

M A G I S T R A T D E R S T A D T W I E N

Magistratsabteilung 41 - Stadtvermessung

Wien im Jänner 2002

DVR: 0000191

(r:\mzk\schnitts\mzk\mzksch00.doc)

MZK-DATEN-

SCHNITTSTELLE

INHALT:

- ANWENDUNGSBEREICH (ALLGEMEINE BESCHREIBUNG)
- DATENSATZ - AUFBAU
- LOGISCHE INHALTE
- FELDINHALTE und CODE - TABELLE

1/ ALLGEMEINES

1.1/ INHALT DER DOKUMENTATION

Die MZK-Datenschnittstelle regelt:

- **Datenformat und -inhalte** der Übernahme und Weitergabe von terrestrisch aufgenommenen Inhalten der MZK ("RBW-Abschnitte")
- **Datenformat** zur digitalen Übernahme und Weitergabe von MZK-Plänen (unter Einbeziehung der im Anhang beschriebenen, photogrammetrisch erfaßten Inhalten)

Bei der **terrestrischen Aufnahme zur MZK** werden die gemessenen Elemente auf die **Straßenabschnitte des "Räumlichen Bezugssystems Wien" (RBW) oder auf ein Stadtplanerblatt** bezogen.

Die MZK-Datenschnittstelle kann durch einen entsprechenden Ausbau der Code-Tabelle für die logischen Ebenen auf andere Inhalte (Einbautenpläne, Verkehrsplan etc.) erweitert werden, wobei zu jeder definierten, logischen Ebene ein eigenes Punkt-Code-System verwendet werden kann. Diesbezügliche Erweiterungen sind nicht Inhalt dieser Dokumentation.

Die DATENSCHNITTSTELLE ist **sequentiell mit fixer Record-Länge von 126 Bytes** (reduzierbar auf 116 Bytes) organisiert. Pro Satz wird ein Punkt mit Lage-Koordinaten (System Gauß-Krüger) definiert. Bei der Ausgabe der Daten auf Datenträger (Diskette) werden je Satz nur die signifikanten Stellen ausgeben, wodurch bis zu 30 % Platz gegenüber der definierten fixen Recordlänge erzielt wird.

Unterschieden werden folgende graphische Elemente:

- **Liniensegmente** (gerade oder gekrümmmt, gestützt durch Linienpunkte)
- **Einelpunkte- gerichtete Symbole** (definiert durch Mittelpunkt und Richtung)
- **Vollkreise** (definiert durch Mittelpunkt und Radius)
- **Textpunkte** (definiert durch Startpunkt und Richtung)

Jeder Satz enthält, neben der durch die logische Ebene und den Punkt-Code vorgenommenen Element-Definition sowie den Lage-Koordinaten und der Höhenkote, folgende Attribute:

- logische **Zuordnungen** zu einem **örtlichen Begriff**
(standardmäßig "RBW-Straßenabschnitt", verwendbar auch Plannummer, Geschäftszahl etc., siehe Kap. 3.1/)
- **Punktattribute** wie Herkunft, Qualität, Bearbeitungs-Kennzeichen, Aufnahmedatum etc. (siehe Kap. 3.14/ bis 3.19/)
- **Linienstützpunkte** enthalten **zusätzlich** geometrische Kennzeichen zur Definition des **Linements** (siehe Kap. 3.5/ bis 3.8/)
- **gerichtete Symbole** und **Textpunkte** einen **Richtungswinkel**
(siehe Kap. 3.20/)
- **Textpunkte** den zugehörigen Text (siehe Kap. 3.21/)

1.2/ ZEICHENSchlÜSSEL

Für die Standardpläne (Stadtarten, Situationspläne 1:200) gilt der MZK-Zeichenschlüssel. Zeichenvorschriften sind nicht Inhalt dieser Richtlinie, können aber eindeutig aus den Punkt-Codes abgeleitet werden:

- Die **Verbindungsvorschrift** der Linienstützpunkte ergibt sich aus den **Linementdefinitionen und der Punktsequenz**.
- Für **Texte und gerichtete Symbole** sind Start- bzw. Mittelpunkt gegeben.

In den Daten der terrestrischen Aufnahme sind richtungsabhängige Liniensymbole für Mauern- und Zaundarstellungen nicht enthalten. Diese sind nach links zu generieren.

Für photogrammetrische Daten gelten liniencodeabhängige Bedingungen.

1.3/ DATEIFORMATE

Für die Codierung der MZK-Inhalte ist der ANSI-Zeichensatz zu verwenden.

Bei DOS-formatierten Datenträgern ist jeder Datensatz (Record) mit dem dezimalen Zeichencodes 13 gefolgt von 10 abzuschließen, was dem gewöhnlichen Format von DOS-Textdateien entspricht.

Für nicht DOS-formatierte Datenträger und Übertragungen mittels Netzwerksprotokollen ist die Art des Datensatzabschlusses bzw. Dateityps in der Bezeichnungsweise der beteiligten Betriebssysteme im Rahmen einer vorhergehenden verbalen Vereinbarung anzugeben. Fehlt eine solche Vereinbarung, gelten die Spezifikationen des ANSI-Zeichensatzes.

Außer zum Zweck von Zeilenumbrüchen dürfen keine Steuerzeichen verwendet werden.

2/ DATENSATZ - BESCHREIBUNG**LOGISCHE ZUORDNUNGEN** (für alle Sätze)

1 1-11	A(11)	ÖRTLICHER BEZUG
		- RBW-Abschnitt (sonstige Ortsbezeichnung)
2 12-13	N(2)	LOGISCHE EBENE
		- thematische Zuordnung
3 14-17	N(4)	LAUFENDE NUMMER IN LOGISCHER EBENE
4 18-19	A(2)	PUNKT - CODE
		- Linien- oder Punktart oder Textkategorie (pro logischer Ebene eigenes Punktcode-System)

LINELEMENT - DEFINITIONEN (nur für Linienstützpunkte)

5 20	N(1)	GEOMETRIE-TYP
		- Linement (gerade, gekrümmmt, Kreis)
6 21	N(1)	LINIEN-ANFANG / -ENDE
		- Linienbeginn, - Unterbrechung und -Ende
7 22	N(1)	ZUSATZ-KENNZEICHEN 1
		- abgehende Linien (Verzweigung)
8 23	N(1)	ZUSATZ-KENNZEICHEN 2
		- für Eingänge oder Einfahrten

PUNKT-LAGE und PUNKT-ATTRIBUTES (für alle Sätze)

9 24-31	N(8)	PUNKT-BEZEICHNUNG bzw. -NUMMER
		- Punktbeschreibung (Aufnahmecode, Punktnummer etc.)
10 32-40	N(9)	KOORDINATE Y ("Rechtswert")
11 41-49	N(9)	KOORDINATE X ("Hochwert")
12 50	N(1)	QUALITÄTS-KENNZEICHEN für Höhenkote
13 51-58	N(8)	KOORDINATE Z ("Höhenkote") (bei Kreisen: Radius)
14 59	A(1)	HERKUNFTS-KENNZEICHEN
15 60	A(1)	QUALITÄTS-KENNZEICHEN zu Lage-Koordinaten
16 61-66	N(6)	AUFNAHME- oder BEARBEITUNGS-DATUM
17 67	N(1)	BEARBEITUNGS-KENNZEICHEN 1
		- Bearbeitungsstand
18 68	N(1)	BEARBEITUNGS-KENNZEICHEN 2
		- Filler für Markierungen bei Bearbeitung
19 69-72	N(4)	INTERNE PUNKT - REFERENZ-NUMMER
		- Markierung logisch zusammengehöriger Punkte
20 73-76	N(4)	RICHTUNGSWINKEL (nur für Texte und gerichtete Symbole)

TEXT (für Textpunkte und Punktnummern)

21 77-116	A(40)	BESCHRIFTUNGS-TEXT und/oder EXTERNE REFERENZ
-----------	-------	-----------------------------------------------------

FILLER (Reserve)

22 117-126	A(10)	frei (wird magistrats-intern derzeit <u>nicht</u> verwendet)
------------	-------	---------------------------------------------------------------------

3/ FELD - BESCHREIBUNGEN

3.1/ ÖRTLICHER BEZUG

alpha, 11-stellig, linksbündig, obligat

3.1.1/ Standardfall: "RBW-Abschnitt"

Der RBW-Abschnitt wird pro Satz (11-stellig, ausschließlich numerisch) bestehend aus 5-stelligem Straßencode und 6-stelligem Abschnitts-Code (beide Felder mit Vorlaufnullen definiert) angegeben. Dies entspricht der kleinsten räumlichen Einheit (Ausnahme: anderer örtlicher Bezug).

Nach diesem Ordnungsbegriff werden die Daten der terrestrischen Straßen-Aufnahmen verwaltet. **Ausschließlich bei diesem örtlichen Bezug ist eine Frontseitenzuordnung** entsprechend der Stationierung eines RBW-Straßenabschnittes **relevant** (sh. logische Ebene, Kap.3.2/).

Andere örtliche Bezüge:

Für die **digitale Weitergabe von Plänen** ist als örtlicher Bezug (bzw. Selektionskriterium) auch die linksbündige Angabe eines **Stadtartenblattes, eines Straßencodes ohne Abschnittscode oder einer Geschäftszahl** möglich. Zur Unterscheidung von RBW-Abschnitten ist in diesem Fall der örtliche Bezug **nicht** vollständig numerisch anzugeben (eingestreutes blank oder alpha-Zeichen).

PLÄNE:

aa = laufende Nummer bei sonst gleichbleibendem örtlichen Bezug mit 01 beginnend (siehe Kap.3.3/)
__ = blank

3.1.2/ Stadtarten-Blattnummer 1:1000

gemäß der Raster-Bezeichnung der Wiener Stadtkarte

nnnnnn/aa

nnnnnn Stadtartenbezeichnung ohne Bindestrich

nnnnnn/aa_x... für Geländemodelldaten (x ... A bis J)

3.1.3/ Plan-Nummer der Wiener Stadtwerke - Gaswerke 1:200

ssss/nmnm

sssss RBW-Straßencode (SCD) (numerisch)

/ Trennzeichen (alpha)

nn laufende Nummer (numerisch)

mm Zusatzbezeichnung (alpha)

3.1.4/ GESCHÄFTSZAHL:

GZjjnnnn/aa

nnnn Nummer bzw. Bezeichnung der GZ (alpha)

/ Trennzeichen (alpha)

jj Jahreszahl (numerisch)

HINWEISE:

Die Art des örtlichen Bezuges ist abhängig von der Art der zu übermittelnden Daten. Sie kann frei vereinbart werden und innerhalb eines Gesamtbestandes wechseln.

Wird als Ortsbezug **nicht** ein RBW-Abschnitt definiert, darf keine logische Ebene mit Frontseiten-Angaben verwendet werden. Bei allen örtlichen Bezügen sind die beiden ersten Sätze als Knotensätze definiert. Bei Plänen und GZ's sind als Ersatz unter Code 53 bzw. 54 "Quasi-Knoten" mit den Min-Max-Koordinaten des Planes (linker unterer bzw. rechter oberer Eckpunkt) bzw. der GZ anzugeben. Die "Knoten-Bezeichnung" ist in diesem Fall fakultativ (bei Stadtartenplänen wird für beide Bezeichnungen die Nummer des Stadtartenblattes verwendet.)

3.2/ LOGISCHE EBENE

numerisch mit Vornull, 2-stellig, obligat

Die logische Ebene stellt eine Erweiterung des Punktcode-Systems dar: mit diesem Schlüsselbegriff werden logisch gleichartige Planinhalte - unabhängig von ihrer graphischen Darstellung - zusammengefaßt. In RBW-Abschnitten wird zusätzlich mit Hilfe der logischen Ebenen die Frontseitenzuordnung definiert.

In jeder logischen Ebene kann ein eigenes Punktcode-System definiert werden. Ebenso kann das gleiche Punktcode-System für mehrere logische Ebenen verwendet werden.

Derzeit werden nur numerisch definierte logische Ebenen und Punktodes verwendet.

Für die **terrestrisch** aufgenommenen Inhalte der MZK ist ein einziges (im wesentlichen den Aufnahmecodes) entsprechendes Punktcode-System definiert.

Die **photogrammetrisch** erfaßten Planinhalte werden in den logischen Ebenen

39 .. Linien,
49 .. Einzelpunkte,
89 .. Texte,

60 .. Linien (provisorische MZK) und
61 .. Einzelpunkte (provisorische MZK)

abgelegt und sind (mit den jeweiligen Punktodes) im Anhang B definiert. Die Punkt-Codes der log. Ebenen 60 und 61 entsprechen denen der log. Ebenen 39 und 49.

Für spezielle Plan-bzw. Dateninhalte:

63 .. Grundstücksgrenzen, Katastralgemeindegrenzen, Bebauungsplaninhalte
64 .. Geländemodelldaten

HINWEIS FÜR SELEKTIONEN:

Unter Berücksichtigung des örtlichen Bezuges, der logischen Ebene und des Punktodes (siehe Kap. 3.4/) sind daher aus einem Situationsplan unter anderem folgende Selektionen - unabhängig von allen anderen Kennzeichen - möglich:

- Frontlinien von RBW-Abschnitten (nur bei terr. Daten),
- Beliebige Linienarten oder Einzelpunkte eines durch RBW-Abschnitte definierten Gebietes (z.B.: Hauslinien, Hydranten und Wasserschieber, Gehsteige, Schienen, Bäume etc.),
- Orientierungsnummern einer Straße und andere Texte.

HINWEIS FÜR DIE REIHENFOLGE innerhalb einer MZK-DATEI:

Ein MZK-Datei ist nach folgenden Kriterien sortiert aufzubauen:

- nach örtlichem Bezug (RBW-Abschnitt(betrifft i.d.R. Vermessungen im Straßenraum), etc.)
- nach logischer Ebene
- nach laufender Nummer

CODE-TABELLE der LOGISCHEN EBENEN
für terrestrisch aufgenommene Lagepläne

01 RBW-Start- und Zielknoten

02 RBW-Knickknoten (alle Knickknoten des Abschnittes in der Reihenfolge der RBW-Stationierung)

03 Abschnittsmarkierung (z.B. "Baustelle")

11 - 14 .. Frontlinien in RBW-Stationierung

11 ... links	12 ... von links nach rechts (Sackgasse)
13 ... rechts	14 ... von rechts nach links (Sackgasse)

21 - 26 .. Gehsteige und Portale (Seitenzugeordnet in RBW-Stationierung)

21 ... links	22 ... von links nach rechts (Sackgasse)
23 ... rechts	24 ... von rechts nach links (Sackgasse)
25 ... fehlende Seitenzuordnung (nicht für Neulieferungen!)	
26 ... ohne Seitenzuordnung (nicht als Gehsteigbegrenzung aufgenommene Bordsteinlinie - Linien-Code 68 - bzw. Portale, die nicht an die Frontlinie anschließen)	

36 Durch Punktcode unterschiedene Linien, die nicht in den logischen Ebenen 11-14 bzw. 21-26 definiert sind (mit Ausnahme von Kreisen)

41 - 45 .. In der Front aufgenommene ("vermutete") Baulinienspunkte

41 ... links	42 ... von links nach rechts (Sackgasse)
43 ... rechts	44 ... von rechts nach links (Sackgasse)
45 ... fehlende Seitenzuordnung (nicht für Neulieferungen!)	

46 Durch Punktcode unterschiedene Einzelpunkte, die nicht in den folgenden, logischen Ebenen definiert sind.

47 Kreise (Unterscheidung Linienart durch Punktcode)

48 aufgenommene, nicht einrechenbare Eingangs- und Einfahrtspunkte (nicht für Neulieferungen!)

56 Gerichtete Symbole (z.B.: Wassereinlauf - Kanaldeckel)

81 Geodätische Lage- und Höhen-Festpunkte (Unterscheidung durch Punktcodes)

90 Texte (Unterscheidung durch Punktcode)

91 - 95 .. Frontseitenzugeordnete Orientierungsnummern

(plaziert nach Abgleich mit geliefertem und überprüftem Naturbestand, bei Vermessungsaufträgen standardmäßig nicht zu liefern)

91 ... links	92 ... von links nach rechts (Sackgasse)
93 ... rechts	94 ... von rechts nach links (Sackgasse)
95 ... fehlende Seitenzuordnung	

96 Orientierungsnummern aus terrestrischer Aufnahme
("Naturbestand" plaziert ohne Frontseitenzuordnung)

98 Profilpunkte aus alten Aufnahmen

99 Magistratsinterne Abschnittsinformationen (z.B. min-max-Koordinaten)

3.3/ LAUFENDE NUMMER IN LOGISCHER EBENE

numerisch mit Vornullen, 4-stellig, obligat

Mit der laufenden Nummer wird die Sequenz innerhalb einer logischen Ebene sichergestellt. Gemeinsam mit den Kennzeichen für den örtlichen Bezug und der logischen Ebene ist damit innerhalb einer Datei eine eindeutige Sequenz gegeben. Diese Sequenz in Verbindung mit den Linement-Definitionen ergibt die Verbindungsvorschrift für das Linement.

Die laufende Nummer einer logischen Ebene ist lückenlos aufsteigend beginnend mit 0001 definiert. Überschreitet die laufende Nummer oder die Geamtanzahl von Datensätzen mit gleichem örtlichen Bezug (Stadtkafe, GZ) den Wert 1999, ist eine Teilung vorzunehmen. Diese darf jedoch nicht innerhalb eines Linenzuges erfolgen. Der örtliche Bezug ist in diesem Fall durch eine laufende Nummer in den beiden letzten Stellen zu unterteilen (sh. Kap. 3.1/).

3.4/ PUNKT - CODE

alpha, 2-stellig, obligat

Der Punktcode mit dem zugehörigen Zeichenschlüssel definiert die **graphischen Ausprägungen der Planinhalte** (Symbole für Einzelpunkte, Strichart und Strichstärke für Linien, Textarten).

Zu jeder definierten logischen Ebene kann ein eigenes Punktcode-System verwendet werden.

Die Punktcodes für die terrestrisch vermessenen Planinhalte sind in einem rein numerischen System definiert, das im wesentlichen dem Aufnahme-Code-System entspricht.

Für die photogrammetrischen Planinhalte gelten die im Anhang B definierten Punktodes.

CODE-TABELLE für terrestrische Inhalte von Lageplänen

(In Klammer gesetzte Codes sind aufgelassen, können aber in alten Aufnahmen noch vorkommen.)

LINIENCODES BEDEUTUNG

- 21 Elektrobock (geschlossener Linienzug mit 5 Punkten)
- 22 Telephonzelle (geschlossener Linienzug mit 5 Punkten)
- 25 Sockelzaun
- 26 Mauer
- 35 Überbauung, Haus-Vorbau über Terrain (Arkade-oben)
- 66 Schiene
- 67 Gehsteig
- 68 Bordstein
- 69 nicht zu zeichnende Front-Linie ("Luftlinie")
- 70 aufgehendes Mauerwerk unter Überbauung (Arkade-unten)
- 72 Hauslinie
- 73 Portallinie
- (77) Mauer (wurde durch Codes 25, 26 differenziert, teilweise noch vorhanden)
- 78 Zaun
- 79 Situationslinie, Saum (früher auch Geländer)
- 81 Geländer, Kettensteher
- 88 Naturdenkmal

PUNKTCODES BEDEUTUNG

- 23 Grenzstein
- 24 km-Stein
- 29 "vermuteter" Punkt der Baulinie
- 38 Gabelpunkt Bolzen-links
- 39 Gabelpunkt Bolzen-rechts
- (61) Profilpunkt 1.Strecke
- (62) Profilpunkt 2.Strecke
- (63) Profilpunkt 2.Höhe
- (64) Wasser-Einlauf in Profil (in Code 84 übergeleitet)
- (65) Fahrbahnrücken in Profil (in Code 85 übergeleitet)
- 75 aufgenommener (nicht einrechenbarer) Eingangspunkt
- 76 aufgenommener (nicht einrechenbarer) Einfahrtspunkt
- 80 Baum
- (81) Verkehrszeichen
- 82 Bis 1997: Haltestelle / Ständer von Verkehrslichtsignalanlagen
Ab 1998: Schachtdeckel MA 33 und MA 46
- 83 Einstiegschacht
- 85 singulärer (Höhen-)Punkt
- 86 Hydrant
- 87 Wasserschieber
- 88 Naturdenkmal
- 89 Mast

GERICHTETES SYMBOL

- 84 Wassereinlauf - Kanaldeckel (Gitter oder Froschmaul)

TEXTE (siehe Kap. 3.21/)

- 01 Straßename
- 02 Straßencode/Abschnittsnummer
- 03 bleibt für interne Verwendung gesperrt
- 04-09 freie Texte
- 36 Höhenfestpunkt mit gültiger Höhe
- 37 Gabelpunkt Zentrum mit gültigen Lagekoordinaten
- 53 RBW-Startknoten mit gültigen Koordinaten
- 54 RBW-Zielknoten mit gültigen Koordinaten
- 55 RBW-Knickknoten mit gültigen Koordinaten
- 56 Orientierungsnummer
- 58 "BAUSTELLE"

3.5/ GEOMETRIE-TYP **numerisch, 1-stellig, obligat**

Dieses Feld definiert für Linienstützpunkte den Linienverlauf.

CODE-TABELLE

Code Bedeutung

- 0 **Default:** KEIN LINIENSTÜTZPUNKT (Einelpunkt oder Text)
- 1 LINIENSTÜTZPUNKT auf GERADER LINIE
- 2 LINIENSTÜTZPUNKT auf GEKRÜMMTER LINIE (Spline bei mehr als 3 Punkten; bei 3 Punkten offener, genäherter Kreisbogen mit einem Bogenwinkel bis 200gon, die Kreisbogenform bezieht sich auf den Grundriß, die 3 Punkte können jedoch auch auf einer Geraden liegen und sind in diesem Fall durch gerade Linien zu verbinden).
- 3 KREISBOGENKETTE (Anfang, Mitte, Ende=Anfang, Mitte, etc.). Die Kreisbogenform bezieht sich auf den Grundriß.
- 4 MITTELPUNKT eines VOLLKREISES
- 5 - 9 .. frei

Beim **Wechsel von einem gekrümmten auf einen geraden Linienverlauf** wird die Linie durch identische Linien-Anfangs- und -Endpunkte getrennt (siehe Kap. 3.6/). In der graphischen Bearbeitung erfolgt kein automatischer Tangentenabgleich auf die Splinefunktion.

Vollkreise werden mit 3 Stützpunkten aufgenommen, welche mit Code 85 in der logischen Ebene 46 abgelegt sind. Der Vollkreis selbst wird mit dem entsprechenden Liniencode in der logischen Ebene 47 als Mittelpunkt und mit dem Radius im Feld "Höhenkote" abgelegt (sh. Kap. 3.12/ und 3.13/).

Bei **Luftbilddaten** kann zur Absicherung der Genauigkeit der 3D-Kurvendarstellung in verschiedenen Systemen eine 3D-Kurveninterpolation mit einer Bogen-Sehnen-Abweichung von etwa 0,2 m bezogen auf den Auswertemaßstab 1:1000 erfolgen.

3.6/ LINIEN-ANFANG / -ENDE

numerisch, 1-stellig, obligat

Mit diesem Kennzeichen werden die Anfangs-, Unterbrechungs- und Endpunkte von Linien definiert.

CODE-TABELLE

Code Bedeutung

- 0 LAUFENDER LINIENSTÜTZPUNKT, EINZEL- oder TEXTPUNKT, VOLLKREIS
- 1 FRONT-LINIE - Anfang
- 2 FRONT-LINIE - Ende
- 3 LINIE - Anfang (in Front bei Wechsel der Linienart oder des Linements)
- 4 LINIE - Ende (in Front bei Wechsel der Linienart oder des Linements)
- 5 LINIEN-UNTERBRECHUNG - Anfang
Anfang einer Eingangs/Einfahrts-Unterbrechung oder Anfang eines Liniensegmentes nach einer Eingangs/Einfahrts-Unterbrechung
- 6 LINIEN-UNTERBRECHUNG - Ende
Ende einer Eingangs/Einfahrts-Unterbrechung oder Ende eines Liniensegmentes vor einer Eingangs/Einfahrts-Unterbrechung
- 7 - 9 .. frei

Jede Linie wird in der MZK-Datenschnittstelle in **Liniensegmente** geteilt. Innerhalb eines Liniensegmentes **darf weder der Punktcode der Linienstützpunkte noch der Geometrietyp (gerade, gekrümmt) wechseln. Auch Eingänge und Einfahrten bilden Liniensegmente mit dem Punktcode der Linie, die durch den Eingang oder die Einfahrt unterbrochen wird.** Das Auftreten von Liniensegmenten der Länge 0 ist ausdrücklich erlaubt.

Jedes Liniensegment beginnt mit dem Kennzeichen 1, 3 oder 5 und endet mit 2, 4 oder 6. Aneinander anschließende Liniensegmente werden durch einen Identpunkt mit dem entsprechenden Linienbeginn-Kennzeichen fortgesetzt.

Beginn und Ende von Frontlinien werden mit dem Kennzeichen 1 bzw. 2 markiert und kommen daher nur in den logischen Ebenen 11 bis 14 vor. Die Kennzeichen 1 und 2 ersetzen am Front-Anfang bzw. -Ende im jeweiligen Liniensegment der Front die Kennzeichen 3 und 4.

HINWEISE ZU EINGANGS-/EINFAHRTS-UNTERBRECHUNGEN:
(Unterscheidung Eingang/Einfahrt siehe Kap.3.8/, Beispiele siehe Anhang A)

Mit dem Linien-Beginn-Kennzeichen 5 dürfen nur Linien-Segmente nach einer Eingangs/Einfahrtsunterbrechung anfangen. Bei **Eingängen und Einfahrten am Beginn eines Linienverlaufes** ist diese Linie durch einen mit dem Anfangspunkt der Eingangs-/Einfahrts-Unterbrechung **identen Linienstützpunkt** mit dem Linienkennzeichen 3 oder 1 zu beginnen.

Jede durch einen Eingang oder eine Einfahrt unterbrochene Linie muß als gerades Liniensegment definiert sein. Damit bleibt diese **Linie durch die Eliminierung der Sätze mit dem Linien-Unterbrechungskennzeichen 5 und 6 durchlaufend erhalten.**

Da die **Liniensegmente "Eingang" bzw. "Einfahrt" nur "gerade"** definiert sind, müssen **gekrümmte Liniensegmente** vor einer Eingangs-/Einfahrts-Unterbrechung mittels **Identpunkten** mit dem Linien-Ende-Kennzeichen 4 beendet werden. Ebenso müssen in gleicher Weise Liniensegmente beendet werden, wenn der (die) folgende Eingang (Einfahrt) eine Linie **mit einem anderen Liniencode** unterbricht.

Danach muß das Liniensegment, in dem die **Eingangs-/Einfahrts-Unterbrechung** angeordnet ist, mit dem **Geometrie-Typ 1 (= gerade)** begonnen werden. Erst danach ist der erste Punkt der Eingangs-/Einfahrts-Unterbrechung einzureihen.

Damit sind bei der **Unterbrechung einer geraden Linie (ohne gleichzeitigem Wechsel der Linienart)** **2 Identpunkte** mit folgenden Linienanfang /-ende anzuordnen:

- 6: Liniensegment - Ende
- 5: Eingang/Einfahrt - Anfang

Fällt ein Unterbrechungspunkt mit einem durch die **Änderung der Linienart oder des Geometrie-Typs** erforderlichen Segmentwechsel zusammen, sind **4 Identpunkte** anzuordnen:

- 4: Liniensegment - Ende (Ende Linienart und/oder Geometrie-Typ)
- 3: Liniensegment - Anfang (neue Linienart oder Geometrie-Typ)
- 6: Liniensegment - Ende (Unterbrechung der mit 3 begonnenen Linie)
- 5: Eingang/Einfahrt - Anfang

In beiden Fällen ist der Linienverlauf bei einem Knickpunkt unmittelbar am Beginn der Eingangs/Einfahrts-Unterbrechung durch einen (in diesem Fall koordinativ identen) laufenden Linienstützpunkt vor der mit "6" gekennzeichneten Linien-Unterbrechung zu stützen, da ohne diesen Stützpunkt beim Eliminieren der Unterbrechungspunkte der Linienverlauf nicht mehr gegeben ist.

Analog ist am **Ende von Eingangs-/Einfahrts-Unterbrechungen** vorzugehen.

3.7/ ZUSATZ-KENNZEICHEN 1 (datensatzbezogen)

numerisch, 1-stellig, obligat

Die Kennzeichnung der abgehenden Grenzen von Linien wird für den Anschluß von auf (Front-) Linien laufende Luftbildlinien verwendet.

CODE-TABELLE

Code Bedeutung

- 0 **Default:** LAUFENDER LINIENSTÜTZPUNKT (auch Einzel-, Textpunkt oder Vollkreis)
- 1 ABGEHENDE GRENZE VON LINIE
- 2 Nur für **Luftbilddaten:** 1. PUNKT EINER GESCHLOSSENEN LINIE,
wenn der Linienendpunkt durch Verdoppelung generiert wurde.
- 3 Geteiltes Textfeld, enthält ab dem 21. Zeichen einen Überbegriff. Derzeit nur für Stiegennummern verwendet, die als Überbegriff die zugehörige Orientierungsnummer besitzen.
- 4 - 9 ... frei

3.8/ ZUSATZ-KENNZEICHEN 2 (linienbezogen)

numerisch, 1-stellig, obligat

Unabhängig vom Liniencode werden mit diesem Kennzeichen die Liniensegmente "Eingänge" oder "Einfahrten" sowie Nachbarschaftsverweise bei Daten von Geländemodellen definiert.

CODE-TABELLE

Code Bedeutung

- 0 **Default:** LAUFENDER LINIENSTÜTZPUNKT (auch Einzel, Textpunkt oder Vollkreis)
- 1,2 siehe Anhang C
- 3,4 frei
- 5 Liniensegment EINGANG
- 6 Liniensegment EINFAHRT
- 7 - 9 ... frei

3.9/ PUNKT-BEZEICHNUNG bzw. -NUMMER

numerisch, 8-stellig, rechtsbündig, fakultativ (jedoch zumindest mit 0 belegt)

Dieses Feld dient der **Dokumentation** der Punkt-Bezeichnung bzw. -Nummer der **Messung** (Datenaufnahme). Bei der Daten-Übernahme wird dieses Feld in den Punktsatz und in alle aus diesem Satz mit identen Koordinaten generierte Sätze übernommen. Eine **Pflege** dieses Feldes im Zuge einer graphischen Fortführung ist **nicht vorgesehen**.

HINWEIS:

Sollte dieses Feld beim Einlesen in die Datenbank nicht numerisch sein, wird es auf 0 gesetzt.

3.10/ KOORDINATE Y ("Rechtswert")

3.11/ KOORDINATE X ("Hochwert")

2 numerische Felder, 9-stellig, rechtsbündig, obligat

Koordinaten sind im **System Gauß-Krüger (M-34)** in <mm> gegeben.

Diese Genauigkeit ist für den aus der MZK-Datenbank ableitbaren Festpunktakten von Bedeutung. **Negative Koordinaten** (Rechtswert) werden mit dem Minuszeichen bündig vor der ersten signifikanten Stelle bezeichnet. (Alternativ dazu kann das Minus auch an der 1. Stelle des Feldes positioniert sein.)

3.12/ QUALITÄTS-KENNZEICHEN für Höhenkote

numerisch, 1-stellig, obligat

Dieses Kennzeichen gibt an, ob zum Punkt eine **Höhenkote angegeben** ist und ob diese Höhe **genau oder ungenau** gemessen wurde.

Ebenso wird in diesem Feld angezeigt, wenn statt einer Höhenkote im folgenden Feld der Radius eines Vollkreises gegeben ist (gilt nur für logische Ebene 47).

CODE-TABELLE

Code Bedeutung

0	HÖHENKOTE GENAU
1	HÖHENKOTE UNGENAU
2	PUNKT OHNE HÖHENKOTE
3	HÖHENKOTE UNGENAU, kein Bodenpunkt; nur bei einzelnen Luftbildcodes zu verwenden
4	HÖHENKOTE BERECHNET aus benachbarten Punkten; nur bei Luftbilddaten
5	frei
6	im Feld HÖHENKOTE: Radius eines Vollkreises
7 - 9 ...	frei

3.13/ KOORDINATE Z ("Höhenkote")

numerisch, 8-stellig, rechtsbündig, obligat

(bei Höhenkennzeichen 2: 0 rechtsbündig obligat!)
(bei Höhenkennzeichen 6: Radius eines Vollkreises)

Die **Höhe in <mm>** ist auf **Wiener Null** bezogen. **Negative Höhenkoten** werden wahlweise durch ein Minus an der 1. Stelle des Feldes oder bündig vor der ersten signifikanten Stelle bezeichnet.

Auch der Radius eines Vollkreises ist in <mm> (gegebenenfalls mit entsprechenden Nachnullen ergänzt) definiert.

3.14/ HERKUNTS-KENNZEICHEN

alpha, 1-stellig, obligat

Dieses Kennzeichen gibt **pro Satz den Datenlieferanten** an.

CODE-TABELLE

Code Bedeutung

0	Herkunftskennzeichen verdeckt
1	MA 41 - Archiv
2	MD ADV - BERECHNUNG (abgeleitete Punkte)
3	MA 41 - KARTOGRAPHIE
4	TERRESTRISCHE AUFNAHME - MA 41
5 - 9 ..	TERRESTRISCHE AUFNAHME - Zivilingenieure
L	MA 41 - DIGITALE LUFTBILDAUSWERTUNG

A-K,M-Z und Sonderzeichen außer _ : TERRESTRISCHE AUFNAHME - Zivilingenieure

3.15/ QUALITÄTS-KENNZEICHEN zu Lage-Koordinaten

alpha, 1-stellig, obligat

Dieses Punkt-Attribut kennzeichnet die Art der Daten-Erfassung (und/ oder -Generierung) und damit die Datenqualität. In Verbindung mit dem Herkunfts-Kennzeichen kann es für die graphische Unterscheidung der Punktqualität in den Plänen verwendet werden.

CODE-TABELLE

Code Genauigkeit Art der Erfassung und/oder Generierung

0 GENAU TERRESTRISCHE AUFNAHME

1 UNGENAU TERRESTRISCHE AUFNAHME
(z.B.: exzentrische Tachymetraufnahme)

2 GENAU GENERIERT ("verdoppelt") aus TERRESTR. AUFNAHME
(z.B.: Identpunkte am Ende und Beginn von Liniensegmenten mit "genauer Aufnahme")

3 UNGENAU ABGELEITET ("berechnet") aus TERRESTR. AUFNAHME
(z.B.: eingerechneter Eingangspunkt oder 4.Punkt eines mit 3 Punkten aufgenommenen Rechteckes)

4 UNGENAU GENERIERT ("verdoppelt") aus TERRESTR. AUFNAHME
(wie 2 bei "ungenauer Aufnahme")

5 GENAU GENERIERT ("berechnet") aus TERRESTR. AUFNAHME
(z.B.: Digitalisierung unter Abstützung auf Koordinaten einer "genauen Aufnahme")

6 UNGENAU DIGITALISIERT sowie LUFTBILDDATEN und KARTOGRAPHISCH bearbeitete DATEN
(Unterscheidung nach Herkunfts-Kennzeichen)

7 UNGENAU GRAPHISCHES UPDATE aus TERRESTR. DATEN

8 UNGENAU TEMPORÄR GENERIERTE KURVENZWISCHENPUNKTE
(aus Spline-Berechnung abgeleitete Punkte für die graphische Darstellung und für Schnittberechnungen mit gekrümmten Linien. Diese Punkte werden weder gespeichert noch übertragen.)

9 UNGENAU GENERIERTE PUNKTE
terrestr. Daten: generierte Kurvenstützpunkte Luftbilddaten: generierte Linien-Punkte (z.B. parallele Linien, Gebüschwolken)

3.16/ AUFNAHME- oder BEARBEITUNGS-DATUM

numerisch mit Vornullen, 6-stellig, obligat

Folgende Datumsangaben in der Form <JJMMTT> sind verfügbar:

- Datum der **terrestrischen Aufnahme**
- Datum der **Luftbildauswertung**
- Datum der **Korrektur** (Graphische Überarbeitung)

Die daraus abzuleitende vollständige Jahreszahl reicht von 1951 bis 2050.

3.17/ BEARBEITUNGS-KENNZEICHEN 1

numerisch, 1-stellig, obligat

Dieses Kennzeichen definiert den **Bearbeitungsstand** des Satzes während der Erstellung, Korrektur beziehungsweise Fortführung:

Bei der Verarbeitung werden damit **Linien markiert**, bei denen im Zuge der Generierung noch **Fehler** erkannt wurden: beispielsweise lassen sich die drei aufgenommenen Rechteck-Punkte innerhalb der vorgegebenen Toleranz nicht rechtwinklig verbinden.

CODE-TABELLE

Code Bedeutung

0 UNBEARBEITETER ORIGINAL - MESS-PUNKT

1 BEARBEITET (terr. Daten: kann noch fehlerhaft sein, Luftbilddaten: Originalmessung mit generierten Punkten)

2 BEARBEITET (formal fehlerfrei)

>2 .. ENDGÜLTIG BEARBEITET

Ein mit > 2 gekennzeichneter Satz darf auch im Fall einer Updateberechtigung nur im Einvernehmen mit der MA41 geändert werden. Diese Definition ist vor allem für kartographisch bereits überarbeitete Texte vorgesehen.

3.18/ BEARBEITUNGS-KENNZEICHEN 2

numerisch, 1-stellig, fakultativ/obligat

In diesem Feld können innerhalb von Bearbeitungen Markierungen gesetzt werden.

Für **Lichtzeichenbestände der MZK 1:1000 und 1:2000** gilt (obligat):

CODE-TABELLE

Code Bedeutung

<blank> keine Besonderheiten

0 nicht in 1:1000, 1:2000
und kleiner

1 nicht in 1:1000

2 nicht in 1:2000

3 kurz strichliert

4 dicke Linie

5 mit generierter parall.
Linie 0.6 mm in 1:2000

6 mit generierter parall.
Linie 0.125 mm in 1:2000
weit strichliert

7 mit generierter parall.
Linie 0.125 mm in 1:2000,
weit strichliert

8 dick, lang strichliert

9 dünn, lang strichliert

spezielle Verwendung

terr. Daten in Unterführungen
Brücken (in terr. Daten)

wenn Darst. mit Zaunsymbol nicht geeignet;
terr. Daten links Luftbild rechts generiert
Stützmauer; terr. Daten rechts, Luftbild links generiert,
nicht für generierte Mauerlinien

Stützmauer; terr. Daten links, Luftbild rechts generiert,
nicht für generierte Mauerlinien

digitalisierte Pläne

digitalisierte Pläne

Dieses Kennzeichen wird zur unterschiedlichen Darstellungsart bei gleichem Punktcode verwendet.

3.19/ INTERNE PUNKT-REFERENZ-NUMMER**numerisch, rechtsbündig, 4-stellig, fakultativ (jedoch zumindest mit 0 belegt)**

Logisch zusammengehörende Punkte und generierte Identpunkte können in diesem Feld eine identische Nummer enthalten. Folgende Zusammenhänge können damit aufgebaut und identifiziert werden:

- Punkt und zugehörige Textpunkte (Beschriftungen und/oder externe Referenzen);
- Orientierungsnummer und Beginn des zugehörigen Frontlinienstückes;
- Linienanfang und Linienende aufeinanderfolgender Linienstücke;
- Aufgenommene Punkte eines Einganges (einer Einfahrt) und zugehörige Linien-Unterbrechungs-Ident-Punkte.

Die interne Punkt-Referenz-Nummer wird über die Koordinaten und logische Zusammenhänge im Zuge spezieller Verarbeitungen vorgenommen und ist daher weder in der Speicherung noch in der Übertragung obligat.

3.20/ RICHTUNGSWINKEL**numerisch, rechtsbündig, 4-stellig, fakultativ (jedoch zumindest mit 0 belegt)**

Dieses Feld ist nur für Textpunkte und für **gerichtete Symbole obligat**. Der für die Beschriftung oder die Symbolausrichtung erforderliche Richtungswinkel ist linksdrehend zur **positiven Achse des Rechtswertes** in der Dimension **<1/10 Altgrad>** definiert.

3.21/ BESCHRIFTUNGS-TEXT und/oder EXTERNE REFERENZ**alpha-linksbündig, 40-stellig, fakultativ**

Dieses Feld ist für Textpunkte (logische Ebenen 90 - 96) sowie für die im nächsten Absatz definierten Ebenen als **Beschriftungs-Text** obligat. Die Koordinaten des Textpunktes bezeichnen den Text-Startpunkt (links unten). Die Richtung ist im vorangehenden Feld definiert (siehe Kap. 3.20/). Texte können bei einer Überschreitung der Feldlänge in beliebig vielen Textpunkten fortgesetzt werden. Der Text ist linksbündig einzutragen.

Bei **terrestrischen Daten** beziehen sich die Standardplazierungen auf den Maßstab 1:200 und haben eine Schriftgröße von 3 mm (Ausnahme: Orientierungsnummern 5 mm).

Außer in den Textpunkten in den logischen Ebenen 90 - 96 ist das Textfeld zur Beschriftung der Punktnummer auch in den logischen Ebenen

01 ("RBW-Start- und Ziel-Knoten")

02 ("RBW-Knickknoten")

81 ("geodätische Festpunkte")

sowie in der logischen Ebene

03 ("Baustelle" als plazierte und mit Richtungswinkel definierte Texte)
obligat.

In den logischen Ebenen 01, 02 und 81 bezeichnen die Koordinaten nicht den Text-Startpunkt sondern den Knoten bzw. den Festpunkt, ein Richtungswinkel ist nicht erforderlich.

Festpunktbezeichnung: soll **linksbündig** in folgender Art und Weise in das Textfeld gestellt werden:

- Triangulierungspunkte:

nr-ök_kz nr jeweilige Punktnummer
 ök ÖK-Blatt-Nummer (2-stellig)
 blank
 kz Kennzeichen (2-stellig)

Beispiel:

251-58 G1

2-59 B2

- Einschaltpunkte:

EP_nr_kz

Beispiel:

EP 3131 G1

Hinweis: bei Einschaltpunkten in Wien wird die Katastralgemeinde-Nummer nicht angegeben.

- MA41-Gabelpunkte:

GP_1nr nr Punktnummer ist hier 5-stellig)

Beispiel:

GP 100123

- MA41-Höhenfestpunkte:

aaa aaa 3-stellige Alpha-Bezeichnung

Orientierungsnummern sind linksbündig in folgender Art in das Textfeld zu stellen:

nnna-nnna nnn ... Orientierungsnummer (numerisch)

 a Alpha-Ergänzung einer Orientierungsnummer

 - Trennzeichen bei VON-BIS-Nummern

Nicht erforderliche Teile dieser Definition können weggelassen werden.

Beispiel:

_12A-_12B (= 12A-12B)

Bei **photogrammetrischen Daten** (logische Ebene 89) beziehen sich die Standardplazierungen auf die Maßstäbe 1:500 und kleiner. Ihre Schriftgröße ist durch den Punktcode definiert.

Bei entsprechenden Definitionen können Textpunkte (abhängig von logischer Ebene und Punktcode) zur **Bezeichnung der Referenz-Nummer** in getrennt geführten Sachdateien verwendet werden.

3.22/ FILLER

alpha, 10-stellig, fakultativ

Dieses Feld ist als Reserve für interne Verarbeitungen und Erweiterungen vorgesehen und wird magistrats-intern derzeit nicht verwendet.

ANHANG A: Beispiele für Eingangs/Einfahrts-Unterbrechungen

Die Sätze zwischen zwei unterstrichenen Linien sind Identpunkte und müssen daher jeweils gleiche Koordinaten haben.

1/ Eingang in geradem Linienverlauf (z.B. Haus)

Punkt- code	Geometrie- typ	Linien- Anfang/Ende	Zusatzkenn- zeichen 2	Bedeutung
72	1	<u>3(1)</u> od.0	0	Haus(-Front)- Anfang od.lfd.
72	1	<u>0</u>	0	Haus(-Front)-lfd.
72	1	<u>6</u>	0	Haus- Ende (vor Unterbrechung)
72	1	<u>5</u>	5	Eingang-Anfang
72	1	<u>6</u>	5	Eingang-Ende
72	1	<u>5</u>	0	Haus-Anfang (nach Unterbrechung)
72	1	<u>4(2)</u> od.0	0	Haus(-Front)- Ende od. lfd.

2/ Einfahrt in gekrümmter Mauer mit anschließendem Haus

(Ende Einfahrt ident mit Anfang der geraden Hauslinie)

Punkt- code	Geometrie- typ	Linien- Anfang/Ende	Zusatzkenn- zeichen 2	Bedeutung
26	2	<u>3(1)</u> od.0	0	Mauer(-Front)- Anfang od. lfd.
26	2	<u>4</u>	0	Mauer(gekrümmt)- Ende
26	1	<u>3</u>	0	Mauer(gerade)- Anfang
26	1	<u>6</u>	0	Mauer- Ende (vor Unterbrechung)
26	1	<u>5</u>	6	Einfahrt-Anfang
26	1	<u>6</u>	6	Einfahrt-Ende
26	1	<u>5</u>	0	Mauer- Anfang (nach Unterbrechung)
26	1	<u>4</u>	0	Mauer(gerade)- Ende
72	1	<u>3</u>	0	Haus(gerade)-Anfang
72	1	<u>4(2)</u> od.0	0	Haus(-Front)- Ende od. lfd.

3/ Gerader Sockelzaun - Eingang in Sockelzaun - Beginn einer gekrümmten Zaunline am Ende des Einganges

Punkt- code	Geometrie- typ	Linien- Anfang/Ende	Zusatzkenn- zeichen 2	Bedeutung
----------------	-------------------	------------------------	--------------------------	-----------

26	1	<u>3(1)</u> od.0	0	Sockelz.(-Front)- Anfang od. lfd
26	1	<u>0</u>	0	lfd.Pkt im Sockelzaun *)
26	1	<u>6</u>	0	Sockelz.- Ende (vor Unterbr.) *)
26	1	<u>5</u>	5	Eingang-Anfang
26	1	<u>6</u>	5	Eingang-Ende
26	1	<u>5</u>	0	Sockelz.- Anfang (nach Unterbr.)
26	1	<u>4</u>	0	Sockelzaun- Ende **)
78	2	<u>3</u>	0	Zaun(gekrümmt)- Anfang
78	2	<u>0</u>	0	Zaun(-Front)-gekrümmt lfd.
78	2	<u>4(2)</u> od.0	0	Zaun(-Front)- Ende od. lfd.

Ist der Sockelzaun am Beginn des Einganges geknickt, sind die mit *) gekennzeichneten Punkte koordinativ ident. Der in der zweiten Zeile angeordnete Punkt ist auch in diesem Fall erforderlich, da ohne diesen Stützpunkt bei der Eliminierung des Einganges die Sockelzaunlinie ohne Knick vom ersten Satz bis zu dem mit **) gekennzeichneten Satz verbunden wird.

ANHANG B: Logische Ebenen und Punktcodes für Luftbilddaten

A = Aktuelle und historische Daten

O = Aktuelle Originalauswertungsdaten, - ergänzen oder ersetzen A-Punktcodes

H = Historische Daten

LE = Logische Ebene (siehe 3.2/)

PC = Punktcode (siehe 3.4/)

QKH = Qualitätskennzeichen für Höhenkote (siehe 3.12)

QKL = Qualitätskennzeichen zu Lage-Koordinaten (siehe 3.15)

LINIEN**LE PC BEDEUTUNG**

39 01 A Gebäudeaußenlinie
 39 02 A Haus strichliert
 39 03 A Glashaus
 39 04 A Gebäudeinnenlinie
 39 05 A Telephon
 39 06 A Flugdach
 39 07 H Bodenmarkierung im Blockinneren, voll
 39 08 H Bodenmarkierung im Blockinneren, strichliert
 39 09 H Böschungkante voll
 39 10 A Böschungkante strichliert
 39 11 A Situationslinie voll, QKH=3 erlaubt
 39 12 A Situationslinie strichliert
 39 13 A Straßenbegrenzung voll (z.B. Gehsteig)
 39 14 A Straßenbegrenzung strichliert (z.B. Gehsteig)
 39 15 A Geländer
 39 16 A Mauer (im Sinne einer Einfriedung), linker Rand, QKL 6
 39 17 O Leitschiene
 39 18 A Fußweg
 39 19 O Planke
 39 20 A Brücke
 39 21 A Ufer- und Gewässerlinie voll
 39 22 O Gesimslinie
 39 23 A Zaun, Planke (Symbol nach rechts)
 39 24 A Zaun strichliert (Darstellung wie Zaun)
 39 25 H Bodenmarkierung strichliert
 39 26 A Grünflächenbegrenzung voll
 39 27 A Grünflächenbegrenzung strichliert
 39 28 H Bodenmarkierung voll
 39 29 H Bodenmarkierung Abbiegepfeil
 39 30 A Zebrastreifen
 39 31 A Schiene allgemein, QKH=3 erlaubt
 QKL 6 ... 1. Schiene, QKL 9 ... 2. Schiene
 39 31 O Schienen allgemein, Mittelachse, QKH=3 erlaubt
 39 32 A Feldbahn Mittelachse, QKH=3 erlaubt
 39 33 H Weiche
 39 34 H Eisenbahnschiene
 QKL 6 ... 1. Schiene, QKL 9 ... 2. Schiene
 39 34 O Eisenbahnschienen, Mittelachse, QKH=3 erlaubt
 39 35 A Fundament einer Starkstromleitung
 39 36 H Treppenflanke: Mauer, linker Rand

39 37 H Treppenflanke: Geländer
 39 38 H Treppenflanke: Rasenbegrenzung
 39 39 H Treppenflanke: Situationslinie

39 40 H Treppenbrücke
 39 41 A Baumgruppe; QKL 6 ... Grundlinie, QKL 9 ... Wolke – Geometrie-Typ 3
 (Bäume liegen rechts)
 39 42 A Gebüsch; QKL 6 ... Grundlinie, QKL 9 ... Wolke – Geometrie-Typ 3
 (Gebüsch liegt rechts)
 39 43 A Unterführung, lichte Weite
 39 44 O Dachausmittlungslinie
 39 45 O senkrechter Dachabbruch
 39 46 A Hochstand
 39 47 A freiliegende Rohrleitung, eine Linie
 39 48 A freiliegende Rohrleitung, zwei Linien,
 QKL 6 ... 1. Linie, QKL 9 ... 2. Linie
 39 49 A Durchflußbauwerk, lichte Weite

39 50 O Geländelinie allgemein
 39 51 O Höhenschichtlinie 1:1000 voll, dünn
 39 52 O Höhenschichtlinie 1:1000 strichliert, dünn
 39 53 O Höhenschichtlinie 1:1000 voll, dick
 39 54 O Höhenschichtlinie 1:2000 voll, dünn
 39 55 O Höhenschichtlinie 1:2000 voll, dick
 39 59 A Böschungssignatur

39 60 A unterirdische Linie
 39 61 A Mauer, generiert zu Code 16, Abstand 0,25 m, QKL 9
 39 62 A Sockelzaun, linker Rand
 39 63 A Sockelzaun (generiert, Abstand 0,25 m)
 39 64 H Planke (generierte Linie)
 39 65 A Überbaute Hauslinie (außen)
 39 66 A Stadtgrenze
 39 67 H Mauer voll, nicht parallel
 39 68 A Mauer voll, parallel, nicht im Sinne einer Einfriedung, QKL 6.
 generiert im Abstand 0,25 m : QKL 9
 39 69 A Kanal aus Luftbild

39 70 A Uferlinie strichliert
 39 71 A Trafo-Pfeil
 39 72 A Bezirksgrenze
 39 73 H Fußweg
 39 74 H Balkon
 39 75 H Stützmauer Grundlinie
 39 76 H Stützmauer generierte Linie
 39 77 A Strom-Pfeil
 39 78 A Fluß-Pfeil
 39 79 H Kirchenkreuz dick
 39 79 A Kirchenkreuz

39 80 A Starkstromleitung
 39 82 H Kirchenkreuz dünn
 39 83 H Strombalken
 39 84 H Lichthof
 39 85 H Fundament
 39 86 H Viadukt Grundlinie
 39 87 H Viadukt generierte Linie
 39 88 H Viadukt dicke Linie
 39 89 H Tunnelachse

39 90 H Freileitungsmast (Sockel)
 39 91 H Öl-Leitung
 39 92 H Kaimauer
 39 93 A Stufen im Abstand von 0.30 m
 39 94 A Stufen, fallen im Maßstab 1:2000 weg
 39 95 H untergeordnete Situationslinie
 39 96 H Mauer (1:1000 dünn, 1:2000 dick)
 39 97 H Mauer (1:1000 Geländer, 1:2000 dick)
 39 98 H Kiosk
 39 99 A Glashausinnenlinie

39 0A A Textverbindungsline
 39 0B A Stadtgrenze vermessene
 39 0C A Stadtgrenze gefüllt
 39 0D A Bezirksgrenze vermessene
 39 0E A Bachpfeil
 39 0F A Bachpfeilspitze
 39 0G A Wassereinlauf terrestrisch
 39 0H A Sockelzaun generiert, terrestrisch
 39 0I A Mauer generiert, terrestrisch
 39 0J A Stufen terrestrisch, fallen im Maßstab 1:2000 weg

EINZELPUNKTE

LE PC BEDEUTUNG

49 01 A Mast, QKH=3 erlaubt
 49 02 H Lichtmast
 49 03 H Lichtmast links
 49 04 H Doppellichtmast, QKH=3 erlaubt
 49 05 H Laterne
 49 06 O Giebelkote
 49 07 H Donau 500 Pyramide
 49 08 O Flachdachkote
 49 09 H Donaukilometer

49 10 O Schornstein groß
 49 11 A Hydrant
 49 12 A Brunnen
 49 13 O Kanaldeckel Zentrum
 49 14 A Litfaß-Säule
 49 15 A Grenzstein
 49 16 O Gesimskote
 49 17 O Bewuchskote
 49 18 O Parkplatzsymbol
 49 19 A Wiesensymbol

49 20 O Hauszeichen
 49 21 O Bodenkote
 49 22 O Nivellement-Kote
 49 23 A Laubbaum D = 1,5
 49 24 A Laubbaum D = 3,0
 49 25 A Laubbaum D = 5,0
 49 26 A Laubbaum D = 7,0
 49 27 A Laubbaum D = 9,0
 49 28 A Nadelbaum D = 1,5
 49 29 A Nadelbaum D = 3,0

49 30 A Nadelbaum D = 5,0
 49 31 O Baumachse
 49 32 A Nadelbaum D = 7,0
 49 33 A Laubwald-Symbol
 49 34 A Nadelwald-Symbol
 49 35 O Profilanfang
 49 36 O Profilende
 49 37 O Gebäudehöhenpunkt
 49 38 O Teilflachdachkote
 49 39 A Weinzeichen

 49 40 O Ackerzeichen
 49 42 O Straßenlampe verspannt

49 61 A Laubbaum D = 2.5
 49 62 A Laubbaum D = 4.0
 49 63 A Laubbaum D = 6.0
 49 64 A Laubbaum D = 8.0
 49 65 A Laubbaum D = 10.0
 49 66 A Laubbaum D = 11.5
 49 67 A Laubbaum D = 14.0
 49 68 A Laubbaum D = 15.0
 49 69 A Laubbaum D = 16.0

49 70 A Laubbaum D = 18.0
 49 71 A Laubbaum D = 20.0
 49 72 A Laubbaum D = 22.0
 49 73 A Gewässersymbol klein
 49 74 A Schilfsymbol
 49 75 H Verkehrszeichen, Ampel
 49 76 A niv. Höhenkreuz
 49 77 A Bezirksgrenzpunkt vermessen
 49 78 A Grundwassersonde
 49 79 A Stadtgrenzpunkt vermessen
 49 80 A Marterl
 49 81 A Gewässersymbol groß

TEXTE

Alle Codes gelten für aktuelle und historische Daten

LE PC	BEDEUTUNG	AUSZEICHENVORSCHRIFT 1:1000	AUSZEICHENVORSCHRIFT 1:2000
89 14	Katastralgemeinde	6.0 mm	3.0 mm
89 15	Katastralgemeinde	---	3.0 mm
89 16	Katastralgemeinde	6.0 mm	---
89 13	Orientierungsnr. in Natur vorhanden	2.5 mm	1.25 mm
89 23	Orientierungsnr. in Natur vorhanden	---	1.25 mm
89 25	Orientierungsnr. in Natur vorhanden	2.5 mm	---
89 43	Orientierungsnr. in Natur nicht vorh.	2.5 mm	1.25 mm
89 27	Orientierungsnr. in Natur nicht vorh.	---	1.25 mm
89 29	Orientierungsnr. in Natur nicht vorh.	2.5 mm	---
89 20	Stiegennummer	2.0 mm	1.0 mm
89 21	Stiegennummer	---	1.0 mm
89 22	Stiegennummer	2.0 mm	---
89 24	Stiegnr. in Natur nicht verifizierbar	keine Darstellung	

89 28	Konskriptionsnr.	1.9 mm	0.95 mm
89 30	Nivellierte Höhen	1.9 mm	0.95 mm
89 17	Parkplatz („P“)	1.9 mm	0.95 mm
89 18	Parkplatz („P“)	---	0.95 mm
89 19	Parkplatz („P“)	1.9 mm	---
89 31	Ackerzeichen („Ac“)	1.9 mm	0.95 mm
89 32	Ackerzeichen („Ac“)	---	0.95 mm
89 33	Ackerzeichen („Ac“)	1.9 mm	---
89 26	Allg. Texte, Sonderbeschriftung	2.0 mm	1.0 mm
89 51	Allg. Texte, Sonderbeschriftung	---	1.0 mm
89 52	Allg. Texte, Sonderbeschriftung	2.0 mm	---
89 53	Allg. Texte, Sonderbeschriftung z.B. „ND“ (Naturdenkmal) „R“ (Ruine)	1.6 mm	0.8 mm
89 54	Allg. Texte, Sonderbeschriftung z.B. „ND“ (Naturdenkmal) „R“ (Ruine)	---	0.8 mm
89 55	Allg. Texte, Sonderbeschriftung z.B. „ND“ (Naturdenkmal) „R“ (Ruine)	1.6 mm	---
89 35	Gebietsbezeichnung	2,6 mm	1,3 mm
89 36	Gebietsbezeichnung	---	1,3 mm
89 37	Gebietsbezeichnung	2,6 mm	---
89 34	Höhenfixpunkt-Bezeichnung	keine Darstellung	
89 39	Gabelpunkt-Bezeichnung	keine Darstellung	
89 47	RBW-Knoten-Bezeichnung	keine Darstellung	
89 40	Amtlicher Straßename	3.4 mm	1.7 mm
89 41	Amtlicher Straßename	---	1.7 mm
89 42	Amtlicher Straßename	3.4 mm	---
89 44	Amtlicher Straßename	2.0 mm	1.0 mm
89 45	Amtlicher Straßename	---	1.0 mm
89 46	Amtlicher Straßename	2.0 mm	---
89 56	Amtlicher Straßename	1.5 mm	0.75 mm
89 57	Amtlicher Straßename	---	0.75 mm
89 58	Amtlicher Straßename	1.5 mm	---
89 59	Nicht amtlicher Straßename	3.4 mm	1.7 mm
89 60	Nicht amtlicher Straßename	---	1.7 mm
89 61	Nicht amtlicher Straßename	3.4 mm	---
89 62	Nicht amtlicher Straßename	2.0 mm	1.0 mm
89 63	Nicht amtlicher Straßename	---	1.0 mm
89 64	Nicht amtlicher Straßename	2.0 mm	---
89 65	Nicht amtlicher Straßename	1.5 mm	0.75 mm
89 66	Nicht amtlicher Straßename	---	0.75 mm
89 67	Nicht amtlicher Straßename	1.5 mm	---

Unter den Begriff Straßename fallen auch Gassen, Plätze, Brücken, Passagen, Friedhöfe und Parks.

89 68	Kote zu Höhenschichten 1:1000	1.5 mm	---
89 69	Kote zu Höhenschichten 1:2000	---	1.5 mm
89 50	Luftbildhöhen	1.5 mm	0.75 mm

89 75	Gewässername groß	5.8 mm	2.9 mm
89 70	Gewässername groß	---	2.9 mm
89 71	Gewässername groß	5.8 mm	---
89 48	Gewässername klein	4.3 mm	2.15 mm
89 73	Gewässername klein	---	2.15 mm
89 74	Gewässername klein	4.3 mm	---
89 77	Gewässername klein	3.5 mm	1.75 mm
89 78	Gewässername klein	---	1.75 mm
89 79	Gewässername klein	3.5 mm	---
89 80	Gewässername klein	2.6 mm	1.3 mm
89 81	Gewässername klein	---	1.3 mm
89 82	Gewässername klein	2.6 mm	---
89 38	Wird nicht mehr verwendet		
89 49	Wird nicht mehr verwendet		
89 0A	Amt, Ministerium, Wr. Stadtwerke	2.0 mm	1.0 mm
89 0B	Amt, Ministerium, Wr. Stadtwerke	---	1.0 mm
89 0C	Amt, Ministerium, Wr. Stadtwerke	2.0 mm	---
89 0D	Akademie	2.0 mm	1.0 mm
89 0E	Akademie	---	1.0 mm
89 0F	Akademie	2.0 mm	---
89 0G	Seniorenheim	2.0 mm	1.0 mm
89 0H	Seniorenheim	---	1.0 mm
89 0I	Seniorenheim	2.0 mm	---
89 0J	Bad	2.0 mm	1.0 mm
89 0K	Bad	---	1.0 mm
89 0L	Bad	2.0 mm	---
89 0M	Bahnhof	2.0 mm	1.0 mm
89 0N	Bahnhof	---	1.0 mm
89 0O	Bahnhof	2.0 mm	---
89 0P	Baustelle	2.0 mm	1.0 mm
89 0Q	Baustelle	---	1.0 mm
89 0R	Baustelle	2.0 mm	---
89 0S	Behörde (siehe 0A)	2.0 mm	1.0 mm
89 0T	Behörde (siehe 0B)	---	1.0 mm
89 0U	Behörde (siehe 0C)	2.0 mm	---
89 0V	Bezirksgericht	2.0 mm	1.0 mm
89 0W	Bezirksgericht	---	1.0 mm
89 0X	Bezirksgericht	2.0 mm	---
89 1A	Botschaft, Konsulat	2.0 mm	1.0 mm
89 1B	Botschaft, Konsulat	---	1.0 mm
89 1C	Botschaft, Konsulat	2.0 mm	---
89 1D	Denkmal („Dkm“)	1.6 mm	0.8 mm
89 1E	Denkmal („Dkm“)	---	0.8 mm
89 1F	Denkmal („Dkm“)	1.6 mm	---
89 1G	Feuerwache	2.0 mm	1.0 mm
89 1H	Feuerwache	---	1.0 mm
89 1I	Feuerwache	2.0 mm	---

89 1J	Friedhof (siehe 40 ff)	2.0 mm	1.0 mm
89 1K	Friedhof (siehe 41 ff)	---	1.0 mm
89 1L	Friedhof (siehe 42 ff)	2.0 mm	---
89 1M	Garage	2.0 mm	1.0 mm
89 1N	Garage	---	1.0 mm
89 1O	Garage	2.0 mm	---
89 1P	Gärtnerei	2.0 mm	1.0 mm
89 1Q	Gärtnerei	---	1.0 mm
89 1R	Gärtnerei	2.0 mm	---
89 1S	Gebäudebezeichnung	2.0 mm	1.0 mm
89 1T	Gebäudebezeichnung	---	1.0 mm
89 1U	Gebäudebezeichnung	2.0 mm	---
89 1V	Hafenanlagen	2.0 mm	1.0 mm
89 1W	Hafenanlagen	---	1.0 mm
89 1X	Hafenanlagen	2.0 mm	---
89 2A	Schule	2.0 mm	1.0 mm
89 2B	Schule	---	1.0 mm
89 2C	Schule	2.0 mm	---
89 2D	Heilanstalt (siehe 5M)	2.0 mm	1.0 mm
89 2E	Heilanstalt (siehe 5N)	---	1.0 mm
89 2F	Heilanstalt (siehe 5O)	2.0 mm	---
89 2G	Hochschule	2.0 mm	1.0 mm
89 2H	Hochschule	---	1.0 mm
89 2I	Hochschule	2.0 mm	---
89 2J	Höhere Schule (siehe 2A)	2.0 mm	1.0 mm
89 2K	Höhere Schule (siehe 2B)	---	1.0 mm
89 2L	Höhere Schule (siehe 2C)	2.0 mm	---
89 2M	Jugendzentrum (kann entfallen)	2.0 mm	1.0 mm
89 2N	Jugendzentrum (kann entfallen)	---	1.0 mm
89 2O	Jugendzentrum (kann entfallen)	2.0 mm	---
89 2P	Kapelle (siehe 3A)	2.0 mm	1.0 mm
89 2Q	Kapelle (siehe 3B)	---	1.0 mm
89 2R	Kapelle (siehe 3C)	2.0 mm	---
89 2S	Kaserne	2.0 mm	1.0 mm
89 2T	Kaserne	---	1.0 mm
89 2U	Kaserne	2.0 mm	---
89 2V	Kindertagesheim	2.0 mm	1.0 mm
89 2W	Kindertagesheim	---	1.0 mm
89 2X	Kindertagesheim	2.0 mm	---
89 3A	religiöse Einrichtung	2.0 mm	1.0 mm
89 3B	religiöse Einrichtung	---	1.0 mm
89 3C	religiöse Einrichtung	2.0 mm	---
89 3D	Kleingartenverein	2.0 mm	1.0 mm
89 3E	Kleingartenverein	---	1.0 mm
89 3F	Kleingartenverein	2.0 mm	---

89 3G	Kloster (siehe 3A)	2.0 mm	1.0 mm
89 3H	Kloster (siehe 3B)	---	1.0 mm
89 3I	Kloster (siehe 3C)	2.0 mm	---
89 3J	Konsulate (siehe 1A)	2.0 mm	1.0 mm
89 3K	Konsulate (siehe 1B)	---	1.0 mm
89 3L	Konsulate (siehe 1C)	2.0 mm	---
89 3M	Lagerplatz	2.0 mm	1.0 mm
89 3N	Lagerplatz	---	1.0 mm
89 3O	Lagerplatz	2.0 mm	---
89 3P	Magistratsabteilung (siehe 0A)	2.0 mm	1.0 mm
89 3Q	Magistratsabteilung (siehe 0B)	---	1.0 mm
89 3R	Magistratsabteilung (siehe 0C)	2.0 mm	---
89 3S	Magistrat. Bezirksamt (siehe 0A)	2.0 mm	1.0 mm
89 3T	Magistrat. Bezirksamt (siehe 0B)	---	1.0 mm
89 3U	Magistrat. Bezirksamt (siehe 0C)	2.0 mm	---
89 3V	Ministerien (siehe 0A)	2.0 mm	1.0 mm
89 3W	Ministerien (siehe 0B)	---	1.0 mm
89 3X	Ministerien (siehe 0C)	2.0 mm	---
89 4A	Moschee (siehe 3A)	2.0 mm	1.0 mm
89 4B	Moschee (siehe 3B)	---	1.0 mm
89 4C	Moschee (siehe 3C)	2.0 mm	---
89 4D	Museen	2.0 mm	1.0 mm
89 4E	Museen	---	1.0 mm
89 4F	Museen	2.0 mm	---
89 4G	Österreichische Bundesbahn	2.0 mm	1.0 mm
89 4H	Österreichische Bundesbahn	---	1.0 mm
89 4I	Österreichische Bundesbahn	2.0 mm	---
89 4J	Oper (siehe 6G)	2.0 mm	1.0 mm
89 4K	Oper (siehe 6H)	---	1.0 mm
89 4L	Oper (siehe 6I)	2.0 mm	---
89 4M	Parkanlage (siehe 40 ff)	2.0 mm	1.0 mm
89 4N	Parkanlage (siehe 41 ff)	---	1.0 mm
89 4O	Parkanlage (siehe 42 ff)	2.0 mm	---
89 4P	Polizei	2.0 mm	1.0 mm
89 4Q	Polizei	---	1.0 mm
89 4R	Polizei	2.0 mm	---
89 4S	Polizeikommissariat (siehe 4P)	2.0 mm	1.0 mm
89 4T	Polizeikommissariat (siehe 4Q)	---	1.0 mm
89 4U	Polizeikommissariat (siehe 4R)	2.0 mm	---
89 4V	Post	2.0 mm	1.0 mm
89 4W	Post	---	1.0 mm
89 4X	Post	2.0 mm	---
89 5A	Riedbezeichnung	2.0 mm	1.0 mm
89 5B	Riedbezeichnung	---	1.0 mm
89 5C	Riedbezeichnung	2.0 mm	---

89 5D	Schottergruben	2.0 mm	1.0 mm
89 5E	Schottergruben	---	1.0 mm
89 5F	Schottergruben	2.0 mm	---
89 5G	Sanitätsstation (siehe 5M)	2.0 mm	1.0 mm
89 5H	Sanitätsstation (siehe 5N)	---	1.0 mm
89 5I	Sanitätsstation (siehe 5O)	2.0 mm	---
89 5J	Spielplatz	2.0 mm	1.0 mm
89 5K	Spielplatz	---	1.0 mm
89 5L	Spielplatz	2.0 mm	---
89 5M	Spital	2.0 mm	1.0 mm
89 5N	Spital	---	1.0 mm
89 5O	Spital	2.0 mm	---
89 5P	Sportplatz	2.0 mm	1.0 mm
89 5Q	Sportplatz	---	1.0 mm
89 5R	Sportplatz	2.0 mm	---
89 5S	Synagoge (siehe 3A)	2.0 mm	1.0 mm
89 5T	Synagoge (siehe 3B)	---	1.0 mm
89 5U	Synagoge (siehe 3C)	2.0 mm	---
89 5V	Tankstelle („Tst“)	2.0 mm	1.0 mm
89 5W	Tankstelle („Tst“)	---	1.0 mm
89 5X	Tankstelle („Tst“)	2.0 mm	---
89 6A	Telephon („T“)	2.0 mm	1.0 mm
89 6B	Telephon („T“)	---	1.0 mm
89 6C	Telephon („T“)	2.0 mm	---
89 6D	Tempel (siehe 3A)	2.0 mm	1.0 mm
89 6E	Tempel (siehe 3B)	---	1.0 mm
89 6F	Tempel (siehe 3C)	2.0 mm	---
89 6G	Theater, Oper	2.0 mm	1.0 mm
89 6H	Theater, Oper	---	1.0 mm
89 6I	Theater, Oper	2.0 mm	---
89 6J	U-Bahn, S-Bahn	2.0 mm	1.0 mm
89 6K	U-Bahn, S-Bahn	---	1.0 mm
89 6L	U-Bahn, S-Bahn	2.0 mm	---
89 6M	Wird nicht mehr verwendet		
89 6N	Wird nicht mehr verwendet		
89 6O	Wird nicht mehr verwendet		
89 6P	Universität	2.0 mm	1.0 mm
89 6Q	Universität	---	1.0 mm
89 6R	Universität	2.0 mm	---
89 6S	Verkehrsbetriebe (siehe 0A)	2.0 mm	1.0 mm
89 6T	Verkehrsbetriebe (siehe 0B)	---	1.0 mm
89 6U	Verkehrsbetriebe (siehe 0C)	2.0 mm	---
89 6V	Wird nicht mehr verwendet		
89 6W	Wird nicht mehr verwendet		
89 6X	Wird nicht mehr verwendet		

89 7A	Wohnhaus der Gemeinde Wien	2.0 mm	1.0 mm
89 7B	Wohnhaus der Gemeinde Wien	---	1.0 mm
89 7C	Wohnhaus der Gemeinde Wien	2.0 mm	---
89 7D	Wiener Stadtwerke (siehe 0A)	2.0 mm	1.0 mm
89 7E	Wiener Stadtwerke (siehe 0B)	---	1.0 mm
89 7F	Wiener Stadtwerke (siehe 0C)	2.0 mm	---
89 7G	Zierbrunnen	1.6 mm	0.8 mm
89 7H	Zierbrunnen	---	0.8 mm
89 7I	Zierbrunnen	1.6 mm	---

ANHANG C: Zusatzkennzeichen für Geländemodelldaten

Als geometrische Beschreibung der Geländeoberfläche erstreckt sich ein Geländemodell flächenhaft über den Bereich eines örtlichen Bezuges (siehe 3.1/). Der Bereich eines Geländemodells wird durch Abgrenzungslinien mit signifikanter Laufrichtung definiert. Die Abgrenzungslinien besitzen folgende Zusatzkennzeichen.

ZUSATZ-KENNZEICHEN 2 (hier nur für Abgrenzung der logischen Ebene 64)

Code Bedeutung

- 1 Äußere Umfahrung (keine Aussparung) des Geländemodells. Kann zugleich Abgrenzung zu einem benachbarten Geländemodell auf gleichem Niveau sein. Örtlicher Bezug (siehe 3.1/) des benachbarten vorhandenen Geländemodells als 11-stelliger Text, sonst leerer Text.
- 2 Umfahrung (auch Aussparung) des Geländemodells. Kann zugleich auch Abgrenzung zu einem vorhandenen benachbarten (z.Bsp. auch unterirdischen) Geländemodell oder 3D-Modell sein. Örtlicher Bezug (siehe 3.1/) des benachbarten vorhandenen Geländemodells als 11-stelliger Text, sonst leerer Text; bis zu 3 örtliche Bezüge möglich. Code 2 darf nicht verwendet werden, wenn Code 1 ausreichend ist.

Die Definition der logischen Ebenen und der Punktcodes für Geländemodelldaten wird in einer gesonderten Dokumentation erfolgen.

1/ ALLGEMEINES	2
1.1/ INHALT DER DOKUMENTATION	2
1.2/ ZEICHENSCHLÜSSEL	3
1.3/ DATEIFORMATE	3
2/ DATENSATZ - BESCHREIBUNG	4
3/ FELD - BESCHREIBUNGEN	5
3.1/ ÖRTLICHER BEZUG	5
3.2/ LOGISCHE EBENE	6
3.3/ LAUFENDE NUMMER IN LOGISCHER EBENE	8
3.4/ PUNKT - CODE	8
3.5/ GEOMETRIE-TYP	10
3.6/ LINIEN-ANFANG / -ENDE	10
3.7/ ZUSATZ-KENNZEICHEN 1	12
3.8/ ZUSATZ-KENNZEICHEN 2	12
3.9/ PUNKT-BEZEICHNUNG bzw. -NUMMER	12
3.10/ KOORDINATE Y ("Rechtswert")	12
3.11/ KOORDINATE X ("Hochwert")	12
3.12/ QUALITÄTS-KENNZEICHEN für Höhenkote	13
3.13/ KOORDINATE Z ("Höhenkote")	13
3.14/ HERKUNFTS-KENNZEICHEN	13
3.15/ QUALITÄTS-KENNZEICHEN	14
3.16/ AUFNAHME- oder BEARBEITUNGS-DATUM	15
3.17/ BEARBEITUNGS-KENNZEICHEN 1	15
3.18/ BEARBEITUNGS-KENNZEICHEN 2	15
3.19/ INTERNE PUNKT-REFERENZ-NUMMER	16
3.20/ RICHTUNGSWINKEL	16
3.21/ BESCHRIFTUNGS-TEXT und/oder EXTERNE REFERENZ	16
3.22/ FILLER	17
ANHANG A: Beispiele für Eingangs/Einfahrts-Unterbrechungen	18
1/ Eingang in geradem Linienverlauf (z.B. Haus)	18
2/ Einfahrt in gekrümmter Mauer mit anschließendem Haus	18
3/ Gerader Sockelzaun - Eingang in Sockelzaun - Begin einer gekrümmten Zaunlinie am Ende des Einganges	18
ANHANG B: Logische Ebenen und Punktcodes für Luftbilddaten	19
ANHANG C: Zusatzkennzeichen für Geländemodelldaten	28