

Extrait from (Catalogue separatly)  
Mitteilungen

des Reichsamts für Landesaufnahme

1940 Nr. 5.  
Amtlicher Teil

DIRECTORATE  
OF MILITARY SURVEY  
MAP LIBRARY  
Rec'd 13 APR 1954  
CATALOGUE  
REFERENCE

*Extrakt von*  
**MITTEILUNGEN**  
des Reichsamts für Landesaufnahme

zugleich  
Verkündungsblatt des Forschungsbeirats für Vermessungstechnik u. Kartographie

1940

16. Jahrgang

Nr. 5

**AMTLICHER TEIL**

**Reichsfestpunktfeld.**

RdErl. d. RMdl. v. 15. August 1940 — VI A 8976/40-6810  
(FP-Erl.).

**Inhaltsübersicht.**

Nr.	I. Reichsfestpunktfeld.	Seite
1	Allgemeines .....	230
2	Bezeichnung der Festpunkte .....	231
3	Auswahl der Lage der FP .....	231
4	Vermarkung und Sicherung der FP .....	231
5	Benennung der FP .....	233
6	Koordinierung der FP .....	234
7	Nachweis der FP .....	235
8	Überwachung der Vermarkung der FP <i>Erhaltung und Ergänzung der FP</i> .....	236
9	Laufendhaltung des Nachweises der FP .....	236
10	Abgabe des Nachweises der FP an andere Behörden .....	237
II. Reichsdreiecksnetz.		
11	Endgültiges Reichsdreiecksnetz .....	237
12	Vorläufiges Reichsdreiecksnetz .....	238
13	<del>Zusammenschluß des Reichsdreiecksnetzes</del> <i>Herstellung des Reichsdreiecksnetzes</i> .....	238
14	Erhaltung und Ergänzung des Reichsdreiecksnetzes .....	238
III. Landesdreiecksnetze.		
15	Endgültige Landesdreiecksnetze .....	239
16	Vorläufige Landesdreiecksnetze .....	239
17	<del>Zusammenschluß der Landesdreiecksnetze</del> <i>Herstellung, Erhaltung und Ergänzung der Landesdreiecksnetze</i> .....	239
18	Lagebestimmung der TP(L) .....	239
19	Höhenbestimmung der TP(L) .....	240
20	<del>Erhaltung und Ergänzung der Landesdreiecksnetze</del> .....	240
21	Landesdreiecksnetzbilder .....	241

DIRECTORATE  
OF MILITARY SURVEY  
MAP LIBRARY  
Rec'd 13 APR 1954  
CATALOGUE  
REFERENCE

IV. Aufnahmenetze.	
22 Allgemeines .....	241
23 Lagebestimmung der TP(A) .....	242
24 Höhenbestimmung der TP(A) .....	242
25 Aufbau der Aufnahmenetze .....	243
<del>26 Erhaltung der Aufnahmenetze .....</del>	<del>243</del>
27 Aufnahmenetzbilder .....	243
28 Herstellung der Aufnahmenetze in der Übergangszeit .....	243
29 Nachweis der sonstigen Messungsergebnisse .....	245
<del>30 Netzverdichtungspläne .....</del>	<del>245</del>
V. Schlußbestimmungen.	
31 Jahresberichte .....	246
32 Vermessungsanweisungen .....	246
VI. Anlagen.	
Anlage 1 (zu Nr. 4) Vermarkung der Bodenpunkte	
" 2 (zu Nr. 4) Anordnungen über Signalbauten	
" 3 (zu Nr. 4) Versicherung von Hochpunkten	
" 4 (zu Nr. 7) Kartei der FP	
" 5 (zu Nr. 7) Erläuterungen zur Kartei der FP	
" 6 (zu Nr. 7) Festpunktbild	
" 7 (zu Nr. 7) Erläuterungen zum Festpunktbild	
" 8 (zu Nr. 7) Festpunktbeschreibung	
" 9 (zu Nr. 7) Erläuterungen zur Festpunktbeschreibung	
" 10 (zu Nr. 7) Stammbogen	
" 11 (zu Nr. 8) Kartei der Veränderungen an FP	
" 12 (zu Nr. 11) Übersicht über das Reichsdreiecksnetz	
" 13 (zu Nr. 21) Landesdreiecksnetzbild	
" 14 (zu Nr. 21) Erläuterungen zum Landesdreiecksnetzbild	
" 15 (zu Nr. 23) Tafel der Fehlergrenzen für Gerüstpolygonzüge	

Auf Grund der §§ 2 und 4 des Gesetzes über die Neuordnung des Vermessungswesens vom 3. 7. 34 (RGBl. I S. 534) ordne ich unter Aufhebung des TP-AP-RdErl. v. 26. 10. 1936 — VI A 13 236/6810 — und aller dazu ergangenen Ergänzungen und Abänderungen folgendes an:

### I. Reichsfestpunktfeld.

#### 1. Allgemeines.

(i) Zum Aufbau eines einheitlichen deutschen Vermessungswerks sind die vorhandenen trigonometrischen Festpunkte zu einem einheitlich vermarkten und geodätisch einheitlich orientierten und koordinierten Festpunktfeld zusammenzufassen. Die noch vorhandenen Lücken sind zu schließen. Den großen Rahmen, in den das Festpunktfeld einzubauen ist, bildet das Reichsdreiecksnetz (vgl. RdErl. v. 31. 5. 1935 — VI C 5804/6407 — RMBl. S. 544).

(a) Das Reichsdreiecksnetz (Abschn. II) ist in zwei Stufen durch Eingliedern vorhandener Netze und durch Einschalten von Neupunkten weiter zu verdichten. Die beiden Stufen sind

- a) das Landesdreiecksnetz (Abschn. III),
- b) das Aufnahmenetz (Abschn. IV).

(b) Die Gesamtheit aller Festpunkte des Reichsdreiecksnetzes, der Landesdreiecksnetze und der Aufnahmenetze ist das Reichsfestpunktfeld.

#### 2. Bezeichnung der Festpunkte.

(i) Die Festpunkte des Reichsfestpunktfeldes führen die Sammelbezeichnung FP. Entsprechend der unter Nr. 1 vorgeschriebenen Gliederung für den Aufbau des Reichsfestpunktfeldes sind zu unterscheiden:

- a) die trig. Punkte des Reichsdreiecksnetzes ... = TP (R),
- b) " " " der Landesdreiecksnetze ... = TP (L),
- c) " " " der Aufnahmenetze ... = TP (A).

(a) Als TP (L) oder TP (A) sind auch solche Punkte des Reichsfestpunktfeldes zu bezeichnen, die aus besonderer Veranlassung nicht trigonometrisch, sondern in anderer gleichwertiger Form, z. B. durch Polygonzüge, bestimmt worden sind.

#### 3. Auswahl der Lage der FP.

(i) Die FP sind entweder Bodenpunkte, die auf dem Erdboden ausgewählt und durch besondere Vermarkung festgelegt werden, oder Hochpunkte, die durch Gebäudeteile (z. B. Turmspitzen) festgelegt sind.

- (a) Die FP sind im Gelände grundsätzlich so auszuwählen, daß
- a) der Aufbau der trigonometrischen Netze übersichtlich gestaltet wird,
  - b) ausreichende und günstig liegende Bestimmungsstücke erzielt und
  - c) günstige Bedingungen für den Einbau von Verdichtungsnetzen geschaffen werden.

(a) Soweit die unter Abs. 2 genannten Erfordernisse es zulassen, ist bei den Bodenpunkten ferner anzustreben, daß

- a) ungefährdete und leicht auffindbare Standorte (z. B. Wegeränder oder Grenzraine) ausgewählt werden und
- b) mindestens eine Anschlußsicht nach einem anderen nicht zu weit entfernt liegenden FP vorhanden ist, die voraussichtlich frei bleibt.

(a) Die Vermarkung der Bodenpunkte kann durch den Erwerb einer Marksteinschutzfläche gesichert werden. Dies geschieht für die TP (R) durch das Reichsamt für Landesaufnahme. Bei den TP (L) und TP (A) ist unter Berücksichtigung des gemäß Abs. 3a gewählten Standorts durch die zuständige Hauptvermessungsabteilung zu entscheiden, ob der Erwerb einer Marksteinschutzfläche notwendig erscheint oder nicht. Über das Erwerbsverfahren ergehen besondere allgemeine Bestimmungen.

(b) Läßt sich ein Bodenpunkt nicht so auswählen, daß vom Boden aus eine Anschlußsicht nach einem anderen FP (Abs. 3b) vorhanden ist, z. B. im Walde, so ist ein zweiter Punkt (Zwillingspunkt) vom ersten Punkt (Stammpunkt) wenigstens 100 m entfernt und von da her sichtbar, auszuwählen und festzulegen und in der Regel durch gesicherte Messung der polaren Bestimmungsstücke vom Stammpunkt her zu bestimmen.

#### 4. Vermarkung und Sicherung der FP.

(i) Die Vermarkung eines Bodenpunktes besteht in der Regel aus einer im Zentrum des Punktes unterirdisch anzubringenden Granitplatte mit eingemeißeltem Kreuz und einem unmittelbar darauf zu setzenden vierkantigen Granitpfeiler als Tagesmarke. Die Ausmaße der Platte und des Pfeilers, seine Kennzeichnung, sowie das Einbringen der Festlegungen, sind in der Anlage 1 im einzelnen vorgeschrieben.

(2) Bei felsigem Untergrund kann an die Stelle der Platte ein Bolzen mit Kreuzschnitt in den Untergrund einzementiert und als Tagesmarke ein kürzerer Pfeiler (nicht unter 60 cm) verwendet werden. In nacktem Felsen dient ein Bolzen zugleich zur Vermarkung des Zentrums und als Tagesmarke.

(3) In geschlossenen Ortslagen (insbesondere auf festen Straßen) können andere geeignete unterirdische Marken zur Festlegung des Punktzentrums verwendet und die Pfeiler bodengleich gesetzt werden. Auch die Verwendung anderer Tagesmarken (z. B. gußeiserner Kästen) ist zulässig.

(4) Die Vermarkung des Bodenpunktes ist durch mindestens zwei ~~in~~ einem Abstände von etwa 2 bis 8 m unterirdisch anzubringende Marken (Platten, Rohre oder dgl.) so zu sichern, daß der Punkt im Falle einer Zerstörung der zentrischen Vermarkung mit Hilfe der Sicherungsmarken scharf wieder hergestellt werden kann.

(5) In Felsen und in geschlossenen Ortslagen können oberirdische Sicherungsmarken (z. B. Bolzen an Bauwerken, Kreuzschnitte im Pflaster oder dgl.) angebracht werden.

(6) Muß ein Punkt für die Beobachtung oder zum Anzielen mit Rücksicht auf die Forderungen unter Nr. 3 Abs. 2 an eine Stelle gelegt werden, an der sich eine ungefährdete, dauerhafte Vermarkung in der vorgeschriebenen Weise nicht anbringen läßt, so ist der ursprünglich beobachtete Punkt als exzentrische Aufstellung anzusehen und in einer Entfernung von möglichst nicht über 30 m ein geeigneter Punkt gemäß Nr. 3 Abs. 3 auszuwählen, als neues Zentrum zu vermarken und hinsichtlich seiner Lage von dem ursprünglich beobachteten Punkt herzuleiten. Der ursprünglich beobachtete Punkt ist nur unterirdisch zu vermarken.

(7) Zwillingspunkte sind in der gleichen Weise zu vermarken wie die Stammunkte; als Tagesmarke genügt hier jedoch in der Regel ein Pfeiler von 60 cm Länge.

Anlage 2 (8) Bei der Errichtung von höheren Signalbauten sind die in der Anlage 2 abgedruckten Anordnungen der Verordnung über baupolizeiliche Erleichterungen usw. vom 19. 1. 1937 und des RdErl. vom 24. 4. 1937 zu beachten. Signale über TP (R) werden während der Arbeiten im Reichsdreiecksnetz vom Reichsamt für Landesaufnahme verwaltet. Nach Beendigung der Arbeiten wird im Einvernehmen mit der zuständigen Hauptvermessungsabteilung entschieden, ob die Signale abzubringen oder weiter zu erhalten sind. Die Verwaltung und Überwachung der weiter zu erhaltenden Signale über den TP (R) sowie der Signale über den TP (L) und den TP (A) obliegt den Hauptvermessungsabteilungen in ihren nach Verwaltungsbezirken abgegrenzten Gebieten (1. HVermeErl. vom 7. 6. 1938 Abschn. I).

(9) Das Zentrum eines Hochpunktes wird durch den dafür ausgewählten Gebäudeteil (z. B. Kugel unter dem Kreuz auf einer Kirchturmspitze) dargestellt.

(10) Der Hochpunkt ist zu sichern

- a) durch oberirdische Vermarkung eines exzentrisch liegenden Punktes zu ebener Erde, der möglichst so auszuwählen ist, daß mindestens eine Anschlußsicht nach einem anderen FP vorhanden ist.

- b) durch einen Turmbolzen von der in der Anlage 3 angegebenen Größe und Kennzeichnung in dem festen Mauerwerk am Fuß des Gebäudes und  
c) durch Festlegung etwa benutzter Beobachtungs- oder Leuchtstände, durch Schrauben, Kreuzschnitte oder dergl. im oberen Teil des Gebäudes.

(11) Eine weitergehende Festlegung und Sicherung besonders wichtiger Festpunkte (insbesondere der TP (R)) bleibt hiervon unberührt. Festlegungen und Sicherungen trigonometrischer Punkte, die ihrer Lagebestimmung nach zum Reichsfestpunktfeld zu zählen sind oder sich zu einer Eingliederung in dieses eignen, sind bei jeder sich bietenden Gelegenheit — insbesondere bei Netzverdichtungen — diesen Vorschriften entsprechend umzuändern.

#### 5. Benennung der FP.

(1) Der Name eines FP setzt sich in der Regel zusammen aus dem Namen des Gemeindebezirks, in dem der Punkt liegt, und einem Zunamen, der die Lage des Punktes innerhalb des Gemeindebezirks kennzeichnet und ihn von anderen Punkten im gleichen Gemeindebezirk unterscheidet. Für die Schreibweise des Namens des Gemeindebezirks ist das Gemeindelexikon maßgebend.

(2) Liegt ein FP auf einer vom Hauptteil des Gemeindebezirks räumlich getrennten, von einem anderen Gemeindebezirk umschlossenen Fläche (Gebietseinschluß), so kann zur Benennung des Punktes der Name des umschließenden Gemeindebezirks gewählt werden, wenn der Punkt hierdurch leichter aufgefunden werden kann.

(3) Für die Wahl des unterscheidenden Zunamens kommen bei Bodenpunkten in Betracht:

- der Name der Flur (Gewanne), in der der Punkt liegt (z. B. Nachweide, Priesterwald, Stadforst),
- die Bezeichnung des Weges, an oder auf dem der Punkt liegt (z. B. Reichsstraße, Reichsautobahn),
- der Name von Wohnplätzen, Ausbauten oder sonstigen Anlagen, in deren Nähe der Punkt liegt (z. B. Wiesenhof, Papiermühle),
- die Angabe der Himmelsrichtung (in großen lateinischen Anfangsbuchstaben), in der der Punkt in Bezug auf den Hauptwohnplatz des Gemeindebezirks liegt,
- römische Ziffern — im Gemeindebezirk jedesmal mit I beginnend.

Die Angabe der Himmelsrichtung d) oder einer Ziffer e) ist nur zu verwenden, wenn keine andere zutreffende Ortsbezeichnung zu ermitteln ist. Diese Angaben können auch zu einer anderen Bezeichnung a) bis c) hinzutreten, wenn diese für mehr als einen Punkt desselben Gemeindebezirks verwendet werden muß.

(4) Hochpunkte erhalten als Zunamen den Namen des Gebäudes (Nr. 3 Abs. 1), dem die Bezeichnung des das Zentrum darstellenden Gebäudeteils (z. B. Ev. Kirche; nördlicher Turm, Knopf) hinzuzufügen ist.

(5) Ein Zwillingspunkt erhält dieselbe Benennung wie sein Stammpunkt auch dann, wenn er nicht in demselben Gemeindebezirk liegt. Seinem Namen ist nur das Wort „Zwillingspunkt“ beizuschreiben.

(a) Die endgültige Festsetzung der Namen der FP erfolgt in der Regel durch die Hauptvermessungsabteilung, die für den nach vollen Blättern 1 : 25 000 abgegrenzten Bezirk zuständig ist (Ausnahmen vgl. Nr. 28). Namen aus früheren Verzeichnissen können für die FP vorläufig beibehalten werden, wenn hierdurch Verwechslungen nicht zu befürchten sind. Bei Änderungen der Lage- oder der Höhenangabe für einen FP ist der Name grundsätzlich den Vorschriften unter Abs. 1 bis 5 anzupassen.

#### 6. Koordinierung der FP.

(a) Für die FP sind durch unmittelbare konforme Abbildung des Erdellipsoids nach dem von C. F. Gauß begründeten und von L. Krüger ausgebauten Verfahren ebene rechtwinklige Koordinaten auf volle cm zu ermitteln. Für die Abbildung wird das Reichsgebiet in Meridianstreifen zerlegt, die sich über je drei Längengrade erstrecken; ihre Haupt- (Mittel-)meridiane sind die Meridiane  $6^\circ$ ,  $9^\circ$ ,  $12^\circ$  usw. ostwärts Greenwich.

(a) In der ebenen Abbildung ist die Abszissenachse das Bild des Hauptmeridians. Abszissenanfangspunkt ist der Schnitt der Abszissenachse mit dem Bilde des Äquators; die Ordinaten werden von der Abszissenachse aus nach Osten positiv, nach Westen negativ gezählt. Der Verjüngungsfaktor  $m_0$  — das ist bei der Gauß-Krüger-Abbildung das konstante Verhältnis jedes Abschnitts der Abszissenachse zu seinem Urbild auf dem Ellipsoid — wird gleich 1 gesetzt.

(a) Die aus der Rechnung hervorgegangenen Ordinaten werden um die Konstante 500 000 m vergrößert. Hierdurch erhalten die Ordinaten stets positive Werte. Den Ordinaten wird eine Kennziffer vorangesetzt, die gleich dem dritten Teil der Längengradzahl des Hauptmeridians ist. Die Abszissen werden Hochwerte, die Ordinaten Rechtswerte genannt. Die Hoch- und Rechtswerte der FP werden in jedem Meridianstreifensystem bis zu  $2^\circ$  west- und ostwärts des Hauptmeridians berechnet, so daß für einen  $1^\circ$  breiten Streifen die Gauß-Krüger-Koordinaten in den beiden benachbarten Systemen bekannt sind.

(a) Außer den Hoch- und Rechtswerten ist für jeden FP die Höhe, bezogen auf Normal-Null auf volle cm zu ermitteln. In den Gebieten, in denen das Reichshöhennetz noch nicht ausgebaut ist, können die Höhen bis auf weiteres mit Zustimmung des Reichsamts für Landesaufnahme anstatt auf NN auf die für die betr. Gebiete bisher gebräuchliche Bezugsfläche (z. B. Adriatisches Meer) bezogen werden. Solche Höhenangaben gelten als vorläufige und sind durch die Angabe der Bezugsfläche als von NN abweichend deutlich zu kennzeichnen.

(a) Außer für das Zentrum jedes FP sind die Hoch- und Rechtswerte und die Höhe auch für die exzentrischen Festlegungen (Nr. 4 Abs. 6, 10a und b) zu ermitteln. Die Höhe ist bei Bodenpunkten auch für die Oberfläche der Tagesmarke (Nr. 4 Abs. 1 bis 3) anzugeben. Ist bei Hochpunkten der als Punktzentrum ausgewählte Gebäudeteil für eine Höhenfestlegung nicht geeignet, kann die Höhe auf einen anderen Gebäudeteil bezogen werden (z. B. Zentrum-Fahnenstange; Höhenangabe für den Dachfirst).

#### 7. Nachweis der FP.

(i) Der Nachweis der FP setzt sich zusammen aus

- a) der Kartei der FP,
- b) den Festpunktbildern und
- c) der Kartei der Festpunktbeschreibungen.

(a) In der Kartei der FP sind die Angaben der Hoch- und Rechtswerte sowie der Höhen für sämtliche FP zu sammeln. Die Kartei ist in lichtpausfähigen Vordrucken nach dem Muster der Anlage 4 aufzustellen. Die in der Anlage 5 gegebenen Erläuterungen sind hierbei zu beachten. ~~Die Kartei der TP (R) wird vom Reichsamt für Landesaufnahme aufgestellt und geführt. Die Hauptvermessungsabteilungen erhalten lichtpausfähige Abdrucke.~~ Karteien, die bereits nach dem Muster der Anlage 9 zu Nr. 59 des TP-AP-RdErl. aufgestellt worden sind, können weiter benutzt werden; beim Einfügen weiterer Bogen ist der neue Vordruck zu benutzen. Anlage 4  
Anlage 5

(a) Neben dem listenmäßigen Nachweis durch die Kartei der FP ist ein bildmäßiger Nachweis in Festpunktbildern nach dem Muster der Anlage 6 zu führen. Hierzu dienen Meßtischblätter, die entsprechend den in der Anlage 7 gegebenen Erläuterungen auszuarbeiten sind. Anlage 6  
Anlage 7

(a) Für jeden FP ist eine Festpunktbeschreibung anzufertigen, die über die Lage des FP zu seiner Umgebung sowie zu den Sicherungsmarken und den exzentrischen Festlegungen Auskunft gibt. Die hierüber geführten Feldbücher sind von der zuständigen Hauptvermessungsabteilung zu einer Kartei der Festpunktbeschreibungen in lichtpausfähigen Vordrucken nach dem Muster der Anlage 8 — in der Reihenfolge der Punkte in der Kartei der FP — zusammenzustellen. Hierbei sind die Erläuterungen der Anlage 9 zu beachten. Die Festpunktbeschreibungen sind bei jeder sich bietenden Gelegenheit — insbesondere bei Netzverdichtungen — zu prüfen und erforderlichenfalls zu berichtigen, zu ergänzen oder neu aufzustellen. Anlage 8  
Anlage 9

(a) Das Reichsamt für Landesaufnahme führt über die TP (R) Stammbogen in Vordrucken nach dem Muster der Anlage 10, in denen alles Wissenswerte über die Geschichte der einzelnen Punkte — insbesondere genaue Angaben über Lage, Kosten, Beobachtung, Vermarkung, Pachtverträge und dgl., sowie über Veränderungen, weitere Bearbeitung usw. — zu vermerken ist. Die Hauptvermessungsabteilungen erhalten Vervielfältigungen der Stammbogen für die TP (R) und führen — soweit erforderlich — für die TP (L) gleichfalls Stammbogen. Anlage 10

(a) Der Nachweis der FP wird von den Hauptvermessungsabteilungen in ihren nach vollen Blättern 1 : 25 000 abgegrenzten Arbeitsbezirken (Erlaß vom 6. 2. 39 — VI a 4488/39-6860) geführt und laufend gehalten. Für die Randgebiete tauschen die benachbarten Hauptvermessungsabteilungen Vervielfältigungen der meßtischblattweise angelegten Unterlagen in dem Umfang aus, daß jede Hauptvermessungsabteilung auch für ihren ganzen nach Verwaltungsgrenzen abgegrenzten Bezirk über einen lückenlosen Nachweis der FP verfügt.

(a) Im Zuge der Überführung des vorläufigen Reichsdreiecksnetzes (Nr. 12) und der vorläufigen Landesdreiecksnetze (Nr. 16) und Aufnahme-netze (Nr. 22 Abs. 2) in die entsprechenden endgültigen Netze (Nr. 11, 15, 22 Abs. 2) ist die Kartei der FP neu aufzustellen. Die neu aufgestellten Kartei-blätter sind im Kopf hinter den Worten „Kartei der FP“ durch den Schrift- oder Stempelzusatz „(endgültig)“ zu kennzeichnen.

(a) Sofern an den Rändern einzelner Teile des vorläufigen Reichsfestpunktfeldes verschiedene, noch nicht zusammenpassende Arten von vorläufigen Koordinaten vorliegen, sind diese auf besonderen Karteiblättern oder wenigstens in besonderen Untergruppen getrennt nachzuweisen.

## 8. Überwachung, Erhaltung und Ergänzung der FP.

(i) Die Überwachung des Reichsfestpunktfeldes gehört zu den Aufgaben der Hauptvermessungsabteilungen. Diese werden hierbei unterstützt durch die den Landräten und Oberbürgermeistern unterstellten örtlichen Polizeidienststellen usw.

(j) Als Unterlagen für den Überwachungs- und Meldedienst erhalten die Landräte usw. von den Hauptvermessungsabteilungen für jeden Land- und Stadtkreis Vervielfältigungen der Festpunktbilder und Festpunktbeschreibungen. Von den letzteren wird nur die linke Seite des Vordrucks vervielfältigt, als rechte Seite wird ein freies Blatt für Prüfungsvermerke angeheftet. Die Landräte usw. lassen die darin nachgewiesenen Tagesmarken (und Gebäudeteile) an Hand der ihnen übersandten Unterlagen jährlich einmal aufsuchen und den Zeitpunkt sowie das Ergebnis der Untersuchung neben den Lage- usw. -skizzen (auf der rechten Seite) eintragen. Werden Mängel oder Veränderungen festgestellt, so sind Art, Ursache und Urheber zu vermerken. Zum 1. 11. jedes Jahres werden die Unterlagen (Festpunktbilder und -beschreibungen) der zuständigen Hauptvermessungsabteilung (Abs. 5) vorgelegt.

(k) Die Hauptvermessungsabteilung übernimmt die ihr erstatteten Meldungen in eine Kartei der Veränderungen nach dem Muster der Anlage 11, ergänzt die Festpunktbilder und Lageskizzen hinsichtlich der Zu- und Abgänge und gibt die vervollständigten Unterlagen für den Meldedienst an die Landräte usw. zurück.

(l) Unabhängig von dem unter Abs. 2 vorgeschriebenen Meldedienst sind alle Vermessungsdienststellen und alle Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure verpflichtet, jeden zu ihrer Kenntnis gelangenden Mangel an FP-Festlegungen der zuständigen Hauptvermessungsabteilung anzuzeigen. Diese Meldungen sind ebenfalls in die Kartei der Veränderungen zu übernehmen.

(m) Die Überwachung des Reichsfestpunktfeldes durch die Hauptvermessungsabteilungen erfolgt in den Grenzen der Verwaltungsbezirke. Mitteilungen über FP auf den Nachbarblättern 1 : 25 000 werden zur Vervollständigung des Nachweises (Nr. 7) an die benachbarten Hauptvermessungsabteilungen weitergeleitet.

(n) Für die Erhaltung und Ergänzung der FP durch die zuständige Behörde (Nr. 14 Abs. 1, Nr. 17 Abs. 1, Nr. 22 Abs. 3) gelten Abs. 7—10.

(o) Verlorene FP sind mit Hilfe ihrer Sicherungsmarken oder auf Grund von gesicherten Polygonierungen oder Stückvermessungen wiederherzustellen. Sofern das nicht möglich ist, geschieht die Wiederherstellung nach Messungen der im Reichsfestpunktfeld vorhandenen niedrigsten Punktordnung, ohne daß der wiederhergestellte Punkt seinen Charakter als TP (R), (L) oder (A) verliert.

(p) Reichen die Marken und Unterlagen gemäß Abs. 7 zur einwandfreien Herstellung eines FP nicht aus, so ist ein Ersatzpunkt nach den für die Netzverdichtung maßgebenden Grundsätzen in der niedrigsten der vorhandenen Punktordnungen zu bestimmen.

(q) Gefährdete FP sind im Anschluß an das alte Zentrum zu verlegen, sofern dieses noch einwandfrei festliegt und die neue Festlegung in der Nähe der alten eingebracht werden kann. Andernfalls ist die Verlegung im Anschluß an gesicherte Polygonierungen oder Stückvermessungen durchzuführen. Ist auch das nicht möglich, so ist ein Ersatzpunkt (Abs. 8) zu bestimmen.

(r) Die Neuberechnung oder Neueinmessung des alten Zentrums eines FP zwecks Nachprüfung seiner Koordinaten oder seiner Höhe erfolgt nach den für die Netzverdichtung maßgebenden Grundsätzen unter Berücksichtigung aller vorhandenen Punktordnungen. Neue Koordinaten und Höhen sind in der Regel nur dann einzuführen, wenn die neue Bestimmung gegenüber der alten wesentlich verbessert ist und die neu ermittelten Werte in Lage oder Höhe eine lineare Abweichung von den alten Werten um mehr als 10 cm ergeben.

## 9. Laufendhaltung des Nachweises der FP.

(i) Der Nachweis der FP (Nr. 7) ist stets laufend zu halten. In der Kartei der FP sind in der Spalte Bemerkungen Hinweise auf die Kartei der Veränderungen in weichem Blei anzubringen und erst wieder zu entfernen, nachdem die festgestellten Mängel beseitigt sind. Führt die Bearbeitung zu einer Änderung des Namens, der Hoch- und Rechtswerte oder der Höhe des FP, so ist der Punkt in der Kartei zu streichen und mit der Jahreszahl der Bearbeitung unter einer Bruchnummer nachzutragen, deren Zähler die ursprüngliche laufende Nummer und deren Nenner die Häufigkeitszahl der eingetretenen Veränderungen ist. Etwa vor Anlegung der Kartei eingetretene Änderungen werden nicht besonders vermerkt. Beim Übergang aus einer Gruppe in die andere erhält der FP eine neue laufende Nummer.

(j) Bei der Verlegung von FP ist zu prüfen, ob die Benennung des FP in seiner neuen Lage noch den Anordnungen unter Nr. 5 entspricht, gegebenenfalls ist sie abzuändern. Bleiben Vor- und Zunahme für den verlegten Punkt bestehen, so ist ihnen zur Unterscheidung die Zahl des Jahres der Veränderungen hinzuzufügen.

(k) FP, die bei Netzverdichtungsarbeiten neu bestimmt worden sind, werden unmittelbar in den Nachweis der FP übernommen und in der Kartei unter der Zahl des Jahres der Neubestimmung im Anschluß an die letzte laufende Nummer nachgewiesen.

(l) Durch viele Nachtragungen unübersichtlich gewordene Karteiblätter sind neu aufzustellen; hierbei sind die Punkte nach steigenden Hochwerten neu zu ordnen. Die Erneuerung eines Karteiblattes ist insbesondere dann vorzunehmen, wenn in dem Gebiet des betreffenden Meßtischblattes die Netzverdichtung im wesentlichen als abgeschlossen betrachtet werden kann.

## 10. Abgabe des Nachweises der FP an andere Behörden.

(i) Das Reichsamt für Landesaufnahme erhält je vier lichtpausfähige Vervielfältigungen von jeder neu aufgestellten Karte der Kartei der TP (L) und der TP (A) sowie der Festpunktbeschreibungen. Die zuständigen Generalkommandos, Abtlg. IA Meß., erhalten — getrennt für ihre Gebiete — je eine lichtpausfähige Vervielfältigung von jeder neu aufgestellten Karte der Kartei der FP und den linken Seiten (Sp. 1 bis 6) der Festpunktbeschreibungen. Nachträge zu diesen Nachweisen sind den genannten Stellen zum 1. 4. und 1. 10. jedes Jahres zu übermitteln.

(j) Die sonstigen Vermessungsdienststellen des Reichs und der Länder, sowie die Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure erhalten auf Antrag gegen Empfangsbestätigung Auszüge aus dem Nachweis der FP in dem Umfange, wie er sich aus dem jeweiligen Arbeitsvorhaben ergibt. Die Heeresdienststellen erhalten die Unterlagen von der Abtlg. IA Meß. des zuständigen Generalkommandos.

## II. Reichsdreiecksnetz

## 11. Endgültiges Reichsdreiecksnetz.

(i) Das Reichsdreiecksnetz besteht aus Hauptpunkten I. Ordnung, Zwischenpunkten I. Ordnung und Punkten II. Ordnung.

(j) Im Reichsdreiecksnetz ist eine durchschnittliche Punktdichte von 1 TP (R) auf etwa 50 qkm anzustreben.

(k) Das Reichsdreiecksnetz hat seine vollständige endgültige Ausgestaltung im Umfang der Abs. 1 und 2 im Gebiet der in der Anlage 12 durch Unterstreichen gekennzeichneten Hauptdreiecksnetze, die in der aus den Jahren 1880 bis 1894 überkommenen Form beibehalten werden.

(l) In den übrigen Teilen des Reiches liegen die Hauptpunkte I. Ordnung (Hauptdreiecksnetze) als Grundlage für die weitere Verdichtung im wesentlichen vor. Sie sind auf Grund einer nicht veröffentlichten Denkschrift des Reichsamts für Landesaufnahme als endgültig erklärt worden (vgl. Übersicht in der Anl. 12). Die Endgültigkeit der Hauptdreiecksnetze bedeutet die Unverrückbarkeit ihrer Grundlagen, und zwar ihrer Lagerung auf dem gewählten Erdellipsoid (Umdrehungsellipsoid von Bessel, Zentralpunkt Potsdam, Helmertturm mit vernachlässigter Lotabweichung im früheren Zentralpunkt Rauenberg und Orientierung nach der Dreiecksseite I. Ordnung Potsdam, Helmertturm—Stülpe, Golmberg), ihres Maßstabs und der Netzgestalt im allgemeinen.

(m) Das Reichsdreiecksnetz ist ein Gebrauchsnetz und berührt die Schaffung eines wissenschaftlichen Zwecken dienenden Netzes I. Ordnung nicht.

## 12. Vorläufiges Reichsdreiecksnetz.

Entsprechend seinem Charakter als Gebrauchsnetz (Nr. 11 Abs. 5) kann das endgültige Reichsdreiecksnetz nur jeweils insoweit in die allgemeine Vermessungspraxis übernommen werden, als es im vollen Umfang der Nr. 11 Abs. 1 und 2 koordiniert vorliegt. Dieser Zustand wird dem Fortgang der Koordinierung folgend schrittweise herbeigeführt. Soweit und solange in den einzelnen Teilen des Reiches dieser Zustand nicht erreicht ist, dienen dem Gebrauch der Vermessungspraxis als Teile des vorläufigen Reichsdreiecksnetzes

- a) die älteren Triangulationen I. und II. Ordnung des Reichsamts für Landesaufnahme,
- b) die entsprechenden Landestriangulationen, soweit sie in die Hauptdreiecke des Reichsamts für Landesaufnahme eingeschaltet sind,
- c) die dem endgültigen Reichsdreiecksnetz entsprechenden Ordnungen der Landestriangulationen in den Ländern Bayern, Württemberg, Baden, Sachsen und Mecklenburg, in den Alpen- und Donau-Reichsgauen und im Reichsgau Sudetenland, sowie in den eingegliederten Ostgebieten.

## 13. Herstellung des Reichsdreiecksnetzes.

(1) Für die Herstellung des Reichsdreiecksnetzes ist das Reichsamt für Landesaufnahme zuständig (RdErl. v. 31. 5. 1935 — VIC 5804/6407 — Abschn. I Nr. 1).

(2) In den durch die Hauptdreiecksnetze gegebenen Rahmen werden die Zwischenpunkte I. Ordnung und die Punkte II. Ordnung nach den Grundsätzen der trigonometrischen Netzverdichtung eingeschaltet. Mit Rücksicht auf die vorhandenen Vermessungswerke werden hierbei tunlichst die entsprechenden Punkte des vorläufigen Reichsdreiecksnetzes beibehalten. Sofern neue Punkte bestimmt werden, sind diese mit benachbarten Punkten des vorläufigen Reichsfestpunktfeldes in Verbindung zu bringen, um die Überführung des vorläufigen Reichsdreiecksnetzes in das endgültige zu ermöglichen.

## 14. Erhaltung und Ergänzung des Reichsdreiecksnetzes.

(1) Die Erhaltung und Ergänzung des Reichsdreiecksnetzes sind Aufgaben des Reichsamts für Landesaufnahme. Die erforderlichen Arbeiten werden wegen ihrer Auswirkung auf den Aufbau der Landesdreiecksnetze (Nr. 15—21) im Einvernehmen mit der zuständigen Hauptvermessungsabteilung durchgeführt oder ihr übertragen.

(2) Die Hauptvermessungsabteilungen geben alle durch den Meldedienst (Nr. 8 Abs. 2 und 4) zu ihrer Kenntnis gelangenden Beschädigungen der Festlegungen von TP (R) dem Reichsamt für Landesaufnahme bekannt.

(3) Das Reichsamt für Landesaufnahme kann die Hauptvermessungsabteilungen mit der Beseitigung der Mängel beauftragen. Alle vom Reichsamt für Landesaufnahme vorgenommenen Änderungen der Koordinaten und Höhen von TP (R) sind den zuständigen Hauptvermessungsabteilungen zwecks Fortführung des bei ihnen geführten Nachweises der FP mitzuteilen.

## III. Landesdreiecksnetze.

## 15. Endgültige Landesdreiecksnetze.

Entsprechend dem Fortschreiten der Entwicklung und des Ausbaues des Reichsdreiecksnetzes gelten als endgültige Landesdreiecksnetze die in das endgültige Reichsdreiecksnetz eingebauten Verdichtungsnetze der ersten Stufe (Nr. 1 Abs. 2), das sind im allgemeinen die bisherigen Triangulationen III. und IV. Ordnung des Reichsamts für Landesaufnahme und die entsprechenden Triangulationen der Länder, sofern sie hinsichtlich Vermarkung, Benennung und Koordinierung den Anforderungen dieses Erlasses genügen.

## 16. Vorläufige Landesdreiecksnetze.

Als vorläufige Landesdreiecksnetze gelten alle an das vorläufige Reichsdreiecksnetz angeschlossenen bisherigen Triangulationen III. und IV. Ordnung des Reichsamts für Landesaufnahme und die entsprechenden Triangulationen der Länder mit derselben Einschränkung wie unter Nr. 15. Sonstige ältere Triangulationen gleicher Art und Wertigkeit sind — möglichst geschlossen — in das Reichsdreiecksnetz einzubauen ~~(vgl. Nr. 21 Abs. 7)~~. Dies gilt insbesondere für die vorhandenen Stadttriangulationen.

## 17. Herstellung, Erhaltung und Ergänzung der Landesdreiecksnetze.

(1) Die Herstellung, Erhaltung und Ergänzung der Landesdreiecksnetze sind Aufgaben der Hauptvermessungsabteilungen in ihren nach vollen Blättern 1 : 25 000 abgegrenzten Arbeitsbezirken.

(2) Insonderheit sind im Anschluß an die Fertigstellung des endgültigen Reichsdreiecksnetzes gemäß dem ersten Satz der Nr. 12 die vorläufigen Landesdreiecksnetze in ihren endgültigen Zustand zu überführen.

(3) Durch die Landesdreiecksnetze sollen so viele TP (L) bestimmt werden, daß bei möglichst gleichmäßiger Verteilung, die TP (R) eingerechnet, auf etwa 5 qkm im Durchschnitt ein Festpunkt entfällt.

## 18. Lagebestimmung der TP (L).

(1) Die Lagebestimmung der TP (L) erfolgt in der Regel trigonometrisch. Die trigonometrische Bestimmung muß an TP (R) oder TP (L) in der Nachbarschaft des Neupunktes anschließen. Die Bestimmungsstücke sollen sich möglichst gleichmäßig über den Horizont des Neupunktes verteilen. Grundsätzlich sollen wenigstens zwei überzählige Bestimmungsstücke beschafft werden.

(2) In Gebieten, in denen die trigonometrische Bestimmung besonders schwierig ist, kann die Lage der TP (L) auch durch Feinpolygonzüge, die stets an wenigstens drei TP (R) oder TP (L) anzuschließen sind, bestimmt werden. Die Messung der Feinpolygonzüge ist — durch Anlegung möglichst gestreckter Züge, sowie Verwendung von Zwangszentrierungsgerät, optischen Abloten und geeigneten Streckenmeßgeräten — mit solcher Schärfe durchzuführen, daß kein nennenswerter Genauigkeitsverlust gegenüber der Lagebestimmung durch Triangulation zu befürchten ist.

(3) Die trigonometrische Berechnung ist unter Berücksichtigung der durch die vorgeschriebene Abbildung hervorgerufenen Entfernungs- und Richtungsverzerrung sowie mit Ausgleichung der Messungswidersprüche

nach der Methode der kleinsten Quadrate durchzuführen. Die Länge der großen Halbachse der mittleren Fehlerellipse darf 0,15 m nicht überschreiten; dieser Vorschrift ist genügt, wenn die mittleren Fehler für den Hoch- und Rechtswert beide unter 0,10 m bleiben. Bei feinpolygonometrischer Bestimmung kann auf eine Ausgleichung nach der Methode der kleinsten Quadrate verzichtet werden.

#### 19. Höhenbestimmung der TP (L).

(i) Die Höhen der TP (L) sind in der Regel trigonometrisch durch Messung der Höhenwinkel im Anschluß an mindestens zwei benachbarte Punkte zu bestimmen. Hierfür sind mindestens drei Bestimmungsstücke zu beschaffen.

(z) Die Höhe kann durch Einwägen bestimmt werden, wenn die Messungsarbeit dadurch wirtschaftlicher gestaltet wird. Hierbei ist grundsätzlich an zwei Höhenfestpunkte anzuschließen. Der richtige Anschluß der Höhenfestpunkte an NN (Nr. 6 Abs. 4) muß sichergestellt sein.

(s) Bei der Berechnung der Höhe aus den trigonometrischen Messungsergebnissen sind die Krümmungen der Erdoberfläche und die Strahlenbrechung zu berücksichtigen. Die Einzelergebnisse sind unter Berücksichtigung der Entfernungen der Anschlußpunkte zu ermitteln. Der mittlere Fehler des Mittels darf 0,15 m nicht überschreiten.

#### ~~20. Erhaltung und Ergänzung der Landesdreiecksnetze.~~

~~(i) Die Erhaltung und Ergänzung der Landesdreiecksnetze sind Aufgaben der Hauptvermessungsabteilungen in ihren nach vollen Blättern 1:25 000 abgegrenzten Arbeitsbezirken. Zur Erhaltung der Landesdreiecksnetze gehören neben der allgemeinen Überwachung (Nr. 8) die Herstellung, der Ersatz und die Verlegung verlorener bzw. gefährdeter TP (L). Zur Ergänzung gehören außer den allgemein vorgeschriebenen Nachträgen hinsichtlich der Vermarkung und Sicherung der FP (Nr. 4) die Beseitigung etwa aufgedeckter Mängel in der Lage- und Höhenbestimmung (Neueinmessung) und Netzverdichtungsarbeiten.~~

~~(a) Verlorengegangene TP (L) sind wieder herzustellen mit Hilfe ihrer Sicherungsmarken, oder auf Grund von gesicherten Polygonierungen oder Stückvermessungen, die unmittelbar an den Punkt angeschlossen sind.~~

~~(z) Reichen die Marken und Unterlagen zur einwandfreien Herstellung eines TP (L) nicht aus, so ist ein Ersatzpunkt nach den für die Netzverdichtung maßgebenden Grundsätzen zu bestimmen.~~

~~(s) Gefährdete TP (L) sind im Anschluß an das alte Zentrum zu verlegen, sofern dieses noch einwandfrei festliegt und die neue Festlegung in einer Entfernung von nicht mehr als 100 m von der alten eingebracht werden kann. Andernfalls ist ein Ersatzpunkt (Abs. 3) zu bestimmen.~~

~~(a) Die Neueinmessung des alten Zentrums eines TP (L) zwecks Nachprüfung seiner Lage- oder seiner Höhe erfolgt nach den für die Netzverdichtung maßgebenden Grundsätzen. Neue Koordinaten und Höhen sind in der Regel nur dann einzuführen, wenn die neue Bestimmung gegenüber~~

~~der alten wesentlich verbessert ist und die neu ermittelten Werte in Lage oder Höhe eine lineare Abweichung von den alten Werten um mehr als 10 cm ergeben.~~

~~(a) Durch die Landesdreiecksnetze sollen so viele TP (L) bestimmt werden, daß bei möglichst gleichmäßiger Verteilung, die TP (R) eingerechnet, auf etwa 5 qkm im Durchschnitt ein Festpunkt entfällt.~~

~~(z) Unzureichende oder zu weitmaschige Landesdreiecksnetze sind durch trigonometrische oder feinpolygonometrische Punkteinschaltung nach den Vorschriften unter Nr. 18 und 19 auszubauen und zu verdichten. Hierzu sind frühere Landstriangulationen entsprechender Ordnung durch Einfügen in das Reichsdreiecksnetz, nach Änderung und Ergänzung der Vermarkung, Benennung und Koordinierung (Nr. 4 bis 6) mitzuverwenden, sofern die Lageunsicherheit der in ihnen bestimmten Festpunkte die vorgeschriebenen Fehlergrenzen (Nr. 18 und 19) nicht übersteigt.~~

#### 21. Landesdreiecksnetzbilder.

Die Landesdreiecksnetze sind in Netzbildern, die die zum Anschluß benutzten TP (R) und die TP (L) mit ihren Bestimmungsstücken enthalten, im Maßstab 1:100 000 darzustellen. Die Netzbilder sind entsprechend der Darstellung in dem Muster der Anlage 13 und den dazu gegebenen Erläuterungen (Anlage 14) auszuarbeiten und hinsichtlich etwaiger Änderungen laufend zu halten. Ältere Netzbilder können weiterbenutzt werden, auch wenn sie hinsichtlich der Auszeichnung dem Muster nicht voll entsprechen; jedoch muß die Darstellung der TP (R) und TP (L) vollständig sein und deren Bestimmungsstücke klar erkennen lassen.

Anlage 13  
Anlage 14

#### IV. Aufnahmenetze.

##### 22. Allgemeines.

(i) Aufnahmenetze sind alle in die Landesdreiecksnetze weiter eingebauten trigonometrischen Verdichtungsnetze der zweiten Stufe, die hinsichtlich Vermarkung, Benennung und Koordinierung den Anforderungen dieses Erlasses entsprechen und deren Netzpunkte in der Kartei als TP (A) geführt werden.

(z) Entsprechend der Unterscheidung der Landesdreiecksnetze (Nr. 15 und 16) nach dem Ausbaugrad des übergeordneten Reichsdreiecksnetzes sind, je nach der Art der übergeordneten Landesdreiecksnetze, auch endgültige und vorläufige Aufnahmenetze zu unterscheiden. ~~Die Anordnungen für die TP (L) unter Nr. 17 hinsichtlich des Zusammenschlusses der Netze und des Nachweises des Festpunkte in den Randgebieten gelten für die TP (A) entsprechend. Nr. 17 Abs. 2 gilt entsprechend.~~

(a) Der Aufbau der Aufnahmenetze einschließlich aller Folgearbeiten ist Aufgabe der Hauptvermessungsabteilungen in ihren nach vollen Blättern 1:25 000 abgegrenzten Arbeitsbezirken. Die Aufnahmenetze sind im Rahmen der Landesdreiecksnetze so dicht zu gestalten, daß bei möglichst gleichmäßiger Verteilung einschließlich der TP (R) und der TP (L) auf etwa 1 qkm durchschnittlich ein Festpunkt entfällt.

## 23. Lagebestimmung der TP (A).

(i) Die Lage der TP (A) ist in der Regel trigonometrisch im Anschluß an bereits vorhandene FP nach den unter Nr. 18 für die TP (L) gegebenen Grundsätzen zu bestimmen.

(a) In geeigneten Fällen können zwecks Überwindung von Geländeschwierigkeiten und Vermeidung kostspieliger Signalbauten zum Aufbau des Netzgerüsts der TP (A) Polygonzüge (Gerüstpolygonzüge) verwendet werden, die in bester Form eigens für diesen Zweck anzulegen, sorgfältig zu messen und beiderseitig an FP anzuschließen sind.

(a) Unter besonderen Umständen kann auch ein kombiniertes Verfahren ausnahmsweise angewendet werden dergestalt, daß, soweit es sich mühelos ermöglichen läßt, in der üblichen Weise trigonometrische Strahlen und im übrigen ersatzweise ein oder zwei Polygonzüge, sogenannte gebrochene Strahlen (Strahlpolygonzüge), gemessen werden.

(a) Die trigonometrische Berechnung ist in der Ebene mit Ausgleichung der Messungswidersprüche nach der Methode der kleinsten Quadrate durchzuführen. Die Länge der großen Halbachse der mittleren Fehlerellipse darf 0,15 m nicht überschreiten; dieser Vorschrift ist genügt, wenn die mittleren Fehler des Hoch- und Rechtswertes beide unter 0,10 m bleiben.

(a) Bei polygonometrischer Bestimmung wird auf eine Ausgleichung nach der Methode der kleinsten Quadrate verzichtet. Die Abschlußfehler der Gerüstpolygonzüge dürfen die folgenden Fehlergrenzen nicht überschreiten:

Anlage 15

## 1.) Winkelabschlußfehler

$$f = \frac{4}{3} (\sqrt{n})^c$$

## 2.) Längsfehler

$$\Delta l = \frac{2}{3} (0,002 \sqrt{[s]} + 0,00030 [s] + 0,05).$$

## 3.) Querfehler

$$\Delta w = \frac{2}{3} (w \cdot [s] + 0,05), \text{ wobei } w = \frac{1,85}{\rho^c} \sqrt{\frac{n(n+1)}{12(n-1)}}$$

(a) Damit die Homogenität des Netzgerüsts der TP (A), die auf dem trigonometrischen folgerecht gefügten Aufbau beruht, durch polygonometrische Eingriffe nicht mehr als nötig beeinträchtigt wird, gibt es für die Längsfehler der Gerüstpolygonzüge nur eine Fehlergrenzformel, die nicht, wie bei gewöhnlichen Polygonzügen üblich, nach Geländeklassen — günstigen, mittleren und ungünstigen Verhältnissen — abgestuft werden darf.

## 24. Höhenbestimmung der TP (A).

Die Höhenbestimmung erfolgt entweder trigonometrisch oder durch Einwägen nach den unter Nr. 19 Abs. 1 für die TP (L) gegebenen Grundsätzen. Die Berechnungsergebnisse müssen den unter Nr. 19 Abs. 2 genannten Anforderungen genügen. Auf die Einführung von Gewichten bei der Mittelbildung kann verzichtet werden.

## 25. Aufbau der Aufnahmenetze.

(i) Bei dem Auf- und Ausbau der Aufnahmenetze sollen im Rahmen der Anordnungen unter Nr. 3

a) weithin sichtbare Gebäudeteile (z. B. Wassertürme, hohe Fabrikschornsteine) in das Aufnahmenetz einbezogen werden,

b) die TP (A) gleichmäßig über Kuppen und Mulden verteilt werden,

c) in Waldgebieten TP (A) in erster Linie längs den Straßen und Eisenbahnen bestimmt werden.

(a) Auf bereits vorhandene Dreiecks- und Polygonnetze ist Rücksicht zu nehmen. Geeignete Festpunkte solcher Netze sind durch vorschriftsmäßige Vermarkung, Benennung und Koordinierung zu TP (A) zu machen, wenn die alte Vermarkung der Punkte so gut erhalten ist, daß ihre Identität einwandfrei festgestellt werden kann und ihre Lagegenauigkeit den unter Nr. 23 und 24 genannten Anforderungen entspricht.

(a) AP der Heeresverwaltung können, soweit sie ohne weiteres zugänglich sind, dem Netz der TP (A) eingegliedert werden. Hierbei ist zu prüfen, ob die Lage- und Höhenbestimmung der AP den an die TP (A) gestellten Anforderungen genügt. Erforderlichenfalls sind Ergänzungsmessungen auszuführen und die Hoch- und Rechtswerte sowie die Höhen neu zu berechnen (Nr. 26). Grundsätzlich sind aber nur so viele AP dem Aufnahmenetz einzugliedern, als zur Erreichung einer Netzdichte von 1 Punkt je qkm erforderlich sind. Der Standort der AP-Festlegungen darf nicht verändert werden. Die unterschiedliche Inschrift der Tagesmarke — AP statt TP — von der Anordnung unter Nr. 4 Abs. 1 ist in der Kartei der FP zu vermerken.

~~26. Erhaltung der Aufnahmenetze.~~

~~Herstellung, Ersatz, Verlegung und Neueinmessung verloreener bzw. gefährdeter TP (A) erfolgt nach den unter Nr. 20 Abs. 1 bis 5 für die TP (L) gegebenen Bestimmungen mit der Maßgabe, daß neue Koordinaten für die TP (A) unter sonst gleicher Voraussetzung nur dann einzuführen sind, wenn die neu ermittelten Werte in Lage und Höhe eine lineare Abweichung von den alten um mehr als 15 cm ergeben.~~

## 27. Aufnahmenetzbilder.

Die Aufnahmenetze sind in Aufnahmenetzbildern entsprechend dem Muster und den Erläuterungen der Anlagen 13 und 14, jedoch im Maßstab 1:25 000, darzustellen. Die Anordnungen unter Nr. 21 gelten für die Aufnahmenetzbilder entsprechend.

## 28. Herstellung der Aufnahmenetze in der Übergangszeit.

(i) Solange einzelne Hauptvermessungsabteilungen noch nicht in der Lage sind, die TP (A) überall da zu bestimmen, wo sie fehlen, aber zur Durchführung von Einzelaufnahmen und Sachvermessungen — insbesondere solcher zur Erneuerung, Fortführung und Ergänzung der Flurkarten — sofort gebraucht werden, haben die betreffenden Messungsdienststellen des Reichs, der Länder oder die Öffentlich bestellten Vermessungsingenieure, die diese Vermessungen durchführen, das Aufnahmenetz im Benehmen mit

der zuständigen Hauptvermessungsabteilung nach Maßgabe dieses Erlasses in dem benötigten Umfange selbst herzustellen.

(a) Um einen einheitlichen Aufbau des Aufnahmernetzes trotz der Durchführung der Messungen durch verschiedene Dienststellen zu gewährleisten und Doppelarbeit zu vermeiden, haben die Messungsdienststellen usw., die Anschlußmessungen auszuführen beabsichtigen, der zuständigen Hauptvermessungsabteilung vor Beginn der Messungsarbeiten im Gelände einen Netzentwurf zu übersenden. Der Netzentwurf ist im Maßstab 1:25 000 auf Pauspapier als Deckpause zum Festpunktbild zu fertigen. In ihm sind die neu zu bestimmenden TP (A) mit den für sie vorgesehenen Bestimmungsstücken nach dem Muster der Anlagen 13 und 14 darzustellen; die Anschlußrichtungen sind durch stärkere Linien hervorzuheben. Umfang, Zweck und Art der Ausführung der Arbeiten sind kurz zu erläutern.

(a) Die Hauptvermessungsabteilung stellt zu dem Entwurf fest,

- a) ob in dem Gebiet alle für den Anschluß in Betracht kommenden FP herangezogen worden sind,
- b) welche von den für den Anschluß vorgesehenen FP etwa ausfallen (Kartei der Veränderungen),
- c) welche Nachtragsarbeiten (Vermarkung, Sicherung Einmessung) an den Anschlußpunkten noch erforderlich sind,
- d) ob sonstige noch nicht in das Reichsfestpunktfeld einbezogene ältere Messungen mit zu berücksichtigen sind,
- e) ob andere Messungen in dem Gebiet oder in seiner Nähe geplant oder bereits im Gange und daher mit zu berücksichtigen sind und
- f) ob die für neue TP (A) vorgesehene Lage- und Höhenbestimmung den Anforderungen dieses Erlasses entspricht, bzw. welche Abänderungen, Vereinfachungen oder Ergänzungen zweckdienlich erscheinen.

Diesen Feststellungen entsprechend verständigt die Hauptvermessungsabteilung die Messungsdienststelle usw., übermittelt die Koordinaten und Höhen sowie Vervielfältigungen der Festpunktbeschreibungen der Anschluß-FP und fügt eine Lichtpause des Netzentwurfes mit etwaigen Abänderungsvorschlägen bei.

(a) Die Messungsdienststellen usw. übersenden die Messungs- und Berechnungsergebnisse nach Beendigung der Arbeiten der zuständigen Hauptvermessungsabteilung zur Übernahme in den Nachweis der FP. Die Messungsunterlagen müssen von einem zum höheren vermessungstechnischen Verwaltungsdienst befähigten Vermessungsingenieur als richtig bescheinigt sein. Dieser übernimmt dadurch die Verantwortung dafür, daß

- a) die Auswahl der Lage und die Vermarkung der TP (A) den Anordnungen dieses Erlasses entsprechen und
- b) die Messung und die Berechnung sachgemäß durchgeführt worden sind.

(a) Die Hauptvermessungsabteilung prüft,

- a) ob den gemäß Abs. 3 a bis f getroffenen Feststellungen entsprechend verfahren worden und die Forderung des Abs. 4 erfüllt ist,
- b) ob richtige Anschlußwerte in die Berechnung eingeführt worden sind, sowie
- c) ob die Berechnungsergebnisse innerhalb der festgesetzten Fehlergrenzen bleiben.

(a) Die Hauptvermessungsabteilungen können auf Grund des ihnen durch den 1. H VermErl. v. 7. 6. 1938 Abschn. IV Abs. 2 übertragenen Weisungsrechts die Beseitigung von Mängeln bei der Bestimmung der TP (A) in bestimmten angemessenen Fristen fördern. Die Hauptvermessungsabteilungen können ferner entsprechende allgemeine Richtlinien zur Beachtung bei der Durchführung der Anschlußmessungen (u. U. mit Rücksicht auf besondere Verhältnisse im Hauptvermessungsbezirk) herausgeben. In Zweifelsfällen entscheidet der RMdl. endgültig. Abschriften von Richtlinien der Hauptvermessungsabteilungen sind dem RMdl. in dreifacher Ausfertigung vorzulegen.

(i) Sind alle Mängel oder Zweifel hinsichtlich der Neubestimmung der TP (A) beseitigt, so setzt die Hauptvermessungsabteilung die Namen, die Hoch- und Rechtswerte und die Höhen endgültig fest und vervollständigt den Nachweis der FP (Nr. 7). Die Messungs- usw. -akten werden bei der Hauptvermessungsabteilung gesammelt.

(a) Unter der in Abs. 1 genannten Voraussetzung ist nach den Vorschriften der Abs. 2 bis 7 insbesondere zu verfahren bei Umlegungen, Siedlungsmessungen, Katasterneumessungen und Fortführungsmessungen in größerem Umfang als 25 ha und bei Messungen an Straßen, Eisenbahnen oder Wasserläufen über eine Länge von mehr als 2 km.

(a) Zuständig für die unter Abs. 1 bis 7 vorgesehenen Arbeiten sind die Hauptvermessungsabteilungen in den Grenzen der Verwaltungsbezirke. Von den auf den Nachbarblättern 1:25 000 liegenden TP (A) werden die Unterlagen für ihren Nachweis nach der Festsetzung (Abs. 7) den benachbarten Hauptvermessungsabteilungen zugeleitet.

#### 29. Nachweis der sonstigen Messungsergebnisse.

Um die unter Nr. 28 Abs. 3 d) angeordneten Feststellungen einwandfrei treffen zu können und dadurch Doppelarbeiten zu vermeiden, legen die Hauptvermessungsabteilungen außer den Festpunktbildern (Nr. 7 Abs. 3) eine zweite Sammlung von Meßtischblättern an, in der die nicht zu den FP des Reichsfestpunktfeldes gehörenden trigonometrischen Punkte (u. U. auch wichtige Polygonzüge) nachgewiesen werden. Der Nachweis ist zu ergänzen durch Koordinatenverzeichnisse und eingehende Angaben über den Koordinatennullpunkt, die Umformungsmöglichkeit, die Vermarkung der Punkte, die Genauigkeit der Lagebestimmung und dgl. sowie ein Gutachten über die Brauchbarkeit der Messung für einen Einbau in das Reichsfestpunktfeld. Bei dieser Sammlung sind auch die Netzentwürfe (Nr. 28 Abs. 2) solange aufzubewahren, bis die TP (A) in den Nachweis der FP übernommen sind. Die allmähliche Vervollständigung dieser Sammlung ist im Einvernehmen mit den übrigen Vermessungsdienststellen zu fördern.

#### 30. Netzverdichtungspläne.

~~Unter Verwertung der gemäß Nr. 29 gesammelten Unterlagen sind dem jeweiligen Bedarf entsprechend Netzverdichtungspläne — Netzentwürfe — aufzustellen. Sie sollen dazu dienen, den Aufbau der Aufnahmernetze und ihren Ausbau bis zu der vorgeschriebenen Dichte unter weitgehender Ausnutzung der bereits vorliegenden Messungsergebnisse in möglichst wirtschaftlichem Arbeitsverfahren vorzubereiten.~~

## V. Schlußbestimmungen.

## 31. Jahresberichte.

Den gem. Abschn. IX des 1. H VermErl. v. 7. 6. 1938 zu erstattenden Jahresberichten sind Erläuterungsberichte über die Arbeiten am Reichsfestpunktfeld beizufügen. Die Erläuterungsberichte sollen insbesondere Auskunft geben über etwa bei der Erledigung der Arbeiten aufgetretene Schwierigkeiten, ihre Überwindung im einzelnen, die dabei gemachten Erfahrungen im allgemeinen und etwa daraus herzuleitende besondere Vorschläge für die Bearbeitung des Reichsfestpunktfeldes.

## 32. Vermessungsanweisungen.

Die Vermessungsverwaltungen des Reichs und der Länder haben ihre Vermessungsanweisungen den Vorschriften dieses Erlasses anzupassen.

In Vertretung: gez. Pfundtner.

An die Landesregierungen, den Reichskommissar für die Saarpfalz, den Reichsstatthalter im Sudetengau, den Präsidenten des Reichsamts für Landesaufnahme, die Hauptvermessungsabteilungen.

Nachrichtlich an das Oberkommando der Wehrmacht, das Oberkommando des Heeres, den Reichsminister der Luftfahrt, den Reichsminister für Ernährung und Landwirtschaft, den Reichsverkehrsminister, den Reichsforstmeister, den Generalinspektor für das deutsche Straßenwesen, den Preußischen Finanzminister durch Abdruck.

Sonderdruck aus den „Nachrichten aus dem Reichsvermessungsdienst“, Berlin

Jahrgang 1944, Nr. 3

## Änderung des RdErl. „Reichsfestpunktfeld“

v. 13. Juni 1944 — I Verm. 8401/43-6810 (FP-Änd.-Erl.). \*)

Der RdErl. „Reichsfestpunktfeld“ v. 15. 8. 1940 — VIA 8976/40-6810 (FP-Erl.), abgedruckt in den „Mitteilungen des Reichsamts für Landesaufnahme“, Berlin, Jahrgang 1940, Nr. 5, S. 229, wird, wie folgt, geändert:

Überklebt am 13.3.44  
Schnidtl Verm. Techn.

## Berichtigung zum FP-Erlaß.

Die auf Seite 242 Nr. 23 Abs. 5 Ziff. 2.) angegebene Formel für den Längsfehler

$$\Delta l = \frac{2}{3} (\sqrt{s} + 0,003 [s] + 0,05)$$

ist unrichtig und wie folgt zu ändern:

überklebt am 10.9.48  
Flöter, V.I.A.

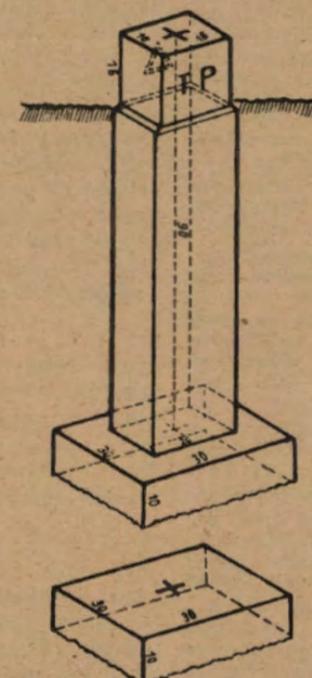
## Anlage 1 (zu Nr. 4)

## Vermarkung der Bodenpunkte.

## a) Beschreibung der Marke.

Pfeiler und Platte bestehen aus Granit und haben die aus der Zeichnung ersichtlichen Ausmaße und Kennzeichen.

1:15



Die würfelförmige Kopffläche und die Standfläche des Pfeilers sowie die Oberseite der Platte werden glatt bearbeitet. Die Buchstaben TP, das Dreieck und die Kreuze auf Platte und Pfeiler — Kreuzstriche parallel zu den Kanten — werden eingemeißelt und geschwärzt.

## b) Einbringung der Marke.

Die Platte wird waagrecht so in ein etwa 90 cm tiefes Loch gelegt, daß ihre Kanten in die Haupthimmelsrichtungen zeigen. Der Pfeiler wird zentrisch unmittelbar auf die Platte gestellt, Pfeilerkreuz genau lotrecht über dem Kreuz der Platte. Der Pfeiler ist so zu drehen, daß seine Kanten parallel mit den Kanten der Platte verlaufen und die Buchstaben TP auf die Südseite kommen. Vor dem Einfüllen der Erde ist der Höhenunterschied zwischen den Oberkanten von Pfeiler und Platte mit Millimetergenauigkeit zu bestimmen. Die eingefüllte Erde soll frei von Steinen sein, damit die Lage der Platte durch einen Plattensucher — d. i. ein Eisenstab mit Stahlspitze — untersucht werden kann.

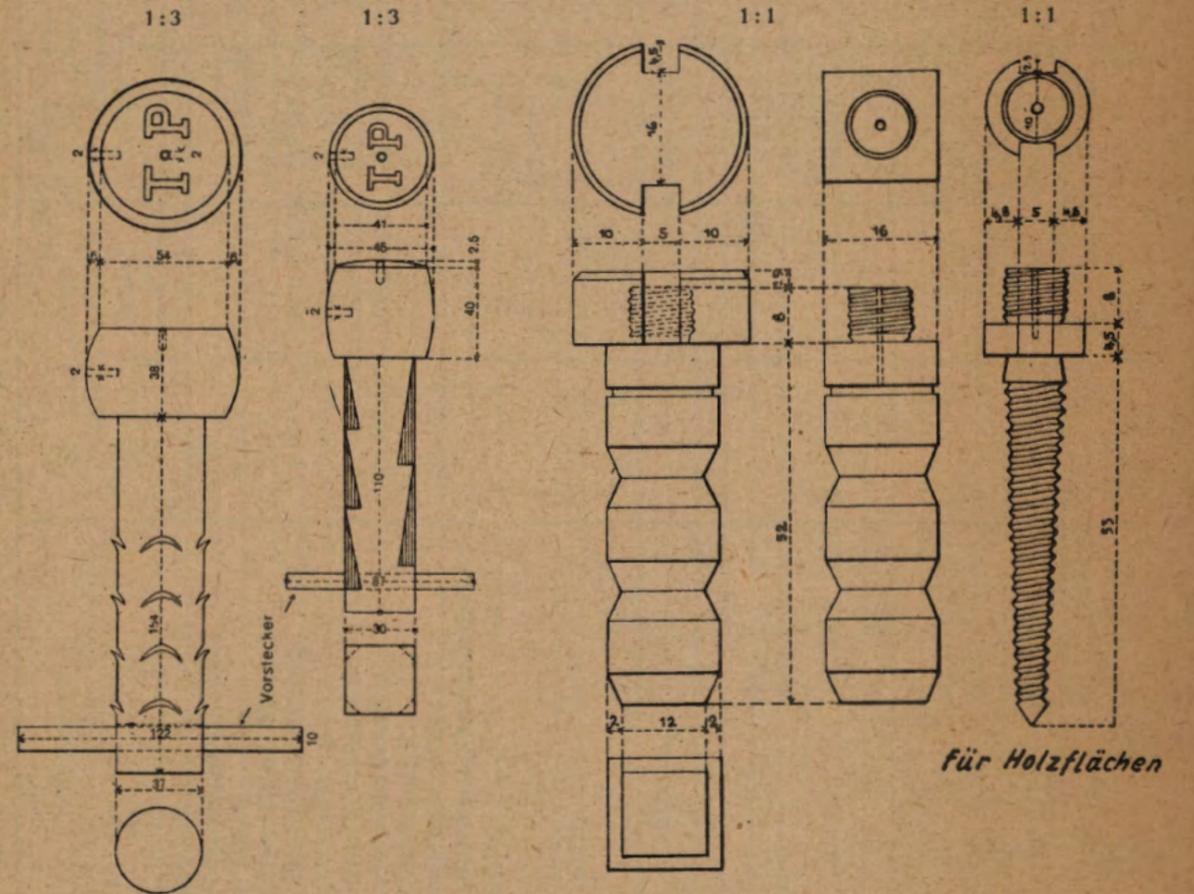
Mitteilungen des Reichsamts für Landesaufnahme, 1940, Nr. 5 (FP-Erl.).

Versicherung von Hochpunkten.

**Turmbolzen**  
(Schmiedeeisen, Silumin oder andere geeignete Werkstoffe) für das  
a) Landesdreiecksnetz b) Aufnahmenetz

**Leuchtbolzen**  
(Messing)

**Leuchtschrauben**  
(Messing)



Die Turmbolzen sind so einzuzementieren, daß ein in die betreffende Ausbohrung gesteckter Stift lotrecht steht, und zwar bei Verwendung an senkrechten Flächen ein Stift in der seitlichen Ausbohrung des Kopfes, waagerechten Flächen ein Stift in der Ausbohrung auf der Mitte der Schaftseite.

Die obere Kopffläche der Schraubenmutter darf aus dem Mauerwerk oder Holzwerk nicht herausragen.

Anlage 4 (zu Nr. 7)

Nur für den Dienstgebrauch!  
Hauptvermessungsabteilung DM

Kartei der FP

Bogen Nr. 2  
(insges. 8 Bogen)

Top. Karte 1:25000  
Nr. 1214 Name Westermark

**B. Trigonometrische Punkte - TP(L).**

Bez. im inneren Dienst	Aktenzeichen	Geographische Koordinaten		Lfd. Nr.	Name	Gauß-Krüger-Koordinaten				Höhe über NN		Bemerkungen
		Breite $\varphi$	Länge $\lambda$			3. Gitterstreifen Mittelmeridian 9° Rechts m	Hoch m	4. Gitterstreifen Mittelmeridian 12° Rechts m	Hoch m	Pfeiler m	Platte m	
<u>38-11</u> <u>104</u>	Q 17	50°54'19"9296	10°02'53"9092	11	Widdershausen, Gerstunger Forst	<sup>35</sup> 73 353 65	<sup>36</sup> 41 219 24	<sup>43</sup> 62 346 63	<sup>56</sup> 42 514 21	319 51	318 61	
<u>37-1</u> <u>44</u>	Q 38	55°53'6298	03°54'1801	12	Herda, Kirchturm Knopf Festlegungsstein Turmbolzen Leuchtschraube	74 852 40	43 838 42	63 722 53	45 231 35	300 00	263 14	Knopf, Unterkante
<u>40-3</u> <u>26-98</u>	Trig. 2152	55°57'7361	05°57'6241	13	Bankmarshausen, Götterberg	77 104 38	46 509 36	66 310 31	47 634 13	247 10	246 20	
<u>40-5</u> <u>27-108</u>	Trig. 2152			14	Bankmarshausen, Götterberg, Zwillingspunkt u. s. w.	77 046 72	46 662 43	66 250 24	47 801 66	256 30	255 40	

Top. Karte 1:25000 Nr. 1214 Name Westermark

Geprüft: Müller, Krause  
19. 5. 40.

Anlage 5 (zu Nr. 7)

**Erläuterungen zur Kartei der FP.**

Die Kartei ist meßtischblattweise anzulegen und für jedes Meßtischblatt in drei Gruppen zu gliedern.

Die Gruppe A enthält die TP (R) unter lfd. Nr. 1 bis 10.  
Die Gruppe B enthält die TP (L) unter lfd. Nr. 11 bis 50.  
Die Gruppe C enthält die TP (A) von lfd. Nr. 51 an.

Bei der ersten Anlegung der Kartei ist für jede Gruppe mit einer besonderen Karte zu beginnen. Innerhalb der Gruppen sind die FP nach steigenden Hochwerten zu ordnen. Zwillingspunkte erhalten besondere laufende Nummern; exzentrische Festlegungen sind unter der lfd. Nr. des Zentrums nachzuweisen.

Für die Bezeichnung im inneren Dienst ist folgendes zu beachten:

Für die TP (R) wird die Bezeichnung durch das Reichsamts für Landesaufnahme festgesetzt.

Für die TP (L), die vor 1939 bestimmt und seitdem unverändert sind, bleibt die alte Bezeichnung bestehen. Für die übrigen TP (L) ist die Bezeichnung in Bruchform nach folgendem Schema zusammenzustellen:

$$\frac{\text{Jahrgang. Nr. des Beobachters}}{\text{Nr. der Berechnung. Nr. der HVA}} = \frac{41.3}{75.VIII}$$

Für die TP (A) ist die Nummer einzusetzen, unter der der Punkt in den Beobachtungs- und Berechnungsheften geführt wird.

In der letzten Spalte sind

Punkte, deren Lage nicht trigonometrisch bestimmt worden ist, durch den Buchstaben P zu kennzeichnen,

Punkte, deren Höhe durch Einwägen bestimmt worden ist, durch den Buchstaben E zu kennzeichnen,

Abweichungen der Festlegung von der Vorschrift unter Nr. 4 Abs. 1 durch einen Hinweis (z. B. AP-Pfeiler) zu vermerken.

Nur für c

Topograp

4368



# Festpunktbild

Lageskizze:

112	113	22 25	22 26	22 27
145	146			
		23 25	23 26	23 27
		24 25	24 26	24 27

Blatt-Nr. u. Maßstab

23 26 - 1:25 000

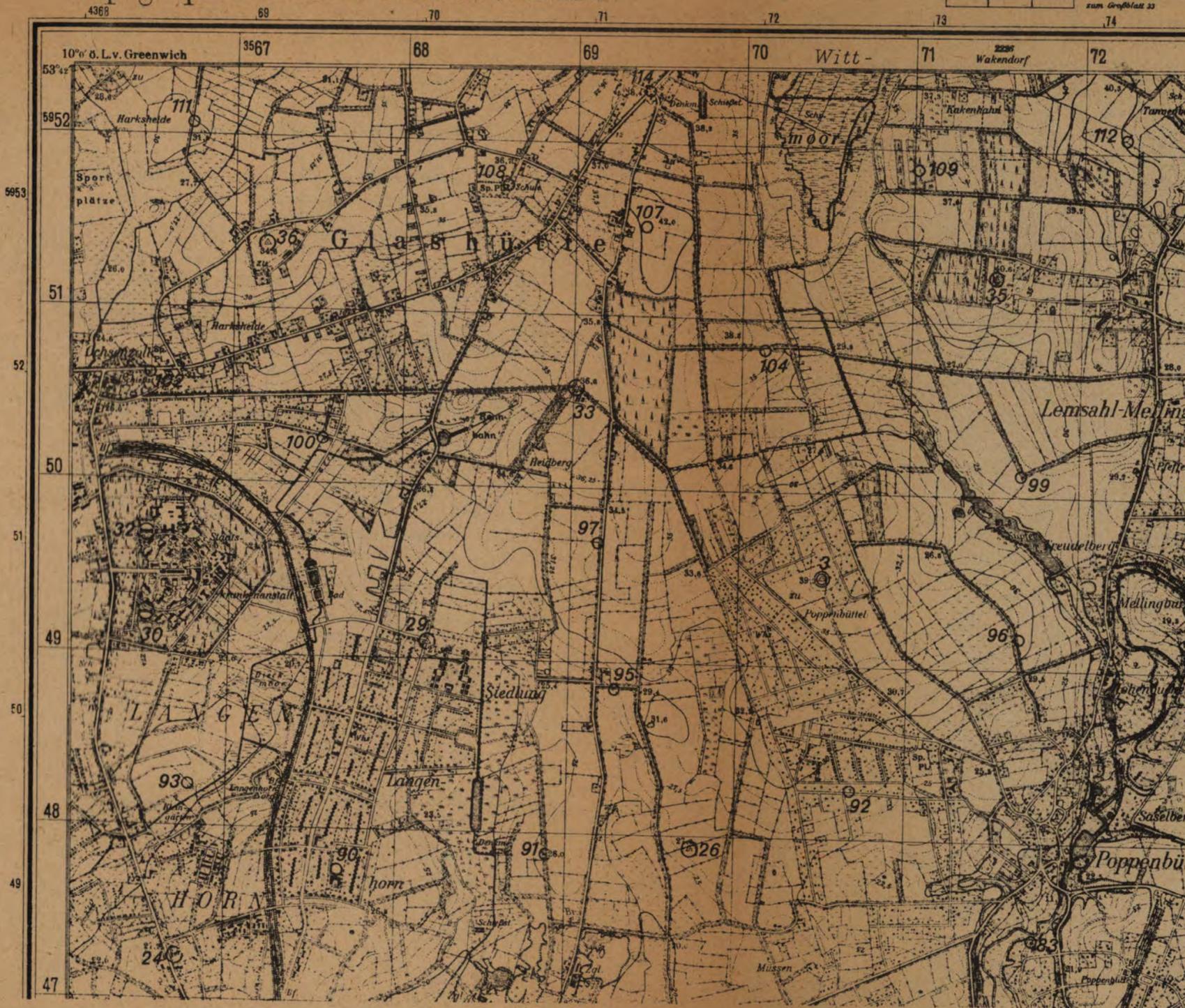
146 - 1:100 000

zum Großblatt 33

## Nur für den Dienstgebrauch!

### Hauptvermessungsabteilung VI

#### Topographische Karte 1:25 000 (4-cm-Karte)



### Erläuterungen zum Festpunktbild.

1. Stempelaufdruck am oberen Rande des Meßtischblattes:

links: Hauptvermessungsabteilung  
Mitte: Festpunktbild  
rechts: Nur für den Dienstgebrauch.

2. Einteilung des Blattes:

- a) Die Grenzen der Blätter der Deutschen Grundkarte sind durch Verstärkung der entsprechenden Linien des konformen Gitternetzes zu kennzeichnen.
- b) Die Gemeindebezirksgrenzen können durch grüne Farbstreifen hervorgehoben werden (im Muster zur Vermeidung des Zweifarbindrucks fortgelassen).

3. Darstellung der FP:

- ◎ TP (R): Zwei konzentrische Kreise von 2 und 3 mm Durchmesser
- TP (L): Kreis von 3 mm Durchmesser
- TP (A): Kreis von 2 mm Durchmesser

Den Zeichen sind die laufenden Nummern beizufügen, unter denen die FP in der Kartei der FP•aufgeführt sind (vgl. Anlage 5).

~~Den Zeichen sind die Namen der Punkte beizufügen.~~

4. Eintragung der FP:

Die Eintragung erfolgt <sup>in der Regel</sup> ~~grundsätzlich~~ auf Grund der Hoch- und Rechtswerte. Bei Widersprüchen zwischen diesen und dem topographischen Nachweis in der nächsten Umgebung des FP ist die Eintragung jedoch auf Grund der FP-Beschreibung vorzunehmen.

Pfd. Nr.	Marken und exzentrische Festlegungen	Märkteinheitsfläche					Bemerkungen
		Fläche	Grundstück	Durchmesser	Fläche	Bu gewährende Geldentschädigung R.M. : Pf.	
16		1	115/3	1,58	2,0	1 00	
17							Nicht zu erwerben AP Pfeiler
18							Nicht zu erwerben. Anschlußsicht: TPL W. Stadt, Marienkirche 94°8760 Tb 0,75m über Erdboden. Exz.: Pfeiler u. Platte. Pfeiler obere Kante dem Erdboden gleich.
19							Nicht zu erwerben.
20							Nicht zu erwerben.

Eide. Nr.	Neb	Name	Bez. im inn. Dienst	Lagebezeichnung nach dem Liegenheitskataster	Anschlußrichtungen	
					Lagefingern und Ansehstfingern	Skizzen s. n. Norden orientiert
16	L	Adorf, Mühlenwiese	$\frac{40 \cdot 3}{71 VIII}$	Gemeindebezirk: Adorf Gemarkung: " " Flur: 1 Flurstück: 3 Wiese 1,0147 ha Eigentümer: Müller, August Bauer in Adorf	Anschl. R. = TPA Ebendorf, Gänseanger 224, 2734 (16) 	
17	L	Adorf, Tiefe Acker	$\frac{40 \cdot 3}{72 VIII}$	Gemeindebezirk: Adorf Gemarkung: " " Flur: 4 Flurstück: 141, 142 Acker 1,3471, 2,7350 ha Eigentümer: Windmüller, Hoffmann, Emil Bauer in Adorf	Anschl. R. = TPR Warthenberg, Bismarckturm 72, 3678 (17) 	
18	L	Adorf, Marienkirche	$\frac{40 \cdot 3}{73 VIII}$	Gemeindebezirk: Adorf Gemarkung: " " Flur: 3 Flurstück: 22 Begräbnisplatz 0,9476 ha Eigentümer: Ev. Kirchengemeinde in Adorf	Anschl. R. = (18) 	
19	L	Haideburger Forst, Schwarzer Berg	$\frac{40 \cdot 5}{26 VIII}$	Gemeindebezirk: Haideburg Gemarkung: Törten Flur: 9 Flurstück: 117 Holzung 22,4944 ha Eigentümer: Anhaltischer Landesfiskus	Anschl. R. = TPL Hardeb. Forst, Schwarzer Berg Zwpt. 159, 1530 (19) 	
20	L	Haideburger Forst, Schwarzer Berg Zwillingspunkt	$\frac{40 \cdot 5}{27 VIII}$	Gemeindebezirk: Haideburg Gemarkung: Törten Flur: 9 Flurstück: 240 Straße 10,5158 ha Eigentümer: Kreiskommunalverwaltung Dessau-Köthen	Anschl. R. = (20) Zwpt. s. lfd. Nr. 19	

7	8					13
	Wartsteinquadrat					
Sicherungsmarken und exzentrische Festlegungen	Flur	Flurstück	Durchmesser	Fläche	Zu gewöhnliche Höhenentschäftigung	Bemerkungen
		1	115/3	1,58	2,0	
	Nicht zu erwerben					AP Pfeiler
	Nicht zu erwerben					Anschlußsicht: TPL W. Stadt, Marienkirche 94, 8760 Tb 0,75m über Erdboden. Exz.: Pfeiler u. Platte. Pfeiler obere Kante dem Erdboden gleich.
	Nicht zu erwerben					
	Nicht zu erwerben					

### Erläuterungen zur Festpunktbeschreibung.

Als laufende Nummer gilt die Nummer, unter der der FP in der Kartei der FP aufgeführt ist (vgl. Anlage 5). Wenn sich diese Punktfolge in der Festpunktbeschreibung ausnahmsweise (z. B. bei Ergänzungen) nicht einhalten läßt, so ist durch geeignete Hinweise für Übersichtlichkeit Sorge zu tragen.

Die Lageskizze soll sich an die topographische Darstellung des Meßtischblattes möglichst eng (jedoch ohne genaue Innehaltung des Maßstabsverhältnisses) anschließen und diese Darstellung hinsichtlich der für die Auffindung der Tagesmarke im Gelände wichtigen topographischen Gegenstände (Grenzen, Bäume und dgl.) ergänzen. Dabei ist auch darauf Rücksicht zu nehmen, daß die Lage der FP zu Punkten, die im Luftbild leicht erkennbar sind (z. B. Grenzschnitte oder Waldecken), so bestimmt wird, daß die FP zur Entzerrung mit benutzt werden können. Längenangaben in der Lageskizze sind auf volle Meter abzurunden. Abstände von Wegen und Gräben sind stets auf deren Mitte zu beziehen. Am oberen Rande der Skizze sind der Name des Anschluß-FP (Nr. 3 Abs. 3 b) und die Neigung der Anschlußrichtung zu vermerken. In der Nähe des Grenzmeridians ist dem Richtungswinkel die Längengradzahl des Nullmeridians, auf den sie sich bezieht, in Klammern beizufügen (z. B. 375°, 4216 (12°)).

In den Ansichtsskizzen ist der Gebäudeteil, der das Zentrum darstellt, durch eine Pfeilspitze zu kennzeichnen.

Durch die Einmessungsskizzen soll ein genauer Nachweis darüber erbracht werden, wie die Festlegungs- und Sicherungsmarken zueinander liegen. Die Einmessung ist darüber hinaus so weiter auszugestalten, daß ein Anschluß an im Kataster nachgewiesene und an Ort und Stelle identifizierte Grenz- oder Messungspunkte in der Weise erzielt wird, daß die FP als Paßpunkte zum Einpassen der Katasterkarten in das konforme Gitternetz mit benutzt werden können. Erforderlichenfalls sind zu diesen Anschlußmessungen die zuständigen örtlichen Messungsdienststellen mit heranzuziehen. In die Einmessungsskizzen können auch rechnerisch ermittelte Exzentrizitäten und dgl. eingeklammert eingetragen werden.

Bei Umlegungen oder der Anlegung neuer Wege oder Wasserläufe, die eine wesentliche Änderung des Eigentumsbestandes oder des topographischen Geländebildes in der Umgebung von Festpunkten im Gefolge haben, kann die endgültige Ausarbeitung der Festpunktbeschreibungen bis zur endgültigen Gestaltung der Neuanlagen ausgesetzt werden.

Sofern die Einmessung der FP in lichtpausfähigen Feldbüchern oder ähnlichen Messungsschriften nachgewiesen ist — was grundsätzlich anzustreben ist —, soll eine Ausarbeitung zur Einmessungsskizze unterbleiben. Es genügt alsdann in Spalte 7 der Festpunktbeschreibung ein entsprechender Hinweis.

# Stammbogen

Nur für den Dienstgebrauch!

Name: TP .....

Lage: Hauptvermessungsbezirk .....

Reg. Bez.: ..... Gemeindebez. ....

Kreis ..... Gemarkung .....

Flur ..... Flurstück .....

## Karten

1: 5 000	Nr: .....	Name: .....
1: 25 000	" .....	" .....
1: 100 000	" .....	" .....
1: 200 000	" .....	" .....
1: 300 000	" .....	" .....

## Druckwerke

Beschreibung

Eigentümer

Verträge

Bebauung

Beobachtung

Festlegung

## Koordinaten

Geschichte

Skizzen

(Rückseite)

Bemerkungen

## Veränderungen

Art der Veränderung	Gemeldet durch	Aktenzeichen	Kosten	Wiederherstellung

Nur für den Dienstgebrauch!

Hauptvermessungsabteilung .....

### Kartei der Veränderungen an FP.

Top. Karte 1:25000

Nr. .... Name .....

1	2	3	4	5	6	7	8
Name des FP und Bezeichnung im inneren Dienst	Kartei der FP Nr.	Wann und durch wen bestimmt? Aktenzeichen	Art der Veränderung und Aufbewahrungsort der Steine	Durch wen gemeldet? Aktenzeichen	Messungs- amtsbezirk	Bemerkungen (Kostentragung, ob dringend)	Wiederherstellung (Art, wann, durch wen, Aktenzeichen)

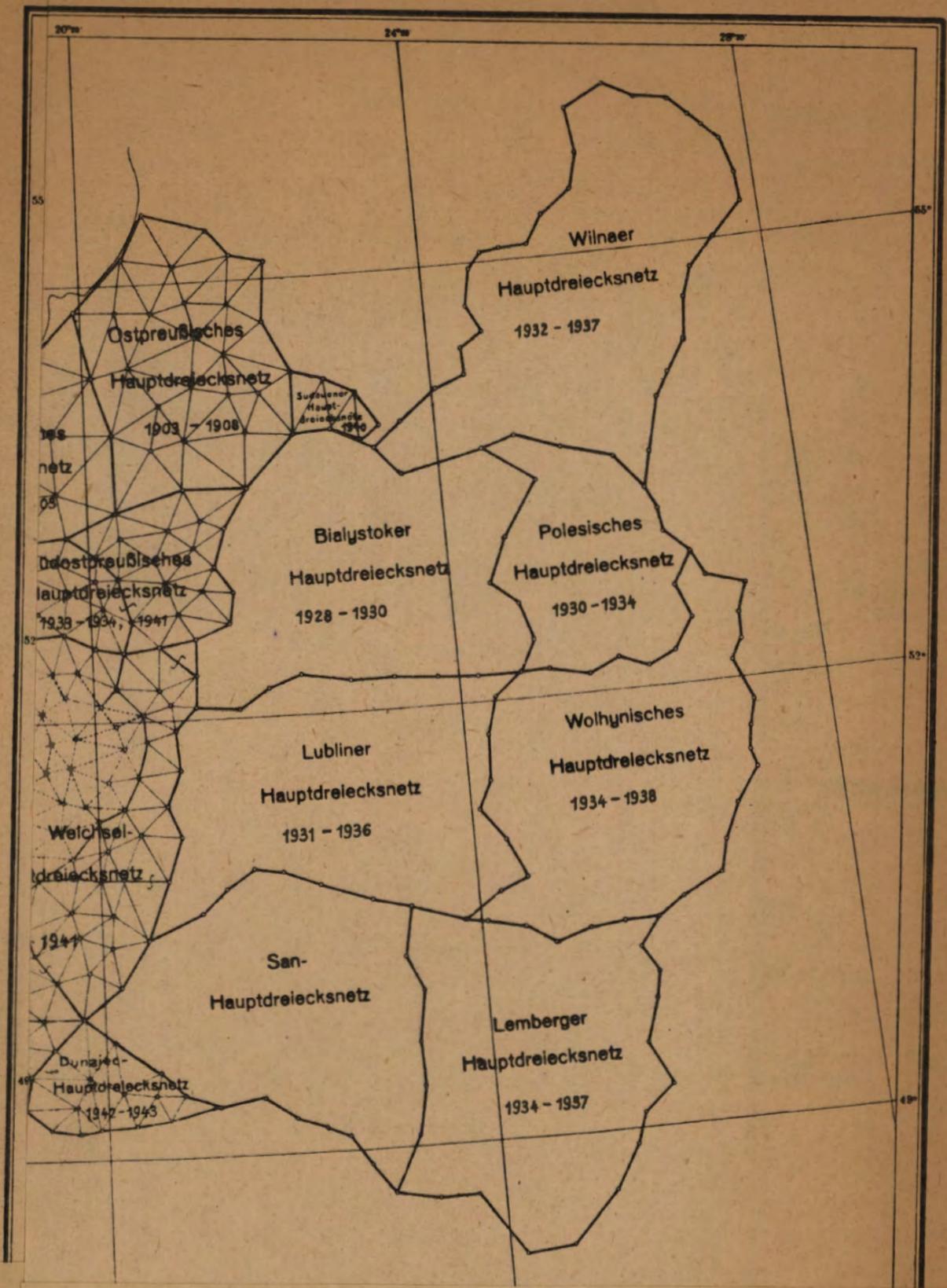
Top. Karte 1:25000

Nr. ....

Name .....

Anlage 11 (zu Nr. 8)

# sdreiecksnetzes



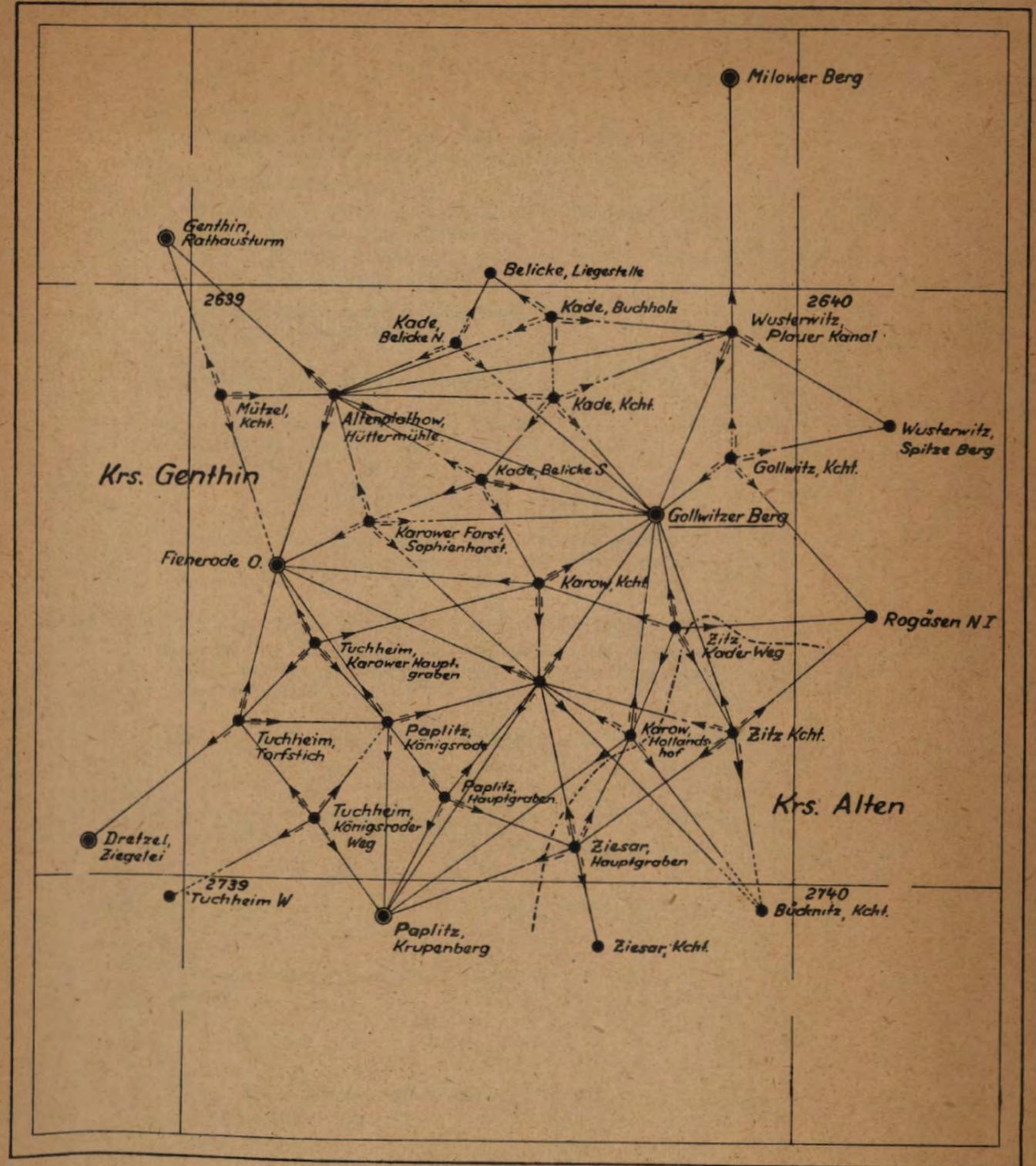
# Übersicht über die Hauptdreiecke des Reichsdreiecksnetzes



# Landesdreiecksnetzbild

Hauptvermessungsabteilung .....

Nur für den Dienstgebrauch!



Maßstab 1:100 000

Nrn. \_\_\_\_\_ Nomen: \_\_\_\_\_



Tafel der Fehlergrenzen für Gerüstpolygonzüge.

f	$\Delta l_{cm}$	9	14	19	23	28	32	36	41	45	49	54	58	62	66	71	75	79	83	88	92	96	100	104	109	113	
	[s] km	0,2	0,4	0,6	0,8	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6	3,8	4,0	4,2	4,4	4,6	4,8	5,0	
cc	n	$\Delta w_{cm}$																									
231	3	6	9	11	14	17	20	23	25	28	31	33	36	39	41	44	47	50	52	55	57	60	63	66	69	71	
267	4	6	9	12	15	18	21	24	27	29	32	35	38	41	44	47	50	53	55	58	61	64	67	70	73	76	
298	5	7	10	13	16	19	22	25	28	31	34	37	40	43	46	49	52	55	58	61	65	68	71	74	77	80	
326	6	7	10	13	16	19	23	26	29	33	36	39	42	45	49	52	55	58	62	65	68	71	75	78	81	85	
353	7	7	10	13	17	20	24	27	31	34	37	41	45	48	51	55	58	61	65	68	72	75	79	82	85	89	
377	8	7	11	14	18	21	25	28	32	35	39	43	47	50	53	57	61	64	68	72	75	79	82	86	89	93	
400	9	7	11	15	19	22	26	29	33	37	41	45	49	52	56	59	63	67	71	75	79	82	86	89	93	97	
422	10	7	11	15	19	23	27	31	35	39	43	47	51	54	58	62	66	70	74	78	82	85	89	93	97	101	
442	11	7	11	15	19	24	28	32	36	40	44	48	52	56	60	65	69	73	77	81	85	89	93	97	101	105	
462	12	7	12	16	20	25	29	33	37	41	45	50	54	58	63	67	71	75	79	83	88	92	96	100	105	109	
481	13	8	12	17	21	25	30	34	38	43	47	51	56	60	65	69	73	77	82	86	91	95	99	103	108	113	
499	14	8	13	17	21	26	31	35	39	44	49	53	57	62	67	71	75	80	85	89	93	98	102	107	111	116	
516	15	8	13	17	22	27	31	36	41	45	50	54	59	63	68	73	77	82	87	91	96	101	105	110	115	119	
533	16	8	13	17	22	27	32	37	41	46	51	56	61	65	70	75	80	85	89	94	99	103	108	113	118	123	
550	17	8	13	18	23	28	33	38	43	47	52	57	62	67	72	77	82	87	92	97	101	106	111	116	121	126	
566	18	9	14	19	24	29	34	39	44	49	54	59	64	69	74	79	84	89	94	99	104	109	114	119	124	129	
581	19	9	14	19	24	29	34	39	44	49	55	60	65	70	75	80	85	91	96	101	106	111	117	122	127	132	
596	20	9	14	19	24	29	35	40	45	51	56	61	67	72	77	82	87	93	98	103	109	114	119	125	130	135	

Anlage 15 (zu Nr. 23)

