

10


STATISCHE BERECHNUNG

DIPL.-ING. H.-G. HOLLENBECK
INGENIEURBÜRO FÜR BAUSTATIK
44 MÜNSTER
EICHELHAHERWEG 14

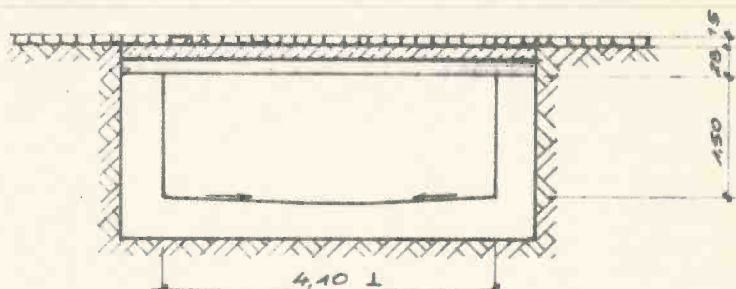
BAUWERK: Überbauung der Berkel im Zuge der 'Kuchen-
straße' in Coesfeld

BAUHERR Stadt Coesfeld

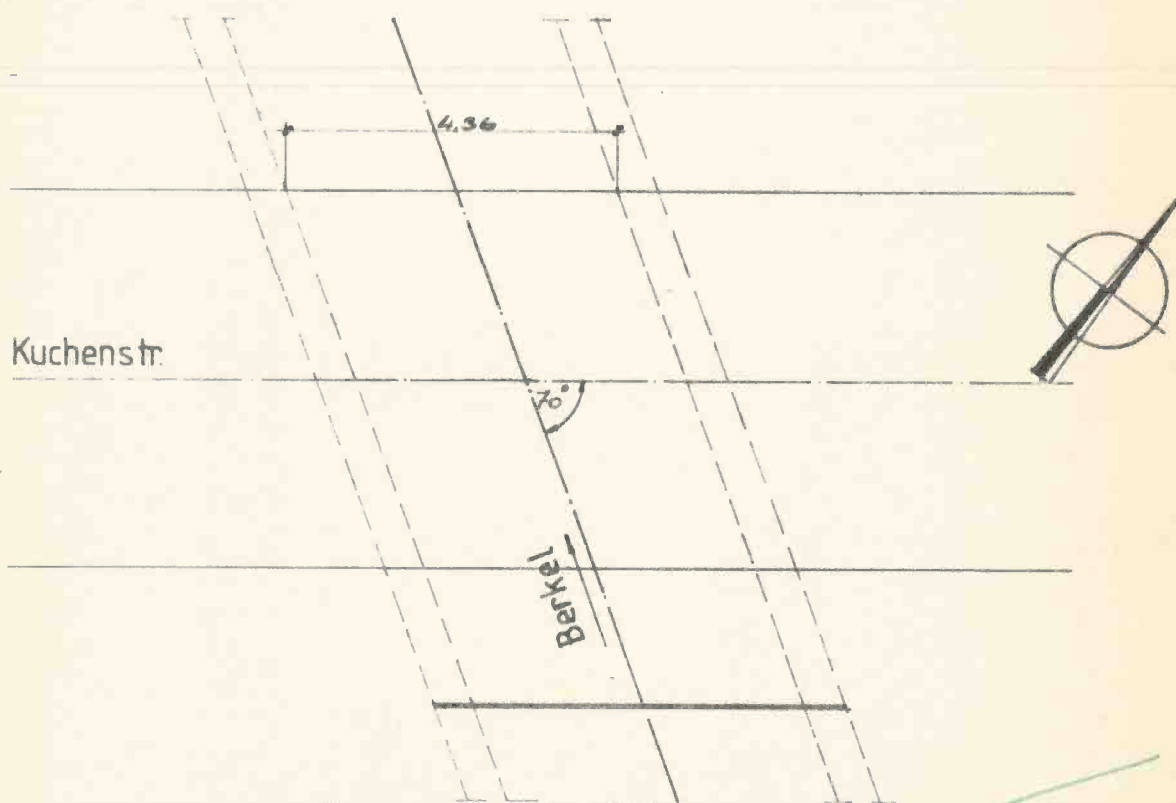
BAUTEIL: Einstufung in die zivile Lastenklasse
nach DIN 1072



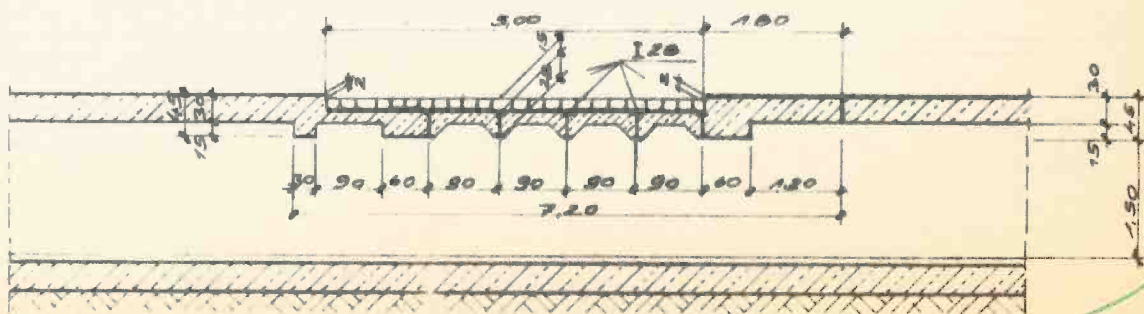
Brückenskizze



Längsschnitt M. 1:100



Draufsicht M. 1:100



Querschnitt M. 1:100

1. Allgemeines

Stat. System:	Dalb.träger in Beton
Kreuzungswinkel:	$\alpha = 70^\circ$
Lichte Weite:	$l = 4,36 \text{ m}, \perp 4,10 \text{ m}$
Stützweite:	$x = 4,36 + 0,28 = 4,64 \text{ m}$
Plattenstärke:	$0,13 \text{ m}$
Stahlträger:	$\perp 280, \text{St } 37, a = 0,90 \text{ m}$
Fahrbahnbreite:	$5,00 \text{ m}$
Fahrbahnbelag:	Pflastersteine $d = 15 \text{ cm}$
Verkehrslast:	Brückenklasse 24 nach DIN 1072

1.1. BaustoffeBeton B 225Stahlträger St 371.2. Unterlagen

Es sind keine Unterlagen vorhanden.
Alle Angaben wurden in der Örtlichkeit festgestellt.

1.3. LiteraturBetonkalendar 1966 und 1975

2. Belastung2.1. Ständige Last

$$15 \text{ cm Pflastersteine} = 0,15 \cdot 23 = 0,38 \text{ Mp/m}$$

$$13 \text{ cm Platte} = 0,13 \cdot 2,5 = 0,33 \text{ "}$$

$$\text{Stahlträger einschl. Bauten} \approx 0,19 \text{ "}$$

$$g = 0,90 \text{ "}$$

2.2. Verkehrslast

Brückenklasse 24 nach DIN 1072

Schwingbeiwert:

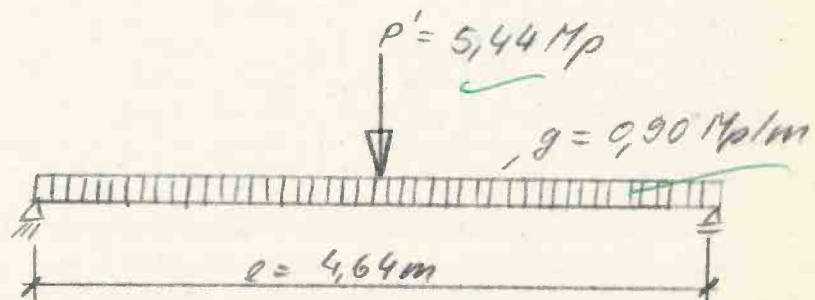
$$Y = 1,40 - 0,008 \cdot 4,64 = 1,36$$

Achslast:

$$P = 120 \text{ Mp}$$

Nach DIN 1075 ist eine Verteilungsbreite von 3,00m zulässig, womit wird

$$p' = 1,36 \cdot \frac{120}{3,00} = 5,44 \text{ Mp/m}$$

2.3. System:

3. Biegemoment

ständige Last

$$M_g = 0,90 \cdot \frac{4,64^2}{8} = \underline{\underline{2,42 \text{ Mpm/m}}}$$

Verkehrslast

$$M_p = 5,44 \cdot \frac{4,64^2}{4} = \underline{\underline{6,31 \text{ Mpm/m}}}$$

g+p

$$M = \underline{\underline{2,42}} + \underline{\underline{6,31}} = \underline{\underline{8,73 \text{ Mpm/m}}}$$

4. Spannungsnachweis

Träger I 280, St 37

mit $W_x = 542 \text{ cm}^3$ im Abstand von $A = 0,90 \text{ m}$

$$\sigma = \frac{8,73 \cdot 10^2 \cdot 0,90}{542} = \underline{\underline{1,45 \text{ Mpcm}^2}} < 1,6$$

5. Einstufungsergebnis

Die Brücke kann somit in die zweite
Brückenklasse 24 nach DIN 1072
eingestuft werden.

In s' in der Hinsicht geprüftPrüfnummer 78/K 86.5 des PrüfverzeichnissesSchleswig, den 14.12.78*H. H. Vogt*

Dr.-Ing. Helmut Vogt

Verdingenieur für Bauwesen
Lollfuß 71
Telefon (040 21) 2 58 30
2380 Schleswig

aufgestellt: Münster, den 28.6.1979

Z. Fislage

DIPL.-ING. H.-G. HOLLENBECK
ING.-BÜRO FÜR BAUKONSTRUKTIONEN
44 MÜNSTER / ST. MAURITZ
SCHLHAHERWEG 14 - TELEFON 310 21