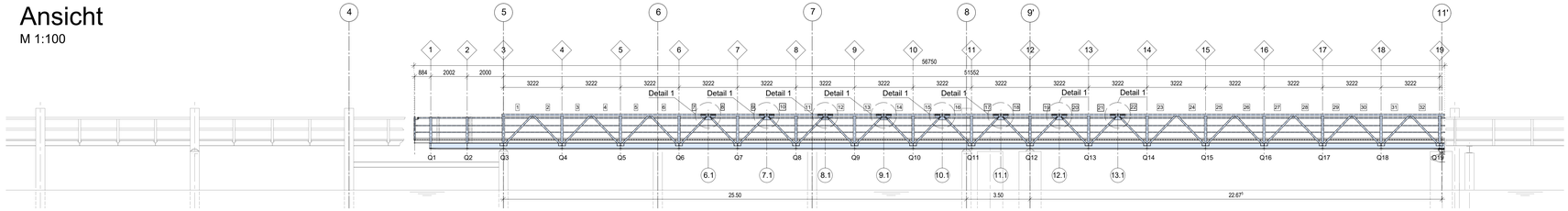
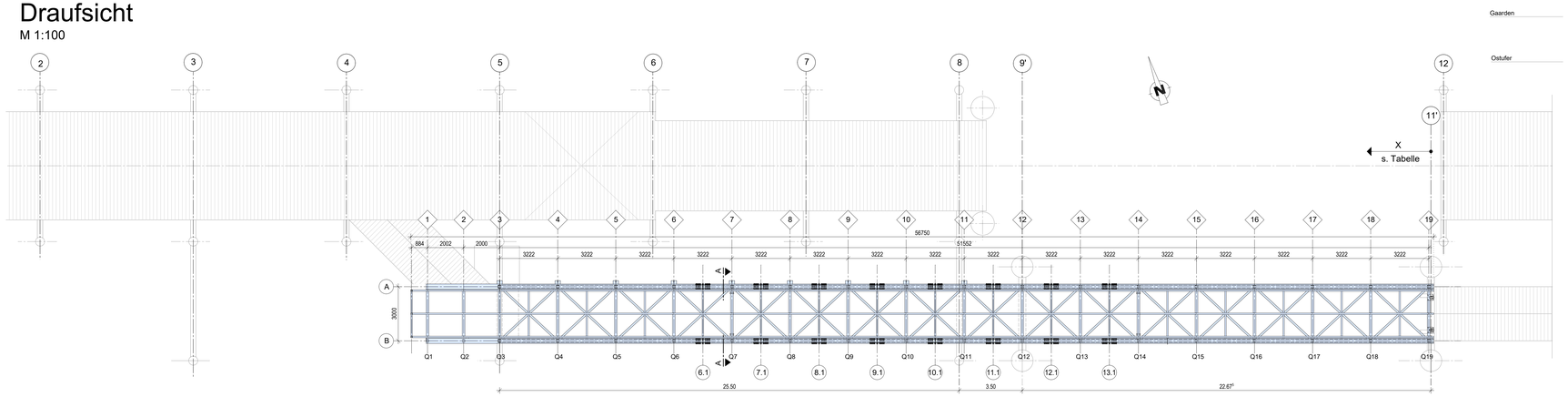
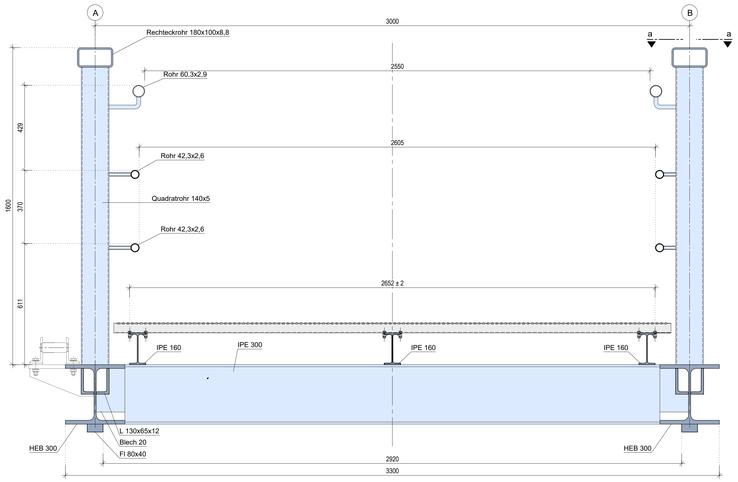
Ansicht
M 1:100



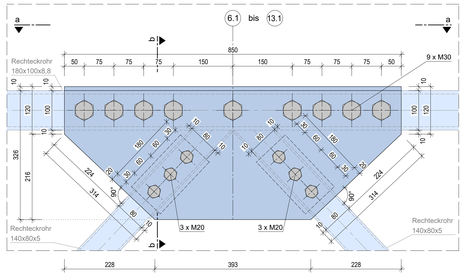
Draufsicht
M 1:100



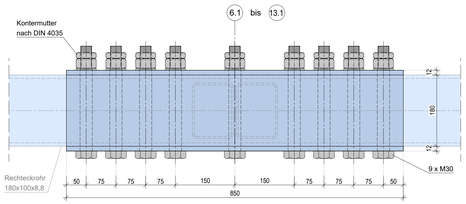
Querschnitt A-A
M 1:10



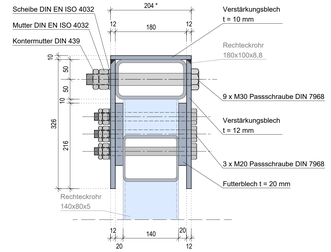
Detail 1 K-Knoten
M 1:5



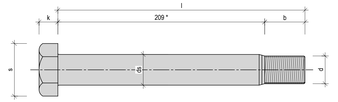
Teilschnitt a-a
M 1:5



Teilschnitt b-b
M 1:5
*) Endgültige Abmessungen nach Aufmaß des AN



CNC-Drehteile
Pass-Schraube, S355 in Anlehnung an DIN 7968



Toleranzen nach DIN 7968

Passschrauben (CNC-Drehteile)

Schraube	k	ds	b	l	Norm
	mm	mm	mm	mm	
M20	13,9	21	41	245	DIN 7968 in Anlehnung
M30	20,05	31	61	265	DIN 7968 in Anlehnung

Scheiben

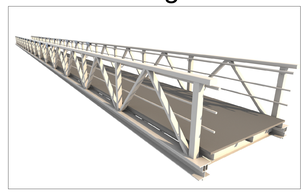
Schraube	h	d_1	d_2	Norm
	mm	mm	mm	
M20	3	21	37	DIN 7989
M30	4	31	56	DIN 7989

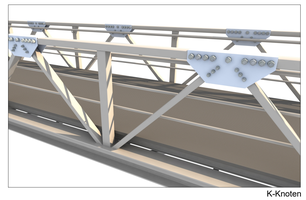
Muttern

Schraube	max. m	Norm
	mm	
M20	18	DIN EN ISO 4032
M20	10	DIN 439 / ISO 4035
M30	25,6	DIN EN ISO 4032
M30	15	DIN 439 / ISO 4035

Alle Schraubengarnituren in feuerverzinkter Ausführung

Visualisierungen





K-Knoten

Überbaustellungen für den Einbau der Obergurt-Knotenverstärkungen

Nr.	Einbauort Achse	Typ	Stellung x =
1	6.1	K-Knoten	6,5 m
2	7.1	K-Knoten	6,5 m
3	8.1	K-Knoten	8,2 m
4	9.1	K-Knoten	9,7 m
5	10.1	K-Knoten	12,9 m
6	11.1	K-Knoten	8,9 m
7	12.1	K-Knoten	10,7 m
8	13.1	K-Knoten	10,7 m

Hinweise:
- Die dargestellten Abmessungen enthalten keine Zugaben für Überhöhungen, Schweißnahtvorbereitungen, Fertigungstoleranzen, Beschichtungen etc., diese sind im Zuge der Werkstattplanung festzulegen.
- Grundlage für die Werkstattplanung ist das örtliche Aufmaß des AN.
- Korrosionsschutzsysteme gem. RPB für Süßwasser (Im1) System 4
- Alle Endbereiche von Doppelkehlnähten sind zu umschweißen.
- Alle Kanten sind zu brechen.
- Stahlbauausführungsklasse EXC3
- Der Einbau der Knotenbleche darf nur in der jeweils ermittelten Überbaustellung erfolgen. Die Einbaulage ist durch die örtliche Bauaufsicht schriftlich zu bestätigen.

Korrosionsschutzsysteme

Bauteil	Bezeichnung	Schichtdicke	Oberflächenvorbereitung	Stoffe nach TL KOR-Stahlbauten, Anhang A, Blatt Nr.	Kantenschutz
Knotenblechverstärkung	GB EP-ZN (R)	80 µm	Sa 2 1/2	100	100
	1. ZB EP (ggf. PUR)	nach Angaben des Beschichtungsstoffherstellers		100	100
	2. ZB EP (ggf. PUR)			100	100
	DB PUR			100	100

Materialkenngrößen

Bauteile	Stahlgüte	Farbton
Knotenblechverstärkung	S 355J2+N	nach Wahl des AG

Toleranzen nach DIN EN ISO 13920:2023-08

Bauteile	Längen- und Winkelmaße	Geradheit, Ebenheit, Parallelität
Knotenblechverstärkung	Toleranzklasse B	Toleranzklasse F

Ablauf- und Montagekonzept

- Aufmaß der Bestandskonstruktion als Grundlage für Werkstattplanung
  - Obergurtbreiten mit Korrosionsschutz (bleibt erhalten)
  - Futterblechdicken festlegen
  - Erforderliche Klemm- und Gewindelängen für CNC-Passschrauben prüfen
- Werkstattplanung
- Werkstattfertigung einschl. Korrosionsschutz
- Montage vor Ort

  Überbau in Endlage (geöffnet oder geschlossen):
  - Knotenbleche am Obergurt auflegen und fixieren.
  - Futterblechdicken überprüfen, ggf. anpassen.
  - Schraubenlöcher mit kleinem Durchmesser vorbohren.

  Überbau jeweils in die erforderliche Montagestellung (Tabelle) verfahren:
  - Knotenblechmontage nur achsweise (parallel an beiden Hauptträgern)
  - Obergurt muss nahezu spannungsfrei sein (s. Tabelle).
  - Bohrungen für Passschrauben aufreiben (ggf. Sonderanfertigung Reibahlen).
  - Passschrauben einbauen und mit Kontermutter sichern.

  Überbau in Endlage (geöffnet oder geschlossen):
  - Korrosionsschutz ggf. ausbessern.
  - Fugen mit dauerelastischem PUR Dichtstoff abdichten.

KEINE WERKSTATTPLANUNG

Grundlage der Fertigung ist die Werkplanung des AN.

Zugehörige Unterlagen

BW 100.1...	Inhalt
	Statische Berechnung Teil 1: Ermüdungsnachweise Überbau
	Statische Berechnung Teil 2: Knotenverstärkung Obergurte
0001	Anordnung der DSM-Sensoren
0002	Knotenverstärkungen an den Hauptträgerobergurten

SSK Ingenieure GmbH
Seehose ■ Kopp
Pickhuben 4
20457 Hamburg
T.: 040 - 303 85 700

Projektnummer: 25-03-16

Datum: 10.06.2026
Bearbeitet: Fakhouri
Geprüft: Kopp

Der Plaintrait bleibt geistiges Eigentum der SSK-Ingenieure GmbH und darf nur mit Einverständnis der SSK-Ingenieure GmbH vollständig oder Dritten zugänglich gemacht werden.

Der Plan wurde gemäß internem QM-System geprüft und von der Geschäftsleitung freigegeben.



Nr.	Änderungen	Datum	Name
a	Toleranztabelle ergänzt, Scheiben-Tabelle korrigiert	15.10.2026	Fakhouri

Landeshauptstadt Kiel
Der Oberbürgermeister
Tiefbauamt

Anlage: -
Blatt Nr.: -
Projekt - Nr.:

BW 100.1 Rollverschubbrücke Hörn

Knotenverstärkungen an den Hauptträgerobergurten

Planart: Übersicht
Plannummer: 100.1-0002 a
Maßstäbe: 1:100 1:10 1:5

Bearbeitet:			Ersatz für:
Gezeichnet:			Ersetzt durch:
Geprüft:			

Abteilung Ingenieurbau, 66.4

H/B = 700 / 1300 (0.91m²)

Allplan 2025