

Stand: 20.02.2019

[Format](#) | [Validierung](#) | [Inhalt](#) | [Ausführungsbestimmungen und Beispiele](#) | [Befugnisse](#) | [Erfassung von Mittelpunktkoordinaten aus GeoNames](#) | [Beispiele in MARC 21](#)

Format

PICA3	PICA+	W	Inhalt	MARC 21
034	037H	J	Geografische Koordinaten	034
-ohne-	\$A	N	Indikator Pos. 1: „X“ Darstellung nicht anwendbar "a" analoge Darstellung "d" dezimale Darstellung Pos. 2: „X“ Exaktheit nicht anwendbar "g" genaue Koordinaten "c" ungenaue (ca.) Koordinaten Pos. 3: „X“ Ring-Typ nicht anwendbar „0“ Äußerer Ring „1“ Auszuschließender Ring	\$9A: / Pos. 1 \$9A: / Pos. 2 \$9A: / Pos. 3 Second Indicator
\$d	\$d	N	Koordinaten – westlichster Längengrad	\$d
\$e	\$e	N	Koordinaten – östlichster Längengrad	\$e
\$f	\$f	N	Koordinaten – nördlichster Breitengrad	\$f
\$g	\$g	N	Koordinaten – südlichster Breitengrad	\$g
\$j	\$j	N	Deklination – nördliche Grenze	\$j
\$k	\$k	N	Deklination – südliche Grenze	\$k
\$m	\$m	N	Rektaszension – östliche Grenze	\$m
\$n	\$n	N	Rektaszension – westliche Grenze	\$n
\$p	\$p	N	Äquinoktium	\$p
\$r	\$r	N	Distanz zur Erde	\$r
\$s	\$s	J	G-Ring Breitengrad	\$s
\$t	\$t	J	G-Ring Längengrad	\$t
\$x	\$x	N	Anfangsdatum	\$x
\$y	\$y	N	Enddatum	\$y
\$z	\$z	N	Name des extraterrestrischen Körpers	\$z
\$u	\$u	J	URI der Web-Ressource	\$0 <URI>
\$S	\$S	N	ISIL der Referenzdatei oder ein Institutionencode wie der MARC Organization Code	\$0 (<ISIL>)

\$0	\$0	N	Identifikationsnummer der Referenzdatei	\$0 (<ISIL> <Identifikationsnummer>
\$2	\$2	N	Code der Quelle	\$2
\$3	\$3	N	Koordinaten-Spezifikation	\$3
\$v	\$v	N	Bemerkungen	\$9v:

W = Wiederholbarkeit; N = nicht wiederholbar; J = wiederholbar; hellgraue Schrift = Feld/Unterfeld wird zurzeit nicht erfasst

[↑ nach oben](#)

Validierung

Das Feld 034 ist fakultativ und wiederholbar. Feldinhalte und die Eingabe in festen Positionen werden validiert.

[↑ nach oben](#)

Inhalt

Das wiederholbare Feld 034 enthält Mittelpunkt- oder Randkoordinaten in strukturierter Form für den geografischen Aspekt einer Entität. Die Koordinatenangaben in Feld 034 beziehen sich für irdische Entitäten immer auf das internationale Koordinatennetz mit dem Nullmeridian von Greenwich (London).

Dem Format liegt das internationale Austauschformat MARC 21 Authority für Feld 034 zugrunde. In MARC 21 können Flächen entweder durch ein umschließendes Rechteck oder durch einen geschlossenen Polygonzug (G-Ring) beschrieben werden.

Die Koordinatenangaben stammen aus autorisierten Quellen; sie können sowohl analog als auch dezimal verzeichnet werden.

Entitäten, deren Koordinaten sich im Laufe der Zeit geändert haben (z.B. Grenzänderungen von politischen Einheiten), werden mit Zeitangaben versehen.

Die Position von Himmelskörpern am Himmel kann durch die Koordinaten Rektaszension und Deklination sowie dem dazugehörigen Referenzpunkt Äquinoktium und dem Abstand zur Erde nach dem Äquatorialen Koordinatensystem angegeben werden.

Die Besetzung von Feld 034 erfolgt ausschließlich in der Satzart Tg.

Reihenfolge der Unterfelder:

\$A, \$d-t, \$x, \$y, \$z, \$u, \$S, \$0, \$2, \$3, \$v

[↑ nach oben](#)

Ausführungsbestimmungen und Beispiele

Die Angaben von geografischen Koordinaten setzen sich in der GND aus Indikatoren und den Längen- und Breitengraden zusammen.

[↑ nach oben](#)

▪ **\$A bzw. -ohne-: Indikatoren**

Die drei Indikatoren charakterisieren die folgende Koordinatenangabe. Die Indikatoren werden ohne Unterfeldkennzeichnung erfasst. Das Unterfeld ist nicht wiederholbar. Die Indikatoren in allen drei Positionen sind obligatorisch.

Pos. 1: Format der Koordinatenangabe

Im GND-Format sind zwei Koordinatenformate zugelassen. An Pos. 1 wird das verwendete Koordinatenformat in codierter Form benannt. Analoge Angaben erhalten "a" und dezimale "d". Kann keine Angabe zum Format gemacht werden, wie z. B. bei Himmelskörpern, wird "x" vergeben.

Pos. 2: Exaktheit der Koordinatenangabe

Koordinaten aus historischen Koordinatensystemen müssen auf das internationale Koordinatennetz mit dem Nullmeridian von Greenwich (London) abgeglichen werden. Diese Koordinatenangaben sind weniger genau, was mit "c" = ca. gekennzeichnet wird. Genau ermittelbare Koordinaten erhalten "g". Wenn die Exaktheit nicht anwendbar ist, wird "x" vergeben.

Pos. 3: Ring-Typen

Für digitale Anwendungen können die Koordinaten ein umschließendes Rechteck, den Umriss eines abgedeckten Gebietes und/oder den Umriss eines inneren nicht abgedeckten Gebietes darstellen. Die Codierung "0" repräsentiert eine geschlossene, nicht durchschnittene Grenze eines Gebietes. Die Codierung "1" repräsentiert eine geschlossene, nicht durchschnittene Grenze eines Gebietes innerhalb des äußeren G-Rings des G-Polygons, welche ausgeschlossen wird. Kann keine Angabe zum Ring-Typ gemacht werden, wie z. B. bei Mittelpunktkoordinaten, wird "x" vergeben.

[↑ Format](#)

▪ **\$d, \$e, \$f, \$g: Koordinaten**

Die Koordinaten werden in den Unterfeldern \$d, \$e, \$f und \$g erfasst. Die Unterfelder kommen nur gemeinsam vor und sind nicht wiederholbar. Die Koordinaten können entweder analog oder dezimal dargestellt werden, die Angabe erfolgt in festen Positionen:

- Analoge Angaben: "h-ddd-mm-ss" (Hemisphäre, Grad, Minuten, Sekunden)
- Dezimale Angaben: "hddd.ddddd" (Hemisphäre-Grad.Dezimalgrad)

Unbesetzte Positionen werden mit Null "0" (Null) aufgefüllt.

Die Hemisphären werden wie folgt abgekürzt: N = Norden, S = Süden, E = Osten, W = Westen.

Bei Mittelpunktkoordinaten werden die Angaben der Längen- und Breitengrade in den Unterfeldern \$d und \$e und in \$f und \$g gedoppelt.

Beispiele:

PICA3

Mittelpunktcoordinate von Frankfurt am Main, erst in analoger und dann in dezimaler Darstellung:

034 agx\$**d**E 008 41 00\$**e**E 008 41 00\$**f**N 050 07 00\$**g**N 050 07 00\$**2**wikiped

034 dgx\$**d**E008.683333\$**e**E008.683333\$**f**N050.116666\$**g**N050.116666\$**2**wikiped

Mittelpunktcoordinate von Kuba, erst in analoger und dann in dezimaler Darstellung:

034 agx\$**d**W 079 30 00\$**e**W 079 30 00\$**f**N 022 00 00\$**g**N 022 00 00\$**u**http://sws.geonames.org/3562981\$**2**geonames

034 dgx\$**d**W079.500000\$**e**W079.500000\$**f**N022.000000\$**g**N022.000000\$**u**http://sws.geonames.org/3562981\$**2**geonames

[↑ Format](#)

- **\$j, \$k, \$m, \$n, \$p, \$r: Koordinaten von Himmelskörpern am Himmel**

\$j: Deklination – nördliche Grenze / \$k: Deklination – südliche Grenze

Die Unterfelder \$j und \$k sind jeweils acht Zeichen lang und legen die Deklination nach dem Muster „hdddmmss“ (Hemisphäre-Grad-Minute-Sekunden) fest. Jedes dieser Unterelemente ist rechtsbündig, wobei jede unbenutzte Position eine Null enthält. (Wenn die Deklination des Zentrums bekannt ist, wird sie in beiden Unterfeldern wiederholt).

\$m: Rektaszension – östliche Grenze / \$n: Rektaszension – westliche Grenze

Die Unterfelder \$m und \$n sind jeweils sechs Zeichen lang und bestehen aus der Rektaszension, die nach dem Muster „hhmmss“ (Stunde-Minute-Sekunde) erfasst werden. Jedes Unterelement ist rechtsbündig, wobei jede unbenutzte Position eine Null enthält. (Wenn die Rektaszension des Zentrums bekannt ist, wird sie in beiden Unterfeldern wiederholt.)

\$p: Äquinoktium

Meistens wird es nach dem Muster „yyyy“ (Jahr) nach dem gregorianischen Kalender erfasst, kann aber nach dem Muster „yyyy.mm“ (Jahr-Monat) einen Dezimalpunkt enthalten.

\$r: Distanz zur Erde

Die Entfernung von Himmelskörpern zur Erde wird in Lichtjahren entsprechend der Angaben in Sternatlanten angegeben.

Beispiel:

PICA3

Koordinaten von Mizar, Stern im Sternbild Großer Bär:

034 xxx\$**j**N0545600\$**k**N0545600\$**m**134518\$**n**134518\$**p**2000.00\$**r**78\$**2**csa

[↑ Format](#)

- **\$s: G-Ring Breitengrad / \$t: G-Ring Längengrad**

Für digitale Anwendungen können in den wiederholbaren Unterfeldern \$s und \$t die Eckkoordinaten eines G-Rings angegeben werden. Diese Felder sind in MARC 21 noch nicht näher definiert. Die DNB sieht vorerst keine Anwendung dieser Felder vor.

[↑ Format](#)

- **\$x: Anfangsdatum / \$y: Enddatum**

Anfangsdatum und Enddatum bilden die Zeitspanne in der die Koordinatenangaben Gültigkeit haben. Das Datum folgt dem Muster „YYYYMMDD“. Wenn die Datumsangabe fehlt, wird davon ausgegangen, dass die Koordinateninformationen aktuell sind.

Beispiel:

PICA3

Die Koordinaten Schwedens, die erste Angabe beschreibt den Zeitraum als Finnland ein Teil Schwedens war, die zweite den aktuellen Stand:

034 ax0\$dE 011 00 00\$eE 032 00 00\$fN 069 00 00\$gN 055 00 00\$x17210000\$y19171200

034 ax0\$dE 011 00 00\$eE 024 00 00\$fN 069 00 00\$gN 055 00 00\$x19171200

[↑ Format](#)

- **\$z: Name von extraterrestrischen Körpern**

Zur Disambiguierung von Koordinateninformationen auf extraterrestrischen Körpern enthält das Unterfeld \$z den Namen des Planeten oder Sterns, auf den sich die Koordinatenwerte in den Unterfeldern \$d, \$e, \$f und \$g beziehen. Die Erde wird als Standard angenommen und nicht in diesem Unterfeld vermerkt.

Beispiel:

PICA3

Punktcoordinate von Pavonis Mons, einem Schildvulkan auf dem Mars:

034 dgx\$dW113.000000\$eW113.000000\$fN000.000000\$gN000.000000\$zMars\$2gpn

[↑ Format](#)

- **\$u: URI**

Die URI (Uniform Resource Identifier) der Web-Ressource wird im Unterfeld \$u erfasst. Die URI muss mit „http://“, „https://“ oder „ftp://“ beginnen.

Beispiel:

PICA3

034 agx\$dW 091 24 36\$eW 091 24 36\$fN 039 56 08\$gN 039 56 08 \$uhttp://lccn.loc.gov/n81019557

[↑ Format](#)

- **\$S: ISIL der Referenzdatei / \$0: Identifikationsnummer der Referenzdatei**

Der ISIL (International Standard Identifier for Libraries and Related Organizations) der Referenzdatei bzw. ein Institutionencode wie der MARC Organization Code wird im Unterfeld \$S erfasst. Die Referenzdatei ist obligatorisch zu erfassen, wenn die Identifikationsnummer des Normdatensatzes in \$0 belegt ist. Der ISIL der in Deutschland ansässigen Institutionen kann dem „[ISIL- und Sigelverzeichnis online](#)“ der ZDB entnommen werden. Weitere Codes sind im „[Anhang G – Organization Code Sources](#)“ der MARC 21 Authority-Beschreibung der Library of Congress (LoC) zusammengestellt. Beide Unterfelder sind nicht wiederholbar.

Beispiel:

PICA3

Koordinaten von Wien von einem Stadtplan aus dem GBV importiert:

034 ac0\$dE 015 50 00\$eE 016 50 00\$fN 048 30 00\$gN 047 30 00\$SDE-601\$0374449740

[↑ Format](#)

- **\$2: Code der Quelle**

Die Quelle der Koordinaten wird in codierter Form im Unterfeld \$2 erfasst. Das Unterfeld ist nicht wiederholbar. Als Quelle kann ein definierter MARC-Code angegeben werden. Die Codes können der Liste „[Cartographic Data Source Codes](#)“ der LoC entnommen werden. Bei mehreren Quellen wird das Feld 034 entsprechend oft wiederholt.

[↑ Format](#)

- **\$3: Koordinaten-Spezifikation**

Beschränkt sich die Koordinatenangabe nur auf einen Teil der Entität, kann das in diesem Unterfeld mit Freitext vermerkt werden.

Beispiel:

PICA3

Koordinatenangabe bezieht sich im ersten Beispiel auf die Quelle und im zweiten auf die Mündung der Elbe:

034 agx\$dE 015 32 11\$eE 015 32 11\$fN 050 46 32\$gN 050 46 32\$2wikiped\$3Quelle

034 agx\$dE 008 42 20\$eE 008 42 20\$fN 053 53 36\$gN 050 53 36\$2wikiped\$3Mündung

[↑ Format](#)

- **\$v: Bemerkungen**

Bemerkungen werden im Unterfeld \$v erfasst. Das Unterfeld ist nicht wiederholbar.

[↑ Format](#)

[↑ nach oben](#)

Befugnisse zur Feldbelegung

Die in der GND vorhandenen Mittelpunktkoordinaten wurden über ein Mapping zu [GeoNames](#) automatisch eingespielt. Es ist geplant, Randkoordinaten für geographische Einheiten innerhalb Deutschlands über die Landesvermessungsämter durch die DNB zu aquirieren.

Mittelpunktkoordinaten können alle Anwender in allen Datensätzen erfassen/ergänzen. Anwender mit Katalogisierungslevel 1, 2 und 3 können das Feld in allen Datensätzen korrigieren. Anwender mit Katalogisierungslevel 4 und 5 können das Feld in Datensätzen ihres Katalogisierungslevels oder in Datensätzen mit einem niedrigeren Level korrigieren.

[↑ nach oben](#)

Erfassung von Mittelpunktkoordinaten aus GeoNames, <http://www.geonames.org/>

Die geografische Einheit wird gesucht; in der Trefferliste die jeweilige ausgewählt und auf der Karte dargestellt. Durch Anklicken des Treffers auf der Karte werden weitere Informationen wie die Koordinaten und der Permalink auf der rechten Seite angezeigt.

Die Darstellungsweise der Koordinaten ist in GeoNames analog mit Grad, Minuten und Sekundenangaben. Die Koordinaten von GeoNames beginnen immer mit dem nördlichen oder südlichen *Breitengrad*, dann folgt der östliche oder westliche *Längengrad*. Es sind Mittelpunktkoordinaten, d.h. es gibt nur zwei Werte.

In der GND wird im Feld 034 zunächst erfasst, dass es sich um analoge genaue Koordinaten („agx“) handelt. Die Einträge der Koordinaten in der GND beginnen mit den Angaben zu den westlichen oder östlichen *Längengraden*, dann folgen die für die nördlichen oder südlichen *Breitengrade*. In der GND werden immer vier Werte eingefordert; d.h. dass die Angaben für den Längengrad zweimal in den Unterfeldern \$d und \$e und die Angaben für den Breitengrad zweimal in den Unterfeldern \$f und \$g erfasst werden. In der GND sagt die Position der Werte etwas darüber aus, ob es sich um Grad, Minuten oder Sekunden handelt. Die Zeichen für Grad, Minuten und Sekunden aus GeoNames werden nicht in die GND übertragen. Gradangaben werden immer dreistellig erfasst, Minuten- und Sekunden immer zweistellig. Unbesetzte Positionen werden mit Nullen („0“) aufgefüllt. Zwischen den Grad-, Minuten- und Sekundenangaben wird jeweils ein Spatium erfasst.

Der Permalink aus GeoNames wird in \$u eingetragen. Der Permalink setzt sich aus dem Vorspann „<http://sws.geonames.org/>“ und der farblich unterlegten Zahl rechts oben, die mit nach einem Schrägstrich angefügt wird, zusammen.

In \$2 wird anschließend noch die Herkunft der Koordinaten mit der normierten Phrase „geonames“ erfasst.

Um die intellektuell erfassten GeoNames-Koordinaten von denen, die ein maschinelles Mapping eingespielt wurden, zu unterscheiden, wird empfohlen, in 670 als Quelle „GeoNames“ zu notieren.

In der GND werden die Koordinaten analog erfasst. Wenn der Datensatz abgeschickt wird, werden sie über eine Routine automatisch in dezimale Koordinaten umgerechnet und in den Datensatz geschrieben.

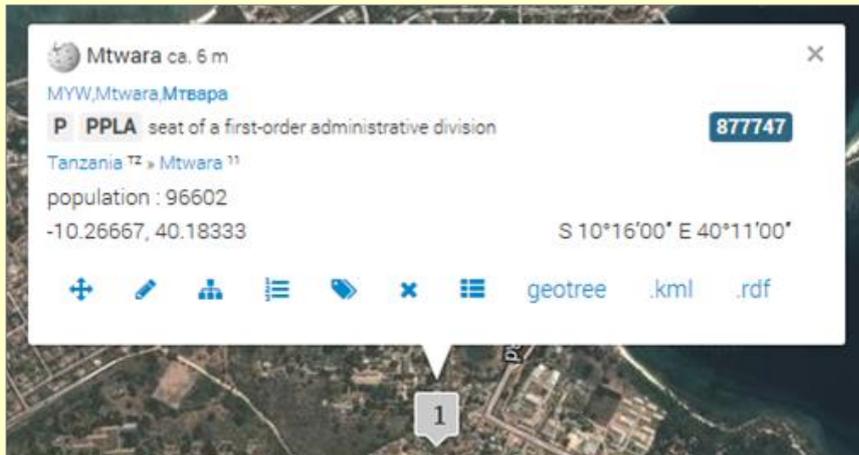
[↑ nach oben](#)

Beispiel:

PICA3

Mtwara, Stadt am Indischen Ozean in Tansania

Informationen aus GeoNames:



Eintrag in die zentrale GND:

005 Tg1

006 <http://d-nb.info/gnd/4247085-7>

008 gik

034 agx\$**sd**E 040 11 00\$**se**E 040 11 00\$**fs**S 010 16 00\$**g**S 010 16 00\$**u**<http://sws.geonames.org/877747>\$**2**geonames

670 GeoNames

Automatische Umrechnung:

005 Tg1

006 <http://d-nb.info/gnd/4247085-7>

008 gik

034 agx\$**sd**E 040 11 00\$**se**E 040 11 00\$**fs**S 010 16 00\$**g**S 010 16 00\$**u**<http://sws.geonames.org/877747>\$**2**geonames

034 dgx\$**sd**E040.183333\$**se**E040.183333\$**fs**S010.266666\$**g**S010.266666\$**u**<http://sws.geonames.org/877747>\$**2**geonames

670 GeoNames

[↑ nach oben](#)

Beispiele in MARC 21

GND-MARC 21 Authority

Mittelpunktcoordinate von Frankfurt am Main, erst in analoger und dann in dezimaler Darstellung:

```
034##$9A:agx$dE 008 41 00$eE 008 41 00$fN 050 07 00$gN 050 07 00$2wikiped
034##$9A:dgx$dE008.6833333$eE008.6833333$fN050.116666$gN050.116666$2wikiped
```

Mittelpunktcoordinate von Kuba, erst in analoger und dann in dezimaler Darstellung:

```
034##$9A:agx$dW 079 30 00$eW 079 30 00$fN 022 00 00$gN 022 00 00$uhttp://sws.
geonames.org/3562981$2geonames
034##$9A:dgx$dW079.500000$eW079.500000$fN022.000000$gN022.000000$uhttp://
sws.geonames.org/3562981$2geonames
```

Koordinaten von Mizar, Stern im Sternbild Großer Bär, in der zweiten Darstellung mit URI:

```
034##$9A:xxx$jN0545600$kN0545600$m134518$n134518$p2000.00$r78$2csa
034##$9A:agx$dW 091 24 36$eW 091 24 36$fN 039 56 08$gN 039 56 08$0(uri)http://
lccn.loc.gov/n81019557
```

Die Koordinaten Schwedens, die erste Angabe beschreibt den Zeitraum als Finnland ein Teil Schwedens war, die zweite den aktuellen Stand:

```
034#0$9A:ax0$dE 011 00 00$eE 032 00 00$fN 069 00 00$gN 055 00 00$x17210000
$y19171200
034#0$9A:ax0$dE 011 00 00$eE 024 00 00$fN 069 00 00$gN 055 00 00$x19171200
```

Punktcoordinate von Pavonis Mons, einem Schildvulkan auf dem Mars:

```
034##$9A:dgx$dW113.000000$eW113.000000$fN000.000000$gN000.000000$zMars
$2gpn
```

Koordinaten von Wien von einem Stadtplan aus dem GBV importiert:

```
034#0$9A:ac0$dE 015 50 00$eE 016 50 00$fN 048 30 00$gN 047 30 00$0(DE-601)
374449740
```

Koordinatenangabe bezieht sich im ersten Beispiel auf die Quelle und im zweiten auf die Mündung der Elbe:

```
034##$9A:agx$dE 015 32 11$eE 015 32 11$fN 050 46 32$gN 050 46 32$2wikiped
$3Quelle
034##$9A:agx$dE 008 42 20$eE 008 42 20$fN 053 53 36$gN 050 53 36$2wikiped
$3Mündung
```

[↑ nach oben](#)