

1 Beschreibung des Gesamtbauwerks

1.1 Allgemeines

Bei dem vorliegenden Bauwerk handelt es sich um eine 5-feldrige Spannbetonbrücke mit Stützweiten 32 m, 38 m, 38 m, 38 m, 32 m. Im Grundriss ist die Brücke in einer Geraden ($R = \infty$) trassiert. Der Kreuzungswinkel zu den Unterbauten beträgt 100 gon. Das Bauwerk wird mit einem Längsgefälle von 2 % errichtet.

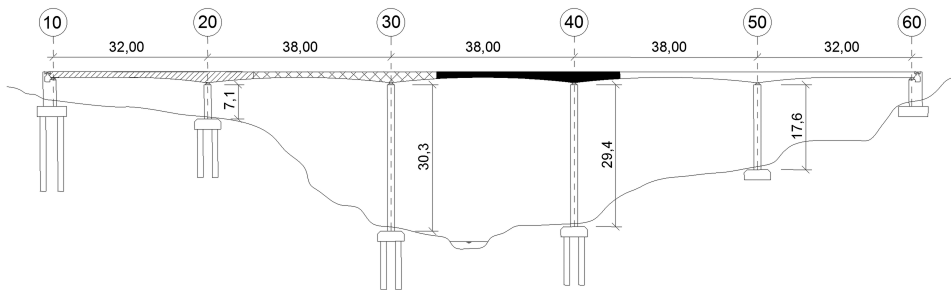


Bild 1-1 Längsschnitt Bauwerk

Die Fahrbahnbreite beträgt 8,0 m zwischen den Schrammborden. Beidseitig werden Kappen mit einer Breite von jeweils 2,05 m nach RiZ-ING „Kap 1 – Blatt 1“ [BMVBW 2013 RIZ] angeordnet. Die Breite zwischen den Geländen beträgt 11,60 m. Der 8 cm starke bituminöse Fahrbahnbelag weist ein Quergefälle von 2,5 % auf.

Tabelle 1-1 Bauwerksdaten

Gesamtlänge	$L_{\text{ges}} = 178 \text{ m}$
Stützweiten	32 m; 3 × 38 m; 32 m
Gesamtbreite	12,10 m
Querschnittsbreite oben	11,40 m
Bauhöhe	Feldbereich: 2,79 m; Stützbereich: 3,77 m
Konstruktionshöhe	Feldbereich: 1,20 m; Stützbereich: 2,20 m
maximale Höhe über Gelände	34 m
Entwurfswinkel	$R = \infty$
Kreuzungswinkel	100 gon
Verkehrskategorie / N_{obs}	$2/0,5 \cdot 10^6$

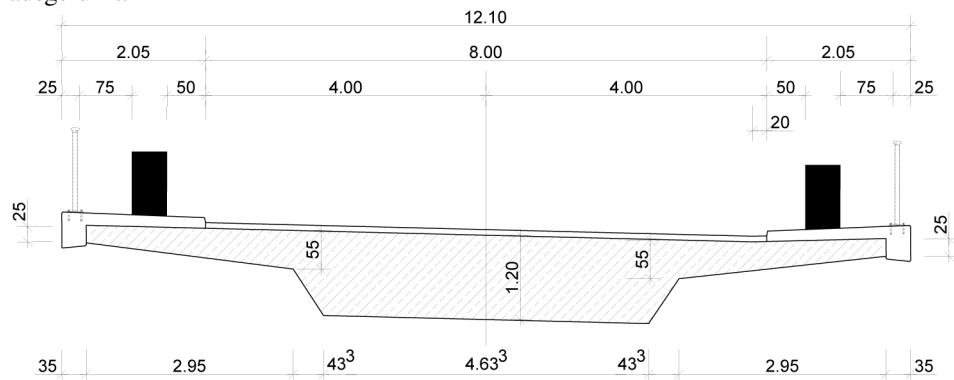
Tabelle 1-1 (Fortsetzung)

Bemessungslebensdauer	100 Jahre
Verkehrsart / Beiwert \bar{Q} ;	große Entfernung / 1,0
Militärlastklasse	MLC 50-50/100
Anforderungsklasse Überbau längs / quer Unterbauten	C / D D

1.2 Überbau

Der Überbau wird als einsteiger Plattenbalken ausgeführt. Die Steghöhe beträgt in den Feldbereichen 1,20 m. Zu den Innenstützen hin wird der Steg auf eine Höhe von 2,20 m mit einem kreisbogenförmigen Verlauf angevoutet. Die Breite der Stegunterkante variiert von 4,63 m im Feld bis 3,30 m an den Innenstützen. Die Kragarmbreite beträgt an beiden Seiten 2,95 m. Die Dicke des Kragarms beträgt außen 25 cm und am Anschnitt 55 cm (siehe Bilder 1-2 und 1-3).

Der Überbau wird in Längsrichtung vorgespannt und in Querrichtung mit Betonstahl bewehrt ausgeführt.

**Bild 1-2** Regelquerschnitt Feldbereich

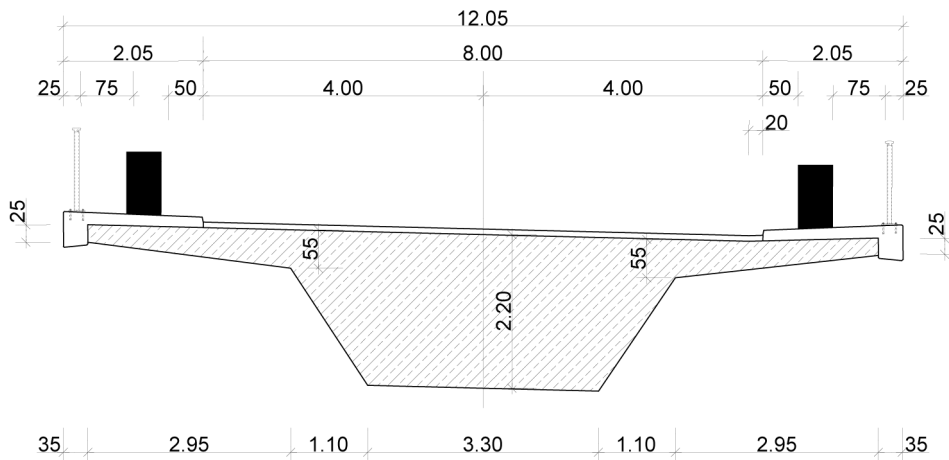


Bild 1-3 Regelquerschnitt Stützbereich

1.3 Lagerung

Die Lagerung des Überbaus erfolgt auf Elastomerlagern, wobei das Lager in Achse 20 / Lagerreihe 1 allseits fest ausgeführt wird. Alle weiteren Lager der Lagerreihe 1 werden zur Aufnahme der Windlasten querfest ausgebildet. Der Abstand der Lagerreihen beträgt an den Widerlagern 4,50 m und an den Pfeilerachsen 2,50 m (Bild 1-4).

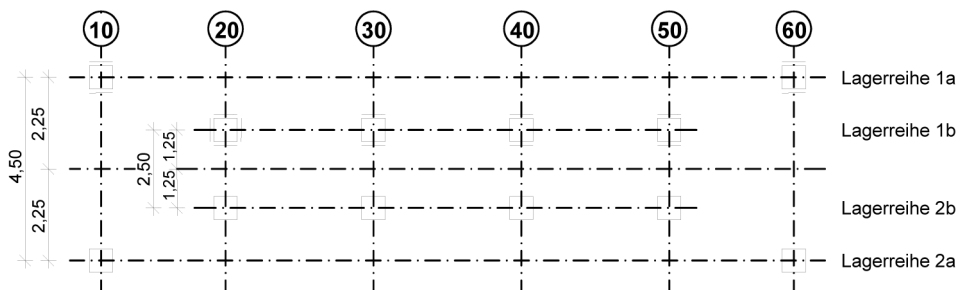


Bild 1-4 Lagerungsschema

1.4 Widerlager

Die Widerlager sind als Kastenwiderlager mit gegründeten Flügelwänden ausgebildet. Aufgrund einer Höhe von mehr als 4 m weisen die Flügel eine auskragende Verlängerung auf. In Achse 60 besitzt das Widerlager einen Wartungsgang (Bild 1-5b).

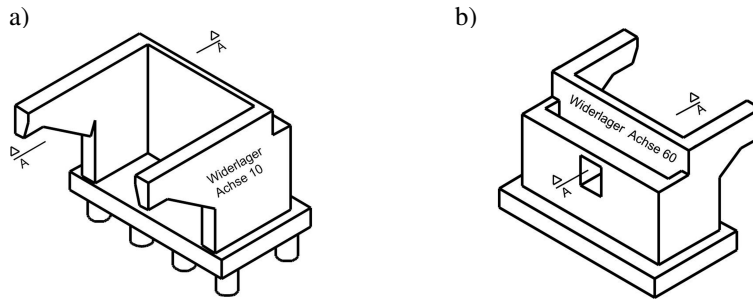


Bild 1-5 a) Widerlager Achse 10, b) Widerlager Achse 60

1.5 Gründung

Die Pfeiler der Achsen 20 bis 40 und das Widerlager in Achse 10 sind mit Großbohrpfählen $d = 1,20$ m tief gegründet. Sowohl der Pfeiler in Achse 50 als auch das Widerlager in Achse 60 weisen eine Flachgründung auf.

1.6 Herstellung und Bauverfahren

Die Herstellung des Überbaus erfolgt auf einem Traggerüst in 4 Abschnitten (Bild 1-6). Das Traggerüst ist teilweise bodengestützt. In den Bauabschnitten 2 bis 4 wird das Traggerüst zum Teil an den vorhergehenden Bauabschnitt angehängt.

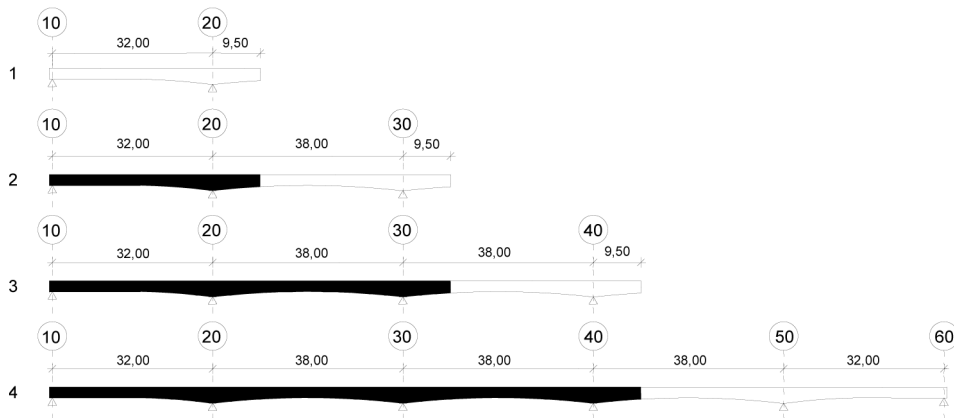


Bild 1-6 Bauabschnitte