



## LRMB - Landesrecht Ministerialblatt

---

### Stammnorm

Ausfertigungsdatum: 15.09.2017

# **Erhebung der Geobasisdaten des amtlichen Vermessungswesens in Nordrhein-Westfalen - Erhebungserlass (ErhE) - Runderlass des Ministeriums des Innern vom 15. September 2017**

---

## **Erhebung der Geobasisdaten des amtlichen Vermessungswesens in Nordrhein-Westfalen - Erhebungserlass (ErhE) -**

Runderlass des Ministeriums des Innern  
vom 15. September 2017

### **Vorbemerkung**

Das VermKatG NRW (Vermessungs- und Katastergesetz vom 1. März 2005 ([GV. NRW. S. 174](#)), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 1. April 2014 ([GV. NRW. S. 256](#))) fordert vom amtlichen Vermessungswesen eine Aufgabenerfüllung entsprechend den Anforderungen der Bürger/innen und der Nutzer/innen aus Wirtschaft, Verwaltung, Recht und Wissenschaft. Dazu gehört insbesondere, dass ein bestimmter Umfang und eine bestimmte Qualität der Geobasisdaten bei der Bereitstellung garantiert sind.

Das amtliche Vermessungswesen in NRW führt die Geobasisdaten in einem Geobasisinformationssystem (§ 1 Absatz 3 VermKatG NRW). Dieses besteht aus dem Amtlichen Festpunktinformationssystem (AFIS), dem Amtlichen Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) und dem Amtlichen topographisch-kartographischen Informationssystem (ATKIS). Die Führung der einzelnen Teile und die Erhebung für diese werden in der durch VermKatG NRW und DVOzVermKatG NRW vorgegebenen Zuständigkeitsverteilung von Landesvermessung, Katasterbehörden, Öffentlich bestellten Vermessungsingenieuren und den privilegierten behördlichen Vermessungsstellen wahrgenommen.

Damit das Geobasisinformationssystem den Anforderungen der Nutzer/innen genügen kann, ist eine vertrauensvolle Zusammenarbeit der zuständigen Stellen unumgänglich. Außerdem ist es notwendig, bereits die Erhebung der Geobasisdaten durch die Vorgabe von Standards zu normieren. Dazu definiert dieser Erlass die Qualität der zu erhebenden Geobasisdaten, den Umfang der Erhebung, die Dokumentation der Ergebnisse und die dabei anzuwendenden Verfahren.

## **Teil 1**

### **Allgemeine Vorschriften**

#### **1**

#### **Grundsätze der Erhebung**

##### **1.1**

##### **Erhebung**

##### **1.1.1**

Die Erhebung umfasst alle Maßnahmen der amtlichen Vermessungsstellen zur Erfassung von Geobasisdaten und ihrer Metadaten sowie die Verwendung von Datenbeständen anderer Stellen.

##### **1.1.2**

Die Informationen sollen unter Berücksichtigung aller Teile des Geobasisinformationssystems einmal erhoben und mehrfach genutzt werden.

##### **1.2**

##### **Qualität**

Die Qualität der Geobasisdaten drückt sich durch ihre geometrische Genauigkeit, Zuverlässigkeit, Vollständigkeit, Flächendeckung, Aktualität und Rechtssicherheit aus.

##### **1.3**

##### **Raumbezug**

Sämtliche Vermessungen im Liegenschaftskataster und in der Landesvermessung sind an den einheitlichen geodätischen Raumbezug (§ 8 VermKatG NRW) anzuschließen. Dieser wird durch das Raumbezugspunktfeld und den Satellitenpositionierungsdienst SAPOS der deutschen Landesvermessung sowie durch geeignete Vermessungspunkte des Koordinatenkatasters realisiert.

##### **1.4**

##### **Verfahrenswahl**

Die Verfahrenswahl bei der Erhebung der Geobasisdaten obliegt im Rahmen der Vorschriften der Vermessungsstelle. Die Messverfahren sind an die geforderten Genauigkeiten und die äußeren Bedingungen, zum Beispiel in Bodenbewegungsgebieten, anzupassen.

##### **1.5**

##### **Prinzipien der Vermessung**

Der Stand der Vermessungstechnik ist zu beachten. Messgeräte werden regelmäßig und bei Bedarf geprüft, kalibriert und justiert. Fehlereinflüsse werden durch Justierung, Messverfahren

oder nachträgliche Berücksichtigung in dem Maße minimiert, wie es zur Erreichung der geforderten Genauigkeit notwendig ist. Zur Gewährleistung der Zuverlässigkeit sind sämtliche Messwerte durchgreifend zu kontrollieren.

## 1.6

### Dokumentation der Erhebung

#### 1.6.1

Die Erhebung ist so zu dokumentieren, dass die Ergebnisse und die durchgeführten Arbeitsschritte nachvollziehbar sind. Die Dokumentation erlaubt den Geobasisdaten führenden Stellen unmittelbar die notwendigen Qualitätsprüfungen, um die Fortführungsentscheidung zu treffen, und liefert die zur Fortführung des Geobasisinformationssystems notwendigen Daten.

#### 1.6.2

Zur Optimierung des Arbeitsablaufes an der Schnittstelle zwischen den mit der Erhebung und den mit der Führung der Geobasisdaten betrauten Stellen erfolgt die Dokumentation der Erhebung mit standardisierten Inhalten und in standardisierter Form.

## 2

### **Prüfung, Kalibrierung und Justierung von Messgeräten**

#### 2.1

##### Begriffe

##### 2.1.1

Der Begriff des Messgeräts umfasst das gesamte bei einer Vermessung eingesetzte Instrumentarium.

##### 2.1.2

Prüfung: Bei der Prüfung eines Messgeräts wird festgestellt, inwieweit die Genauigkeitsanforderungen erfüllt sind und das Messgerät funktionstüchtig ist.

##### 2.1.3

Kalibrierung: Bei der Kalibrierung eines Messgeräts wird der Zusammenhang zwischen dem Messwert und dem zugehörigen richtigen Wert ermittelt.

##### 2.1.4

Justierung: Durch die Justierung wird ein Messgerät so eingestellt oder abgeglichen, dass die systematischen Messabweichungen beseitigt werden. Die Justierung erfordert einen technischen Eingriff, der das Messgerät bleibend verändert.

#### 2.2

##### Grundsätze

##### 2.2.1

Die Vermessungsstellen (§ 2 Absatz 1 bis 4 VermKatG NRW) stellen die ordnungsgemäße Funktionsweise ihrer Messgeräte durch Prüfung, Kalibrierung und Justierung in eigener Verantwortung sicher. Gemäß § 5 Absatz 2 Nummer 1 der Mess- und Eichverordnung vom 11. Dezember 2014

(BGBl. I S. 2010, 2011), die durch Art. 1 der Verordnung vom 22. Juni 2016 (BGBl. I S. 1478) geändert worden ist, sind Messgeräte im öffentlichen Vermessungswesen und im Markscheidewesen daher von der Eichpflicht ausgenommen.

#### 2.2.2

Es ist zulässig, die Kalibrierung im Ganzen oder von Teilkomponenten und die Justierung durch andere Stellen durchführen zu lassen. Eine andere Stelle ist geeignet, wenn sie über ausreichende Erfahrung mit der Durchführung von Kalibrierungen verfügt und Verfahren anwendet, die dem Stand der Vermessungstechnik entsprechen. Dies schließt auch den Gerätehersteller ein. Ebenso ist es zulässig, entsprechende Messungen selber durchzuführen und lediglich die Auswertung zu übertragen.

### 2.3

#### Messgeräte im Liegenschaftskataster

#### 2.3.1

Die ordnungsgemäße Funktionsweise der Messgeräte ist bei jeder Vermessung sicherzustellen.

#### 2.3.2

Tachymeter und GNSS-Rover sind jährlich mindestens einmal, darüber hinaus bei erstmaliger Inbetriebnahme, nach Reparaturen und Justierungen gemäß Anlage 1 auf einem amtlichen Prüffeld zu überprüfen.

#### 2.3.3

Stellen des amtlichen Vermessungswesens (§ 2 Absatz 1 bis 4 VermKatG NRW) können die zur Prüfung benötigten Prüffelder gemäß Anlage 2 selbst anlegen. Ein von diesen Stellen angelegtes amtliches Prüffeld steht allen Stellen, die Liegenschaftsvermessungen gemäß § 12 Nummer 1 VermKatG NRW ausführen dürfen, für die Prüfung von Messgeräten, die im amtlichen Vermessungswesen eingesetzt werden, kostenfrei zur Verfügung.

#### 2.3.4

Ein amtliches Prüffeld ist von der für die Landesvermessung zuständigen Behörde freizugeben. Zur Auswertung von Prüfmessungen stellt sie eine Web-Anwendung gemäß § 1 Absatz 2 der Verordnung zur Durchführung des Gesetzes über die Landesvermessung und das Liegenschaftskataster vom 25. Oktober 2006 - DVOzVermKatG NRW (GV. NRW. S. 462), zuletzt geändert durch Verordnung vom 23. Juli 2015 ([GV. NRW. S. 551](#)) zur Verfügung.

#### 2.3.5

Das von der Web-Anwendung erstellte Prüfzertifikat hat für erfolgreich geprüfte Tachymeter und GNSS-Empfänger eine Gültigkeit von einem Jahr.

### 2.4

#### Messgeräte in der Landesvermessung

Die für die Landesvermessung zuständige Behörde kann für die Kalibrierung, Justierung und Prüfung von Messgeräten in der Landesvermessung Arbeitsrichtlinien erlassen.

## Teil 2

### Geodätischer Raumbezug

### 3

#### Der geodätische Raumbezug in NRW

##### 3.1

Realisierung und Sicherung des Raumbezugs

##### 3.1.1

Der geodätische Raumbezug des amtlichen Vermessungswesens in NRW ist Bestandteil des durch die Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen (AdV) definierten bundesweit einheitlichen Raumbezugs. Die „Richtlinie für den einheitlichen integrierten geodätischen Raumbezug des amtlichen Vermessungswesens in der Bundesrepublik Deutschland“ der AdV ([www.adv-online.de](http://www.adv-online.de)) ist anzuhalten, sofern im Folgenden keine abweichenden Regelungen getroffen werden.

##### 3.1.2

Der geodätische Raumbezug wird durch das Raumbezugspunktfeld der Landesvermessung realisiert und gesichert. In Bezug auf Liegenschaftsvermessungen wird der Raumbezug auch durch geeignete Vermessungspunkte des Koordinatenkatasters realisiert und gesichert.

##### 3.1.3

Das Raumbezugspunktfeld besteht aus

- a) den Geodätischen Grundnetzpunkten (GGP), die das Geodätische Grundnetz („GGN“, ETRS89/DREF91/Realisierung2016) bilden,
- b) den Höhenfestpunkten erster Ordnung (HFP), die das Deutsche Haupthöhennetz („DHHN2016“) bilden,
- c) den Schwerefestpunkten erster Ordnung (SFP), die das Deutsche Hauptschwerennetz („DHSN2016“) bilden und
- d) den Referenzstationspunkten (RSP), die das Referenzstationsnetz („RSN“, ETRS89/DREF91/Realisierung2016) bilden.

##### 3.1.4

Das Raumbezugspunktfeld kann in Bodenbewegungsgebieten durch 2D- oder 3D-Festpunkte oder durch weitere HFP verdichtet werden.

##### 3.1.5

Der Übergang zu ebenen kartesischen Koordinaten erfolgt für die gesamte Landesfläche durch die Universale Transversale Mercator-Abbildung (UTM) in Zone 32. Die Abbildung des Mittelmeridians als Abszissenachse erhält dabei den Ordinatenwert

500 000 m. Die Ordinate wird als Ostwert E (East), die Abszisse als Nordwert N (North) bezeichnet. Dem Ostwert wird in NRW die Zonenkennzahl 32 vorangestellt.

### 3.2

#### Arbeitsgrundsätze im Raumbezugspunktfeld

##### 3.2.1

Die für die Landesvermessung zuständige Behörde kann insbesondere zur Regelung der einzusetzenden Messverfahren, zur Ausgestaltung der Punktstationen, zu den Zyklen der Überwachung und Überprüfung sowie zur Nummerierung von Vermessungspunkten des Raumbezugspunktfeldes Arbeitsrichtlinien erlassen.

##### 3.2.2

Als Bestandteil des bundesweiten Festpunktfeldes wird das Raumbezugspunktfeld an den Landesgrenzen stets in Abstimmung mit den benachbarten Ländern bearbeitet.

##### 3.2.3

Es sind alle Informationen zu erheben, die zum Grunddatenbestand von AFIS in NRW gehören.

##### 3.2.4

Bei der Festlegung, Verlegung und Neueinbringung von Raumbezugspunkten sind die Eigentümer/innen und die Nutzungsberechtigten eines Grundstücks, auf dem Vermessungsmarken im Sinne des § 7 VermKatG NRW dauerhaft festgelegt sind, über den Sachverhalt und die Rechtslage sowie über die Bedeutung und den Schutz der Punkte durch ein Merkblatt zu informieren. Entsprechendes gilt, wenn Vermessungsmarken an Gebäuden angebracht werden.

### 3.3

#### Pflege des Raumbezugspunktfeldes

##### 3.3.1

Das Raumbezugspunktfeld ist zu erhalten. Gefährdete Raumbezugspunkte müssen verlegt, zerstörte müssen ersetzt werden, wenn ansonsten die Realisierung oder die Sicherung des Raumbezugs gefährdet wäre.

##### 3.3.2

Die Raumbezugspunkte sind zu überwachen sowie lokal und großräumig zu überprüfen.

##### 3.3.3

Die Überwachung eines Raumbezugspunktes umfasst die Sichtkontrolle der Punktvermarkung und die Aktualisierung relevanter Punktinformationen.

##### 3.3.4

Die lokale Überprüfung eines Raumbezugspunktes umfasst die messtechnische Kontrolle seiner geodätischen Bezugsgrößen in Bezug auf seine Sicherungspunkte und im Bedarfsfall Kontrollmessungen zu benachbarten Festpunkten.

##### 3.3.5

Die großräumige Überprüfung der Raumbezugspunkte umfasst die Wiederholungsmessung eines ganzen Netzes oder zusammenhängender Teile, zum Beispiel zur Aufdeckung von Bodenbewegungen. Für Wiederholungsmessungen gelten mindestens dieselben Qualitätsstandards wie für die erstmalige Bestimmung.

## 4

### Realisierung des Raumbezugs durch Raumbezugspunkte

#### 4.1

##### Geodätische Grundnetzpunkte und Referenzstationspunkte

##### 4.1.1

Die Geodätischen Grundnetzpunkte (GGP) dienen der physischen Realisierung und Sicherung des ETRS89 sowie dessen Verknüpfung mit dem Höhen- und Schwerebezugsrahmen (integrierter Raumbezug). Die GGP gliedern sich in

- a) die höchstgenauen Punkte des GGP-Rahmennetzes, welches erstmals in der GNSS-Kampagne 2008 der AdV bestimmt wurde, sowie
- b) weitere Punkte, die in dieses Rahmennetz eingefügt werden.

##### 4.1.2

Die Referenzstationspunkte (RSP) dienen - ergänzend zu den GGP - der physischen Realisierung des ETRS89. Sie bilden als „aktives Festpunktfeld“ die Grundlage zur Bereitstellung des einheitlichen geodätischen Raumbezugs über die Positionierungsdienste des SAPOS.

##### 4.1.3

Ein Referenzstationspunkt wird stets einem Geodätischen Grundnetzpunkt zugeordnet. RSP und GGP werden relativ aufeinander bezogen. Geeignete RSP sind mit Cornerreflektoren auszustatten, um radarinterferometrische Auswertungen zu ermöglichen.

##### 4.1.4

Auf einem GGP sind die 3D-Position, die physikalische Höhe und die Schwere zu bestimmen.

##### 4.1.5

GGP stehen als Anschlusspunkte bei Liegenschaftsvermessungen nicht zur Verfügung.

#### 4.2

##### Höhenfestpunkte

##### 4.2.1

Die Höhenfestpunkte dienen der physischen Realisierung und Sicherung des bundesweit einheitlichen Höhenbezugssystems. Sie stellen als Deutsches Haupthöhennetz (DHHN) den amtlichen Höhenbezugsrahmen dar. Sie dienen außerdem als Anschlusspunkte zur Bestimmung von Gebrauchshöhen hoher relativer Genauigkeit und ermöglichen den Nachweis von Höhenänderungen.

##### 4.2.2

In der Regel soll der Abstand zwischen Höhenfestpunkten in Ortslagen höchstens 600 m, außerhalb von Ortslagen höchstens 1200 m betragen.

##### 4.2.3

Zur interessensneutralen Dokumentation von Bodenbewegungen ist das Höhenfestpunktfeld be-

darfsgerecht zu verdichten und jeweils in geeigneten Zeitabständen mit interessierten Stellen unter Federführung der Landesvermessung gemeinsam zu beobachten (Leitnivellement).

#### 4.2.4

Gestützt auf die Ergebnisse der Leitnivellements ermittelt die für die Landesvermessung zuständige Behörde Gebiete, für die ein Verdacht auf das Vorliegen von Bodenbewegungen besteht. Es sollen mindestens die durch Bergbau beeinflussten Gebiete identifiziert werden. Dabei ist gegebenenfalls auf die Expertise der Bergbehörden, Bergbaubetreiber und Katasterbehörden zurückzugreifen. Die Gebiete sind fortzuschreiben. Im Bodenbewegungsgebiet liegende Vermessungspunkte des Raumbezugspunktfeldes werden im Nachweis entsprechend gekennzeichnet.

### 4.3

#### Schwerfestpunkte

#### 4.3.1

Die Schwerfestpunkte realisieren mit den auf ihnen bestimmten Schwerewerten das amtliche Schwerebezugssystem. Sie stellen als DHSN den amtlichen Schwerebezugsrahmen dar und sind die Grundlage für eine hochgenaue Verknüpfung zwischen ellipsoidischen und physikalischen Höhen.

#### 4.3.2

Zur Ableitung eines bundesweiten Quasigeoids sind neben den SFP für die Landesfläche Schwerewerte mit einer Dichte von etwa 1 Schwerewert/4 km<sup>2</sup> zu bestimmen.

## 5

### **Realisierung des Raumbezugs durch Vermessungspunkte des Koordinatenkatasters**

#### 5.1

##### Aufnahmepunktfeld

##### 5.1.1

Geeignete Vermessungspunkte des Koordinatenkatasters (vgl. Nummer 14.2.2 und Nummer 32.1.1) realisieren und sichern die Lagekomponente des einheitlichen geodätischen Raumbezugs.

##### 5.1.2

Das Aufnahmepunktfeld (AP-Feld) ist das Anschlusspunktfeld im Sinne des § 12 VermKatG NRW. Es realisiert den geodätischen Raumbezug in dem Ausnahmefall, dass eine Nutzung von SAPOS nicht möglich ist und eine ausreichende Anzahl anderer geeigneter Vermessungspunkte des Koordinatenkatasters nicht vorhanden ist. Es wird von der Katasterbehörde nur bei Bedarf von Amts wegen angelegt und gepflegt.

##### 5.1.3

Die Identifikation der Gebiete, in denen Aufnahmepunkte (AP) notwendig sind, die Konzeption des AP-Feldes, sein Aufbau und seine Pflege sind Aufgaben der Katasterbehörde. Die Katasterbehörde führt Übersichten in geeigneter Form, aus denen Lage und Aufbau des AP-Feldes ersichtlich sind. Punktabstände und Punktdichten werden durch die Katasterbehörde bedarfsgerecht festgelegt. Das AP-Feld ist soweit auszudehnen, dass seine Außenpunkte durch SAPOS bestimmt werden können. Dabei soll das AP-Feld eine zusammenhängende Fläche abdecken.



#### 5.1.4

Die Katasterbehörde kann über das AP-Feld gemäß Nummer 5.1.2 weitere AP-Felder anlegen, wenn sie dies für erforderlich hält. Die Nutzung entsprechender AP bei Liegenschaftsvermessungen steht in der fachlichen Verantwortung der Vermessungsstelle.

#### 5.1.5

Mitwirkungspflichten für die Vermessungsstellen bei der Pflege von AP-Feldern gemäß der Nummern 5.1.2 bis 5.1.4 bestehen nicht.

### 5.2

Genauigkeit und Bestimmung von Aufnahmepunkten

#### 5.2.1

AP verfügen über eine Standardabweichung der Lage von höchstens 2 cm. Ihre Genauigkeitsstufe in ALKIS ist mit GST = 2000 anzugeben.

#### 5.2.2

Die Koordinaten der AP werden durch flächenhafte Ausgleichung bestimmt.

#### 5.2.3

Ein AP ist mit 3 Sicherungsmarken zu sichern, die ebenfalls zu koordinieren sind. Für die Sicherungsmarken gelten die gleichen Anforderungen wie für den AP selbst. Die Sicherungsmaße sind auf 0,5 cm genau zu bestimmen und nachzuweisen. Der AP und seine Sicherungsmarken sind zur leichten Auffindbarkeit topographisch einzumessen und in der AP-Karte (Anlage 10) zu dokumentieren.

#### 5.2.4

Neu entstehende AP und ihre Sicherungspunkte dürfen nicht mit Grenzpunkten identisch sein.

## 6

### **Bereitstellung des Raumbezugs durch den Satellitenpositionierungsdienst SAPOS**

#### 6.1

Der auf den RSP basierende Satellitenpositionierungsdienst SAPOS stellt den einheitlichen geodätischen Raumbezug hinsichtlich der 3D-Position und der Lage bereit. Höhen im DHHN werden von SAPOS durch Nutzung des aktuellen Quasigeoides der AdV bereitgestellt.

#### 6.2

Die Auswahl und Ausstattung der Referenzstationen sowie die Ausstattung der SAPOS-Zentrale NRW richten sich nach den Empfehlungen der AdV. Sie sind auf hohe Verfügbarkeit und den aktuellen Stand der Technik auszulegen. Zur Sicherstellung einer Systemverfügbarkeit von 98,5 Prozent (im Mittel eines Kalenderjahres) ist SAPOS mit entsprechenden Redundanzen und Sicherheitsmaßnahmen auszustatten. Das Produktangebot richtet sich grundsätzlich nach den AdV-Beschlüssen zum SAPOS und insbesondere nach der SAPOS-Produktdefinition. Es besteht aus dem Echtzeitpositionierungsdienst EPS, dem hochgenauen Echtzeitpositionierungsdienst HEPS und dem geodätischen post-processing Positionierungsdienst GPPS.

## 6.3

Die Qualitätssicherung richtet sich nach dem in der AdV abgestimmten SAPOS-Qualitätssicherungsrahmen. Dabei sind mindestens die Stationskoordinaten, die Verfügbarkeit des Dienstes und die Einbettung in übergeordnete Bezugsrahmen zu überwachen. Das Ergebnis des Monitorings ist zu dokumentieren.

## Teil 3

### Tatsächliche Nutzung und Topographie

## 7

### Zusammenarbeit

#### 7.1

Zur flächendeckenden und vollständigen Abbildung der Landschaft, der auf ihr befindlichen topographischen Objekte und des Reliefs im Geobasisinformationssystem, insbesondere zur Ableitung der Amtlichen Basiskarte und der topographischen Landeskarten, werden die tatsächliche Nutzung (§ 8 Absatz 4 DVOzVermKatG NRW), die charakteristische Topographie (§ 8 Absatz 5 DVOzVermKatG NRW) und die topographischen Geobasisdaten (§ 5 DVOzVermKatG NRW) erhoben.

#### 7.2

Entsprechend dem Grundsatz des einheitlichen Geobasisinformationssystems (§ 1 Absatz 3 VermKatG NRW) sollen Daten, die für die Fortführung von ALKIS und ATKIS benötigt werden, möglichst nur einmal erhoben und in beiden Systemen genutzt werden.

#### 7.3

Die Katasterbehörden gewähren der für die Landesvermessung zuständigen Behörde Zugriff auf die zur Fortführung des ATKIS geeigneten Teile des Liegenschaftskatasters. Umgekehrt gewährt die Landesvermessung den Katasterbehörden Zugriff auf die zur Fortführung des ALKIS geeigneten topographischen Geobasisdaten sowie auf die im Rahmen des Topographischen Informationsmanagements (TIM) gesammelten Hinweise über anstehende Veränderungen der Landschaft.

#### 7.4

Zur Vermeidung von Doppelarbeiten oder zur Verbesserung von Aktualität und Vollständigkeit des Geobasisinformationssystems können bei der Erhebung der in Nummer 7.1 genannten Daten Kooperationen insbesondere mit anderen Stellen der öffentlichen Verwaltung eingegangen werden.

#### 7.5

Gemäß Nummer 4.3 des Liegenschaftskatastererlasses vom 13. Januar 2009 - LiegKatErl - (MBL NRW. S. 45), zuletzt geändert durch Erlass vom 23. September 2013 ([MBL NRW. S. 474](#)), informieren sich die zuständigen Stellen bei Fortführungen an den Verwaltungsgrenzen gegenseitig möglichst frühzeitig, um die Plausibilität des Datenbestandes sicherzustellen.

## 8

### Erhebung der tatsächlichen Nutzung und der charakteristischen Topographie

## 8.1

### Grundsätze

#### 8.1.1

Die Erhebung von Objekten der tatsächlichen Nutzung und der charakteristischen Topographie erfolgt grundsätzlich im Umfang des Grunddatenbestandes NRW. Den Katasterbehörden steht es frei, darüber hinaus weitere Objekte und Differenzierungen im Rahmen des Maximalprofils NRW (vgl. § 8 Absatz 1 Satz 4 DVOzVermKatG NRW) oder kommunaler Objektartenkataloge selber zu erheben.

#### 8.1.2

Zur Sicherstellung der Grundaktualität des Liegenschaftskatasters sind die tatsächliche Nutzung und die charakteristische Topographie in einem 3-jährigen Rhythmus zu aktualisieren (periodische Fortführung). Darüber hinaus ist das Liegenschaftskataster spitzenaktuell zu halten. Dazu ist das Konzept der Spitzenaktualität der Adv ([www.adv-online.de](http://www.adv-online.de)) für ATKIS als Grundlage zu benutzen.

#### 8.1.3

Zur Aktualisierung sollen insbesondere Fernerkundungsergebnisse genutzt werden. Ein abschließender Feldvergleich ist nur erforderlich, wenn die Fortführung sonst nicht mit der notwendigen Plausibilität sichergestellt werden kann.

## 8.2

### Erhebung der tatsächlichen Nutzung bei Liegenschaftsvermessungen

#### 8.2.1

Bei Liegenschaftsvermessungen ist die tatsächliche Nutzung auf dem Antragsflurstück zu überprüfen und gegebenenfalls neu zu erheben. Die Vermessungsstellen sind lediglich zur Erhebung im Umfang des Grunddatenbestandes NRW verpflichtet. Elemente der charakteristischen Topographie sind nicht zu erfassen.

#### 8.2.2

Das Aufnahmeverfahren kann gemäß Nummer 33.5 den geringeren Anforderungen an Genauigkeit und Zuverlässigkeit angepasst werden.

## 8.3

### Einzelvorschriften zur Erhebung der tatsächlichen Nutzung

#### 8.3.1

Die tatsächliche Nutzung wird durch die Nutzungsart bestimmt. Nutzungsart ist die zum Zeitpunkt der Erhebung vorgefundene oder die durch die Art der Bodenbedeckung, der Ausgestaltung oder der baulichen Anlagen üblicherweise zu erwartende Nutzung einer Fläche. Sie ist entsprechend der Bezeichnung und/oder der Begriffsbestimmungen des Nutzungsartenkataloges NRW dem dort ausgewiesenen Schlüssel zuzuordnen. Die Vergabe der Schlüssel 12000 (Industrie- und Gewerbefläche), 31000 (Landwirtschaft) und 32000 (Wald) ist in NRW nicht zugelassen; eine weitere Differenzierung nach dem Konzept des Grunddatenbestandes NRW ist erforderlich.

### 8.3.2

Für die Festlegung der Nutzungsart wird die den Gesamtcharakter der Fläche bestimmende Nutzungsart festgestellt, in die einzelne Nutzungsarten von untergeordneter Bedeutung einbezogen werden (Dominanzprinzip).

### 8.3.3

Bei der Feststellung der Nutzungsart bleiben kurzzeitige anderweitige Nutzungen unberücksichtigt.

### 8.3.4

Objekte der tatsächlichen Nutzung sind grundsätzlich unabhängig vom Verlauf der Flurstücksgrenzen zu erfassen, soweit diese nicht aus praktischen Gründen als Begrenzung genutzt werden.

### 8.3.5

Für die Bildung von Objekten der tatsächlichen Nutzung gelten in der Regel folgende Mindestgrößen:

- a) etwa 100 m<sup>2</sup> für höherwertige Nutzungsarten,
- b) etwa 300 m<sup>2</sup> für geringerwertige Nutzungsarten und
- c) etwa 1.000 m<sup>2</sup> für Nutzungsarten im Wald.

Maßgebend für die Beurteilung der Wertigkeit der Nutzungsarten sind der wirtschaftliche oder landschaftliche Zusammenhang und gegebenenfalls die ökologische Bedeutung der Flächen.

### 8.3.6

Flächen mit Gebäuden werden einschließlich der zu ihnen gehörenden Freiflächen der entsprechenden Nutzungsart zugeordnet. Sie dürfen ausnahmsweise einer anderen Nutzungsart zugeordnet werden, wenn die Gebäude für den Gesamtcharakter der Fläche von untergeordneter Bedeutung sind.

### 8.3.7

Die Flächen der tatsächlichen Nutzung beschreiben die Erdoberfläche lückenlos und überschneidungsfrei (Grundflächen). Für jede Fläche ist daher grundsätzlich nur eine tatsächliche Nutzung zu erheben. Sich überlagernde tatsächliche Nutzungen sind jedoch für Verkehrs- und Gewässerflächen zu erfassen, wenn diese von den Grundflächen durch ein Bauwerk getrennt sind. In diesem Fall sind auch das Bauwerk und die entsprechende Relation zu erfassen.

## 8.4

Erhebungsdaten zur Aktualisierung der amtlichen Basiskarte

Sollen Erhebungsdaten zur Aktualisierung der amtlichen Basiskarte mittels der normbasierten Austauschschnittstelle (NAS) eingereicht werden, so ist die Schnittstelle NAS-ERH (ABK) gemäß Anlage 3.2 zu verwenden.

## 9

### **Erhebung der topographischen Geobasisdaten durch die Landesvermessung**

## 9.1

### Begriffsdefinitionen

#### 9.1.1

Topographische Veränderungsinformationen dienen insbesondere der Fortführung des Basis-DLM, der amtlichen Basiskarte und des Freizeitkatasters NRW.

#### 9.1.2

Topographische Bildinformationen dienen der Fortführung der Digitalen Bildmodelle (DBM). DBM sind Digitale Luftbilder (DLB) inklusive ihrer Orientierungsparameter sowie Passpunkte und Digitale Orthophotos (DOP).

#### 9.1.3

Topographische Höheninformationen dienen der Fortführung der Digitalen Höhenmodelle (DHM) und der 3D-Gebäudemodelle. DHM sind Digitale Geländemodelle (DGM) und Digitale Oberflächenmodelle (DOM).

#### 9.1.4

Fernerkundung im Sinne dieses Erlasses ist die berührungslose Erfassung von topographischen Bild- und Höheninformationen insbesondere durch Photographie und Laserscanning.

## 9.2

### Grundsätze

#### 9.2.1

Die Erhebung topographischer Geobasisdaten (§ 5 DVOzVermKatG NRW) umfasst die Erhebung topographischer Veränderungsinformationen, topographischer Bildinformationen und topographischer Höheninformationen. Sie umfasst außerdem die Koordinierung von Fernerkundungsvorhaben anderer, insbesondere öffentlicher Stellen.

#### 9.2.2

Die Aktualität des Basis-DLM richtet sich nach dem Konzept der Grund- und Spitzenaktualität der AdV. Die Grundaktualität beträgt in NRW 3 Jahre.

## 10

### **Erhebung topographischer Veränderungsinformationen**

#### 10.1

Topographische Veränderungsinformationen sind im Umfang des ATKIS-OK NRW für das Basis-DLM und gemäß dem AdV-Konzept der Spitzen- und Grundaktualität zu erheben. Dazu betreibt die für die Landesvermessung zuständige Behörde ein Topographisches Informationsmanagement (TIM).

#### 10.2

Das TIM umfasst die frühzeitige Erhebung von Hinweisen auf geplante Änderungen der Landschaft, die Erhebung der topographischen Grundrissinformationen und deren Aufbereitung zur Fortführung des Basis-DLM sowie die Erhebung und Aufbereitung von Freizeitinformationen zur Fortführung des Freizeitkatasters NRW.

### 10.3

Topographische Grundrissinformationen werden vornehmlich durch Nutzung des Liegenschaftskatasters erhoben. Kann das Liegenschaftskataster die benötigten Informationen nicht oder gemessen an den Regelungen der Grund- und Spitzenaktualität nicht zeitgerecht bereitstellen, werden durch das TIM eigenständige Erhebungen durchgeführt.

## 11

### **Erhebung topographischer Bildinformationen**

#### 11.1

Periodische Befliegung der Landesfläche

##### 11.1.1

Für die gesamte Landesfläche sind topographische Bildinformationen in einem festen Turnus von längstens 2 Jahren durch Befliegung zu erheben. Es sind die Spektralkanäle RGB, PAN und IR aufzuzeichnen. Hinsichtlich des Vegetationszustandes ist ein alternierendes Verfahren zu wählen, so dass ein Teil der Erhebung eines Befliegungsjahres in der vegetationsarmen Zeit, der andere in der Periode voller Belaubung erfolgt. Im nächsten Turnus wird die Reihenfolge getauscht, so dass nach längstens 4 Jahren die Landesfläche vollständig sowohl in der vegetationsarmen als auch in der Zeit mit voller Belaubung abgebildet ist.

##### 11.1.2

Die Erhebung muss sicherstellen, dass DLB und DOP gemäß den betreffenden AdV-Standards abgeleitet werden können. Das DOP muss landesweit mit einer Bodenauflösung von mindestens 10 cm zur Verfügung stehen (DOP 10).

#### 11.2

Frühjahrsbefliegung

##### 11.2.1

Insbesondere zur Erhebung von Fortführungsdaten für die Amtliche Basiskarte kann die für die Landesvermessung zuständige Behörde auf Antrag einer Katasterbehörde im Rahmen vorhandener Kapazitäten zusätzliche Befliegungen („Frühjahrsbefliegung“) durchführen.

##### 11.2.2

Die Frühjahrsbefliegung muss in der vegetationsarmen Zeit mit einer Bodenauflösung von 10 cm, ansonsten jedoch mit denselben technischen Parametern wie die periodische Befliegung durchgeführt werden.

## 12

### **Erhebung topographischer Höheninformationen**

#### 12.1

Periodische Befliegung der Landesfläche

##### 12.1.1

Für die gesamte Landesfläche sind topographische Höheninformationen in einem festen Turnus

von längstens 5 Jahren durch Befliegung zu erheben. Dabei sind Höhenwerte für die Geländeoberfläche und für die auf ihr befindlichen Objekte (Gebäude, Vegetation etc.) aufzuzeichnen.

#### 12.1.2

Die Erhebung muss sicherstellen, dass DGM, DOM und 3D-Gebäudemodelle gemäß den betreffenden AdV-Standards abgeleitet werden können. Das DGM muss landesweit als Höhengitter mit einer Gitterweite von 1 m verfügbar sein (DGM1), die 3D-Gebäudemodelle im Level of Detail 1 (Klötzchenmodell) und im Level of Detail 2 (Standarddachformen). Das DGM1 dient als Grundlage für die Ableitung aller weiteren DGM geringerer Auflösung.

#### 12.2

##### Höhenlinienableitung

##### 12.2.1

Insbesondere zur Fortführung der Digitalen Topographischen Karten (DTK) und der Amtlichen Basiskarte (ABK) leitet die für die Landesvermessung zuständige Behörde regelmäßig nach der Fortführung des DGM aus diesem Höhenlinien, markante Geländepunkte (z. B. Kuppen, Kessel und Sättel) und besondere Höhenpunkte (z. B. Straßenkreuzungen, Plätze) ab.

##### 12.2.2

Die Äquidistanzen der Höhenlinien werden gemäß AdV-Standard gewählt.

### 13

#### **Koordinierung von Fernerkundungsvorhaben anderer Stellen**

##### 13.1

Flugzeuggestützte Fernerkundungsvorhaben in Nordrhein-Westfalen sind zur Information interessierter Stellen in einem Fernerkundungsnachweis (§ 3 Absatz 4 VermKatG NRW) bei der für die Landesvermessung zuständigen Behörde zentral zu erfassen und zur Vermeidung von Doppelarbeiten zu koordinieren. Sie unterstützt und berät Behörden und Einrichtungen des Landes Nordrhein-Westfalen bei der Planung und Durchführung ihrer Fernerkundungsvorhaben.

##### 13.2

Geplante Fernerkundungsvorhaben sind der für die Landesvermessung zuständigen Behörde zur Herstellung des Fernerkundungsnachweises möglichst bis zum 15. November eines jeden Jahres anzuzeigen. Diese stellt dazu einen geeigneten Vordruck im Internet zur Verfügung. Nach erfolgter Befliegung werden die Durchführung, das Flugdatum und Abweichungen von der ursprünglichen Planung mitgeteilt.

##### 13.3

Der Fernerkundungsnachweis besteht aus einer Übersichtskarte und einem erläuternden Verzeichnis. In der Übersichtskarte werden die durchgeführten Fernerkundungsvorhaben des Vorjahres und die geplanten Fernerkundungsvorhaben des Herausgabejahres dargestellt. In das Verzeichnis werden ergänzende technische Angaben aufgenommen.

##### 13.4

Jährlich zum 31. März veröffentlicht die für die Landesvermessung zuständige Behörde den Fernerkundungsnachweis.

## Teil 4

### Liegenschaftsvermessungen

#### 14

#### Allgemeines

##### 14.1

##### Begriffsbestimmungen

###### 14.1.1

Die Teile 4, 5 und 6 dieses Erlasses regeln das Verfahren bei Liegenschaftsvermessungen. Sie sind außerdem bei Sonderungen und amtlichen Grenzanzeigen anzuwenden.

###### 14.1.2

Liegenschaftsvermessungen sind gemäß § 12 VermKatG NRW die Vermessungen zur Feststellung, Abmarkung oder Koordinierung von Grundstücksgrenzen, zur Erfassung von Gebäuden gemäß § 16 Absatz 2 VermKatG NRW und zur Laufendhaltung des Anschlusspunktfeldes.

###### 14.1.3

Gemäß § 12 VermKatG NRW in Verbindung mit § 8 Absatz 7 DVOzVermKatG NRW zählen auch die Katasterneuvermessungen zu den Liegenschaftsvermessungen. Katasterneuvermessungen werden auf Initiative der Katasterbehörde von Amts wegen eingeleitet, wenn es zur Verbesserung des Grenznachweises in zusammenhängenden Gebieten erforderlich ist.

###### 14.1.4

Vermessungen zur Laufendhaltung des Aufnahmepunktfeldes (Anschlusspunktfeld im Sinne des § 12 VermKatG NRW) werden auf Initiative der Katasterbehörde von Amts wegen eingeleitet, wenn gemäß Nummer 5.1.2 ein Bedarf besteht.

###### 14.1.5

Sonderungen nach dem Katasternachweis dienen der Zerlegung von Flurstücken ohne Grenzuntersuchung und Vermessung. Sie können in besonderen Fällen eine Teilungsvermessung ersetzen.

###### 14.1.6

Durch die amtliche Grenzanzeige werden auf der Grundlage des Katasternachweises Aussagen zur Lage der Grenzen ohne Durchführung einer Abmarkung, amtliche Bestätigung oder Feststellung gemäß § 23 Absatz 2 VermKatG NRW bzw. § 1 Absatz 2 Nummer 5 des Gesetzes über die Öffentlich bestellten Vermessungsingenieurinnen und Vermessungsingenieure in NRW vom 1. April 2014 - ÖbVIG NRW - ([GV. NRW. S. 256](#)) NRW getroffen und mit öffentlichem Glauben beurkundet. Sie wird ansonsten den Grundsätzen einer Liegenschaftsvermessung entsprechend durchgeführt.

##### 14.2

##### Vermessungspunkte im Liegenschaftskataster

###### 14.2.1

Vermessungspunkte (VP) im Liegenschaftskataster (vgl. auch Nummer 3.1.3 LiegKatErl) sind



- a) die Grenzpunkte (GP),
- b) die Besonderen Gebäudepunkte (GebP),
- c) die Besonderen Bauwerkspunkte (BauWP) und
- d) die Netzpunkte, dies sind die Aufnahmepunkte (AP), die sonstigen Vermessungspunkte und gegebenenfalls vorhandene Sicherungspunkte.

#### 14.2.2

Unter Koordinatenkataster wird die Gesamtheit der Vermessungspunkte des Liegenschaftskatasters verstanden, deren Lagekoordinaten im einheitlichen geodätischen Raumbezug mit hoher Genauigkeit und Zuverlässigkeit ermittelt worden sind.

#### 14.2.3

Neu entstehende Vermessungspunkte des Liegenschaftskatasters werden im UTM-Kilometerquadrat nummeriert. Der Nummerierungsbezirk des UTM-Kilometerquadrats belegt 9 Stellen und wird durch die auf Kilometer gekürzten Koordinatenwerte (Ost- und Nordwert) für die süd-westliche Ecke gebildet. Dem Ostwert ist die zweistellige UTM-Zonenkennung voranzustellen. Dem Nummerierungsbezirk folgen 6 Stellen, in die die eigentliche Punktnummer rechtsbündig mit führenden Nullen eingetragen wird.

### 15

#### **Durchführung einer Liegenschaftsvermessung**

##### 15.1

Die Vermessungsstelle berät den Antragsteller und bringt die Interessen des Antragstellers und die Anforderungen des Liegenschaftskatasters als Geobasisinformationssystem unter Wahrung der ihr obliegenden Neutralität auch gegenüber Dritten in Einklang.

##### 15.2

Liegenschaftsvermessungen werden antragsgemäß ausgeführt. Im Rahmen der häuslichen Vorbereitung ist von der Vermessungsstelle zu prüfen, ob Flurstücke verschmolzen werden können.

##### 15.3

Sämtliche Liegenschaftsvermessungen haben den kontinuierlichen Aufbau des Koordinatenkatasters zum Ziel. Für alle Grenzpunkte, die gemäß der Nummern 27 und 29 zu untersuchen sind, und für alle neuen Grenzpunkte sind Koordinaten in Koordinatenkatasterqualität zu bestimmen; ebenso für alle Gebäude- und Bauwerkspunkte, die gemäß der Nummern 28.2.2 und 28.2.3 aufzunehmen sind. Diese Koordinaten werden durch Ausgleichung nach Nummer 35 gewonnen. Im Einzelnen werden die Anforderungen an die Liegenschaftsvermessungen durch die Produktdefinition in Teil 5 dieses Erlasses vorgegeben.

##### 15.4

Bei allen Liegenschaftsvermessungen wird die tatsächliche Nutzung gemäß Nummer 8.2 erfasst.

##### 15.5

Die Liegenschaftsvermessung wird in Vermessungsschriften dokumentiert, die mit der Ferti-

gungsaussage abgeschlossen werden. Damit übernimmt die Vermessungsstelle die Verantwortung für die Richtigkeit und Vollständigkeit der Ergebnisse. Die Katasterbehörde ist am Erhebungsprozess im Rahmen der Punktnummernreservierung und der fachtechnischen Qualifizierung nach Maßgabe der Nummern 8 und 9 LiegKatErl beteiligt.

#### 15.6

Bei Liegenschaftsvermessungen oder Sonderungen in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz holt die Vermessungsstelle vor der Durchführung der Liegenschaftsvermessung oder der Sonderung das Einvernehmen der Flurbereinigungsbehörde ein. Soll eine Grundstücksteilung im alten Bestand durchgeführt werden, trifft die Flurbereinigungsbehörde mindestens eine Aussage über das Vorliegen der Voraussetzungen für eine Sonderung. Die Vermessungsstelle hat ihrem Antrag auf Übernahme der Vermessungsschriften in das Liegenschaftskataster die Stellungnahme der Flurbereinigungsbehörde beizufügen.

#### 15.7

Nummer 15.6 gilt entsprechend bei Bodenordnungsverfahren nach dem Baugesetzbuch.

#### 15.8

Für die Behandlung von Gewässern im Liegenschaftskataster gilt der Erlass über die Behandlung von Gewässern im Liegenschaftskataster aus Anlass von Katastervermessungen, Runderlass des Innenministeriums vom 18. Mai 2001 - III C 4 – 8215.

### 16

#### **Antrag**

##### 16.1

##### Antragsberechtigte

Liegenschaftsvermessungen mit Ausnahme der Katasterneuvermessung und der Vermessungen zur Laufendhaltung des Anschlusspunktfeldes können von den Grundstückseigentümern, den Grundstückseigentümerinnen oder ihnen gleichstehenden Berechtigten beantragt werden. Mit ihrer Zustimmung kann auch ein anderer den Antrag stellen. Die Zustimmung gilt als erteilt, wenn die nach Satz 1 berechtigte Person die Grenzniederschrift unterzeichnet hat. Besondere gesetzliche Bestimmungen, zum Beispiel für die Testamentsvollstreckung oder die gesetzliche Vertretung, bleiben unberührt.

##### 16.2

##### Antragsgegenstand

###### 16.2.1

Umfang und Zweck der Liegenschaftsvermessung müssen aus der Antragstellung oder Auftragsbestätigung ersichtlich sein. Die Textform nach § 126b des Bürgerlichen Gesetzbuches in der Fassung der Bekanntmachung vom 2. Januar 2002 (BGBl. I S. 42, 2909; 2003 I S. 738), das durch Artikel 3 des Gesetzes vom 24. Mai 2016 (BGBl. I S. 1190) geändert worden ist, ist ausreichend. Zur Textform gehören auch Telefax und E-Mail.

###### 16.2.2

Bei Teilungsvermessungen sind die Antragsberechtigten und Antragssteller/innen von der Ver-

messungsstelle auf die Auswirkungen hinzuweisen, wenn die Grenzpunkte eines neuen Grundstücks nicht vollständig untersucht werden. Die Antragsberechtigten und Antragsteller/innen sind auf die Möglichkeit einer ergänzenden Grenzvermessung gemäß Nummer 29 aufmerksam zu machen.

### 16.3

#### Behördliche Genehmigungen

##### 16.3.1

Bei der Durchführung von Teilungsvermessungen sind behördliche Genehmigungen zu beachten. Die Antragsteller/innen sind bei einer noch nicht genehmigten Teilung darauf aufmerksam zu machen, dass durch eine etwa notwendig werdende Änderung der Vermessung erneut Kosten entstehen können.

##### 16.3.2

Nummer 16.3.1 gilt nicht für Teilungsvermessungen, die ausschließlich der Zerlegung von Flurstücken im Liegenschaftskataster dienen.

## 17

### Vermessungsunterlagen

#### 17.1

Die Vermessungsunterlagen umfassen:

- a) ALKIS-Bestandsdaten in der Struktur der NAS
- b) Auszüge aus dem Risswerk
- c) AP-Karten
- d) AP-Übersichten.

Im Einzelfall gehören auch Grenzniederschriften und weitere Auszüge aus den Liegenschaftskatasterakten dazu.

#### 17.2

Vermessungsunterlagen werden unter Angabe von Umfang und Zweck der Liegenschaftsvermessung von der Vermessungsstelle beantragt. Bei Nutzung von Online-Verfahren ist keine zusätzliche Antragstellung erforderlich.

#### 17.3

Vermessungsunterlagen werden durch die Vermessungsstelle unter Nutzung von Online-Verfahren selbst zusammengestellt. Nicht online verfügbare Teile der Vermessungsunterlagen werden von der Katasterbehörde separat bereitgestellt.

#### 17.4

Die Katasterbehörde übernimmt die Verantwortung für die Vollständigkeit und Authentizität der von ihr online bereitgestellten oder manuell zusammengestellten Teile der Vermessungsunterlagen. Eine Bescheinigung dieses Sachverhalts ist nicht erforderlich. Für die sachgerechte weitere

Auswahl der Vermessungsunterlagen übernimmt die Vermessungsstelle mit der Fertigungsaussage die Verantwortung.

## **18**

### **Beteiligte**

#### **18.1**

Beteiligte und Personen mit berechtigtem Interesse gemäß § 21 Absatz 1 VermKatG NRW

##### **18.1.1**

Beteiligte sind die Eigentümer und Eigentümerinnen der betroffenen Grundstücke. Ein Grundstück ist dann betroffen, wenn

a) dessen Grenzen im Rahmen der ausgeführten Liegenschaftsvermessung ganz oder teilweise festgestellt (§ 19 VermKatG NRW) werden oder wenn

b) dessen Grenzpunkte abgemarkt (§ 20 Absatz 1 Satz 1 VermKatG NRW) oder amtlich bestätigt (§ 20 Absatz 1 Satz 2 VermKatG NRW) werden.

Dies gilt im Falle der Abmarkung auch dann, wenn die Abmarkung indirekt (Nummer 20.1.2) erfolgt, zurückgestellt wird (§ 20 Absatz 3 VermKatG NRW), von der Abmarkung abgesehen wird (§ 20 Absatz 2 VermKatG NRW) oder ein Fall von § 20 Absatz 4 VermKatG NRW vorliegt.

##### **18.1.2**

Erbbauberechtigte und Inhaber/innen anderer grundstücksgleicher Rechte sind Beteiligte, wenn ihre Rechte durch die Feststellung, Abmarkung oder amtliche Bestätigung berührt werden. Besondere gesetzliche Bestimmungen, zum Beispiel für die Testamentsvollstreckung oder die gesetzliche Vertretung, bleiben unberührt.

##### **18.1.3**

Wer - ohne beteiligt zu sein - an dem Ergebnis der Feststellung, Abmarkung oder amtlichen Bestätigung ein berechtigtes Interesse darlegt, kann zu den entscheidungserheblichen Tatsachen des Feststellungs- oder Abmarkungsverfahrens angehört werden. Ein berechtigtes Interesse ist stets anzunehmen bei Erwerberinnen oder Erwerbern von Grundstücken und Erbbaurechten.

#### **18.2**

Mitteilung des Grenztermins

##### **18.2.1**

Die Beteiligten sind rechtzeitig so über Zeit, Ort und Zweck des Grenztermins sowie die Folgen eines eventuellen Fernbleibens vom Grenztermin zu informieren, dass sie über ihre Teilnahme oder über die Entsendung einer Vertreterin oder eines Vertreters entscheiden können (§ 21 Absatz 3 VermKatG NRW). Die Mitteilung ist bei der Vermessungsstelle aktenkundig zu machen. Für die schriftliche Mitteilung können Vordrucke nach dem Muster der Anlage 4 verwendet werden.

##### **18.2.2**

Im Fall einer zurückgestellten Abmarkung ist es ausreichend, den Grenznachbarn nur über den

Grenztermin zu informieren, an dem die nachgeholte Abmarkung bekanntgegeben wird. Soll von einer Abmarkung gemäß § 20 Absatz 2 VermKatG NRW abgesehen werden, sind die hiervon betroffenen Beteiligten dennoch über den Grenztermin zu informieren.

#### 18.2.3

Die Beteiligten und die Personen mit berechtigtem Interesse sollen schon zum Zeitpunkt der Vermessung hinzugezogen werden, wenn die ausführende Vermessungsstelle ihre Anwesenheit für notwendig hält oder wenn sie es wünschen.

### 19

#### **Grenzuntersuchung und Grenzermittlung**

##### 19.1

###### Definitionen

##### 19.1.1

Grenzuntersuchung ist die Summe aller vermessungstechnischen Maßnahmen, die zum Vergleich von Örtlichkeit und Katasternachweis in dem Umfang erforderlich ist, wie er in Teil 5 des Erlasses vorgegeben wird.

##### 19.1.2

Grenzermittlung ist die Festlegung der Lage einer Grenze zur Vorbereitung der Grenzfeststellung gemäß § 19 Absatz 1 VermKatG NRW. Die Grenzermittlung berücksichtigt gemäß § 16 DVOz-VermKatG NRW unter Würdigung des Einzelfalls das Ergebnis der Grenzuntersuchung, die Angaben der Beteiligten, gerichtliche Entscheidungen und Vergleiche und Festlegungen aufgrund eines Gesetzes oder gesetzlich geregelter Verfahren.

##### 19.1.3

Örtlicher Grenzverlauf ist der durch vorgefundene Grenzzeichen sowie durch markante Merkmale an Gebäuden oder an Grenzeinrichtungen gekennzeichnete Verlauf der Grundstücksgrenzen (§ 20 Absatz 1 VermKatG NRW). Markante Merkmale können zum Beispiel Eckpunkte, Fugen oder Mauermitten sein.

##### 19.2

###### Grundsätze

##### 19.2.1

Es ist zu untersuchen, ob der örtliche Grenzverlauf mit seinem Nachweis im Liegenschaftskataster (Katasternachweis) übereinstimmt. Sind die Grenzpunkte der zu untersuchenden Grundstücksgrenze örtlich nicht mehr erkennbar, werden sie entsprechend dem Katasternachweis in die Örtlichkeit übertragen.

##### 19.2.2

Örtlicher Grenzverlauf und Katasternachweis gelten als übereinstimmend, wenn ihre Abweichungen innerhalb der Grenzwerte der Anlage 5 liegen. Werden die Grenzwerte überschritten, so ist der Sachverhalt gemäß den Vorschriften über unzulässige Abweichungen nach Nummer 19.4 zu behandeln.

### 19.2.3

Sind die Grundstücksgrenzen bereits festgestellt oder gelten sie als festgestellt (Nummer 19.2.4), so ist für die Grenzuntersuchung der Katasternachweis maßgebend, wenn nicht eine Grenzänderung mit rechtlicher Wirkung (Nummer 19.2.6) vorliegt, oder ein Aufnahmefehler (Nummer 19.4.2) oder eine Veränderung durch Verschiebungen der Erdoberfläche (Nummer 19.4.3) erkennbar werden.

### 19.2.4

Grundstücksgrenzen, die nach inzwischen außer Kraft getretenen Vorschriften ermittelt worden sind, gelten als festgestellt, wenn das Ergebnis der Grenzermittlung von den Beteiligten anerkannt worden ist und an der Zuverlässigkeit der ursprünglichen Aufmessung keine Zweifel bestehen. Unter diesen Voraussetzungen gelten Grundstücksgrenzen im Allgemeinen als festgestellt, wenn sie nach

- a) den preußischen Neuvermessungsanweisungen VIII und IX vom 25. Oktober 1881 einschließlich der dazu ergangenen Ergänzungs- und Nachfolgevorschriften,
- b) der preußischen Fortführungsvermessungsanweisung II vom 21. Februar 1896 oder einer ihrer Nachfolgevorschriften,
- c) der II. Fortführungsvermessungsanweisung vom 21. November 1882 im früheren Land Lippe in Verbindung mit der Verfügung der lippischen Katasterinspektion vom 25. August 1926

vermessen worden sind.

### 19.2.5

Sind die Grundstücksgrenzen hingegen noch nicht festgestellt, ist bei der Grenzermittlung vom Katasternachweis auszugehen (§ 16 Absatz 1 DVOzVermKatG NRW). Bestehen in diesen Fällen Zweifel an der Zuverlässigkeit des Katasternachweises und geben die Beteiligten den Verlauf der Grundstücksgrenzen übereinstimmend an, so wird dieser Verlauf der Grenzermittlung zugrunde gelegt, es sei denn, dass offensichtlich eine rechtsunwirksame Grenzänderung vorliegt oder beabsichtigt ist.

### 19.2.6

Sind Grundstücksgrenzen durch gerichtliche Entscheidung oder gerichtlichen Vergleich bestimmt oder mit rechtlicher Wirkung verändert worden (§ 16 Absatz 3 und 4 DVOzVermKatG NRW), ist der hierdurch festgelegte rechtmäßige Grenzverlauf anzuhalten.

## 19.3

### Verfahren

#### 19.3.1

Wenn Koordinatenkataster vorliegt, ist zur Grenzuntersuchung der Vergleich der Koordinaten des örtlichen Grenzverlaufs mit denen des Katasternachweises ausreichend. Der Katasternachweis in seiner Gesamtheit ist zu berücksichtigen, wenn dies zur Behebung unzulässiger Abweichungen zum Beispiel in Bodenbewegungsgebieten oder bei Überschreitung der Grenzwerte gemäß Anlage 5 ausnahmsweise erforderlich ist.

### 19.3.2

Wenn noch kein Koordinatenkataster vorliegt, werden zur Grenzuntersuchung die nachgewiesenen Bestimmungselemente unter Berücksichtigung der ursprünglichen Aufnahmesituation in die Örtlichkeit übertragen. Gelingt die Übertragung in die Örtlichkeit nicht, können abgeleitete Maße oder Koordinaten verwendet werden. Gelingt auch dies nicht, werden Kartenmaße herangezogen. Nachbarschaftsbeziehungen und geometrische Bedingungen sind stets zu berücksichtigen.

### 19.3.3

Widersprüche innerhalb des Katasternachweises sind aufzuklären. Werden Elemente des Katasternachweises als unrichtig erkannt, ist das Katasteramt darüber zu informieren.

## 19.4

### Unzulässige Abweichungen

#### 19.4.1

Werden bei der Grenzuntersuchung unzulässige Abweichungen zwischen örtlichem Grenzverlauf und Katasternachweis festgestellt, sind sie nach Maßgabe der folgenden Absätze zu behandeln. Als Ursache für unzulässige Abweichungen kommen dabei in Betracht:

- a) Aufnahmefehler (Nummer 19.4.2)
- b) Verschiebungen der Erdoberfläche (Nummer 19.4.3)
- c) Versagen des Katasternachweises (Nummer 19.4.4)
- d) Nicht eingehaltene geometrische Bedingungen (Nummer 19.4.5)
- e) Rechtsunwirksame Grenzänderungen (Nummer 19.4.6).

#### 19.4.2

Ein Aufnahmefehler liegt vor, wenn infolge eines Irrtums bei der Aufnahme einer Grundstücksgrenze der in sich widerspruchsfreie Katasternachweis vom rechtmäßigen Grenzverlauf abweicht. Der Aufnahmefehler ist zu berichtigen, wenn die Beteiligten erklären, dass

- a) die Abweichung nicht auf eine rechtsunwirksame (willkürliche) Grenzänderung zurückzuführen ist und
- b) sie die von ihnen bezeichnete Grenze trotz der angezeigten oder klar erläuterten Abweichung vom Katasternachweis allein als rechtmäßig anerkennen.

#### 19.4.3

Sind Abweichungen durch Verschiebungen der Erdoberfläche entstanden, werden in der Regel die in der unmittelbaren Nachbarschaft vorgefundenen Grenzzeichen, Vermessungsmarken, Gebäude und dergleichen der Grenzuntersuchung zugrunde gelegt. Der Katasternachweis ist insoweit bedingt maßgebend.

#### 19.4.4

Ein Versagen des Katasternachweises liegt vor, wenn

- a) Widersprüche innerhalb des Katasternachweises nicht aufgeklärt werden können oder
- b) sich in der Örtlichkeit nachweislich nicht genügend feste Punkte finden lassen, die hinreichend mit ihm übereinstimmen.

Ist der Katasternachweis hiernach für die Grenzuntersuchung unbrauchbar, wird der Grenzermittlung der von den Beteiligten angezeigte Grenzverlauf zugrunde gelegt, wenn anzunehmen ist, dass er dem rechtmäßigen Grenzverlauf entspricht. Wird der Grenzverlauf von den Beteiligten nicht übereinstimmend angegeben, wirkt die Vermessungsstelle darauf hin, dass sich die Beteiligten einigen, um Grenzstreitigkeiten zu beseitigen und zu vermeiden. Kommt eine Einigung der Beteiligten nicht zustande, ist die Grenze als streitig zu bezeichnen.

#### 19.4.5

Werden geometrische Bedingungen nicht durch den örtlichen Grenzverlauf repräsentiert und sind die Abweichungen größer als die in der Anlage 5 festgelegten Grenzwerte, ist bei festgestellten Grenzen durch Auswertung aller Unterlagen – insbesondere der entsprechenden Grenzniederschriften – zu prüfen, inwieweit die geometrischen Bedingungen einschließlich der dazugehörigen Messwerte und nicht der örtliche Grenzverlauf für die Grenzermittlung maßgebend waren.

Nach dem Ergebnis der Grenzuntersuchung hat die Vermessungsstelle zu entscheiden, ob

- a) der mit den maßgebenden Messwerten übereinstimmende örtliche Grenzverlauf unter Aufhebung der geometrischen Bedingungen anzuhalten ist oder
- b) die gemäß Antrag betroffenen Grenzen unter Beibehaltung der geometrischen Bedingungen umzuvermarken sind.

Für die Behebung von Widersprüchen zwischen geometrischen Bedingungen und den entsprechenden Messwerten gilt Nummer 19.3.3. Im Fall des Buchstabens b ist den Beteiligten der Sachverhalt im Grenztermin zu erläutern.

#### 19.4.6

Lassen sich unzulässige Abweichungen nicht den obigen Kategorien zuordnen, sind rechtsunwirksame Grenzänderungen zu vermuten. In diesem Fall bleibt der Katasternachweis maßgebend. Änderungen können nur aufgrund des Ergebnisses einer Teilungsvermessung in das Liegenschaftskataster übernommen werden.

### 19.5

#### Politische Grenzen

#### 19.5.1

Ist die zu untersuchende Grundstücksgrenze zugleich Bundesgrenze (vgl. Nummer 20.4), so ist der Vermessung der Katasternachweis ohne Rücksicht auf unzulässige Abweichungen zugrunde zu legen. Werden unzulässige Abweichungen festgestellt, berichtet die Vermessungsstelle dem zuständigen Landesministerium auf dem Dienstweg.



### 19.5.2

Ist die zu untersuchende Grundstücksgrenze zugleich Landes-, Kreis- oder Gemeindegrenze und nicht zugleich Bundesgrenze, so ist nach den gewöhnlichen Bestimmungen über die Grenzuntersuchung zu verfahren. Bei Landesgrenzen sind in Zweifelsfällen Hoheitsgrenzkarten oder Hoheitsgrenzaktent zusätzlich auszuwerten.

## 20

### Abmarkung

#### 20.1

##### Grundsätze

##### 20.1.1

Festgestellte Grundstücksgrenzen werden mindestens in den End- und Knickpunkten abmarkiert. Die Entscheidung über die Art der Abmarkung und die Notwendigkeit von zusätzlichen Abmarkungen, zum Beispiel bei langen Geraden (Läufersteine) oder Kreisbögen, trifft die Vermessungsstelle. Durch die Abmarkung ist sicherzustellen, dass Grenzen in der Örtlichkeit eindeutig, dauerhaft und sichtbar gekennzeichnet werden.

##### 20.1.2

Kann ein Grenzpunkt nicht direkt gekennzeichnet werden, so wird das Grenzzeichen in unmittelbarer Nähe in der abzumarkenden Grenze zurückgesetzt angebracht (indirekte Abmarkung). Sowohl für den Grenzpunkt als auch für die Lage des Grenzzeichens sind Koordinaten in Koordinatenkatasterqualität zu ermitteln.

##### 20.1.3

Trifft eine Vermessungsstelle aufgrund örtlicher Untersuchung die Entscheidung, dass vorgefundene Grenzzeichen sowie markante Merkmale an Gebäuden oder an Grenzeinrichtungen eine nicht festgestellte Grundstücksgrenze zutreffend kennzeichnen, steht dies nur dann einer Abmarkung gleich (§ 20 VermKatG NRW Absatz 1 Satz 1), wenn im Zuge der Vermessung auch eine Feststellung der entsprechenden Grundstücksgrenze erreicht werden kann.

##### 20.1.4

Treffen die Ausnahmetatbestände des § 20 Absatz 2 VermKatG NRW zu, entscheidet die Vermessungsstelle, ob abgemarkt wird. Der jeweilige Sachverhalt ist in der Grenzniederschrift zu erläutern.

#### 20.2

##### Zurückgestellte Abmarkung

##### 20.2.1

Das Nachholen der zurückgestellten Abmarkung erfolgt ohne weitere Grenzuntersuchung, wenn für die abzumarkenden Grenzpunkte Sollkoordinaten (Nummer 31.3) nachgewiesen sind. In Bodenbewegungsgebieten sind die Hinweise der Nummer 34 zu beachten.

##### 20.2.2

Die Vermessungsstelle, die eine Abmarkung zurückgestellt hat, ist für die Durchführung des gesamten Verfahrens verantwortlich und teilt der Katasterbehörde den voraussichtlichen Zeitpunkt

des Wegfalls der Hinderungsgründe mit (§ 17 Abs. 6 DVOzVermKatG NRW). Die Vermessungsstelle hat darauf hinzuwirken, dass die gesetzliche Verpflichtung zur Abmarkung der Grundstücksgrenzen innerhalb von 6 Monaten nach Wegfall der Hinderungsgründe - bei größeren zusammenhängenden Bauvorhaben schrittweise je nach Baufortschritt, zum Beispiel im Baublock - erfüllt wird. Wird die Frist überschritten, teilt die Vermessungsstelle der Katasterbehörde dies unter Angabe der Gründe mit.

### 20.2.3

Die Katasterbehörde verwaltet die Fälle, in denen die Abmarkung zurückgestellt wurde. Diese Informationen sind einmal jährlich mit den Vermessungsstellen abzugleichen.

## 20.3

Verfahren bei zurückgestellter Abmarkung in Baugebieten

### 20.3.1

Wird bei Grundstücksteilungen in Baugebieten die Abmarkung wegen der in Kürze anstehenden Erdbewegungen zurückgestellt, kann auch die Übertragung der neuen Grenzen in die Örtlichkeit bis zu ihrer Abmarkung zurückgestellt werden, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

a) Die Umringsgrenzen des zu teilenden Gebietes müssen festgestellt sein und in Koordinatenkatasterqualität vorliegen oder durch eine Liegenschaftsvermessung im Zuge der Aufteilung mit Koordinatenkatasterqualität bestimmt werden. Das Gleiche gilt für bestehende Grundstücksgrenzen innerhalb des aufzuteilenden Gebietes, es sei denn, dass diese Grenzen wegfallen und die Beteiligten sich damit einverstanden erklären, dass der Katasternachweis zugrunde gelegt wird (Nummer 27.1.2).

b) Für die Grenzen der neuen Grundstücke müssen Sollkoordinaten ermittelt sein (Nummer 31.3).

### 20.3.2

Nach Wegfall der Hinderungsgründe sind die Abmarkungen anhand der Sollkoordinaten durchzuführen.

## 20.4

Bundesgrenze

### 20.4.1

Auf der Bundesgrenze dürfen Grenzzeichen zur Kennzeichnung abgehender Grundstücksgrenzen nicht neu errichtet werden. Sie sollen als indirekte Abmarkung mindestens zwei Meter von der Bundesgrenze entfernt sein. Vorhandene Grenzzeichen sind an ihrem Standort zu belassen.

### 20.4.2

Für die Überwachung, Erhaltung und Wiederherstellung der Grenzzeichen, die der Kennzeichnung der Bundesgrenze dienen, sind die Grenzabkommen mit den Nachbarstaaten, insbesondere das

Abkommen über die deutsch-belgische Grenze vom 7. November 1929 (Anlage 6)

und das

Abkommen zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der Regierung des Königreichs der Niederlande über die Instandhaltung der Vermarkung der gemeinsamen Grenze vom 30. Oktober 1980 (Anlage 7)

maßgebend.

## **21**

### **Sonderung**

#### **21.1**

Sonderung anstelle einer Teilungsvermessung

##### **21.1.1**

Ein Grundstück darf ohne Grenzuntersuchung und ohne Aufmessung nach dem Katasternachweis geteilt werden, wenn

a) die Grenzen des Grundstücks bereits festgestellt sind oder als festgestellt gelten (Nummer 19.2.4),

b) die Teilungsgrenze durch die Verbindung geeigneter, in Koordinatenkatasterqualität vorliegender Grenz-, Gebäude- oder Bauwerkspunkte, bestimmt ist und

c) die Teilungsgrenze bei Grenzpunkten als abgemarkt, bei den Gebäude- oder Bauwerkspunkten als eindeutig gekennzeichnet nachgewiesen ist.

##### **21.1.2**

Die Beteiligten müssen in einer über die Sonderung aufzunehmenden Grenzniederschrift erklären, dass sie die darin beschriebene Teilungsgrenze anerkennen und sie auf die Grenzuntersuchung und Aufmessung ausdrücklich verzichten und den Katasternachweis als rechtmäßig anerkennen. Sonstige interessierte Personen, insbesondere Erwerber/innen, können angehört werden. In der Grenzniederschrift ist darauf hinzuweisen, dass die Untersuchung des örtlichen Grenzverlaufs nicht Gegenstand der Sonderung ist.

#### **21.2**

Sonstige Sonderungen

##### **21.2.1**

Ohne die Voraussetzungen der Nummer 21.1.1 Buchstabe a und Nummer 21.1.2 darf nach dem Katasternachweis geteilt werden, wenn Teile eines Grundstücks in ein Flurbereinigungs- oder in ein Bodenordnungsverfahren nach dem BauGB einbezogen werden sollen. Dabei müssen die Endpunkte der Teilungsgrenze Punkte festgestellter Grundstücksgrenzen sein.

##### **21.2.2**

Ohne die Voraussetzungen der Nummer 21.1.1 darf nach dem Katasternachweis geteilt werden, wenn ein Wege- oder Grabenteil, der ein Grundstück durchschneidet, an den Eigentümer oder die Eigentümerin dieses Grundstücks aufgelassen werden soll, ohne dass eine der bisherigen Wege- oder Grabengrenzen neue Grundstücksgrenze wird.

### 21.2.3

Ohne besondere Voraussetzungen darf nach der Liegenschaftskarte gesondert werden, wenn

- a) in einem Flurbereinigungs- oder Umlegungsverfahren von der zuständigen Stelle bestätigt wird, dass die Teilungsgrenze in einem Grundstück des alten Bestands nur bis zum Eintritt des neuen Rechtszustands bestehen bleibt oder wenn
- b) Flurstücke aus katastertechnischen Gründen zweckmäßig zerlegt werden sollen und sichergestellt ist, dass die neuen Grenzen nicht zu Grundstücksgrenzen im Rechtssinne werden, bevor sie festgestellt und abgemarkt sind.

## 22

### **Vermessungsschriften bei Liegenschaftsvermessungen**

#### 22.1

##### Grundsätze

##### 22.1.1

Vermessungsschriften bei Liegenschaftsvermessungen sind die gemäß der Nummern 23 bis 25 anzufertigenden analogen und digitalen Unterlagen. Sie bilden die Grundlage für die Fortführung oder Berichtigung des Liegenschaftskatasters.

##### 22.1.2

Für Vermessungsschriften zur Berichtigung des Liegenschaftskatasters im Rahmen von Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz gelten die besonderen Vorschriften des Runderlasses über die Zusammenarbeit der Katasterbehörden, der Grundbuchämter und der Finanzämter mit den Flurbereinigungsbehörden anlässlich von Bodenordnungsverfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz (Zusammenarbeitserlass Flurbereinigung - ZusArbErl FlurbG); gemeinsamer Runderlass des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz – II B 4 – 851.12.04, des Ministeriums für Inneres und Kommunales – 37-51.13.05, des Justizministeriums – 3850 - I. 42 (Arb.Gr.FLLGB) und des Finanzministeriums – S 4500 - 18 - V A 6 / S 3300 - 85 - V A 6 vom 16. März 2016.

##### 22.1.3

Unverzüglich nach Abschluss der örtlichen Arbeiten sind die Ergebnisse von Liegenschaftsvermessungen in Vermessungsschriften zu dokumentieren und unmittelbar nach Ablauf der Fristen bei der schriftlichen Bekanntgabe (Nummer 26.2) bei der zuständigen Katasterbehörde zur Fortführung des Liegenschaftskatasters einzureichen.

##### 22.1.4

Über die Eignung der Vermessungsschriften zur Fortführung des Liegenschaftskatasters entscheidet die Katasterbehörde (vgl. Nummer 6 LiegKatErl). Wurden die Vermessungsschriften von der Katasterbehörde selbst angefertigt, ist damit gleichzeitig die Fertigungsaussage eingeschlossen.

##### 22.1.5

Weisen die Vermessungsschriften schwerwiegende Mängel auf oder fehlen wesentliche Unterlagen, sollen die gesamten Vermessungsschriften der Vermessungsstelle zurückgegeben wer-

den (vgl. § 9 Absatz 7 ÖbVIG NRW). Sie sind spätestens nach 3 Monaten wieder einzureichen. Ein schwerwiegender Mangel liegt insbesondere vor, wenn ohne dessen Behebung das Liegenschaftskataster nicht rechtssicher oder nicht mit der geforderten Genauigkeit und Zuverlässigkeit fortgeführt werden kann.

#### 22.1.6

Bei abgebrochenen Liegenschaftsvermessungen oder bei Vermessungen anlässlich von Gutachten in Grenzstreitigkeiten gilt Nummer 22.1.3 sinngemäß. Auf fehlende oder nicht vollständige Teile der Vermessungsschriften sowie auf die Ursache einer nicht abgeschlossenen Liegenschaftsvermessung ist hinzuweisen.

#### 22.1.7

Die Katasterbehörde informiert die Vermessungsstelle, sobald die Vermessungsschriften übernommen worden sind.

### 22.2

#### Umfang

#### 22.2.1

Vermessungsschriften über Liegenschaftsvermessungen umfassen insbesondere die nachfolgend aufgeführten analogen und digitalen Dokumente.

In analoger Form sind einzureichen:

- a) die Fertigungsaussage (Blatt A der Anlage 8)
- b) der Fortführungsriß mit den Messdatenübersichten (Blätter B1, B2 und C der Anlage 8) und die VP-Liste (Blatt D der Anlage 8)
- c) die Grenzniederschrift (Anlage 12) inklusive der Vollmachten, Bestätigungen, Genehmigungen, Durchschriften der Bekanntgaben und Zustellungsnachweise
- d) die behördlichen Genehmigungen sowie Vereinigungsanträge und Ergebnisse von Belastungsanfragen
- e) die von Hand berichtigten oder mit Identitätsprüfungen versehenen AP-Karten.

In digitaler Form sind einzureichen:

- f) die Protokollierung der Vermessung (sämtliche Blätter der Anlage 8)
- g) die Erhebungsdaten im Format NAS-ERH für Liegenschaftsvermessungen (Anlage 3.1)
- h) die Anschriften und Namen der Beteiligten, denen die Fortführungsmitteilungen zu übersenden sind, und die Anschriften der Kostenschuldner der Gebühr für die Übernahme der Liegenschaftsvermessung
- i) der verwendete ALKIS-Bestandsdatenauszug
- j) die Datei der verwendeten Punkte (Anlage 3.1)

k) die neu angefertigten AP-Karten.

#### 22.2.2

Wurden die Vermessungsunterlagen bei der Vermessungsstelle ausgedruckt, sollen diese dem Katasteramt mit den Vermessungsschriften eingereicht werden.

#### 22.2.3

Die nach Nummer 22.2.1 in digitaler Form einzureichenden Dokumente mit Ausnahme der Erhebungsdaten müssen in einem geeigneten pdf-Format eingereicht werden. Die Dateien müssen durchsuchbar sein; Elemente müssen durch Kopieren (copy-Befehl) entnommen werden können.

### 22.3

Fertigungsaussage

#### 22.3.1

Die Vermessungsstellen sind für die Vollständigkeit und Richtigkeit der von ihnen eingereichten Vermessungsschriften im ganzen Umfang verantwortlich.

#### 22.3.2

Die Vollständigkeit und Richtigkeit der Vermessungsschriften ist von der Öffentlich bestellten Vermessungsingenieurin, dem Öffentlich bestellten Vermessungsingenieur oder der nach § 2 Absatz 4 VermKatG NRW zuständigen Beamtin oder dem zuständigen Beamten der behördlichen Vermessungsstelle durch Abgabe folgender Fertigungsaussage zu bescheinigen:

"Vollständigkeit und Richtigkeit der Vermessungsschriften sind geprüft und werden hiermit bescheinigt

Ort, Datum

Dienst-(Amts-)

siegel

Unterschrift

(Name)

#### 22.3.3

Werden Vermessungsschriften im Rahmen von Bodenordnungsverfahren nach dem BauGB oder dem FlurbG erstellt, ist Nummer 22.3.2 sinngemäß anzuwenden, um die Eignung der Vermessungsschriften zur Berichtigung des Liegenschaftskatasters zu bescheinigen.

## 23

### Fortführungsriß

#### 23.1

Definition

### 23.1.1

Der Fortführungsriß dokumentiert das Ergebnis der Grenzuntersuchung, die Abmarkung der Grundstücksgrenzen und die Aufmessung der Liegenschaften.

### 23.1.2

Die Vermessung ist darüber hinaus in den Vordrucken der Anlage 8 zu dokumentieren. Die Messdatenübersichten (Blätter B1, B2 und C der Anlage 8) und die VP-Liste (Blatt D der Anlage 8) sind Bestandteil des Fortführungsrißes. Ihre Verbindung zum Fortführungsriß ist durch gegenseitige Zugehörigkeitshinweise sichtbar zu machen.

## 23.2

### Inhaltliche Ausarbeitung

### 23.2.1

Im Fortführungsriß sind mit den gemäß Zeichenvorschrift NRW vorgeschriebenen Signaturen und Beschriftungen mindestens darzustellen:

- a) die Flurstücke und die Gebäude
- b) die Grundstücksgrenzen, vorgefundene Grenzzeichen und dauerhafte Grenzeinrichtungen
- c) die tatsächliche Nutzung auf dem Antragsflurstück (vgl. Nummer 8.2)
- d) die Verwaltungs- und Katasterbezirke (Kreis-, Gemeinde-, Gemarkungs-, Flurgrenzen) und die Nummerierungsbezirke
- e) die Namen bzw. Bezeichnungen der Verkehrsflächen und Gewässer sowie sonstige Lagebezeichnungen (zum Beispiel Gewannen)
- f) die AP, TVP (vgl. Nummer 31.4), GP, GebP und BauWP mit ihren Punktnummern und der Art ihrer Vermarkung sowie die in den Erhebungsdaten verwendeten topographischen Punkte zur Darstellung der Geometrie der tatsächlichen Nutzung gemäß Anlage 3
- g) die Aufnahmegeometrie
- h) geometrische Bedingungen, sofern sie ausnahmsweise dargestellt werden müssen und kein Koordinatenkataster vorliegt
- i) der Nordpfeil.

### 23.2.2

Der Fortführungsriß ist des Weiteren wie folgt auszuarbeiten:

- a) Neu im Liegenschaftskataster anzulegende und veränderte Objekte und Angaben sind in Rot darzustellen. Hierzu gehören auch vorgefundene, aber bisher im Liegenschaftskataster noch nicht nachgewiesene Grenzzeichen; auf diesen Sachverhalt ist zusätzlich hinzuweisen. Nicht hierzu gehören vorgefundene, im Liegenschaftskataster nachgewiesene Grenzzeichen, die eine bisher nicht festgestellte Grenze zutreffend kennzeichnen. Zu löschende Objekte und Angaben sind rot zu streichen oder zu kreuzen. Beschriftungen werden in schwarz ausgeführt.

- b) Auf nicht vorgefundene Grenzzeichen oder Vermessungsmarken sowie auf Abmarkungsmängel und gegebenenfalls auf ihre Behebung ist in geeigneter, abgekürzter Form hinzuweisen.
- c) Werden Aufnahmefehler behoben oder haben sich Grenzen mit rechtlicher Wirkung verändert, sind neben den rechtmäßigen Grundstücksgrenzen auch die abweichenden Grenzen nach dem Katasternachweis darzustellen. Letztere sind rot zu kreuzen.
- d) Sollen ausnahmsweise neue Grenzen durch geometrische Bedingungen festgelegt werden, sind diese entsprechend kenntlich zu machen.
- e) Werden Maße in den Fortführungsriß eingetragen, ist zwischen gemessenen und gerechneten Maßen zu unterscheiden.
- f) In den Fällen des § 19 Absatz 2 VermKatG NRW sind die Grundstücksgrenzen mit "Streitige Grenze" zu bezeichnen, die bereits im Liegenschaftskataster als solche bezeichnet sind und die im Rahmen der Liegenschaftsvermessung weiterhin nicht von den Beteiligten anerkannt wurden.
- g) Ist eine Feststellung bestehender Grundstücksgrenzen nicht zustande gekommen, werden die betroffenen Grenzen im Fortführungsriß mit dem Schriftzusatz „Nicht festgestellt“ gekennzeichnet.

### 23.2.3

Auf dem Fortführungsriß sind die bei der Liegenschaftsvermessung verwendeten Fortführungs- und Neuvermessungsrisse zu benennen sowie Angaben zum Material der Grenzsteine zu machen.

## 23.3

### Formale Ausarbeitung

### 23.3.1

Fortführungsrisse sollen automatisiert angefertigt werden.

### 23.3.2

Der Fortführungsriß ist deutlich, lesbar und übersichtlich auf Vordrucken nach Anlage 11 aus dauerhaftem Material im Format DIN A 4 oder A 3 oder in Ausnahmefällen im Format DIN A 2 zu führen. Schrift und Zeichnung müssen dokumentensicher sein. Er muss zur Archivierung und zur Digitalisierung durch Scannen geeignet sein.

### 23.3.3

Die Vordrucke der Anlage 8 sind im Format DIN A4 zu führen. Im Übrigen gelten die Nummern 23.3.1 und 23.3.2 entsprechend.

### 23.3.4

Bei einer Sonderung nach Nummer 21 sind die Angaben, die die neuen Grenzen bestimmen, in einem Fortführungsriß zu dokumentieren, wenn nicht der Nachweis in einem Auszug aus der Liegenschaftskarte genügt. Der Auszug ist als Fortführungsriß zu kennzeichnen und mit dem Vermerk "Sonderung" zu versehen.



## 23.4

### Ergebnisse der Grenzuntersuchung

#### 23.4.1

Werden bei der Grenzuntersuchung polare oder satellitengeodätische Verfahren angewendet, sind die Ergebnisse in der Anlage 8 nachzuweisen.

#### 23.4.2

Wird die Grenzuntersuchung aufgrund einer früheren Orthogonalaufnahme mit orthogonalen Messwerten durchgeführt, werden die hierbei ermittelten Messwerte im Fortführungsriß nachgewiesen. Dies gilt auch, wenn die orthogonalen Messwerte durch Umrechnung polarer oder satellitengeodätischer Messwerte gewonnen worden sind. Nummer 23.4.1 bleibt unberührt. Zur übersichtlichen Darstellung können die Ergebnisse der Grenzuntersuchung in einem besonderen Fortführungsriß nachgewiesen werden.

## 23.5

### Bescheinigungen

#### 23.5.1

Der Fortführungsriß ist von der Person, die die Vermessung ausgeführt hat, unter lesbarer Angabe ihres Namens, der Amts- bzw. Berufsgruppenbezeichnung und der Tage, an denen die Arbeiten ausgeführt worden sind, zu unterzeichnen. Das gilt auch für Änderungs- und Ergänzungsmessungen.

#### 23.5.2

Werden von Vermessungsstellen zur Durchführung von oder zur Mitwirkung bei Liegenschaftsvermessungen befugte Fachkräfte eingesetzt, hat die verantwortliche Person unter Angabe des Namens und der Amts- bzw. Berufsgruppenbezeichnung auf dem Fortführungsriß die Richtigkeit der Vermessung zu bescheinigen.

#### 23.5.3

Bei Sonderungen (Nummer 21) sind die Nummern 23.5.1 und 23.5.2 sinngemäß anzuwenden.

## 24

### Grenzniederschrift

#### 24.1

##### Allgemeine Anforderungen

##### 24.1.1

In der Niederschrift nach § 21 Absatz 4 VermKatG NRW (Grenzniederschrift) sind

- a) der Befund, die Verhandlungen und die Ergebnisse bei der Grenzuntersuchung, der Grenzermittlung, der Abmarkung sowie der amtlichen Bestätigung von Grundstücksgrenzen,
- b) die von den Beteiligten hierzu abgegebenen Erklärungen und weitere Anträge und
- c) die von der Vermessungsstelle vor Ort getroffenen Entscheidungen zu protokollieren.

Als öffentliche Urkunde gemäß der §§ 415 und 418 der Zivilprozessordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Dezember 2005 (BGBl. I S. 3201; 2006 I S. 431; 2007 I S. 1781), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 5. Juli 2016 (BGBl. I S. 1578) geändert worden ist, darf die Grenzniederschrift keine äußeren Mängel beinhalten, die ihre Beweiskraft aufheben oder mindern können.

#### 24.1.2

In der Grenzniederschrift sind die Grenzverhältnisse so klar darzustellen, dass sie in Streit- und Zweifelsfällen als überzeugendes Beweismittel herangezogen werden kann.

#### 24.1.3

Die Erklärungen von Personen mit berechtigtem Interesse sind, soweit sie rechtserheblich sind, einschließlich der dazugehörigen Unterschrift in die Grenzniederschrift aufzunehmen.

### 24.2

#### Inhalt

#### 24.2.1

Die Grenzniederschrift muss insbesondere enthalten:

1. Ort und Tag der Aufnahme,
2. die Namen der Verhandlungsleiterin oder des Verhandlungsleiters, der Beteiligten und der Personen mit berechtigtem Interesse (Nummer 18.1),
3. Angaben zur Anwesenheit der Beteiligten und der Personen mit berechtigtem Interesse oder ihrer Vertreter (Nummer 24.5) und zum Identitätsnachweis,
4. die Feststellung, dass die Niederschrift den anwesenden Beteiligten vorgelesen und von ihnen genehmigt worden ist,
5. die Unterschriften der anwesenden Beteiligten und der Personen mit berechtigtem Interesse,
6. die Unterschrift der Verhandlungsleiterin oder des Verhandlungsleiters mit Amts- bzw. Berufsbezeichnung und das Siegel der Vermessungsstelle.

#### 24.2.2

Stimmen örtlicher Grenzverlauf und Katasternachweis überein, genügt es darzulegen, dass

1. das zu vermessende Grundstück örtlich so begrenzt und abgemarkt ist, wie es in der Skizze zur Grenzniederschrift dargestellt ist,
2. den Beteiligten der Grenzverlauf und die Abmarkung anhand der Skizze und gegebenenfalls auch in der Örtlichkeit erläutert worden sind.

#### 24.2.3

Weichen örtlicher Grenzverlauf und Katasternachweis voneinander ab, so ist der Sachverhalt zu beschreiben. Die für die sachgemäße Behandlung der Abweichungen erforderlichen Erklärungen der Beteiligten sind aufzunehmen.

#### 24.2.4

Bestehen Zweifel an der Zuverlässigkeit des Katasternachweises, so ist darauf hinzuwirken, dass die Beteiligten sich einigen und Grenzstreitigkeiten beseitigt oder vermieden werden.

#### 24.2.5

Wird das Ergebnis der Grenzermittlung von einem oder mehreren Beteiligten nicht anerkannt, ist hierauf in der Grenzniederschrift hinzuweisen.

#### 24.2.6

Besonderheiten sind zu beschreiben, zum Beispiel:

- a) Verzicht auf Grenzuntersuchung bei künftig wegfallenden Grundstücksgrenzen (Nummer 27.1.2),
- b) Verzicht auf Abmarkung (Nummer 20.1.4 und § 17 Absatz 3 Halbsatz 1 der DVOzVermKatG NRW),
- c) Entfernen überflüssiger Grenzzeichen (§ 17 Absatz 3 Halbsatz 2 DVOzVermKatG NRW),
- d) indirekte Abmarkung (Nummer 20.1.2),
- e) örtlich vorgefundene Grenzzeichen, die bisher nicht im Liegenschaftskataster nachgewiesen waren,
- f) Zurückstellen der Abmarkung (Nummer 20.2),
- g) besondere Bedingungen für die Lage der neuen Grenzen,
- h) Grenzen an Gewässern gemäß Landeswassergesetz,
- i) Hinweis auf die Auswirkungen einer nicht vollständigen Grenzuntersuchung (Nummer 16.2.2),
- j) streitige Grenzen (§ 19 Absatz 2 VermKatG NRW).

#### 24.3

##### Skizze

##### 24.3.1

Die Skizze ist ein Bestandteil der Grenzniederschrift und wird aus dem Fortführungsriss abgeleitet.

##### 24.3.2

In der Skizze sind mit den vorgeschriebenen Signaturen gemäß der Zeichenvorschrift-Riss NRW darzustellen:

1. Grenzverlauf, Abmarkungen, markante Merkmale an Gebäuden und Grenzeinrichtungen, die einer Abmarkung gleichstehen (§ 20 Absatz 1 VermKatG NRW) und den Grenzverlauf veranschaulichende Grenzeinrichtungen der untersuchten und der neuen Grenzen (zum Beispiel Mauern, Zäune oder Hecken),

2. Gebäude, wenn sie den Grenzverlauf veranschaulichen,
3. Abweichungen zwischen örtlichem Grenzverlauf und Katasternachweis,
4. die Flurstücksnummern, die Namen der Beteiligten (Nummern 18.1.1 und 18.1.2) und gegebenenfalls die der Erwerberinnen oder Erwerber (Nummer 18.1.3).

#### 24.3.3

Grenzpunkte, zu denen in der Verhandlung Aussagen getroffen werden, sind durch Nummern zu bezeichnen und über diese Nummern mit den Aussagen zu verknüpfen. Hierzu zählen Grenzpunkte,

1. die gemäß Nummer 27.1 oder Nummer 29.2 untersucht werden,
2. die amtlich bestätigt werden,
3. die abgemarkt werden,
4. deren Abmarkung zurückgestellt wird,
5. auf deren Abmarkung verzichtet wird oder
6. die zukünftig wegfallen.

#### 24.3.4

Sofern die Abmarkung zurückgestellt wurde, ist die Geometrie der Grundstücke durch geeignete Bemaßung in der Skizze zur Grenzniederschrift zu veranschaulichen.

#### 24.3.5

Nummer 23.2.2 Buchstabe g (Hinweis auf nicht festgestellte Grenze) ist anzuwenden.

### 24.4

Form

#### 24.4.1

Die Grenzniederschrift ist in Vordrucken nach dem Muster der Anlage 12 aufzunehmen.

#### 24.4.2

Beim Einsatz von Textverarbeitungssystemen genügt es, wenn bei den Abschnitten "A) Grenzuntersuchung", "B) Grenzermittlung", "C) Kennzeichnung der Grenzen" und "D) Erklärungen und Anträge" nur die jeweils zutreffenden Textbausteine in den Vordruck übernommen werden.

#### 24.4.3

Die Bestandteile der Grenzniederschrift sind so zusammenzufügen, dass ein Austausch von Blättern nicht möglich ist. Die Lesbarkeit des Textes muss erhalten bleiben. Wird die Skizze auf einem besonderen Blatt gefertigt, so ist darauf in der Grenzniederschrift hinzuweisen; auf der Skizze ist ein entsprechender Vermerk anzubringen und von der Verhandlungsleiterin oder vom Verhandlungsleiter zu unterschreiben und zu siegeln. Dies gilt für sonstige zur Grenzniederschrift gehörende Anlagen sinngemäß.

## 24.5

### Bevollmächtigte

#### 24.5.1

Lassen sich Beteiligte durch Bevollmächtigte vertreten, so genügt eine einfache, unbeglaubigte schriftliche Vollmacht oder die Vorlage einer Dauervollmacht.

#### 24.5.2

Sind Vertreter nur mündlich bevollmächtigt, so soll die Bevollmächtigung durch die Vertretenen schriftlich bestätigt werden. Von nicht bevollmächtigten Vertretern abgegebene Erklärungen sind nur wirksam, wenn sie von den Vertretenen genehmigt werden. Die Genehmigung soll schriftlich erklärt werden (Anlage 13).

#### 24.5.3

Die Vollmachten, Bestätigungen und Genehmigungen sind der Grenzniederschrift beizufügen.

#### 24.5.4

Die Verhandlungsleiterin oder der Verhandlungsleiter sowie deren Mitarbeiterinnen oder Mitarbeiter dürfen nicht Bevollmächtigte von Beteiligten sein.

## 25

### Erhebungsdaten

#### 25.1

Die Erhebungsdaten einer Liegenschaftsvermessung werden im Format der Normbasierten Austauschschnittstelle für Liegenschaftsvermessungen gemäß Anlage 3.1 eingereicht.

#### 25.2

Koordinaten werden immer - unabhängig von der Qualität der Datenerfassung - mit 3 Nachkommastellen beigebracht. Die Erhebungsdaten werden durch die Vermessungsstelle nicht homogenisiert.

#### 25.3

Hat ein Vermessungspunkt mehrere Funktionen, so wird nur ein Punktobjekt in den Erhebungsdaten übermittelt. Näheres ergibt sich aus Anlage 3.1.

## 26

### Bekanntgabe

#### 26.1

##### Grenztermin

##### 26.1.1

Im Grenztermin ist den Beteiligten das Ergebnis der Grenzuntersuchung und, wenn Grenzen noch nicht festgestellt sind, das Ergebnis der Grenzermittlung sowie die Abmarkung oder amtliche Bestätigung der Grundstücksgrenzen bekanntzugeben.

##### 26.1.2

Wird das Ergebnis der Grenzermittlung bei der beabsichtigten Feststellung einer Grundstücks-

grenze oder der Behandlung unzulässiger Abweichungen von den Beteiligten nicht anerkannt oder einigen sie sich nicht, sind ihre Einwendungen in der Grenzniederschrift zu protokollieren. Kommt hiernach die Feststellung der Grundstücksgrenze nicht zustande, entscheidet die Vermessungsstelle, ob

- a) die Einwendungen bei der Grenzermittlung zu berücksichtigen sind,
- b) die Vermessung ohne Grenzfeststellung oder Behebung von Abweichungen zum Abschluss gebracht werden kann oder
- c) die Vermessung abgebrochen werden muss.

Bereits neu eingebrachte Grenzzeichen sind wieder zu entfernen. Die Beteiligten sind hierüber zu unterrichten.

### 26.1.3

Bei beantragten Liegenschaftsvermessungen ist in der Regel für jeden Antrag nur ein Grenztermin (mit einer Grenzniederschrift) durchzuführen. Für nicht anwesende Beteiligte erfolgt eine Nachtragsverhandlung (Anlage 12, Seite 6), eine schriftliche Bekanntgabe (Nummer 26.2) oder eine Offenlegung (Nummer 26.3). Die Durchführung mehrerer Grenztermine (mit mehreren Niederschriften) in einer Grenzangelegenheit ist nur in begründeten Ausnahmefällen zulässig, zum Beispiel bei einer ausgedehnten Straßenschlussvermessung mit einer Vielzahl von Beteiligten.

## 26.2

### Schriftliche Bekanntgabe

#### 26.2.1

Beteiligten, die im Grenztermin das Ergebnis der Grenzermittlung nicht anerkannt oder den Abmarkungen oder amtlichen Bestätigungen nicht zugestimmt haben, sind das Ergebnis der Grenzuntersuchung, das Ergebnis der Grenzermittlung und die Abmarkung oder amtliche Bestätigung schriftlich bekanntzugeben. Dies gilt nicht, wenn sie die Anerkennungs- oder Zustimmungserklärung in einem nachträglichen Grenztermin abgegeben haben. Auf eine erneute Bekanntgabe des Ergebnisses der Grenzermittlung ist auch dann zu verzichten, soweit im Grenztermin hierzu bereits ausdrücklich Einwendungen erhoben und in der Niederschrift protokolliert worden sind. Die schriftliche Bekanntgabe erfolgt auch, wenn Vertreter die Vertretungsbefugnis nicht ausreichend dargelegt haben.

#### 26.2.2

Sollen Grenzen festgestellt oder unzulässige Abweichungen behoben werden, ist die schriftliche Bekanntgabe zuzustellen und der Vordruck nach dem Muster der Anlage 14 zu verwenden. Sind innerhalb der Frist gemäß § 21 Absatz 5 VermKatG NRW keine Einwendungen erhoben worden, ist dies auf der Durchschrift zu vermerken.

#### 26.2.3

Werden Grenzen abgemarkt oder amtlich bestätigt, ist der Vordruck nach dem Muster der Anlage 15 zu verwenden.

#### 26.2.4

Durchschriften der Bekanntgabe und Zustellungsnachweise sind der Grenzniederschrift beizufügen.

#### 26.2.5

Beim Einsatz von Textverarbeitungssystemen genügt es, wenn nur die jeweils zutreffenden Textbausteine des Musters ausgedruckt werden. Eine Kopie der Grenzniederschrift ist beizufügen, mindestens ein Auszug aus der Skizze sowie die textlichen Beschreibungen (Buchstaben A bis D des Musters in Anlage 12).

#### 26.3

Bekanntgabe durch Offenlegung

##### 26.3.1

In den Fällen der Nummer 26.2.1 kann die Bekanntgabe auch durch Offenlegung der Grenzniederschrift erfolgen.

##### 26.3.2

Für das Offenlegungsverfahren gelten die Vorschriften des § 23 DVOzVermKatG NRW.

##### 26.3.3

Auf der Grenzniederschrift, die offengelegt wurde, ist unter Angabe des Zeitraums der Offenlegung zu bescheinigen, dass diese ordnungsgemäß durchgeführt worden ist.

#### 26.4

Klage

##### 26.4.1

Wird die Vermessungsstelle über die Absicht, gegen die Abmarkung oder die amtliche Bestätigung zu klagen, und die damit verbundenen Beweggründe informiert, überprüft sie ihre Entscheidung und schafft nötigenfalls Abhilfe.

##### 26.4.2

Wird die Vermessungsstelle vom Verwaltungsgericht über den Eingang einer Klage gegen die Abmarkung oder amtliche Bestätigung informiert, muss sie unverzüglich die Katasterbehörde und die Aufsichtsbehörde informieren.

#### Teil 5

Produkte der Liegenschaftsvermessungen und amtliche Grenzanzeige

## 27

### Teilung

#### 27.1

Umfang der Grenzuntersuchung

##### 27.1.1

Bildet eine neue Grenze mit einer bestehenden oder künftigen Grundstücksgrenze einen Schnittpunkt, sind die beiden Grenzpunkte zu untersuchen, die dem Schnittpunkt unmittelbar benach-

bart sind. Läufersteine sind dabei nicht zu berücksichtigen. Sofern eine neue Grenze an einem vorhandenen Grenzpunkt anschließt, ist an dieser Stelle nur dieser zu untersuchen.

#### 27.1.2

Grenzpunkte wegfallender Grundstücksgrenzen sind nicht zu untersuchen, wenn dies zur sachgemäßen Fortführung nicht erforderlich ist und die Beteiligten sich damit einverstanden erklären, dass der Katasternachweis der Fortführung zugrunde gelegt wird.

#### 27.1.3

Vom Grundsatz der Nummer 27.1.1 darf nur bei der Vermessung langgestreckter Anlagen abgewichen werden, indem auf die Untersuchung rückwärtiger Grenzpunkte verzichtet wird, sofern dies nicht zur Erreichung der geforderten Genauigkeit erforderlich ist. Langgestreckte Anlagen sind Straßen, Wege, Gewässer, Deiche, Bahnkörper, Versorgungseinrichtungen oder dergleichen mit einer Länge von mehr als 100 m.

### 27.2

#### Umfang der Abmarkung

#### 27.2.1

Die neue Grenze ist gemäß der Nummer 20 abzumarken. An den gemäß Nummer 27.1 zu untersuchenden Grenzpunkten sind Abmarkungsmängel zu beseitigen.

#### 27.2.2

Wegfallende Grundstücksgrenzen sollen nicht abgemarkt, überflüssig gewordene Grenzzeichen sollen entfernt werden (vgl. § 17 Absatz 3 DVOzVermKatG NRW).

## 28

### **Gebäudeeinmessung nach § 16 Absatz 2 des Vermessungs- und Katastergesetzes und Erfassung nicht einmessungspflichtiger Gebäude**

#### 28.1

##### Zeitpunkt der Einmessung und Abbildung in ALKIS

##### 28.1.1

Die Gebäudeeinmessung ist auch dann innerhalb der durch § 19 Absatz 2 bis 4 DVOzVermKatG NRW vorgegebenen Fristen zu bearbeiten, wenn auf dem Grundstück noch weitere Gebäude errichtet werden. Unter Fertigstellung ist der Zeitpunkt der abschließenden Fertigstellung nach § 84 der Landesbauordnung 2018 vom 21. Juli 2018 ([GV. NRW. S. 421](#)) oder der Zeitpunkt der Aufnahme der Nutzung zu verstehen. Es gilt der Frühere der beiden genannten Zeitpunkte.

##### 28.1.2

Sind Bauvorhaben teilweise noch nicht fertiggestellt, zum Beispiel wegen einer fehlenden Verklammerung, und ist keine weitere Bautätigkeit erkennbar oder absehbar, kann von der Vermessungsstelle vor der endgültigen Fertigstellung entschieden werden, ob die vorhandene Grund-



rissveränderung bereits einzumessen ist. Diese Ausnahme ist vorab mit der zuständigen Katasterbehörde abzustimmen.

### 28.1.3

Hat die Vermessungsstelle, bei der die Gebäudeeinmessung beantragt wurde, bereits im Zuge von bauordnungsrechtlich begründeten Maßnahmen das Gebäude vermessen, so können die dabei gewonnenen Messwerte im Rahmen der Gebäudeeinmessung weiterverwendet werden. Die Ermittlung von Koordinaten durch rechnerischen Zuschlag von Planungswerten ist nicht zulässig.

### 28.1.4

Das nach § 16 Absatz 2 VermKatG NRW einmessungspflichtige Gebäude wird nach seiner Natur in ALKIS entweder durch ein Objekt der Objektart AX\_Gebaeude oder durch ein Objekt der passenden Bauwerksklasse gebildet (zum Beispiel AX\_Turm). Dementsprechend sind die Gebäudepunkte als Objekte der Objektarten AX\_BesondererGebaeudepunkt (GebP) oder AX\_BesondererBauwerkspunkt (BauWP) zu bilden.

## 28.2

### Erfassung der Geometrie

#### 28.2.1

Der Gebäudegrundriss wird durch die senkrechte Projektion des Gebäudekörpers auf die Erdoberfläche abgebildet. Der Gebäudekörper wird in der Regel durch das aufgehende Mauerwerk repräsentiert.

#### 28.2.2

Die Gebäudepunkte (GebP, BauWP), die den Gebäudegrundriss im Wesentlichen festlegen, sind in Koordinatenkatasterqualität zu erfassen (Anlage 9). Versprünge, Nischen und dergleichen können unberücksichtigt bleiben, wenn ihre Größe weniger als 10 cm beträgt.

#### 28.2.3

Entscheidet die Vermessungsstelle über die Maßgabe der Nummer 28.2.2 hinaus weitere Gebäudepunkte darzustellen, sind auch für diese Koordinaten in Koordinatenkatasterqualität zu bestimmen.

#### 28.2.4

Stoßen Gebäude aneinander, ohne dass die Abgrenzung von außen erkennbar ist (zum Beispiel bei Doppel- oder Reihenhäusern/-garagen), so ist durch geeignete Maßnahmen (zum Beispiel Messung von Wandstärken) sicherzustellen, dass auch in diesen Fällen die Koordinaten der Gebäudeeckpunkte ermittelt werden können.

#### 28.2.5

Steht das einzumessende Gebäude mit vorhandenen Gebäuden in Verbindung, ist eine messtechnische Verbindung zu den angebauten Gebäudeseiten herzustellen. Eine einfache polare Aufnahme dieser Gebäudeseiten ist ausreichend.

#### 28.2.6

Reicht die Qualität des Liegenschaftskatasters zur nachbarschaftstreuen Fortführung nicht aus, sind kartenidentische Punkte zu erfassen, zum Beispiel Gebäude-, Grenz- oder Aufnahmepunkte.

## 28.3

### Herstellung des Grenzbezugs

#### 28.3.1

Bei der Gebäudeeinmessung wird ein messungstechnischer Grenzbezug nur auf Antrag hergestellt. Im Antrag sind die Grenzen, auf die das Gebäude bezogen werden soll, zu benennen. Feststellung oder Abmarkung der Grenze sind gesondert als Grenzvermessung zu beantragen.

#### 28.3.2

Die Grenzpunkte der betreffenden Grenzen sind zu untersuchen. Für sie sind Koordinaten in Koordinatenkatasterqualität herzustellen. Diese werden der Katasterbehörde zur Übernahme eingereicht.

#### 28.3.3

Der Grenzbezug wird im Fortführungsriss dokumentiert. Dem Antragstellenden ist eine Bescheinigung über den Grenzbezug auszuhändigen.

#### 28.3.4

Ein Gebäudepunkt ist grundsätzlich nicht in die Grenzen einzurechnen, es sei denn er ist gleichzeitig Grenzpunkt und ist als solcher in einer Grenzniederschrift anerkannt worden.“

## 28.4

### Erfassung von Bauteilen und Attributen

#### 28.4.1

Das Gebäudeobjekt umschließt immer alle zu ihm gehörenden Bauteile.

#### 28.4.2

Weichen Teile des Gebäudes von der dominanten Gebäudeform ab, sind entsprechende Bauteile vermessungstechnisch durch Erfassung zusätzlicher Gebäudepunkte abzugrenzen. Sofern diese Gebäudepunkte gleichzeitig den Gebäudegrundriss gemäß Nummer 28.2.2 im Wesentlichen festlegen oder als weitere Gebäudepunkte des Grundrisses gemäß Nummer 28.2.3 aufgenommen werden, sind sie in Koordinatenkatasterqualität zu bestimmen. Ansonsten reicht eine angemessene geringere Genauigkeit aus.

#### 28.4.3

Für ein Gebäude sind zu erfassen und auf dem Fortführungsriss zu dokumentieren:

1. die Gebädefunktion oder Bauwerksfunktion in der Verschlüsselung des ALKIS-OK im Umfang des Grunddatenbestandes NRW in der zum Zeitpunkt der Erhebung vorherrschenden funktiona-

len Bedeutung (Dominanzprinzip), wobei für die Gebäudefunktion die Werte 1 000 und 2 000 jedoch nicht zulässig sind,

2. der Name, sofern das Gebäude einen Namen oder eine Bezeichnung hat,
3. die Anzahl oberirdischer Geschosse,
4. ob es sich um ein Hochhaus handelt,
5. ob das Gebäude aufgeständert ist und
6. der Straßenname und die Hausnummer.

#### 28.4.4

Für einen Bauteil sind zu erfassen und auf dem Fortführungsriss zu dokumentieren:

1. Die Bauart in der Verschlüsselung des ALKIS-OK mit folgenden Werten

- a) geringergeschossiger Gebäudeteil
- b) höhergeschossiger Gebäudeteil
- c) Hochhausgebäudeteil
- d) Loggia (im Erdgeschoss)
- e) Wintergarten
- f) Arkade
- g) auskragendes Geschoss
- h) zurückspringendes Geschoss
- i) Durchfahrt im Gebäude
- j) Durchfahrt an überbauter Verkehrsstraße.

2. Ob der Bauteil aufgeständert ist.

3. Die Anzahl oberirdischer Geschosse.

#### 28.4.5

Für die Bildung von Bauteilen gelten eine Mindestgröße von 10 Quadratmetern und bei Durchfahrten im Gebäude eine Mindestbreite von 3 Metern als Richtwerte.

#### 28.4.6

Wird das einmessungspflichtige Gebäude in ALKIS durch ein Objekt einer Bauwerksklasse gebildet (Nummer 28.1.3), sind die gemäß Grunddatenbestand NRW zu führenden Informationen zu erfassen und auf dem Fortführungsriss zu dokumentieren.

## 28.5

### Nicht einmessungspflichtige Gebäude und Sachverhalte

#### 28.5.1

Nicht einmessungspflichtig nach § 16 Absatz 2 VermKatG sind in der Regel

- a) Balkone,
- b) Becken, Behälter und Tanks, zum Beispiel Biogasanlagen, Silos, Erdöl- oder Gastanks, Wasserbehälter, Jauche-, Gülle- oder Silageanlagen, Klär- oder Absetzbecken, immer mit Ausnahme etwaiger Betriebsgebäude,
- c) nicht überdachte Swimmingpools oder Schwimmbäder,
- d) Vordächer,
- e) Überdachungen, wobei auch Grenzfälle nicht auszuschließen sind, in denen Überdachungen einen hallenartigen Charakter annehmen (zum Beispiel Überdachungen von Reitplätzen oder Lagerplätzen mit markanten Stützpfeilern an den Ecken und gegebenenfalls zusätzlichen Streifenfundamenten oder gegebenenfalls auch mit Betonböden), sowie
- f) Windräder und andere vergleichbare Objekte, zum Beispiel Funkmasten.

#### 28.5.2

Nicht einmessungspflichtig nach § 19 Absatz 1 Nummer 1 DVOzVermKatG NRW sind in der Regel Container jeglicher Art, sofern deren Aufstellung nur zur vorübergehenden und nicht zur dauernden Nutzung erfolgt, Verkaufs- und Veranstaltungszelte, Behelfsbauten und Gebäude mit zeltähnlichem Charakter.

#### 28.5.3

Nicht einmessungspflichtig nach § 19 Absatz 1 Nummer 2 DVOzVermKatG NRW sind aufgrund ihrer geringen Bedeutung für das Liegenschaftskataster in der Regel

- a) baulich einfach ausgeführte Abstellräume in beliebiger Ausführung in oder an Carports,
- b) sämtliche Gartenhäuser und Gartenlauben in Kleingartenanlagen im Sinne des Bundeskleingartengesetzes,
- c) Gartenhäuser oder Geräteschuppen in beliebiger Ausführung oder einfach ausgeführte Glashäuser zur privaten Nutzung, sofern diese nicht auf einer durchgehenden massiven Bodenplatte ab einer Grundfläche von 10 Quadratmetern gegründet sind,
- d) geschlossene oder teilweise offene Ställe oder Unterstände, sofern diese nicht auf einer durchgehenden massiven Bodenplatte ab einer Grundfläche von 10 Quadratmetern gegründet sind,
- e) Fahrgastunterstände,

f) überdachte (allseitig geschlossene) Innenhöfe sowie

g) Grundrissänderungen aufgrund von Verklinkerungen oder Verblendungen.

## 28.6

Erfassung nicht einmessungspflichtiger Gebäude von Amts wegen

### 28.6.1

Gebäude gemäß § 11 Absatz 3 VermKatG NRW sind auch dann im Liegenschaftskataster nachzuweisen, wenn sie nicht einmessungspflichtig sind. In diesem Fall werden sie durch die Katasterbehörde von Amts wegen, spätestens im Rahmen der periodischen Aktualisierung des Liegenschaftskatasters, den Grundsätzen der Nummer 8.1 entsprechend erfasst. Es sind alle Gebäude zu erfassen, deren Grundrissfläche mindestens 10 Quadratmeter beträgt.

### 28.6.2

Auch bei der Erfassung aus Fernerkundungsdaten sollen die Gebäudeecken gemäß Nummer 28.2.1 erfasst werden. Auch für diese sind Punktoobjekte zu bilden. Eine Erfassung ohne Koordinatenkatasterqualität gemäß Nummer 33.5 ist ausreichend. Es sind alle gemäß Nummer 28.4 vorgeschriebenen Informationen zu erfassen.

## 29

### Grenzvermessung

#### 29.1

Definition

Grenzvermessungen dienen der Feststellung, Abmarkung oder amtlichen Bestätigung bestehender Grundstücksgrenzen.

#### 29.2

Umfang der Arbeiten

Es sind nur diejenigen Grenzen zu untersuchen, festzustellen, abzumarken oder amtlich zu bestätigen, auf die sich der Antrag bezieht.

## 30

### Amtliche Grenzanzeige

#### 30.1

Allgemeines

##### 30.1.1

Die Grenzpunkte, für die eine Grenzanzeige beantragt wurde, sind örtlich anzuzeigen. Sofern sie markiert werden, dürfen keine Materialien verwendet werden, die üblicherweise auch für die Abmarkung von Grenzpunkten benutzt werden.

### 30.1.2

Sofern sich die Aussagen auf Grenzen beziehen, die nicht festgestellt sind oder nicht als festgestellt gelten, ist der Antragsteller spätestens bei der örtlichen Anzeige auf diesen Sachverhalt hinzuweisen.

### 30.2

#### Umfang der Grenzuntersuchung

Bei der amtlichen Grenzanzeige sind die Grenzpunkte zu untersuchen, auf die sich der Antrag bezieht.

### 30.3

#### Dokumentation

Das Ergebnis ist in einer Skizze zur amtlichen Grenzanzeige zu dokumentieren. Die Skizze ist eine öffentliche Urkunde gemäß der §§ 415 und 418 der Zivilprozessordnung in der Fassung der Bekanntmachung vom 5. Dezember 2005 (BGBl. I S. 3201; 2006 I S. 431; 2007 I S. 1781), die zuletzt durch Artikel 2 des Gesetzes vom 5. Juli 2016 (BGBl. I S. 1578) geändert worden ist. In der Skizze ist schriftlich darauf hinzuweisen, dass der örtlich angezeigte und markierte Grenzverlauf mit dem Nachweis im Liegenschaftskataster übereinstimmt. Bei der Anzeige von nicht festgestellten Grenzen ist auf diesen Sachverhalt hinzuweisen.

## Teil 6

### **Grundsätze der Vermessung und Berechnung bei der Durchführung von Liegenschaftsvermessungen**

## **31**

### **Begriffe**

#### 31.1

Polarverfahren erzeugen Richtungen und Strecken durch Messung mit einer Totalstation mit elektronischem Richtungsabgriff und elektrooptischer Entfernungsmessung.

#### 31.2

Kombinierte Vermessungsverfahren verknüpfen SAPOS-Messungen mit Polarverfahren.

#### 31.3

Sollkoordinaten sind rechnerisch ermittelte Koordinaten von neuen Grenzpunkten in Koordinatenkatasterqualität.

#### 31.4

Temporäre Vermessungspunkte (TVP) sind Stand- oder Anschlusspunkte, die mit Koordinatenkatasterqualität bestimmt, jedoch nicht in das Liegenschaftskataster übernommen werden.

## **32**

### **Koordinatenkataster**

#### 32.1

#### Grundsätze

### 32.1.1

Vermessungspunkte (VP) des Koordinatenkatasters verfügen über eine Standardabweichung in der Lage von 3 cm oder besser. Diese wird in ALKIS mit einer Genauigkeitsstufe von  $GST \leq 2100$  angegeben.

### 32.1.2

Das Koordinatenkataster entsteht im Rahmen von Liegenschaftsvermessungen oder als Ergebnis der Bodenordnung nach dem BauGB und dem FlurbG. Ein VP kann auch ohne Vermarkung durch Berechnung in das Koordinatenkataster überführt werden.

### 32.1.3

Bei Liegenschaftsvermessungen wird das Attribut GST für die neuen VP und für die VP, die gemäß der Nummern 27 und 29 zu untersuchen waren, durch die Vermessungsstelle als Teilergebnis des Erhebungsprozesses vergeben.

## 32.2

Erhebung zur Schaffung des Koordinatenkatasters

### 32.2.1

Ist für einen Grenzpunkt im Rahmen einer Liegenschaftsvermessung Koordinatenkataster zu schaffen, so ist letztmalig eine Grenzuntersuchung aus der Nachbarschaft unter Berücksichtigung der rechtlich maßgebenden geometrischen Bedingungen durchzuführen. Zur Erzeugung von Koordinatenkataster sind die zu bestimmenden Vermessungspunkte kontrolliert aufzumessen. Vermessungspunkte, die innerhalb der zulässigen Abweichung vorgefunden werden, werden streng in die geometrische Bedingung eingerechnet; für einen Gebäudepunkt gilt dies nur, sofern er als Grenzpunkt dient und als solcher in einer Grenzniederschrift anerkannt worden ist.

### 32.2.2

Liegen geeignete Vermessungen nach Nummer 33.1.2 vor, können Koordinaten in Koordinatenkatasterqualität abgeleitet werden. Durch Ausgleichung ist nachzuweisen, dass die in Anlage 5 festgelegten Grenzwerte für die Genauigkeit und Zuverlässigkeit eingehalten werden.

### 32.2.3

Liegen in homogen vermessenen Gebieten geeignete Koordinaten vor, können Koordinaten in Koordinatenkatasterqualität in Abstimmung mit der Katasterbehörde durch Transformation nachträglich abgeleitet werden. Durch Messung identischer Punkte ist nachzuweisen, dass der in Nummer 2.1.1 der Anlage 5 festgelegte Grenzwert eingehalten wird.

## 32.3

Erhebung bei Vorliegen des Koordinatenkatasters

### 32.3.1

Bei Vorliegen des Koordinatenkatasters erfolgt die Grenzuntersuchung durch Vergleich der Koordinaten des örtlichen Grenzverlaufs mit denen des Katasternachweises.

### 32.3.2

In Gebieten, in denen das Koordinatenkataster bereits vorliegt oder gemäß der Nummern 32.2.1 bis 32.2.3 im Rahmen der Liegenschaftsvermessung geschaffen wird, können neue GP auch an-

hand der Auftragsvorgaben als Sollkoordinaten berechnet werden. Die mit Hilfe dieser Sollkoordinaten abgesteckten und abgemarkten Grenzpunkte werden nur einmal aufgemessen. Die aus der Aufmessung ermittelten Koordinaten dienen lediglich der Überprüfung der Abmarkung.

### **33**

#### **Vermessung**

##### **33.1**

###### **Grundsätze**

###### **33.1.1**

Um Koordinaten in Koordinatenkatasterqualität zu erzeugen, sind die in Anlage 5 für die Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Messwerte und der Punktbestimmung festgelegten Grenzwerte einzuhalten.

###### **33.1.2**

Zur Erhebung bei Liegenschaftsvermessungen sind satellitengestützte Verfahren mit SAPOS unter Nutzung der Dienste HEPS oder GPPS, Polaraufnahmen mit Anschluss an geeignete Vermessungspunkte des Koordinatenkatasters oder kombinierte Verfahren einzusetzen. Andere GNSS-Verfahren sind zulässig, wenn mit ihnen die Qualitätsanforderungen des Koordinatenkatasters erfüllt werden und der Anschluss an den einheitlichen geodätischen Raumbezug nachgewiesen wird. In jedem Fall ist eine geeignete Messanordnung zu wählen.

###### **33.1.3**

Für den Anschluss an den einheitlichen geodätischen Raumbezug sind mindestens drei geeignete Vermessungspunkte des Koordinatenkatasters und/oder temporäre Vermessungspunkte (TVP) zu verwenden. Ein Vermessungspunkt des Koordinatenkatasters ist zum Anschluss geeignet, wenn seine Punktdefinition sowie die Lagegenauigkeit und -zuverlässigkeit derjenigen eines Aufnahmepunktes entsprechen. Dieses ist durch die dynamische Ausgleichung mit Unterge-  
wichtung der Anschlusspunkte nachzuweisen. Die Anschlusspunkte sollen das Arbeitsgebiet möglichst umschließen.

###### **33.1.4**

Bei Nutzung eines Aufnahmepunktes nach Nummer 5.1 im Rahmen von Liegenschaftsvermessungen ist dieser anhand seiner AP-Karte zu überprüfen. Das Ergebnis ist dort zu dokumentieren.

###### **33.1.5**

Temporäre Vermessungspunkte (TVP) werden im Fortführungsriß zur Darstellung der Aufnahmegeometrie nachgewiesen. Bei der Wiederverwendung des TVP bei einer Folgevermessung ist dessen Lageidentität zu überprüfen und nachzuweisen. Die Überprüfung ist mit der ursprünglichen Bestimmung den Vermessungsschriften beizufügen.

###### **33.1.6**

Solange örtlich verfügbar können auch ehemalige AP mit einer GST  $\leq 2100$  oder gleichwertige Sicherungsmarken als Vermessungspunkt genutzt werden.



### 33.2

#### Nutzung von SAPOS-HEPS und -GPPS

##### 33.2.1

Die geforderte Genauigkeit und Zuverlässigkeit werden durch Einhaltung folgender Grundsätze erreicht:

1. Der PDOP als Indikator der Satellitengeometrie soll den Wert 6 (entspricht einem GDOP von 8) nicht überschreiten.
2. Die Mindestelevation von  $10^\circ$  soll bei keinem genutzten Satelliten unterschritten werden.
3. Die Mindestzahl von 5 Satelliten soll nicht unterschritten werden.
4. Die Messdauer bei Nutzung von SAPOS-HEPS soll für eine Koordinatenbestimmung mindestens 10 Sekunden mit einem Intervall von 1 Sekunde (entspricht 10 Messepochen) betragen.

##### 33.2.2

Zwei Koordinatenbestimmungen eines Punktes mit SAPOS gelten als unabhängig voneinander, wenn

1. eine veränderte Satellitenkonstellation vorliegt und
2. der Rover jeweils neu aufgestellt, zentriert und initialisiert wird.

##### 33.2.3

Erfolgt der Lageanschluss ausschließlich mittels SAPOS, so ist zur Kontrolle des eingesetzten SAPOS-Rovers und der richtigen Lagerung der Vermessung im amtlichen Bezugssystem täglich mindestens ein Kontrollpunkt mitzubestimmen.

##### 33.2.4

Kontrollpunkt kann jeder koordinierte Vermessungspunkt des amtlichen Nachweises mit GST 2000 oder ein vorhandener TVP oder ein selbst bestimmter Punkt mit entsprechender Genauigkeit sein. Bei Nutzung kombinierter Verfahren kann der Kontrollpunkt auch durch terrestrische Messung bestimmt werden.

Die Koordinatendifferenz darf den Wert der Anlage 5 nicht überschreiten. Die Kontrollmessung ist entsprechend der Anlage 8 zu dokumentieren.

### 33.3

#### Nutzung von Polarverfahren

##### 33.3.1

Die polare Aufnahme und Absteckung können von einem bekannten oder frei gewählten Instrumentenstandpunkt (freie Stationierung) aus erfolgen. Mehrere freie Standpunkte sind über Verknüpfungspunkte oder gegenseitige Beobachtungen zusammenzuführen. Im Fall der Freien Stationierung ist die Anlage 5 zu beachten.

### 33.3.2

Zwei Koordinatenbestimmungen eines Punktes mithilfe des Polarverfahrens gelten als unabhängig voneinander, wenn die Totalstation zwischen den Messungen neu aufgestellt sowie der Zielpunkt neu signalisiert wurde. Beim freien Standpunkt ist der Standpunkt des Stativs zu verändern; das Verschieben der Totalstation auf dem Stativteller ist nicht ausreichend. Schleifende Schnitte sind zu vermeiden.

### 33.4

Einsatz von Messbändern und elektrooptischen Handentfernungsmessern bei Gebäudeeinmessungen

#### 33.4.1

Zur Kontrolle bei Gebäudeeinmessungen ist der Einsatz von Messbändern und elektrooptischen Handentfernungsmessern zulässig. Die Kontrollmaße sind in die Ausgleichung zu übernehmen.

#### 33.4.2

Die Genauigkeit der Maße muss der Genauigkeit eines Polarverfahrens gleichwertig sein, so dass Ergebnisse in Koordinatenkatasterqualität entstehen. Bei Messbändern sind daher Längen von 20 m nicht zu überschreiten, bei elektrooptischen Handentfernungsmessern 40 m.

### 33.5

Erhebung ohne Koordinatenkatasterqualität

Alle Vermessungspunkte, die nicht in Koordinatenkatasterqualität bestimmt werden müssen, und die besonderen topographischen Punkte zur geometrischen Festlegung der tatsächlichen Nutzung in den Erhebungsdaten werden mit bedarfsgerechter Genauigkeit bestimmt. Auf eine Sicherung gegen grobe Fehler durch unabhängige Kontrollen und eine Ausgleichung kann in der Regel verzichtet werden.

## 34

### **Erhebung in Bodenbewegungsgebieten**

#### 34.1

Liegen in Bodenbewegungsgebieten bereits Koordinaten in Koordinatenkatasterqualität vor, so sind diese vor ihrer weiteren Verwendung auf Abweichungen gegenüber der Örtlichkeit zu untersuchen. Die zur Untersuchung verwendeten Punkte müssen das Arbeitsgebiet in unmittelbarer Nachbarschaft abdecken.

#### 34.2

Werden durch die Analyse nach Nummer 34.1 Abweichungen aufgedeckt, die durch Transformation beseitigt werden können, so ist diese Transformation durchzuführen. Die weiteren Arbeiten werden dann nach den Grundsätzen des Koordinatenkatasters (Absteckung von Sollkoordinaten, Grenzuntersuchung durch Koordinatenvergleich) durchgeführt.

#### 34.3

Der Katasterbehörde werden die aktuellen Koordinaten der Vermessungspunkte in der VP-Liste (Anlage 8, Blatt D) eingereicht. Die in das System des Nachweises zurück transformierten Koordinaten werden in der NAS-ERH-Datei (Nummer 25) übergeben.

#### 34.4

Sind die Koordinaten im Ergebnis der Analyse nach Nummer 34.1 im Sinne des Koordinatenkatasters unbrauchbar oder liegt noch kein Koordinatenkataster vor, ist eine Grenzuntersuchung gemäß Nummer 32.2 aus der Nachbarschaft durchzuführen.

#### 34.5

Auch in Bodenbewegungsgebieten ist in den Vermessungsschriften der gegenwärtige Zustand bei der Aufmessung und Berechnung zu dokumentieren. Erzeugte Koordinaten sind daher von der Vermessungsstelle mit GST = 2100 zu kennzeichnen.

### 35

#### Koordinatenberechnung

##### 35.1

Verfahren der Ausgleichung

##### 35.1.1

Bei der freien Ausgleichung werden lediglich die neuen Beobachtungen ohne äußere Zwänge ausgeglichen. Sie dient der Ermittlung der inneren Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Messwerte und der Punktbestimmung, zur Überprüfung des Gewichtsansatzes a priori, zur Aufdeckung unkontrollierter Beobachtungen sowie zur Prüfung auf grobe Fehler in den Messwerten.

##### 35.1.2

Bei der dynamischen Ausgleichung werden die neuen Beobachtungen gemeinsam mit den äußeren Zwängen ausgeglichen. Die Koordinaten der Anschlusspunkte werden dazu mit vorzugebenen Standardabweichungen als zusätzliche Messwerte in die Ausgleichung eingeführt und als bewegliche Anschlusspunkte behandelt.

##### 35.1.3

Erfolgt die dynamische Ausgleichung mit Untergewichtung der Anschlusspunkte (Standardabweichung für Anschlusskoordinaten größer 0,2 m), dient sie der Überprüfung des Anschlusses.

##### 35.1.4

Erfolgt die dynamische Ausgleichung mit angemessener Gewichtung der Anschlusspunkte (Standardabweichung für Anschlusskoordinaten zwischen 0,015 und 0,03 m), dient sie, vorbehaltlich der Berücksichtigung geometrischer Bedingungen, der Berechnung endgültiger Koordinaten.

##### 35.1.5

Bei der Ausgleichung unter Anschlusszwang werden die neuen Beobachtungen mit den als fehlerfrei angenommenen Anschlusspunkten ausgeglichen. Sie dient alternativ zu Nummer 35.1.4 zur Berechnung endgültiger Koordinaten.

##### 35.2

Nutzung der Ausgleichung

##### 35.2.1

Je nach Auswertesituation ist aus den Verfahren der Nummer 35.1 auszuwählen.

#### 35.2.2

Die Ausgleichung der Messwerte zur Erzeugung der endgültigen Koordinaten erlaubt standardisierte Arbeitsabläufe und die Ableitung objektiver Parameter zur Beschreibung der Genauigkeit und Zuverlässigkeit der Ergebnisse. Sie kommt unmittelbar der Qualität des Liegenschaftskatasters zugute, ist hierarchischen Auswerteverfahren vorzuziehen und stellt daher das ausschließlich zulässige Verfahren zur Berechnung der endgültigen Koordinaten dar.

#### 35.2.3

Die Koordinaten werden durch Nutzung von Ausgleichungsverfahren unter Einbeziehung sämtlicher, mit allen notwendigen Korrekturen und Reduktionen versehener Messwerte berechnet. Die Genauigkeit und Zuverlässigkeit der berechneten Koordinaten sowie der Messwerte sind durch statistische Kennwerte nachzuweisen (Anlage 5). Die größten zulässigen Abweichungen der Anlage 5 sind einzuhalten.

#### 35.2.4

Die Messwerte sind entsprechend ihrer Standardabweichung nach Anlage 5 zu gewichten. Die Gewichte können sowohl aus einer Ausgleichung als auch aus Erfahrungswerten abgeleitet werden.

#### 35.2.5

Soweit Geraden zur Festlegung von Grundstücksgrenzen rechtlich maßgebend sind, sind durch Ausgleichung gewonnene Koordinaten von Vermessungspunkten in diese einzurechnen, sofern die größten zulässigen Abweichungen der Anlage 5 eingehalten werden; für einen Gebäudepunkt gilt dies nur, sofern er als Grenzpunkt dient und als solcher in einer Grenzniederschrift anerkannt worden ist. Dies gilt entsprechend für andere geometrische Bedingungen.

### 36

#### **Flächenberechnung**

Für alle Flurstücke, die neu gebildet worden sind, sind Flächen durch die Katasterbehörde anhand der festgesetzten Koordinaten zu berechnen.

## **Teil 7**

### **Schlussbestimmungen**

### 37

#### **Inkrafttreten und Übergangsregelung**

#### 37.1

Dieser Erlass tritt am 1. November 2017 in Kraft.

#### 37.2

Die Verpflichtung zur Ausgleichung der Messwerte besteht ab dem 01. Januar 2019. Bis dahin ist bei einstufiger Abhängigkeit der Neupunkte von den Anschlusspunkten eine Polarpunktberechnung mit Mittelbildung zulässig. Standpunkte, die durch eine freie Stationierung bestimmt wurden, bilden dabei keine eigene Hierarchiestufe.

### 37.3

Die Verpflichtung zur Nutzung der neuen Vordrucke besteht erst ab 01. Januar 2019.

### 37.4

Liegenschaftsvermessungen, die vor Inkrafttreten des Erhebungserlasses ausführbar waren, können bis zum 1. Januar 2019 nach den Vorgängerregelungen abgeschlossen werden.

## 38

### Verfahren der Veröffentlichung

Dieser Erlass wird ohne Anlagen im Ministerialblatt NRW veröffentlicht. Der Erlass einschließlich aller Anlagen wird in der elektronischen Sammlung der Ministerialblätter (SMBL NRW. 71342) veröffentlicht.

## 39

### Aufgehobene Erlasse

Folgende Erlasse werden aufgehoben:

- a) Runderlass des Innenministers- I D 3 - 4212 vom 11. Oktober 1978 „Richtlinien für die photogrammetrische Bestimmung von Vermessungspunkten bei Katastervermessungen“,
- b) Runderlass des Innenministeriums - III C 4 - 7136 vom 12. Januar 1996 „Die Bestimmung von Vermessungspunkten der Landesvermessung in Nordrhein-Westfalen (Vermessungspunkterlass)“,
- c) Runderlass des Innenministeriums vom 15. Dezember 1999 III-C3-5513 ([MBL NRW. 2000 S. 25](#)) „Vorschriften über Bildflüge und Bildflugerzeugnisse in Nordrhein-Westfalen (BildflugErlass)“,
- d) Runderlass des Innenministeriums - III C 4 - 8110 vom 23. März 2000 Vorschrift „Das Verfahren bei den Fortführungsvermessungen in Nordrhein-Westfalen (Fortführungsvermessungserlass - FortfVERl.)“,
- e) Runderlass des Innenministeriums vom 29. Juni 1993 in der Fassung vom 2. Juni 2003 – III C 3 – 4412 „Das Nivellementpunktfeld in Nordrhein-Westfalen (NivP-Erl.)“,
- f) Runderlass des Innenministeriums vom 22. Juli 1999 in der Fassung vom 2. Juni 2003 – III C 3 – 4212 „Das trigonometrische Festpunktfeld in Nordrhein-Westfalen (TP-Erl.)“,
- g) Runderlass des Innenministeriums vom 2. September 2002 - 36.4 – 7123 ([MBL NRW. 2002 S. 1040](#)), in der Fassung vom 15. April 2003 (MBL NRW. S.437), 23. September 2005 ([MBL NRW. S. 1170](#)), 20. September 2007 ([MBL NRW. S. 709](#)) „Richtlinien zum Einsatz von satellitengeodätischen Verfahren im Vermessungspunktfeld“.

**MBL NRW. 2017 S. 868, geändert durch Runderlass vom 10. Dezember 2019 ([MBL NRW. 2019 S. 790](#)).**

# Anlagen

---

## **Anlage 1 (Anlage 01 Instrumentenprüfung)**

[URL zur Anlage \[Anlage 01 Instrumentenprüfung\]](#)

## **Anlage 2 (Anlage 02 Prüffelder)**

[URL zur Anlage \[Anlage 02 Prüffelder\]](#)

## **Anlage 3 (Anlage 03a NAS-ERH-LiegVerm Schnittstelle)**

[URL zur Anlage \[Anlage 03a NAS-ERH-LiegVerm Schnittstelle\]](#)

## **Anlage 4 (Anlage 03b NAS-ERH-ABK Schnittstelle)**

[URL zur Anlage \[Anlage 03b NAS-ERH-ABK Schnittstelle\]](#)

## **Anlage 5 (Anlage 04 Mitteilung Grenztermin)**

[URL zur Anlage \[Anlage 04 Mitteilung Grenztermin\]](#)

## **Anlage 6 (Anlage 05 Genauigkeitsmaße Grenzwerte freie Stationierung)**

[URL zur Anlage \[Anlage 05 Genauigkeitsmaße Grenzwerte freie Stationierung\]](#)

## **Anlage 7 (Anlage 06 Abkommen Deutsch-Belgische Grenze)**

[URL zur Anlage \[Anlage 06 Abkommen Deutsch-Belgische Grenze\]](#)

## **Anlage 8 (Anlage 07 Abkommen Grenze Deutschland Niederlande)**

[URL zur Anlage \[Anlage 07 Abkommen Grenze Deutschland Niederlande\]](#)

## **Anlage 9 (Anlage 08a Dokumentation Vermessungsergebnisse A)**

[URL zur Anlage \[Anlage 08a Dokumentation Vermessungsergebnisse A\]](#)

## **Anlage 10 (Anlage 08b Dokumentation Vermessungsergebnisse B1)**

[URL zur Anlage \[Anlage 08b Dokumentation Vermessungsergebnisse B1\]](#)

## **Anlage 11 (Anlage 08c Dokumentation Vermessungsergebnisse B2)**

[URL zur Anlage \[Anlage 08c Dokumentation Vermessungsergebnisse B2\]](#)

## **Anlage 12 (Anlage 08d Dokumentation Vermessungsergebnisse C)**

[URL zur Anlage \[Anlage 08d Dokumentation Vermessungsergebnisse C\]](#)

## **Anlage 13 (Anlage 08e Dokumentation Vermessungsergebnisse D)**

[URL zur Anlage \[Anlage 08e Dokumentation Vermessungsergebnisse D\]](#)

## **Anlage 14 (Anlage 08f Dokumentation Vermessungsergebnisse F)**

[URL zur Anlage \[Anlage 08f Dokumentation Vermessungsergebnisse F\]](#)

## **Anlage 15 (Anlage 08g Dokumentation Vermessungsergebnisse G)**

[URL zur Anlage \[Anlage 08g Dokumentation Vermessungsergebnisse G\]](#)

## **Anlage 16 (Anlage 08h Dokumentation Vermessungsergebnisse H)**

[URL zur Anlage \[Anlage 08h Dokumentation Vermessungsergebnisse H\]](#)

**Anlage 17 (Anlage 08i Dokumentationsergebnisse I)**

[URL zur Anlage \[Anlage 08i Dokumentationsergebnisse I\]](#)

**Anlage 18 (Anlage 09 Gebäudeerfassung)**

[URL zur Anlage \[Anlage 09 Gebäudeerfassung\]](#)

**Anlage 19 (Anlage 11 Vordruck Fortführungsriß)**

[URL zur Anlage \[Anlage 11 Vordruck Fortführungsriß\]](#)

**Anlage 20 (Anlage 12 Vordruck Grenzniederschrift)**

[URL zur Anlage \[Anlage 12 Vordruck Grenzniederschrift\]](#)

**Anlage 21 (Anlage 13 Vertretungsbefugnis)**

[URL zur Anlage \[Anlage 13 Vertretungsbefugnis\]](#)

**Anlage 22 (Anlage 14 Bekanntgabe Grenzermittlung)**

[URL zur Anlage \[Anlage 14 Bekanntgabe Grenzermittlung\]](#)

**Anlage 23 (Anlage 15 Bekanntgabe Abmarkung)**

[URL zur Anlage \[Anlage 15 Bekanntgabe Abmarkung\]](#)

**Anlage 24 (Anlage 10 Vordruck AP-Karte)**

[URL zur Anlage \[Anlage 10 Vordruck AP-Karte\]](#)