



Dokumentation
zur
Modellierung der Geoinformationen
des amtlichen Vermessungswesens

in Nordrhein-Westfalen
(GeoInfoDok)

ALKIS-Signaturenkatalog NRW

(SK-NRW)

Teil DII: Positionierungsregeln ABK NRW

Basis: AdV-Version 6.0.1
Stand: 31.05.2009

ALKIS-Signaturenkatlog NRW (SK-NRW)

Teil DII: Positionierungsregeln ABK

Inhaltsverzeichnis

1. Positionierung auf Flächen.....	3
2. Positionierung von Symbolen an Linien.....	8
3. Positionierung von Texten.....	19
4. Positionierung von Linien.....	25
5. Positionierung von Legendenbausteinen.....	26

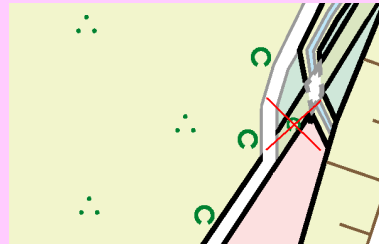
1. Positionierung auf Flächen

Vorbemerkungen:

Flächensignaturierung:

Eine Flächensignatur wird erst dann ausgegeben, wenn zumindest ein Symbol ohne Randlinienkontakt ausgegeben werden kann.
Unvollständige (angeschnittene) Symbole am Flächenrand werden nicht dargestellt

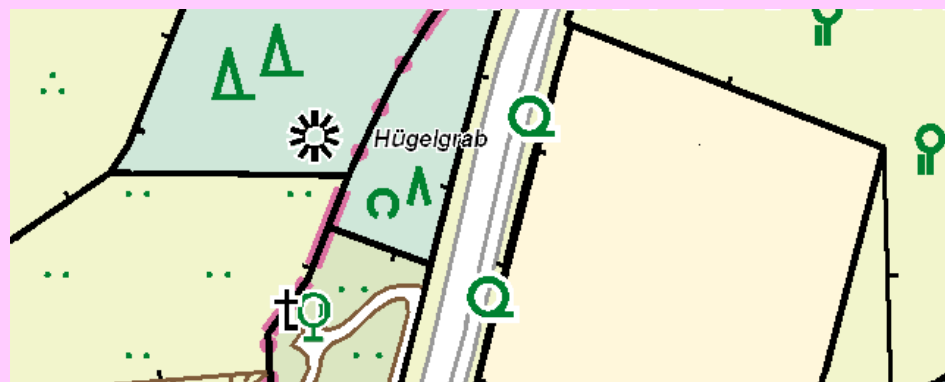
Beispiel:



Signaturverteilung:

Landwirtschaftlich genutzte Flächen, Garten- und Zierflächen werden regelmäßig / symmetrisch signaturiert.
Alle anderen vollflächig zu signaturierenden Flächen der tatsächlichen Nutzung oder der Topographie werden zufällig / asymmetrisch signaturiert.

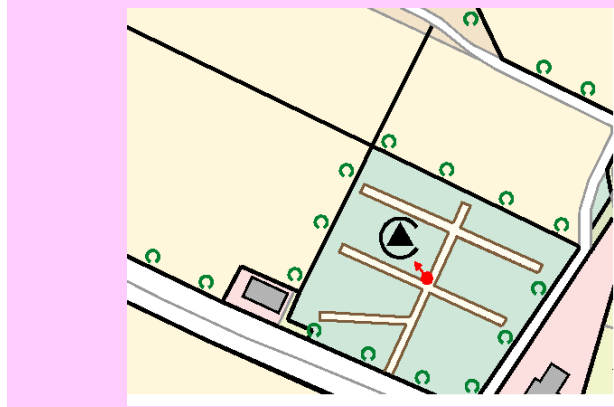
Beispiel:



Einzelsymbole auf Flächen:

Werden Flächen durch Einzelsymbole signaturiert, so ist das Symbol etwa in der Flächenmitte zu platzieren.
Sollte dort der Platz nicht ausreichen, oder muss eine Geometrieüberlagerung vermieden werden, kann hiervon abgewichen werden.
Bei größeren oder unübersichtlichen Flächen können zusätzliche Symbole manuell ergänzt werden.

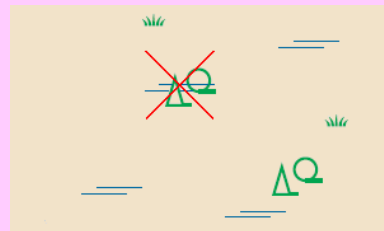
Beispiel:



**Überlagerung von
Flächensignaturen:**

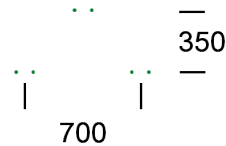
Die Überdeckung einzelner Symbole ist zu vermeiden.

Beispiel:



Grünland
Garten
Gartenland

Positionierungsnummer: 1100

Beispiel:

Einzelsignaturnummer(n): 3413, 3421

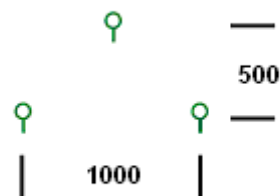
Untertyp: regelmäßig

Anordnung:

Abstand:	700
Zeilenabstand:	350
Versatz:	350

Streuobstacker
Streuobstwiese
Hopfen
Baumschule
Obstplantage
Weingarten

Positionierungsnummer: 1104

Beispiel:

Einzelsignaturnummer(n): 3440, 3441, 3442, , 3446, 3448, 3450

Untertyp: regelmäßig

Anordnung:

Abstand:	1000
Zeilenabstand:	500
Versatz:	500

Gras; Grünanlage; Grünfläche, Rain

Positionierungsnummer: 1105

Gebüsch (Veg.)

Baumbestand, Laubholz Wald, Laubholz

Baumbestand, Nadelholz

Wald, Nadelholz

Baumbestand, Laub- und Nadelholz

Laubwald mit Nadelholz

Nadelwald mit Laubholz

Wald, Laub- und Nadelholz

Gehölz

Unland/Vegetationslose Fläche

Vegetationslose Fläche

Felsen, RBA Fläche

Park

Heide

Moor

Sumpf

Zustand nass

Fels, Felsen, Felsblock, Felsnadel

Düne

Sandbank

Schilf, Röhricht

Beispiel:

Einzelsignaturnummer(n): 3413, 3415, 3458, 3460, 3462, 3470, 3474, 3476, 3478, 3480, 3481, 3484, 3601, 3603, 3604, 3627

Untertyp: zufällig

Anordnung: Dichte ca. 18000 Symbole / m²
auf einer Leerfläche , erste Signatur in der Flächenmitte

Hafenbecken

Positionierungsnummer: 1107

Beispiel:

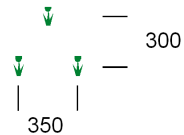
Einzelsignaturnummer(n): 3490

Untertyp: Einzel

Anordnung: Einzelsignatur in der Flächenmitte

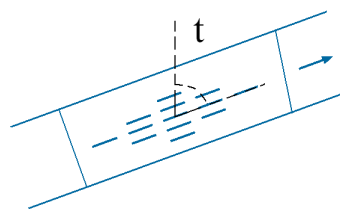
Zierfläche

Positionierungsnummer: 1110

Beispiel:

Einzelsignaturnummer(n):	3605	
Untertyp:	Regelmäßig	
Anordnung:	Abstand:	350
	Zeilenabstand:	300
	Versatz:	175

Kirche	Positionierungsnummer 1113
Kapelle	
Anflugbefeuerung	
Wasserfall	
Stromschnelle	
Wehr	
Sicherheitstor	
Sperrwerk	
Fischtreppe	

Beispiel:

Einzelsignaturnummer(n):	3316, 3318, 3573, 3592, 3593, 3595, 3615, 3617, 3653
Untertyp:	Einzel
Anordnung:	Ausgerichtete Einzelsignatur (evtl. skaliert)
Symbolausrichtung:	Der Umringsgeometrie bzw. der Örtlichkeit angepasst.

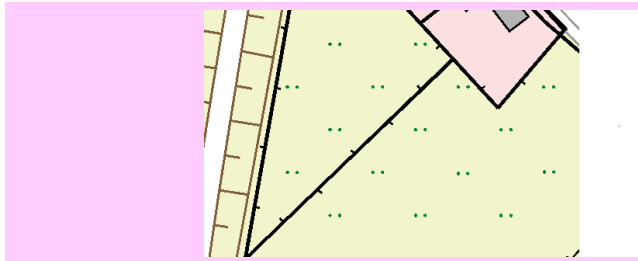
2. Positionierung von Symbolen an Linien

Vorbemerkungen:

Einzug der Symbole:

Der Einzug ist am Linienanfang und Linienende anzuhalten. Bei linienförmigen Signaturausgaben mit regelmäßig angeordneten Symbolen längs der Linie (z. B. Straßenbahngleis oder Hecke) können die vorgegebenen Abstände der Kartenzeichen zugunsten einer gleichmäßigen Verteilung vergrößert oder verkleinert werden.

Beispiel:



Liniengebundene Symbole:

Die Liniensymbole und Texte werden in der Regel verlauforientiert positioniert. Bedarfsweise können Texte und Symbole parallel zum unteren Rand oder vom unteren Rand aus lesbar positioniert werden.

Vegetationssymbole werden immer parallel zum unteren Rand positioniert (Standardausrichtung).

Beispiel:



Mehrfachbelegung der Liniengeometrie:

Bei **konkurrierenden Signaturen** des Typs Linie, die sich die gleiche Geometrie teilen **und die an einem Geometriethema teilnehmen**, wird die Signatur mit der höchsten Darstellungspriorität präsentiert. Die anderen Linien werden ausgefiltert und kommen nicht zur Darstellung.

Dagegen werden

- politischen Grenzen (OA 11002, Werte 2500 und 7101 – 7104)
- Grenzen der Katasterbezirke (OA 11002, Werte 3000 und 7003)
- Schutzgebietsgrenzen (OA 71006 und OA 71007)
- Grenzen mit „sonstigen Rechten“ (OA 71011)
- Abgrenzungen der Schätzungsflächen (OA 72001)

trotz identischer Geometrie unterlagert zu den Flurstücksgrenzen dargestellt.

Siehe hierzu auch den Teil A der Vorbemerkungen NRW.

Rohrleitung, Pipeline	Positionierungsnummer: 2001	
Rohrleitung, Pipeline, aufgeständert		
Beispiel:		
Einzelsignaturnummer(n):	3579	
Anordnung:	Einzug:	2100
	Abstand (wiederholend):	2100
	Versatz zur Bezugslinie:	0

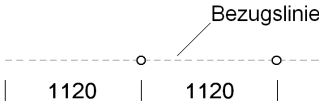
Förderband, Bandstraße	Positionierungsnummer: 2002	
Förderband, Bandstraße, aufgeständert		
Beispiel:		
Einzelsignaturnummer(n):	3585	
Anordnung:	Einzug:	1050
	Abstand (wiederholend):	1050
	Versatz zur Bezugslinie:	0

Höckerlinie	Positionierungsnummer: 2003	
Beispiel:		
Einzelsignaturnummer(n):	3636	
Anordnung:	Einzug:	875
	Abstand (wiederholend):	875
	Versatz zur Bezugslinie:	0
Symboldarstellung:	Wiederholend	
Symbolausrichtung:	Entlang des Linienverlaufs	

Luftseilbahn, Großkabinenbahn	Positionierungsnummer: 2004	
Kabinenbahn, Umlaufseilbahn		
Sessellift		
Ski-, Schlepplift		

Materialseilbahn
 Straßenbahn, Gleis
 Bergbahn, Seilbahn, Gleis

Beispiel:



Einzelsignaturnummer(n): 3642, 3643, 3645, 3646, 3647

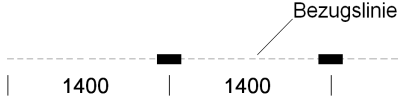
Anordnung:

Einzug:	1120
Abstand (wiederholend):	1120
Versatz zur Bezugslinie:	0

Symbolausrichtung: Entlang des Linienverlaufs

Schwebebahn Positionierungsnummer: 2005
 Magnetschwebebahn, Gleis

Beispiel:



Einzelsignaturnummer(n): 3644, 3649

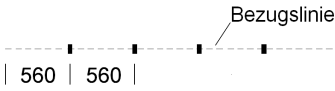
Anordnung:

Einzug:	1400
Abstand (wiederholend):	1400
Versatz zur Bezugslinie:	0

Symbolausrichtung: Entlang des Linienverlaufs

Zahnradbahn, Gleis Positionierungsnummer: 2006

Beispiel:



Einzelsignaturnummer(n): 3647

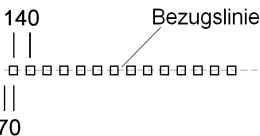
Anordnung:

Einzug:	560
Abstand (wiederholend):	560
Versatz zur Bezugslinie:	0

Symbolausrichtung: Entlang des Linienverlaufs

Wehr Positionierungsnummer: 2007

Beispiel:



Einzelsignaturnummer(n):	3650	
Anordnung:	Einzug:	70
	Abstand (wiederholend):	140
	Versatz zur Bezugslinie:	0
Symbolausrichtung:	Entlang des Linienverlaufs	

Hecke	Positionierungsnummer: 2008	
Heckenmitte		
Gebüsch		
Beispiel:		
Einzelsignaturnummer(n):	3601	
Anordnung:	Einzug:	210
	Abstand (wiederholend):	420
	Versatz zur Bezugslinie:	0
Symbolausrichtung:	Standardausrichtung	

Heckenkante; rechts	Positionierungsnummer: 2009	
Beispiel:		
Einzelsignaturnummer(n):	3601	
Anordnung:	Einzug:	210
	Abstand (wiederholend):	420
	Versatz zur Bezugslinie:	+84
Symbolausrichtung:	Standardausrichtung	

Heckenkante; links	Positionierungsnummer: 2010	
Beispiel:		

Einzelsignaturnummer(n):	3601	
Anordnung:	Einzug:	210
	Abstand (wiederholend):	420
	Versatz zur Bezugslinie:	-84
Symbolausrichtung:	Standardausrichtung	

Baumreihe; Laubholz	Positionierungsnummer: 2013	
Baumreihe; Nadelholz		
Beispiel:		
Einzelsignaturnummer(n):	8305, 8306	
Anordnung:	Einzug:	217
	Abstand (wiederholend):	700
	Versatz zur Bezugslinie:	0
Symbolausrichtung :	Standardausrichtung	

Wasserfall	Positionierungsnummer: 2015	
Beispiel:		
Einzelsignaturnummer(n):	3651	
Anordnung:	Einzug:	0
	Abstand (wiederholend):	196
	Versatz zur Bezugslinie:	49
Symbolausrichtung:	Entlang des Linienverlaufs	

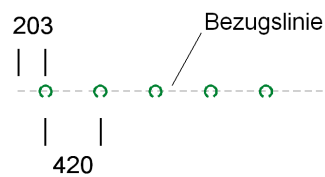
Damm, Wall, Deich	Positionierungsnummer: 2016	
Wallmitte		
Beispiel:		

Einzelsignaturnummer(n):	3632	
Anordnung:	Einzug:	255
	Abstand (wiederholend):	420
	Versatz zur Bezugslinie:	0
Symbolausrichtung:	Entlang des Linienverlaufs	

Wallkante, rechts Graben mit Wall, rechts	Positionierungsnummer: 2017	
Beispiel:	<p style="text-align: center;"> $A \text{ --- } 420 \text{ --- } \text{---} E = 70$ $\quad \quad \quad \quad$ $\quad \quad \quad 255$ </p>	
Einzelsignaturnummer(n):	3632	
Anordnung:	Einzug:	255
	Abstand (wiederholend):	420
	Versatz zur Bezugslinie:	+70
Symbolausrichtung:	Entlang des Linienverlaufs	

Wallkante, links Graben mit Wall, links	Positionierungsnummer: 2018	
Beispiel:	<p style="text-align: center;"> $A \text{ --- } 420 \text{ --- } \text{---} E = 70$ $\quad \quad \quad \quad$ $\quad \quad \quad 255$ </p>	
Einzelsignaturnummer(n):	3632	
Anordnung:	Einzug:	255
	Abstand (wiederholend):	420
	Versatz zur Bezugslinie:	-70
Symbolausrichtung:	Entlang des Linienverlaufs	

Knick Knickmitte	Positionierungsnummer: 2019	
---------------------	-----------------------------	--

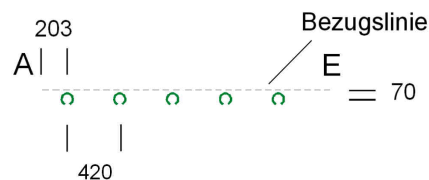
Beispiel:

Einzelsignaturnummer(n):	3601	
Anordnung:	Einzug:	203
	Abstand (wiederholend):	420
	Versatz zur Bezugslinie:	0
Symbolausrichtung:	Standardausrichtung	

Knickkante, rechts

Positionierungsnummer: 2020

Graben mit Knick, rechts

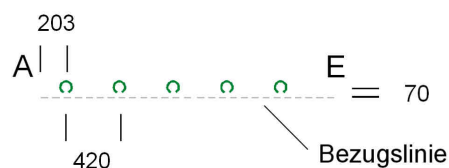
Beispiel:

Einzelsignaturnummer(n):	3601	
Anordnung:	Einzug:	203
	Abstand (wiederholend):	420
	Versatz zur Bezugslinie:	+70
Symbolausrichtung:	Standardausrichtung	

Knickkante, links

Positionierungsnummer: 2021

Graben mit Knick, links

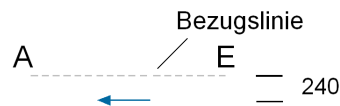
Beispiel:

Einzelsignaturnummer(n):	3601	
Anordnung:	Einzug:	203
	Abstand (wiederholend):	420
	Versatz zur Bezugslinie:	-70
Symbolausrichtung:	Standardausrichtung	

Graben mit Wall, rechts

Positionierungsnummer: 2022

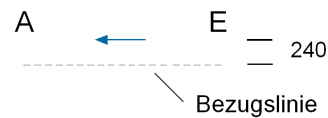
Graben mit Knick, rechts

Beispiel:

Einzelsignaturnummer(n):	3488	
Anordnung:	Einzug:	AE/2
	Abstand:	0
	Versatz zur Bezugslinie:	+240
Symbolausrichtung:	Entlang des Linienverlaufs	

Graben mit Wall, links
Graben mit Knick, links

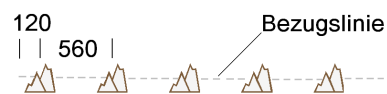
Positionierungsnummer: 2023

Beispiel:

Einzelsignaturnummer(n):	3488	
Anordnung:	Einzug:	AE/2
	Abstand:	0
	Versatz zur Bezugslinie:	-240
Symbolausrichtung:	Entlang des Linienverlaufs	

Felsen, Felsblock, Felsnadel

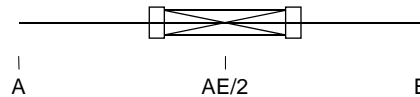
Positionierungsnummer: 2026

Beispiel:

Einzelsignaturnummer(n):	3634	
Anordnung:	Einzug:	120
	Abstand (wiederholend):	560
	Versatz zur Bezugslinie:	0
Symbolausrichtung:	Standardausrichtung	

Sperrwerk

Positionierungsnummer: 2027

Beispiel:

Einzelsignaturnummer(n):	3593	
Anordnung:	Einzug:	AE/2
	Abstand:	0
	Versatz zur Bezugslinie:	0
Symbolausrichtung:	Entlang des Linienverlaufs	

Freileitung

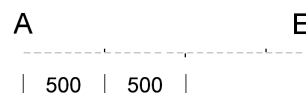
Positionierungsnummer: 2028

Beispiel:

Einzelsignaturnummer(n):	3521	
Anordnung:	Einzug:	AE/2
	Abstand:	0
	Versatz zur Bezugslinie:	-112
Symbolausrichtung:	Entlang des Linienverlaufs	

Zaun

Positionierungsnummer: 2030

Beispiel:

Einzelsignaturnummer(n):	3580	
Anordnung:	Einzug:	500
	Abstand:	500
	Versatz zur Bezugslinie:	0 /+42
	(alternierend)	
Symbolausrichtung:	Entlang des Linienverlaufs	

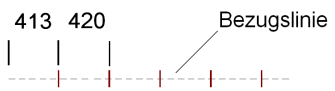
Baumreihe; Laub- und Nadelholz

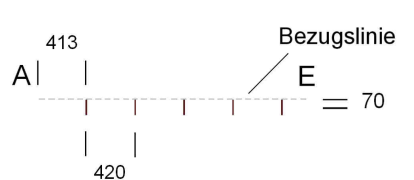
Positionierungsnummer: 2113

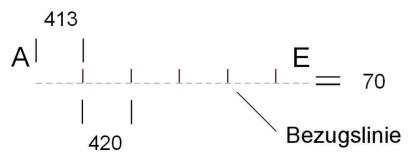
Beispiel:

Einzelsignaturnummer(n):	8305
---------------------------------	------

Anordnung:	Einzug:	217
	Abstand (wiederholend):	1400
	Versatz zur Bezugslinie:	0
Symbolausrichtung :	Standardausrichtung	

Knick		Positionierungsnummer: 2119
Knickmitte		
Beispiel:		
		
Einzelsignaturnummer(n):	3632	
Anordnung:	Einzug:	413
	Abstand (wiederholend):	420
	Versatz zur Bezugslinie:	0
Symbolausrichtung:	Entlang des Linienverlaufs	

Knickkante, rechts		Positionierungsnummer: 2120
Graben mit Knick, rechts		
Beispiel:		
		
Einzelsignaturnummer(n):	3632	
Anordnung:	Einzug:	413
	Abstand (wiederholend):	420
	Versatz zur Bezugslinie:	+70
Symbolausrichtung:	Entlang des Linienverlaufs	

Knickkante, links		Positionierungsnummer: 2121
Graben mit Knick, links		
Beispiel:		
		
Einzelsignaturnummer(n):	3632	

Anordnung:	Einzug:	413
	Abstand (wiederholend):	420
	Versatz zur Bezugslinie:	70
Symbolausrichtung:	Entlang des Linienverlaufs	

Baumreihe; Laub- und Nadelholz		Positionierungsnummer: 2213
Beispiel:		
Einzelsignaturnummer(n):	8306	
Anordnung:	Einzug:	917
	Abstand (wiederholend):	1400
	Versatz zur Bezugslinie:	0
Symbolausrichtung :	Standardausrichtung	

3. Positionierung von Texten

Vorbemerkungen:

Textbezugspunkt:

Texte, die im Rahmen der Migration **aus der ALK** übernommen wurden, müssen ihren alten Bezugspunkt behalten.

Für frei positionierte Texte in Standardausrichtung oder gedrehter Ausrichtung:

Mitte der Textstandlinie (zentrisch Basis)

Für Texte mit Liniengeometrie:

Linksbündig auf der Textstandlinie (linksbündig Basis)

sofern nichts anderes festgesetzt wurde.

Texte, die mittels **ALKIS Erfassungskomponenten** erzeugt wurden:

Für frei positionierte Texte in Standardausrichtung oder gedrehter Ausrichtung mit Punktgeometrie ist der Bezugspunkt:

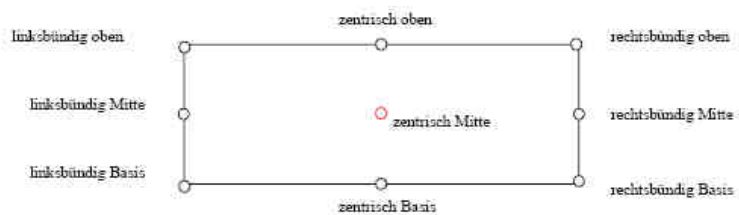
zentrisch Mitte

Für Texte mit Liniengeometrie ist der Bezugspunkt:

Mitte der Textstandlinie – halbe Texthöhe (zentrisch Mitte)

sofern nichts anderes festgesetzt wurde.

Übersicht:



Schriftausrichtung:

Alle von der Standardausrichtung abweichend positionierten Texte sollen vom unteren Bildrand aus lesbar sein.

Ausnahmen : Höhenlinienzahlen in der ABK

Automatische Schriftpositionierung:

Standardmäßig werden Schriften und Symbole dort dargestellt, wo sie verortet wurden. Darüber hinaus ist auch eine **automatisierte, ausschnittsgesteuerte Präsentation** zugelassen, die, soweit die Präsentationssoftware dies leistet, bei Bedarf für den gewählten Ausschnitt die Platzierungen von Schriften und Symbole neu berechnet, ggf. zusätzliche Beschriftungen (z.B. bei langen Straßen) vornimmt oder Schrifttrennungen durchführt.

Textgröße:

Die Schriftgröße ist in Punkt (pt) angegeben: **(1 pt = 0,25 mm)**.

Die Schriftgrößen sind dem Teil B II - Signaturenbibliothek ABK NRW zu entnehmen .

Textskalierung:

Für Texte und Symbole wird im Teil B II jeweils die Standardgröße für den Maßstab **1:5000** angegeben. Durch Skalieren kann die Größe des Textes oder Symbols an das Kartenbild angepasst werden.

Festlegungen zur Skalierung finden sich im Abschnitt 3.4 Teil A Vorbemerkungen des SK NRW.

Textpositionierung entlang von Liniengeometrien:

Sofern es die Platzverhältnisse zulassen, sollen die liniengebundene Beschriftung und einzelne Begleitsignaturen oberhalb des Linienzuges positioniert werden. Hiervon kann im Bedarfsfall abgewichen werden.

Beispiel:**Erzwungener Zeilenumbruch:**

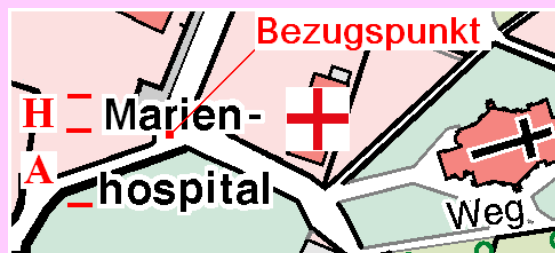
Bei Präsentationsobjekten soll ein LF-Zeichen im Text des Attributs ‚schriftinhalt‘ verwendet werden, um einen Zeilenumbruch bei der Ausgabe zu signalisieren. In XML werden unterschiedliche Varianten (LF, CR, CR+LF) stets zu LF normalisiert:

<http://www.w3.org/TR/REC-xml/#sec-line-ends>

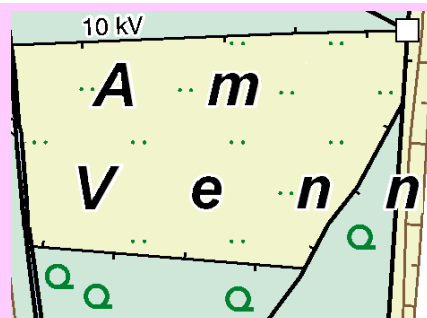
Die Ausgabe erfolgt zentrisch untereinander im Abstand A. A entspricht der doppelten Schrifthöhe H.

Beispiel:

Texteingabe: Marien-
hospital

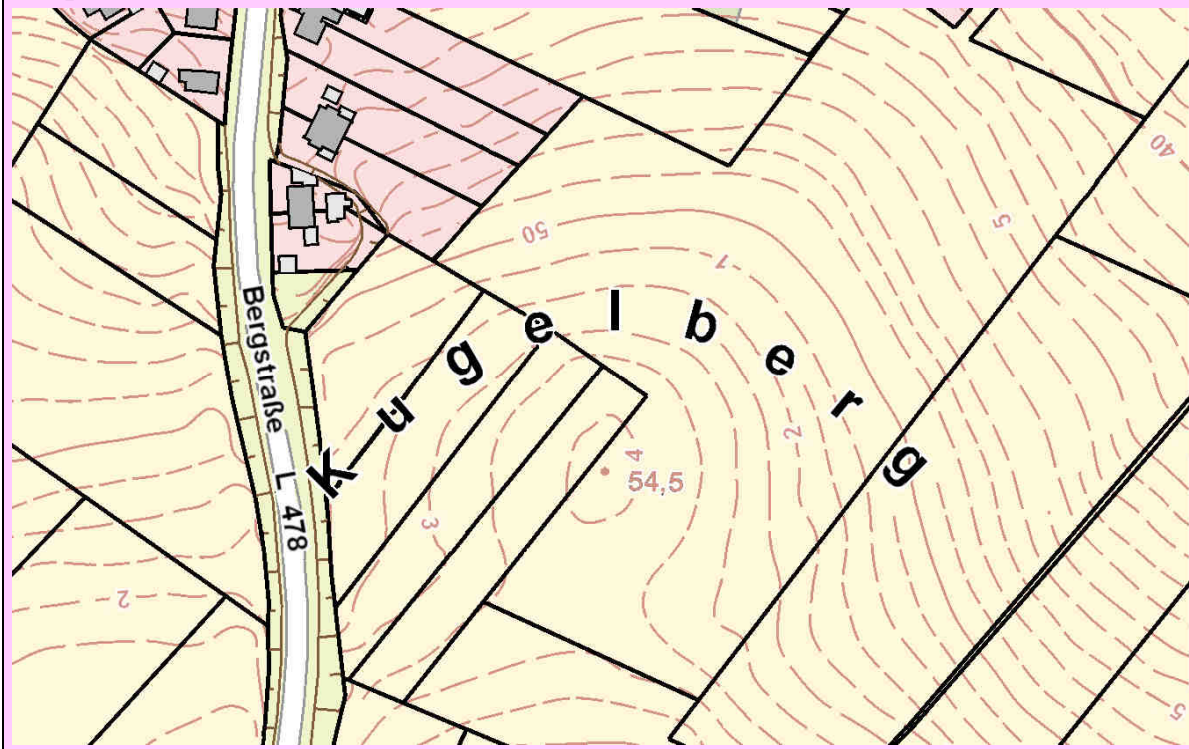
**Schriftsperrung:**

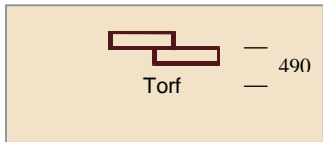
Schriften werden mittels des Attributs für Fontssperrung FSP gesperrt.

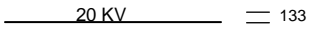
Beispiel:**Schriftenanpassung:**

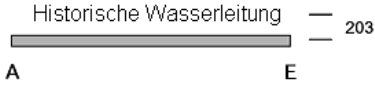
Geometrische Rahmenbedingungen können es erfordern, dass die Beschriftung umfangreich angepasst werden muss, um den Geometriebezug zu verdeutlichen.

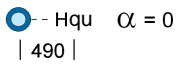
Beispiel:



Tagebau, Grube, Steinbruch		Positionierungsnummer: 3003
Beispiel:		
Einzelsignaturnummer(n):	4080	
Anordnung:	Textposition:	0 -490
	Bezugspunkt:	zentrisch Mitte


Spannungsebene		Positionierungsnummer: 3004
Untergeordnetes Gewässer, Funktion Transportanlage, Produkt Anflugbefeuerung		
Beispiel:		
Einzelsignaturnummer(n):	4070	
Anordnung:	Textposition:	AE/2 -133
	Bezugspunkt:	zentrisch Mitte

Historische Wasserleitung		Positionierungsnummer: 3005
Beispiel:		
Einzelsignaturnummer(n):	4070	
Anordnung:	Textposition:	AE/2 -203
	Bezugspunkt:	zentrisch Mitte

Heilquelle		Positionierungsnummer: 3006
Gasquelle, Mofette		
Beispiel:		
Einzelsignaturnummer(n):	4073	
Anordnung:	Textposition:	490 0
	Bezugspunkt:	zentrisch Mitte
	Standardausrichtung	

Brunnen	Positionierungsnummer: 3007	
Pegel		
Meilenstein		
Sende-, Funktturm, Fernmeldeturm		
Stollenmundloch		
Pumpe		
Kellereingang		
Beispiel:		
Einzelsignaturnummer(n):	4070, 4073, 4100	
Anordnung:	Textposition:	350 0
	Bezugspunkt:	zentrisch Mitte
	Standardausrichtung:	

Quelle	Positionierungsnummer: 3008	
Beispiel:		
Einzelsignaturnummer(n):	4070	
Anordnung:	Textposition:	385 0
	Bezugspunkt:	zentrisch Mitte
	Standardausrichtung:	

Autofährverkehr	Positionierungsnummer: 3013	
Personenfährverkehr		
Schifffahrtslinie, Fährverkehr, Name		
Untergeordnetes Gewässer, Name		
Beispiel:		
Einzelsignaturnummer(n):	4074, 4118, 8123	
Anordnung:	Textposition:	AE/2 -238
	Bezugspunkt:	zentrisch Mitte

Einrichtung in öffentlichen Bereichen, Kilometerangabe	Positionierungsnummer: 3015
--	-----------------------------

Einrichtung für den Schiffsverkehr, Kilometerangabe
Grenzpunkt, Grenzsäule an Staats-, Landesgrenze
Großsteingrab, Hünenbett
Grabhügel (Hügelgrab)
Höhleneingang, Name


Beispiel:


◇ -114,5 $\alpha = 0$
| |
350

Einzelsignaturnummer(n): 8112, 8113, 8114, 8122

Anordnung: Textposition: 350 0
 Bezugspunkt: linksbündig Mitte
 Standardausrichtung

4. Positionierung von Linien

Mauerkante, links Stützmauer, links	Positionierungsnummer: 4002
Beispiel:	
Liniennummer(n):	8014, 8220
Anordnung:	Versatz zur Bezugslinie: (-25)

Mauerkante, rechts Stützmauer, rechts Ufermauer, Kaimauer	Positionierungsnummer: 4003
Beispiel:	
Liniennummer(n):	8014, 8220
Anordnung:	Versatz zur Bezugslinie: (+25)

5. Legende

Die Legende wird von Geobasis NRW bereitgestellt.