

PROJEKT GRUNDSTÜCKSDATENBANK	LIEGENSCHAFTSKATASTER - Liegenschaftskarte -	3.1.6
3.1.6 Dateneinheiten mit Transformation		Stand: 28.03.1990

DATENEINHEITEN MIT TRANSFORMATION

Stand : 28.03.1990

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	3.1.6
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -	0
3.1.6	Dateneinheiten mit Transformation		Seite: 1
			Stand: 28.03.1990
0	Inhaltverzeichnis		

0 Inhaltverzeichnis

- 1 Aufgabe der Dateneinheiten mit Transformation
- 2 Dateneinheiten mit Transformation
 - 2.1 Dateneinheiten mit Feldtransformation
 - 2.2 Dateneinheiten mit struktureller Transformation
- 3 Transformationsparameter
 - 3.1 Allgemeine Transformationsparameter
 - 3.2 Besondere Transformationsparameter
 - 3.3 Verzeichnis der Transformationsparameter
- 4 Transformationsprogramme
 - 4.1 Transformationsprogramme - Feldtransformation
 - 4.2 Transformationsprogramme - strukturelle Transformation
 - 4.3 Verzeichnis der Transformationsprogramme

PROJEKT		LIEGENSCHAFTSKATASTER		3.1.6	
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -		0	
3.1.6 Dateneinheiten mit Transformation				Seite:	2
				Stand:	28.03.1990
0		Inhaltverzeichnis			

5 Beschreibung der Transformationsprogramme - Feldtransformation

5.1 * Feldtransformation Grundrißdatei

5.2 * Feldtransformationen Punktdati

5.2.1 * Punktnummernkürzung

5.2.2 * Transformation Numerierungsbezirk (Addition)

5.2.3 * Koord.-Transformation Rechtswert (Addition)

5.2.4 * Koord.-Transformation Hochwert (Addition)

5.2.5 * Koord.-Transformation Höhe

5.3 * Feldtransformationen Datei der Messungselemente

5.3.1 * Punktnummernkürzung

*) z.Z. noch nicht beschrieben

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.6
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	0
3.1.6	Dateneinheiten mit Transformation	Seite: 3 Stand: 28.03.1990
0	Inhaltverzeichnis	

6 Beschreibung der Transformationsprogramme - strukturelle Transformation

6.1 * strukturelle Transformationen Grundrißdatei

6.1.1 * Koordinatentransformation

6.1.2 * Objektregelaggregat

6.1.3 * EGS-Daten

6.2 * strukturelle Transformationen Punktdatei

6.2.1 * Koordinatentransformation

6.3 * strukturelle Transformation Datei der Messungselemente

*) z.Z. noch nicht beschrieben

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.6
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	1
3.1.6	Dateneinheiten mit Transformation	Seite: 1 Stand: 28.03.1990
1	Aufgabe der Dateneinheiten mit Transformation	

1 Aufgabe der Dateneinheiten mit Transformation

Die Primärdateien des Datenbankteils haben eine feste Struktur und einen fest definierten Inhalt. Sie sind in den logischen Datenstrukturen beschrieben. (s. Abschn. 3.1.1 - , 3.1.2 - und 3.1.3 -).

In einigen Fällen ist es zweckmäßig, daß in einem Verarbeitungsteil die Strukturen der Primärdateien des Datenbankteils in anderer Form abgebildet werden. Dies kann durch ein anderes fachliches Modell erforderlich sein oder zur platzsparenden Abspeicherung und effektiveren Verarbeitung dienen.

Diese externen Datenstrukturen müssen in die logischen Datenstrukturen der Primärdateien überführt werden. Die Überführung ist auf zwei Wegen möglich

- Transformation im Verarbeitungsteil

In diesem Fall werden im EDBS-Auftrag nur Dateneinheiten der logischen Datenstruktur übergeben. Der Datenbankteil benötigt keine Kenntnis der externen Datenstruktur im Verarbeitungsteil

- Transformation im Datenbankteil

In diesem Fall werden im EDBS-Auftrag Dateneinheiten mit Transformation übergeben. Der Datenbankteil benötigt die Kenntnis der Überführungsregeln zwischen logischer Datenstruktur der Primärdateien und externer Datenstruktur (Transformationsprogramm).

Grundsätzlich sollten Transformationen im Verarbeitungsteil durchgeführt werden, um den Datenbankteil zu entlasten.

Transformationen im Datenbankteil können jedoch sinnvoll sein wenn,

- der Umfang der zu übertragenden Daten wesentlich reduziert werden kann (z.B. Kürzung von Datenwerten)
- die Transformation von allgemeiner Bedeutung ist (z.B. Objektregelaggregat)

In diesen Fällen muß der Datenbankteil Dateneinheiten mit Transformationen verarbeiten können. Jeder Dateneinheit mit Transformation ist ein Transformationsprogramm zugeordnet. Dieses Transformationsprogramm benötigt in der Regel Transformationsparameter zur Überführung der Datenstrukturen.

In dieser Dokumentation sind die Grundsätze

- der Dateneinheiten mit Transformation
- der Transformationsparameter
- der Transformationsprogramme

beschrieben. Darüber hinaus enthält die Dokumentation Verzeichnisse bzw. Beschreibungen der Transformationsparameter, der Transformationsprogramme und der Dateneinheiten mit Transformation, die bisher verwendet werden.

PROJEKT		LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.6
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -	2
3.1.6	Dateneinheiten mit Transformation		Seite: 1
			Stand: 28.03.1990
2	Dateneinheiten mit Transformation		

2 Dateneinheiten mit Transformation

Die Dateneinheiten mit Transformation müssen in Dateneinheiten der logischen Datenstruktur überführt werden können und umgekehrt.

Nach der Art der Transformation kann unterschieden werden zwischen

- Dateneinheiten mit Feldtransformation
- Dateneinheiten mit struktureller Transformation

Die Transformation für Dateneinheiten mit Feldtransformation kann den Typ, die Länge und den Wert eines Datenelements verändern. Die externe Datenstruktur ist in ihrem Aufbau und ihrer Anordnung identisch mit der logischen Datenstruktur.

Die Transformation für Dateneinheiten mit struktureller Transformation kann die Struktur eines oder mehrerer EDBS-Sätze verändern. Gleichzeitig kann der Typ und der Wert eines Datenelements verändert werden. Die externe Datenstruktur weicht in ihrem Aufbau und ihrer Anordnung von der logischen Datenstruktur ab.

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.6
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	2.1
3.1.6	Dateneinheiten mit Transformation	Seite: 1 Stand: 28.03.1990
2.1	Dateneinheiten mit Feldtransformation	

2.1 Dateneinheiten mit Feldtransformation

Die Transformationen beziehen sich immer nur auf **ein** Datenelement. Das Datenelement mit Feldtransformation kann sich von dem entsprechenden Datenelement der logischen Datenstruktur durch seinen Typ und seine Länge unterscheiden.

Diese Datenelemente mit Feldtransformation können sowohl in den Parametern IN/II und im Parameter SK eines EDBS-Satzes auftreten.

Beispiel: gekürzte Punktnummer - vollständige Punktnummer

Datenelement mit Feldtransformation:

gekürzte Punktnummer (3 Byte)	ULP1PNRK	013
Kürzungswert	61000	

Datenelement der logischen Datenstruktur

vollständige Punktnummer	DLPU0003	61013
--------------------------	----------	-------

Der Kürzungswert ist dem Transformationsprogramm als Transformationsparameter bereitzustellen (s. Abschn. - 3).

Jedes Datenelement mit Feldtransformation wird durch einen Namen benannt (hier: ULP1PNRK). Die Namenvergabe erfolgt entsprechend den Konventionen der Namenvergabe von Dateneinheiten (s. Abschn. 2.1 - 6.1.2 Namen von weiteren Dateneinheiten).

Die Namen dieser Datenelemente müssen mit ihren Festlegungen durch den ALK-Datenbankverwalter in die Datenbankverwaltungstabellen eingetragen werden.

Alle dem Datenbankteil bekannten Datenelemente mit Feldtransformation sind im Abschnitt - 5 mit ihren Festlegungen beschrieben.

Außerdem sind diese Datenelemente im Verzeichnis der Informationsnamen des ALK-Systems (s. Abschn. 2.1 - 6.3.5) aufgeführt. Als Typ der Dateneinheit ist 'F' (Dateneinheit mit Feldtransformation) eingetragen.

Datenelemente mit Feldtransformation können bei der Bildung von Datenaggregaten entsprechend den Datenelementen der logischen Datenstruktur verwendet werden (s. Abschn. 2.1 - 4.5.2).

Diese Datenaggregate mit Feldtransformation sind ebenfalls im Verzeichnis des Informationsnamens des ALK-Systems (s. Abschn. 2.1 - 6.3.5.) mit dem Typ der Dateneinheit 'F' aufgeführt.

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.6
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	2.2
3.1.6	Dateneinheiten mit Transformation	Seite: 1 Stand: 28.03.1990
2.2	Dateneinheiten mit struktureller Transformation	

2.2 Dateneinheiten mit struktureller Transformation

Die Transformationen beziehen sich immer auf einen oder mehrere EDBS-Sätze. Die Struktur der im EDBS-Satz in den Parametern IN/II übergebenden Daten unterscheidet sich von der logischen Datenstruktur der Primärdateien. Außerdem können sich entsprechende Datenelemente in ihrem Typ und ihrer Länge unterscheiden.

Diese Dateneinheiten mit struktureller Transformation können nur in den Parametern IN/II auftreten.

Durch ein Transformationsprogramm sind die beiden Datenstrukturen aufeinander abbildbar. Diese Abbildung kann auf zwei Wegen geschehen:

- Abbildung in zwei Schritten

Schritt 1: Überführung der Struktur

Als Ergebnis dieses Schrittes können Dateneinheiten der logischen Datenstruktur und/oder Dateneinheiten mit Feldtransformation entstehen.

Schritt 2: Durchführung der Feldtransformationen

Entstehen im Schritt 1 Datenelemente mit Feldtransformation, so wird diese Überführung mit Transformationsprogrammen entsprechend Abschnitt - 2.1 durchgeführt.

- Abbildung in einem Schritt

Das Transformationsprogramm bearbeitet die Überführung der Struktur als auch die Durchführung der Feldtransformationen. Als Ergebnis entstehen nur Dateneinheiten der logischen Datenstruktur.

Grundsätzlich sollten Transformationsprogramme für strukturelle Transformationen eine Abbildung auf Dateneinheiten der logischen Datenstruktur (Abbildung in einem Schritt) durchführen.

Jede Dateneinheit mit struktureller Transformation wird durch einen Namen benannt. Die Namensvergabe erfolgt entsprechend den Konventionen der Namensvergabe von Dateneinheiten (s. Abschn. 2.1 - 6.1.2 Namen von weiteren Dateneinheiten).

Die Namen dieser Dateneinheiten müssen mit ihren Festlegungen durch den ALK-Datenbankverwalter in die Datenbankverwaltungstabellen eingetragen werden.

Alle dem Datenbankteil bekannten Datenelemente mit struktureller Transformation sind im Abschnitt - 6 mit ihren Festlegungen beschrieben.

Außerdem sind diese Dateneinheiten im Verzeichnis der Informationsnamen des ALK-Systems (s. Abschn. 2.1 - 6.3.5) aufgeführt. Als Typ der Dateneinheit ist 'S' (Dateneinheit mit struktureller Transformation) eingetragen.

Diese Dateneinheiten mit struktureller Transformation dürfen bei der Bildung von weiteren Datenaggregaten nicht verwendet werden (s. Abschn. 2.1 - 4.5.3).

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.6
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	3
3.1.6	Dateneinheiten mit Transformation	Seite: 1 Stand: 28.03.1990
3	Transformationsparameter	

3 Transformationsparameter

Dateneinheiten mit Transformation müssen im Rahmen der ALK-Datenbankverarbeitung in Dateneinheiten der logischen Datenstruktur transformiert werden. Die zur Transformation erforderlichen Transformationsparameter müssen im EDBS-Auftrag dem Datenbankteil bereitgestellt werden.

Die Transformationsparameter werden nach ihrer Bedeutung unterteilt in

- allgemeine Transformationsparameter
- besondere Transformationsparameter

Allgemeine Transformationsparameter sind Parameter für Transformationsprogramme, die von allgemeiner Bedeutung sind. Diese Transformationsprogramme werden im Rahmen des Datenbankteils zur Verfügung gestellt.

Besondere Transformationsparameter sind Parameter für Transformationsprogramme, die nur für einen begrenzten Anwenderkreis von Bedeutung sind. Diese Transformationsprogramme müssen vom jeweiligen Anwender entsprechend den vorgegebenen Konventionen erstellt werden. Diese Transformationsprogramme können dann in den Datenbankteil eingebunden werden und stehen damit auch anderen Anwendern zur Verfügung. Beide Parameterarten unterscheiden sich außerdem durch die Form der Übergabe im EDBS-Auftrag.

Die allgemeinen Transformationsparameter sind im Abschnitt - 3.1 und die besonderen Transformationsparameter im Abschnitt - 3.2 beschrieben.

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.6
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	3.1
3.1.6	Dateneinheiten mit Transformation	Seite: 1 Stand: 28.03.1990
3.1	Allgemeine Transformationsparameter	

3.1 Allgemeine Transformationsparameter

Diese Parameter sind von allgemeiner Bedeutung. Sie werden von Transformationsprogrammen verwendet, die im Rahmen des Datenbankteils zur Verfügung gestellt werden.

Allgemeine Transformationsparameter sind

- Additionskonstante - Koordinate
- Multiplikationskonstante - Koordinate
- Multiplikationskonstante - Höhe
- Drehung im geodätischen Koordinatensystem
- Additionskonstante - Punktnummer
- Meridianstreifensystem der Ausgabe

Diese allgemeinen Transformationsparameter sind Bestandteil des Standardaggregats 'ULQA0000 - Auftragskenndaten' des Auftragsbuchs-LK (s. Abschn. 3.1.5 - 8.1 und 3.1.5 - 9.1)

Die fachlichen Festlegungen zu diesen Parametern sind dort beschrieben.
Als Namen der Transformationsparameter werden die Namen der Datenelemente verwendet.

Die Übergabe dieser allgemeinen Transformationsparameter erfolgt im 'Auftragskennsatz' (EDBS-Satz mit Operation 'AKND').

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.6
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	3.2
3.1.6	Dateneinheiten mit Transformation	Seite: 1 Stand: 28.03.1990
3.2	Besondere Transformationsparameter	

3.2 Besondere Transformationsparameter

Diese Parameter sind jeweils nur für einen begrenzten Anwenderkreis von Bedeutung. Sie werden von Transformationsprogrammen verwendet, die vom jeweiligen Anwender erstellt wurden. Diese Transformationen stehen damit auch anderen Anwendern zur Verfügung.

Die besonderen Transformationsparameter sind durch Namen benannt. Bei der Namensvergabe müssen die vorgegebenen Konventionen eingehalten werden (s. Abschn. - 3.2.1).

Im Verzeichnis der Transformationsparameter (s. Abschn. - 3.3) sind alle verwendeten Namen aufgeführt. Besondere Transformationsparameter mit identischer Bedeutung sollten nicht unter verschiedenen Namen auftreten. Im Verzeichnis der besonderen Transformationsparameter sind diese hinsichtlich ihrer Bedeutung und ihren fachlichen Festlegungen beschrieben. In der Beschreibung der Dateneinheiten mit Feldtransformation (s. Abschn. - 5) und der Beschreibung der Dateneinheiten mit struktureller Transformation (s. Abschn. - 6) wird auf diese Festlegung Bezug genommen.

Die Namen der besonderen Transformationsparameter werden nach folgenden Konventionen vergeben:

TRPXXXXX

mit XXXXX frei zu vergeben
(möglichst sprechend)

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.6
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	3.3
3.1.6	Dateneinheiten mit Transformation	Seite: 1 Stand: 28.03.1990
3.3	Verzeichnis der Transformationsparameter	

3.3 Verzeichnis der Transformationsparameter

Name	Länge	Bedeutung und Festlegungen
------	-------	----------------------------

Allgemeine Transformationsparameter

DLQA8006	22	Additionskonstante - Koordinate 1. - 11. Stelle Rechtswert auf mm 12. - 22. Stelle Hochwert auf mm jeweils 1. Stelle Vorzeichen
DLQA8007	10	Multiplikationskonstante - Koordinate
DLQA8008	4	Multiplikationskonstante - Höhe
DLQA8009	10	Drehung im geod. Koord.-System [10^{-7} gon]
DLQA800A	14	Additionskonstante - Punktkennzeichen
DLQA800B	1	Meridianstreifen der Ausgabe 'x' ... Ausgabe der Koordinaten im x. Meridianstreifensystem

Besondere Transformationsparameter

z.Z. keine besonderen Transformationsparameter vorhanden

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.6
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	4
3.1.6	Dateneinheiten mit Transformation	Seite: 1 Stand: 28.03.1990
4	Transformationsprogramme	

4 Transformationsprogramme

Die Transformationsprogramme für

- Datenelemente mit Feldtransformation
- Dateneinheiten mit struktureller Transformation

werden in den Datenbankteil eingebunden.

Alle Transformationen sind so angelegt, daß sie in beiden Richtungen (Eingabe und Ausgabe) durchlaufen werden können. Aus der 'Art des Verarbeitungsschrittes' im Standardaggregat 'Auftragskenndaten' ist erkennbar, in welcher Richtung die Transformation durchlaufen werden muß.

Bei der Fortführung der Primärdateien werden sie bei der Eingabe durchlaufen: die eingegebenen Datenelemente mit Feldtransformation werden im Verarbeitungsschritt Einzelverarbeitung der EDBS-Sätze in Datenelementen der logischen Datenstruktur transformiert.

Bei der Benutzung der Primärdateien werden sie bei der Eingabe und Ausgabe durchlaufen

- bei der Eingabe, um Datenelemente mit Feldtransformation (in den fachlichen Bedingungen des Suchkriteriums) im Verarbeitungsschritt Einzelverarbeitung der EDBS-Sätze auf Datenelemente der logischen Datenstruktur zu transformieren
- bei der Ausgabe, um die auszugebenden Daten im Verarbeitungsschritt Benutzungsverarbeitung in 'Dateneinheiten mit Transformation' zu transformieren.

Jeder Dateneinheit mit Transformation ist ein Transformationsprogramm zugeordnet. Das Transformationsprogramm ist durch einen Namen eindeutig benannt.

Die Namen der Transformationsprogramme werden wie folgt vergeben:

LK89XX

Die letzten beiden Stellen sind grundsätzlich frei wählbar. Durch zusätzliche Festlegungen in diesen Stellen wird jedoch unterschieden zwischen

- Transformationsprogramm - Feldtransformation

Die Namen der Transformationsprogramme - Feldtransformation enthalten an der 5. Stelle Buchstaben und an der 6. Stelle alphanumerische Zeichen.

- Transformationsprogramme - strukturelle Transformation

Die Name der Transformationsprogramme - strukturelle Transformation enthalten an der 5. und 6. Stelle Ziffern.

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.6
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	4.1
3.1.6	Dateneinheiten mit Transformation	Seite: 1 Stand: 28.03.1990
4.1	Transformationsprogramme - Feldtransformation	

4.1 Transformationsprogramme - Feldtransformation

Bei den Transformationsprogrammen - Feldtransformation sind folgende Festlegungen zu beachten:

Parameter:

ST-COMMON	siehe LKC850	gemeinsamer Bereich
ST-CONTROL	siehe LKC900	Kommunikationsbereich für Testausgabesteuerung
ST-PUFFER-NR	PIC S9(4) COMP.	- ohne Bedeutung -
ST-FIRST	PIC S9(4) COMP.	- ohne Bedeutung -
ST-LEN	S9(4) COMP.	Länge des Datenfeldes (kann vom Tr.-Programm verändert werden)
ST-NAME	PIC XX.	Name des Transformationsprogramms (Kurzform, Stellen 5 und 6)
ST-OP	PIC XX.	- ohne Bedeutung -
ST-QUIT	PIC X(4).	Quittungsschlüssel = "0000" alles ok <> "0000" Fehler

PROJEKT		LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.6
GRUNDSTÜCKSDATENBANK		- Liegenschaftskarte -	4.1
3.1.6	Dateneinheiten mit Transformation		Seite: 2
			Stand: 28.03.1990
4.1	Transformationsprogramme - Feldtransformation		

Der Block 1 des gemeinsamen Bereichs ist wie folgt aufgebaut (es sind nur die für die Feldtransformation bedeutsamen Felder aufgeführt):

```

13    WG-TAB-1
15    FILLER          PIC X(250)
15    WG-KS.         Auftragskenndaten
21    RLQA0000.      (260 Bytes)
23    DLQAD090      PIC X(22).  Auftragskennzeichen erweitert
23    FILLER        PIC X(63).
23    DLQA8006      PIC X(22).  Additionskonstante - Koordinate
23    DLQA8007      PIC X(10).  Multiplikationskonstante - Koordinate
23    DLQA8008      PIC X(4).   Multiplikationskonstante - Höhe
23    DLQA8009      PIC X(10).  Drehung im geod.Koord.-System
23    DLQA800A      PIC X(14).  Additionskonstante - Punktkennzeichen
23    DLQA800B      PIC X(1).   Meridianstreifensystem der Ausgabe
23    FILLER        PIC X(3).
23    DLQA9003      PIC X(1).   Art des Verarbeitungsschrittes
23    FILLER        PIC X(110).
15    FILLER        PIC X(90).
15    WG-ADAT       PIC X(440).
15    FILLER        REDIFINES WG-ADAT.
17    WX-TRF        PIC X(40).  Transformationsfeld
17    FILLER        PIC X(400).
15    FILLER        PIC X(960).

```

Im Feld WX-TRF wird linksbündig das Datenelement mit Feldtransformation bereitgestellt. Die Ausgabe des Datenelements der logischen Datenstruktur erfolgt ebenfalls in diesem Feld, d.h. es wird überschrieben.

Die allgemeinen Transformationsparameter werden im Block 1 bereitgestellt (DLQA8007,DLQA8008,..... DLQA800B).

Die besonderen Transformationsparameter müssen mit dem Unterprogramm LK9900 angefordert werden.

Aufruf des Programms LK9900:

- z.Z. keine Festlegungen -

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.6
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	4.2
3.1.6	Dateneinheiten mit Transformation	Seite: 1 Stand: 28.03.1990
4.2	Transformationsprogramme - strukturelle Transformation	

4.2 Transformationsprogramme - strukturelle Transformation

Bei den Transformationsprogrammen - strukturelle Transformation sind folgende Festlegungen zu beachten:

Parameter:

ST-COMMON	siehe LKC850	gemeinsamer Bereich
ST-CONTROL	siehe LKC900	Kommunikationsbereich für Testausgabesteuerung
ST-PUFFER-NR	PIC S9(4) COMP.	Puffer-Nummer im ST-COMMON für Eingabedaten
ST-FIRST	PIC S9(4) COMP.	erstes belegtes Byte im Puffer
ST-LEN	S9(4) COMP.	Länge der Information im Puffer
ST-NAME	PIC XX.	Name des Transformationsprogramms (Kurzform, Stellen 5 und 6)
ST-OP	PIC XX.	programmspezifischer Parameter
ST-QUIT	PIC X(4).	Quittungsschlüssel = "0000" alles ok <> "0000" Fehler

Der programmspezifische Parameter ST-OP ist bei dem Rücksprung wie folgt belegt:

- 0 Satz verarbeiten und neuen Satz lesen
- 1 Satz nicht verarbeiten, sondern weiteren Satz an die Transformationsroutine übergeben
- 2 Satz verarbeiten und weiteren Satz zur Verarbeitung von der Transformationsroutine übernehmen

Tritt bei einer Transformation ein Fehler auf, so müssen die weiteren Sätze zur Transformation noch übernommen werden, die Fehlermeldung (ST-QUIT<>0000) wird im Satz mit ST-OP = 0 zurückgegeben.

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.6
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	4.2
3.1.6	Dateneinheiten mit Transformation	Seite: 2 Stand: 28.03.1990
4.2	Transformationsprogramme - strukturelle Transformation	

Die Blöcke des Speicherungsgebietes sind wie folgt aufgebaut:

Block 1:

```

13    WG-TAB-1
15    FILLER          PIC X(250)
15    WG-KS.          Auftragskenndaten
21    RLQA0000.      (260 Bytes)
23    DLQAD090      PIC X(22).  Auftragskennzeichen erweitert
23    FILLER        PIC X(63).
23    DLQA8006      PIC X(22).  Additionskonstante - Koordinate
23    DLQA8007      PIC X(10).  Multiplikationskonstante - Konstante
23    DLQA8008      PIC X(4).   Multiplikationskonstante - Höhe
23    DLQA8009      PIC X(10).  Drehung im geod.Koord.-System
23    DLQA800A      PIC X(14).  Additionskonstante - Punktkennzeichen
23    DLQA800B      PIC X(1).   Meridianstreifensystem der Ausgabe
23    FILLER        PIC X(3).
23    DLQA9003      PIC X(1).   Art des Verarbeitungsschrittes
23    FILLER        PIC X(110).
15    FILLER        PIC X(90).
15    WG-ADAT       PIC X(440).
15    FILLER        REDIFINES WG-ADAT.
17    WX-TRF        PIC X(40).  Transformationsfeld
17    FILLER        PIC X(400).
15    FILLER        PIC X(960).

```

Block (ST-PUFFER-NR):

```

03    WG-EDBSI.     EDBS-Eingabebereich
05    WX-EI-SA      PIC X(4).   Satzanfang
05    W9-EI-SL      Satzlänge und Anfangsadresse
                        des SK
07    W9-EI-SL1     PIC 9(4).   Satzlänge
07    W9-EI-SL2     PIC 9(4).   Anfangsadresse des SK
05    WX-EI-OP      PIC X(4).   Operationscode
05    WG-EI-QUIT.   Quittungsschlüssel
07    W9-EI-SNR     PIC 9(6).   Satznummer
07    WX-EI-KS      PIC X(2).   Korrekturschlüssel
07    WX-EI-QU.     Quittungscode
09    WX-EI-QU-W    PIC X.     Wirkung
09    WX-EI-QU-F    PIC X(3).   Ursache
05    WX-EI-IN      PIC X(8).   Inf.Name
05    WX-EI-II      Inf.Inhalt
07    WX-EI-II      PIC X(1966).

```

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.6
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	4.2
3.1.6	Dateneinheiten mit Transformation	Seite: 3 Stand: 28.03.1990
4.2	Transformationsprogramme - strukturelle Transformation	

Bei einer strukturellen Transformation werden im allgemeinen Fall mehrere Eingabesätze in mehrere Ausgabesätze transformiert. Daraus ergibt sich folgender Ablauf:

Transformationsprogramm LK89XX

```

Eingabedaten Satz 1 ----->
                                <----- ST-OP = 1
Eingabedaten Satz 2 ----->
                                <----- ST-OP = 0
-----
Eingabedaten Satz 3 ----->
Ausgabedaten Satz 2 <----- ST-OP = 1
Eingabedaten Satz 4 ----->
Ausgabedaten Satz 3 <----- ST-OP = 2
                                ----->
Ausgabedaten Satz 4 <----- ST-OP = 0

```

Transformation
1

Transformation
2

Zwischen Transformation 1 und 2 werden keine Daten übergeben. Es gilt

Eingabedaten Satz 1 und 2 → Ausgabedaten Satz 1

Eingabedaten Satz 3 und 4 → Ausgabedaten Satz 2, 3 und 4

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.6
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	4.2
3.1.6	Dateneinheiten mit Transformation	Seite: 4 Stand: 28.03.1990
4.2	Transformationsprogramme - strukturelle Transformation	

Ein Transformationsprogramm - strukturelle Transformation benötigt zur Zwischenspeicherung von Ein- und Ausgabedaten Pufferbereiche. Diese Pufferbereiche werden dem Transformationsprogramm im gemeinsamen Bereich ST-COMMON von Programm LK8290 bereitgestellt. Das Transformationsprogramm verwaltet diese Puffer und muß sie am Ende der Bearbeitung wieder freigeben.

Das Transformationsprogramm darf nur folgende Pufferbereiche des ST-COMMON verwenden:

- Puffer 1
- Puffer ST-PUFFER-NR
- Puffer, die mit LK8290 bereitgestellt werden.

Die Anzahl der maximal anforderbaren Puffer ist begrenzt durch die Größe des gemeinsamen Bereichs abzüglich reservierter Puffer. Zur Zeit stehen maximal 3 Puffer zur Verfügung.

Aufruf des Programms LK8290:

CALL "LK8290" USING

ST-COMMON	siehe LK850	gemeinsamer Bereich
ST-8290-OP	PIC X(2).	Anforderungsschlüssel
ST-8290-QUIT	PIC X(4).	Quittungsschlüssel
ST-8290-NAM	PIC X(8).	- ohne Bedeutung -
ST-8290-I2	PIC S9(4) COMP.	Index eines Puffers im gemeinsamen Bereich
ST-8290-K2	PIC S9(4) COMP.	relative Adresse im Puffer
ST-8290-LAENG	PIC S9(4) COMP.	- ohne Bedeutung -

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.6
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	4.2
3.1.6	Dateneinheiten mit Transformation	Seite: 5 Stand: 28.03.1990
4.2	Transformationsprogramme - strukturelle Transformation	

Funktionen des Programms LK8290

* Bereitstellen eines Puffers

Art der Anforderung	Anforderungs- schlüssel	gemeinsamer Bereich	
		Eingabe	Ausgabe
Bereitstellen Puffer	90	---	I, K=0

Erläuterungen

I = Index im gemeinsamen Bereich

K = relative Adresse im Puffer (standardmäßig Null)

Aufgrund der "Bereitstellungs-Anforderung" wird geprüft, ob ein freier Pufferbereich vorhanden ist, andernfalls wird ein Abschnitt des gemeinsamen Bereichs freigemacht. Der Index des Puffers wird übergeben. Der Puffer wird in ganzer Länge mit Nullen aufgefüllt.

* Freigeben eines Puffers

Art der Anforderung	Anforderungs- schlüssel	gemeinsamer Bereich	
		Eingabe	Ausgabe
Freigeben Puffer	93	I	---

Erläuterungen

I = Index Puffer im gemeinsamen Bereich (unverändert)

Aufgrund der Anforderung wird die Pufferbelegung für den entsprechenden Abschnitt des gemeinsamen Speicherbereichs aufgehoben.

Die allgemeinen Transformationsparameter werden im Block 1 bereitgestellt (DLQA8007,DLQA8008, DLQA800B).

Die besonderen Transformationsparameter müssen mit dem Unterprogramm LK9900 angefordert werden.

Aufruf des Programms LK9900:

- z.Z. keine Festlegungen -

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.6
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	4.3
3.1.6	Dateneinheiten mit Transformation	Seite: 1
		Stand: 28.03.1990
4.3	Verzeichnis der Transformationsprogramme	

4.3 Verzeichnis der Transformationsprogramme

Transformationsprogramme - Feldtransformation

Name (Kurzform)	Beschreibung (s. Abschn.)	Funktion
--------------------	------------------------------	----------

z.Z. keine Transformationsprogramme

Transformationsprogramme - strukturelle Transformation

Name (Kurzform)	Beschreibung (s. Abschn.)	Funktion
00		reservierter Namen
.		
.		
.		
10		reservierter Name
11		reservierter Name
20		Punktreservierung

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.6
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	5
3.1.6	Dateneinheiten mit Transformation	Seite: 1 Stand: 28.03.1990
5	Beschreibung der Transformationsprogramme - Feldtransformation	

5 Beschreibung der Transformationsprogramme - Feldtransformation

Die im ALK-System eingebundenen Transformationsprogramme Feldtransformation sind in den folgenden Abschnitten beschrieben.

In der Beschreibung sind aufgeführt:

- Name und Funktion des Transformationsprogramms
- Datenelement mit Feldtransformation
- Datenelement der logischen Datenstruktur
- benötigte Transformationsparameter
- Erläuterungen zur Transformation

Die vorliegende Dokumentation wird bei Aufnahme neuer Transformationsprogramme ergänzt.

PROJEKT	LIEGENSCHAFTSKATASTER	3.1.6
GRUNDSTÜCKSDATENBANK	- Liegenschaftskarte -	6
3.1.6	Dateneinheiten mit Transformation	Seite: 1 Stand: 28.03.1990
6	Beschreibung der Transformationsprogramme - strukturelle Transformation	

6 Beschreibung der Transformationsprogramme - strukturelle Transformation

Die im ALK-System eingebundenen Transformationsprogramme strukturelle Transformation sind in den folgenden Abschnitten beschrieben.

In der Beschreibung sind aufgeführt:

- Name und Funktion des Transformationsprogramms
- Dateneinheit mit struktureller Transformation
- Dateneinheit der logischen Datenstruktur (bzw. Dateneinheit mit Feldtransformation)
- benötigte Transformationsparameter
- Erläuterungen zur Transformation
- Verwaltung der Pufferbereiche

Die vorliegende Dokumentation wird bei Aufnahme neuer Transformationsprogramme ergänzt.