



*Die Benutzung des **SKPOS** Dienstes in der Katastervermessung*

Katarína Leitmannová, Branislav Droščák, Martina Behuliaková



Slovak Positioning Service (SKPOS)

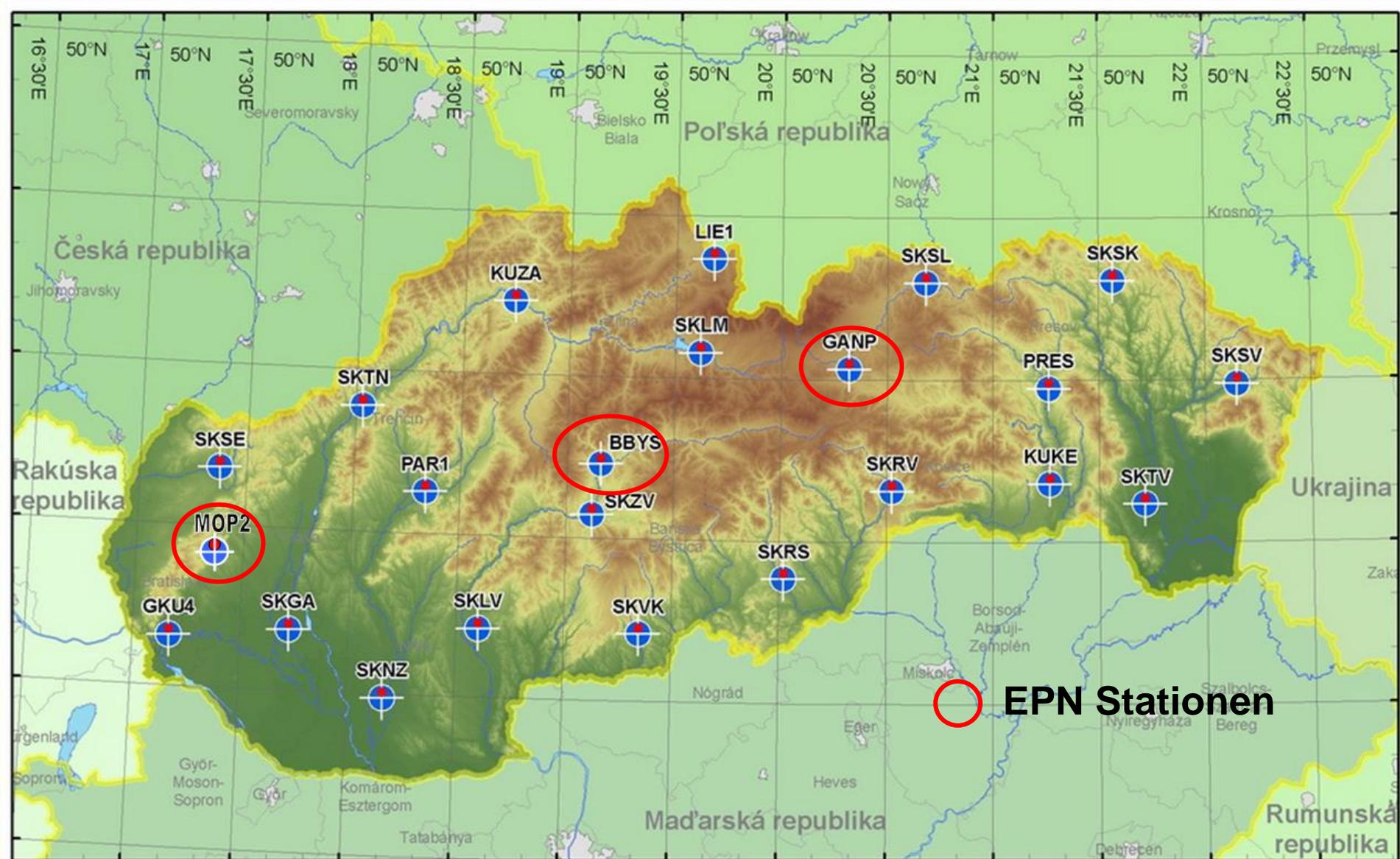
- **2003** – das Gesetz Nr. 215/1995 Z.B. über die Geodäsie und Kartographie
- **2006** - Der **SKPOS** Betrieb ausgebaut
- **2007** bis **März 2009** - kostenloser Pilotbetrieb - **500** Benutzern
- Vom **April 2009** - der Dienst mit einem Pauschaltariff von 350€ pro Jahr (bis Ende 2009) - **350** Benutzern
- **Zukunft** - Flexibilität in der Gebühreneinnahme (z.B. Gebühren nur für real abgenommenen Daten)



SKPOS Referenzstationen

- **23** Referenzstationen
 - 21 innenressortlichen
 - 2 externen - Slowakische Technische Universität
 - Topographischer Institut der Armee der Slowakischen Republik
- Empfangsgeräte (Trimble NetR5)
- GNSS Antennen (Zephyr Geodetic Model 2)
 - > **GPS** und **GLONASS** Signale
- **3** Referenzstationen - > **EPN Stationen**
(EUREF Permanent Network)

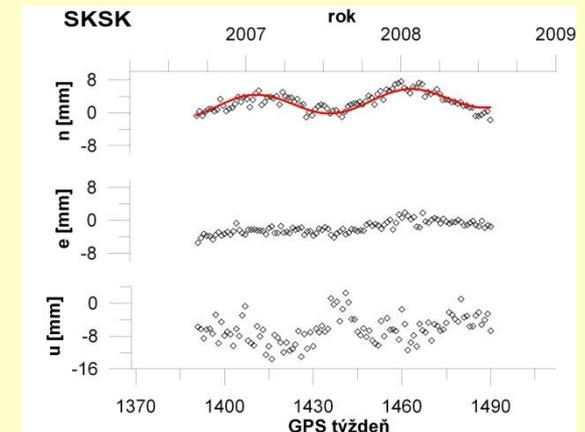
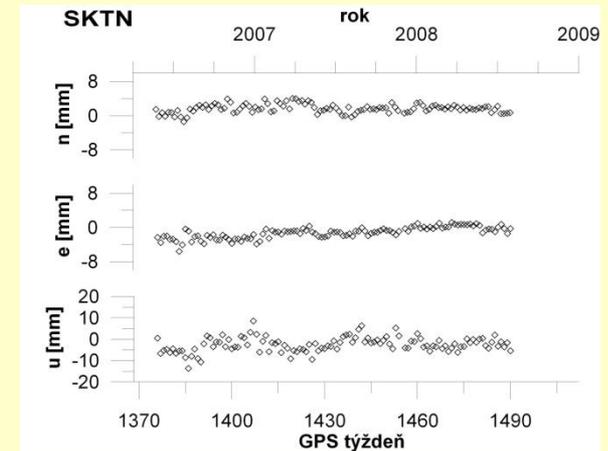
Die Verteilung der SKPOS Stationen





Die Qualitätskontrolle der SKPOS Stationen

- die Feststellung der Stationskoordinaten
 - die Genauigkeit
 - Stabilität
- Lösungen der Lage einzählner Stationen
 - täglich
 - wochentlich



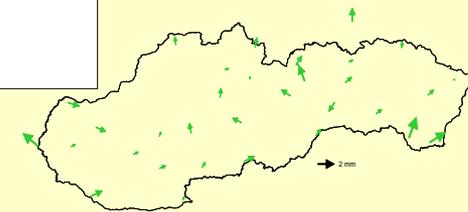
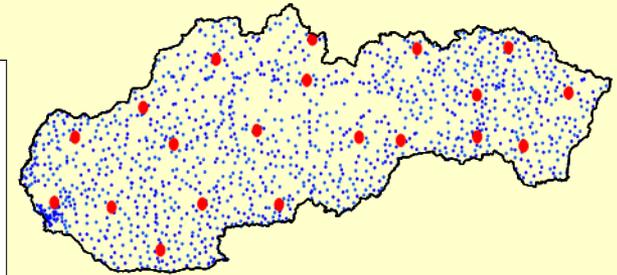
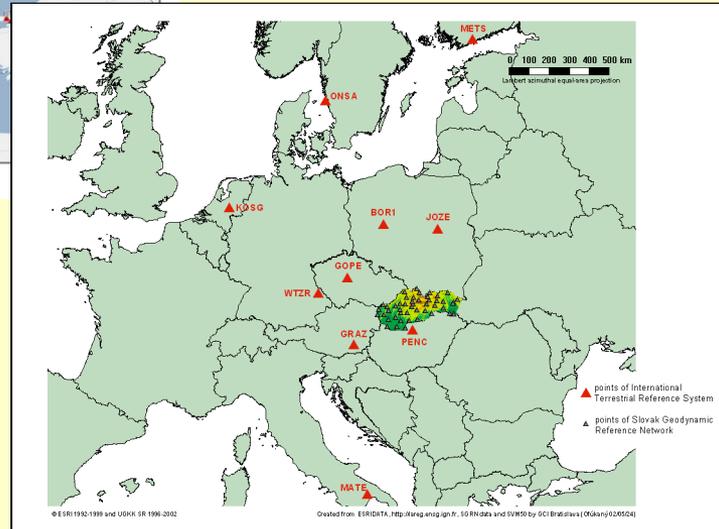
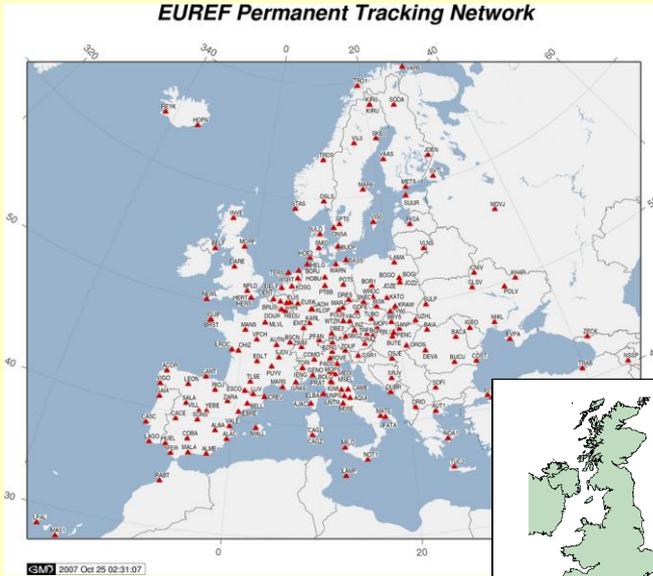
13.- 15. Mai 2009, Košice

SKPOS Dienste

Der Betreiber – Geodetisches und Kartographisches Institut

SKPOS_dm – submetrischer Dienst	Echtzeit Servis	Genauigkeit 0,5 – 1m (dynamische Aplikationen) 0,3m (statische Aplikationen)
SKPOS_cm – subdecimetrischer Dienst	Echtzeit Servis	0,02 bis 0,04 m
SKPOS_mm – subcentimetrischer Dienst	post - processing	mm Referenzstations – Web –server www.skpos.gku.sk

Nationale Realisation der ETRS89



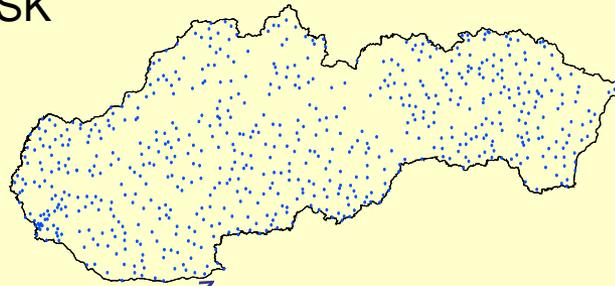


JTSK - Nationale 2D Koordinatensystem

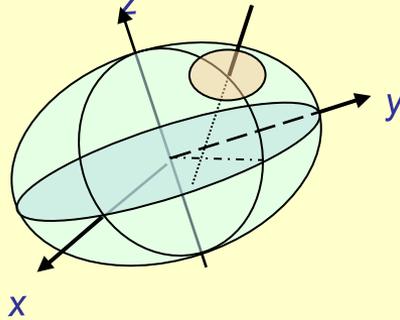
- ***JTSK - Jednotná Trigonometrická Sieť Katastrálna***
 - **entstanden** - 1 Hälfte der 20. Jahrhundert
 - **realisiert** - durch cca 16 000 Punkte des trigonometrischen Netzes
 - **2000 – 2006 - Staatliches Raumnetz**
 - neues Punktenetz mit Hilfe GNSS
Messungen ausgebaut
 - cca 800 der ursprünglichen trigonometrischen Punkte
übernommen
 - 6-stündige Observationen im ETRS89 System =>
die Koordinaten festgestellt

Die Transformation JTSK - ETRS

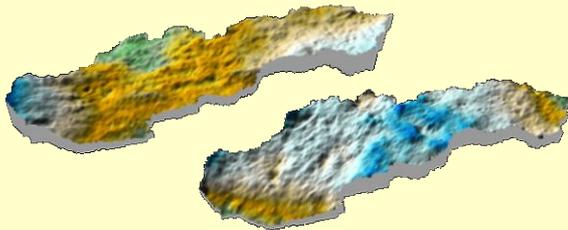
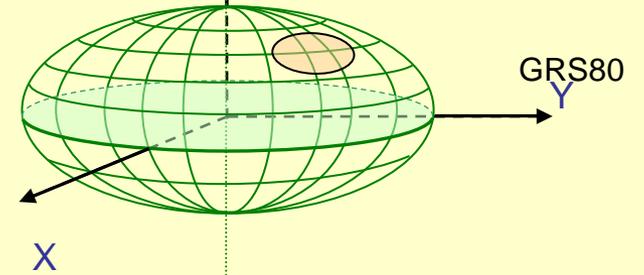
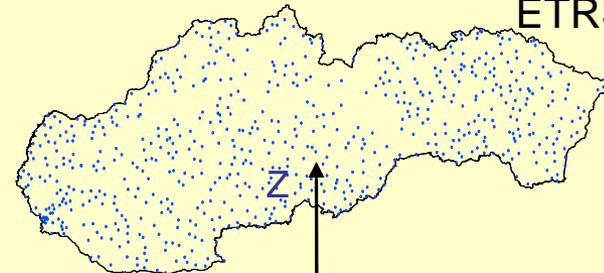
JTSK



Bessel



ETRS89



BWM

tX = 485.021 m

tY = 169.465 m

tZ = 483.839 m

uX = -7.786342

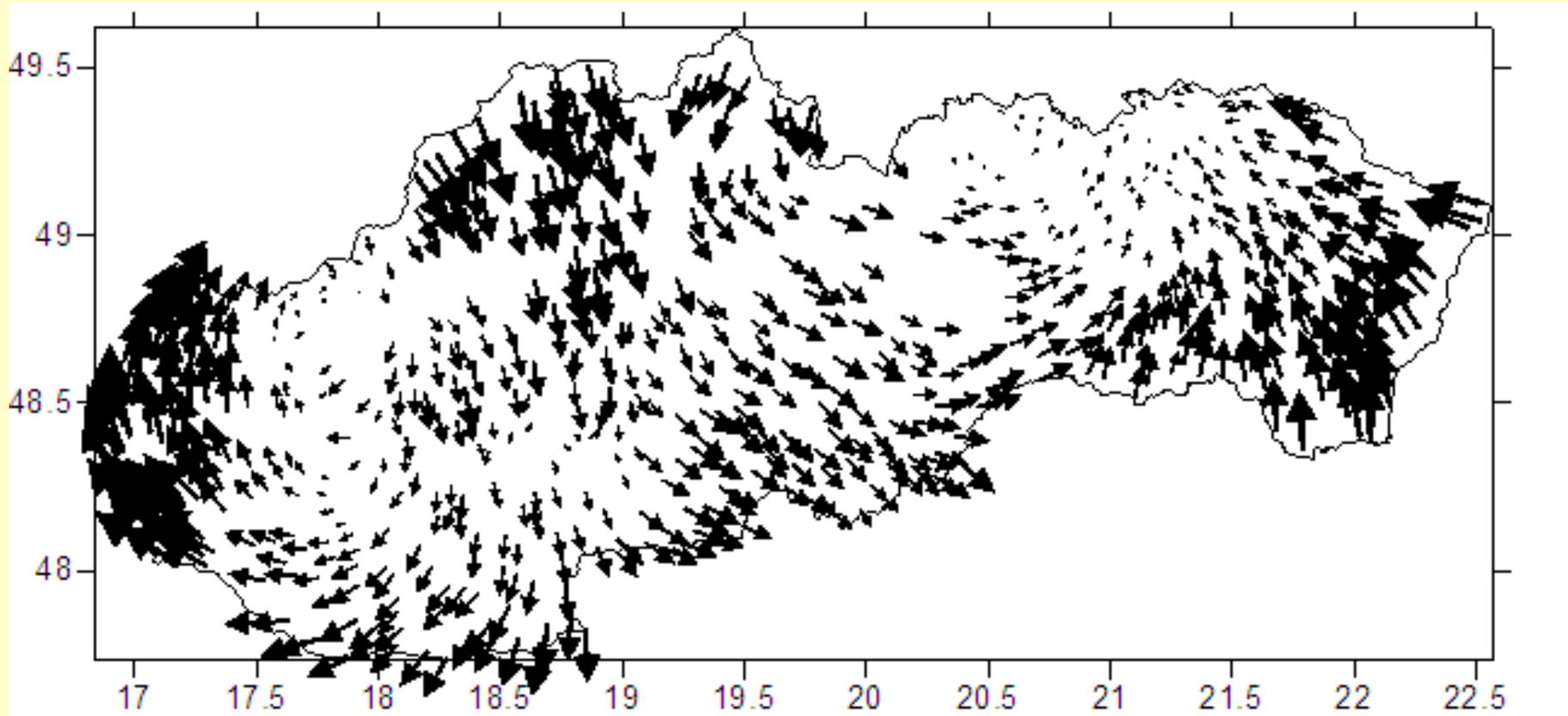
uY = -4.397554

uZ = -4.102655

dK = 0

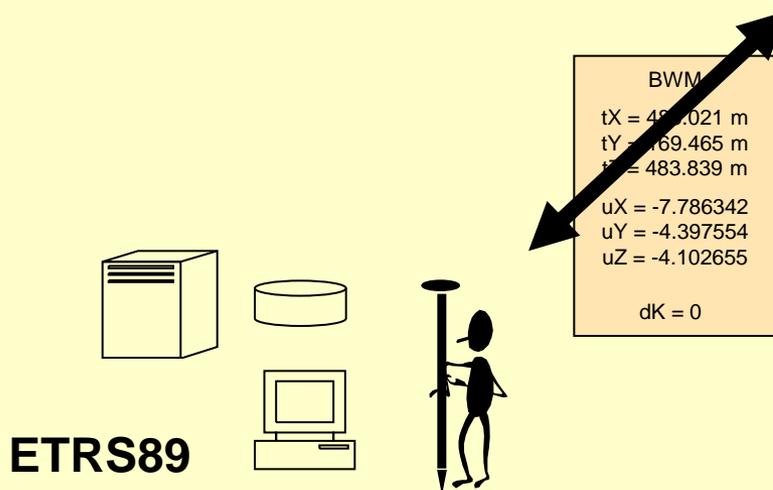
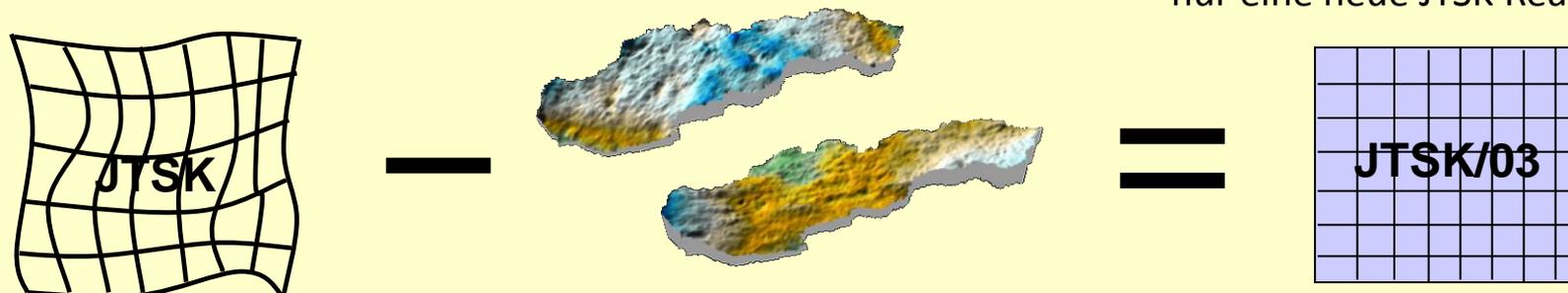
13.- 15. Mai 2009, Košice

Die Deformationen des nationalen JTSK Systems

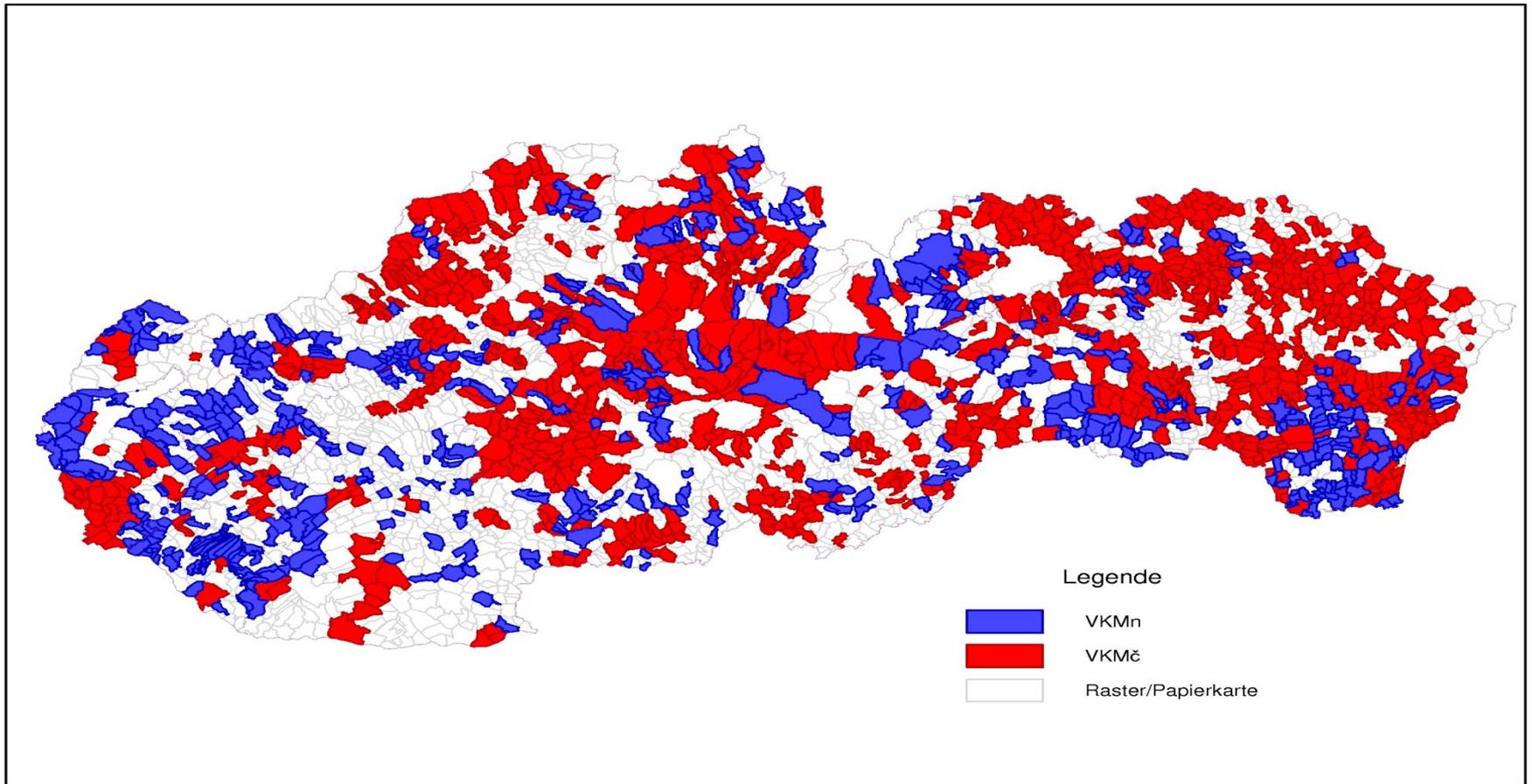


JTSK → JTSK03 → ETRS89

keine neue kartographische Projektion,
nur eine neue JTSK Realisierung



Die Flächenbedeckung mit vektorischen Katasterkarten





JTSK03

- **Vorteile**

- ursprüngliche kartographische Projektion, mit dem unsere Geodäten arbeiten können
- 1 globaler Transformationsschlüssel
- primäre Qualität der Daten
- JTSK geeignet für Kataster (maximale Bildverzerrung 14cm/1km)

- **Nachteil** – JTSK ist nicht standard kartographische Projektion (nur für Gebiet der Slowakei und Tschechien (nutzt Besselipsoid))



INSPIRE – die Katasterparzelle

- **Übergang zur neue JTSK03 Realisation**
 - der Implementation der INSPIRE Direktive
- **Testung der Datenspezifikationen - das Thema Katasterparzelle:**
 - Ressort – Daten und Beratung
 - Firma ArcGeo – Testung

geprüfte Aspekte:

- Transformation ins ETRS89
- Füllung der Datenmodelle mit existierenden Daten
- Bildung der gml-file nach INSPIRE-Forderungen



INSPIRE – die Katasterparzelle

- Ergebnis der Testung :

- ausgefüllt - Gml File - laut xsd Scheme INSPIRE
- obligatorische Objekte und Attribute

- problematisch - die Ausfüllung der Daten über lifecycleinfo,
- Qualität der Daten und Metadaten

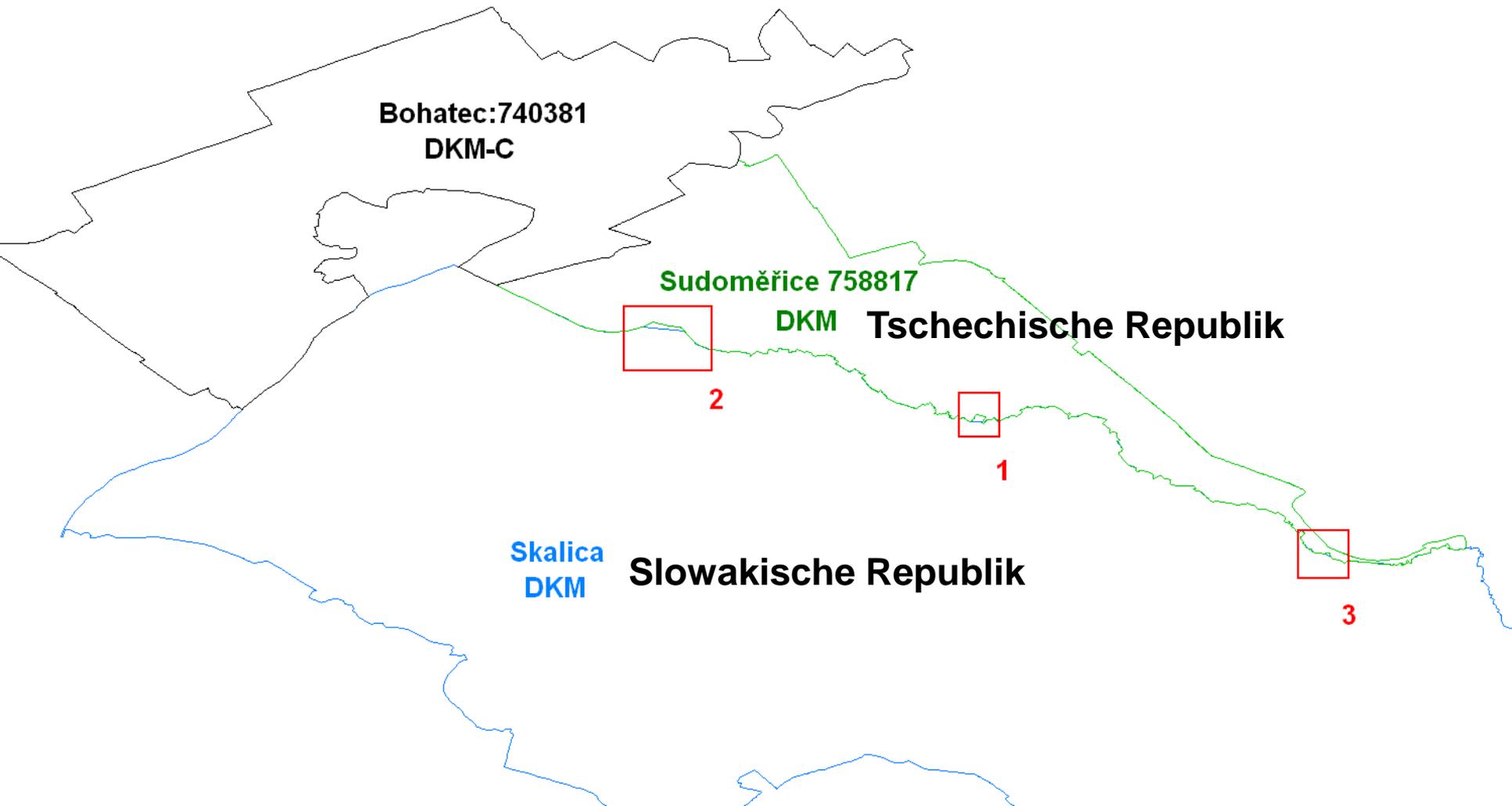
= > in der nahen Zukunft - neues Datenmodel des Liegenschaftskatasters
= > die Daten nach INSPIRE

- Vergleichung der ETRS89 Koordinaten (JTSK→JTSK03→ETRS89)
mit Nachbarland

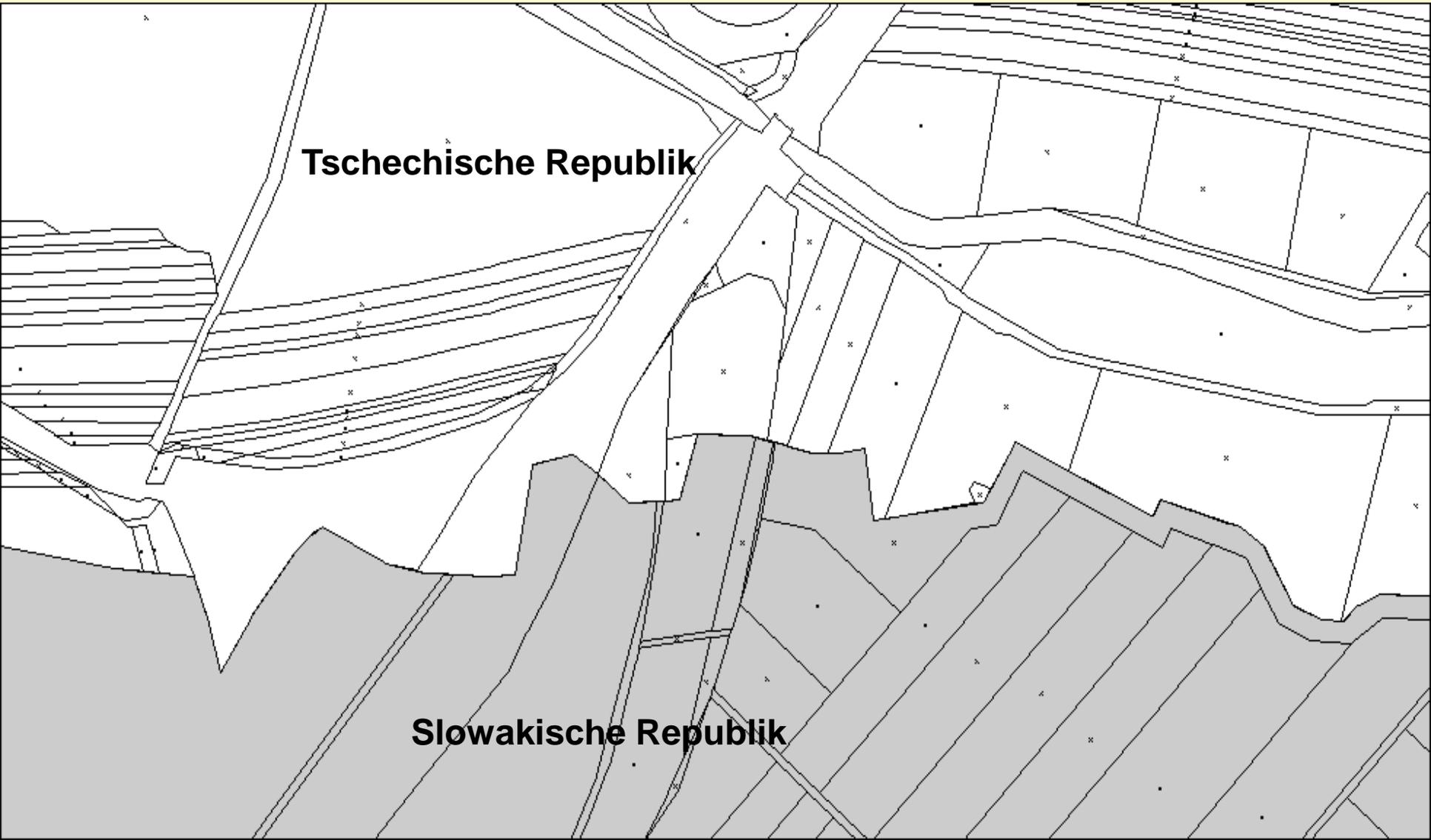
Grenzgebiet Slowakei und Tschechische Republik

- derselbe Koordinatensystem
- andere Transformationsmethode

Vergleichung der ETRS89 Koordinaten – Grenzgebiet



Die Abbildung der Parzellen des slowakischen und tschechischen Liegenschaftskatasters in ETRS89/UTM





Weitere Entwicklung im Ressort

- **Mai 2008 - Nationale Konzeption der Informatisierung der öffentlicher Verwaltung => *eGovernment***
- **Kataster + elektronische Dienste = Priorität**
- **Finanzierung - EU strukturellen Fonds**



Weitere Entwicklung im Ressort

- **Katasterdatabase – Zentralisierung**
- **schriftliche und graphische Daten -Verbindung - 1 einzige Database**
- **Papierdokumente – scannen**
- **Informationen aus Kataster für rechtliche Zwecke
- die elektronische Gewährung**
- **Katasterkarten durch Webdienste**

Danke für Ihre Aufmerksamkeit

katarina.leitmannova@skgeodesy.sk
martina.behuliakova@skgeodesy.sk