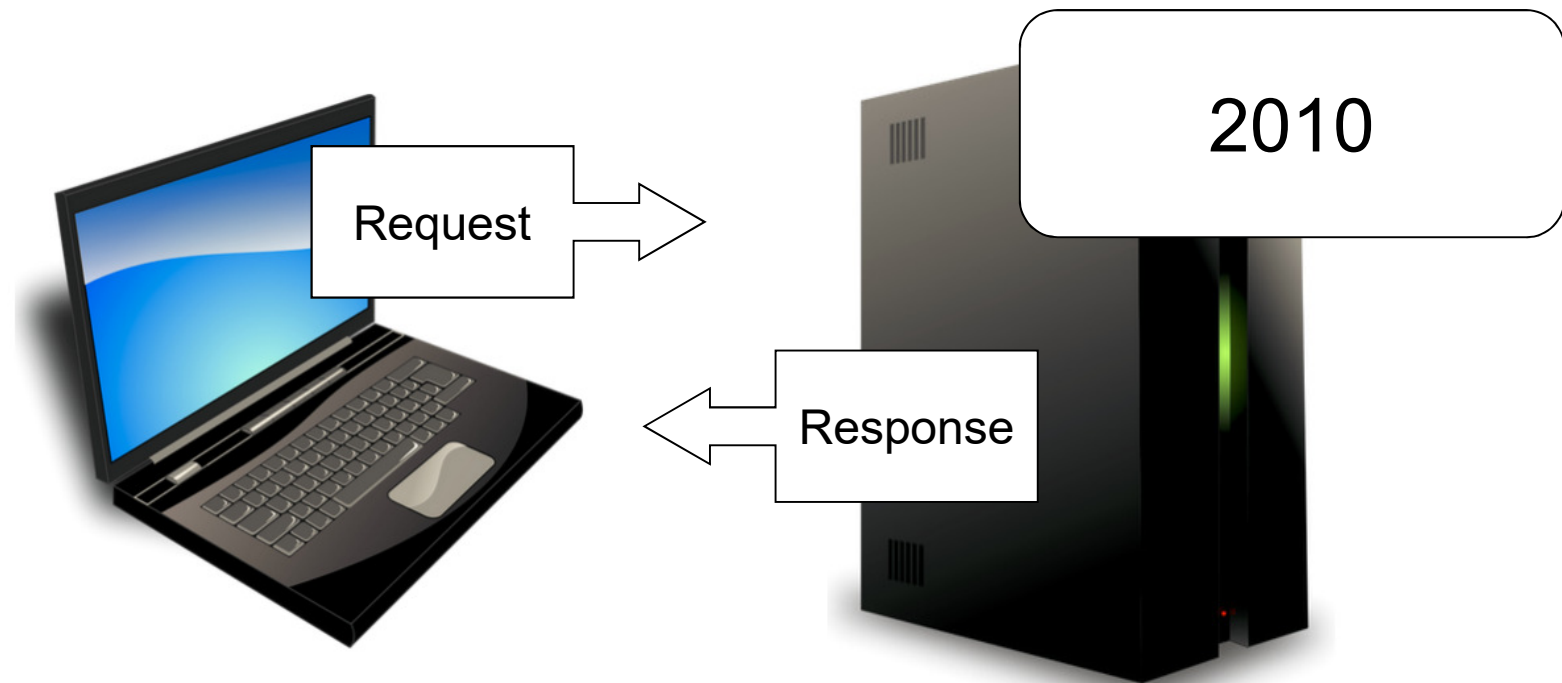
Belege / Bestellpositionen Gesamt



Jahr	Belege Gesamt	Bestellpositionen Gesamt
2009	0,15	0,20
2010	0,15	0,20
2011	0,20	0,30
2012	0,60	0,90
2013	0,55	1,05
2014	0,60	1,15
2015	0,65	1,25
2016	0,70	1,30

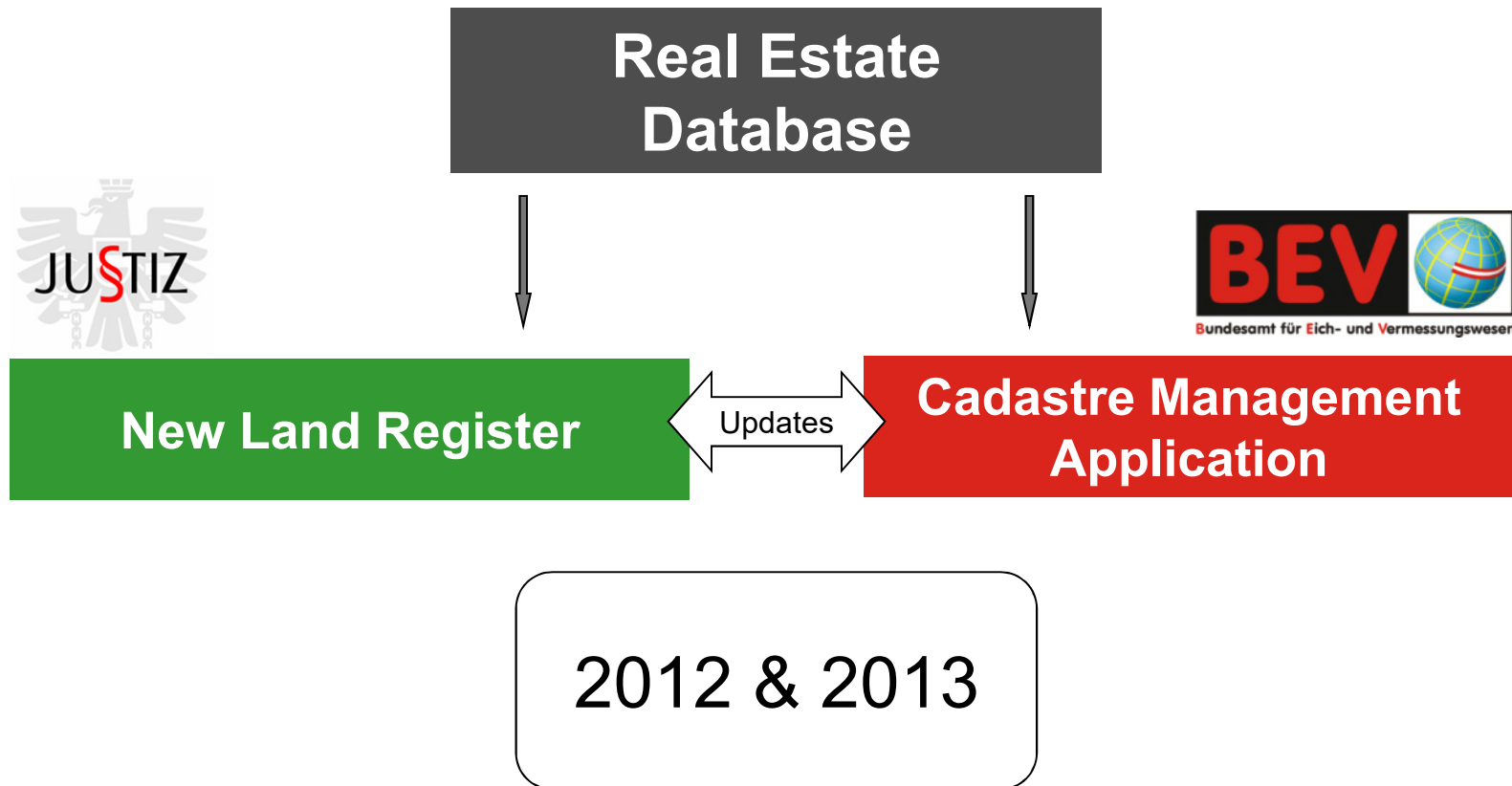
■ Belege Gesamt ■ Bestellpositionen Gesamt

Further digitalisation of distribution process

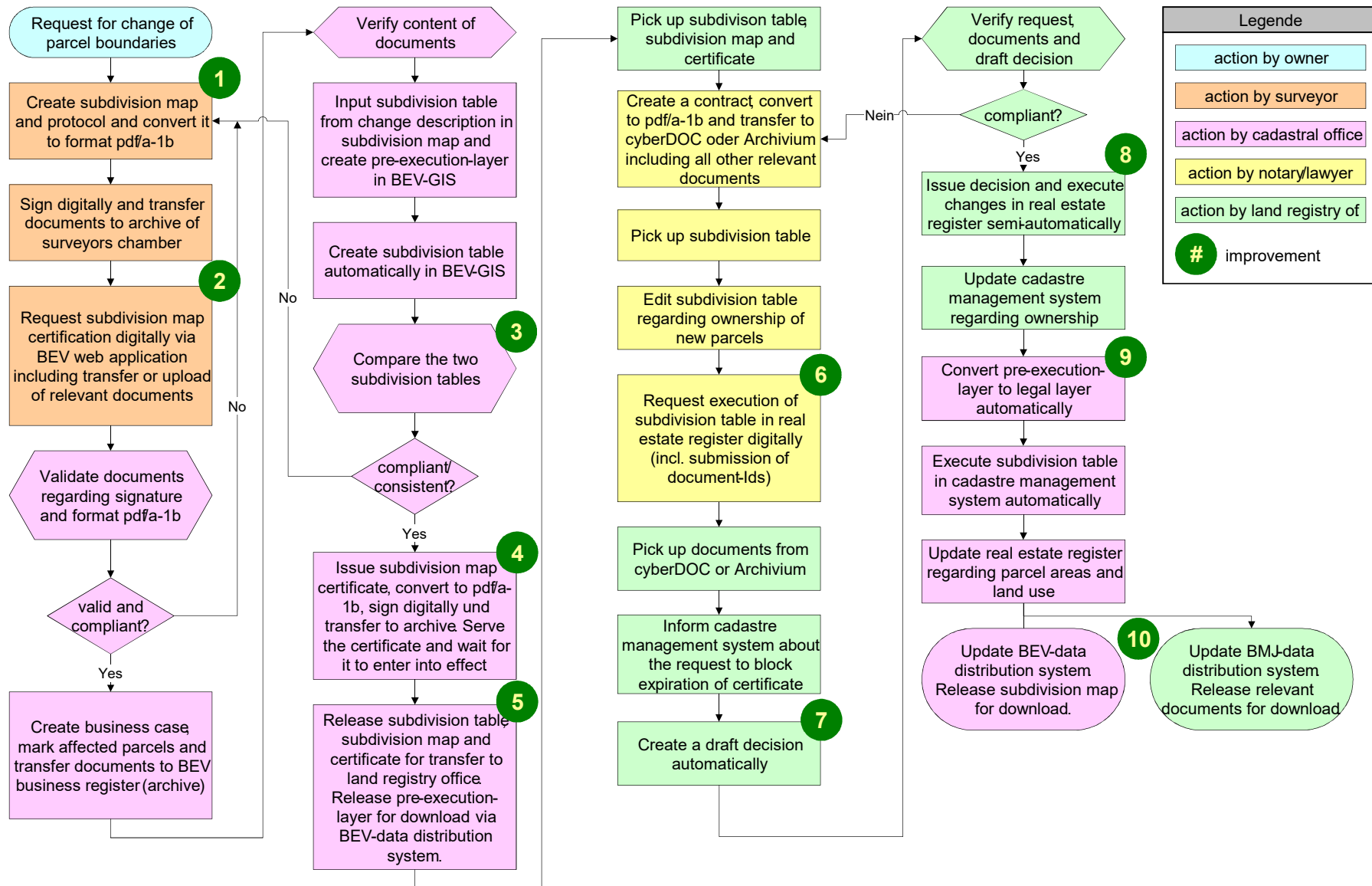


BEV Product Web Service

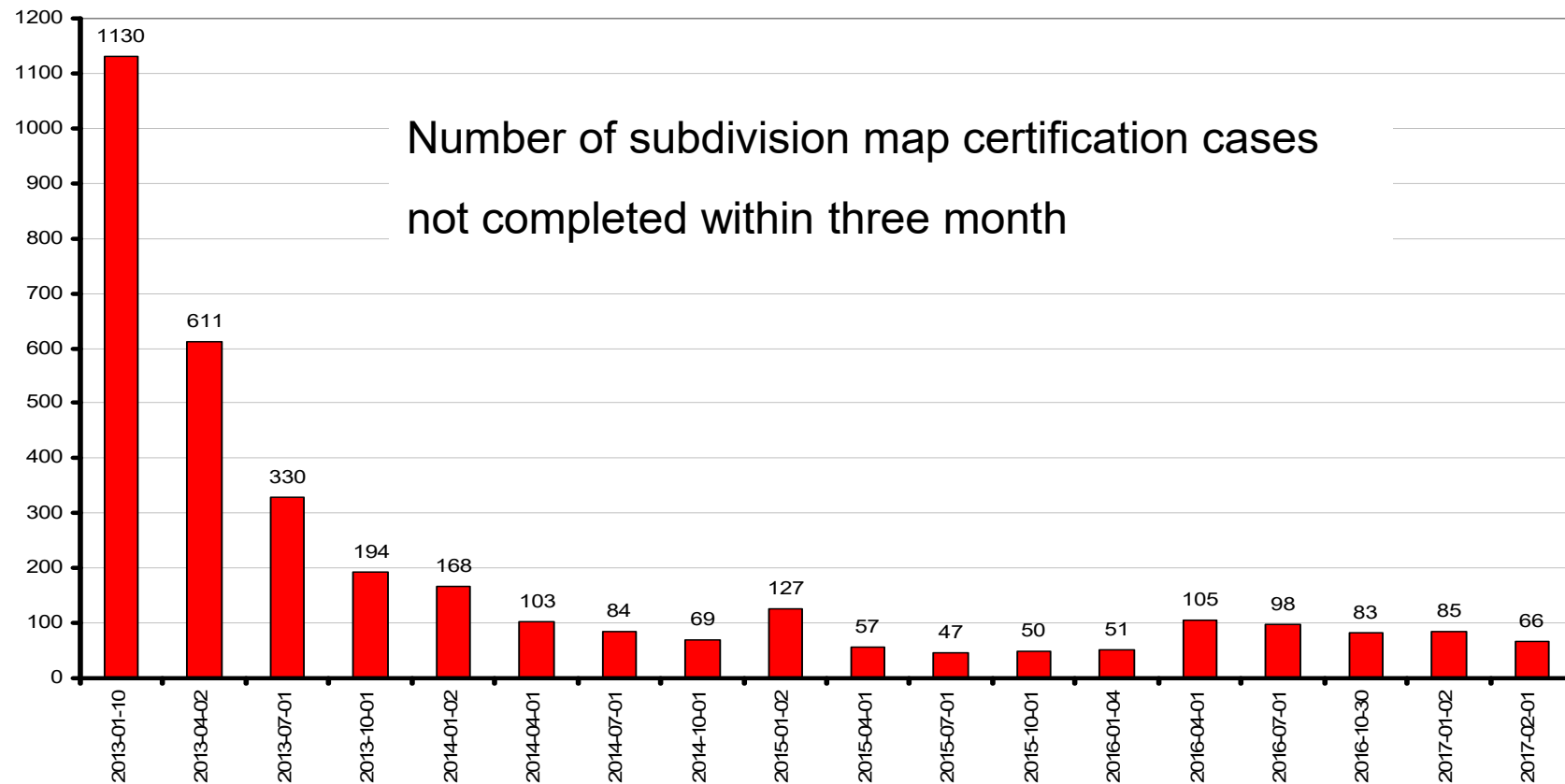
Relaunch of Real Estate Database



Digitalisation of parcel modification process

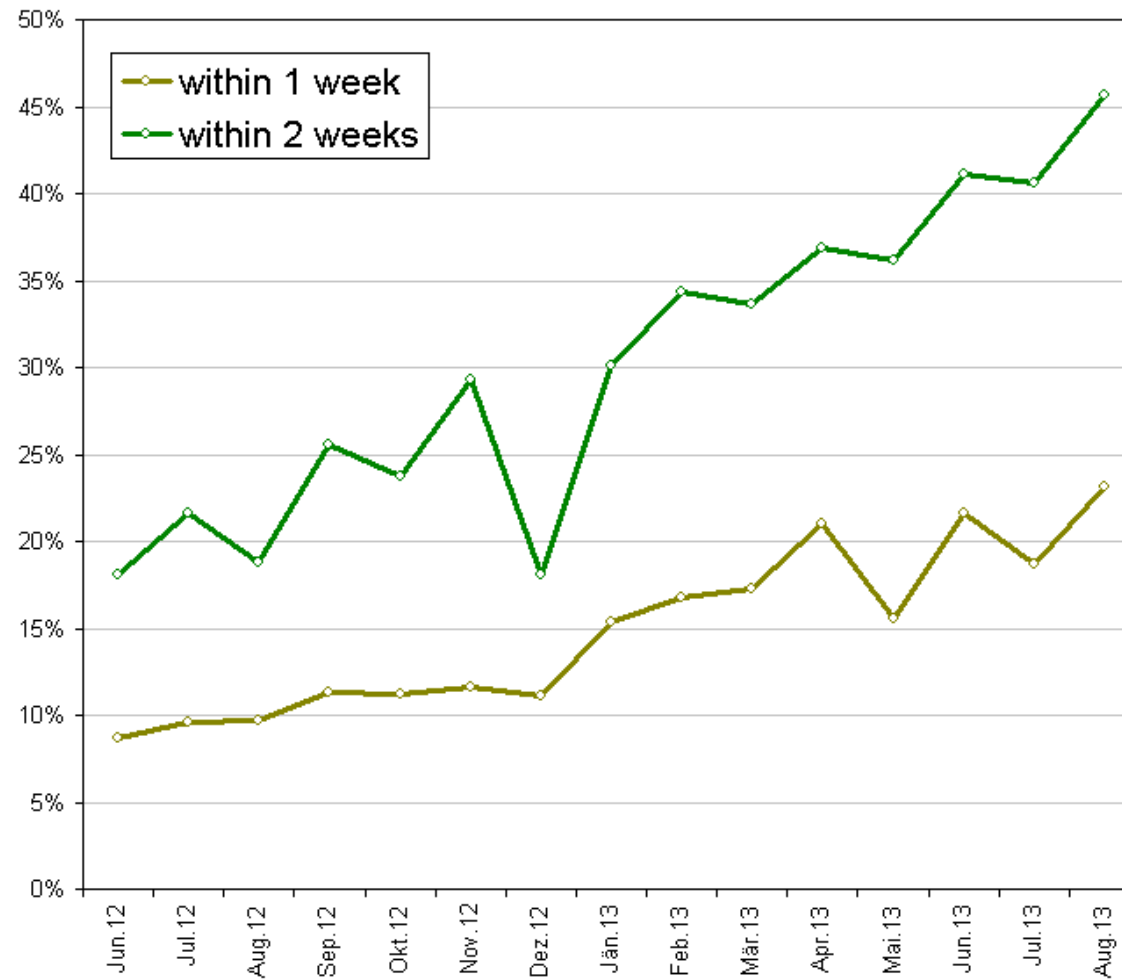


Reduction in long running cases



Increase in short running cases

Map Certification issued within one or two weeks



Virtualisation of work environment

Virtual Desktop Infrastructure

**500 Cadastral Office
Clients**

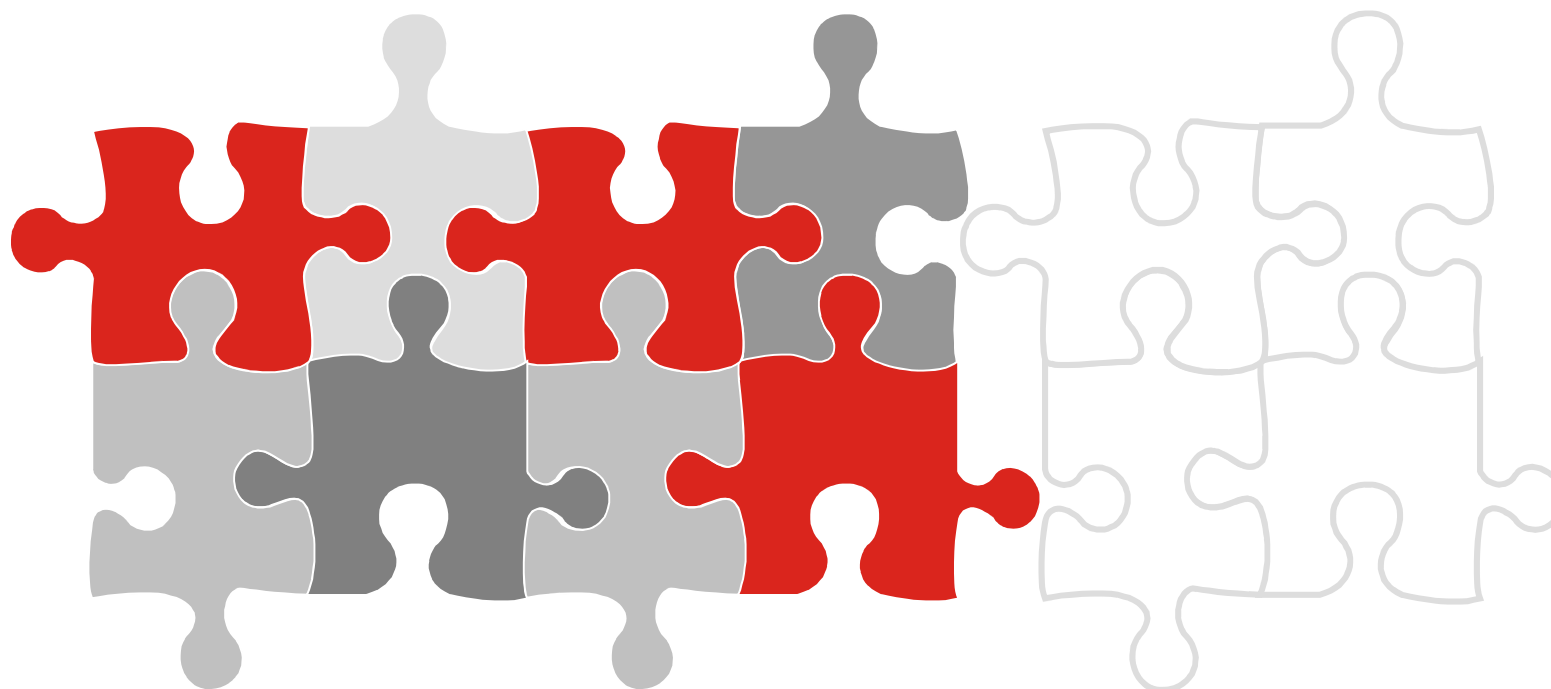
**55 Cadastral Office
Servers**

Data



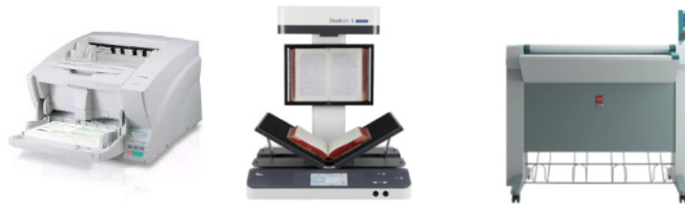
2013

Missing Pieces



Digitalisation of the historical cadastre archives

Approx. 4,2 million documents with 55,4 m. pages

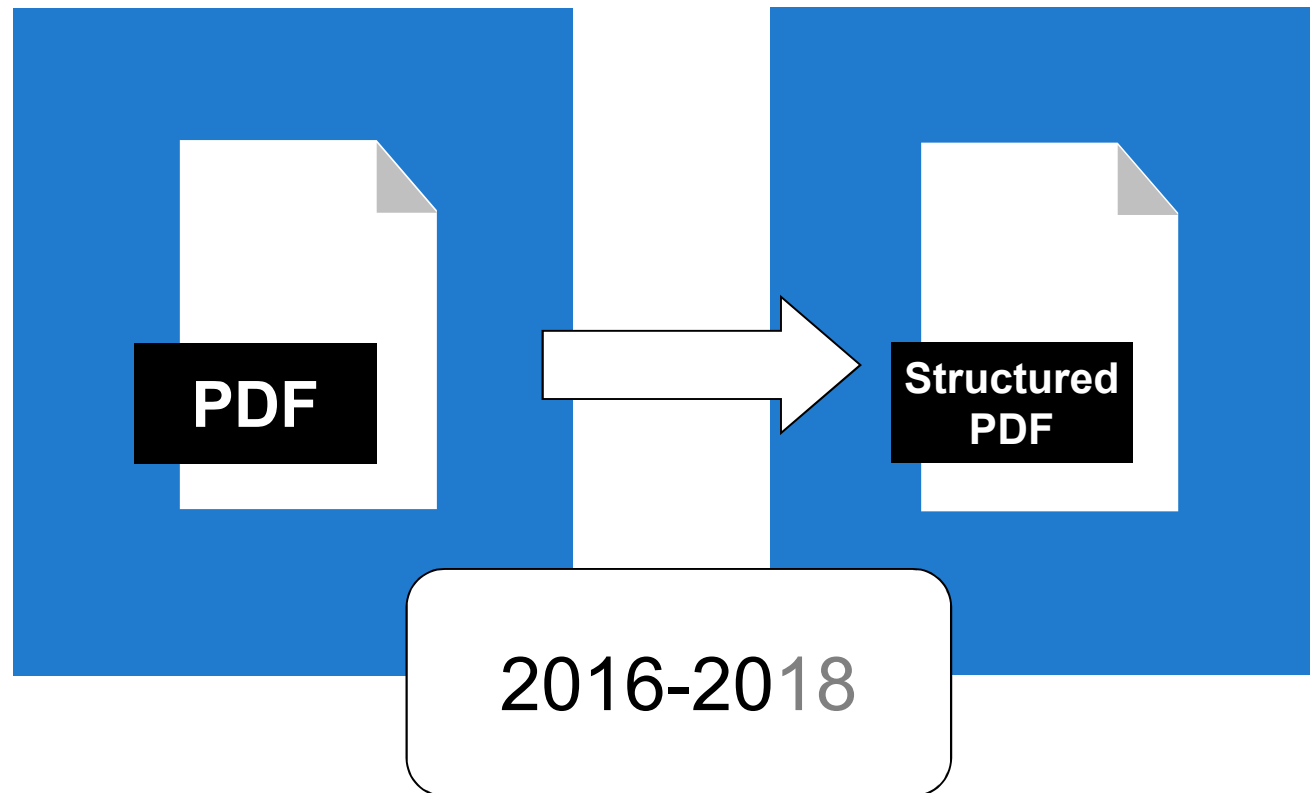


Status June 2017

- in preparation
- prepared
- ready

Regions shown on the map include: VA Bregenz, VA Bludenz, VA Imst, VA Innsbruck, VA Kufstein, VA Zell am See, VA St. Johann im Pongau, VA Lienz, VA Spittal an der Drau, VA Villach, VA Klagenfurt, VA Völkermarkt, VA Leibnitz, VA Feldbach, VA Oberwall, VA Weiz, VA Bruck an der Mur, VA Judenburg, VA Graz, VA St. Gallen, VA Liezen, VA Gmunden, VA Salzburg, VA Vöcklabruck, VA Wels, VA Ried im Innkreis, VA Linz, VA Rohrbach, VA Freistadt, VA Krems an der Donau, VA Korneuburg, VA Gänserndorf, VA Baden, VA Neusiedl am See, VA Eisenstadt, VA Wiener Neustadt, VA Amstetten, VA St. Pölten, VA Wien.

Further digitalisation of input process



Structured PDF

Metadata

Vermessungsamt Musteramt

Muster-Gasse 8

Musteramt@bev.gv.at
www.bev.gv.at



Vermessungsurkunde

zur grundbücherlichen Teilung

V 1.0

Geschäftszahl: **60/2016/56**

Vermessungsdatum: **20.10.2015**

Plandatum: **11.01.2016**

Dokumententyp: **Plan**

STP - Version: **0.x**

Katastralgemeinde: **Morzg**

Katastralgemeinde: **56532**

Gerichtsbezirk: **Salzburg**

Structured PDF

Description of intended subdivision

Katastralgemeinde:
 Katastralgemeindenr:

Cadastral data before subdivision

A	Grundstück	G	BANU	FT	Fläche [m]	B	KG-EZ	EZ	Eigentümer
A	1268/1				86648		56534	8	Eder Georg Martin (1966-09-08), 5163 Obernberg 42, Mattsee/Österreich Eder Dorothea (1969-05-11), 5163 Obernberg 42, Mattsee/Österreich
	1268/1		101	T	915				
	1268/1		201	T	81931				
	1268/1		805	T	3802				
A	1268/2				925		56534	8	Eder Georg Martin (1966-09-08), 5163 Obernberg 42, Mattsee/Österreich Eder Dorothea (1969-05-11), 5163 Obernberg 42, Mattsee/Österreich
	1268/2		601	T	925				

Structured PDF

Subdivision

Trennstück	Fläche [m]	B	Herkunftsgrundstück	Zielgrundstück
1	26	o	1284/1	1756
2	10	o	1295/1	1756

Cadastral data after subdivision

A	Grundstück	G	BANU	FT	Fläche [m]	Rd	B	KG-EZ	EZ	Eigentümer
A	1268/1				86530	-1	R	56534	8	Eder Georg Martin (1966-09-08), 5163 Oberberg 42, Mattsee/Österreich Eder Dorothea (1969-05-11), 5163 Oberberg 42, Mattsee/Österreich
	1268/1		101	T	915					
	1268/1		201	T	81773					
	1268/1		805	T	3842					
A	1268/2				855		R	56534	8	Eder Georg Martin (1966-09-08), 5163 Oberberg 42, Mattsee/Österreich Eder Dorothea (1969-05-11), 5163 Oberberg 42, Mattsee/Österreich
	1268/2		601	T	855					

Structured PDF

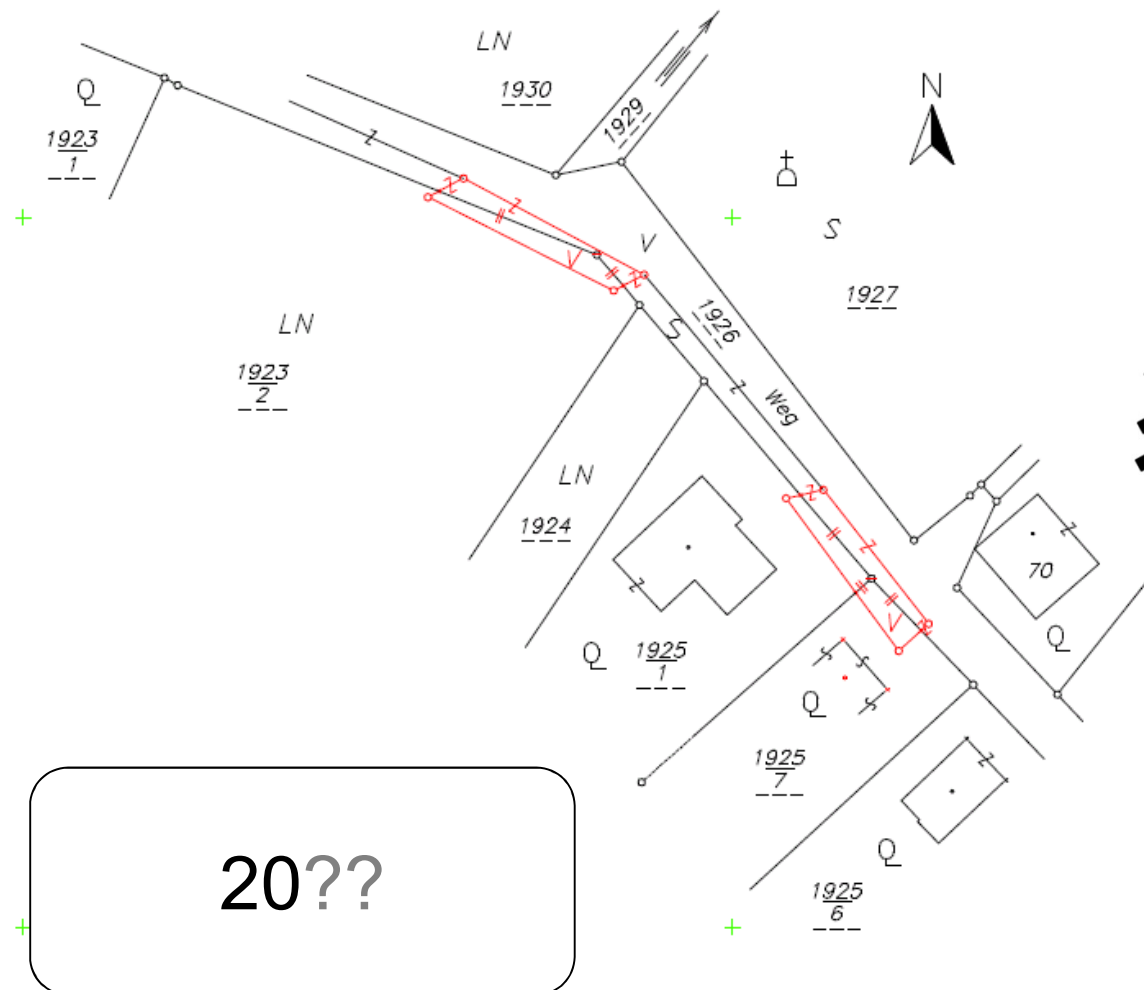
Reference Points

Typ	KG-Nr	Punkt Nr	y [m]	x [m]	h [m]
FP		37-64A1	-16731.95	312825.66	800.71
FP		39-64A1	-16463.27	312850.18	761.27
FP		263-64A1	-15952.82	312313.62	646.59
FP		263-64B1	-15940.79	312310.58	646.62
FP		460-64A1	-15824.42	313497.33	604.06
FP		460-64A2	-15824.11	313524.40	603.67
FP	56522	10E1	-16847.59	312392.36	712.34

Boundary Points

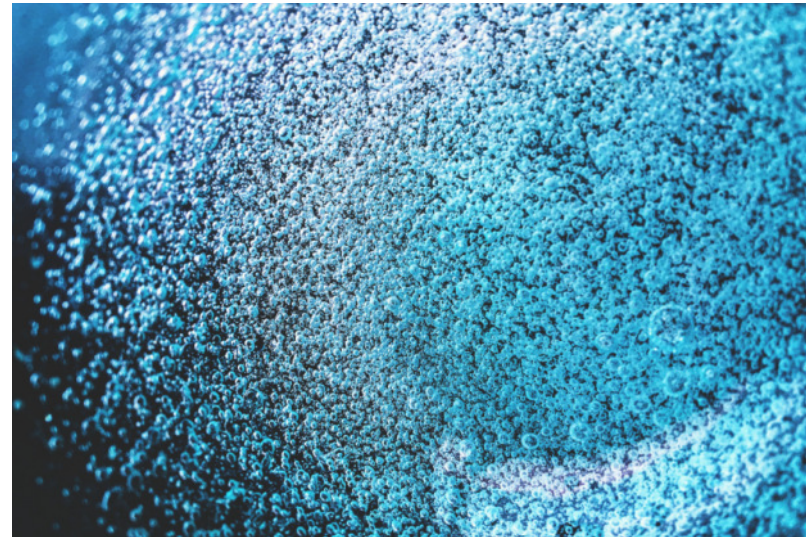
Typ	KG-Nr	Punkt Nr	Ind.	y [m]	x [m]	Klass.	Code	Kennzeichnung
GP	56534	1117		-16141.31	312857.06	p	009	Grenzstein behauen
GP	56534	1122		-16121.55	312837.46	p	009	Grenzstein behauen
GP	56534	3600	E	-16465.59	312694.20	p	009	Grenzstein behauen
GP	56534	4896	E	-16442.73	312697.69	p	009	Grenzstein behauen
GP	56534	6410	G	-16307.97	312763.80	p	009	Grenzstein behauen
GP	56534	6416	G	-16385.43	312795.55	p	009	Grenzstein behauen
GP	56534	6464	E	-16225.46	312848.75	p	009	Grenzstein behauen
GP	56534	6473	E	-16222.85	312846.73	p	009	Grenzstein behauen
GP	56534	6509	G	-16175.58	312861.60	p	009	Grenzstein behauen
GP	56534	6512	G	-16204.45	312837.73	p	009	Grenzstein behauen

Geospatial PDF?



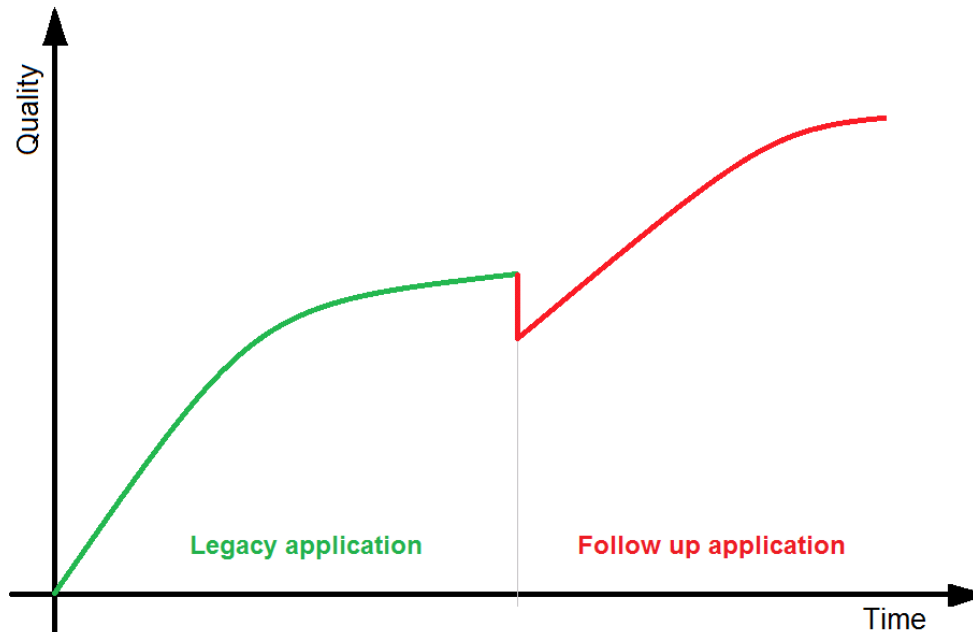
Challenges

- **Complexity**
 - data (historical data, exceptions, inconsistencies)
 - processes (exceptions, procedures in different states of progress)
 - systems (large number of internal and external systems to be integrated)
 - players and stakeholders (inter agency cooperation, independence of jurisdiction, stakeholder interests, ...)



Challenges

- **Quality**
 - number of components ($99\%^{100}=37\%$)
 - competition with legacy applications at end of lifecycle with years of CIP



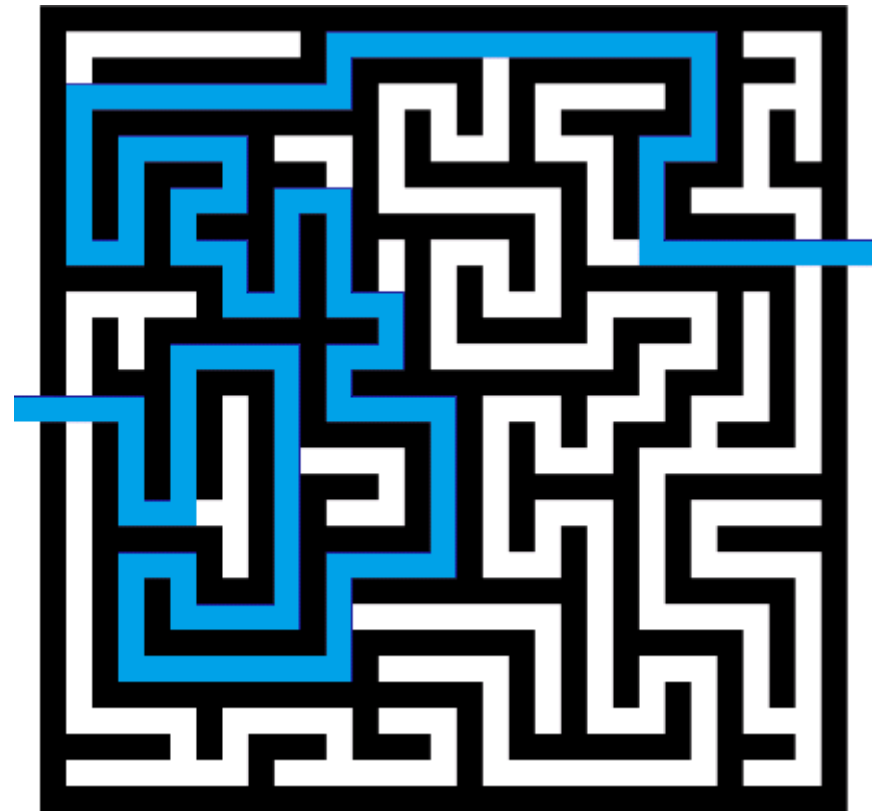
Challenges

- **Resources**
 - Staff
 - Funds
 - Procurement rules



Response

- Provide useful services
- Be digital enough
- Find partners
- Get the timing right



Thanks to my colleagues

Dientl Franz, Helmut Skorpil (**Virtualisation of work environment**)

Georg Topf (**Digitalisation of the historical cadastre archives**)

Stephan Klotz (**Structured PDF**)





Thank you for your attention

