UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Das Feldmessen

Schewior, Georg

Leipzig, 1917

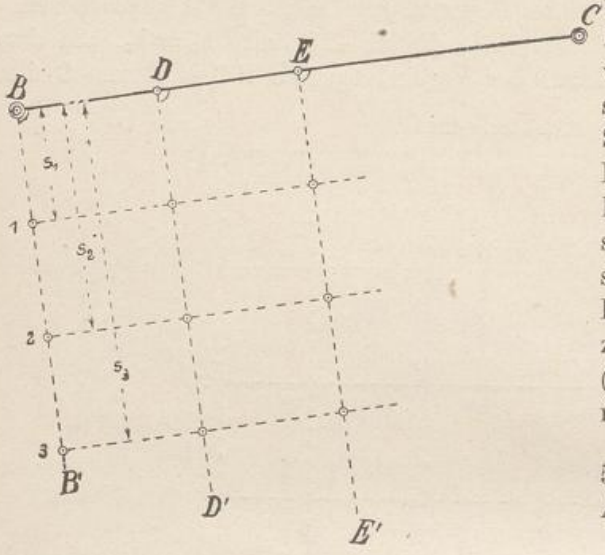
a) Gleisüberhöhung

urn:nbn:de:hbz:466:1-97252

Visual Library

Die geschilderte Absteckung bildet bei Wiesenbauten eine wichtige Arbeit, sobald künstliche Umformungen im Rückenbau und Hangbau mit ihren mannigfaltigen Abarten vorkommen*) u.**).

Abbildung 422.



Wie weit ein Ausgleich der Erdmassen bei allen Umformungen der Bodenoberfläche in Betracht zu ziehen ist und wie weit er die Höhenlage der abzusteckenden Fläche beeinflußt, ist Sache des Erdbaues selbst**). Dorthin gehören auch diejenigen Hilfsmittel, die bei der Herstellung von Böschungen in Aufschüttungen und Einschnitten in Betracht kommen und unter der Bezeichnung „Böschungslatten" (s. a. S. 12) und „Lattengerüste" bekannt sind.

5. Gleis-Ueberhöhung und Ausrundung des Gefällwechsels.

a) Gleis-Ueberhöhung. Während in geraden Strecken die beiden Schienenoberkanten der Eisenbahnen in gleicher Höhe verlaufen, erhält in Krümmungen der äußere Schienenstrang unter gewissen Voraussetzungen eine „Ueberhöhung", um eine einseitige Abnutzung dieses Stranges zu verhindern, die Fliehkraft aufzuheben und die Gefahr einer Entgleisung abzuschwächen. Die Ueberhöhung wird wie die Ueberführung der geraden in die kreisbogenförmige Strecke (s. S. 334) durch den Uebergangsbogen vermittelt, derart, daß ihr Betrag — in der Geraden „Null" — am Anfange des wirklichen Kreisbogens (U bezw. V in Abbil. 395) den vollen Wert h erreicht (siehe Abbil. 423). Dieser wird bei Haupt- und Nebenbahnen nach der Erfahrungsformel:

$$h = c \cdot \frac{v}{r}$$

berechnet, wobei v die Grenze der Fahrgeschwindigkeit in der Krümmung nach km/Std., r den Halbmesser in der Krümmung in m bedeutet und c z. B. in Preußen zu 0,5 m gesetzt wird; es ergibt sich hiernach:

$$h = 0{,}5 \cdot \frac{v}{r} = \frac{v}{2\,r}.$$

Nach § 66 der „Eisenbahnbau und Betriebsordnung" vom 4. Novbr. 1904 (4. Auflage 1913) sind in Krümmungen folgende Geschwindigkeitsgrenzen und Ueberhöhungen gestattet:

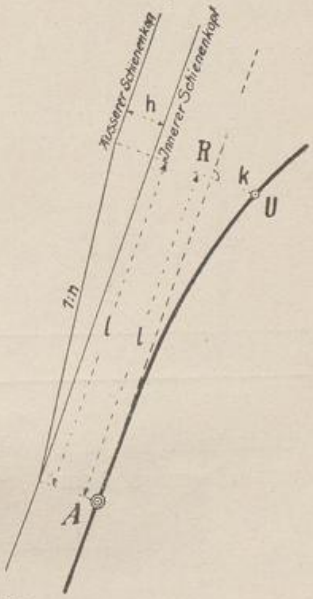
*) Siehe Bd. X: „Die Bodenmelioration", III. Teil.
**) Siehe Bd. XIII: „Der Erdbau".

UNIVERSITÄTS-
BIBLIOTHEK
PADERBORN

Bei r =	1200	1100	1000	900	800	700	600	500	400	300	250	200	180 m
und v ≦	115	110	105	100	95	90	85	80	75	65	60	50	45 km/Std.
ist h =	48	50	53	56	59	64	71	80	94	108	120	125	125 mm.

Es wird empfohlen, in Hauptbahnen das Größtmaß von 125 bis 150 mm und in Nebenbahnen das Maß von 160 bis 170 mm nicht zu überschreiten, da zu kleine Ueberhöhungen nicht so nachteilig wirken wie zu große Ueberhöhungen.

Abbildung 423.



Die Strecke, auf der die Ueberhöhung gleichmäßig anwachsend (s. S. 356) verteilt werden soll, die sogen. „Ueberhöhungsrampe", ist mindestens auf das 300fache der Ueberhöhung zu bemessen. Wenn hierzu die Länge des Uebergangsbogens nicht ausreicht, so ist der Rest der Ueberhöhungsrampe in die Gerade vor dem Uebergangbogen oder auch in den anschließenden Kreisbogen selbst zu verlegen.

In Kreisbögen mit einem Halbmesser von über 2000 m bei Hauptbahnen, von über 1000 m bei Nebenbahnen wird die Ueberhöhung des äußeren Schienenstranges gewöhnlich unterlassen.

Bei Kleinbahnen wird meist nach der Formel

$$h = c \cdot \frac{v^2}{r}$$

gerechnet, wobei

c = 11,8 bei einer Spurweite von 1435 mm
c = 8,3 „ „ „ „ 1000 „
c = 6,2 „ „ „ „ 750 „
c = 5,0 „ „ „ „ 600 „

Als Grenze der Ueberhöhung gilt hier eine Querneigung 1:10 der beiden Schienenoberkanten. Kreisbögen mit einem Halbmesser über 600 m bei einer Spur von 1000 mm und über 400 m bei 750 mm erhalten keine Ueberhöhung. Näheres über die Uebergangsbögen siehe Seite 334.

In Straßenbahnen, deren Gleislage gewöhnlich dem Straßenquergefälle angepaßt wird, ergibt sich eine Querneigung, die 1:80, höchstens 1:50 groß sein darf, von selbst; diese genügt auch als Ueberhöhung in Bögen. Da in Krümmungen meist die Fahrgeschwindigkeit verringert wird, kann das Gleis äußerstenfalls auch wagerecht gelegt werden.

b) Ausrundung des Gefällwechsels. Noch ein dritter vermittelnder Uebergang ist bei Gleisanlagen zu beachten, wenn nämlich ein Wechsel in der Gefällfolge der Eisenbahnstrecke eintritt. Wird im Punkte B (Abbil. 424) das Gefälle $1:n_1$ in ein solches $1:n_2$ geändert, so ist in der Höhenlage der Schienen meist eine Ausrundung nach einem Kreisbogen mit einem Halbmesser vorzunehmen, dessen Größe den Verhältnissen entsprechend vorgeschrieben ist. Der Bogen berührt die Gefällstrecken in den Punkten A und C, deren Abstand von B sich nach