



# Kundeninformation

## **Informationen zur Abgabe aus der DFK** **abgeleiteter Shape-Daten**

Stand: 15.12.2015  
Version 1.3



## 1 Allgemeines

Die vorliegende Beschreibung erläutert die Datenstruktur von Daten der Digitalen Flurkarte (DFK) im Abgabeformat Shape.

Aufgrund der ständigen Fortführung des Liegenschaftskatasters unterliegt auch die Digitale Flurkarte (DFK) einer fortlaufenden Aktualisierung. Trotz sorgfältiger Qualitätsprüfungen des Datenbestandes können deshalb vereinzelt Flurstücke in den aus der DFK durch Objektbildung abgeleiteten Shape-Daten fehlen. In diesen Fällen wenden Sie sich bitte an Ihr zuständiges Amt für Digitalisierung, Breitband und Vermessung.

Bitte beachten Sie, dass die aus der DFK abgeleiteten Shape-Daten nicht das vollständige Erscheinungsbild der amtlichen Flurkarte wiedergeben. Sie verfügen somit nicht über den gleichen Rechtscharakter wie die amtliche Flurkarte.

## 2 Grundsätzliches zum Format Shape

Das Shape-Format ist ein weit verbreitetes Format der Firma ESRI zur Speicherung und zum Austausch von GIS-Daten. Es hat sich zu einem Quasistandard im GIS-Umfeld durchgesetzt.

Im Shape-Format werden die Geometrien und Attribute in den folgenden drei zusammengehörenden Einzeldateien definiert:

- .shp - Datei zur Speicherung der Geometriedaten
- .dbf - Datei (dBase) zur Speicherung der Attributdaten
- .shx - Datei mit dem Index der Geometrie zur Verknüpfung der Attributdaten

### Typische Kennzeichen des Formates:

- Ebenenstruktur → Objektdaten werden in Ebenen gespeichert.
- keine Topologie → Das Shape-Format speichert keine topologischen Beziehungen zwischen Objekten.
- einfache Grundelemente → Es enthält nur die Basiselemente: Punkt, Linie, Fläche (als geschlossenes Polygon)
- externe Präsentationsdefinition → Die grafische Ausprägung von Objekten (Symbol, Linienart etc.) ist losgelöst von der Objektgeometrie. Die Präsentation ist normalerweise kein Bestandteil der Shape-Daten!



### 3 Abgabe von DFK-Daten im Format Shape

#### 3.1 Verfügbare Ebenen

Die DFK-Daten im Shape-Format **umfassen nicht den vollen Inhalt der DFK**. Derzeit beinhaltet die DFK-Datenabgabe im Format Shape die folgenden ausgewählten DFK-Objekt-Ebenen:

- Flurstück
- Gebäude
- Bauteil
- Grenzpunkt
- Gebäudepunkt
- Aufnahmepunkt
- Präsentationstext
- Präsentationssymbol
- Gemarkungsgrenzen
- Gemeindegrenzen

Getrennt nach den DFK-Objekt-Ebenen werden jeweils die drei Dateien (.shp, .shx, .dbf) geschrieben.

Es kann vorkommen, dass eine oder mehrere Ebenen keine zugehörigen Daten für das auszuspielende Gebiet enthalten, da diese in dem gewählten Bereich nicht vorkommen, beispielsweise Wohngebäude in landwirtschaftlich genutzten Bereichen. Zu erkennen ist dies bereits vorab an der sehr geringen Dateigröße.



### 3.2 Umsetzung der DFK-Objekte in Shape-Dateien

Die folgende Tabelle zeigt die Zuordnung der DFK-Objekt-Ebenen zu den Shape-Dateien.

#### Allgemeine Tabellenerläuterungen und Nutzerhinweise:

- Es werden die **Typ-Abkürzungen**  
F = Flächenobjekt und  
P = Punktobjekt  
verwendet.
- Die **Shape-Attributnamen** sind auf eine Länge von 10 Buchstaben begrenzt.
- Folgende Attribute werden durch **Schlüsselzahlen** dargestellt:
  - Gebäudefunktion (*funktion*)
  - Abmarkung (abmarkung), Vermarkung (*vermarkung*)
  - Punktgewicht (*gewicht*)
  - Punktkennung (*pktkennung*)
  - Bayerischer Gemarkungsschlüssel (*gmkgcode*)Detailliertere Informationen zu Attributen und Wertelisten unter Punkt 4.
- Für die korrekte Darstellung der Sachattribute in den dbf-Dateien ist die Kodierung **ISO-8859-15** einzustellen.
- Die textliche Verarbeitung von Sachdatenattributen ist auf maximal 254 Zeichen begrenzt.
- Da die grafische Ausprägung von Objekten (Symbole, Linienart etc.) nicht Bestandteil der Shape-Daten ist, wird die Präsentationsdefinition hilfsweise für die Nutzer in den ‚Pseudo-DFK-Objekten‘ Präsentationstext und Präsentationssymbol gespeichert. Die wesentlichen Merkmale für die kartographische Darstellung sind in den Attributen (kennzahl, deltar, deltah, winkel, strichst, text) abgelegt.
- X (s. Spalte Shape-Datei) dient als Platzhalter für den Namen der Kundenbestelldatei.



**Tabelle 1: Umsetzung der DFK-Objekte in Shape-Dateien**

**Anmerkung zu den Attributen „afl“ und „lage“ des DFK-Objekts „Flurstück“:**  
**Flurstücke mit der Flächenangabe "0" oder fehlender Lagebezeichnung befanden sich zum Zeitpunkt der Ausspielung in katastertechnischer Bearbeitung. Derartige Abweichungen können in Einzelfällen auf Grund der laufenden Aktualisierungsarbeiten im Liegenschaftskataster auftreten.**

DFK-Objekt Ebene	Shape-Datei	Typ	Attribute	Daten-Typ	Bemerkung
Flurstück	X_flurstuecke.shp	F	<i>oid</i> <i>gmkgcode</i> <i>zaehler</i> <i>nenner</i> <i>afl</i>  <i>lage</i>  <i>gemeinde</i>	C(16) I(4)  C(8) C(8) C(8)  C(254)  C(6)	geschlossener Umring  Objektidentifikator Bayerischer Gemarkungsschlüssel, 4-stellig Flurstückszähler Flurstücksnenner amtliche Fläche gemäß ALB, falls „0“ siehe obige Anmerkung alle Lagebezeichnungen des Flurstücks (z.B. Liebigstr. 23, Liebigstr. 25), falls Lagebezeichnung fehlt, siehe obige Anmerkung amtlicher Gemeindegeschlüssel
Gebäude	X_gebaeude.shp	F	<i>oid</i> <i>funktion</i> <i>lage</i> <i>gemeinde</i> <i>daf</i> <i>anzahlgs</i>	C(16) I(4) C(254) C(6) I(4) I(4)	geschlossener Umring  Objektidentifikator Gebäudefunktion (Schlüssel s. Pkt 4) Lagebezeichnung amtlicher Gemeindegeschlüssel Dachform Anzahl oberirdischer Geschosse
Bauteil	X_bauteile.shp	F	<i>oid</i> <i>daf</i> <i>anzahlgs</i> <i>bat</i>	C(16) I(4) I(4) I(4)	geschlossener Umring  Objektidentifikator Dachform Anzahl oberirdischer Geschosse Bauart
Grenzpunkt	X_grenzpunkte.shp	P	<i>oid</i> <i>pktkennung</i> <i>abmarkung</i> <i>gewicht</i>	C(16) C(30) I(4) I(4)	Objektidentifikator Punktbezeichnung Abmarkung (Schlüssel nach ALKIS) Punktgewicht (Schlüssel nach DatRi Grubis)
Gebäudepunkt	X_gebaeudepunkte.shp	P	<i>oid</i> <i>pktkennung</i> <i>gewicht</i>	C(16) C(30) I(4)	Objektidentifikator Punktbezeichnung Punktgewicht (Schlüssel nach DatRi Grubis)
Aufnahmepunkt	X_aufnahmepunkte.shp	P	<i>oid</i> <i>pktkennung</i>	C(16) C(30)	Objektidentifikator Punktbezeichnung



DFK-Objekt Ebene	Shape-Datei	Typ	Attribute	Daten-Typ	Bemerkung
			<i>vermarkung gewicht</i>	I(4) I(4)	Vermarktungsart (Schlüssel nachALKIS) Punktgewicht (Schlüssel nach DatRi Grubis)
Präsentations- text	X_texte.shp	P	<i>oid kennzahl</i>  <i>deltar</i>  <i>deltah</i>  <i>winkel strichst text</i>	C(16) I(5)  F(6,2)  F(6,2)  F(7,3) F(5,2) C(254)	Objektidentifikator Kennzahl (nach DatRi Grubis: s.u. Anlage 1 (Verzeichnis der Kenn- zahlen)) Rechtswert der Verschiebung vom Bezugspunkt Hochwert der Verschiebung vom Bezugspunkt Drehwinkel des Textes Strichstärke (nach DatRi Grubis) Textinhalt
Präsentations- symbol	X_symbole.shp	P	<i>oid kennzahl</i>  <i>deltar</i>  <i>deltah</i>  <i>winkel strichst text</i>	C(16) I(5)  F(6,2)  F(6,2)  F(7,3) F(5,2) C(254)	Objektidentifikator Kennzahl (nach DatRi Grubis: s.u. Anlage 1 (Verzeichnis der Kenn- zahlen)) Rechtswert der Verschiebung vom Bezugspunkt Hochwert der Verschiebung vom Bezugspunkt Drehwinkel des Symbols Strichstärke (nach DatRi Grubis) Symbolnummer (nach DatRi Grubis: s.u. Anlage 2 (Verzeichnis der Kenn- zahlen (Symbole)))



**Tabelle 2: Umsetzung der Verwaltungsgebiete aus der DFK im Format Shape**

Verwaltungsgebiete:					
Gemarkung	X_gemarkungen.shp	F	<i>oid</i> <i>code</i> <i>name</i> <i>art</i>	C(16) I(6) C(254) C(30)	geschlossener Umring Objektidentifikator Schlüssel der Gebietseinheit Name der Gebietseinheit Art der Gebietseinheit: Gemarkung
Gemeinde	X_gemeinden.shp	F	<i>oid</i> <i>code</i> <i>name</i> <i>art</i>	C(16) I(6) C(254) C(30)	geschlossener Umring Objektidentifikator Schlüssel der Gebietseinheit Name der Gebietseinheit Art der Gebietseinheit: Gemeinde
Landkreis	X_landkreise.shp	F	<i>oid</i> <i>code</i> <i>name</i> <i>art</i>	C(16) I(6) C(254) C(30)	geschlossener Umring Objektidentifikator Schlüssel der Gebietseinheit Name der Gebietseinheit Art der Gebietseinheit: Landkreis
Regierungs- bezirk	X_regierungs- bezirke.shp	F	<i>oid</i> <i>code</i> <i>name</i> <i>art</i>	C(16) I(6) C(254) C(30)	geschlossener Umring Objektidentifikator Schlüssel der Gebietseinheit Name der Gebietseinheit Art der Gebietseinheit: Bezirk
Landesgrenze Bayern	X_landesgrenze.shp	F	<i>oid</i> <i>code</i> <i>name</i> <i>art</i>	C(16) I(6) C(254) C(30)	geschlossener Umring Objektidentifikator Schlüssel der Gebietseinheit Name der Gebietseinheit Art der Gebietseinheit: Land



## 4 Erläuterungen zu Attributen und Wertelisten

Attribut		Erläuterung
<i>oid</i>	Objektidentifikator	Jedes Objekt wird durch einen Identifikator eindeutig gekennzeichnet. Zur Zeit wird er bei jeder Datenerzeugung neu generiert.
<i>pktkennung</i>	Punktkenung	Zur eindeutigen Bezeichnung der Punkte ist Bayern in Nummerierungsbezirke unterteilt, in denen die Punkte fortlaufend nummeriert werden: Schlüssel aus Nummerierungsbezirk und Punktnummer

Folgende Attribute sind ausschließlich als Schlüssel mit nachstehenden Bedeutungen belegt:

Attribut		Schlüssel	Bedeutung
<i>abmarkung / vermarkung</i>	Abmarkungsart Vermarkungsart <b>(Schlüssel)</b>	1000	Marke, allgemein
		1110	Stein, Grenzstein
		1120	unbehauener Feldstein
		1140	Kunststoffmarke
		1160	Landesgrenzstein
		1200	Rohr
		1300	Bolzen / Nagel
		1400	Meißelzeichen (z.B. Kreuz, Kerbe, Anker)
		1500	Pfahl
		1600	sonstige Marke
<i>abmarkung / vermarkung</i>	Abmarkungsart Vermarkungsart <b>(Schlüssel)</b>	1650	Klebmarke
		9500	ohne Marke
		9600	Abmarkung zeitweilig ausgesetzt
		9998	unbestimmt
<i>funktion</i>	Gebäudefunktion <b>(Schlüssel nach ALKIS)</b>	1000 2000 9998	Hauptgebäude Nebengebäude unbestimmt
<i>gewicht</i>	Punktgewicht  Die Gauß-Krüger-Koordinaten für die Katasterfest-,Grenz-, Gebäude- und sonstige Punkte werden mit einem Punktgewicht zwischen 1 und 9 ausgewiesen.  <b>(Schlüssel nach DatRi-Grubis)</b>	1	d-Koordinaten, digitalisiert, bei Homogenisierung nicht zugeordnet
		4	d-Koordinaten, digitalisiert bei Homogenisierung zugeordnet
		5	d-Koordinaten exakter numerischer Ansatz
		7	g-Koordinaten, digitalisiert bei Homogenisierung zugeordnet
		8	g-Koordinaten exakter numerischer Ansatz
<i>gmkgcode</i>	Gemarkungsschlüssel		Gemarkungsverzeichnis (s. unter u.a. Link)