

# 1 Beschreibung des Gesamtbauswerks

## 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.

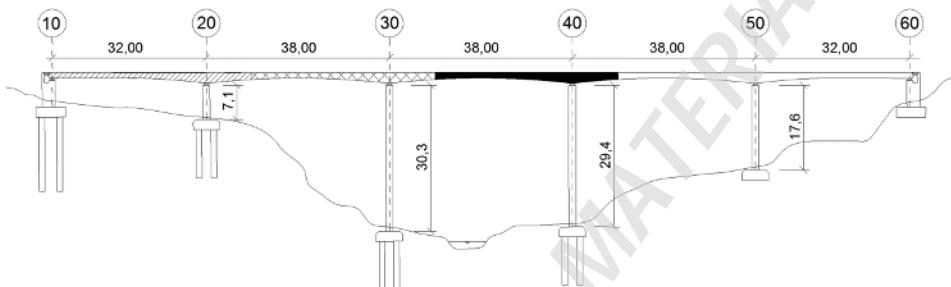


Bild 1-1 Längsschnitt Bauwerk

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 Geländern beträgt 11,60 m. Der 8 cm starke bituminöse Fahrbahnbelaag weist ein Quergefälle von 2,5 % auf.

Tabelle 1-1 Bauwerksdaten

Gesamtlänge	$L_{ges} = 178$ m
Stützweiten	32 m; 3 x 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
Entwurfsradius	$R = \infty$
Kreuzungswinkel	100 gon
Verkehrskategorie / $N_{obs}$	$2/0,5 \cdot 10^6$

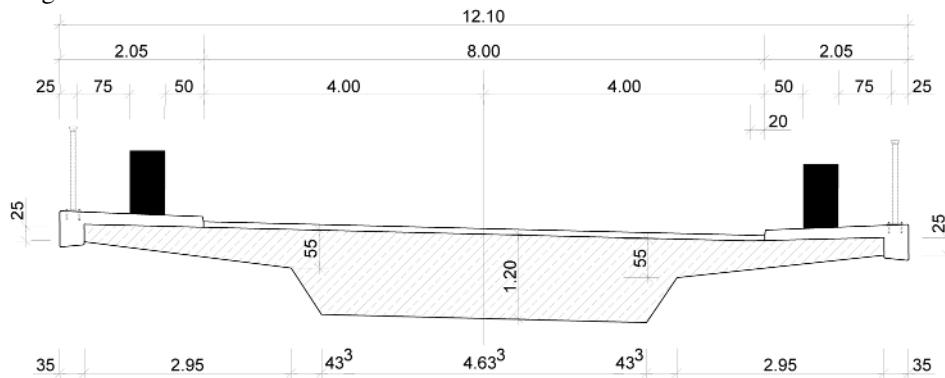
**Tabelle 1-1** (Fortsetzung)

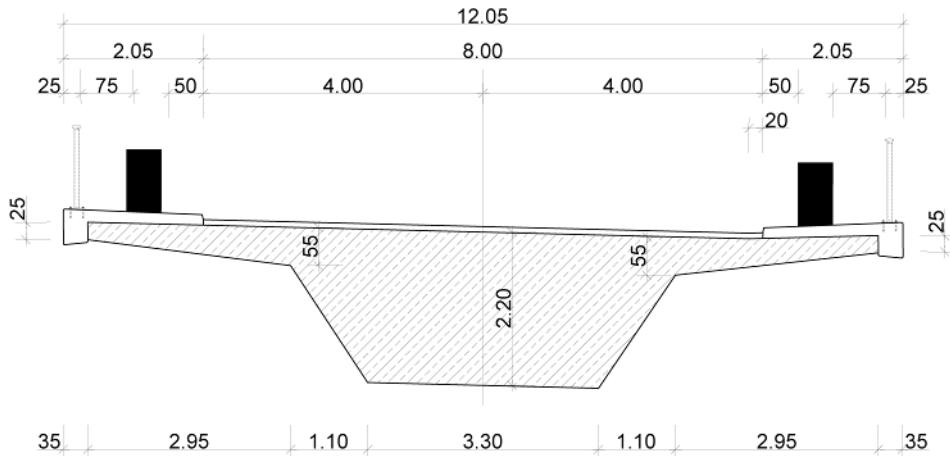
Bemessungslebensdauer	100 Jahre
Verkehrsart / Beiwert $\bar{Q}$ ;	große Entfernung / 1,0
Militärlastklasse	MLC 50-50/100
Anforderungsklasse Überbau längs / quer Unterbauten	C / D D

## 1.2 Überbau

Der Überbau wird als einstegiger 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.

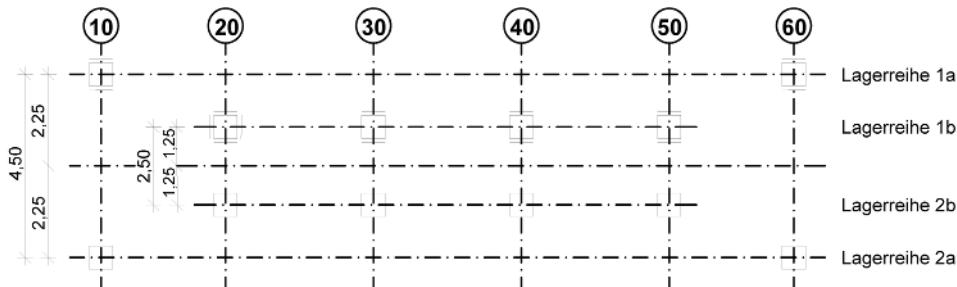
**Bild 1-2** Regelquerschnitt Feldbereich



**Bild 1-3** Regelquerschnitt Stützbereich

### 1.3 Lagerung

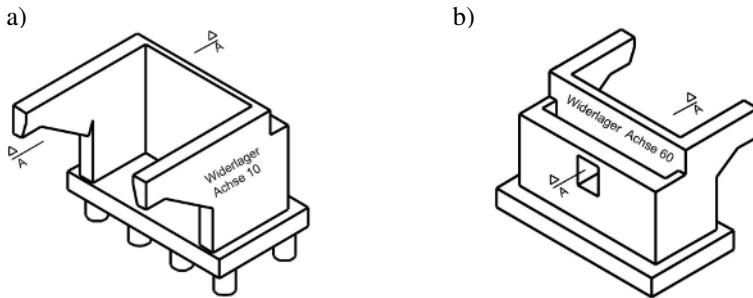
Die Lagerung des Überbaus erfolgt auf Elastomerlagern, wobei das Lager in Achse 20 / Lagerreihe 1 allseits fest ausgeführt wird. Alle weiteren Lager der Lagerreihe 1 werden zur Aufnahme der Windlasten querfest ausgebildet. Der Abstand der Lagerreihen beträgt an den Widerlagern 4,50 m und an den Pfeilerachsen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



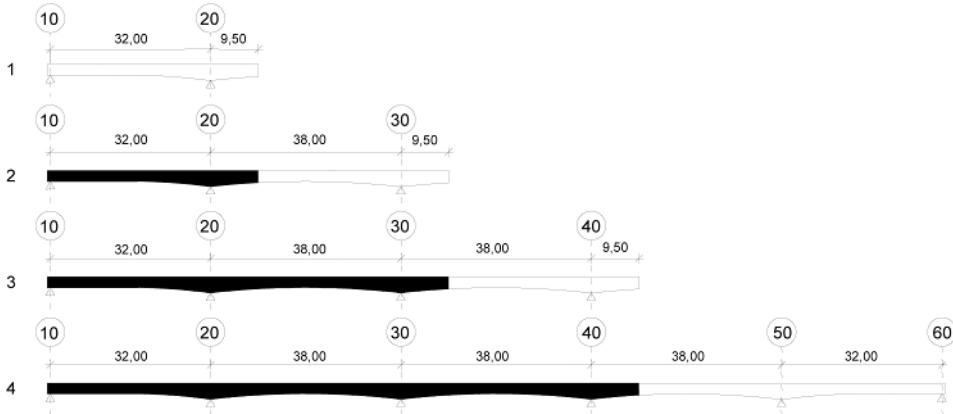
**Bild 1-5** a) Widerlager Achse 10, b) Widerlager Achse 60

## 1.5 Gründung

Die Pfeiler der Achsen 20 bis 40 und das Widerlager in Achse 10 sind mit Großbohrpfählen  $d = 1,20\text{ m}$  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