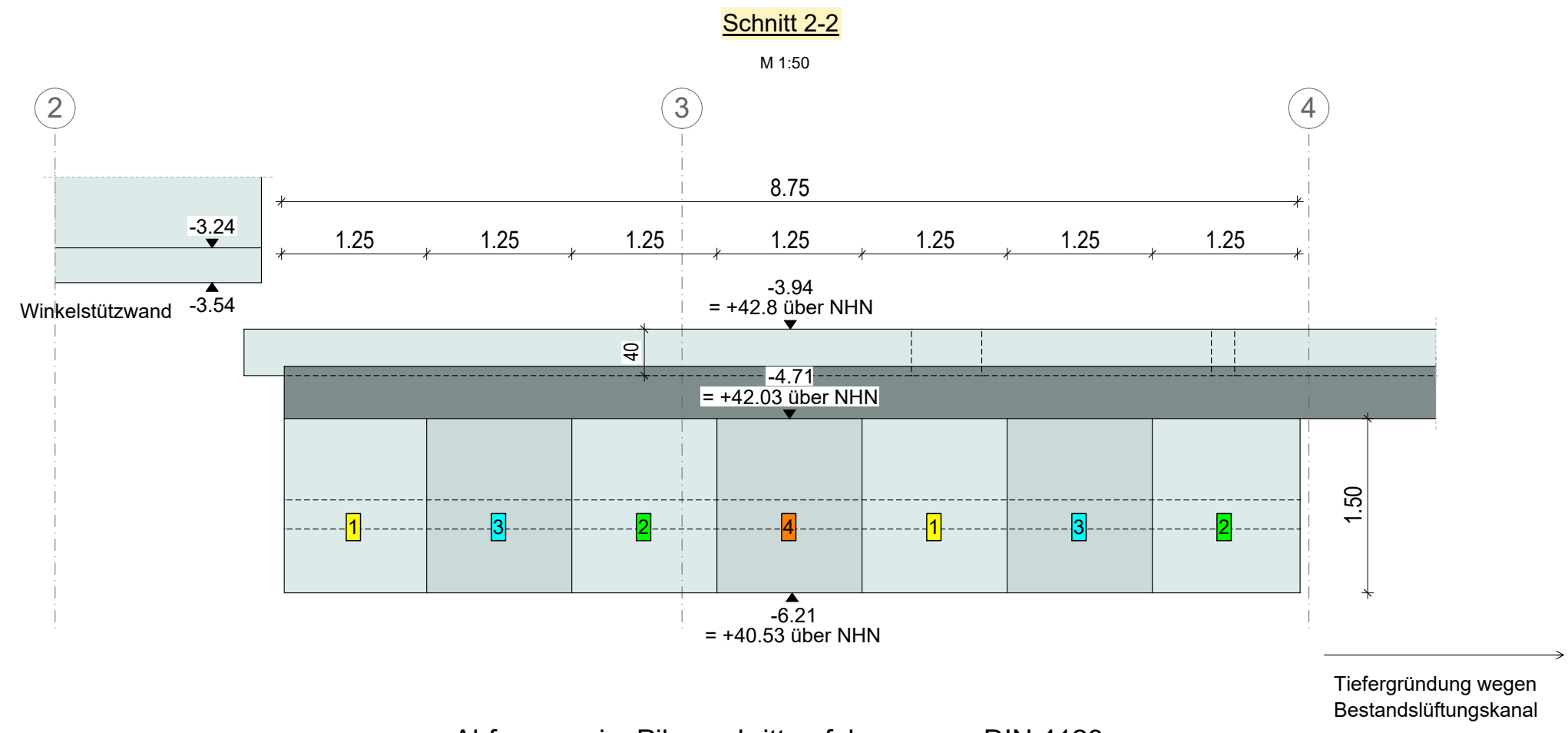


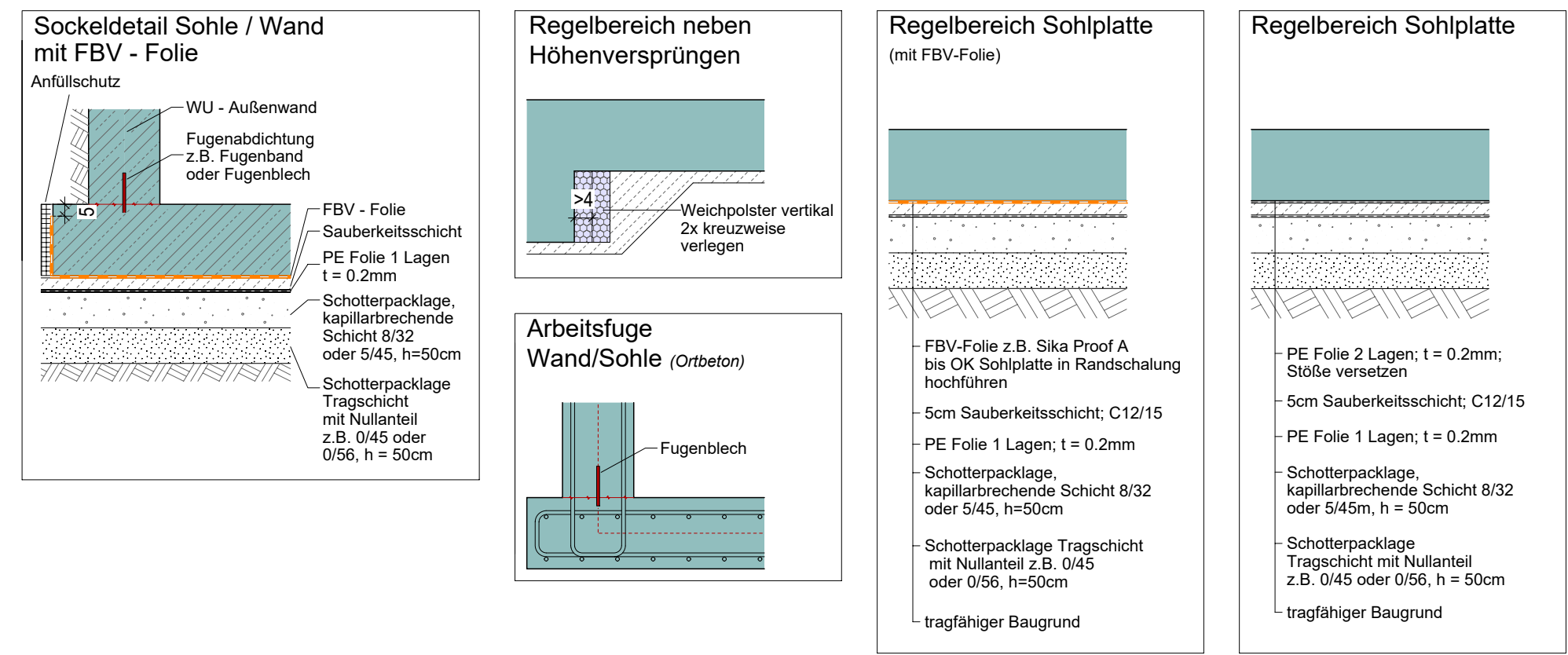
- Die Unterfangungen sind mindestens in der angegebenen Stärke gemäß Zeichnung und mindestens in der bei der Ausführung vorgefundenen Stärke der Fundamente der Bestandsgebäude herzustellen. Die DIN 4123 ist hierbei zugrunde zu legen. Die Unterfangungen sind in der Höhe in einem Arbeitssteg herzustellen. Für den Aushub sind geeignete Normverbauten o.ä. einzusetzen.

- Die Unterfangung ist abschnittsweise gemäß DIN 4123 in einem Arbeitsgang (Tageswerk) herzustellen.

- Die Unterfangung darf in der weiteren Bauphase maximal bis zur berechneten Höhenkote +41,33 m NHN freigelegt werden.



Abfangung im Pilgerschrittverfahren gem. DIN 4123



Hersteller (oder gleichwertig)	Typsbezeichnung	Bezeichnung
Schöck	1	Torsale Type B + D v1
Schöck	2	Torsale Type F V1
Schöck	3	Torsale Type F V2
Schöck	4	Isckorb T Typ A-MM2 Bz1200
Schöck	5	Isckorb XT Typ K M12-V2, H250
Schöck	6	Isckorb XT Typ K MB-V1 H220
Schöck	7	Isckorb T Typ GQ-V4
Schöck	8	Isckorb T Typ K M11-V1 H200
Schöck	9	Isckorb XT Typ A-MM2-V1-RE120-X120-B1250-S5.0
Schöck	10	Isckorb XT Typ A Per12
Schöck	11	Stiefelringelager Typ M 10 Laststufe F ₁₀ = 420 kNm
Schöck	12	Stiefelringelager Typ M 5

Bauteil:	Bauteil:	Norm:	Werkstoffgüte
Betonstahl	B 500 M/S (A/B)	DIN 488	
Stahlstützen Freisitz, fv; Pflanzbalkon, fv	S 235 JR	DIN EN 1090	
Baustahl, Eingangstreppe	S355 JR	DIN EN 1090	

Bausatz	Feigkeitskategorie	Exp3	Exp13	Feigkeitskategorie	Überschneidung	Rechenwert für die Fläche	beton	unter	seit	innen	auf
					ungesamt	[m ²]	3,3	3,5	2,1	3,3	3,5
Decke 2 OG (dachecke)	C30/37	X03	WF	Klasse 2	0,3	0,3					
Decke über Freizeite, E20	C30/37	X03	WF	Klasse 2	0,3	3,5	2,5				
Decke über E20 und E01	C30/37	X01	W0	Klasse 2	0,4	2,5	2,5				
Decken, "Dachstühle"	C30/37	X03	WF	Klasse 2	0,3	3,5	2,5				
Stützpfeiler, Wände über Freizeite	C30/37 - 5B	X04-XP1	WF	Klasse 2	0,2	3,5	2,5	4,0			
Belagsoberfläche E01 Garage	C34/45	W0	XD2-XD2	W0	Klasse 2	0,2	5,5	3,5			
Belagsoberfläche U01	C30/37	WU	X2	WF	Klasse 2	0,3	3,5	3,5			
Stützen E00	C34/45	X03-XP1	WF	Klasse 2	0,4	3,0					
Stützen E01	C40/50	X01	W0	Klasse 2	0,4	3,0					
Stützen E02	C34/45	X01	W0	Klasse 2	0,4	3,0					
Wände	C30/37	X01	WF	Klasse 2	0,4	2,5					
Wände U0, erdbündig	C30/37	W0	X2	WF	Klasse 2	0,2				3,5	3,5
Eingangsreize	C34/45	X04-XD1-XP1	WF	Klasse 2	0,3	5,0	3,5	3,5			
Abgehängte Träger	C34/45	X01	W0	Klasse 2	0,3	2,5	2,5				
Trappen IT	C30/37	X01	W0	Klasse 2	0,3	2,5	2,5				
Wandwerkzeug	C30/37	W0	XD4-XD1-XP1	WF	0,3					3,5	3,5
Unterfangung Bestand	C 25/30	X02	WF	Klasse 1	0,3						

Bauteil:		Bezeichnung:	Festigkeitskl.:	Mörtelgruppe:	Rohdichte:	Druckfestigkeit: (f_c)	Expositionsklassen:
nichttragende Wände		KS 12 ($\leq 1,8$)	12	M5	$\leq 1,8$		MX1
tragende Wände		KSP 20 DM	20	DM	2,0	10,5 [N/mm ²]	MX1

Schäufel nur gelte in Verbindung mit freigegebenen Ausführungsplänen des Architekten.

Vor Beginn der Arbeiten hat das Ausführende alle Maße in Bezug auf die Übereinstimmung mit den Rohbaumaßen zu prüfen. Unentgeltlich sind der Bauleitung sofort mitzuteilen:

- a) Ergänzungen und Änderungen der Bauarbeiten

Bauarbeiten sind nach DIN 1048 vor und während der Bauausführung vom ausführenden Baumeister/Leiter durchzuführen.

Alle Angaben auf diesem Plan, die nicht zur statisch tragenden Konstruktion gehören, sind unwirksam und nur zur Übersicht über die Ausführung der Bauarbeiten für die Montage von Wand-Decken- und Fußbodenbelägen, Schichtenabgrenzung, Fundament-, Blitzschutz, Leerrohre usw. sind gesonderten Plänen der Fachingenieure zu entnehmen.

Ausgehendes Bauglieder siehe auch Schnittpan der richtigen Decke.

Lage und Stärke der Wärmedämmung siehe gesonderte Zeichnung.

Anschluss Mauerwerkswände an Stal.-Bauwerke mittels einbetonierter Maueranschlösschen.

Die Konstruktion u. die Bewehrung der Stb-WU-Bauteile ist nach den Ausführungen der DIN EN 206-1 und EC 2, der DAfStb-Richtlinie "Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton" (WU-Richtlinie), aktuelle Ausgabe der DBV-Merkblätter "Begrenzung der Rissbildung im Stahlbeton- und Spannbetonbau", (aktuelle Fassung) und "Wasserundurchlässige Baukörper aus Beton, (aktuelle Fassung) auszuführen.

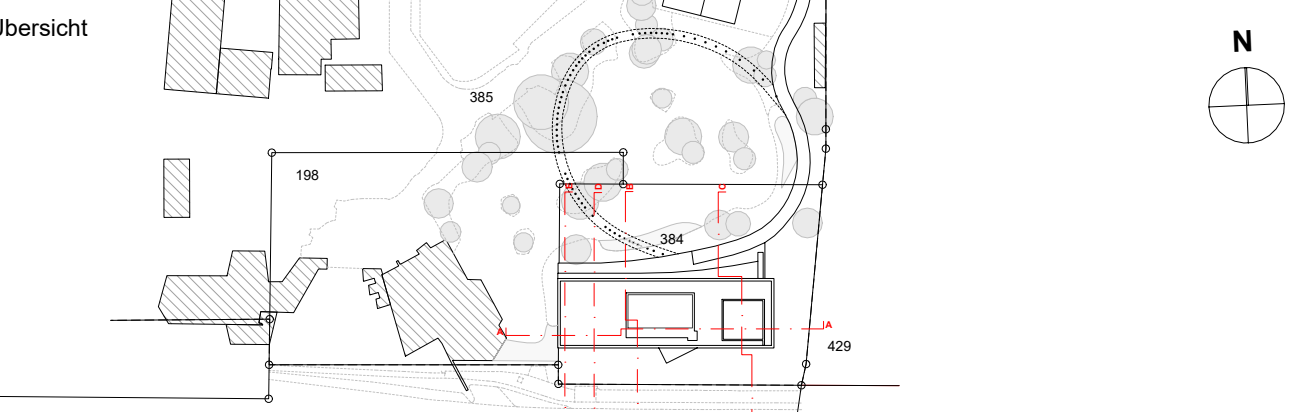
parkieren o. sonstige Bereiche: EGS $\geq 0,20$ mit $w_{\geq 0,20}$		
Beanspruchungsklasse: 1 (aufstauendes Sickerwasser)		Wasserzementwert: < 0,55
Nutzungsklasse: B (Kellerräume mit geringer Anforderung)		Betoneigenschaft: hoher Wassereindringwiderstand
Treppenaufw. u. Technik: EGS $\geq 0,20$ mit $w_{\geq 0,30}$		
Beanspruchungsklasse: 1 (aufstauendes Sickerwasser)		Wasserzementwert: < 0,55
Nutzungsklasse: A (hochwertig genutzte Flächen)		Betoneigenschaft: hoher Wassereindringwiderstand
Das Untergeschoss im Bereich Treppenaufw. u. Technik wird als WU-Konstruktion in Verbindung mit einer FBV-Folie abdichtungs-technisch sicher ausgebildet. In diesem Bereich sind Risse $\geq 0,2$ mm dauerhaft fachgerecht zu verpressen.		

Die Fundamente sind auf tragfähigem Baugrund zu gründen.
Eventuell notwendiger Bodenaushub unterhalb der Fundamente ist durch lagenweise einzubauenden und zu verdichtenden Kiessand zu ersetzen. (Lagerungsdichte $\geq 100\%$ der Proktordichte). Alternativ: Magerbeton C8/10; X0. Ausbildung siehe Bodengutachten

Sauberkeitsschicht unterhalb der Bodenplatte und den Fundamenten (h = 5cm).
1-Lagige PE-Folie (t = 0,20mm) unterhalb und 2-Lagige PE-Folie (t = 0,20mm) oberhalb der Sauberkeitsschicht aufbringen.

[illegible]

Index	Ausgabe Datum	Ausgabe Name
a	17.11.2025	Anpassung nach Architektur
b	03.12.2025	Anpassung nach Architektur
c	21.01.2026	Anpassung nach Architektur
d	16.04.2026	Anpassung Aufzugsschacht
e	29.05.2026	Anpassung Unterfangung + Grundteilung
f	25.06.2026	Anpassungen gemäß Prüfkomentaren vorgenommen
g	02.07.2026	Grundteilungsplan angepasst
h	06.07.2026	Grundteilungsplan angepasst
i	03.08.2026	Hinweise Unterfangung + Winkelstützwand



Maßstab Lageplan 1:2.000
±0,00 entspricht +46,74 über NHN (DHHN2016)

projekt **Zooterrassen mit Savannenanlage**
Zoo Duisburg - Neubau der Zooterrassen mit Savannenanlage
Mülheimer Str. 277,
47058 Duisburg

Leitung	Zoo Duisburg gGmbH
Telefon	Mülheimer Str. 273,47058 Duisburg
Fax	0203 604 44255
E-Mail	Auftraggeber Mail

Generalplaner KRESINGS Generalplanungs-GmbH
Lingener Str. 12, 48155 Münster
0251 98778-0
info@kresings.com

achplaner g + w Ingenieurplanung
Krögerweg 17, 48155 Münster
Telefon: +49 251 62634-0
E-Mail: Info@gwiMS.de

Planbezeichnung Schalplan - Gründung

DUS23011_TWP_1000_5_B01_SP_GRU_EF_i						Plan	1000
Projektnummer	Erstelldatum	Druckdatum	Maßstab	Format	gz	gp	Index i
DUS23011	16.10.2025	16.10.2025	1:50	750 / 1190	LB	SP	

