

# Koordinatenverzeichnis laut BEV

## (Attribute für Mappenberichtigung und Teilungsplan)

### Einleitung

In rmGEO 2020.1 wurden neue Punktattribute eingeführt, um im Koordinatenverzeichnis für das BEV unterschiedliche Daten für die Mappenberichtigung und die Teilung auszugeben.

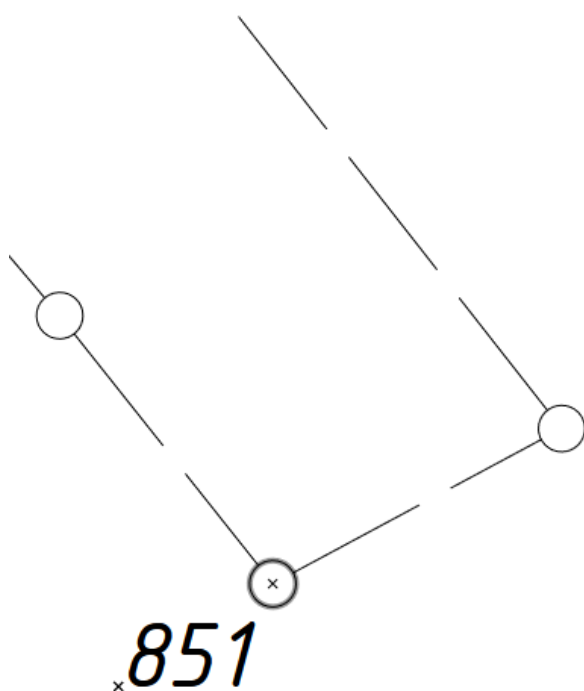
Dieses Dokument beschreibt die Funktionsweise in rmDATA GeoMapper/GeoDesigner und in rmGEO.

### Versionen in rmDATA GeoMapper/GeoDesigner

In rmDATA GeoMapper/GeoDesigner werden Veränderungen an den Katasterdaten anhand von **versionierten Objekten** abgebildet.

Hier ein typischer Fall für einen Grenzpunkt, der berichtigt wird:

Nach dem Import der DKM handelt es sich in unserem Beispiel um einen **gekennzeichneten Grenzpunkt**. Einige Attribute, wie „**BEV\_Typ**“, „**GFN**“ und „**Indikator**“, wurden bereits vergeben. Andere Attribute, wie „**Klassifizierung**“ und „**Kennzeichnung**“ fehlen bzw. sind nicht im Detail festgelegt. Der Grenzpunkt wurde in der **Version „alt“** der Zeichnung „**hinzugefügt**“.

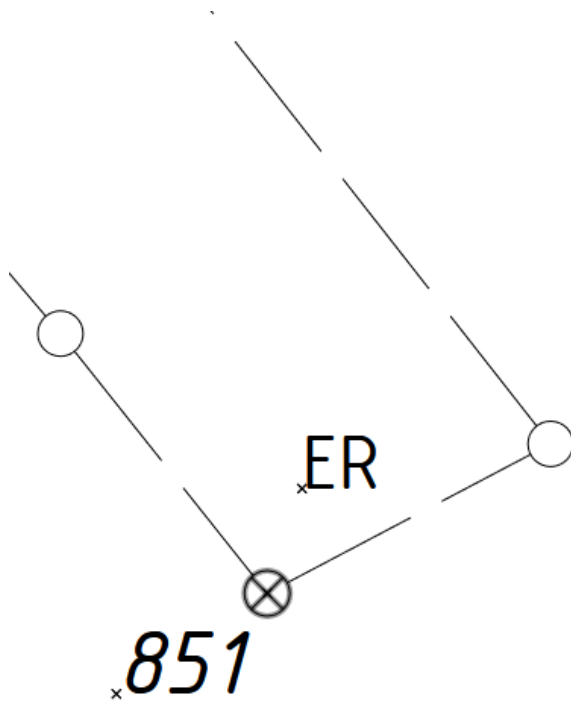


Allgemein	
Punkt (1)	
<b>Allgemein</b>	
Typ	Grenzpunkt (GP) gekennzeichnet
KG-Nummer	
Punktnummer	851
Subname	
<b>Geometrie</b>	
Rechtswert	-12628,210
Hochwert	331814,250
Höhe	
<b>Qualitätsinformation</b>	
<b>Punktänderungsschutz</b>	
<b>Klassenattribute</b>	
Zuordnung_Nr	
Stichmaß relativ	
Indikator	E
Messcode	
Stichmaß absolut	
Datum_Messung	
<b>Typattribute</b>	
Klassifizierung	
BEV_Typ	Grenzpunkt
Kennzeichnung	Keine
GFN	11/1982
<b>Objektattribute</b>	
KG-Nummer	40130
<b>Intern</b>	
Objektklasse	Punkt
Id	2218
Version	alt
Aktion	Hinzugefügt
<b>Punktnummer</b>	

Grenzpunkt 851 nach dem Import aus der DKM

In der **Version „berichtigt“** wurden die Koordinaten verbessert und der Punkttyp auf „**Grenzpunkt (GP) Eisenrohr**“ geändert.

Beachten Sie, dass die Attribute „**BEV\_Typ**“ und „**Kennzeichnung**“ durch den Typwechsel nicht verändert werden!



Das Screenshot zeigt das Fenster 'Allgemein' für den Punkt (1). Die Attribute sind wie folgt konfiguriert:

Allgemein	
Typ	Grenzpunkt (GP) Eisenrohr
KG-Nummer	
Punktnummer	851
Subname	
Geometrie	
Rechtswert	-12628,230
Hochwert	331814,280
Höhe	
Qualitätsinformation	
Punktänderungsschutz	
Klassenattribute	
Zuordnung_Nr	
Stichmaß relativ	
Indikator	E
Messcode	
Stichmaß absolut	
Datum_Messung	
Typattribute	
Klassifizierung	
neu vermarktet	nein
BEV_Typ	Grenzpunkt
Kennzeichnung	
GFN	11/1982
Objektattribute	
KG-Nummer	40130
Intern	
Objektklasse	Punkt
Id	1912

Unter dem Fenster ist das Attribut 'Höhe' mit dem Typ 'Gleitkommazahl' angegeben.

Grenzpunkt 851 nach dem Typwechsel

In **Version „neu“** gibt es den Punkt nicht, da er in der Teilung bislang nicht weiter geändert wurde.

## Abgleich nach rmGEO

Standardmäßig wird ein Punkt aus seiner höchsten vorhandenen Version nach rmGEO abgeglichen, bei einem Teilungsplan also in der Folge **alt** → **vereinigt** → **berichtigt** → **neu**.

Einen Sonderfall stellen die Attribute für das BEV-Koordinatenverzeichnis dar. Diese sogenannten „**Ber**“-Attribute werden immer aus der **Version** „**berichtigt**“ abgeglichen.

„ <b>Ber</b> “-Attribute	„normale“ Attribute
BEV_Typ <b>Ber</b>	BEV_Typ
Festcode <b>Ber</b> ,	Festcode
Kennzeichnung <b>Ber</b>	Kennzeichnung
Klassifizierung <b>Ber</b>	Klassifizierung
Pkttyp <b>Ber</b>	Pkttyp
Vhw <b>Ber</b>	Vhw

Die „**normalen**“ Attribute werden aus der höchsten vorhandenen anderen Version (**alt** → **vereinigt** → **neu**) abgeglichen.

Beachten Sie, dass ein „**normales**“ Attribut eines Punktes in rmGEO sowohl **älter** als auch **neuer** sein kann als das „**Ber**“-Attribut.

**Älter**, wenn es aus der Version „alt“ oder „vereinigt“ abgeglichen wurde, weil „berichtigt“ die höchste vorhandene Version des Punktes ist.

**Neuer**, wenn der Punkt auch in Version „neu“ vorhanden ist, und daher damit abgeglichen wurde.

Der Grenzpunkt 851 aus unserem Beispiel hat also in rmGEO folgende Attribute:

Name	Y	X	BEV_TypBer	FestcodeBer	KennzeichnungBer	KlassifizierungBer	PkttypBer	VhwBer	BEV_Typ	Festcode	Kennzeichnung	Klassifizierung	Pkttyp	Vhw	Version
851	-12628.230	331814.280	GP Grenzpunkt	E			Grenzpunkt (GP) Eisenrohr	11/1982							berichtigt

Attribute nach dem Abgleich aus der Version „berichtigt“

Wenn der Punkt auch aus der Version „alt“ schon einmal abgeglichen wurde, noch bevor er in GeoMapper in Version „berichtigt“ geändert wurde, sind auch die „normalen“ Attribute befüllt:

Name	Y	X	BEV_TypBer	FestcodeBer	KennzeichnungBer	KlassifizierungBer	PkttypBer	VhwBer	BEV_Typ	Festcode	Kennzeichnung	Klassifizierung	Pkttyp	Vhw	Version
851	-12628.230	331814.280	GP Grenzpunkt	E			Grenzpunkt (GP) Eisenrohr	11/1982	GP Grenzpunkt	E			Grenzpunkt (GP) gekennzeichnet	11/1982	berichtigt

Attribute nach vorhergehendem Abgleich mit dem alten Stand (Version „alt“)

## Klassifizierung in rmDATA GeoMapper/GeoDesigner

Mit der Funktion „**Punkte klassifizieren**“ werden die relevanten und obligatorischen Attribute für das BEV halbbautomatisch befüllt.



Die Klassifizierung muss sowohl in der Berichtigung als auch in der Teilung ausgeführt werden, um die jeweils korrekten Werte in den Versionen „berichtigt“ und „neu“ einzutragen!

## Mappenberichtigung

Mit [... **Defaults setzen**] werden aus den vorhandenen Daten sinnvolle Werte ermittelt und vorgeschlagen, die der Anwender kontrollieren und bestätigen muss. Dadurch wird in unserem Beispiel die Kennzeichnung geändert:

Punktnummer	Version	Aktion	Punkttyp	Klassifizierung alt	Klassifizierung neu	BEV_Typ alt	BEV_Typ neu	Kennzeichnung alt	Kennzeichnung neu
851	berichtigt	Typ geändert	Grenzpunkt (GP) Eisenrohr		überprüft	Grenzpunkt	Grenzpunkt		Eisenrohr

Neuen Wert setzen für

Klassifizierung: <keine>    **Klassifizierung: Defaults setzen**

BEV\_Typ: <keine>    **BEV-Typ: Defaults setzen**

Kennzeichnung: <keine>    **Kennzeichnung: Defaults setzen**

Weitere Punkte hinzufügen ...

Ok    Abbrechen

Punktklassifizierung in der Mappenberichtigung (Version „berichtigt“)

## Teilung

In der Teilung wird unser Grenzpunkt 851 mit einer Metallmarke neu vermarktet. Dadurch ändert sich die Kennzeichnung des Grenzpunktes, was sich wieder mit Hilfe der **Punktklassifizierung** korrigieren lässt.

**[Kennzeichnung Defaults setzen]** schlägt hier aus dem Punkttyp lesend die richtige Kennzeichnung „**Marke Metall**“ vor.

**Punkte klassifizieren**

Vermessungspunkte  
Filter: Grenzpunkte

Punktnummer	Version	Aktion	Punkttyp	Klassifizierung alt	Klassifizierung neu	BEV_Typ alt	BEV_Typ neu	Kennzeichnung alt	Kennzeichnung neu
851	neu	Typ geändert	Grenzpunkt (GP) Metallmarke	überprüft	überprüft	Grenzpunkt	Grenzpunkt	Eisenrohr	Marke Metall

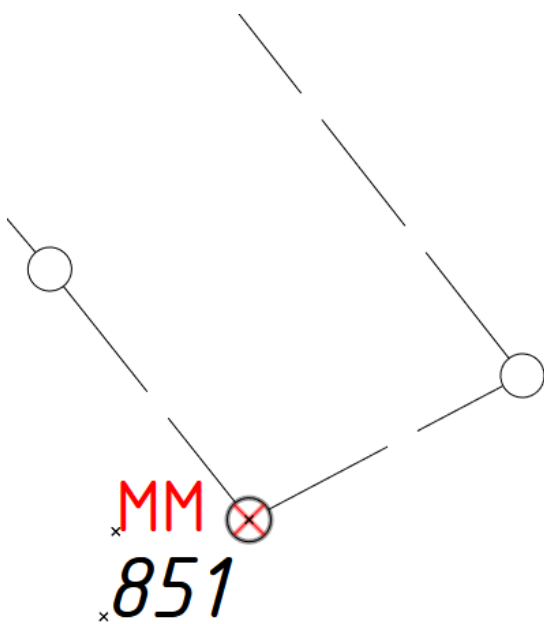
Setz die Klassifizierung, den BEV-Typ und die Kennzeichnung bei einem, mehreren oder allen Punkten

Neuen Wert setzen für  
 Klassifizierung: <keine> Klassifizierung: Defaults setzen  
 BEV\_Typ: <keine> BEV-Typ: Defaults setzen  
 Kennzeichnung: <keine> Kennzeichnung: Defaults setzen

Weitere Punkte hinzufügen ...

Ok Abbrechen

Diese Änderung am Attribut „**Kennzeichnung**“ muss noch analog zur Mappenberichtigung mit rmGEO abgeglichen werden.



**Allgemein**

Punkt (1)

- Allgemein**
  - Typ: Grenzpunkt (GP) Metallmarke
  - KG-Nummer
  - Punktnummer: 851
  - Subname
- Geometrie**
  - Rechtswert: -12628,230
  - Hochwert: 331814,280
  - Höhe
- Qualitätsinformation**
- Punktänderungsschutz**
- Klassenattribute**
  - Zuordnung\_Nr
  - Stichmaß relativ
  - Indikator: E
  - Messcode
  - Stichmaß absolut
  - Datum\_Messung
- Typattribute**
  - Klassifizierung: überprüft
  - neu vermarktet: ja
  - BEV\_Typ: Grenzpunkt
  - Kennzeichnung: Marke Metall**
  - GFN: 11/1982
- Objektattribute**
  - KG-Nummer: 40130
- Intern**
  - Objektklasse: Punkt
  - Id: 1912
  - Version: neu

Punktnummer

Nun sind sowohl die „normalen“ als auch die „Ber-Attribute“ in rmGEO befüllt; außerdem wurde der Punkt nun aus Version „neu“ abgeglichen, da es diese nun ja gibt:

Name	Y	X	BEV_TypBer	FestcodeBer	KennzeichnungBer	KlassifizierungBer	PktypBer	VhwBer	BEV_Typ	Festcode	Kennzeichnung	Klassifizierung	Pktyp	Vhw	Version
851	-12628.230	331814.280	GP Grenzpunkt	E	135 Eisenrohr	p überprüft	Grenzpunkt (GP) Eisenrohr	11/1982	GP Grenzpunkt	E	134 Marke Metall	p überprüft	Grenzpunkt (GP) Metallmarke	11/1982	neu

## Anmerkungen



„Punkte klassifizieren“ und der Punktabgleich zu rmGEO (bei „manuellem“ Abgleich) werden beim Aufruf des „KVZ-Assistent für rmGEO“ automatisch ausgeführt. Damit kann man alle erforderlichen Schritte komfortabel in einer Funktion gemeinsam durchführen.

- Auch in rmGEO gibt es eine Klassifizierungsfunktion. Sie sollte aber nicht verwendet werden, wenn man mit GeoMapper oder GeoDesigner arbeitet. Die Klassifizierungsfunktion in diesen Programmen ist deutlich leistungsfähiger! Die Funktion in rmGEO unterstützt z. B. die Berichtigung gar nicht.

## Koordinatenverzeichnis in rmGEO

Welche Attribute nun im KVZ ausgegeben werden sollen, wird mit der Option „Punktattribute für Berichtigung verwenden“ gesteuert.

Wenn Sie den KVZ-Assistenten für rmGEO verwenden, wird dieser Schalter automatisch richtig gesetzt, je nachdem ob Sie den Assistenten in der Version „berichtigt“ oder in der Version „neu“ aufrufen.

Koordinatenverzeichnis [1]

Einstellungen, Zuweisung von Bemerkungstexten

Protokoll

- ☐ Leerzeile im Protokoll einfügen
- ☐ Auch Punkte ohne Koordinaten drucken
- ☐ Standnummer ausgeben

Ausgabe von GNSS-RTK-Messungen in ...

- ☐ ... ellipsoidischen Koordinaten
- ☒ ... geozentrischen Koordinaten

Bemerkung ...

- ☒ ... durch Übersetzungstabelle zuweisen
- ☐ ... über Textnummer

Attribut: Pktyp

Allgemein

- ☒ Nur Punkte drucken, deren Punktnamen im CAD sichtbar sind
- ☐ Nur Punkte mit diesem Festpunktcode drucken: F Festp
- ☒ Punktattribute für Berichtigung verwenden
- ☐ ASCII-Export: KG-Nr. auf aktuelle KG-Nr. setzen
- ☐ ASCII- und STP-Export: Ausgabe der Höhen für GK-Punkte

< Zurück Weiter > Abbrechen Hilfe

Schalter zur Verwendung der Attribute aus der Berichtigung im KVZ

## Sonderfälle – welche Attribute werden ausgegeben?



In rmDATA GeoMapper/GeoDesigner ist die oben gezeigte Vorgangsweise mit der Klassifizierung in der Berichtigung als auch in der Teilung die einfachste und sinnvollste Möglichkeit. Dabei werden die Attribute immer korrekt gesetzt und ausgegeben, man muss nichts weiter beachten.

Trägt man aber die Attribute manuell ein, dann ist es wichtig zu wissen, wann welche Attribute ausgegeben werden. Auch bei der Fehlersuche kann dieses Wissen hilfreich sein.

Grundsätzlich werden, wie oben beschrieben, im KVZ für die Berichtigung die „Ber“-Attribute verwendet und im KVZ für die Teilung die „normalen“ Attribute.

Es gibt aber folgende Ausnahmen:

### 1) Nicht versionierte Punkte

bei Punkten, die nicht versioniert sind (z. B. Bestandsobjekte), werden immer die „normalen“ Attribute ausgegeben, egal wie das KVZ eingestellt ist.

Ggf. vorhandene „Ber“-Attribute werden ignoriert. Diese Attribute können auch nicht aus der Zeichnung abgeglichen worden sein, sondern nur manuell eingegeben.

### 2) Festpunkte und Messpunkte

bei Punkten, die im Attribut „BEV-Typ“ als „Festpunkt“ oder „Messpunkt“ definiert sind, werden ebenfalls immer die „normalen“ Attribute ausgegeben, egal wie das KVZ eingestellt ist. Gegebenenfalls vorhandene „Ber“-Attribute (auch „BEV-TypBer“!) werden ignoriert.



**Grenzpunkte können nicht als Messpunkte verwendet werden, das ist im KVZ für das BEV nicht abbildbar!**

### 3) Berichtigte Punkte in der Teilung („berichtigt“ aber nicht „neu“)

Bei Punkten, die aus der Version „berichtigt“ abgeglichen wurden (siehe das Attribut „**Version**“ in rmGEO), werden auch im KVZ für die Teilung die „Ber“-Attribute ausgegeben, und nicht die „normalen“ Attribute.

Hintergrund: Da es dann in der Zeichnung ja keine Version „neu“ geben kann (sonst wäre diese abgeglichen worden), müssen die „normalen“ Attribute aus der Version „alt“ oder „vereinigt“ gekommen sein, also älter sein als die „Ber“-Attribute aus der Berichtigung.

Bei korrekter Klassifizierung in GeoMapper/GeoDesigner (wie oben beschrieben) kann es keine solchen Punkte aus „berichtigt“ mehr geben.

Alle Punkte, die in der Teilung enthalten sind, müssen aus Version „neu“ abgeglichen worden sein.