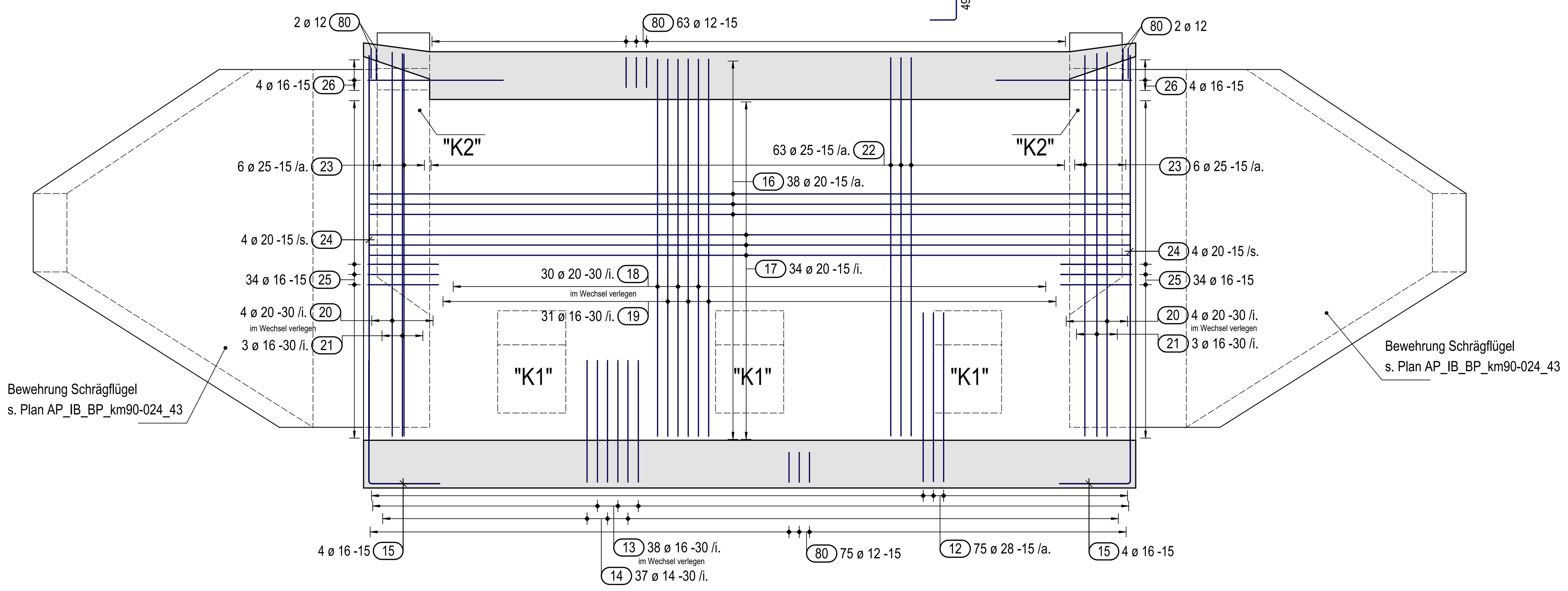
RAHMENBAUWERK

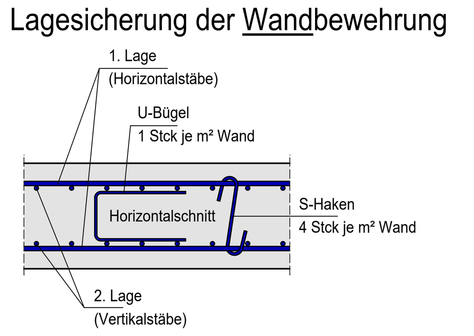
Bewehrungsplan 3/3

Schnitt E - E M 1:50

Bewehrung Wände:
Grundbewehrung innen und außen
Schnitt E'-E' analog

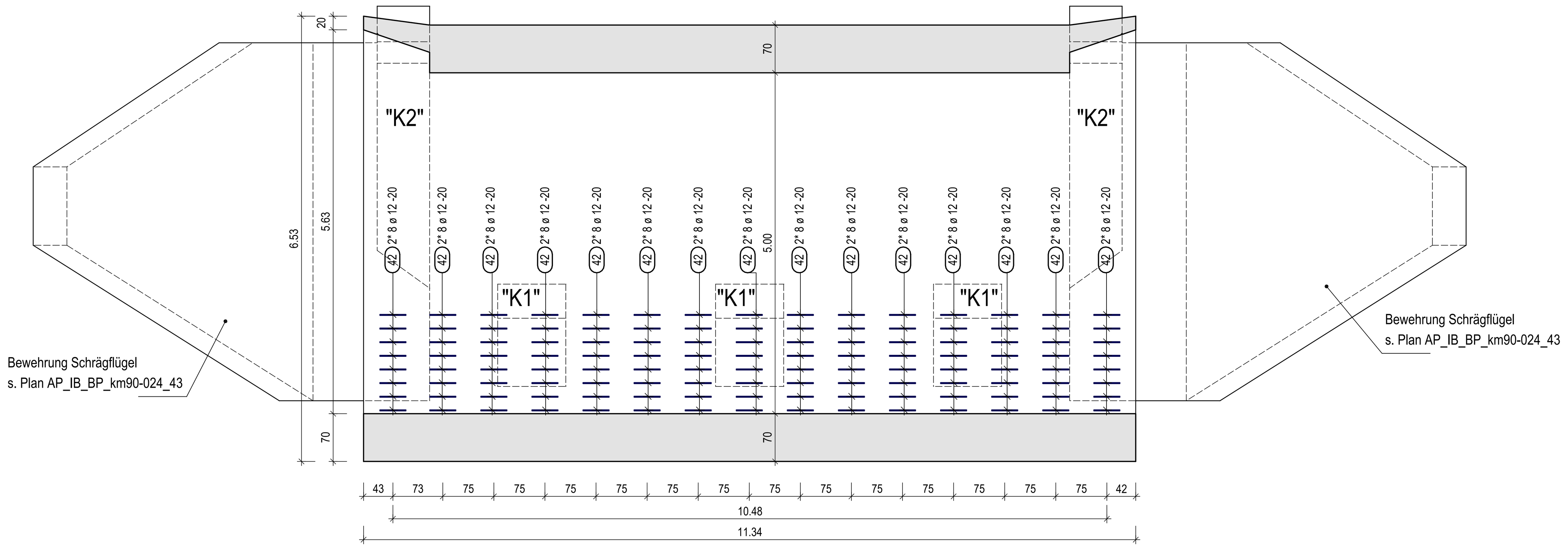


Lagesicherung der Wandbewehrung

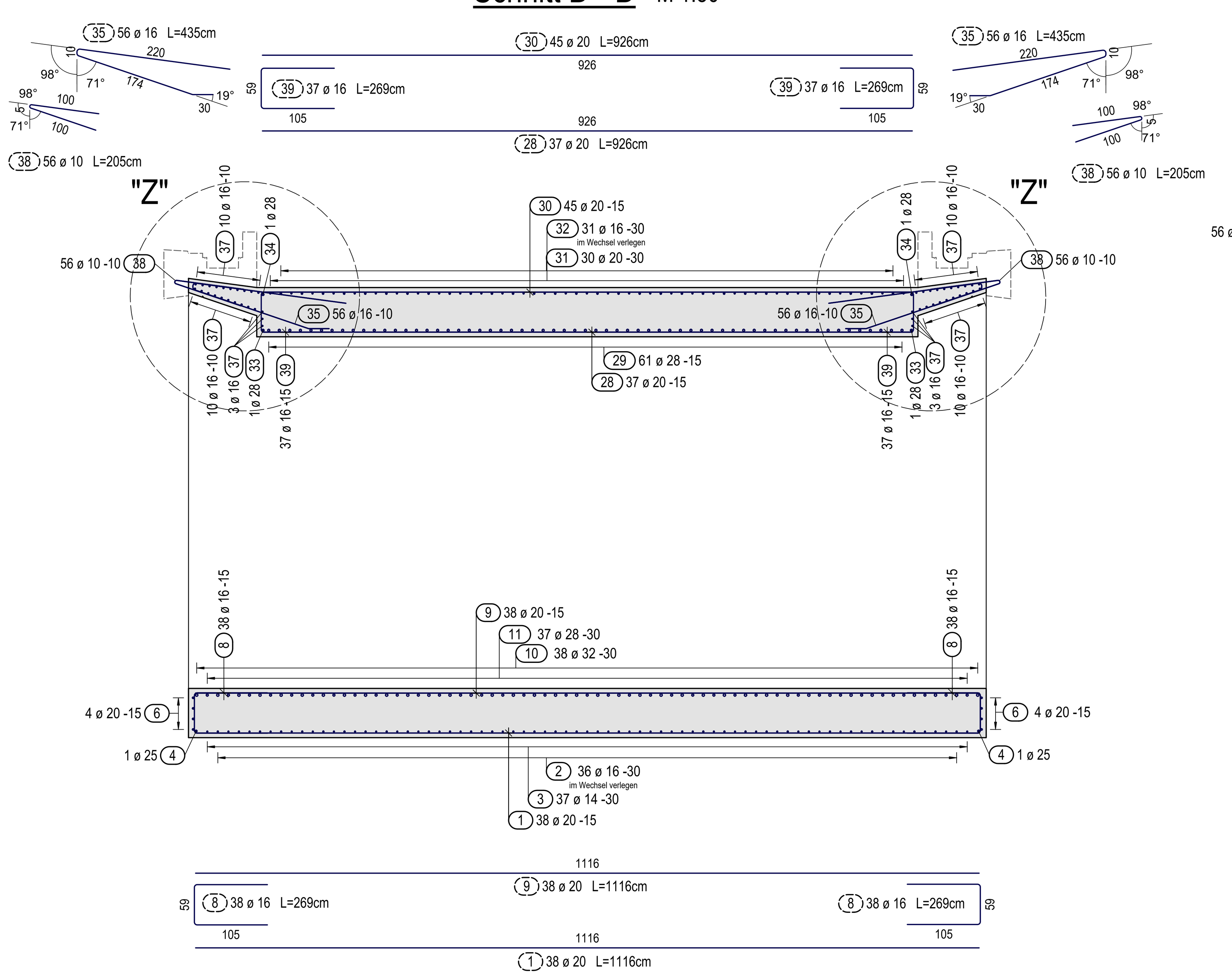


Schnitt E - E M 1:50

Bewehrung Wände:
Querkraftbewehrung (Schubbügel)
Schnitt E'-E' analog

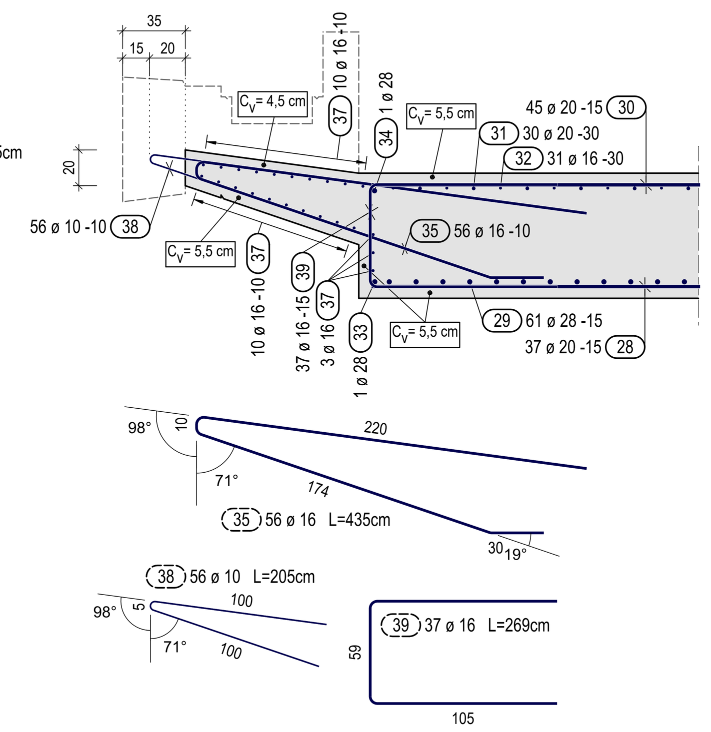


Schnitt D - D M 1:50



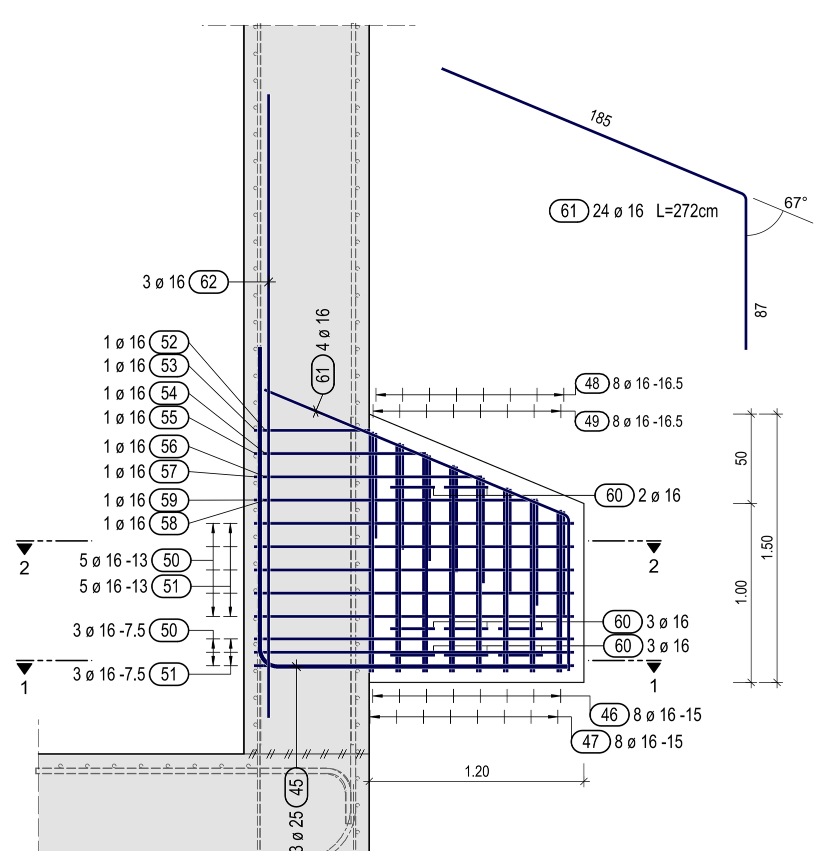
Detail "Z" M 1:25

Anschluss Kappe



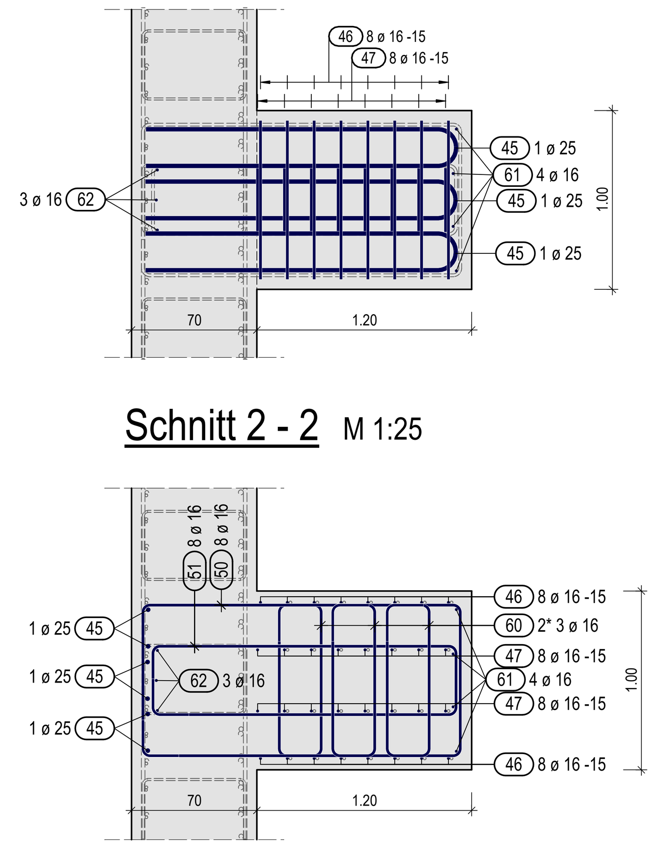
Detail "K1" M 1:25

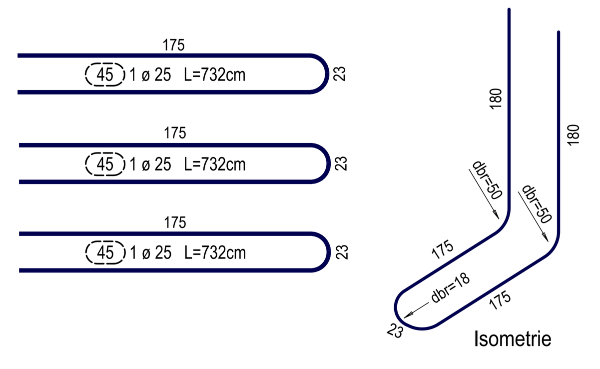
Bewehrung Konsole für Verschub
6x ausführen

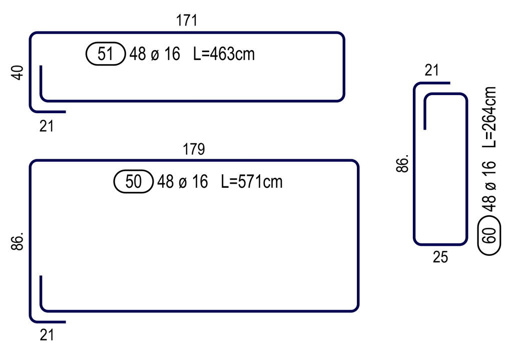


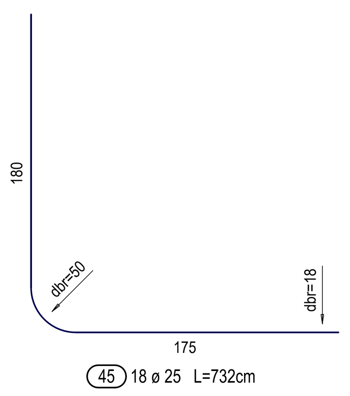
Schnitt 1 - 1 M 1:25

Schnitt 2 - 2 M 1:25







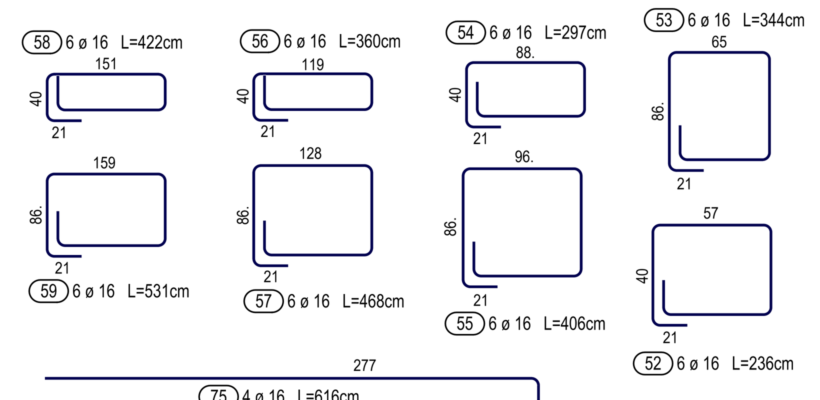


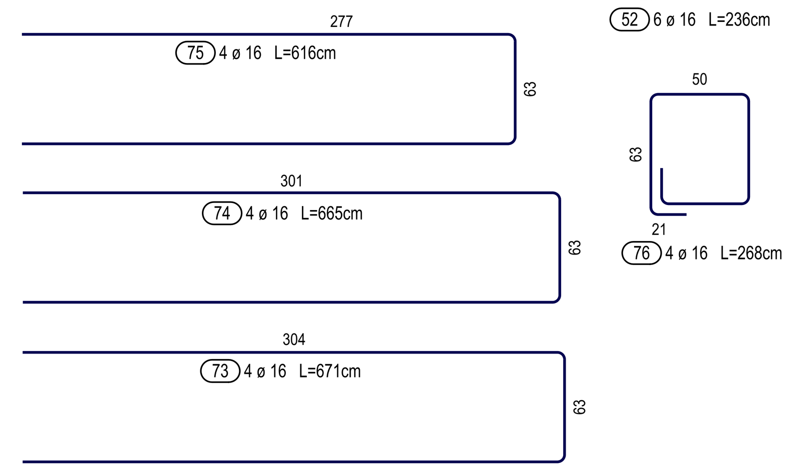
Konsoleisen

Form	Anzahl	Länge a [cm]	Länge Einzelstab [cm]	Länge Gesamt [cm]
47 48 ø 16 (36)				
47.1	6	134	304	1824
47.2	6	128	292	1752
47.3	6	121	278	1668
47.4	6	115	266	1596
47.5	6	109	254	1524
47.6	6	103	242	1452
47.7	6	96	228	1368
47.8	6	90	216	1296
Summe der Längen = 124.800 m				

Form	Anzahl	Länge a [cm]	Länge Einzelstab [cm]	Länge Gesamt [cm]
46 48 ø 16 (89.)				
46.1	6	135	359	2154
46.2	6	128	345	2070
46.3	6	122	333	1998
46.4	6	116	321	1926
46.5	6	110	309	1854
46.6	6	103	295	1770
46.7	6	97	283	1698
46.8	6	91	271	1626
Summe der Längen = 150.960 m				

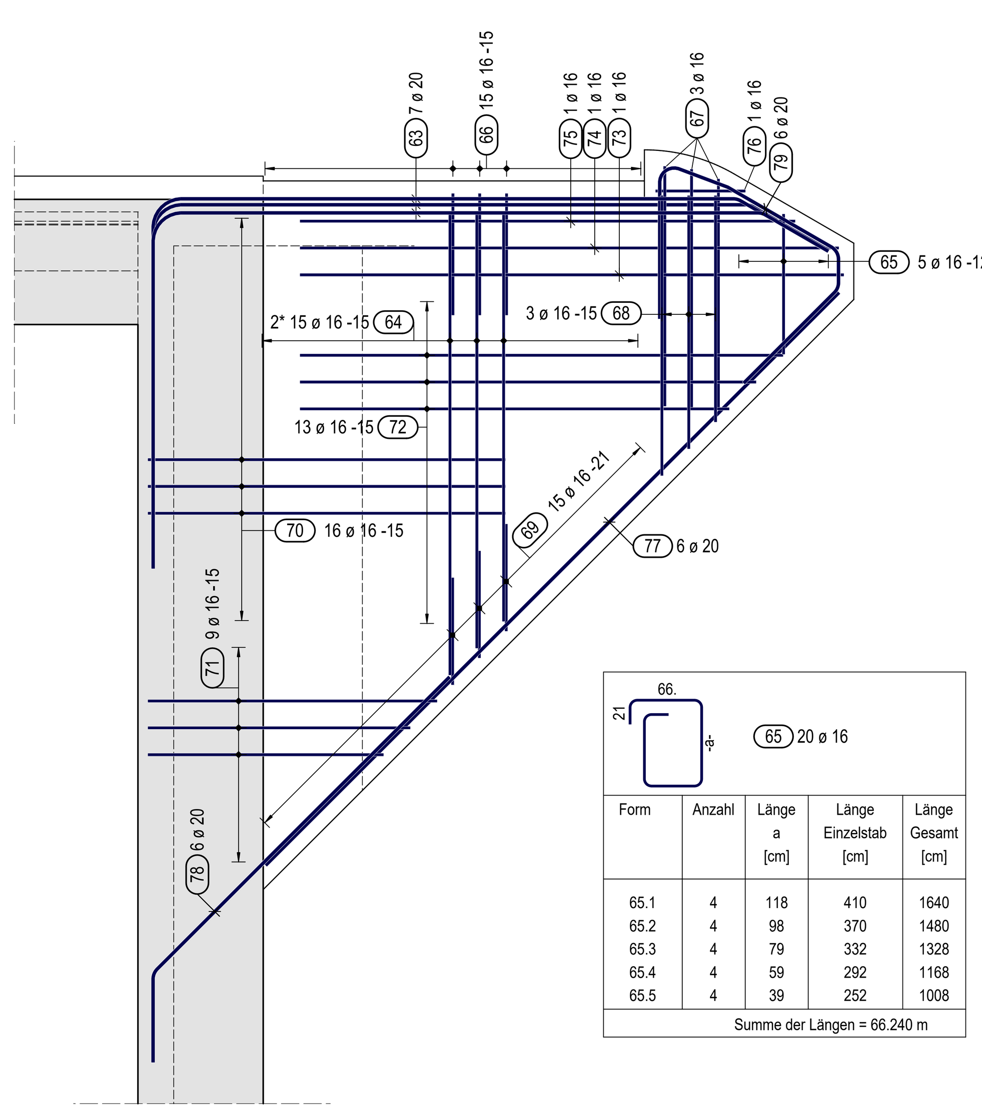
(Auszüge teilweise unmaßstäblich)

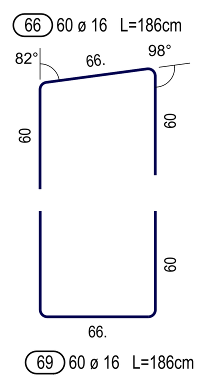


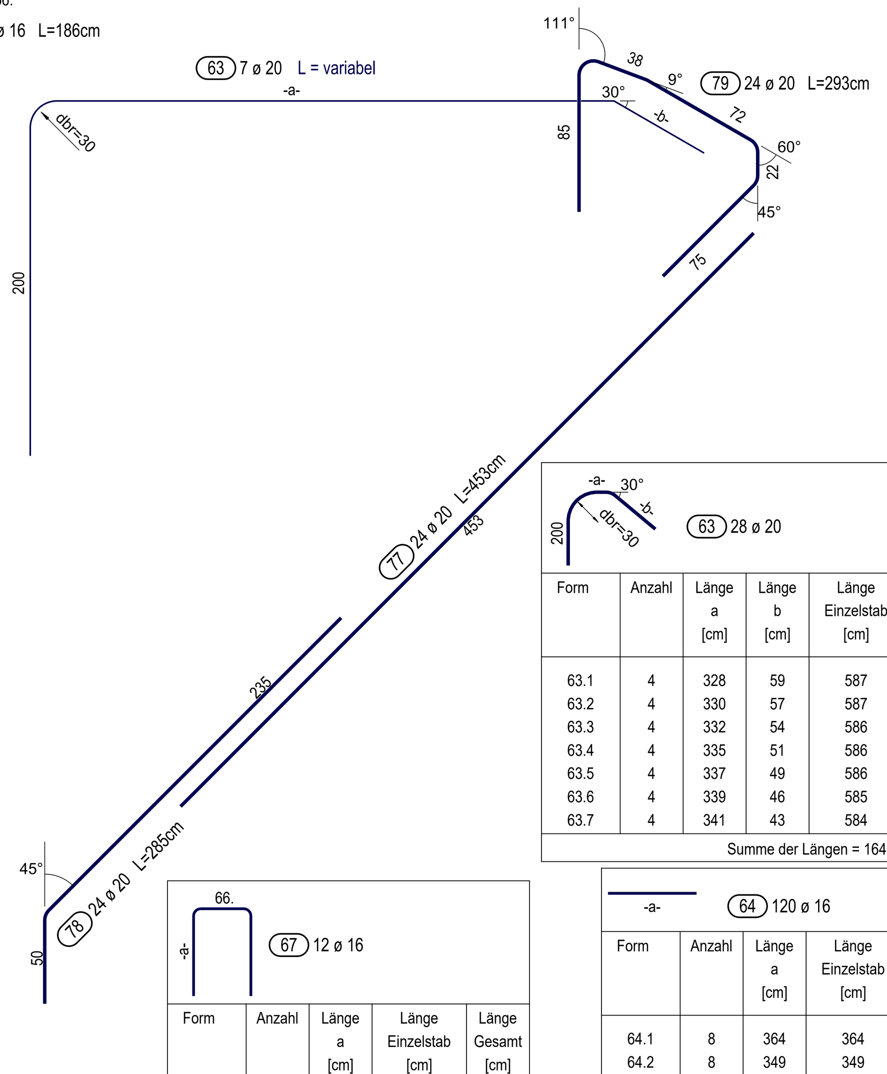


Detail "K2" M 1:25

Bewehrung Konsole für Kappenauflager
4x ausführen



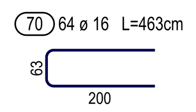




Form	Anzahl	Länge a [cm]	Länge Einzelstab [cm]	Länge Gesamt [cm]
65 20 ø 16 (66., 21)				
65.1	4	118	410	1640
65.2	4	98	370	1480
65.3	4	79	332	1328
65.4	4	59	292	1168
65.5	4	39	252	1008
Summe der Längen = 66.240 m				

Form	Anzahl	Länge a [cm]	Länge b [cm]	Länge Einzelstab [cm]	Länge Gesamt [cm]
63 28 ø 20 (200, 30°, dbr=30)					
63.1	4	328	59	587	2348
63.2	4	330	57	587	2348
63.3	4	332	54	586	2344
63.4	4	335	51	586	2344
63.5	4	337	49	586	2344
63.6	4	339	46	585	2340
63.7	4	341	43	584	2336
Summe der Längen = 164.040 m					

Form	Anzahl	Länge a [cm]	Länge Einzelstab [cm]	Länge Gesamt [cm]
71 36 ø 16 (63, 21)				
71.1	4	192	552	2208
71.2	4	177	522	2088
71.3	4	162	492	1968
71.4	4	147	462	1848
71.5	4	132	432	1728
71.6	4	117	402	1608
71.7	4	102	372	1488
71.8	4	87	342	1368
71.9	4	72	312	1248
Summe der Längen = 155.520 m				



Form	Anzahl	Länge a [cm]	Länge Einzelstab [cm]	Länge Gesamt [cm]
72 52 ø 16 (63)				
72.1	4	300	663	2652
72.2	4	285	633	2532
72.3	4	270	603	2412
72.4	4	255	573	2292
72.5	4	240	543	2172
72.6	4	225	513	2052
72.7	4	210	483	1932
72.8	4	195	453	1812
72.9	4	180	423	1692
72.10	4	165	393	1572
72.11	4	150	363	1452
72.12	4	135	333	1332
72.13	4	120	303	1212
Summe der Längen = 251.160 m				

Form	Anzahl	Länge a [cm]	Länge Einzelstab [cm]	Länge Gesamt [cm]
67 12 ø 16 (66.)				
67.1	4	129	324	1296
67.2	8	134	334	2672
Summe der Längen = 39.680 m				

Form	Anzahl	Länge a [cm]	Länge Einzelstab [cm]	Länge Gesamt [cm]
68 12 ø 16 (66.)				
68.1	4	157	380	1520
68.2	4	142	350	1400
68.3	4	127	320	1280
Summe der Längen = 42.000 m				

Form	Anzahl	Länge a [cm]	Länge Einzelstab [cm]	Länge Gesamt [cm]
64 120 ø 16				
64.1	8	364	364	2912
64.2	8	349	349	2792
64.3	8	334	334	2672
64.4	8	319	319	2552
64.5	8	304	304	2432
64.6	8	289	289	2312
64.7	8	274	274	2192
64.8	8	259	259	2072
64.9	8	244	244	1952
64.10	8	229	229	1832
64.11	8	214	214	1712
64.12	8	199	199	1592
64.13	8	184	184	1472
64.14	8	169	169	1352
64.15	8	154	154	1232
Summe der Längen = 310.800 m				

letzte Stabstahlposition:	88
Stabstahl-Gesamtgewicht:	39526.71 kg

Arbeitsfuge

Die Arbeitsfugen sind in Abhängigkeit des Bauablaufes vom AN selbstverantwortlich festzulegen.
Die eingezeichneten Arbeitsfugen sind Vorschläge und erheben keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

Betondeckung c_v in [cm]	nach ZTV-ING	
Bauteil:	erdseitig	luftseitig
Rahmenbauwerk	5,5	5,5

eventuelle Abweichungen sind am Bauteil angegeben

Abkürzungen:

				i.	innen						
o.	oben	v.	vorn	a.	außen	1.L.	1. Lage	AB	Anschlussbewehrung		
u.	unten	h.	hinten	s.	seitlich	2.L.	2. Lage	ME	Montageeisen		

Betonieröffnungen:

Betonieröffnungen sind entsprechend der gewählten Betoniertechnik vom Bauausführenden selbstständig und eigenverantwortlich anzuordnen:

Anordnung nach DBV-Merkblatt "Betonierbarkeit von Bauteilen aus Beton und Stahlbeton" (2.2.1):
- Abstand der Betonieröffnungen ca. 2,5 m
- ø der Betonieröffnung mind. 4cm größer als ø der Einbauschläuche oder Einbaurohre
  - -> bei Verwendung von Einbauschläuchen: ø Betonieröffnung = 12 cm ... 19cm
  - -> bei Verwendung von Einbaurohren: ø Betonieröffnung = 14 cm ... 22cm

Rüttellücken, Rüttelgassen:

Rüttellücken und Rüttelgassen sind entsprechend der gewählten Verdichtungstechnik vom Bauausführenden selbstständig und eigenverantwortlich anzuordnen.

Anordnung nach DBV-Merkblatt "Betonierbarkeit von Bauteilen aus Beton und Stahlbeton" (2.2.2):
- Abstand der Rüttellücken / Rüttelgassen ca. 50cm
- vorzugsweise Breite der Rüttelgassen: 10cm
- vorzugsweise Breite der Rüttellücken: 10cm x 10cm

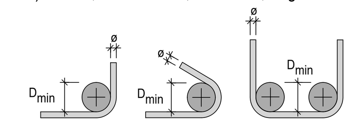
Einbau Beton gemäß ZTV-ING und DIN 1045-3.

Maximales Größtkorn des Betons: 32mm

Biegen von Betonstählen

Bei der Bestimmung des Mindest-Biegerollendurchmessers D_{min} ist DIN EN 1992-2/NA, NDP zu 8.3(2)., Tab. 8.101DE. zu beachten und nach der bautechnischen Funktion der Biegung zu unterscheiden:

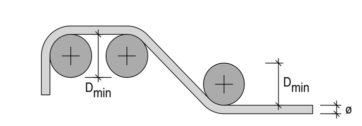
A) Haken, Winkelhaken, Schlaufen, Bügel



Stabdurchmesser ø [mm]	Biegerollendurchmesser D_{min} [mm]	
6 / 8 / 10 / 12	4ø	24 / 32 / 40 / 48
14 / 16	4ø	56 / 64
20 / 25 / 28 / 32 / 40	7ø	140 / 175 / 196 / 224 / 280

Biegungen nach A):
wird an der Biegeform weder im Bewehrungsplan noch auf der Stabliste ein Biegerollendurchmesser angegeben, so ist erf. D_{min} in Abhängigkeit vom ø obiger Tabelle zu entnehmen.

B) Schrägstäbe oder andere gebogene Stäbe



Mindestwerte der Betondeckung rechtwinklig zur Krümmungsebene	Biegerollendurchmesser D_{min} [mm]
> 100 mm und > 7 ø	D_{min} = 10ø
> 50 mm und > 3 ø	D_{min} = 15ø
< 50 mm und < 3 ø	D_{min} = 20ø

Biegungen nach B):
zur Herstellung und Überprüfung ist der erforderliche Biegerollendurchmesser immer anzugeben und zwar an der Biegeform im Bewehrungsplan und auf der Stabliste.

Wird von D_{min} abgewichen, (z.B. in Sonderfällen, siehe DIN EN 1992-1-1, 8.3) sind die Abweichungen am Auszug angeben

Die Gesamtlängen der Auszüge beziehen sich auf Außenmaße

Darstellung der Bewehrung nach DIN ISO 3766:2004-05

Abstandhalter:	Nach dem DBV-Merkblatt "Abstandhalter nach Eurocode 2": Nach dem DBV-Merkblatt "Betondeckung und Bewehrung" (Tab. 4: Anordnung) Abstand in Längsrichtung: max s1 = 500 mm, in Querrichtung jeweils 2 Stck.

Alle sichtbaren Schalkanten sind mit Dreikantleisten 2cm/2cm zu brechen (gem. M-RB-DE-01)

Sämtliche Maße sind vor Baubeginn örtlich und rechnerisch zu prüfen!
Unstimmigkeiten sind dem Planverfasser unverzüglich mitzuteilen!

Zugehörige Zeichnungen: (mit jeweils aktuellem Index)

AP_IB_BW_km92-024_10	Bauwerksplan - Draufsicht, Ansicht
AP_IB_BW_km92-024_11	Bauwerksplan - Schnitte
AP_IB_UP_km92-024_12	Übersichtsplan - Flucht - und Rettungsplan
AP_IB_BG_km92-024_20	Baugruben- und Verbauplan - Draufsicht
AP_IB_BG_km92-024_21	Baugruben- und Verbauplan - Schnitte, Details
AP_IB_SP_km92-024_30	Schjalplan Vollrahmen - Draufsicht
AP_IB_SP_km92-024_31	Schjalplan Vollrahmen - Schnitte, Details
AP_IB_SP_km92-024_32	Schjalplan Kappen - Draufsicht, Schnitte, Details
AP_IB_BP_km92-024_40	Bewehrungsplan Vollrahmen Teil 1/3 - vertikale und horizontale Schnitte
AP_IB_BP_km92-024_41	Bewehrungsplan Vollrahmen Teil 2/3 - Draufsichten Bodenplatte und Rahmendecke
AP_IB_BP_km92-024_42	Bewehrungsplan Vollrahmen Teil 3/3 - Wandansichten, Schnitte und Details, Konsolen
AP_IB_BP_km92-024_43	Bewehrungsplan Schrägflügel
AP_IB_BP_km92-024_44	Bewehrungsplan Randkappen
AP_IB_SB_km92-024_50	Böschungstreppen, Böschungsgeländer - bahnlinks
AP_IB_SB_km92-024_51	Böschungstreppen, Böschungsgeländer - bahnrechts
AP_IB_EP_km92-024_60	Erdungsplan
AP_IB_GP_km92-024_70	Geländerplan - Draufsicht, Schnitte, Details

BAUSTOFFANGABEN

Bauteil	Beton Festigkeitsklasse	Beton Expositions-, Feuchtigkeitsklasse	Entwicklung der Betonfestigkeit*	Baustahl	Betonstahl	Spannstahl
Rahmendecke	C30/37	XC4, XD3, XF2, XA1, WA	r ≤ 0,30/0,50	---	B500B	---
Bodenplatte	C30/37	XC2, XD3, XF2, XA1, WA	r ≤ 0,30/0,50	---	B500B	---
Rahmenwände	C30/37	XC4, XD3, XF2, WA	r ≤ 0,30/0,50	---	B500B	---
Schrägflügel	C30/37	XC4, XD3, XF2, WA	r ≤ 0,30/0,50	---	B500B	---
Sauberkeitsschicht	C12/15	X0, WA	r ≤ 0,30/0,50	---	---	---
Ausgleichsbeton	C30/37	X0, WA	r ≤ 0,30/0,50	---	---	---

*Festigkeitsentwicklung des Betons nach DIN EN 1992-2/NA: r ≤ 0,30 unter sommerlichen Temperaturen, r ≤ 0,50 unter winterlichen Temperaturen

Bei der Begrenzung der Rissbreite für dieses Bauteil wurde ein Beton angenommen, dessen Betonzugfestigkeit $f_{ct,eff}$ nach 5 Tagen höchstens 50% der max. Zugfestigkeit f_{ctm} erreicht. Dies ist bei der Festlegung des Betons und der Bauausführung zu berücksichtigen.

Index:	Änderungen bzw. Ergänzungen	Name:	Datum:

Prüfvermerke

Die Übereinstimmung der Zeichnung mit der Ausführung bestätigt:
für den Auftragnehmer: .... Ort, Datum, Name in Druckbuchstaben, Unterschrift
für die DB: .... Ort, Datum, Name in Druckbuchstaben, Unterschrift
Interoperabilität geprüft (benannte Stelle), Name
.... Ort, Datum, Name in Druckbuchstaben, Unterschrift geprüft
Qualitätssicherung...
.... Ort, Datum, Name in Druckbuchstaben, Unterschrift geprüft
Eisenbahn-Bundesamt

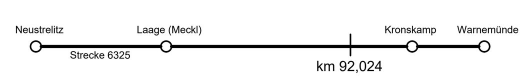
Freigabe zur .... Prüfung:
.... Ort, Datum, Name in Druckbuchstaben, Unterschrift
Prüfingenieur:

DB InfraGO
Freigabe der Ausführungsunterlagen
□ mit Regelungen durch den BVB
Freigabe-Nr: ....
.... Ort, Datum, Name in Druckbuchstaben, Unterschrift

gleichgestellt mit Prüfexemplaren — geprüft/genehmigt
.... Ort, Datum, Name in Druckbuchstaben, Unterschrift
Genehmigung zur Bauausführung
.... Ort, Datum, Name in Druckbuchstaben, Unterschrift

Bauherr:	Projektleitung:	Planung:	Auftragnehmer:
DB InfraGO DB InfraGO AG Anlagen- und Instandhaltungsmanagement Netz Schwerin I.IA-O-N-SWE Wismarsche Str. 390 19055 Schwerin	DB InfraGO DB InfraGO AG Infrastruktur Projekte Ost Caroline-Michaelis-Straße 5-11 10115 Berlin	GRASSL BERATENDE INGENIEURE BAUWESEN HERTZSTRASSE 20 13158 BERLIN Tel.: 0 3 0 / 9 1 6 9 5 0 - 0 FAX: 0 3 0 / 9 1 6 9 5 0 1 1 email: berlin@grassl-ing.de	
Ort, Datum, Unterschrift	Ort, Datum, Unterschrift	Ort, Datum, Unterschrift	Ort, Datum, Unterschrift

Lageskizze (unmaßstäblich):



Projektnummer DB:	T.016084336
BIM-Datencodierung:	
Planzeichen:	
Planart:	AUSFÜHRUNG
Höhen- und Koordinatensystem:	DB_REF mit DHHN92
Einwirkungen (Lastmodell):	LM71; SW2; α = 1.00
Entwurfsgeschwindigkeit:	160 km/h
Kilometer:	92,024

Bauwerksnummer: 6|3|2|5|*|0|9|2|˙|0|2|4|*| | | | | | BW-Kennziffer: Barcodenummer:

Strecke: 6325 — Streckenabschnitt: Neustrelitz - Warnemünde

1:50, 1:25	Erstellt	06/2025	Szabó
LPH 5	Geprüft	06/2025	Grewenig
	Freigegeben	06/2025	Smith
		Datum	Name
		de	

Ersatzneubau EÜ Kronskamp
km 92,024
Bewehrungsplan Rahmenbauwerk - Teil 3/3
Wandansichten, Schnitte und Details, Konsolen

AP_IB_BP_km92-024_42 | 0

H/B = 841 / 1189 (1.00m²) — Allplan 2025