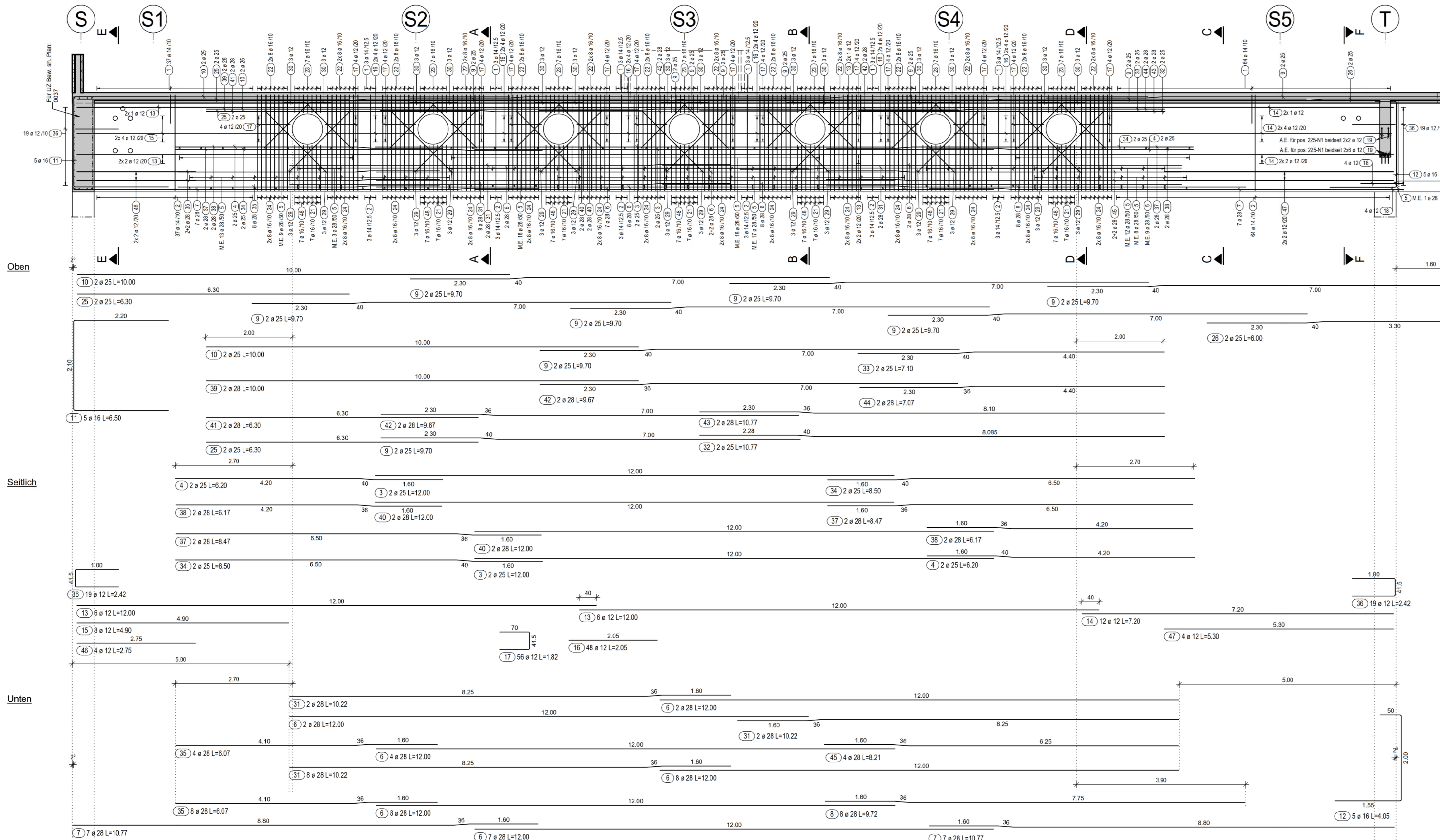


Spannbetonbalken 208-N4

b/h=50/229cm
 Betondeckung: 2,5cm
 C45/55; XC1, WO
 M 1:50

Achtung:
 Wegen der geringen Stababstände, ist der Größtkorndurchmesser der Gesteinskörnung
 -im Allgemeinen auf 16mm zu begrenzen!
 -im Bereich der Verankerung auf 8mm!



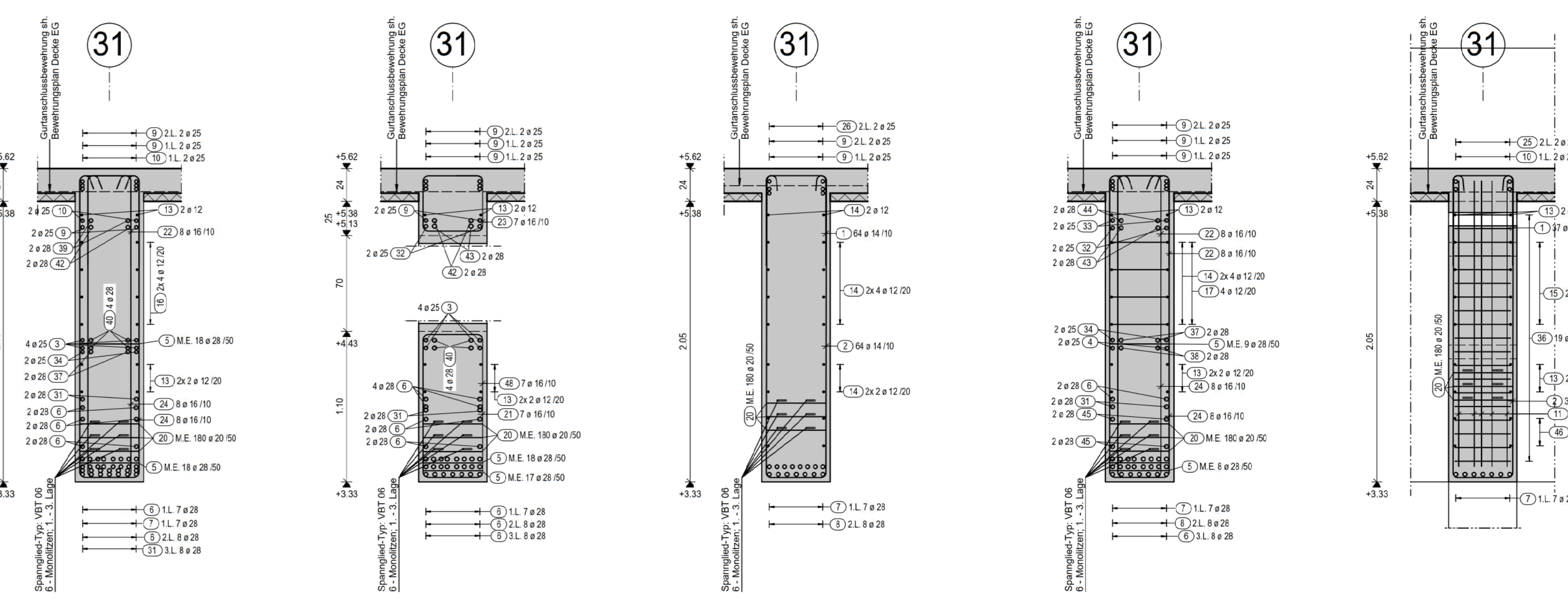
Schnitt A-A
M 1:25

Schnitt B-B
M 1:25

Schnitt C-C
M 1:25

Schnitt D-D
M 1:25

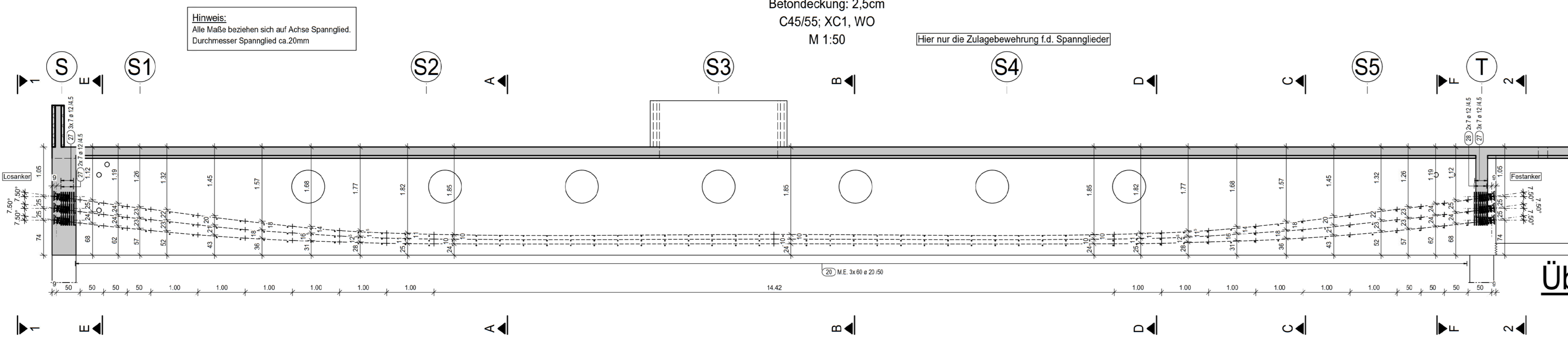
Schnitt E-E
M 1:25



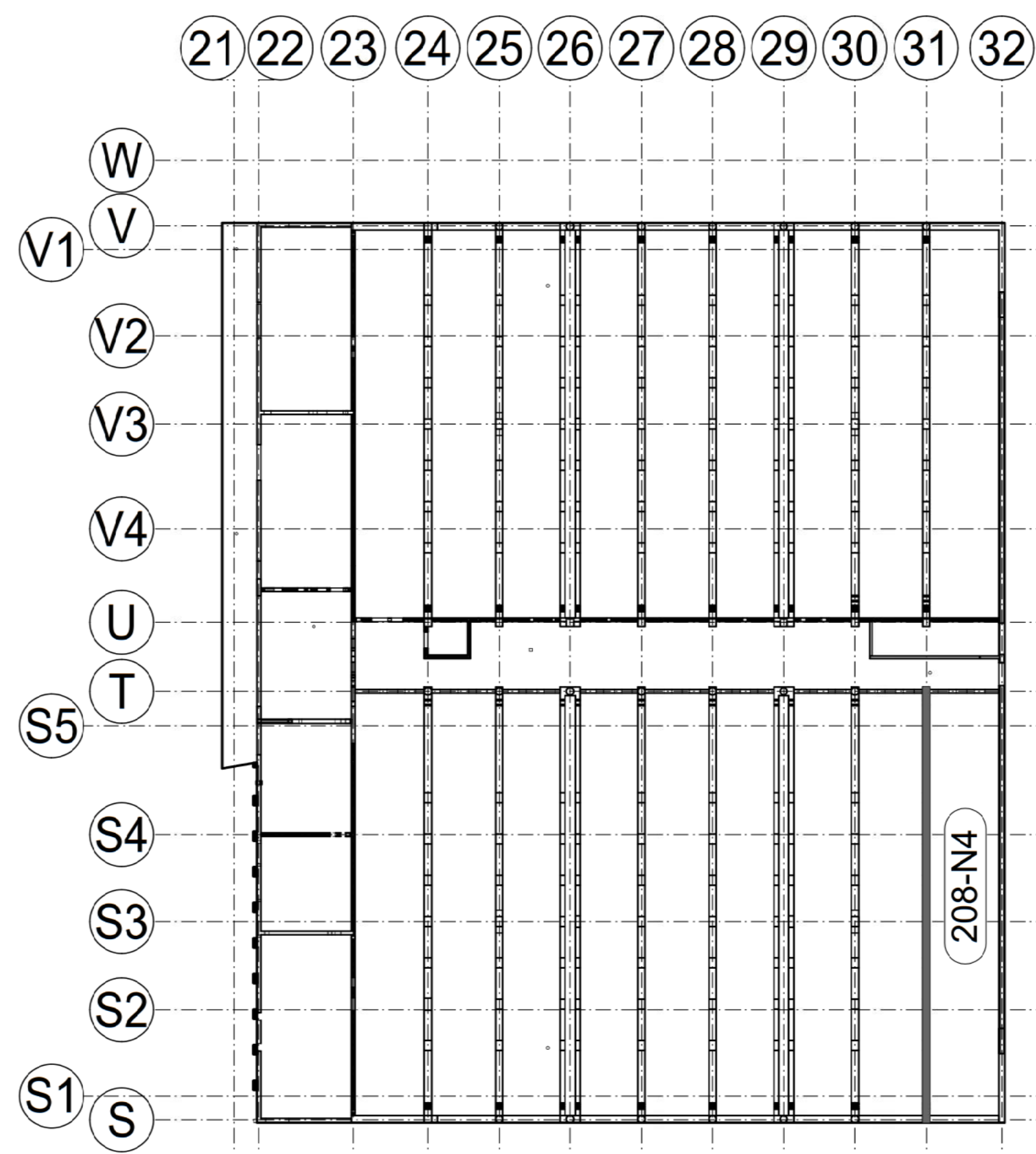
Spannbetonbalken 208-N4

b/h=50/229cm
 Betondeckung: 2,5cm
 C45/55; XC1, WO
 M 1:50

Hier nur die Zulagebewehrung i.d. Spanglieder

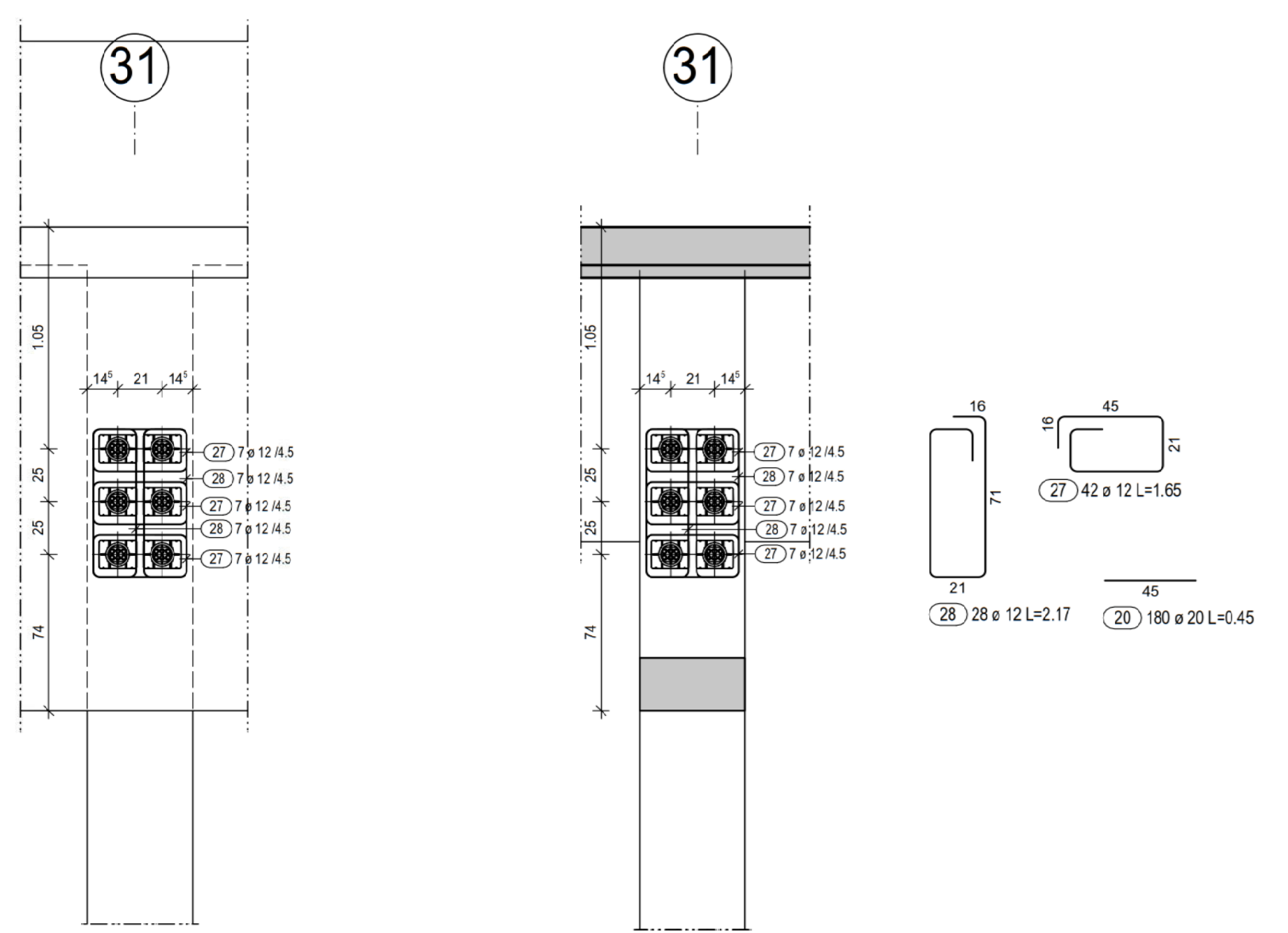


Übersicht
M 1:350



Ansicht 1-1
M 1:25

Ansicht 2-2
M 1:25



Vorgang	Vorgang
Systemverfahren:	Vorspannung ohne Verbund
Spannglieder:	Monolithen FA, VBT Vorspann- und Brückentechnologie gemäß Zulassungsbescheid 2-13-2124 2010/06.02.2007
Spannstahlgröße:	St 1570/1775 (St 1650/1860 äquivalent möglich)
Spannstahl-Typ:	VBT 06 mit je 6 Monolithen, je Litze Aps: 150mm ²
Ziel: Vorspannkraft gem. Zulassung:	P _{max} = 1215 kN als Mittelwert der Vorspannkraft nach Absetzen der Presserkraft an der Verankerung P _{min} (U) = 1224 kN als Mittelwert der Vorspannkraft nach Absetzen der Presserkraft an der Verankerung
gewählte Vorspannkraft:	85% von P _{max} je Spanglied = 1154 kN
Spanngliederabwurf:	Die Spanglieder sind im Abstand von max. 1m zu unterstützen und mit Kunststoffbändern zu fixieren. Bei der Verlegung der Spanglieder ist darauf zu achten, dass zu Vermeidung zusätzlicher Innenverfärbungen die angegebene Exzentrizität im Bezug auf Achse Spanglied eingehalten werden. Ferner sind die DIN EN 1992-1-1, 8.10 sowie die Zulassung zu beachten.
Erf. Betondeckungstiefe:	Zum Zeitpunkt der Eintragung der vollen Vorspannung muss der Beton im Bereich der Verankerung (Spann- und Festanker) eine Mindestfestigkeit von f _{cm} cube, 150 = 55 N/mm ² aufweisen.
Spannvorgang:	Die Vorspannung soll in einem Gang aufgebracht werden.

Betonstahlsorte
 B 500 B Stabstahl nach DIN 488:2009
 B 500 A Matten nach DIN 488:2009

In der oberen Lage ist bei der Verlegung auf eine ausreichende Anzahl von Rüttelgasen zu achten!

Vorgehensweise Betonierfuge:
 Korngerüst freilegen und weitere Angaben aus DIN EN 1992-1-1, Arbeitsfugen

Beachte: Stababstände von Betonstählen (DIN EN 1992-1-1, 8.2)

- Der Stababstand muss mindestens so groß sein, dass der Beton eingebracht und ausreichend verdichtet werden kann sowie ein ausreichender Verbund zwischen Betonstahl und Beton sichergestellt ist.
- Der Stababstand (horizontal und vertikal) zwischen paralleler Einzelstäben oder Lagen paralleler Stäbe darf nicht unter 20mm liegen, muss jedoch mindestens gleich dem Durchmesser des größten Stabes sein. Sofern dies der Stababstand ist, sind nicht besondere Maßnahmen zum Einbringen und Verdichten des Betons getroffen werden, bei einem Größtkorndurchmesser der Gesteinskörnung d_g = 16mm nicht kleiner als d_g = 5 mm sein.
- Bei einer Stababstandung in getrennten horizontalen Lagen sollen die Stäbe jeder einzelnen Lage vertikal übereinander liegen, und sollten anschließend bis zum Ertragen einer Transversalvorspannung verbleiben werden.

Skizze, M 1:10

Biegen von Betonstählen nach DBV-Merkblatt 'Betondeckung und Bewehrung nach Eurocode 2, 2011-01'

Bei der Bestimmung der Biegedurchmesser D ist DIN EN 1992-1-1:2010-8.3, Tabelle 8.12(b) + DIN EN 1992-1-1:2011-8.1, Tabelle 8.12(b) zu beachten und nach der bautechnischen Funktion der Biegung zu unterscheiden:

A) Biegung zur Krümmung (Nenn-Winkelbereich 30° bis 90°)

Stababstände der Bewehrung	Biegedurchmesser D (mm)
> 100 mm und ≥ 7 s	min D = 10 s
> 50 mm und ≥ 3 s	min D = 15 s
≤ 50 mm oder ≤ 3 s	min D = 20

Biegung nach A): zur Herstellung und Überprüfung ist die erforderliche Biegedurchmesser immer anzugeben und zwar an der Biegestelle im Bewehrungsplan und auf der Stabseite.

Biegung nach B): wird an der Biegestelle wieder im Bewehrungsplan nach auf die Stabseite ein Biegedurchmesser angegeben, so ist er, ab in Abhängigkeit von der obigen Tabelle zu entnehmen.

Bei Betonstählen und geschweißter Bewehrung die nach dem Schweißen gelagert werden, ist zu beachten: DIN EN 1992-1-1, Tabelle 8.12(c) zu beachten. Die unter A) und B) aufgeführten Mindestwerte der Biegedurchmesser gelten nur, wenn es sich um (parallel zur Schweißung von Körnungsbiegung).

Ausführung von Biege-
 schlüssen bei Stäben: