Technische Vorschriften für den Bau der Reichsautobahnen

Kassel, 1935

urn:nbn:de:hbz:466:1-82824

REICHSAUTOBAHN

1935/36

Reichsautobahnen
Oberste Bauleitung Kassel.

Technische Vorschriften

für den Bau der Reichsautobahnen.

Zu I Kbk - Ja

Aufgestellt:

Kassel, den 1o. August 1934.

Oberste Bauleitung der Reichs=
autobahnen

gez. N i p p e

Ergänzt 7.12.34

Reichsautobahnen
Oberste Bauleitung Kassel

gez. Nippe, gez. Schrader.

Inhaltsverzeichnis.

Inhaltsverzeichnis.

A. Allgemeines
für die Aufstellung von Entwurfsplänen.

1) Beschriftung und zeichnerische Darstellung.

Für die Beschriftung der Pläne ist Kursivschrift nach Din 16
Anl. 1 anzuwenden. Für die zeichnerische Darstellung und die Zeichen der Maßeinheiten, Abkürzungen der Stützweiten, Lichtweiten der Bau=
Anl. 2u.3 werke usw. sind die Din Verm 2o, Din 135o und die Darstellungen
Anl. 4 auf Anlage Nr. 4 maßgebend.

2) Größe und Faltung der Pläne.

Für die Größe und Faltung der Pläne sind die Din-Formate
Anl. 1 nach Din 823 u.Din 824 einzuhalten.Die Höhe der Pläne soll im allgemeinen 297 mm nicht überschreiten. Längen- und Höhenpläne sind in der Regel 12o cm lang zu nehmen, (Größtes Druckformat o,75 x 1,25 m), damit auf einem Blatt ein Abschnitt von 2 km Länge dargestellt werden kann.

Der zusammengefaltete Plan soll durch Auslegen nach rechts in die zur Besichtigung geeignete Lage gebracht werden.

3) Schriftfeld und Planzeichen.

Jeder Plan erhält in der unteren rechten Ecke ein Schrift=
Anl. 1 feld nach Din 28 Bl.2; es ist so anzulegen, daß es im zusammen= gefalteten Plan sichtbar ist. Für die Herstellung des Schrift= feldes ist im Kt-Büro ein Stempel vorhanden.

Die regelmäßig im Feld 6 anzuwendenden Planzeichen sind für

Streckenlagepläne	Jl/k
Höhenpläne	Jh/k
Querschnitte	Jq/k
Regelquerschnitte	Jqr/k
Stütz= und Futtermauern	Jst/k
Einfriedigungen-Schneeschutzanlagen	Js/k
Erdmassenverteilung	Jm/k
Schürfgruben, Bohrlöcher	Jg/k
Wegepläne	Jw/k
Eisenbahnüberführungen (oben Eisenbahn, unten Autobahn) aus Beton	
Eisenbeton und Stein	Ibbe/k
desgl.aus Eisen (auch mit einbetonierten Trägern)	Ibee/k
Straßen Ueberführungen u Unterführungen und Stege aus Beton und Stein	Iwb/k
Straßenüberführungen und Unterführungen aus Eisen	Iwe/k
Tunnel	It/k

Maßstab

A. Allgemeines

Für die Aufstellung von Entwurfsplänen.

1) Beschriftung und zeichnerische Darstellung.

Für die Beschriftung der Pläne ist Kursiveschrift nach DIN 16 anzuwenden. Für die zeichnerische Darstellung und die Zeichen der Bodenarten, Abkürzungen der Stützweiten, Lichtweiten der Bauwerke usw. sind die DIN Vorm 20, DIN 1350 und die Darstellungen auf Anlage Nr. 4 maßgebend. Anl. 1 Anl. 2,3 Anl. 4

2) Größe und Haltung der Pläne.

Für die Größe und Haltung der Pläne sind die DIN-Formate nach DIN 823 u.DIN 824 einzuhalten.Die Höhe der Pläne soll im allgemeinen 297 mm nicht überschreiten. Längen- und Höhenpläne sind in der Regel 120 cm lang zu nehmen, (größtes Druckformat 0,75 x 1,25 m), damit auf einem Blatt ein Abschnitt von 2 km Länge dargestellt werden kann. Anl. 1

Der zusammengefaltete Plan soll durch Ausiegen nach rechts in die zur Besichtigung geeignete Lage gebracht werden.

3) Schriftfeld und Planzeichen.

Jeder Plan erhält in der unteren rechten Ecke ein Schriftfeld nach DIN 28 Bl.2; es ist so anzulegen, daß es im zusammengefalteten Plan sichtbar ist. Für die Herstellung des Schriftfeldes ist im Kt-Büro ein Stempel vorhanden. Anl. 1

Die Reihenfolge im Feld 6 anzuwendenden Planzeichen sind für

Streckenlageplänne	11/K
Höhenpläne	1h/K
Querschnitte	1q/K
Regelquerschnitte	1qr/K
Stütz- und Futtermauern	1st/K
Einfriedigungen-Schneeschutzanlagen	1s/K
Grundwasserteilung	1m/K
Schutzgruben, Schutzdächer	1g/K
Begeplänne	1w/K
Eisenbahnüberführungen (oben Eisenbahn, unten Autobahn) aus Beton	
Eisenbeton und Stein	1bbe/K
desgl. aus Eisen (auch mit einbetonierten Trägern)	1bee/K
Straßen Überführungen u Unterführungen und Stege aus Beton und Stein	1sb/K
Straßenüberführungen und Unterführungen aus Eisen	1se/K
Tunnel	1t/K

Begsich

4) Maßstab für die Entwürfe.

In der vorgesehenen Spalte des Schriftfeldes ist der Maßstab einzutragen.

Für die Pläne sind folgende Maßstäbe zu wählen:

a) Lagepläne:

1 : 100 000 und 1 : 25 000 für die Uebersichtslagepläne

1 : 2 000 für die Streckenlagepläne,

1 : 1 000 oder 1 : 500, wenn notwendig für besondere Aufnahmen.

b) Höhenpläne:

1 : 25 000 für die Längen) der Uebersichtshöhenpläne
1 : 2 500 für die Höhen)

1 : 2 000 für die Längen) der Streckenhöhenpläne des ausführlichen Entwurfes
1 : 200 für die Höhen)

1 : 1 000 für die Längen) für besondere Darstellungen, wie Wege- und Wasserlaufverlegungen, Entwässerungsanlagen, Wasserleitungen usw.
1 : 100 für die Höhen)

c) Querschnittspläne:

1 : 200 für die Querschnitte der Kraftfahrbahnen
1 : 100 für Querschnitte in besonderen Fällen, wenn der Maßstab 1 : 200 zu klein ist.

d) Massenverteilungspläne:

1 : 10 000 für die Längen
1 mm= 50 - 500 m^2 für die Höhendarstellung der Massenzahlen je nach Größe der Abtragsmassen.

e) Sonstige Pläne.

1 : 100 für die Risse und Schnitte der Kunstbauten,
1 : 200 ausnahmsweise für die Uebersichtspläne größerer Kunst- und Hochbauten,
1 : 50 bis 1 : 1 für alle Einzelzeichnungen.

5. Inhalt der Pläne:

Die Lagepläne i.M. 1 : 2 000 haben zu enthalten:
d) in Schwarz

a) Nordpfeil,
b) Wege und Straßen unter Bezeichnung der Gattung, der Richtung und der Befestigungsart, wobei zu unterscheiden ist zwischen Reichs-, Provinzial-, Kreisstraßen, Gemeinde-, Feld-, Fuß- und Privatwegen. Die Auf~~eichr~~schrift lautet z.B. Gemeindeweg (unbefestigt) von Rosdorf nach Ellershausen,
c) die Provinz-, Regierungsbezirks-, Kreis-, Gemeindebzirks-, Gemarkungs-. Flur-, Eigentums-, Parzellen- und Kulturgrenzen,

letztere

4) Maßstab für die Entwürfe.

In der vorgesehenen Spalte des Schriftfeldes ist der Maßstab einzutragen.

Für die Pläne sind folgende Maßstäbe zu wählen:

a) Lageplänen:

1 : 100 000 und 1 : 25 000 für die Uebersichtslageplänen

1 : 2 000 für die Streckenlageplänen,

1 : 1 000 oder 1 : 500, wenn notwendig für besondere Aufnahmen.

b) Höhenplänen:

1 : 25 000 für die Längen) der Uebersichtshöhenplänen
1 : 2 500 für die Höhen)

1 : 2 000 für die Längen) der Streckenhöhenpläne des ausführ-
1 : 200 für die Höhen) lichen Entwurfes

1 : 1 000 für die Längen) für besondere Darstellungen, wie Wege-
1 : 100 für die Höhen) und Wasserlaufverlegungen, Entwässe-
rungsanlagen, Wasserleitungen usw.

c) Querschnittsplänen:

1 : 200 für die Querschnitte der Kreisfahrbahnen
1 : 100 für Querschnitte in besonderen Fällen, wenn der Maßstab 1 : 200 zu klein ist.

d) Massenverteilungsplänen:

1 : 10 000 für die Längen
1 mm= 50 - 500 m³ für die Höhendarstellung der Massenmalen je nach Größe der Abtragsmassen.

e) Sonstige Pläne.

1 : 100 für die Risse und Schnitte der Kunstbauten,
1 : 200 ausnahmsweise für die Uebersichtspläne größerer Kunst- und Hochbauten,
1 : 50 bis 1 : 1 für alle Einzelzeichnungen.

5. Inhalt der Pläne:

Die Lageplänen i.M. 1 : 2 000 haben zu enthalten:

a) in Schwarz

a) Nordpfeil,
b) Wege und Straßen unter Bezeichnung der Gattung, der Richtung und der Befestigungsart, wobei zu unterscheiden ist zwischen Reichs-, Provinzial-, Kreisstraßen, Gemeinde-, Feld-, Fuß- und Privatwegen. Die Ausführung schrift lautet z.B. Gemeindeweg (unbefestigt) von Nosdorf nach Hilversheim,
c) die Provinz-, Regierungsbezirks-, Kreis-, Gemeindebezirks-, Gemarkungs-, Flur-, Eigentums-, Parzellen- und Kulturgrenzen,

Letztere

letztere soweit sie nicht Parzellengrenzen sind, entsprechend der Darstellung auf Din VERM 20,

d) die Namen der Provinzen, Regierungsbezirke, Kreise und Gemeinden, wenn auf dem Blatt verschiedene Bezirke aneinander grenzen.

e) auf jedem Blatt die Namen der Gemarkungen, die Nummern der Karten=blätter (Flur), der Parzellen, die Namen der Eigentümer unter An=gabe des Wohnorts, die Kulturart,

f) Strakstrom- und Schwachstromleitungen, Kabel nach Anlage 4 und die

Anl.4 Baufluchtlinien.

Ausserdem sind auf jedem Blatt für anschliessende Blätter am sett=lichen oder am oberen und unteren Rande Deck- oder Stoßlinien ein=zuzeichnen. Diese Stoßlinien müssen überzeichnet werden, Der Rand ist mit dem Vermerk zu versehen: z.B. "Anschluß an Blatt 2".

β) in Blau:

Wasser- und Drainageleitungen.

γ) in Rot:

a) Die Bahnachse strichpunktiert und die Teilpunkte: Zehntelkilo=meter durch kleine Kreise und volle Kilometer durch Doppelkrei=se und durch arabische Ziffern, z.B. 35,8,

b) die Winkelpunkte durch kleine Doppelkreise, die Tangentenwinkel Halbmesser, Länge der Tangenten und der Ueberhöhungsrampen,

c) die Bogenanfangs- (BA) und -endpunkte (BE) der Bahnlinie durch radial gerichtete gestrichelte Linien (nicht durch Kreise in der Bahnachse) und den Bogenhalbmesser auf der Innenseite und die Kilometerstation auf der Außenseite der Begrenzungslinie, z.B. $\frac{\text{km } 31,5+50,05}{r = 1000 \text{ m}}$,

d) Der Anfang der Ueberhöhungsrampen und zwar getrennt für die in=nere und außere Fahrbahn mit Ühi und Üha entsprechend der Tabel. auf Seite 16 und den Kilometerstationen, z.B. bei einer Krümmung von r = 1 000 m und Bogenanfang in km 31,5 + 50,65; Ühi 31,5 + 0,05; Üha 31,4 + 66,05.

e) die Halbmesser der Kreisbogen von Wege- und Wasserlaufverlegung durch radial gerichtete gestrichelte Linien mit beigeschriebener Länge des Halbmessers,

f) die Neigungsverhältnisse der Bahnlinie durch Neigungszeiger an den Brechpunkten in Prozenten und Verhältniszahlen mit der ein=geschriebenen Kilometerstation und Höhenzahl über NN. Die Ver=hältniszahlen und Prozente der verschiedenen Neigungen sind

in der

letztere soweit sie nicht Parzellengrenzen sind, entsprechend der Darstellung auf DIN VEKW 20.

d) die Namen der Provinzen, Regierungsbezirke, Kreise und Gemeinden, wenn auf dem Blatt persönlich oder benachbarter gezeichnet.

e) auf jedem Blatt die Namen der Gemarkungen, die Nummern der Kartenblätter (Flur), der Parzellen, die Namen der Eigentümer unter Angabe des Nenners, die Kultuart.

f) Strahlstrom- und Schmalenstromleitungen, Kabel nach Anlage 4 und die Neufluchtlinien.

Anl.4

Ausserdem sind auf jedem Blatt für anschliessende Blätter am seitlichen oder am oberen und unteren Rande Deck- oder Stoßlinien einzuzeichnen. Diese Stoßlinien müssen überzeichnet werden. Der Rand ist mit dem Vermerk zu versehen: z.B. "Anschluß an Blatt 2".

(2) in Blau:

Wasser- und Drainageleitungen.

(3) in Rot:

a) Die Bahnachse strichpunktiert und die Teilpunkte: Zehnteilkilometer durch kleine Kreise und volle Kilometer durch Doppelkreise und durch arabische Ziffern, z.B. 35,8.

b) die Eckpunkte durch kleine Doppelkreise, die Tangentenwinkel Halbmesser, Länge der Tangenten und der Überhöhungsrampen.

c) die Bogenanfangs- (BA) und -endpunkte (BE) der Bahnlinie durch radial gerichtete gestrichelte Linien (nicht durch Kreise in der Bahnachse)

und den Bogenhalbmesser auf der Innenseite und die Kilometerstation auf der Außenseite der Bogenausgleichlinie, z.B. $\frac{\text{km } 31,5+50,05}{r = 1000 \text{ m}}$.

d) Der Anfang der Überhöhungsrampen und später gefertigt für die innere und äußere Fahrbahn mit Ühl und Ühn entsprechend der Tabelle auf Seite 16 und den Kilometerstationen, z.B. bei einer Krümmung von r = 1 000 m und Bogenanfang in km 31,5 + 50,05; Ühl 31,5 + 0,05; Ühn 31,4 + 66,05.

e) die Halbmesser der Kreisbogen von Bahn- und Wasserlaufverlegung durch radial gerichtete gestrichelte Linien mit beigeschriebener Länge des Halbmessers.

f) die Neigungsverhältnisse der Bahnlinie durch Neigungszeiger an den Bruchpunkten in Promenten und Verhältniszahlen mit der eingeschriebenen Kilometerstation und Höhenzahl über NN. Die Verhältniszahlen und Promente der beschriebenen Neigungen sind

in der

Anl. 5 Anlage Nr. 5 gegenübergestellt.

g) Die Gefällsrichtung der Wasserläufe und Bahngräben durch Pfeile,

h) die Brücken, die Durchlässen sowie die Eisenbahn- und Wegunter- und - überführungen durch Bezeichnung der Lage in der Kilometerstation mit Angabe der Länge, der Lichtweite und Lichthöhe, sowie Angabe der Rampenneigungen, z.B. gewölbte Wegunterführung km 36,3 + 27; Länge 27,6, l.W = 12,0 m, l.H. = 4,5 m,

i) die Neigungen und Weiten der verlegten Wege und Rampen,

Die Höhenpläne ~~i.M~~ im I : 2 000 / I : 200 haben zu enthalten

α) in Schwarz:

a) Die Einteilungnach Ganzen und Zehntelkilometern in stärkeren Linien, die Zwischenpunkte in ~~dünnen Linien~~ dünneren Linien,

b) die Höhenlage des Geländes in der Bahnachse,

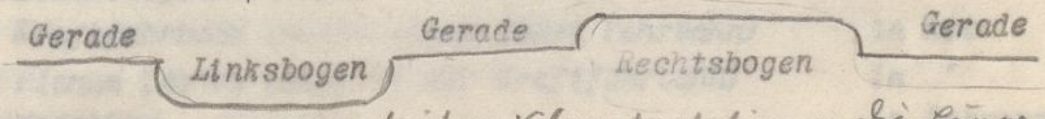
c) die Bohr- und Schürfergebnisse für den Bahnkörper für den nach den "Vorläufigen Anweisungen für die einheitliche Benennung der Bodenarten" vorgeschriebenen Bezeichnungen.

Hierbei darf der mutmaßliche Verlauf der Schichten ausserhalb der Bohrungen oder Schurfungen nicht gezeichnet werden. Die Abkürzungen der Benennung der Bodenarten sind in der Anlage Nr. 6 enthalten, sie sind erforderlichenfalls zu ergänzen,

Anl. 6

d) die Erklärungen der Abkürzungen der Bodenarten nach Anlage Nr.6

e) in einem Kurvenband unterhalb des Längsschnittes die Lage der Anfangs und Endpunkte der Kreisbögen V und Geraden und die Größe der Bogenhalbmesser, sowie die Länge der Ueberhöhungsrampen. Links- und Rechtsbogen sind wie folgt darzustellen:



V mit Angabe ihrer Kilometerstation ; die Länge der Kreisbögen

β) in Blau:

a) Die Sohlen der Bahngräben und der verlegten Wasserläufe, und zwar beiderseits gleichhochliegende ausgezogen, die linksseitigen gestrichelt, die rechtsseitigen strichpunktiert mit Bezeichnung der Gefällrichtung durch Pfeile. Bei Gräben, deren Gefälle von der Neigung der Fahrbahn abweigt, sind die Neigungsverhältnisse in Verhältniszahlen und die Höhenzahlen der Brechpunkte einzuschreiben,

b) der Grundwasserstand,

c) der Hochwasserstand bei Flüssen usw. unter Angabe der Jahreszahl.

Anl. 6

Anlage Nr. 5 gegenübergestellt.

g) Die Gefällsrichtung der Wasserläufe und Bahngräben durch Pfeile,
h) die Brücken, die Durchlässen sowie die Eisenbahn- und Kegulator- und - Überführungen durch Kennzeichnung der Lage in der Kilometerstation mit Angabe der Länge, der lichtweite und Lichthöhe, sowie Angabe der Kompensationen, z.B. gewölbte Kegulatorführung km 56,3 + 27; Länge 27,6, L.W = 12,0 m, L.H. = 6,5 m,
i) die Neigungen und Weiten der verlegten Wege und Kanäle, die Höhenlinie ~~im~~ im $\frac{1 : 2\,000}{1 : 500}$ haben zu enthalten

c) in Gemarkung:

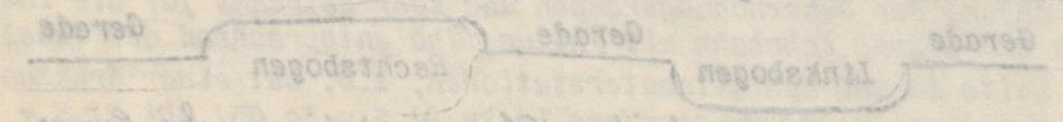
a) Die Eintragungen Gemarkungen und Zehntelkilometern in stärkeren Linien, die Katasterpunkte in ~~dünnen Linien~~ dünneren Linien,
b) die Höhenlage des Geländes in der Bahnachse,
c) die Bohr- und Schürfergebnisse für den Bahnkörper für den nach den "Vorläufigen Anweisungen für die einheitliche Benennung der Bodenarten" vorgeschriebenen Kasterkennungen.

Hierbei darf der mutmaßliche Verlauf der Schichten auszerhalb der Bohrungen oder Schürfungen nicht gezeichnet werden. Die Abkürzungen der Benennung der Bodenarten sind in der Anlage Nr. 6 enthalten, sie sind erforderlichenfalls zu ergänzen.

Anl. 6

d) die Erklärungen der Abkürzungen der Bodenarten nach Anlage Nr.6
e) in einem Kurvenbond unterhalb des Längsschnittes die Lage der Anfangs und Endpunkte der Kreisbögen und Geraden und die Größe der Bogenhalbmesser, sowie die Länge der Übergangsgeraden.

Links- und Rechtsbogen sind wie folgt darzustellen:



d) in Blatt:

a) Die Sohlen der Bahngräben und der verlegten Wasserläufe, und zwar beiderseits gleichmäßig gegebene mageschnitten, die Linksseitigen punktiert, die rechtsseitigen strichpunktiert mit Bezeichnung der Gefällrichtung durch Pfeile. Bei Gräben, deren Gefälle von der Neigung der Fahrbahn abweicht, sind die Neigungsverhältnisse in Verhältniszahlen und die Höhenzahlen der Brechpunkte einzuschreiben,
b) der Grundwasserstand,
c) der Hochwasserstand bei Flüssen usw. unter Angabe der Jahreszahl.

β) in Rot:

a) Die Oberkante der Kraftfahrbahn. Als solche ist die Mitte jeder der beiden Fahrbahnen anzunehmen, die im allgemeinen, auch in Krümmungen in gleicher Höhe liegen. Bei gestaffelten Teilstrecken ist für die niedriger liegende Fahnbahn ein besonderes Höhen- und Längenprofil aufzustellen.

b) die Oberkante des Planums,

c) die Neigungswechsel, zwischen den einzelnen Brechpunkten, die Länge der Neigung und das Neigungsverhältnis in Verhältniszahlen und %

d) die Ausrundungsbogen an den Brechpunkten der Bahnkrone mit Angabe der Halbmesser, der Tangentenlänge und dem Scheitelabstand,

e) die Brücken- und Durchlässe, die Eisenbahn-, Wegunter- und Ueberführungen, mit der Benennung, Lichtweite bezw.Breite Lichthöhe, Konstruktionsunter- und -oberkante, bei Unterführungen die Länge des Bauwerks, bei Ueberführungen die Trägfähigkeit derselben, die Breite, Neigungs- und Krümmungsverhältnisse und die Befestigungsart der Rampen. (V der Dir der RAB vom 16.5.34- RAB V L 13).

f) die Oberkante der längs der Bahn laufenden und geänderten Wege und zwar links der Bahn gestrichelt und rechts der Bahn strichpunktiert

g) die Autobahnhöfe mit dem Namen und Längen oberhalb des Längsschnitt der Bahn, begrenzt durch Fahnen, sowie die Straßeneinführungen,

h) die Fehlstationen durch Schraffierung von 1 cm Höhe und Angabe der wirklichen Länge statt der Länge von 100 m.

Die Höhenordinaten sind in folgender Reihenfolge von oben nach unten einzutragen:

1) OK Kraftfahrbahn (Mitte einer jeden Fahrbahn)	in Rot
2) OK Planum (40 cm unter OK der Kraftfahrbahn)	in "
3) Geländehöhe	in Schwarz
4) Auftraghöhe	in Rot
5) Abtragtiefe	in "
6) Grabensohle links / rechts	in Blau
7) Horizontale + ... über NN	in Schwarz

Von einem Lageplan i.M. 1 : 2 000 und einem Höhenplan 1 : 2 000 / 1 : 200

Anl.7 u.8. ist je ein Plan als Beispiel in den Anl.7 u. 8 beigefügt.

In den Massenverteilungsplänen sind die aus den Abtragsmassen

zu

Anl.7 in Rot:

a) Die Oberkante der Kreuzfahrbahn. Als solche ist die Mitte jeder der beiden Fahrbahnen anzusehen, die im allgemeinen, auch in Krümmungen in gleicher Höhe liegen. Bei geteilten Teilstrecken ist für die niedriger liegende Fahrbahn ein besonderes Höhen- und Längenprofil aufzustellen.

b) die Oberkante des Planums,

c) die Neigungswechsel, zwischen den einzelnen Brechpunkten, die Länge der Neigung und das Neigungsverhältnis in Verhältniszahlen und %

d) die Ausrundungsbogen an den Brechpunkten der Bahnkrone mit Angabe der Halbmesser, der Tangentenlänge und dem Scheitelabstand,

e) die Brücken- und Durchlässe, die Eisenbahn-, Wegunter- und Ueberführungen, mit der Benennung, Lichtweite bezw. Breite Lichthöhe, Konstruktionsunter- und -oberkante, bei Unterführungen die Länge des Bauwerks, bei Ueberführungen die Tragfähigkeit derselben, die Breite, Neigungs- und Krümmungsverhältnisse und die Befestigungsart der Rampen. (V der DV der RAB vom 16.5.34- RAB V L 13).

f) die Oberkante der Länge der Bahn laufenden und gedachten Wege und zwar links der Bahn gesondert und rechts der Bahn strichpunktiert

g) die Autobahnhöfe mit den Namen und Längen oberhalb des Längsschnitt der Bahn, begrenzt durch Pfahlen, sowie die Straßenüberführungen,

h) die Pfahlstationen durch Senkrechtstrichung von 1 cm Höhe und Angabe der wirklichen Länge statt der Länge von 100 m.

Die Höhenordinaten sind in folgender Reihenfolge von oben nach unten einzutragen:

1) OK Kreuzfahrbahn (Mitte einer jeden Fahrbahn) in Rot
2) OK Planum (40 cm unter OK der Kreuzfahrbahn) in "
3) Geländehöhe in Schwarz
4) Auftragshöhe in Rot
5) Abtragstiefe in "
6) Grundwasserhöhe links rechts in Blau
7) Horizontale + ... über NN in Schwarz

Von einem Lageplan i.M. 1 : 2 000 und einem Höhenplan 1 : 2 000 / 1 : 200

Anl.7 u.8. ist je ein Plan als Beispiel in den Anl.7 u. 8 beigefügt.

In den Massenverteilungsplänen sind die aus den Abtragsmassen

zu gewinnenden und für Pflasterungen, Wegebefestigungen sowie Maurer und Betonarbeiten zu verwendenden Baustoffmengen besonders kenntlich zu machen. Die Baulose sind hinsichtlich der Erdmassenbewegung in der Regel als Abtraglose zu behandeln. Die Grenzen der Baulose sollen nach Möglichkeit mit einem Massenausgleich zusammenfallen.

Die Pläne für Brücken und Durchlässe der Kraftfahrbahn (mit Ausnahme der Rohrdurchlässe) haben die Neigungs- und Krümmungsverhältnisse der Bahn zu enthalten. Ferner müssen die für die ~~die~~ Herstellung der Kostenanschläge und für die Ausführung und Abrechnung notwendigen Maße eingeschrieben ~~werden~~ sein. Im Schriftfeld aller Kunstbaupläne sind auch die Belastungsgrundlagen, nach denen das Bauwerk berechnet wurde, anzugeben.

Für die Gründung der Kunstbauten (einschl. der Rohrdurchlässe) und der Hochbauten sind die Bohr- und Schürfergebnisse in einem Querschnitt und der Bohrplan in einem Grundriß mit den nach den
Anl.6 vorläufigen Anweisungen für die einheitliche Verwendung der Bodenarten vorgeschriebenen Bezeichnungen darzustellen.

g) Farbige Behandlung der Pläne:

Werden Pläne farbig behandelt, so sind:

geplante Anlagen zinnoberrot
zu beseitigende Anlagen zinnoberrot durchkreuzt,
für später vorgesehene Anlagen zinnoverrot gestrichelt,
vorhandene Anlagen schwarz,
schichtenlinien blaßbraun,
Gasleitungen gelb,
Wasserläufe, Drainage- und Wasserleitungen blau
Entwässerungsleitungen dunkelbraun,
neue Wegeflächen braun,
vorhandene Wegeflächen grau,
Abtragsflächen geld } in den Höhenplänen
Auftragsflächen rot }

darzustellen.

in den

zu gewinnenden und für Filaterungen, Begehgestellungen sowie Kam-
mer und Betonarbeiten zu verwendenden Rohstoffmengen besonders kenntlich zu machen. Die Boulons sind hinsichtlich der Erdmassenbewegung in der Regel als Abtragjoss zu behandeln. Die Grenzen der Boulons sollen nach Möglichkeit mit einem Massenmaßstab zusammenfallen.

Die Pläne für Brücken und Durchlässe der Kraftfahrbahn (mit Ausnahme der Konturbrücken) haben die Belastungs- und Kraftmessungsergebnisse der Bahn zu enthalten. Ferner müssen die für die Herstellung der Kostenanschläge und für die Ausführung und Abrechnung notwendigen Maße eingeschrieben werden. Im Schnittfeld aller Kunstbauten sind auch die Belastungsgrundlagen, nach denen das Bauwerk berechnet wurde, anzugeben.

Für die Gründung der Kunstbauten (einschl. der Fahrbahnplatte) und der Hochbauten sind die Bohr- und Schurfergebnisse in einem Querschnitt und der Bohrplan in einem Grundriß mit den nach den vorläufigen Angaben für die einheitliche Verwendung der Bodenarten vorgeschriebenen Bezeichnungen darzustellen.

Anl.B.

g) Farbige Behandlung der Pläne:

Werden Pläne farbig behandelt, so sind:

gelbrote Anlagen zinnoberrot
zu beseitigende Anlagen zinnoberrot durchkreuzt,
für später vorgesehene Anlagen zinnoberrot gestrichelt,
vorhandene Anlagen schwarz,
schichtenlinien bleibraun,
Gleisfüllungen gelb,
Wasserläufe, Grünzüge- und Wasserleitungen blau
Entwässerungsleitungen dunkelbraun,
neue Begrünen braun,
vorhandene Begrünen grün,
Abtragflächen gelb } in den Höhenplänen
Auftragflächen rot }

darzustellen.

in den

In den zur landespolizeilichen Begutachtung aufgestellten Lageplänen sind der mittlere Streifen un die Böschungen im Abtrage braun und die beiden Fahrbahnen karminrot anzulegen .

Ausserdem sind die Gemarkungs- und Gemeindegrenzen grün und die Flur- und Kartenblattgrenzen violett anzulegen.

Im den zur Landespolizeilichen Begutachtung aufgestellten Lageplänen sind der mittlere Streifen um die Abschnitten im Abtrage braun und die beiden Fahrbahnen karminrot angelegen.

Ausserdem sind die Gemarkungs- und Gemeindegrenzen grün und die Flur- und Kartenblattgrenzen violett angelegen.

B. Querschnitte der Autobahnen.

(gem. Verfg. v.17.5.34.-RAB T 1wk)

Es können verschiedene Querschnitte ausgeführt werden.

Der Regelquerschnitt hat folgende Ausmaße:

2 . 2 m Bankett, 2 . 7,5 m Fahrbahn, 5 m Mittelstreifen = 24 Gesamtbreite

Anl.9 Das Bankett bleibt auf 1,50 m unbesetzt. In unmittelbarem Anschlusse an die Fahrbahn nach aussen wird ein Streifen von 1.-- m Breite leicht befestigt (Teerasphalt, usw. auf gewalztem Grobkies oder Schotter). Der 50 cm breite Randstreifen wird entweder für die Anlage einer Hecke oder zum Setzen von Prellsteinen, Merktafeln, oder Beleuchtungsmasten usw. freigehalten. Die Anpflanzung der Hecke auf dem Bankett (siehe

Anl.10 Anlage Nr. 10) kann grundsätzlich nur dann erfolgen, wenn geklärt ist, das keine anderweitige Besetzung des Randstreifens in Betracht kommt.-

Für den 5 m breiten Mittelstreifen gilt folgendes:

Die eigentliche Bepflanzung mit Buschwerk usw. ist 3 m breit. An sie schließt sich beiderseits ein 60 cm breiter Rasenstreifen an, der zweckmäßig mit leichter Walze angedrückt wird. Die beiderseits längs der Fahrbahn noch verbleibenden 40 cm breiten Streifen erhalten eine leichte Befestigung (siehe Anlage Nr. 9). Die zweckmäßigen Humusstärken sind aus der Anlage 9 zu ersehen.-

Von diesem Regelquerschnitt kann unter besonderen Verhältnissen abgewichen werden. Bei fachgeneigtem Gelände genügt eine Bankettbreite von 1,50 m, da Prellsteine bezw. Hecken auf der Böschung aufgestellt ~~bezw.~~ oder gepflanzt werden können. Bei gestaffelter Fahrbahn ist

Anl.10 innenseits eine freie Bankettbreite von 1,50 m einzuhalten (Anl.Nr.10)

Bei Autobahnen sonst untergeordneter Bedeutung, die einen starken Stoßverkehr, jedoch nur jeweils in einer Richtung erwarten lassen, z.B. Lübeck-Travemunde, oder bei einem zwingenden

Platz=

B. Querschnitte der Autobahnen.

(gem. Verfg. v.17.5.34.-RAB I 1am)

Es können verschiedene Querschnitte ausgeführt werden.

Der Regelquerschnitt hat folgende Ausmaße:

2 x 2 m Bankett, 2 x 7,5 m Fahrbahn, 5 m Mittelstreifen = 24 Gesamtbreite

Anl.9 Das Bankett bleibt auf 1,50 m unbesetzt. Im mittleren Anschlusse an die Fahrbahn muß aussen wird ein Streifen von 1.-- m Breite leicht befestigt (Teerasphalt, usw. auf gewalztem Grobkies oder Schotter). Der 50 cm breite Randstreifen wird entweder für die Anlage einer Hecke oder zum Setzen von Prellsteinen, Merksteinen, oder Beleuchtungsmasten usw. freigehalten. Die Anpflanzung der Hecke auf dem Bankett (siehe

Anl.10 Anlage Nr. 10) kann grundsätzlich nur dann erfolgen, wenn gewährt ist, das keine andersartige Besetzung des Randstreifens in Betracht kommt.-

Für den 5 m breiten Mittelstreifen gilt folgendes:

Die eigentliche Bepflanzung mit Buschwerk usw. ist 3 m breit. An sie schließt sich beiderseits ein 50 cm breiter Rasenstreifen an, der zweckmäßig mit leichter Walze angedrückt wird. Die beiderseits längs der Fahrbahn noch verbleibenden 40 cm breiten Streifen erhalten eine leichte Befestigung (siehe Anlage Nr. 9). Die zweckmäßigen Baumsäuren sind aus der Anlage 9 zu ersehen.-

Von diesem Regelquerschnitt kann unter besonderen Verhältnissen abgewichen werden. Bei langgestreckten Gelände genügt eine Bankettbreite von 1,50 m, da Prellsteine usw. Hecken auf der Böschung aufgestellt ~~werden~~ oder bepflanzt werden können. Bei gestaffelter Fahrbahn ist

Anl.10 innerseits eine freie Bankettbreite von 1,50 m einzuhalten (Anl.Nr.10).

Bei Autobahnen sonst untergeordneter Bedeutung, die einen starken Stoßverkehr, jedoch nur jeweils in einer Richtung erwarten lassen, z.B. Lübeck-Travemünde, oder bei einem zwischenden

Pfeiler=

Platzmangel kann auf den Mittelstreifen ganz oder teilweise verzichtet werden.

Einschnitte und Dämme sind möglichst nach Anl. 9 abzuböschen, um eine gute Einfassung der Autobahn ins Gelände zu erreichen. Dort, wo der Charakter der Gegend eine Baumpflanzung längst der Autobahn verlangt, soll ein 4 m breiter Schutzstreifen links und rechts vom Böschungsfuß miterworben werden. Als Böschungsfuß kann bei Dämmen der Graben der Schnittpunkt der verlängerten 1 1/2 fachen Böschung mit der Geländelinie betrachtet werden.

Verfg. RAB V Le 72 v 3.1.35. Auf den Erwerb eines 4 m breiten Schutzstreifens rechts und links vom Böschungsfuß kann dann verzichtet werden, wenn dadurch ungewöhnlich hohe Kosten für den Grunderwerb entstehen, wenn keine Gefahr besteht, daß der spätere Erwerb erschwert oder unmöglich gemacht wird und wenn es sich bei dem Erwerb des 4 m breiten Schutzstreifens um Gelände von landwirtschaftlich- oder sonstigen Betrieben oder von Erbhöfen handelt, da diesen zur Aufrechterhaltung der Betriebsmöglichkeit oder Erbhofeigenschaft oder aus sonstigen Grunden zweckmäßig belassen wird oder wenn daruber hinaus sonst wixhtige Grunde gegen den Erwerb vorliegen.

Die 4 m sind vom Böschungsfuß ~~oder~~ bezw. von der Böschungskante, die bei 1,5-facher Böschung entstehen, zu messen. Falls der Erwerb eines 4 m breiten Schutzstreifens nicht in Frage kommt, ist möglichst ein schmalerer Schutzstreifen zu erwerben.

Der Grunderwerb für den 4 m breiten Schutzstreifen ist überall dort durchzuführen, wo es ohne besondere Schwierigkeiten möglich ist.

Ueber diese 4 m hinaus sind unter Umständen, z.B. zur Verbesserung der Sicht, weitere Sicherheitsstreifen im Walde erforderlich. Die Verbesserung der Sicht im Walde kommt dann besonders in Frage, wenn die Oberkante der Fahrbahn etwa in Geländehöhe liegt. Können hierfür die Sicherheitsstreifen nicht mit erworben werden, so sind durch Belastung des Grund und Bodens die erforderlichen Sicherheiten zu schaffen.

Platzmangel kann auf den Mittelstreifen ganz oder teilweise verzichtet werden.

Einschnitte und Dämme sind möglichst nach Anl. 9 abzuböschen, um eine gute Einfassung der Autobahn ins Gelände zu erreichen. Dort, wo der Charakter der Gegend eine Bepflanzung längst der Autobahn verlangt soll ein 4 m breiter Schutzstreifen links und rechts vom Böschungsfuß mitgemorben werden. Als Böschungsfuß kann bei Dämmen der Graben der Schnittpunkt der verlängerten 1 1/2 fachen Böschung mit der Geländelinie betrachtet werden.

Verfg. RAB V 1e 72 v 3.1.39. Auf den Erwerb eines 4 m breiten Schutzstreifens rechts und links vom Böschungsfuß kann dann verzichtet werden, wenn dadurch ungewöhnlich hohe Kosten für den Grunderwerb entstehen, wenn keine Gefahr besteht, daß der spätere Erwerb erschwert oder unmöglich gemacht wird und wenn es sich bei dem Erwerb des 4 m breiten Schutzstreifens um Gelände von landwirtschaftlich- oder sonstigen Betrieben oder von Erbhöfen handelt, da diesen zur Aufrechterhaltung der Betriebsmöglichkeit oder Erbhofeigenschaft oder aus sonstigen Gründen zweckmäßig belassen wird oder wenn darüber hinaus sonst wichtige Gründe gegen den Erwerb vorliegen.

Die 4 m sind vom Böschungsfuß ~~aber~~ bezw. von der Böschungskante, die 1,5-facher Böschung entstehen, zu messen. Falls der Erwerb eines 4 m breiten Schutzstreifens nicht in Frage kommt, ist möglichst ein schmalerer Schutzstreifen zu erwerben.

Der Grunderwerb für den 4 m breiten Schutzstreifen ist überall dort durchzuführen, wo es ohne besondere Schwierigkeiten möglich ist.

Über diese 4 m hinaus sind unter Umständen, z.B. zur Verbesserung der Sicht, weitere Sicherheitsstreifen im Walde erforderlich. Die Verbesserung der Sicht im Walde kommt dann besonders in Frage, wenn die Oberkante der Fahrbahn etwa in Geländehöhe liegt. Können hierfür die Sicherheitsstreifen nicht mit erworben werden, so sind durch Belastung des Grund und Bodens die erforderlichen Sicherheiten zu schaffen.

Gräben sind grundsätzlich nur dort anzulegen, wo sie unbedingt notwendig sind, es muss jedoch eine einwandfreie Entwässerung des Bahnkörpers gewährleistet bleiben.

Der Seitengraben an der Aussenseite von Krümmungen muss mindestens eine Tiefe von

0,75 m unter Oberkante der Böschung bei 6% Querneigung der Fahrbahn
0,70 m " " " " " 4% " " "
0,65 m " " " " " 3% " " "

haben.

In längeren Krümmungen ist bei undurchlässigen Boden das Tages= wasser der nach der Mitte geneigten Fahrbahn in eine in den Mittel= streifen anzulegende Rinne und von dieser aus in Querleitungen

nach

Gräben sind grundsätzlich nur dort anzulegen, wo sie unbedingt notwendig sind, es muss jedoch eine einwandfreie Entwässerung des Bahnkörpers gewährleistet bleiben.

Der Seitengraben an der Aussenseite von Krümmungen muss mindestens eine Tiefe von

0,75 m unter Oberkante der Böschung bei 6% Querneigung der Fahrbahn

0,70 m bei 4% Querneigung der Fahrbahn

0,65 m bei 2% Querneigung der Fahrbahn

haben.

In längeren Krümmungen ist bei undurchlässigen Boden das Tagewasser der nach der Mitte geneigten Fahrbahn in eine in der Mittelstreifen anzulegende Rinne und von dieser aus in Querleitungen

noch 12

nach dem Seitengraben zu leiten.

Gräben mit ständiger Wasserführung müssen in der Regel tiefer angelegt werden, als in den Regelquerschnitten gezeichnet, damit keine Bewässerung des Strassenkörpers eintritt.

Schutzzäune für Wild sind auf Grund der Verhandlungen der Direktion der Autobahnen mit den maßgebenden Stellen vorläufig nicht vorzusehen. Auch den Anliegern steht auf ihrem Grund das Errichten von Zäunen nicht ohne weiteres frei. Zäune fallen unter § 8 a des Gesetzes zur Änderung über die Errichtung eines Unternehmens "Reichsautobahnen" vom 18. Dezember 1933. Im Bedarfsfalle sind die Verwaltungsbehörden hierauf hinzuweisen.

§ 8 a des Gesetzes lautet:

"Auf den längs der Kraftfahrbahnen gelegenen Grundstücken dürfen, unbeschadet weitergehender reichs- oder landesrechtlicher Bestimmungen

a) Bauanlagen jeder Art in einer Entfernung bis zu 10 m, auf der Innenseite von Kurven in einer Entfernung bis zu 15 m

b) Betriebe, die ihrer Art nach Nebenbetriebe der Kraftfahrbahnen darstellen, ausserhalb geschlossener Ortschaften in einer Entfernung bis zu 500 m

nur mit Genehmigung des Generalinspektors für das Deutsche Straßenwesen errichtet werden.

Die Entfernungen sind beiderseits vom äußeren Rand des Grabens, in Ermangelung eines solchen vom ausseren Rand des Straßenkörpers zu bemessen. Wenn inerhalb des unter a) genannten Schutzstreifens Wege unmittelbar neben der Kraftfahrbahn herlaufen, werden die Entfernungen vom äusseren Rand der Weganlage gemessen.

In den unter b) genannten Fällen kann die Erteilung der Genehmigung von Gegenleistungen abhängig gemacht werden.

Der Generalinspektor für das Deutsche Straßenwesen kann seine Genehmigungsbefugnis auf andere Behörden übertragen. Über Beschwerden

ent

nach dem Seitengraben zu leiten.

Gräben mit ständiger Wasserführung müssen in der Regel tiefer angelegt werden, als in den Regelquerschnitten gezeichnet, damit keine Bewässerung des Strassenkörpers eintritt.

Schutzzäune für Wild sind auf Grund der Verordnungen der Direktion der Autobahnen mit den angegebenen Stellen vorläufig nicht vorzusehen. Auch den Anliegern steht auf ihrem Grund das Errichten von Zäunen nicht ohne weiteres frei. Zäune fallen unter § 8 a des Gesetzes zur Änderung über die Errichtung eines Unternehmens "Reichsautobahnen" vom 15. Dezember 1933. Im Bedarfsfalle sind die Verwaltungsbehörden hierauf hinzuweisen.

§ 8 a des Gesetzes lautet:

"Auf den Länge der Kraftfahrbahnen gelegenen Grundstücken dürfen, unbeschadet weitergehender reichs- oder landesrechtlicher Bestimmungen,

a) Bauwerke jeder Art in einer Entfernung bis zu 10 m, auf der Innenseite von Kurven in einer Entfernung bis zu 15 m

b) Betriebe, die ihrer Art nach Nebenbetriebe der Kraftfahrbahnen darstellen, ausserhalb geschlossener Ortschaften in einer Entfernung bis zu 500 m

nur mit Genehmigung des Generalinspektors für das Deutsche Strassenwesen errichtet werden.

Die Entfernungen sind beiderseits vom äusseren Rand des Grabens, in Ermangelung eines solchen vom äusseren Rand des Strassenkörpers zu bemessen. Wenn innerhalb des unter a) genannten Schutzstreifens Wege unmittelbar neben der Kraftfahrbahn verlaufen, werden die Entfernungen vom äusseren Rand der Wegeanlage gemessen.

In den unter b) genannten Fällen kann die Erteilung der Genehmigung von Gegenleistungen abhängig gemacht werden.

Der Generalinspektor für das Deutsche Strassenwesen kann seine Genehmigungsbefugnis auf andere Behörden übertragen. Über Beschwerden

usw.

entscheidet der Generalinspektor für das Deutsche Straßenwesen.

Die Versagung der Genehmigung begründet keinen Anspruch auf Entschädigung wegen Beschränkung des Eigentums oder wegen der Aufgabe von Rechten. In Fällen, in welchen die Versagung der Genehmigung zur Errichtung einer Bauanlage für den beteiligten eine empfindliche Härte bedeutet, kann der Generalinspektor für das Deutsche Straßenwesen eine Zuwendung festsetzen, die von dem Unternehmen "Reichsautobahnen" aus Billigkeitsgründen zu gewähren ist.

Der Rechtsweg ist ausgeschlossen."

Ob Schneeschutzanlagen, insbesondere am Beginn und Ende von Einschnitten herzustellen sind, ist von Fall zu Fall zu prüfen. Nach der Verfügung der Hauptverwaltung der Deutschen Reichsbahn Gesellschaft vom 6.1o.193o - 85 Isv 2- sind als Schneeschutzanlagen möglichst Hekken anzupflanzen. Entsprechend er Verfügung der DRG vom 1o.3.35-85 Ius 1o- ist von der Einleitung weiterer Versuche mit Anpflanzungen nach dem Neulohe-Naturbauverfahren abzusehen, da die bereits ausgeführten Anpflanzungen kein abschliessendes Urteil zulassen.

Besonderer Wert wird auf die Ausbildung von Haltepunkten gelegt, die es den Kraftfahrern ermöglichen, den Kraftwagen vorübergehend ausserhalb der Kraftbahn abzustellen. Geeignet für Ausbildung solcher Haltepunkte sind die Verbreiterungen, die sich bei den sogenannten Baurampen an und für sich ergeben. Nur muss die Verbreiterung dann auf eine Länge von 3o bis 5o m ausgedehnt werden. In Strecken, die durch ihre landschaftliche Schönheit (Aussicht, Wald) zum Verweilen besondere Veranlassung geben, sind solche Abstellmöglichkeiten in verstärktem Maße vorzusehen, um das Stehenlassen von Fahrzeugen in der Bahn auf alle Fälle zu vermeiden.

Ueber

entscheidet der Generalinspektor für das Deutsche Straßenwesen.

Die Versagung der Genehmigung begründet keinen Anspruch auf Entschädigung wegen Beschränkung des Eigentums oder wegen der Aufgabe von Rechten. In Fällen, in welchen die Versagung der Genehmigung zur Erlangung einer Baumange für den Beteiligten eine empfindliche Härte bedeutet, kann der Generalinspektor für das Deutsche Straßenwesen eine Ausnahme zulassen, die von den Unternehmen "Reichsautobahnen" aus Billigkeitsgründen zu gewähren ist.

Der Beschluss ist ausgeschlossen."

Ob Schneeschutzanlagen, insbesondere an Beginn und Ende von Kunstbauten Verwendung finden sind, ist von Fall zu Fall zu prüfen. Nach der Verfügung der Hauptverwaltung der Deutschen Reichsbahn Gesellschaft vom 6.10.1936 - 88 Ing 2- sind die Schneeschutzanlagen möglichst Bekanntmachungen. Entsprechend er Verfügung der DRG vom 10.3.35-85 Ing 10- ist von der Einleitung weiterer Versuche mit Anpflanzungen nach den Neuloh-Naturbauverfahren abzusehen, da die bereits ausgeführten Anpflanzungen kein abschliessendes Urteil zulassen.

Besonderer Wert wird auf die Ausbildung von Haltepunkten gelegt, die es den Kraftfahrern ermöglichen, den Kraftwagen vorübergehend ausserhalb der Kraftbahn abzustellen. Geeignet für Ausbildung solcher Haltepunkte sind die Verbreiterungen, die sich bei den sogenannten Bauwagen an und für sich ergeben. Nur muss die Verbreiterung dann auf eine Länge von 30 bis 50 m ausgedehnt werden. In Strecken, die durch ihre landschaftliche Schönheit (Aussicht, Wald) zum Verweilen besonderer Veranlassung geben, sind solche Haltemöglichkeiten in bestimmten Mode vorzusehen, um das Stehenlassen von Fahrzeugen in der Bahn auf alle Fälle zu verhindern.

Über

Ueber die Ausbildung von Abzweigungen und Kreuzungen sowie von Anschlußstellen behält die Direktion der RAB in Berlin sich die Entscheidung von Fall zu Fall vor.

Durch die Reichsautobahnen sind in der Regel für die Anschlüsse die dazu gehörigen Rampen herzustellen. Das Weitere ist dem Wegebaupflichtigen zu überlassen.

Einzelnen Interessenten ist durch Gewährung von Auffahrten in der Form von Baurampen entgegen zu kommen.

Für die Fernmeldeanlagen der Reichsautobahnen ist an einer Seite der Autobahnstrecken möglichst am Ende der befestigten Bahn oder am Anfang des äusseren Grünstreifens ein armiertes Kabel mit Haubenabdeckung zu verlegen. Die für die Verlgung des Kabels zu wählende Seite ist in der Verf.v.9.11.34 I Kt 7 Sf/K festgelegt.

Für den Nachrichten=dienst bei späteren Unterhaltungsarbeiten ist in Aussicht genommen, Stichkabel von dem Längskabel aus in etwa 1 km Abstand nach der anderen Aussenseite der Autostrecke zu verlegen. (Verfügung der Direktion der RAB vom 12.7.1934 - Rab S 6-)

Ueber die Ausbildung von Abmeisungen und Kennzeichen sowie von Anschlußteilen behält die Direktion der RAB in Berlin sich die Entscheidung von Fall zu Fall vor.

Durch die Reichsautobahnen sind in der Regel für die Anschlüsse die dazu gehörigen Rampen herzustellen. Das Weitere ist dem Wegebaupflichtigen zu überlassen.

Hinzelnen Interessenten ist durch Gewährung von Auffahrten in der Form von Durchpässen entgegen zu kommen.

Für die Fernmeldeanlagen der Reichsautobahnen ist an einer Seite der Autobahnstrecken möglichst am Ende der befestigten Bahn oder am Anfang des äusseren Grünstreifens ein armiertes Kabel mit Hauptanschlußkammer zu verlegen. Die für die Verlegung des Kabels zu wählende Seite ist in der Verf.v.9.11.34 i Kt 7 St/K festgelegt.

Für den Nachrichten-dienst bei späteren Unterhaltungsarbeiten ist im Ausschnitt genommen, Stichkabel von dem Längskabel aus in etwa 1 km Abstand nach der anderen Aussenseite der Autostrecke zu verlegen. (Verfügung der Direktion der RAB vom 12.7.1934 - Rab S 6-)

Verdichtung der Dämme: Verfg der OBK Kassel I Kt 2 Jwk vom 8.1o.35

Die in dem Auszuge aus dem Schreiben des Herrn Generalinspektors für das Deutsche Straßenwesen vom 8.12.34 Nr.A 13646/34 auf Seite 6 unter k gemachten Ausführungen treffen für die Bodenverhältnisse der OBK Kassel nicht zu, sondern nur bei sandigen Böden, die jedoch im Bereiche der OBK Kassel nicht angetroffen wurden.

Bei den vorgefundenen durchwegs bindigen Böden ist eine gute und gewissenhaft ausgeführte Verdichtung aller Auftragsmassen von Grun auf unerläßlich. Dabei ist zu beachten, daß die Schütthöhe das Maß von o,8o m nicht uberschreitet.

Verdichtung der Dämme: Verfg der OBK Kassel I Nr 2 Jwk vom 8.10.38.

Die in dem Auszug aus dem Schreiben des Herrn Generalinspektors für das Deutsche Strassenwesen vom 8.12.34 Nr.A 12546/34 auf Seite 6 unter k gemachten Ausführungen treffen für die Bodenverhältnisse der OBK Kassel nicht zu, sondern nur bei mondigen Böden, die jedoch im Bereiche der OBK Kassel nicht angetroffen wurden.

Bei den vorgefundenen durchweg bindigen Böden ist eine gute und gewissenhaft ausgeführte Verdichtung aller Auftragsmassen von Grund auf unerläßlich. Dabei ist zu beachten, daß die Schüttöhe das Maß von 0,80 m nicht überschreitet.

C) Querneigung in der Geraden und in Krümmungen und Ausgestaltung der Krümmungen.

1) In der Geraden und in Krümmungen 5 000 m erhält jede Fahrbahn ein Quergefälle von 1,5 % = I:66 2/3 nach aussen.

2) Die Querneigung der Fahrbahn in Krümmungen = 5 000 m beträgt bei einem Halbmesser

		Quergefälle in % entgegengesetzt zur Fliehkraft
≦	1 000 m	6 %
≦	1 500 m	5 %
≦	2 000 m	4 %
≦	3 000 m	3 %
≦	4 000 m	2 %
≦	5 000 m	1,5 %

3) Länge der Bögen.

Nach der Verfügung der Direktion der RAB vom 17.5.1934 - RAB T Jwk 7- soll Grundsatz sein, daß im Ganzen die Länge der Geraden ein Mehrfaches der Längen der Bögen betragen soll, damit die Zügigkeit der Führung gewährleistet ist.

4) Krümmungshalbmesser.

Im Zuge der Hauptstrecke soll ein Halbmesser von 2 000 m in ebenen Landschaften und im ubrigen von 1 000 m (erforderlichenfalls 800m) entsprechend den Vorschriften für die Trassierung nicht unterschritten werden. (Siehe Seite 19).

Für Auffahrtrampen genügen geringere Halbmesser. Eine Verbreiterung der Fahrbahnen in den Krümmungen der Hauptstrecke ist nicht erforderlich.

5) Ueberhöhung in den Krümmungen:

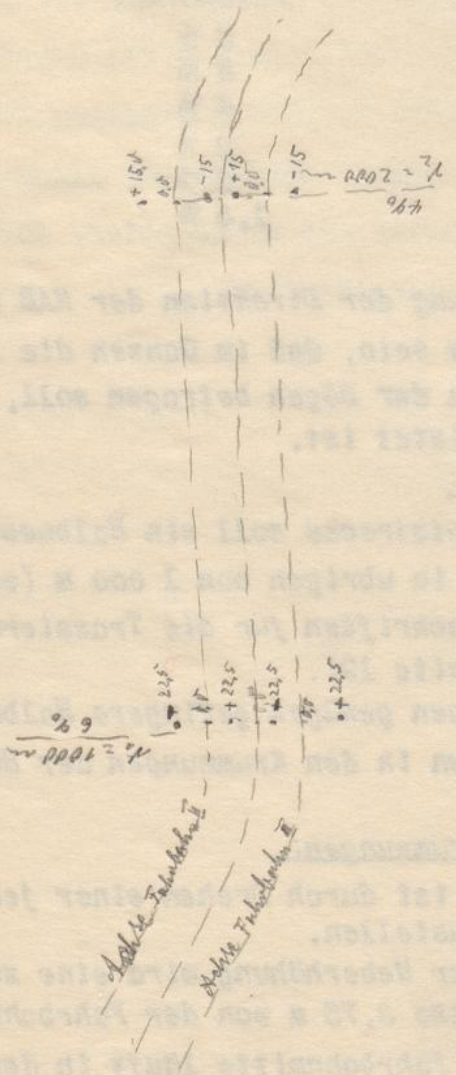
Anl. Die Ueberhöhung ist durch Drehen einer jeden Fahrbahn um die Mitte derselben herzustellen.

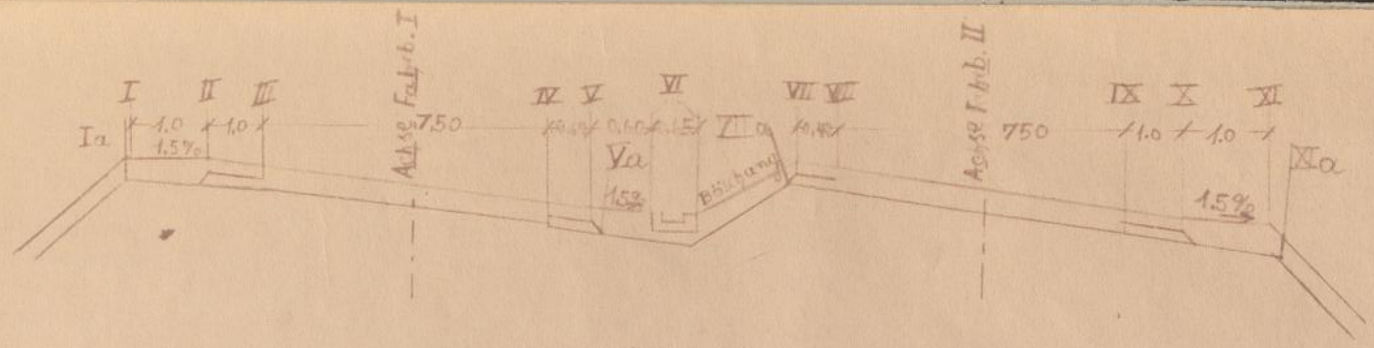
Zur Erzielung der Ueberhöhung wird eine zusätzliche Neigung an der Fahrbahnkante, also 3,75 m von der Fahrbahnmitte, von rund 1:300 zugrunde gelegt. Die Fahrbahnmitte läuft in der Höhe der Gradiente durch.

Die Ueberhöhungsrampen sind so zu legen, daß am Bogenanfang die volle Ueberhöhung vorhanden ist

Für die äussere Fahrbahn, deren Quergefälle nach der entgegengesetzten Seite zu drehen ist, ist bis zur Erreichung der entgegengesetzten Neigung von 1,5 % noch eine Ueberhöhungsrampe von 34 m Länge vorzuschalten. Es ergeben sich folgende Abmessungen:

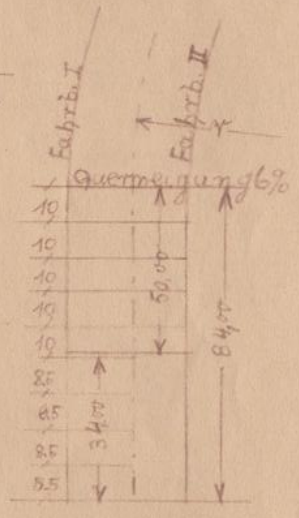
Halbmesser

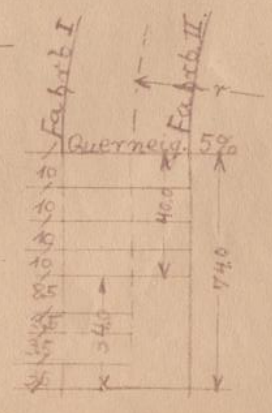

+15
-15
+15
-15
+22,5
+22,5
+22,5
+22,5
Achse Fahrbahn I
Achse Fahrbahn II



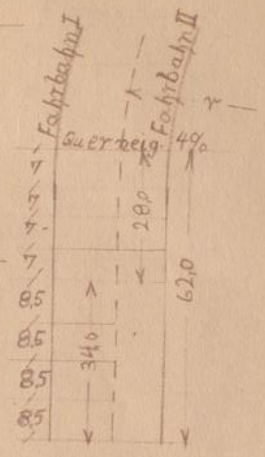
Meßpunkte nach obiger Skizze

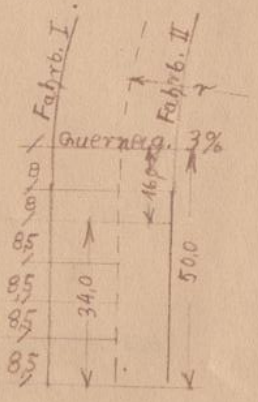
Profil in Abst. von m	r in m	Äußere Fahrbahn I	II	III	IV	V	Mittelstreifen VI	VII	Innere Fahrbahn VIII	IX	X	XI
0,0	1000	- 8,6	- 7,1	- 5,6	+ 5,6	+ 6,2	+ 5,3	+ 6,2	+ 5,6	- 5,6	- 7,1	- 8,6
8,5	Über-	- 5,1	- 3,6	- 2,8	+ 2,8	+ 3,1	+ 2,2					
8,5	gangs-	± 0,0	± 0,0	± 0,0	± 0,0	± 0,0	- 0,9					
8,5	rampe	+ 2,1	+ 3,6	+ 2,8	- 2,8	- 3,1	- 4,0					
8,5	der äußeren Fahrbahn	+ 5,6	+ 7,1	+ 5,6	- 5,6	- 6,2	- 7,1					
10	Überhö-	+ 9.9	+11,4	+ 9,0	- 9,0	- 9,9	-10,8	+ 9,9	+ 9.0	- 9,0	-11,4	-12,9
10	hungsram-	+14.2	+15,7	+12,4	- 12,4	- 13,7	-14,6	+ 13,7	+ 12,4	- 12,4	-15,7	-17,2
10	pen bei- der Fahrbahnen	+18,4	+19.9	+15,8	- 15,8	- 17.4	-18,3	+ 17,4	+ 15,8	- 15,8	-19,9	-21,4
10		+22,7	+24,2	+19,1	- 19,1	- 21,2	-22,1	+ 21,2	+ 19,1	- 19,1	-24,2	-25,7
10		+27,0	+28,5	+22,5	- 22,5	- 24,9	-25,8	+ 24,9	+ 22,5	- 22,5	-28,5	-30,0
84 m												
0.0	1500	- 8,6	- 7.1	- 5,6	+ 5,6	+ 6,2	+ 5,3	+ 6,2	+ 5,6	- 5,6	- 7,1	- 8,6
8,5	Übergangs-	- 5,1	- 3,6	- 2,8	+ 2,8	+ 3,1	+ 2,2					
8,5	rampe	± 0,0	± 0,0	± 0,0	± 0,0	± 0,0	- 0,9					
8,5	der	+ 2,1	+ 3,6	+ 2,8	- 2,8	- 3,1	- 4,0					
8,5	äußeren Fahrbahn	+ 5,6	+ 7,1	+ 5,6	- 5,6	- 6,2	- 7,1					
10	Überhö-	+ 9,8	+11,3	+ 8,9	- 8,9	- 9,9	-10,8	+ 9,9	+ 8,9	- 8,9	-11,3	-12,8
10	hungsram-	+14,0	+15,5	+12,2	- 12,2	- 13,5	-14,4	+ 13,5	+ 12,2	- 12,2	-15,5	-17,0
10	pen bei-	+18,2	+19,7	+15,5	- 15,5	- 17,2	-18,1	+ 17,2	+ 15,5	- 15,5	-19,7	-21,2
10	d. Fahrbahnen	+22,3	+23,8	+18,8	- 18,8	- 20,8	-21,7	+ 20,8	+ 18,8	- 18,8	-23,8	-25,3
74.0												



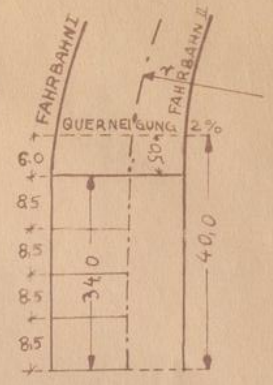


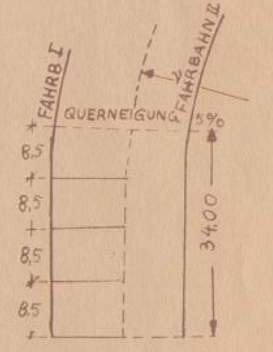
Profil in Abst. von m	r in m	Äußere Fahrbahn I	II	III	IV	V	Mittelstreifen VI	Innere Fahrbahn VII	VIII	IX	X	XI
	2000	− 8,6	− 7,1	− 5,6	+ 5,6	+ 6,2	+ 5,3	+ 6,2	+ 5,6	− 5,6	− 7,1	− 8,6
8,5	Übergangs-	− 5,1	− 3,6	− 2,8	+ 2,8	+ 3,1	+ 2,2	"	"	"	"	"
8,5	rampe der	− 1,5	± 0,0	± 0,0	± 0,0	± 0,0	− 0,9	"	"	"	"	"
8,5	äußeren Fahrbahn	+ 2,1	+ 3,6	+ 2,8	− 2,8	− 3,1	− 4,0	"	"	"	"	"
8,5		+ 8,6	+ 7,1	+ 5,6	− 5,6	− 6,2	− 7,1	"	"	"	"	"
7	Überhöhungs-	+ 8,6	+10,1	+ 7,9	− 7,9	− 8,8	− 9,7	+ 8,8	+ 7,9	− 7,9	−10,1	−11,6
7	rampen	+11,6	+13,1	+10,3	−10,3	−11,4	−12,3	+11,4	+10,3	−10,3	−13,1	−14,6
7	beider Fahrbahnen	+14,6	+16,1	+12,7	−12,7	−14,0	−14,9	+14,0	+12,7	−12,7	−16,1	−17,6
7		+17,5	+19,0	+15,0	−15,0	−16,6	−17,5	+16,6	+15,0	−15,0	−19,0	−20,5
62 m												
	3000	− 8,6	− 7,1	− 5,6	+ 5,6	+ 6,2	+ 5,3	+ 6,2	+ 5,6	− 5,6	− 7,1	− 8,6
8,5	Übergangs-	− 5,1	− 3,6	− 2,8	+ 2,8	+ 3,1	+ 2,2	"	"	"	"	"
8,5	rampe der	− 1,5	± 0,0	± 0,0	± 0,0	± 0,0	− 0,9	"	"	"	"	"
8,5	äußeren Fahrbahn	+ 2,1	+ 3,6	+ 2,8	− 2,8	− 3,1	− 4,0	"	"	"	"	"
8,5		+ 5,6	+ 7,1	+ 5,6	− 5,6	− 6,2	− 7,1	"	"	"	"	"
8	Überhöhungs-	+ 9,2	+10,7	+ 8,5	− 8,5	− 9,4	−10,3	+ 9,4	+ 8,5	− 8,5	−10,7	−12,2
8	rampen beider	+12,8	+14,3	+11,3	−11,3	−12,5	−13,4	+12,5	+11,3	−11,3	−14,3	−15,8
50 m	Fahrbahnen											





PROFIL I ABST VON m	r IN m	ÄUSZERE FAHRBAHN I	II	III	IV	V	MITTEL-STREIFEN VI	INNERE FAHRBAHN VII	VIII	IX	X	XI
	4 000	− 8,6	− 7,1	− 5,6	+ 5,6	+ 6,2	+ 5,3	+ 6,2	+ 5,6	− 5,6	− 7,1	− 8,6
8,5	ÜBERGANGS-RAMPE DER ÄUSZEREN FAHRBAHN	− 5,1	− 3,6	− 2,8	+ 2,8	+ 3,1	+ 2,2	"	"	"	"	"
8,5		− 1,5	± 0,0	± 0,0	± 0,0	± 0,0	− 0,9	"	"	"	"	"
8,5		+ 2,1	+ 3,6	+ 2,8	− 2,8	− 3,1	− 4,0	"	"	"	"	"
8,5		+ 5,6	+ 7,1	+ 5,6	− 5,6	− 6,2	− 7,1	"	"	"	"	"
6	ÜBERHÖHUNGS-RAMPEN BEIDER FAHRBAHNEN	+ 8,0	+ 9,5	+ 7,5	− 7,5	− 8,3	− 9,2	+ 8,3	+ 7,5	− 7,5	− 9,5	−11,0
40												
	5 000	− 8,6	− 7,1	− 5,6	+ 5,6	+ 6,2	+ 5,3	+ 6,2	+ 5,6	− 5,6	− 7,1	− 8,6
8,5	ÜBERGANGS-RAMPE DER ÄUSZEREN FAHRBAHN	− 5,1	− 3,6	− 2,8	+ 2,8	+ 3,1	+ 2,2	"	"	"	"	"
8,5		− 1,5	± 0,0	± 0,0	± 0,0	± 0,0	− 0,9	"	"	"	"	"
8,5		+ 2,1	+ 3,6	+ 2,8	− 2,8	− 3,1	− 4,0	"	"	"	"	"
8,5		+ 5,6	+ 7,1	+ 5,6	− 5,6	− 6,2	− 7,1	"	"	"	"	"
34,0												





DER HÖHENUNTERSCHIED ENTSPRICHT DER ZUSATZLICHEN NEIGUNG AN DER GLEICHEN FAHRBAHNKANTE UND IST GLEICH DEM UNTERSCHIED ZWISCHEN KANTE UND MITTE DER FAHRBAHN.

ÜBERGANGSBÖGEN SIND NICHT EINZULEGEN.

BEI GLEICHGERICHTETEN KRÜMMUNGEN MIT EINER ZWISCHENGERADEN VON 200 m LÄNGE ZWISCHEN DEN FUSZPUNKTEN DER ÜBERHÖHUNGSRAMPEN IST DIE NEIGUNG DER KRÜMMUNGEN, BEI KRÜMMUNGEN MIT VERSCHIEDENEN HALBMESSERN DIE NEIGUNG DER KRÜMMUNG DES GRÖSZEREN HALBMESSERS, BEIZUBEHALTEN.

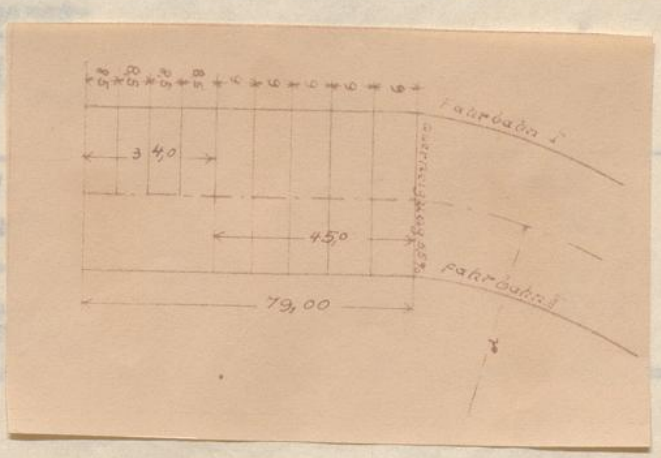
BEI EINER ZWISCHENGERADEN VON 200 – 500 m LÄNGE ZWISCHEN DEN FUSZPUNKTEN DER ÜBERHÖHUNGSRAMPEN IST DIE NEIGUNG DER ÄUSZEREN FAHRBAHN NICHT NACH AUSZEN ZU DREHEN, SONDERN NUR WIE DIE DER INNEREN FAHRBAHN BIS ZU 1,5 % ZU SENKEN, SODASZ DIE ENTWÄSSERUNG DER ÄUSZEREN FAHRBAHN NACH DEM MITTELSTREIFEN ERFOLGT.

7)

Meßpunkte für r = 1 250 m

Profil Abst von m	r in m	Aussere Fahrbahn I	Ia	II	III	IV	V	Va	Mittelstreifen VI
0,0	1 250	- 8,6	- 49,1	- 7,1	- 5,6	+ 5,6	+ 6,2	-33,3	+ 5,3
8,5	Ueber=gangs=rampe	- 5,1	- 44,7	- 3,6	- 2,8	+ 2,8	+ 3,1	-36,6	+ 2,2
8,5	der	- 1,5	- 40,3	± 0,0	± 0,0	± 0,0	± 0,0	-40,0	- 0,9
8,5	äusseren Fahrbahn	+ 2,1	- 35,9	- 3,6	+ 2,8	- 2,8	- 3,1	-43,3	- 4,0
8,5		+ 5,6	- 31,4	+ 7,1	+ 5,6	- 5,6	- 6,2	-46,7	- 7,1
9	Ueber=höhungs=	+ 9,4	- 26,8	+10,9	+ 8,6	- 8,6	- 9,5	-49,9	-10,4
9	rampen	+13,2	- 22,2	+14,7	+11,6	-11,6	-12,8	-53,1	-13,7
9	beider Fahr=	+17,0	- 17,6	+18,5	+14,6	-14,6	-16,1	-56,3	-17,0
9	bahnen	+20,8	- 13,0	+22,3	+17,6	-17,6	-19,4	-59,5	-20,3
9		+24,6	- 8,4	+26,1	+20,6	-20,6	-22,8	-62,8	-23,7
79 m									

Profil Abst von m	r in m	Innere Fahrbahn VII	VIIa	VIII	IX	X	XI	XIa
0,0	Ueber=	+6,2	-33,3	+5,6	-5,6	-7,1	-8,6	-49,1
8,5	gangs=	"	"	"	"	"	"	"
8,5	rampe	"	"	"	"	"	"	"
8,5	der	"	"	"	"	"	"	"
8,5	ausse=	"	"	"	"	"	"	"
8,5	ren Fahr=	"	"	"	"	"	"	"
	bahn							
9	Ueber=	+9,5	-30,1	+8,6	-8,6	-10,9	-12,4	-53,6
9	höhungs=	+12,8	-26,9	+11,6	-11,6	-14,7	-16,2	-58,1
9	rampen	+16,1	-23,7	+14,6	-14,6	-18,5	-20,0	-62,6
9	beider Fahrbah=	+19,4	-20,5	+17,6	-17,6	-22,3	-23,8	-67,1
9	nen	+22,8	-17,2	+20,6	-20,6	-26,1	-27,6	-71,6
79,0 m								



Messwerte für r = 1 250 m

Profil 1 Abst. von m	r in m	Äussere Fahrbahn I	Ia	II	III	IV	V	Va	Mittelstreifen VI
0,0	1 250	- 8,6	- 46,1	- 7,1	- 5,8	+ 5,6	+ 6,2	-33,3	+ 5,3
8,5	Ueberquerung	- 8,1	- 44,7	- 3,6	- 2,8	+ 2,8	+ 3,1	-36,6	+ 2,2
8,5	der	- 1,5	- 40,3	± 0,0	± 0,0	± 0,0	± 0,0	-40,0	- 0,3
8,5	Gleisgruppen	2,1	- 35,8	- 3,6	+ 2,8	- 2,8	- 3,1	-42,3	- 4,0
8,5	Fahrbahn	+ 5,6	- 31,4	+ 7,1	+ 5,6	- 5,6	- 6,2	-44,7	- 7,1
9	Ueberquerung	+ 9,4	- 26,8	+10,9	+ 8,8	- 8,8	- 9,5	-45,3	-10,4
9	Fragen	+13,2	- 22,3	+14,7	+11,6	-11,6	-12,0	-53,1	-13,7
9	Geleise	+17,0	- 17,8	+18,5	+14,6	-14,6	-16,1	-58,3	-17,0
9	Fahrbahn	+20,8	- 13,0	+22,3	+17,6	-17,6	-19,4	-58,3	-20,3
9	Rem	+24,6	- 8,4	+26,1	+20,6	-20,6	-22,8	-62,8	-23,7
79 m									

Profil 1 Abst. von m	r in m	Innere Fahrbahn VI	VIIa	VIII	IX	X	XI	XIa
0,0	Ueberquerung	+0,2	-33,3	+8,6	-6,8	-7,1	-8,6	-49,1
8,5	Fragen	"	"	"	"	"	"	"
8,5	der	"	"	"	"	"	"	"
8,5	Gleisgruppen	"	"	"	"	"	"	"
8,5	Fahrbahn	"	"	"	"	"	"	"
9	Ueberquerung	+9,5	-35,1	+8,6	-8,0	-10,9	-12,4	-53,6
9	Fragen	+12,8	-36,9	+11,8	-11,8	-14,7	-16,2	-58,1
9	Geleise	+16,1	-38,7	+14,6	-14,6	-18,5	-20,0	-62,6
9	Fahrbahn	+19,4	-40,5	+17,8	-17,8	-22,3	-23,8	-67,1
9	Rem	+22,8	-42,2	+20,6	-20,6	-26,1	-27,6	-71,6
79,0 m								

Ergänzung vorstehender Meßpunkte.

Profil i Abst von m	r in m	Aussere Fahrbahn Ia	Va	Innere Fahrbahn VIIa	XIa
0,0	≤ 1 000	- 49,1	- 33,3	- 33,3	- 49,1
8,5	Ueber-	- 44,7	- 36,6	"	"
8,5	gangs	- 40,3	- 40,0	"	"
8,5	rampe	- 35,9	- 43,3	"	"
8,5	der äußeren Fahrbahn	- 31,4	- 46,7	"	"
10	Ueber-	- 26,2	- 50,3	- 29,6	- 54,2
10	höhungs-	- 21,0	- 53,9	- 25,8	- 59,3
10	rampen	- 15,8	- 57,5	- 22,0	- 64,4
10	bei der	- 10,6	- 61,2	- 18,3	- 69,5
10	Fahrbahn-	5,5	- 64,9	- 14,6	- 74,5
84 m					
0,0	1 500	- 49,1	- 33,3	- 33,3	- 49,1
8,5	Ueber- gangs-	- 44,7	- 36,6	"	"
8,5	rampe d. äusseren-	35,9	- 43,3	"	"
8,5	Fahrbahn-	31,4	- 46,7	"	"
10	Ueber-	- 26,4	- 50,2	- 29,7	- 54,1
10	höhungs- rampen	- 21,3	- 53,7	- 26,0	- 59,2
10	beider	- 16,3	- 57,2	- 22,4	- 64,2
10	Fahrbah-nen	- 11,2	- 60,8	- 18,7	- 69,3
74 m					
0,0	2 000	- 49,1	- 33,3	- 33,3	- 49,1
8,5	Ueber-	-44, 7	- 36,6	- "	"
8,5	gangs- rampe	- 40,3	- 40,0	"	"
8,5	d. äuss. Fahrbahn-	35,9	- 43,3	"	"
8,5		- 31,4	- 46,7	"	"
7	Ueber-	- 27,7	- 49,2	- 31,0	- 52,6
7	höhungs-	- 24,0	- 51,7	- 28,6	- 56,1
7	rampen	- 20,3	- 54,2	- 26,3	- 59,6
7	beider	- 16,5	- 56,6	- 23,9	- 63,0
62 m	Fahrbahnen				

Erzählung motorisierender Begebnisse.

Frq/11 1 Abst. von m		Äussere Fahrbahn Z in m	÷ Ia	Va	Innere Fahrbahn VIIa	XIa
0,0	≑	1 000	- 49,1	- 33,3	- 33,3	- 49,1
8,5		Ueber-	- 44,7	- 36,6	"	"
8,5		gangs	- 40,3	- 40,0	"	"
8,5		rampe	- 35,9	- 43,3	"	"
8,5		der	- 31,4	- 46,7	"	"
		äusseren Fahrbahn				
10		Ueber-	- 26,2	- 50,3	- 29,6	- 54,2
10		höhungs-	- 21,0	- 53,9	- 25,8	- 59,3
10		rampen	- 15,8	- 57,8	- 22,0	- 64,4
10		bei der	- 10,6	- 61,2	- 18,3	- 69,5
10		Fahrbahn-	5,3	- 64,9	- 14,6	- 74,5
84 m						
0,0		1 500	- 49,1	- 33,3	- 33,3	- 49,1
8,5		Ueber- gangs-	- 44,7	- 36,6	"	"
8,5		rampe d. äusseren	35,9	- 43,3	"	"
8,5		Fahrbahn-	31,4	- 46,7	"	"
10		Ueber- höhungs-	- 26,4	- 50,2	- 29,7	- 54,1
10		rampen	- 21,3	- 53,7	- 26,0	- 59,2
10		bei der	- 16,3	- 57,2	- 22,4	- 64,2
10		Fahrbahn-	11,2	- 60,8	- 18,7	- 69,3
74 m						
0,0		2 000	- 49,1	- 33,3	- 33,3	- 49,1
8,5		Ueber- gangs-	- 44,7	- 36,6	- "	"
8,5		rampe d. äuss.	- 40,3	- 40,0	"	"
8,5		Fahrbahn-	35,9	- 43,3	"	"
8,5			- 31,4	- 46,7	"	"
7		Ueber-	- 27,7	- 49,2	- 31,0	- 52,6
7		höhungs-	24,0	- 51,7	- 28,6	- 56,1
7		rampen	- 20,3	- 54,2	- 26,3	- 59,6
7		bei der	- 16,5	- 56,6	- 23,9	- 63,0
62 m		Fahrbahnen				

Profil i Abst von m	r in m	Aussere Fahrbahn Ia	Aussere Fahrbahn Va	Innere Fahrbahn VIIa	Innere Fahrbahn XIa
0,0	3 000	- 49,1	- 33,3	- 33,3	- 49,1
8,5	Uebergangs-	- 44,7	- 36,6	"	"
8,5	rampe der	- 40,3	- 40,0	"	"
8,5	äusseren	- 35,9	- 43,3	"	"
8,5	Fahrbahn	- 31,4	- 46,7	"	"
8	Ueberhöhungs=	- 27,0	- 49,6	- 30,4	- 53,5
~~8888~~	rampen beider-	- 22,7	- 52,5	- 27,5	- 57,8
50 m	Fahrbahnen				
0,0	4 000	- 49,1	- 33,3	- 33,3	- ~~39,1~~ 49,1
8,5	Uebergangs=	- 44,7	- 36,6	"	"
8,5	rampe der	- 40,3	- 40,0	"	"
8,5	äusseren	- 35,9	- 43,3	"	"
8,5	Fahrbahn	- 31,4	- 46,7	"	"
6	Ueberhöhungs=				
40,0	rampe beider	- 28,5	- 48,3	- 31,7	- 48,6
	Fahrbahnen				
0,0	5 000	- 49,1	- 33,3	- 33,3	- 49,1
8,5	Uebergangs=	- 44,7	- 36,6	"	"
8,5	rampe der	- 40,3	- 40,0	"	"
8,5	äusseren	- 35,9	- 43,3	"	"
8,5	Fahrbahn	- 31,4	- 46,7	"	"
34 m					

Bei längerem

Profil i Abst. von m	Äussere Fahrbahn			Innere Fahrbahn	
	r in m	Ia	Ia	VIIa	XIIa
0,0	3 000	- 49,1	- 33,3	- 33,3	- 49,1
8,5	Uebergangs-	- 44,7	- 36,6	"	"
8,5	rampe der	- 40,3	- 40,0	"	"
8,5	Ausseren	- 35,9	- 43,3	"	"
8,5	Fahrbahn	- 31,4	- 46,7	"	"
8	Uebergangs-	27,0	- 49,6	- 30,4	- 53,5
~~4848~~	rampen beider	- 22,7	- 52,5	- 27,5	- 57,8
50 m	Fahrbahnen				
0,0	4 000	- 49,1	- 33,3	- 33,3	- ~~33,1~~ 49,1
8,5	Uebergangs-	- 44,7	- 36,6	"	"
8,5	rampe der	- 40,3	- 40,0	"	"
8,5	Ausseren	- 35,9	- 43,3	"	"
8,5	Fahrbahn	- 31,4	- 46,7	"	"
8	Uebergangs-				
~~4847~~	rampe beider	- 26,5	- 48,3	- 31,7	- 48,6
	Fahrbahnen				
0,0	5 000	- 49,1	- 33,3	- 33,3	- 49,1
8,5	Uebergangs-	- 44,7	- 36,6	"	"
8,5	rampe der	- 40,3	- 40,0	"	"
8,5	Ausseren	- 35,9	- 43,3	"	"
8,5	Fahrbahn	- 31,4	- 46,7	"	"
34 m					

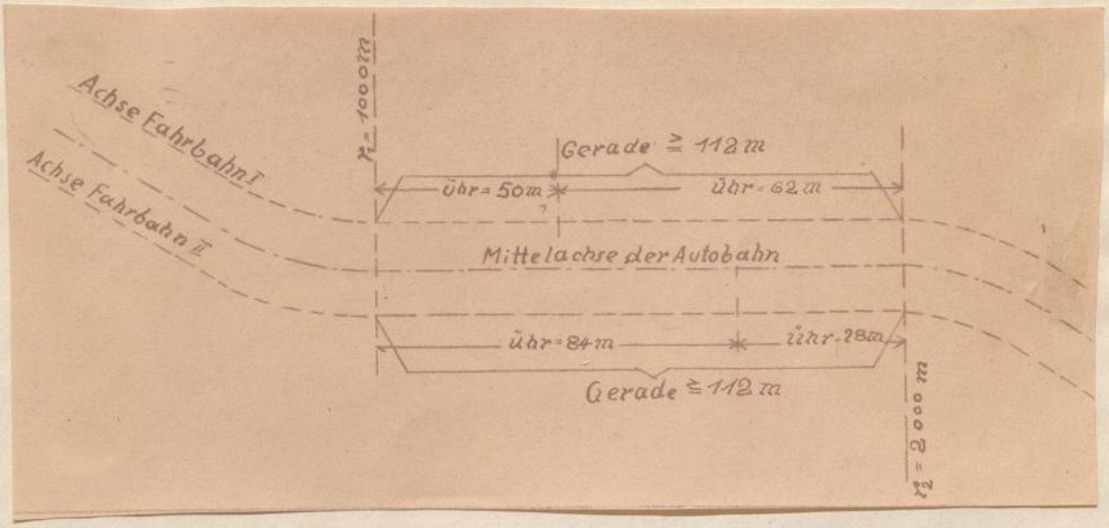
7) Gegenkrümmungen:

Die Zwischengerade ist möglichst lang zu nehmen: mindestens so lang, dass die beiderseitigen Ueberhöhungsrampen untergebracht werden können.

Beispiel: $r_I = 1\,000$ m, $r_2 = 2\,000$ m.

Die Mindestlänge der Geraden beträgt nach der Tabellen-Seite 16- und untenstehender Skizze

für die Fahrbahn I = 50 + 62 = 112 m
" " " II = 84 + 28 = 112 m



Zusammenstellung der Mindestlängen der Zwischengeraden in Gegenkrümmungen.

r ≧ m	≧ 1 000	≧ 1 500	≧ 2 000	≧ 3 000	≧ 4 000	= 5 000
= 5000	84	74	62	50	40	34
≧ 4000	90	80	68	56	46	
≧ 3000	100	90	78	66		
≧ 2000	112	102	90			
≧ 1500	124	114				
≧ 1000	134					

Beispiel: r = 5 000 bezw. 2 000 m
Mindestlänge der Zwischengeraden = 62 m

Ist die gerade länger als die beiderseitigen Ueberhöhungsrampen, z. B. länger als 112 m nach obigem Beispiel, so sind diese bis zur weiteren Länge von 50 m, also bis 162 m Gesamtlänge, abzuflachen.

Bei längerem

7) Gegenkrümmungen:

Die Zwischengerade ist möglichst lang zu nehmen: mindestens so lang, dass die beiderseitigen Uebergangskurven untergebracht werden können.

Beispiel: $r_1 = 1\,000$ m, $r_2 = 2\,000$ m.

Die Mindestlänge der Geraden beträgt nach der Tabellen-Seite 16- und untenstehender Skizze

für die Fahrbahn 1 = 30 + 62 = 112 m
" " " 11 = 84 + 28 = 112 m

Zusammenstellung der Mindestlängen der Zwischengeraden in Gegenkrümmungen.

r = m	≧ 1 000	≧ 1 500	≧ 2 000	≧ 3 000	≧ 4 000	= 5 000
≧ 5000	84	74	62	50	40	34
≧ 4000	90	80	68	56	46	
≧ 3000	100	90	78	66		
≧ 2000	112	102	90			
≧ 1500	124	114				
≧ 1000	134					

Beispiel: r = 5 000 bezw. 2 000 m
Mindestlänge der Zwischengeraden = 62 m

Ist die gerade längere als die beiderseitigen Uebergangskurven, z. B. länger als 112 m nach obigem Beispiel, so sind diese bis zur weiteren Länge von 50 m, also bis 162 m Gesamtlänge, abzulegen.

Bei längeren

Bei längeren Geraden sind die Ueberhöhungsrampen nach der Tabelle u einzlegen und die Neigung der zwischen den Ueberhöhungsrampen verbleibenden Geraden ist wie in den sonstigen Geraden mit 1,5 % Gefälle nach aussen zu wählen.

(zu Seite 19)

Reichsautobahnen
Direktion
RAB T Iwk 164

Berlin W 8, den 2. August 1935
Voßstrasse 35.

An alle OBK
- je besonders -

Betr. Erleichterte Entwurfsbedingungen
für gebirgiges Gelände

1 Anlage

Der Herr Generalinspektor für das Deutsche Straßenwesen hat in Einzelfällen für Baustrecken im gebirgigen Gelände erleichterte Entwurfsbedingungen aufgestellt. Wir übersenden diese "Erleichterte Entwurfsbedingungen für gebirgiges Gelände". Die OBK wollen künftig bei der Entwurfsbearbeitung in geeigneten Fällen prüfen, ob sich durch Anwendung dieser Bedingungen wesentliche Ersparnisse erzielen lassen.

Reichsautobahnen
Direktion
gez. Rudolphi

Reichsautobahnen
Oberste Bauleitung Kassel
I Kt 2 Iwk

Kassel, den 8. August 1935

An die BAK des Bezirks,
Büro Kt, Ktb, Klv, Klg u Kbk
- je besonders -

Zur Kenntnis und Beachtung, Die dortigen Trassierungselemente sind entsprechend zu ergänzen. Für jedes Stück der dort vorhandenen Trassierungselemente ist ein Abdruck der erleichterten Entwurfsbedingungen für gebirgiges Gelände beigefügt.

gez. Nippe.
Beglaubigt:
gez. Unterschrift.
techn. Angest.

(zu Seite 19)

Reichsautobahnen
Direktion
RAB T 1wk 164

Berlin W 8, den 2. August 1935
Voßstraße 35.

An alle OBK
- je besonders -

Betr. Erleichterte Entwurfsbedingungen
für gebirgiges Gelände

I Anlage

Der Herr Generalinspektor für das Deutsche Straßenwesen hat in Einzelfällen für Baustrecken im gebirgigen Gelände erleichterte Entwurfsbedingungen aufgestellt. Wir übersenden diese "Erleichterte Entwurfsbedingungen für gebirgiges Gelände". Die OBK wollen künftig bei der Entwurfsbearbeitung in geeigneten Fällen prüfen, ob sich durch Anwendung dieser Bedingungen wesentliche Ersparnisse erzielen lassen.

Reichsautobahnen
Direktion
gez. Rudolphi

Reichsautobahnen
Oberste Bauleitung Kassel
I Kt 2 1wk

Kassel, den 8. August 1935

An die BAK des Bezirks,
Büro Kt, Ktb, Klb, Klg u Kbk
- je besonders -

Zur Kenntnis und Beachtung. Die dortigen Trassierungselemente sind entsprechend zu ergänzen. Für jedes Stück der dort vorhandenen Trassierungselemente ist ein Abdruck der erleichterten Entwurfsbedingungen für gebirgiges Gelände beizefügt.

gez. Nippe.

Beglaubigt:
gez. Unterschrift.
techn. Angest.

Anlage
zu RAB T Iwk 164 v 2.8.35
RAB Dir

Erleichterte Entwurfsbedingungen für gebirgiges Gelände

1. Größte zulässige Steigung 7 - 8 %;
2. kleinster zulässiger Krümmungshalbmesser 600 m; im Einzelfall, bei besonders schwierigen Verhältnissen, auch noch darunter bis zu einem Kleinsthalbmesser von 300 m;
3. Ausrundung der Kuppen mit einem Kleinsthalbmesser von 8 000 m; im Einzelfall, bei besonders schwierigen Verhältnissen, auch noch darunter bis zu 5 000 m;
4. Ausrundung der Senken mit einem Kleinsthalbmesser von 3 000 m; im Einzelfall, bei besonders schwierigen Verhältnissen, auch noch darunter bis zu 1 000 m;

Voraussetzung ist dabei, daß, wenn schon diese Kleinstmaße angewendet werden müssen, diese möglichst nicht überrachend und vereinzelt auftreten, sondern nur da, woe die Geländeverhältnisse ihre Anwendung auf eine größere zusammenhängende Strecke auch erforderlich machen.

D. Trassierung.

I.) Linienführung.

Nach der Verfügung der Direktion der Reichsautobahnen vom 17.5.34 -RAB - T Iwk 7- sind 3 Klassen von Strecken zu unterscheiden:

I) Stracken zur Ueberwindung ebener Landschaften, z.B. Berlin-Leipzig

(Bogenhalbmesser) r = 2 000 m

(Ausrundungsbogen) ra ≧ 10 000 m in der Kuppe

≧ 5 000 m in der Senke

II) Strecken, die der Geländeform der Landschaft oder einer dichten Bebauung angepaßt werden müssen,

r ≦ 1 000 m

ra ≧ 8 000 m in der Kuppe,

= 3 000 m in der Senke

III) Gebirgsstrecken

r = 400 m

ra ≧ 8 000 m in der Kuppe; 1 000 m in der Senke.

Grundsatz bleibt in allen 3 Klassen, daß im ganzen die Länge der Geraden ein Mehrfaches der Länge der Bogen betragen soll, damit die Zügigkeit der Führung gewahrt ist.

Das Vorziehen des Quergefälles auf den Brücken ist schwierig. Die Brücken und Unterführungen, vor allem besonders lange Brükken, sind deshalb in die Geraden zu legen. Bogenanfang und Bogenende sind soweit von der Brücke fern zu halten, daß keine Ueberhöhungsrampe auf der Brücke notwendig ~~ist~~ wird.

Besteht keinerlei Möglichkeit, mit Bogenende oder -anfang den Tabellenwerten entsprechend Seite 16 weit vom Brückenende fern zu bleiben, so ist in jedem Falle mit dem Brückendzernenten Fühlung zu nehmen, bevor die endgültige Trasse festgelegt oder gar abgesteckt wird.

Ist es nicht

D. Trassierung.

I.) Linienführung.

Nach der Verfügung der Direktion der Reichsautobahnen vom 17.5.34 -RAB - T 1ωk 7- sind 3 Klassen von Strecken zu unterscheiden:

I) Strecken zur Überwindung ebener Landschaften, z.B. Berlin-Leipzig

(Bogenhalbmesser) r = 2 000 m

(Ausrundungsbogen) rα ≧ 10 000 m in der Kuppe

≧ 5 000 m in der Senke

II) Strecken, die der Geländeform der Landschaft oder einer dichten Bebauung angepaßt werden müssen,

r ≧ 1 000 m

rα ≧ 8 000 m in der Kuppe,

= 3 000 m in der Senke

III) Gebirgsstrecken

r = 400 m

rα ≧ 8 000 m in der Kuppe; 1 000 m in der Senke.

Grundsatz bleibt in allen 3 Klassen, daß im ganzen die Länge der Geraden ein Mehrfaches der Länge der Bogen betragen soll, damit die Zügigkeit der Führung gewahrt ist.

Das Vorziehen des Übergefälles auf den Brücken ist schwierig. Die Brücken und Unterführungen, vor allem besonders lange Brücken, sind deshalb in die Geraden zu legen. Bogenanfang und Bogenende sind soweit von der Brücke fern zu halten, daß keine Überhöhungsrampe auf der Brücke notwendig ~~###~~ wird.

Besteht keinerlei Möglichkeit, mit Bogenende oder -anfang den Tabellenwerten entsprechend Seite 16 weit vom Brückenende fern zu bleiben, so ist in jedem Falle mit dem Brückenbauamt Fühlung zu nehmen, bevor die endgültige Trasse festgelegt oder gar abgesteckt wird.

Ist es nicht

Ist es nicht möglich für eine Brücke ein Gerade einzuschalten, dann ist am besten die gesamte Brücke in einem Bogen mit gleichbleibendem Halbmesser zu legen, damit die Querneigung auf der ganzen Brücke gleich bleibt. Auf diese Weise kann auch hier der unvorteilhafte Wechsel im Quergefälle vermieden werden. Der Bogen kann dann unbedenklich gleich hinter der Brucke enden.

In der Teilstrecke Göttingen-Melsungen der Strecke Hannover-Fulda-Würzburg ist der Abschnitt von km o-6 zur Klasse I und der Abschnitt 6-6o teilt zur Klasse II und teils zur Klasse III zu rechnen.

2) Neigungsverhältnisse auch für die Brücken.

Nach dem Auszug aus dem Schreiben des Herrn Generalinspektors für das deutsche Straßenwesen v.8.Dez.34 Nr. A 13 646/34 können bei Strecken mit den Trassierungselementen nach Klasse I unbedenklich Steigungen bis zu 5 %, bei solchen nach Klasse II und III Steigungen bis zu 8 % zugelassen werden.

Für die Teilstrecke Göttingen-Melsungen ist als grösste Neigung 1:12,5 zu Grunde zu legen. Für die Brücken ist eine durchgehende Längsneigung von 1 : 15o und steiler vorteilhaft, da hierdurch eine natürliche Längsentwässerung geschaffen ist. Ist es nicht zu umgehen das Längsgefälle auf der geplanten Brücke flacher als 1:15o oder steiler als 1 : 8o anzuordnen, so ist mit dem Brückendzernenten Rücksprache zu nehmen.

Verlorene Steigungen unter 2,5 % gleich 1:4o sind unbedenklich.

Anschlüsse: (Verfg RAB T 1wki 72 v 4.2.35)

Die Neigungsverhältnisse der Zuführungsrampen zur Autobahn sowohl bei der zweiseitigen als bei der einseitigen Anlage sollen im allgemeinen nicht flacher als die üblichen Steigungen der anzuschliessenden Straßen bezw der Autobahn, höchstens steiler, gewählt werden. Unter ein Steigungsverhältnis von 4% - 5% herunterzugehen, wird im allgemeinen auch bei der Anlage der Anschlusstellen im Flachlande nicht notwendig sein. In gebirgigem Gelände wird man eine Höchsteigung von 8 % nicht übersteigen.

Entsprechende

ist es nicht möglich für eine Brücke ein Gerade einzuschalten, dann ist um besten die gerade Brücke in einem Bogen mit gleichbleibendem Halbmesser zu legen, damit die Querneigung auf der ganzen Brücke gleich bleibt. Auf diese Weise kann auch hier der unvorteilhafte Wechsel in Querprofile vermieden werden. Der Bogen kann dann unbedenklich gleich hinter der Brücke enden.

In der Teilstrecke Göttingen-Heimburgen der Strecke Hannover-Fulda-Würzburg ist der Abschnitt von km 0-6 nur Klasse I und der Abschnitt 6-60 teilt nur Klasse II und teils nur Klasse III zu rechnen.

2) Neigungsverhältnisse auch für die Brücken.

Nach dem Auszug aus dem Schreiben des Herrn Generalinspektors für das deutsche Straßenwesen v.8.Dez.34 Nr. A 13 646/34 können bei Strecken mit den Trassierungselementen nach Klasse I unbedenklich Steigungen bis zu 5 %, bei solchen nach Klasse II und III Steigungen bis zu 8 % zugelassen werden.

Für die Teilstrecke Göttingen-Heimburgen ist die größte Neigung 1:12,5 zu Grunde zu legen. Für die Brücken ist eine durchgehende Längsneigung von 1 : 150 und steiler vorteilhaft, da hierdurch eine natürliche Längsentwässerung geschaffen ist. Ist es nicht zu umgehen das Längsgefälle auf der geplanten Brücke flacher als 1:= 150 oder steiler als 1 : 50 anzuordnen, so ist mit den Brückenbauernden Rücksprache zu nehmen.

Verlorene Steigungen unter 2,5 % gleich 1:40 sind unbedenklich.

Anschlüsse: (Verfg RAB T 1bnt 72 v 4.2.35)

Die Neigungsverhältnisse der Zufahrtsrampen zur Autobahn sowohl bei der zweiseitigen als bei der einseitigen Anlage sollen im allgemeinen nicht flacher als die üblichen Steigungen der anschließenden Strecken bezw der Autobahn, höchstens steiler, gewählt werden. Unter ein Steigungsverhältnis von 4% - 3% herunterzugehen, wird im allgemeinen auch bei der Anlage der Anschlußstellen im Flachlande nicht notwendig sein. In gebirgigem Gelände wird man eine Höchststeigung von 8 % nicht überschreiten.

Anhängeschlaufe

Entsprechende Steigungsverhältnisse sind bei den Kreuzungen und Abzweigungen sinngemäß anzuwenden, insofern, als hier im allgemeinen die Steigungen der anschliessenden Strecken der Reichsautobahn maßgebend sind. Unter eine Steigung von 4%-5% wird man aber auch hier nicht heruntergehen. In den Entwurfsplänen ist das stärkste Gefälle der anschließenden Autobahn anzugeben.

Auf die Möglichkeit der einwandfreien Entwässerung der Zuführrampen sowie der Tankplätze ist besonders zu achten. Da die zum Tanken vorgesehene freie Fläche nach Möglichkeit horinzontal angelegt werden soll, muß für die an der Tankanlage vorbeiführende Parallelspur gegebenenfalls eine schwächer geneigte Zwischenstrecke eingeschaltet werden. Bei Vorlage der Entwürfe für die Anschlußstellen ist anzugeben, ob nach örtlicher Kenntnis der ausführenden Stelle je nach dem zu erwartenden Verkehr das Bedürfnis zur Anlage einer Klein-, Mittel- oder Großtank~~stelle~~ anlage vorliegt. Abweichungen von den Regelentwürfen sind stets zu begründen.

3) Gefällwechsel und dessen Abstand von den Brücken.

Für die Ausrundungen im Gefällwechsel sind die unter D I genannten Halbmesser anzuwenden. Zwischen den Endpunkten entgegengesetzter Ausrundungsbogen ist eine Gerade von mindestens 20 m einzulegen. Gefällwechsel sind nach Möglichkeit soweit von den Brückenenden fortzulegen, daß die Ausrundung zum Uebergang in die neue Neigung nicht auf der Brücken beginnt. Ausrundungen der Kuppen können erforderlichenfalls in das Bauwerk gelegt werden. Zu vermeiden ist, daß auf der Brücke eine Mulde entsteht.

Die Tangetenlängen

Entsprechende Steigungsverhältnisse sind bei den Krümmungen und Abzweigungen einzuhalten, insofern, als hier im allgemeinen die Steigungen der unschließenden Strecken der Reichsautobahn maßgebend sind. Unter eine Steigung von 4%-3% wird man aber auch hier nicht heruntergehen. In den Entwurfsplänen ist das stärkste Gefälle der anschließenden Autobahn anzugeben.

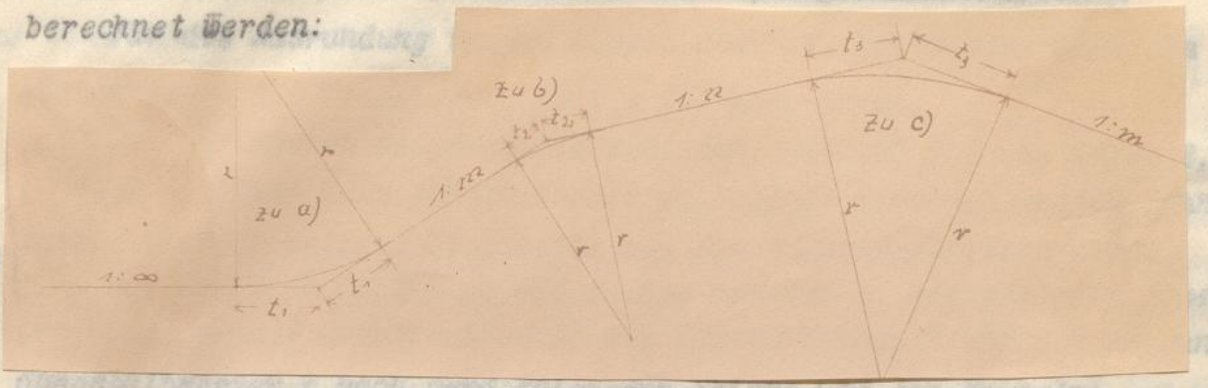
Auf die Möglichkeit der einwandfreien Entwässerung der Bauwerkes sowie der Tankplätze ist besonders zu achten. Ob die zum Tanken vorgesehene freie Fläche nach Möglichkeit horizontal angelegt werden soll, muß für die an der Tankanlage vorbeiführende Fernstraße gegebenenfalls eine schwächer geneigte Zufahrtsstrecke eingeschaltet werden. Bei Vorlage der Entwürfe für die Anschlußstellen ist anzugeben, ob nach örtlicher Kenntnis der ausführenden Stelle je nach den zu erwartenden Verkehr das Bedürfnis zur Anlage einer Klein-, Mittel- oder Großtankstelle anlage vorliegt. Abweichungen von den Regelentwürfen sind stets zu begründen.

3) Gefällwechsel und dessen Abstand von den Brücken.

Für die Auswuchtungen im Gefällwechsel sind die unter D I genannten Halbmesser anzuwenden. Zwischen den Anfangspunkten entgegengesetzter Auswuchtungsbogen ist eine Gerade von mindestens 20 m einzulegen. Gefällwechsel sind noch Möglichkeit soweit von den Brückenenden fernzulegen, daß die Auswuchtung zum Uebergang in die neue Neigung nicht auf der Brücke beginnt. Auswuchtungen der Kuppen können erforderlichenfalls in das Bauwerk gelegt werden. Zu vermeiden ist, daß auf der Brücke eine Muldeentsteht.

Die Tangentenlängen

Die Tangentenlängen können mit Hilfe folgender Annäherungsformeln berechnet werden:



a) Uebergang von der Waagerechten in die Neigung I i m

b) s. unten ✗ $l_I = \frac{r}{2}\,\frac{I}{m}$ oder $\frac{r}{2}\,\frac{\text{(Neigung in \%)}}{100}$

c) Uebergang von der Neigung I: n in die entgegengesetzt gerichtete Neigung I : m

$$l_3 = \frac{r}{2}\cdot\left(\frac{I}{n}+\frac{I}{m}\right)$$

Die Ordinaten können nach der für die Praxis genügend genauen Forme

$$y = \frac{x^2}{2r}$$ Skizze unten links

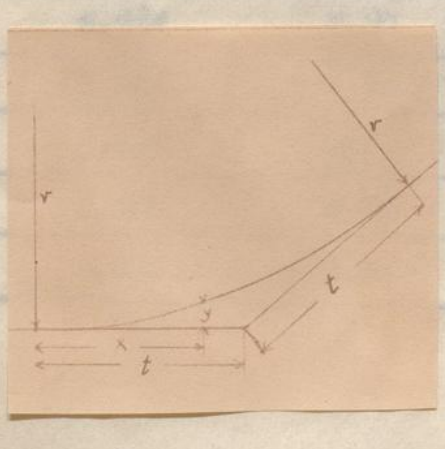
Anl.12 errechnet werden, die aus der Tafel der Anlage Nr.12 entnommen werden können.

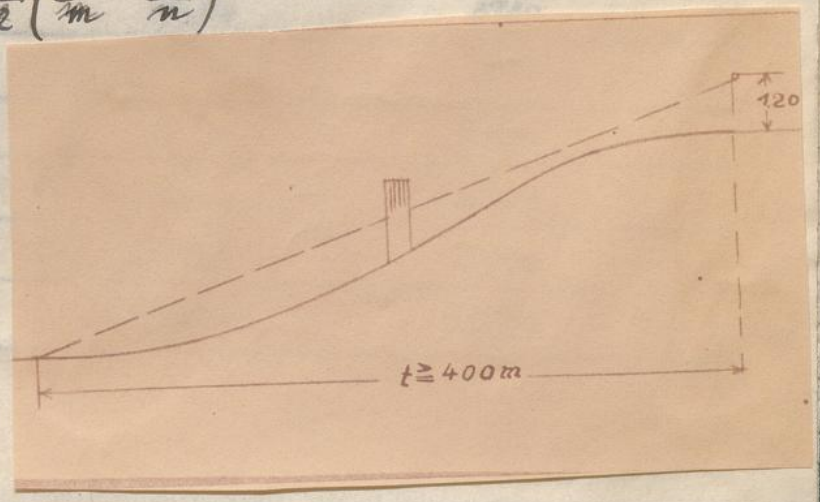
4) Sichtbehinderung bei Ueberführungen anderer Verkehrswege.

Auf der Strecke unter den Ueberführungen muß eine Sicht von 400 m Länge vorhanden sein. Dieses ist durch zeichnerische Darstellung, wie nachstehend angegeben, zu ermitteln.

✗ b. Übergang von der Neigung 1:m in die gleichgerichtete Neigung 1:n

$$l_2 = \frac{r}{2}\left(\frac{1}{m}-\frac{1}{n}\right)$$





Die Tangentenlängen können mit Hilfe folgender Annäherungsformeln berechnet werden:

a) Übergang von der Hangprozenten in die Neigung 1 : m

$$i_1 = \frac{r}{2} \cdot \frac{1}{m} \text{ oder } \frac{r}{2} \cdot \frac{(\text{Neigung in \%})}{100}$$

b) Übergang von der Neigung 1: n in die entgegengesetzt geneigte Neigung 1 : m

$$i_3 = \frac{r}{2} \cdot \left(\frac{1}{n} + \frac{1}{m}\right)$$

Die ordinaten können nach der für die Praxis genügend genauen Formel

$$y = \frac{x^2}{2r}$$

errechnet werden, die aus der Tafel der Anlage Nr. 12 entnommen werden können.

Anl. 12

4) Sichtbeitrierung bei Überführungen anderer Verkehrswege.

Auf der Strecke unter den Überführungen muß eine Sicht von 400 m Länge vorhanden sein. Dieses ist durch zeichnerische Darstellung, wie nachstehend angegeben, zu erzielen.

x b. Übergang von der Neigung 1:m in eine gleich geneigte Neigung 1:m

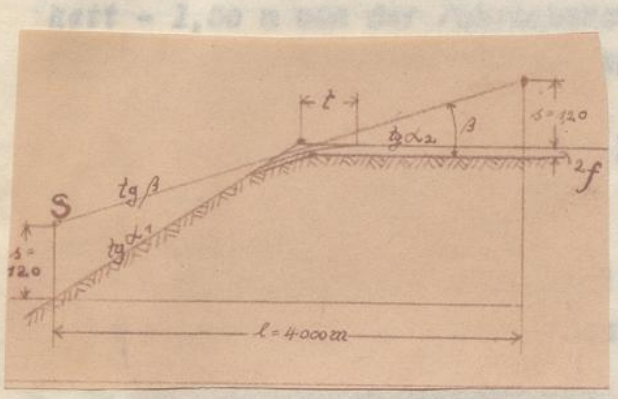
$$L_2 = \frac{r}{2}\left(\frac{1}{m} - \frac{1}{m}\right)$$

5) Sichtbehinderung in den Ausrundungsbögen der Küppen.

Für die Ausrundung in den Kuppen sind die Halbmesser nach den Vorschriften der Trassierung (Seite 19) anzuwenden.

Bei geringeren Neigungsunterschieden, nämlich beim und unter 2,4% (tg a = 0:024) kann ein kleinerer Halbmesser genommen werden, ohne dass die erforderliche Sichtweite von 400 m unterschritten wird.

Bei der erforderlichen Sichtlänge von 400 m betragen die jeweiligen Maße für die Scheitelhöhe f, die Tagentenlänge t und den Ausrundungshalbmesser r nach der folgenden Skizze und den Formeln:



1) $tg\,\beta = \frac{l}{2} \cdot \Delta tg\,a$

2) $s+f = \frac{l}{2} \cdot tg\,\beta = \frac{l}{4} \cdot \Delta tg\,a$

$f = \frac{l}{4} \cdot \Delta tg\,a - s$

3) $\frac{t}{2} = \frac{f}{tg\,\beta} = \frac{2f}{tg\,a}$

$t = \frac{4f}{\Delta tg\,a}$

4) $t = \frac{r}{2} \cdot \Delta\,tg\,a$

$r = \frac{2t}{\Delta tg\,a}$

Neigungs-unterschied tg a	Pfeilhöhe f in m	Tangenten-länge t in m	Ausrundungs-halbmesser r in m
0,012	0,00	0,00	0,00
0,013	0,10	30,80	4740
0,014	0,20	57,20	8170
0,015	0,30	80,00	10670
0,016	0,40	100,00	12500
0,020	0,80	160,00	16000
0,024	1,20	200,00	16700

B) Richtungsänderung in den Ausrundungsbögen der Kuppen.

Für die Ausrundung in den Kuppen sind die Halbmesser nach den Vorschriften der Trassierung (Seite 19) anzuwenden.

Bei geringeren Neigungsunterschieden, nämlich bei und unter 2,4% (tg α = 0,024) kann ein kleinerer Halbmesser genommen werden, ohne dass die erforderliche Sichtweite von 400 m unterschritten wird.

Bei der erforderlichen Sichtlänge von 400 m betragen die jeweiligen Maße für die Sehnenlänge l, die Tangentenlänge t und den Ausrundungshalbmesser r nach der folgenden Skizze und den Formeln:

1) $\underline{\operatorname{tg} \beta = k \cdot \Delta \operatorname{tg} \alpha}$

2) $s+l = \frac{k}{2} \cdot \operatorname{tg} \beta = \frac{k}{4} \cdot \Delta \operatorname{tg} \alpha$

$\underline{l = \frac{k}{4} \cdot \Delta \operatorname{tg} \alpha - s}$

3) $\underline{t = \frac{l}{2 \operatorname{tg} \beta} \qquad \frac{2t}{\operatorname{tg} \alpha} \qquad k = \frac{4t}{\Delta \operatorname{tg} \alpha}}$

4) $t = \frac{r}{2} \cdot \Delta \operatorname{tg} \alpha$

$\underline{r = \frac{2t}{\Delta \operatorname{tg} \alpha}}$

Neigungsunterschied tg α	Sehnenlänge l in m	Tangentenlänge t in m	Ausrundungshalbmesser r in m
0,012	0,00	0,00	0,00
0,013	0,10	32,30	4740
0,014	0,20	57,20	8170
0,015	0,30	80,00	10670
0,016	0,40	100,00	12500
0,020	0,80	160,00	16000
0,024	1,20	200,00	16700

6) Sichtbehinderung in den Horizontalkrümmungen:

a) Eine Verbreiterung des Regelquerschnittes in den Horizontalkurven zur Beseitung der Sichtbehinderung infolge der Bepflanzung des Mittelstreifens oder der Seitenböschungen ist nicht vorzunehmen. Es muß daher in den Kurven, in denen die volle Sichtlänge nicht vorhanden ist, die Herabsetzung der Geschwindigkeit in Kauf genommen werden.

b) Brückenwiderlager sind jedoch, wenn keine Schwierigkeiten bestehen zurückzusetzen, oder Seitenöffnungen in den Widerlagern zu lassen, so daß eine Sichtlänge von 400 m gewahrt bleibt.

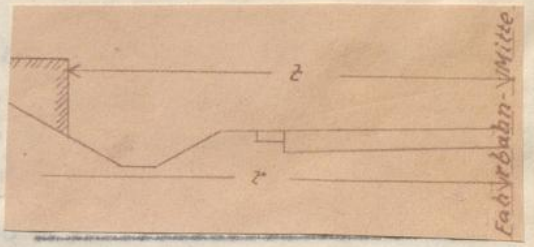
Hiernach ist der Abstand der Widerlager, die bereits auf dem Bankett - 1,50 m von der Fahrbahnkante-, also 3,75 + 1,50 = 5,25 m von Fahrbahnmitte errichtet werden können, bei Krümmungen r = 3 000 m zu erweitern.

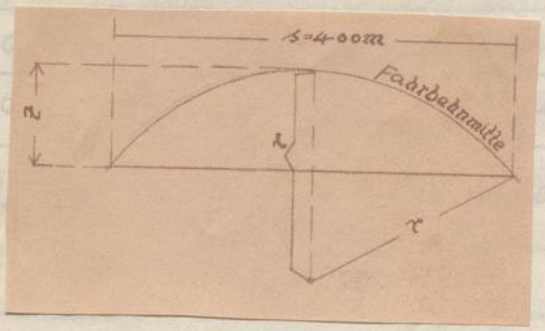
Der erforderlicher Abstand z von Fahrbahnmitte errechnet sich aus der Formel $z = r - \sqrt{r^2 - \left(\frac{s}{2}\right)^2}$

worin bedeuten:

r den Halbmesser der Fahrbahnmitte,

s die geforderte Sichtlänge von 400 m.

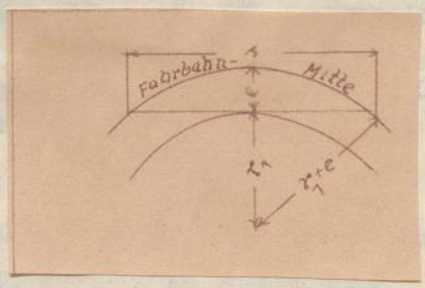




r	z
800	25,4
1000	20,2
1500	13,4
2000	10,0
2500	8,0
3000	6,7

c) Im Regelquerschnitt sind bei den verschiedenen Krümmungen folgende Sichtlängen vorhanden, die sich aus der unten stehenden Skizze und Formel errechnen:

$$s = 2.\sqrt{2e.\ r_1 + e^2}$$



6) Sichtbehinderung in den Horizontalkrümmungen:

a) Eine Verbreiterung des Regelquerschnittes in den Horizontalkurven zur Beseitigung der Sichtbehinderung infolge der Begleitung des Mittelstreifens oder der Leitenkörper ist nicht vorzunehmen. Es muß daher in den Kurven, in denen die volle Sichtlänge nicht vorhanden ist, die Herabsetzung der Geschwindigkeit in Kauf genommen werden.

b) Brückenwiderlager sind jedoch, wenn keine Schwierigkeiten bestehen zurückzusetzen, oder Seitenöffnungen in den Widerlagern zu lassen, so daß eine Sichtlänge von 400 m gewahrt bleibt.

Hiernach ist der Abstand der Widerlager, die bereits auf den Gerade - 1,50 m von der Fahrbahnkante-, also 3,75 + 1,50 = 5,25 m von Fahrbahnmitte errichtet werden können, bei Krümmungen r = 3 000 m zu erweitern.

Der erforderliche Abstand x von Fahrbahnmitte errechnet sich aus der Formel $x = r - \sqrt{r^2 - \left(\frac{s}{2}\right)^2}$

worin bedeuten:

r den Halbmesser der Fahrbahnmitte,

s die geforderte Sichtlänge von 400 m.

r	x
800	25,4
1000	20,2
1500	13,4
2000	10,0
2500	8,0
3000	6,7

c) Im Regelquerschnitt sind bei den berechneten Krümmungen folgende Sichtlängen vorhanden, die sich aus der unten stehenden Skizze und Formel ergeben:

$$s = 2 \cdot \sqrt{2e \cdot r_1 + e^2}$$

) Vorhandene Sichtlänge infolge Behinderung durch den Blend=schutz (Bepflanzung) auf dem Mittelstreifen.

$e = \frac{7,50}{2} + 1,0 \text{ m} = 4,75 \text{ m}.$

r	800	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500	5000m
s	174	197	239	276	308	338	365	390	über 400 m	

) Vorhandene Sichtlänge infolge Behinderung durch die Böschung 1:2 (in 1:20 m Augenhöhe über Fahrbahnmitte)

$e = \frac{7,50}{2} + 2,0 + 2,30 + 1,20 \cdot 2 = 10,45 \text{ m}$

r	800	1000	1500	2000 m
s	260	290	357	über 400 m

) Vorhandene Sichtlänge infolge Behinderung durch ein Bauwerk:

I) Außerhalb des Grabens

$e = \frac{7,50}{2} + 2,00 + 2,30 = 8,05 \text{ m}$

r	800	1000	1500	2000	2500	3000 m
s	226	254	310	358	400	über 400 m

2) Auf dem Bankett: 1,50 m vom Rande der Fahrbahn.

$e = \frac{7,50}{2} + 1,50 = 5,25 \text{ m}$

r =	800	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000 m
s	184	205	251	290	324	355	383	über 400 m

) Wenn der Tangentenwinkel bezw. die Bogenlänge b ein gewisses Maß nicht überschreitet, ist die Sichtlänge 400 m in Krümmungen vor=handen.

Für die Berechnung der geringsten Grenzwerte der Bogenlänge kommt der Abstand der Fahrbahnmitte von der Vorderkante der Bepflan=zung im Mittelstreifen in Frage.

Die Berechnung der geringsten Grenzwerte ist aus der nachste=henden Skizze und Formel zu entnehmen

s = halbe Sichtlänge

) Vorhandene Sichtlänge infolge Behinderung durch den Bleendschutz (Bepflanzung) auf dem Mittelstreifen.

$e = \frac{7,50}{2} + 1,0 \text{ m} = 4,75 \text{ m}.$

r	800	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000	4500 5000 m
s	174	197	239	276	308	338	365	390	über 400 m

) Vorhandene Sichtlänge infolge Behinderung durch die Böschung 1:2 (in 1:20 m Ausgangshöhe über Fahrbahnmitte)

$e = \frac{7,50}{2} + 2,0 + 2,30 + 1,20 \cdot 2 = 10,45 \text{ m}$

r	800	1000	1500	2000 m
s	260	290	357	über 400 m

) Vorhandene Sichtlänge infolge Behinderung durch ein Bauwerk:

1) Außerhalb des Grabens

$e = \frac{7,50}{2} + 2,00 + 2,30 = 8,05 \text{ m}$

r	800	1000	1500	2000	2500 3000 m
s	226	254	310	358	400 über 400 m

2) Auf dem Bankett: 1,50 m vom Rande der Fahrbahn.

$e = \frac{7,50}{2} + 1,50 = 5,25 \text{ m}$

r =	800	1000	1500	2000	2500	3000	3500	4000 m
s	184	205	250	290	324	355	383	über 400 m

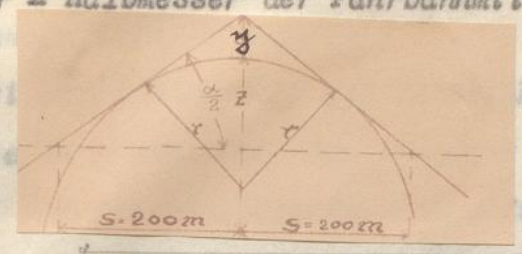
) Wenn der Tragsteinwinkel bezw. die Bogenlänge b ein gewisses Maß nicht überschreitet, ist die Sichtlänge 400 m in Krümmungen vorhanden.

Für die Berechnung der geringsten Grenzwerte der Bogenlänge kommt der Abstand der Fahrbahnmitte von der Vorderkante der Bepflanzung im Mittelstreifen in Frage.

Die Berechnung der geringsten Grenzwerte ist aus der nachstehenden Skizze und Formel zu entnehmen

s = halbe Sichtlänge

s = halbe Sichtlänge von 400 = 200 m
z = Abstand von der Fahrbahnmitte von Vorder=
kante Bepflanzung=4,75 m
r = Halbmesser der Fahrbahnmitte



Der Winkel bzw die Bogenlänge b ergeben sich nach der Figur aus:

$$\cos\frac{\alpha}{2} = \frac{r}{r+y}\ ;\ \operatorname{tg}\frac{\alpha}{2} = \frac{y+z}{s}$$

$$y = \sqrt{\frac{z^2 \cdot r^2}{s^2 - r^2} + \left(\frac{rs^2 - r^2 z}{s^2 - r^2}\right)^2} - \frac{rs^2 - \cancel{s^2 z}\ r^2 z}{s^2 - r^2}$$

Grenzwerte für die Sicht von 400 m

r	Bogenlänge b	Tangentenwinkel	Tangentenlänge
800	39,56 m	2° 50'	19,76 m
1000	50,62 m	2° 54'	25,30 m
2000	107,60 m	3° 5'	53,90 m
3000	171,90 m	3° 7'	85,95 m
4000	242,02 m	3° 28'	121,20 m
5000	Sicht von 400 m überall vorhanden.		

Die den Sichtlängen entsprechenden Fahrgeschwindigkeiten unter Be=
Anl.13 achtung der Bremswege und der verschiedenen Neigungen sind nach An=
lage 13 zu berechnen.

7) Schnittwinkel, lichte Höhe und Bauhöhe der Kreuzungsbauwerke:

Infolge der großen Gesamtbreite der Autostraße von 24.00 m werden bei ihrer Ueber= oder Unterführung im Vergleich zu anderen Linienführunge ganz besonders breite Bauwerke notwendig. Um so wichtiger ist es da= her, die Achsen der Kreuzungsbauwerke so zu legen, daß die Autobahn möglichst rechtwinklig gekreuzt wird. Hierdurch vermeidet man unge= wöhnlich lange Pfeiler und Widerlager und erhält die kleinste Stütz= weite.

Die lichte Höhe der Ueberführungen von Eisenbahnen, Straßen und Weger ist stets mit mindestens 4,50 m, die lichte Höhe von Unterführungen von Eisenbahnen ist stets mit mindestens 6,0 (Ausnahmen sind nur in besonderen Fällen bei der Hauptverwaltung der

s = halbe Sichtlänge von 400 = 200 m
x = Abstand von der Fahrbahnmitte bis Vorderkante Auflagerung=4,75 m
r = Halbmesser der Fahrbahnmitte

Der Winkel $\frac{\alpha}{2}$ und die Bogenlänge b ergeben sich nach der Figur aus:

$$\cos\frac{\alpha}{2} = \frac{r}{r+y} \; ; \; tg\frac{\alpha}{2} = \frac{y+x}{s}$$

$$y = \sqrt{\frac{s^2 \cdot r^2}{s^2 - r^2} + \left(\frac{rs^2 - r^2 x}{s^2 - r^2}\right)^2} - \frac{rs^2 - x r^2}{s^2 - r^2}$$

Grenzwerte für die Sicht von 400 m.

r	Bogenlänge b	Tangentenwinkel	Tangentenlänge
800	39,36 m	2° 50'	19,76 m
1000	50,02 m	2° 54'	25,30 m
2000	107,60 m	3° 5'	53,90 m
3000	171,90 m	3° 7'	85,95 m
4000	242,02 m	3° 28'	121,20 m
5000	Sicht von 400 m überall vorhanden.		

Die den Sichtlängen entsprechenden Fahrgeschwindigkeiten unter Berücksichtigung der Bremswege und der verschiedenen Neigungen sind nach Anlage 13 zu berechnen.

Anl.13

7) Schnittwinkel, lichte Höhe und Breite der Kreuzungsbauwerke:

Infolge der großen Gesamtbreite der Autostraße von 24.00 m werden bei ihrer Ueber- oder Unterführung im Vergleich zu anderen Linienführungen besondere breite Bauwerke notwendig. Um so wichtiger ist es deshalb, die Achsen der Kreuzungsbauwerke so zu legen, daß die Autobahn möglichst rechtwinklig gekreuzt wird. Hierdurch vermeidet man ungewöhnlich lange Pfeiler und Widerlager und erhält die kleinste Stützweite.

Die lichte Höhe der Ueberführungen von Eisenbahnen, Straßen und Wegen ist stets mit mindestens 4,50 m, die lichte Höhe von Unterführungen von Eisenbahnen ist stets mit mindestens 6,0 (Ausnahmen sind nur in besonderen Fällen bei der Hauptbetriebsleitung der

Deutschen Reichsbahngesellschaft zu beantragen) und die lichte Höhe für Unterführungen von Wegen ist ebenfalls im allgemeinen mit 4,50 m zu bemessen.

Bei Autobahnbrücken und Unterführungen ist eine Bauhöhe anzustreben, die es ermöglicht, das Tragwerk unter die Fahrbahn zu legen.

Für Einzelheiten der Entwurfsaufstellung ist u.a. die Niederschrift über die Besprechung wichtiger Brückenangelegenheiten der Reichsautobahnen vom 23.u.28.3. in Berlin zu beachten.

Für die Kreuzungen von Reichsstraßen und den Ausbau der anschließenden Strecken sind die anliegenden "Vorläufigen Richtlinien für den Ausbau von Reichsstraßen" des Herrn Generalinspektors für das deutsche Straßenwesen vom 23.5.34 - L 5420/34 Rdschr.67 maßgebend.

Die Maße brauchen nicht unter allen Umständen eingehalten zu werden, sie können vielmehr in besonders gelagerten Fällen auch unterschritten werden.

Feldwege, Wirtschaftswege und Ortsverkehrswege können nicht ohne weiteres Straßen zweiter Ordnung werden.

Seitenwege, parallel zur Autobahn, sind von der Böschungs- bezw. äußeren Grabenkante mindestens 0,50 m weit abzulegen, sodaß auf dem Zwischenstreifen eine Einfriedigung, (Hecke,Zaun usw) hergestellt werden kann. Für den Seitenweg kann der 4 m breite Schutzstreifen mitbenutzt werden.

Straßen, die jetzt nur 4 m breit sind, fallen nicht unter die Bestimmungen des Generalinspektors. Es muß jetzt vielmehr schon eine gewisse Breite vorhanden sein, wenn sie später Straßen zweiter Ordnung werden sollen.

Die Frage der Kostenverteilung bedarf in jedem einzelnem Falle der Klärung. Die Ablösungsverhandlungen über die Unterhaltungspflicht müssen rechtzeitig stattfinden. Sie müssen die Frage klären, wer das Bauwerk, die Rampen, die Fahrbahn und die Geländer

Deutschen Reichsbahngesellschaft zu beantragen) und die lichte Höhe für Unterführungen von Wegen ist ebenfalls im allgemeinen mit 4,50 m zu bemessen.

Bei Autobahnbrücken und Unterführungen ist eine Bauhöhe anzustreben, die es ermöglicht, das Fragewerk unter die Fahrbahn zu legen.

Für einzelnheiten der Entwurfsaufstellung ist u.a. die Niederschrift über die Besprechung wichtiger Brückenangelegenheiten der Reichsautobahnen vom 23.u.24.6. in Berlin zu beachten.

Für die Abmessungen von Reichsstraßen und den Ausbau der anschließenden Strecken sind die anliegenden "Vorläufigen Richtlinien für den Ausbau von Reichsstraßen" des Herrn Generalinspektors für das deutsche Straßenwesen vom 23.5.34 - I 5420/34 Nr.Schr.67 maßgebend.

Die Maße brauchen nicht unter allen Umständen eingehalten zu werden, sie können gleichwohl in besonders gelagerten Fällen auch unterschritten werden.

Radwege, Fußgängerwege und Grasstreifenwege können nicht ohne weiteres Straßen zu zweiter Ordnung werden.

Seitenwege, parallel zur Autobahn, sind von der Böschungs- bezw. äußeren Grabenkante mindestens 6,50 m weit abzulegen, sodaß auf den Zwischenstreifen eine Anpflanzung, (Hecke,Baum usw) hergestellt werden kann. Für den Seitenweg kann der 4 m breite Schutzstreifen mitbenutzt werden.

Straßen, die jetzt nur 4 m breit sind, fallen nicht unter die Bestimmungen des Generalinspektors. Es muß jetzt gleichwohl schon eine gewisse Breite vorhanden sein, wenn sie später Straßen zweiter Ordnung werden sollen.

Die Frage der Kostenverteilung bedarf in jedem einzelnen Falle der Klärung. Die Abläufungsverhandlungen über die Unterhaltungspflicht müssen rechtzeitig stattfinden. Sie müssen die Frage klären, wer das Bauwerk, die Mauern, die Fahrbahn und die Geländer

Geländer unterhält. Die OBK hat sich frühzeitig mit den Landesbauräten ins Benehmen zu setzen. Das Bauwerksverzeichnis ist möglichst vor der Landespolizeilichen Begutachtung des Landesbaurat zur Kenntnis zu ge= ben, um spätere Schwierigkeiten bei der Landespolizeilichen Begutach= tung zu vermeiden. Ebenso ist mit dem Landeskulturamt und Wasserbau= amt die Verbindung so frühzeitig wie möglich aufzunehmen.

Die Reichsautobahnen haben die Kosten im allgemeinen insoweit zu übernehmen, als die Anlagen dem jetzigen und dem in naher Zukunft sich ergebenden Wegeverkehr entsprechen.

Siweit derartige Fragen bei den Verhandlungen zu verschiedenen Auffassungen fühlen sollten, ist schon beim Antrag auf Zulassung zur landespolizeilichen Begutachtung darüber zu berichten. Andernfalls ist die Frage im landespolizeilichen Begutachtungsverfahren zu erörtern, so daß bei der Feststellung der Pläne der Herr Generalinspektor für das Deutsche Straßenwesen seine Entscheidung fällen kann.

(Verfg. der Dir. der RAB vom 13.7.1934 - RAB V Le 24
und Niederschrift der Besprechung in München am 26.u.27.7.34)

Gelände unterhält. Die OBK hat sich frühzeitig mit den Landesbauräten ins Benehmen zu setzen. Das Baumerkzeichnis ist möglichst vor der landespolizeilichen Begutachtung des Landesbaurat zur Kenntnis zu geben, um spätere Schwierigkeiten bei der landespolizeilichen Begutachtung zu vermeiden. Ebenso ist mit dem Landeskulturamt und Wasserbauamt die Verbindung so frühzeitig wie möglich aufzunehmen.

Die Reichsautobahnen haben die Kosten im allgemeinen insoweit zu übernehmen, als die Anlagen dem jetzigen und dem in naher Zukunft sich ergebenden Regenverkehr entsprechen.

Soweit darüber hinaus bei den Verhandlungen zu verschiedenen Auffassungen führen sollten, ist schon beim Antrag auf Anlassung zur landespolizeilichen Begutachtung darüber zu berichten. Andernfalls ist die Frage im landespolizeilichen Begutachtungsverfahren zu erörtern, so daß bei der Feststellung der Pläne der Herr Generalinspektor für das Deutsche Straßenwesen seine Entscheidung fällen kann.

(Verfg. der Dir. der RAB vom 13.7.1934 - RAB V 1e 24 und Niederschrift der Besprechung in München am 26.u.27.7.34)

Reichsautobahnen
Oberste Bauleitung Kassel
1 Kt 3 Nbk.

Kassel, den 17. Mai 1935.

An die

BAK des Bezirks, VII H 1, VII H 2,
Kt 1, Kt 2, Ktb u Klv, Kt 12, Kt 13,
Kt 18, Kt 25 und Kt 28.

Abetrifft besonders Anschlußstellen, Fahrbahnverbreiterungen in Krümmungen.

Die in Verfügung RAB T Iwkt 1 vom 26. November 1934, mitgeteilt durch OBK-Vfg - 1Kt 6 Jwk/k . vom 29. 11.1934, auf Blatt 3 angegebenen Verbreiterungsmaße sind wie folgt zu berichtigen:

Bei	25 m Halbmesser	= 3,00 m	Verbreiterung
"	30 m "	= 2,50 m	"
"	40 bis 65 m "	= 2,00 m	"
"	66 " 80 m "	= 1,50 m	"
"	81 " 100 m "	= 1,00 m	"
"	101 " 200 m "	= 0,50 m	"

Vorstehende Maße gelten für Fahrbahnen, die in beiden Richtungen befahren werden. Für Verkehr in nur einer Richtung genügt eine Verbreiterung um die Hälfte der angegebenen Werte.

Nachträgliche Aenderungen der bereits nach den alten Maßen ausgeführten Anlagen sind nicht notwendig. In neuen oder umzuarbeitenden Entwürfen sind jedoch die berichtigten Maße zu berücksichtigen.

Soweit die angezogene Verfügung nicht vorhanden ist, kann sie bei Kt 3 angefordert werden.

gez. Nippe

Beglaubigt:

Siegel:
Reichsautobahnen
Oberste Bauleitung Kassel.

gez. Schröder

IRJ

Reichsautobahnen
Oberste Bauleitung Kassel
I Kt 3 NBK.

Kassel, den 17. Mai 1935.

An die

BAK des Bezirks, VII H 1 VII H_2,
Kt 1, Kt 2, Ktb u Ktb, Kt 12, Kt 13,
Kt 18, Kt 25 und Kt 28.

Abteilung Abschnittsteilen, Fahrbahnverbreiterungen in Krümmungen.

Die in Verfügung KAB T Nr 1 vom 26. November 1934, mitgeteilt durch OBK-Vfg - IRt 6 NBK/K . vom 29. 11.1934, auf Blatt 3 angegebenen Verbreiterungsmaße sind wie folgt zu berichtigen:

Bei 25 m Halbmesser		=	3,00 m Verbreiterung
" 30 m "	"	=	2,50 m "
" 40 bis 65 m "		=	2,00 m "
" 66 " 80 m "		=	1,50 m "
" 81 " 100 m "		=	1,00 m "
" 101 " 200 m "		=	0,50 m "

Vorstehende Maße gelten für Fahrbahnen, die in beiden Richtungen befahren werden. Für Verkehr in nur einer Richtung genügt eine Verbreiterung um die Hälfte der angegebenen Werte.

Nachträgliche Aenderungen der bereits nach den alten Maßen ausgeführten Anlagen sind nicht notwendig. In neuen oder umzuarbeitenden Entwürfen sind jedoch die berichtigten Maße zu berücksichtigen.

Soweit die angezogene Verfügung nicht vorhanden ist, kann sie bei Kt 3 angefordert werden.

gez. Nippe

Beglaubigt:

gez. Schröder

IRl

Siegel:
Reichsautobahnen
Oberste Bauleitung Kassel.

E. Verzeichnis der Anlagen.

Anlage Nr.	Gehört zu Seite	Bezeichnung der Anlagen
1	3	Auszug aus Din 16 Zeichnungen, Kursivschrif= ten für Beschriftungen, Din 823 und 824 - Formate und Falten der Zeichnungen
2	3	Din VERM 2o. Zeichen für Vermessungspläne
3	3	Din 135o. Zeichen in der Statik usw.
4	3 + 5	Darstellung von Kreuzungsbauwerken, elektrischen Leitungen usw.
5	6	Gegenüberstellung von Verhältniszahlen und Prozenten verschiedener Neigungen
6	6 + 8	Abkürzungen der Benennung verschiedener Boden= arten
7	7	Beispiel eines Lageplanes i m 1:2 ooo
8	7	" " Höhenplanes 1:2 ooo 1 : 2oo
9	1o + 11	Querschnitt der Kraftfahrbahnen
1o	1o	Gestaffelte Fahrbahnen
11	15	Anordnung der Ueberhöhungsrampen
12	21	Zusammenstellung von Ordinaten für Ausrundungs= bögen
13	25	Berechnung der Bremswege
14	26	vorläufige Richtlinien für den Ausbau von Reichsstraßen.

E. Verzeichnis der Anlagen.

Anlage Nr.	Gehört zu Seite	Bezeichnung der Anlagen
1	3	Auszug aus DIN 16 Zeichnungen, Kursiscchrift= ten für Beschriftungen, DIN 823 und 824 - Formate und Falten der Zeichnungen
2	3	DIN VDEW 20. Zeichen für Vermessungspläne
3	3	DIN 1350. Zeichen in der Statik usw.
4	3 + 5	Darstellung von Arbeitsgrundwerken, elektrischen Leitungen usw.
5	6	Gegenüberstellung von Verhältniszahlen und Prozenten verschiedener Neigungen
6	6 + 8	Abkürzungen der Benennung verschiedener Boden= arten
7	7	Beispiel eines Lageplanes i m 1:2 000
8	7	" " Höhenplanes 1:2 000 1 : 200
9	10 + 11	Querschnitt der Kraftfahrbahnen
10	10	Gestaltfelte Fahrbahnen
11	15	Anordnung der Ueberhöhungsrampen
12	21	Zusammenstellung von Ordinaten für Ausrundungs= bögen
13	25	Berechnung der Bremswege
14	26	Vorläufige Richtlinien für den Ausbau von Reichsstraßen.

Reichsautobahnen
Oberste Bauleitung Kassel

Anlage 5

Tabelle für Neigungsverhältnisse.

Lfd. Nr.	Neigungswinkel °	'	Neigung 1 : x	Höhenunterschied in %	Bemerkungen
1	45		1 : 1	100,00	
2	33	41	1 : 1,5	66,67	
3	26	34	1 : 2	50,00	
4	18	26	1 : 3	33,33	
5	14	3	1 : 4	25,00	
6	11	19	1 : 5	20,00	
7	9	28	1 : 6	16,67	
8	8	8	1 : 7	14,29	
9	7	8	1 : 8	12,50	
10	6	20	1 : 9	11,11	
11	5	43	1 : 10	10,00	
12	5	11	1 : 11	9,09	
13	4	46	1 : 12	8,33	
14	4	24	1 : 13	7,69	
15	4	5	1 : 14	7,14	
16	3	50	1 : 15	6,67	
17	3	34	1 : 16	6,25	
18	3	23	1 : 17	5,88	
19	3	11	1 : 18	5,56	
20	3	1	1 : 19	5,26	
21	2	52	1 : 20	5,00	
22	2	43	1 : 21	4,76	
23	2	36	1 : 22	4,55	
24	2	29	1 : 23	4,35	
25	2	23	1 : 24	4,17	
26	2	18	1 : 25	4,00	
27	1	54	1 : 30	3,33	
28	1	38	1 : 35	2,86	
29	1	26	1 : 40	2,50	
30	1	16	1 : 45	2,22	
31	1	9	1 : 50	2,00	
32	1	3	1 : 55	1,81	

Anlage 5

Reichsautobahnen
Oberste Bauleitung Kassel

Tabelle für Leistungsverhältnisse.

Lfd. Nr.	Leistungswert O	Leistungswert U	Leistung 1 : x	Höhenunterschied in %	Bemerkungen
1	45		1 : 1	100,00	
2	33	41	1 : 1,5	66,67	
3	26	34	1 : 2	50,00	
4	18	26	1 : 3	33,33	
5	14	3	1 : 4	25,00	
6	11	19	1 : 5	20,00	
7	9	28	1 : 6	16,67	
8	8	8	1 : 7	14,29	
9	7	8	1 : 8	12,50	
10	6	20	1 : 9	11,11	
11	5	43	1 : 10	10,00	
12	5	11	1 : 11	9,09	
13	4	46	1 : 12	8,33	
14	4	24	1 : 13	7,69	
15	4	5	1 : 14	7,14	
16	3	50	1 : 15	6,67	
17	3	34	1 : 16	6,25	
18	3	23	1 : 17	5,88	
19	3	11	1 : 18	5,56	
20	3	1	1 : 19	5,26	
21	2	52	1 : 20	5,00	
22	2	43	1 : 21	4,76	
23	2	36	1 : 22	4,55	
24	2	29	1 : 23	4,35	
25	2	23	1 : 24	4,17	
26	2	18	1 : 25	4,00	
27	1	64	1 : 30	3,33	
28	1	38	1 : 35	2,86	
29	1	26	1 : 40	2,50	
30	1	16	1 : 45	2,22	
31	1	9	1 : 50	2,00	
32	1	3	1 : 55	1,81	

Reichautobahnen
Oberste Bauleitung Kassel

Anlage 5 a

Tabelle
über
Neigungsverhältnisse in %

Neigung 1 : x	Höhenunterschied In %	Neigung 1 : x	Höhenunterschied In %
1 : 60	1,667 %	1 : 235	0,426 %
1 : 65	1,539 %	1 : 240	0,417 %
1 : 70	1,429 %	1 : 245	0,408 %
1 : 75	1,333 %	1 : 250	0,400 %
1 : 80	1,250 %	1 : 255	0,392 %
1 : 85	1,177 %	1 : 260	0,385 %
1 : 90	1,111 %	1 : 265	0,377 %
1 : 95	1,053 %	1 : 270	0,370 %
1 : 100	1,000 %	1 : 275	0,364 %
1 : 105	0,952 %	1 : 280	0,357 %
1 : 110	0,909 %	1 : 285	0,351 %
1 : 115	0,870 %	1 : 290	0,345 %
1 : 120	0,833 %	1 : 295	0,339 %
1 : 125	0,800 %	1 : 300	0,333 %
1 : 130	0,769 %	1 : 305	0,328 %
1 : 135	0,741 %	1 : 310	0,323 %
1 : 140	0,714 %	1 : 315	0,317 %
1 : 145	0,690 %	1 : 320	0,313 %
1 : 150	0,667 %	1 : 325	0,308 %
1 : 155	0,645 %	1 : 330	0,303 %
1 : 160	0,625 %	1 : 335	0,299 %
1 : 165	0,606 %	1 : 340	0,294 %
1 : 170	0,588 %	1 : 345	0,290 %
1 : 175	0,571 %	1 : 350	0,286 %
1 : 180	0,556 %	1 : 355	0,282 %
1 : 185	0,541 %	1 : 360	0,278 %
1 : 190	0,526 %	1 : 365	0,274 %
1 : 195	0,513 %	1 : 370	0,270 %
1 : 200	0,500 %	1 : 375	0,267 %
1 : 205	0,488 %	1 : 380	0,263 %
1 : 210	0,476 %	1 : 385	0,260 %
1 : 215	0,465 %	1 : 390	0,256 %
1 : 220	0,455 %	1 : 395	0,253 %
1 : 225	0,444 %	1 : 400	0,250 %
1 : 230	0,435 %		

Betonmustobdamen
Oberste Bauleitung Kassel

Anlage 5 a

T a b e l l e

über

Meßungsgenauigkeitsgrade in %

Meßung 1 : x	Höhenunterschied in %	Meßung 1 : x	Höhenunterschied in %
1 : 60	1,667 %	1 : 235	0,426 %
1 : 65	1,539 %	1 : 240	0,417 %
1 : 70	1,429 %	1 : 245	0,408 %
1 : 75	1,333 %	1 : 250	0,400 %
1 : 80	1,250 %	1 : 255	0,392 %
1 : 85	1,177 %	1 : 260	0,385 %
1 : 90	1,111 %	1 : 265	0,377 %
1 : 95	1,053 %	1 : 270	0,370 %
1 : 100	1,000 %	1 : 275	0,364 %
1 : 105	0,952 %	1 : 280	0,357 %
1 : 110	0,909 %	1 : 285	0,351 %
1 : 115	0,870 %	1 : 290	0,345 %
1 : 120	0,833 %	1 : 295	0,339 %
1 : 125	0,800 %	1 : 300	0,333 %
1 : 130	0,769 %	1 : 305	0,328 %
1 : 135	0,741 %	1 : 310	0,323 %
1 : 140	0,714 %	1 : 315	0,317 %
1 : 145	0,690 %	1 : 320	0,313 %
1 : 150	0,667 %	1 : 325	0,308 %
1 : 155	0,645 %	1 : 330	0,303 %
1 : 160	0,625 %	1 : 335	0,299 %
1 : 165	0,606 %	1 : 340	0,294 %
1 : 170	0,588 %	1 : 345	0,290 %
1 : 175	0,571 %	1 : 350	0,286 %
1 : 180	0,556 %	1 : 355	0,282 %
1 : 185	0,541 %	1 : 360	0,278 %
1 : 190	0,526 %	1 : 365	0,274 %
1 : 195	0,513 %	1 : 370	0,270 %
1 : 200	0,500 %	1 : 375	0,267 %
1 : 205	0,488 %	1 : 380	0,263 %
1 : 210	0,476 %	1 : 385	0,260 %
1 : 215	0,465 %	1 : 390	0,256 %
1 : 220	0,455 %	1 : 395	0,253 %
1 : 225	0,444 %	1 : 400	0,250 %
1 : 230	0,435 %		

Erklärung der Abkürzungen für die Bodenprofile.

(Aus der Verfügung der Direktion der RAB vom 17.4.1934 - RAB T Ip 1o)

Torf	T
Lehm oder lehmig	L
Ton oder tonig	T
Sand oder sandig	S
Feinsand oder feinsandig	γ
Kies oder kiesig	K
Humus oder humos	H
Sandiger Humus	SH
Lehmiger Humus	LH
Sandiger Lehm	SL
Lehmiger Sand	LS
Toniger Sand	TS
Sandiger Ton	ST
Mergel oder mergelig	M
Steinig	xx
Schwemmsand	SS
Grundwasserstand	GW

Zusätzliche Erklärungen:

Faulschwamm	Fa
Moorerde	Mo
Löss	Lö
Sandstein	Sa
Schieferton	St

Anlage 6

Erklärung der Abkürzungen für die Bodenprofile.

(Aus der Verfügung der Direktion der RAB vom 17.7.1934 - RAB T 1p 10)

Torf	T
Lehm oder Lehmig	L
Ton oder tonig	T
Sand oder sandig	S
Feinsand oder feinsandig	ƒ
Kies oder kiesig	K
Humus oder humos	H
Sandiger Humus	SH
Lehmiger Humus	LH
Sandiger Lehm	SL
Lehmiger Sand	LS
Toniger Sand	TS
Sandiger Ton	ST
Mergel oder mergelig	M
Steinig	xx
Schwemmsand	SS
Grundwasserstand	GW

Zusätzliche Erklärungen:

Faulschlamm	Fa
Moorerde	Mo
Löss	Lo
Sandstein	Sa
Schiefertonn	St