Verwaltungsvorschrift zu Liegenschaftsvermessungen (LiegVermErlass)

RdErl. d. MI v. 3.8.2005 – 34-23410/100 –

– VORIS 21160 –

Bezug: a) RdErl. d. MI v. 15.3.1996 (Nds. MBl. 1996 S. 303)
– VORIS 21160 01 00 35 040 –
b) RdErl. d. MI v. 23.1.2003 – 16-23001-410 – (n. v.)

1. Der LiegVermErlass ist aufgrund der Verwaltungsreform und nach dem NVermG vom 12.12.2002 (Nds. GVBl. 2003 S. 5) neu gefasst worden.

   Die wegfallenden Nachprüfungen in Vorverfahren sowie die Bildung der GLL sind eingeflossen. Die GLL sind Vermessungs- und Katasterbehörden nach § 6 Abs. 1 NVermG.

   Des Weiteren enthält die Vorschrift neue Inhalte und Regelungen vor allem zur Qualitätssicherung, zu Befugnissen, zum Amtlichen Grenzdokument, zu Gebäudevermessungen und zu amtlichen Grenzauskünften. Dabei ist die Gliederung auf Sachabschnitte wie z. B. „Verwaltungsverfahren“ und „Dokumente“ umgestellt worden.

   Den Antragstellenden sind Entscheidungsfreiheiten eingeräumt worden, daher ist regelmäßig eine umfassende Beratung durch die Aufgabenträger nach § 6 Abs. 1 bis 3 NVermG erforderlich.

2. Zur technischen Durchführung der Liegenschaftsvermessungen sind wirtschaftliche Verfahren einzusetzen, um den Verwaltungsaufwand auf den notwendigen Umfang zu beschränken.

3. Übergangsweise werden folgende Verfahren zugelassen:

   3.1 Neben der Vorgehensweise nach der SAPOS-Arbeitsanweisung können davon abweichende satellitengestützte Verfahren eingesetzt werden. Zur Dokumentation der Ergebnisse der Liegenschaftsvermessungen sind die Liste zum Fortführungsriss und das Messungsprotokoll analog der SAPOS-Arbeitsanweisung zu erzeugen.

   3.2 In Gebieten mit umfangreicher Vermessungstätigkeit ist ein Anschluss an das Landesbezugssystem über besondere Anschlusspunkte möglich. Besondere Anschlusspunkte in diesem Sinne sind geeignete vorgeschobene Stand- und Anschlusspunkte, die an Festpunkte der Lagegenauigkeit 1 in erster Abhängigkeit anzuschließen sind. Sie sind wie Festpunkte zu dokumentieren, in der Punktdatei mit der Lagegenauigkeit 2 zu führen und in der AP-Übersicht ohne untere Teilflächenfüllung bzw. ohne untere Umrandung der Punktnummer darzustellen.

4. Amtliche Grenzauskünfte werden aus organisatorischen Gründen im Rahmen des LiegVermErlasses mit geregelt.

5. In der Liste zum Fortführungsriss sind die Dokumentationen der Lagegenauigkeit und der Lagezuverlässigkeit vorgesehen und technisch zu realisieren.

6. Die in § 6 Abs. 2 und 3 NVermG genannten Aufgabenträger können in begründeten Einzelfällen im Einvernehmen mit der zuständigen GLL vorbereitend an der Anfertigung der Vermessungsunterlagen beteiligt werden.

7. Die Erfassung von Grundrissveränderungen geringer Bedeutung (in der Regel kleiner als 10 m^2) soll zeitlich ausgesetzt werden, soweit auf dem Grundstück nicht andere Liegenschaftsvermessungen durchzuführen sind.

Die vor dem 01.02.2003 dauerhaft errichteten, im Amtlichen Liegenschaftskataster-Informationssystem (ALKIS) mit „Bauwerksfunktion“ definierten Gebäude, sind kontinuierlich im Zuge der Aktualisierung des Nachweises von der GLL von Amts wegen mit zu erfassen.

8. Werden Öffentlich bestellte Vermessungsingenieurinnen oder Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure (ÖbVI) von einer GLL mit Gebäudevermessungen beauftragt, so sind die Kosten bei Kapitel 03 18 Titel 119 10 zum Soll zu stellen. Nach Eingang der Kosten sind den ÖbVI aus diesem Titel 85 v. H. des Gebührenbetrages für die Gebäudevermessung (ohne die erhobene Umsatzsteuer sowie die Gebühren für die Vermessungsunterlagen und die Eintragung) zu erstatten. Dabei ist der Hinweis anzubringen, dass im Erstattungsbetrag die gesetzliche Umsatzsteuer enthalten ist.

9. Bei Gebäudevermessungen wird die Eintragung in das Liegenschaftskataster durch die Fortführungsmitteilung an die Eigentümer/Erbbauberechtigten mit einer Standardpräsentation Liegenschaftskarte bekannt gegeben.

10. Der LiegVermErlass ist im Internet unter www.gll.niedersachsen.de, Rechts- und Verwaltungsvorschriften eingestellt.

    Den GLL und den Aufgabenträgern nach § 6 Abs. 2 und 3 NVermG werden außerdem Sonderdrucke für den eigenen Dienstgebrauch von dem Landesbetrieb Landesvermessung und Geobasisinformation Niedersachsen, Postfach 51 04 50, 30634 Hannover übersandt. Weitere Drucke können von dort zum Preis von 10,– EUR je Sonderdruck zuzüglich Versandkosten bezogen werden.

11. Dieser RdErl. tritt am 1.9.2005 in Kraft. Gleichzeitig werden die Bezugserlasse aufgehoben.

An die
Behörden für Geoinformation, Landentwicklung und Liegenschaften
Öffentlich bestellten Vermessungsingenieurinnen und
Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure
anderen behördlichen Vermessungsstellen

-Nds. MBl. Nr. 28/2005 S. 587

Verwaltungsvorschrift zu Liegenschaftsvermessungen
(LiegVermErlass)

Inhaltsübersicht

1 Allgemeines ... 9
1.1 Begriffe ... 9
1.2 Befugnisse ... 9
1.3 Qualitätssicherung ... 9
1.4 Arbeitssicherheit ... 9

2 Verwaltungsverfahren ... 10
2.1 Antrag ... 10
2.2 Betreten von Liegenschaften ... 10
2.3 Grenzfeststellungs- und Abmarkungsverfahren, neue Flurstücksgrenzen ... 10
2.3.1 Grundsätze ... 10
2.3.2 Grenzermittlung ... 11
2.3.3 Anhörung ... 11
2.3.4 Grenzfeststellung ... 12
2.3.5 Neue Flurstücksgrenzen ... 12
2.3.6 Abmarkung ... 12
2.3.7 Bekanntgabe ... 13

3 Gebäude ... 13
3.1 Grundsätze ... 13
3.2 Gebäudeerfassung ohne Antrag ... 14

4 Amtliche Grenzauskunft ... 14

5 Grundsätze der Vermessung und Auswertung ... 15

6 Dokumente ... 15
6.1 Vermessungsunterlagen ... 15
6.2 Vermessungsschriften ... 15
6.2.1 Amtliches Grenzdokument ... 16
6.2.2 Fortführungsdokumente ... 16
6.2.2.1 Fortführungsriss ... 17
6.2.2.2 Fortführungsbelege ... 17

7 Bodenordnungsverfahren ... 17

8 Hoheitsgrenzen ... 18
8.1 Bundesgrenze ... 18
8.2 Landesgrenze ... 18

Anlagen

1 Genauigkeit und Zuverlässigkeit 19
2 Vermessungsgeräte und Vermessungsverfahren 21
3 Größte zulässige Abweichung für die Grenzermittlung 23
4 Mitteilung zu einer Liegenschaftsvermessung (Muster) 25
5 Bekanntgabe der Grenzfeststellung und der Abmarkung (Muster) 27
6 Rechtsbehelfsverzicht (Muster) 29
7 Auswertung 31
8 Fortführungsriss (Muster) 37
9 Amtliches Grenzdokument (Muster) 41
10 Grenzfeststellungsvertrag (Muster) 47
11 Grenz- und Vermessungsmarken auf Deichen 51
12 Befugnis zur Vermessung von Liegenschaften 53

Anhänge

1 NVermG 55
2 NÖbVIngG-VV (Auszug über Hilfskräfte) 61
3 Vorschriften im Bodenverkehr nach BauGB und NBauO 63
4 Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften bei Vermessungsarbeiten 69
5 SA*POS*® -Arbeitsanweisung 71
6 Hoheitsgrenze zu den Niederlanden 91
7 Auszug aus dem Objektartenkatalog Geobasis Niedersachsen (Vorstufe) 93

1 Allgemeines

1.1 Begriffe

Liegenschaftsvermessungen dienen der Aufgabenerfüllung im Sinne des § 1 des NVermG vom 12. 12.2002 (Nds. GVBl. 2003 S. 5). Sie werden vor allem durchgeführt zur

- Feststellung von Grenzpunkten und von Flurstücksgrenzen (Grenzfeststellung),
- Kennzeichnung von Grenzpunkten (Abmarkung),
- Bildung von Flurstücken (Zerlegung / Sonderung, Verschmelzung),
- Aktualisierung des Nachweises der Gebäude,
- Qualitätsverbesserung und -erhaltung des Nachweises der Liegenschaften.

Dabei sind die erforderlichen Angaben für die Führung des Liegenschaftskatasters sowie zur tatsächlichen Nutzung zu erfassen.

Amtliche Grenzauskünfte sind Auskünfte vor Ort aus den Nachweisen des Liegenschaftskatasters und werden in diesem Erlass mit geregelt. Eine amtliche Grenzauskunft ist rechtlich beachtlich; die Auskunft nehmende Person kann auf die Richtigkeit vertrauen. Mit einer amtlichen Grenzauskunft werden keine Verwaltungsakte im Sinne des Niedersächsischen Verwaltungsverfahrensgesetzes gesetzt.

1.2 Befugnisse

Die Erfassung von Angaben zu Liegenschaften ist eine amtliche Aufgabe. Sie ist ebenso wie die Erteilung amtlicher Grenzauskünfte von den Aufgabenträgern nach § 6 Abs. 1 bis 3 NVermG wahrzunehmen. Anlage 12

1.3 Qualitätssicherung

Die Angaben zu den Liegenschaften und zur tatsächlichen Nutzung sind grundsätzlich flächendeckend, vollständig und aktuell nachzuweisen. Die Angaben sind bei Flurstücken und Gebäuden antragsbezogen und zeitnah zu aktualisieren. Soweit kein Antrag gestellt wird, sollen Gebäude, die das Landschaftsbild in besonderer Weise prägen, oder deren Aktualität von besonderer Bedeutung ist, innerhalb eines Jahres nach ihrer Fertigstellung in die Nachweise eingetragen sein. Zu diesen Gebäuden gehören markante oder herausgehobene Objekte wie z. B. Wohnhäuser oder Windkraftanlagen.

Liegenschaftsvermessungen sind sachgerecht, hinreichend genau und zuverlässig durchzuführen; das Prinzip der Nachbarschaft ist zu wahren. Es ist sicherzustellen, dass die Ergebnisse der Liegenschaftsvermessungen verfahrensunabhängig reproduziert werden können. Anlage 1

Unrichtige Angaben im Liegenschaftskataster sind zu berichtigen. Widersprüche und Fehler in den Nachweisen, die im Zusammenhang mit Liegenschaftsvermessungen erkannt werden, sind von der Stelle, die die Vermessung durchführt (Vermessungsstelle), zu klären und der zuständigen GLL zur weiteren Veranlassung mitzuteilen. Die GLL sind Vermessungs- und Katasterbehörden nach § 6 Abs. 1 NVermG. Die Mitteilung soll grundsätzlich durch Vorlage von Fortführungsdokumenten erfolgen. Gleiches gilt auch für die Bereinigung des Liegenschaftskatasters (Verschmelzungen und Vereinigungen).

Zur technischen Durchführung der Liegenschaftsvermessungen sind wirtschaftliche Verfahren einzusetzen, um den Verwaltungsaufwand auf den notwendigen Umfang zu beschränken.

1.4 Arbeitssicherheit

Bei allen Tätigkeiten im vermessungstechnischen Außendienst sind die erforderlichen Maßnahmen des Arbeitsschutzes unter Berücksichtigung der Umstände zu treffen, die die Sicherheit und Gesundheit der Beschäftigten gewährleisten. Anhang 4

2 Verwaltungsverfahren

2.1 Antrag

Liegenschaftsvermessungen sind auf Antrag oder aufgrund sonstiger Erfordernisse durchzuführen.

Antragsberechtigt sind vor allem
- Eigentümerinnen oder Eigentümer sowie Erbbauberechtigte von Liegenschaften,
- Personen mit Vollmacht oder Zustimmung der Grundstückseigentümer oder der Erbbauberechtigten,
- Behörden in Erfüllung ihrer Aufgaben.

Die antragstellenden Personen sind zu beraten.

Die antragstellenden Personen sind darauf hinzuweisen, dass im Geltungsbereich eines Bebauungsplanes keine Verhältnisse entstehen dürfen, die den Festsetzungen des Bebauungsplanes widersprechen.

Anhang 3 Auf die behördliche Genehmigungen nach NBauO und soweit erforderlich nach BauGB (§§ 109, 144 und 145 sowie § 169 Abs. 1 Nr. 3) ist hinzuweisen. In Gebieten öffentlich-rechtlicher Bodenordnungsverfahren ist für die Bildung von Flurstücken die Zustimmung oder Genehmigung der für das Bodenordnungsverfahren zuständigen Behörde einzuholen.

Bei der Beratung sind insbesondere die Vor- und Nachteile der Abmarkung und ggf. die eingeschränkte Genauigkeit bei der Flächenermittlung zu erläutern.

Sofern eine Abmarkung nicht beantragt ist, können andere Beteiligte (z. B. Grenznachbarn) für die festgestellten und neuen Grenzpunkte bis zum Abschluss der örtlichen Arbeiten einen besonderen Antrag auf Abmarkung stellen.

Bei einer amtlichen Grenzauskunft ist die Antrag stellende Person auf die Amtlichkeit, aber auch auf die gegenüber einer Grenzfeststellung rechtlich eingeschränkte Bedeutung der Auskunft hinzuweisen.

2.2 Betreten von Liegenschaften

Nach § 7 Abs. 2 NVermG haben Grundstückseigentümer und sonstige Berechtigte zu dulden, dass Personen, die Aufgaben nach dem NVermG wahrnehmen, ihr Grundstück betreten. Die Berechtigung zum Betreten ist auf Verlangen mittels Dienstausweis zu belegen. Wohnungen dürfen nur mit Zustimmung der Wohnungsinhaberin oder des Wohnungsinhabers betreten werden.

Das Betreten nicht öffentlich zugänglicher Grundstücke ist den Eigentümerinnen oder Eigentümern und Erbbauberechtigten von den Aufgabenträgern rechtzeitig anzukündigen, wenn nach dem Antrag absehbar ist, dass ein Betreten erforderlich wird. Die Ankündigung soll den Hinweis enthalten, dass ggf. weitere Betroffene (z. B. Mieterinnen oder Mieter, Pächterinnen oder Pächter) zu informieren sind.

Anhang 4 Für das Betreten von Verkehrsanlagen sind die besonderen Regelungen des Anhangs 4 zu beachten.

Militärische Anlagen dürfen nur mit Erlaubnis der zuständigen Stelle betreten werden.

2.3 Grenzfeststellungs- und Abmarkungsverfahren, neue Flurstücksgrenzen

2.3.1 Grundsätze

Die Grenzfeststellung und die Abmarkung sind selbstständige Verwaltungsakte im Sinne des Niedersächsischen Verwaltungsverfahrensgesetzes. Sie werden regelmäßig in einem Verwaltungsverfahren zusammengefasst.

Vor einer Grenzfeststellung sind Grenzpunkte und Flurstücksgrenzen im erforderlichen Umfang zu ermitteln **(Grenzermittlung)**.

Mit der **Grenzfeststellung** werden die nach dem Liegenschaftskataster ermittelten Flurstücksgrenzen amtlich bestätigt; es können Flurstücksgrenzen oder einzelne Grenzpunkte festgestellt werden.

Mit der **Abmarkung** werden Punkte festgestellter oder neuer Flurstücksgrenzen durch Grenzmarken dauerhaft örtlich gekennzeichnet.

2.3.2 Grenzermittlung

Zur Grenzermittlung werden die im Liegenschaftskataster nachgewiesenen Grenzpunkte und Flurstücksgrenzen in die Örtlichkeit übertragen.

Übertragener und örtlicher Grenzverlauf (vorhandene Grenzmarken, Grenzeinrichtungen) sind zu vergleichen; soweit es nach sachverständigem Ermessen geboten ist, sind weitere Erkenntnisquellen heranzuziehen.

Bei Abweichungen innerhalb der zulässigen Werte nach Anlage 3 gelten i. d. R. übertragener und örtlicher Grenzverlauf als übereinstimmend. Anlage 3

Bei Abweichungen außerhalb der zulässigen Werte nach Anlage 3 ist zu prüfen, ob
- eine rechtswirksame Veränderung (z. B. nach Wasserrecht),
- eine willkürliche Veränderung,
- ein Fehler im Liegenschaftskataster (z. B. Aufnahmefehler) oder
- eine Ungewissheit im Liegenschaftskataster

vorliegt.

Ist eine Grenze rechtswirksam verändert, so ist ihr Verlauf zu erfassen.

Ist eine Grenze willkürlich verändert worden, so ist die im Liegenschaftskataster nachgewiesene Flurstücksgrenze maßgeblich.

Entspricht eine nachgewiesene Flurstücksgrenze nicht dem örtlichen Grenzverlauf, so ist der Grenznachweis als fehlerhaft anzunehmen (z. B. Aufnahmefehler), wenn die Grenze weder rechtswirksam noch willkürlich verändert worden ist. Der örtliche Grenzverlauf ist anzuhalten, wenn die Betroffenen ihn als maßgeblich ansehen und nach sachverständigem Ermessen keine Bedenken dagegen bestehen.

Eine Ungewissheit im Liegenschaftskataster liegt i. d. R. vor, wenn
- widersprüchliche oder fehlerhafte Angaben im Liegenschaftskataster nicht zweifelsfrei geklärt werden können oder
- eine nachgewiesene Flurstücksgrenze nicht zweifelsfrei in die Örtlichkeit übertragen werden kann.

2.3.3 Anhörung

Den Betroffenen, in deren Rechte eingegriffen wird, ist Gelegenheit zu geben, sich zu den für die Entscheidung im Grenzfeststellungs- und im Abmarkungsverfahren erheblichen Tatsachen zu äußern (Anhörung).

Betroffene sind vor allem Personen,
- für die ein Eigentum oder ein Erbbaurecht an den vom Verwaltungsverfahren betroffenen Flurstücken eingetragen ist,
- die eine Liegenschaftsvermessung beantragt haben,
- die hinzugezogene Erwerberinnen oder Erwerber sind,
- in deren Rechte sonst eingegriffen wird.

Die den Verwaltungsakt vollziehende Person hat sich bei der mündlichen Bekanntgabe von der Identität der anwesenden Betroffenen zu überzeugen. Betroffene können sich durch eine bevollmächtigte Person vertreten lassen; auf Verlangen ist die Vollmacht dazu schriftlich nachzuweisen.

Der Termin für die Liegenschaftsvermessung ist den Betroffenen rechtzeitig (i. d. R. eine Woche vorher) mitzuteilen und grundsätzlich mit der Ankündigung des Betretens der Liegenschaften zu verbinden. Bei einer großen Zahl von Betroffenen kann die Mitteilung öffentlich bekannt gemacht Anlage 4

werden. Bei Wohnungs- und Teileigentum ist die Mitteilung i. d. R. an die Verwalterin oder an den Verwalter mit dem Zusatz „in der Eigenschaft als Eigentümervertreter“ zu richten.

Wenn in Ausnahmefällen nicht absehbar war, dass ein Flurstück einbezogen werden musste, so ist den Betroffenen zu einem späteren Zeitpunkt die Gelegenheit zur Anhörung zu geben.

2.3.4 Grenzfeststellung

Die Grenzpunkte und der Verlauf der Flurstücksgrenze sind im beantragten Umfang festzustellen.

Ist ein bestehender Grenzpunkt zugleich Beginn oder Ende einer neuen Grenze, so ist er auch festzustellen.

Bei fehlerhaftem Grenznachweis (z. B. Aufnahmefehler) ist der örtliche Verlauf der Flurstücksgrenze mit dem Vorbehalt festzustellen, dass das Amtsgericht (Grundbuchamt) das Bestandsverzeichnis des Grundbuchs berichtigt.

Liegt eine Ungewissheit im Liegenschaftskataster vor, kann bei Einigung der betroffenen Eigentümerinnen oder Eigentümer die örtliche Lage von Flurstücksgrenzen durch einen Grenzfeststellungsvertrag (öffentlich-rechtlicher Vergleichsvertrag) mit dem Vorbehalt festgelegt werden, dass das Grundbuchamt das Bestandsverzeichnis des Grundbuchs berichtigt.

Eine Grenzfeststellung unterbleibt, wenn der Verlauf einer Flurstücksgrenze nach sachverständigem Ermessen nicht zweifelsfrei geklärt werden kann und wenn ein Grenzfeststellungsvertrag nicht abgeschlossen wird (zweifelhafter Flurstücksnachweis).

2.3.5 Neue Flurstücksgrenzen

Neue Flurstücksgrenzen können durch örtliche Vermessung oder Sonderung erfasst werden.

Die Erfassung neuer Flurstücksgrenzen ohne örtliche Vermessung (Sonderung) ist möglich, wenn ihre Lage eindeutig vorgegeben ist und das Liegenschaftskataster sachgerecht geführt werden kann.

Bei Sonderungen müssen die Grenzen, auf die sich die Festlegungen beziehen (Bezugsgrenzen), im Rahmen einer Liegenschaftsvermessung festgestellt sein, die grundsätzlich den Vorgaben des LiegVermErlasses entspricht (Lagegenauigkeit und Lagezuverlässigkeit 2). Abweichend davon sind kleinere Sonderungen auch dann zulässig, wenn die Bezugsgrenzen festgestellt sind und die Koordinaten der bestehenden Grenzpunkte mindestens mit der Lagegenauigkeit und der Lagezuverlässigkeit 3 vorliegen.

In begründeten Einzelfällen (z. B. Sonderungen langgestreckter Straßen- und Gewässerflurstücke, die aus Gründen der sachgerechten Führung des Liegenschaftskatasters veranlasst werden) kann auf die vorstehenden Anforderungen verzichtet werden.

Soweit Grenzen durch Sonderung erfasst werden, ist der Bezug zu den benachbarten Flurstücksgrenzen (Bezugsgrenzen) nach dem Prinzip der Nachbarschaft herzustellen; sie können keine höherwertige Lagegenauigkeit und Lagezuverlässigkeit erhalten als die Bezugsgrenzen.

Rechtswirksam veränderte oder festgelegte Eigentumsgrenzen werden als neue Flurstücksgrenzen erfasst.

2.3.6 Abmarkung

Festgestellte und neue Grenzpunkte sind auf Antrag abzumarken.

Wenn ein Grenzpunkt nicht zentrisch abgemarkt werden kann, so soll die Grenzmarke im Grenzverlauf mit einem runden Maß, nicht unter einem Meter vom Grenzpunkt entfernt, eingebracht werden.

Eine Grenzmarke ist standsicher einzubringen und muss aus dauerhaftem Material beschaffen und als Grenzmarke zweifelsfrei erkennbar sein.

Den Verlauf der Flurstücksgrenze können dauerhafte Grenzeinrichtungen (z. B. Mauern, Gebäude-

ecken, Zaunpfosten u. ä.) eindeutig und zweifelsfrei kennzeichnen.

Ein öffentliches Interesse an einer Abmarkung kann vorliegen, wenn Flurstücksgrenzen an öffentlichen Flächen aus besonderen Gründen (z. B. Landesgrenze) zu kennzeichnen sind.

Entbehrliche Grenzmarken sollen beseitigt werden.

Eine Grenzmarke, die wegen ihrer geschichtlichen oder künstlerischen Bedeutung zugleich Kulturdenkmal ist, darf weder zerstört noch gefährdet oder so verändert und von ihrem Platz entfernt werden, dass ihr Denkmalwert hierdurch beeinträchtigt wird. Ausnahmen bedürfen der Genehmigung der Denkmalschutzbehörde. Falls bei Vermessungsarbeiten auf Grenzsteine gestoßen wird, von denen zu vermuten ist, dass es sich bei ihnen um Kulturdenkmale handelt, so sind diese Funde dem Niedersächsischen Landesamt für Denkmalpflege über die GLL mitzuteilen. Außerdem sind die betroffenen Grundstückseigentümerinnen und Grundstückseigentümer - soweit möglich - unmittelbar vor Ort durch den Vermessungstruppführer über ihre Verpflichtungen nach dem Niedersächsischen Denkmalschutzgesetz zu unterrichten.

Auf Deichen dürfen Grenz- und Vermessungsmarken nur mit Genehmigung der Deichbehörde eingebracht werden. Anlage 11

2.3.7 Bekanntgabe

Die Verwaltungsakte Grenzfeststellung und Abmarkung sind den Betroffenen mündlich oder schriftlich bekannt zu geben. Der schriftlichen Bekanntgabe ist eine Kopie des Amtlichen Grenzdokuments beizufügen. Bei Amtlichen Grenzdokumenten mit umfangreichen Skizzen genügt ein Auszug des betreffenden Teils. Anlage 6 Anlage 5

Bei mündlicher Bekanntgabe ist den Betroffenen auf Wunsch eine Kopie des Amtlichen Grenzdokuments zu übersenden. Betroffenen, die nach der mündlichen Bekanntgabe keinen Rechtsbehelfsverzicht erklären, ist eine schriftliche Rechtsbehelfsbelehrung auszuhändigen.

Die Bekanntgaben der Verwaltungsakte sind zu dokumentieren und mit den Rechtsbehelfsverzichtserklärungen bei den Geschäftsnachweisen aufzubewahren.

Nach § 3 Abs. 4 NVermG kann bei mehr als zehn Betroffenen für die Bekanntgabe auch die Form der Offenlegung gewählt werden. Die Offenlegung wird dadurch bewirkt, dass das Amtliche Grenzdokument zur Einsicht ausgelegt wird; betroffene Liegenschaften sowie Ort und Zeit der Auslegung sind ortsüblich bekannt zu machen. Die Frist für die Offenlegung beträgt einen Monat.

Die Ergebnisse von Sonderungen werden den Betroffenen durch die Mitteilung „Bekanntgabe der Eintragung in das Liegenschaftskataster“ bekannt gegeben.

3 Gebäude

3.1 Grundsätze

Nach § 2 Nr. 2 Halbsätze 4 und 5 NVermG sind Gebäude dauerhaft errichtete Bauwerke, die für die Beschreibung des Grund und Bodens im Sinne des NVermG bedeutsam sind.

Zu erfassen sind alle bedeutsamen Bauwerke, die den Grund und Boden maßgeblich und nachhaltig charakterisieren und insoweit nach allgemein üblicher Auffassung als Basisinformation anzusehen sind.

Das gilt für
- dauerhaft errichtete Bauwerke mit überwiegend geschlossenem Raum von i. d. R. mindestens 10 m² Grundfläche, soweit sie von Menschen betreten werden können und geeignet oder bestimmt sind, dem Schutz von Menschen, Tieren oder Sachen zu dienen;
- alle dauerhaften räumlichen Bauwerke, die diesen Kriterien nicht entsprechen, aber wegen ihrer infrastrukturellen Funktion bedeutsam sind oder das Landschafts- oder Stadtbild nachhaltig prägen (z. B. Windräder, hohe Masten und Schornsteine, große Zuschauertribünen, bedeutsame offene Hallen, große Tiefgaragen, Klärbecken, Vorratsbehälter und Speicherbauwerke).

Nicht dazu zählen Bauwerke, die das Landschafts- oder Stadtbild zwar nachhaltig prägen, aber durch ihre Einbettung in das Gelände der Topografie zuzuordnen sind (z. B. Brücken, Deiche, Tunnel, Durchlässe).

Zu erfassen sind außerdem Grundrissveränderungen, die im Maßstab 1 : 1000 zu sichtbaren Veränderungen in der Liegenschaftskarte führen.

Anhang 7

Für die Begriffsbestimmungen und die Erfassungskriterien sowie für im Einzelfall weitere zu erfassende Merkmale ist Anhang 7 anzuhalten.

Die Lage des Gebäudes, die Hausnummer, der Grundriss, die Gebäude- oder Bauwerksfunktion, die Bauweise (nur offene Halle) und der Eigenname sind zu erfassen. Der Grundriss wird durch prägende Elemente, i. d. R. durch die Außenwände im Erdgeschoss (aufsteigendes Mauerwerk), gebildet.

Ein Bezug zur Flurstücksgrenze ist nur herzustellen, wenn es
- besonders beantragt wird (z. B. für Bescheinigungen nach § 79 NBauO, Grenzbescheinigungen) oder
- vermessungstechnisch zweckmäßig ist.

Anhang 7

Vorgelegte Unterlagen zum Nachweis von Gebäuden können berücksichtigt werden, wenn sie zur sachgerechten Führung des Liegenschaftskatasters geeignet sind und der Verwaltungsaufwand reduziert wird. Dies kann z. B. im Zusammenhang mit der Erfassung geschlossener Werks- und Nutzungsbereiche oder von Gebäuden mit ALKIS-Bauwerksfunktionen nach Anhang 7 zutreffen. Die Entscheidung über die Eignung der vorgelegten Unterlagen trifft im Rahmen der Erfassung die Vermessungsstelle. Auch bei Berücksichtigung vorgelegter Unterlagen verbleibt die Verantwortung für die Liegenschaftsvermessung bei der Vermessungsstelle.

3.2 Gebäudeerfassung ohne Antrag

Für Gebäude oder Teile von Gebäuden, die bisher noch nicht im Liegenschaftskataster nachgewiesen sind, haben die jeweiligen Grundstückseigentümer, Erbbauberechtigten und sonstigen Berechtigten zur Aktualisierung des Nachweises die Erfassung und Eintragung auf ihre Kosten zu veranlassen. Kommen sie dieser Verpflichtung nicht nach, so sind sie von der zuständigen GLL hierüber zu informieren. In der Mitteilung ist auf die
- gesetzliche Verpflichtung (Auszug aus dem Gesetzestext),
- Möglichkeit, innerhalb einer Frist von in der Regel einem Monat einen Antrag bei der GLL oder einer Öffentlich bestellten Vermessungsingenieurin oder einem Öffentlich bestellten Vermessungsingenieur (ÖbVI) zu stellen,
- kostenpflichtige Vermessung von Amts wegen nach erfolglosem Fristablauf,
- Betretungsbefugnis,
- Höhe der entstehenden Kosten (z. B. Auszug aus der Kostenordnung)

hinzuweisen.

Sofern bis zum Fristablauf kein Antrag gestellt wurde, ist die Gebäudevermessung von der GLL zu veranlassen.

ÖbVI und andere behördliche Vermessungsstellen haben die zuständige GLL auf im unmittelbaren Zusammenhang mit amtlichen Tätigkeiten örtlich festgestellte, noch nicht nachgewiesene Gebäudeveränderungen hinzuweisen.

ÖbVI haben der zuständigen GLL spätestens drei Werktage nach Eingang eines Antrags auf Gebäudevermessung Art und Umfang des Antrags mitzuteilen.

4 Amtliche Grenzauskunft

Bei der amtlichen Grenzauskunft werden Sachverhalte zu Liegenschaften örtlich angezeigt.

Eine amtliche Grenzauskunft zur Lage von Grenzpunkten oder zum Verlauf von Flurstücksgrenzen ist zulässig, wenn die Übertragung der Vermessungszahlen in einfacher Weise möglich ist. Dies kann regelmäßig angenommen werden, wenn die Koordinaten der Grenzpunkte mit der Lagegenauig-

keit und der Lagezuverlässigkeit 2 vorliegen oder in Einzelfällen, wenn die Grenzpunkte im Liegenschaftskataster als abgemarkt nachgewiesen sind und deren Koordinaten mit der Lagegenauigkeit und der Lagezuverlässigkeit 3 vorliegen.

5 Grundsätze der Vermessung und Auswertung

Liegenschaftsvermessungen sind grundsätzlich auf das amtliche Landesbezugssystem zu beziehen.

Wenn geeignete Lagefestpunkte fehlen und satellitengestützte Vermessungsverfahren nicht einsetzbar sind, können Aufnahmepunkte im amtlichen Landesbezugssystem ausnahmsweise eingerichtet und bestimmt werden.

Für Vermessungsgeräte und Vermessungsverfahren gelten die Festlegungen in Anlage 2 und Anhang 5. Anlage 2 Anlage 5

Auswertungen sind nach Anlage 7 durchzuführen. Anlage 7

Die Grenzen der tatsächlichen Nutzung und ggf. die weitere Topografie sind auf einfache Art zu erfassen. Anlage 1

Der automatisierte Datenfluss ist entsprechend den informations- und kommunikationstechnischen Möglichkeiten zu nutzen.

6 Dokumente

6.1 Vermessungsunterlagen

Die zuständige GLL erstellt Vermessungsunterlagen im erforderlichen sachlichen und räumlichen Umfang.

Vermessungsunterlagen enthalten vor allem
- Standardpräsentationen des Liegenschaftsbuches und der Liegenschaftskarte,
- Präsentationen aus dem Nachweis des Landesbezugssystems,
- Vermessungszahlen zu den betroffenen Liegenschaften,
- Kopien der Dokumentation der bisherigen Grenzfeststellungs- und Abmarkungsverfahren (soweit erforderlich).

ÖbVI und andere behördliche Vermessungsstellen haben mit dem Antrag auf Vermessungsunterlagen den Zweck und den Umfang der Liegenschaftsvermessung anzugeben.

Die GLL vermerkt in den Vermessungsunterlagen die für das beantragte und die unmittelbar angrenzenden Flurstücke vorliegenden Gebäudevermessungsanträge und die eingeleiteten Mitteilungsverfahren zur Aktualisierung des Gebäudebestandes.

6.2 Vermessungsschriften

Vermessungsschriften im Sinne dieses Erlasses sind das Amtliche Grenzdokument und die Fortführungsdokumente.

ÖbVI und andere behördliche Vermessungsstellen haben die Vermessungsschriften unverzüglich nach Abschluss der Vermessung oder Ablauf der Rechtsbehelfsfrist bei der zuständigen GLL vollständig einzureichen. Wenn die beantragte Vermessung nicht abschließend bearbeitet werden kann, sind die bis dahin entstandenen Teile einzureichen.

Unvollständige oder nicht ordnungsgemäße Vermessungsschriften sind von der GLL zurückzugeben, soweit die Mängel nicht kurzerhand behoben werden können.

6.2.1 Amtliches Grenzdokument

Im Amtlichen Grenzdokument sind die Verwaltungsverfahren der Grenzfeststellung und der Abmarkung eindeutig und vollständig nachzuweisen. Es enthält mindestens

- die Bezeichnung der Vermessungsstelle und der zuständigen katasterführenden Stelle (Katasteramt), die Bezeichnung der betroffenen Flurstücke, das Aktenzeichen und das Datum der Vermessung,
- die Ergebnisse der Grenzermittlung und der Anhörung,
- die Beschreibung der Grenzfeststellung und der Abmarkung sowie die Festlegung neuer Flurstücksgrenzen mit einer grafischen Darstellung,
- die Namen der Grundstückseigentümer, der Erbbauberechtigten oder sonstigen Berechtigten der betroffenen Flurstücke,
- die Angabe von Ort, Datum und Name der Person, die den Verwaltungsakt vollzogen hat mit Amtsbezeichnung und Dienstsiegel,
- den Grenzfeststellungsvertrag (soweit vorhanden),
- den Hinweis auf einen zweifelhaften Flurstücksnachweis und
- die Fertigungsaussage.

Anlage 9
Anlage 10

Das Amtliche Grenzdokument ist nach dem Muster der Anlage 9 zu erstellen. Soweit auch ein Grenzfeststellungsvertrag geschlossen wird, ist zusätzlich Anlage 10 zu verwenden. Das Amtliche Grenzdokument darf keine Mängel aufweisen, die seine Beweiskraft beeinträchtigen können.

Soweit es für die Bestimmtheit der Verwaltungsakte Grenzfeststellung und Abmarkung erforderlich ist, sind in die „Skizze zur Grenzfeststellung und Abmarkung“ die bestimmenden Angaben zum Grenzverlauf (z. B. Abstände zu Gebäuden und dauerhafter Topographie) einzutragen.

Wird ein Flurstück mit eingeschränkter Flächengenauigkeit gebildet, weil bestehende Grenzen nicht vollständig festgestellt worden sind, so ist im Amtlichen Grenzdokument festzuhalten, dass die Betroffenen darauf hingewiesen worden sind.

Eigentumsanteile und Geburtsdaten sind nur mit Zustimmung der Betroffenen anzugeben, es sei denn, dass die Angaben zur eindeutigen Identifizierung erforderlich sind.

Anlage 10

Der **Grenzfeststellungsvertrag** ist Bestandteil des Amtlichen Grenzdokumentes. Er enthält mindestens

- die Namen oder die Bezeichnung der Vertragspartner oder der Bevollmächtigten mit Angaben zum Nachweis ihrer Identität,
- die Erklärungen der Vertragspartner zur Ungewissheit des Grenzverlaufs,
- eine grafische Darstellung der betroffenen Flurstücke mit Namen der Grundstückseigentümer, der Erbbauberechtigten oder sonstigen Berechtigten und der einvernehmlich festgelegten Grenze,
- die Hinweise auf mögliche Zustimmungserklärungen anderer Behörden und ggf. weiterer betroffener Dritter (z. B. Inhaber von Dienstbarkeiten),
- die Unterschriften der Vertragspartner,
- den Ort und das Datum der Vertragsschließung,
- das Dienstsiegel.

Mit der **Fertigungsaussage** wird dokumentiert, dass

- das Grenzfeststellungs- und Abmarkungsverfahren entsprechend dem Antrag und den Rechts- und Verwaltungsvorschriften durchgeführt worden ist,
- die Grenzfeststellung und die Abmarkung bestandskräftig sind,
- die Erfassung vollständig sowie hinreichend genau und zuverlässig abgeschlossen und dokumentiert ist.

6.2.2 Fortführungsdokumente

Die Fortführungsdokumente enthalten die Ergebnisse der Vermessung und der Auswertung mit den für die Eintragung in die amtlichen Nachweise erforderlichen Angaben.

Die Fortführungsdokumente umfassen

- den Fortführungsriss,
- ggf. den Fortführungsriss der TP-/AP-Beschreibung,
- die Fortführungsbelege.

6.2.2.1 Fortführungsriss

Als Dokumentation der Vermessung oder Sonderung besteht der Fortführungsriss aus einer bildlichen Darstellung und ggf. aus ergänzenden Listen. Er ist i. d. R. im Format DIN A 4 zu führen und entsprechend dem Muster zu erstellen. Anlage 8 Anhang 5

Der Fortführungsriss (FR) enthält vor allem Angaben zu
- den Flurstücksgrenzen und deren Flurstücksbezeichnungen,
- den Grenzpunkten und Grenzmarken,
- Gebäude- und Bauteilgrundriss (z. B. Durchfahrt, Arkade) und deren Gebäudefunktion (GFK) oder Bauwerksfunktion (BWF), die Bauweise offene Halle (BAW 4000), den Eigennamen,
- Lage, Hausnummer,
- den benutzten Anschluss- oder Transformationspunkten,
- den Vermessungsmarken,
- Genauigkeit, Zuverlässigkeit und Lagestatus der Punkte,
- den Abgrenzungen und Bezeichnungen der tatsächlichen Nutzung,
- der Topografie (z. B. Grenzeinrichtungen, Überdachungen).

Bei **Sonderungen** sind zusätzlich die Bestimmungselemente der neuen Grenzen in Bezug zu den vorhandenen Flurstücksgrenzen und Gebäuden ohne Überbestimmungen anzugeben. Die bildliche Darstellung des FR kann auf einfache Weise als Vermerk gefasst werden.

Die Fertigungsaussage ist auf dem Fortführungsriss abzugeben, wenn kein Amtliches Grenzdokument (z. B. bei Sonderungen, Gebäudevermessungen) gefertigt wird.

Die **amtliche Grenzauskunft** ist auf einfache Weise im Fortführungsriss zu dokumentieren. Die Dokumentation enthält neben den vermessungstechnischen Angaben
- die Grenzpunkte und Flurstücksgrenzen, auf die sich die amtliche Grenzauskunft erstreckt,
- die Namen der Auskunftsnehmer.

ÖbVI und andere behördliche Vermessungsstellen haben der zuständigen GLL die Dokumentation einzureichen; sie ist zu archivieren.

6.2.2.2 Fortführungsbelege

Die Ergebnisse der Erfassung sind mit den Angaben zusammen zu stellen, die für die Eintragung in das Liegenschaftskataster erforderlich sind. Erforderliche Angaben sind die Fortführungsbelege für das Liegenschaftsbuch, die Liegenschaftskarte und die Punktdatei.

Der Fortführungsbeleg für das Liegenschaftsbuch enthält vor allem
- Flurstück mit Gemarkungs-, Flur- und Flurstücksnummer,
- Tatsächliche Nutzung,
- Hinweise auf öffentlich-rechtliche Festlegungen sowie
- Ergebnisse der Flächenberechnung. Anlage 7

Der Fortführungsbeleg für die Liegenschaftskarte stellt die erforderlichen Angaben i. d. R. im Maßstab 1 : 1000 grafisch oder in digitaler Form dar.

Der Fortführungsbeleg für die Punktdatei ist mit seinen vollständigen Angaben automationsgerecht zu übermitteln. Er enthält vor allem Angaben zu Punktkennzeichen, Punktverwaltungsdaten, Lagestatus, Koordinaten, Lagegenauigkeit und Lagezuverlässigkeit.

7 Bodenordnungsverfahren

Für Liegenschaftsvermessungen in Bodenordnungsverfahren nach dem BauGB und in Verfahren nach dem Flurbereinigungsgesetz gelten die Vorschriften dieses Erlasses.

Werden innerhalb eines Verfahrensgebietes im Liegenschaftskataster nachgewiesene Flurstücksgrenzen festgestellt oder abgemarkt, so können die Grenzfeststellung und die Abmarkung im Verfahrensplan (z. B. in Flurbereinigungen: Flurbereinigungsplan) bekannt gegeben werden; auf den besonderen Rechtsbehelf ist hinzuweisen. In diesen Fällen kann auf die Erstellung eines Amtlichen Grenzdokumentes verzichtet werden. Dies gilt auch, wenn neue Grenzpunkte abgemarkt werden.

8 Hoheitsgrenze

8.1 Bundesgrenze

Anhang 6

Für Liegenschaftsvermessungen an der Bundesgrenze zum Königreich der Niederlande gilt das Abkommen zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der Regierung des Königreichs der Niederlande über die Instandhaltung der Vermarkung (jetzt Abmarkung) der gemeinsamen Grenze vom 30.10.1980, in Kraft getreten am 15.09.1981, veröffentlicht mit Bekanntmachung vom 3.8.1982 – BGBl II, S. 750 –.

8.2 Landesgrenze

Dem Niedersächsischen Ministerium für Inneres und Sport ist zu berichten, wenn

- eine Flurstücksgrenze zugleich Landesgrenze ist und Widersprüche auch nach beiderseitigem Zusammenwirken nicht geklärt werden können,
- es zweckmäßig ist, den Verlauf der Landesgrenze (z. B. bei Überbauten, Flussregulierungen) zu ändern.

Genauigkeit und Zuverlässigkeit

1 Genauigkeit

1.1 Grundsätze

Abweichungen für Koordinaten und Strecken sind nach Nr. 1.2 zu ermitteln. Sie dürfen die größten zulässigen Abweichungen nach Nr. 1.3 nicht überschreiten.

Die sich aus den größten zulässigen Abweichungen für neu bestimmte Grenz- und Gebäudepunkte (Nr. 1.3 dieser Anlage) ergebende Genauigkeit ist in Nr. 1.4 aufgeführt.

1.2 Berechnung der Abweichungen (d)

Koordinatenabweichungen sind zwischen Soll- und Istwerten sowie bei Mehrfachbestimmungen zwischen größtem und kleinstem Wert nach

$d = \sqrt{\Delta R^2 + \Delta H^2}$ mit $\Delta R = R_{Soll} - R_{Ist}$; $\Delta H = H_{Soll} - H_{Ist}$

bzw. $\Delta R = R_g - R_k$; $\Delta H = H_g - H_k$

zu ermitteln.

Streckenabweichungen zwischen Soll- und Istwerten sowie zwischen gerechneten und gemessenen Strecken errechnen sich mit Sh = horizontale Strecke in Höhe des Standpunktes nach

$d = Sh_{soll} - Sh_{ist}$ bzw. $d = Sh_{ger} - Sh_{gem}$

1.3 Größte zulässige Abweichungen

Ein Lagefestpunkt gilt als örtlich unverändert, wenn die Koordinaten aus der Überprüfungsvermessung - bezogen auf die Sicherungs- oder Nachbarpunkte - um nicht mehr als 0,010 m voneinander abweichen.

Die größten zulässigen Abweichungen für den vorgesehenen Anschluss (d_L) betragen:
a) d_L = 0,02 m - bei punktweiser Vermessung (Polar- und satellitengestützte Verfahren)
b) d_L = 0,04 m - bei linienhafter Vermessung (Orthogonalverfahren).

Für neu bestimmte Grenz- und nummerierte Gebäudepunkte betragen die größten zulässigen Abweichungen (d_G) in allen Vermessungsverfahren bei Mehrfachbestimmungen:

d_G = 0,04 m.

Dieser Wert gilt auch für die Übertragung von Sollwerten mit abschließender Kontrollaufnahme.

Als größte zulässige Abweichungen bei Gebäudevermessungen sollen
a) bei den Restabweichungen nach der Transformation auf die direkt aufgenommenen Punkte

v_R bzw. v_H den Betrag von 0,06 m

und
b) bei Rechtwinkel-Polygonen

f_X bzw. f_Y den Betrag von 0,06 m * $\sqrt{n}$ (n = Anzahl der Gebäudeecken)

nicht überschreiten.

1.4 Standardabweichung

Aus d_G = 0,04 m (Nr. 1.3) ergibt sich als Genauigkeit doppelt bestimmter Punkte für das Mittel eine Standardabweichung von 0,02 m.

Beim Orthogonalverfahren sind
- rechte Winkel,
- eingefluchtete Linienpunkte,
- Ordinaten und
- Abszissenmaße

mit einer Genauigkeit von mindestens 0,02 m zu bestimmen.

Es genügt, Topografie (einschließlich tatsächliche Nutzung) mit dm-Genauigkeit zu erfassen.

2 Zuverlässigkeit

Alle Vermessungen und Auswertungen sind so durchzuführen, dass sie zuverlässig sind, d. h. auf grobe Fehler wirksam kontrolliert.

Die Zuverlässigkeit soll rechnerisch geprüft werden.

Vermessungsgeräte und Vermessungsverfahren

1 Kalibrierung und Prüfung der Vermessungsgeräte

Vermessungsgeräte sind regelmäßig zu überprüfen.

Höhenindexfehler, Zielachsenfehler und Kippachsenneigung sind regelmäßig zu bestimmen und entweder durch Justierung zu beheben oder bei der Aufbereitung der Messwerte zu berücksichtigen.

Elektrooptische Distanzmessgeräte sind mindestens
- vor dem ersten Einsatz,
- nach jeder Reparatur und
- nach signifikanten Abweichungen

auf geeigneten Anlagen mit entsprechender Genauigkeit zu kalibrieren. Dabei sind zu ermitteln
- die Nullpunktskorrektion (einschließlich Reflektorkorrektion),
- die Maßstabskorrektion und
- die zyklischen Abweichungen.

Zwischen den Kalibrierungsterminen ist durch Vergleich die einwandfreie Funktion und Veränderung der Kalibrierungskorrektion der Geräte zu prüfen. Ergeben sich bei der Überprüfung signifikante Abweichungen, so ist das Gerät erneut zu kalibrieren.

Tachymeter mit automatischer Zielerfassung oder -verfolgung sind in regelmäßigen Abständen mittels Koordinatenvergleich zu prüfen.

Satellitenempfänger sind in regelmäßigen Abständen (mindestens einmal pro Jahr) auf geeigneten Standpunkten zu prüfen. Für die Satellitenantennen sind die Typenkalibrierungen der Herstellerfirmen zu verwenden.

Kalibrierung und Prüfung sind zu dokumentieren.

2 Vermessungsverfahren

2.1 Satellitengestützte Vermessungsverfahren

Alle das Vermessungsverfahren betreffenden Regelungen richten sich nach der SAPOS®-Arbeitsanweisung. Besondere Anschlusspunkte sind wie Festpunkte zu dokumentieren. Anhang 5

2.2 Polarverfahren

Richtungen werden in einer Fernrohrlage gemessen. Einflüsse von Zielachsenfehlern und Kippachsenneigungen sind rechnerisch zu berücksichtigen. Strecken werden einmal gemessen; die Ergebnisse der Kalibrierung werden rechnerisch berücksichtigt.

Aufnahmestandpunkte sind an das Landesbezugssystem über Lagefestpunkte, temporäre Anschlusspunkte (unvermarkt) oder besondere Anschlusspunkte (AP ohne Sicherung) anzuschließen. Die Aufnahmestandpunkte sind dabei so zu wählen, dass der Anschluss über
- drei flächenhaft verteilte Punkte oder
- jeweils zwei Punkte aus zwei Punktgruppen oder
- je einen Punkt aus zwei Punktgruppen mit mindestens zwei geeigneten Kontrollpunkten

möglich ist.

Die Lageidentität der zum Anschluss verwendeten Punkte ist sicherzustellen.

Bei Gebäudevermessungen ist der Anschluss über mindestens drei flächenhaft verteilte Objektpunkte mit der Lagegenauigkeit 2 zulässig. Die Genauigkeit und die Zuverlässigkeit der gemessenen Punkte sind dabei abzustufen.

Grenz- und Gebäudepunkte sind grundsätzlich von zwei Standpunkten aus aufzunehmen **(doppelte Polaraufnahme).**

Bei Gebäudepunkten genügt die Aufnahme von einem Standpunkt, wenn die Zuverlässigkeit der Aufnahme anderweitig (z. B. bei rechtwinkeligen Gebäuden durch drei Gebäudepunkte und deren Gebäudelängen) gesichert ist.

Standpunkte und Objektpunkte sollen von dem entferntesten Anschlusspunkt nicht weiter als das 1,5fache der Strecke zwischen den Anschlusspunkten entfernt sein.

Objektpunkte, die von einem frei gewählten Standpunkt aus nicht zu sehen sind, können über temporäre Hilfspunkte (vorgeschobene Stand- und Anschlusspunkte) erfasst werden. Die Hilfspunkte können vorübergehend vermarkt werden; sie sind doppelt polar zu bestimmen.

2.3 Orthogonalverfahren

Ordinaten sollen nicht länger als 30 m sein.
Ordinaten und Abszissen sind wirksam zu kontrollieren.

Größte zulässige Abweichung für die Grenzermittlung

Die Abweichungen zwischen übertragenen und örtlichen Grenzpunkten hängen von der Qualität der Vermessung, die der Grenzermittlung zugrunde liegt, und den Punktidentitäten ab.

Größte zulässige Abweichungen sind für

1. Vermessungen seit 1986:

$D_1 = 0{,}04$ m

2. Kontrollierte Vermessungen vor 1986:

s bis [m]	D_2 bis [m]	s bis [m]	D_2 bis [m]	s bis [m]	D_2 bis [m]	s bis [m]	D_2 bis [m]
1	2	1	2	1	2	1	2
		256		663		1123	
3	0,09	275	0,39	685	0,69	1147	0,99
8	0,11	293	0,41	707	0,71	1171	1,01
15	0,12	312	0,42	729	0,72	1195	1,02
23	0,14	331	0,44	752	0,74	1219	1,04
32	0,15	351	0,45	775	0,75	1243	1,05
43	0,17	370	0,47	797	0,77	1267	1,07
54	0,18	390	0,48	820	0,78	1292	1,08
66	0,20	410	0,50	843	0,80	1316	1,10
79	0,21	430	0,51	866	0,81	1340	1,11
93	0,23	451	0,53	889	0,83	1365	1,13
107	0,24	471	0,54	912	0,84	1389	1,14
122	0,26	492	0,56	935	0,86	1414	1,16
137	0,27	513	0,57	958	0,87	1439	1,17
153	0,29	534	0,59	981	0,89	1463	1,19
169	0,30	555	0,60	1005	0,90	1488	1,20
186	0,32	576	0,62	1028	0,92	1513	1,22
203	0,33	598	0,63	1052	0,93	1538	1,23
221	0,35	620	0,65	1075	0,95	1563	1,25
238	0,36	641	0,66	1099	0,96	1588	1,26
256	0,38	663	0,68	1123	0,98	1613	1,28

Anmerkung: Die Tabellenwerte sind das 1,5fache der Formel

$$D_2 = 0{,}05 + 0{,}0003 * s + 0{,}008 * \sqrt{s} \quad [m]$$

s = Streckenlänge in m

3. Ältere Vermessungen (Verkopplungen, Separationen, Grundsteuervermessungen, oldenburgische Landesaufnahme u. ä.)

3.1 Mit gemessenen Maßen:

Vermessung bei	Voraussetzungen	D_3 [m]
1	2	3
abgemarkten Grenzen	günstig ungünstig	0,002 * s + 0,3 0,003 * s + 0,4
nicht abgemarkten Grenzen	günstig ungünstig	0,002 * s + 1,0 0,003 * s + 1,5

3.2 Nach graphisch entnommenen Maßen:

s bis	als abgemarkt dargestellte Grenzen	als nicht abgemarkt dargestellte Grenzen
m	D_4 [m]	D_4 [m]
	1 : 1000	
50	0,8	1,2
100	1,0	1,4
200	1,3	1,7
300	1,6	2,0
	1 : 2000	
50	1,0	1,4
100	1,2	1,6
200	1,4	1,8
300	1,6	2,0
	1 : 3000	
50	1,4	1,7
100	1,5	1,8
200	1,7	2,0
300	1,9	2,2

Für andere Maßstäbe können die Werte des nächstkleineren Maßstabes ohne Zwischenberechnung angenommen werden. Bei ungünstigen Voraussetzungen (z. B. Geländeschwierigkeiten, Verwendung von abgeleiteten Karten statt der nach der Urvermessung kartierten Karte) können die Werte bis zu 25 v. H. erweitert werden.

Behörde für Geoinformation, Landentwicklung und Liegenschaften Musterstadt
Katasteramt

GLL Musterstadt, Katasteramt
Musterallee 98, 23456 Musterstadt

Herrn
Fritz Mustermann
Musterweg 44

23450 Musterhausen

Bearbeitet von Frau Mustermeier

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom	Mein Zeichen (Bei Antwort angeben)			
	V1-6/2005	Durchwahl	(0 12 34) 98 76 - 1 80	Musterhausen
		Telefax	(0 12 34) 98 76 - 2 00	14.01.2005
		E-Mail	anna.mustermeier@gll-ms.niedersachsen.de	

Mitteilung zu einer Liegenschaftsvermessung

Gemarkung	Musterhausen	Flur	3	Flurstück	4/1
Lagebezeichnung	Am Rübenacker 14				
Im Eigentum von	Frau Schulze, Erika				

Sehr geehrter Herr Mustermann,

auf dem oben genannten Flurstück und in der näheren Umgebung finden
am Donnerstag, **27.01.2005 ab 8.00 Uhr Vermessungsarbeiten** statt.
Die Leitung hat Herr Müller, (Mobil-Tel.: 0175 – 76 54 32 1).

Treffpunkt ist: Am Rübenacker 14

Im Zusammenhang mit der oben genannten Liegenschaftsvermessung sollen Grenzen des betroffenen Flurstücks entsprechend dem Auftragsumfang festgestellt und abgemarkt werden. Ich bitte Sie deshalb, Ihr Grundstück zugänglich zu halten und gegebenenfalls weitere Nutzungsberechtigte Ihres Grundstücks über diesen Termin zu informieren. Bitte haben Sie Verständnis dafür, dass die von den Vermessungsarbeiten betroffenen Grundstücke von dem Vermessungstrupp betreten werden müssen.

Ferner bitte ich Sie, zum genannten Zeitpunkt zu einem vorbereitenden Gespräch vor Ort zu sein.

Wenn Sie Angaben zu den Grenzen Ihres Flurstücks machen wollen oder Fragen zum Verfahren haben, können Sie sich vor Ort an den oben genannten Ansprechpartner wenden. Sie können sich auch durch eine bevollmächtigte Person vertreten lassen.

Die **Ergebnisse der Liegenschaftsvermessung** werden am Dienstag, **01.02.2005, um ca. 14:00 Uhr** bekannt gegeben.
Treffpunkt ist: Am Rübenacker 14

Sollte Ihr Flurstück von der Grenzfeststellung und der Abmarkung betroffen sein und sollten Sie diesen Termin nicht wahrnehmen können, werde ich Ihnen die Ergebnisse nach Abschluss der Liegenschaftsvermessung schriftlich bekannt geben.

Hinweis: Kosten für die Teilnahme an dem Termin können nicht erstattet werden.

Mit freundlichen Grüßen

Neumann

Dienststelle
Katasteramt
Musterallee 98
23456 Musterstadt

Öffnungszeiten Mo. - Fr. 8:00 - 12:00 Uhr und nach Vereinbarung
Telefon (0 12 34) 98 76 - 0
Telefax (0 12 34) 98 76 - 2 00
E-Mail poststelle@gll-ms.niedersachsen.de

NORD/LB Hannover BLZ 250 500 00 Konto-Nr. 123 456 789
IBAN DE 35 2505 0000 0106 0200 76
SWIFT-BIC NOLA DE 2H
UST-ID DE 115 650 520

Behörde für Geoinformation, Landentwicklung und Liegenschaften Musterstadt
Katasteramt

GLL Musterstadt, Katasteramt
Musterallee 98, 23456 Musterstadt

Herrn
Fritz Mustermann
Musterweg 44

23450 Musterhausen

Bearbeitet von Frau Mustermeier

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom	Mein Zeichen (Bei Antwort angeben)	Durchwahl	(0 12 34) 98 76 - 1 80	Musterhausen
	V1-6/2005	Telefax	(0 12 34) 98 76 - 2 00	01.02.2005
		E-Mail	anna.mustermeier@gll-ms.niedersachsen.de	

Bekanntgabe der Grenzfeststellung und der Abmarkung
nach § 4 des Niedersächs. Gesetzes über das amtliche Vermessungswesen vom 12.12.2002

Hier: Liegenschaftsvermessung

Gemarkung	Musterhausen	Flur	3	Flurstück	4/1
Lagebezeichnung	Am Rübenacker 14				
Im Eigentum von	Frau Schulze, Erika				

Anlagen: Amtliches Grenzdokument (Kopie)
Rechtsbehelfsverzichtserklärung

Sehr geehrter Herr Mustermann,

anlässlich der oben bezeichneten Liegenschaftsvermessung sind die in der beigefügten Kopie des **Amtlichen Grenzdokumentes** dargestellten Grenzen festgestellt und abgemarkt worden. Die Grenzfeststellung und die Abmarkung werden Ihnen hiermit bekannt gegeben.

Es war nicht absehbar, dass auch die Grenzen Ihres Flurstücks von der Liegenschaftsvermessung betroffen sein würden. Daher bitte ich um Verständnis, dass ich Sie nicht vorher informiert habe. Falls Sie weitere Angaben zu den Grenzen Ihres Flurstücks machen wollen oder noch Fragen zum Verfahren haben, stehe ich Ihnen selbstverständlich zur Verfügung.

Sofern Sie gegen die Grenzfeststellung und die Abmarkung keine Bedenken haben, bitte ich Sie, den beigefügten **Rechtsbehelfsverzicht** zu unterschreiben und kurzfristig an mich zurückzusenden. Dadurch kann die Liegenschaftsvermessung zügig abgeschlossen werden.

Rechtsbehelfsbelehrung
Gegen die Grenzfeststellung und die Abmarkung können Sie innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Klage erheben. Die Klage ist bei dem

Verwaltungsgericht Musterstadt
Musterstraße 12, 23456 Musterstadt,

schriftlich oder zur Niederschrift bei dem Urkundsbeamten der Geschäftsstelle des Gerichtes einzulegen.

Hinweis: Zu Ihrer Information weise ich darauf hin, dass ein Klageverfahren für Sie kostenpflichtig wird, wenn sich die Grenzfeststellung und die Abmarkung als richtig erweisen.

Mit freundlichen Grüßen

Neumann

Dienststelle
Katasteramt
Musterallee 98
23456 Musterstadt

Öffnungszeiten Mo. - Fr. 8:00 - 12:00 Uhr und nach Vereinbarung
Telefon (0 12 34) 98 76 - 0
Telefax (0 12 34) 98 76 - 2 00
E-Mail poststelle@gll-ms.niedersachsen.de
Web http://www.gll.niedersachsen.de

NORD/LB Hannover BLZ 250 500 00 Konto-Nr. 123 456 789
IBAN DE 35 2505 0000 0106 0200 76
SWIFT-BIC NOLA DE 2H
UST-ID DE 115 650 520
Steuer-Nr. 2520226409 FA Hannover-Nord

Mündliche Bekanntgabe der Grenzfeststellung und der Abmarkung

Geschäftszeichen:
V1-6/2005

Die Grenzfeststellung und die Abmarkung sind den Betroffenen zu lfd. Nrn.*.....an Hand des Amtlichen Grenzdokuments mündlich bekannt gegeben worden.

Rechtsbehelfsbelehrung
Gegen die Grenzfeststellung und die Abmarkung können Sie innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Klage erheben. Die Klage ist bei dem Verwaltungsgericht Musterstadt, Musterstraße 12, 23456 Musterstadt, schriftlich oder zur Niederschrift bei dem Urkundsbeamten der Geschäftsstelle des Gerichtes einzulegen.

Rechtsbehelfsverzicht
Ich erkläre, dass ich auf einen Rechtsbehelf gegen die in dem Amtlichen Grenzdokument bezeichnete Grenzfeststellung und Abmarkung verzichte.

Lfd. Nr.*	Name oder vertreten durch / Bevollmächtigter	Ausgewiesen durch **	Ort, Datum	Unterschrift
1	Schulze, Erika			
2	Mustermann, Fritz			

Den(m) Betroffenen zu lfd. Nr.* ..... ist die Rechtsbehelfsbelehrung zusätzlich schriftlich erteilt worden.

* Lfd. Nr. = Laufende Nummer der Liste der Eigentümer oder sonstigen Berechtigten der betroffenen Flurstücke
** v. P. b. = von Person bekannt

Auswertung

1 Programmeignung

Programme für die Auswertung von Liegenschaftsvermessungen sind vor dem Einsatz von der Vermessungsstelle auf ihre Eignung zu prüfen; dazu ist der in der Formelsammlung der Vermessungs- und Katasterverwaltung angegebene Prüfdatensatz zu verwenden. Das Programm gilt als geeignet, wenn bei sachgerechtem und ordnungsgemäßem Einsatz die Ergebnisse der Prüfberechnung mit den vorgegebenen Ergebnissen übereinstimmen.

Bei Programmänderungen ist entsprechend zu verfahren.

Die Ergebnisse der Programmprüfung sind aktenkundig zu machen. Ein wesentlicher Bestandteil der Dokumentation ist der Ausdruck der Eingabedaten und der Ergebnisse der Prüfberechnung.

2 Aufbereitung der Messwerte

Die Messwerte sind
- wegen systematischer Abweichungen zu korrigieren,
- auf die Horizontale zu reduzieren und
- zur Koordinatenberechnung im amtlichen Landesbezugssystem zu reduzieren.

3 Abstimmung von Daten

Messwerte und Koordinaten sind mit nachgewiesenen Daten zu vergleichen. Differenzen sind zu bereinigen.

Nachgewiesene Daten, die den Anforderungen dieses Erlasses entsprechen, sind unverändert anzuhalten; andernfalls sind neue Werte einzuführen.

4 Koordinatenberechnung

Für Grenz- und nummerierte Gebäudepunkte sind Koordinaten grundsätzlich im amtlichen Landesbezugssystem (LS100) zu berechnen.

Für Gebiete, in denen Koordinaten noch nicht im amtlichen Landesbezugssystem vorliegen, sind diese zunächst im jeweiligen Lagestatus der Anschlusspunkte zu berechnen.

Es sind die in der Formelsammlung der Vermessungs- und Katasterverwaltung wiedergegebenen Rechenformeln zu benutzen.

Für Transformationen werden folgende Verfahren eingesetzt:
- für satellitengestützte Vermessungen die Sieben-Parameter Transformation und
- bei Polarvermessungen grundsätzlich die Drei-Parameter Transformation.

In Gebieten, die noch im Lagestatus 200 / 210 koordiniert sind, sind Polarvermessungen mit einer Vier-Parameter Transformation auszuwerten; das Prinzip der Nachbarschaft ist zu beachten.

Restabweichungen nach der Transformation in den Anschlusspunkten werden dadurch berücksichtigt, dass die aufgenommenen Grenz- und Gebäudepunkte eine zusätzliche Verbesserung erhalten (nachbarschaftstreue Koordinatenanpassung).

5 Flächenberechnung

5.1 Umfang

Ist der Nachweis der Grenzen im Liegenschaftskataster verändert worden, so sind gewöhnlich die Flächen aller davon betroffenen Flurstücke neu zu berechnen.

Der Flächeninhalt für Flurstücke und Flurstücksabschnitte der tatsächlichen Nutzung ist zu berechnen, wenn
- sie entstehen,
- die Flurstücksgrenzen erstmalig im ganzen Umfang ermittelt worden sind,
- ein Fehler berichtigt wird.

Die Ergebnisse der Flächenberechnung sind
- die Größe der Flurstücksflächen,
- die Größe der Abschnittsflächen der tatsächlichen Nutzung,
- der Vergleich von nachgewiesenen mit berechneten Flächen,
- die Entscheidung über die zu übernehmenden Flächen.

Die Fläche ist für die mittlere Geländehöhe über Normalnull (NN) zu erfassen. Die Abschnittsflächen der tatsächlichen Nutzung sind auf die Flurstücksfläche abzustimmen.

Flächen von Flurstücken, die bei einer Zerlegung entstehen und für die keine Vermessungszahlen vorliegen, werden durch Abzug ermittelt. Durch Berechnung nach der Karte ist die Fläche auf grobe Abweichungen zu überprüfen. Entstehen mehrere derartige Flurstücke, so sind ihre Flächen nach ihrem Größenverhältnis auf ihre durch Abzug ermittelte Gesamtfläche zurückzuführen.

5.2 Berechnungsarten

Flächen neu vermessener Flurstücke werden grundsätzlich aus Koordinaten berechnet.

Liegen für Grenzpunkte Koordinaten nicht vor, können Flächen berechnet werden
- aus Vermessungszahlen,
- aus Vermessungszahlen und Kartenmaßen sowie
- nach der Karte.

5.3 Genauigkeit, größte zulässige Abweichungen

Die Ergebnisse müssen die in Tafel 1 angegebenen größten zulässigen Abweichungen einhalten.

Größte zulässige Abweichungen (DF) zwischen zwei Flächenberechnungen

- nach Koordinaten im Lagestatus 100 oder in Teilnetzen, die ab 1986 ermittelt worden sind:
  $DF = 0{,}2 * \sqrt{F}$ Tafel 1, Spalte 1,

- nach Vermessungszahlen, die vor 1986 ermittelt worden sind oder nach Koordinaten im Lagestatus 200:
  $DF = 0{,}0003 * F + 0{,}2 * \sqrt{F}$ Tafel 1, Spalte 2,

- nach der Liegenschaftskarte:
  $DF = 0{,}0003 * F + 1{,}2 * \sqrt{F}$ Tafel 1, Spalte 3.

F = Flächengröße

5.4 Flurstücksflächen

Sind mehrere Flurstücke zusammenhängend vermessen worden, so ist für sie eine Massenberechnung (Gesamtfläche aller Flurstücke) durchzuführen. Die Flächen der einzelnen Flurstücke sind dann nach ihrem Größenverhältnis auf die endgültige Fläche der jeweils zu berücksichtigenden Masse zurückzuführen.

Wenn bei den einzelnen Flurstücken verschiedene Berechnungsarten angewendet worden sind, so kann ihre unterschiedliche Genauigkeit bei der Zurückführung berücksichtigt werden.

Die Flächenverzerrung v (Tafel 2) ist ggf. zu berücksichtigen.

Der Unterschied zwischen einer abzusteckenden Sollfläche und der berechneten Istfläche darf die Abweichungen nach Tafel 1, Spalte 1, nicht überschreiten. Die Sollfläche ist zu übernehmen.

Die neu berechnete Fläche ist einzuführen, wenn die Abweichung zwischen der berechneten und der nachgewiesenen Fläche die in Tafel 1 angegebenen Grenzwerte überschreitet, andernfalls ist sie nur einzuführen, wenn das bisherige Flächenmaß zweifelsfrei verbessert wird.

Größte zulässige Abweichung (DF) bei der Flächenberechnung

Tafel 1

	1	2	3	
DF	Flächenberechnung aus			DF
	Koordinaten	Vermessungszahlen	Liegenschaftskarte	
bis	Flächengröße bis			bis
[m²]	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]
	6	6	0	
1	25	25	1	1
2	100	100	3	2
3	225	210	6	3
4	400	380	10	4
5	625	580	15	5
6	900	830	25	6
7	1225	1110	35	7
8	1600	1430	45	8
9	2025	1790	55	9
10	2500	2180	70	10
11	3025	2610	85	11
12	360	3070	100	12
13	4225	3560	120	13
14	4900	4080	140	14
15	5625	4630	160	15
16	6400	5210	180	16
17	7225	5820	200	17
18	8100	6450	220	18
19	9025	7110	250	19
20	10000	7800	280	20
21	11025	8510	300	21
22	12100	9240	330	22
23	13225	10000	360	23
24	14400	10800	400	24
25	15625	11600	430	25
26	16900	12400	460	26
27	18225	13300	500	27
28	19600	14100	540	28
29	21025	15000	580	29
30	22500	15900	620	30
31	24025	16800	660	31
32	25600	17800	700	32
33	27225	18700	750	33
34	28900	19700	790	34
35	30625	20700	840	35
36	32400	21700	890	36
37	34225	22800	940	37
38	36100	23800	990	38
39	38025	24900	1040	39
40	40000	25900	1090	40
42	44100	28100	1200	42
44	48400	30400	1320	44
46	52900	32700	1440	46
48	57600	35100	1570	48
50	62500	37500	1700	50
52	67600	40000	1840	52
54	72900	42500	1980	54
56	78400	45100	2130	56
58	84100	47700	2280	58
60	90000	50400	2440	60
62	96100	53100	2600	62
64	102400	55800	2770	64
66	108900	58600	2940	66
68	115600	61400	3120	68
70	122500	64300	33101	70

	1	2	3	
DF	Flächenberechnung aus			DF
	Koordinaten	Vermessungszahlen	Liegenschaftskarte	
bis	Flächengröße bis			bis
[m²]	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]
	122500	64300	3310	
72	129600	67200	3500	72
74	136900	70100	3690	74
76	144400	73100	3890	76
78	152100	76100	4090	78
80	160000	79100	4300	80
82	168100	82200	4520	82
84	176400	85300	4740	84
86	184900	88400	4960	86
88	193600	91600	5190	88
90	202500	94800	5420	90
92	211600	98000	5660	92
94	220900	101200	5910	94
96	230400	104500	6160	96
98	240100	107800	6410	98
100	250000	111100	6670.	100
102	260100	114500	6930	102
104	270400	117800	7200	104
106	280900	121200	7480	106
108	291600	124600	7760	108
110	302500	128100	8040	110
112	313600	131500	8330	112
114	324900	135000	8620	114
116	336400	138500	8920	116
118	348100	142100	9220	118
120	360000	145600	9530	120
122	372100	149200	9840	122
124	384400	152800	10200	124
126	396900	156400	10500	126
128	409600	160000	10800	128
130	422500	163660	11100	130
132	435600	167300	11500	132
134	448900	171000	11800	134
136	462400	174700	12200	136
138	476100	178400	12500	138
140	490000	182100	12900	140
142	504100	185900	13200	142
144	518400	189700	13600	144
146	532900	193400	14000	146
148	547600	197200	14300	148
150	562500	201100	14700	150
152	577600	204900	15100	152
154	592900	208700	15500	154
156	608400	212600	15900	156
158	624100	216500	16300	158
160	640000	220400	16700	160
162	656100	224300	17100	162
164	672400	228200	17500	164
166	688900	232100	17900	166
168	705600	236100	18300	168
170	722500	240000	18800	170
172	739600	244000	19200	172
174	756900	248000	19600	174
176	774400	252000	20100	176
178	792100	256000	20500	178
180	810000	260000	21000	180

Größte zulässige Abweichung (DF) bei der Flächenberechnung

Tafel 1

	1	2	3	
DF	Flächenberechnung aus			DF
	Koordinaten	Vermessungszahlen	Liegenschaftskarte	
bis	Flächengröße bis			bis
[m²]	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]
	810000	260000	21000	
182	828100	264100	21400	182
184	846400	268100	21900	184
186	864900	272200	22300	186
188	883600	276300	22800	188
190	902500	280300	23300	190
192	921600	284400	23700	192
194	940900	288600	24200	194
196	960400	292700	24700	196
198	980100	296800	25200	198
200	999999	301000	25700	200
205		311000	26900	205
210		322000	28200	210
215		332000	29500	215
220		343000	30800	220
225		354000	32200	225
230		364000	33600	230
235		375000	35000	235
240		386000	36400	240
245		397000	37900	245
250		408000	39400	250
255		419000	40900	255
260		430000	42500	260
265		441000	44000	265
270		452000	45600	270
275		463000	47200	275
280		474000	48900	280
285		485000	50600	285
290		497000	52300	290
295		508000	54000	295
300		519000	55700	300
305		531000	57500	305
310		542000	59300	310
315		554000	61100	315
320		565000	63000	320
325		577000	64800	325
330		589000	66700	330
335		600000	68600	335
340		612000	70600	340
345		624000	72600	345
350		635000	74500	350
355		647000	76600	355
360		659000	78600	360
365		671000	80700	365
370		683000	82700	370
375		694000	84800	375
380		706000	87000	380
385		718000	89100	385
390		730000	91300	390
395		742000	93500	395
400		754000	95700	400
405		766000	98000	405
410		778000	100200	410
415		791000	102500	415
420		803000	104800	420
425		815000	107200	425

	1	2	3	
DF	Flächenberechnung aus			DF
	Koordinaten	Vermessungszahlen	Liegenschaftskarte	
bis	Flächengröße bis			bis
[m²]	[m²]	[m²]	[m²]	[m²]
		815000	107200	
430		827000	109500	430
435		839000	111900	435
440		851000	114300	440
445		864000	116700	445
450		876000	119200	450
455		888000	121600	455
460		901000	124100	460
465		913000	126600	465
470		925000	129200	470
475		938000	131700	475
480		950000	134300	480
485		963000	136900	485
490		975000	139500	490
495		988000	142100	495
500		999999	144800	500
505			147400	505
510			150100	510
515			152800	515
520			155600	520
525			158300	525
530			161100	530
535			163900	535
540			166700	540
545			169600	545
550			172400	550
555			175300	555
560			178200	560
565			181100	565
570			184000	570
575			187000	575
580			190000	580
585			193000	585
590			196000	590
595			199000	595
600			202000	600
610			208200	610
620			214400	620
630			220700	630
640			227100	640
650			233600	650
660			240100	660
670			246700	670
680			253300	680
690			260100	690
700			266900	700
710			73800	710
720			280700	720
730			287700	730
740			294800	740
750			302000	750
760			309000	760
770			316000	770
780			324000	780
790			331000	790
800			339000	800

Flächenverzerrung bei der konformen Abbildung nach Gauß-Krüger

Bei Flächenberechnungen aus Koordinaten oder mit Hilfe der Liegenschaftskarte ist die Flächenverzerrung zu berücksichtigen.

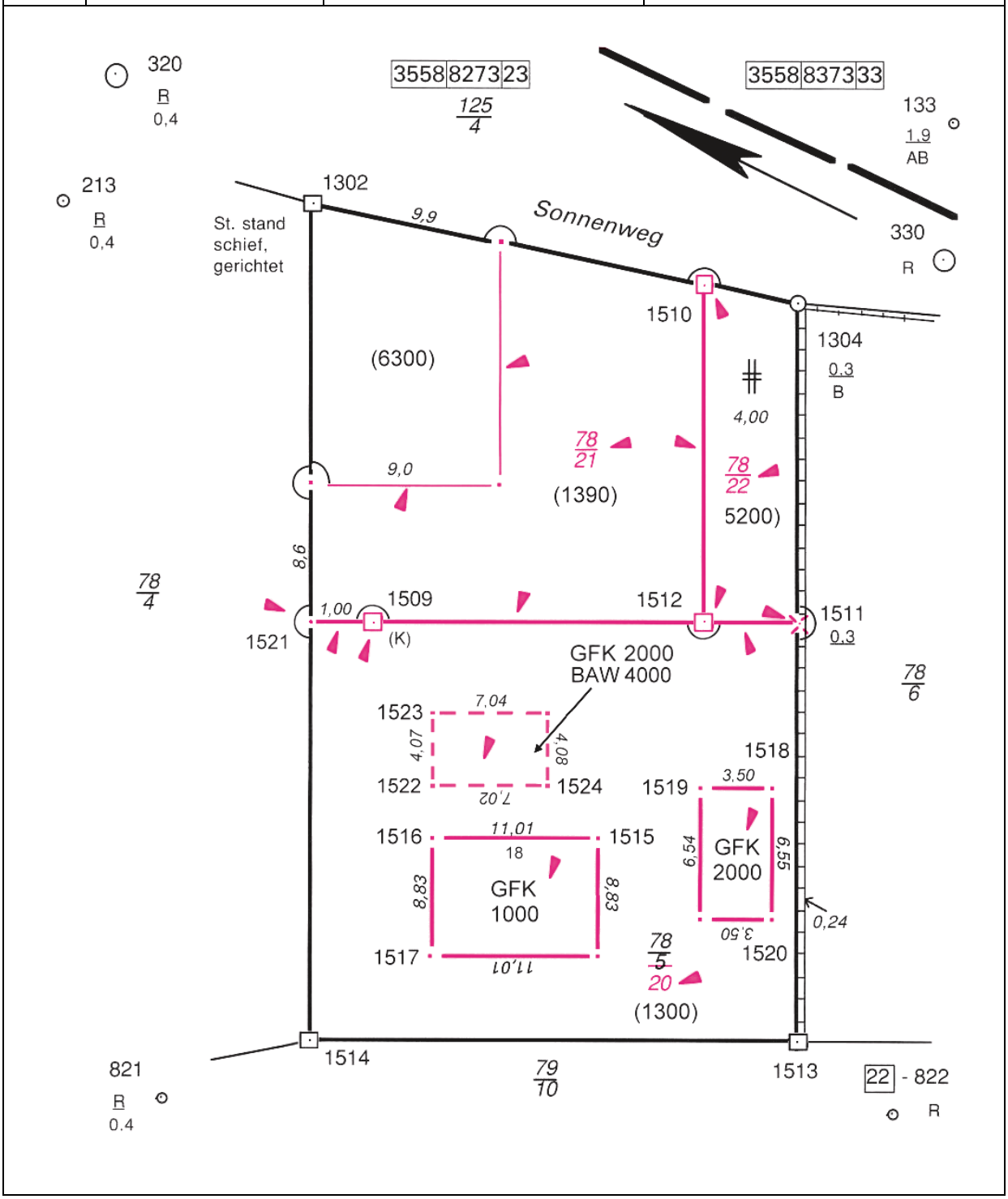
Flächenverbesserung v [m^2/ha]
wegen NN-, Maßstabs-Reduktion und linearer Projektionsverzerrung im Gauß-Krüger-System

Tafel 2

R Kennziffer	R Kennziffer	Höhe										
		0	100	200	300	400	500	600	700	800	900	1000
480000	520000	0.1	-0.4	0.7	1.0	1.3	1.6	2.0	2.3	2.6	2.9	3.2
470000	530000	0.0	0.3	0.6	0.9	1.2	1.5	1.8	2.2	2.5	2.8	3.1
460000	540000	-0.2	0.1	0.4	0.7	1.0	1.4	1.7	2.0	2.3	2.6	2.9
450000	550000	-0.4	-0.1	0.2	0.5	0.8	1.1	1.4	1.8	2.1	2.4	2.7
440000	560000	-0.7	-0.4	-0.1	0.2	0.5	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1	2.4
430000	570000	-1.0	-0.7	-0.4	-0.1	0.2	0.5	0.9	1.2	1.5	1.8	2.1
420000	580000	-1.4	-1.1	-0.8	-0.5	-0.1	0.2	0.5	0.8	1.1	1.4	1.7
410000	590000	-1.8	-1.5	-1.2	-0.9	-0.6	-0.2	0.1	0.4	0.7	1.0	1.3
400000	600000	-2.3	-2.0	-1.6	-1.3	-1.0	-0.7	-0.4	-0.1	0.2	0.5	0.9
390000	610000	-2.8	-2.5	-2.2	-1.8	-1.5	-1.2	-0.9	-0.6	-0.3	0.0	0.3

Beispiel: Berechnete Fläche (Fläche in der Gauß-Krüger-Abbildung): 27,3060 ha
Ordinate für die Mitte der berechneten Fläche: 610 000
Mittlere Geländehöhe: 90 m
Verbesserung aus der Tafel: - 2,5m^2; für 27,3 ha: - 68 m^2
Wirkliche Fläche (Fläche in mittlerer Geländehöhe): 27,2992 ha

Fortführungsriss Seite 1 (von 3 Seiten)	Gemessen am 01.02.2005	Fortführungsjahr 2005	Blatt-Nr.
	durch Klein, VmA	Katasteramt Altstadt	Geschäftszeichen V1 - 10/05
Gemarkung Ballenhorst	Vermessungsstelle Katasteramt Altstadt	Fertigungsaussage (*Unterschrift* - nicht bei Grenzfeststellung und Zerlegung)	
Flur 8 / Flurstück 78/5			



Erläuterung:

Rot: Änderungen an Liegenschaften sowie an Grenz- und Vermessungsmarken und der Grenze der Tatsächlichen Nutzung

Verm 712

Liste zum Fortführungsriss

Seite 2 (3)

Fortführungsjahr	Blatt-NR.
2005	
Katasteramt **Altstadt**	
Gemarkung, Flur **Ballenhorst , 8**	

Vermessungsstelle
Katasteramt Altstadt
Gauß-Krüger-Koordinaten
LS 100

Datum: 01.02.2005

NV	Nummerierungsbezirk	RD-Höhe
22	3558 8272	100 M
23	3558 8273	100 M
33	3558 8373	100 M

Standpunkte

	23-00001	3582933.051	5873108.345
	23-00002	3582927.422	5873107.112
	23-00003	3582952.165	5873072.347
	23-00004	3582947.720	5873070.068

Anschlusspunkte

A	NV-NR	Soll-/Mittelwert Rechtswert	Soll-/Mittelwert Hochwert	Istwert Rechts	Istwert Hoch	K M B	Abweichungen (S,I)
	23-00001						
1	23-00213	3582924.258	5873188.905	924.254	188.911		0.007
1	23-00320	3582940.724	5873192.441	940.723	192.447		0.006
1	23-00330	3582995.582	5873028.457	995.583	028.449		0.008
1	33-00133	3583006.217	5873038.318	006.221	038.315		0.005
	23-00002						
1	23-00213	3582924.258	5873188.905	924.252	188.907		0.006
1	23-00320	3582940.724	5873192.441	940.726	192.446		0.006
1	23-00330	3582995.582	5873028.457	995.583	028.454		0.004
1	33-00133	3583006.217	5873038.318	006.219	038.313		0.005
	23-00003						
1	23-00213	3582924.258	5873188.905	924.252	188.907		0.006
1	23-00320	3582940.724	5873192.441	940.726	192.447		0.006
1	23-00330	3582995.582	5873028.457	995.583	028.451		0.006
1	33-00133	3583006.217	5873038.318	006.220	038.316		0.003
	23-00004						
1	23-00213	3582924.258	5873188.905	924.253	188.908		0.006
1	23-00320	3582940.724	5873192.441	940.726	192.445		0.004
1	23-00330	3582995.582	5873028.457	995.581	028.452		0.005
1	33-00133	3583006.217	5873038.318	006.221	038.316		0.004

Objektpunkte

A	NV-NR	Soll-/Mittelwert Rechtswert	Soll-/Mittelwert Hochwert	Istwert Rechts	Istwert Hoch	K M B	Abweichungen (G,K)	Abweichungen (S,I)	LG/LZ
1	22-00822	3582900.165	5872986.634				0.006		2/2
				900.162	986.632	M			
				900.167	986.635	M			
1	23-00821	3582818.035	5873110.392				0.016		2/2
				818.039	110.385	M			
				818.032	110.399	M			

Liste zum Fortführungsriss

Seite 3 (3)

Fortführungsjahr	Blatt-NR.
2005	
Katasteramt	
Altstadt	
Gemarkung, Flur	
Ballenhorst , 8	

Vermessungsstelle
Katasteramt Altstadt
Gauß-Krüger-Koordinaten
LS 100

Datum: 01.02.2005

A	NV-NR	Soll-/Mittelwert Rechtswert	Soll-/Mittelwert Hochwert	Istwert Rechts	Istwert Hoch	K M B	Abweichungen (G,K)	Abweichungen (S,I)	LG/LZ
2	23-01302	3582933.18	5873114.62						2/2
				933.181	114.627	K		0.007	
2	23-01304	3582950.54	5873078.03						2/2
				950.542	078.009	K		0.021	
2	23-01509	3582891.94	5873084.68			B	0.012	0.005	2/2
				891.949	084.682	M			
				891.946	084.670	M			
2	23-01510	3582948.80	5873081.69			B			2/2
				948.809	081.670	K		0.022	
2	23-01511	3582913.86	5873052.83			B	0.033	0.004	2/2
				913.881	052.832	M			
				913.849	052.830	M			
2	23-01512	3582911.59	5873056.13			B			2/2
				911.583	056.125	K		0.009	
2	23-01513	3582884.92	5873032.95				0.028		2/2
				884.906	032.944	M			
				884.930	032.959	M			
2	23-01514	3582862.61	5873065.46				0.026		2/2
				862.598	065.453	M			
				862.620	065.466	M			
3	23-01515	3582901.65	5873054.01						2/3
				901.647	054.012	E			
3	23-01516	3582895.32	5873063.03						2/3
				895.318	063.026	E			
3	23-01517	3582888.10	5873057.96						2/3
				888.104	057.965	E			
3	23-01518	3582908.88	5873049.47						2/3
				908.879	049.470	E			
3	23-01519	3582906.88	5873052.35						2/3
				906.882	052.354	E			
3	23-01520	3582903.49	5873045.74						2/3
				903.494	045.739	E			
2	23-01521	3582891.38	5873085.50			B			2/2
3	23-01522	3582898.05	5873064.93						2/3
				898.048	064.926	E			
3	23-01523	3582901.38	5873067.27						2/3
				901.384	067.270	E			
3	23-01524	3582902.09	5873059.17						2/3
				902.091	059.168	E			

Erläuterungen

RD-Höhe	NN-Reduktionshöhe für Objektpunkte
A	Punktart-verschlüsselt
NV	Nummerierungsbezirk-verschlüsselt
NR	Punktnummer
K	Kontrollwert
M	Wert, der zur Mittelbildung verwendet wird
B	Punkt mit geometrischer Bedingung
E	Einfach bestimmter Punkt
LG/LZ	Lagegenauigkeit / Lagezuverlässigkeit
(S,I)	Abweichung zwischen Soll- und Istwert
(G,K)	Abweichung zwischen größtem und kleinstem Wert der Einzelmessungen

Vermessungsstelle:	Geschäftszeichen: Amtliches Grenzdokument, aufgenommen am:	Seite:

Vermessungsstelle	Fortführungsjahr	Blatt-Nr.
	Katasteramt	
	Geschäftszeichen des Katasteramtes	
	Landkreis / Kreisfreie Stadt	
Geschäftszeichen der Vermessungsstelle	Gemeinde	
Gemessen am durch	Gemarkung	
	Flur	Flurstück(e)

Amtliches Grenzdokument

über die Grenzfeststellung //und Abmarkung//

nach §4 des Niedersächsischen Gesetzes über das amtliche Vermessungswesen

Bestandteil //Bestandteile// dieses Dokumentes ist //sind// außerdem:
die Skizze zur Grenzfeststellung //und Abmarkung//
//und die Liste der Eigentümer oder sonstigen Berechtigten der betroffenen Flurstücke//
//und der Grenzfeststellungsvertrag//.

1. Grenzermittlung

Die im Liegenschaftskataster nachgewiesenen Flurstücksgrenzen sind in die Örtlichkeit übertragen und mit den vorgefundenen Grenzmarken und Grenzeinrichtungen verglichen worden. Es hat sich - wie in der Skizze dargestellt - Übereinstimmung ergeben //mit folgender Ausnahme:

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . //

Vermessungsstelle:	Geschäftszeichen: Amtliches Grenzdokument, aufgenommen am:	Seite:

2. Anhörung

Den Betroffenen zu . . . . . (Nrn. aus Skizze/Liste) ist Gelegenheit gegeben worden, sich zu der vorgesehenen Grenzfeststellung und Abmarkung zu äußern. Sie haben keine Bedenken geäußert //mit folgender Ausnahme:

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . //

3. Grenzfeststellung

Die Grenzpunkte und die Grenzen sind so festgestellt worden, wie die Grenzermittlung und die Anhörung der Betroffenen es ergeben haben und wie es in der Skizze dargestellt ist.

// . . . . . .

. . . . . .

. . . . . //

4. Neue Flurstücksgrenzen

Die neuen Flurstücksgrenzen sind so festgelegt worden, wie es in der Skizze dargestellt ist.
//Grundlage der Festlegung:

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . //

//Die bestehenden Grenzen der neu zu bildenden Flurstücke sind antragsgemäß nicht in ihrem gesamten Umfang festgestellt worden. Die Betroffenen zu . . . . . (Nrn. aus Skizze/Liste) sind darauf hingewiesen worden, dass die Flächengröße auf der Grundlage der Nachweise des Liegenschaftskatasters ermittelt wird und von der tatsächlichen örtlichen Fläche abweichen kann.//

5. Abmarkung

Die Grenzpunkte sind so abgemarkt worden, wie es in der Skizze dargestellt ist.
//Weitere Erläuterungen/Besonders beantragte Abmarkungen:

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . //

Aufgenommen:

Ort, Datum, Unterschrift

Siegel

Name, Amtsbezeichnung

Vermessungsstelle:	Geschäftszeichen: Amtliches Grenzdokument, aufgenommen am:	Seite:

Skizze (unmaßstäblich)

Zeichenerklärung

Im Original der Skizze sind rot dargestellte Angaben mit einem Pfeil (◄) gekennzeichnet

1 Flurstücksgrenzen

- festgestellte
- neue
- sonstige

2 Gebäude

- 11 *Whs* — im Liegenschaftskataster nachgewiesen
- 13 *Whs* ◄ — nicht im Liegenschaftskataster nachgewiesen

3 Grenzmarken und Grenzpunkte

- Grenzsteine
- Meißelzeichen
- R — Die Art der Grenzmarke ist durch Buchstabenzusatz gekennzeichnet: B: Bolzen; D: Drainrohr; R: Rohr; N: Nagel; Fl: Flasche; Pf: Pfahl; mK: Grenzmarke mit Kappe
- 1 — Laufende Nummer des Betroffenen

1,5/B — R/0,5 — Bei Grenzmarken, die nicht bodengleich gesetzt sind, wird ihre Höhe oder Tiefe angegeben, z.B. 1,5/B bzw. R/0,5

(K) R(K) — Kunststoffmarken

R — neue Grenzmarken (Grenzstein, Rohr, Meißelzeichen)

B — entfernte Grenzmarken (Grenzstein, Bolzen, Meißelzeichen)

Im Original der Skizze sind entfernte Grenzmarken rot gekreuzt

R — vorgefundene Grenzmarke durch eine neue (Rohr) ersetzt

neue Grenzmarke (Grenzstein) auf eine vorgefundene gesetzt

nicht abgemarkter Grenzpunkt

im Liegenschaftskataster nicht nachgewiesene Grenzmarke

4 Grenzeinrichtungen

Grenzhecke — einseitig — gemeinschaftlich

Grenzzaun — einseitig — gemeinschaftlich

Grenzwall — einseitig — gemeinschaftlich

Grenzmauer (mit Mauerstärke)

0.50 — einseitig — 0.24 / 0.24 — gemeinschaftlich

0.24 / 0.24 — zwei für sich stehende Grenzmauern

Graben — einseitig — Graben — gemeinschaftlich

5 Hinweis zur Festlegung von Flurstücksgrenzen

- parallele Flurstücksgrenzen
- geradliniger Grenzverlauf
- rechtwinkeliger Grenzverlauf
- Zugehörigkeitshaken

6 Flurgrenze

- Flurgrenze

Vermessungsstelle:	Geschäftszeichen: Amtliches Grenzdokument, aufgenommen am:	Seite:

Liste der Eigentümer oder sonstigen Berechtigten der betroffenen Flurstücke

Lfd. Nr.	**Namen** der Betroffenen	**Betroffen** als (Eigentümer E / Erwerber W / sonstiger Berechtigter...)	Betroffenes **Flurstück**

//Ende der Liste der Eigentümer oder sonstigen Berechtigten der betroffenen Flurstücke.//

Vermessungsstelle:	Geschäftszeichen: Amtliches Grenzdokument, aufgenommen am:	Seite:

Fertigungsaussage

Ich erkläre, dass

- das Grenzfeststellungs- und Abmarkungsverfahren entsprechend dem Antrag und den Rechts- und Verwaltungsvorschriften durchgeführt worden ist,
- die Grenzfeststellung und die Abmarkung bestandskräftig sind,
- die Erfassung vollständig sowie hinreichend genau und zuverlässig abgeschlossen und dokumentiert ist.

Ort, Datum, Unterschrift

Name, Amtsbezeichnung

Grenzfeststellungsvertrag		
Vermessungsstelle:	Geschäftszeichen: Amtliches Grenzdokument, aufgenommen am:	Seite:

Vermessungsstelle	Landkreis / Kreisfreie Stadt	
	Gemeinde	
	Gemarkung	
Geschäftszeichen der Vermessungsstelle	Flur	Flurstück(e)
Geschäftszeichen des Katasteramts		

Grenzfeststellungsvertrag

aufgrund des § 4 Abs. 2 des Niedersächsischen Gesetzes über das amtliche Vermessungswesen wird folgender öffentlich-rechtlicher Vertrag geschlossen:

1. Vertragspartner

Für die Behörde:

. . . . . .

Eigentümer/sonstige Berechtigte:

1. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

Zu Nr. . . . . .
der/dem Beauftragten der Behörde von Person bekannt.

Zu Nr. . . . . .
durch die/den Anwesende(n)

zu Nr. . . . . .
ausgewiesen.

Zu Nr. . . . . .
ausgewiesen durch:

. . . . . .

Grenzfeststellungsvertrag		
Vermessungsstelle:	Geschäftszeichen: Amtliches Grenzdokument, aufgenommen am:	Seite:

2. Erklärung der Vertragspartner

Die Vertragspartner erklären, dass für die gemeinsame Grenze der Flurstücke . . . . . eine Grenzfeststellung nach dem amtlichen Liegenschaftskataster wegen einer Ungewissheit nicht möglich und dass vorbehaltlich der Zustimmung durch das Amtsgericht (Grundbuchamt) und gegebenenfalls durch weitere betroffene Dritte der in der Skizze zu diesem Grenzfeststellungsvertrag dargestellte Grenzverlauf maßgeblich ist.

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

Skizze (unmaßstäblich)

Zeichenerklärung

Im Original der Skizze sind rot dargestellte Angaben mit einem Pfeil (◄) gekennzeichnet

1 Flurstücksgrenzen

- durch Grenzfeststellungsvertrag festgelegte
- neue
- sonstige

2 Gebäude

- 11 *Whs* — im Liegenschaftskataster nachgewiesen
- 13 *Whs* ◄ — nicht im Liegenschaftskataster nachgewiesen

3 Grenzmarken und Grenzpunkte

- Grenzsteine
- Meißelzeichen
- R — Die Art der Grenzmarke ist durch Buchstabenzusatz gekennzeichnet: B: Bolzen; D: Drainrohr; R: Rohr; N: Nagel; Fl: Flasche; Pf: Pfahl; mK: Grenzmarke mit Kappe
- 1 — Laufende Nummer des Betroffenen

- 1,5/B, R/0,5 — Bei Grenzmarken, die nicht bodengleich gesetzt sind, wird ihre Höhe oder Tiefe angegeben, z.B. 1,5/B bzw. R/0,5
- (K), R(K) — Kunststoffmarken
- R — neue Grenzmarken (Grenzstein, Rohr, Meißelzeichen)
- B — entfernte Grenzmarken (Grenzstein, Bolzen, Meißelzeichen)

Im Original der Skizze sind entfernte Grenzmarken rot gekreuzt

- R — vorgefundene Grenzmarke durch eine neue (Rohr) ersetzt
- neue Grenzmarke (Grenzstein) auf eine vorgefundene gesetzt
- nicht abgemarkter Grenzpunkt
- im Liegenschaftskataster nicht nachgewiesene Grenzmarke

4 Grenzeinrichtungen

Grenzhecke — einseitig — gemeinschaftlich

Grenzzaun — einseitig — gemeinschaftlich

Grenzwall — einseitig — gemeinschaftlich

Grenzmauer (mit Mauerstärke) — einseitig (0.50) — gemeinschaftlich (0.24, 0.24)

0.24, 0.24 — zwei für sich stehende Grenzmauern

Graben — einseitig — Graben — gemeinschaftlich

5 Hinweis zur Festlegung von Flurstücksgrenzen

- parallele Flurstücksgrenzen
- geradliniger Grenzverlauf
- rechtwinkeliger Grenzverlauf
- Zugehörigkeitshaken

6 Flurgrenze

- Flurgrenze

Grenzfeststellungsvertrag		
Vermessungsstelle:	Geschäftszeichen: Amtliches Grenzdokument, aufgenommen am:	Seite:

Ort, Datum: . . . . . .

Unterschriften:

1. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

. . . . . .

Für die Behörde:

Unterschrift

Siegel

Name, Amtsbezeichnung

Grenz- und Vermessungsmarken auf Deichen

Wenn auf Deichen Grenzpunkte abgemarkt oder Vermessungspunkte vermarkt werden sollen, ist zuvor eine Ausnahmegenehmigung nach § 14 Abs. 2 Satz 1 Niedersächsisches Deichgesetz (NDG) i. d. F. vom 23.02.2004 (Nds. GVBI. S. 83 - VORIS 28200 04 -), zuletzt geändert durch Artikel 3 Nr. 21 des Gesetzes vom 05.11.2004 (Nds. GVBl. S. 417)), einzuholen.

Bevor der Antrag bei der Deichbehörde gestellt wird, setzen sich die Behörden für Geoinformation, Landentwicklung und Liegenschaften, ÖbVI und andere behördliche Vermessungsstellen mit dem zuständigen Niedersächsischen Landesbetrieb für Wasserwirtschaft und Küstenschutz ins Benehmen.

Unabhängig davon gilt:

1. Grabearbeiten sind nur in der Zeit vom 15.4. bis zum 31.8. durchzuführen.
2. Nach den Grabearbeiten muss der Deich in seinem ursprünglichen Zustand wieder hergerichtet werden.
3. Neue Höhenfestpunkte sind möglichst außerhalb des Deichprofils zu setzen. Ist das nicht möglich, so können sie weitgehend dadurch gegen die Wirkung von Bodensetzungen gesichert werden, dass sie an gut gegründeten Bauwerken im Deich angebracht werden.
4. Die Grenz- und Vermessungsmarken sollen mit der Geländeoberfläche höhengleich abschließen.
5. Über das Gelände herausragende Marken müssen derart gekennzeichnet sein, dass der Verkehr auf dem Deich und die Deichunterhaltung nicht gefährdet werden.

Befugnis zur Vermessung von Liegenschaften

1. Allgemeines

Die Befugnis zur Vermessung von Liegenschaften umfasst:

1.1 Angaben zu Liegenschaften (Flurstücke und Gebäude) zu erfassen,

1.2 Amtliche Grenzauskünfte zu erteilen,

1.3 Verwaltungsakte Grenzfeststellung und Abmarkung zu setzen, Amtliche Grenzdokumente aufzunehmen und Grenzfeststellungsverträge abzuschließen.

2. Befugnisse für Beschäftigte der Behörden für Geoinformation, Landentwicklung und Liegenschaften und der anderen behördlichen Vermessungsstellen

Beamte mit der Befähigung für den höheren technischen Verwaltungsdienst der Fachrichtung Vermessungs- und Liegenschaftswesen sowie Beamte mit der Befähigung für den gehobenen vermessungstechnischen Verwaltungsdienst sind befugt, Aufgaben nach Nrn. 1.1 bis 1.3 wahrzunehmen.

Personen, die ein Studium an einer Hochschule oder entsprechenden Vorgängereinrichtung im Studiengang Vermessungswesen oder in einem vergleichbaren Studiengang mit entsprechenden Inhalten abgeschlossen haben, sind befugt, Aufgaben nach Nrn. 1.1 und 1.2 wahrzunehmen.

Vermessungstechnikerinnen und Vermessungstechniker sind befugt, von den Aufgaben nach Nr. 1.1 Liegenschaftsvermessungen zur Aktualisierung des Nachweises der Gebäude auszuführen.

Niedersächsisches Gesetz über das amtliche Vermessungswesen (NVermG)

Vom 12. Dezember 2002 (Nds. GVBl. 2003 S. 5)
– VORIS 21160 01 –

§ 1 Aufgaben, Basisfunktion
§ 2 Begriffssbestimmungen
§ 3 Liegenschaftskataster
§ 4 Grenzfeststellung, Abmarkung
§ 5 Bereitstellung
§ 6 Aufgabenwahrnehmung
§ 7 Pflichten
§ 8 Entschädigung
§ 9 Ordnungswidrigkeiten
§ 10 Verordungsermächtigung
§ 11 Änderung von Vorschriften
§ 12 In-Kraft-Treten

Der Niedersächsische Landtag hat das folgende Gesetz beschlossen:

§ 1
Aufgaben, Basisfunktion

(1) Das Land als Träger des amtlichen Vermessungswesens hält ein Landesbezugssystem vor und weist die Liegenschaften und die Topografie für das Landesgebiet nach; auf öffentlich-rechtliche Festlegungen soll hingewiesen werden.

(2) Die Angaben des amtlichen Vermessungswesens und die Standardpräsentationen sind nach Maßgabe des § 5 bereitzustellen.

(3) [1]Die Angaben des amtlichen Vermessungswesens sind in raumbezogenen Informationssystemen zu führen. [2]Behörden und andere Stellen des Landes haben eigene raumbezogene Informationen auf das Landesbezugssystem zu gründen. [3]Sie haben Angaben des amtlichen Vermessungswesens in ihre raumbezogenen Informationssysteme zu übernehmen, soweit es für ihre Aufgabenerfüllung erforderlich ist.

§ 2
Begriffsbestimmungen

Im Sinne dieses Gesetzes sind

1. Landesbezugssystem: ein einheitliches, geodätisches System, in dem jeder Punkt der Landesfläche nach Lage, Höhe und Schwere bestimmt werden kann,

2. Liegenschaften: Flurstücke und Gebäude; Flurstücke sind Teile der Erdoberfläche, die durch das amtliche Vermessungswesen geometrisch festgelegt und bezeichnet werden; Gebäude sind dauerhaft errichtete Bauwerke, die für die Beschreibung des Grund und Bodens im Sinne dieses Gesetzes bedeutsam sind,

3. Topografie: charakteristische oder ordnende Merkmale der Landschaft sowie Geländeformen, die für die Beschreibung des Grund und Bodens im Sinne dieses Gesetzes bedeutsam sind,

4. öffentlich-rechtliche Festlegungen: auf den Grund und Boden bezogene Beschränkungen, Belastungen oder andere Eigenschaften, die öffentlich-rechtlich begründet sind,

5. Angaben des amtlichen Vermessungswesens: amtliche Angaben, die das Landesbezugssystem, die Topografie, die Liegenschaften und die Hinweise auf öffentlich-rechtliche Festlegungen in ihren Lagen auf der Erdoberfläche bestimmen, identifizieren und in ihren bedeutsamen Merkmalen beschreiben,

6. Standardpräsentationen: im öffentlichen Interesse inhaltlich und kartografisch einheitlich aufbereitete Darstellungen oder reale Abbildungen (Luftbilder) der Angaben des amtlichen Vermessungswesens,

7. Bereitstellen: ein Übermitteln an Betroffene oder Dritte in Form von Auskunft, Einsicht, Abgabe oder automatisiertem Abruf,

8. Eigentumsangaben: Namen, Geburtsdaten und Anschriften der Grundstückseigentümer, der Erbbauberechtigten, der Inhaber weiterer grundstücksgleicher Rechte oder deren Bevollmächtigter, Eigentumsverhältnisse oder Ordnungsmerkmale des Grundbuchs.

§ 3
Liegenschaftskataster

(1) Der Nachweis der Liegenschaften einschließlich der Hinweise auf öffentlich-rechtliche Festlegungen ist das Liegenschaftskataster; er ist amtliches Verzeichnis im Sinne des § 2 Abs. 2 der Grundbuchordnung und Nachweis der Ergebnisse der amtlichen Bodenschätzung im Sinne des § 11 des Bodenschätzungsgesetzes.

(2) [1]Die Liegenschaften müssen identifiziert und in ihren Begrenzungen bestimmt werden können. [2]Bedeutsame Merkmale der Liegenschaften sind zu beschreiben. [3]Zu den Liegenschaften sind Eigentumsangaben zu führen. [4]Verknüpfungsmerkmale zu anderen Informationssystemen können geführt werden.

(3) [1]Unrichtige Angaben des amtlichen Vermessungswesens sind zu berichtigen. [2]Angaben, die nicht zweifelsfrei berichtigt werden können, sind zu kennzeichnen (zweifelhafter Flurstücksnachweis).

(4) [1]Eintragungen, die mehr als zehn Betroffenen bekannt zu geben sind, können offen gelegt werden. [2]Die Offenlegung wird dadurch bewirkt, dass der veränderte Nachweis zur Einsicht ausgelegt wird; betroffene Liegenschaften sowie Ort und Zeit der Auslegung sind ortsüblich bekannt zu machen. [3]Die Frist für die Offenlegung beträgt einen Monat.

§ 4
Grenzfeststellung, Abmarkung

(1) Die örtliche Lage von Flurstücksgrenzen wird festgestellt (Grenzfeststellung), soweit dies beantragt wird oder im öffentlichen Interesse erforderlich ist.

(3) Ist eine Grenzfeststellung nicht möglich, so kann die örtliche Lage von Flurstücksgrenzen durch öffentlich-rechtlichen Vertrag festgelegt werden (Grenzfeststellungsvertrag).

(3) Kann die örtliche Lage von Flurstücksgrenzen weder festgestellt noch durch Grenzfeststellungsvertrag festgelegt werden, so sind die nachgewiesenen Flurstücksgrenzen zu kennzeichnen (zweifelhafter Flurstücksnachweis).

(4) Grenzpunkte werden durch Grenzmarken gekennzeichnet (Abmarkung), soweit dies beantragt wird oder im öffentlichen Interesse erforderlich ist.

(5) [1]Grenzfeststellungen und Abmarkungen können durch Offenlegung bekannt gegeben werden. [2]§ 3 Abs. 4 Sätze 2 und 3 gilt entsprechend.

§ 5
Bereitstellung

(1) Angaben des amtlichen Vermessungswesens und Standardpräsentationen werden bereitgestellt, soweit dies beantragt wird und öffentliche Interessen oder offensichtlich überwiegende schutzwürdige Interessen Betroffener nicht entgegenstehen.

(2) [1]Eigentumsangaben werden bereitgestellt an

1. Behörden oder sonstige öffentliche Stellen, soweit es zur Erfüllung ihrer Aufgaben erforderlich ist,

2. Personen oder Stellen außerhalb des öffentlichen Bereichs, soweit ein berechtigtes Interesse dargelegt wird.

[2]Der automatisierte Abruf von Eigentumsangaben, die nach Satz 1 bereitgestellt werden, kann zugelassen werden für

1. Inhaber von dinglichen Rechten an Grundstücken für das jeweilige Grundstück,

2. Behörden oder sonstige öffentliche Stellen für ihren Zuständigkeitsbereich,

3. Personen oder Stellen außerhalb des öffentlichen Bereichs zeitlich begrenzt für ein bestimmtes Gebiet,

wenn gewährleistet ist, dass die Angaben nur im zulässigen Umfang abgerufen werden können und der einzelne Abruf geprüft werden kann; an Behörden oder sonstige öffentliche Stellen können Eigentumsangaben auch regelmäßig gebietsdeckend abgegeben werden.

(3) [1]Die Verwertung für nichteigene oder für wirtschaftliche Zwecke und die öffentliche Wiedergabe von Angaben des amtlichen Vermessungswesens und von Standardpräsentationen ist nur mit Erlaubnis der zuständigen Vermessungs- und Katasterbehörde zulässig. [2]Keiner Erlaubnis bedarf

1. die Verwertung von Angaben des amtlichen Vermessungswesens und von Standardpräsentationen für Aufgaben des übertragenen Wirkungskreises durch kommunale Körperschaften,

2. die öffentliche Wiedergabe von Angaben des amtlichen Vermessungswesens und von Standardpräsentationen durch kommunale Körperschaften, soweit diese im Rahmen ihrer Aufgabenerfüllung eigene Informationen für Dritte bereitstellen; dies gilt nicht für Eigentumsangaben; bei der öffentlichen Wiedergabe ist sicherzustellen, dass die Angaben des amtlichen Vermessungswesens und die Standardpräsentationen nicht eigenständig verwendet werden können.

[3]Öffentliche Wiedergaben nach Satz 2 Nr. 2 sind der zuständigen Vermessungs- und Katasterbehörde mitzuteilen.

(4) [1]Werden einer Behörde des Landes oder einer kommunalen Körperschaft für eigene nichtwirtschaftliche Zwecke Angaben des amtlichen Vermessungswesens oder Standardpräsentationen bereitgestellt, so haben sie hierfür lediglich den Aufwand für die jeweilige Bereitstellung zu erstatten; dies gilt auch für andere Stellen, die öffentliche Aufgaben wahrnehmen, wenn die von der Stelle verfolgten eigenen nichtwirtschaftlichen Zwecke dies rechtfertigen. [2]Für die Erstattung des Aufwands durch Stellen außerhalb der Landesverwaltung gelten die §§ 5, 8 bis 11 und 13 des Niedersächsischen Verwaltungskostengesetzes entsprechend.

§ 6
Aufgabenwahrnehmung

(1) [1]Die Aufgaben nach diesem Gesetz obliegen den Vermessungs- und Katasterbehörden des Landes. [2]Sie sind befugt, auch die Angaben des amtlichen Vermessungswesens und die Standardpräsentationen bereitzustellen, die nicht in ihre örtliche Zuständigkeit fallen.

(2) [1]Öffentlich bestellte Vermessungsingenieurinnen und Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure wirken an der Erfüllung der Aufgaben nach § 1 Abs. 1 und 2 nach Maßgabe des Niedersächsischen Gesetzes über Öffentlich bestellte Vermessungsingenieurinnen und Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure mit. [2]Werden den Personen nach Satz 1 Angaben des amtlichen Vermessungswesens, Standardpräsentationen oder andere amtliche Unterlagen des amtlichen Vermessungswesens bereitgestellt, so haben sie dem Land den gesamten entstehenden Aufwand zu erstatten.

(3) [1]Andere behördliche Vermessungsstellen, die von einer Beamtin oder einem Beamten des höheren technischen Verwaltungsdienstes - Fachrichtung Vermessungs- und Liegenschaftswesen - geleitet werden, sind befugt,

1. Angaben zu Liegenschaften zu erfassen,

2. Grenzfeststellungen und Abmarkungen vorzunehmen sowie Grenzfeststellungsverträge abzuschließen,

soweit es zur Erfüllung ihrer Aufgaben erforderlich ist. [2]Sie unterstehen dabei der Fachaufsicht der zuständigen Vermessungs- und Katasterbehörde. [3]Absatz 2 Satz 2 gilt entsprechend.

(4) [1]Einer kommunalen Körperschaft kann auf ihren Antrag für ihren Zuständigkeitsbereich die Mitwirkung an der Aufgabe der Bereitstellung von Standardpräsentationen des Liegenschaftskatasters übertragen werden. [2]Die Mitwirkung an der Aufgabe gehört zu den Aufgaben des übertragenen Wirkungskreises. [3]Absatz 2 Satz 2 gilt entsprechend.

(5) Die Leiterin oder der Leiter der Vermessungs- und Katasterbehörde, die das Liegenschaftskataster führt, und die von ihr oder ihm beauftragten Beamtinnen oder Beamten dieser Behörde sind befugt, Anträge von Grundstückseigentümern auf Vereinigung oder Teilung von Grundstücken und auf Berichtigung des Grundbuchs aufgrund von Berichtigungen des Liegenschaftskatasters nach § 3 Abs. 3 öffentlich zu beglaubigen; das Beurkundungsgesetz gilt entsprechend.

§ 7
Pflichten

(1) [1]Grundstückseigentümer und sonstige Berechtigte haben die Aktualisierung des Nachweises der Liegenschaften, insbesondere die Erfassung und Eintragung der Gebäude, zu veranlassen, wenn er nicht mit den rechtlichen oder tatsächlichen Verhältnissen übereinstimmt. [2]Die Aktualisierung kann auf Kosten der Grundstückseigentümer oder sonstigen Berechtigten von Amts wegen veranlasst werden.

(2) [1]Grundstückseigentümer und sonstige Berechtigte haben zu dulden, dass

1. Personen, die Aufgaben nach diesem Gesetz wahrnehmen, das Grundstück betreten sowie auf dem Grundstück und an den baulichen Anlagen Punkte des Landesbezugssystems und Grenzpunkte kennzeichnen; das Betreten soll Betroffenen angekündigt werden, wenn das Grundstück nicht öffentlich zugänglich ist,

2. für Punkte des Landesbezugssystems Schutzflächen auf dem Grundstück festgelegt werden, die nicht überbaut, abgetragen oder sonst verändert werden dürfen,

3. die Beschaffenheit des Grundstücks zur Wahrnehmung der Aufgaben nach diesem Gesetz auch ohne ihre Mitwirkung erfasst wird.

[2]Das Grundrecht nach Artikel 13 des Grundgesetzes wird eingeschränkt.

§ 8
Entschädigung

(1) Unmittelbare Vermögensnachteile aufgrund von Maßnahmen nach § 7 Abs. 2 Nrn. 1 und 2 sind von den Kostenschuldnern der veranlassten Maßnahme in Geld angemessen zu entschädigen.

(2) [1]Der Entschädigungsanspruch verjährt in einem Jahr; die Verjährung beginnt mit Ablauf des Jahres, in dem der Vermögensnachteil entstanden ist. [2]Die §§ 203 bis 218 des Bürgerlichen Gesetzbuchs sind entsprechend anzuwenden.

(3) [1]Wird die Entschädigung nicht einvernehmlich geregelt, so ist sie von der zuständigen Vermessungs- und Katasterbehörde festzusetzen; das Niedersächsische Enteignungsgesetz ist entsprechend anzuwenden. [2]Die Festsetzung kann durch Antrag auf gerichtliche Entscheidung angefochten werden; die §§ 58 und 75 der Verwaltungsgerichtsordnung gelten entsprechend. [3]Über den Antrag entscheidet das Landgericht, Kammer für Baulandsachen; es gelten die Vorschriften des Baugesetzbuchs über das Verfahren vor den Kammern (Senaten) für Baulandsachen.

§ 9
Ordnungswidrigkeiten

(1) Ordnungswidrig handelt, wer

1. unbefugt

   a) Punkte des Landesbezugssystems oder Grenzpunkte kennzeichnet, Kennzeichen verändert, beseitigt oder deren Standsicherheit gefährdet,

   b) Schutzflächen nach § 7 Abs. 2 Nr. 2 überbaut, abträgt oder sonst verändert,

2. ohne Erlaubnis der zuständigen Vermessungs- und Katasterbehörde Angaben des amtlichen Vermessungswesens oder Standardpräsentationen für nichteigene oder wirtschaftliche Zwecke verwertet oder öffentlich wiedergibt.

(2) Ordnungswidrigkeiten nach Absatz 1 können mit einer Geldbuße bis zu 10 000 Euro geahndet werden; ordnungswidrig mit Angaben des amtlichen Vermessungswesens hergestellte Erzeugnisse können eingezogen werden.

§ 10
Verordnungsermächtigung

Das Fachministerium wird ermächtigt, durch Verordnung zu regeln,

1. auf welche öffentlich-rechtlichen Festlegungen hingewiesen wird

   a) für das gesamte Landesgebiet,

   b) für Teile des Landesgebiets; für sie gelten besondere Vereinbarungen der Vermessungs- und Katasterbehörden mit den zuständigen Stellen,

2. a) welche Darstellungen und realen Abbildungen der Angaben des amtlichen Vermessungswesens als Standardpräsentationen vorzuhalten sind,

   b) wie Standardpräsentationen und andere Präsentationen der Angaben des amtlichen Vermessungswesens bei der Bereitstellung formal zu gestalten sind,

3. bei welchen weiteren grundstücksgleichen Rechten Eigentumsangaben zu den Liegenschaften nachzuweisen sind,

4. wie bei Grenzfeststellung, Abmarkung und beim Grenzfeststellungsvertrag zu verfahren ist,

5. wie sich der Aufwand für die jeweilige Bereitstellung von Angaben des amtlichen Vermessungswesens nach § 5 Abs. 4 Satz 1 berechnet und

6. wie sich der gesamte entstehende Aufwand für die Bereitstellung von Angaben des amtlichen Vermessungswesens, Standardpräsentationen oder anderen amtlichen Unterlagen des amtlichen Vermessungswesens nach § 5 Abs. 2 Satz 2, Abs. 3 Satz 3 und Abs. 4 Satz 3 berechnet; dabei ist der eigene Aufwand der Mitwirkenden für die Amtshandlung angemessen zu berücksichtigen.

§ 11
Änderung von Vorschriften

(1) Das Niedersächsische Gesetz über Öffentlich bestellte Vermessungsingenieurinnen und Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure vom 16. Dezember 1993 (Nds. GVBI. S. 707), zuletzt geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 20. November 2001 (Nds. GVBI. S. 701), wird wie folgt geändert:

1. In § 1 Satz 1 werden die Worte „des öffentlichen Vermessungswesens“ gestrichen.

2. § 2 Abs. 1 erhält folgende Fassung:
   „(1) Nach § 1 Bestellte sind befugt,

   1. nach dem Niedersächsischen Gesetz über das amtliche Vermessungswesen (NVermG)

      a) Angaben zu Liegenschaften zu erfassen,

      b) Grenzfeststellungen und Abmarkungen vorzunehmen sowie Grenzfeststellungsverträge abzuschließen,

      c) Einsicht in das Liegenschaftskataster zu gewähren und Auskünfte daraus zu erteilen sowie Standardpräsentationen des Liegenschaftskatasters an Betroffene oder Dritte abzugeben, wenn gewährleistet ist, dass die Angaben im Zeitpunkt der Bereitstellung denen des Nachweises nach § 1 Abs. 1 NVermG entsprechen,

   2. Bescheinigungen zu Sachverhalten zum Grund und Boden im Zusammenhang mit Angaben des amtlichen Vermessungswesens abzugeben,

   3. Anträge von Grundstückseigentümern auf Vereinigung oder Teilung von Grundstücken öffentlich zu beglaubigen; das Beurkundungsgesetz gilt entsprechend.“

3. § 14 Abs. 1 erhält folgende Fassung:

   „(1) Nach § 1 Bestellte unterstehen bei der Wahrnehmung ihrer Aufgaben der Dienst- und Fachaufsicht der zuständigen Vermessungs- und Katasterbehörde.“

(2) § 7 des Niedersächsischen Ausführungsgesetzes zum Wasserverbandsgesetz vom 6. Juni 1994 (Nds. GVBl. S. 238), geändert durch Artikel 8 des Gesetzes vom 13. Dezember 1996 (Nds. GVBl. S. 494), erhält folgende Fassung:

„§ 7

§ 5 Abs. 4 Satz 1 Halbsatz 1 und Satz 2 des Niedersächsischen Gesetzes über das amtliche Vermessungswesen gilt für Wasser- und Bodenverbände entsprechend."

§ 12
In-Kraft-Treten

(1) [1]Dieses Gesetz tritt am 1. Februar 2003 in Kraft. [2]Gleichzeitig treten außer Kraft

1. das Niedersächsische Vermessungs- und Katastergesetz vom 2. Juli 1985 (Nds. GVBI. S. 187), zuletzt geändert durch Artikel 9 des Gesetzes vom 20. November 2001 (Nds. GVBI. S. 701),

2. die Verordnung über die Einrichtung von automatisierten Abrufverfahren und regelmäßigen Datenübermittlungen im Land Niedersachsen vom 15. Juni 1995 (Nds. GVBl. S. 172), zuletzt geändert durch Verordnung vom 18. August 1999 (Nds. GVBl. S. 324).

(2) Abweichend von Absatz 1 Satz 1 tritt § 10 am Tage nach der Verkündung dieses Gesetzes in Kraft.

Verwaltungsvorschriften zum Niedersächsischen Gesetz über Öffentlich bestellte Vermessungsingenieurinnen und Öffentlich bestellte Vermessungsingenieure (NÖbVIngG-VV)

- Auszug -

RdErl. d. MI vom 1. 12. 2004 – 34-23030/3 – (Nds. MBl. S. 791)
– VORIS 21160 –

Bezug: RdErl. v. 4. 1. 1994 (Nds. MBl. S. 169), zuletzt geändert durch Bek. v. 01. 12. 2004 (Nds. MBl. S. 794)
– VORIS 21160 03 00 36 001 –

11. Hilfskräfte

11.1 An der Amtstätigkeit der ÖbVI können geeignete, fachlich ausgebildete Hilfskräfte mitwirken. Die ÖbVI haben sich von deren Zuverlässigkeit und Sorgfalt zu überzeugen und deren Mitwirkung zu überwachen. Mit den Hilfskräften sind schriftliche Arbeitsverträge abzuschließen.

11.2 Hilfskräfte, die an der örtlichen Erfassung von Angaben zu Liegenschaften mitwirken sollen, müssen sich nach ihrem Berufsabschluss mindestens ein Jahr in diesen Aufgaben bewährt haben. Die Aufsichtsbehörde erteilt je ÖbVI im Einzelfall auf Antrag höchstens drei Genehmigungen für Personen, die ein Studium an einer Hochschule oder einer entsprechenden Vorgängereinrichtung im Studiengang Vermessungswesen oder in einem vergleichbaren Studiengang mit entsprechenden Inhalten abgeschlossen haben, zur Erfassung von Angaben zu Flurstücken und Gebäuden sowie zur Erteilung amtlicher Grenzauskünfte. In begründeten Fällen kann eine weitere Genehmigung mit zeitlicher Befristung erteilt werden. Dem Antrag auf Erteilung der Genehmigung sind die erforderlichen Unterlagen (Zeugnisse, Beurteilungen, Lebenslauf und Arbeitsvertrag) beizufügen.

11.3 In Bürogemeinschaften kann auch dann eine Genehmigung nach Nr. 11.2 erteilt werden, wenn der Arbeitsvertrag zwischen der Gemeinschaft und der Hilfskraft besteht. Die erteilten Genehmigungen gelten in dem Fall für alle ÖbVI der Bürogemeinschaft. Für eine Vertretung oder eine nach § 13 NÖbVIngG bestellte Person gelten die erteilten Genehmigungen weiter.

11.4 Über erteilte Genehmigungen informiert die Aufsichtsbehörde die zuständigen VKB.

11.5 Die Genehmigungen werden mit dem Ausscheiden der Hilfskraft aus dem Arbeitsverhältnis zu der oder dem ÖbVI oder zu der Bürogemeinschaft oder bei Erlöschen des Amtes ungültig. Die Aufsichtsbehörde ist sofort zu unterrichten, wenn die Hilfskraft ausgeschieden ist oder Gründe für den Widerruf der Genehmigung vorliegen.

11.6 Für Hilfskräfte, die nach bisherigen Vorschriften an Liegenschaftsvermessungen mitwirken durften, kann es dabei bleiben.

Vorschriften im Bodenverkehr nach BauGB und NBauO

Baugesetzbuch (BauGB)

- Auszug -

Vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414)

§ 19
Teilung von Grundstücken

(1) Die Teilung eines Grundstücks ist die dem Grundbuchamt gegenüber abgegebene oder sonst wie erkennbar gemachte Erklärung des Eigentümers, dass ein Grundstücksteil grundbuchmäßig abgeschrieben und als selbstständiges Grundstück oder als ein Grundstück zusammen mit anderen Grundstücken oder mit Teilen anderer Grundstücke eingetragen werden soll.

(2) Durch die Teilung eines Grundstücks im Geltungsbereich eines Bebauungsplans dürfen keine Verhältnisse entstehen, die den Festsetzungen des Bebauungsplans widersprechen.

§ 20
(weggefallen)

§ 22
Sicherung von Gebieten mit Fremdenverkehrsfunktionen

(1) Die Gemeinden, die oder deren Teile überwiegend durch den Fremdenverkehr geprägt sind, können in einem Bebauungsplan oder durch eine sonstige Satzung bestimmen, dass zur Sicherung der Zweckbestimmung von Gebieten mit Fremdenverkehrsfunktionen die Begründung oder Teilung von Wohnungseigentum oder Teileigentum (§ 1 des Wohnungseigentumsgesetzes) der Genehmigung unterliegt. Dies gilt entsprechend für die in den §§ 30 und 31 des Wohnungseigentumsgesetzes bezeichneten Rechte. Voraussetzung für die Bestimmung ist, dass durch die Begründung oder Teilung der Rechte die vorhandene oder vorgesehene Zweckbestimmung des Gebiets für den Fremdenverkehr und dadurch die geordnete städtebauliche Entwicklung beeinträchtigt werden kann. Die Zweckbestimmung eines Gebiets für den Fremdenverkehr ist insbesondere anzunehmen bei Kurgebieten, Gebieten für die Fremdenbeherbergung, Wochenend- und Ferienhausgebieten, die im Bebauungsplan festgesetzt sind, und bei im Zusammenhang bebauten Ortsteilen, deren Eigenart solchen Gebieten entspricht, sowie bei sonstigen Gebieten mit Fremdenverkehrsfunktionen, die durch Beherbergungsbetriebe und Wohngebäude mit Fremdenbeherbergung geprägt sind.

(2) Die Gemeinde hat die Satzung ortsüblich bekannt zu machen. Sie kann die Bekanntmachung auch in entsprechender Anwendung des § 10 Abs. 3 Satz 2 bis 5 vornehmen. Die Gemeinde teilt dem Grundbuchamt den Beschluss über die Satzung, das Datum ihres In-Kraft-Tretens sowie die genaue Bezeichnung der betroffenen Grundstücke vor ihrer Bekanntmachung rechtzeitig mit. Von der genauen Bezeichnung der betroffenen Grundstücke kann abgesehen werden, wenn die gesamte Gemarkung betroffen ist und die Gemeinde dies dem Grundbuchamt mitteilt.

(3) (weggefallen)

(4) Die Genehmigung darf nur versagt werden, wenn durch die Begründung oder Teilung der Rechte, die Zweckbestimmung des Gebiets für den Fremdenverkehr und dadurch die städtebauliche Entwicklung und Ordnung beeinträchtigt wird. Die Genehmigung ist zu erteilen, wenn sie erforderlich ist, damit Ansprüche Dritter erfüllt werden können, zu deren Sicherung vor dem Wirksamwerden des Genehmigungsvorbehalts eine Vormerkung im Grundbuch eingetragen oder der Antrag auf Eintragung einer Vormerkung beim Grundbuchamt eingegangen ist; die Genehmigung kann auch von dem Dritten beantragt werden. Die Genehmigung kann erteilt werden, um wirtschaftliche Nachteile zu vermeiden, die für den Eigentümer eine besondere Härte bedeuten.

(5) Über die Genehmigung entscheidet die Baugenehmigungsbehörde im Einvernehmen mit der Gemeinde. Über die Genehmigung ist innerhalb eines Monats nach Eingang des Antrags bei der Baugenehmigungsbehörde zu entscheiden. Kann die Prüfung des Antrags in dieser Zeit nicht abgeschlossen werden, ist die Frist vor ihrem Ablauf in einem dem Antragsteller mitzuteilenden Zwischenbescheid um den Zeitraum zu verlängern, der notwendig ist, um die Prüfung abschließen zu können; höchstens jedoch um drei Monate. Die Genehmigung gilt als erteilt, wenn sie nicht innerhalb der Frist versagt wird. Darüber hat die Baugenehmigungsbehörde auf Antrag eines Beteiligten ein Zeugnis auszustellen. Das Einvernehmen gilt als erteilt, wenn es nicht binnen zwei Monaten nach Eingang des Ersuchens der Genehmigungsbehörde verweigert wird; dem Ersuchen gegenüber der Gemeinde steht die Einreichung des Antrags bei der Gemeinde gleich, wenn sie nach Landesrecht vorgeschrieben ist.

(6) Bei einem Grundstück, das im Geltungsbereich einer Satzung nach Absatz 1 liegt, darf das Grundbuchamt die von Absatz 1 erfassten Eintragungen in das Grundbuch nur vornehmen, wenn der Genehmigungsbescheid oder ein Zeugnis gemäß Absatz 5 Satz 5 vorgelegt wird oder wenn die Freistellungserklärung der Gemeinde gemäß Absatz 8 beim Grundbuchamt eingegangen ist. Ist dennoch eine Eintragung in das Grundbuch vorgenommen worden, kann die Baugenehmigungsbehörde, falls die Genehmigung erforderlich war, das Grundbuchamt um die Eintragung eines Widerspruchs ersuchen; § 53 Abs. 1 der Grundbuchordnung bleibt unberührt. Der Widerspruch ist zu löschen, wenn die Baugenehmigungsbehörde darum ersucht oder die Genehmigung erteilt ist.

(7) Wird die Genehmigung versagt, kann der Eigentümer von der Gemeinde unter den Voraussetzungen des § 40 Abs. 2 die Übernahme des Grundstücks verlangen. § 43 Abs. 1, 4 und 5 sowie § 44 Abs. 3 und 4 sind entsprechend anzuwenden.

(8) Die Gemeinde hat den Genehmigungsvorbehalt aufzuheben oder im Einzelfall einzelne Grundstücke durch Erklärung gegenüber dem Eigentümer vom Genehmigungsvorbehalt freizustellen, wenn die Voraussetzungen für den Genehmigungsvorbehalt entfallen sind. Die Gemeinde teilt dem Grundbuchamt die Aufhebung des Genehmigungsvorbehalts sowie die genaue Bezeichnung der hiervon betroffenen Grundstücke unverzüglich mit. Von der genauen Bezeichnung kann abgesehen werden, wenn die gesamte Gemarkung betroffen ist und die Gemeinde dies dem Grundbuchamt mitteilt. Der Genehmigungsvorbehalt erlischt, wenn die Mitteilung über seine Aufhebung beim Grundbuchamt eingegangen ist.

(9) In der sonstigen Satzung nach Absatz 1 kann neben der Bestimmung des Genehmigungsvorbehalts die höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden nach Maßgabe des § 9 Abs. 1 Nr. 6 festgesetzt werden. Vor der Festsetzung nach Satz 1 ist der betroffenen Öffentlichkeit und den berührten Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange Gelegenheit zur Stellungnahme innerhalb einer angemessener Frist zu geben.

(10) Der sonstigen Satzung nach Absatz 1 ist eine Begründung beizufügen. In der Begründung zum Bebauungsplan (§ 9 Abs. 8) oder zur sonstigen Satzung ist darzulegen, dass die in Absatz 1 Satz 3 bezeichneten Voraussetzungen für die Festlegung des Gebiets vorliegen.

§ 51
Verfügungs- und Veränderungssperre

(1) Von der Bekanntmachung des Umlegungsbeschlusses bis zur Bekanntmachung nach § 71 dürfen im Umlegungsgebiet nur mit schriftlicher Genehmigung der Umlegungsstelle

1. ein Grundstück geteilt oder Verfügungen über ein Grundstück und über Rechte an einem Grundstück getroffen oder Vereinbarungen abgeschlossen werden, durch die einem Anderen ein Recht zum Erwerb, zur Nutzung oder Bebauung eines Grundstücks oder Grundstücksteils eingeräumt wird, oder Baulasten neu begründet, geändert oder aufgehoben werden;

2. erhebliche Veränderungen der Erdoberfläche oder wesentlich wertsteigernde sonstige Veränderungen der Grundstücke vorgenommen werden;

3. nicht genehmigungs-, zustimmungs- oder anzeigepflichtige, aber wertsteigernde bauliche Anlagen errichtet oder wertsteigernde Änderungen solcher Anlagen vorgenommen werden;

4. genehmigungs-, zustimmungs- oder anzeigepflichtige bauliche Anlagen errichtet oder geändert werden.

Einer Genehmigung nach Satz 1 bedarf es im förmlich festgelegten Sanierungsgebiet nur, wenn und soweit eine Genehmigungspflicht nach § 144 nicht besteht.

(2) Vorhaben, die vor dem In-Kraft-Treten der Veränderungssperre baurechtlich genehmigt worden sind, Vorhaben, von denen die Gemeinde nach Maßgabe des Bauordnungsrechts Kenntnis erlangt hat und mit deren Ausführung vor dem In-Kraft-Treten der Veränderungssperre hätte begonnen werden dürfen, sowie Unterhaltungsarbeiten und die Fortführung einer bisher ausgeübten Nutzung werden von der Veränderungssperre nicht berührt.

(3) Die Genehmigung darf nur versagt werden, wenn Grund zu der Annahme besteht, dass das Vorhaben die Durchführung der Umlegung unmöglich machen oder wesentlich erschweren würde. § 22 Abs. 5 Satz 2 bis 5 ist entsprechend anzuwenden.

(4) Die Genehmigung kann unter Auflagen und außer bei Verfügungen über Grundstücke und über Rechte an Grundstücken auch unter Bedingungen oder Befristungen erteilt werden. Wird die Genehmigung unter Auflagen, Bedingungen oder Befristungen erteilt, ist die hierdurch betroffene Vertragspartei berechtigt, bis zum Ablauf eines Monats nach Unanfechtbarkeit der Entscheidung vom Vertrag zurückzutreten. Auf das Rücktrittsrecht sind die §§ 346 bis 349 und 351 des Bürgerlichen Gesetzbuchs entsprechend anzuwenden.

(5) Überträgt der Umlegungsausschuss auf Grund einer Verordnung nach § 46 Abs. 2 Nr. 3 der dort bezeichneten Stelle Entscheidungen über Vorgänge nach Absatz 1, unterliegt diese Stelle seinen Weisungen; bei Einlegung von Rechtsbehelfen tritt der Umlegungsaus-

schuss an ihre Stelle. Der Umlegungsausschuss kann die Übertragung jederzeit widerrufen.

§ 109
Genehmigungspflicht

(1) Von der Bekanntmachung über die Einleitung des Enteignungsverfahrens an bedürfen die in § 51 bezeichneten Rechtsvorgänge, Vorhaben und Teilungen der schriftlichen Genehmigung der Enteignungsbehörde.

(2) Die Enteignungsbehörde darf die Genehmigung nur versagen, wenn Grund zu der Annahme besteht, dass der Rechtsvorgang, das Vorhaben oder die Teilung die Verwirklichung des Enteignungszwecks unmöglich machen oder wesentlich erschweren würde.

(3) Sind Rechtsvorgänge oder Vorhaben nach Absatz 1 vor der Bekanntmachung zu erwarten, kann die Enteignungsbehörde anordnen, dass die Genehmigungspflicht nach Absatz 1 bereits zu einem früheren Zeitpunkt eintritt. Die Anordnung ist ortsüblich bekannt zu machen und dem Grundbuchamt mitzuteilen.

(4) § 51 Abs. 2 und § 116 Abs. 6 gelten entsprechend.

§ 144
Genehmigungspflichtige Vorhaben und Rechtsvorgänge

(1) Im förmlich festgelegten Sanierungsgebiet bedürfen der schriftlichen Genehmigung der Gemeinde

1. die in § 14 Abs. 1 bezeichneten Vorhaben und sonstigen Maßnahmen;

2. Vereinbarungen, durch die ein schuldrechtliches Vertragsverhältnis über den Gebrauch oder die Nutzung eines Grundstücks, Gebäudes oder Gebäudeteils auf bestimmte Zeit von mehr als einem Jahr eingegangen oder verlängert wird.

(2) Im förmlich festgelegten Sanierungsgebiet bedürfen der schriftlichen Genehmigung der Gemeinde

1. die rechtsgeschäftliche Veräußerung eines Grundstücks und die Bestellung und Veräußerung eines Erbbaurechts;

2. die Bestellung eines das Grundstück belastenden Rechts; dies gilt nicht für die Bestellung eines Rechts, das mit der Durchführung von Baumaßnahmen im Sinne des § 148 Abs. 2 im Zusammenhang steht;

3. ein schuldrechtlicher Vertrag, durch den eine Verpflichtung zu einem der in Nummer 1 oder 2 genannten Rechtsgeschäfte begründet wird; ist der schuldrechtliche Vertrag genehmigt worden, gilt auch das in Ausführung dieses Vertrags vorgenommene dingliche Rechtsgeschäft als genehmigt;

4. die Begründung, Änderung oder Aufhebung einer Baulast;

5. die Teilung eines Grundstücks.

(3) Die Gemeinde kann für bestimmte Fälle die Genehmigung für das förmlich festgelegte Sanierungsgebiet oder Teile desselben allgemein erteilen; sie hat dies ortsüblich bekannt zu machen.

(4) Keiner Genehmigung bedürfen

1. Vorhaben und Rechtsvorgänge, wenn die Gemeinde oder der Sanierungsträger für das Treuhandvermögen als Vertragsteil oder Eigentümer beteiligt ist;

2. Rechtsvorgänge nach Absatz 2 Nr. 1 bis 3 zum Zwecke der Vorwegnahme der gesetzlichen Erbfolge;

3. Vorhaben nach Absatz 1 Nr. 1, die vor der förmlichen Festlegung des Sanierungsgebiets baurechtlich genehmigt worden sind, Vorhaben nach Absatz 1 Nr. 1, von denen die Gemeinde nach Maßgabe des Bauordnungsrechts Kenntnis erlangt hat und mit deren Ausführung vor dem In-Kraft-Treten der Veränderungssperre hätte begonnen werden dürfen, sowie Unterhaltungsarbeiten und die Fortführung einer bisher ausgeübten Nutzung;

4. Rechtsvorgänge nach Absatz 1 Nr. 2 und Absatz 2, die Zwecken der Landesverteidigung dienen;

5. der rechtsgeschäftliche Erwerb eines in ein Verfahren im Sinne des § 38 einbezogenen Grundstücks durch den Bedarfsträger.

§ 145
Genehmigung

(1) Die Genehmigung wird durch die Gemeinde erteilt. Ist eine baurechtliche Genehmigung oder an ihrer Stelle eine baurechtliche Zustimmung erforderlich, wird die Genehmigung durch die Baugenehmigungsbehörde im Einvernehmen mit der Gemeinde erteilt. § 22 bs. 5 Satz 2 bis 6 ist entsprechend anzuwenden.

(2) Die Genehmigung darf nur versagt werden, wenn Grund zur Annahme besteht, dass das Vorhaben, der Rechtsvorgang einschließlich der Teilung eines Grundstücks oder die damit erkennbar bezweckte Nutzung die Durchführung der Sanierung unmöglich machen oder wesentlich erschweren oder den Zielen und Zwecken der Sanierung zuwiderlaufen würde.

(3) Die Genehmigung ist zu erteilen, wenn die wesentliche Erschwerung dadurch beseitigt wird, dass die

Beteiligten für den Fall der Durchführung der Sanierung für sich und ihre Rechtsnachfolger

1. in den Fällen des § 144, Abs. 1 Nr. 1 auf Entschädigung für die durch das Vorhaben herbeigeführten Werterhöhungen sowie für werterhöhende Änderungen, die auf Grund der mit dem Vorhaben bezweckten Nutzung vorgenommen werden, verzichten;

2. in den Fällen des § 144, Abs. 1 Nr. 2 oder Abs. 2 Nr. 2 oder 3 auf Entschädigung für die Aufhebung des Rechts sowie für werterhöhende Änderungen verzichten, die auf Grund dieser Rechte vorgenommen werden.

(4) Die Genehmigung kann unter Auflagen, in den Fällen des § 144, Abs. 1 auch befristet oder bedingt erteilt werden. § 51 Abs. 4 Satz 2 und 3 ist entsprechend anzuwenden. Die Genehmigung kann auch vom Abschluss eines städtebaulichen Vertrags abhängig gemacht werden, wenn dadurch Versagungsgründe im Sinne des Absatzes 2 ausgeräumt werden.

(5) Wird die Genehmigung versagt, kann der Eigentümer von der Gemeinde die Übernahme des Grundstücks verlangen, wenn und soweit es ihm mit Rücksicht auf die Durchführung der Sanierung wirtschaftlich nicht mehr zuzumuten ist, das Grundstück zu behalten oder es in der bisherigen oder einer anderen zulässigen Art zu nutzen. Liegen die Flächen eines land- oder forstwirtschaftlichen Betriebs sowohl innerhalb als auch außerhalb des förmlich festgelegten Sanierungsgebiets, kann der Eigentümer von der Gemeinde die Übernahme sämtlicher Grundstücke des Betriebs verlangen, wenn die Erfüllung des Übernahmeverlangens für die Gemeinde keine unzumutbare Belastung bedeutet; die Gemeinde kann sich auf eine unzumutbare Belastung nicht berufen, soweit die außerhalb des förmlich festgelegten Sanierungsgebiets gelegenen Grundstücke nicht mehr in angemessenem Umfang baulich oder wirtschaftlich genutzt werden können. Kommt eine Einigung über die Übernahme nicht zustande, kann der Eigentümer die Entziehung des Eigentums an dem Grundstück verlangen. Für die Entziehung des Eigentums sind die Vorschriften des Fünften Teils des Ersten Kapitels entsprechend anzuwenden. § 43 Abs. 1, 4 und 5 sowie § 44 Abs. 3 und 4 sind entsprechend anzuwenden.

(6) § 22 Abs. 6 ist entsprechend anzuwenden. Ist eine Genehmigung allgemein erteilt oder nicht erforderlich, hat die Gemeinde darüber auf Antrag eines Beteiligten ein Zeugnis auszustellen.

§ 169
Besondere Vorschriften für den städtebaulichen Entwicklungsbereich

(1) Im städtebaulichen Entwicklungsbereich sind entsprechend anzuwenden

1. die §§ 137, 138 und 139 (Beteiligung und Mitwirkung der Betroffenen; Auskunftspflicht; Beteiligung und Mitwirkung öffentlicher Aufgabenträger),

2. § 142 Abs. 2 (Ersatz- und Ergänzungsgebiete),

3. die §§ 144 und 145 (Genehmigungspflichtige Vorhaben und Rechtsvorgänge; Genehmigung),

4. die §§ 146 und 148 (Durchführung; Ordnungsmaßnahmen; Baumaßnahmen),

5. die §§ 150 und 151 (Ersatz für Änderungen von Einrichtungen, die der öffentlichen Versorgung dienen; Abgaben- und Auslagenbefreiung),

6. § 153 Abs. 1 bis 3 (Bemessung von Ausgleichs- und Entschädigungsleistungen; Kaufpreise),

7. die §§ 154 und 156 (Ausgleichsbetrag des Eigentümers; Anrechnung auf den Ausgleichsbetrag, Absehen; Überleitungsvorschriften zur förmlichen Festlegung),

8. die §§ 162 bis 164 (Abschluss der Maßnahme),

9. die §§ 164 a und 164 b (Einsatz von Städtebauförderungsmitteln; Verwaltungsvereinbarung),

10. § 191 (Vorschriften über den Verkehr mit land- und forstwirtschaftlichen Grundstücken).

(2) Die Vorschriften des Vierten Teils des Ersten Kapitels über die Bodenordnung sind im städtebaulichen Entwicklungsbereich nicht anzuwenden.

(3) Die Enteignung ist im städtebaulichen Entwicklungsbereich ohne Bebauungsplan zugunsten der Gemeinde oder des Entwicklungsträgers zur Erfüllung ihrer Aufgaben zulässig. Sie setzt voraus, dass der Antragsteller sich ernsthaft um den freihändigen Erwerb des Grundstücks zu angemessenen Bedingungen bemüht hat. Die §§ 85, 87, 88 und 89 Abs. 1 bis 3 sind im städtebaulichen Entwicklungsbereich nicht anzuwenden.

(4) Auf land- oder forstwirtschaftlich genutzte Grundstücke ist § 153 Abs. 1 mit der Maßgabe entsprechend anzuwenden, dass in den Gebieten, in denen sich kein von dem innerlandwirtschaftlichen Verkehrswert abweichender Verkehrswert gebildet hat, der Wert maßgebend ist, der in vergleichbaren Fällen im ge-

wöhnlichen Geschäftsverkehr auf dem allgemeinen Grundstücksmarkt dort zu erzielen wäre, wo keine Entwicklungsmaßnahmen vorgesehen sind.

(5) Die Gemeinde ist verpflichtet, Grundstücke, die sie zur Durchführung der Entwicklungsmaßnahme freihändig oder nach den Vorschriften dieses Gesetzbuchs erworben hat, nach Maßgabe der Absätze 6 bis 8 zu veräußern mit Ausnahme der Flächen, die als Baugrundstücke für den Gemeinbedarf oder als Verkehrs-, Versorgungs- oder Grünflächen in einem Bebauungsplan festgesetzt sind oder für sonstige öffentliche Zwecke oder als Austauschland oder zur Entschädigung in Land benötigt werden.

(6) Die Grundstücke sind nach ihrer Neuordnung und Erschließung unter Berücksichtigung weiter Kreise der Bevölkerung und unter Beachtung der Ziele und Zwecke der Entwicklungsmaßnahme an Bauwillige zu veräußern, die sich verpflichten, dass sie die Grundstücke innerhalb angemessener Frist entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplans und den Erfordernissen der Entwicklungsmaßnahme bebauen werden. Dabei sind zunächst die früheren Eigentümer zu berücksichtigen. Auf die Veräußerungspflicht ist § 89 Abs. 4 anzuwenden. Zur land- oder forstwirtschaftlichen Nutzung festgesetzte Grundstücke sind Land- oder Forstwirten anzubieten, die zur Durchführung der Entwicklungsmaßnahme Grundstücke übereignet haben oder abgeben mussten.

(7) Die Gemeinde hat bei der Veräußerung dafür zu sorgen, dass die Bauwilligen die Bebauung in wirtschaftlich sinnvoller Aufeinanderfolge derart durchführen, dass die Ziele und Zwecke der städtebaulichen Entwicklung erreicht werden und die Vorhaben sich in den Rahmen der Gesamtmaßnahme einordnen. Sie hat weiter sicherzustellen, dass die neu geschaffenen baulichen Anlagen entsprechend den Zielen und Zwecken der städtebaulichen Entwicklungsmaßnahme dauerhaft genutzt werden.

(8) Zur Finanzierung der Entwicklung ist das Grundstück oder das Recht zu dem Verkehrswert zu veräußern, der sich durch die rechtliche und tatsächliche Neuordnung des städtebaulichen Entwicklungsbereichs ergibt. § 154 Abs. 5 ist auf den Teil des Kaufpreises entsprechend anzuwenden, der der durch die Entwicklung bedingten Werterhöhung des Grundstücks entspricht.

Niedersächsische Bauordnung (NBauO)

– Auszug –

In der Fassung der Bekanntmachung vom 10. Februar 2003 (Nds. GVBl. S. 89),
zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 23. Juni 2005 (Nds. GVBl. S. 208)
– VORIS 21072 02 –

§ 94
Grundstücksteilungen

(1) Die Teilung eines Grundstücks, das bebaut ist oder dessen Bebauung genehmigt ist, bedarf zu ihrer Wirksamkeit der Genehmigung der Bauaufsichtsbehörde. Die Genehmigung ist zu versagen, wenn durch die Teilung Verhältnisse geschaffen würden, die diesem Gesetz, den Rechtsvorschriften aufgrund dieses Gesetzes oder dem Niedersächsischen Gesetz über Spielplätze zuwiderlaufen. § 19 Abs. 1 sowie § 22 Abs. 5 Sätze 2 bis 4 des Baugesetzbuchs gelten entsprechend. Bedarf die Teilung keiner Genehmigung oder gilt sie als genehmigt, so hat die Baugenehmigungsbehörde auf Antrag von Beteiligten darüber ein Zeugnis auszustellen; das Zeugnis steht einer Genehmigung gleich.

(2) Eine Genehmigung ist nicht erforderlich

1. wenn der Bund, das Land Niedersachsen oder eine Gebietskörperschaft, die Aufgaben einer unteren Bauaufsichtsbehörde wahrnimmt, als Eigentümer oder Erwerber beteiligt ist,

2. wenn die Teilung dem Bau oder der Änderung einer öffentlichen Straße dient.

(3) Die oberste Bauaufsichtsbehörde kann durch Verordnung nähere Vorschriften über Form und Inhalt des Genehmigungsantrags und der zur Beurteilung erforderlichen Unterlagen erlassen.

Unfallverhütungs- und Sicherheitsvorschriften bei Vermessungsarbeiten

Neben den bestehenden Rechtsvorschriften sind bei Vermessungsarbeiten nachfolgende Regelungen von besonderer Bedeutung:

- GUV-V A1 Allgemeine Vorschriften (bisher GUV 0.1)
- GUV-R 178 Sicherheitsregeln Vermessungsarbeiten (bisher GUV 11.6)
- Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA)
- GUV-R 192 Benutzung von Augen- und Gesichtsschutz (bisher GUV 20.13),
- GUV-R 193 Benutzung von Kopfschutz (bisher GUV 20.15),
- GUV-R 191 Benutzung von Fuß- und Beinschutz (bisher GUV 20.16),
- GUV-R 195 Benutzung von Schutzhandschuhen (bisher GUV 20.17),
- GUV-R 189 Benutzung von Schutzkleidung (bisher GUV 20.19),
- GUV-I 510 Anleitung zur Ersten Hilfe bei Unfällen (bisher GUV 20.5),
- GUV-V D30.1 Eisenbahnen (bisher GUV 5.6)
- GUV-V D33 Arbeiten im Bereich von Gleisen (bisher GUV 5.7)
- GUV-R 2150 Sicherungsmaßnahmen bei Arbeiten im Gleisbereich von Eisenbahnen (bisher GUV 15.2)
- Betreten von Anlagen des Konzerns Deutsche Bahn AG (DB Konzern) bei der Ausführung von Vermessungsarbeiten (Gem. RdErl. d. MI, des MW und des ML v. 26.7.2000)

Diese und weitere Regelungen stehen z. B. unter folgenden Internet- Adressen zur Verfügung:
- http://regelwerk.unfallkassen.de (Bundesverband der Unfallkassen)
- www.gll.niedersachsen.de (Rechts- und Verwaltungsvorschriften der Vermessungs- und Katasterverwaltung Niedersachsen)
- www.hvbg.de (Hauptverband der gewerblichen Berufsgenossenschaften)
- www.vbg.de (Verwaltungs-Berufsgenossenschaft)

Daneben bestehen weitere vergleichbare Regelwerke z. B. der Verwaltungs-Berufsgenossenschaft sowie Kabel- und Rohrleitungsschutzanweisungen der Leitungsbetreiber.

Niedersächsisches Ministerium
für Inneres und Sport

Nds. Ministerium für Inneres und Sport
Postfach 2 21, 30002 Hannover

Bezirksregierungen
LGN

per E-mail

Bearbeitet von:
Heinz Kerkhoff

Ihr Zeichen, Ihre Nachricht vom	Mein Zeichen (Bei Antwort angeben)	Durchwahl Nr. (05 11) 1 20-	Hannover
	34-23410-300	65 04	01.07.2003

Satelliten-Positionierungsdienst SAPOS® bei Liegenschaftsvermessungen und Aufnahmepunkten

Bezug: a) RdErl. d. MI v. 25.02.1988 (Festpunktfelderlass)
b) RdErl. d. MI v. 15.03.1996 (LiegVermErlass)

Anlage: SAPOS®-Arbeitsanweisung

Für den Anschluss von Liegenschaftsvermessungen an das amtliche Landesbezugssystem und für die Bestimmung noch erforderlicher Aufnahmepunkte wird das satellitengestützte Vermessungsverfahren SAPOS® zugelassen. Im Einzelnen bestimme ich Folgendes:

1. Als Regelverfahren bei Liegenschaftsvermessungen werden die Anschlusspunkte mit dem vernetzten Hochpräzisen Echtzeit-Positionierungs-Service HEPS und im Anschluss daran die Grenz- und Objektpunkte mit dem Polarverfahren bestimmt. Im Einzelfall sind beim Einsatz des zu wählenden Vermessungsverfahrens wirtschaftliche, den Verwaltungsaufwand senkende, Gesichtspunkte zu berücksichtigen.

2. Beim Einsatz des Verfahrens ist die „SAPOS®-Arbeitsanweisung“ (Anlage) zu beachten.

   Übergangsweise lasse ich noch bis Ende 2003 davon abweichende satellitengestützte Verfahren, insbesondere zur Erzeugung der Liste zum Fortführungsriss und des Messungsprotokolls, zu.

3. Wird bei Liegenschaftsvermessungen das SAPOS®-Verfahren eingesetzt, so ist in der Regel auf die Einrichtung von Aufnahmepunkten zu verzichten.

   Nr. 4 des Einführungserlasses zum LiegVermErlass hebe ich auf. Darüber hinaus sind die Regelungen in den o.g. Bezugserlassen a) und b), die dem SAPOS®-Verfahren und der SAPOS®–Arbeitsanweisung entgegenstehen, nicht mehr anzuwenden.

4. Der SAPOS®-Dienst ist für Arbeiten im amtlichen Vermessungswesen nach dem NVermG durch Aufgabenträger (VKB, ÖbVI und andere behördliche Vermessungsstellen) über die zentrale Telefon-Einwahlnummer 0511/64066 – **200** zu nutzen. Vor der erstmaligen Nutzung wird die Telefonnummer des eingesetzten mobilen Daten-Handys registriert und für den Bezug der gewünschten RTCM-Korrekturdaten autorisiert.

5. Die SAPOS®-Nutzungen werden protokolliert und in monatlichen Zusammenstellungen dem jeweiligen Nutzer zur Verfügung gestellt.

   Bei Nutzung durch ÖbVI und andere behördliche Vermessungsstellen wird der Standort des GPS-Empfängers, bezogen auf die VKB-Zuständigkeit, registriert.

Anh_05SAPOSRdErl.doc

Dienstgebäude/ Paketanschrift
Lavesallee 6
30169 Hannover

Calenberger Esplanade 6

Telefon
(05 11) 1 20-0
Telefax
(05 11) 1 20-65 50
Nach Dienstschluß:
(0511) 1 20-61 50

Teletex
511 89 975=NdsLReg
Telex
9 23 414-75 nl d

X.400
S=Poststelle;O=mi;P=land-ni;
A=dbp; C=de

Überweisung an Niedersächsische Landeshauptkasse Hannover
Konto-Nr. 106 035 355 Nordd. Landesbank Hannover (BLZ 250 500 00)

6. Zu den Kosten für die Bereitstellung von SAPOS®-Daten treffe ich folgende Regelung:

6.1 Landesvermessungsbehörden anderer Länder als SAPOS®-Betreiber erhalten die Daten zur Erfüllung ihrer Aufgaben kostenfrei, soweit Gegenseitigkeit besteht.

6.2 SAPOS®-Nutzungen durch ÖbVI und andere behördliche Vermessungsstellen für Aufgaben nach dem NVermG (Einwahlnummer ...-**200**) stehen im Zusammenhang mit Liegenschaftsvermessungen, für die gebührenpflichtige Vermessungsunterlagen von der zuständigen VKB bereitgestellt worden sind. Die SAPOS®-Daten sind hier Teil der Vermessungsunterlagen und mit diesen abgegolten. Diese SAPOS®-Nutzungen sind der jeweiligen VKB direkt zuzuordnen.

6.3 Die Koordinaten der Transformationspunkte sind Angaben zum Landesbezugssystem. Sie werden im Zusammenhang mit Liegenschaftsvermessungen als Bestandteil der Vermessungsunterlagen auftragsbezogen im erforderlichen Umfang zur Verfügung gestellt.

6.4 Für den Datumsübergang ETRS89 – LS100 wird das Programm „XtraLightplus“ den ÖbVI und den anderen behördlichen Vermessungsstellen kostenfrei von der LGN zur Verfügung gestellt.

Zusatz für die Bezirksregierungen:
Ich bitte, den VKB, ÖbVI und anderen behördlichen Vermessungsstellen Ihres Bezirks diesen Runderlass und die SAPOS®-Arbeitsanweisung zur Verfügung zu stellen.

Im Auftrage

Schmalgemeier

Verfahren beim Einsatz des SA*POS*® für Liegenschaftsvermessungen und Aufnahmepunkte - SA*POS*®-Arbeitsanweisung -

1. Allgemeines

1.1 Begriffsbestimmungen

Temporäre Anschlusspunkte

Unvermarkte Aufnahmepunkte, die nur zum Anschluss einer Liegenschaftsvermessung dienen. Die Bestimmung erfolgt mit satellitengestützten Vermessungsverfahren.

Besondere Anschlusspunkte

Vermarkte Aufnahmepunkte, die nicht gesichert werden und zum Anschluss von Liegenschaftsvermessungen dienen. Die Bestimmung erfolgt mit satellitengestützten Vermessungsverfahren.

Transformationspunkte

Punkte, die für die Transformation von ETRS89 nach LS 100 verwendet werden. Sie sind von der LGN ermittelt und im Nachweis besonders gekennzeichnet.

Kontrollpunkte

Punkte, mit denen das Ergebnis der Transformation von ETRS89 nach LS 100 geprüft wird.

Aufstellung

Zentrierung der GPS-Antenne über dem zu bestimmenden Punkt.

1.2 Grundsätze

Beim satellitengestützten Vermessungsverfahren SA*POS* werden Raumvektoren zwischen den Referenzstationen und mobilen Satellitenempfängern bestimmt. Die daraus abgeleiteten Punktkoordinaten werden durch Transformation in das amtliche Landesbezugssystem überführt.

Bei der Nutzung der permanenten regionalen SA*POS*-Referenzstationen wird nur ein mobiler Empfänger benötigt.

SA*POS* unterstützt Liegenschaftsvermessungen und Vermessungen der Aufnahmepunkte durch die

- Bestimmung von temporären und besonderen Anschlusspunkten,
- Aufnahme und Absteckung von Objektpunkten (Grenz- und Gebäudepunkte, topografische Punkte).

Zum Einsatz kommt der vernetzte SA*POS*-Dienst HEPS.

2. Hochpräziser Echtzeit-Positionierungs-Service HEPS

2.1 Genauigkeit und Bereitstellung

2.1.1 Die flächendeckende Vernetzung der SA*POS*-Referenzstationen bietet für eine Einzelmessung entfernungsunabhängig eine Lagegenauigkeit von 1-2 cm und eine Höhengenauigkeit von 3-6 cm. Sie erfüllt damit die für Liegenschaftsvermessungen und Aufnahmepunkte erforderliche Genauigkeit.

Der Einsatz des SA*POS*-Dienstes HEPS ist nach 2.3.1 auch ohne Vernetzung zulässig. Er gewährleistet eine entfernungsabhängige Echtzeit-Positionierung mit 1-5 cm Genauigkeit.

2.1.2 Aus den von den SA*POS*-Referenzstationen permanent aufgezeichneten GPS-Satellitensignalen werden für den Nutzer Korrekturdaten im Format RTCM abgeleitet. Die Bereitstellung erfolgt über Mobilfunk sowie in geeigneten Fällen zusätzlich über Funksender im 2-m-Band.

2.2 Bezugssystem und Transformation

2.2.1 Das *Bezugssystem* des SA*POS* ist das ETRS89; es wird realisiert durch die Koordinaten der SA*POS*-Referenzstationen im ETRF89. Im Nachweis werden UTM-Koordinaten im LS 489 mit ellipsoidischer Höhe im HS 300 geführt.

Für alle mit SA*POS* bestimmten Punkte werden UTM - Koordinaten und zugehörige Höhen im SA*POS*-Bezugssystem ermittelt. Sie sind durch Transformation in das amtliche Landesbezugssystem der Lage (LS 100) zu überführen (Datumsübergang).

2.2.2 Die Transformationsparameter gemäß 3.1.1 sind grundsätzlich durch *Vorausberechnung* zu bestimmen. Es sind mindestens 6 umliegende identische Punkte zu verwenden, die im Nachweis als *Transformationspunkte* gekennzeichnet sind.

Für jede Vermessung sind die Transformationsparameter von der jeweiligen Vermessungsstelle neu abzuleiten.

2.2.3 Die nach 2.2.2 berechneten Transformationsparameter sind mit Hilfe mindestens eines im Messgebiet liegenden *Kontrollpunktes* zu überprüfen. Als Kontrollpunkte sind lagesichere, GPS-taugliche Punkte der Punktart 1 zu verwenden, für die Koordinaten im LS 100 mit LG = 1 und LZ $\leq$ 2 vorliegen. Liegt kein Kontrollpunkt vor, so ist ein Transformationspunkt zu verwenden.

Die Überführung in das amtliche Landesbezugssystem gilt als einwandfrei, wenn die Differenz zwischen amtlichen und berechneten Koordinaten (2.3.3 und 2.3.4) des Kontrollpunktes die *größte zulässige Abweichung* von 20 mm nicht überschreitet.

2.2.4 Wird die größte zulässige Abweichung am Kontrollpunkt überschritten, so ist die Überführung in das Landesbezugssystem an einem *weiteren Kontrollpunkt* zu überprüfen. Bestätigt sich das Überschreiten der größten zulässigen Abweichung, ist nach der Transformation (2.2.2) über *örtliche Transformationspunkte* (Punkte der Punktart 1, für die Koordinaten im LS 100 mit LG = 1 und LZ $\leq$ 2 vorliegen) eine *nachbarschaftliche Anpassung* (3.1.2) durchzuführen.

Sie ist mit einer ausreichenden Anzahl ($\geq$ 3) flächenhaft über den Horizont verteilter örtlicher Transformationspunkte durchzuführen. Die Lageanpassung ist mindestens zweimal unabhängig voneinander durchzuführen (2.3.3).

In Gebieten, in denen im Rahmen der Transformationsberechnung die größte zulässige Abweichung an den Kontrollpunkten wiederholt überschritten werden, sind *Netzoptimierungsarbeiten der LGN* notwendig. Diese Fälle sind der LGN von der jeweils zuständigen VKB zeitnah mitzuteilen. Bei lokalen Veränderungen der Transformationspunkte (z.B. in Bodensenkungsgebieten) ist entsprechend zu verfahren.

SA*POS*® - Arbeitsanweisung, Stand 01.07.2003

2.2.5 Die größten zulässigen *Restabweichungen aus den Transformationen* nach 2.2.2 und 2.2.4 betragen v'_L = 20 mm, und sind entfernungsabhängig gewichtet zu verteilen, um dem Prinzip der Nachbarschaft zu genügen (3.1.3).

2.3 Vermessungsanordnung, Vermessung und Auswertung

2.3.1 Der SA*POS*-Dienst HEPS ist mit flächenhafter Vernetzung zu nutzen.

Steht die Vernetzung nicht zur Verfügung, darf wegen der entfernungsabhängigen Fehlereinflüsse die Entfernung zwischen Referenzstation und mobilem GPS-Empfänger 10 km nicht überschreiten.

2.3.2 Die geforderte Genauigkeit und Zuverlässigkeit wird in der Regel durch Einhaltung folgender *Grundsätze* erreicht:

- der PDOP als Indikator der Satellitengeometrie sollte den Wert 3 nicht überschreiten,
- beim Messvorgang ist auf ausreichende Nord-Süd- und Ost-West Verteilung der Satelliten zu achten,
- für die Elevationsmaske sollte der Wert von 10° nicht unterschritten werden,
- die Beobachtungsdauer bis zur Festsetzung der Trägerphasen-Mehrdeutigkeiten (Initialisierung) sollte nicht mehr als 3 min betragen. Wird diese Zeitdauer deutlich überschritten, so ist die Festsetzung oftmals fehlerhaft und die Messung sofort oder zu einem späteren Zeitpunkt zu wiederholen,
- Antennenhöhen sind für alle Punkte zu messen und bei der Auswertung zu berücksichtigen.

2.3.3 Eine *unabhängige Messung* liegt vor, wenn zwischen den einzelnen Aufstellungen desselben Punktes eine Zeitdifferenz von mindestens 30 min besteht.

Die Koordinaten ergeben sich aus dem Mittelwert von mindestens zwei Aufstellungen. Sie sind *zuverlässig* bestimmt, wenn die größten zulässigen Abweichungen nach 2.3.4 und 2.3.5 eingehalten werden.

Bei der Lageanpassung nach 2.2.4 ergeben sich die Koordinaten aus dem Mittelwert der Einzelmessungen der Aufstellung.

2.3.4 Die Koordinaten *für AP, Kontrollpunkte, temporäre und besondere Anschlusspunkte sowie für örtliche Transformationspunkte* sind bei jeder Aufstellung aus dem Mittelwert mindestens dreier Einzelmessungen abzuleiten; dabei wird vor jeder Einzelmessung neu initialisiert.

Die größten zulässigen Abweichungen v_R und v_H

a.) zwischen dem Mittelwert einer Aufstellung und den zugehörigen Einzelmessungen

b.) zwischen dem Gesamtmittel und dem Mittelwert einer Aufstellung (nicht bei örtlichen Transformationspunkten)

betragen jeweils 12 mm.

2.3.5 Für *Objektpunkte* gelten die Festlegungen der Anlage 1 des LiegVermErlasses .

2.4 Dokumentation

Anlage 1 2.4.1 Die mit SA*POS* bestimmten Punkte sind in einer *Liste zum Fortführungsriss (LFR)* zu dokumentieren.

Die Liste zum Fortführungsriss enthält gegenüber Anlage 11 LiegVermErlass zusätzlich:

- Transformationspunkte aus der Vorausberechnung sowie die Restabweichungen bei den Transformationspunkten,

Anlage 2

- ggf. aus der nachbarschaftlichen Anpassung nach 2.2.4 die örtlichen Transformationspunkte, deren Restabweichungen und die Parameter der Lageanpassung.
- Angaben zu Kontrollpunkten mit den Bezeichnungen in der LFR

- Amtliche Koordinaten	Sollwert (LS 100)
- Gesamtmittel und Mittelwerte der Aufstellungen	Istwert (LS 100)
- Differenz nach 2.2.3	(S,I)
- Abweichungen zwischen Gesamtmittel und dem Mittelwert einer Aufstellung (2.3.4)	vR, vH
- Anzahl der Einzelmessungen je Aufstellung	#Anz

- Angaben zu Aufnahme- und Anschlusspunkten mit den Bezeichnungen in der LFR

- Koordinaten der Lage (Sollwert oder Gesamtmittel)	Soll-/Mittelwert (LS 100/HS 160)
- Höhe (HS 160) auf m	Höhe
- Mittelwerte der Aufstellungen	Istwert (LS 100)
- Abweichungen zwischen Gesamtmittel und dem Mittelwert einer Aufstellung (2.3.4)	vR, vH
- LG und LZ (1/1)	LG/LZ
- HG und HZ (8/2)	HG/HZ
- Anzahl der Einzelmessungen je Aufstellung	#Anz

- Angaben zu Objektpunkten mit den Bezeichnungen in der LFR

- Koordinaten der Lage (Sollwert oder Gesamtmittel)	Soll-/Mittelwert (LS 100/HS 160)
- Ausgabe einer Höhe (HS 160) für Objektpunkte der Punktart 4 (Kannbestimmung)	Höhe
- Wert der Einzelmessung oder Mittelwert der Aufstellungen	Istwert (LS 100)
- Abweichung zwischen größtem und kleinsten Wert der Einzelmessung der Aufstellungen oder bei Mehrfachbestimmung Abweichung zwischen größtem und kleinsten Wert der Mittelwerte der Aufstellungen	(G,K)
- Abweichungen zwischen Soll- und Istwert	(S,I)
- LG und LZ	LG/LZ
- HG und HZ für Objektpunkte der Punktart 4	HG/HZ
- Anzahl der Einzelmessungen je Aufstellung	#Anz

Sofern die größten zulässigen Abweichungen überschritten werden, ist dieses zu dokumentieren.

2.4.2 Im SA*POS-Messungsprotokoll* sind bei AP nachzuweisen:

Allgemeine Daten Anhang 1

- GPS-Empfänger- und ggf. Controllertyp, -nummer und Firmware-Version
- GPS-Antennentyp und -nummer
- Bezeichnung und Version der Auswertesoftware (3.1.4)
- Transformationsparameter

Punktbezogene Daten

- Antennenhöhe bis Antennenreferenzpunkt
- Satellitenanzahl und PDOP
- Datum und Uhrzeit der Punktbestimmungen
- Messwerte aller Einzelmessungen

2.4.3 Im *Fortführungsbeleg (LS 489 / HS 300) für UTM-Koordinaten und ellipsoidische Höhen* sind für die direkt mit SA*POS* bestimmten Punkte nachzuweisen: Anhang 2

- Koordinaten der Lage (LS 489)
- LG und LZ
- die Höhe (HS 300) auf m, bei PA 4 auf cm, bei PA 3 ohne Höhe
- HG und HZ

2.4.4 Die Bestimmung von AP wird durch den Fortführungsriss bzw die AP-Beschreibung als bildliche Darstellung sowie die Liste zum Fortführungsriss (2.4.1) und zusätzlich durch das SA*POS*-Messungsprotokoll (2.4.2) dokumentiert.

Die Liste zum Fortführungsriss und das SAPOS- Messungsprotokoll sind zu den AP-Akten zu nehmen.

2.4.5 Die *Übermittlung der Punktdaten* erfolgt gemäß LiegVermErlass Nr. 12.1.2.*

* **Hinweis zu Nr. 2.4.5**
Der Verweis auf *„LiegVermErlass Nr. 12.1.2“* bezieht sich auf die Fassung des LiegVermErlasses von 1996. Nach der derzeitigen Fassung des LiegVermErlasses gilt stattdessen *„LiegVermErl. Nr. 6.2.2.2“.*

3. Programme

3.1 Transformation

3.1.1 Der *Datumsübergang* zwischen dem Bezugssystem ETRS89 und dem Landesbezugssystem mit dem amtlichen LS 100 bzw. HS 160 erfolgt gemäß der Formelsammlung der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, Teil 1 - Liegenschaftsvermessungen, 1.1 -16 Sieben-Parameter-Transformation (Helmert-Transformation). Hierbei werden aus einer Anzahl identischer Punkte drei Translationen, drei Rotationen und ein Maßstab berechnet.

3.1.2 Die *Lageanpassung* nach 2.2.4 erfolgt gemäß der Formelsammlung der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, Teil 1 - Liegenschaftsvermessungen, 1.1 -6 Vier-Parameter-Transformation (Helmert-Transformation). Hierbei werden aus einer Anzahl identischer Punkte zwei Translationen, eine Rotation und ein Maßstab berechnet.

3.1.3 Die *Verteilung der Restabweichungen* erfolgt gemäß der Formelsammlung der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung, Teil 1 - Liegenschaftsvermessungen, 1.1 - 8 Nachbarschaftstreue Koordinatenanpassung.

3.1.4 Die Software ist vor dem Einsatz gemäß LiegVermErlass, Anlage 10 – Auswertung -, Nr. 1.1* zu prüfen.

3.2 Koordinatenbestimmung

3.2.1 Bei Nutzung des SA*POS*-Dienstes HEPS werden für die Koordinatenbestimmung des mobilen Empfängers *die internen Lösungsalgorithmen* des eingesetzten GPS-Empfängersystems angewendet.

3.2.2 Die vom Nutzer vorzunehmenden Einstellungen des mobilen Systems erfolgen gemäß 2.3. Sie werden von ihm durch *geräteabhängige Parameter* individuell ergänzt.

* **Hinweis zu Nr. 3.1.4**
Der Verweis auf *„LiegVermErlass, Anlage 10 – Auswertung –, Nr. 1.1"* bezieht sich auf die Fassung des LiegVermErlasses von 1996. Nach der derzeitigen Fassung des LiegVermErlasses gilt stattdessen *„LiegVermErlass, Anlage 7 –Auswertung –, Nr 1".*

4. Abkürzungen

AP	Aufnahmepunkt
ETRF89	European Terrestrial Reference Frame 1989
ETRS89	European Terrestrial Reference System 1989
GPS	Global Positioning System
HEPS	Hochpräziser Echtzeit-Positionierungs-Service
HG	Höhengenauigkeit
HS	Höhenstatus
HZ	Höhenzuverlässigkeit
LG	Lagegenauigkeit
LGN	Landesvermessung und Geobasisinformation Niedersachsen
LiegVermErlass	Verwaltungsvorschrifft zu Liegenschaftsvermessungen der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung (Nds MBl. Nr. 10/1996 S. 303)
LS	Lagestatus
LZ	Lagezuverlässigkeit
PDOP	Position Dilution of Precision
RTCM	The Radio Technical Committee for Maritime Services, SC104
SA*POS*	Satellitenpositionierungsdienst der deutschen Landesvermessung
TP	Trigonometrischer Punkt
UTM	Universal Transversal Mercator Projection

5. Anlagen

Anlage 1: Liste zum Fortführungsriss
Anlage 2: Liste zum Fortführungsriss (mit nachbarschaftlicher Anpassung)

6. Anhang

Im Anhang 1 ist das SA*POS*-Messungsprotokoll und im Anhang 2 der Fortführungsbeleg (LS 489 / HS 300) als Beispiel aufgeführt. Sie unterliegen keiner formalen Struktur und sind je nach eingesetztem Softwarepaket individuell gestaltbar.

Liste zum Fortführungsriss

Seite 1

– SA*POS*®–Vermessungsverfahren –

Vermessungsstelle
VKB Hannover

Gauß-Krüger-Koordinaten NHN-Höhen
LS 100 HS 160
UTM-Koordinaten ellipsoidische Höhen
LS 489 HS 300

Fortführungsjahr	Blatt-NR.
2003	
Katasteramt **Hannover**	
Gemarkung, Flur **Bissendorf , 2**	

Datum: 01.07.2003

Anlage 1
Seite 1

Jobkennung

Lfd.- Nr.	Jobname	Standpunkt / Referenzstation
01	RTK	# RTCM0640 VRS
02	RTK	# RTCM0640 VRS

Transformationspunkte

			Sollwert (LS 100 / HS 160)			Sollwert (LS 489 / HS 300)			Restabweichungen			
A	NBZ	NR	Rechtswert	Hochwert	Höhe	Ost (E)	Nord (N)	Höhe (h)	v'(R)	v'(H)	v'(h)	v'(L)
0	3424	00300	3555550.687	5820395.577	44.110	32555456.454	5818506.789	86.350	0.006	0.003	0.003	0.007
0	3424	00502	3553250.163	5820835.018	43.630	32553156.851	5818946.090	85.860	0.002	0.000	0.003	0.002
0	3424	00801	3555240.840	5822519.252	42.170	32555146.760	5820629.622	84.330	0.000	0.003	-0.009	0.003
0	3424	05301	3552124.044	5822554.643	43.370	32552031.208	5820665.042	85.550	0.000	-0.006	0.005	0.006
0	3424	06100	3553283.674	5819579.753	43.990	32553190.329	5817691.329	86.260	0.003	0.004	0.002	0.005
0	3424	06300	3554051.787	5821804.356	42.750	32553958.171	5819915.025	84.940	0.001	-0.003	-0.005	0.003
0	3424	06500	3553254.699	5822701.177	41.810	32553161.413	5820811.503	83.980	-0.001	-0.002	0.002	0.002
0	3524	01900	3552109.664	5818056.406	45.420	32552016.750	5816168.605	87.730	-0.009	-0.001	-0.009	0.009
0	3524	02600	3554779.987	5818681.833	46.360	32554686.026	5816793.742	88.660	-0.001	0.003	0.007	0.003

Kontrollpunkte

		Sollwert (LS 100)		Istwert (LS 100)		K		Abweichungen				
A	NV-NR	Rechtswert	Hochwert	Rechts	Hoch	M E	(G,K)	(S,I)	vR	vH	Job	#Anz
1	30-00006	3553680.969	5820999.009	680.979	999.010	K		0.010				
				680.977	999.011	M			0.001	-0.001	01	#03
				680.980	999.008	M			-0.001	0.001	02	#03

Aufnahme- und Anschlusspunkte

		Soll-/Mittelwert (LS 100/HS 160)			Istwert (LS 100)		K		Abweichungen			LG/LZ	HG/HZ
A	NV-NR	Rechtswert	Hochwert	Höhe	Rechts	Hoch	M E	(G,K)	(S,I)	vR	vH	Job	#Anz
1	40-00051	3554405.686	5820616.492	44.								1/1	8/2
					405.683	616.502	M			0.003	-0.010	01	#03
					405.689	616.481	M			-0.003	0.010	02	#03
1	41-00105	3554282.652	5821586.611	43.								1/1	8/2
					282.653	586.610	M			-0.001	0.001	01	#03
					282.651	586.611	M			0.001	-0.001	02	#03
	41-90006	3554323.044	5821664.032	43.								1/1	8/2
					323.042	664.035	M			0.002	-0.003	01	#03
					323.046	664.029	M			-0.002	0.003	02	#03

Objektpunkte

		Soll-/Mittelwert (LS 100/HS 160)			Istwert (LS 100)		K		Abweichungen			LG/LZ	HG/HZ
A	NV-NR	Rechtswert	Hochwert	Höhe	Rechts	Hoch	M E	(G,K)	(S,I)	vR	vH	Job	#Anz
1	21-00019	3552899.551	5821055.633					0.002				2/2	
					899.552	055.634	M					01	#01
					899.551	055.632	M					02	#01
1	21-00028	3552905.455	5821065.824					0.012				2/2	
					905.460	065.820	M					01	#01
					905.451	065.828	M					02	#01

SA*POS*® - Arbeitsanweisung, Stand 01.07.2003

Liste zum Fortführungsriss

Seite 2

- SA*POS*®-Vermessungsverfahren -

Vermessungsstelle
VKB Hannover

Gauß-Krüger-Koordinaten NHN-Höhen
LS 100 HS 160
UTM-Koordinaten ellipsoidische Höhen
LS 489 HS 300

Fortführungsjahr	Blatt-NR.
2003	
Katasteramt **Hannover**	
Gemarkung, Flur **Bissendorf , 2**	

Datum: 01.07.2003

Anlage 1
Seite 2

A	NV-NR	Soll-/Mittelwert (LS 100/HS 160) Rechtswert	Hochwert	Höhe	Istwert (LS 100) Rechts	Hoch	K M E	Abweichungen (G,K)	(S,I)	vR	vH	LG/LZ HG/HZ Job	#Anz
3	30-01025	3553963.60	5820338.83					0.018				2/2	
					963.591	338.823	M					01	#01
					963.603	338.836	M					02	#01
3	30-01026	3553701.15	5820646.25									2/3	
					701.153	646.247	E					01	#01
2	31-00616	3553321.93	5821035.32					0.007				2/2	
					321.932	035.324	M					01	#01
					321.929	035.317	M					02	#01
2	31-00617	3553548.15	5821035.98									2/2	
					548.131	035.978	K		0.019			02	#01
4	31-00818	3553877.09	5821593.76	43.89								3/4	6/4
					877.087	593.759	E					01	#01

Erläuterungen

A	Punktart-verschlüsselt
NBZ	Numerierungsbezirk
NV	Numerierungsbezirk-verschlüsselt
NR	Punktnummer
K	Kontrollwert
M	Wert, der zur Bildung des Gesamtmittels verwendet wird
E	Einfach bestimmter Punkt
LG/LZ - HG/HZ	Lagegenauigkeit / Lagezuverlässigkeit - Höhengenauigkeit / Höhenzuverlässigkeit
#Anz	Anzahl der Einzelmessungen der Aufstellung
NHN-Höhen	Höhen bezogen auf Normalhöhennull (NHN); Bezugsfläche = Quasigeoid
(S,I)	Abweichung zwischen Soll- und Istwert
(G,K)	Abweichung zwischen größtem und kleinstem Wert der Mittelwerte der Aufstellungen
vR/vH	Abweichung Gesamtmittel zum Mittelwert der Aufstellung
v'(R)/v'(H)/v'(h)/v'(L)	Restabweichungen aus Transformation
*	Größte zulässige Restabweichung v'(L) = 20 mm für Transformations- bzw. örtlichen Transformationspunkt überschritten
**	Größte zulässige Abweichung (S,I) = 20 mm für Kontrollpunkt überschritten
***	Größte zulässige Abweichung (S,I) = 40 mm für Objektpunkt überschritten
***	Größte zulässige Abweichung (G,K) = 40 mm für Objektpunkt überschritten
**/	Größte zulässige Abweichung (vR oder vH) = 12 mm für AP oder SiP zwischen dem Gesamtmittel und dem Mittelwert einer Aufstellung überschritten
/**	Größte zulässige Abweichung (vR oder vH) = 12 mm für AP oder SiP zwischen dem Mittelwert einer Aufstellung und den zugehörigen Einzelmessungen überschritten

SA*POS*® - Arbeitsanweisung, Stand 01.07.2003

Liste zum Fortführungsriss

Seite 1

- SA*POS*®-Vermessungsverfahren -

Vermessungsstelle
ÖbVI Landmesser (GB-Nr. 21005-03)

Gauß-Krüger-Koordinaten	NHN-Höhen
LS 100	HS 160
UTM-Koordinaten	ellipsoidische Höhen
LS 489	HS 300

Fortführungsjahr	Blatt-NR.
2003	
Katasteramt **Hannover**	
Gemarkung, Flur **Bissendorf , 2**	

Datum: 01.07.2003

Anlage 2
Seite 1

Jobkennung

Lfd.- Nr.	Jobname	Standpunkt / Referenzstation
01	RTK	# RTCM0640 VRS
02	RTK	# RTCM0640 VRS

Transformationspunkte

		Sollwert (LS 100 / HS 160)			Sollwert (LS 489 / HS 300)			Restabweichungen			
A	NBZ NR	Rechtswert	Hochwert	Höhe	Ost (E)	Nord (N)	Höhe (h)	v'(R)	v'(H)	v'(h)	v'(L)
0	3424 00300	3555550.687	5820395.577	44.110	32555456.454	5818506.789	86.350	0.004	0.001	0.004	0.004
0	3424 00502	3553250.163	5820835.018	43.630	32553156.851	5818946.090	85.860	0.001	0.000	0.001	0.001
0	3424 00801	3555240.840	5822519.252	42.170	32555146.760	5820629.622	84.330	0.000	0.001	-0.006	0.001
0	3424 06000	3556022.309	5819604.967	45.420	32555927.875	5817716.487	87.690	0.004	0.002	0.009	0.005
0	3424 06100	3553283.674	5819579.753	43.990	32553190.329	5817691.329	86.260	0.002	0.004	-0.001	0.005
0	3424 06200	3551861.740	5820751.817	44.650	32551768.982	5818862.943	86.890	0.003	-0.001	0.004	0.003
0	3424 06300	3554051.787	5821804.356	42.750	32553958.171	5819915.025	84.940	0.001	-0.004	-0.004	0.004
0	3424 06500	3553254.699	5822701.177	41.810	32553161.413	5820811.503	83.980	-0.001	-0.002	0.003	0.002
0	3424 06800	3554473.864	5823872.685	40.360	32554380.109	5821982.526	82.480	-0.002	0.000	-0.004	0.002
0	3524 02600	3554779.987	5818681.833	46.360	32554686.026	5816793.742	88.660	-0.004	0.003	0.004	0.005
0	3524 07900	3553521.370	5817174.976	45.440	32553427.883	5815287.504	87.780	-0.007	0.001	-0.010	0.007
0	3524 08100	3555968.721	5817713.662	53.550	32555874.275	5815825.942	95.870	0.001	0.007	-0.004	0.007
0	3524 08200	3553635.398	5817879.173	44.960	32553541.881	5815991.405	87.290	-0.003	-0.012	0.004	0.012

Kontrollpunkte

		Sollwert (LS 100)		Istwert (LS 100)		K		Abweichungen				
A	NV-NR	Rechtswert	Hochwert	Rechts	Hoch	M E	(G,K)	(S,I)	vR	vH	Job	#Anz
1	50-00515	3555404.787	5820450.521	404.805	450.504	K		0.025				**
				404.804	450.508	M			0.001	-0.003	01	#03
				404.807	450.501	M			-0.001	0.003	02	#03
1	52-00008	3555057.315	5822900.990	057.327	900.961	K		0.032				**
				057.328	900.954	M			-0.000	0.007	01	#03
				057.327	900.967	M			0.000	-0.007	02	#03

Nachbarschaftliche Anpassung

A	NBZ NR	Sollwert (LS 100)		Istwert (LS 100)		Restabweichungen			
A	NV- NR	Rechtswert	Hochwert	Rechts	Hoch	v'(R)	v'(H)	v'(L)	#Anz
Jobkennung : 01									
1	20-00153	3552000.408	5820413.429	000.413	413.433	-0.005	-0.004	0.006	#03
1	37-00119	3553059.101	5817262.215	059.096	262.208	0.005	0.007	0.009	#03
1	50-00515	3555404.787	5820450.521	404.791	450.532	-0.005	-0.011	0.012	#03
1	52-00008	3555057.315	5822900.990	057.311	900.982	0.004	0.008	0.009	#03
Jobkennung : 02									
1	20-00153	3552000.408	5820413.429	000.413	413.426	-0.005	0.003	0.006	#03
1	37-00119	3553059.101	5817262.215	059.094	262.216	0.007	-0.001	0.007	#03
1	50-00515	3555404.787	5820450.521	404.795	450.521	-0.008	-0.000	0.008	#03
1	52-00008	3555057.315	5822900.990	057.309	900.991	0.007	-0.001	0.007	#03

Lageanpassung

	vRechts [m]	vHoch [m]	Rotation [mgon]	Maßstab m [ppm]
Jobkennung : 01	-0.014	0.022	-0.1051	1.342
Jobkennung : 02	-0.014	0.016	-0.1536	2.144

Liste zum Fortführungsriss

Seite 2

– SA*POS*®-Vermessungsverfahren –

Vermessungsstelle
ÖbVI Landmesser (GB-Nr. 21005-03)

Gauß-Krüger-Koordinaten	NHN-Höhen
LS 100	HS 160
UTM-Koordinaten	ellipsoidische Höhen
LS 489	HS 300

Fortführungsjahr	Blatt-NR.
2003	
Katasteramt **Hannover**	
Gemarkung, Flur **Bissendorf , 2**	

Datum: 01.07.2003

Anlage 2
Seite 2

Aufnahme- und Anschlusspunkte

A	NV-NR	Soll-/Mittelwert (LS 100/HS 160) Rechtswert	Hochwert	Höhe	Istwert (LS 100) Rechts	Hoch	KME	Abweichungen (G,K)	(S,I)	vR	vH	LG/LZ Job	HG/HZ #Anz
1	40-00051	3554405.666	5820616.509	44.								1/1	8/2
					405.664	616.519	M			0.002	-0.010	01	#03
					405.668	616.498	M			-0.002	0.010	02	#03
1	41-00105	3554282.634	5821586.633	43.								1/1	8/2
					282.636	586.634	M			-0.002	-0.001	01	#03
					282.632	586.632	M			0.002	0.001	02	#03
	41-90006	3554323.026	5821664.055	43.								1/1	8/2
					323.025	664.060	M			0.001	-0.005	01	#03
					323.028	664.049	M			-0.001	0.005	02	#03

Objektpunkte

A	NV-NR	Soll-/Mittelwert (LS 100/HS 160) Rechtswert	Hochwert	Höhe	Istwert (LS 100) Rechts	Hoch	KME	Abweichungen (G,K)	(S,I)	vR	vH	LG/LZ Job	HG/HZ #Anz
1	21-00019	3552899.529	5821055.652					0.005				2/2	
					899.531	055.654	M					01	#01
					899.528	055.650	M					02	#01
1	21-00028	3552905.434	5821065.842					0.013				2/2	
					905.439	065.839	M					01	#01
					905.428	065.845	M					02	#01
3	30-01025	3553963.58	5820338.85					0.016				2/2	
					963.572	338.841	M					01	#01
					963.583	338.852	M					02	#01
3	30-01026	3553701.13	5820646.27									2/3	
					701.134	646.266	E					01	#01
2	31-00616	3553321.91	5821035.34					0.010				2/2	
					321.912	035.344	M					01	#01
					321.907	035.335	M					02	#01
2	31-00617	3553548.13	5821036.01									2/2	
					548.110	035.996	K		0.024			02	#01
4	31-00818	3553877.07	5821593.78	43.70								3/4	6/4
					877.069	593.783	E					01	#01

Liste zum Fortführungsriss

Seite 3

– SA*POS*®-Vermessungsverfahren –

Vermessungsstelle
ÖbVI Landmesser (GB-Nr. 21005-03)

Gauß-Krüger-Koordinaten	NHN-Höhen
LS 100	HS 160
UTM-Koordinaten	ellipsoidische Höhen
LS 489	HS 300

Fortführungsjahr	Blatt-NR.
2003	
Katasteramt **Hannover**	
Gemarkung, Flur **Bissendorf , 2**	

Datum: 01.07.2003

Anlage 2
Seite 3

Erläuterungen

A	Punktart-verschlüsselt
NBZ	Numerierungsbezirk
NV	Numerierungsbezirk-verschlüsselt
NR	Punktnummer
K	Kontrollwert
M	Wert, der zur Bildung des Gesamtmittels verwendet wird
E	Einfach bestimmter Punkt
LG/LZ - HG/HZ	Lagegenauigkeit / Lagezuverlässigkeit - Höhengenauigkeit / Höhenzuverlässigkeit
#Anz	Anzahl der Einzelmessungen der Aufstellung
NHN-Höhen	Höhen bezogen auf Normalhöhennull (NHN); Bezugsfläche = Quasigeoid
(S,I)	Abweichung zwischen Soll- und Istwert
(G,K)	Abweichung zwischen größtem und kleinstem Wert der Mittelwerte der Aufstellungen
vR/vH	Abweichung Gesamtmittel zum Mittelwert der Aufstellung
v'(R)/v'(H)/v'(h)/v'(L)	Restabweichungen aus Transformation
*	Größte zulässige Restabweichung v'(L) = 20 mm für Transformations- bzw. örtlichen Transformationspunkt überschritten
**	Größte zulässige Abweichung (S,I) = 20 mm für Kontrollpunkt überschritten
***	Größte zulässige Abweichung (S,I) = 40 mm für Objektpunkt überschritten
***	Größte zulässige Abweichung (G,K) = 40 mm für Objektpunkt überschritten
**/	Größte zulässige Abweichung (vR oder vH) = 12 mm für AP oder SiP zwischen dem Gesamtmittel und dem Mittelwert einer Aufstellung überschritten
/**	Größte zulässige Abweichung (vR oder vH) = 12 mm für AP oder SiP zwischen dem Mittelwert einer Aufstellung und den zugehörigen Einzelmessungen überschritten

SA*POS*® - Arbeitsanweisung, Stand 01.07.2003

Fortführungsjahr	Blatt-NR.
2003	
Katasteramt **Hannover**	
Gemarkung, Flur **Bissendorf , 2**	

Datum: 01.07.2003

Anhang 1
Seite 1

SA*POS*®-Messungsprotokoll

Vermessungsstelle
ÖbVI Landmesser (GB-Nr. 21005-03)

Projekt
Wietze-Siedlung

Geräte

Lfd.-Nr.	Gerät	SNr.	GPS-Antenne	SNr.
01	Trimble 5700	0440102594	Zephyr	?

Jobkennung

Lfd.-Nr.	Typ	Standpunkt / Referenzstation	Angelegt (Ortszeit)
01	GPS-RTK	RTCM0640 VRS	23.10.2002 09:04:47
02	GPS-RTK	RTCM0640 VRS	23.10.2002 13:56:09

Transformationsparameter

dX [m]	dY [m]	dZ [m]	m [ppm]	ex [']	ey [']	ez [']
-633.0679	-86.6541	-378.2697	- 8.0632	-0.182850	-1.787141	-3.707717

Messungen

A	NBZ	NR	Code	VMA	LG/LZ	HG/HZ	
1	5220	00153		000	1/1	8/2	örtlicher Transformationspunkt

		Koordinaten (LS 489/HS 300)			Genauigkeit						
Job	Datum/Ortszeit	Ost (E)	Nord (N)	Höhe (h)	sE	sN	sh	I.Höhe	PDOP	#SV	#Ep
01	24.10.02/10:45:12	32551907.606	5818524.670	87.827	0.002	0.003	0.003	1.775	2.01	7	31
01	24.10.02/10:47:08	32551907.611	5818524.684	87.840	0.002	0.003	0.003	1.775	1.92	7	31
01	24.10.02/10:48:08	32551907.607	5818524.668	87.827	0.002	0.003	0.003	1.775	1.93	7	31
02	24.10.02/11:25:50	32551907.612	5818524.678	87.839	0.002	0.002	0.003	1.775	2.03	7	31
02	24.10.02/11:26:50	32551907.612	5818524.674	87.826	0.002	0.003	0.003	1.775	2.04	8	31
02	24.10.02/11:27:43	32551907.607	5818524.672	87.828	0.002	0.003	0.003	1.775	2.04	8	31

	Sollwert/Mittelwert(LS 100/HS 160)			Istwert (LS 100/HS 160)			Abweichungen (S,I)/(M,I)			
Job	Rechtswert	Hochwert	Höhe	Rechts	Hoch	Höhe	vR	vH	vh	vL
S	3552000.408	5820413.429	45.000							
01	3552000.413	5820413.433	45.585				-0.005	-0.004	-0.585	0.006
				000.411	413.427	45.581	0.001	0.006	0.004	0.006
				000.416	413.443	45.593	-0.003	-0.010	-0.008	0.010
				000.411	413.429	45.581	0.002	0.004	0.004	0.004
02	3552000.413	5820413.426	45.584				-0.005	0.003	-0.584	0.006
				000.410	413.423	45.581	0.003	0.003	0.003	0.004
				000.415	413.426	45.579	-0.001	0.001	0.005	0.002
				000.415	413.430	45.592	-0.002	-0.004	-0.008	0.004

A	NBZ	NR	Code	VMA	LG/LZ	HG/HZ	
1	5317	00119		000	1/1	8/2	örtlicher Transformationspunkt

		Koordinaten (LS 489/HS 300)			Genauigkeit						
Job	Datum/Ortszeit	Ost (E)	Nord (N)	Höhe (h)	sE	sN	sh	I.Höhe	PDOP	#SV	#Ep
01	23.10.02/09:16:39	32552965.819	5815374.686	88.029	0.002	0.002	0.003	2.096	2.14	9	26
01	23.10.02/09:17:55	32552965.808	5815374.694	88.049	0.002	0.002	0.003	2.096	2.50	8	26
01	23.10.02/09:18:48	32552965.809	5815374.691	88.058	0.002	0.002	0.003	2.096	2.27	8	26
02	23.10.02/14:38:05	32552965.810	5815374.706	88.044	0.002	0.002	0.003	2.265	2.15	8	26

GeoNav GmbH, D-31515 Wunstorf DCTools für Windows V1.15 Beta6 01.07.2003 08:10:41 Seite 1

SA*POS*® - Arbeitsanweisung, Stand 01.07.2003

Fortführungsjahr	Blatt-NR.
2003	
Katasteramt **Hannover**	
Gemarkung, Flur **Bissendorf , 2**	

SA*POS*®-Messungsprotokoll

Vermessungsstelle
ÖbVI Landmesser (GB-Nr. 21005-03)

Projekt
Wietze-Siedlung

Datum: 01.07.2003

Anhang 1
Seite 2

02	23.10.02/14:38:58	32552965.809	5815374.710	88.043	0.002	0.002	0.004	2.265	2.15	8	26
02	23.10.02/14:50:00	32552965.808	5815374.709	88.043	0.001	0.002	0.003	2.156	2.54	7	26

	Sollwert/Mittelwert(LS 100/HS 160)			Istwert (LS 100/HS 160)			Abweichungen (S,I)/(M,I)			
Job	Rechtswert	Hochwert	Höhe	Rechts	Hoch	Höhe	vR	vH	vh	vL
S	3553059.101	5817262.215	46.000							
01	3553059.096	5817262.208	45.697				0.005	0.007	0.303	0.009
				059.093	262.208	45.710	0.003	-0.001	-0.013	0.003
				059.092	262.211	45.701	0.004	-0.004	-0.004	0.005
				059.103	262.204	45.680	-0.007	0.004	0.017	0.008
02	3553059.094	5817262.216	45.695				0.007	-0.001	0.305	0.007
				059.093	262.217	45.695	0.001	-0.001	0.000	0.001
				059.094	262.218	45.695	-0.000	-0.001	0.000	0.001
				059.095	262.214	45.695	-0.001	0.002	-0.001	0.002

A	NBZ	NR	Code	VMA	LG/LZ	HG/HZ	
1	5420	00051		000	1/1	8/2	Aufnahmepunkt (AP)

		Koordinaten (LS 489/HS 300)			Genauigkeit						
Job	Datum/Ortszeit	Ost (E)	Nord (N)	Höhe (h)	sE	sN	sh	I.Höhe	PDOP	#SV	#Ep
01	30.10.02/10:20:34	32554311.905	5818727.645	85.866	0.001	0.002	0.003	1.800	2.69	8	31
01	30.10.02/10:21:30	32554311.902	5818727.642	85.866	0.001	0.002	0.004	1.800	2.71	8	31
01	30.10.02/10:22:24	32554311.902	5818727.637	85.854	0.001	0.002	0.004	1.800	2.72	8	31
02	30.10.02/11:26:41	32554311.909	5818727.625	85.855	0.002	0.003	0.005	1.862	3.89	7	33
02	30.10.02/11:27:46	32554311.912	5818727.625	85.850	0.002	0.002	0.003	1.862	1.95	7	31
02	30.10.02/11:28:43	32554311.906	5818727.613	85.826	0.002	0.003	0.004	1.862	1.94	7	31

	Mittelwert(LS 100/HS 160)			Istwert (LS 100/HS 160)			Abweichungen (M,I)			
Job	Rechtswert	Hochwert	Höhe	Rechts	Hoch	Höhe	vR	vH	vh	vL
M	3554405.666	5820616.509	43.519							
01	3554405.664	5820616.519	43.527				0.002	-0.010	-0.008	0.010
				405.664	616.514	43.519	0.001	0.004	0.008	0.004
				405.664	616.520	43.531	0.001	-0.001	-0.004	0.001
				405.666	616.522	43.530	-0.001	-0.003	-0.004	0.004
02	3554405.668	5820616.498	43.511				-0.002	0.010	0.008	0.010
				405.666	616.490	43.493	0.003	0.008	0.017	0.009
				405.671	616.503	43.517	-0.003	-0.004	-0.006	0.005
				405.669	616.503	43.522	-0.000	-0.004	-0.011	0.004

A	NBZ	NR	Code	VMA	LG/LZ	HG/HZ	
1	5421	00105		400	1/1	8/2	Besonderer Anschlusspunkt

		Koordinaten (LS 489/HS 300)			Genauigkeit						
Job	Datum/Ortszeit	Ost (E)	Nord (N)	Höhe (h)	sE	sN	sh	I.Höhe	PDOP	#SV	#Ep
01	31.10.02/12:55:32	32554188.939	5819697.364	85.495	0.001	0.002	0.003	1.600	2.60	8	31
01	31.10.02/12:56:28	32554188.939	5819697.368	85.512	0.001	0.002	0.003	1.600	2.12	8	31
01	31.10.02/12:57:24	32554188.939	5819697.369	85.507	0.001	0.002	0.003	1.600	2.13	8	31
02	31.10.02/13:33:40	32554188.939	5819697.366	85.469	0.001	0.001	0.004	1.663	3.45	6	31
02	31.10.02/13:34:58	32554188.935	5819697.369	85.459	0.001	0.002	0.004	1.663	3.44	6	32
02	31.10.02/13:35:57	32554188.935	5819697.370	85.468	0.001	0.002	0.003	1.663	3.43	6	31

GeoNav GmbH, D-31515 Wunstorf DCTools für Windows V1.15 Beta6 01.07.2003 08:10:41 Seite 2

SA*POS*® - Arbeitsanweisung, Stand 01.07.2003

Fortführungsjahr	Blatt-NR.
2003	
Katasteramt **Hannover**	
Gemarkung, Flur **Bissendorf , 2**	

SA*POS*®-Messungsprotokoll

Vermessungsstelle
ÖbVI Landmesser (GB-Nr. 21005-03)

Projekt
Wietze-Siedlung

Datum: 01.07.2003

Anhang 1
Seite 3

	Mittelwert(LS 100/HS 160)			Istwert (LS 100/HS 160)			Abweichungen (M,I)			
Job	Rechtswert	Hochwert	Höhe	Rechts	Hoch	Höhe	vR	vH	vh	vL
M	3554282.634	5821586.633	43.123							
01	3554282.636	5821586.634	43.140				-0.002	-0.001	-0.018	0.002
				282.636	586.636	43.143	0.000	-0.002	-0.002	0.002
				282.636	586.635	43.148	-0.000	-0.001	-0.007	0.001
				282.636	586.631	43.131	-0.000	0.003	0.010	0.003
02	3554282.632	5821586.632	43.105				0.002	0.001	0.018	0.002
				282.630	586.633	43.108	0.002	-0.002	-0.003	0.002
				282.631	586.632	43.099	0.001	-0.000	0.006	0.001
				282.635	586.630	43.109	-0.003	0.002	-0.003	0.003

A	NBZ	NR	Code	VMA	LG/LZ	HG/HZ	
8	5421	90006		090	1/1	8/2	Temporärer Anschlusspunkt

		Koordinaten (LS 489/HS 300)			Genauigkeit						
Job	Datum/Ortszeit	Ost (E)	Nord (N)	Höhe (h)	sE	sN	sh	I.Höhe	PDOP	#SV	#Ep
01	31.10.02/13:02:21	32554229.311	5819774.758	85.554	0.001	0.002	0.004	1.600	2.90	7	31
01	31.10.02/13:03:15	32554229.313	5819774.759	85.552	0.001	0.002	0.004	1.600	2.47	7	31
01	31.10.02/13:04:15	32554229.316	5819774.764	85.550	0.001	0.002	0.004	1.600	2.45	7	31
02	31.10.02/13:42:00	32554229.317	5819774.752	85.486	0.001	0.002	0.003	1.663	2.28	7	31
02	31.10.02/13:43:14	32554229.317	5819774.754	85.485	0.001	0.002	0.003	1.663		7	31
02	31.10.02/13:44:35	32554229.318	5819774.756	85.487	0.001	0.002	0.003	1.663		7	31

	Mittelwert(LS 100/HS 160)			Istwert (LS 100/HS 160)			Abweichungen (M,I)			
Job	Rechtswert	Hochwert	Höhe	Rechts	Hoch	Höhe	vR	vH	vh	vL
M	3554323.026	5821664.055	43.158							
01	3554323.025	5821664.060	43.188				0.001	-0.005	-0.030	0.005
				323.028	664.063	43.187	-0.003	-0.004	0.002	0.005
				323.025	664.059	43.189	0.001	0.001	-0.000	0.001
				323.023	664.057	43.190	0.002	0.003	-0.002	0.003
02	3554323.028	5821664.049	43.128				-0.001	0.005	0.030	0.005
				323.028	664.051	43.129	-0.000	-0.002	-0.001	0.002
				323.028	664.049	43.127	-0.000	0.000	0.001	0.000
				323.027	664.047	43.128	0.001	0.002	-0.000	0.002

A	NBZ	NR	Code	VMA	LG/LZ	HG/HZ	
1	5520	00515		000	1/1	8/2	örtlicher Transformationspunkt

		Koordinaten (LS 489/HS 300)			Genauigkeit						
Job	Datum/Ortszeit	Ost (E)	Nord (N)	Höhe (h)	sE	sN	sh	I.Höhe	PDOP	#SV	#Ep
01	24.10.02/15:11:14	32555310.626	5818561.692	86.381	0.001	0.002	0.004	2.405	3.32	7	33
01	24.10.02/15:12:12	32555310.625	5818561.696	86.385	0.001	0.002	0.003	2.405	3.30	6	33
01	24.10.02/15:14:26	32555310.626	5818561.708	86.378	0.001	0.002	0.003	2.405	3.24	6	33
02	20.11.02/11:37:13	32555310.638	5818561.695	86.375	0.002	0.003	0.003	1.986	2.60	8	31
02	20.11.02/11:38:08	32555310.630	5818561.695	86.385	0.002	0.002	0.003	1.986	2.62	8	31
02	20.11.02/11:39:02	32555310.617	5818561.687	86.433	0.003	0.003	0.005	1.986		8	31

	Sollwert/Mittelwert(LS 100/HS 160)			Istwert (LS 100/HS 160)			Abweichungen (S,I)/(M,I)			
Job	Rechtswert	Hochwert	Höhe	Rechts	Hoch	Höhe	vR	vH	vh	vL
S	3555404.787	5820450.521								

GeoNav GmbH, D-31515 Wunstorf **DCTools für Windows V1.15 Beta6** **01.07.2003 08:10:41** Seite 3

SA*POS*® - Arbeitsanweisung, Stand 01.07.2003

Fortführungsjahr	Blatt-NR.
2003	
Katasteramt **Hannover**	
Gemarkung, Flur **Bissendorf , 2**	

SA*POS*®-Messungsprotokoll

Vermessungsstelle
ÖbVI Landmesser (GB-Nr. 21005-03)

Projekt
Wietze-Siedlung

Datum: 01.07.2003

Anhang 1
Seite 4

01	3555404.792	5820450.532	44.147				-0.005	-0.011		0.012
				404.792	450.542	44.144	-0.000	-0.009	0.003	0.009
				404.791	450.529	44.151	0.000	0.003	-0.004	0.003
				404.792	450.526	44.146	-0.000	0.007	0.001	0.007
02	3555404.795	5820450.521	44.163				-0.008	-0.000		0.008
				404.784	450.516	44.199	0.011	0.005	-0.036	0.012
				404.797	450.524	44.150	-0.002	-0.003	0.013	0.003
				404.804	450.524	44.141	-0.009	-0.003	0.022	0.010

A	NBZ	NR	Code	VMA	LG/LZ	HG/HZ	
1	5522	00008		000	1/1	8/2	örtlicher Transformationspunkt

		Koordinaten (LS 489/HS 300)			Genauigkeit						
Job	Datum/Ortszeit	Ost (E)	Nord (N)	Höhe (h)	sE	sN	sh	I.Höhe	PDOP	#SV	#Ep
01	23.10.02/12:30:56	32554963.332	5821011.172	84.377	0.002	0.003	0.004	2.055	2.14	8	26
01	23.10.02/12:32:40	32554963.330	5821011.178	84.361	0.002	0.002	0.004	2.055	2.10	8	26
01	23.10.02/12:47:48	32554963.318	5821011.171	84.377	0.002	0.003	0.003	2.055	1.82	8	26
02	23.10.02/13:55:47	32554963.322	5821011.185	84.353	0.001	0.003	0.002	1.946	1.93	8	26
02	23.10.02/13:56:42	32554963.326	5821011.186	84.361	0.002	0.002	0.003	1.946	1.93	7	26
02	23.10.02/13:57:29	32554963.330	5821011.190	84.366	0.001	0.002	0.002	1.946	2.31	7	26

	Sollwert/Mittelwert(LS 100/HS 160)			Istwert (LS 100/HS 160)			Abweichungen (S,I)/(M,I)			
Job	Rechtswert	Hochwert	Höhe	Rechts	Hoch	Höhe	vR	vH	vh	vL
S	3555057.315	5822900.990	42.000							
01	3555057.311	5822900.982	42.218				0.004	0.008	-0.218	0.009
				057.302	900.979	42.223	0.009	0.003	-0.005	0.009
				057.314	900.986	42.207	-0.004	-0.004	0.011	0.005
				057.316	900.980	42.223	-0.005	0.002	-0.006	0.005
02	3555057.309	5822900.991	42.206				0.006	-0.001	-0.206	0.007
				057.313	900.994	42.212	-0.004	-0.003	-0.006	0.005
				057.308	900.990	42.207	0.000	0.001	-0.001	0.001
				057.305	900.990	42.199	0.004	0.002	0.008	0.004

Fortführungsjahr	Blatt-NR.
2003	
Katasteramt **Hannover**	
Gemarkung, Flur **Bissendorf , 2**	

Datum: 01.07.2003

Anhang 1
Seite 5

SA*POS*®-Messungsprotokoll

Vermessungsstelle
ÖbVI Landmesser (GB-Nr. 21005-03)

Projekt
Wietze-Siedlung

Erläuterungen

A	Punktart-verschlüsselt
NBZ	Numerierungsbezirk
NR	Punktnummer
sE, sN, sh, sX, sY, sZ	Genauigkeit (Standardabweichung) der Messwerte
I.Höhe	Instrumentenhöhe, Antennenhöhe
PDOP	Position Dilution Of Precision
VMA	Art der Marke (Vermarkungsart)
LG/LZ - HG/HZ	Lagegenauigkeit / Lagezuverlässigkeit - Höhengenauigkeit / Höhenzuverlässigkeit
#SV	Minimale Satellitenanzahl aller zu einer Einzellösung verwendeten Messepochen
#Ep	Anzahl der Messepochen, die in die Einzellösung eingeflossen sind
S	Sollwert
M	Mittelwert
L	Messwert ist von der Mittelbildung ausgeschlossen
(S,I)	Abweichung zwischen Soll- und Istwert
vR/vH	Abweichung zwischen Gesamtmittel und Mittelwert der Aufstellung bzw. zwischen Mittelwert der Aufstellung und Einzelwert
**	Größte zulässige Abweichung (S,I) = 20 mm für Kontrollpunkt überschritten
***	Größte zulässige Abweichung (S,I) = 40 mm für Objektpunkt überschritten
***	Größte zulässige Abweichung (G,K) = 40 mm für Objektpunkt überschritten
**/	Größte zulässige Abweichung (vR oder vH) = 12 mm für AP oder SiP zwischen dem Gesamtmittel und dem Mittelwert einer Aufstellung überschritten
/**	Größte zulässige Abweichung (vR oder vH) = 12 mm für AP oder SiP zwischen dem Mittelwert einer Aufstellung und den zugehörigen Einzelmessungen überschritten

Fortführungsbeleg
(LS 489 / HS 300)

Vermessungsstelle
ÖbVI Landmesser (GB-Nr. 21005-03)

Seite 1

Fortführungsjahr	Blatt-NR.
2003	
Katasteramt **Hannover**	
Gemarkung, Flur **Bissendorf , 2**	

UTM-Koordinaten
LS 489

ellipsoidische Höhen
HS 300

Datum: 01.07.2003

Anhang 2

Aufnahme- und Anschlusspunkte

A	NV-NR	Ost (E)	Nord (N)	Höhe (h)	LG/LZ	HG/HZ	VMA	Aktualität	Prüfzeichen
1	20-00153	32551907.609	5818524.674	88.	1/1	8/2	000		
1	37-00119	32552965.811	5815374.699	88.	1/1	8/2	000		
1	40-00051	32554311.906	5818727.631	86.	1/1	8/2	000	03	3
1	41-00105	32554188.938	5819697.368	85.	1/1	8/2	400		
1	50-00515	32555310.627	5818561.695	86.	1/1	8/2	000	03	5
1	52-00008	32554963.326	5821011.180	84.	1/1	8/2	000	04	7

Objektpunkte

A	NV-NR	Ost (E)	Nord (N)	Höhe (h)	LG/LZ	HG/HZ	VMA	Aktualität	Prüfzeichen
1	21-00019	32552806.380	5819166.624	93.	2/2	8/2	100	01	5
1	21-00028	32552812.282	5819176.810	93.	2/2	8/2	200	01	4
3	30-01025	32553869.989	5818450.087		2/2		070		
3	30-01026	32553607.655	5818757.387		2/3		070	03	9
2	31-00616	32553228.590	5819146.312	86.	2/2	8/2	000	03	9
4	31-00818	32553783.534	5819704.520	86.10	3/4	6/4	000		

Anm.: Der temporäre Anschlusspunkt 41-90006 und der abzusteckende Grenzpunkt 31-00617 sind hier nicht enthalten, da keine Übernahme in den Nachweis erfolgt.

Abkommen

zwischen der Regierung der Bundesrepublik Deutschland und der Regierung des Königreichs der Niederlande über die Instandhaltung der Vermarkung der gemeinsamen Grenze

- Auszug -

Artikel 1

Die Vertragsparteien verpflichten sich, dafür zu sorgen, dass der Grenzverlauf, wie er im Grenzurkundenwerk und in anderen amtlichen Unterlagen niedergelegt ist, stets deutlich erkennbar und gesichert bleibt. Sie verpflichten sich insbesondere, die notwendigen Grenzzeichen nach Maßgabe dieses Abkommens instand zu halten und erforderlichenfalls zu erneuern.

Artikel 2

(1) Soweit nicht bisherige Grenzsteine wiederverwendet werden können, sind für die Vermarkung grundsätzlich Grenzsteine aus Granit vorzusehen, wobei je nach der Bedeutung des Grenzpunktes und den örtlichen Verhältnissen verwendet werden können:

a) Hauptgrenzsteine 1,80 x 0,24 x 0,24 m,
b) Zwischengrenzsteine 1,00 x 0,18 x 0,18 m,
c) gewöhnliche Grenzsteine 0,65 x 0,15 x 0,15 m.

(2) Die Grenzpunkte werden vorbehaltlich der Regelung des Absatzes 5 durch die Mitte des Kopfes des Steins bezeichnet.

(3) Soweit möglich wird jeder Grenzstein unterirdisch gesichert.

(4) An Stellen, wo wegen der örtlichen Verhältnisse eine Vermarkung*) durch Steine nicht möglich ist, können Eisenrohre, Bolzen oder ähnliches verwendet werden.

(5) Wenn die Grenze in Wegen, Flüssen, Bächen und dergleichen verläuft, sind an geeigneten Stellen Steinpaare (Doppelgrenzzeichen) zu setzen (seitliche Vermarkung). Der auf diese Weise vermarkte Grenzpunkt befindet sich in der Regel in der Mitte der Geraden, die bei einem je dem Paar die Mittelpunkte der beiden Grenzzeichen verbindet.

Artikel 3

(1) Auf den Haupt- und Zwischengrenzsteinen werden die Nummern der Grenzpunkte in schwarzer Farbe auf weißem Grund angebracht.

(2) Die Nummern zusätzlich vermarkter Punkte werden so gewählt, dass sie sich der bisherigen Nummerierung anpassen. Neue Haupt- und Zwischengrenzsteine erhalten im Gebiet des Landes Nordrhein-Westfalen zu der vorausgehenden Nummer der Zusatz A, B, ..., im Gebiet des Landes Niedersachsen den Zusatz I, II, ... Gewöhnliche Grenzsteine und Vermarkungen gemäß Artikel 2 Absatz 4 erhalten die Bezeichnung des vorhergehenden Haupt- oder Zwischensteins mit dem Zusatz 1, 2, ...

Artikel 4

In die Grenze dürfen künftig Grenzmarken, die nur zur Kennzeichnung abgehender Eigentumsgrenzen dienen, nicht eingebracht werden. Diese Grenzmarken sollen in der Regel mindestens zwei Meter von der Grenze entfernt sein.

- Bekanntmachung vom 03.08.1982 -
- BGBl. II, S. 750 –

_____
*) jetzt: Abmarkung

Auszug aus dem Objektartenkatalog Geobasis Niedersachsen (Vorstufe)

P	ALKIS-Wert ALK-Schlüssel	ALKIS-Bezeichner Abweichende ALK-Bezeichnung	Definition, Erfassungskriterium, Anmerkung
Derzeit werden die grau gekennzeichneten ALK-Gebäudearten in den Folien 011 / 091 / 093 geführt. Die Gebäudearten sind zu spezifizieren. Künftig sind 96 ALK-Gebäudearten wie folgt zu erfassen: Folie 011: ALK-Gebäudearten mit 61 Gebäude- und 33 Bauwerksfunktionen (BWF) Folie 093: 2 linienförmige ALK-Gebäudearten mit Bauwerksfunktion (BWF) Bei der Neuerfassung der Gebäude sind sämtliche Gebäudearten zu verwenden. Die Nacherfassung der Gebäude ist entsprechend den aufgeführten **Prioritäten (P) 1 und 2** vorzunehmen. [1] Acht abweichende ALKIS-Werte bis zur Migration. [2] Eigendefinition bis eine AdV-Definition vorliegt.			
Folie 011 'Gebäude'			
ALK-Gebäudearten (ALKIS-Gebäudefunktionen (GFK))			
Gebäudefunktion (GFK): Gebäudefunktion ist die zum Zeitpunkt der Erhebung vorherrschend funktionale Bedeutung des Gebäudes (Dominanzprinzip). Erfassungskriterium: Dauerhafte Bauwerke mit überwiegend geschlossenem Raum von in der Regel mindestens 10 m^2 Grundfläche, soweit sie von Menschen betreten werden können und geeignet oder bestimmt sind, dem Schutz von Menschen, Tieren oder Sachen zu dienen. Abweichend davon ist für Gebäude mit offenen Gebäudelinien oder für offene Hallen (BAW 4000, alle Seiten offen) oder für Gewächshäuser in der Regel von einer Grundfläche von mindestens 25 m^2 auszugehen.			
Wohnen (allgemein) (Wohngebäude)			
2	**1000** *0931*	**Wohnen (allgemein)** Nichtöffentliches Gebäude mit Schraffur unter einem Winkel von 50gon zur längsten Gebäudeseite	Definition: Die Funktion 'Wohnen' wird bei einem Gebäude verwendet, das zum Wohnen genutzt wird. Beinhaltet die Funktionen: Wohnhaus; Wohnheim; Kinderheim; Seniorenwohnhaus, Seniorenheim; Arbeitnehmer-, Schwesternwohnheim; Studenten-, Schülerwohnheim; Schullandheim; Freizeit; Ferienhaus; Wochenendhaus; Gartenhaus.
2	**1110** *2111*	**Wohnen mit Gemeinbedarf** Wohngebäude mit Öffentlich	Definition[2]: Die Funktion 'Wohnen mit Gemeinbedarf' wird bei einem Gebäude verwendet, das sowohl zum Wohnen als auch dem Gemeinbedarf dient.
2	**1120** *2121*	**Wohnen mit Handel und Dienstleistungen** (Wohngebäude mit Handel und Dienstleistungen)	Definition[2]: Die Funktion 'Wohnen mit Handel und Dienstleistungen' wird bei einem Gebäude verwendet, das sowohl zum Wohnen als auch zum Verteilen von Waren oder zum Angebot von Dienstleistungen dient. Beinhaltet die Funktionen: Wohnen und Verwaltung; Wohn- und Bürogebäude; Wohn- und Geschäftsgebäude.
2	**1130** *2131*	**Wohnen mit Gewerbe und Industrie** (Wohngebäude mit Gewerbe und Industrie)	Definition[2]: Die Funktion 'Wohnen mit Gewerbe und Industrie' wird bei einem Gebäude verwendet, das sowohl zum Wohnen als auch dem Gewerbe und der Industrie dient. Beinhaltet die Funktion: Wohn- und Betriebsgebäude

P	ALKIS-Wert ALK-Schlüssel	ALKIS-Bezeichner Abweichende ALK-Bezeichnung	Definition, Erfassungskriterium, Anmerkung
2	**1210** *2711*	**Land- und forstwirtschaftliches Wohngebäude** Landwirtschaftliches Wohngebäude	Definition[2]: 'Land- und forstwirtschaftliches Wohngebäude' ist ein Gebäude, das sowohl zum Wohnen als auch der Land- und Forstwirtschaft dient. Beinhaltet die Funktionen: Land- und forstwirtschaftliches Wohn- und Betriebsgebäude; Bauernhaus; Wohn- und Wirtschaftsgebäude.
2	**1223** *2736*	**Forsthaus**	Definition: 'Forsthaus' ist ein Gebäude, das gleichzeitig Wohnhaus und Dienststelle der Försterin oder des Försters ist.
Wirtschaft oder Gewerbe (allgemein) (Gewerbegebäude)			
2	**2000** *0932*	**Wirtschaft oder Gewerbe (allgemein)** Nichtöffentliches Gebäude mit Schraffur senkrecht zur längsten Gebäudeseite	Definition: Die Funktion 'Wirtschaft oder Gewerbe (allgemein)' wird bei einem Gebäude verwendet, das der Produktion von Waren, der Verteilung von Gütern und dem Angebot von Dienstleistungen dient. Beinhaltet die Funktionen: Garage; Fahrzeughalle; Wetterstation; Schuppen für Wirtschaft oder Gewerbe.
2	**2001**[1] *0933*	**Wirtschaft oder Gewerbe (allgemein)** Unterirdisches Gebäude	Anmerkung: Unterirdisches Gebäude bedeutet, dass sich das Gebäude unter der Erdoberfläche befindet. Öffentliche Tiefgaragen, die bedeutsam für das Stadtbild sind, werden hier erfasst. Weitere Eigenschaften können nur in ALKIS erfasst werden.
2	**2010** *1401*	**Handel und Dienstleistungen** (Gebäude für Handel und Dienstleistungen)	Definition[2]: Die Funktion 'Handel und Dienstleistungen' wird bei einem Gebäude verwendet, das zum Handel und für Dienstleistungen genutzt wird. Beinhaltet die Funktionen: Verwaltungs-, Bürogebäude; Kreditinstitut, Bank; Versicherung; Handel, Geschäft; Kaufhaus; Einkaufszentrum; Markthalle; Laden; Kiosk; Beherbergung; Campingplatz; Hotel, Motel, Pension; Restauration; Gaststätte, Restaurant; Hütte (ohne Übernachtungsmöglichkeit); Kantine; Freizeit- und Vergnügungsstätte; Festsaal; Kino; Kegel-, Bowlinghalle; Spielkasino.
2	**2060** *1451*	**Messe, Ausstellung** Gebäude für Messe, Ausstellung	Definition: Die Funktion 'Messe, Ausstellung' wird bei einem Gebäude verwendet, das zur Ausstellung von Kunstgegenständen oder Wirtschaftsgütern dient.
2	**2072** *1462*	**Jugendherberge**	Definition: 'Jugendherberge' ist eine zur Förderung von Jugendreisen dienende Aufenthalts- und Übernachtungsstätte.
2	**2073** *1463*	**Hütte (mit Übernachtungsmöglichkeit)**	Definition: 'Hütte (mit Übernachtungsmöglichkeit)' ist ein Gebäude außerhalb von Ortschaften, meist in den Bergen, in dem Menschen übernachten und Schutz suchen können.
2	**2100** *1701*	**Gewerbe und Industrie (allgemein)** (Gebäude für Gewerbe und Industrie)	Definition[2]: Die Funktion 'Gewerbe und Industrie' wird bei einem Gebäude verwendet, das der Produktion von Waren, der Verteilung von Gütern und dem Angebot von Dienstleistungen dient. Beinhaltet die Funktionen: Produktion; Fabrik; Betrieb; Werkstatt; Lager; Kühlhaus; Speicher; Lagerhalle, Lagerschuppen, Lagerhaus; Transport; Forschung; Grundstoffgewinnung; Saline; Betriebliche Sozialeinrichtung.
2	**2130** *1731*	**Tankstelle**	Definition: 'Tankstelle' ist ein Gebäude, in dem hauptsächlich Kfz-Kraftstoffe, Schmiermittel und Zubehör verkauft werden, meist mit Einrichtungen zur Durchführung von Wartungs- und Pflegearbeiten von Kraftfahrzeugen.

P	ALKIS-Wert ALK-Schlüssel	ALKIS-Bezeichner Abweichende ALK-Bezeichnung	Definition, Erfassungskriterium, Anmerkung
2	**2171** *1771*	**Bergwerk** Bergwerk in Betrieb	Definition[2]: Die Funktion 'Bergwerk' wird bei einem Gebäude verwendet, das dem Bergwerk dient.
2	**2211** *1911*	**Windmühle**	Definition: 'Windmühle' ist ein Gebäude, dessen wesentlicher Bestandteil die an einer Achse befestigten Flächen (Flügel, Schaufeln) sind, die von der Windkraft in Drehung versetzt werden. Sie dient zum Mahlen von Getreide, zum Pumpen von Wasser oder zur Erzeugung von Strom. Anmerkung: Das 'Windrad' wird bei den Bauwerksfunktionen 1220 geführt.
2	**2212** *1913*	**Wassermühle** Wassermühle, Schöpfwerk	Definition: 'Wassermühle' ist ein Gebäude mit einem Mühlrad, das von Wasser angetrieben wird. Anmerkung: Nur die Wassermühle ist hier zu erfassen.
2	**2213** *0929*	**Schöpfwerk** Schöpfwerkgebäude	Definition: 'Schöpfwerk' ist ein Gebäude, in dem Pumpen Wasser einem höher gelegenen Vorfluter zuführen u. a. zur künstlichen Entwässerung von landwirtschaftlich genutzten Flächen. Anmerkung: Die Anlage 'Schöpfwerk' wird bei 'Bauwerk im Gewässerbereich' geführt. Schöpfwerkgebäude ist kein OSKA-Begriff.
2	**2310** *2151*	**Handel und Dienstleistungen mit Wohnen** (Gebäude für Handel und Dienstleistungen mit Wohnen)	Definition[2]: Die Funktion 'Handel und Dienstleistungen mit Wohnen' wird bei einem Gebäude verwendet, das sowohl zum Verteilen von Waren oder zum Angebot von Dienstleistungen als auch zum Wohnen dient.
2	**2320** *2161*	**Gewerbe und Industrie mit Wohnen** Gebäude für Gewerbe und Industrie mit Wohnungen	Definition[2]: Die Funktion 'Gewerbe und Industrie mit Wohnen' wird bei einem Gebäude verwendet, das sowohl dem Gewerbe und der Industrie als auch zum Wohnen dient.
2	**2410** *2318*	**Straßenverkehr** (Gebäude für Straßenverkehr)	Definition[2]: Die Funktion 'Straßenverkehr' wird bei einem Gebäude verwendet, das der Abwicklung des Straßenverkehrs dient (z.B. Straßenmeisterei, ZOB). Beinhaltet die Funktionen: Straßenmeisterei; Wartehalle.
2	**2420** *2328*	**Schienenverkehr** Gebäude für Schienenverkehr	Definition[2]: Die Funktion 'Schienenverkehr' wird bei einem Gebäude verwendet, das der Abwicklung des Schienenverkehrs dient. Beinhaltet die Funktionen: Bahnwärterhaus; Lokschuppen, Wagenhalle; Stellwerk, Blockstelle; Güterbahnhof. Anmerkung: Empfangsgebäude (Bahnhof u.a.) gehören zur Funktion Gemeinwesen (allgemein) (3000).
2	**2430** *2338*	**Luftfahrt** (Gebäude für Luftfahrt)	Definition[2]: Die Funktion 'Luftfahrt wird bei einem Gebäude verwendet, das der Abwicklung des Luftverkehrs dient. Beinhaltet die Funktion: Flugzeughalle.
2	**2440** *2348*	**Schifffahrt** (Gebäude für Schifffahrt)	Definition[2]: Die Funktion 'Schifffahrt' wird bei einem Gebäude verwendet, das der Abwicklung des Schiffsverkehrs dient. Beinhaltet die Funktionen: Werft (Halle); Dock (Halle); Schleusengebäude; Bootshaus.
2	**2450** *2358*	**Seilbahn** (Gebäude für Seilbahn)	Definition[2]: Die Funktion 'Seilbahn' wird bei einem Gebäude verwendet, das der Abwicklung des Seilbahnverkehrs dient. Beinhaltet die Funktionen: Drahtseilbahn (Spannwerk).

P	***ALKIS-Wert*** *ALK-Schlüssel*	***ALKIS-Bezeichner*** *Abweichende ALK-Bezeichnung*	*Definition, Erfassungskriterium, Anmerkung*
2	**2461** *2361*	**Parkhaus**	Definition: 'Parkhaus' ist ein Gebäude, in dem Fahrzeuge auf mehreren Etagen abgestellt werden. Anmerkung: Öffentliche Tiefgaragen, die bedeutsam für das Stadtbild sind, werden in der ALK bei 0933 'Unterirdisches Gebäude' erfasst.
2	**2462** *2362*	**Parkdeck**	Definition[2]: 'Parkdeck' ist ein aufgeständertes Gebäude mit einer Etage, in dem Fahrzeuge abgestellt werden.
2	**2500** *2501*	**Versorgung (allgemein)** Betriebsgebäude für Versorgung	Definition[2]: Die Funktion 'Versorgung' wird bei einem Gebäude verwendet, das der Versorgung mit Energie und Wasser dient. Beinhaltet die Funktionen: Energieversorgung; Wasserversorgung; Wasserwerk; Pumpstation; Pumpwerk (nicht für Wasserversorgung); Wasserbehälter (siehe auch ALKIS: Vorratsbehälter, Speicherbauwerk); Elektrizitätsversorgung; Elektrizitätswerk; Umspannwerk (Gebäude); Umformer; Reaktor; Turbinenhaus; Funk- und Fernmeldewesen; Oberirdisches Gebäude an unterirdischen Leitungen; Gasversorgung; Gaswerk; Heizwerk; Versorgungsanlage.
2	**2600** *2601*	**Entsorgung (allgemein)** Betriebsgebäude für Entsorgung	Definition[2]: Die Funktion 'Entsorgung' wird bei einem Gebäude verwendet, das der Entsorgung mit Energie und Wasser dient. Beinhaltet die Funktionen: Abwasserbeseitigung; Kläranlage; Toilette; Abfallbehandlung; Abfalllagerung; Müllverbrennungsanlage; Abfalldeponie.
2	**2710**[1] *2728*	**Land- und forstwirtschaftliches Betriebsgebäude** Gebäude für landwirtschaftlichen Betrieb	Definition[2]: 'Land- und forstwirtschaftliches Betriebsge-bäude' ist ein Gebäude, das der Land- und Forstwirtschaft dient. Beinhaltet die Funktionen: Scheune; Schuppen der Land- und Forstwirtschaft; Stall; Scheune und Stall; Tiergroßhaltung; Wirtschaftsgebäude; Almhütte; Jagdhaus, Jagdhütte.
2	**2730**[1] *2741*	**Gewächshaus** Gewächshaus, Treibhaus	Definition: 'Gewächshaus' ist ein Gebäude mit lichtdurchlässigem Dach und Wänden, das durch künstliche Klimagestaltung der Aufzucht oder Produktion von Pflanzen dient. Beinhaltet die Funktion: Auf Schienen verschiebbares Gewächshaus; Gewächs-, Treibhaus.
Gemeinwesen (allgemein) (Gebäude des Gemeinwesens)			
1	**3000** *1101*	**Gemeinwesen (allgemein)** Öffentliches Gebäude	Definition[2]: Die Funktion 'Gemeinwesen (allgemein)' wird bei einem Gebäude verwendet, das eine öffentliche Bedeutung hat. Beinhaltet die Funktionen: Post; Zollamt; Botschaft, Konsulat; Bibliothek, Bücherei; Rundfunk, Fernsehen; Synagoge; Gemeindehaus, Küsterei; Moschee; Tempel; Heilanstalt, Pflegeanstalt; Jugendfreizeitheim; Freizeit-, Vereinsheim, Dorfgemeinschafts-, Bürgerhaus; Seniorenfreizeitstätte; Fremden-, Obdachlosenheim; Kindergarten, Kindertagesstätte; Schutzbunker; Krematorium; Empfangsgebäude (Bahnhof, Flughafen, U-Bahnhof, S-Bahnhof, Omnibusbahnhof).
1	**3011** *1111*	**Parlament**	Definition: 'Parlament' ist ein Gebäude, in dem die gesetzgebende Volksvertretung (Bundestag, Landtag) tagt.

P	***ALKIS-Wert*** *ALK-Schlüssel*	***ALKIS-Bezeichner*** *Abweichende ALK-Bezeichnung*	*Definition, Erfassungskriterium, Anmerkung*
1	**3012** *1112*	**Rathaus**	Definition: 'Rathaus' ist ein Gebäude, in dem der Vorstand einer Gemeinde seinen Amtssitz hat und/oder Teile der Verwaltung untergebracht sind.
1	**3015** *1115*	**Gericht**	Definition: ‚Gericht' ist ein Gebäude, in dem Rechtsprechung und Rechtspflege stattfinden.
1	**3017** *1117*	**Kreisverwaltung**	Definition[2]: 'Kreisverwaltung' ist ein Gebäude, in dem die Kreis- oder Regionsverwaltung untergebracht ist. Anmerkung: Kreisverwaltung ist kein OSKA-Begriff.
1	**3021** *1121*	**Schule** Allgemeinbildende Schule	Definition: 'Schule' ist ein Gebäude, in dem Kindern, Jugendlichen und Erwachsenen durch planmäßigen Unterricht Wissen vermittelt wird.
1	**3022** *1122*	**Berufs-, Fach-, Volkshochschule**	Definition[2]: 'Berufs-, Fach-, Volkshochschule' ist ein Gebäude, in dem berufliches oder allgemeines Wissen vermittelt wird.
1	**3023** *1123*	**Fachhochschule, Universität (Hochschulgebäude)**	Definition: 'Fachhochschule, Universität (Hochschulgebäude)' ist ein Gebäude, in dem Wissenschaften gelehrt und Forschung betrieben wird.
1	**3024** *1124*	**Forschungsinstitut**	Definition: 'Forschungsinstitut' ist ein Gebäude, in dem Forschung betrieben wird.
1	**3031** *1131*	**Schloss** Schloss, Burg	Definition: 'Schloss' ist ein Gebäude, das als repräsentativer Wohnsitz vor allem des Adels dient oder diente.
1	**3032** *1132*	**Theater, Oper**	Definition: 'Theater, Oper' ist ein Gebäude, in dem Bühnenstücke aufgeführt werden.
1	**3033** *1133*	**Konzertgebäude**	Definition: 'Konzertgebäude' ist ein Gebäude, in dem Musikaufführungen stattfinden.
1	**3034** *1134*	**Museum** Museum	Definition: 'Museum' ist ein Gebäude, in dem Sammlungen von (historischen) Objekten oder Reproduktionen davon ausgestellt werden.
1	**3036** 1136	**Veranstaltungsgebäude**	Definition[2]: 'Veranstaltungsgebäude' ist ein Gebäude, in dem verschiedene Veranstaltungen stattfinden.
1	**3038** *1138*	**Burg, Festung** Gebäude für kulturelle Zwecke (allgemein)	Definition: 'Burg, Festung' ist ein Gebäude innerhalb einer befestigten Anlage.
1	**3041** *1141*	**Kirche** Christliche Kirche	Definition: 'Kirche' ist ein Gebäude, in dem sich Christen zu Gottesdiensten versammeln.
1	**3043** *1143*	**Kapelle**	Definition: 'Kapelle' ist ein kleines Gebäude (Gebets-, Tauf-, Grabkapelle) für (christliche) gottesdienstliche Zwecke.
1	**3045** *1145*	**Gotteshaus (andere Religionsgemeinschaft)** Gotteshaus einer anderen Religionsgemeinschaft	Definition: 'Gotteshaus (andere Religionsgemeinschaft)' ist ein Gebäude, in dem Gläubige nichtchristlicher Religionsgemeinschaften religiöse Handlungen vollziehen. Anmerkung: Die Funktionen Moschee, Tempel, Synagoge, Gemeindehaus, Küsterei werden bei 3000 Gemeinwesen (allgemein) geführt.
1	**3051** *1151*	**Krankenhaus**	Definition: 'Krankenhaus' ist ein Gebäude, in dem Kranke behandelt und/oder gepflegt werden.
1	**3071** *1171*	**Polizei** Polizei	Definition: 'Polizei' ist ein Gebäude für Polizeibedienstete, die in einem bestimmten Gebiet für Sicherheit und Ordnung zuständig sind.
1	**3072** *1172*	**Feuerwehr** Feuerwehr	Definition: 'Feuerwehr' ist ein Gebäude der Feuerwehr, in dem Personen und Geräte zur Brandbekämpfung sowie zu anderen Hilfeleistungen untergebracht sind.
1	**3073** *1173*	**Kaserne** Kaserne	Definition: 'Kaserne' ist ein Gebäude zur ortsfesten Unterbringung von Angehörigen der Bundeswehr und der Polizei sowie deren Ausrüstung.

P	ALKIS-Wert ALK-Schlüssel	ALKIS-Bezeichner Abweichende ALK-Bezeichnung	Definition, Erfassungskriterium, Anmerkung
1	**3075** *1175*	**Gefängnis** Justizvollzugsanstalt	Definition: ‘Gefängnis‘ ist ein Gebäude zur Unterbringung von Untersuchungshäftlingen und Strafgefangenen.
1	**3081** *1181*	**Trauerhalle**	Definition[2]: ‘Trauerhalle’ ist ein Gebäude, das als Leichenhalle dient.
2	**3140**[1] *2141*	**Gemeinbedarf mit Wohnen** Öffentliches Gebäude mit Wohnen	Definition[2]: Die Funktion ‘Gemeinbedarf mit Wohnen‘ wird bei einem Gebäude verwendet, das sowohl dem Gemeinbedarf als auch dem Wohnen dient. Anmerkung: Siehe auch ‘Wohngebäude mit Öffentlich‘ (Wohnen mit Gemeinbedarf (1110)).
2	**3200** *2801*	**Erholung (allgemein)** (Gebäude für Erholung)	Definition[2]: Die Funktion ‘Erholung‘ wird bei einem Gebäude verwendet, das zur Freizeitgestaltung mit dem Ziel der Erhaltung und Wiederherstellung der Leistungsfähigkeit des Menschen dient. Beinhaltet die Funktionen: Sportplatz; Freibad; Badegebäude für medizinische Zwecke; Sanatorium; Empfangsgebäude im Zoo; Aquarium, Terrarium, Voliere; Tierschauhaus; Stall im Zoo; Empfangsgebäude für Botanik; Gewächshaus (Botanik); Pflanzenschauhaus.
2	**3211** *2811*	**Sport-, Turnhalle** Sporthalle	Definition[2]: ‘Sport-, Turnhalle’ ist ein Gebäude, das für den Turnunterricht und für sportliche Betätigungen in der Freizeit errichtet und dementsprechend ausgestattet ist.
2	**3221** *2821*	**Hallenbad**	Definition[2]: ‘Hallenbad’ ist ein Gebäude mit Schwimmbecken und zugehörigen Einrichtungen (z. B. Umkleidekabinen).
2	**3230** *2831*	**Stadion** Tribüne	Definition[2]: ‘Stadion‘ ist ein Gebäude, das als Sportstätte genutzt wird und auch Umkleide-, Lager- oder Büroräume enthalten kann. Anmerkung: Neben dem Gebäude ’Stadion’ wird das Bauwerk ’Stadion’ bei ’Bauwerk oder Anlage für Sport, Freizeit und Erholung’ geführt.
2	**3281** *2894*	**Schutzhütte**	Definition[2]: ‘Schutzhütte’ ist ein Gebäude zum Schutz vor Unwetter.

ALK-Gebäudearten (ALKIS-Bauwerksfunktionen (BWF))			
Erfassungskriterium: Dauerhafte räumliche Bauwerke, die dem obigem Erfassungskriterium der Gebäudefunktion (GFK) nicht entsprechen, aber wegen ihrer infrastrukturellen Funktion bedeutsam sind oder das Landschafts- oder Stadtbild nachhaltig prägen. Nicht dazu zählen Bauwerke, die das Landschafts- oder Stadtbild zwar auch nachhaltig prägen, aber durch ihre Einbettung in das Gelände der Topografie zuzuordnen sind, z.B.: Brücken, Deiche, Tunnel und Durchlässe.			
Turm			Definition: ‚Turm‘ ist ein hochaufragendes, auf einer verhältnismäßig kleinen Fläche stehendes Bauwerk. Erfassungskriterium: Objekthöhe ≥ 15 m.
2	**1001** *2514*	**Wasserturm**	Definition: ‚Wasserturm‘ ist ein hochgelegenes Bauwerk mit einem Behälter, in dem Wasser für die Wasserversorgung und Konstanthaltung des Wasserdruckes gespeichert wird.
2	**1002** *1052*	**Kirchturm, Glockenturm** Kirchturm	Definition: ‚Kirchturm, Glockenturm‘ ist ein meist mit Kirchen verbundener, aber auch freistehender Turm, der die Glockenstube mit den Glocken aufnimmt.
2	**1003** *2891*	**Aussichtsturm**	Definition: ‚Aussichtsturm‘ ist ein Bauwerk, das ausschließlich der Fernsicht dient.

2	**1004** *1196*	**Kontrollturm**	Definition: ‚Kontrollturm‘ (Tower) ist ein Bauwerk auf dem Fluggelände, in dem die für die Lenkung und Überwachung des Flugverkehrs erforderlichen Anlagen und Einrichtungen untergebracht sind.
2	**1005** *0911*	**Kühlturm**	Definition: ‚Kühlturm‘ ist eine turmartige Kühlanlage (Nass- oder Trockenkühlturm), in der erwärmtes Kühlwasser insbesondere von Kraftwerken rückgekühlt wird.
2	**1006** *5647*	**Leuchtturm**	Definition: ‚Leuchtturm‘ ist ein als Schifffahrtszeichen dienender hoher Turm, ausgerüstet mit einem starken Leuchtfeuer verschiedener Kennungen an der Turmspitze und mit anderen, der Schifffahrt dienenden Signalen.
2	**1007** *1179*	**Feuerwachturm** Wachturm	Definition: ‚Feuerwachtturm‘ ist ein Turm, der zum Erkennen von Gefahren z.B. Feuer dient.
2	**1008** *2541*	**Sende-, Funkturm, Fernmeldeturm** Sendeturm, Fernmeldeturm	Definition: ‚Sende-, Funkturm, Fernmeldeturm‘ ist ein frei stehendes Bauwerk, ausgerüstet mit Sende- und Empfangsantennen zum Übertragen und Empfangen von Nachrichten aller Arten von Telekommunikation.
2	**1009** *9321*	**Stadt-, Torturm** Stadt- und Torturm	Definition: ‚Stadtturm‘ ist ein historischer Turm, der das Stadtbild prägt. ‚Torturm‘ ist der auf einem Tor stehende Turm, wobei das Tor allein stehen oder in eine Befestigungsanlage eingebunden sein kann.
2	**1010** *0912*	**Förderturm**	Definition: ‚Förderturm‘ ist ein Turm über einem Schacht. An Förderseile, die über Seilscheiben im Turm geführt werden, werden Lasten in den Schacht gesenkt oder aus den Schacht gehoben.
2	**1011** *0913*	**Bohrturm**	Definition: ‚Bohrturm‘ ist ein zur Gewinnung von Erdöl und Erdgas verwendetes, meist aus einer Stahlkonstruktion bestehendes Gerüst, in dem das Bohrgestänge aufgehängt ist.
2	**1012** *0914*	**Schloss-, Burgturm**	Definition: ‚Schloss-, Burgturm‘ ist ein meist freistehender Turm eines Schlosses bzw. ein Turm einer Burg, auch Bergfried genannt.
Bauwerk oder Anlage für Industrie und Gewerbe			Definition: ‚Bauwerk oder Anlage für Industrie und Gewerbe‘ ist ein Bauwerk oder eine Anlage, die überwiegend industriellen und gewerblichen Zwecken dient oder Einrichtungen an Ver- und Entsorgungsleitungen ist.
2	**1212**[1] *2611*	**Klärbecken** Kläranlage	Definition: ’Klärbecken’ ist ein künstlich errichtetes Becken oder eine Geländevertiefung, in der Feststoffe aus einer Flüssigkeit ausgefällt werden. Erfassungskriterium: Vollzählig außerhalb der tatsächlichen Nutzung ’Kläranlagen, Klärwerk’ sonst ALKIS ≥ 0,05 ha. Anmerkung: Gebäude, sofern nicht in die Landschaft eingebettet.
2	**1220** *3495*	**Windrad** Windrad, Windmotor	Definition: ‚Windrad‘ ist ein mit Flügeln besetztes Rad, das durch Wind in Rotation versetzt wird und mit Hilfe eines eingebauten Generators elektrische Energie erzeugt. Erfassungskriterium: Nur soweit Stromerzeugung Objekthöhe ≥ 15 m.

2	**1250** *3450*	**Mast** Elektrizitätsmast, Hochspannungsmast	Definition: ‚Mast‘ ist eine senkrecht stehende Konstruktion mit stützender oder tragender Funktion. Erfassungskriterium: Vollzählig im Netz der ‚Freileitung‘ und im Zusammenhang mit „Seilbahn, Schwebebahn“, sonst Objekthöhe ≥ 15 m: Freileitungsmasten im Netz der Freileitungen ≥ 110 KV oder ≥ 60KV mit EVU klären. Anmerkung: Als Mast sind auch neue Funkmasten bis zur ALKIS-Einführung zu erfassen. Definition: 'Funkmast' ist ein Mast mit Vorrichtungen zum Empfangen, Umformen und Weitersenden von elektromagnetischen Wellen. Erfassungskriterium: Vollzählige Erfassung der Funk- und Sendemasten mit HHO ≥ 15 m oder kleiner wenn im örtlichen Zusammenhang.
2	**1280** *0921*	**Radioteleskop**	Definition: ‚Radioteleskop‘ ist ein Bauwerk mit einer Parabolantenne für den Empfang von elektromagnetischer Strahlung aus dem Weltraum.
2	**1290** *3911*	**Schornstein, Schlot, Esse** Schornstein	Definition: ‚Schornstein, Schlot, Esse‘ ist ein freistehend senkrecht hochgeführter Abzugskanal für die Rauchgase einer Feuerungsanlage oder für andere Abgase. Erfassungskriterium: Objekthöhe ≥ 15 m (freistehend oder über dem Dach).
2	**1340** *5612*	**Trockendock**	Definition: ‚Trockendock‘ ist eine Anlage in Werften und Häfen, in der das Schiff zum Ausbessern aus dem Wasser genommen wird. Anmerkung: Das ’Gebäude für Schifffahrt’ 2440 in dem das nicht spezifizierte ’Dock (Halle)’ 2442 enthalten ist, wird neben Trockendock geführt.
Vorratsbehälter, Speicherbauwerk			Definition: Siehe 5003.
2	**5003**[1] *0922*	**Vorratsbehälter, Speicherbauwerk**	Definition: ’Vorratsbehälter, Speicherbauwerk’ ist ein geschlossenes Bauwerk zum Aufbewahren von festen, flüssigen oder gasförmigen Stoffen. Erfassungskriterium: Oberirdisch alle, unterirdisch wenn im örtlichen Zusammenhang: Durchmesser ≥ 5 m, Objekthöhe ≥ 15 m. Anmerkung: ’Vorratsbehälter, Speicherbauwerk’ mit dem Speicherinhalt ’Gülle’ wird gesondert erfasst.
2	**1800**[1] *0935*	**Gülle** (Güllebehälter)	Definition[2]: ’Gülle’ ist Flüssigmist mit Kot, Harn, Wasser, Einstreuresten und Futterbestandteilen aus der Viehhaltung. ’Gülle’ ist Speicherinhalt für ein ’Vorratsbehälter, Speicherbauwerk’. Erfassungskriterium: Nur soweit von Bedeutung.
Bauwerk oder Anlage für Sport, Freizeit und Erholung			Definition: ‚Bauwerk oder Anlage für Sport, Freizeit und Erholung‘ ist ein Bauwerk oder eine Anlage in Sport-, Freizeit- und Erholungsanlagen.
2	**1430** *0915*	**Zuschauertribüne**	Definition: ‚Zuschauertribüne‘ ist ein großes Gerüst oder festes, nicht überdachtes Bauwerk mit ansteigenden Sitz- oder Stehplatzreihen für Zuschauer. Anmerkung: Hier ist die ’Zuschauertribüne, nicht überdacht’ zu erfassen. ’Zuschauertribüne, nicht überdacht’ bedeutet, dass die Zuschauertribüne keine Dachfläche besitzt. Erfassungskriterium: Länge ≥ 30 m.

2	**1431** *0916*	**Zuschauertribüne, überdacht**	Definition: ‚Zuschauertribüne, überdacht' bedeutet, das ‚Zuschauertribüne' mit einer Dachfläche ausgestattet ist. Erfassungskriterium: ALKIS: Fläche ≥ 25 m^2.
2	**1440** *0917*	**Stadion**	Definition: ‚Stadion' ist ein Bauwerk mit Tribünen und entsprechenden Einrichtungen zur Ausübung von bestimmten Sportarten. Erfassungskriterium: Vollständig soweit offen, sonst Objektart Gebäude. Anmerkung: Neben dem Bauwerk ‚Stadion' wird das Gebäude ‚Stadion' 3230 geführt.
2	**1450** *4167*	**Schwimmbecken**	Definition: ‚Schwimmbecken' ist ein mit Wasser gefülltes Becken zum Schwimmen oder Baden. Erfassungskriterium: Fläche ≥ 0,05 ha.
2	**1470** *0918*	**Sprungschanze (Anlauf)**	Definition: ‚Sprungschanze (Anlauf)' ist eine Anlage zum Skispringen mit einer stark abschüssigen, in einem Absprungtisch endenden Bahn zum Anlaufnehmen. Erfassungskriterium: Höhe ≥ 30m.
Bauwerk im Verkehrsbereich			Definition: ‚Bauwerk im Verkehrsbereich' ist ein Bauwerk, das dem Verkehr dient.
2	**1890** *0925*	**Schleusenkammer**	Definition: 'Schleusenkammer' ist eine Einrichtung zur Überführung von Wasserfahrzeugen zwischen Gewässern mit unterschiedlichen Wasserspiegelhöhen.
Bauwerk im Gewässerbereich			Definition: ‚Bauwerk im Gewässerbereich' ist ein Bauwerk, mit dem ein Wasserlauf unter einem Verkehrsweg oder einem anderen Wasserlauf hindurch geführt wird. Ein ‚Bauwerk im Gewässerbereich' dient dem Abfluss oder der Rückhaltung von Gewässern oder der Feststellung des Wasserstandes oder der Uferbefestigung.
2	**2030** *0926*	**Staumauer**	Definition: 'Staumauer' ist ein aus Mauerwerk oder Beton bestehendes Absperrbauwerk zur Erzeugung eines Staus. Erfassungskriterium: Vollzählig, wenn sie Schifffahrtshindernis im Verlauf von ‚Wasserlauf' sind oder zur Bildung von ‚Stehendes Gewässer' dienen.
2	**2040** *0927*	**Staudamm**	Definition: 'Staudamm' ist ein meist aus natürlichen Baustoffen, meist aufgeschüttetes Absperrbauwerk zur Erzeugung eines Staus. Erfassungskriterium: Siehe Staumauer.
2	**2050** *8062*	**Wehr**	Definition: 'Wehr' ist ein festes oder mit beweglichen Teilen ausgestattetes Bauwerk im Flussbett zur Regulierung des Wasserabflusses. Erfassungskriterium: Siehe Staumauer.
2	**2061**[1] *8061*	**Sicherheitstor**	Definition: 'Sicherheitstor' ist ein Bauwerk zum Abschließen von Kanalstrecken, um bei Schäden das Auslaufen der gesamten Kanalhaltung zu verhindern. Erfassungskriterium: Siehe Staumauer.
2	**2070** *8066*	**Siel** Schutz-, Flut- oder Sperrschleuse	Definition[2]: ‚Siel' ist ein Bauwerk mit Verschlussvorrich-tung (gegen rückströmendes Wasser) zum Durchleiten eines oberirdischen Gewässers durch einen Deich.
2	**2080** *8067*	**Sperrwerk**	Definition: ‚Sperrwerk' ist ein Bauwerk in einem Tideflussgewässer mit Verschlussvorrichtung zum Absperren bestimmter Tiden, vor allem zum Schutz gegen Sturmfluten auch bei Tidehäfen.

2	**2090** *0928*	**Schöpfwerk**	Definition: ‚Schöpfwerk‘ ist eine Anlage, in der Pumpen Wasser einem höher gelegenen Vorfluter zuführen u. a. zur künstlichen Entwässerung von landwirtschaftlich genutzten Flächen. Anmerkung: Neben dem Bauwerk ’Schöpfwerk’ wird das Gebäude ’Schöpfwerk’ 2213 geführt.

Folie 093 ‘Topographie – Versorgung und Entsorgung‘ (Rahmenobjektart)			
ALK-Gebäudearten (Bauwerksfunktionen (BWF))			
Transportanlage			Definition: 'Transportanlage' sind Anlagen zur Förderung oder zum Transport von Flüssigkeiten, Gasen und Gütern.
2	**1101** *0000* *mit* *9921/* *9922* *oder* *3492/* *3493*	**Rohrleitung, Pipeline** Alt: Oberirdische Leitung/ Unterirdische Leitung Neu: Oberirdi. Produktfernleitung/ Unterirdi. Produktfernleitung	Definition: 'Rohrleitung, Pipeline' ist ein langgestreckter Hohlkörper zum Transport von Flüssigkeiten und Gasen. Erfassungskriterium: Es werden in Betrieb befindliche Leitungen als Linie erfasst: - überörtliche Leitungen vollzählig. - lokale Leitungen mit einer Länge ≥ 500 m Oberirdisch alle Leitungen, unterirdisch auch wenn im örtlichen Zusammenhang. Leitungen innerhalb eines Betriebsgeländes werden nicht erfasst.
2	**1102** *0000* *mit* *9921/* *9922* *oder* *5446*	**Förderband, Bandstraße** Alt: Oberirdische Leitung/ Unterirdische Leitung Neu: Bandstraße	Definition: 'Förderband, Bandstraße' ist ein mechanisch bewegtes Band zum Transport von Gütern. Erfassungskriterium: Vollzählige Erfassung der ständig eingerichteten ortsfesten Anlagen mit einer Länge ≥ 500 m als Linie.

Folie 091 ‘Sonstige bauliche Anlagen‘			
2	*0934*	Sonstige bauliche Anlagen	Anmerkung: Sonstige bauliche Anlagen, die das Kriterium ‘Gebäude nach NVermG‘ erfüllen, sind nach einer Spezifizierung in Folie 011 zu führen. Die Anwendung dieses Schlüssels ist für zu erfassende Gebäude nicht mehr vorgesehen.