

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	
3.1.2 Logische Datenstruktur Punktdat		

## LOGISCHE DATENSTRUKTUR PUNKTDATEI

2. Ausgabe : 23.10.1996

Bearbeitet von      AG Hannover  
im Vorhaben ALK/ATKIS

Landesvermessung + Geobasisinformation  
Niedersachsen (LGN)  
Postfach 51 04 50

30634 Hannover

Druck und Vertrieb      Landesvermessung + Geobasisinformation  
Niedersachsen (LGN)  
Postfach 51 04 50

30634 Hannover

PROJEKT		LIEGENSCHAFTSKATASTER		3.1.2	
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -		0	
3.1.2 Logische Datenstruktur Punktdatei				Seite:	1
				Stand:	23.10.96
0		Inhaltsverzeichnis			

## 0 Inhaltsverzeichnis

1	Aufgabe der Punktdatei	
2	Fachliche Forderungen	
3	Konzept der logischen Datenstruktur für aktuelle Punkte	
4	Konzept der logischen Datenstruktur für untergegangene Punkte	
5	Zugriffsberechtigung	
6	Besonderheiten bei der Abbildung der logischen Datenstruktur in die logische Datenbankstruktur	
7	Verknüpfung der Punktdatei mit anderen Dateien	
8	Allgemeine Beschreibung der Standardaggregate	
8.1	Standardaggregat 'Punktkennzeichen, Verwaltung'	(ULPU0000)
8.2	Standardaggregat 'Hinweis auf Meßeinheit'	(ULPU1000)
8.3	Standardaggregat 'Lage'	(ULPU2000)
8.4	Standardaggregat 'Höhe'	(ULPU3000)
8.5	Standardaggregat 'Schwere'	(ULPU4000)
8.6	Standardaggregat 'Bemerkung zum Punkt'	(ULPU5000)
8.7	Standardaggregat 'Festpunkt-Verwaltung'	(ULPU6000)
8.8	Standardaggregat 'Name, nähere Lagebezeichnung'	(ULPU6100)
8.9	Standardaggregat 'Position'	(ULPU7000)
9	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate	
9.1	Standardaggregat 'Punktkennzeichen, Verwaltung'	(ULPU0000)
9.2	Standardaggregat 'Hinweis auf Meßeinheit'	(ULPU1000)
9.3	Standardaggregat 'Lage'	(ULPU2000)
9.4	Standardaggregat 'Höhe'	(ULPU3000)
9.5	Standardaggregat 'Schwere'	(ULPU4000)
9.6	Standardaggregat 'Bemerkung zum Punkt'	(ULPU5000)
9.7	Standardaggregat 'Festpunkt-Verwaltung'	(ULPU6000)
9.8	Standardaggregat 'Name, nähere Lagebezeichnung'	(ULPU6100)
9.9	Standardaggregat 'Position'	(ULPU7000)

PROJEKT		LIEGENSCHAFTSKATASTER		3.1.2	
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -		1	
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdatei			Seite:	1
				Stand:	23.10.96
1	Aufgabe der Punktdatei				

## 1 Aufgabe der Punktdatei

Die Punktinformationen liegen z.Zt. bei den verschiedenen Stellen in Nachweisen vor. Diese Nachweise werden manuell oder unter Einsatz automatisierter Arbeitsmethoden geführt und ausgewertet. Der so geführte Primärnachweis soll durch die Speicherung dieser Daten in einer Punktdatei abgelöst werden. Die Daten sollen vielfältig auswertbar sein. Darüber hinaus sollen sie als Ausgangsdaten für Berechnungen zur Erfüllung der verschiedenen fachlichen Aufgaben verwendet werden.

Um eine fachliche Gruppierung der Punkte in der Punktdatei zu erreichen, werden Punktarten definiert. Punkte mit gleicher fachlicher Funktion haben die gleiche Punktart.

Es gibt folgende Punktarten:

- Trigonometrische Punkte
- Nivellementpunkte
- Schwerefestpunkte
- Aufnahmepunkte
- Grenzpunkte
- Gebäudepunkte
- andere topographische Punkte

Für Punkte anderer Stellen (Kommunalverwaltung usw.) werden zu gegebener Zeit drei weitere Punktarten hinzukommen. Eine inhaltliche Zuordnung liegt z.Zt. noch nicht vor.

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	2
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 1 Stand: 23.10.96
2	Fachliche Forderungen	

## 2 Fachliche Forderungen

Die Punktdat muß insbesondere folgende fachliche Forderungen erfüllen:

- a) In der Punktdat müssen alle Punktdaten aktueller Punkte gespeichert werden können, die bisher in entsprechenden Nachweisen enthalten sind, sowie alle Punktdaten, deren Speicherung aus heutiger Sicht künftig notwendig wird.

Für jeden aktuellen Punkt sollen gespeichert werden können:

**Punktkenzeichen** und **allgemeine Verwaltungsdaten zum Punkt**; das Punktkenzeichen dient als Ordnungsmerkmal der Punkte in der Punktdat, allgemeine Verwaltungsdaten zum Punkt können bei Punkten beliebiger Punktarten auftreten.

**Lagedaten**; sie werden beschrieben durch Lagekoordinaten und weitere fachliche Informationen dazu.

**Höhendaten**; sie werden beschrieben durch Höhenangaben und weitere fachlichen Informationen dazu.

**Schweredaten**; sie werden beschrieben durch Schwereangaben und weitere fachliche Informationen dazu.

**Bemerkungen zum Punkt**; es können Mehrfachfunktionen von Punkten, Identitätshinweise zu anderen Punkten, Veränderungshinweise zu Trigonometrischen Punkten, Nivellement- und Schwerefestpunkten sowie anwenderspezifische Daten beliebiger Art gespeichert werden.

**Positionsdaten**; sie werden beschrieben durch Positionsangaben und weitere fachliche Informationen dazu.

Für Trigonometrische Punkte, Nivellement- und Schwerefestpunkte sollen zusätzlich nachgewiesen werden:

**Festpunktverwaltungsdaten** und **Name, nähere Lagebezeichnung** des Festpunktes.

- b) Für Trigonometrische Punkte, Nivellement- und Schwerefestpunkte gilt als Numerierungsbezirk die Fläche der TK 25. Die anderen Punkte werden innerhalb eines Numerierungsbezirks nummeriert, der durch die 1-km-Gitterlinien des GK-Koordinatensystems begrenzt wird. In einigen Ländern existieren z.Z. auch andere Numerierungssysteme. Diese Systeme sollen übergangsweise beibehalten werden können, soweit deren Punkte durch

- eine 8-stellige Bezeichnung des Numerierungsbezirks
- eine 1-stellige Punktart
- eine 5-stellige Punktnummer

eindeutig benannt werden können.

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	2
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdatei	Seite: 2 Stand: 23.10.96
2	Fachliche Forderungen	

c) Die Vergabe von Punktnummern soll, wie bisher, auf zwei Arten möglich sein:

Vergabeart 1

Die Punkte eines Numerierungsbezirks werden punktartenabhängig numeriert.

Vergabeart 2

Die Aufnahme-, Grenz-, Gebäudepunkte und andere topographische Punkte eines Numerierungsbezirks werden unabhängig von ihrer Punktart numeriert, alle anderen Punkte werden punktartenabhängig numeriert.

Die Vergabeart ist innerhalb einer Datenverarbeitungsstelle einheitlich.

d) Bei Vergabeart 2 werden Aufnahme-, Grenz-, Gebäudepunkte und andere topographische Punkte mit Mehrfachfunktionen innerhalb dieser Punktarten nur **einmal** numeriert (z.B. Aufnahmepunkt zugleich Grenzpunkt).

Alle Funktionen müssen bei dem einen Punkt nachgewiesen und ausgewertet werden können.

e) Die Reservierung von Punktnummern muß antragsbezogen möglich sein. Dies ist besonders vor Beginn der technischen Arbeiten von Anträgen zweckmäßig, bei denen eine große Anzahl von Neupunkten entsteht.

f) Es ist sicherzustellen, daß Punktnummern von untergegangenen Punkten nicht wiederverwendet werden, sofern dadurch Punktverwechselungen zu befürchten sind.

g) Neben dem Nachweis aktueller Punkte soll in der Punktdatei auch ein historischer Nachweis für untergegangene Punkte geführt werden, für die die Notwendigkeit besteht.

Als historischer Nachweis für einen untergegangenen Punkt sollen neben den gleichen Punktarten wie für einen entsprechenden aktuellen Punkt Angaben zum Untergang des Punktes gespeichert werden.

h) Jede Stelle darf nur die Daten benutzen und/oder fortführen, für die sie fachlich zuständig und örtlich sowie individuell berechtigt ist (Zugriffsberechtigungsprüfung).

PROJEKT		LIEGENSCHAFTSKATASTER		3.1.2	
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -		2	
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdaten			Seite:	3
				Stand:	23.10.96
2	Fachliche Forderungen				

i) Besondere Priorität hat eine kurze Verarbeitungszeit bei der Benutzung der Punktdaten.

Die häufigsten Benutzungsarten sind:

- Die Ausgabe von Punktdaten mit Einschränkung im Punktkennzeichenbereich

Hier werden näher bezeichnete Punktdaten von Punkten zur Ausgabe angefordert, deren Punktkennzeichen bestimmte Bedingungen in Numerierungsbezirk, Punktart und/oder Punktnummer erfüllen.

- Die Ausgabe von Punktarten für Punkte eines geometrischen Gebiets

Hier werden näher bezeichnete Punktdaten von Punkten zur Ausgabe angefordert, die in einem bestimmten, geometrisch definierten Bereich liegen.

Alle Benutzungen können zusätzlich durch fachliche Bedingungen auf weitere Punktdaten eingeschränkt werden.

PROJEKT		LIEGENSCHAFTSKATASTER		3.1.2	
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -		3	
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdatei			Seite:	1
				Stand:	23.10.96
3	Konzept der logischen Datenstruktur für aktuelle Punkte				

### 3 Konzept der logischen Datenstruktur für aktuelle Punkte

Das Konzept der logischen Datenstruktur geht davon aus, alle Daten eines Punktes in einer Punkteinheit abzubilden. Eine Punkteinheit ist die Informationsmenge, die unter einem Punktkennzeichen in der logischen Datenstruktur der Punktdatei zusammengefaßt ist. Ordnungsmerkmal in der Datei ist das Punktkennzeichen. Es benennt den Punkt mit Numerierungsbezirk, Punktart und Punktnummer.

Durch dieses Konzept in Verbindung mit weiteren systeminternen Optimierungen (s. Abschn. - 6) kann bei der Benutzung eine kurze Verarbeitungszeit bei **Ausgabe von Punktdaten mit Einschränkung im Punktkennzeichenbereich** erreicht werden.

Jeder aktuelle numerierte Punkt wird als punktförmiges Objekt in der Grundrißdatei automatisch eingetragen. Als Objektcoordinate (= Ordnungsmerkmal der Grundrißdatei) wird diejenige Lagecoordinate verwendet, die einen bestimmten Lagestatus hat. Die Regeln für die Auswahl dieser Lagecoordinate können für jede Datenverarbeitungsstelle gesondert festgelegt werden. Damit kann bei Benutzungen eine kurze Verarbeitungszeit bei **Ausgabe von Punktdaten für Punkte eines geometrischen Gebiets** über die Grundrißdatei erreicht werden.

Die logische Datenstruktur der Punktdatei ist auf Seite 3 dieses Abschnitts dargestellt. Für alle zu speichernden Punktdaten enthält die logische Datenstruktur Datenelemente (z.B.: 'DLPU2001-Lagestatus'). Datenelemente, die logisch zusammengehören, werden zu normierten Datenaggregaten - Standardaggregaten - zusammengefaßt (z.B.: 'ULPU2000-Lage'). Die Standardaggregatbildung ist bedeutsam für die Fortführung und Benutzung der Punktdatei.

Jedes Standardaggregat der Punktdatei hat einen Repräsentanten. Er hat bei der Fortführungsverarbeitung eine besondere Bedeutung. Der Repräsentant ist in der Abbildung der logischen Datenstruktur (siehe folgende Seite) jeweils besonders gekennzeichnet.

Die Punktdaten aktueller Punkte werden in den entsprechenden Datenelementen gespeichert.

Bestimmte Punktdaten (Prüfzeichen, Aktualitätsangaben, Kennung für Bemerkungen) werden ausschließlich systemintern aufgebaut und gepflegt.

Datenelemente, die im Standardaggregat nicht belegt sind, werden mit Leerzeichen aufgefüllt.

Sonderfall: Reservierte Punktnummern

Bei einem Punkt, dessen Nummer reserviert ist, werden das Datum der Reservierung sowie ein Hinweis auf den Antrag, für den die Punktnummer reserviert ist, vermerkt. Diese Informationen werden in den Datenelementen 'DLPU000B-Entstehung des Punktes' und 'DLPU000C-Untergang des Punktes' gespeichert.

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	3
3.1.2 Logische Datenstruktur Punktdat		Seite: 2
		Stand: 23.10.96
3 Konzept der logischen Datenstruktur für aktuelle Punkte		

ULPU0000	PUNKTKENNZEICHEN, VERWALTUNG Punktkennzeichen
DLP00001	8 - Numerierungsbezirk
DLP00002	1 - Punktart
DLP00003	5 - Punktnummer
DLP00004	1 Prüfzeichen
DLP00005	1 Punktstatus
DLP00006	7 Zuständige Stelle
DLP00007	2 Aktualität des Punktes
DLP00008	2 Spezielle Aktualität
DLP00009	3 Vermarktungsart
DLP0000A	4 Bemerkung zur Vermarktung
DLP0000B	15 Entstehung des Punktes
DLP0000C	15 Untergang des Punktes
DLP0000D	1 Kennung für Bemerkungen

ULPU1000	HINWEIS AUF MESSEINHEIT
DLP01001	16 Hinweis auf Meßeinheit

ULPU2000	LAGE
DLP02001	3 Lagestatus Lagekoordinate
DLP02002	10 - Rechtswert
DLP02003	10 - Hochwert Lagegenauigkeit
DLP02004	1 - Art der Lagegenauigkeit
DLP02005	8 - Wert der Lagegenauigkeit
DLP02006	1 Lagezuverlässigkeit Berechnungshinweis Lage
DLP02007	3 - Jahr der Berechnung
DLP02008	9 - Aktenhinweis

ULPU3000	HÖHE
DLP03001	3 Höhenstatus
DLP03002	8 Höhenangabe
DLP03003	5 Jahr, Monat der Höhenmessung Höhengenauigkeit
DLP03004	1 - Art der Höhengengenauigkeit
DLP03005	4 - Wert der Höhengengenauigkeit
DLP03006	1 Höhenzuverlässigkeit Berechnungshinweis Höhe
DLP03007	3 - Jahr der Berechnung
DLP03008	9 - Aktenhinweis

ULPU4000	SCHWERE
DLP04001	3 Schwerestatus
DLP04002	10 Schwerewert
DLP04003	5 Jahr, Monat der Schweremessung Schweregenauigkeit
DLP04004	1 - Art der Schweregenauigkeit
DLP04005	4 - Wert der Schweregenauigkeit
DLP04006	1 Schwerezuverlässigkeit Berechnungshinweis Schwere
DLP04007	3 - Jahr der Berechnung
DLP04008	9 - Aktenhinweis

= Repräsentant des Standardaggregats



PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	3
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 3 Stand: 23.10.96
3	Konzept der logischen Datenstruktur für aktuelle Punkte	

ULPU5000	BEMERKUNG ZUM PUNKT
DLP5001	1 Zeilennummer der Bemerkung
DLP5002	18 Text der Bemerkung
ULPU6000	FESTPUNKT-VERWALTUNG
DLP6001	1 Ordnung des Festpunkts Stabilität
DLP6002	1 - Güte der Stabilität
DLP6003	1 - Güte des Vermarkungsträgers
DLP6004	1 - Topographie- und Umwelt- einflüsse
DLP6005	1 - Güte des Baugrundes
DLP6006	1 - Geologische Stabilität
DLP6007	1 - Grundwasserstand
DLP6008	1 - Grundwasserschwankung
DLP6009	1 - Höhenstab. aus Wh.-messungen
DLP600A	1 Veränderung
DLP600B	5 Letzte Überwachung/Überprüfung
DLP600C	2 Darstellungshinweis für FP
DLP600D	1 Schwerestab. aus Wh.-messungen
DLP600E	1 Lagestab. aus Wh.-messungen
ULPU6100	NAME, NÄHERE LAGEBEZEICHNUNG
DLP6101	36 Name, nähere Lagebezeichnung
ULPU7000	Position
DLP7001	3 Positionsstatus Positionskoordinaten
DLP7002	10 - X-Wert
DLP7003	10 - Y-Wert
DLP7004	10 - Z-Wert
DLP7005	5 Jahr, Monat der Positionsmessung Positionsgenauigkeit
DLP7006	1 - Art der Positionsgenauigkeit
DLP7007	12 - Wert der Positionsgenauigkeit
DLP7008	1 Positionszuverlässigkeit Berechnungshinweis Position
DLP7009	3 - Jahr der Berechnung
DLP700A	9 - Aktenhinweis

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	4
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 1 Stand: 23.10.96
4	Konzept der logischen Datenstruktur für untergegangene Punkte	

## 4 Konzept der logischen Datenstruktur für untergegangene Punkte

Für den Nachweis untergegangener Punkte ist keine eigene logische Datenstruktur entwickelt worden, da der Nachweis in der 'logischen Datenstruktur für aktuelle Punkte' abgebildet werden kann. Bei den allgemeinen Verwaltungsdaten zum Punkt ist lediglich das Datenelement 'Untergang des Punktes' zusätzlich erforderlich.

Bei untergegangenen Punkten gilt folgende Regelung:

Die Nummern von Trigonometrischen Punkten, Nivellement- und Schwerefestpunkten, die bei der Fortführung untergegangen sind, sollen grundsätzlich nicht wieder verwendet werden.

Die Nummern von Aufnahme-, Grenz-, Gebäudepunkten und anderen topographischen Punkten, die bei der Fortführung untergegangen sind, sollen grundsätzlich nicht wiederverwendet werden. In Ausnahmefällen können

- die Nummern von untergegangenen Aufnahmepunkten, Gebäudepunkten und anderen topographischen Punkten wiederverwendet werden, wenn dadurch Punktverwechselungen nicht zu befürchten sind;
- in Gebieten, in denen für größere geschlossene Flächen das Liegenschaftskataster neu eingerichtet wird, auch die Nummern der untergegangenen Grenzpunkte wiederverwendet werden.

Für untergegangene Punkte, deren Nummern nicht wiederverwendet werden sollen, gilt folgendes:

- Fall 1

Sofern ein historischer Nachweis erforderlich ist, verbleiben sämtliche Standardaggregate in der Datei (Punktstatus 1 oder 7).

- Fall 2

Sofern ein historischer Nachweis nicht erforderlich ist, verbleibt das Standardaggregat 'ULPU0000' und - sofern bisher vorhanden - das Standardaggregat 'ULPU1000' in der Datei (Punktstatus 2).

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	4
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 2 Stand: 23.10.96
4	Konzept der logischen Datenstruktur für untergegangene Punkte	

Für untergegangene Punkte, deren Nummern wiederverwendet werden können, gilt folgendes:

- Fall 3

Die Punkteinheit wird gelöscht.

Sonderfall:

Sofern der Punkt in der Datei der Messungselemente noch enthalten ist, verbleiben das Standardaggregat 'ULPU0000' (in reduzierter Form) und das Standardaggregat 'ULPU1000' in der Datei (Punktstatus 3).

Bei untergegangenen Punkten werden Punktdaten nicht mehr verändert mit folgenden Ausnahmen:

- Fall 1 wird in Fall 2 oder Fall 3 verändert
- Fall 2 wird in Fall 3 verändert

sofern die fachlichen Voraussetzungen dafür vorliegen. Unabhängig davon kann das Datenelement 'DLPU000C - Untergang des Punktes' jederzeit verändert werden.

Welcher Fall bei untergegangenen Punkten vorliegt, wird durch die Eingabe bei der Fortführung bestimmt.

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	5
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 1 Stand: 23.10.96
5	Zugriffsberechtigung	

## 5 Zugriffsberechtigung

Die Daten der Punktdat sind vor unberechtigtem Zugriff geschützt. Die Zugriffsberechtigung regelt die Berechtigung für die Benutzung und Fortführung der Daten. Sie ergibt sich aus dem Vorliegen der fachlichen Zuständigkeit, der örtlichen Berechtigung **und** der individuellen Berechtigung.

Die **fachliche Zuständigkeit** legt fest, auf welche Punktarten zugegriffen werden darf. Eine Dienststelle ist berechtigt, auf Punktdaten von Punkten bestimmter Punktart zuzugreifen.

Die **örtliche Berechtigung** legt fest, in welchem geometrischen Gebiet (Numerierungsbezirke) zugegriffen werden darf. Eine Dienststelle ist berechtigt, auf Punktdaten von Punkten in bestimmten Numerierungsbezirken zuzugreifen.

Die **individuelle Berechtigung** legt fest, welche Dienststellen die Punkte eingetragen haben müssen, auf die zugegriffen werden darf. Bei jedem Punkt wird deshalb systemintern durch eine Referenznummer vermerkt, welche Dienststelle die Eintragung vorgenommen hat. Eine Dienststelle ist berechtigt, auf eigene Punktdaten und gegebenenfalls auch auf Punktdaten bestimmter anderer Dienststellen zuzugreifen.

Für eine Dienststelle kann die Zugriffsberechtigung für Benutzung und Fortführung unterschiedlich geregelt sein.

Die Zugriffsberechtigung wird numerierungsbezirkweise festgelegt und vermerkt. Eine Dienststelle kann - bezogen auf den Numerierungsbezirk - folgende Zugriffsberechtigung haben:

### 1. Benutzungsberechtigung

Die Dienststelle ist berechtigt, Punktdaten von Punkten bestimmter Punktart zu benutzen, wenn diese von der eigenen oder von bestimmten anderen Dienststellen eingetragen sind.

Die fachliche Zuständigkeit, die örtliche Berechtigung und die individuelle Berechtigung zur Benutzung müssen also gleichzeitig gegeben sein, um einen Punkt zu benutzen.

### 2. Fortführungsberechtigung

Die Dienststelle ist berechtigt, Punktdaten von

- neuen Punkten bestimmter Punktart einzutragen,
- alten Punkten bestimmter Punktart einzutragen, zu verändern und zu löschen, wenn die Punkte von der eigenen oder von bestimmten anderen Dienststellen eingetragen sind.

Die fachliche Zuständigkeit, die örtliche Berechtigung und die individuelle Berechtigung zur Fortführung müssen also gleichzeitig gegeben sein, um einen Punkt fortzuführen.

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	6
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 1 Stand: 23.10.96
6	Besonderheiten bei der Abbildung der logischen Datenstruktur in die logische Datenbankstruktur	

## 6 Besonderheiten bei der Abbildung der logischen Datenstruktur in die logische Datenbankstruktur

Die logische Datenstruktur kann im wesentlichen unverändert in der logischen Datenbankstruktur abgebildet werden.

Lediglich für das Standardaggregat 'ULPU0000-Punktkenzeichen, Verwaltung' wird beim Übergang in die Datenbankstruktur eine **systeminterne** Optimierung vorgenommen.

Um auch für die Vergabeart 2 (s. Abschn. - 2, Buchst. c und d) eine kurze Verarbeitungszeit zu erreichen, werden Aufnahme-, Grenz-, Gebäudepunkte und andere topographische Punkte in der Datenbank innerhalb eines Numerierungsbezirks nach Punktnummern sortiert gespeichert.

Bei der Einspeicherung dieser Punkte bleibt die Punktart als Sortierkriterium unberücksichtigt; alle Funktionen des Punktes innerhalb dieser Punktarten werden an anderer Stelle systemintern verwaltet.

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	7
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdatei	Seite: 1 Stand: 23.10.96
7	Verknüpfung der Punktdatei mit anderen Dateien	

## 7 Verknüpfung der Punktdatei mit anderen Dateien

Die Punktdaten in der Punktdatei (beschreibende Angaben) sind gegenseitig verknüpft

- mit den darstellenden Angaben zum Punkt in der Grundrißdatei
- mit den Bestimmungsstücken für die Berechnung von Lagekoordinaten, Höhenangaben, Schwerewerten und Positionsangaben des Punktes in der Datei der Messungselemente.

### - Verknüpfung von Punktdatei und Grundrißdatei

In der Punktdatei wird der Verknüpfungshinweis zur Grundrißdatei durch die 'Lagekoordinate' eines bestimmten Lagestatus im Standardaggregat 'ULPU2000' nachgewiesen. Aus ihr wird die 'Objektkoordinate' im Standardaggregat 'ULOB0000' gebildet, unter der der Punkt als punktförmiges Objekt in der Grundrißdatei gespeichert ist.

In der Grundrißdatei weist der 'Objektname' im Standardaggregat 'ULOB2100' auf das Punktkennzeichen im Standardaggregat 'ULPU0000' hin.

### - Verknüpfung von Punktdatei und Datei der Messungselemente

In der Punktdatei wird der Verknüpfungshinweis zur Datei der Messungselemente durch den 'Hinweis auf Meßeinheit' im Standardaggregat 'ULPU1000' nachgewiesen. Der Hinweis auf Meßeinheit weist auf das 'Kennzeichen der Meßeinheit' im Standardaggregat 'ULME0000' hin. Zu jeder Meßeinheit, in der der Punkt angemessen wurde, wird ein Hinweis gespeichert.

Der 'Hinweis auf Meßeinheit' wird systemintern bei der Fortführung der Datei der Messungselemente aufgebaut und gepflegt. Werden Messungselemente zu einem Punkt eingetragen, der in der Punktdatei nicht enthalten ist, so wird hierbei auch ein Standardaggregat 'ULPU0000' in der Punktdatei aufgebaut. (Punkt mit Punktstatus = 3).

In der Datei der Messungselemente weisen 'Kennzeichen der Meßeinheit' im Standardaggregat 'ULME0000' oder 'Kennzeichen des angemessenen Punktes' im Standardaggregat 'ULME1000' auf das Punktkennzeichen im Standardaggregat 'ULPU0000' hin.

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	8
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 1 Stand: 23.10.96
8	Allgemeine Beschreibung der Standardaggregate	

## 8 Allgemeine Beschreibung der Standardaggregate

In der allgemeinen Beschreibung der Standardaggregate sind die Datenelemente übersichtlich zusammengestellt und die fachlichen Festlegungen für diese Datenelemente beschrieben.

Die Standardaggregate und Datenelemente erhalten einen achtstelligen Namen sowie eine langschriftliche Bezeichnung, aus dem der Dateninhalt ersichtlich ist.

Die Namen der Standardaggregate werden in den ersten vier Stellen mit ULPU...., die Namen der Datenelemente mit DLPU.... eingeleitet.

Der Datenkatalog gibt eine Übersicht über sämtliche möglichen Standardaggregate der Punktdat.

In einer Punkteinheit muß das Standardaggregat 'ULPU0000 - Punktkennzeichen, Verwaltung' vorkommen. Von Punktart und Punktstatus ist abhängig, welche Standardaggregate darüberhinaus zulässig sind.

Für Aufnahme-, Grenz-, Gebäudepunkte und andere topographische Punkte und Punkte anderer Stellen sind die Standardaggregate ULPU1000 bis ULPU5000 und ULPU7000 zulässig, für Trigonometrische Punkte, Nivellement- und Schwerefestpunkte sind alle Standardaggregate zulässig. Dieses zulässige Standardaggregatvorkommen gilt nicht für

- a) untergegangene Punkte ohne historischen Nachweis
- b) Punkte, die nur in der Datei der Messungselemente enthalten sind
- c) Punkte, deren Nummern reserviert sind.

Bei allen Punkten mit diesen Punktstatusarten kommt das Standardaggregat ULPU0000 vor, bei Punkten zu a) und c) kann zusätzlich das Standardaggregat ULPU1000, bei Punkten zu b) muß zusätzlich das Standardaggregat ULPU1000 vorkommen.

Bei trigonometrischen Punkten, Nivellement- und Schwerefestpunkten, deren Nummern reserviert sind (c), muß zusätzlich das Standardaggregat ULPU6000 vorkommen.

Die Datenelementbelegung innerhalb der Standardaggregate ist von den verschiedenen Anwendungsgebieten abhängig. In der Regel wird nur eine Teilmenge der Datenelemente belegt sein. Näheres dazu ist aus der Beschreibung der Standardaggregate (s. Abschn. - 8.1 ff) ersichtlich.

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	8
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 2 Stand: 23.10.96
8	Allgemeine Beschreibung der Standardaggregate	

#### Datenkatalog der Standardaggregate der Punktdat

Name	Bezeichnung	Länge	Perioden	
			durchschn / fest	maximal
ULPU0000	Punktkenneichen, Verwaltung	65	1	
ULPU1000	Hinweis auf Meßeinheit	16	2	50
ULPU2000	Lage	45	1	100
ULPU3000	Höhe	34	1	100
ULPU4000	Schwere	36	0	100
ULPU5000	Bemerkung zum Punkt	19	1	10
ULPU6000	Festpunkt-Verwaltung	19	1	
ULPU6100	Name, nähere Lagebezeichnung	36	1	6
ULPU7000	Position	64	0	100



PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	8.1
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 1 Stand: 23.10.96
8 8.1	Allgemeine Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Punktkenneichen, Verwaltung'	ULPU0000

## 8.1 Standardaggregat 'Punktkenneichen, Verwaltung'

**ULPU0000**

In diesem Standardaggregat werden nachgewiesen

- Punktkenneichen mit
  - Numerierungsbezirk (DLPU0001)
  - Punktart (DLPU0002)
  - Punktnummer (DLPU0003)
- Prüfzeichen (DLPU0004)
- Punktstatus (DLPU0005)
- zuständige Stelle (DLPU0006)
- Aktualität des Punktes (DLPU0007)
- spezielle Aktualität (DLPU0008)
- Vermarktungsart (DLPU0009)
- Bemerkung zur Vermarktung (DLPU000A)
- Entstehung des Punktes (DLPU000B)
- Untergang des Punktes (DLPU000C)
- Kennung für Bemerkungen (DLPU000D)

Das **Punktkenneichen** ist Ordnungsmerkmal der in der Punktdat

Der Punktnumerierung lagen in der Vergangenheit und liegen in der Gegenwart in den einzelnen Ländern unterschiedliche Numerierungssysteme zugrunde.

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	8.1
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 2 Stand: 23.10.96
8 8.1	Allgemeine Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Punktkenneichen, Verwaltung'	ULPU0000

Für eine automationsgerechte Kennzeichnung der Punkte sind folgende Anforderungen zu erfüllen:

1. Das Numerierungssystem muß einheitlich, klar und übersichtlich sein.
2. Die Benennung der Numerierungseinheit muß eindeutig sein.
3. Die Abgrenzung der Numerierungseinheit muß a priori - unabhängig vom Aufnahmeverfahren und von der Auswertemethode - festgelegt werden und invariant gegenüber Änderungen administrativer oder topographischer Gebietsgliederungen sein.
4. Die Zugehörigkeit zum Numerierungsbezirk sollte direkt aus den Koordinaten abgeleitet werden können.

Diese Anforderungen werden mit einer geometrischen Abgrenzung der Numerierungseinheit voll erfüllt.

Als **Numerierungsbezirk** für Aufnahme-, Grenz-, Gebäudepunkte und andere topographische Punkte wird i.d.R. die Fläche definiert, die durch die 1-km-Gitterlinien des Gauß-Krüger-Koordinatensystems begrenzt wird. Der Numerierungsbezirk wird jeweils nach dem Rechts- und Hochwert des südwestlichen Gitterschnittpunkts benannt. Für Trigonometrische Punkte, Nivellement- und Schwerefestpunkte gilt weiterhin als Numerierungsbezirk die Fläche TK 25. Übergangsweise können auch andere Abgrenzungen für Numerierungsbezirke zugelassen werden, soweit durch den festgelegten Aufbau des Punktkenneichens eine eindeutige Benennung des Punktes möglich ist.

Die **Punktart** benennt **eine** fachliche Funktion des Punktes. In der Regel hat jeder Punkt nur eine fachliche Funktion. Bei Aufnahme-, Grenz-, Gebäudepunkten und anderen topographischen Punkten mit Mehrfachfunktionen innerhalb dieser Punktarten wird die höchstrangige Funktion im Datenelement 'DLPU0002 - Punktart' nachgewiesen. Es gilt die Rangfolge Aufnahmepunkt, Grenzpunkt, Gebäudepunkt, anderer topographischer Punkt. Außerdem werden alle Funktionen des Punktes im Standardaggregat 'ULPU5000 - Bemerkungen zum Punkt' nachgewiesen. Benutzungen mit Bedingungen auf die Punktart werden standardmäßig durch die Verarbeitungsprogramme so ausgeführt, daß die nachrangigen Funktionen des Punktes mit berücksichtigt werden.

Die **Punktnummer** benennt den Punkt im Numerierungsbezirk. Es ist möglich, den Numerierungsbezirk entsprechend dem Blattschnitt der Flurkarten durch die erste Stelle der Punktnummer weiter zu untergliedern.

Das **Prüfzeichen** wird geführt, um möglichst zu verhindern, daß bei der Fortführung durch Eingabefehler Punkte verändert werden, deren Veränderung nicht beabsichtigt ist.

Durch den **Punktstatus** ist es unter anderem möglich, aktuelle Punkte des amtlichen Nachweises, untergegangene Punkte des amtlichen Nachweises, Punkte, die nicht zum amtlichen Nachweis gehören, Punkte, die nur in der Datei der Messungselemente enthalten sind und Punkte, deren Nummer reserviert sind, zu unterscheiden.

PROJEKT		LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -	8.1
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat		Seite: 3 Stand: 23.10.96
8 8.1	Allgemeine Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Punktkenneichen, Verwaltung'		ULPU0000

Zu jedem Punkt, mit Ausnahme derjenigen, die nur in der Datei der Messungselemente enthalten sind, muß die **zuständige Stelle** angegeben werden. Für Aufnahme-, Grenz-, Gebäudepunkte und andere topographische Punkte ist das zuständige Kataster- bzw. Vermessungsamt einzutragen. Für Trigonometrische Punkte, Nivellement- und Schwerefestpunkte ist das zuständige Landesvermessungsamt und das Kataster- bzw. Vermessungsamt, in dessen Bereich der Festpunkt liegt, anzugeben.

Bei der Benutzung der Punktdat muß erkennbar sein, ob die Punktdaten zwischenzeitlich fortgeführt sind. Bei der Fortführung von Punkten muß vorab die Identität des Altzustandes überprüft werden, um zwischenzeitliche Fortführungen feststellen und ggf. berücksichtigen zu können. Die Überprüfung wird durch die **Aktualität des Punktes** ermöglicht, die bei Veränderungen von Punktdaten automatisch um 1 erhöht wird. Wird ein reservierter Punkt zu einem aktuellen Punkt, dann wird die Aktualität '01' beibehalten.

Bei den Arbeiten mit der Punktdat kann es sich später als zweckmäßig erweisen, neben der Aktualität des Punktes eine weitere Aktualität zu führen, die nur spezielle Punktdaten betrifft. Festlegungen für diese **spezielle Aktualität** müssen zu gegebener Zeit getroffen werden. Vorerst ist das Datenelement nicht belegt.

Die **Vermarktungsart** des Punktes wird durch eine Schlüsselzahl gekennzeichnet. Grundlage des Schlüsselzahlenkatalogs ist der von der AdV beschlossene Katalog für die Arten der Festlegungen der TP. Er wurde um Vermarktungsarten für Aufnahme-, Grenz-, Gebäudepunkte und andere topographische Punkte ergänzt. Daneben wurde für die Vermarktungsarten von Nivellementpunkten ein besonderer Bereich ausgewiesen. Schwerefestpunkte haben in der Regel keine spezielle Vermarktungsart.

Vermarktungsarten, die sowohl bei Trigonometrischen Punkten, Nivellement- und Schwerefestpunkten als auch bei Aufnahme-, Grenz-, Gebäudepunkten und anderen topographischen Punkten vorkommen, sind im Katalog nur an einer Stelle enthalten.

Als **Bemerkung zur Vermarktung** kann die Höhenlage der Vermarktung nachgewiesen werden, falls sie wesentlich vom Geländeneiveau abweicht. Alternativ können andere Informationen zur Vermarktungsart notwendig sein, die für den vermessungstechnischen Außendienst von Bedeutung sind.

Zum Nachweis der **Entstehung des Punktes** ist die Angabe des Punktnummerrisses, Fortführungsrisses, der Bezeichnung im inneren Dienst oder der Hinweis auf andere Unterlagen erforderlich. Der Entstehungshinweis kann entfallen, wenn die entsprechenden Unterlagen unter dem Punktkenneichen archiviert sind. Der Entstehungshinweis kann bei Trigonometrischen Punkten, Nivellement- und Schwerefestpunkten entfallen, da die entsprechenden Unterlagen unter der Bezeichnung im inneren Dienst archiviert sind.

Bei einem Punkt, dessen Nummer reserviert ist, wird in diesem Datenelement das Datum der Reservierung nachgewiesen. Damit ist es möglich, Punktreservierungen nach Zeitkriterien überwachen zu können.

PROJEKT		LIEGENSCHAFTSKATASTER		3.1.2	
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -		8.1	
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat			Seite:	4
				Stand:	23.10.96
8	Allgemeine Beschreibung der Standardaggregate				
8.1	Standardaggregat 'Punktkenneichen, Verwaltung'				ULPU0000

Zum Nachweis des **Untergangs des Punktes** können in diesem Datenelement bei Punkten, für die ein historischer Nachweis erforderlich ist, Angaben mit Hinweis auf die Unterlagen eingetragen werden.

Bei Trigonometrischen Punkten, Nivellement- und Schwerefestpunkten wird die Bezeichnung im inneren Dienst gespeichert, bei anderen Punkten der Hinweis auf den Fortführungsfall, bei dem der Punkt untergegangen ist.

Bei einem Punkt, dessen Nummer reserviert ist, wird in diesem Datenelement der Hinweis auf den Antrag, für den die Nummer des Punktes reserviert ist, nachgewiesen. Die spätere Verwendung soll der Stelle vorbehalten bleiben, die die Reservierung vorgenommen hat. Ist der Punkt nach längerem Zeitablauf nicht mit weiteren Punktdaten versorgt, kann durch diesen Hinweis die Notwendigkeit der weiteren Reservierung überprüft werden.

Die **Kennung für Bemerkungen** weist darauf hin, ob im Standardaggregat 'ULPU5000 - Bemerkung zum Punkt' Mehrfachfunktionen und/oder Identitätshinweise zu anderen aktuellen Punkten und/oder allgemeine Bemerkungen nachgewiesen sind.

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	8.2
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdatei	Seite: 1 Stand: 23.10.96
8 8.2	Allgemeine Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Hinweis auf Meßeinheit'	ULPU1000

## 8.2 Standardaggregat 'Hinweis auf Meßeinheit'

**ULPU1000**

In diesem Standardaggregat wird nachgewiesen

- Hinweis auf Meßeinheit (DLPU1001)

Das Datenelement verknüpft die Punktdatei mit der Datei der Messungselemente. Als Hinweis wird das Kennzeichen einer Meßeinheit angegeben, in der der Punkt angemessen wurde.

Kommt der Punkt in mehreren Meßeinheiten vor, so werden diese Hinweise in jeweils einem besonderen Standardaggregat 'ULPU1000' gespeichert.

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	8.3
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 1 Stand: 23.10.96
8 8.3	Allgemeine Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Lage'	ULPU2000

### 8.3 Standardaggregat 'Lage'

ULPU2000

In diesem Standardaggregat werden nachgewiesen

- Lagestatus (DLPU2001)
- Lagekoordinate mit
  - Rechtswert (DLPU2002)
  - Hochwert (DLPU2003)
- Lagegenauigkeit mit
  - Art der Lagegenauigkeit (DLPU2004)
  - Wert der Lagegenauigkeit (DLPU2005)
- Lagezuverlässigkeit (DLPU2006)
- Berechnungshinweis Lage mit
  - Jahr der Berechnung (DLPU2007)
  - Aktenhinweis (DLPU2008)

In den Ländern liegen aus historischen Gründen neben Koordinaten im Gauß-Krüger-System auch Koordinaten in anderen Systemen vor.

Es besteht Übereinstimmung, daß für alle Punkte endgültige Koordinaten im Gauß-Krüger-System berechnet werden sollen. Die Umstellungsarbeiten werden jedoch längere Zeit in Anspruch nehmen.

Durch den **Lagestatus** ist es möglich, Koordinaten im Gauß-Krüger-System, vorläufige Koordinaten, endgültige Koordinaten, Koordinaten deren Änderung bevorsteht, Koordinaten, die nicht auf das Gauß-Krüger-System bezogen sind und historische Koordinaten zu unterscheiden.

Die **Lagekoordinate** gibt die Lage des Punktes in dem Koordinatensystem, das durch den Lagestatus festgelegt ist, an. Die Werte können auf mm gespeichert werden.

Die Koordinaten im Gauß-Krüger-System werden nur in einem Meridianstreifensystem nachgewiesen. Bei Bedarf werden sie in ein benachbartes Meridianstreifensystem umgeformt. Historische Koordinaten werden nur für Trigonometrische Punkte gespeichert.

PROJEKT		LIEGENSCHAFTSKATASTER		3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -		8.3
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat			Seite: 2
				Stand: 23.10.96
8	Allgemeine Beschreibung der Standardaggregate			
8.3	Standardaggregat 'Lage'			ULPU2000

Die Lagekoordinaten können in Abhängigkeit von den eingesetzten Instrumenten, der Aufnahmemethode und dem Berechnungsverfahren unterschiedliche Genauigkeit haben. Die **Lagegenauigkeit** kann als Standardabweichung oder durch eine Lagegenauigkeitsstufe angegeben werden. Die Lagegenauigkeitsstufen sind pauschal in höchste, mittlere, untere und unzureichende Genauigkeit sowie graphische Genauigkeiten gegliedert. Die Zuordnung zu den amtlichen Fehlerklassen bleibt den Ländern überlassen, da die Fehlerklassen in den Bundesländern nicht einheitlich sind. Die Speicherung der Lagegenauigkeit kann auch entfallen.

Die Lagekoordinaten können in Abhängigkeit von der Anordnung der Messungselemente mit unterschiedlicher Zuverlässigkeit ermittelt werden. Die **Lagezuverlässigkeit** wird durch Zuverlässigkeitsstufen angegeben. Die Speicherung der Lagezuverlässigkeit kann auch entfallen.

Die Berechnungsergebnisse für die Lage von Trigonometrischen Punkten, Nivellement- und Schwerefestpunkten werden in der Regel in entsprechenden Berechnungsakten archiviert. Zum Wiederauffinden der Berechnungsunterlagen sind **Berechnungshinweise**, bestehend aus dem Jahr der Berechnung und der Akten-Nr., erforderlich. Für die anderen Punkte kann ebenfalls der Hinweis auf die Berechnungsunterlagen erforderlich sein.

PROJEKT		LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -	8.4
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat		Seite: 1 Stand: 23.10.96
8 8.4	Allgemeine Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Höhe'		ULPU3000

## 8.4 Standardaggregat 'Höhe'

**ULPU3000**

In diesem Standardaggregat werden nachgewiesen

- Höhenstatus (DLPU3001)
- Höhenangabe (DLPU3002)
- Jahr, Monat der Höhenmessung (DLPU3003)
- Höhengenaugigkeit mit
  - Art der Höhengenaugigkeit (DLPU3004)
  - Wert der Höhengenaugigkeit (DLPU3005)
- Höhenzuverlässigkeit (DLPU3006)
- Berechnungshinweis Höhe mit
  - Jahr der Berechnung (DLPU3007)
  - Aktenhinweis (DLPU3008)

In den Ländern liegen aus historischen Gründen Höhen in verschiedenen Höhensystemen vor. Daneben existieren verschiedene wissenschaftliche Höhensysteme. Außerdem sollen Höhenangaben für Ingenieurvermessungen und Gebäudeaufnahmen als Gebrauchshöhen nachgewiesen werden. Durch den **Höhenstatus** ist es möglich, amtliche Höhen in verschiedenen Höhensystemen, Höhen, die nicht in den amtlichen Nachweis übernommen sind, Geoidhöhen und historische Höhen zu unterscheiden. Daneben besteht auch die Möglichkeit, vorläufige Höhen nachzuweisen.

Die **Höhenangabe** gibt die Höhe des Punktes in dem Höhensystem, das durch den Höhenstatus festgelegt ist, an. Sie kann auf 1/10 mm gespeichert werden. Historische Höhen werden nur für Trigonometrische Punkte, Nivellement- und Schwerefestpunkte gespeichert.

**Jahr und Monat der Höhenmessung** sind erforderlich, um zusammen mit den Stabilitätsangaben eine zeitliche Aussage über die Verwendbarkeit der Höhenangabe machen zu können. Das Jahr ist aus arbeitsorganisatorischen Gründen oftmals nicht identisch mit dem Jahr der Berechnung. Die Speicherung von Jahr und Monat der Höhenmessung kann auch entfallen.



PROJEKT		LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -	8.4
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat		Seite: 2 Stand: 23.10.96
8 8.4	Allgemeine Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Höhe'		ULPU3000

Die Höhenangaben können in Abhängigkeit von den eingesetzten Instrumenten, der Aufnahmemethode und dem Berechnungsverfahren unterschiedliche Genauigkeit haben.

Die **Höhengenaugigkeit** (= Bestimmungsgenaugigkeit) kann als Standardabweichung oder durch eine Höhengenaugigkeitsstufe angegeben werden.

Die Höhengenaugigkeitsstufen sind pauschal in höchste, mittlere, geringe, cm-, 0,5 dm-, und dm-Genauigkeit gegliedert.

Die Speicherung der Höhengenaugigkeit kann auch entfallen. Für die Beurteilung der Güte einer Höhenangabe ist neben der Höhengenaugigkeit auch das Jahr der Messung und die Stabilität des Punktes zu beachten.

Die Höhen können in Abhängigkeit von der Anordnung der Messungselemente mit unterschiedlicher Zuverlässigkeit ermittelt werden. Die **Höhenzuverlässigkeit** wird durch Zuverlässigkeitsstufen angegeben.

Die Speicherung der Höhenzuverlässigkeit kann auch entfallen.

Die Berechnungsergebnisse für die Höhen von Trigonometrischen Punkten, Nivellement- und Schwerefestpunkten werden in der Regel in entsprechenden Berechnungsakten archiviert. Zum Wiederauffinden der Berechnungsunterlagen sind **Berechnungshinweise**, bestehend aus dem Jahr der Berechnung und der Akten-Nr., erforderlich. Für die anderen Punkte kann ebenfalls der Verweis auf die Berechnungsunterlagen erforderlich sein.

PROJEKT		LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -	8.5
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat		Seite: 1 Stand: 23.10.96
8 8.5	Allgemeine Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Schwere'		ULPU4000

## 8.5 Standardaggregat 'Schwere'

**ULPU4000**

In diesem Standardaggregat werden nachgewiesen

- Schwerestatus (DLPU4001)
- Schwerewert (DLPU4002)
- Jahr, Monat der Schweremessung (DLPU4003)
- Schweregenauigkeit mit
  - Art der Schweregenauigkeit (DLPU4004)
  - Wert der Schweregenauigkeit (DLPU4005)
- Schwerezuverlässigkeit (DLPU4006)
- Berechnungshinweis Schwere mit
  - Jahr der Berechnung (DLPU4007)
  - Aktenhinweis (DLPU4008)

Die Erde besitzt ein Schwerepotential ( $W$ ; in der Umgangssprache auch Schwerkraft genannt), das sich durch die Massenanziehungskraft und Fliehkraft ergibt. Das Schwerepotential ändert sich in Abhängigkeit von der geographischen Lage und der Höhe (Massenverteilung etc.). In jedem Punkt läßt sich ein (Beschleunigungs-)Vektor angeben, der die Größe und Richtung der stärksten Änderung von  $W$  darstellt (= Gradient des Potentials  $W$ ). Der Betrag des Gradienten in vertikaler Richtung ist die Fallbeschleunigung oder in der Umgangssprache:

**die Schwere**

$$\frac{dW}{dH} = +g \text{ cm s}^{-2}.$$

Die Meßeinheit beträgt  $10^{-5} \text{ m s}^{-2}$  (früher auch als Milligal (mGal) bezeichnet). Schwereangaben können grundsätzlich bei allen Punkten auftreten.

Das im Aufbau befindliche Schwerefestpunktfeld soll im Niveau und Maßstab des Schweregrundnetzes 1976 der Bundesrepublik Deutschland berechnet werden. Daneben bestehen bereits ältere Netze in anderen Systemen und örtliche Netze für Lagerstättenforschung etc. Die dabei gemessenen Werte werden zur Zeit noch von den Geowissenschaften benutzt.

Durch den **Schwerestatus** ist es möglich, amtliche Schwerewerte, Schwerewerte in älteren oder lokalen Systemen und historische Schwerewerte zu unterscheiden. Daneben besteht auch die Möglichkeit, vorläufige Schwerewerte nachzuweisen.

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	8.5
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 2 Stand: 23.10.96
8 8.5	Allgemeine Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Schwere'	ULPU4000

Der **Schwerewert** gibt die Schwere des Punktes im Schweresystem, das durch den Schwerestatus festgelegt ist an.

Der Wert kann auf  $10^{-8} \text{ m s}^{-2}$  gespeichert werden.

Historische Schwerewerte werden nur für Schwerefestpunkte gespeichert.

**Jahr und Monat der Schweremessung** sind erforderlich, um zusammen mit den Stabilitätsangaben eine zeitliche Aussage über die Verwendbarkeit des Schwerenetzes machen zu können. Das Jahr der Schweremessung ist aus arbeitsorganisatorischen Gründen oftmals nicht identisch mit dem Jahr der Berechnung.

Die Speicherung von Jahr und Monat der Schweremessung kann auch entfallen.

Die Schwerewerte können in Abhängigkeit von den eingesetzten Instrumenten, der Aufnahmemethode und vom Berechnungsverfahren unterschiedliche Genauigkeit haben. Die **Schweregenauigkeit** kann als Standardabweichung oder durch eine Schweregenauigkeitsstufe angegeben werden. Die Schweregenauigkeitsstufen sind pauschal in höchste, mittlere und untere Genauigkeit gegliedert.

Die Speicherung der Schweregenauigkeit kann auch entfallen.

Die Schwerewerte können in Abhängigkeit von der Anordnung der Messungselemente mit unterschiedlicher Zuverlässigkeit ermittelt werden. Die **Schwerezuverlässigkeit** wird durch Zuverlässigkeitsstufen angegeben.

Die Speicherung der Schwerezuverlässigkeit kann auch entfallen.

Die Berechnungsergebnisse für die Schwerefestpunkte werden in der Regel in entsprechenden Berechnungsakten archiviert. Zum Wiederauffinden der Berechnungsunterlagen sind **Berechnungshinweise**, bestehend aus dem Jahr der Berechnung und der Akten-Nr., erforderlich. Für andere Punkte kann ebenfalls der Verweis auf die Berechnungsunterlagen erforderlich sein.

PROJEKT		LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -	8.6
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat		Seite: 1 Stand: 23.10.96
8 8.6	Allgemeine Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Bemerkung zum Punkt'		ULPU5000

## 8.6 Standardaggregat 'Bemerkung zum Punkt'

**ULPU5000**

In diesem Standardaggregat werden nachgewiesen

- Zeilennummer der Bemerkung (DLPU5001)
- Text der Bemerkung (DLPU5002)

Die **Zeilennummer der Bemerkung** ermöglicht eine gezielte Ansprache einer bestimmten Bemerkung zum Punkt.

In dem **Text der Bemerkung** können nicht formatierte Daten aufgenommen werden. Insbesondere für Trigonometrische Punkte, Nivellement- und Schwerefestpunkte werden in diesem Datenelement nicht normierte Daten, die wegen ihrer Eigenart nicht an anderer Stelle der Punktdat nachgewiesen werden können, geführt. Daneben besteht auch die Möglichkeit, Daten aufzunehmen, die anwenderspezifisch formatiert sind und durch spezielle Verfahren des Anwenders ausgewertet werden können. Bisher ist die Speicherung folgender formatierter Daten vorgesehen:

- Grundrißinformationen zum Punkt;  
für die Kommunalverwaltungen besteht das Bedürfnis, die Punktart weiter zu untergliedern und dabei gleichzeitig die Objektart des Punktes nachzuweisen, da nicht davon ausgegangen werden kann, daß in allen Kommunalverwaltungen zugleich mit der Punktdat auch eine Grundrißdat eingrichtet wird.
- Identitätshinweise zu anderen Punkten;  
soweit die fachliche Notwendigkeit dazu besteht, werden Punkte mit identischer Festlegung bzw. Vermarkung durch gegenseitige Identitätshinweise kenntlich gemacht. Damit ist für den Bearbeiter insbesondere erkennbar, ob Veränderungen von Punktdaten eine Aktualisierung von identischen Punkten erforderlich machen.

Sind Identitätshinweise zu anderen Punkten nachgewiesen, so wird im Standardaggregat 'ULPU0000 - Punktkennzeichen, Verwaltung' eine entsprechende Kennung für Bemerkungen gesetzt.

- Veränderungshinweise zum Festpunkt;  
durch diesen Eintrag können Veränderungen der Vermarkung des Trigonometrischen Punktes, Nivellement- oder Schwerefestpunktes detaillierter erläutert werden. Sie ergänzen dann in der Regel den entsprechenden Eintrag im Datenelement 'DLPU600A'.

PROJEKT		LIEGENSCHAFTSKATASTER		3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -		8.6
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat			Seite: 2
				Stand: 23.10.96
8	Allgemeine Beschreibung der Standardaggregate			
8.6	Standardaggregat 'Bemerkung zum Punkt'			ULPU5000

- Mehrfachfunktionen des Punktes;  
bei Vergabeart 2 werden bei Aufnahme-, Grenz-, Gebäudepunkten und anderen topographischen Punkten alle Funktionen innerhalb dieser Punktarten als Mehrfachfunktionen nachgewiesen. Die höchstrangige Funktion wird auch als Punktart im Punktkennzeichen nachgewiesen. Es gilt die Rangfolge Aufnahme-, Grenzpunkt, Gebäudepunkt, anderer topographischer Punkt. Sind Mehrfachfunktionen des Punktes nachgewiesen, so wird im Standardaggregat 'ULPU0000 - Punktkennzeichen, Verwaltung' eine entsprechende Kennung für Bemerkungen gesetzt.
  
- Hierarchiestufen der Position;  
Zu Positionskordinaten wird die zugehörige Hierarchiestufe abgelegt.

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	8.7
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 1 Stand: 23.10.96
8 8.7	Allgemeine Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Festpunkt-Verwaltung'	ULPU6000

## 8.7 Standardaggregat 'Festpunkt-Verwaltung'

**ULPU6000**

In diesem Standardaggregat werden nachgewiesen

- Ordnung des Festpunktes (DLPU6001)
- Stabilität mit
  - Güte der Stabilität (DLPU6002)
  - Güte des Vermarkungsträgers (DLPU6003)
  - Topographie und Umwelteinflüsse (DLPU6004)
  - Güte des Baugrundes (DLPU6005)
  - Geologische Stabilität (DLPU6006)
  - Grundwasserstand (DLPU6007)
  - Grundwasserschwankung (DLPU6008)
  - Höhenstabilität aus Wiederholungsmessungen (DLPU6009)
  - Schwerestabilität aus Wiederholungsmessungen (DLPU600D)
  - Lagestabilität aus Wiederholungsmessungen (DLPU600E)
- Veränderung (DLPU600A)
- Letzte Überwachung/Überprüfung (DLPU600B)
- Darstellungshinweis für Festpunkte (DLPU600C)

Für die Trigonometrischen Punkte, Nivellement- und Schwerefestpunkte wird ihre hierarchische **Ordnung** angegeben.

Die **Stabilität** der Vermarkung und damit die örtliche Standfestigkeit und Identität des Punktes hängt von den unterschiedlichsten Einwirkungsfaktoren ab (Güte des Vermarkungsträgers, Topographie und Umwelteinflüsse,...). Für Trigonometrische Punkte, Nivellement- und Schwerefestpunkte können diese Einwirkungsfaktoren bewertet werden.

Zusätzlich zu diesen einzelnen Einwirkungsfaktoren kann eine zusammenfassende Bewertung der 'Güte der Stabilität' vorgenommen werden.

Für den Anschluß von weiteren Vermessungen sollte erkennbar sein, ob eine **Veränderung** des Trigonometrischen Punktes, Nivellement- oder Schwerefestpunktes in der Örtlichkeit bekannt ist oder ob sonstige Maßnahmen die Verwendbarkeit des Punktes einschränken. Die Veränderungen werden bei der periodischen Überwachung festgestellt und gemeldet.

PROJEKT		LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -	8.7
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat		Seite: 2 Stand: 23.10.96
8 8.7	Allgemeine Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Festpunkt-Verwaltung'		ULPU6000

Bei Anschluß von Vermessungen an vorhandene Trigonometrische Punkte, Nivellement- und Schwerefestpunkte - insbesondere an Hochpunkte - wird der Anschlußpunkt in der Regel überprüft. Ferner ist für die Punkte der Festpunktfelder in den Erlassen der Länder eine periodische Überwachung vorgesehen. Hierfür sind in der Regel die Kataster- bzw. Vermessungsämter zuständig. Beide Angaben - Jahr der **letzten Überwachung** und Jahr der **letzten Überprüfung** des Festpunkts - können gespeichert werden. Dabei wird jede Überprüfung gleichzeitig auch als Überwachung angesehen.

Trigonometrische Punkte, Nivellementspunkte und Schwerefestpunkte werden in Festpunktübersichten dargestellt. Bei Trigonometrischen Punkten und Schwerefestpunkten, die in Punktgruppen numeriert werden, ist die Darstellung von Zentren und Exzentren unterschiedlich.

In topographischen Karten werden nur topographisch bedeutende Trigonometrische Punkte dargestellt.

In Katasterkarten werden nur Zentren und Zwillingspunkte der Trigonometrischen Punkte, in Vermessungsrissen oftmals auch bedeutende Bodenexzentren von Hochpunkten dargestellt.

Die Objektart des in der Grundrißdatei automatisch eingetragenen Punktes (s. Abschn. - 3, Seite 1) wird aus dem **Darstellungshinweis für Festpunkte** und weiteren Punktdaten abgeleitet.

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	8.8
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 1 Stand: 23.10.96
8 8.8	Allgemeine Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Name, nähere Lagebezeichnung'	ULPU6100

## 8.8 Standardaggregat 'Name, nähere Lagebezeichnung'

**ULPU6100**

In diesem Standardaggregat wird nachgewiesen

- Name, nähere Lagebezeichnung (DLPU6101)

Trigonometrische Punkte, Nivellement- und Schwerefestpunkte werden grundsätzlich mit einem Namen bezeichnet. Der Name des Trigonometrischen Punktes besteht gewöhnlich aus dem Namen der Gemeinde, der Gemarkung und/oder des Gewanns, gegebenenfalls mit einem unterschiedlichen Zusatz.

Für den Nivellementpunkt werden in der Regel als nähere Lagebezeichnung der Name der Gemeinde oder der Gemarkung und/oder Angaben über den Standort der Vermarkung nachgewiesen. Der Schwerefestpunkt ist in der Regel mit einem Trigonometrischen Punkt oder einem Nivellementpunkt identisch. Der Name des Schwerefestpunktes und/oder seine nähere Lagebezeichnung sind deshalb in der Regel identisch mit den entsprechenden Angaben des Trigonometrischen Punktes oder Nivellementpunktes.



PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	8.9
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 1 Stand: 23.10.96
8 8.9	Allgemeine Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Position'	ULPU7000

## 8.9 Standardaggregat 'Position'

**ULPU7000**

In diesem Standardaggregat werden nachgewiesen

- Positionsstatus (DLPU7001)
- Positionskordinaten mit
  - X-Wert (DLPU7002)
  - Y-Wert (DLPU7003)
  - Z-Wert (DLPU7004)
- Jahr, Monat der Positionsmessung (DLPU7005)
- Positionsgenauigkeit mit
  - Art der Positionsgenauigkeit (DLPU7006)
  - Wert der Positionsgenauigkeit (DLPU7007)
- Positionszuverlässigkeit (DLPU7008)
- Berechnungshinweis Position mit
  - Jahr der Berechnung (DLPU7009)
  - Aktenhinweis (DLPU700A)

Durch den **Positionsstatus** ist es möglich, Positionskordinaten in verschiedenen Bezugssystemen zu führen. Dabei können aktuelle, historische und vorläufige Positionen unterschieden werden.

Die **Positionskordinaten** geben die Position des Punktes in dem Bezugssystem, das durch den Positionsstatus festgelegt ist, an. Die Werte können auf mm gespeichert werden. Bei Trigonometrischen Punkten wird die Position für die Platte geführt.

**Jahr und Monat der Positionsmessung** sind erforderlich, um zusammen mit den Stabilitätsangaben eine zeitliche Aussage über die Verwendbarkeit der Positionsangabe machen zu können. Das Jahr ist aus arbeitsorganisatorischen Gründen oftmals nicht identisch mit dem Jahr der Berechnung.

Die Speicherung von Jahr und Monat der Positionsmessung kann auch entfallen.

PROJEKT		LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -	8.9
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat		Seite: 2 Stand: 23.10.96
8 8.9	Allgemeine Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Position'		ULPU7000

Die Positionsangaben können unterschiedliche Genauigkeit haben. Die **Positionsgenauigkeit** (= Bestimmungsgenauigkeit) kann als Standardabweichung oder durch eine Positionsgenauigkeitsstufe angegeben werden.

Die Speicherung der Positionsgenauigkeit kann auch entfallen. Für die Beurteilung der Güte einer Positionskoordinate ist neben der Positionsgenauigkeit auch das Jahr der Messung und die Stabilität des Punktes zu beachten.

Die Positionskordinaten können mit unterschiedlicher Zuverlässigkeit ermittelt werden. Die **Positionszuverlässigkeit** wird durch Zuverlässigkeitsstufen angegeben. Die Speicherung der Positionszuverlässigkeit kann auch entfallen.

Zum Wiederauffinden der Berechnungsunterlagen sind **Berechnungshinweise**, bestehend aus dem Jahr der Berechnung und der Akten-Nr., erforderlich. Die Speicherung des Berechnungshinweises kann auch entfallen.

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	9
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 1 Stand: 23.10.96
9	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate	

## 9 Spezielle Beschreibung der Standardaggregate

In der speziellen Beschreibung der Standardaggregate sind die EDV-technischen Festlegungen beschrieben. Im einzelnen sind dies für jedes Standardaggregat:

- Zweck
- Vorkommen
- Länge
- Perioden
- Aufbau
- Verweise
- Inhalt.

In **Zweck** ist beschrieben, wozu das Standardaggregat dient.

In **Vorkommen** ist beschrieben, wann und gegebenenfalls unter welchen Bedingungen das Standardaggregat vorkommen muß oder vorkommen kann.

In **Länge** ist beschrieben, wieviel Zeichen das Standardaggregat umfaßt.

In **Perioden** ist beschrieben, wie oft das Standardaggregat in einer Punkteinheit auftreten kann. Die Angaben sind lediglich statistische Größen; die Einhaltung wird nicht durch das ALK-System überwacht.

In **Aufbau** ist beschrieben, aus welchen Datenelementen das Standardaggregat besteht. Für jedes Datenelement sind Name des Datenelements, Bezeichnung des Datenelements, Länge, Belegung und zulässige Zeichen angegeben.

PROJEKT		LIEGENSCHAFTSKATASTER		3.1.2	
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -		9	
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite:	2		
		Stand:	23.10.96		
9	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate				

Der Repräsentant des Standardaggregats ist in der Spalte 'Name des Datenelements' durch Umrandung besonders hervorgehoben.

Die Angabe zur Belegung ist wie folgt zu interpretieren:

m: Das Datenelement muß belegt sein, wenn das Standardaggregat vorkommt

k: Das Datenelement kann belegt sein; wenn das Standardaggregat vorkommt

b: Das Datenelement kann belegt sein; es muß belegt sein, wenn bestimmte Bedingungen in der Punkteinheit auftreten (Bedingte Belegung).

Die Belegung sind unter 'Inhalt' bei den Datenelementen beschrieben.

\*: Das Datenelement wird systemintern aufgebaut und gepflegt. Es darf benutzt werden; bei der Fortführung darf es nur zur Überprüfung der Identität des Altzustandes verwendet werden.

\*\* kann zusätzlich zu 'm', 'k' oder 'b' auftreten.

Die **Verweise** beschreiben, mit welchen Datenelementen anderer Dateien die Datenelemente des Standardaggregats jeweils verknüpft sind.

In **Inhalt** sind die inhaltlichen Einzelheiten für jedes Datenelement des Standardaggregats festgelegt.

Viele Punktdaten sind verschlüsselt gespeichert. (z.B. 'Punktstatus' im Abschnitt - 9.1 Seite 6). Die Bedeutung der Schlüssel ist beschrieben im Abschnitt 3.1.4 - 3.P.1 ff.

PROJEKT		LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -	9.1
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat		Seite: 1 Stand: 23.10.96
9	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate		
9.1	Standardaggregat 'Punktkennzeichen, Verwaltung'		ULPU0000

## 9.1 Standardaggregat 'Punktkennzeichen, Verwaltung'

**ULPU0000**

### Zweck

Das Standardaggregat dient der Ordnung und Kennzeichnung der Punkte sowie der Speicherung von Verwaltungsdaten zum Punkt.

### Vorkommen

Das Standardaggregat muß immer vorkommen.

Länge	Perioden
65	fest 1

### Aufbau

Name des DE	Bezeichnung des DE	Länge	Belegung	Zulässige Zeichen
	Punktkennzeichen			
DLPU0001	- Numerierungsbezirk	8	m	0 bis 9, Leerzeichen
DLPU0002	- Punktart	1	m	0 bis 9
DLPU0003	- Punktnummer	5	m	0 bis 9, A bis Z, Leerzeichen
DLPU0004	Prüfzeichen	1	m, *	0 bis 9
DLPU0005	Punktstatus	1	m	0 bis 9
DLPU0006	zuständige Stelle	7	b	0 bis 9
DLPU0007	Aktualität des Punktes	2	m, *	0 bis 9
DLPU0008	spezielle Aktualität	2	b, *	0 bis 9
DLPU0009	Vermarkungsart	3	b	0 bis 9
DLPU000A	Bemerkung zur Vermarkung	4	k	sämtl. zul. Zeichen
DLPU000B	Entstehung des Punktes	15	b	sämtl. zul. Zeichen
DLPU000C	Untergang des Punktes	15	b	sämtl. zul. Zeichen
DLPU000D	Kennung für Bemerkungen	1	b, *	A, B, I, M

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	9.1
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 2 Stand: 23.10.96
9 9.1	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Punktkenneichen, Verwaltung'	ULPU0000

### Verweise

Name des DE	von DE Bezeichnung des DE	Name des DE	nach DE Bezeichnung des DE
DLOB2104	Text der Information (Objektname)	DLPU0001 DLPU0002 DLPU0003	Punktkenneichen - Numerierungsbezirk - Punktart - Punktnummer
DLME0001 DLME0002 DLME0003	Bezugspunkt der Meßeinheit - Numerierungsbezirk - Punktart - Punktnummer	DLPU0001 DLPU0002 DLPU0003	Punktkenneichen ) ) s. o. )
DLME1001 DLME1002 DLME1003	Kennz. des angem. Punktes - Numerierungsbezirk - Punktart - Punktnummer	DLPU0001 DLPU0002 DLPU0003	Punktkenneichen ) ) s. o. )
DLPU0001	Numerierungsbezirk	DLNU0001	Kennzeichen d. Num.-bezirks
DLPU0002	Punktart	DLVSPE01	Schlüssel Punktart
DLPU0005	Punktstatus	DLVSP101	Punktstatusschlüssel
DLPU0006	zuständige Stelle	DLVSP101	Schlüssel der zuständigen Stelle
DLPU0009	Vermarktungsart	DLVSP201	Schlüssel der Vermarktung

PROJEKT		LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -	9.1
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat		Seite: 3 Stand: 23.10.96
9 9.1	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Punktkenzeichen, Verwaltung'		ULPU0000

## Inhalt

### Punktkenzeichen (DLPU0001, DLPU0002, DLPU0003)

Das Punktkenzeichen besteht aus

- Numerierungsbezirk (DLPU0001)
- Punktart (DLPU0002)
- Punktnummer (DLPU0003)

Das Punktkenzeichen ist Repräsentant des Standardaggregats 'ULPU0000'. Es ist ein eindeutiges Kennzeichen für das Standardaggregat. Das Standardaggregat ist nach dem Punktkenzeichen aufsteigend geordnet.

#### - Numerierungsbezirk (DLPU0001)

Der Numerierungsbezirk wird durch eine achtstellige Zahl benannt.

Für Trigonometrische Punkte, Nivellement- und Schwerefestpunkte gilt als Numerierungsbezirk die Fläche der TK 25. Der Numerierungsbezirk wird in diesen Fällen nach der vierstelligen Nummer der TK 25 benannt; die vorderen vier Stellen werden mit Leerzeichen besetzt.

Für Aufnahme-, Grenz-, Gebäudepunkte und andere topographische Punkte gilt als Numerierungsbezirk die Fläche, die durch die 1 km-Gitterlinien des Gauß-Krüger-Koordinatensystems begrenzt wird.

Der Numerierungsbezirk wird jeweils nach dem Rechts- und Hochwert des südwestlichen Gitterschnittpunkts benannt.

Die Benennung des Numerierungsbezirks setzt sich wie folgt zusammen:

#### 1. - 4. Stelle = Zahlenbenennung des 100 km-Bereichs

1. Stelle = Nummer des Meridianstreifensystems
2. Stelle = 100 km des Rechtswertes
3. Stelle = 1000 km des Hochwertes
4. Stelle = 100 km des Hochwertes

#### 5. - 8. Stelle = Zahlenbenennung des 1 km-Bereichs

5. Stelle = 10 km des Rechtswertes
6. Stelle = 1 km des Rechtswertes
7. Stelle = 10 km des Hochwertes
8. Stelle = 1 km des Hochwertes

Die externe Darstellung in Auszügen kann von dieser internen Darstellung in der Datenbank abweichen. Aufbau des Numerierungsbezirks bei vorläufigen Punktnummern siehe 'Punktnummer (DLPU0003)' auf der nächsten Seite.

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	9.1
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 4 Stand: 23.10.96
9 9.1	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Punktkennezeichen, Verwaltung'	ULPU0000

#### - Punktart (DLPU0002)

Die Punktart ist einstellig numerisch verschlüsselt.

Bei der Vergabeart 1 (punktartenabhängige Numerierung) wird die Punktart entsprechend der Eingabe gespeichert.

Bei der Vergabeart 2 (punktartenunabhängige Numerierung) wird die eingegebene Punktart

- für Aufnahme-, Grenz-, Gebäudepunkte und andere topographische Punkte systemintern verwaltet. Diese Punkte werden ohne Berücksichtigung der Punktart geordnet.
- für andere Punkte entsprechend der Eingabe gespeichert. Diese Punkte werden nach dem Punktkennezeichen geordnet.

Bei Aufnahme-, Grenz-, Gebäudepunkten und anderen topographischen Punkten mit Mehrfachfunktionen innerhalb dieser Punktarten wird die höchstrangige Funktion als Punktart gespeichert. Es gilt die Rangfolge Aufnahmepunkt, Grenzpunkt, Gebäudepunkt, anderer topographischer Punkt. Alle Funktionen des Punktes innerhalb dieser Punktarten werden im Standardaggregat 'ULPU5000 - Bemerkung zum Punkt' gespeichert.

#### - Punktnummer (DLPU0003)

Die Punkte eines Numerierungsbezirks werden in Abhängigkeit von der Vergabeart numeriert.

Vergabeart 1 : punktartenabhängige Numerierung

Die Punkte eines Numerierungsbezirks werden für jede Punktart in einem eigenen fünfstelligen Nummernbereich numeriert.

Vergabeart 2 : punktartenunabhängige Numerierung

Aufnahme-, Grenz-, Gebäudepunkte und andere topographische Punkte eines Numerierungsbezirks werden insgesamt in einem fünfstelligen Nummernbereich numeriert.

Die anderen Punkte eines Numerierungsbezirks werden für jede Punktart in einem eigenen fünfstelligen Nummernbereich numeriert.

Die führenden Stellen sollten mit Leerzeichen besetzt werden.

Beim Eintragen von neuen Punkten können endgültige oder vorläufige Punktnummern eingegeben werden. Bei vorläufigen Punktnummern ist als Numerierungsbezirk (DLPU0001) der Wert '0000000' eingetragen.

Die vorläufigen Nummern werden vor der Fortführung automatisch durch eine endgültige Punktnummer ersetzt.



PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	9.1
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 5 Stand: 23.10.96
9 9.1	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Punktkenneichen, Verwaltung'	ULPU0000

Es ist möglich, den Numerierungsbezirk durch die erste Stelle der Punktnummer weiter zu untergliedern. In diesem Fall sind für die erste Stelle auch alphabetische Werte zugelassen. Bei Trigonometrischen Punkten enthalten die ersten drei Stellen die Nummer des TP, die letzten beiden Stellen die Unternummer. Bei Schwerefestpunkten kann entsprechend verfahren werden.

#### Prüfzeichen (DLPU0004)

Das Prüfzeichen wird beim Eintragen des Punktes in die Punktdat nach dem Modulo-11-Verfahren aus dem Punktkenneichen berechnet (siehe Prüfzeichen - Grundrißdat). Es ist bei einer Fortführung der Punkteinheit anzugeben.

#### Punktstatus (DLPU0005)

Der Punktstatus ist einstellig numerisch verschlüsselt.

Untergegangene Punkte, deren Punktnummern wiederverwendet werden können, werden nicht mit einem besonderen Status versehen, sondern die Punkteinheit wird gelöscht.

#### zuständige Stelle (DLPU0006)

Die zuständige Stelle wird durch einen siebenstelligen Schlüssel benannt. Er enthält:

Länderschlüssel	2 Stellen
Behördenart	1 Stelle
Behördenschlüssel	4 Stellen

Als Länderschlüssel ist der vom Statistischen Bundesamt vergebene zu verwenden. Behördenart und Behördenschlüssel werden innerhalb eines Landes nach speziellen Länderregeln vergeben.

Bei einem Punkt, der nur in der Datei der Messungselemente enthalten ist (DLPU0005 - Punktstatus = 3) ist das Datenelement nicht belegt. Sonst ist das Datenelement immer belegt (bedingte Belegung).

#### Aktualität des Punktes (DLPU0007)

In dem Datenelement wird eine zweistellige Aktualitätsnummer gespeichert. Sie wird bei jeder Fortführung der Punkteinheit um 1 erhöht. Bei Überschreiten der höchstmöglichen Aktualitätsnummer '99' wird erneut mit '1' begonnen. Die Aktualität des Punktes (Altzustand) ist bei einer Fortführung des Punktes anzugeben.

#### spezielle Aktualität (DLPU0008)

Festlegungen zu diesem Datenelement werden später getroffen.

PROJEKT		LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -	9.1
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat		Seite: 6 Stand: 23.10.96
9 9.1	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Punktzeichen, Verwaltung'		ULPU0000

#### Vermarktungsart (DLPU0009)

Die Art der Vermarktung ist dreistellig verschlüsselt. Bei einem Punkt, dessen Nummer reserviert ist (DLPU0005 - Punktstatus = 8) und bei einem Punkt, der nur in der Datei der Messungselemente enthalten ist (DLPU0005 - Punktstatus = 3), ist das Datenelement nicht belegt. Sonst ist das Datenelement immer belegt (bedingte Belegung).

#### Bemerkung zur Vermarktung (DLPU000A)

Das Datenelement umfaßt zusätzliche nicht normierte Daten zur Vermarktungsart. Die Daten werden der Eingabe entsprechend gespeichert und ausgegeben.

Die Speicherung der Höhenlage der Vermarktung ist jedoch folgendermaßen formatiert: Die Höhenlage beginnt in der ersten Stelle mit '+' oder '-'; es folgt in der 2. bis 4. Stelle die Höhen- bzw. Tiefenangabe in m in der Form '9.9 oder in cm in der Form '999'.

Bei einem Grenzstein an Staats-, Landesgrenzen (Vermarktungsart 010 - 019) kann im Datenelement die Objektart gemäß Objektschlüsselkatalog (OSKA) nachgewiesen werden:

'0111' Grenzmarke an Staats-, Landesgrenzen

'0112' Grenzsäule an Staats-, Landesgrenzen

Bei einem Punkt, der ohne Vermarktung dauerhaft und gut erkennbar festgelegt ist (Vermarktungsart 070 - 073), kann im Datenelement die Objektart gemäß Objektschlüsselkatalog (OSKA) nachgewiesen werden. Dies kann sein:

'0103' Grenzhügel

'0105' Grenzbaum (Nadelbaum)

'0106' Grenzbaum (kugelförmiger Laubbaum)

'0107' Grenzbaum (ovaler Laubbaum)

Im Rahmen der Sekundärverarbeitung Punktdat wird der Punkt dann systemintern als punktförmiges Objekt mit dieser Objektart in die Grundrißdatei eingetragen.

In einer BGDB der Grundlagenvermessung (95) wird die 'Bemerkung zur Vermarktung' in der Sekundärverarbeitung Punktdat nicht ausgewertet.

#### Entstehung des Punktes (DLPU000B)

Die Daten werden der Eingabe entsprechend gespeichert; maximal sind 15 Stellen zugelassen.

Bei einem Punkt, dessen Nummer reserviert ist (DLPU0005 - Punktstatus = 8), ist das Datenelement immer belegt (bedingte Belegung).

In diesem Fall wird das Datum der Reservierung in der Form 'JJ.MM.TT' linksbündig gespeichert.

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	9.1
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 7 Stand: 23.10.96
9 9.1	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Punktkennezeichen, Verwaltung'	ULPU0000

#### Untergang des Punktes (DLPU0000C)

Die Daten werden der Eingabe entsprechend gespeichert; maximal sind 15 Stellen zugelassen.

Bei einem Punkt, dessen Nummer reserviert ist (DLPU0005 - Punktstatus = 8), ist das Datenelement immer belegt (bedingte Belegung). In diesem Fall wird das verkürzte Antragskennzeichen als Hinweis auf den Antrag gespeichert, für den die Punktnummer reserviert ist. Das verkürzte Antragskennzeichen enthält:

Behördenart	1 Stelle
Behördenschlüssel	4 Stellen
Antragsnummer	10 Stellen
	-- -----
	15 Stellen

#### Kennung für Bemerkungen (DLPU000D)

In diesem Datenelement sind bestimmte Kennungen vermerkt, sofern im Standardaggregat 'ULPU5000 - Bemerkung zum Punkt', Mehrfachfunktionen des Punktes und/oder Identitätshinweise zu anderen Punkten und/oder allgemeine Bemerkungen eingetragen sind.

Im einzelnen sind dies

'B' allgemeine Bemerkungen

'M' allgemeine Bemerkungen und/oder Mehrfachfunktionen des Punktes

'I' allgemeine Bemerkungen und/oder Identitätshinweise zu anderen Punkten

Sind zum Punkt mehrere der oben genannten Bemerkungen eingetragen, so wird die Kennung maschinell in der Reihenfolge I, M, B gesetzt.

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	9.2
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 1 Stand: 23.10.96
9	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate	
9.2	Standardaggregat 'Hinweis auf Meßeinheit'	ULPU1000

## 9.2 Standardaggregat 'Hinweis auf Meßeinheit'

**ULPU1000**

### Zweck

Der Hinweis auf die Meßeinheit verbindet den Punkt mit den Meßeinheiten, in denen er angemessen worden ist.

### Vorkommen

Das Standardaggregat kommt genau dann vor, wenn der Punkt in einer Meßeinheit der Datei der Messungselemente als 'Bezugspunkt' oder als 'angemessener Punkt' vorkommt.

Länge	Perioden
16	variabel; maximal 50, durchschnittlich 2

### Aufbau

Name des DE	Bezeichnung des DE	Länge	Belegung	Zulässige Zeichen
DLPU0001	Hinweis auf Meßeinheit	16	m, *	0 bis 9, A bis Z, Leerzeichen

### Verweise

Name des DE	von DE Bezeichnung des DE	Name des DE	nach DE Bezeichnung des DE
DLPU1001	Hinweis auf Meßeinheit	DLME0001 DLME0002 DLME0003 DLME0004	Kennzeichen der Meßeinheit - Numerierungsbezirk - Punktart - Punktnummer - lfd. Nr. der Meßeinheit

PROJEKT		LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -	9.2
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat		Seite: 2
			Stand: 23.10.96
9	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate		
9.2	Standardaggregat 'Hinweis auf Meßeinheit'		ULPU1000

## Inhalt

### Hinweis auf Meßeinheit (DLPU1001)

Das Datenelement ist Repräsentant des Standardaggregats 'ULPU1000'. Es ist innerhalb der Punkteinheit eindeutig.

Das Standardaggregat ist innerhalb der Punkteinheit nach dem Hinweis auf Meßeinheit aufsteigend geordnet. Als Hinweis ist das Kennzeichen der Meßeinheit gespeichert. Der Hinweis wird systemintern aufgebaut und gepflegt.

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	9.3
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 1 Stand: 23.10.96
9 9.3	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Lage'	ULPU2000

### 9.3 Standardaggregat 'Lage'

**ULPU2000**

#### Zweck

In diesem Standardaggregat werden die Lagedaten des Punktes gespeichert.

#### Vorkommen

Das Standardaggregat kann bei allen Punkten vorkommen, mit Ausnahme der Punkte mit Punktstatus 2, 3 oder 8.

Länge	Perioden
45	variabel; maximal 100, durchschnittlich 1

#### Aufbau

Name des DE	Bezeichnung des DE	Länge	Belegung	Zulässige Zeichen
DLPU2001	Lagestatus	3	m	0 bis 9, A bis Z
DLPU2002	Lagekoordinate - Rechtswert	10	m	0 bis 9, Leerzeichen, '-'
DLPU2003	- Hochwert	10	m	0 bis 9, Leerzeichen, '-' zeichen, '-'
DLPU2004	Lagegenauigkeit - Art der Lagegenauigkeit	1	k	0 bis 9, A bis H, K, P, S, Z
DLPU2005	- Wert der Lagegenauigkeit	8	b	0 bis 9, Leerzeichen
DLPU2006	Lagezuverlässigkeit	1	k	0 bis 9
DLPU2007	Berechnungshinweis Lage - Jahr der Berechnung	3	k	0 bis 9
DLPU2008	- Aktenhinweis	9	k	sämtl. zul. Zeichen

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	9.3
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 2 Stand: 23.10.96
9 9.3	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Lage'	ULPU2000

### Verweise

Name des DE	von DE Bezeichnung des DE	Name des DE	nach DE Bezeichnung des DE
DLP2001	Lagestatus	DLVSP301	Lagestatusschlüssel
DLP2004	Art der Lagegenauigkeit	DLVSP401	Lagegenauigkeitsschlüssel
DLP2006	Lagezuverlässigkeit	DLVSP501	Lagezuverlässigkeitsschlüssel
DLP2002 DLP2003	Lagekoordinate - Rechtswert - Hochwert	DLOB0001 DLOB0002	Grundrißkennzeichen - Numerierungsbezirk - Koordinate im Numerierungsbezirk

PROJEKT		LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -	9.3
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat		Seite: 3 Stand: 23.10.96
9 9.3	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Lage'		ULPU2000

## Inhalt

### Lagestatus (DLPU2001)

Das Datenelement ist Repräsentant des Standardaggregats 'ULPU2000'. Es ist innerhalb der Punkteinheit eindeutig. Das Standardaggregat ist innerhalb der Punkteinheit nach dem Lagestatus aufsteigend geordnet.

Der Lagestatus ist dreistellig numerisch verschlüsselt. Durch die 1. Stelle wird die grundsätzliche Einordnung getroffen. Historische Koordinaten können in der 1. Stelle des Lagestatus auch alphabetische Zeichen enthalten.

Die 2. und 3. Stelle enthält die Folgenummer.

Durch die Folgenummer ist es möglich, zu jedem Punkt Koordinaten **für mehrere Systeme** gleicher grundsätzlicher Einordnung zu speichern. Als niedrigste Folgenummer ist '00' zugelassen.

Die Bedeutung der Folgenummer ist im Rahmen der durch die 1. Stelle getroffenen grundsätzlichen Schlüsselbedeutung frei vergebbar.

Historische Koordinaten können in der ersten Stelle des Lagestatus auch alphabetische Zeichen enthalten.

Historische Lagekoordinaten (Lagestatus 9..) sind nur für Lagefestpunkte zugelassen.

Jeder aktuelle numerierte Punkt wird als punktförmiges Objekt systemintern in die Grundrißdatei eingetragen. Die für eine Datenverarbeitungsstelle einheitlich geltende Rangfolge des Lagestatus legt dabei die Rangfolge der Verwendung der Lagekoordinaten eines Punktes der Punktdat als Objektkoordinate fest.

### Lagekoordinate (DLPU2002, DLPU2003)

Die Lagekoordinate besteht aus

- Rechtswert (DLPU2002)
- Hochwert (DLPU2003)

Die Koordinaten werden in mm gespeichert. Sind bei den Koordinaten weniger Stellen vorhanden, so werden in den letzten Stellen Leerzeichen eingegeben.

Führende nicht geltende Stellen werden ebenfalls als Leerzeichen eingegeben.

Bei negativem Rechtswert oder Hochwert wird das Vorzeichen '-' entsprechend der Eingabe gespeichert.



PROJEKT		LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -	9.3
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat		Seite: 4 Stand: 23.10.96
9 9.3	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Lage'		ULPU2000

#### Lagegenauigkeit (DLPU2004, DLPU2005)

Die Lagegenauigkeit besteht aus

- Art des Wertes der Lagegenauigkeit oder Lagegenauigkeitsstufe (DLPU2004)
- Wert der Lagegenauigkeit (DLPU2005)

Die Lagegenauigkeit wird durch die Art des Wertes und den Wert der Lagegenauigkeit oder durch eine Lagegenauigkeitsstufe angegeben.

- Art des Wertes der Lagegenauigkeit oder Lagegenauigkeitsstufe (DLPU2004)

Die Art des Wertes der Lagegenauigkeit ist einstellig mit K, P, S oder Z, die Lagegenauigkeitsstufe einstellig numerisch verschlüsselt. Länderspezifische Festlegungen der Lagegenauigkeitsstufe können darüberhinaus einstellig alphabetisch mit A bis H verschlüsselt sein.

- Wert der Lagegenauigkeit (DLPU2005)

Ist im Datenelement 'DLPU2004' die Art des Wertes der Lagegenauigkeit gespeichert, so muß in diesem Datenelement der Wert der Lagegenauigkeit gespeichert sein (bedingte Belegung). Andernfalls ist das Datenelement nicht belegt.

Der Wert der Lagegenauigkeit wird numerisch in mm gespeichert. Sind bei den Werten weniger Stellen vorhanden, so können in den letzten Stellen Leerzeichen eingegeben werden. Führende nicht geltende Stellen werden ebenfalls als Leerzeichen eingegeben.

Der Wert der Lagegenauigkeit setzt sich in Abhängigkeit von der Art wie folgt zusammen:

Art = K (Standardabweichung des Rechts- und Hochwertes)

1. - 4. Stelle = Standardabweichung des Rechtswertes (MY)

5. - 8. Stelle = Standardabweichung des Hochwertes (MX)

Art = P (Standardabweichung der Punktlage)

1. - 4. Stelle = Standardabweichung der Punktlage (SP)

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	9.3
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 5 Stand: 23.10.96
9 9.3	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Lage'	ULPU2000

Art = S (Nachbarschaftsgenauigkeit)

- 1. - 4. Stelle = Mittelwert der Standardabweichung der ausgeglichenen Strecken, die zu allen Nachbar-TP in der untersten Stufe der TP-Verdichtung gebildet werden (MS)
- 5. - 8. Stelle = maximaler Einzelwert unter den Standardabweichungen der ausgeglichenen Strecken (Si [max])

Art = Z (Standardabweichung der Punktlage und mittlerer Entfernungsfehler)

- 1. - 4. Stelle = Standardabweichung der Punktlage (SP)
- 5. - 8. Stelle = mittlerer Entfernungsfehler (ME)

Lagezuverlässigkeit (DLPU2006)

Die Lagezuverlässigkeit ist einstellig numerisch verschlüsselt.

Berechnungshinweis Lage (DLPU2007, DLPU2008)

Der Berechnungshinweis besteht aus

- Jahr der Berechnung (DLPU2007)
- Aktenhinweis (DLPU2008)

- Jahr der Berechnung (DLPU2007)

Das Jahr der Berechnung wird dreistellig - ohne Jahrtausend - gespeichert.

- Aktenhinweis (DLPU2008)

Die Daten werden der Eingabe entsprechend gespeichert.

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	9.4
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 1 Stand: 23.10.96
9 9.4	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Höhe'	ULPU3000

## 9.4 Standardaggregat 'Höhe'

**ULPU3000**

### Zweck

In diesem Standardaggregat werden die Höhendaten des Punktes gespeichert.

### Vorkommen

Das Standardaggregat kann bei allen Punkten vorkommen, mit Ausnahme der Punkte mit Punktstatus 2, 3 oder 8.

Länge	Perioden
34	variabel; maximal 100, durchschnittlich 1

### Aufbau

Name des DE	Bezeichnung des DE	Länge	Belegung	Zulässige Zeichen
DLPU3001	Höhenstatus	3	m	0 bis 9
DLPU3002	Höhenangabe	8	m	0 bis 9, Leerzeichen, '-'
DLPU3003	Jahr, Monat der Höhenmessung	5	k	0 bis 9
DLPU3004	Höhengenauigkeit - Art der Höhengenaugkeit	1	k	0 bis 9, H
DLPU3005	- Wert der Höhengenaugkeit	4	b	0 bis 9, Leerzeichen
DLPU3006	Höhenzuverlässigkeit	1	k	0 bis 9
DLPU3007	Berechnungshinweis Höhe - Jahr der Berechnung	3	k	0 bis 9
DLPU3008	- Aktenhinweis	9	k	sämtl. zul. Zeichen

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	9.4
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 2 Stand: 23.10.96
9 9.4	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Höhe'	ULPU3000

### Verweise

Name des DE	von DE Bezeichnung des DE	Name des DE	nach DE Bezeichnung des DE
DLPU3001	Höhenstatus	DLVSP601	Höhenstatusschlüssel
DLPU3004	Art der Höhengenaugigkeit	DLVSP701	Höhengenaugigkeitsschlüssel
DLPU3006	Höhenzuverlässigkeit	DLVSP801	Höhenzuverlässigkeits- schlüssel

PROJEKT		LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -	9.4
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat		Seite: 3 Stand: 23.10.96
9 9.4	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Höhe'		ULPU3000

## Inhalt

### Höhenstatus (DLPU3001)

Das Datenelement ist Repräsentant des Standardaggregats 'ULPU3000'. Es ist innerhalb der Punkteinheit eindeutig. Das Standardaggregat ist innerhalb der Punkteinheit nach dem Höhenstatus aufsteigend geordnet.

Der Höhenstatus ist dreistellig numerisch verschlüsselt. Durch die 1. Stelle wird die grundsätzliche Einordnung getroffen.

Die 2. und 3. Stelle enthält die Folgenummer. Durch die Folgenummer ist es möglich, zu jedem Punkt Höhen für mehrere Systeme gleicher grundsätzlicher Einordnung zu speichern. Als niedrigste Folgenummer ist '00' zugelassen.

Historische Höhen (Höhenstatus 9..) sind nur für Trigonometrische Punkte, Nivellement- und Schwerefestpunkte zugelassen.

### Höhenangabe (DLPU3002)

Die Höhen werden in 1/10 mm gespeichert. Sind bei Höhen weniger Stellen vorhanden, so werden in den letzten Stellen Leerzeichen eingegeben. Führende nicht geltende Stellen werden ebenfalls als Leerzeichen eingegeben.

Bei negativen Höhen wird das Vorzeichen '-' entsprechend der Eingabe gespeichert.

### Jahr, Monat der Höhenmessung (DLPU3003)

Jahr und Monat der Höhenmessung werden fünfstellig in der Form 'JJJMM' gespeichert.

PROJEKT		LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -	9.4
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat		Seite: 4
			Stand: 23.10.96
9	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate		
9.4	Standardaggregat 'Höhe'		ULPU3000

#### Höhengenaugigkeit (DLPU3004, DLPU3005)

Die Höhengenaugigkeit besteht aus

- Art des Wertes der Höhengenaugigkeit oder Höhengenaugigkeitsstufe (DLPU3004)
- Wert der Höhengenaugigkeit (DLPU3005)

Die Höhengenaugigkeit wird durch die Art des Wertes und den Wert der Höhengenaugigkeit oder durch eine Höhengenaugigkeitsstufe angegeben.

- Art des Wertes der Höhengenaugigkeit oder Höhengenaugigkeitsstufe (DLPU3004)

Die Art des Wertes der Höhengenaugigkeit ist einstellig alphabetisch, die Höhengenaugigkeitsstufe einstellig numerisch verschlüsselt.

- Wert der Höhengenaugigkeit (DLPU3005)

Ist im Datenelement 'DLPU3004' die Art des Wertes der Höhengenaugigkeit gespeichert, so muß in diesem Datenelement der Wert der Höhengenaugigkeit gespeichert sein (bedingte Belegung). Andernfalls ist das Datenelement nicht belegt.

Der Wert der Höhengenaugigkeit wird numerisch in 1/10 mm gespeichert.

Sind bei dem Wert weniger Stellen vorhanden, so können in den letzten Stellen Leerzeichen eingegeben werden. Führende nicht geltende Stellen werden ebenfalls als Leerzeichen eingegeben.

#### Höhenzuverlässigkeit (DLPU3006)

Die Höhenzuverlässigkeit ist einstellig numerisch verschlüsselt.

PROJEKT		LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -	9.4
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat		Seite: 5
			Stand: 23.10.96
9	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate		
9.4	Standardaggregat 'Höhe'		ULPU3000

Berechnungshinweis Höhe (DLPU3007, DLPU3008)

Der Berechnungshinweis besteht aus

- Jahr der Berechnung (DLPU3007)
- Aktenhinweis (DLPU3008)

- Jahr der Berechnung (DLPU3007)

Das Jahr der Berechnung wird dreistellig - ohne Jahrtausend - gespeichert.

- Aktenhinweis (DLPU3008)

Die Daten werden der Eingabe entsprechend gespeichert.

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	9.5
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 1 Stand: 23.10.96
9 9.5	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Schwere'	ULPU4000

## 9.5 Standardaggregat 'Schwere'

**ULPU4000**

### Zweck

In diesem Standardaggregat werden die Schweredaten eines Punktes gespeichert.

### Vorkommen

Das Standardaggregat kann bei allen Punkten vorkommen, mit Ausnahme der Punkte mit Punktstatus 2, 3 oder 8.

Länge	Perioden
36	variabel; maximal 100, durchschnittlich 0

### Aufbau

Name des DE	Bezeichnung des DE	Länge	Belegung	Zulässige Zeichen
DLPU4001	Schwerestatus	3	m	0 bis 9
DLPU4002	Schwerewert	10	m	0 bis 9, Leerzeichen
DLPU4003	Jahr, Monat der Schwere- messung	5	k	0 bis 9
DLPU4004	Schweregenauigkeit - Art der Schweregenauig- keit	1	k	0 bis 9, S
DLPU4005	- Wert der Schweregenauig- keit	4	b	0 bis 9, Leerzeichen
DLPU4006	Schwerezuverlässigkeit	1	k	0 bis 9
DLPU4007	Berechnungshinweis Schwere - Jahr der Berechnung	3	k	0 bis 9
DLPU4008	- Aktenhinweis	9	k	sämtl. zul. Zeichen



PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	9.5
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 2 Stand: 23.10.96
9 9.5	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Schwere'	ULPU4000

### Verweise

Name des DE	von DE Bezeichnung des DE	Name des DE	nach DE Bezeichnung des DE
DLPU4001	Schwerestatus	DLVSPA01	Schwerestatusschlüssel
DLPU4004	Art der Schweregenauigkeit	DLVSPB01	Schweregenauigkeits- schlüssel
DLPU4006	Schwerezuverlässigkeit	DLVSPC01	Schwerezuverlässigkeits- schlüssel

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	9.5
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 3 Stand: 23.10.96
9 9.5	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Schwere'	ULPU4000

## Inhalt

### Schwerestatus (DLPU4001)

Das Datenelement ist Repräsentant des Standardaggregats 'ULPU4000'. Es ist innerhalb der Punkteinheit eindeutig. Das Standardaggregat ist innerhalb der Punkteinheit nach dem Schwerestatus aufsteigend geordnet.

Der Schwerestatus ist dreistellig numerisch verschlüsselt. Durch die 1. Stelle wird die grundsätzliche Einordnung getroffen.

Die 2. und 3. Stelle enthält die Folgenummer. Durch die Folgenummer ist es möglich, zu jedem Punkt Schwerewerte für mehrere Systeme gleicher grundsätzlicher Einordnung zu speichern. Als niedrigste Folgenummer ist '00' zugelassen.

Die Bedeutung der Folgenummer ist im Rahmen der durch die 1. Stelle getroffenen grundsätzlichen Schlüsselbedeutung frei vergebbar.

Historische Schwerewerte (Schwerestatus 9..) sind nur für Schwerestepunkte zugelassen.

### Schwerewert (DLPU4002)

Die Schwerewerte werden in 0,001 mgal gespeichert.

$$(1 \text{ mgal} = 10^{-5} \text{ m s}^{-2})$$

Sind bei Schwerewerten weniger Stellen vorhanden, so werden in den letzten Stellen Leerzeichen eingegeben. Führende nicht geltende Stellen werden ebenfalls als Leerzeichen eingegeben.

### Jahr, Monat der Schweremessung (DLPU4003)

Jahr und Monat der Schweremessung werden fünfstellig in der Form 'JJJMM' gespeichert.

PROJEKT		LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -	9.5
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat		Seite: 4
			Stand: 23.10.96
9	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate		
9.5	Standardaggregat 'Schwere'		ULPU4000

#### Schweregenauigkeit (DLPU4004, DLPU4005)

Die Schweregenauigkeit besteht aus

- Art des Wertes der Schweregenauigkeit oder Schweregenauigkeitsstufe (DLPU4004)
- Wert der Schweregenauigkeit (DLPU4005)

Die Schweregenauigkeit wird durch die Art des Wertes und den Wert der Schweregenauigkeit oder durch eine Schweregenauigkeitsstufe angegeben.

- Art des Wertes der Schweregenauigkeit oder Schweregenauigkeitsstufe (DLPU4004)

Die Art des Wertes der Schweregenauigkeit ist einstellig alphabetisch, die Schweregenauigkeitsstufe einstellig numerisch verschlüsselt.

- Wert der Schweregenauigkeit (DLPU4005)

Ist im Datenelement 'DLPU4004' die Art des Wertes der Schweregenauigkeit gespeichert, so muß in diesem Datenelement der Wert der Schweregenauigkeit gespeichert sein (bedingte Belegung). Andernfalls ist das Datenelement nicht belegt.

Der Wert der Schweregenauigkeit wird numerisch in  $10^{-6} \text{ cm s}^{-2}$  gespeichert.

Sind bei dem Wert weniger Stellen vorhanden, so können in den letzten Stellen Leerzeichen eingegeben werden. Führende nicht geltende Stellen werden ebenfalls als Leerzeichen eingegeben.

#### Schwerezuverlässigkeit (DLPU4006)

Die Schwerezuverlässigkeit wird einstellig numerisch verschlüsselt.

PROJEKT		LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -	9.5
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat		Seite: 5
			Stand: 23.10.96
9	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate		
9.5	Standardaggregat 'Schwere'		ULPU4000

Berechnungshinweis Schwere (DLPU4007, DLPU4008)

Der Berechnungshinweis besteht aus

- Jahr der Berechnung (DLPU4007)
- Aktenhinweis (DLPU4008)

- Jahr der Berechnung (DLPU4007)

Das Jahr der Berechnung wird dreistellig - ohne Jahrtausend - gespeichert.

- Aktenhinweis (DLPU4008)

Die Daten werden der Eingabe entsprechend gespeichert.

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	9.6
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 1 Stand: 23.10.96
9 9.6	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Bemerkung zum Punkt'	ULPU5000

## 9.6 Standardaggregat 'Bemerkung zum Punkt'

**ULPU5000**

### Zweck

In diesem Standardaggregat werden gespeichert

- nicht formatierte Daten zu einem Punkt
- formatierte Daten zu einem Punkt, deren Format durch eine Kennung festgelegt ist.

### Vorkommen

Das Standardaggregat kann bei allen Punkten vorkommen, mit Ausnahme der Punkte mit Punktstatus 2, 3 oder 8.

Länge	Perioden
19	variabel; maximal 10, durchschnittlich 1

### Aufbau

Name des DE	Bezeichnung des DE	Länge	Belegung	Zulässige Zeichen
DLPU5001	Zeilennummer der Bemerkung	1	m	0 bis 9
DLPU5002	Text der Bemerkung	18	m	sämtl. zul. Zeichen

### Verweise

von DE		nach DE	
Name des DE	Bezeichnung des DE	Name des DE	Bezeichnung des DE
	-keine-		

PROJEKT		LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -	9.6
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat		Seite: 2 Stand: 23.10.96
9 9.6	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Bemerkung zum Punkt'		ULPU5000

## Inhalt

### Zeilennummer der Bemerkung (DLPU5001)

Das Datenelement ist Repräsentant des Standardaggregats 'ULPU5000'. Es ist innerhalb der Punkteinheit eindeutig. Das Standardaggregat ist innerhalb der Punkteinheit nach der Zeilennummer der Bemerkung aufsteigend geordnet.

Die Zeilennummer ist einstellig numerisch. Als niedrigste Zeilennummer ist '0' zugelassen.

### Text der Bemerkung (DLPU5002)

Die Daten werden der Eingabe entsprechend gespeichert.

Für formatierte Daten zu einem Punkt gelten folgende Festlegungen:

- Grundrißinformationen zum Punkt erhalten in den ersten 4 Stellen die Kennung '\*\*OB', die Stellen 5 - 18 sind anwenderspezifisch formatiert.
- Identitätshinweise zu anderen Punkten erhalten in den ersten 4 Stellen die Kennung '\*\*ID', in den Stellen 5 - 18 wird das Punktkennzeichen gespeichert.
- Veränderungshinweise zum Festpunkt erhalten in den ersten 4 Stellen die Kennung '\*\*KV', die Stellen 5 - 18 sind anwenderspezifisch formatiert.

Dieser Eintrag ist nur für Punkte der Punktarten 0, 8 und 9 zugelassen.

- Mehrfachfunktionen des Punktes erhalten in den ersten 4 Stellen die Kennung '\*\*FU', die Stelle 5 den Wert '1', wenn der Punkt Aufnahmeort ist, die Stelle 6 den Wert '2', wenn der Punkt Grenzpunkt ist, die Stelle 7 den Wert '3', wenn der Punkt Gebäudepunkt ist, die Stelle 8 den Wert '4', wenn der Punkt anderer topographischer Punkt ist

Die Stellen 5 - 8 sind jeweils nicht belegt, wenn der Punkt die Funktion nicht hat.

Die Stellen 9 - 18 sind immer nicht belegt.

Nicht belegte Stellen werden mit Leerzeichen aufgefüllt.

Dieser Eintrag ist nur zugelassen, wenn folgende Bedingungen gleichzeitig erfüllt sind:

- Vergabeart 2 bei der Vergabe von Punktnummern
- Punkt der Punktart 1, 2 oder 3
- Punkt mit mehreren Funktionen.

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	9.6
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 3 Stand: 23.10.96
9 9.6	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Bemerkung zum Punkt'	ULPU5000

- Einträge zur Hierarchiestufe der Position erhalten in den ersten 4 Stellen die Kennung '\*\*HI',

in Stelle 5 den Wert

'A', wenn der Punkt Internationaler Referenzpunkt ist,

'B', wenn der Punkt Nationaler Referenzpunkt ist,

'C', wenn der Punkt Verdichtungspunkt ist,

'D', wenn der Punkt Detailpunkt ist.

Die Stellen 6 - 18 sind mit Leerzeichen belegt.

PROJEKT		LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -	9.7
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat		Seite: 1 Stand: 23.10.96
9 9.7	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Festpunkt-Verwaltung'		ULPU6000

## 9.7 Standardaggregat 'Festpunkt-Verwaltung'

**ULPU6000**

### Zweck

In diesem Standardaggregat werden die Verwaltungsdaten zum Trigonometrischen Punkt, Nivellement- oder Schwerefestpunkt gespeichert.

### Vorkommen

Das Standardaggregat kommt genau bei allen Trigonometrischen Punkten, Nivellement- oder Schwerefestpunkten (Punktart 0, 8, 9) vor, mit Ausnahme der Punkte mit Punktstatus 2 oder 3.

Länge	Perioden
19	fest 1

### Aufbau

Name des DE	Bezeichnung des DE	Länge	Belegung	Zulässige Zeichen
DLPU6001	Ordnung des Festpunkts	1	m	0 bis 9
	Stabilität			
DLPU6002	- Güte der Stabilität	1	k	0 bis 5
DLPU6003	- Güte des Vermarktungs-trägers	1	k	0 bis 5
DLPU6004	- Topographie- und Umwelt-einflüsse	1	k	0 bis 5
DLPU6005	- Güte des Baugrundes	1	k	0 bis 5
DLPU6006	- Geologische Stabilität	1	k	0 bis 5
DLPU6007	- Grundwasserstand	1	k	0 bis 5
DLPU6008	- Grundwasserschwankung	1	k	0 bis 5
DLPU6009	- Höhenstabilität aus Wiederholungsmessungen	1	k	0 bis 5
DLPU600A	Veränderung	1	k	0 bis 9
DLPU600B	Letzte Überwachung/Überprüfung	5	k	0 bis 9, '/'
DLPU600C	Darstellungshinweis für Festpunkte	2	k	B, G, K, N, R, T, W, Z, Leerzeichen



PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	9.7
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 2 Stand: 23.10.96
9 9.7	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Festpunkt-Verwaltung'	ULPU6000

Name des DE	Bezeichnung des DE	Länge	Belegung	Zulässige Zeichen
DLPU600D	Schwerestabilität aus Wiederholungsmessungen	1	k	0 bis 5
DLPU600E	Lagestabilität aus Wiederholungsmessungen	1	k	0 bis 5

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	9.7
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 3 Stand: 23.10.96
9 9.7	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Festpunkt-Verwaltung'	ULPU6000

### Verweise

Name des DE	von DE Bezeichnung des DE	Name des DE	nach DE Bezeichnung des DE
DLPU6001	Ordnung des Festpunkts	DLVSPF01	Schlüssel Ordnung des Festpunkts - TP
DLPU6001	- "-	DLVSPG01	Schlüssel Ordnung des Festpunkts - SFP
DLPU6001	- "-	DLVSPH01	Schlüssel Ordnung des Festpunkts - NivP
DLPU6002	Güte der Stabilität	DLVSPL01	Schlüssel Güte der Stabilität
DLPU6003	Güte des Vermarktungsträgers	DLVSPM01	Schlüssel Güte des Vermarktungsträgers
DLPU6004	Topographie- und Umwelteinflüsse	DLVSPN01	Schlüssel Topographie- und Umwelteinflüsse
DLPU6005	Güte des Baugrundes	DLVSP001	Schlüssel Güte des Baugrundes
DLPU6006	Geologische Stabilität	DLVSP01	Schlüssel Geologische Stabilität
DLPU6007	Grundwasserstand	DLVSPR01	Schlüssel Grundwasserstand
DLPU6008	Grundwasserschwankung	DLVSPS01	Schlüssel Grundwasserschwankung
DLPU6009	Höhenstabilität aus Wiederholungsmessungen	DLVSPT01	Schlüssel Höhenstabilität aus Wiederholungsmessungen
DLPU600A	Veränderung	DLVSP901	Veränderungsschlüssel
DLPU600D	Schwerestabilität aus Wiederholungsmessungen	DLVSPU01	Schlüssel Schwerestabilität aus Wiederholungsmessungen
DLPU600E	Lagestabilität aus Wiederholungsmessungen	DLVSPV01	Schlüssel Lagestabilität aus Wiederholungsmessungen
DLPU600C	Darstellungshinweis für Festpunkte	DLVSPW01	Schlüssel Darstellungshinweis für TP

PROJEKT		LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -	9.7
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat		Seite: 4 Stand: 23.10.96
9 9.7	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Festpunkt-Verwaltung'		ULPU6000

## Inhalt

### Ordnung des Festpunkts (DLPU6001)

Die Ordnung des Trigonometrischen Punktes, Nivellement- oder Schwerefestpunktes ist einstellig numerisch verschlüsselt. Die Bedeutung des Schlüssels ist abhängig von der Punktart.

Das Datenelement ist Repräsentant des Standardaggregats 'ULPU6000'. Es ist innerhalb der Punkteinheit eindeutig. Das Standardaggregat tritt innerhalb der Punkteinheit nur einmal auf.

### Stabilität (DLPU6002 bis DLPU6009, DLPU600D, DLPU600E)

Die Stabilitätsangabe besteht aus:

- Güte der Stabilität (zusammengefaßte Information) (DLPU6002)
- Einwirkungsfaktor 1: Güte des Vermarkungsträgers (DLPU6003)
- " 2: Topographie- und Umwelteinflüsse (DLPU6004)
- " 3: Güte des Baugrunds (DLPU6005)
- " 4: Geologische Stabilität (DLPU6006)
- " 5: Grundwasserstand (DLPU6007)
- " 6: Grundwasserschwankung (DLPU6008)
- " 7: Höhenstabilität aus Wiederholungsmessungen (DLPU6009)
- " 8: Schwerestabilität aus Wiederholungsmessungen (DLPU600D)
- " 9: Lagestabilität aus Wiederholungsmessungen (DLPU600E)

Die Güte der Stabilität sowie die Einwirkungsfaktoren sind jeweils einstellig numerisch verschlüsselt.

### Veränderung (DLPU600A)

Die Art der Veränderung ist einstellig numerisch verschlüsselt.

### Letzte Überwachung/Überprüfung (DLPU600B)

Als letzte Überwachung/Überprüfung wird jeweils das Jahr - ohne Jahrtausend und Jahrhundert - in der Form 'JJ/JJ' gespeichert. Die vordere Jahresangabe bezeichnet die letzte Überwachung, die hintere bezeichnet die letzte Überprüfung.

Jede Überprüfung wird gleichzeitig auch als Überwachung angesehen.

PROJEKT		LIEGENSCHAFTSKATASTER		3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -		9.7
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat			Seite: 5
				Stand: 23.10.96
9	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate			ULPU6000
9.7	Standardaggregat 'Festpunkt-Verwaltung'			

Darstellungshinweis für Festpunkte (DLPU600C)

In diesem Datenelement werden Hinweise vermerkt, die für die Darstellung in Festpunktübersichten, topographischen Karten, Katasterkarten und Vermessungsrissen bedeutsam sind. Der Darstellungshinweis ist zweistellig alphanumerisch verschlüsselt. Die Belegung ist abhängig von der Punktart. Sie ist zunächst nur für Trigonometrische Punkte festgelegt.

Schwerestabilität aus Wiederholungsmessungen (DLPU600D)

Beschreibung siehe Stabilität

Lagestabilität aus Wiederholungsmessungen (DLPU600E)

Beschreibung siehe Stabilität

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	9.8
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 1 Stand: 23.10.96
9 9.8	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Name, nähere Lagebezeichnung'	ULPU6100

## 9.8 Standardaggregat 'Name, nähere Lagebezeichnung'

**ULPU6100**

### Zweck

In diesem Standardaggregat werden Name und/oder nähere Lagebezeichnung des Festpunkts gespeichert.

### Vorkommen

Das Standardaggregat kommt nur bei Trigonometrischen Punkten, Nivellement- und Schwerefestpunkten (Punktart 0, 8, 9) vor, mit Ausnahme der Punkte mit Punktstatus 2, 3 oder 8.

Länge	Perioden
36	variabel; maximal 100, durchschnittlich 1

### Aufbau

Name des DE	Bezeichnung des DE	Länge	Belegung	Zulässige Zeichen
DLPU6101	Name, nähere Lagebezeichnung	36	m	sämtl. zul. Zeichen

### Verweise

von DE		nach DE	
Name des DE	Bezeichnung des DE	Name des DE	Bezeichnung des DE
DLPU6101	Name, nähere Lagebezeichnung	DLVSPK01	Schlüssel der Gemarkung

PROJEKT		LIEGENSCHAFTSKATASTER		3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -		9.8
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat			Seite: 2
				Stand: 23.10.96
9	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate			
9.8	Standardaggregat 'Name, nähere Lagebezeichnung'			ULPU6100

## Inhalt

### Name, nähere Lagebezeichnung (DLPU6101)

Das Datenelement ist Repräsentant des Standardaggregats 'ULPU6100'. Es ist innerhalb der Punkteinheit in der Regel eindeutig. Die Reihenfolge der Standardaggregate innerhalb der Punkteinheit ergibt sich aus der Reihenfolge der Eingabe.

Die Daten werden der Eingabe entsprechend gespeichert. Sofern die ersten 6 Stellen des 1. Standardaggregats mit Ziffern besetzt sind, wird diese Angabe bei der Ausgabe als Verschlüsselung des Gemarkungsnamens interpretiert.

PROJEKT		LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -	9.9
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat		Seite: 1 Stand: 23.10.96
9 9.9	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Position'		ULPU7000

## 9.9 Standardaggregat 'Position'

**ULPU7000**

### Zweck

In diesem Standardaggregat wird die Position des Punktes gespeichert.

### Vorkommen

Das Standardaggregat kann bei allen Punkten vorkommen, mit Ausnahme der Punkte mit Punktstatus 2, 3 oder 8.

Länge	Perioden
64	variabel; maximal 100, durchschnittlich 0

### Aufbau

Name des DE	Bezeichnung des DE	Länge	Belegung	Zulässige Zeichen
DLPU7001	Positionsstatus	3	m	0 bis 9, A - Z
DLPU7002	Positionskoordinaten - X-Wert	10	m	0 bis 9, Leerzeichen
DLPU7003	- Y-Wert	10	m	0 bis 9, Leerzeichen
DLPU7004	- Z-Wert	10	m	0 bis 9, Leerzeichen
DLPU7005	Jahr, Monat der Positionsmessung	5	k	0 bis 9
DLPU7006	Positionsgenauigkeit - Art der Positionsgenauigkeit	1	k	0 bis 9, K, P, S
DLPU7007	- Wert der Positionsgenauigkeit	12	b	0 bis 9, Leerzeichen
DLPU7008	Positionszuverlässigkeit	1	k	0 bis 9
DLPU7009	Berechnungshinweis Position - Jahr der Berechnung	3	k	0 bis 9
DLPU700A	- Aktenhinweis	9	k	sämtl. zul. Zeichen

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	9.9
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 2 Stand: 23.10.96
9 9.9	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Position'	ULPU7000

### Verweise

Name des DE	von DE		nach DE	
	Name des DE	Bezeichnung des DE	Name des DE	Bezeichnung des DE
DLPU7001		Positionsstatus	DLVSPX01	Positionsstatusschlüssel
DLPU7006		Art der Positionsgenauigkeit	DLVSPY01	Positionsgenauigkeitsschlüssel
DLPU7008		Positionszuverlässigkeit	DLVSPZ01	Positionszuverlässigkeitsschlüssel



PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	9.9
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 3 Stand: 23.10.96
9 9.9	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Position'	ULPU7000

## Inhalt

### Positionsstatus (DLPU7001)

Das Datenelement ist Repräsentant des Standardaggregats 'ULPU7000'. Es ist innerhalb der Punkteinheit eindeutig. Das Standardaggregat ist innerhalb der Punkteinheit nach dem Positionsstatus aufsteigend geordnet.

Der Positionsstatus ist dreistellig numerisch verschlüsselt. Durch die 1. Stelle wird die grundsätzliche Einordnung getroffen. Die 2. und 3. Stelle enthält die Folgenummer.

Durch die Folgenummer ist es möglich, zu jedem Punkt Koordinaten *für mehrere Systeme* gleicher grundsätzlicher Einordnung zu speichern. Als niedrigste Folgenummer ist '00' zugelassen.

Die Bedeutung der Folgenummer ist im Rahmen der durch die 1. Stelle getroffenen grundsätzlichen Schlüsselbedeutung frei vergebbar.

### Positionskoordinaten (DLPU7002, DLPU7003, DLPU7004)

Die Positionskoordinaten bestehen aus

- X-Wert (DLPU7002)
- Y-Wert (DLPU7003)
- Z-Wert (DLPU7004)

Die Koordinaten werden in mm gespeichert. Sind bei den Koordinaten weniger Stellen vorhanden, so werden in den letzten Stellen Leerzeichen eingegeben.  
Führende nicht geltende Stellen werden ebenfalls als Leerzeichen eingegeben.

### Jahr, Monat der Positionsmessung (DLPU7005)

Jahr und Monat der Positionsmessung werden fünfstellig in der Form 'JJJMM' gespeichert.

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	9.9
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 4 Stand: 23.10.96
9 9.9	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Position'	ULPU7000

#### Positionsgenauigkeit (DLPU7006, DLPU7007)

Die Positionsgenauigkeit besteht aus

- Art des Wertes der Positionsgenauigkeit oder Positionsgenauigkeitsstufe (DLPU7006)
- Wert der Positionsgenauigkeit (DLPU7007)

Die Positionsgenauigkeit wird durch die Art des Wertes und den Wert der Positionsgenauigkeit oder durch eine Positionsgenauigkeitsstufe angegeben.

- Art des Wertes der Positionsgenauigkeit oder Positionsgenauigkeitsstufe (DLPU7006)

Die Art des Wertes der Positionsgenauigkeit ist einstellig alphabetisch, die Positionsgenauigkeitsstufe einstellig numerisch verschlüsselt.

- Wert der Positionsgenauigkeit (DLPU7007)

Ist im Datenelement 'DLPU7006' die Art des Wertes der Positionsgenauigkeit gespeichert, so muß in diesem Datenelement der Wert der Positionsgenauigkeit gespeichert sein (bedingte Belegung). Andernfalls ist das Datenelement nicht belegt.

Der Wert der Positionsgenauigkeit wird numerisch in mm gespeichert. Sind bei den Werten weniger Stellen vorhanden, so können in den letzten Stellen Leerzeichen eingegeben werden. Führende nicht geltende Stellen werden ebenfalls als Leerzeichen eingegeben.

Der Wert der Positionsgenauigkeit in Abhängigkeit von der Art setzt sich wie folgt zusammen:

Art des Wertes = K (Standardabweichung des X-, Y-, Z-Wertes)

- 1. - 4. Stelle = Standardabweichung des X-Wertes (SX)
- 5. - 8. Stelle = Standardabweichung des Y-Wertes (SY)
- 9. - 12. Stelle = Standardabweichung des Z-Wertes (SZ)

Art des Wertes = P (Standardabweichung des Position)

- 1. - 4. Stelle = Standardabweichung der Position (SP)

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.2
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	9.9
3.1.2	Logische Datenstruktur Punktdat	Seite: 5 Stand: 23.10.96
9 9.9	Spezielle Beschreibung der Standardaggregate Standardaggregat 'Position'	ULPU7000

Art des Wertes = S (Standardabweichung Strecken SS und SS-I-MAX)

1. - 4. Stelle = Mittelwert der auf 1 km normierten Standardabweichungen der ausgeglichenen Strecken, die zu allen Nachbar-TP in der untersten Stufe der TP-Verdichtung gebildet werden (SS)
5. - 8. Stelle = maximaler Einzelwert unter den auf 1 km normierten Standardabweichungen der ausgeglichenen Strecken (SS-I-MAX)

Positionszuverlässigkeit (DLPU7008)

Die Positionszuverlässigkeit ist einstellig numerisch verschlüsselt.

Berechnungshinweis Position (DLPU7009, DLPU700A)

Der Berechnungshinweis besteht aus

- Jahr der Berechnung (DLPU7009)
- Aktenhinweis (DLPU700A)

- Jahr der Berechnung (DLPU7009)

Das Jahr der Berechnung wird dreistellig - ohne Jahrtausend - gespeichert.

- Aktenhinweis (DLPU700A)

Die Daten werden der Eingabe entsprechend gespeichert.