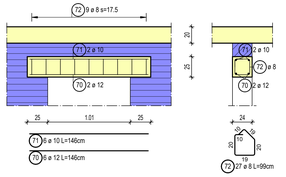
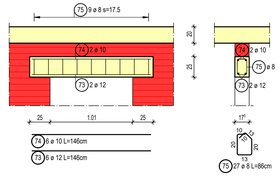
Pos. 19
M 1:25

Auszugseisen für 3 Bauteile

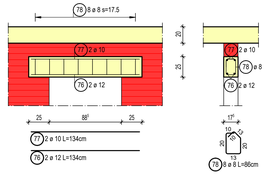


Pos. 19a
M 1:25

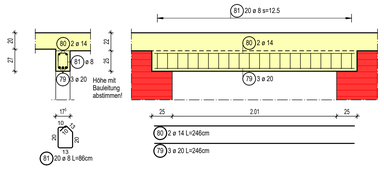
Auszugseisen für 3 Bauteile



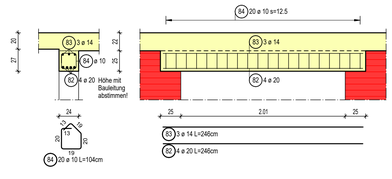
Pos. 19b
M 1:25



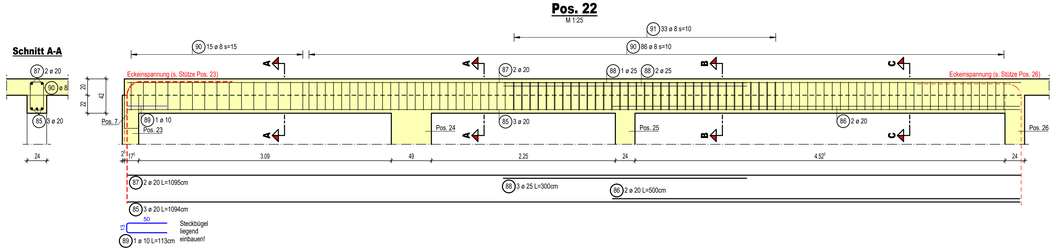
Pos. 20
M 1:25



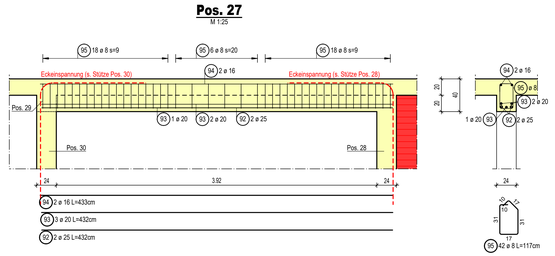
Pos. 21
M 1:25



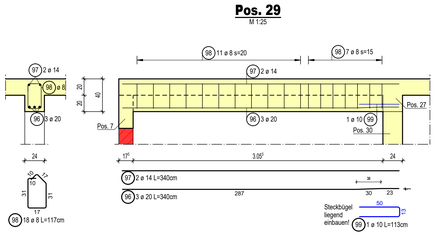
Pos. 22
M 1:25



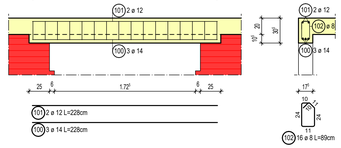
Pos. 27
M 1:25



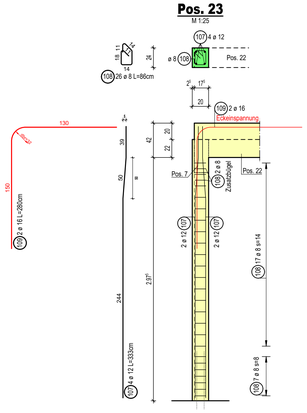
Pos. 29
M 1:25



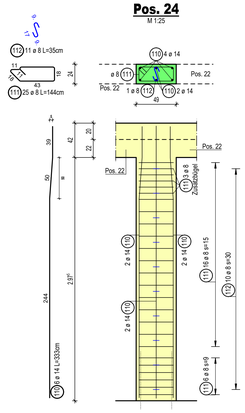
Pos. 31
M 1:25



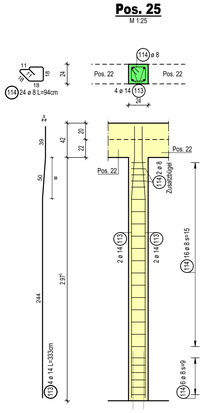
Pos. 23
M 1:25



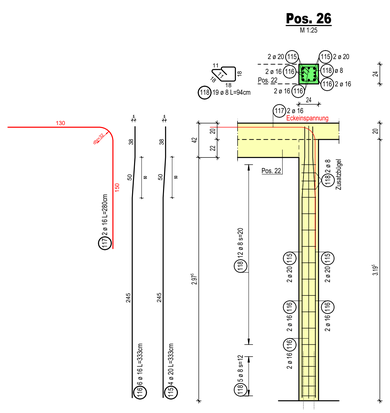
Pos. 24
M 1:25



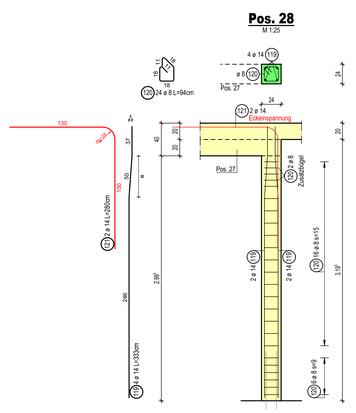
Pos. 25
M 1:25



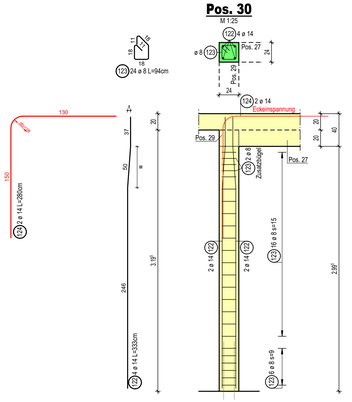
Pos. 26
M 1:25



Pos. 28
M 1:25

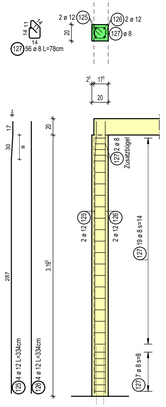


Pos. 30
M 1:25



Pos. 32
M 1:25

Auszugseisen für 2 Bauteile



Zuordnung der Expositionsklassen

Bauteile innen
Beton: C25/30 XC1, W0, wk= 0,4
Betondeckung: c_{min} = 10+10 = 20mm

Stahlbetondecke
Bereich: von oben gedämmt
Beton: C25/30
oben: XC3, XF1, WF, wk= 0,3
Betondeckung: c_{min} = 20+15 = 35mm
unten: XC1, W0, wk= 0,4
Betondeckung: c_{min} = 12+10 = 22mm

Achtung:
Zur Sicherstellung des Verbundes darf aber die Mindestbetondeckung c_{min} nicht kleiner sein als:
- der Stabdurchmesser d_s
- der Vergleichsdurchmesser eines Stabbündels d_{sV}.

X0= kein Korrosions- oder Angriffsrisiko

XF= Frostangriff mit oder ohne Taumittel
- XF1= mäßige Wassersättigung, ohne Taumittel

XC= Bewehrungskorrosion, ausgelöst durch Karbonatisierung
- XC1= trocken oder ständig nass
- XC3= mäßige Feuchte

Betonkorrosion infolge Alkali-Kieselsäurereaktion
- WO= Beton, der nach normaler Nachbehandlung nicht längere Zeit feucht und nach dem Austrocknen während der Nutzung weitgehend trocken bleibt
- WF= Beton, der während der Nutzung häufig oder längere Zeit feucht ist

Zeile	1 Gegenstand	2 Überwachungsklasse 1	3 Überwachungsklasse 2	4 Überwachungsklasse 3
1	Druckfestigkeitsklasse für Normal- und Schwerbeton nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2	≥ C20/25	≥ C30/37 und ≥ C50/60	≥ C55/67
2	Druckfestigkeitsklasse für Leichtbeton nach DIN EN 206-1 und DIN 1045-2 der Rohdichteklasse	≥ LC20/22	≥ LC30/33	≥ LC50/55
3	D1.0 bis D1.4	nicht anwendbar	≥ LC25/28	≥ LC40/44
4	D1.6 bis D2.0	nicht anwendbar	≥ LC28/30	≥ LC45/50
5	Expositionsklasse nach DIN 1045-2	XO, XC, XF1	XS, XD, XA, XM*, ≥ XF2	—
6	Besondere Betoneigenschaften *		- Beton für wasserundurchlässige Bauwerke (z.B. weiße Wanne) * - Unterwasserbeton - Beton für hohe Gebrauchstemperaturen T ≥ 250°C - Strahlenschutzbeton (außerhalb des Kernkraftwerkbaus) - Für besondere Anwendungsfälle (z.B. Parkhäuser, Tunnel, Bauteile mit Belastung beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen) sind die jeweiligen DAfStb-Richtlinien anzuwenden	

* Spannbeton der Festigkeitsklasse C25/30 ist stets in Überwachungsklasse 2 einzuordnen.

* Gilt nicht für stählerne Industrieböden

Beton mit hohem Wassereindringwiderstand darf in die Überwachungsklasse 1 eingeordnet werden, wenn der Bauherr vor Ort zielwertig aufbauenden Sicherwasser ausgesetzt ist und wenn in der Projektbeschreibung nichts anderes festgelegt ist.

*Wird Beton der Überwachungsklasse 2 und 3 eingebaut, muss die Überwachung durch das Bauunternehmen zusätzlich die Anforderungen von Anhang B erfüllen und eine Überwachung durch eine dafür anerkannte Überwachungsstelle nach Anhang C durchgeführt werden.

Mindestwerte der Biegerollendurchmesser d_m
DIN 1045 Abschnitt 18,Tabelle 18 (Juli 1988)

	1	2	3	4	
	Betonstahl DIN 488		BSt 500S	BSt 500M	Betonstahl BSt 500 S + M
1	Stabdurchmesser d_s in mm		Haken,Schlaufen Winkelhaken,Bügel	Haken,Bügel Schlaufen	
2	bis 25		4	4	
3	26 bis 38		7	7	
4	Betonierung nicht/wenig zu Kriechungsbeginn	Auflitzungen und andere Krümmungen von Stäben (z.B. in Rahmenecken)	20	20	
5	Betonierung früh/stark zu Teilen nach 14 d.		35 d$_s$		

(1) Werden die Stäbe mehrere Bewehrungslagen an einer Stelle abgebogen, muss der Abstand der inneren Lagen die Werte der Zeilen 3 und 5 mit dem Faktor 0,7 multiplizieren.

(2) Der Biegerollendurchmesser darf auf d_m =10 d_s vermindert werden, wenn die Betonüberdeckung rechtwinklig zu Krümmungsebene und der Achsabstand der Stäbe mindestens 10cm und mindestens 7 d_s betragen.

Profilstahl DIN 17100/ DIN 18800 — RSt 37-2 / ST 52-3

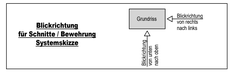
Anzahl und Maße der Stäbe vor dem Zuschnitt eigenverantwortlich prüfen !

Lage der Bewehrung durch Abstandhalter sichern!

Alle Maße sind am Bau zu prüfen!

Der Plan gilt nur in Verbindung mit den Plänen des Architekten und der Fachingenieure. Unstimmigkeiten sind dem Planverfasser sofort zu melden, bei Nichtbeachtung haftet der Ausführende.

Blickrichtung für Schnitte / Bewehrung Systemskizze



Information zu stichprobenhaften Kontrollen:

Gemäß Landesbauordnung NRW sind vom Bauherrn nach Fertigstellung bei der zuständigen Bauaufsichtsbehörde Bescheinigungen vorzulegen, in denen der staatl. anerkannte Sachverständige bestätigt, dass er sich durch **stichprobenhafte Kontrollen** während der Bauausführung davon überzeugt hat, dass die Anforderungen erfüllt sind.

Bitte melden Sie die hierzu erforderlichen Bauteilenkontrollen rechtzeitig (1 Woche vorher) bei uns an oder veranlassen Sie den beauftragten Unternehmer und die Bauleitenden dies verantwortlich zu übernehmen, damit die Kontrollen ordnungsgemäß durchgeführt werden können.

	Datum	
A	16.09.2025	
		Änderung/Ergänzung
B	13.10.2025	Prüfeintragungen übernommen
C	02.12.2025	Nachtrag 1
D		
E		
F		

Achtung:
PDF-Dateien können unmaßstäblich sein!
Bitte Maßstab überprüfen!

Spangemacher
Beratende Ingenieure
46348 Raesfeld
Siepenweg 2
Tel. 02865/280
Fax 02865/6746
312050

Tragwerksplanung · Bauphysik · Nachweise · Schall- Wärmeschutz
SP INGENIEURE

Nr. 25 578

Projekt: **Neubau Kita Holzwurm**

Bauherr: **Gemeinde Raesfeld**
Weseler Straße 19
46348 Raesfeld

Bauort: **Holten**
46348 Raesfeld **M 1:25**

Blatt: 1/2 **Bewehrung der EG-Stürze, -Stützen (2 von 2)**

Beratende Ingenieure
Ingenieurkammer - Bau NW
für Stahl-, Stahlbeton-, Holz- u. Massivbau
staatl. anerkannter Sachverständiger für Schall- u. Wärmeschutz
qualifizierter Tragwerksplaner

GEZ.	C.M.