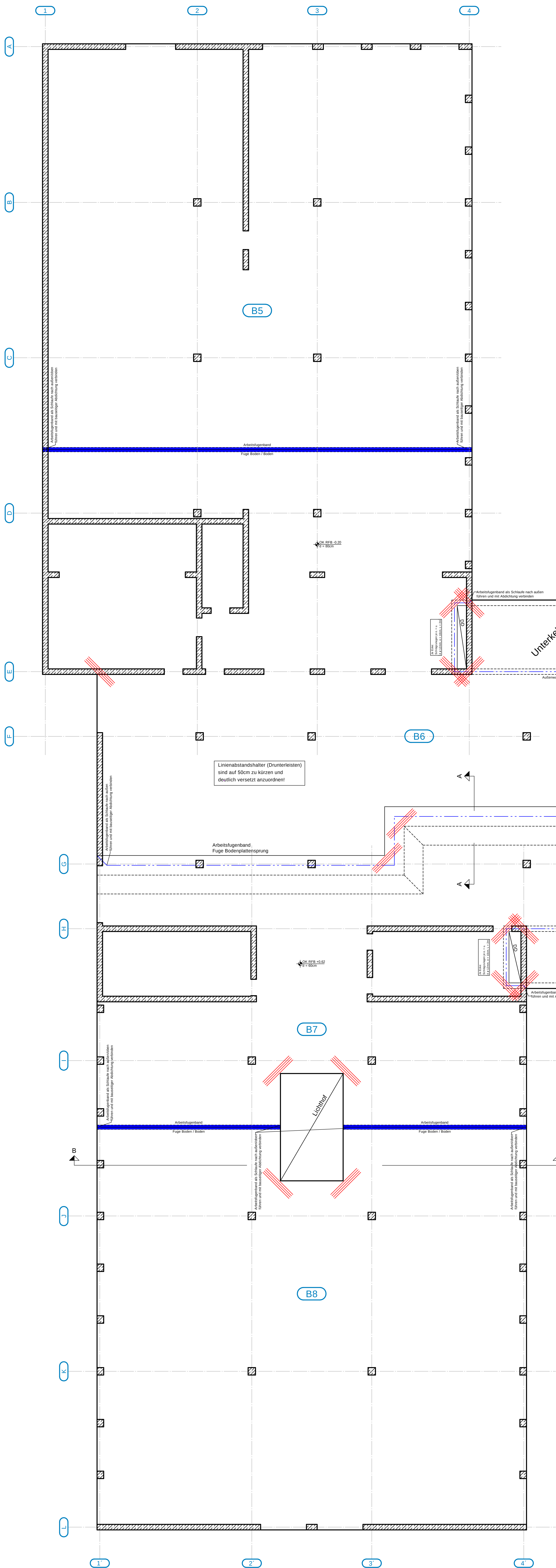
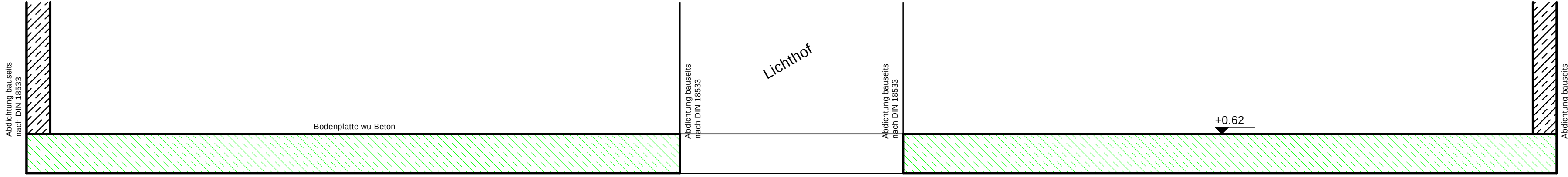
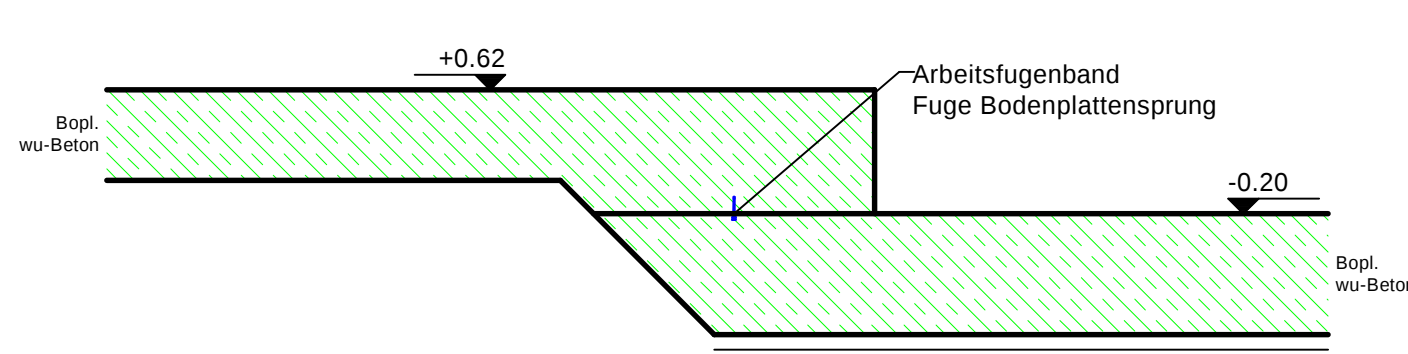




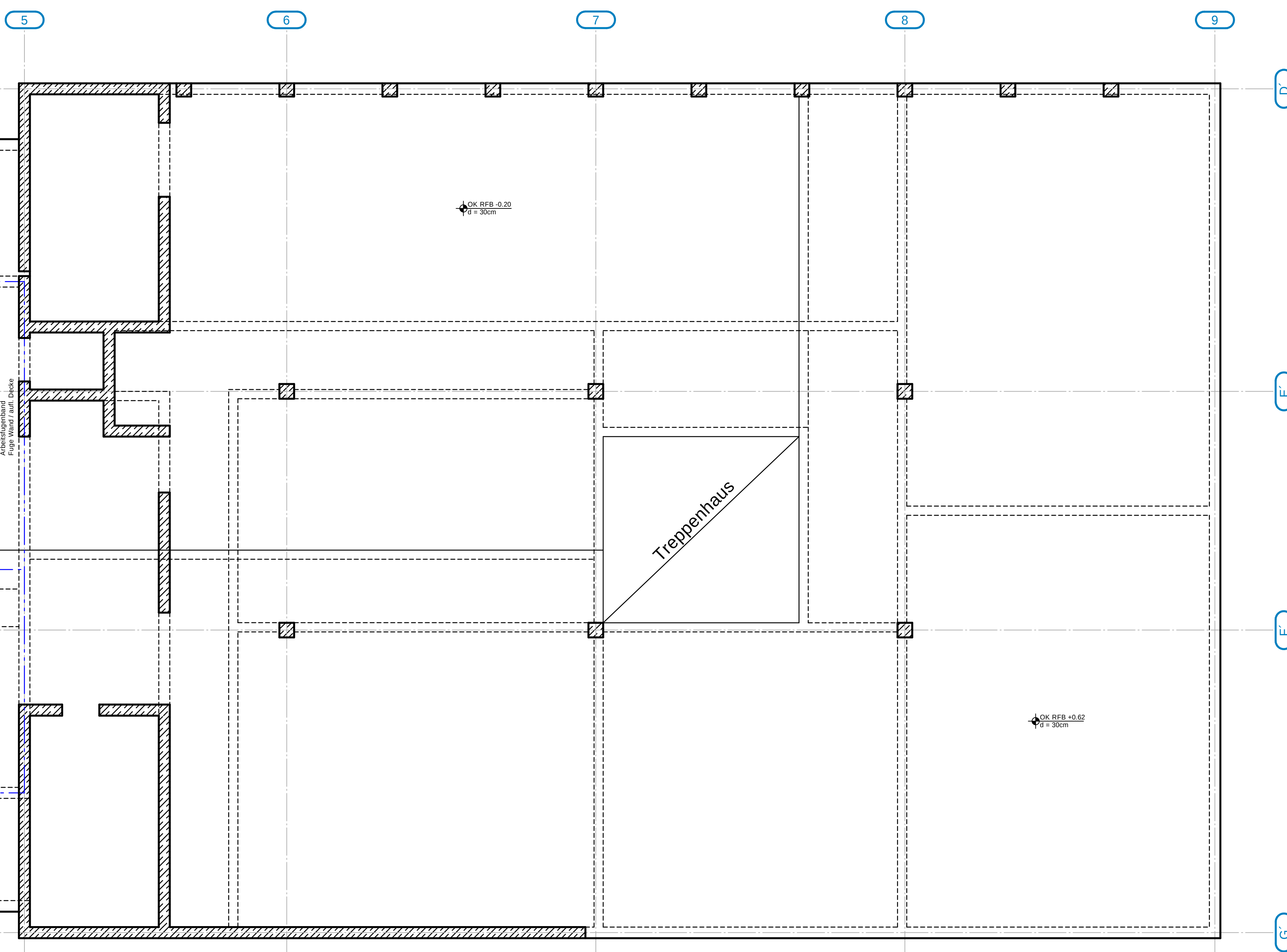
Schnitt B-B M 1:50



Schnitt A-A M 1:50



Grundriss M 1:75



wu-Betonbauteile sind vor thermischen Belastungen zu schützen!

Kabel, Leerrohre, Leitungen, etc. sind in wu-Betonbauteilen nicht zugelassen!

Lichtschächte sind zu entwässern, Lichtschachtabdichtung bauseits.

wu-Betonkonstruktion:
Es dürfen nur wu-geeignete Einbauteile mit Dichtflansch eingesetzt werden.

Fugenbänder sind an den Kreuzungs- und Stoßpunkten druckwasserdicht untereinander fachgerecht zu verbinden.

Erschütterungen auf die wu-Betonbauteile sind wegen der Rissegefahr zu vermeiden!

Evtl. nachträglich hergestellte Durchdringungen durch die wu-Betonkonstruktion sind verantwortlich fachgerecht bauseits abzudichten bzw. einzudichten.

Sämtliche Einbauteile, wie Rohrdurchführungen, Abläufe, etc. sind in Lage, Anzahl und Dimension aus den Angaben / Plänen des zuständigen Fachplaners oder Architekten zu entnehmen.

Betonfördermenge von 15 cbm je Stunde ist sicher zu stellen!

B..
Einzelne Betonierabschnitte in wu-Beton nach Betonsortenvorgabe
Aneinanderliegende Betonierabschnitte sind mit mind. 2 Tagen Zeitverzögerung herzustellen

Nachbehandlungsverfahren für Beton in Abhängigkeit der Oberflächen-/ Umgebungstemperatur						
Art	Maßnahme	Oberflächen- / Lufttemperatur in °C				
		unter -3	-3 bis +5	+5 bis +10	+10 bis +15	über +15
1 mit Wasser benetzen	Abdecken oder Film aufsprühen und benetzen. zusätzlich: - Heißeisungen nassen - Stahlschalungen vor Sonne schützen - Freie Betonoberflächen in der Schalung abdecken und benetzen.				X**	X
2 mit Wasser benetzen	Abdecken oder Film aufsprühen ggf. zusätzliche Maßnahmen wie Zeile 1			X	X	X
3 mit Wasser benetzen + Wärmedämmung	Abdecken oder Film aufsprühen und Wärmedämmung auflegen Verwendung wärmedämmender Schalung (z.B. Holz) sinnvoll, Stahl- schalung mit Dämmstoffen abheben Abdecken und Wärmedämmung auflegen + Wärmedämmung		X*			
4 mit Wasser benetzen + Wärmedämmung	ständig schützenden Wasserfilm auf der Betonoberfläche verhalten zusätzlich: - Betontemperatur mindestens 3 Tage > +10°C halten		X	X	X	
5 benetzen halten	ständig schützenden Wasserfilm auf der Betonoberfläche verhalten		X	X	X	

* nicht benetzen, Tau- und Frostgefahr vermeiden.
** bei ungünstigen Bedingungen (z.B. starker Wind und Expositionsklassen XM, XS, XF, XFsvnoll).

* nicht betreten, Tau- und Regenwasser fernhalten.
** bei ungünstigen Bedingungen (z.B. starker Wind) und Expositionsklassen XM, XD, XS, XF sinnvoll.

Tabelle Ausschallfristen			
Zement- festigkeitsklasse	Für die seitliche Schlingung der Balken und für die Schalung der Wände und Stützen	Für die Schalung der Deckplatten	Für die Rüstung (Stützung) der Balken, Rahmen und weitgespannte Platten
32,5 N	3	8	20
32,5 R u. 42,5 N	2	5	10
42,5 R, 52,5 N u. 52,5 R	1	3	6

Lag die Betontemperatur in der Erhärtungszeit übergehend unter 5° C, sind die Ausschallfristen zu vergrößern u. U. zu verdoppeln.
Tritt während des Erhärtens Frost ein, so sind die Ausschall- und Ausschallfristen für unge- schützten Beton mindestens um die Dauer des Frostes zu verlängern.

Mindestdauer der Nachbehandlung in Tagen nach DIN 1045-3 für alle Expositionsklassen, ausser X0, XC1 und XM				
Oberflächentemperatur T in C°	Festigkeitsentwicklung des Betons r = fcm³/fcm²8			
	schnell > 0,5	mittel > 0,3	langsam > 0,15	sehr langsam < 0,15
1 T >= 25	1	2	2	3
2 25 > T >= 15	1	2	4	5
3 15 > T >= 10	2	4	7	10
4 10 > T >= 5	3	6	10	15

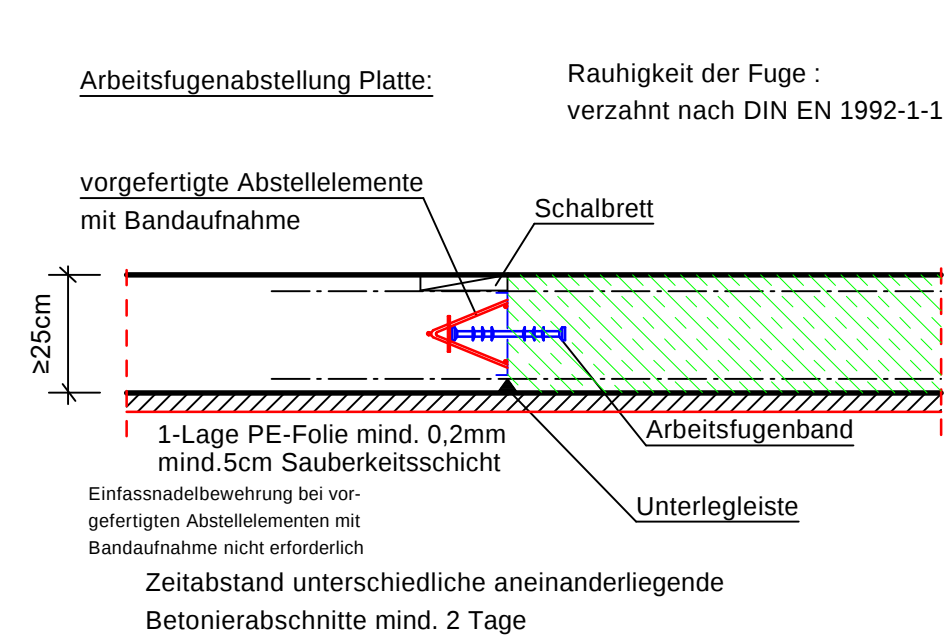
Bei Oberflächentemperatur kleiner +5°C verlängern sich die Zeitspannen der Nachbehandlung um die Dauer der Unterschreitung des Schwellenwertes von +5°C.
Für die Expositionsklasse XM (mechanischer Verschleiß) ist ein Erreichen der charakteristischen Festigkeit von mindestens 70% nachzuweisen.
Ohne Nachweis können alternativ die Tabellenwerte verdoppelt werden.
Bei Vergrößern Betonen ist die Nachbehandlungsdauer um die Vergrößerdauer zu verlängern!
* Anteile der Oberflächentemperatur des Betons kann die morgendliche Lufttemperatur angesetzt werden.

Technische Vorgaben und Regeln:		
Beton: Die zur Verwendung kommenden einigungsgeprüften wu-Betone entsprechend Statik, Expositions- klassen und wu-Kriterien. Besondere Maßnahmen wie Beschichtungen etc. sind vom Architekten bzw. Tragwerksplaner zu planen und anzuordnen. Beim Betonbau ist eine fortlaufende Betonfördermenge von 15 m³ je Stunde sicher zu stellen. Betone sind einmischungsgetriggert einzubringen. In Wänden ist ab 1m Fallhöhe ein mind. 30cm und max. 40cm hohes Fallpolster der Körnung 0-8mm einzubringen. Die Bauteile sind umgehend nachzubehandeln (Eurocode 2). Die Verdichtung des Betons hat unmittelbar mit dem Betonvorgang zu erfolgen (Ein Ersatz- verdichtungsgerät ist stets vorzuhalten). Bei maschinell gegliederten Betonoberflächen ist mit einer vermehrten Oberflächenrissebildung zu rechnen. Es ist darauf zu achten, das Anschlussbewehrungen in angestrichenem Beton nicht durch anstossen oder anderen dynamischen Belastungen gelöst werden. Gelöste Bewehrungen müssen gegen Aufwenderstattung vor der Zweibetonage kraftschlüssig (Vorwand Beton-Bewehrung) gemacht werden. Konstruktion: Eine planenebene Betonsaußerkeitschicht von mind. 5cm und eine wasserfreie / frostfreie Baugru- be sind Voraussetzung. Die Mindestbewehrung ist in Abstimmung mit dem Tragwerksplaner verantwortlich auszuführen. Leerrohre, Kabel, Leitungen und Schlitze sind in allen wu-Bauteilen nicht erlaubt. Zur Abdichtung von Fugen und Durchdringungen sind ausschließlich wu-Produkte zu verwenden. Die Abstandhalter für die untere Bewehrung sind mit Flächenabstandshaltern vorzusehen, die obere Bewehrung ist auf der unteren Bewehrung abzustützen. In Absprache mit dem Statiker sind Fußstützen vorzusehen, die erst geschlossen werden dürfen, wenn die Auftriebsicherheit auch ohne Wasserhaltung gegeben ist. Bei nachweislichen Ausbauten ist seitens des Auftragnehmers eine Abnahme des Gewerks wu-Beton zu veranlassen und gemeinsam protokolliert durchzuführen. Bei bauteilbestimmten Bauteilen sind weitere Maßnahmen zu ergreifen, die Bauteile sind vor eindringenden Chloriden zu schützen, z.B. durch Gefälleabstufungen, Beschichtungen, etc. Wärmedämmungen sind grundsätzlich bei Wänden / Aufkantungern später (nach dem Verschluss der Schalungsankernoten) anzubringen.		
Bauzeit: Die wu-Konstruktion basiert auf dem Entwurfsgrundsatz "1" der wu-Richtlinie. Festlegung von Trennabzügen, unter Beanspruchungsklasse 1, die in Kombination mit im Entwurf vorgesehenen planmäßigen Dichtungsmaßnahmen (Heizungspumpen) gemäß Abschnitt 12 wu-Richtlinie die Anforderungen der Nutzungsklasse erfüllen. Folglich müssen die wu-Bauteile für eine planmäßige Risikobehandlung von innen zugängig sein. Die Zugänglichkeit ist generell und im Bedarfsfall durch Auftraggeber / Bauher- in seiner Regie sicher zu stellen und zu gewährleisten.		
Allgemeines: Es gilt die Eurocode 2 in Verbindung mit der DAfStb-Richtlinie Wasserundurchlässige Bauwerke aus Beton (WU-Richtlinie). wu-Bauteile sind generell vor starker mechanischer bzw. thermischer Belastung zu schützen. Nach den uns übermittelten Informationen ist das anstehende Wasser / Baugrund nicht stahl- und betonangeford. Sollten Planabweichungen zu Werk- und Installationsplänen bestehen, sind diese vorrangig zu behandeln und die AQUA-PROPLAN GmbH umgehend zu kontaktieren. Bei Lagerung von Materialien Hölzer unterlegen.		

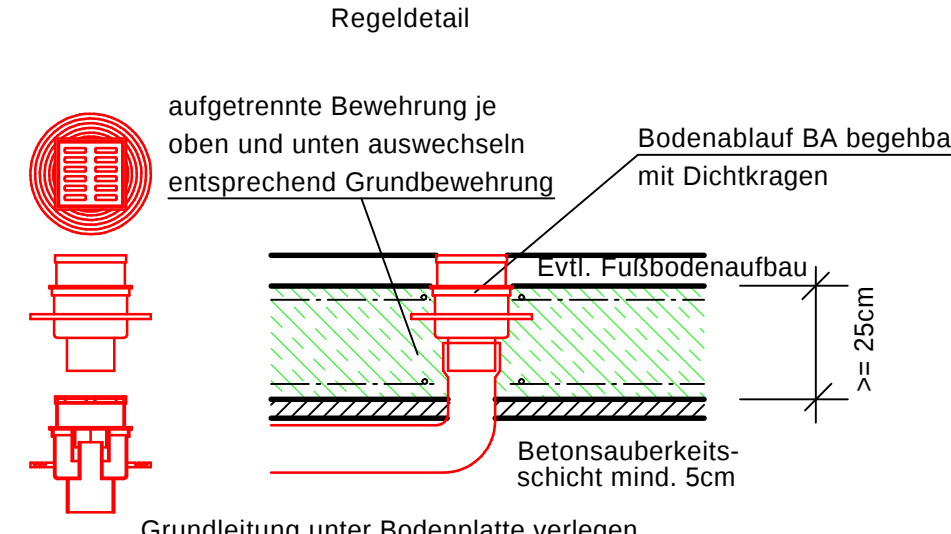
Datum	Änderung	Index

AQUA-PROPLAN GmbH Ingenieurgesellschaft für Bauwesen Herrmann-Hesse-Straße 10 · 72629 Engingen Telefon: 07022 / 7192547 · Telefax: 07022 / 7192548 www.aqua-proplan.de / info@aquaproplan.de	
Projekt:	HGG-Johann-Peter-Hebel Grundschule Auf der Höhe 9 79194 Gundelfingen
Beauftragter:	Abdichtungstechnischer Systemplan
Zeichner:	Bauteile: Bodenplatte EG
Datum:	04.09.2026
Maßstab:	1:75 / 1:50
Plannummer:	26118-2
Index:	BH

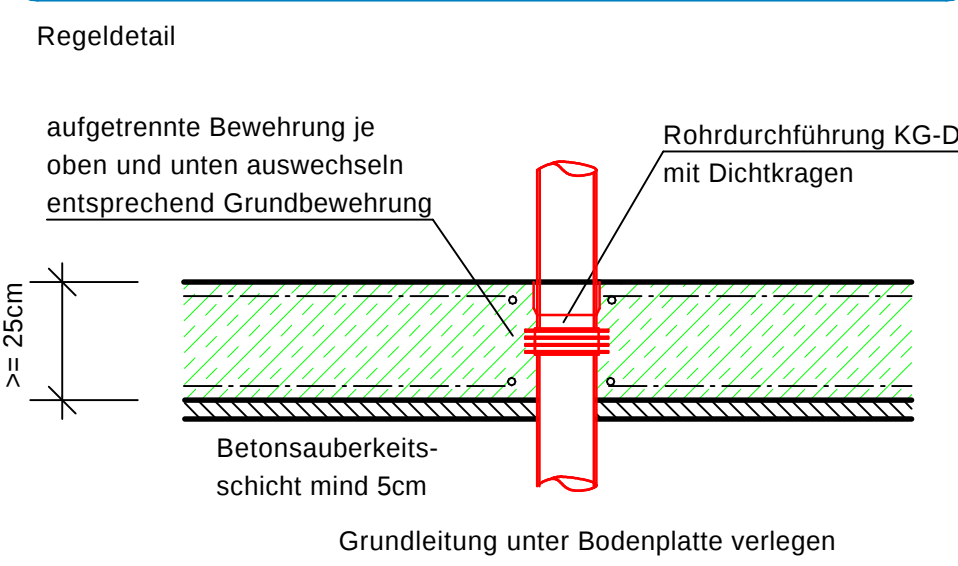
Arbeitsfugenabstellung Platte



Bodenablauf BA begehrbar in Bopl.



Rohrdurchführung durch Bodenplatte



Detail zur Rissesicherung von Innenecken

