



Projektname: 2417 - Kita Nordfeld

Bereich Gesamt

LP 5 - Ausführungsplanung

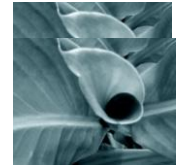
Datum: '16.07.2026

Plan-Nr.	Index	Datum	Maßstab	Blattgröße
Lagepläne				
L 2417 05 lp 01 Gesamtlageplan	00	13.07.2026	1:100	A0
L 2417 05 lt 02 Leitungsplan	00	04.05.2026	1:100	0,92/0,57
L 2417 05 lp 03 Bepflanzung	00	13.07.2026	1:100	A0
L 2417 05 lp 04 Beleuchtung	00	16.07.2026	1:100	0,92/0,57
L 2417 05 lp 05 Hinweisplan geschützter Bereich	00	04.05.2026	1:100	A0
Details				
L 2417 05 dt 01 Regeldetails	00	13.07.2026	1:25/10	297/420
L 2417 05 dt 02 Winkelstützen	00	04.05.2026	1:50/500	A1
L 2417 05 dt 03 Spielflächen-Einfassungen	00	04.05.2026	1:20/250	A2
L 2417 05 dt 04 Betonsitzkante+Fahrradüberdachung	00	04.05.2026	1:20/25/50	A2
L 2417 05 dt 05 Verlegeplan	00	13.07.2026	1:100	A0
Schnitte				
L 2417 05 sc 01 Schnitte A-C	00	04.05.2026	1:50/500	A0

Rahmenterminplan

Kita Nordfeld Stand 16.07.2026

brandenfels
landscape + environment



Zeitrahen		2025										2026												2027											
Arbeitsschritt		Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	Jan	Feb	Mär	Apr	Mai	Jun	Jul	Aug	Sep	Okt	Nov	Dez	
		Vogelschutzzeit					Rodungen möglich					Vogelschutzzeit					Rodungen möglich					Vogelschutzzeit					Rodung möglich								
		Bauzeit Architektur													Gerüstfrei ab 27.07.26																				
Planung																																			
6	Vorbereitung der Vergabe																																		
7	Mitwirkung bei der Vergabe																																		
8	Objektüberwachung																																		
9	Objektbetreuung																																		
												Baustart: 21.09.2026																							
												Bezugsfertig: 26.10.2026																							

GEOTECHNISCHER UNTERSUCHUNGSBERICHT

050824-WAF-NOR

KITA NORDFELD IN WARENDORF-FRECKENHORST

BODENUNTERSUCHUNGEN

21. OKTOBER 2024

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis.....	2
Tabellenverzeichnis	3
1 Allgemeine Informationen	4
1.1 Vorbemerkungen	4
1.2 Bearbeitungsunterlagen	4
1.3 Durchgeführte Untersuchungen.....	4
2 Darstellung und Beschreibung der geotechnischen Ergebnisse	5
2.1 Untersuchungsgebiet	5
2.1.1 Morphologie	5
2.1.2 Geologie	5
2.2 Bodenschichtung	5
2.3 Grundwasserstände und Sedimentdurchlässigkeit	6
3 Bewertung der geotechnischen Ergebnisse.....	7
3.1 Bodeneigenschaften.....	7
3.2 Bodengruppen und -klassen	8
3.3 Bodenkennwerte	9
4 Belastung der angetroffenen Böden	10
5 Hinweise zur Bauausführung	10
5.1 Vorschlag zur Gründung des geplanten Bauwerks	10
5.2 Angaben zum Erdbau, Baugrundtragfähigkeit	11
5.3 Wasserhaltung, Baugrubensicherung, Bauwerksabdichtung	11
6 Schlusswort.....	12

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Grundwasserstände am 10.09.2024.....	6
Tabelle 2: Bodengruppen und -klassen gem. DIN 18196 und DIN 18300 (2012) sowie die Frostempfindlichkeits- bzw. Verdichtbarkeitsklassen gem. der ZTVE-StB bzw. ZTVA-StB.	9
Tabelle 3: Bodenkennwerte nach DIN 1055-2.....	9

1 Allgemeine Informationen

1.1 Vorbemerkungen

Im Bereich der Everword-Schule in Warendorf-Freckenhorst sollen verschiedene Baumaßnahmen durchgeführt werden. Dabei ist u.a. auch die Errichtung einer KiTa vorgesehen. Nach derzeitigem Kenntnisstand soll die OKFFB im Erdgeschoss auf einer Höhe von 59,50 m+NHN liegen. Im Fall der geplanten Lastabtragung über eine bewehrte Sohlplatte ist somit von einer Gründungsebene von etwa 59,00 m+NHN auszugehen.

Die **conTerra**® Geotechnische GmbH (Greven) wurde von der Stadt Warendorf mit der Durchführung von Bodenuntersuchungen zur Erkundung der Baugrundverhältnisse und zur Bewertung der Gründungsmöglichkeiten beauftragt. Anzahl und Lage der Aufschlusspunkte sowie die Sondiertiefe wurden vom Auftraggeber vorgegeben und vor Ort unter Berücksichtigung vorhandener Versorgungsleitungen endgültig festgelegt.

1.2 Bearbeitungsunterlagen

Für die Ausarbeitung des Gutachtens lagen die folgenden Unterlagen vor:

- Lageplan mit Eintragung der Untersuchungspunkte, ohne Maßstab
- Ergebnisse der durchgeführten Bodenuntersuchungen:
Rammkernsondierungen (RKS), Rammsondierungen (DPL₁₀)
- Ergebnisse der durchgeführten Laboruntersuchungen:
Bodenansprache, visuelle und manuelle Probenbeurteilung, chemische Analytik

1.3 Durchgeführte Untersuchungen

Zur Erkundung der Untergrundverhältnisse wurden am 09.-10.09.2024 insgesamt 7 Rammkernsondierungen (RKS gem. DIN 4021, Bestimmung der Bodenschichtung und Grundwasserstände) sowie 5 Sondierungen mit der leichten Rammsonde (DPL₁₀ gem. DIN EN 22476-2, Lagerungsdichte bzw. Beurteilung der Baugrundtragfähigkeit) bis in eine Teufe von maximal 5,00 m unter Geländeoberkante (m u. GOK) durchgeführt. Aufgrund des zur Tiefe zunehmenden Bohr- bzw. Rammwiderstandes, konnte die geplante Bohrendteufe nicht an jedem Untersuchungspunkt erreicht werden.

Nach Abschluss der Feldarbeiten wurden die Sondierungspunkte nach Lage und Höhe eingemessen. Als Bezugspunkt für das Nivellement diente ein Kanaldeckel, dessen Höhe in den vorliegenden Plänen mit 59,24 m+NHN angegeben ist.

Im Erdbaulabor der **conTerra**® GmbH erfolgte ergänzend zur Benennung und Beschreibung der erbohrten Bodenarten vor Ort eine detaillierte bodenmechanische Beurteilung der schichtenweise entnommenen Bodenproben.

Zur Beurteilung möglicher Verwertungswege für die beim Aushub der Kellerbaugrube zwangsläufig anfallenden Bodenmassen wurde eine repräsentative Mischprobe des oberflächennah anstehenden Schottermaterials von unserem Kooperationslabor Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) auf die Parameter gemäß EBV Recyclingbaustoff (RC1-3) Anl. 1, Tab.1 chemisch analysiert.

Die Lage der Untersuchungspunkte geht aus dem Übersichtsplan der Anlage 1 hervor. Die Ergebnisse der durchgeführten Rammkern- und Rammsondierungen sind den Bohrprofilen und Schlagzahldiagrammen der Anlage 2 zu entnehmen. Die Ergebnisse der chemischen Analysen finden sich in Anlage 3 (Originalprotokoll) und Anlage 4 (abfalltechnische Bewertung).

2 Darstellung und Beschreibung der geotechnischen Ergebnisse

2.1 Untersuchungsgebiet

2.1.1 Morphologie

Die Oberfläche des geplanten Baufeldes ist relativ eben und liegt auf einer mittleren Höhe von etwa 59,25 m+NN. Der maximale gemessene Höhenunterschied beträgt lediglich 0,30 m zwischen den Sondierungen RKS 7 zu RKS 5.

2.1.2 Geologie

Das Untersuchungsgebiet wird geologisch geprägt von quartären Bachablagerungen, welche die in größerer Tiefe anstehenden Kreidemergel flächenhaft überdecken. Über den natürlichen Böden folgen anthropogene Auffüllungen unterschiedlicher Zusammensetzung und Schichtstärke in Form von Oberflächenbefestigungen und Kanalgrabenfüllungen.

2.2 Bodenschichtung

Nach den durchgeführten Untersuchungen stehen im geplanten Baufeld flächendeckend zunächst anthropogene Auffüllungen unterschiedlicher Zusammensetzung und Schichtstärke an. Es handelt sich dabei um die Oberflächenbefestigung aus Asphaltbeton (RKS 1) und Schotter (RKS 3-5 und 7), umgelagerten Mutterboden (RKS 6) und umgelagerte Schluffe (RKS 2) sowie Kanalgrabenfüllungen aus Sanden (RKS 2). Die Auffüllungen sind überwiegend zwischen 0,40 m (RKS 1) und 0,80 m (RKS 7) mächtig. Im Gegensatz dazu lassen die im Bereich der DPL 2 innerhalb von Sanden ermittelten sehr geringen Schlagzahlen darauf schließen, dass es sich hier bis 3,60 m Tiefe um locker gelagerte Kanalgrabenfüllungen handelt.

Unter den Auffüllungen folgen flächendeckend natürliche Böden. Im Bereich der RKS 1 und RKS 7 handelt es sich zunächst um geringmächtige Wiesenmergel in Form grauer kalkhaltiger toniger Schluffe. Darunter bzw. an der RKS 3 und RKS 4 direkt unterhalb der aufgefüllten Schotter folgen Terrassensande in Form reiner bis schwach schluffiger, fein- und mittelkörniger Sande, die an der RKS 2 zur Tiefe hin in kiesige Sande und an der RKS 1 in sandige Kiese

übergehen. Im Bereich der RKS 5 und RKS 6 wurden keine Terrassensande angetroffen. Hier folgen unterhalb von aufgefüllten Schottern grau gelbe bis graubraune schwach feinsandige Schluffe, die als sehr stark verwitterte oder umgelagerte Kreidemergel interpretiert werden. Darunter bzw. an den anderen Aufschlusspunkten unterhalb der Sande folgen bis zur Bohrendtiefe verwitterte Mergelsteine aus der Oberkreide.

Eine detaillierte Darstellung der Schichtenfolge ist den Profilen der Rammkernsondierungen der Anlage 2 zu entnehmen.

2.3 Grundwasserstände und Sedimentdurchlässigkeit

Zum Zeitpunkt der Untersuchungen wurde freies Grundwasser nur im Bereich der RKS 1 und RKS 2 angetroffen. Zudem wurde Staunässe im Bereich der RKS 3 und RKS 7 festgestellt. Die angebohrten und nach Abschluss der Bohrarbeiten in den offenen Bohrlöchern mittels Kabellichtlot gemessenen Wasserstände sind in der folgenden Tabelle aufgeführt.

Tabelle 1: Grundwasserstände am 10.09.2024.

Aufschluss	Höhe (m+NHN)	GW erbohrt (m u. GOK)	entspricht Höhe (m+NHN)	GW nach Bohrende (m u. GOK)	entspricht Höhe (m+NHN)
RKS 1	59,29	2,70	56,59	2,80	56,49
RKS 2	59,15	2,60	56,55	3,00	56,15
RKS 3	59,35	2,40	56,95	2,40	56,95
RKS 4	59,41	-	-	-	-
RKS 5	59,12	-	-	-	-
RKS 6	59,22	-	-	-	-
RKS 7	59,22	1,20	58,22	1,20	58,22

Die Wasserstände der RKS 1 und RKS 2 repräsentieren sehr wahrscheinlich einen freien Grundwasserspiegel im durchlässigen Porengrundwasserleiter der Terrassenablagerungen. Bei dem angetroffenen Wasser an der RKS 3 und RKS 7 handelt es sich dagegen um Staunässe und Schichtenwasser innerhalb oder oberhalb der Kreidemergel. Erfahrungsgemäß ist in niederschlagsreichen Zeiten mit einem um bis zu 0,80 m höheren Grundwasserspiegel zu rechnen.

Genauere Aussagen über die Lage des Grundwasserspiegels und seinen Schwankungsbereich im Bebauungsgebiet können nur durch langfristige Beobachtung von qualifiziert ausgebauten Grundwassermessstellen gemacht werden.

Die Durchlässigkeit der anstehenden Böden ist im Wesentlichen abhängig vom jeweiligen Feinkornanteil ($< 0,063$ mm). Nach DIN 18130 ist für sandige Kiese und kiesige Sande eine sehr gute Durchlässigkeit mit k-Werten $> 1 \cdot 10^{-3}$ m/s anzunehmen. Für reine bis schwach schluffige gut durchlässige Sande ist von k-Werten zwischen $1 \cdot 10^{-4}$ m/s bis $1 \cdot 10^{-6}$ m/s auszugehen. Schluffige Sande und sandige Schluffe sind dagegen mit k-Werten zwischen $1 \cdot 10^{-6}$ m/s und $1 \cdot 10^{-8}$ m/s als mäßig bis schlecht durchlässige Böden anzusehen. Die verwitterten Mergel fungieren durch ihren sehr hohen Feinkornanteil als Wasserstauer, wobei k-Werte $< 1 \cdot 10^{-8}$ m/s anzunehmen sind.

3 Bewertung der geotechnischen Ergebnisse

3.1 Bodeneigenschaften

Zur Bestimmung der bodenphysikalischen Eigenschaften der angetroffenen Böden wurden die gestört entnommenen Bodenproben im Labor visuell und manuell beurteilt. Zur Abschätzung der Lagerungsdichte der anstehenden Böden bzw. zur Beurteilung der Tragfähigkeit des Baugrundes wurden zudem die Ergebnisse der durchgeführten Rammsondierungen (DPL₁₀ gem. DIN EN 22476-2) herangezogen.

Die nur lokal vorhandene dünne Asphaltdecke erwies sich bei der visuellen und organoleptischen Probenbeurteilung als vollkommen unauffällig. Hinweise auf teerhaltiges Material haben sich nicht ergeben.

Der ebenfalls nur lokal vorhandene **aufgefüllte Mutterboden** (Bodengruppe [OH] gem. DIN 18196) ist locker gelagert. Unabhängig von seiner Lagerungsdichte ist Mutterboden aufgrund seiner hohen humosen Anteile und seines zersetzungsgefährdeten Organikgehaltes nicht zur Lastabtragung geeignet. Mutterboden ist wasserhaltend, kaum verdichtungsfähig (Verdichtbarkeitsklasse V3 gem. ZTVA-StB) und frostempfindlich (Frostempfindlichkeitsklasse F2 gem. ZTVE-StB). Er ist daher vor Baubeginn abzuschieben, gesondert aufzumieten und darf nicht mit anderen Bodenmaterialien vermischt werden. Er kann jedoch zur späteren Andeckung und für landschaftsgärtnerische Belange eingesetzt werden.

Die großflächig anstehenden **aufgefüllten Schotter** (Bodengruppe [GW] gem. DIN 18196) setzen sich vorwiegend aus sandigem Kalksteinschotter zusammen. Im Bereich der RKS 6 und RKS 7 sind die Schotter mit Resten von Hochofenschlacke und Betonbruch vermischt. Zudem wurde in der RKS 7 eine dünne Lage aus Sandsteinschotter angetroffen. Die Schotter sind durchweg mitteldicht bis dicht gelagert und gut tragfähig. Aufgrund ihrer Kornverteilung sind sie gut zu verdichten (Verdichtbarkeitsklasse V1 gem. ZTVA-StB) und frostunempfindlich (Frostempfindlichkeitsklasse F1 gem. ZTVE-StB).

Die im Bereich der RKS 2 angetroffenen **aufgefüllten Sande** (Bodengruppe [SU] gem. DIN 18196) sind nach den Ergebnissen der durchgeführten Rammsondierung DPL 2 sehr locker bis gerade mitteldicht gelagert. Sie sind somit bei Belastung noch stark zusammendrückbar und setzungsgefährdet. Aufgrund ihrer Kornverteilung sind verdichtungsfähig (Verdichtbarkeitsklasse V1 gem. ZTVA-StB) und frostunempfindlich (Frostempfindlichkeitsklasse F1-F2 gem. ZTVE-StB). Bei Anschnitt unter Wasser fließen sie mit dem Wasser aus Böschungen aus und lockern im Sohlbereich stark auf.

Die angetroffenen **natürlichen Sande** (Bodengruppen SE, SU und SU* gem. DIN 18196) und die in größeren Tiefen erbohrten sandigen Kiese und kiesigen Sande (Bodengruppe GW/SW gem. DIN 18196) sind nach den Ergebnissen der durchgeführten Rammsondierungen durchweg mitteldicht gelagert. Sie sind somit bei Belastung nur noch mäßig bis gering zusammendrück-

bar und gut tragfähig. In Abhängigkeit vom Schluffanteil besitzen die Kiese und Sande wechselnde bodenmechanische Eigenschaften. Reine bis schwach schluffige Sande sowie sandige Kiese (Bodengruppen **SE**, **SU**, **GW/SW**) sind verdichtungsfähig (Verdichtbarkeitsklasse V1 gem. ZTVA-StB) und frostunempfindlich (Frostempfindlichkeitsklasse F1-F2 gem. ZTVE-StB). Bei Anschnitt unter Wasser fließen die Sande und Sandanteile im Kies mit dem Wasser aus Böschungen aus und lockern im Sohlbereich stark auf. Bei einem höheren Schluffgehalt (Bodengruppe **SU***) sind die Sande dagegen wasser-, bewegungs- und frostempfindlich (Frostempfindlichkeitsklasse F3 gem. ZTVE-StB). Bei Freilegung unter Wasser bzw. bei Wasserzutritt sind sie fließ- und aufweichungsgefährdet. Entsprechende Böden sind nur im erdfeuchten Zustand zu verdichten. Bei höheren Wassergehalten führen dynamische Verdichtungsarbeiten dagegen zu Gefügestörungen bis hin zur Verflüssigung.

Die oberflächennah anstehenden **Wiesenmergel** (Bodengruppe **UM/UA** gem. DIN 18196) und als sehr stark verwitterte bzw. umgelagerte Mergel interpretierten **sandigen Schluffe** (Bodengruppe **UL/UM** gem. DIN 18196) liegen nach den Ergebnissen der visuellen und manuellen Probenbeurteilung zumeist in einer steifen und stellenweise auch steif-halbfesten Konsistenz vor. Lediglich im Bereich der RKS 7 weisen die Schluffe eine weich-steife Zustandsform auf. Steife und steif-halbfeste Schluffe sind nur noch mäßig zusammendrückbar und ausreichend tragfähig. Aufgrund ihres hohen Feinkornanteils reagieren sie jedoch generell empfindlich auf eine Änderung des Wassergehaltes. Bei Zutritt von Wasser und dynamischer Belastung sind sie stark aufweichungsgefährdet. Eine Verdichtung ist nur in mindestens steifer Konsistenz möglich. Weiche Schluffe neigen dagegen bei dynamischer Verdichtung zu weiteren Aufweichungen bis hin zur Verflüssigung. Bei Austrocknung oder Frosteinwirkung besitzen die Schluffe dagegen starke Schrumpfungseigenschaften (Frostempfindlichkeitsklasse F3 gem. ZTVE-StB).

Die in größere Tiefe anstehenden **verwitterten Kreidemergel** (Bodengruppe **TM/TA**) liegen in einer halbfesten oder halbfesten bis festen Zustandsform vor. Sie sind dementsprechend nur noch gering zusammendrückbar und gut tragfähig. Aufgrund ihres sehr hohen Feinkornanteils reagieren sie jedoch empfindlich auf eine Änderung des Wassergehaltes. Bei Wasserzutritt und dynamischer Belastung sind sie entsprechend aufweichungsgefährdet. Eine Verdichtung ist nur im erdfeuchten Zustand möglich (Verdichtbarkeitsklasse V3 gem. ZTVA-StB). Bei Austrocknung oder Frost sind sie stark schrumpfungsgefährdet (Frostempfindlichkeitsklasse F3 gem. ZTVE-StB).

3.2 Bodengruppen und -klassen

Die generelle Zuordnung der erbohrten Bodenarten in die Bodengruppen gem. DIN 18196 und in die Bodenklassen gem. DIN 18300 (alt) ist in der Tabelle 3 zusammengefasst. Bei Wasserzutritt können sämtliche Böden der Bodenklasse 4 in den fließfähigen Zustand und somit in die Bodenklasse 2 übergehen.

Tabelle 2: Bodengruppen und -klassen gem. DIN 18196 und DIN 18300 (2012) sowie die Frostempfindlichkeits- bzw. Verdichtbarkeitsklassen gem. der ZTVE-StB bzw. ZTVA-StB.

Bodenart	Bodengruppe gem. DIN 18196	Bodenklasse gem. DIN 18300 (alt)	Frostempfindlich- keitsklasse gem. ZTVE-StB	Verdichtbarkeits- klasse gem. ZTVA-StB
Schotter, sandig	[GW]	3	F1	V1
Mutterboden	[OH]	1	F2	V3
Sand fein- bis mittelkörnig	SE	3	F1	V1
Kies mit Sand	GW/SW	3	F1-	V1
Sand schwach kiesig, schwach schluffig	SU, [SU]	3	F1-F2 ¹	V1
Sand schluffig	SU*	4 2 bei $I_c < 0,5$	F3	V2
Schluffe tonig, sandig	UM/UA	4 2 bei $I_c < 0,5$	F3	V3
Schluffe, sandig	UL, UM, UL/UM	4 2 bei $I_c < 0,5$	F3	V3
Kreidemergel	TM/TA	4 2 bei $I_c < 0,5$	F3	V3

¹ Zu F1 gehörig bei einem Anteil an Korn unter 0,063 mm von 5,0 M-% bei $C_u \geq 15,0$ oder 15,0 M-% bei $C_u \leq 6,0$. Im Bereich $6,0 < C_u < 15,0$ kann der für eine Zuordnung zu F1 zulässige Anteil an Korn unter 0,063 mm linear interpoliert werden (s. ZTV E-StB 09, S. 24 f).

3.3 Bodenkennwerte

Für erdstatische Berechnungen können nach DIN 1055-2 nachfolgende Bodenkennwerte in Ansatz gebracht werden.

Tabelle 3: Bodenkennwerte nach DIN 1055-2.

Bodenart	Wichte ü. Wasser γ	Wichte u. Wasser γ'	Reibungs- winkel φ'	Kohäsion c'	Steifemodul E_s
	[kN/m ³]	[kN/m ³]	[°]	[kN/m ²]	[MN/m ²]
Schotter, GW	20,5-21,0	10,5-11,0	32,5	-	40-60
Kiese und Sande kiesig, GW/SW	20,5-21,0	10,5-11,0	32,5	-	40-60
Mutterboden, OH	14,0-17,0	4,0-7,0	15,0	-	1-4
Sand, SE, SU fein- bis mittelkörnig mitteldicht	18,0-21,0	8,0-11,0	30,0-35,0	-	40-150
	19,0	9,0	32,5		40-80
Sand, SU schwach kiesig, schwach schluffig mitteldicht dicht	19,0-20,0	11,0-12,0	32,5-35,0	-	30-80
	19,0	9,0	32,5		30-50
	20,0	12,0	35,0		50-80
Sande, SU* schluffig mitteldicht	20,0-21,0	10,5-11,0	27,5	2-10	8-30
	20,0	10,0		5	8-15
Schluffe, UL/UM tonig, sandig steif halbfest	20,0-21,0	10,5-11,0	27,5	2-10	8-30
	20,0	10,0		2	8-15
	21,0	11,0		5	15-30
Kreidemergel, TM/TA steif halbfest	19,0-20,0	9,5-10,5	17,5	5-15	8-50
	19,5	9,5		10	8-20
	20,5	10,5		15	20-50

4 Belastung der angetroffenen Böden

Zur Beurteilung möglicher Verwertungswege wurde eine repräsentative Mischprobe der großflächig anstehenden und somit im Zuge der Baumaßnahme zwangsläufig anzugreifenden Schotter auf die Parameter gemäß EBV Recyclingbaustoff (RC1-3) Anl. 1, Tab.1 chemisch analysiert. Die Ergebnisse der Analysen sind im Originalanalyseprotokoll der Anlage 3 dokumentiert. Die abfalltechnische Bewertung findet sich in Anlage 4

Nach den vorliegenden Ergebnissen weist die Schottermischprobe insgesamt nur geringe Schadstoffgehalte auf. Erhöht ist jedoch der Sulfatgehalt im Eluat, der mit 1.500 mg/l eine Einstufung in die Materialklasse **RC-3** bedingt.

Das untersuchte Schottermaterial kann gemäß EBV Anlage 2, Tabelle 3 außerhalb von Wasserschutzbereichen in technischen Bauwerken der Einbauweisen 1-6 eingebaut werden, wenn die Schüttbasis mindestens 1,50 m über dem maximal zu erwartenden Grundwasserspiegel liegt. Im vorliegenden Fall wäre z.B. eine Verwertung in der Einbauweise 2 (Unterbau unter Fundament- oder Bodenplatten) möglich.

5 Hinweise zur Bauausführung

Den folgenden Erläuterungen sind bauvorhabenbezogene Hinweise und Verfahrensvorschläge zu entnehmen. Weitergehende Hinweise unter Berücksichtigung konstruktiver Gesichtspunkte können erst nach Kenntnis der ankommenden Lasten, etc. im Laufe der weiteren Planungen in Zusammenarbeit mit dem jeweiligen Fachplaner gegeben werden.

Für die Bauausführung sind neben den speziellen technischen Normen insbesondere auch die zusätzlichen technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau (ZTVE-StB) und die Sicherheitsvorschriften der Tiefbau-Berufsgenossenschaft zu beachten.

5.1 Vorschlag zur Gründung des geplanten Bauwerks

Nach derzeitigem Kenntnisstand soll das geplante Gebäude nicht unterkellert und über eine bewehrte Sohlplatte gegründet werden. Unter Ansatz einer OKFFB im Erdgeschoss auf einer Höhe von 59,50 m+NHN (obere rote Linie in Anlage 2) ergibt sich als Auflagerfläche für die Sohlplatte eine Höhe von etwa 59,00 m+NHN (untere rote Linie in Anlage 2).

Nach den vorliegenden Untersuchungsergebnissen stehen auf diesem Niveau im überwiegenden Teil des Baufeldes (6 von 7 Sondierstellen) mitteldicht gelagerte und somit gut tragfähige sandige Kalksteinschotter an. Im Bereich der RKS 2 liegt die angenommene Gründungsebene dagegen innerhalb von aufgefüllten humosen Schluffen, die von locker gelagerten Füllsanden innerhalb einer Kanalbaugrube unterlagert werden. Da in diesem Bereich ohnehin Maßnahmen zur Verbesserung der Baugrundtragfähigkeit erforderlich sind (z.B. Aushub der locker gelagerten Sande und verdichteter Wiedereinbau) und an den anderen Aufschlusspunkten die Restmächtigkeit der gut tragfähigen Schotter unterhalb der angenommenen Gründungsebene mit

Werten zwischen 11 cm (RKS 1) und 58 cm (RKS 5) sehr stark schwankt, wird eine flächenhafte Verbesserung des Baugrundes durch Herstellung eines einheitlichen Gründungspolsters aus den im Baufeld vorhandenen Schottern empfohlen.

5.2 Angaben zum Erdbau, Baugrundtragfähigkeit

Für die Herstellung des Gründungspolsters sind zunächst die im Baufeld vorhandenen Schotter vollständig abzutragen und seitlich aufzumieten. Wegen der Aufweichungsgefahr der stellenweise unterlagernden Schluffe darf der Schotterabtrag nur rückschreitend erfolgen. Das sich nach dem Schotterrückbau ergebende Planum wird auf Höhen zwischen 59,15 m+NHN (RKS 2) und 58,42 m+NHN (RKS 5) liegen.

Anschließend sind die im Bereich der RKS 1-2 sowie RKS 6-7 anstehenden Schluffe bis auf eine einheitliche Höhe von ca. 58,40 m+NHN abzutragen. Danach ist das Abtragsplanum im Massenausgleich mit den anstehenden Sanden eben zu profilieren. Abweichend davon sollten die im Bereich der RKS 2 nachgewiesenen locker gelagerten Füllsande bis auf eine Höhe von etwa 57,00 m+NHN ausgehoben und danach lagenweise wieder eingebaut und verdichtet werden.

Abschließend ist der zwischengelagerte Schotter bis zur Höhe von 59,00 m+NHN lagenweise (Schichtstärke max. 0,30 m) einzubauen und zu verdichten. Fehlmengen sind durch natürliches verdichtungsfähiges Schottermaterial oder RC-Schotter zu ersetzen. Als Verdichtungsziel ist ein Verdichtungsgrad D_{Pr} von 100 % der einfachen Proctordichte des Schotters zu erreichen. Die Verdichtung sollte zweckmäßigerweise vom Bodengutachter mittels dynamischem Plattendruckversuch kontrolliert werden.

Bei Herstellung des Gründungspolsters in der vorgenannten Art und Weise kann der Bettungsmodul mit $k_s = 20,0 \text{ MN/m}^3$ angenommen werden. Für ggf. erforderliche Ansvoutungen kann als Bemessungswert des Sohlwiderstandes ein Wert $\sigma_{Rd} 350 \text{ kN/m}^2$ (DIN 1054, 2010) angesetzt werden, was einem aufnehmbaren Sohl Druck von ca. 250 kN/m^2 (DIN 1054, 2005) entspricht.

Sollten abweichend von den beschriebenen Verhältnissen an der Baugrubensohle organische, aufgeweichte oder andere nicht tragfähige Böden angetroffen werden, so sind diese auszuheben, zu ersetzen oder nachzuverdichten. Art und Umfang entsprechender Maßnahmen sollten vom Bodengutachter im Rahmen einer Baustellenbesichtigung festgelegt werden

5.3 Wasserhaltung, Baugrubensicherung, Bauwerksabdichtung

Für die empfohlenen Erdbaumaßnahmen und auch die Nachverdichtung des Füllbodens im vorhandenen Kanalgraben ist kein direkter Grundwassereinfluss zu erwarten. Temporär vorhandenes höher stehendes Grundwasser ist durch Vakuumfilterlanzen abzusenken, die bis auf die Mergel einzuspülen sind.

Wegen der Aufweichungsgefahr der zwangsläufig freizulegenden Schluffe sollten sämtliche Arbeiten möglichst nur bei trockener frostfreier Witterung durchgeführt werden. Regenasse Schluffe dürfen weder befahren noch angegriffen werden.

Die zur Nachverdichtung der Füllsande erforderliche tiefere Baugrube kann bei ausreichenden Platzverhältnissen unter einer Neigung von $\beta = 45^\circ$ abgeöschert werden. Steilere Böschungen sind durch einen vertikalen Verbau (Kanaldielen oder Großtafelverbau) zu sichern.

Für die Abdichtung und die Dränung von Bauwerken im Endzustand sind die Regelungen der DIN 18533 sowie der DIN 4095 zu beachten. Die im Baufeld erkundeten Sande weisen zwar überwiegend geringen Feinkornanteile auf, jedoch ist erfahrungsgemäß von einem k -Wert $< 1 \cdot 10^{-4}$ m/s auszugehen, weshalb bei einer Einbindetiefe $\leq 3,00$ m unter geplante GOK bei der Abdichtungsplanung des Gebäudes der Fall W2.1-E (mäßige Einwirkung von drückendem Wasser) berücksichtigt werden.

6 Schlusswort

Im vorliegenden Bericht wurden die Untergrundverhältnisse auf Basis von Ergebnissen punktueller Sondierungen beschrieben. Diese geben die Untergrundverhältnisse im unmittelbaren Bereich der jeweiligen Bohrstelle wieder. Geologisch bedingt können sich Abweichungen hinsichtlich der Schichtmächtigkeiten sowie der Tiefenlage von Schichtgrenzen ergeben. Ferner können lokal auch Bodenschichten vorhanden sein, die im vorliegenden Bericht nicht beschrieben wurden. In solchen Fällen ist der Baugrundsachverständige mit einer Begutachtung der örtlichen Verhältnisse und ggf. einer Präzisierung der Gründungsempfehlungen zu beauftragen.

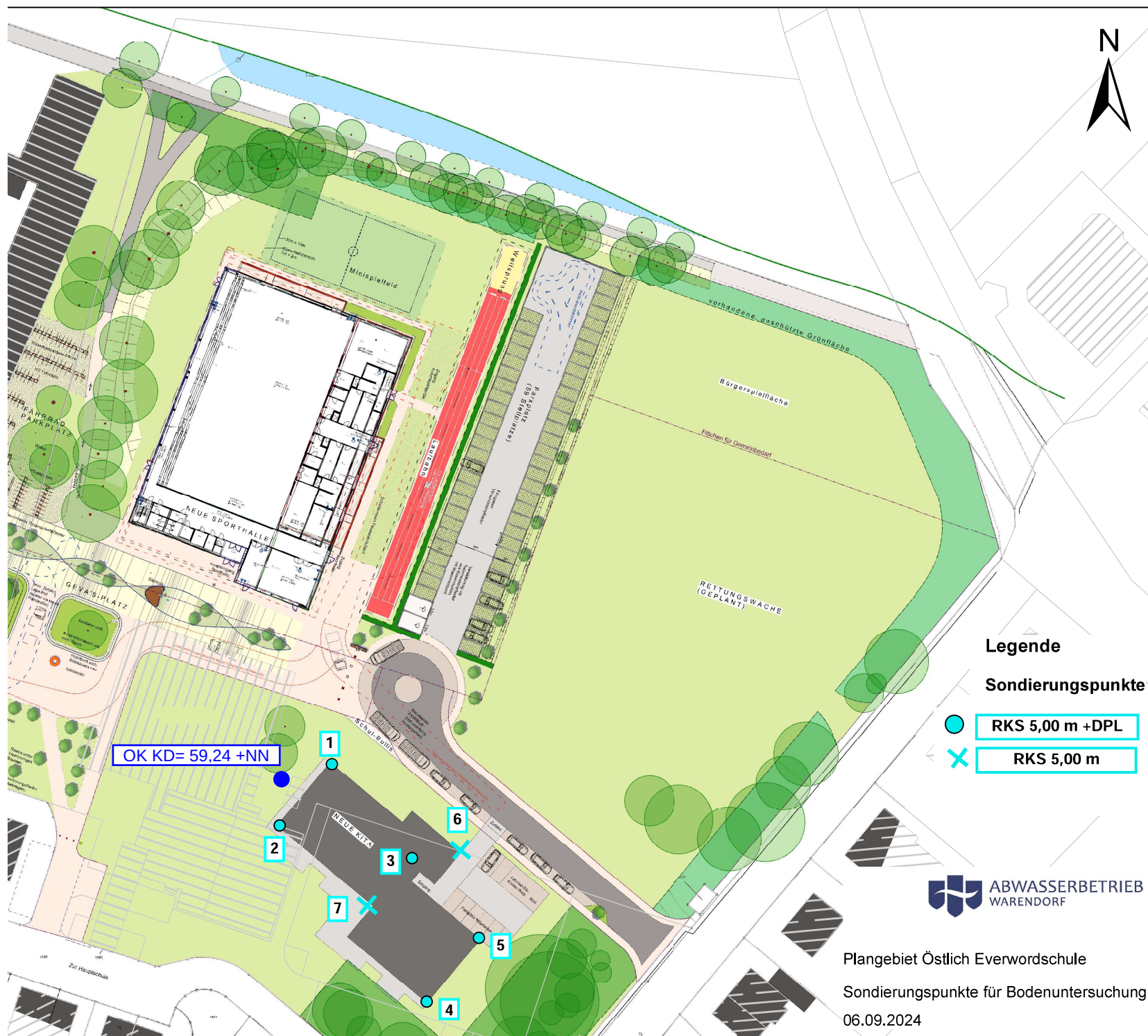
Die Abtrags- bzw. Gründungssohle sollten vom Bodengutachter abgenommen werden. Für die Durchführung entsprechender Ortstermine bitten wir um rechtzeitige Benachrichtigung.

Sollten sich bei der weiteren Planung Fragen ergeben, die im vorliegenden Bericht nicht oder abweichend erörtert wurden, ist der Gutachter zu einer ergänzenden Stellungnahme aufzufordern. Ferner ist der Gutachter bei einer Abweichung der tatsächlichen Gründungsebenen zu den im Gutachten angenommenen Gründungsniveaus sowie bei generellen Änderungen der Planungen ergänzend hinzuzuziehen.

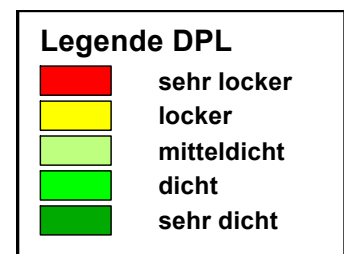
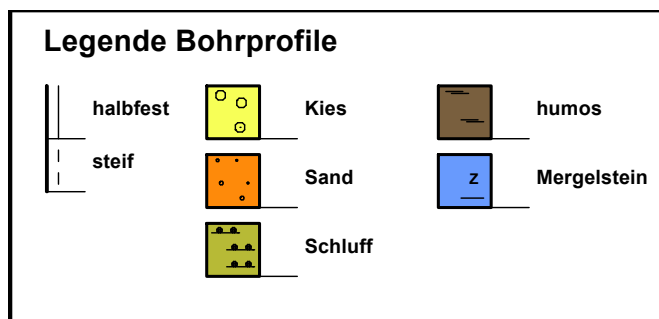
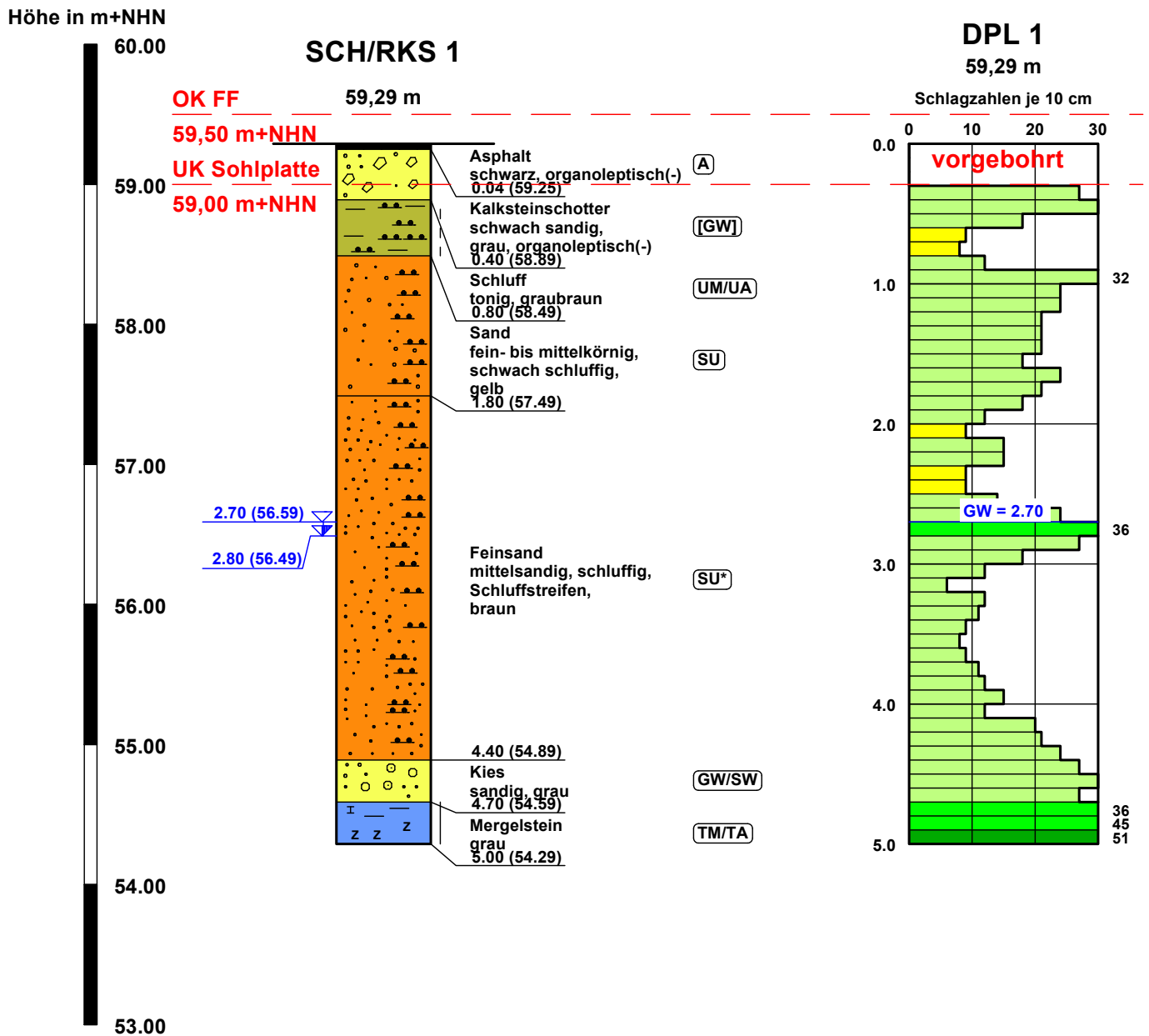
conTerra® Geotechnische Gesellschaft mbH



Dipl.-Geol. Michael Berndt

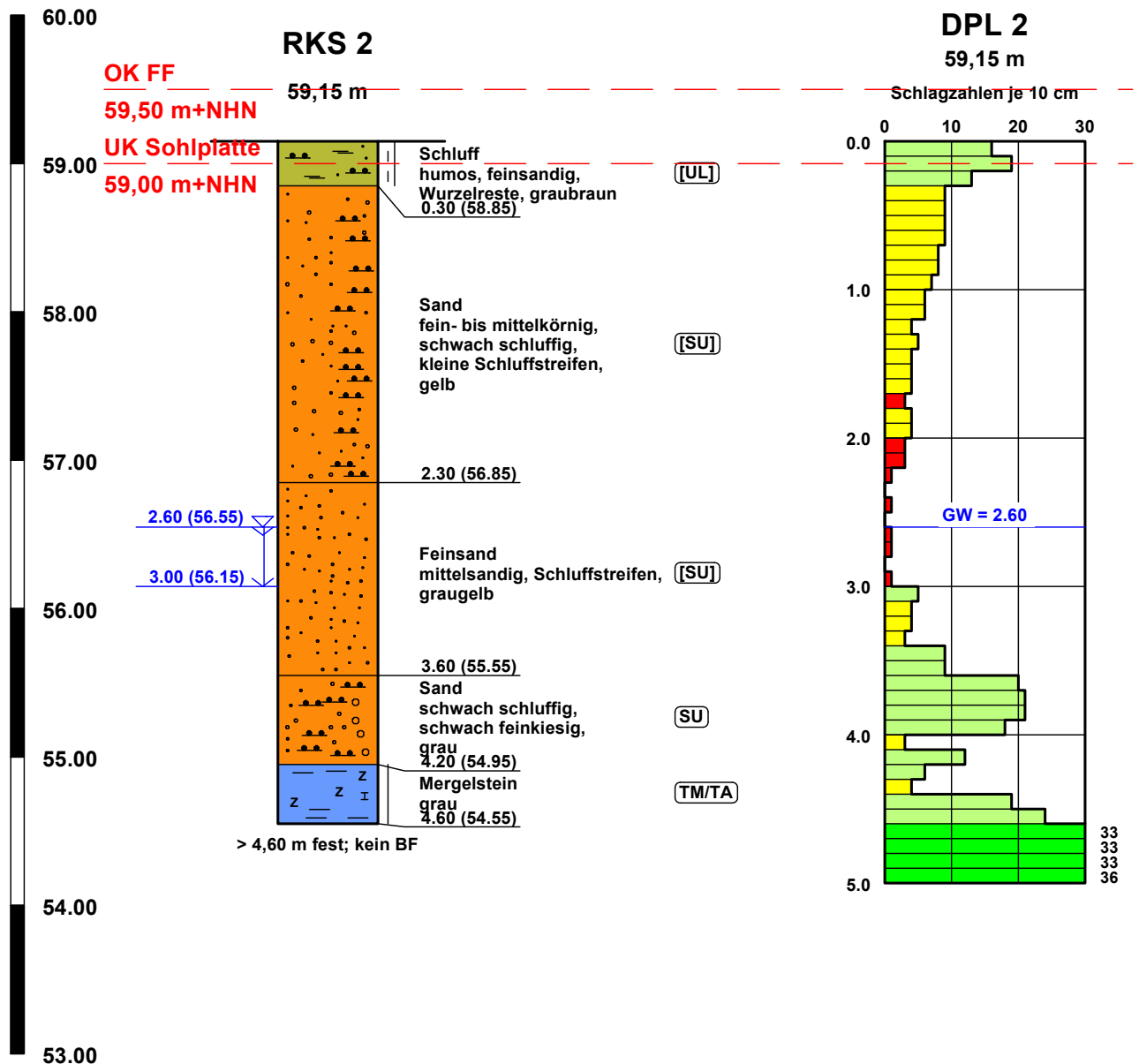


conTerra Geotechnische Gesellschaft mbH 48268 Greven, Schützenstraße 65 Tel.: 02571-952855, Fax: 02571-952856	Freckenhorst Nordfeld Bodenuntersuchungen	Projekt-Nr.: 050824-WAF-NOR
		Anlage-Nr.: 2.1
		Maßstab: 1:100/45

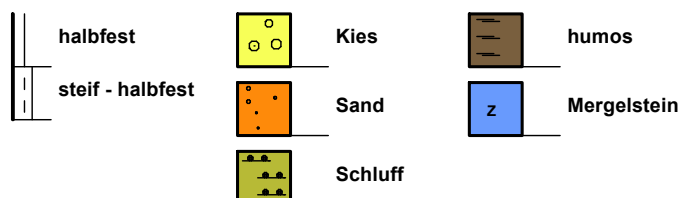


conTerra Geotechnische Gesellschaft mbH 48268 Greven, Schützenstraße 65 Tel.: 02571-952855, Fax: 02571-952856	Freckenhorst Nordfeld Bodenuntersuchungen	Projekt-Nr.: 050824-WAF-NOR
		Anlage-Nr.: 2.2
		Maßstab: 1:100/45

Höhe in m+NHN



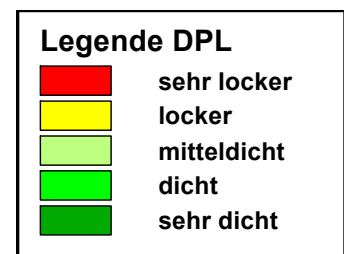
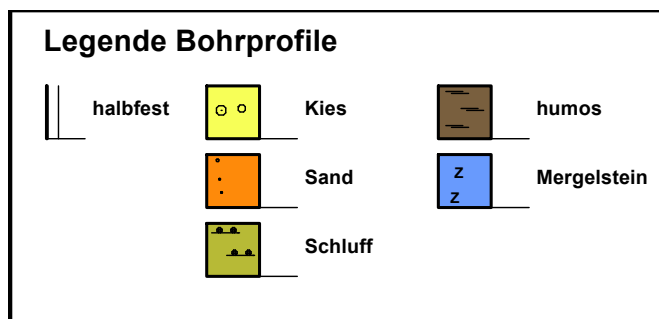
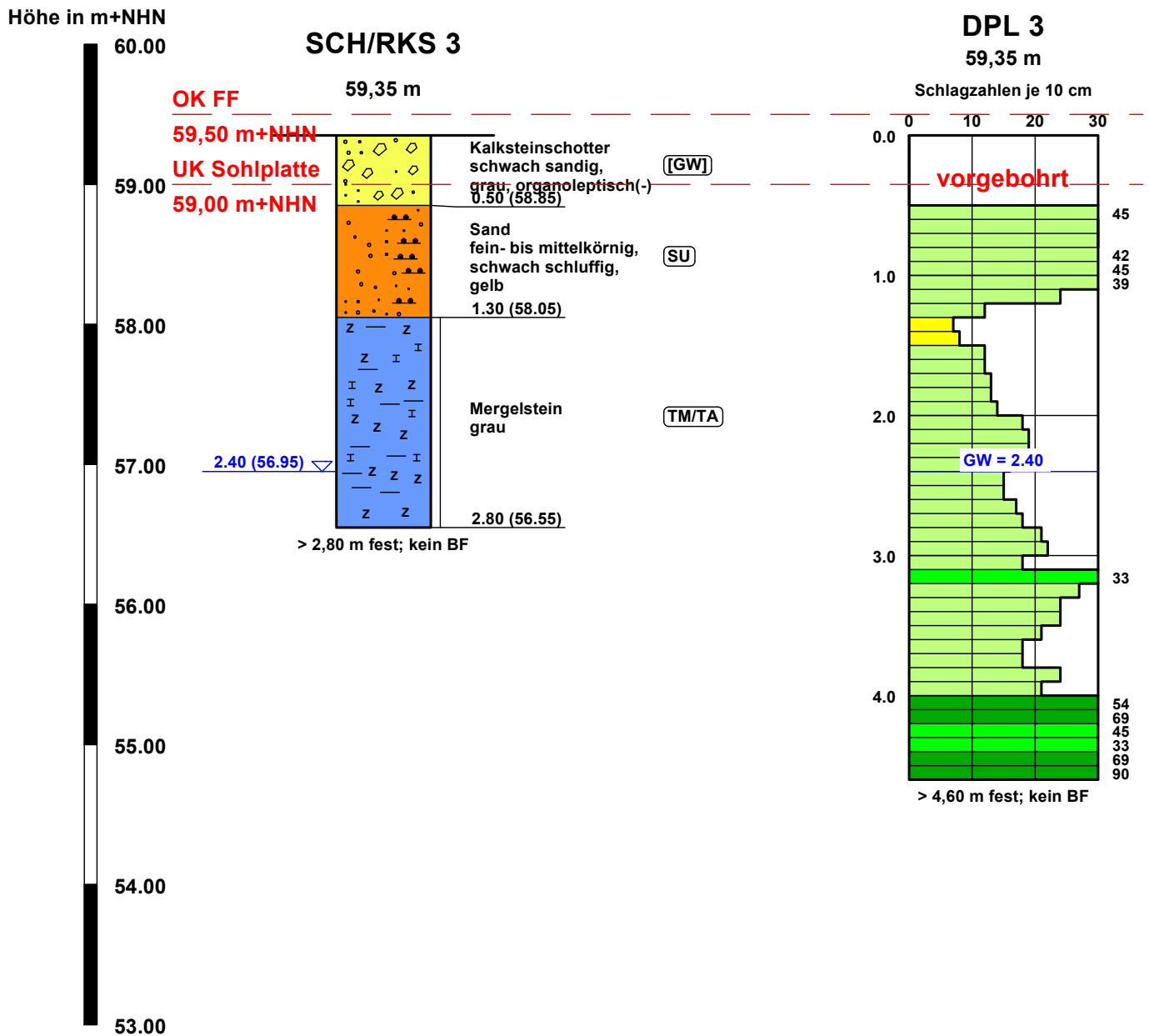
Legende Bohrprofile



Legende DPL

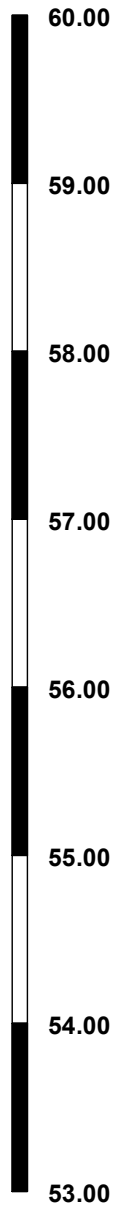


conTerra Geotechnische Gesellschaft mbH 48268 Greven, Schützenstraße 65 Tel.: 02571-952855, Fax: 02571-952856	Freckenhorst Nordfeld Bodenuntersuchungen	Projekt-Nr.: 050824-WAF-NOR
		Anlage-Nr.: 2.3
		Maßstab: 1:100/45



conTerra Geotechnische Gesellschaft mbH 48268 Greven, Schützenstraße 65 Tel.: 02571-952855, Fax: 02571-952856	Freckenhorst Nordfeld Bodenuntersuchungen	Projekt-Nr.: 050824-WAF-NOR
		Anlage-Nr.: 2.4
		Maßstab: 1:100/45

Höhe in m+NHN



SCH/RKS 4

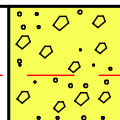
59,41 m

OK FF

59,50 m+NHN

UK Sohlplatte

59,00 m+NHN



Kalksteinschotter
schwach sandig,
grau, organoleptisch(-)

[GW]

Sand
fein- bis mittelkörnig,
gelb

[SE]

Mergelstein
grau

[TM/TA]

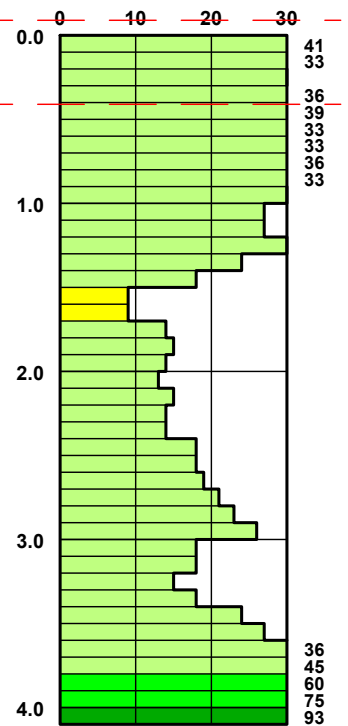
2.60 (56.81)

> 2,60 m fest; kein BF

DPL 4

59,41 m

Schlagzahlen je 10 cm



> 4,10 m fest; kein BF

Legende Bohrprofile



halbfest - fest



Kies



Sand



Schluff



humos



Mergelstein

Legende DPL



sehr locker



locker



mitteldicht



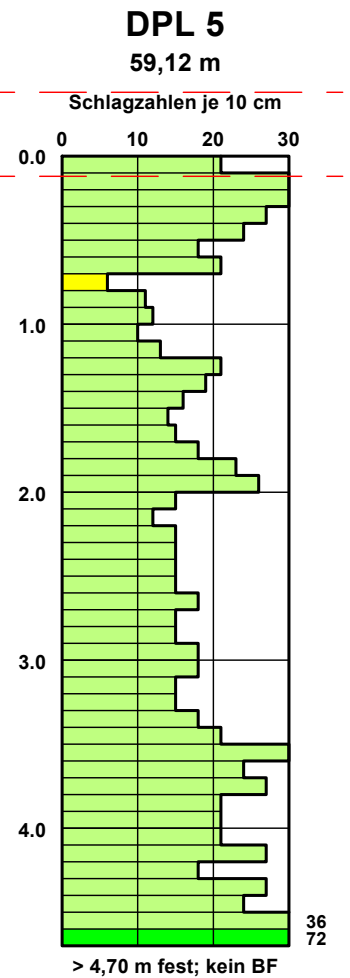
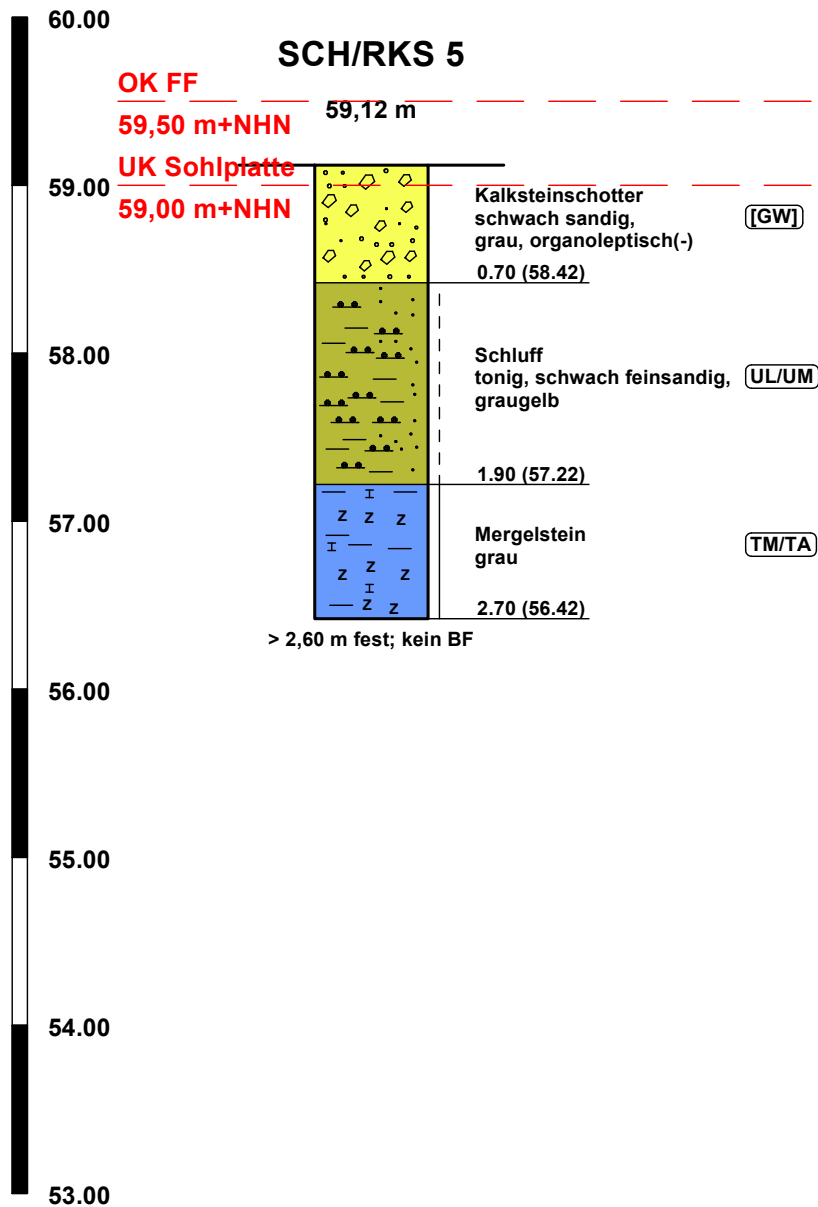
dicht



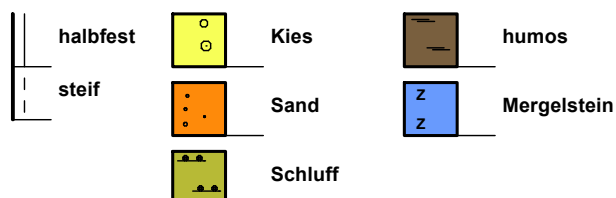
sehr dicht

conTerra Geotechnische Gesellschaft mbH 48268 Greven, Schützenstraße 65 Tel.: 02571-952855, Fax: 02571-952856	Freckenhorst Nordfeld Bodenuntersuchungen	Projekt-Nr.: 050824-WAF-NOR
		Anlage-Nr.: 2.5
		Maßstab: 1:100/45

Höhe in m+NHN



Legende Bohrprofile

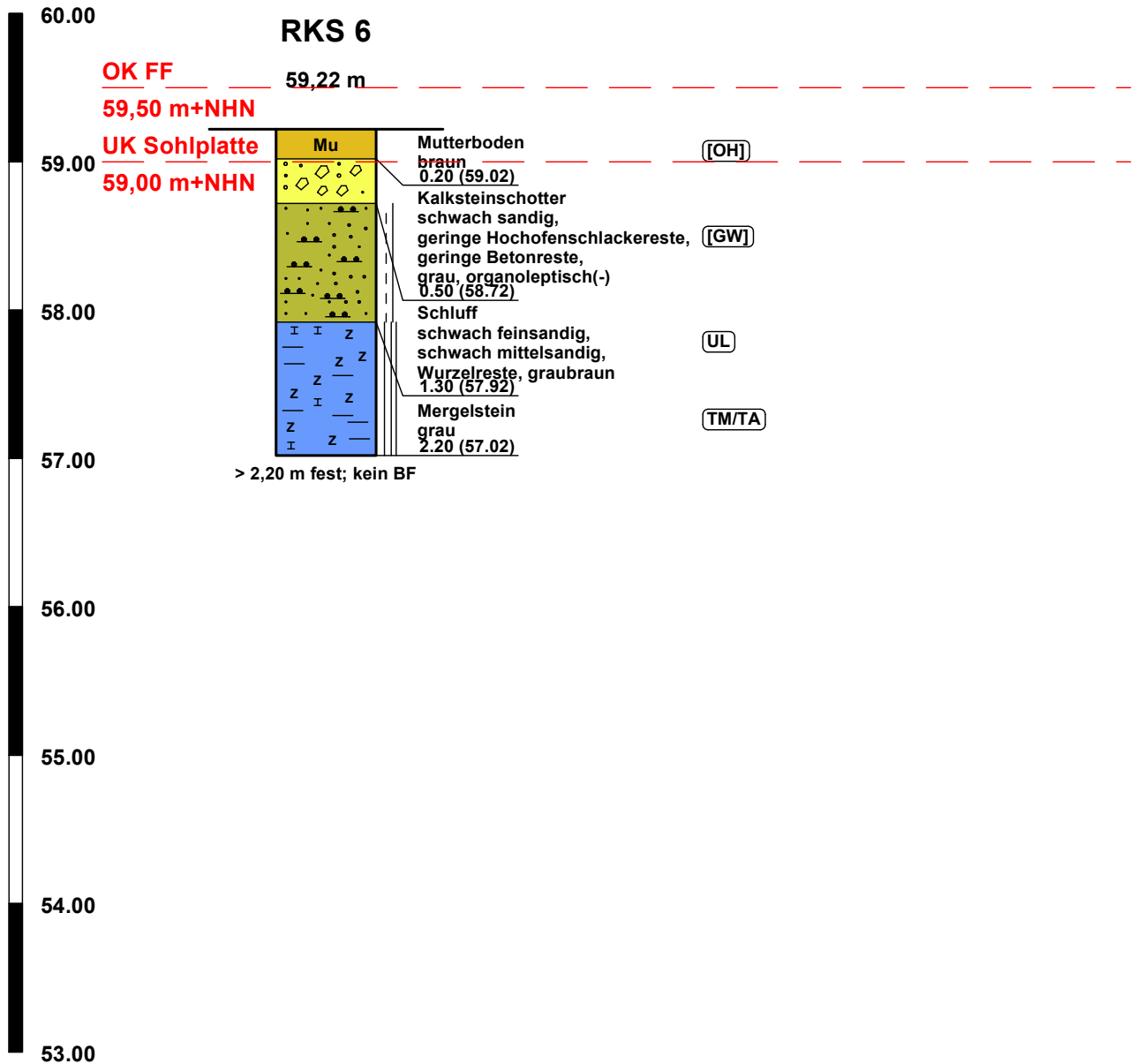


Legende DPL



conTerra Geotechnische Gesellschaft mbH 48268 Greven, Schützenstraße 65 Tel.: 02571-952855, Fax: 02571-952856	Freckenhorst Nordfeld Bodenuntersuchungen	Projekt-Nr.: 050824-WAF-NOR
		Anlage-Nr.: 2.6
		Maßstab: 1:100/45

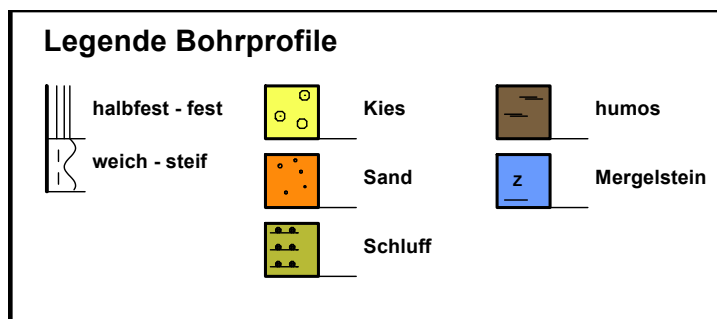
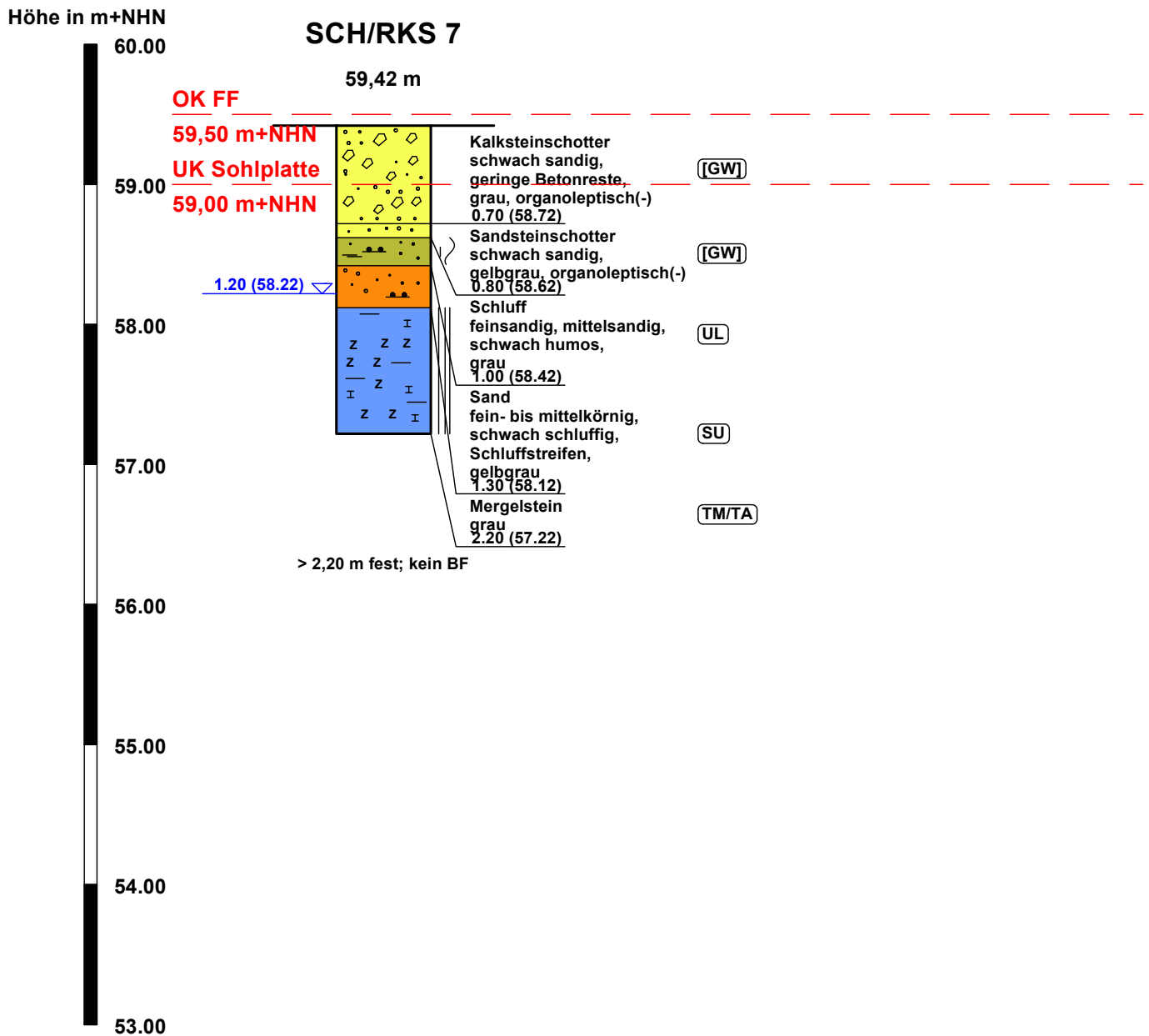
Höhe in m+NHN



Legende Bohrprofile

	halbfest - fest		Kies		humos
	steif - halbfest		Sand		Mergelstein
			Schluff		

conTerra Geotechnische Gesellschaft mbH 48268 Greven, Schützenstraße 65 Tel.: 02571-952855, Fax: 02571-952856	Freckenhorst Nordfeld Bodenuntersuchungen	Projekt-Nr.: 050824-WAF-NOR
		Anlage-Nr.: 2.7
		Maßstab: 1:100/45



Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) - Vorgebirgsstrasse 20 - 50389 Wesseling

conTerra - Geotechnische Gesellschaft mbH
Schützenstr. 65
48268 Greven
Deutschland

Prüfbericht

Prüfberichtsnummer	AR-777-2024-00222230-01
Ihre Auftragsreferenz	050824-WAF-NOR
Bestellbeschreibung	72417764
Auftragsnummer	777-2024-073199
Anzahl Proben	1
Probenart	Bauschutt
Probenahmezeitraum	09.09.2024
Probeneingang	19.09.2024
Prüfzeitraum	19.09.2024 - 30.09.2024

Die Prüfergebnisse beziehen sich ausschließlich auf die untersuchten Prüfgegenstände. Sofern die Probenahme nicht durch unser Labor oder in unserem Auftrag erfolgte, wird hierfür keine Gewähr übernommen. Die Ergebnisse gelten dann für die Probe wie erhalten. Dieser Prüfbericht darf nur vollständig und unverändert weiterverbreitet werden. Auszüge oder Änderungen bedürfen in jedem Einzelfall der Genehmigung der EUROFINS UMWELT.

Es gelten die Allgemeinen Verkaufsbedingungen (AVB), sofern nicht andere Regelungen vereinbart sind. Die aktuellen AVB können Sie unter <http://www.eurofins.de/umwelt/avb.aspx> einsehen.

Das beauftragte Prüflaboratorium ist durch die DAkkS nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 akkreditiert. Die Akkreditierung gilt nur für den in der Urkundenanlage (D-PL-14078-01-00) aufgeführten Umfang.

Philipp Bajaj
Prüfleitung
+49 160 8027 170

Digital signiert, 30.09.2024

Matthias Holpp

Parametername	Akk.	Methode	Probenreferenz		MP Schotter
			Probenahmedatum		09.09.2024
			BG	Einheit	777-2024-00222230

Physikalisch-chemische Kenngrößen aus der Originalsubstanz

Trockenmasse	L8	L8:DIN EN 14346:2007-03A; F5:DIN EN 15934:2012-11A	0,1	Ma.-%	93,9
--------------	----	--	-----	-------	------

PAK aus der Originalsubstanz

Naphthalin	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar
Acenaphthylen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar
Acenaphthen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar
Fluoren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar
Phenanthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nachweisbar < 0,05
Anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar
Fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nachweisbar < 0,05
Pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nachweisbar < 0,05
Benzo[a]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nachweisbar < 0,05
Chrysen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar
Benzo[b]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nachweisbar < 0,05
Benzo[k]fluoranthren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar
Benzo[a]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar

Parametername	Akkr.	Methode	Probenreferenz		MP Schotter
			Probenahmedatum		09.09.2024
Parametername	Akkr.	Methode	BG	Einheit	777-2024-00222230

PAK aus der Originalsubstanz

Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar
Benzo[ghi]perylen	L8	DIN ISO 18287: 2006-05	0,05	mg/kg TS	nicht nachweisbar
Summe 16 PAK nach EBV: 2021		berechnet		mg/kg TS	0,125
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021		berechnet		mg/kg TS	0,125

Physikalisch-chem. Kenngrößen aus dem 2:1-Schüttelleuat nach DIN 19529: 2015-12

pH-Wert	L8	DIN EN ISO 10523 (C5): 2012-04			7,6
Temperatur pH-Wert	L8	DIN 38404-4 (C4): 1976-12		°C	22,2
Leitfähigkeit bei 25°C	L8	DIN EN 27888 (C8): 1993-11	5	µS/cm	2300

Kenngr. d. Eluatherst. f. org., nicht-flücht. Par. nach DIN 19529: 2015-12

Trübung im Eluat nach DIN EN ISO 7027: 2000-04	L8		10	FNU	< 10
--	----	--	----	-----	------

Anionen aus dem 2:1-Schüttelleuat nach DIN 19529: 2015-12

Sulfat (SO4)	L8	DIN EN ISO 10304-1 (D20): 2009-07	1	mg/l	1500
--------------	----	-----------------------------------	---	------	------

Elemente aus dem 2:1-Schüttelleuat nach DIN 19529: 2015-12

Chrom (Cr)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Kupfer (Cu)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,001	mg/l	< 0,001
Vanadium (V)	L8	DIN EN ISO 17294-2 (E29): 2017-01	0,002	mg/l	< 0,002

PAK aus dem 2:1-Schüttelleuat nach DIN 19529: 2015-12

Naphthalin	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nicht nachweisbar
Acenaphthylen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nicht nachweisbar
Acenaphthen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nicht nachweisbar
Fluoren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nicht nachweisbar
Phenanthren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	0,05
Anthracen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nicht nachweisbar

			Probenreferenz		MP Schotter
			Probenahmedatum		09.09.2024
Parametername	Akk.	Methode	BG	Einheit	777-2024-00222230

PAK aus dem 2:1-Schüttelleuat nach DIN 19529: 2015-12

Fluoranthen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nachweisbar < 0,05
Pyren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nicht nachweisbar
Benzo[a]anthracen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nicht nachweisbar
Chrysen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nicht nachweisbar
Benzo[b]fluoranthen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nicht nachweisbar
Benzo[k]fluoranthen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nicht nachweisbar
Benzo[a]pyren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nicht nachweisbar
Indeno[1,2,3-cd]pyren	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nicht nachweisbar
Dibenzo[a,h]anthracen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nicht nachweisbar
Benzo[ghi]perylen	L8	DIN 38407-39 (F39): 2011-09	0,05	µg/l	nicht nachweisbar
Summe 16 PAK nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,075
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021		berechnet		µg/l	0,075

Weitere Erläuterungen

Nr.	Probennummer	Probenart	Probenreferenz	Probenbeschreibung	Eingangsdatum
1	777-2024-00222230	Bauschutt	MP Schotter	724040492	19.09.2024

Akkreditierung

Akk.-Code	Erläuterung
L8	DIN EN ISO/IEC 17025:2018 DAkkS D-PL-14078-01-00 (Scope on https://www.dakks.de/as/ast/d/D-PL-14078-01-00.pdf)

Laborkürzelerklärung

BG - Bestimmungsgrenze

Akk. - Akkreditierungskürzel des Prüflabors

Alle nicht besonders gekennzeichneten Analysenparameter wurden in der Eurofins Umwelt West GmbH (Wesseling) durchgeführt. Die mit L8 gekennzeichneten Parameter sind nach DIN EN ISO/IEC 17025:2018 (DAkkS, D-PL-14078-01-00) akkreditiert.
Angaben zur durchgeführte(n) Probenahme(n), sofern von Eurofins durchgeführt, siehe Probenahmeprotokoll(e).

Projekt-Nr.: 050824-Waf-NOR

Prüfberichts-Nr.: AR-777-2024-0022230-01

Datum: 30.09.2024

angewendete Vergleichstabelle: EBV: RC-Baustoffe (09.07.2021)

Bezeichnung	Einheit	MP Schotter	RC-1	RC-2	RC-3
Probennummer		777-2024-0022230			
Anzuwendende Klasse(n):		RC-3			
PAK aus der Originalsubstanz					
Naphthalin	mg/kg TS	< 0,05			
Acenaphthylen	mg/kg TS	< 0,05			
Acenaphthen	mg/kg TS	< 0,05			
Fluoren	mg/kg TS	< 0,05			
Phenanthren	mg/kg TS	< 0,05			
Anthracen	mg/kg TS	< 0,05			
Fluoranthren	mg/kg TS	< 0,05			
Pyren	mg/kg TS	< 0,05			
Benzo[a]anthracen	mg/kg TS	< 0,05			
Chrysen	mg/kg TS	< 0,05			
Benzo[b]fluoranthren	mg/kg TS	< 0,05			
Benzo[k]fluoranthren	mg/kg TS	< 0,05			
Benzo[a]pyren	mg/kg TS	< 0,05			
Indeno[1,2,3-cd]pyren	mg/kg TS	< 0,05			
Dibenzo[a,h]anthracen	mg/kg TS	< 0,05			
Benzo[ghi]perylen	mg/kg TS	< 0,05			
Summe 16 PAK nach EBV: 2021	mg/kg TS	0,125	10	15	20
Physikalisch-chem. Kenngrößen aus dem 2:1-Schütteleuat nach DIN 19529: 2015-12					
pH-Wert		7,6	6-13	6-13	6-13
Leitfähigkeit bei 25°C	µS/cm	2300	2500	3200	10000
Anionen aus dem 2:1-Schütteleuat nach DIN 19529: 2015-12					
Sulfat (SO4)	mg/l	1500	600	1000	3500
Elemente aus dem 2:1-Schütteleuat nach DIN 19529: 2015-12					
Chrom (Cr)	µg/l	< 1	150	440	900
Kupfer (Cu)	µg/l	< 1	110	250	500
Vanadium (V)	µg/l	< 2	120	700	1350
PAK aus dem 2:1-Schütteleuat nach DIN 19529: 2015-12					
Acenaphthylen	µg/l	< 0,05			
Acenaphthen	µg/l	< 0,05			
Fluoren	µg/l	< 0,05			
Phenanthren	µg/l	< 0,05			
Anthracen	µg/l	< 0,05			
Fluoranthren	µg/l	< 0,05			
Pyren	µg/l	< 0,05			
Benzo[a]anthracen	µg/l	< 0,05			
Chrysen	µg/l	< 0,05			
Benzo[b]fluoranthren	µg/l	< 0,05			
Benzo[k]fluoranthren	µg/l	< 0,05			
Benzo[a]pyren	µg/l	< 0,05			
Indeno[1,2,3-cd]pyren	µg/l	< 0,05			
Dibenzo[a,h]anthracen	µg/l	< 0,05			
Benzo[ghi]perylen	µg/l	< 0,05			
Summe 15 PAK ohne Naphthalin nach EBV: 2021	µg/l	0,075	4	8	25

n.b. : nicht berechenbar
n.u. : nicht untersucht

Detaillierte Informationen zu den verwendeten Grenz-, Zuordnungs-, Parameter-,
Maßnahme- oder Richtwerten sind dem Original-Regelwerk zu entnehmen

NACHHALTIGKEITSANFORDERUNGEN VERGABE UND BAUAUSFÜHRUNG

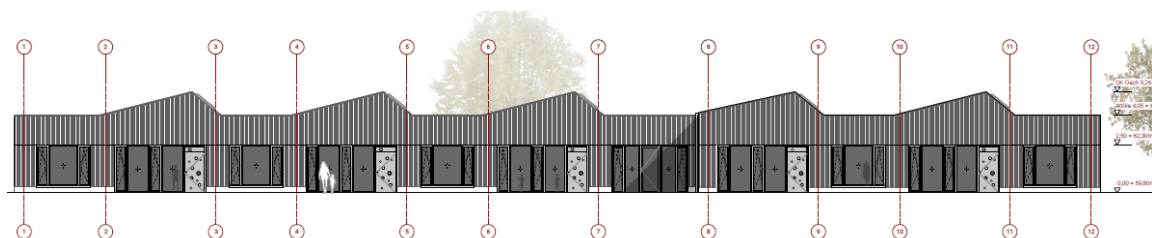
ANLAGE ZUR AUSSCHREIBUNG

DGNB ZERTIFIZIERUNG (NEUBAU V2023)

Neubau Kindertagesstätte

Nordfeld 8

48231 Warendorf



1	Allgemeines zur Anlage für die Ausschreibung	3
2	Nachhaltigkeitsanforderungen an die Baustelle / den Bauprozess	4
2.1	Lärmarme Baustelle	7
2.1.1	Anforderungen	7
2.1.2	Regelwerke	7
2.2	Staubarme Baustelle	8
2.2.1	Anforderungen	8
2.2.2	Regelwerke	8
2.3	Boden- und Grundwasserschutz auf der Baustelle	9
2.3.1	Anforderungen	9
2.3.2	Regelwerke	9
2.4	Abfallarme Baustelle	10
2.4.1	Anforderungen	10
2.4.2	Regelwerke	10
2.5	Ressourcenschutz	11
2.5.1	Anforderungen	11
2.6	Schimmelpilzprävention	11
2.6.1	Anforderungen	11
3	Verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung	12
3.1	Erläuterung	12
3.2	Mindestanforderungen	12
3.3	Zusätzliche Anforderung	12
3.3.1	Systematische Anforderungen	13
3.3.2	Inhaltliche Anforderungen	13
3.3.3	Rohstoffspezifische Anforderungen auf Gebäudeebene	13
3.4	Regelwerke	14
4	Risiken für die lokale Umwelt	15
4.1	Anforderungen	15
4.1.1	Grundsätzlich relevante Nachweisdokumente	16
4.1.2	Einzuhaltende Qualitätsstufe (Kriterien Matrix DGNB-Version 2023)	19
4.2	Verfügbare Stofflisten und Materialinformationen	31
5	QNG Siegel - Anforderungen an Produkte	32
6	Kontrolle der eingebauteN Materialien	43

1 ALLGEMEINES ZUR ANLAGE FÜR DIE AUSSCHREIBUNG

Das vorliegende Dokument legt verbindlichen Nachhaltigkeitsanforderungen für die Vergabe und Bauausführung eines Neubaus im Nutzungsprofil Bildungsbauten/ Kindertagesstätte (KiTa) nach dem DGNB-System (Neubau-Version 2023) fest. Es dient der Erlangung einer DGNB-Zertifizierung im Standard Silber (Mindestziel), angestrebt wird Gold.

In der Version 2023 sind grundsätzlich u .A. folgende Mindestanforderungen zur Erlangung einer Zertifizierung obligatorisch, die im Rahmen einer Leistungsbeschreibung zu erbringen sind:

- **ENV1.3:** Mindestens 50 % der dauerhaft eingebauten Hölzer oder Holzwerkstoffe müssen aus zertifiziert nachhaltig bewirtschafteten Quellen stammen.
- **SOC1.2:** Die Innenraumluftqualität muss Mindestanforderungen in Bezug auf die Raumlufkonzentration flüchtiger organischer Verbindungen erfüllen.
- **PRO2.3:** Es muss ein energetisches Monitoring-Konzept entwickelt werden.

Zugleich sind alle notwendigen Anforderungen zu erfüllen, um das Qualitätssiegel Nachhaltiges Gebäude (QNG) und die damit verbundene staatliche Förderung zu erreichen.

Das Dokument richtet sich an alle am Bau Beteiligten, insbesondere die ausführenden Gewerke und die Bauleitung.

Es definiert Anforderungen, die fester Bestandteil des Leistungsverzeichnisses und der Baustellenordnung sind.

Die ökologischen und gesundheitsrelevanten Anforderungen an Bauwerk und Materialien werden in der Planung festgelegt und mit Hilfe der Ausschreibung und Vergabe umgesetzt.

Dieses Dokument wird als Anlage im Rahmen der allgemeinen Vorbemerkungen in den jeweiligen Ausschreibungsunterlagen verwendet

Die Einhaltung der Anforderungen wird überprüft und dokumentiert.

Die Unterzeichnung dieses Dokumentes ist verpflichtend.

Die Verpflichtung der Unternehmer besteht in der Einhaltung von:

- **Nachhaltigkeitsanforderungen an die Baustelle**
(Staub-, Lärm-, und Abfallarme Baustelle, Boden und Grundwasserschutz, Schimmelpilzprävention)
- **einer verantwortungsvollen Ressourcengewinnung**
(Vermeidung von Kinder u. Zwangsarbeit, illegaler Rohstoffabbau)
- **der Verwendung von schadstoffarmen Bauprodukten**
(Anforderungen DGNB Q3 bzw. mindestens QNG!)
- **Anmeldung und Freigabe von Bauprodukten vor Einbau**

2 NACHHALTIGKEITSANFORDERUNGEN AN DIE BAUSTELLE / DEN BAUPROZESS

Nachhaltiges Bauen strebt in allen Phasen des Lebenszyklus von Gebäuden eine Minimierung des Verbrauchs von Energie und Ressourcen an. Die Bauausführung im Allgemeinen und die Bauprozesse im Speziellen sind hierbei besonders wichtig, da es während dieser Phasen unmittelbar zu Auswirkungen auf die Umwelt kommt. Ziel ist es, diese Auswirkungen auf die Umwelt zu minimieren und gleichzeitig die Gesundheit aller Beteiligten zu schützen. Die Bewertung der Baustelle / Bauprozesse umfassen folgende Teilkriterien:

☛ **Lärmarme Baustelle:**

Lärm hat einen erheblichen Einfluss auf die Lebensqualität von Menschen und Tier. Permanente Lärmeinwirkung kann zur Überreizung des Nervensystems und damit zu Gesundheitsschäden führen. In dicht bebauten Gebieten mit hohem Infrastrukturstandard ist Baulärm nach dem Verkehrslärm die bedeutendste Lärmquelle.

Nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz soll jede Baustelle so geplant, eingerichtet und betrieben werden, dass Geräusche verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind. Es müssen Vorkehrungen getroffen werden, welche die Ausbreitung unvermeidbarer Geräusche von Baustellen auf ein Mindestmaß reduzieren.

Eine lärmarme Baustelle trägt zum Gesundheitsschutz aller Beteiligten bei und fördert die Akzeptanz von Baumaßnahmen bei direkt betroffenen Anwohnern.

☛ **Staubarme Baustelle:**

Unter Staub versteht man im Allgemeinen feststoffliche Schwebeteilchen in Gasen oder Luft, bzw. deren Ablagerung. Je nach Staubart, bezogen auf die stoffliche Zusammensetzung der Staubpartikel und Korngröße des Staubes, kann es zu gesundheitlichen Beeinträchtigungen bis hin zu weit reichenden (Folge-) Schäden kommen.

Staub entsteht auf den Baustellen in der Regel bei der Be- und Verarbeitung von Baustoffen durch eine Vielzahl unterschiedlicher Tätigkeiten, bei denen es zu mehr oder minder hohen Staubentwicklungen kommt.

Mit der Vermeidung von Staub auf der Baustelle wird ein wichtiger Beitrag zum Schutz von Beschäftigten auf der Baustelle und anderen beteiligten Personen erreicht. Außerdem soll die Umwelt vor stoffbedingten Schädigungen geschützt werden.

Durch die Verringerung von Staub wird ein wichtiger Beitrag geleistet, den Gesundheitsschutz auf der Baustelle und der unmittelbaren Nachbarschaft zu gewährleisten.

☛ **Boden- und Grundwasserschutz auf der Baustelle:**

Die Einwirkungen auf den Boden und die Vegetation können grob in mechanische und chemische Einwirkungen unterteilt werden. Mechanische Einwirkungen entstehen vor allem durch Aushub und Verdichtungsmaßnahmen. Chemische Einwirkungen, die zudem das Grundwasser belasten, entstehen unter üblichen Baustellenbedingungen durch bestimmte Arbeitsvorgänge, durch die gasförmige, flüssige und feste Stoffe in den Boden gelangen können.

Ziel muss es daher sein, Boden, Vegetation und Grundwasser vor schädlichen Stoffeinträgen und mechanischen Schäden zu schützen.

Der vorhandene Boden ist nach der Baumaßnahme in seinen ursprünglichen Zustand zurückzusetzen und im Falle von Altlastenentsorgungen zu rekultivieren.

Um Boden, Vegetation und Grundwasser vor schädlichen Stoffeinträgen zu schützen, sollen Stoffe vermieden werden, die den Boden, das Wasser bzw. die Umwelt gefährden.

Hierbei kann als Entscheidungshilfe u. a. auf die Kennzeichnung nach H-Sätzen zurückgegriffen werden.

➡ **Abfallarme Baustelle:**

Wenn Gebäude errichtet, saniert, umgebaut oder abgebrochen werden, fallen Abfälle in Form von Bauschutt, Bodenaushub, Materialresten, Verpackungen, Altholz usw. an.

Baustellenabfälle nehmen einen nicht unerheblichen Anteil am Gesamtabfallaufkommen ein. Nach dem Kreislaufwirtschafts- und Abfallgesetz sollen Abfälle vermieden und erst in zweiter Linie verwertet werden. Nicht vermeidbare und nicht verwertbare Abfälle sind umweltverträglich zu beseitigen.

Ziel ist die Schonung der natürlichen Ressourcen, die Vermeidung von nicht verwertbaren Reststoffen, weitestgehende und möglichst hochwertige, ordnungsgemäße und schadlose Verwertung unvermeidbarer Abfälle sowie die gemeinwohlverträgliche Beseitigung von nicht verwertbaren Reststoffen.

Durch die Vermeidung von nicht verwertbaren Reststoffen wird ein wichtiger Beitrag zur Ressourcenschonung geleistet. Gleichzeitig können Einsparungen durch geringere Entsorgungskosten realisiert werden.

Die Unternehmen sowie deren Nachunternehmer werden vertraglich verpflichtet, bei der Baustelleneinrichtung und während der Baudurchführung ist die Umwelt so gering wie möglich zu belasten.

Für Verstöße ist der Auftragnehmer verantwortlich

- Für anfallenden Schutt und Sonderabfälle die fachgerechte Entsorgung nachgewiesen wird
- Paletten und Verpackungen an die Lieferanten zurückgegeben werden
- Alle Maschinen und Aggregate nach jeweils gültigen Schallschutzanforderungen ausgerüstet sind
- Die Baustelle stets sauber gehalten wird, um Bodenverunreinigungen und das Verwehen von Schuttresten zu vermeiden
- Bäume und schützenswerte Gehölze fachgerecht verwahrt werden
- Vor Baustelleneinrichtungen und Baubeginn Pflaster- und Außenanlagenprotokolle in Abstimmung mit der örtlichen Bauleitung anzufertigen sind
- Nach Bauende die Außenanlagen entsprechend ihrem Ursprungszustand wiederhergestellt werden.

Die Einhaltung der Nachhaltigkeitsanforderung wird durch die örtliche Bauleitung kontrolliert.

➡ Ressourcenschutz / Wasserverbrauch

Ziel ist es in hohem Maße sparsam mit den eingesetzten Ressourcen umzugehen und eine Transparenz für die eingesetzten Materialien zu schaffen.

➡ Schimmelpilzprävention

Schimmel ist gesundheitsschädlich und bewirkt eine erhebliche Qualitätsminderung der Baumaßnahme. Daher gilt es sicherzustellen, dass es während der Baumaßnahme zu keiner Schimmelbildung kommt

2.1 Lärmarme Baustelle

2.1.1 Anforderungen

Zur Vermeidung von Lärm ist jeder Auftragnehmer angehalten, lärmgedämmte Maschinen und Geräte auf der Baustelle zum Einsatz zu bringen. Arbeiten, bei denen die zulässigen Werte der TA-Lärm überschritten werden, sind dem SiGeKo zu melden.

Der durch die Bauprozesse verursachte Lärm liegt nachweislich und dauerhaft unterhalb des Grundgeräuschpegels der Umgebung oder die in den Ausschreibungs- und Angebotsunterlagen formulierten Anforderungen wurden nachweislich eingehalten. Die Einhaltung der Bundes- und Landes-Immissionsschutzgesetze inkl. der zugehörigen Verordnungen und Vorschriften zum Schutz gegen Baulärm wurden kontrolliert (u.a. Prüfung des Einsatzes lärmarmer Baumaschinen, Einhaltung von Schutzzeiten) und dokumentiert.

Die größten lauten Bauarbeiten werden am Anfang der Bauphase identifiziert, geplant und aufgelistet.

Zu beachten sind weiterhin alle TÜV-Vorschriften, alle gewerblichen Vorschriften und alle Gesetze, insbesondere Gesetze zum Schutz gegen Baulärm und andere bundes- und landesrechtliche Immissionsschutzregelungen, Verordnungen und Ortssatzungen, die das Bauvorhaben betreffen. Der maßgebliche Außenlärmpegel soll keine Belästigung durch Baustellenlärm darstellen.

2.1.2 Regelwerke

- § 27 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes vom 15. März 1974 (BGB1I S. 721), neugefasst durch die Bekanntgabe vom 14. Mai 1990 (BGB1 III 2129-8)
- 32. Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Geräte und Maschinenlärmschutzverordnung – 32. BImSchV)
- Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Schutz gegen Baulärm – Geräuschemissionen – vom 19. August 1970
- Landes-Immissionsschutzgesetze
- Ausführungsvorschrift zu Landes-Immissionsschutzgesetzen
- EG 2000, Richtlinie über umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen Outdoor-Richtlinie 2000/14/EG

2.2 Staubarme Baustelle

2.2.1 Anforderungen

Feinstaub stellt eine nicht unerhebliche Gesundheitsgefahr dar. Es gilt Staubteilchen an der Entstehungsstelle z.B. durch die folgenden Maßnahmen zu unterbinden.

- Direktabsaugung
- Einsatz von Lüftungsanlagen
- Einsatz von Staubschutzmasken

Arbeitsbereiche in Gebäuden, an denen Staub entsteht, z.B. Schneideplätze von Trockenbauplatten oder Einsatzbereiche von Putzfräsen, sind vom Arbeitnehmer mittels Folienschotts abzuschotten und zu kennzeichnen. Feine Liegestäube sind nicht zu fegen, sondern mit einem geeigneten Sauger aufzunehmen. Ggf. ist zusätzlicher Atemschutz erforderlich.

Maschinen und Geräte sind mit einer wirksamen Absaugung zu versehen, Staubflocken sind an der Entstehungsstelle möglichst vollständig zu erfassen und gefahrlos zu entsorgen. Die Ausbreitung des Staubes auf unbelastete Arbeitsbereiche wird, soweit technische möglich, verhindert. Ablagerungen sind zu vermeiden. Zur Beseitigung werden Feucht- bzw. Nassverfahren oder saugende Verfahren durchgeführt. Die Einrichtungen zum Erfassen von Staubteilchen entsprechen dem Stand der Technik und werden regelmäßig gewartet und geprüft.

Die Erfüllung der gesetzlichen Anforderungen wird von der Bauleitung kontrolliert und dokumentiert.

2.2.2 Regelwerke

- Verordnung zum Schutz vor Gefahrenstoffen vom 23. Dezember 2004 (BGBI. I S 3758), geändert durch Artikel 2 der Verordnung vom 23. Dezember 2004 (BGBI. I S 3855), durch Artikel 2 der Verordnung vom 11. Juli 2006 (BGBI. I S 1577), durch Artikel 442 der Neunten Zuständigkeitsanpassungsverordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBI. I S 2407), durch Artikel 4 der Verordnung zur Umsetzung der EG-Richtlinien
- 2002/44/EG und 2003/10/EG zum Schutz der Beschäftigten vor Gefährdungen durch Lärm und Vibrationen vom 6. März 2007 (BGBI. I S 261) und durch Artikel 2 der Verordnung vom 12. Oktober 2007 (BGBI. I S 2382)
- Technische Regeln für Gefahrstoffe, Bundesministerium für Arbeit und Soziales, Dezember 2006
- Richtlinie für die Konkretisierung immissionsschutzrechtlicher Betreiberpflichten zur Vermeidung und Verminderung von Staubemissionen durch Bautätigkeit (Aktionsplan der Luftreinhalteplanung in Bremen)

2.3 Boden- und Grundwasserschutz auf der Baustelle

2.3.1 Anforderungen

Beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen sind die einschlägigen Rechtsvorschriften einzuhalten und der Umgang ist dem SiGeKo zu melden.

Die Einleitung von flüssigen Stoffen in das Erdreich ist verboten. Abwässer aus Reinigungsvorgängen sind aufzufangen und vom Auftragnehmer zu entsorgen. Bei Zuwiderhandlung behält sich der Auftraggeber einen Bodenaustausch zu Lasten des Verursachers vor.

Es wird sichergestellt, dass der Boden nicht durch chemische Verunreinigungen kontaminiert wird. Boden und Vegetation werden vor chemischen Verunreinigungen sowie vor schädlichen mechanischen Einflüssen geschützt. Schädliche mechanische Einflüsse sind z.B. unnötige Verdichtungen oder eine Vermischung unterschiedlicher Bodenschichten.

Kein mit den folgenden H-Sätzen beschriebener Stoff soll in Kontakt mit der Umwelt kommen.

- H400 Sehr giftig für Wasserorganismen
- H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung
- H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
- H412 Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung
- H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung
- H420 Schädigt die öffentliche Gesundheit und die Umwelt durch Ozonabbau in der äußeren Atmosphäre

Durch den SiGeKo und die Bauleitung wird sichergestellt, dass die Bundes-Bodenschutz- und Altlastenverordnung eingehalten wird.

Dokumentation bezüglich des Bodenschutzes sind während der Bauphase durchzuführen.

2.3.2 Regelwerke

- BBodSchG (1998): Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG) § 4 Anh. 2, Bewertung der Altlasten
- Grundsätze zur Bewertung der Auswirkungen von Bauprodukten auf Boden und Grundwasser, 2009, Deutsches Institut für Bautechnik - DIBt, Berlin
- Für einen wirksamen Bodenschutz im Hochbau – Tipps und Richtlinien für die Planung – Schweizerische Eidgenossenschaft Bundesamt für Umwelt BafU
- <http://www.gifte.de/Chemikalien/r-saetze.htm> - Hinweis auf die besonderen Gefahren (H-Sätze)

2.4 Abfallarme Baustelle

2.4.1 Anforderungen

Jeder Auftragnehmer ist verpflichtet, seinen anfallenden Abfall zu beseitigen. Verbrennen von Abfällen ist verboten. Sondermüll und Bauschutt sind getrennt zu lagern und umgehend zu beseitigen. Kommt der Auftragnehmer seiner Abfallbeseitigungspflicht nicht nach, behält sich der Auftraggeber vor dieses auf Kosten des Verursachers zu veranlassen.

Die gesetzlichen Mindestvorschriften sind einzuhalten.

Der Entsorgungsweg von gefährlichen Abfällen sind dem SiGeKo vor Beginn der Entsorgung mitzuteilen, die ordnungsgemäße Entsorgung ist nachzuweisen.

Aus Brandschutzgründen dürfen keine Abfälle, Verpackungsmaterialien sowie Reste brennbarer Gefahrenstoffe in Bereichen von Verkehrswegen bzw. Flucht- und Rettungswegen gelagert werden.

Die Baustoffe werden in mineralische Stoffe, Wertstoffe, gemischte Baustellenstoffe, Gefahrenstoffe und (bei Bestandsmaßnahmen) asbesthaltige Stoffe getrennt.

Es erfolgt eine gezielte Schulung der am Bauprozess Beteiligten bezüglich der Ressourcenschonung (Abfallvermeidung, Wertstoffbehandlung).

Die Bauleitung kontrolliert die Materialtrennung und die korrekte Benutzung der Sammelstellen.

2.4.2 Regelwerke

- Gesetz zur Förderung der Kreislaufwirtschaft und Sicherung der umweltverträglichen Beseitigung von Abfällen (KrW-/AbfG) vom 27. September 1994 (BGBl. I S. 2705), zuletzt geändert durch Artikel 2 des Gesetzes vom 19. Juli 2007 (BGBl. I S.1462)
- Technische Anleitung zur Verwertung, Behandlung und sonstigen Entsorgung von Siedlungsabfällen (Dritte Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Abfallgesetz) vom 14. Mai 1993
- Landesabfallgesetze und Jeweilige städtische Satzungen

2.5 Ressourcenschutz

2.5.1 Anforderungen

Es ist ein Verbrauchsmonitoring für Wasser und Energie über die gesamte Laufzeit der Baustelle durchzuführen. Zudem wird ein Konzept erstellt, welches die Ziele und den Verbesserungsprozess zur Einsparung von Energie und Wasser erläutert.

Datentransparenz Wasserverbrauch

Zu übermitteln ist der komplette Verbrauch, der auf der Baustelle entsteht.

Datentransparenz Energieverbräuche

Die Endenergiebedarfskennwerte / Endenergieverbrauchskennwerte werden für folgende Bereiche erfasst:

- Baustrom für die Geräte
- Bauheizung
- Baulüftung (sofern vorhanden)
- Weitere relevante Energieverbraucher

2.6 Schimmelpilzprävention

2.6.1 Anforderungen

Es sind präventive Maßnahmen umzusetzen, um sicherzustellen, dass die Bildung von Schimmelpilzen vermieden wird.

Empfehlungen für Maßnahmen:

- Lagerung von feuchtempfindlichen Materialien überprüfen
- Materialien vor Einbau auf Feuchteschäden und Sporenbildung prüfen
- Achtsam gegenüber Ansammlungen von Kondenswasser sein
- Wasserschäden vermeiden
- Lüftungsprogramm

3 VERANTWORTUNGSBEWUSSTE RESSOURCENGEWINNUNG

3.1 Erläuterung

Planer sollten frühzeitig bei der Auswahl von Baustoffen und Bauprodukten die Herkunft und Abbaubedingungen der in den Bauprodukten verarbeiteten Rohstoffe berücksichtigen und mit ihren Bauherren aktiv besprechen. Je mehr der im Gebäude eingebrachten Rohstoffe verantwortungsvoll gewonnen oder durch Sekundärrohstoffe ersetzt werden, desto besser fällt die Bewertung aus.

3.2 Mindestanforderungen

Es ist nachzuweisen, dass mindestens 50 % (Masse) des dauerhaft eingebauten Holzes oder der Holzwerkstoffe aus zertifiziert nachhaltig bewirtschafteten Quellen stammen.

Zusätzlich gilt, dass nur Bauprodukte der Kostengruppen KG 300 und KG 500 der DIN 276 verwendet werden können, deren sämtlichen (100% Masseanteil) Primär- und Sekundärrohstoffe

- frei von Kinder- und Zwangsarbeit gewonnen, abgebaut oder hergestellt wurden und
- bei denen ein illegaler Rohstoffabbau /-herstellung ausgeschlossen werden kann.

Der Masseanteil kann auf 95 % reduziert werden, wenn ausgeschlossen werden kann, dass die Rohstoffe Zinn, Tantal, Gold und Wolfram aus Konflikt- oder Hochrisikogebieten im Produkt enthalten sind oder wenn diese im Produkt eingesetzten Rohstoffe aus Recyclingmaterial bestehen.

Weitere Hinweise liefert die am 8. Juni 2017 in Kraft getretene EU-Verordnung zur „Festlegung von Pflichten zur Erfüllung der Sorgfaltspflichten in der Lieferkette von Zinn, Wolfram, deren Erzen und Gold aus Konflikt- und Hochrisikogebieten“.

Die Mindestanforderung muss für Bauprodukte, deren Primärrohstoffe in Ländern der EU gewonnen und deren Sekundärrohstoffe in Ländern der EU produziert wurden, nicht nachgewiesen werden, da diese durch die europäische Gesetzgebung als ausreichend geregelt angesehen wird. Als Nachweis hierfür ist die lückenlose Einhaltung der Mindestanforderung durch die standardgebende Organisation im Rahmen der Produktzertifizierung sicherzustellen.

3.3 Zusätzliche Anforderung

Grundsätzlich gilt die Einhaltung der Mindestanforderung.

Zusätzlich verfügt das verwendete Bauteil / Produkt über ein Zertifikat eines von der DGNB (Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen) anerkannten Standards (Synonyme im Rahmen dieses Kriteriums „Zertifizierungssystem“ / „Label“), der über gesetzliche Regelungen zu Umweltschutz und Arbeitssicherheit hinaus geht und über den Standard mindestens die Einhaltung bestimmter formeller (= systemischer) und inhaltlicher Anforderungen auf Produktebene zusichert. Zur Verringerung des Umfangs der Nachweisführung führt die DGNB eine Liste entsprechend anerkannten Standards und veröffentlicht diese.

Existiert noch keine Anerkennung, kann entweder die standardgebende Organisation eine Anerkennung durch die DGNB beantragen oder eine projektindividuelle Anerkennung über den Innovationsraum erwirkt werden.

3.3.1 Systematische Anforderungen

Die systemischen Anforderungen für Zertifikate für verantwortungsbewusste Ressourcengewinnung des „Verfahrens zur Anerkennung von Standards im Rahmen des DGNB-Systems“ sind von der standardgebenden Organisation nachgewiesen und über die Vergabegrundlagen der Organisation erfüllt. Informationen zum Anerkennungsverfahren, den Anforderungen und den bereits von der DGNB anerkannten Standards sind auf der DGNB-Website: <https://www.dgnb-system.de/de/system/anererkennung/produktlabels/index.php> zu finden.

3.3.2 Inhaltliche Anforderungen

Der Standard formuliert ökologische und/oder soziale Anforderungen klar und deutlich in Form von Nachhaltigkeitszielen, die bei der Rohstoffgewinnung und/oder der Verarbeitung bzw. Herstellung von Baustoffen, Bauteilen oder Bauprodukten einer bestimmten Gruppe als wesentlich zu bezeichnen sind, sowie deren Umsetzung darlegen und kommunizieren. Der Standard geht über gesetzliche Regelungen hinaus.

Die Anforderungen im Bereich der sozialen Themen orientieren sich u. a. am Menschenrechtsabkommen und den Arbeitsnormen der Internationalen Arbeitsorganisation (ILO), dem ISEAL Assurance Code und den OECD-Leitsätzen für die Erfüllung der Sorgfaltspflicht. Der Bezug zu den vorgenannten oder gleichwertigen Normen / Standards ist im Rahmen der Nachweisführung im Rahmen des Labelanerkennungsverfahrens durch die standardgebende Organisation darzulegen.

Die Einhaltung der vorgenannten systemischen und inhaltlichen Anforderungen eines Baustoffs, Bauteils oder Produkts ist durch ein produkt- und herstellerspezifisches Zertifikat, aus dem Geltungsbereich und die Gültigkeitsdauer hervorgehen, nachzuweisen. Zusätzlich ist eine Erklärung des verantwortlichen Herstellers notwendig, der die lückenlose Verfolgung der Einhaltung der Anforderungen bestätigt oder über ein „Chain of Custody-Zertifikat“ dokumentiert. Das Zertifikat über die Einhaltung der Anforderungen, die Erklärung über die lückenlose Verfolgung und ein Nachweis über den Einbau des Baustoffes, Bauteils oder Produkts sind als Nachweis im Rahmen der Konformitätsprüfung für ein Gebäudezertifikat vorzulegen.

3.3.3 Rohstoffspezifische Anforderungen auf Gebäudeebene

➤ Verwendung von Holz und Holzwerkstoffen

Als Mindestanforderung für die Anerkennung der Qualitätsstufe 1.2 oder 1.3 für eingebaute Holz und Holzwerkstoffe gilt vor allem, dass keine aus unkontrolliertem Abbau in tropischen, subtropischen und borealen Klimazonen gewonnenen Hölzer verwendet werden dürfen. Als Unterschreitung dieses Mindeststandards gilt, wenn nicht zertifizierte tropische, subtropische oder boreale Hölzer verwendet wurden. Für diesen Fall werden keine Punkte gewährt.

Generell hat der Lieferant von Holz und Holzwerkstoffen, die geregelte, nachhaltige Bewirtschaftung des Herkunftsforstes durch Vorlage eines „Chain of Custody“-Zertifikates nachzuweisen. Als Nachweis werden ausschließlich Zertifikate akzeptiert, welche die Konformität mit einem von der DGNB anerkannten Standard belegen und von einer akkreditierten Zertifizierungsgesellschaft nachprüfbar ausgestellt sind. Der Lieferant muss zusätzlich das Herkunftsland und die Holzart deklarieren. Alternativ kann eine vollständige Zertifizierung nach dem FSC- oder PEFC-Projektzertifizierungsstandard erfolgen.

➤ Verwendung von Natursteinen

Grundsätzlich gilt, dass nur Natursteine verwendet werden dürfen, die frei von Kinder- und Zwangsarbeit hergestellt wurden und ein illegaler Rohstoffabbau /-herstellung ausgeschlossen

ist. Bei Verwendung von Natursteinen aus Ländern der EU werden die Mindest- sowie die inhaltlichen Anforderungen als umgesetzt angenommen. Als Nachweis ist eine Herstellererklärung vorzulegen, die die Einhaltung der Mindestanforderungen bestätigt sowie, dass sämtliche Herkunftsorte und Verarbeitungsorte in Ländern der EU liegen. Für die Bewertung von Natursteinen aus Nicht-EU-Staaten muss auf jeden Fall nachgewiesen werden, dass die Anforderungen der ILO-Konvention 182 (Einhaltung von internationalen Arbeitsrecht vgl SA8000-Zertifikat) erfüllt sind und dass unangekündigte, unabhängige Kontrollen in den Steinbrüchen stattfinden.

3.4 Regelwerke

- DGNB Labelanerkennung: <https://www.dgnb-system.de/de/system/anererkennung/produkt-labels/>
- Gesetz über die unternehmerischen Sorgfaltspflichten zur Vermeidung von Menschenrechtsverletzungen in Lieferketten (Lieferkettensorgfaltspflichtengesetz – LkSG)
- Sustainable Development Goals Icons, United Nations/globalgoals.org
- International Labour Organisation ILO:
- Übereinkommen 29 – Zwangsarbeit, 1930
- Übereinkommen 98 – Vereinigungsrecht und Recht zu Kollektivverhandlungen, 1949
- Übereinkommen 105 – Abschaffung der Zwangsarbeit, 1957
- Übereinkommen 138 – Mindestalter, 1973
- Übereinkommen 182 – Verbot und unverzügliche Maßnahmen zur Beseitigung der schlimmsten
- Formen der Kinderarbeit, 1999
- OECD-Leitsätze für multinationale Unternehmen
- EU-Verordnung zur „Festlegung von Pflichten zur Erfüllung der Sorgfaltspflichten in der Lieferkette von Zinn, Tantal, Wolfram, deren Erzen und Gold aus Konflikt- und Hochrisikogebieten“ (<https://eurlex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/PDF/?uri=CELEX:32017R0821&from=DE>)

4 RISIKEN FÜR DIE LOKALE UMWELT

4.1 Anforderungen

Ziel des Kriteriums ist, die Verwendung von Bauprodukten bereits in der Planungsphase zu reduzieren bzw. zu vermeiden, die aufgrund ihrer Schadstoffgehalte oder Schadstofffreisetzungen ein Risikopotenzial für die Umweltmedien Grundwasser, Oberflächenwasser, Boden und Luft darstellen sowie gesundheitliche Beeinträchtigungen durch Anreicherung in den Nahrungsketten oder Verunreinigung der Innenraumluft verursachen können. Dies bezieht sich auf die Verarbeitung auf der Baustelle und auf die Nutzungsphase sowohl innen als auch außen liegender Produkte.

Alle Materialien werden dokumentiert. Für die Materialien sind Sicherheitsdatenblätter oder alternative/zusätzliche Produktbeschreibungen (z.B. Labormessergebnisse, Produktdeklarationen, Produktdatenblätter) vorzulegen.

Die zu bewertenden potenziellen Schadstoffgruppen sind:

- Gefährliche und besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC)
- Gefährliche Stoffe, die ausgelaugt werden, könne
- Schwermetalle
- Flüchte organische Verbindungen (VOC) inkl. organische Lösemittel
- Halogenierte Kälte- und Treibmittel
- Biozide

Freiwillige aggregierte Produktkennzeichnungen, die i. d. R. in Produktdatenblättern/Technischen Merkblättern angegeben sind

Nachweis	Schadstoffgruppe	Bauproduktgruppe
Blauer Engel (RAL)	Gefährliche Stoffe/SVHC VOC-Emissionen / VOC-Gehalte	Oberflächenbeschichtungen
		Verlegewerkstoffe
		Bodenbeläge
GuT-Teppichsiegel	Gefährliche Stoffe/SVHC VOC-Emissionen / VOC-Gehalte	Textile Bodenbeläge
Emicode	VOC-Emissionen	Verlegewerkstoffe
		Oberflächenbeschichtungen
		Dichtstoffe, Klebstoffe
GISCODE	Gefährliche Stoffe VOC-Gehalte	Oberflächenbeschichtungen Dichtstoffe, Klebstoffe Verlegewerkstoffe
Gütezeichen Holzschutzmittel	Biozide	Holzschutzmittel

4.1.1 Grundsätzlich relevante Nachweisdokumente

Nachweis / -dokument	Schadstoffgruppe	Bauproduktgruppe
Produktdatenblatt, Technisches Merkblatt (Darin i. d. R. aufgeführte freiwillige aggregierte Produktkennzeichnungen siehe Tabelle 3)	alle	alle
Sicherheitsdatenblatt	SVHC	alle Gemische
	(gefährliche Stoffe, VOC-Gehalt)	
	Halogenierte Treibmittel	Ortschaum, Kältemittel
	Schwermetalle: Cadmiumverbindungen	Oberflächenbeschichtungen: Farben und Lacke
	Biozide	Oberflächenbeschichtungen: Außenputze, -farben
Emissionsprüfbericht nach AgBB-Schema	VOC-Emissionen / VOC-Gehalt	Innenraumrelevante Bauprodukte wie Bodenbeläge und z. T. Oberflächenbeschichtung und Verlegewerkstoffe
Emissionsprüfbericht nach AgBB-Schema	TVOC-Emissionen	Oberflächenbeschichtungen auf Holzfußböden sowie PU- und Epoxidharzversiegelungen
Leistungserklärung zur CE- Kennzeichnung	SVHC	Alle Erzeugnisse im Geltungsbereich der BauPVO
Zulassung durch BAuA	Biozide	Holzschutzmittel
Herstellereklärung	SVHC	Bauprodukte (Erzeug-nisse), auch solche die nicht im Geltungsbereich der BauPVO liegen
	Schwermetalle (Cd Pb, Sn)	Kunststofferzeugnisse
	Schwermetalle (Chromoxid)	Oberflächenveredelungen
	Halogenierte Treibmittel	Schaumkunststoffe
	Biozide	Abdichtungsbahnen
Produktetikett	Biozide	Alle Biozid-Produkte (Schutzmittel, auch Holzschutzmittel) und behandelte Waren
	VOC-Gehalt nach Decopaint-RL	Oberflächenbeschichtungen: Farben und Lacke
EPD	SVHC	Alle Bauprodukte, für die aktuell EPDs erstellt wurden und die die entsprechenden Schadstoffangaben ausweisen
	VOC-Emissionen	
	Gefährliche Stoffe, die ausgelaugt werden können	

Technische und funktionale Ausnahme

Ist aus technischen oder funktionalen Gründen (d. h. in Ermangelung eines funktional gleichwertigen Produktes oder einer Konstruktionsalternative, welche die Anforderungen erfüllt) eine der genannten Produktanforderungen nicht umsetzbar, werden Ausnahmen von den Anforderungen zugelassen.

Die Abweichung von den Anforderungen muss unter Angabe des Produktes, der technischen Anwendung und der eingesetzten Menge dokumentiert und begründet werden. Produktausnahmen aus rein ästhetischen Gründen fallen nicht unter die Ausnahmeregelung. Möglichkeiten des Nachweises sind z. B. die aktuelle Bestätigung von mindestens drei marktrelevanten Herstellungsfirmen, dass ein für die angestrebte Qualitätsstufe geeignetes Produkt nicht verfügbar ist, oder der Nachweis, dass aus Gründen „höherer Gewalt“ (Witterung, natürliche Gegebenheiten wie z. B. drückendes Wasser im Baugrund) die Verwendung des geeigneten Produktes technisch nicht möglich war. Der Nachweis zu einer technischen Ausnahme kann sich nur auf eine einzelne Qualitätsstufe beziehen und befreit nicht von den u. U. vorhandenen Anforderungen in den darunter liegenden Qualitätsstufen. Kann die Anforderung einer darunterliegenden Qualitätsstufe aus technischen Gründen nicht erfüllt werden, so muss dies übereinstimmend aus den drei vorgelegten Bestätigungen zur technischen Ausnahme der Herstellungsfirmen hervorgehen.

Datengrundlage:

Als Datengrundlage können grundsätzlich herangezogen werden:

- Technische Informationen
- Sicherheitsdatenblätter (SDB)
- Umweltproduktdeklarationen der Typen I und III und Herstellererklärungen zu Inhaltsstoffen und Rezepturbestandteilen
- Herstellererklärungen
- SVHC-Erklärung der Hersteller von Erzeugnissen

Für die abzufragenden stofflichen Eigenschaften sind die geeignetsten Quellen im Normalfall die folgenden.

- VOC-Gehalt bei Farben/Lacken: Technische Informationen, Sicherheitsdatenblätter, Etiketten (Deklaration des VOC-Gehaltes nach Richtlinie 2004/42/EG); Angaben in g/l
- VOC-Gehalt bei anderen Produkten: Herstellererklärung
- GISCODE/Produktcode: Sicherheitsdatenblätter, Technische Informationen, www.wingis-online.de
- SVHC-Stoffe in Zubereitungen: Sicherheitsdatenblatt
- SVHC-Stoffe in Erzeugnissen: Technische Informationen, Herstellermerkblätter (Bringschuld des Herstellers)
- Einzelstoffe (Schwermetalle etc.): Herstellerdeklaration

Aktualität der Datengrundlage für die Nachweisführung:

Als Nachweis sind erforderlich:

- EG-Sicherheitsdatenblätter nach EG 1907/2006
- Deklarationen von SVHC-Stoffen in Erzeugnissen nach Anhang XIV EG1907/2006
- Deklaration von Stoffen der SVHC-Kandidatenliste in Erzeugnissen

Einzuhaltende Qualitätsstufe:

Siehe folgende Tabelle:

4.1.2 Einzuhaltende Qualitätsstufe (Kriterien Matrix DGNB-Version 2023)

Nr.	Relevante Bauteile / Baumaterialien / Flächen	Bereich	Betrachtete Stoffe / Aspekte	Bezugsnorm	Qualitätsstufe 1	Qualitätsstufe 2	Qualitätsstufe 3	Qualitätsstufe 4	Art der Dokumentation	Geltungsbereich und Nachweisführung	Hinweise zu Defiziti./ Erläuterungen / Fußnoten (rechtlg. Nachweis)
	Wo gilt das dezidiert?	Produkttyp	Erläuterung	Definition	Grenzwert 10 CLP	Referenz 50 CLP (Nachweisführung über materialökologischer Bauteilkatalog oder vergleichbar)	Teilziel 75 CLP (Nachweisführung über materialökologischer Bauteilkatalog oder vergleichbar)	Zielwert 100 CLP (Nachweisführung über materialökologischer Bauteilkatalog oder vergleichbar)	Anforderung für die Nachweisführung der Einzelaspekte	Die Anforderung gilt für folgende Bauteile	
1	Beschichtungen auf nicht mineralischen Untergründen: Metalle, Holz, Kunststoffe	Gemeint sind dekorative flüssige Beschichtungsstoffe: Lacke/ Lasuren mit Grundbeschichtungen - Ausgenommen sind Effektschichtungen (z. B. Metalllacke)	VOC, VOC, SVOC Emissionen oder Gehalt	VOC-Definition nach RL 2004/42/EG	< 300 g/l - Kategorie D nach RL 2004/42/EG	< 130 g/l - Kategorie D nach RL 2004/42/EG	< 100 g/l	Bei Produkten in der Innenanwendung: DE-UZ 12a Bei werkseitiger Beschichtung und bei Produkten im Außenbereich: VOC ≤ 100 g/l	TM und/oder SDB und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfzertifikat Gleichwertigkeitsnachweis: DE-UZ 12a Ausgabe Januar 2019, Abschnitt 3.1 oder 3.2	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-
2	Beschichtungen auf überwiegend mineralischen Untergründen im Innenraum sowie auf Tapeten, Vliesen, Gipskartonplatten etc..	Gemeint sind dekorative Spachtelmassen (inkl. QSpacktel) sowie Tiefengrund, Bodenbeschichtungen ohne spezielle Beständigkeitsanforderungen (wie OSSysteme) und Verkehrswege wie Tiefgaragen, Zufahrten	VOC / SVOC / Konservierungssstoffe	VOC-Definition nach RL 2004/42/EG	Gemäß der Anforderungen für wasserverdünnbare (Wb) Produkte gemäß aktueller Decopaint-RL (Anhang II)	< 30 g/l	lösemittelfrei und weichmacherfrei und konservierungsmittelfrei nach VdL-RL01 oder DE-UZ 102	lösemittelfrei und weichmacherfrei und konservierungsmittelfrei nach VdL-RL01 oder DE-UZ 102	TM und/oder SDB und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfzertifikat	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte. Für max. 5 % der BGF(R) nach DIN 277 ist keine Dokumentation erforderlich.	-
3	Beschichtungen auf überwiegend mineralischen Untergründen im Innenraum wie Beton, Mauerwerk, Mörtel und Spachtel (z. B. Betonspachtel). Nicht betrachtet werden Bodenflächen mit speziellen Beständigkeitsanforderungen (wie OSSysteme) und Verkehrswege wie Tiefgaragen, Zufahrten sowie Sicht- und Dekorestriche.	Gemeint sind staubbindende Beschichtungen, Grundbeschichtungen z. B. Betonkontakt, Aufreissperre	VOC	VOC-Definition nach RL 2004/42/EG	< 30 g/l	< 30 g/l	< 10 g/l	< 5 g/l	TM und/oder SDB und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfzertifikat	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte. Für max. 5 % der BGF(R) nach DIN 277 ist keine Dokumentation erforderlich.	-
4	Wand- und Deckenbekleidungen	Tapetenkleber	VOC	VdL-Richtlinie 01	Pulverprodukte oder lösemittelfreie Dispersionskleber	Pulverprodukte oder lösemittelfreie Dispersionskleber	Pulverprodukte oder lösemittelfreie Dispersionskleber	Pulverprodukte oder lösemittelfrei und weichmacherfrei nach VdL-RL01	TM und/oder SDB	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-

5	Beschichtungsstoffe für mineralische Oberflächen im Außenbereich wie z. B. Beton, Mauerwerk, mineralische Mörtel und Spachtel, Putze, WDVS, Tapeten (Fassadentapeten), Gipskartonplatten, etc.	Berücksichtigt werden zur Zeit dekorative Farben und Dispersionsdämmstoffe	VOC, Biozide	VOC-Definition nach RL 2004/42/EG, 528/2012/EG (Blodverordnung g)	< 40 g/l	< 40 g/l	< 40 g/l	< 40 g/l	Notwendigkeit des Einsatzes von flingeschützten Produkten begründen unter Einbeziehung der UBA Merkblätter (https://www.umweltbundesamt.de/dokument/merkblaetter-zur-verringering-des-biozideinsatzes)	TM und/oder SDB und/oder Herstellerklärung und/oder Prüfzertifikat und/oder Begründung Biozideinsatz über UBA Merkblätter (https://www.umweltbundesamt.de/dokument/merkblaetter-zur-verringering-des-biozideinsatzes)	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-
5b	Biozideinsatz bei Betondachsteinen	Filmschutz	Biozid	528/2012/EG (Blodverordnung g)	Filmschutz mit verkapselten Wirkstoffen	Filmschutz mit verkapselten Wirkstoffen	Filmschutz mit verkapselten Wirkstoffen	Filmschutz mit verkapselten Wirkstoffen	kein Biozideinsatz. Schutz durch konstruktive Maßnahmen (z.B. Verhinderung der Wasserspeicherung od. Depotspeicherung)	Herstellerklärung		
6	Bodenbeläge in der Innenanwendung	Textile Bodenbeläge	WVOC, VOC, SVOC Emissionen und Gehalt an gefährlichen Stoffen	GUT, RAL-UZ 128	GUT-Gütesiegel oder DE-UZ 128	GUT-Gütesiegel oder DE-UZ 128	GUT-Gütesiegel oder DE-UZ 128	GUT-Gütesiegel oder DE-UZ 128	GUT-Gütesiegel oder DE-UZ 128	TM und/oder Umweltzeichen (Blauer Engel)	Alle Bodenbeläge	-
7	Bodenbeläge in der Innenanwendung	Elastische Bodenbeläge wie homogene oder heterogene Bodenbeläge aus PVC, Linoleum, Kork, Gummi/Kautschuk, etc	WVOC, VOC, SVOC Emissionen und Gehalt an gefährlichen Stoffen	AgBB Schema, DE-UZ 120	Emissionsnachweis (AgBB oder hochwertiger) + MCCPs + LCCEPs < 0,1 %	Emissionsnachweis (AgBB oder hochwertiger) + MCCPs + LCCEPs < 0,1 %	Emissionsnachweis (AgBB oder hochwertiger) + MCCPs + LCCEPs < 0,1 %	Emissionsnachweis (AgBB oder hochwertiger) + MCCPs + LCCEPs < 0,1 %	AgBB oder DE-UZ 120 Ausgabe Februar 2011, Abschnitte 3.1, 3.2 und 3.3 AgBB Version 2021 ohne sensorische Prüfung	TM und/oder Herstellerklärung und Emissionsnachweis gemäß EN ISO 16000-9 / EN 16516 und/oder Umweltzeichen (Blauer Engel)	Alle Bodenbeläge	Emissionsnachweis Chlorparaffine
47c	Bodenbeläge in der Innenanwendung	Mehrschichtparkett, Laminatböden, Furnierte Bodenbeläge, MMF-Böden, WPC Böden, etc	WVOC, VOC, SVOC Emissionen und Gehalt an gefährlichen Stoffen	AgBB Schema, DE-UZ 176	Emissionsnachweis (AgBB oder hochwertiger)	Emissionsnachweis (AgBB oder hochwertiger)	Emissionsnachweis (AgBB oder hochwertiger)	Emissionsnachweis (AgBB oder hochwertiger)	Emission nach 28. Tg. ≤ DE-UZ 176 und zusätzlich bei MMF Böden ohne Einsatz von PVC als konstitutionellen Bestandteil	TM und/oder Herstellerklärung und Emissionsnachweis gemäß EN ISO 16000-9 / EN 16516 und/oder Umweltzeichen (Blauer Engel)		Q1 bis Q2 entspricht E1-Qualität gemäß harmonisierter Normen

8	Grundierungen, Vorstriche, Spachtelmassen und Klebstoffe unter Wand- und Bodenbelägen (z.B. Fliesen, Teppiche, Parkett, elastische Bodenbeläge - ausgenommen Tapeten)	Alle Verlegewerkstoffe, Hilfsstoffe zur Belegung von Oberflächen (Wand und Boden)	VOC, VOC, SVOC Emissionen und Gehalt an gefährlichen Stoffen	GEV-EMICODE, GISCODE und DE-UZ 113	GISCODE D1, ZP1, CP1, CP2, CP3, RU 0,5, RU 1, RE05, RE10, RE20, RE30 oder RE90 oder RS10 und EMICODE EC1 ^{PLUS} oder DE-UZ 113	GISCODE D1, ZP1, CP1, CP2, CP3, RU 0,5, RU 1, RE05, RE10, RE20, RE30 oder RE90 oder RS10 und EMICODE EC1 ^{PLUS} oder DE-UZ 113	GISCODE D1, ZP1, CP1, CP2, CP3, RU 0,5, RU 1, RE05, RE10, RE20, RE30 oder RE90 oder RS10 und EMICODE EC1 ^{PLUS} oder DE-UZ 113	TM und/oder SDB und/oder GISBAU-Einstufung und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfzertifikat Gleichwertigkeitsnachweis: DE-UZ 113 Ausgabe Januar 2019, Abschnitt 3.2 Emicode: GEV- Einstufungskriterien (03/2022) Abschnitte 3.2	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	*Bitte beachten: Auch bei RE90 kann der Emissionsnachweis der betrachteten Labels ohne Beachtung der Stofflichen Anforderungen erfolgen
9	Sperranstriche, Estrichnarze, Abdichtungen unter Fliesen	Verlegewerkstoffe	VOC, VOC, SVOC Emissionen und Gehalt an gefährlichen Stoffen	GEV-EMICODE, GISCODE	GISCODE D1, ZP1, RE05, RE10, RE20, RE30 oder RE90, RU 0,5 oder RU 1 und *EMICODE ^{PLUS} EC1 oder EC1 ^{PLUS}	GISCODE D1, ZP1, RE05, RE10, RE20, RE30 oder RE90, RU 0,5 oder RU 1 und *EMICODE ^{PLUS} EC1 oder EC1 ^{PLUS}	TM und/oder SDB und/oder GISBAU-Einstufung und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfzertifikat Gleichwertigkeitsnachweis: DE-UZ 113 Ausgabe Januar 2019, Abschnitt 3.2 Emicode: GEV- Einstufungskriterien (03/2022) Abschnitte 3.2	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte. Für max. 5 % der BGF(R) nach DIN 277 ist keine Dokumentation erforderlich.		*Bitte beachten: Auch bei RE90 kann der Emissionsnachweis der betrachteten Labels ohne Beachtung der Stofflichen Anforderungen erfolgen
10	Naturstein- und Betonwerksteinbeläge und Terrazzo	Nicht filmbildende Imprägnierungen im Innenbereich (z. B. Natursteinimprägnierungen, Sandsteinverfestiger)	VOC	VOC-Definition nach RL 2004/42/EG	Aromatenfrei (GH10)	Aromatenfrei (GH10)	Lösemittelgehalt < 5 % und Keine kennzeichnungspflichtigen Stoffe	TM und/oder SDB und/oder GISBAU-Einstufung und/oder Herstellererklärung - in Spezialfällen (Art des Natursteins) kann eine technische Ausnahme begründet werden	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	
11	Verklebungen und Abdichtungen im Innenraum nicht betrachtet werden hier die Bereiche Glasbau, Fassade und Brandschutz	Dichtungsmassen, Klebstoffe für punkt und linienförmige Verklebungen von Bauteilen im Innenraum: - mechanisch belastete Fugen - Sockelleisten - Türschienen - Stützenkleber (Doppel- oder Hohlbofen) - Lüftungskanalstöße Gemeint sind Acrylatdichtstoffe / -kleber, Silikonklebstoffe, PU-Kleber und modifizierte Polymere (SMP)	VOC, VOC, SVOC Emissionen und Gehalt an Oxiden	GISCODE, EMICODE	GISCODE PU10, PU20, RS10, DA20, DSE20, DSA20, DSO20, DH20 oder DSC20 und EMICODE EC1 ^{PLUS}	GISCODE PU10, PU20, RS10, DA20, DSE20, DSA20, DSO20, DH20 oder DSC20 und EMICODE EC1 ^{PLUS}	TM und/oder SDB und/oder GISBAU-Einstufung und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfzertifikat Gleichwertigkeitsnachweis: DE-UZ 113 Ausgabe Januar 2019, Abschnitt 3.2 Emicode: GEV- Einstufungskriterien (03/2022) Abschnitte 3.2	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	GISCODE PU10	

13	Montagekleb- und Dichtstoffe an der Fassade, Fenstern und Außentüren	Klebstoff für die Herstellung der Fassade innen und außen: z. B. PU, PU-Hybrid, MS-Polymer, SMP, Acrylat, Silikon	VOC, VOC, SVOC Emissionen und Gehalt an gefährlichen Stoffen	Chlorparaffine / EMICODE			Chlorparaffine (SCCPs + MCCPs + LCCPs) < 0,1 % und EMICODE EC1 ^{plus} oder VOC < 1 %	Chlorparaffine (SCCPs + MCCPs + LCCPs) < 0,1 % und EMICODE EC1 ^{plus} oder VOC < 1 %	TM und/oder SDB und/oder Herstellererklärung und/oder Prüferzertifikat Gleichwertigkeitsnachweis: Emicode: GEV-Einstufungskriterien (03/2022) Abschnitte 3.2.	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	Chlorparaffine
14	Betontrennmittel	Schälf- und Trennmittel beim Betonieren	Gefährstoffe, biologische Abbaubarkeit, VOC	GISCODE, VOC VO 2004/24/EG DECOPAINT	GISCODE BTM 01, BTM 05, BTM 10, BTM 15, BTM 20 oder BTM30 VOC < 3%	GISCODE BTM 01, BTM 05, BTM 10 oder BTM15 und Inhärent biologisch abbaubar nach OECD 302 und VOC < 1 %	GISCODE BTM 01, BTM 05 oder BTM 10 und leicht biologisch abbaubar nach OECD 301 und VOC < 1 %	TM und/oder SDB und/oder GISBAU-Einstufung	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-	-
16	Tragende Metallbauteile (Wandstärke > 3 mm) mit > 500 m² beschichteter Oberfläche wie z. B. Atriumkonstruktion, Brücken etc.	Korrosionsschutzbeschichtungen für Bauteile (max. Korrosivitätskategorie C2 hoch)	VOC	VOC-Definition nach RL 2004/42/EG	VOC < 140 g/l	VOC < 140 g/l	VOC < 100 g/l oder Einsatz eines C3-Beschichtungssystems der Qualitätsstufe 4 (s. nächste Zelle)	Anmerkung: Die Korrosionsschutz bei tragenden Bauteilen sind bezüglich der Ausnahmeregelungen (der Qualitätsstufen 3 und 4) gemeinsam als ein einzelnes Kriterium zu verstehen	Werk und Baustelle für > 500 m² beschichteter Oberfläche im Gebäude	-	-
17	Tragende Metallbauteile (Wandstärke > 3 mm) mit > 500 m² beschichteter Oberfläche wie z. B. Atriumkonstruktion, Brücken etc.	Korrosionsschutzbeschichtungen für Bauteile (max. Korrosivitätskategorie C3 hoch)	VOC	VOC-Definition nach RL 2004/42/EG	Beschichtungssystem mit VOC < 90 g/m²	Beschichtungssystem mit VOC < 60 g/m²	Beschichtungssystem mit VOC < 30 g/m² oder Einsatz eines Beschichtungssystems ab C4, (s. nächste Zelle)	Anmerkung: Die Korrosionsschutz bei tragenden Bauteilen sind bezüglich der Ausnahmeregelungen (der Qualitätsstufen 3 und 4) gemeinsam als ein einzelnes Kriterium zu verstehen	Werk und Baustelle für > 500 m² beschichteter Oberfläche im Gebäude	-	-
18	Tragende Metallbauteile (Wandstärke > 3mm) mit > 500 m² beschichteter Oberfläche wie z. B. Atriumkonstruktion, Brücken etc.	Korrosionsschutzbeschichtungen für Bauteile (Korrosivitätskategorie größer C3)	VOC	VOC-Definition nach RL 2004/42/EG	Beschichtungssystem mit VOC < 120 g/m²	Beschichtungssystem mit VOC < 90 g/m²	Beschichtungssystem mit VOC < 60 g/m²	Anmerkung: Die Korrosionsschutz bei tragenden Bauteilen sind bezüglich der Ausnahmeregelungen (der Qualitätsstufen 3 und 4) gemeinsam als ein einzelnes Kriterium zu verstehen	Werk und Baustelle für > 500 m² beschichteter Oberfläche im Gebäude	-	-

19	Nicht tragende Metallbauteile wie Treppengeländer, Metallunterkonstruktionen, Zargen, Stahltreppen, Fassadenelemente, Wärme- und Kälteübertragungsflächen, Kälterohre	Korrosionsschutzbeschichtungen und Effektschichtungen (z. B. Metalleffektlacke)	VOC	VOC-Definition nach RL 2004/42/EG	VOC < 300 g/l	VOC < 300 g/l	VOC < 140 g/l Ausnahme: Für Metalleffektlacke < 300 g/l	VOC < 140 g/l	TM und/oder SDB	Werk und Bauteile für > 10 m ² beschichteter Bauteilfläche	-
20	Reaktive PU-Produkte zur Beschichtung von mineralischen Oberflächen im Innenraum von Boden, Decke und Wand - auch in Systemaufbauten ohne spezielle Anforderungen	Versiegelungen, 2K-PU-Lacke, PU-Bodenbeschichtungen - ausgenommen OS-Systeme für Parkhaus, etc.	VOC, VOC, SVOC	GISCODE	GISCODE PU10 (ALT und NEU) oder PU20 (NEU) oder PU40 (ALT und NEU)	GISCODE PU10 (ALT und NEU) oder PU20 (NEU) oder PU40 (ALT und NEU)	GISCODE PU10 (ALT und NEU) oder PU20 (NEU) oder PU40 (ALT und NEU)	GISCODE PU10 (ALT und NEU) oder PU20 (NEU) oder PU40 (ALT und NEU)	TM und/oder SDB und/oder GISBAU-Einstufung und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfzertifikat	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte. Für max. 5 % der BGF(R) nach DIN 277 ist keine Dokumentation erforderlich.	Emissionsnachweis als Einzelprodukt oder im System
21	Beschichtungen für Holzoberflächen im Innenraum: Parkett, Treppe und andere Holzfußböden	Produkte zur Oberflächenbeschichtung	#NAME?	GISCODE	GISCODE W1, W2+, W3, W3+/W1/DD, W2/DD+, W3/DD oder W3/DD+	GISCODE W1, W2+, W1/DD oder W2/DD+ und EMICODE EC1 ^{plus}	GISCODE W1, W2+, W1/DD oder W2/DD+ und EMICODE EC1 ^{plus}	GISCODE W1, W2+, W1/DD oder W2/DD+ und EMICODE EC1 ^{plus}	TM und/oder SDB und/oder GISBAU-Einstufung und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfzertifikat	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-
22	PMMA- und PMMA-/Epoxyd-Beschichtungen für Boden- und Wandflächen (z. B. Sockel) mit speziellen Anforderungen und Flüssigkunststoff	Industrieböden, Parkflächen und Tiefgaragen mit Ausnahme von Markierungen (nicht geregelt) sowie Flüssigkunststoffe zur Abdichtung aufgehender Bauteile oder von Küchen	VOC	GISCODE	-	-	RMA10 oder RMA15	RMA10 oder RMA15	TM und/oder SDB	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-
23	EP-Produkte zur Beschichtung von mineralischen Oberflächen im Innenraum an Boden, Decke und Wand - auch in Systemaufbauten ohne spezielle Anforderungen	Versiegelungen, 2K-EP-Lacke, EP-Bodenbeschichtung en - ausgenommen OS-Systeme für Parkhaus, etc.	VOC, Gefahrstoffe	GISCODE MVVTB	GISCODE RE05, RE10, RE20, RE30, RE40, RE50, RE55 oder RE90	GISCODE RE05, RE10, RE20, RE30, RE55, total solid* oder RE90	GISCODE RE05, RE10, RE20, RE30, RE55, total solid* oder RE90	GISCODE RE05, RE10, RE20, RE30, RE55, total solid* oder RE90	TM und/oder SDB und/oder GISBAU-Einstufung und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfzertifikat	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte. Für max. 5 % der BGF(R) nach DIN 277 ist keine Dokumentation erforderlich.	Emissionsnachweis als Einzelprodukt oder im System AgBB-Prüfnachweis Emissionsnachweis von 2k EP/PU Lacken

24	EP-/PU-Grundierungen (auch unter Gussasphaltestrich) und Beschichtungen für Boden- und Wandflächen (z. B. Sockel) mit speziellen Anforderungen	Industrieböden, Parkflächen und Tiefgaragen (Oberflächenschutzsysteme wie OS 8, 10, 11 u.a.) mit Ausnahme von Wandflächen (z. B. Markierungen (nicht geregelt))	Polyurethan und Epoxidharze	GISCODE	GISCODE PU10, PU20, PU40, PU60, RE05, RE10, RE20, RE30, RE40, RE50, RE55 oder RE90	GISCODE PU10, PU20, PU40, PU60, RE05, RE10, RE20, RE30 oder RE90	GISCODE PU10, PU40, PU60, RE05, RE10, RE20, RE30 oder RE90	GISCODE PU10, PU40, PU60, RE05, RE10, RE20, RE30 oder RE90	TM und/oder SDB und/oder GISBAU-Einstufung und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfsertifikat	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	
25	Dachabdichtung, Bauwerksabdichtung gegen Erdreich / Vorstriche und Wasser / Feuchte, Bitumenendbeschichtung und Dämmstoffmontage	Kalt verarbeitbare Produkte zur Beschichtung (z. B. Vorstriche) und Hilfsstoffe zur Belegung (z. B. Kleber, Versiegelungen)	Bitumen	Lösemittel: Siedepunkt 135-250 °C GISCODE	GISCODE BBP10 oder BBP20	GISCODE BBP10 oder BBP20	GISCODE BBP10	GISCODE BBP10	TM und/oder SDB und/oder GISBAU-Einstufung und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfsertifikat	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-
26	Bituminöse Verbundabdichtungen beim Umkehrdach	Blumenvoranstrich	Bitumen	GISCODE	GISCODE BBP10, BBP20 oder BBP30	GISCODE BBP10, BBP20 oder BBP30	GISCODE BBP10, BBP20 oder BBP30	GISCODE BBP10, BBP20 oder BBP30	TM und/oder SDB und/oder GISBAU-Einstufung und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfsertifikat	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-
27	Beschichtungen für Holzoberflächen wie z. B. Parkett, Treppe und Vertäfelungen	Öle und Wachse zur Beschichtung von Holz	VVOC, VOC, SVOC Emissionen und Gehalt an gefährlichen Stoffen	GISCODE	GISCODE Ö10+, Ö10/DD+, Ö20, Ö20+, Ö40, Ö40+ oder Ö40/DD+	GISCODE Ö10+, Ö10/DD+, Ö20+, Ö20+, Ö40+ oder Ö40/DD+	GISCODE Ö10+ oder Ö10/DD+ und Emicode EC1+	GISCODE Ö10+ oder Ö10/DD+ und Emicode EC1+	TM und / oder SDB und / oder GISBAU-Einstufung und / oder Herstellererklärung und / oder Prüfsertifikat	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-
28	Tragende Holzbauteile innenliegend nebst Auskragungen nach außen	Chemischer Holzschutz nach DIN 68800-3 – GK = Gebrauchsklasse (früher Gefährdungsklasse)	Holzschutzmittel (Produktart 8 nach 528/2012/EG)	528/2012/EG (Blözidverordn 9)	GK 0: Holzschutz nur konstruktiv nach 68800-2 GK 1-2: verkehrsfähige Blözidprodukte nach 528/2012/EG	Holzschutz nur konstruktiv nach 68800-2 oder natürlich dauerhafte oder modifizierte Hölzer gemäß DIN 68800-1	Holzschutz nur konstruktiv nach 68800-2 oder natürlich dauerhafte oder modifizierte Hölzer gemäß DIN 68800-1	Holzschutz nach 68800-2 oder natürliche Dauerhaftigkeit nach DIN EN 350-2	Planung, TM und/oder SDB und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfsertifikat	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	Holzschutz nach 68800-2 oder natürliche Dauerhaftigkeit nach DIN EN 350-2
29	Außenliegende tragende Holzbauteile	Chemischer Holzschutz nach DIN 68800-3 – GK = Gebrauchsklasse (früher Gefährdungsklasse)	Holzschutzmittel (Produktart 8 nach 528/2012/EG)	528/2012/EG (Blözidverordn 9)	GK 3 und 4: verkehrsfähige Blözidprodukte nach 528/2012/EG	Holzschutz nur konstruktiv nach 68800-2 oder natürlich dauerhafte oder modifizierte Hölzer gemäß DIN 68800-1	Holzschutz nur konstruktiv nach 68800-2 oder natürlich dauerhafte oder modifizierte Hölzer gemäß DIN 68800-1	Holzschutz nach 68800-2 oder natürliche Dauerhaftigkeit nach DIN EN 350-2	Planung, TM und/oder SDB und/oder Herstellererklärung und/oder Prüfsertifikat	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	Holzschutz nach 68800-2 oder natürliche Dauerhaftigkeit nach DIN EN 350-2
30a	Masshaltige Holzbauteile: Außentüren und Außenfenster	Chemische Imprägnierung nichttragender Bauteile	Holzschutzmittel (Produktart 8 nach 528/2012/EG)	528/2012/EG (Blözidverordn 9)	verkehrsfähigen Blözidprodukten nach 528/2012/EG	verkehrsfähigen Blözidprodukten nach 528/2012/EG	verkehrsfähigen Blözidprodukten nach 528/2012/EG	verkehrsfähigen Blözidprodukten nach 528/2012/EG	TM und/oder SDB und/oder Herstellererklärung	Alle relevanten Bauteile	-

30b	Nicht masshaltige Holzbauteile innen und außen (z. B. Fassade und Terrasse)	Chemische Imprägnierung nichttragender Bauteile	Holzschutzmittel (Produktart 8 nach 528/2012/EG)	528/2012/EG (Biozidverordnung g)	Innen: Kein chemischer Holzschutz außen: verkehrsfähige Biozidprodukte nach 528/2012/EG	Innen: Kein chemischer Holzschutz außen: verkehrsfähige Biozidprodukte nach 528/2012/EG	Innen: Kein chemischer Holzschutz außen: verkehrsfähige Biozidprodukte nach 528/2012/EG	Holzschutz nur konstruktiv nach 68800-2 oder natürlich dauerhafte oder modifizierte Hölzer gemäß DIN 68800-1	TM und/oder SDB und/oder Herstellererklärung	Innen: Alle relevanten Bauteile Außen: alle relevanten Bauteile und Bauprodukte. Für max. 5 % der BGF(R) nach DIN 277 ist keine Dokumentation erforderlich.	-
31	Flimkonservierte Produkte und mit Bioziden behandelte Waren	flimgeschützte Holzlasuren	Biozide (Produktart 7 nach 528/2012/EG: Schutzmittel für Baumaterialien) z. B. Alginide, Fungizide	528/2012/EG (Biozidverordnung g)	Innen: Kein chemischer Holzschutz außen: verkehrsfähige Biozidprodukte nach 528/2012/EG	Innen: Kein chemischer Holzschutz außen: verkehrsfähige Biozidprodukte nach 528/2012/EG	Innen: Kein chemischer Holzschutz außen: verkehrsfähige Biozidprodukte nach 528/2012/EG	Keine Verwendung von Bioziden Wirkstoffen im Innenraum mit Ausnahme von Topfkonservierungen Ausnahme: Fenster nur mit verkehrsfähigen Biozidprodukten nach 528/2012/EG	Herstellererklärung	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	zulässiger Wirkstoff nach 528/2012/EG Biozid-Verordnung
31b	Bahnenförmige Abdichtungen	wurzelfeste Bitumenbahnen	Methylchlorphen oxypropionsäure (MCPP) "Mecoprop"	Austrag nach DIN CEN/TS 16637-2:2014-11	Innen: Kein chemischer Holzschutz außen: verkehrsfähige Biozidprodukte nach 528/2012/EG	Innen: Kein chemischer Holzschutz außen: verkehrsfähige Biozidprodukte nach 528/2012/EG	Innen: Kein chemischer Holzschutz außen: verkehrsfähige Biozidprodukte nach 528/2012/EG	Keine Verwendung von Bioziden Wirkstoffen im Innenraum mit Ausnahme von Topfkonservierungen Ausnahme: Fenster nur mit verkehrsfähigen Biozidprodukten nach 528/2012/EG	Herstellererklärung und/oder Hersteller bestätigt die Anforderung "MCPP-Verbindungen <= 47 mg/m²" mit Hinweis auf das DIBT Gutachten Nr. G-101-18-0008 für Bitumendachbahnen (Wurzelschutzbahn)	-	-
32	Sämtliche Aluminium und Edelstahlbauteile der Hülle. Nicht betrachtet werden Sonnenschutzlamellen, Rolllädenkästen sowie Edelstahlgeländer.	Produkte zur Passivierung von Aluminium und Edelstahl	Chrom-VI	-	-	-	-	Chrom-VI-freie Passivierungsmittel	Herstellererklärung	Alle relevanten Hüllbauteile wie z. B. Fassadenprofile, Verkleidungen, Attikableche mit einer Gesamtfäche als Bauteil von > 5m²	-
33	Beschichtete Metalbauteile: Fassadenelemente, Außentüren, Außenfenster Feuerverzinkungen gelten nicht als Beschichtungen im Sinne dieses Kriteriums.	Grundierung und Endbeschichtung (z. B. Farben, Lacke, Pulverlacke)	Chrom-VI	-	Innen: Kein Einsatz von Chrom-VI-Verbindungen	Innen: Kein Einsatz von Chrom-VI-Verbindungen	Innen: Kein Einsatz von Chrom-VI-Verbindungen	Kein Einsatz von Chrom-VI-Verbindungen	SDB und/oder Herstellererklärung	Werksseitig beschichtete Bauteile mit einer beschichteten Fläche > 100 m² je Bauteiltyp (z. B. Stahltür) im Gebäude	-
34	Dacheindeckung, Dachrinnen	Kupferemissionen wasserführender Bauteile aus Kupfer	Kupfer	-	-	-	-	Schwermetallfilter, falls Fläche > 10 % der projizierten Dachaufsicht	Planung und/oder Herstellererklärung, und/oder Nachweis nach UBA-Leitfaden 17/05	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-

34.1	Wasserführende bzw. wasserableitende Bauteile an Dach- und Dachentwässerungen	Zinkmissionen wasserführender Bauteile aus Titanzink	Zink	-	-	-	Bei bewitterten Flächen > 50 m²: objektbezogener Nachweis. Bei negativem Bewertungsergebnis Emissionsminderungsmaßnahmen gemäß RegenwasserCheck ZINK (z.B. bei Versickerung über bewachsene Oberbodenzone, Mulde mit mind. 20 cm organischer Oberbodenschicht, Rigole mit organischer Technosphäre, bauartgeprüfter Metallfilter, werkseitige Beschichtung)	Bei bewitterten Flächen > 50 m²: objektbezogener Nachweis. Bei negativem Bewertungsergebnis Emissionsminderungsmaßnahmen gemäß RegenwasserCheck ZINK (z.B. bei Versickerung über bewachsene Oberbodenzone, Mulde mit mind. 20 cm organischer Oberbodenschicht, Rigole mit organischer Technosphäre, bauartgeprüfter Metallfilter, werkseitige Beschichtung)	Bei allen bewitterten Flächen: objektbezogener Nachweis. Bei negativem Bewertungsergebnis Emissionsminderungsmaßnahmen gemäß RegenwasserCheck ZINK (z.B. bei Versickerung über bewachsene Oberbodenzone, Mulde mit mind. 20 cm organischer Oberbodenschicht, Rigole mit organischer Technosphäre, bauartgeprüfter Metallfilter, werkseitige Beschichtung)	Nachweis nach dem Berechnungsprogramm RegenwasserCheck-ZINK (www.zn-rate.com)	-	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte
34.2	Wasserführende oder regelmäßig benetzte Konstruktionen am Gebäude	Bleibtrag aus verzinktem Stahl	Blei	-	-	-	> 100 m² verzinktem Stahl: Verwendung von bleifreiem verzinktem Stahl (Nachweis siehe Spalte "Art der Dokumentation") ALTERNATIV: Emissionsminderungsmaßnahmen (z.B. Versickerung über bewachsene Oberbodenzone, Mulde mit mind. 20 cm organischer Oberbodenschicht, Rigole mit organischer Technosphäre, bauartgeprüfter Metallfilter)	> 100 m² verzinktem Stahl: Verwendung von bleifreiem verzinktem Stahl (Nachweis siehe Spalte "Art der Dokumentation") ALTERNATIV: Emissionsminderungsmaßnahmen (z.B. Versickerung über bewachsene Oberbodenzone, Mulde mit mind. 20 cm organischer Oberbodenschicht, Rigole mit organischer Technosphäre, bauartgeprüfter Metallfilter)	Nachweis über Bleigehalt des Zinküberzugs (Bleigehalt < 0,1 %) oder Nachweis über Bleigehalt im Zinkbad (Bleigehalt < 0,2 %; Abreicherungsfaktor Überzug/Zinkbad 0,5)	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte
37	Kühlanlagen / TGA / Splitgeräte (werkseitig)	Kältemittel	Halogenierte Kältemittel	-	Zusätzlicher Bewertungspunkt: Frei von halogenierten / teilhalogenierten Kältemitteln	Zusätzlicher Bewertungspunkt: Frei von halogenierten / teilhalogenierten Kältemitteln	Zusätzlicher Bewertungspunkt: Frei von halogenierten / teilhalogenierten Kältemitteln	Zusätzlicher Bewertungspunkt: Frei von halogenierten / teilhalogenierten Kältemitteln	TGA-Planung und/oder Herstellererklärung	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte

38	Montageschäume, die nicht die Anforderungen nach B1 bzw. z C erfüllen müssen (außer Verklebungen von Dämmstoffen)	Einsatz von Ort- und Montageschäume in folgenden Anwendungen: - Montage von Außentüren - Montage von Außenfenstern - Verklebung von Perimeterdämmung - Verklebung von Kellerdeckendämmung - Verklebung von Flachdachdämmung - Im Innenbereich in dämmender Funktion - Ort- und Montageschäume für die Montage im Innenausbau z.B. Türzargen	VVOC, VOC, SVOC Emissionen, Halogenierte Treibmittel, Chlorparaffine, Weichmacher, Flammschutzmittel	REACH, SVHC	Emicode EC1 ^{plus} , und halogenierte Treibmittel < 0,1 % Chlorparaffine (SCCPs + MCCPs + LCCPs) < 0,1 %, und TCEP < 0,1 %	Emicode EC1 ^{plus} , und halogenierte Treibmittel < 0,1 % Chlorparaffine (SCCPs + MCCPs + LCCPs) < 0,1 %, und TCEP < 0,1 % weichmacherfrei und halogenierte Flammschutzmittel < 0,1 %	Emicode EC1 ^{plus} , und halogenierte Treibmittel < 0,1 % Chlorparaffine (SCCPs + MCCPs + LCCPs) < 0,1 %, und TCEP < 0,1 % weichmacherfrei und halogenierte Flammschutzmittel < 0,1 %	Gleichwertigkeitsnachweis: Emicode: GEV-Einführungskriterien (03/2022) Abschnitte 3.2	TM und/oder SDB und/oder Herstellererklärungen und/oder EC1 ^{plus} -Nachweis (Zertifikat oder TM)	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	Treibmittel REACH-Kandidatenliste
39	Montageschäume für Dämmstoffe	Montageschäume für die Verklebung von WDVS	Halogenierte Treibmittel	REACH, SVHC	Keine Verwendung von Montageschäumen Ausnahme: Nur in Fugen von WDVS-Dämmplatten dürfen Montageschäume ohne halogenierte Treibmittel eingesetzt werden	Keine Verwendung von Montageschäumen Ausnahme: Nur in Fugen von WDVS-Dämmplatten dürfen Montageschäume ohne halogenierte Treibmittel eingesetzt werden	Keine Verwendung von Montageschäumen Ausnahme: Nur in Fugen von WDVS-Dämmplatten dürfen Montageschäume ohne halogenierte Treibmittel eingesetzt werden	Nachweis des mineralischen Klebers, Fugenschäum ohne halogenierte Treibmittel (TM und/oder SDB)	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte		
40	Kunststoffschaum-Dämmplatten für Gebäude (ohne Haustechnik)	Dämmplatten aus PU (PUR, PIR), EPS, Melaminharzschäum, an Wand, Decke, Boden (Estrich) und Dach in der Innenanwendung und XPS- und Phenolharzschäum-Dämmplatten (Resolplatte) an der Gebäudehülle	SVHC: TCEP, Emissionen, Halogenierte Treibmittel	POP-VO / 1907/2006/EG	bei XPS, PU und Resolplatten: Kein Einsatz von halogenierten Treibmitteln bei PUR und PIR-Platten: TCEP ≤ 0,1 %	bei XPS, PU und Resolplatten: Kein Einsatz von halogenierten Treibmitteln bei PU (PUR und PIR-Platten): TCEP ≤ 0,1 % und bei Produkten in der Innenanwendung: Einhaltung AgBB-Schema	bei XPS, PU und Resolplatten: Kein Einsatz von halogenierten Treibmitteln bei PU (PUR und PIR-Platten): TCEP ≤ 0,1 % und bei Produkten in der Innenanwendung: Einhaltung AgBB-Schema	TM und/oder Herstellererklärung	Werk und Baustelle		
40b	Dämmstoff-Platten und -Matten aus Künstlichen Mineralisern (KMF) für Gebäude (ohne Haustechnik)	Alle Dämmstoffe aus KMF in der Innenanwendung	Gefährliche Stoffe / Emissionen	GefStoffV	RAL-Gütezeichen „Erzeugnisse aus Mineralwolle“ und Einhaltung AgBB-Schema	RAL-Gütezeichen „Erzeugnisse aus Mineralwolle“ und Einhaltung AgBB-Schema	DE-UZ 132	RAL-Gütezeichen „Erzeugnisse aus Mineralwolle“, Emissionsnachweis, Blauer Engel			

45	Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen für Gebäude (ohne Haustechnik)	Dämmstoffe aus Holzfasern, Holzwole und Zellulose zur Dämmung von (Außen-)Wand, -Decke, -Boden (Estrich) und (Außen-) Dach	SVHC Borverbindungen n / Emissionen	1907/2006/EG			nur für lose Ware: Reproduktionstoxische Borverbindungen ≤ 0,1 % und bei Produkten in der Innenanwendung: Einhaltung AgBB-Schema	nur für lose Ware: Reproduktionstoxische Borverbindungen ≤ 0,1 % und bei Produkten in der Innenanwendung: Einhaltung AgBB-Schema				
15	Brandschutzanstriche	Brandschutzanstriche für - tragende und nicht tragende Metallbauteile - nicht metallische Untergründe in der Innenanwendung	VOC, Emissionen und Halogene	AgBB und VOC-Definition nach RL 2004/42/EG (VOC-Gehalte) ISO 11890-2	VOC < 50 g/l und keine halogenierte Flammschutzmittel	Emissionsnachweis (AgBB oder hochwertiger) und VOC < 25 g/l und keine halogenierte Flammschutzmittel	Emissionsnachweis (AgBB oder hochwertiger) und VOC < 5 g/l und keine halogenierte Flammschutzmittel	TM und/oder SDB und/oder Prüfzertifikat und/oder AgBB-Nachweis	Werk und Baustelle für > 50m² beschichteter Oberfläche			DBB-Grundsätze Erleichterung-Berufsonstiger Verwendung von Beschlägen nach AbZ VOC < 60 g/m²
43b	Flammhemmend ausgerüstete Bauprodukte	- nicht expandierende Montagekleber - Brandschutzschäume - Brandschutzstein - Brandschutzspachtel massen - Brandschutzgewebe - Brandschutzsilikone - Kunstschaumdämmstoffe der Haustechnik (Wasserleitungen, Heizungsrohre, Kälterohre und Lüftungskanäle) ohne Manschetten und Schellen - Wandbeläge (Glasfasertapeten, Malervlies, Dekorvliese, etc.) - Polyethylen (PE) - Dampfbremssperrollen an Außenwand und Dach	Chlorparaffine (vgl. Definition), Polybromierte Biphenyle (PBB), Diphenylether (PBDE), Antimontrioxid und SVHC	Beschränkung nach POP-VO und SVHC der REACH Kandidatenliste sowie langkettige Chlorparaffine und REACH VO	Chlorparaffine (SCCPs + MCCPs + LCCPs) < 0,1 % und PBB < 0,1 % und PBDE < 0,1 % und SVHC < 0,1 % Antimontrioxid < 0,1 % Ausnahmeregelung: Bei Baustoffklassen "schwer entflammbar" werden Dämmstoffe mit langkettigen CP (LCCP) toleriert	Chlorparaffine (SCCPs + MCCPs + LCCPs) < 0,1 % und PBB < 0,1 % und PBDE < 0,1 % und SVHC < 0,1 % Antimontrioxid < 0,1 %	Chlorparaffine (SCCPs + MCCPs + LCCPs) < 0,1 % und PBB < 0,1 % und PBDE < 0,1 % und SVHC < 0,1 % Antimontrioxid < 0,1 %	TM und/oder Herstellerklärung „Keine Chlorparaffine, keine Polybromierte Biphenyle, keine Polybromierten Diphenylether und keine SVHC > 0,1 %“		Chlorparaffine POP-VO REACH-Kandidatenliste		

44	Erzeugnisse aus Kunststoffen (PVC)	QS3-QS4: Wandbeläge, Wandbekleidungen, Deckenbekleidungen, Kabelummantelungen QS4: Wandbeläge, Wandbekleidungen, Deckenbekleidungen, Kabelummantelungen, Kunststofffensterprofile, Lichtkuppelaufsatzkränze, Kunststoffeuren	SVHC	SVHC der REACHKandidatliste (alle); teilweise Aufnahme in REACH Anhang XIV	-	-	SVHC ≤ 0,1 %	Bauteile wie QS3 und zusätzlich für Kunststoffeurenprofile, Lichtkuppelaufsatzkränze und Kunststoffeuren: SVHC ≤ 0,1 %	TM und/oder Herstellerklärung „Keine SVHC-Stoffe > 0,1%“	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	REACH-Kandidatenliste
46	PU-Systemkleber	Konstruktive PU-Kleber für Holzböden, Trockenestrich, Trockenbauplatten	Lösemittel	REACH	-	-	GISCODE RU0,5 oder RU1 (lösemittelfrei)	GISCODE RU0,5 oder RU1 (lösemittelfrei)	TM + SDB	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	-
47	Beschichtete und unbeschichtete Holzwerkstoffe: Spanplatten, Tischlerplatten, Furnierplatten, Faserplatten	Raum-in-Raum-Systeme, konstruktive Holzwerkstoffplatten bei Doppel- und Holzböden, WC-Trennwände	VVOC, VOC, SVOC Emissionen	ChemVerbotsV, Emissionswerte nach DIN EN 16516	Emissionsnachweis nach AgBB oder hochwertiger	Emissionsnachweis nach AgBB oder hochwertiger	Emission nach 28. Tg ≤ DE-UZ 76	Emission nach 28. Tg ≤ DE-UZ 76	Prüfnachweis gemäß DIN EN 16516 Gleichwertigkeitsnachweis: DE-UZ 76 Ausgabe Februar 2016, Abschnitt 3.3.1 AgBB Version 2024 ohne sensorische Prüfung	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	Prüfbedingungen gemäß ChemVerbotsV
47d	Produkte aus Holzwerkstoffen	Deckenbekleidungen, Wandbekleidungen (Paneele), Innentüren aus Holzwerkstoffen	VVOC, VOC, SVOC Emissionen	Emissionswerte nach DIN EN 16516	Emissionsnachweis nach AgBB oder hochwertiger	Emissionsnachweis nach AgBB oder hochwertiger	Emission nach 28. Tg ≤ DE-UZ 176	Emission nach 28. Tg ≤ DE-UZ 176	Prüfnachweis gemäß DIN EN 16516 Gleichwertigkeitsnachweis: DE-UZ 176 Ausgabe Januar 2013, Abschnitt 3.2.1 AgBB Version 2024 ohne sensorische Prüfung	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	
48	Holzbauelemente: Fertigholzhäuser, Holzwerkstoffe im konstruktiven Holzbau (z. B. ausstelfend): Spanplatten, Furnierplatten, Faserplatten	Ausstelfende Holzplatten an Wand, Boden und Decke in Holzhäusern / Holzbaukonstruktionen	Formaldehyd Emissionen	ChemVerbotsV, Emissionswerte nach DIN EN 16516 oder DIN EN 717-1 (mit Faktor 2)	Formaldehyd ≤ 0,10 ppm (entspricht 0,124 mg/m3)	Formaldehyd ≤ 0,10 ppm (entspricht 0,124 mg/m3)	Formaldehyd ≤ 0,10 ppm (entspricht 0,124 mg/m3)	Formaldehyd ≤ 0,06 ppm (entspricht 0,072 mg/m³) in Prüfkammer (entspricht QDF-Anforderungen)	Prüfnachweis gemäß DIN EN 16516 oder DIN EN 717-1 oder Eintrag aus der QDF Liste "Holzwerkstoffe gemäß QDF Anforderungen"	Alle relevanten Bauteile und Bauprodukte	

Erläuterungen und Hinweise zur vorstehenden Tabelle

- **Rechtsgültiger Nachweis:**

Als rechtsgültiger Nachweis wird ein ppa. unterzeichnetes Dokument verstanden oder eine klare Aussage in der Herstellererklärung, dass diese von einer rezepturkundigen Person rechtsgültig erteilt wird.

- **Chlorparaffine:**

Als Chlorparaffine werden Substanzgemische bezeichnet, die chlorierte Alkane mit Kettenlängen von 10-30 Kohlenstoffatomen und einem Chlorierungsgrad von 10 bis 70 Massen-% enthalten (= SCCP (kurzkettige CP), MCCP (mittelskettige CP) sowie LCCP (langkettige CP)).

- **POP-VO und REACH-Kandidatenliste:**

Sowohl die POP VO als auch die REACH- Kandidatenliste regeln aktuell kurzkettige Chlorparaffine. Aus Vorsorgegründen sind jedoch zusätzlich ebenfalls mittel- und langkettige Chlorparaffine betrachtungsrelevant.

- **GISCODE PU10 bzw. PU20:**

Aufgrund verschärfter Kennzeichnung sämtlicher Isocyanate als sensibilisierende Stoffe müssen Produkte, die bisher in die GISCODES PU10 bzw. PU20 eingestuft wurden, neu in die GISCODES PU40 und PU50 eingestuft werden. Bis zu einer Anpassung der GISCODES werden Stoffe mit GISCODES PU40 (an Stelle PU10) und PU50 (an Stelle PU20) akzeptiert.

- **Holzschutz nach 68800-2 oder natürliche Dauerhaftigkeit nach DIN EN 350-2:**

Die Klassifikation erfolgte früher nach DIN 68364 (11-1979). Die neue DIN 68800 von 2011 spricht nicht mehr von artentypischer Resistenz, sondern bezieht sich in ihren Ausführungen auf die natürliche Dauerhaftigkeit im Sinne der DIN EN 350-2.

- **Zulässiger Wirkstoff nach 528/2012/EG:**

Bei Produkten, die in der EU hergestellt wurden, kann aufgrund der gesetzlichen Regelungen von der Einhaltung dieser Anforderungen ausgegangen werden (hier ist kein zusätzlicher Nachweis zu erbringen).

- **Biozid-Verordnung:**

Nähere Informationen zu im Rahmen der Biozid-Verordnung genehmigten Wirkstoffen unter: <http://www.reach-clp-biozid-helpdesk.de/de/Biozide/Wirkstoffe/Genehmigte-Wirkstoffe/Genehmigte-Wirkstoffe.html>

- **Emissionsnachweis:**

Bestätigung (nicht älter als 5 Jahre) durch ein nach ISO 17025 akkreditiertes Labor, dass das Produkt oder System bei einer Emissionsprüfung nach ISO 16000-9, prEN 16516 oder EN 16402 die AgBB-Kriterien (außer sensorische Eigenschaften) einhält.

- **Emissionsnachweis als Einzelprodukt oder im System:**

Anstelle des Emissionsnachweises wird ebenfalls ein Übereinstimmungszertifikat zur DIN V 18026: 2006-6 zusammen mit einem Nachweis der Erfüllung der Emissionsanforderungen nach AgBB durch eine vom DIBt hierfür anerkannte Prüfstelle anerkannt.

- **Kohlenwasserstoff-Weichmacher (KWS):**

Kohlenwasserstoff-Weichmacher sind Kohlenwasserstoffe im Siedepunktbereich zwischen 200 - 400 °C.

- **Hinweis – Einsatz von Rezyklaten:**

Bei Produkten aus Kunststoffrezyklaten ist ein Nachweis über die Freiheit von blei-, cadmium- und zinnorganischen Verbindungen über eine Herstellererklärung zu erbringen.

- **Hinweis – DIBt-Grundsätze:**

DIBt-Grundsätze zur gesundheitlichen Bewertung von Bauprodukten in Innenräumen: inkl. Hinweise zum Arbeitsgebiet "Reaktive Brandschutzsysteme auf Stahlbauteilen (DIBt Referat II4 und III4 Stand: April 2014).

- **Emissionsnachweis von 2k EP/PU Lacken:**

Ein Emissionsnachweis bei Aufenthaltsräumen ist gesetzlich verpflichtend

4.2 Verfügbare Stofflisten und Materialinformationen

- CLP-Verordnung 1272/2008/EG einschließlich Anpassungsverordnung
- Gefahrstoffverordnung (GefStoffV) und Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS)
- REACH-Verordnung (EG 1907/2006)
- Biozid-Richtlinie 98/8/EG
- Stoffdatenbank GESTIS (Institut für Arbeitsschutz der Deutschen Gesetzlichen Unfallversicherung (IFA))
- Informationen der Berufsgenossenschaft GISCODE
- Unabhängig verifizierte Deklaration, zum Beispiel Umwelt-Produktdeklaration (Environmental Product Declaration – EPD)
- Branchenbezogene Regelwerke, zum Beispiel DEU-UZ, VdL-Richtlinie
- Brancheneigene Zertifizierung
- EC (2010): Konsolidierte Liste der Wirkstoffe, die nicht mehr vermarktet werden dürfen, veröffentlicht und ständig aktualisiert durch die Europäische Kommission
- UBA (2009): Leitfaden zur Anwendung der GHS-Verordnung – Das neue Einstufungs- und Kennzeichnungssystem für Chemikalien nach GHS – kurz erläutert – Umweltbundesamt Dessau 2009 und Anwendungshilfen
- SVHC – Substances of Very High Concern auch als REACH-Kandidatenliste:

5 QNG SIEGEL - ANFORDERUNGEN AN PRODUKTE

Die Anforderungen des QNG-Siegels sind zwingend zusätzlich zu den Produkthanforderungen des DGNB zu erfüllen.

Schadstoffvermeidung in Baumaterialien

Übersichtstabelle aller Qualitätsanforderungen an die Schadstoffvermeidung in Baumaterialien

Pos. NEU	Pos. Alt	Bauproduktgruppe	Nachzuweisende Bauprodukte	Betrachtete Stoffe	Regelwerk/ Bezugsnorm	QNG-Anforderungen an die Schadstoffvermeidung	Nachweisdokumente ^{a)}
1. Übergreifende Anforderungen							
1.1	1.1	Übergreifende Anforderung für die Güte des Gebäudes	Alle in der Kriterienmatrix aufgeführten Bauprodukte	SVHC	1907/2006/EG	Produktdokumentation und Deklaration enhaltener SVHC > 0,10 %	Gemischte SDB Erzeugnisse: Herstellererklärung, REACH-Konformitätsprüfung
2. Bodenbeläge							
2.1	2.1	Textile Bodenbeläge	Alle textilen Bodenbeläge	VOC / Emissionen / gefährliche Stoffe / Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) / Biocide	MVV TB / GUT / DE-UZ 128	DE-UZ 128 GUT-Label	TD mit Auslobung des Gütesiegels, Urkunde des Umweltzeichens GUT und Blauer Engel Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen
2.2	2.2	Elastische Bodenbeläge – auch mehrschichtige Systeme	Alle Bodenbeläge aus Kautschuk, Polyolefine, Kork, Linoleum, PUR und PVC (Vinyl) – in Innenräumen inkl. Technikräumen (Elektro, EDV)	VOC / Emissionen / gefährliche Stoffe / Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) / SVHC / Schwermetalle	MVV TB / TRGS 552-2018 / AFS GS 2019-01 / 1907/2006/EG	Einhaltung AgBB-Schema ^{b) d)} Kautschukbeläge ^{b) d)} krebserzeugende Nitrosamine ≤ 0,011 mg/kg oder ≤ 0,0002 mg/m ³ PVC-Bodenbeläge: reproduktionstoxische Phthalate ≤ 0,10 % keine Zinn-, Cadmium- und Bleistabilisatoren ^{c)}	TD, freiwilliger Nachweis durch ETA oder Gutachten gemäß MVV TB D 3 ^{d) e)} , Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen
2.3	2.3	Mehrschichtiges Holzparkett, Bambusbeläge und Bodenbeläge auf Holzwerkstoff-Trägerplatten	Alle mehrschichtigen Bodenbeläge aus Holz/Holzwerkstoffen, Bambus ^{d)} und Laminaten inkl. der werkseitigen Beschichtungen	VOC / Emissionen / gefährliche Stoffe	MVV TB	Einhaltung AgBB-Schema ^{b) d)} Geräuchertes Holz ^{b) d)} Ammoniak _{24h} ≤ 0,10 mg/m ³	TD, freiwilliger Nachweis durch ETA oder Gutachten gemäß MVV TB D 3 ^{d) e)} , Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen
2.4	2.4/2.3/Neu	Verlegeunterlagen für Bodenbeläge	Verleger- und Dämmplatten unter Bodenbelägen zum Zwecke des Wärme- und Trittschalldämmes	VOC / Emissionen / gefährliche Stoffe / Polyzyklische Aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) / Nitrosamine	MVV TB / AFS GS 2019-01	Einhaltung AgBB-Schema ^{b) d)} Gummi/Kautschuk ^{b) d)} PAK ≤ 50,0 mg/kg, BaP ≤ 5,0 mg/kg und krebserzeugende Nitrosamine ≤ 0,011 mg/kg oder ≤ 0,0002 mg/m ³	TD, abZ ^{f)} Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen
3. Verlegetwerkstoffe							
3.1	7.2	Verlegetwerkstoffe für textile, elastische und holzerne Wand- und Bodenbeläge	Grundierungen, Voranstriche, Spachtelmassen und Klebstoffe für Wand- und Bodenbeläge sowie Belagklebstoffe an Fertigbodenelementen (belegter Doppelboden)	VOC / Emissionen / gefährliche Stoffe / Weichmacher / Biocide	MVV TB / GEV-EMICODE	EMICODE EC 1 Klebstoffe für Bodenbeläge: Einhaltung AgBB-Schema ^{b) d)}	TD, SDB, abZ ^{f)} GEV-Zertifikat EMICODE

Schadstoffvermeidung in Baumaterialien

Übersichtstabelle aller Qualitätsanforderungen an die Schadstoffvermeidung in Baumaterialien

Pos. NEU	Pos. Alt	Bauproduktgruppe	Nachzuweisende Bauprodukte	Betrachtete Stoffe	Regelwerk/ Bezugsnorm	QNG-Anforderungen an die Schadstoffvermeidung	Nachweisdokumente ^{a)}
3.2	7.1	Verlegewerkstoffe für keramische Fliesen, Naturstein und Betonwerkstein an Wand und Boden	Grundierungen, Voranstriche, Spachtelmassen und Klebstoffe unter Fliesen/ Platten sowie Fugenmörtel	VOC / Emissionen / gefährliche Stoffe / Weichmacher / Biozide	GEV-EMICODE	Zement-Verlegemörtel oder EMICODE EC1	TD, SDB, GEV-Zertifikat EMICODE
3.3	5.5	Abdichtungen an Boden und Wand sowie Rissharze in Innenräumen	Abdichtungen unter Fliesenbelägen, Rissharze (Estrich) und Beschichtungen für Boden- und Wandaufbauten mit Feuchtigkeitsbeanspruchung auf Basis von Epoxidharz-, PU- und PMMA-Harzen sowie auf Acrylat- Dispersionsbasis	VOC / Emissionen / gefährliche Stoffe	GISCODE	GISCODE D1, RE05, RE10, RE20, RE30, RU0,5, RU1, PU 10, PU 20, PU40 (ALT), PUS0 (ALT) oder RMA10	TD mit Auslobung des GISCODE, SDB, GEV-Zertifikat EMICODE
4. Kleb- und Dichtstoffe							
4.1	4.	Bauseitig verarbeitete Kleb- und Dichtstoffe (Acrylate und Silikone) in Innenräumen	Alle Anwendungen; verarbeitet an Wänden, Türzargen, Fensterrahmen, bauseitige Montage von Verglasungen in Fensterrahmen, PR-Profilen, Fensterbänken, Wandsöckeln, Sockelleisten, Bodenbelägen, Fliesen, Natursteinen, Werksteinen, Sanitärobjekten, Teeküchen und Stöße an Lüftungskanälen etc. Nicht betrachtet wird der Glasbau und Brandschutzsilikone	VOC / Emissionen / gefährliche Stoffe / SVHC / Chlorparaffine / Biozide (Produktart 7 und 9 nach 528/2012/EG)	POP-VO / 528/2012/EG	Chlorparaffine $\leq 0,10\%$ Deklaration biozider Wirkstoffe in Silikonen	TD, SDB, NDB und Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen
4.2	z.T. 6.2	Bauseitig verarbeitete Kleb- und Dichtstoffe auf Basis von PU-, PU-Hybrid- und SMP-Rezepturen (silanmodifizierte Polymere) in Innenräumen	Alle Anwendungen; verarbeitet an Fenstern, PR-Profilen, Brandschutztüren, bauseitige Montage von Verglasungen in Rahmen, Doppelboden, Hohlboden, Stützenkleber, Stützsenkerkleber, Fugen an Bodenbeschichtungen, Sockelleisten, Türschienen, Montageverklebungen und Stöße an Lüftungskanälen Nicht betrachtet wird der Glasbau	VOC / Emissionen / gefährliche Stoffe / Chlorparaffine / Polybromierte Biphenyle (PBB) / Polybromierte Diphenylether (PBDE) / SVHC	Lösemittel nach TRGS 610 / GISCODE / POP-VO / 1907/2006/EG	Chlorparaffine, TCEP, PBB und PBDE $\leq 0,10\%$ lösemittelfrei oder GISCODE PU10, PU 20, PU40 (ALT) bzw. PUS0 (ALT)	TD mit Auslobung des GISCODE, SDB, NDB und Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen
4.3	6.3	Kleb- und Dichtstoffe auf Basis von PU, PU-Hybrid, MS-Polymer oder SMP (silanmodifizierte Polymere) für die Herstellung der Luftdichtigkeit an Fassade, Fenstern und Außentüren (innen und außen)	Punkt- und linienförmige Verklebungen an Außenwänden	VOC / Chlorparaffine / Polybromierte Biphenyle (PBB) / Polybromierte Diphenylether (PBDE) / SVHC	POP-VO / 1907/2006/EG	Chlorparaffine, TCEP, PBB und PBDE $\leq 0,10\%$	TD, SDB, NDB, Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen
4.4	7.3	Tapetenkleber	Alle Klebstoffe für Tapeten	VOC / gefährliche Stoffe	GISCODE / VdL-Richtlinie 01	Pulverprodukte oder Giscoode D1	TD mit Auslobung des GISCODE, SDB, NDB
4.5	6.1 10	Klebstoffe für Wärmedämmstoffe an Fassade und Dach	Dispersions- und PU-Klebstoffe	VOC / Chlorparaffine / Polybromierte Biphenyle (PBB) / Polybromierte Diphenylether (PBDE) / SVHC	Lösemittel nach TRGS 610 / POP-VO / 1907/2006/EG	VOC $\leq 40,0$ g/l Chlorparaffine $\leq 0,10\%$ PU-Klebstoffe: PBB, PBDE, TCEP $\leq 0,10\%$	TD, SDB, NDB, Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen

Schadstoffvermeidung in Baumaterialien

Übersichtstabelle aller Qualitätsanforderungen an die Schadstoffvermeidung in Baumaterialien

Pos. NEU	Pos. Alt	Bauproduktgruppe	Nachzuweisende Bauprodukte	Betrachtete Stoffe	Regelwerk/ Bezugsnorm	QNG-Anforderungen an die Schadstoffvermeidung	Nachweisdokumente ^{a)}
5. Belegungen und Beschichtungen überwiegend mineralischer Oberflächen							
5.1	5.10	Außenputze auf Beton, Mauerwerk oder WDVS	Fassadenputze mit und ohne Filmschutz / alkydige Ausrüstung	Biozide (Beschichtungsschutzmittel)	528/2012/EG (Produktart 7)	Deklaration biozider Wirkstoffe (sofern eingesetzt)	TD, SDB, NDB
5.2	5.3	Fassadenfarben inkl. der Grundierungen	Beschichtungen auf überwiegend mineralischen Untergründen an außenliegenden Bauteilen und in Tiefgaragen: Beton, Mauerwerk, Mörtel, Putz, WDVS und Fassadentapeten	VOC / Biozide / Schwermetalle	VOC nach 2004/42/EG / 1907/2006/EG / 528/2012/EG (Produktart 7)	VOC ≤ 30,0 g/l (wasserbasierte Rezeptur) Deklaration biozider Wirkstoffe Blei-Verbindungen ≤ 0,10 %	TD, SDB, NDB
5.3	5.1	Beschichtungen auf mineralischen Oberflächen (Beton, Mauerwerk, Estrich, Zementplatten, Gipsplatten, Putzen und Vliesen) in Innenräumen	Spachtelmassen, Dispersionsputz (Q-Spachtel), Haftgründe unter Putzen/ Mörteln/ Innenfarben, Betonkosmetik, staubbindende Beschichtung, Bodenbeschichtungen auf Acrylat-Dispersionsbasis etc. Nicht betrachtet werden hier Bodenflächen mit speziellen Beständigkeitsanforderungen (wie OS-Systeme) und Verkehrswege wie Tiefgaragen, Durchfahrten, etc. Siehe hierzu Zeile 5.9 - 5.10	VOC / Emissionen	MVV TB / VOC nach 2004/42/EG / VdL-Richtlinie 01	VOC ≤ 30,0 g/l (wasserbasierte Rezeptur) Kunsthazestriche inkl. Bodenbelägen: Einhaltung AgBB-Schema ^{b) d)}	TD mit Auslobung der ELF-Güte, SDB, NDB, freiwilliger Nachweis durch ETA oder Gutachten gemäß MVV TB D 3 ^{d)}
5.4	3.2	Flammhemmend ausgerüstete Gewebe und Vliese in Innenräumen	Belegung von Wand- und Deckenflächen mit Malervlies und Glasfasergeweben	Chlorparaffine / Polybromierte Biphenyle (PBB) / Polybromierte Diphenylether (PBDE) / SVHC	POP-VO / 1907/2006/EG	Chlorparaffine, PBB, PBDE, TCEP ≤ 0,10 %	TD, Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen
5.5	5.2	Innenfarben	Beschichtungen auf überwiegend mineralischen Oberflächen im Inneren des Gebäudes: Beton, Mauerwerk, Mörtel, Spachtel, Putze sowie Gipsplatten, Tapeten, Vliese etc.	VOC / Emissionen / gefährliche Stoffe / Biozide / Schwermetalle	VOC nach 2004/42/EG / VdL-Richtlinie 01	lösemittelfrei, formaldehydfrei und weichmachstofffrei gemäß VdL-Richtlinie 01	TD mit Auslobung der ELF-Güte, SDB, NDB
5.6	NEU	Acrylat-Beschichtungen mineralischer Untergründe mit besonderen Anforderungen in Innenräumen	Schutzbeschichtungen mit WHG-Zulassung (Sprinkler tanks etc.) oder Beständigkeit gegen Säuren, Öle etc. (z.B. Aufzugschacht, Technikräume)	VOC	2004/42/EG	VOC ≤ 30,0 g/l (wasserbasierte Rezeptur)	TD, SDB
5.7	5.6	Kunsthazestriche und reaktive Polyurethanbeschichtungen (PU inkl. Polyurea) auf mineralischen Oberflächen an Boden und Wand (innen und außen) – auch in Systemaufbauten	Kunsthazestriche mit PU-Komponenten, PU-Verseigelungen (innen und außen), PU-Sperrschicht unter Parketbelägen, PU-Wandbeschichtungen, 2K-PU-Lacke, Flüssigkunststoffe (innen und außen) zur Abdichtung aufgehender Bauteile oder von Wasserabläufen (Dach, Balkone, Küche etc.), PU-Bodenbeschichtung (innen und außen) – ausgenommen OS-Systeme	VOC / Emissionen / gefährliche Stoffe	MVV TB / GISCODE	Kunsthazestriche inkl. Kunsthazestrichungen auf Bodenbelägen und Wandbeschichtungen (innen) ^{b) d)} , Einhaltung AgBB-Schema Total solid oder GISCODE PU10, PU20, PU 30, PU40 (ALT) oder PU50 (ALT)	SDB, NDB, TD mit Auslobung des GISCODE sowie der AgBB-Güte oder freiwilliger Nachweis durch ETA bzw. Gutachten gemäß MVV TB D 3 ^{d)}

Schadstoffvermeidung in Baumaterialien

Übersichtstabelle aller Qualitätsanforderungen an die Schadstoffvermeidung in Baumaterialien

Pos. NEU	Pos. Alt	Bauproduktgruppe	Nachzuweisende Bauprodukte	Betrachtete Stoffe	Regelwerk / Bezugsnorm	QNG-Anforderungen an die Schadstoffvermeidung	Nachweisdokumente ^{a)}
5.8	5.7	Kunsthazestriche und reaktive Epoxidharzbeschichtungen (EP) auf mineralischen Oberflächen an Boden und Wand (innen und außen) – auch in Systemaufbauten	Kunsthazestriche mit EP-Komponenten, EP-Verseigelungen (innen und außen), EP-Wandbeschichtungen, 2K-EP-Lacke, EP-Bodenbeschichtung (innen und außen) – <i>ausgenommen OS-Systeme</i>	VOC / Emissionen / gefährliche Stoffe	MVV TB / GISCODE	Kunsthazestriche inkl. Bodenbelägen und Wandbeschichtungen (innen) ^{b) d)} Einhaltung AgBB-Schema GISCODE RE05, RE10, RE20, RE30, RE40 oder RE50	SDB, NDB, TD mit Auslobung des GISCODE sowie der AgBB-Güte oder freiwilliger Nachweis durch ETA bzw. Gutachten gemäß MVV TB D 3 ^{d)}
5.9	5.8	OS-Systeme aus Epoxidharz- und PU-Beschichtungen mit speziellen Beständigkeitsanforderungen für Boden- und Wandflächen (innen und außen)	Beschichtungen von Industrieböden, Parkflächen inkl. Rampen (innen und außen) und Tiefgaragen inkl. Sockelbeschichtung mit Ausnahme von Markierungen (<i>nicht geregelt</i>)	VOC / gefährliche Stoffe	GISCODE	GISCODE PU10, PU20, PU 30, PU40 (ALT), PU50 (ALT), PU60 (ALT) RE05, RE10, RE20, RE30, RE40 oder RE50	SDB, NDB, TD mit Auslobung des GISCODE
5.10	5.9	Kunsthazestriche und PMMA-Beschichtungen (auch OS-Systeme) für Boden- und Wandflächen sowie PMMA-Flüssigkunststoffe (innen und außen)	Kunsthazestriche mit PMMA-Komponenten, PMMA-Beschichtung von Estrich, Terrazzo, Industrieböden, Parkflächen inkl. Rampen (innen und außen) und Tiefgaragen mit Ausnahme von Markierungen (<i>nicht geregelt</i>), PMMA-Wandbeschichtungen sowie PMMA-Flüssigkunststoffe (innen und außen) zur Abdichtung aufgehender Bauteile oder von Wasserabläufen (Dach, Balkone, Küche etc.)	VOC / Emissionen / gefährliche Stoffe	MVV TB	Kunsthazestriche inkl. Kunsthazerschichtungen auf Bodenbelägen und Wandbeschichtungen (innen) ^{b) d)} Einhaltung AgBB-Schema ^{b)}	SDB, NDB, TD mit Auslobung der AgBB-Güte oder freiwilliger Nachweis durch ETA bzw. Gutachten gemäß MVV TB D 3 ^{d)}
5.11	5.4	nicht filmbildende Imprägnierungen	Beschichtungen auf mineralischen Untergründen im Innenbereich: Natur- und Betonwerksteinbodenbeläge	VOC / gefährliche Stoffe	GISCODE	GISCODE GH0, GH10 (entaromatisiert) und GH 40	TD mit Auslobung des GISCODE, SDB
5.12	14.1	Betontrennmittel	Schalöle und Trennmittel für die Betonage	gefährliche Stoffe	GISCODE	GISCODE BTM01, BTM05, BTM10 oder BTM15	TD mit Auslobung des GISCODE, SDB
6. Beschichtungen/ Lackierungen auf Metall, Holz und Kunststoff							
6.1	4.1	Bauseitige Beschichtungen auf Holz, Metall und Kunststoff in Innenräumen und außen	Alle dekorativen Lackierungen (1K- und 2K-Systeme) inkl. der Haftgründe/ Grundierungen sowie Holzlasuren: Stahlträger, Stahlblechüren, Innentüren, Türrahmen, Treppengeländer, Heizungsrohre, Holzbauelemente (Träger, Pfosten, Riegel, Pletten etc.), Holzbekleidungen, Fassadenbekleidungen etc. – <i>ausgenommen Bodenbeläge</i>	VOC / gefährliche Stoffe / Schwermetalle (Blei, Cadmium, Chrom-VI)	VOC nach 2004/42/EG / 1907/2006/EG / DE-UZ 12a	VOC ≤ 130,0 g/l (wasserbasierte Rezeptur) Keine Pigmente und Sikkative auf Basis von Blei-, Cadmium- und Chrom-VI-Verbindungen	TD, SDB, NDB, Herstellererklärung
6.2	4.2	Bauseitige Beschichtungen auf Fußbodenbelägen	Lacke auf PU-/PU-Hybridbasis inkl. Grundierung/ Füller auf Holzparkett, Holztreppe und Korkfußböden	VOC / gefährliche Stoffe / Schwermetalle (Blei, Cadmium, Chrom-VI)	MVV TB / Emissionen / GISCODE / 1907/2006/EG	Einhaltung AgBB-Schema ^{b) d)} GISCODE W1, W2+, W1/DD, W2/DD+, W3+ oder W3/DD+ Keine Pigmente und Sikkative auf Basis von Blei-, Cadmium- und Chrom-VI-Verbindungen	SDB, NDB, TD mit Auslobung des GISCODE sowie der AgBB-Güte oder abZ/abG ^{d)} , Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen

Schadstoffvermeidung in Baumaterialien

Übersichtstabelle aller Qualitätsanforderungen an die Schadstoffvermeidung in Baumaterialien

Pos. NEU	Pos. Alt	Bauproduktgruppe	Nachzuweisende Bauprodukte	Betrachtete Stoffe	Regelwerk/ Bezugsnorm	QNG-Anforderungen an die Schadstoffvermeidung	Nachweisdokumente ^{a)}
6.5	4.3	Beschichtung von Holzzeugnissen mit Ölen, Wachsen und 2K-Öl-Hybridsystemen in Innenräumen	Oberflächenvergrütung von Parkett, Treppenstufen, Treppenkonstruktionen inkl. Geländer und Holzverkleidungen	VOC / Emissionen / gefährliche Stoffe	MVV TB / GISCODE	Beschichtung von Parkett und Treppenstufen: Einhaltung AgBB-Schema ^{b)} GISCODE Ö10, Ö10+, Ö10/DD+, Ö20 oder Ö20+	SDB, NDB, TD mit Auslobung des GISCODE sowie der AgBB-Güte oder abZ/abG ^{b)}
7. Beschichtungen für den Korrosions- und Brandschutz							
7.1	8.1	Korrosionsschutzbeschichtungen (max. Korrosivitätskategorie C2, Schutzdauer hoch)	Nasbeschichtungen für tragende Metallbauteile (Wandstärke > 3 mm) wie z.B. Stahlträger, Atriumkonstruktion, Brücken etc.	VOC-Gehalt des Gesamtaufbaus	2004/42/EG / DIN EN ISO 12944	VOC ≤ 140,0 g/l (wasserbasierte Rezeptur)	TD, SDB
7.2	8.2	Korrosionsschutz tragender Metallbauteile innen und außen (max. Korrosivitätskategorie C3, Schutzdauer hoch)	Nasbeschichtungen für tragende Metallbauteile (Wandstärke > 3 mm) wie z.B. Stahlträger, Atriumkonstruktion, Brücken etc.	VOC-Gehalt des Gesamtaufbaus	2004/42/EG / DIN EN ISO 12944	Beschichtungssystem mit VOC-Gehalt ≤ 90,0 g/m ² (Gesamtsystem) ^{d)}	TD, SDB, Herstellererklärung und VOC-Berechnung des Schichtaufbaues ^{b)}
7.3	8.3	Korrosionsschutz tragender Metallbauteile innen und außen (max. Korrosivitätskategorie größer als C3, Schutzdauer hoch)	Nasbeschichtungen für tragende Metallbauteile (Wandstärke > 3 mm) wie z.B. Stahlträger, Atriumkonstruktion, Brücken etc.	VOC-Gehalt des Gesamtaufbaus	2004/42/EG / DIN EN ISO 12944	Beschichtungssystem mit VOC-Gehalt ≤ 120,0 g/m ² (Gesamtsystem) ^{d)}	TD, SDB, Herstellererklärung und VOC-Berechnung des Schichtaufbaues ^{b)}
7.4	8.4	Korrosionsschutz nicht tragender Metallbauteile innen und außen	Korrosionsschutzbeschichtungen von Treppengeländern, Metallunterkonstruktionen, Metallzargen, Stahlüren, Fassadenelementen, Metalldecken, Heizkörpern, Verteilerschränken, Kälterohren, Sprinklerrohren etc., Hartgründe auf Pulverlacken von Türen/ Zargen, Beschichtungen auf Metalldecken, TGA-Rohren und Verteilerschränke (Elektro, MSR, EDV, Feuerlöschschrank) sowie Effektschichtungen (z.B. Metalleffektlacke)	VOC	VOC nach 2004/42/EG	VOC ≤ 300,0 g/l	TD, SDB, NDB
7.5	NEU	Nasbeschichtungen für den Brandschutz im Stahlbau (bau- und werkseitig)	Reaktive Brandschutzbeschichtungen auf Stahlbauteilen (1K- und 2K-Systeme)	VOC / Emissionen / Halogene / gefährliche Stoffe / SVHC	MVV TB / 2004/42/EG	Einhaltung AgBB-Schema ^{b)} oder Leistungsausweisung auf Basis einer europäischen technischen Bewertung (ETA) ^{b)} Halogenfreies Produkt VOC ≤ 50,0 g/l	SDB, TD mit Auslobung der AgBB-Güte ^{b)} oder abZ ^{b)} Herstellererklärung zu Inhaltstoffen
8. Imprägnierungen zum Zweck des chemischen Holzschutzes							
8.1	10.1 10.4	Chemische Holzschutzmittel nach DIN 68800-3 in Innenräumen	Vorbeugende Behandlung tragender Holzbauteile nebst Auskragungen nach außen	Biozide / SVHC: Borverbindungen	528/2012/EG (Produktart 8) / 1907/2006/EG	Reproduktionstoxische Borverbindungen ≤ 0,10 % Deklaration biozider Wirkstoffe GK 0 und 1: Holzschutz nur konstruktiv nach DIN 68800-2 GK 2 und 3: Einsatz zugelassener Biozidprodukte nach 528/2012/EG	TD, SDB, Auszüge aus LVs, Konstruktionsplänen und Beschreibungen, Begleitpapiere gemäß DIN 68800-3_Kap 7

Schadstoffvermeidung in Baumaterialien

Übersichtstabelle aller Qualitätsanforderungen an die Schadstoffvermeidung in Baumaterialien

Pos. NEU	Pos. Alt	Bauproduktgruppe	Nachzuweisende Bauprodukte	Betrachtete Stoffe	Regelwerk/ Bezugsnorm	QNG-Anforderungen an die Schadstoffvermeidung	Nachweisdokumente ^{a)}
8.2	10.2 10.4	Chemische Holzschutzmittel nach DIN 68800-3 in Sondergebäuden (innen und außen)	Vorbeugende Behandlung tragender Holzbauteile im Außenbereich sowie in Innenräumen mit dauerhaft hoher Luftfeuchte über 65 - 70 % r.F. (z. B. ungeheizte Atrien, Schwimmhallen, Eissporthallen etc.)	Biozide / SVHC: Borverbindungen	528/2012/EG (Produktart 8) / 1907/2006/EG	Reproduktionstoxische Borverbindungen ≤ 0,10 % Deklaration biozider Wirkstoffe GK 1: Holzschutz nur konstruktiv nach DIN 68800-2 GK 2: Holzschutz nur konstruktiv nach DIN 68800-2 oder Holz der Dauerhaftigkeitsklasse 1- 3 nach DIN EN 350 GK 3 und 4: Einsatz zugelassener Biozidprodukte nach 528/2012/EG	TD, SDB, Auszüge aus LVs, Konstruktionsplänen und Beschreibungen, Begletpapiere gemäß DIN 68800-3_Kap 7
8.3	10.3 10.4	Chemische Holzschutzmittel nach DIN 68800-3 auf nichttragenden Bauteilen (innen und außen)	Vorbeugende Behandlung und Imprägnierung von Holzfenstern, Fassadenbekleidungen, Innenwand- und Deckenbekleidungen, Terrassenbeläge etc.	Biozide / SVHC: Borverbindungen	528/2012/EG (Produktart 8) / 1907/2006/EG	Reproduktionstoxische Borverbindungen ≤ 0,10 % Deklaration biozider Wirkstoffe In Innenräumen keine Biozide zugelassen Einsatz zugelassener Biozidprodukte nach 528/2012/EG für Fenster und außenliegende Holzbauteile nach 528/2012/EG	TD, SDB, Auszüge aus LVs, Konstruktionsplänen und Beschreibungen, Begletpapiere gemäß DIN 68800-3_Kap 7
9. Holzwerkstoffplatten							
9.1	3.1, 3.3 10.4	Holzwerkstoffe (FPY, OSB und HPL) für den Holzbau und Innenausbau	Alle Spanplatten, Hochdruckschichtstoff- (HPL) und OSB-Platten (für z. B. Trockenbau, Bekleidungen an Decke/ Wand, Akustikdecken, Raumakustikelemente, Einbaumöbel etc.) - <i>ausgenommen Türen und Sanitärrennwände</i>	Formaldehyd / VOC / Emissionen / gefährliche Stoffe / SVHC: Borverbindungen	MVV TB / ChemVerbotsV / DE-UZ 76 / 1907/2006/EG	Einhaltung AgBB-Schema ^{b) d)} Formaldehyd ≤ 0,08 ppm (0,096 mg/m ³) in Prüfkammer ^{a) b)} Reproduktionstoxische Borverbindungen ≤ 0,10 %	TD mit Auslobung der AgBB-Güte oder freiwilliger Nachweis durch ETA oder Gutachten gemäß MVV TB D 3 ^{a)} Emissions- Prüfbericht zu Formaldehyd ^{b)} , Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen
9.2	3.1 10.4	Holzwerkstoffe (Tischler-, Faser-, Furnier- und Massivholzplatten) für den Holzbau und Innenausbau	Alle Tischler-, Faser-, Furnier- und Massivholzplatten (für z. B. Trockenbau, Innenwände, Bekleidungen an Decke/ Wand, Akustikdecken, Raumakustikelemente an Decke/ Wand, Einbaumöbel etc.)	Formaldehyd / VOC / Emissionen / gefährliche Stoffe / SVHC: Borverbindungen	ChemVerbotsV / DIN EN 16516 / DE-UZ 76 / 1907/2006/EG	Formaldehyd ≤ 0,08 ppm (0,096 mg/m ³) in Prüfkammer ^{a) b)} Reproduktionstoxische Borverbindungen ≤ 0,10 %	TD, Emissions-Prüfbericht zu Formaldehyd ^{b)} , Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen
10. Bauprodukte auf Bitumenbasis							
10.1	9.1	Kalt verarbeitete Bitumenhaftgründe und Bitumenlackbeschichtungen	Vorstiche unter Dachabdichtungen, Bauwerksabdichtungen gegen Erdreich (innen und außen), Bitumenlackbeschichtungen und Dämmstoffkleber an Außenwänden	VOC/ gefährliche Stoffe	GISCODE	GISCODE BBP 10 oder BBP 20	TD, SDB
10.2	9.2	Bituminöse Vorstriche und Verbundabdichtungen für Umkehrdächer	Bitumenanstrich und Haftgrund	VOC/ gefährliche Stoffe	GISCODE	GISCODE BBP 10, BBP 20 oder BBP 30	TD, SDB

Schadstoffvermeidung in Baumaterialien

Übersichtstabelle aller Qualitätsanforderungen an die Schadstoffvermeidung in Baumaterialien

Pos. NEU	Pos. Alt	Bauproduktgruppe	Nachzuweisende Bauprodukte	Betrachtete Stoffe	Regelwerk/ Bezugsnorm	QNG-Anforderungen an die Schadstoffvermeidung	Nachweisdokumente ^{a)}
10.3	9.3	Bitumenbahnen für die Dachabdichtung	Durch Regenwasser bewitterte Bitumenbahnen auf Dächern ausgenommen Gründachaufbauten	Biocide / Wurzelenschutzmittel	MVV TB / DIN CEN/TS 16637-2 / 528/2012/EG	Keine CMR-Stoffe 1A/1B ^{b)} Deklaration biozider Wirkstoffe Fluat kumulierter Austrag: Mecoprop ≤ 47,0 mg/m ²	TD, Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen, Prüfzeugnis von Elutionsversuch nach CEN/ TS 16637-2: freiwilliger Nachweis durch ETA oder Gutachten gemäß MVV TB D 3 ^{d)}
11. Bauprodukte aus Kunststoffen oder Metallen							
11.1	11.1	Kunststoffe (PVC) zur Belegung von Oberflächen in Innenräumen sowie Kunststoff-Bauteile an der Gebäudehülle	Wand- und Deckenbeläge (z.B. Vinyltapeten, Wandbekleidungen) und Beschichtungen (z.B. flüssige Tapeten, Dekorapplikationen), Lichtkuppeln und Kunststofffenster aus PVC sowie PVC-Folien zur Abdichtung an Dach und Außenwand UG	Schwermetalle (Blei, Cadmium, Zinn) / Emissionen / SVHC: Phthalate	MVV TB / 1907/2006/EG	keine Zinn-, Cadmium- und Bleistabilisatoren ^{c)} Wandbekleidungen und - beschichtungen: Einhaltung AgBB- Schema ^{b) d)} reproduktionstoxische Phthalat- Weichmacher ≤ 0,10 %	TD mit Auslobung der AgBB-Güte oder freiwilliger Nachweis durch ETA oder Gutachten gemäß MVV TB D 3 ^{d)} , Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen
11.3	8.6	Direkt bewitterte Metallbleche an Dach und Fassade (> 50 m ²)	Dacheindeckung, Dachrinnen und Fassadenbekleidung aus unbeschichteten Blechen aus Kupfer, Titanzink und verzinktem Stahl	Schwermetalle (Kupfer, Zink)		Regenwasserreinigungsanlagen bei Metallflächen von insgesamt > 50 m ² bzw. Nachweis Abtrag gemäß Leitfaden UBA 17/05	Auszüge aus LVs, Konstruktionsplänen und Konzept
12. Dämmstoffe							
12.1	12.1	Kunstschäum-Dämmstoffplatten und Spritzschäume für Gebäude und Haustechnik	Dämmplatten aus EPS, XPS, PUR, PIR, Melaminharzschäum, Phenolharzschäum sowie gespritzte PUR- und UF- Dämmschäume: Dämmstoffe an Wand, im zweischaligen Außenmauerwerk, an Fassade, in Dachaufbauten, Lüftschächten, Decken und in Bodenaufbauten (inkl. Fußbodenheizungssystem) sowie PUR-Rohrschalen an Installationen	Halogenierte Treibmittel / SVHC: HBCD, TCEP / Emissionen	Montrealer Protokoll / 517/2014/EU / MVV TB / POP-VO / 1907/2006/EG	Frei von halogenierten Treibmitteln EPS/ XPS-Platten: HBCD ≤ 0,10 % PUR/ PIR-Platten: TCEP ≤ 0,10 % Phenolharzschäumplatten ^{d)} und gespritzter UF-Dämmschäum ^{b)} : Einhaltung AgBB-Schema ^{b)}	TD, freiwilliger Nachweis durch ETA oder Gutachten gemäß MVV TB D 3 ^{d)} sowie abZ ^{b)} , Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen
12.2	12.2	Flexible Kunstschäum-Dämmstoffe für die Haustechnik	Dämmstoffe aus EPDM-Kautschuk, Polyethylen (PE) und Polyolefin an haustechnischen Installationen (BLT-Kanäle, Rohre für Installationen Wärme/ Kälte/ Wasser/ Medien)	Halogenierte Treibmittel / Chlorparaffine / Polybromierte Biphenyle (PBB) / Polybromierte Diphenylether (PBDE)	Montrealer Protokoll / 517/2014/EU / POP-VO / 1907/2006/EG	Frei von halogenierten Treibmitteln SOCP, MCCOP, PBB und PBDE ≤ 0,10 %	TD, Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen
12.3	12.4 12.5	Dämmstoffe aus Künstlichen Mineralfasern (KMF)	Alle Dämmstoffe aus Mineralwolle	Gefährliche Stoffe / Emissionen	1272/2008/EG / GefStoffV	RAL-Gütezeichen „Erzeugnisse aus Mineralwolle“	RAL-Gütezeichen

Schadstoffvermeidung in Baumaterialien

Übersichtstabelle aller Qualitätsanforderungen an die Schadstoffvermeidung in Baumaterialien

Pos. NEU	Pos. Alt	Bauproduktgruppe	Nachzuweisende Bauprodukte	Betrachtete Stoffe	Regelwerk / Bezugsnorm	QNG-Anforderungen an die Schadstoffvermeidung	Nachweisdokumente ^{a)}
12.4	12.6	Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen in Innenräumen sowie in Holzbau-Konstruktionen	Dämmstoffe aus natürlichen/ nachwachsenden Rohstoffen (Holzfaser, Holzwole, Zellulose, Hanf, Jute, Schafwolle etc.) Dämmung von Wand, Decke, Boden (Estrich)	Gefährliche Stoffe / SVHC: Borverbindungen / Biozide	1907/2006/EG / DE-UZ 132	Reproduktionstoxische Borverbindungen ≤ 0,10 % Deklaration biozider Wirkstoffe	TD, Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen
12.5	12.3	Ortschäume (PUR, UF) in Innenräumen und an der Gebäudehülle	Montage von Türen/ Fenstern und Dämmstoffen an Fassaden, UG-Wänden, Kellerdecke und Dach sowie die Dämmung kleiner Hohlräume ausgenommen Fugen in WDVS gemäß abZ und Brandschutzanforderungen	Halogenierte Treibmittel / SVHC / Formaldehyd / Emissionen / Chlorparaffine	Montrealer Protokoll / 517/2014/EU / 1907/2006/EG	Frei von halogenierten Treibmitteln Kein UF-Schaum TCEP, Chlorparaffine ≤ 0,10 %	TD, SDB, Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen
13. Bauprodukte haustechnischer Installationen							
13.1	11.1 z. T. neu	Installationen Elektro, Datenverarbeitung und MSR-Technik	Kabel, Leitungen, Leerrohre sowie Kabelkanäle und Kabelrinnen aus Kunststoff	SVHC: Phthalate / Polybromierte Biphenyle (PBB) / Polybromierte Diphenylether (PBDE) / Blei / Cadmium	POP-VO / 1907/2006/EG / 2015/863/EU	Reproduktions- toxische Phthalat-Weichmacher ≤ 0,10 % PBB, PBDE, Blei und Cadmium ≤ 0,10 %	TD, Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen
13.2	4.4	Brandschottungen innen und außen: Brandschutzpachtelmassen, Brandschutzcoatings für Kabel und Brandschutzsilikone	Spachtelungen, Beschichtungen, Verklebungen bzw. Abdichtungen mit Brandschutzanforderungen (z.B. Kabelschott, RS-Türen, Verglasungen etc.)	Chlorparaffine / Polybromierte Biphenyle (PBB) / Polybromierte Diphenylether (PBDE) / SVHC: TCEP	POP-VO / 1907/2006/EG	Chlorparaffine, PBB, PBDE, TCEP ≤ 0,10 %	TD, SDB, Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen
13.3	13.1	Kältemittel	RLT-Anlagen mit Kältetechnik und Wärmepumpen	Halogenierte Kältemittel / F-Gase	517/2014/EU	Es ist nur der Einsatz natürlicher Kältemittel gemäß AMEV Kälte 2017 Tab. 4 sowie als zukunftsicher bis 2030 eingestufte Kältemittel gemäß AMEV Kälte 2017 Tab. 3 zulässig	TD des Kälteerzeugers und Kältemittels, SDB Kältemittel, Auszug aus LV

Schadstoffvermeidung in Baumaterialien

Übersichtstabelle aller Qualitätsanforderungen an die Schadstoffvermeidung in Baumaterialien

Pos. NEU	Pos. Alt	Bauproduktgruppe	Nachzuweisende Bauprodukte	Betrachtete Stoffe	Regelwerk/ Bezugsnorm	QNG-Anforderungen an die Schadstoffvermeidung	Nachweisdokumente ⁴⁾
12.4	12.6	Dämmstoffe aus nachwachsenden Rohstoffen in Innenräumen sowie in Holzbau-Konstruktionen	Dämmstoffe aus natürlichen/ nachwachsenden Rohstoffen (Holzfaser, Holzwole, Zellulose, Hanf, Jute, Schafwolle etc.): Dämmung von Wand, Decke, Boden (Estrich)	Gefährliche Stoffe / SVHC: Borverbindungen / Biozide	1907/2006/EG / DE-UZ 132	Reproduktions-toxische Borverbindungen ≤ 0,10 % Deklaration biozider Wirkstoffe	TD, Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen
12.5	12.3	Ortschäume (PUR, UF) in Innenräumen und an der Gebäudehülle	Montage von Türen/ Fenstern und Dämmstoffen an Fassaden, UG-Wänden, Kellerdecke und Dach sowie die Dämmung kleiner Hohlräume ausgenommen Fugen in WDVS gemäß abZ und Brandschutzanforderungen	Halogenierte Treibmittel / SVHC / Formaldehyd / Emissionen / Chlorparaffine	Montrealer Protokoll / 517/2014/EU / 1907/2006/EG	Frei von halogenierten Treibmitteln Kein UF-Schaum TCEP, Chlorparaffine ≤ 0,10 %	TD, SDB, Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen
13. Bauprodukte haustechnischer Installationen							
13.1	11.1 z. T. neu	Installationen Elektro, Datenverarbeitung und MSR-Technik	Kabel, Leitungen, Leerrohre sowie Kabelkanäle und Kabelrinnen aus Kunststoff	SVHC: Phthalate / Polybromierte Biphenyle (PBB) / Polybromierte Diphenylether (PBDE) / Blei / Cadmium	POP-VO / 1907/2006/EG / 2015/863/EU	Reproduktions-toxische Phthalat-Weichmacher ≤ 0,10 % PBB, PBDE, Blei und Cadmium ≤ 0,10 %	TD, Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen
13.2	4.4	Brandschottungen innen und außen: Brandschutzspachtelmassen, Brandschutzcoatings für Kabel und Brandschutzsilikone	Spachtelungen, Beschichtungen, Verklebungen bzw. Abdichtungen mit Brandschutzanforderungen (z.B. Kabelschott, RS-Türen, Verglasungen etc.)	Chlorparaffine / Polybromierte Biphenyle (PBB) / Polybromierte Diphenylether (PBDE) / SVHC: TCEP	POP-VO / 1907/2006/EG	Chlorparaffine, PBB, PBDE, TCEP ≤ 0,10 %	TD, SDB, Herstellererklärung zu Inhaltsstoffen
13.3	13.1	Kältemittel	RLT-Anlagen mit Kältetechnik und Wärmepumpen	Halogenierte Kältemittel / F-Gase	517/2014/EU	Es ist nur der Einsatz natürlicher Kältemittel gemäß AMEV Kälte 2017 Tab. 4 sowie als zukunftsicher bis 2030 eingestufte Kältemittel gemäß AMEV Kälte 2017 Tab. 3 zulässig	TD des Kälteerzeugers und Kältemittel, SDB Kältemittel, Auszug aus LV

Schadstoffvermeidung in Baumaterialien

Übersichtstabelle aller Qualitätsanforderungen an die Schadstoffvermeidung in Baumaterialien							
Pos. NEU	Pos. Alt	Bauproduktgruppe	Nachzuweisende Bauprodukte	Betrachtete Stoffe	Regelwerk/ Bezugsnorm	QNG-Anforderungen an die Schadstoffvermeidung	Nachweisdokumente ^{a)}

FUSSNOTEN

- a) In dieser Spalte sind die Nachweisdokumente aufgeführt, die für den Nachweis in allen Qualitätsniveaus in Frage kommen. Grundsätzlich ist es möglich, die Gleichwertigkeit zu aggregierten Produktkennzeichnungen/ Umweltgutestegeln (EMICODE, Blauer Engel, GISOODE etc.) auch auf anderem Wege zu belegen. Dann ist der Nachweis zu führen für alle Anforderungen, welche in der Spalte „Betrachtete Stoffe“ und dem angestrebten Qualitätsniveau genannt sind. Bei Gütesiegeln sind in der Regel alle Vergabekriterien zu erfüllen. Geeignet sind rechtsverbindliche Herstellererklärungen und Prüfberichte/ Laborberichte.
- b) Es finden hier die nationalen Anforderungen an Bauwerke Eingang in die Kriterienmatrix. Diese ergeben sich aus MVV TB Anhang 8 Abschnitt 2 und gelten in Aufenthaltsräume sowie baulich nicht davon abgetrennten Räumen. Aufgrund von gasförmigen Emissionen sind hier auch Bauprodukte/ Dämmstoffe in umgebenden Bauteilen wie Außenwandkonstruktionen, mehrschaliges Mauerwerk, Leichtbaukonstruktionen etc. zu berücksichtigen.
- c) Der Abschluss von Zinn-, Cadmium- und Bleistabilisatoren bezieht sich auf neu hergestellte Kunststoffe/ Kunststoffanteile und muss für diese bestätigt werden. Die gesetzliche Beschränkung gemäß REACH, Anhang XVII, Nr. 23 bezüglich dem Cadmiumgehalt < 0,01 Gew.-% ist hierbei in jedem Fall einzuhalten.
- d) Hinsichtlich cadmium- und zinnorganischer Verbindungen in Recycling-PVC ist gemäß REACH, Anhang XVII, Nr. 20, 21 und 23 ein Gehalt < 0,1 Gew.-% einzuhalten. Für Bleiverbindungen in Recycling-PVC sind die Regelungen gemäß REACH, Anhang XVII, Nr. 63 (gemäß Änderungs-Verordnung (EU) 2023/923) bindend. Hierzu ist ein Nachweis über die Konformität zur REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 über eine Herstellererklärung zu erbringen.
- e) Der Nachweis ist mittels einer freiwilligen Europäischen Technische Bewertung (ETA) für die Ausweisung der Bauwerksanforderungen oder mittels eines freiwilligen Nachweise Gutachtens nach MVV TB D 3 zu führen.
- f) Fußbodenbeläge aus Bambus fallen seit 2019 unter die europäische Norm DIN EN 17009 „Bodenbeläge aus lignifizierten Materialien, die kein Holz sind“. Gemäß MVV TB Nr. C 2.9.7 ist hier eine Übereinstimmungserklärung des Herstellers nach vorheriger Prüfung des Bauprodukts durch eine anerkannte Prüfstelle (ÜHP) vorzunehmen. Letztere hat die Prüfungen nach Anlage C 2.9.5 durchzuführen. Als Nachweis der QNG-Eignung ist das Ü-Zeichen des entsprechenden Bodenbelages heranzuziehen.
- g) Der Nachweis ist mittels Vorlage der allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassung (abZ) und/oder der allgemeinen Bauartgenehmigung (aBG) zu führen.
- h) Der VOC-Gehalt des gesamten Beschichtungssystems wird bestimmt von den eingesetzten Lacken, der Schichtdicke, dem Festkörpergehalt, der Dichte und dem Verbrauch pro m². Diese Daten sind vom Hersteller für den tatsächlich eingesetzten Aufbau zu errechnen und zur Verfügung zu stellen.
- i) Es wird hier verwiesen auf die nationalen Anforderungen gemäß MVV TB Anhang 4 Abschnitt 10 sowie Anhang 8 Abschnitt 2.
- j) Um das der Chemikalien-Verbotsverordnung zugrundeliegende Schutzniveau unter den heutigen Gegebenheiten in Gebäuden einhalten zu können, ist die DIN EN 16516 2018 als neue Prüfnorm („Referenznorm“) eingeführt worden. Bisherige Messwerte gemäß DIN EN 717-1 müssen umgerechnet werden, heute vereinfacht mit dem Faktor 2,0.
- k) Emissionsnachweis: Bestätigung und/ oder Prüfbericht (nicht älter als 5 Jahre) durch ein nach ISO 17025 akkreditiertes Labor, dass das Produkt oder System bei einer Emissionsprüfung nach DIN EN 16516, ISO 16000-9 oder EN 16402 die AgBB-Kriterien (außer sensorische Eigenschaften) einhält.
- l) Es wird hier verwiesen auf die nationalen Anforderungen gemäß MVV TB Anhang 10 Abschnitt 2, 3 und 4.

Einzelstoffe mit besonders besorgniserregenden Eigenschaften (nur zur Information)

Pos.	Betrachtete Schadstoffe	CAS-Nr.	Regelung (sofern vorhanden) ^{a), b)}
A	Flammschutzmittel und Weichmacher: Chlorparaffine C10-C>17 (CP) ^{d)}	85535-84-8 (SCCP) 85535-85-9 (MCCP) 85535-86-0 (LCCP)	Beschränkung nach POP-VO (SCCP); SVHC der REACH-Kandidatenliste (SCCP)
B	Flammschutzmittel: Polybromierte Biphenyle (PBB) Polybromierte Diphenylether (PBDE)	PBB (Auswahl): 40088-45-7 (TetraBB), 56307-79-0 (PentaBB), 59080-40-9, 59536-65-1 (HexaBB), 67733-52-2, 6355-01-8 (HeptaBB), 27858-07-7 (OctaBB), 27753-52-2, 69278-62-2, 119264-62-9, 119264-63-0 (NonaBB) 13654-09-6 (DecaBB) PBDE (Auswahl): 40088-47-9 (TetraBDE), 32534-81-9 (PentaBDE), 36483-60-0 (HexaBDE), 68928-80-3 (HeptaBDE), 32536-52-0 (OctaBDE), 63936-56-1 (NonaBDE), 1163-19-5 (DecaBDE)	Beschränkung nach POP-VO (TetraBDE, PentaBDE, HexaBDE, HeptaBDE) Beschränkung nach REACH-VO, Anhang XVII (OctaBDE) SVHC der REACH-Kandidatenliste (DecaBDE)
C	Tris(2-chlorethyl)phosphat TCEP	115-96-8 (TCEP)	SVHC der REACH-Kandidatenliste
D	Hexabromcyclododecan (HBCDD)	25637-99-4, 3194-55-6, (134237-50-6), (134237-51-7), (134237-52-8)	SVHC der REACH-Kandidatenliste Aufnahme in REACH Anhang XIV

Pos.	Betrachtete Schadstoffe	CAS-Nr.	Regelung (sofern vorhanden) ^{a), b)}
E	Phthalat-Weichmacher: Diisobutylphthalat (DIBP), Benzylbutylphthalat (BBP), Bis(2-ethylhexyl)phthalat (DEHP), Dibutylphthalat (DBP) Diisopentylphthalat (DIPP) Dipentylphthalat (DPP) N-Pentylisopentylphthalat (PIPP) Bis(2-methoxyethyl)phthalat (BMEP)	84-69-5 (DIBP) 85-68-7 (BBP) 117-81-7 (DEHP) 84-74-2 (DBP) 605-50-5 (DIPP) 131-18-0 (DPP) 776297-69-9 (PIPP) 117-82-8 (BMEP)	SVHC der REACH-Kandidatenliste (alle); teilweise Aufnahme in REACH Anhang XIV
F	Borate: Borsäure, Dibortrioxid Tetrabordinatriumheptaoxid, Dinatriumtetraborat,	10043-35-3, 11113-50-1 (Borsäure) 1303-86-2 (Dibortrioxid), 12267-73-1 (Tetrabordinatriumheptaoxid) 1303-96-4, 1330-43-4, 12179-04-3 (Dinatriumtetraborat)	SVHC der REACH-Kandidatenliste (alle)
G	Pentachlorphenol (PCP)	87-86-5 (PCP) 131-52-2 (PCP-Natriumsalz)	Beschränkung nach ChemVerbV

Fußnoten

a) SVHC = besonders besorgniserregender Stoff (Substance of Very High Concern)

POP-VO = Verordnung über persistente organische Stoffe ((EG) Nr. 850/2004)

REACH-VO = Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung von Chemikalien ((EG) Nr. 1907/2006)

ChemVerbV = Chemikalienverbotsverordnung

b) Die Nachweisführung bei den einzelnen Stoffen/Stoffgruppen unterscheidet sich, je nachdem ob und welchen rechtlichen Regelungen die Stoffe unterliegen, d.h. ob es sich um beschränkte (verbotene) Stoffe handelt, oder um Stoffe die unter der REACH-VO als SVHC identifiziert und in die Kandidatenliste aufgenommen wurden oder um Stoffe, die bislang keiner Regelung unterliegen. In allen Fällen ist eine Herstellererklärung oder ein Analyseergebnis als Nachweis geeignet, im Fall der SVHC der Kandidatenliste sollte die Information über das (Nicht-)Vorliegen auch der Leistungserklärung zur CE-Kennzeichnung zu entnehmen sein. Weiterhin sind die genannten Stoffe – sofern sie nicht sowieso beschränkt sind – in der Regel bei Umweltzeichen ausgeschlossen. Zuletzt kann auch eine produktspezifische Umweltproduktdeklaration (EPD) oder einen Anhang mit Nachhaltigkeitsmerkmalen zur bauaufsichtlichen Zulassung (abZ+) als Nachweis geeignet sein, sofern dort die geforderten Informationen gegeben werden.

c) Alle Chlorparaffine: (kurzkettige Chlorparaffine SCCP (C10-C13), mittelkettige Chlorparaffine MCCP (C14-C17), und langkettige Chlorparaffine LCCP (> C17))

6 KONTROLLE DER EINGEBAUTEN MATERIALIEN

Im Rahmen der Zertifizierungspflicht ist der/der Koordinator: in verpflichtet, die Umsetzung und Einhaltung der Materialanforderungen gemäß Punkt 5 (DGNB) und Punkt 6 (QNG) zu überwachen und zu dokumentieren.

Jedes Gewerk muss alle Materialien gemäß der Auflistung in den Abschnitten 5 und 6 dokumentieren und in eine vorgegebene Übersichtstabelle eintragen.

Vor Einbau ist für jedes Bauprodukt zu melden:

- Produktbezeichnung / Typ
- Einsatzbereich
- Menge
- Hersteller
- Nachweisdokumente (z. B. Produktdatenblatt, Zertifikate, Herstellererklärung)

Ablauf:

- Die Produktmeldung erfolgt durch das jeweilige Gewerk vor Einbau.
Die Meldung muss mindestens zwei Wochen vor der Bestellung der Materialien erfolgen, um eine entsprechende Prüfung und Freigabe der Produkte sicherzustellen.
- Prüfung durch den Nachhaltigkeits-Koordinator (DGNB-Auditor).
- Rückmeldung bei Unklarheiten oder Abweichungen.
- Vollständige Produktübersicht wird dem Auditor zur Zertifizierung übergeben.

Die Einhaltung der Anforderungen ist durch den ausführenden Unternehmer schriftlich zu bestätigen.

Falls Abweichungen von den Vorgaben erfolgen und diese zu Verzögerungen im Bauablauf oder zu Mehrkosten führen, sind diese vom Unternehmer zu verantworten.

[illegible]

Produktliste - Schadstoffvermeid							
Position	Bauprodukttyp	Einsatzbereich	Mengenangabe [m²/m³/kg]	Hersteller	Hersteller	Nachweis	Anfragedatum
1. Bodenbeläge							
1.1	XX.XX.XXXX	XX.XX.XXXX	XX.XX.XXXX	XX.XX.XXXX	XX.XX.XXXX	XX.XX.XXXX	XX.XX.XXXX
1.2							
1.3							
1.4							
1.5							
1.6							
1.7							
1.8							
1.9							
1.10							
2. Wandbeläge, Bauplatten und Konstruktionsho							
2.1							
2.2							
2.3							
2.4							
2.5							
2.6							
2.7							
2.8							
2.9							
2.10							
3. Oberflächenbeschichtungen auf überwiegend nicht mineralische							
3.1							
3.2							

Stadt Warendorf, Postfach 11 09 44, 48211 Warendorf

Stadt Warendorf - Der Bürgermeister
Hildegard Post
Lange Kesselstr. 4-6
48231 Warendorf

Stadt Warendorf
Der Bürgermeister

Bauordnung und Denkmalpflege

Herr Dargel

Freckenhorster Str. 43. Raum 103

T 0 25 81 - 541626
F 0 25 81 - 54 2909
jonas.dargel@warendorf.de

22.05.2026

Bauaufsichtliche Genehmigung

Aktenzeichen: 90/25-G Grundstück: 48231 Warendorf, Nordfeld 8

Gemarkung: Freckenhorst Flur: 5 Flurstück(e): 1763

Bauvorhaben:
Neubau Kindertagesstätte "Nordfeld"

Entwurfsverfasser:
Burhoff und Burhoff Architekten
Dipl.-Ing. Klaus Burhoff
Mauritzstr. 23, 48143 Münster

Sehr geehrte Damen und Herren,

gemäß § 74 Abs. 4 BauO NRW wird für die vorstehend bezeichnete Maßnahme *unbeschadet der privaten Rechte Dritter* die bauaufsichtliche Genehmigung erteilt.

Die planungsrechtliche Grundlage dieser Baugenehmigung ist § 30 BauGB.

Bestandteil dieser Genehmigung sind die beigelegten geprüften Bauvorlagen, sowie die unten gemäß § 36 VwVfG NRW aufgeführten Nebenbestimmungen.

Bestandteil dieser Baugenehmigung ist das **Brandschutzkonzept** des Sachverständigenbüros Brechler.Kiküm.Klein GmbH, Am Holzbach 46, 48231 Warendorf, Az.: F-24-135 – S -, vom 27.07.2025. Das Brandschutzkonzept ist vollinhaltlich umzusetzen.

Bestandteil dieser Baugenehmigung ist der **Abweichungsbescheid**, Az. 90/25-G, vom 22.05.2026 hinsichtlich des Brandschutzes.

Zustellanschrift:
Stadt Warendorf
Der Bürgermeister
Freckenhorster Str. 43
48231 Warendorf

T 0 25 81 - 54-5555
F 0 25 81 - 54 29 09
stadt@warendorf.de
www.warendorf.de
Steuernummer: 346/5757/1002

Wir sind für Sie da:
Mo. - Do. 8.30-12.00 Uhr
14.00-16.00 Uhr
und Fr. 8.30-12.30 Uhr
sowie nach Vereinbarung

Sparkasse Münsterland Ost
BIC: WELADED1MST
IBAN: DE47 4005 0150 0000 0158 00
Leitweg-ID: 055700052052-31002-75
USt - IdNr: DE126731278

Die in grün eingetragenen Prüfbemerkungen in den Planvorlagen und den sonstigen Anlagen sind Nebenbestimmungen dieser Genehmigung.

Nebenbestimmungen

I. Auflagen (A) und Hinweise (H):

Baurechtliche Hinweise:

1. **Mindestens eine Woche vorher** hat die Bauherrschaft den Ausführungsbeginn der Baumaßnahme der Unteren Bauaufsichtsbehörde in Textform mitzuteilen.

Hier ist der beigegefügte Vordruck „Anzeige des Baubeginns“ zu verwenden.

Die die Namen der Bauleiterin oder des Bauleiters sind vor Baubeginn zu benennen. Ein Wechsel der Bauherrschaft oder der Bauleitung ist der Unteren Bauaufsichtsbehörde unverzüglich mitzuteilen.
2. **Spätestens mit der Anzeige des Baubeginns** sind der Unteren Bauaufsichtsbehörde Bescheinigungen sachverständiger Personen zusammen mit den in Bezug genommenen bautechnischen Nachweisen einzureichen über
 - die Prüfung des Standsicherheitsnachweises
 - die Prüfung des Wärmeschutzes
Gleichzeitig sind der Bauaufsichtsbehörde Erklärungen dieser Personen vorzulegen, wonach sie zur stichprobenhaften Kontrolle der Bauausführung beauftragt wurden.
3. **Vor Baubeginn** müssen die **Grundrissfläche** und die **Höhenlage** der genehmigten baulichen Anlage abgesteckt sein. Der Unteren Bauaufsichtsbehörde ist die Einhaltung nachzuweisen.

Der entsprechende Vordruck ist beigegefügt.
4. Die **Fertigstellung des Rohbaus** des Bauvorhabens ist **eine Woche vor Abschluss** der Rohbauarbeiten anzuzeigen und die Bauzustandsbesichtigung Rohbau zu beantragen.

Der entsprechende Vordruck ist beigegefügt.
5. Die **abschließende Fertigstellung** des Bauvorhabens ist **eine Woche vor Abschluss** der Arbeiten anzuzeigen und die Bauzustandsbesichtigung Fertigstellung zu beantragen.

Der entsprechende Vordruck ist beigegefügt.
6. **Mit der Anzeige der abschließenden Fertigstellung** sind von den Sachverständigen **Bescheinigungen** einzureichen, wonach sie sich durch **stichprobenhafte Kontrollen** während der Bauausführung davon überzeugt haben, dass die Anlagen entsprechend den erstellten Nachweisen errichtet oder geändert worden sind.
7. **Die Erfüllungserklärung** – im Sinne des § 92 des **Gebäudeenergiegesetzes** – in Form des als Anlage 1 in der Verordnung zur Umsetzung des Gebäudeenergiegesetzes (GEG-UVO) bekannt gemachten Musters, ist für genehmigungspflichtige Vorhaben der unteren Bauaufsichtsbehörde spätestens **mit der Anzeige der abschließenden Fertigstellung** vorzulegen.

Abwasserbetrieb Warendorf:

1. Ein Entwässerungsantrag ist vom Antragsteller einzureichen.

Brandschutzdienststelle Stadt Beckum:

1. Für die Durchführung wirksamer Löschmaßnahmen ist für die Feuerwehr der gewaltfreie Zugang zum Gelände, über die geplante bzw. vorhandene Toranlage, zu gewährleisten. Diese ist mit der örtlich zuständigen Feuerwehr abzustimmen. (§ 14 BauO NRW 2018) (A)
2. Vor Beginn der Installation der internen Brandmelde- und Alarmierungsanlage ist der Brandschutzdienststelle der Stadt Beckum eine vom Fachunternehmer ausgearbeitete Ausführungsplanung zur Projektierung und Genehmigung einzureichen. Abweichungen von den Vorgaben der DIN VDE 0833-2 sind im Rahmen der Projektierung zu erfassen und dem staatlichen anerkannten Sachverständigen zur Prüfung der Brandmelde- und Alarmierungsanlage vorzulegen. (§50 Abs. 1 Nr. 7 BauO NRW 2018) (A)
3. Für das Gesamtobjekt sind Feuerwehrpläne nach DIN 14095 zu fertigen. Aus den Plänen muss sich die Lage der Brandmelder ergeben. Die Feuerwehrpläne sind der Brandschutzdienststelle vorab als Vorabzug in digitaler Form zur Prüfung einzureichen (brandschutzdienststelle@beckum.de). Nach Freigabe durch die Brandschutzdienststelle sind die Pläne dann in entsprechender Anzahl zu erstellen. (§50 Abs. 1 Nr. 7 BauO NRW 2018) (A)

Tiefbauamt Stadt Warendorf:

1. Die Straße Nordfeld wurde noch nicht hergestellt. Die Straßenendausbauhöhen und die Planung liegen vor und müssen vor Baubeginn beim Tiefbauamt der Stadt Warendorf abgefragt werden. Ansprechpartner: Michael Wiedeler (A)
2. Die Straßenendausbauplanung und die Höhen, einschließlich Straßenbeleuchtung, Pflanzbeete etc. sind zwingend zu beachten. (A)
3. Die hergestellten Zufahrten müssen nach Fertigstellung vom Tiefbauamt abgenommen werden (A).

Gesundheitsamt Kreis Warendorf:

1. Bei der Planung, Errichtung, Änderung und Betrieb der **Trinkwasserinstallation** sind gem. Trinkwasserverordnung die allgemein anerkannten Regeln der Technik zu beachten; hier unter hygienischen Gesichtspunkten insbesondere das DVGW Arbeitsblatt W 551 (Vermeidung Stagnation und Legionellenwachstum) und die VDI 6023 (Hygiene in Trinkwasser-Installationen – Anforderungen an Planung, Ausführung, Betrieb und Instandhaltung) (H).
2. **Die einwandfreie Trinkwasserbeschaffenheit** in der neuen Trinkwasserinstallation ist kurz vor bzw. unmittelbar nach deren Inbetriebnahme durch entsprechende Wasseranalysen **nachzuweisen**. **Parameterumfang und Probenahmestellen** sind dabei zeitnah **vorab** mit dem zuständigen **Gesundheitsamt abzustimmen** (A).
3. Sollten **lüftungstechnische Anlagen** mit aktiver Zuluft (einschließlich Umluftkühlgeräte) geplant, installiert und betrieben werden, so ist die VDI 6022 „Hygienische Anforderungen an Raumlüftungstechnische Anlagen“ einschließlich einer erforderlichen hygienischen Erstinspektion zu beachten (H).
4. Die **Fußböden** müssen entsprechend der kindgerechten Nutzung rutschhemmend, fußwarm, hygienisch und leicht zu reinigen sein. Textile Beläge (vorzugsweise nur als Teilflächen) sollten staubarm und bei Bedarf feucht und desinfizierend gereinigt werden können (A). In Mehrzweckräumen muss der Bodenbelag entsprechend den Kinderaktivitäten elastisch ausgeführt werden (A). (DGUV Vorschrift 82; siehe auch „Die sichere Kindertageseinrichtung“ der Unfallkasse NRW).

5. Die **Wände**, die unmittelbar an den Wickel- und Waschbereich angrenzen, der **Wickel- und Waschbereich** selbst sowie der **Boden im Umfeld des Wickelbereiches** sind so zu gestalten, dass sie leicht gereinigt und desinfiziert werden können (A). („Die sichere Kindertageseinrichtung“ der Unfallkasse NRW, Rahmen-Hygieneplan für Kindereinrichtungen des Landeszentrum Gesundheit Nordrhein-Westfalen)
6. Der **Wickelbereich** ist für das Personal mit für die Kinder unzugänglichem Händedesinfektionsmittel auszustatten (A). (Rahmen-Hygieneplan für Kindereinrichtungen des Landeszentrum Gesundheit Nordrhein-Westfalen)
7. Die **Garderobe/Ablage** für die Kleidung der Kinder ist so zu gestalten bzw. zu dimensionieren, dass die Kleidungsstücke der Kinder keinen direkten Kontakt untereinander haben. (Verminderung der Gefahr der Krankheitsübertragung, z.B. Läuse) (Rahmen-Hygieneplan für Kindereinrichtungen des Landeszentrum Gesundheit Nordrhein-Westfalen) (A).
8. Die gemeinschaftlich genutzten **Handwaschplätze** sind hygienisch auszustatten: Einmalhandtücher oder eindeutig gekennzeichnete persönliche Handtücher mit ausreichendem (berührungslosen) Abstand zueinander oder andere gleichwertige Händetrocknungsmöglichkeiten, Flüssigseife oder gleichwertige Alternative (A). (Rahmen-Hygieneplan für Kindereinrichtungen des Landeszentrum Gesundheit Nordrhein-Westfalen).
9. Zur Gewährleistung einer hygienisch angemessenen **Reinigung und Abfallentsorgung** ist ausreichend bemessene und umschlossene Fläche sowohl zur sicheren Lagerung der Reinigungsutensilien als auch zur Entsorgung von Abfällen bereitzustellen. Auf die Trennung sauberer und unreiner Bereiche ist zu achten (A).
10. Dabei ist auch eine geeignete Fläche und entsprechende Hygienemaßnahmen für die Entsorgung der Windeln zu berücksichtigen (A). (DGUV Vorschrift 82 „Kindertageseinrichtungen“)

Amt für Planung und Naturschutz Kreis Warendorf:

1. Das Bauvorhaben befindet sich innerhalb des rechtskräftigen Bebauungsplanes „Östlich Everwoldschule“. Die im Bebauungsplan als zu erhalten festgesetzten Bäume und Flächen mit Pflanzbindung werden mit der vorliegenden Planung beachtet. Eine am südlichen Rand die Pflanzfläche durchziehende Wegeparzelle soll im Planungsprozess entfallen, so dass auch dieser Bereich künftig nicht mehr als Schotterfläche sondern als Pflanzfläche mit heimischen Gehölzen zu entwickeln / zu bepflanzen sein wird. (A)
2. Sollten Gehölzfällungen anstehen, ist zu beachten, dass diese unter Berücksichtigung des Artenschutzes außerhalb der Brut- und Aufzuchtzeiten (also nur im Winter zwischen dem 1.10-28.02.) gefällt/gerodet werden dürfen. Bäume mit einem Stammumfang von mind. 50 cm in 1,0 m Höhe und / oder mit Höhlen sind vorab auf Besatz von Fledermäusen zu kontrollieren (H).
3. Zusätzlich sollte bei der Neuplanung von größeren Glasfassaden auf eine angepasste Gestaltung von Glasflächen geachtet werden. Durch die vorhandenen Gehölze können Spiegelungen an Glasfassaden zu einem erhöhten und unnötigen Kollisionsrisiko für Vögel führen. Weiterführende Informationen sind unter nachfolgender Seite aufgeführt (H):
<https://www.kreis-warendorf.de/unsere-themen/natur-und-artenschutz/vogelschlag-an-glas>
4. Ferner werden Maßnahmen zur Vermeidung von Lichtimmissionen empfohlen. Ein insektenfreundliches Beleuchtungskonzept konzentriert sich auf warmweißes, rot-oranges Licht mit geringer Farbtemperatur (unter 3.000 Kelvin), das nach unten und gezielt ausgerichtet ist, sowie auf sparsamen Einsatz durch Bewegungsmelder oder Zeitschaltuhren. Verwenden Sie abgeschirmte Leuchten, um Streulicht und unerwünschte Anziehung von Insekten zu vermeiden (H)

5. Es wird darauf hingewiesen, dass die Bestimmungen der Baumschutzsatzung und der daraus hervorgehenden Auflagen zur Befreiung von der Baumschutzsatzung der Stadt Warendorf vom 29.04.2024 einzuhalten sind. (H)

Baubetriebshof Stadt Warendorf:

1. Es sind insgesamt 5 Laubbäume der 1. Ordnung und 4 Laubbäume der 2. Ordnung als Hochstämme mit einem Stammumfang von mindestens 16 - 18 cm, zu pflanzen. (A)
2. Die Ersatzpflanzungen sind im Zuge der Baumaßnahmen und vor Nutzungsaufnahme der Kita durchzuführen und dauerhaft als Bäume mit natürlichem und artgerechtem Kronenhabitus und artspezifischer Größenentwicklung zu pflegen. (A)
3. Die erfolgten Ersatzpflanzungen sind mir unter Angabe der Standorte und Baumarten zu bestätigen. (A)
4. Bei Pflanzungen in der Nähe von befestigten Flächen und öffentlichen Verkehrsflächen und Infrastruktur-Einrichtungen ist ein entsprechender Schutz einzubauen. (A)
5. Arbeiten im Wurzelbereich (entspricht mindestens Kronentraufe zzgl. 1,5 m) von geschützten Bäumen sind folgendermaßen durchzuführen (A):
 - Die tatsächliche Situation der Baumwurzeln ist durch einen Wurzelsuchgraben entlang der geplanten Baugrube vor Aufnahme der Bautätigkeiten zu sondieren. Bei der Sondierung sind die Wurzeln unbeschädigt zu erhalten.
 - Das Ergebnis ist zu dokumentieren.
 - Das Bestätigungsformblatt „Arbeiten im Wurzelbereich städtischer Bäume-Bestätigung“ (siehe Anlage 1) ist für alle städtischen Bäume auszufüllen und an Amt 67 zu senden.
 - Je nach vorgefundener Situation sind geeignete Maßnahmen zu ergreifen (z.B. Wurzelvorhang, Handschachtung, Sicherung von relevantem Wurzelwerk, ggf. selektive Wurzelentnahme).
 - Es sind die Vorgaben der R SBB (Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen), der Din 18920 sowie der ZTV-Baumpflege einzuhalten und anzuwenden und für die Dauer des Baubetriebes aufrecht zu erhalten.
 - Eine dendrologische Baubegleitung für die gesamte Bauzeit einschl. der Überplanung und Herstellung der Außenbereiche ist durchzuführen.
 - Die zu erhaltenen Bestandsbäume auf dem Bau-Grundstück und im Wirkungsbereich der Baumaßnahme außerhalb des Baugrundstückes sind entsprechend den einschlägigen Regelwerken (R SBB, Din 18920 und ZTV-Baumpflege) vor Beeinträchtigungen durch die Baumaßnahme zu schützen. Dies beinhaltet z.B. auch eine ggf. erforderliche Absenkung des Grundwassers.
 - Es sind entsprechende „Tabuzonen“ mindestens entlang der Außenkanten der Kronentraufen zzgl. 1,5 m einzurichten die von jeglichem Baubetrieb (einschl. Lagerung, Überfahren mit Fahrzeigen, etc.) freizuhalten sind und durch einen ortsunveränderlichen Zaun während der Bauphase zu sichern. Ist die temporäre Überfahung von Wurzelbereichen zwingend erforderlich, sind entsprechende Schutzmaßnahmen nach den o.g. Regelwerken für die Bäume durchzuführen (z.B. Stammschutz und druckverteilende Platten, etc.).
6. Artenschutz:
Die Bestimmungen des BNatSchG insbesondere § 39, Abs. 1 Ziffer 3 (Beeinträchtigung, Zerstörung von Lebensstätten wild lebender Tiere), sowie §44 (Verbotstatbestand) sind einzuhalten. Artenschutzrechtliche Belange sind zu beachten. (A)
7. Ortsfester Bauzaun:
Zum Schutz der Wurzelbereiche, die nicht unmittelbar überbaut werden, ist ein ortsfester Bauzaun entlang der im Plan (siehe Anlage 3) dargestellten Linie vor Aufnahme jeglicher Bautätigkeit aufzustellen und für die gesamte Bauzeit vorzuhalten. Der ortsfeste Bauzaun ist mit einem

Abstand von maximal 0,5 m zur jeweiligen Baumaßnahme innerhalb der geschützten Wurzelbereiche (z.B. Winkelstützen, Geräteschuppen, etc.) aufzustellen. (A)

8. Geschützte Grünfläche:
Die im Bebauungsplan 3.36 „Östlich Everwordschule“ festgesetzte Fläche mit der Bindung für Bepflanzung und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern ist zum Schutz der Bäume und Sträucher von jeglicher Beeinträchtigung durch die geplante Baumaßnahme zu schützen (z.B. keine Lagerung, kein Überfahren, etc.). Dies beinhaltet z.B. auch eine ggf. erforderliche Absenkung des Grundwassers. (A)
9. Tabu-Zone:
Zwischen der geschützten Grünfläche (s.o.) und dem ortsfesten Bauzaun (s.o.) ist eine „Tabu-Zone“ herzustellen, die von jeglicher Beeinträchtigung durch die geplante Baumaßnahme zu schützen ist (z.B. keine Lagerung, kein Überfahren, etc.). Dies beinhaltet z.B. auch eine ggf. erforderliche Absenkung des Grundwassers.
In diesem Bereich dürfen auch keine Abgrabungen und Aufschüttungen vorgenommen werden. Sämtlich, an den ortsfesten Bauzaun heranreichende Baumaßnahmen sind vom Baugrundstück aus westlicher bzw. nördlicher Richtung durchzuführen. (A)
10. Kronentraufen:
Im Bereich unterhalb der Kronentraufen (s. Anlage 3) ist mit angepassten Maschinen und Geräten zu arbeiten, um Schäden (z.B. durch Baggerarm) in der Kronentraufe zu vermeiden. (A)
11. Wurzelsondierung Kurzbericht:
Die im Wurzelsondierung Kurzbericht vom 18.09.2025 (Grüner Zweig, Tecklenburg) auf Seite 8 genannten Maßnahmen sind zu beachten und umzusetzen. (A)
12. Eine dendrologische Baubegleitung für die gesamte Bauzeit einschl. der Überplanung und Herstellung der Außenbereiche ist durchzuführen. (A)
13. Das Bestätigungsformblatt „Arbeiten im Wurzelbereich städtischer Bäume-Bestätigung“ (siehe Anlage 1) ist für alle städtischen Bäume auszufüllen und an Amt 67 zu senden. (A)
14. Der Inhalt dieses Kurzberichtes (Grüner Zweig, 18.09.2025) und insbesondere die Ergebnisse (Kapitel 3) und die weiterführenden Maßnahmen (Kapitel 4) zu beachten und anzuwenden. (A)
15. Im amtlichen Lageplan sind nicht alle Bestands-Bäume dargestellt (z.B. Baum Nr. 12000 in der nordöstlichen Ecke). Des Weiteren ist die Legende ungenau (geschützte Bäume sind innerhalb der Kronentraufe gefüllt darzustellen) und unvollständig (Ersatzbäume). Auch im Lageplan zum Überflutungsnachweis fehlt der Bestandsbaum 12000. (H)
16. Der Lageplan zum Überflutungsnachweis (27.01.2026) stellt an der nördlichen Grundstücksecke ein Teil einer „Randmulde“ außerhalb der Kita-Fläche dar. Diese Randmulde kollidiert mit einem dort geplanten Ersatzbaumstandort (Lageplan von Gasser/Schumacher, 12.12.2025). (H)
17. Im Überflutungsnachweis (27.08.2025) wird auf Seite 16 (oben) erläutert, dass bei Starkregenbeeinflussung im Verkehrsraum die Zone (= im B-Plan geschützte Grünfläche mit Gehölzbestand östl. der Kita-Fläche) geflutet werden würde. Im Gesprächstermin vom 22.08.2025 erläuterte Herr Brokamp (Fa. Gnegel), dass auch bei der Bemessungsregenspende kein Niederschlag von der Verkehrsfläche in die geschützte Grünfläche gelangt. (H)

II. Allgemeine Hinweise:

Ich darf Sie darauf hinweisen, dass die bauaufsichtliche Genehmigung von den Bauvorlagen und Anlagen nicht getrennt werden darf und vom Beginn der Maßnahme an auf der Baustelle bereitzuhalten ist.

Aufbewahrungs- und Weitergabepflicht

Die Bauherrschaft und die späteren Eigentümerinnen und Eigentümer haben die Baugenehmigung einschließlich der Bauvorlagen sowie bautechnische Nachweise und Bescheinigungen von Sachverständigen aufzubewahren. Diese Unterlagen sind an etwaige Rechtsnachfolger weiterzugeben.

Nach anderen Vorschriften bestehende Verpflichtungen zum Einholen von Genehmigungen, Bewilligungen, Erlaubnissen und Zustimmungen oder zum Erstellen von Anzeigen bleiben durch diese Genehmigung unberührt (§ 74 Abs. 3 BauO NRW).

Geltungsdauer

Die Genehmigung gilt auch für und gegen die Rechtsnachfolgerin/den Rechtsnachfolger der Bauherin oder des Bauherrn (§ 74 Abs. 5 BauO NRW). Sie erlischt, wenn innerhalb von drei Jahren nach ihrer Erteilung mit der Ausführung der Maßnahme nicht begonnen oder die Ausführung ein Jahr unterbrochen worden ist. Auf schriftlichen Antrag kann die Geltungsdauer jeweils bis zu einem Jahr verlängert werden (§ 75 Abs. 2 BauO NRW).

Die Bestimmungen über den Schutz der Arbeiter, vor allem die **Unfallverhütungsvorschriften** der Berufsgenossenschaft, auszugsweise dargestellt in dem Merkblatt für Bauherren über die gesetzliche Unfallversicherung der bei Bauarbeiten beschäftigten Personen, sind zu beachten.

Gleichfalls zu beachten ist das Gesetz zur Bekämpfung der **Schwarzarbeit**.

Soweit erforderlich, ist die Baustelle mit einem **Bauzaun** abzugrenzen, mit Schutzvorrichtungen gegen herabfallende Gegenstände zu versehen und zu beleuchten. Sofern für die Aufstellung eines Bauzaunes, einer Baubude, eines Baugerüsts, von Baumaschinen oder für die Lagerung von Baustoffen Straßenflächen in Anspruch genommen werden sollen, hat die Grundstückseigentümerin/der Grundstückseigentümer bzw. die Bauherrschaft für diese **Sondernutzung** rechtzeitig eine Erlaubnis gemäß § 18 StrWG NRW bei der Straßenbaubehörde zu beantragen. Vor Erteilung dieser Erlaubnis dürfen die Straßen nicht in Anspruch genommen werden.

Die Errichtung, die Änderung, die Nutzungsänderung oder der Abbruch einer baulichen Anlage oder anderer Anlagen und Einrichtungen im Sinne des § 1 Abs. 1 BauO NRW ohne Baugenehmigung nach § 74 BauO NRW oder Teilbaugenehmigung nach § 76 BauO NRW oder abweichend davon kann mit einer Geldbuße bis zu **500.000,00 Euro** geahndet werden (§ 86 Abs. 3 BauO NRW). Außerdem setzt sich die Bauherrschaft der Gefahr aus, dass wegen ungenehmigter Abweichungen die **Stilllegung der Bauarbeiten** angeordnet wird.

Rechtsbehelfsbelehrung

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe beim Verwaltungsgericht in Münster Klage erhoben werden.

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

Jonas Dargel
Städtischer Baurat

Anlage/n

Geprüfte Bauvorlagen

Stadt Warendorf | Postfach 110944 | 48211 Warendorf

Stadt Warendorf, Der Bürgermeister
z. Hd. Frau Post
Dez I, Amt 65 -Hochbauamt-
48231 Warendorf

Stadt Warendorf
Der Bürgermeister

Baubetriebshof

Dominik Starke
Am Holzbach 3, Raum 5
48231 Warendorf

T +49(2581)541673
F +49(2581)542912
dominik.starke@warendorf.de

01.10.2025

Ausnahme von der Baumschutzsatzung

hier: Arbeiten im geschützten Wurzelbereich von Bäumen auf dem Grundstück
Nordfeld 8, 48231 Warendorf (derzeit Gem. Freckenhorst, Flur 5, Flurstück
1763)

Ihr Antrag vom 31.07.2025 (per Mail).

Sehr geehrte Frau Post,

ich nehme Bezug auf ihren o.g. Antrag, die dazu erfolgte Korrespondenz sowie auf den
„Wurzelsondierung Kurzbericht“ (Grüner Zweig, Tecklenburg, 18.09.2025).

Ich erteile Ihnen gemäß § 5 der Satzung zum Schutz und zur Entwicklung des
Baumbestandes in der Stadt Warendorf vom 07.03.2025 in der zurzeit gültigen Fassung,
die

Ausnahmegenehmigung

zur Durchführung von **Arbeiten im Wurzelbereich** der geschützten Bäume Nr.: 11203,
11206, 11207, 11208, 11211, 11214, 11218, 11220 und 11221 (siehe Plan in der Anlage)
auf dem Grundstück Nordfeld 8 in Warendorf, OT Freckenhorst.

**Die Genehmigungen ergehen unbeschadet eventuell bestehender privater
Rechte Dritter.**

Begründung:

Zur Durchführung des geplanten Bauvorhabens „Neubau Kindertagesstätte Nordfeld“ (AZ
90/25-G) ist es erforderlich, im geschützten Wurzelbereich der o.g. Bäume zu arbeiten, da
der Baukörper in der Entwurfsplanung sehr nah an die Bestandsbäume herangerückt
wurde und durch die Raumkonzeption innerhalb des Gebäudes entsprechende
Außenanlagen (Eingangsbereich) zwingend verortet werden.

Auflagen:

Zustellanschrift:
Stadt Warendorf
Der Bürgermeister
Lange Kesselstraße 4-6
48231 Warendorf

Ⓜ Eingang Münsterwall

T 0 25 81 – 54 0
F 0 25 81 – 54 29 00
stadt@warendorf.de
www.warendorf.de

Steuernummer: 346/5757/1002

Wir sind für Sie da:

Mo - Do 8.30-12.00 Uhr
14.00-16.00 Uhr
Fr 8.30-12.30 Uhr

sowie nach Vereinbarung

Sparkasse Münsterland Ost
BIC: WELADED1MST
IBAN: DE47 4005 0150 0000 0158 00

Artenschutz:

Die Bestimmungen des BNatSchG insbesondere § 39, Abs. 1 Ziffer 3 (Beeinträchtigung, Zerstörung von Lebensstätten wild lebender Tiere), sowie §44 (Verbotstatbestand) sind einzuhalten.

Artenschutzrechtliche Belange sind zu beachten.

Ortsfester Bauzaun:

Zum Schutz der Wurzelbereiche, die nicht unmittelbar überbaut werden, ist ein ortsfester Bauzaun entlang der im Plan (siehe Anlage) dargestellten Linie vor Aufnahme jeglicher Bautätigkeit aufzustellen und für die gesamte Bauzeit vorzuhalten.

Der ortsfeste Bauzaun ist mit einem Abstand von maximal 0,5 m zur jeweiligen Baumaßnahme innerhalb der geschützten Wurzelbereiche (z.B. Winkelstützen, Geräteschuppen, etc.) aufzustellen.

Geschützte Grünfläche:

Die im Bebauungsplan-Entwurf 3.36 „Östlich Everwoldschule“ festgesetzte Fläche mit der Bindung für Bepflanzung und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen ist zum Schutz der Bäume von jeglicher Beeinträchtigung durch die geplante Baumaßnahme zu schützen (z.B. keine Lagerung, kein Überfahren, etc.). Dies beinhaltet z.B. auch eine ggf. erforderliche Absenkung des Grundwassers.

Tabu-Zone:

Zwischen der geschützten Grünfläche (s.o.) und dem ortsfesten Bauzaun (s.o.) ist eine „Tabu-Zone“ herzustellen, die von jeglicher Beeinträchtigung durch die geplante Baumaßnahme zu schützen ist (z.B. keine Lagerung, kein Überfahren, etc.). Dies beinhaltet z.B. auch eine ggf. erforderliche Absenkung des Grundwassers.

In diesem Bereich dürfen auch keine Abgrabungen und Aufschüttungen vorgenommen werden.

Sämtlich, an den ortsfesten Bauzaun heranreichende Baumaßnahmen sind vom Baugrundstück aus westlicher bzw. nördlicher Richtung durchzuführen.

Kronentraufen:

Im Bereich unterhalb der Kronentraufen (s. Plan in der Anlage) ist mit angepassten Maschinen und Geräten zu arbeiten, um Schäden (z.B. durch Baggerarm) in der Kronentraufe zu vermeiden.

Wurzelsondierung Kurzbericht:

Die im Wurzelsondierung Kurzbericht vom 18.09.2025 (Grüner Zweig, Tecklenburg) auf Seite 8 genannten Maßnahmen sind zu beachten und umzusetzen.

Rechtsbehelfsbelehrung:

Gegen diesen Bescheid kann innerhalb eines Monats nach Bekanntgabe Klage beim Verwaltungsgericht Münster, Piusallee 38, 48147 Münster erhoben werden.

Mit freundlichem Gruß

Im Auftrag

Dominik Starke

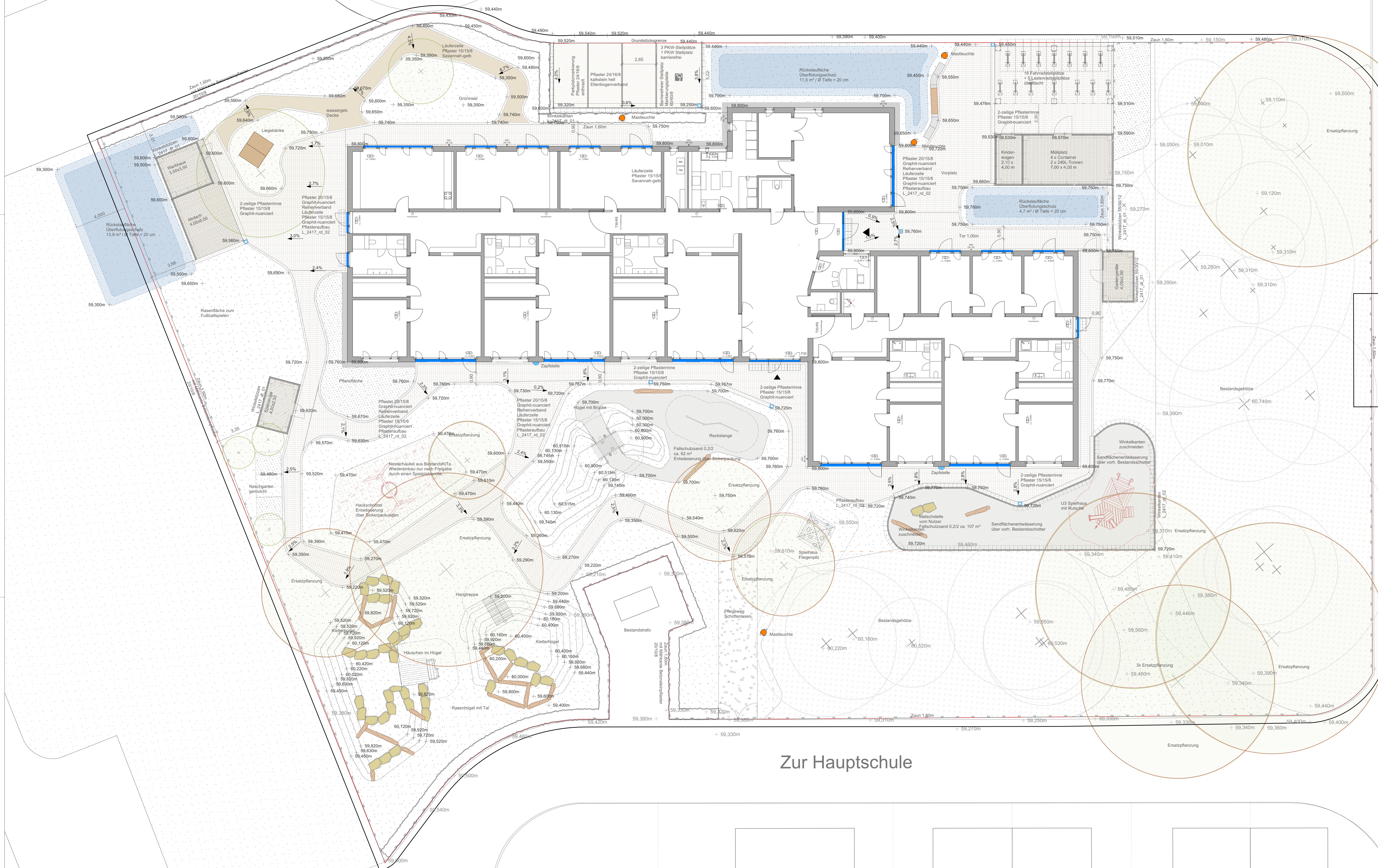
Anlagen:

- Lageplan mit Bäumen und verorteten Maßnahmen

ortsfester Bauzaun in
maximal 0,5 m Abstand
zur jeweiligen
Baumaßnahme
(z.B. Winkelstützen, etc.)

Anlage zur Ausnahmegenehmigung von der Baumschutzsatzung
zum Bau der Kindertagesstätte „Nordfeld“

Zur Hauptschule



- Legende**
- ± 65,70m
 - ± 65,730m
 - Bestandeshöhen
 - Planungshöhen
 - Sandspießflächen
 - Rasenfäch
 - Staudenflächen
 - Rindenmüch
 - wassergebundene Wegedeck
 - Pflasterfläch
 - nach B-Plan geschützter Bereich
 - Ablauf 30/30
 - Roblinierabzäuf als Einfassung
 - Natursteinblech
 - 40-50/40-50/80-100cm
 - Betonstützbank
 - Winkeltüster
 - Zaun 1,60m; bw mit Mähkante
 - Betonsteinpflaster 20/10/8
 - Mastleuchte durch TGA-
 - Fundament nach Herstellerangaben

Nur in Verbindung mit allen Lage- und Detailplänen gültig, gem. der aktuellen Planliste.
Alle Maße in Meter. Alle Maße sind vor Ort auf ihre Richtigkeit zu überprüfen.
Unterschieden sind mit der Bezeichnung vor Ort abzustimmen

Auftraggeber
Stadt Warendorf
Lange Kesselstraße 4-6
48231 Warendorf

Plannamen	Lageplan Gesamt
------------------	-----------------

Projekt-Nr.	2417
Phase	Ausführungsplanung
Gefertigt	ST, IS
Datum	13.07.2026
Plan-Nr.	L_2417_5_lp_01

Projektname	Kita Nordfeld Freckenhorst
--------------------	----------------------------

Projektadresse
Kastanienweg
48231 Warendorf

Format DIN A0	Maßstab 1:100
----------------------	----------------------

brandenfels
landscape + environment

dipl.-Ing. Gordon Brandenfels | Neustr. 18 | D - 48167 Münster
phone: +49 / (0)2606 - 36
fax: +49 / (0)2606 - 79
e-mail: info@brandenfels.de
web: www.brandenfels.de

Year	Number of cases	Rate per 100,000
1990	1,000	1.0
1991	1,100	1.1
1992	1,200	1.2
1993	1,300	1.3
1994	1,400	1.4
1995	1,500	1.5
1996	1,600	1.6
1997	1,700	1.7
1998	1,800	1.8
1999	1,900	1.9
2000	2,000	2.0
2001	2,100	2.1
2002	2,200	2.2
2003	2,300	2.3
2004	2,400	2.4
2005	2,500	2.5
2006	2,600	2.6
2007	2,700	2.7
2008	2,800	2.8
2009	2,900	2.9
2010	3,000	3.0
2011	3,100	3.1
2012	3,200	3.2
2013	3,300	3.3
2014	3,400	3.4
2015	3,500	3.5
2016	3,600	3.6
2017	3,700	3.7
2018	3,800	3.8
2019	3,900	3.9
2020	4,000	4.0

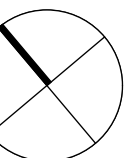
Zur Hauptschule

St.	Legende	Stauden
275		<i>Aljuga genevensis</i>
125		<i>Echinacea purpurea</i>
36		<i>Fragaria vesca</i> 'Adriana'
48		<i>Geranium pratense</i> 'Johnsons Blue'
25		<i>Nepeta x fassenii</i> 'Walkers low'
16		<i>Pennisetum alopecuroides</i> 'Harmeln'
		Sträucher
2		<i>Amelanchier lamarckii</i>
187		<i>Carpinus betulus</i>
2		<i>Ribes rubrum</i>
2		<i>Ribes nigrum</i>
21		<i>Salix purpurea</i> 'Nana'
26		<i>Spiraea japonica</i> 'Little princess'
		Bäume
1		<i>Acer monspessulanum</i>
1		<i>Acer rubrum</i>
2		<i>Acer rub.</i> (Einzelschholz 2. Ordnung)
2		<i>Fraxinus americana</i> (Einzelschholz 1. Ordnung)
2		<i>Liquidambar styraciflua</i> (Einzelschholz 2. Ordnung)
3		<i>Tilia cordata</i> 'Winter Orange' (Einzelschholz 1. Ordnung)
		Wurzelschutzfolie

brandenfels
landscape + environment

dipl.-ing. gordon brandenfels | neustr. 18 | d - 48167 münster

phone: +49 / 052606 - 36
fax: +49 / 052606 - 79
e-mail: info@brandenfels.com
web: www.brandenfels.com



Planstraße A

Legende

- Bestandsleitung RW
- Bestandsleitung SW
- RW Leitung DN 100-125
- Drainage DN 100
- Punktablauf 30/30
- Kastenrinne B=15-24cm

SW Schacht Straße 29542072
SD -0,66m / 59,14m NHN
SS -3,43m / 56,37m NHN
gemessen örtlich 08.10.25
Sohle ca. 2,8m ab Gelände = 56,34m NHN

Drainageschacht
SD ca. -0,66m / ca. 59,14m NHN
gemessen örtlich 08.10.25
Sohle ca. 2,5m ab Gelände = 56,64m NHN

RW Schacht Straße 29543122
SD -0,64m / 59,16m NHN
SS -2,49m / 57,31m NHN
gemessen örtlich 08.10.25
Sohle ca. 1,9m ab Gelände = 57,26m NHN

SW Übergabeschacht
auf vorhandener Leitung
Summe SW DU = 58,2 l/s
KD -0,21m / 59,59m NHN
KS mind. -2,34m / 57,46m NHN

RW Übergabeschacht
auf vorhandenen Leitung
Summe RW DU = 43,63 l/s
KD -0,21m / 59,59m NHN
KS mind. -2,08m / 57,72m NHN

KS Kontrolls. SW-1
-2,28m OKFF/
57,52m NHN

RS RW = 1,9m OKFF / 57,80m NHN

RS SW = -2,15m OKFF / 57,65m NHN

KS Kontrolls. SW-2
-2,05m OKFF/
57,75m NHN

Grundstück KS Probeentnahmes
-1,72m OKFF/
58,08m NHN

Ablauf 1-Pflaster
Q_s = 1,91 l/s /
71,35qm

RS RW = -1,68m OKFF / 58,12m NHN

RS RW = -1,50m OKFF / 58,30m NHN

Ablauf 2-Pflaster -1,26m OKFF / 58,54m NHN
Q_s = 3,55 l/s / 133,04qm

KS Kontrolls. SW-3
-1,76m OKFF/
58,04m NHN

RS RW = -1,22m OKFF / 58,58 m NHN

Müllplatz
Q_s = 1,08 l/s /
36,40qm

RS RW = -1,38m OKFF / 58,42m NHN

Gartengeräte
Q_s = 0,3 l/s / 10,00qm

Beginn Rohrs.
RW 1
-0,90 OKFF =
58,90 NHN

SWG DN 150
Σ DU = 58,2 l/s
Q_{abw} = 5,34 l/s
Abflusskennzahl: 0,7

Ablauf 7-Pflaster
Q_s = 2,07 l/s /
77,54qm

Werkhaus
Q_s = 1,01 l/s /
33,99qm

Spielzeug
Q_s = 0,3 l/s / 10,00qm

RS RW = -1,60m OKFF / 58,20m NHN

Ablauf 6-Pflaster
Q_s = 0,45 l/s /
16,74qm

Ablauf 5-Pflaster
Q_s = 0,82 l/s /
30,58qm

Ablauf 4-Pflaster -0,98m OKFF / 58,82m NHN
Q_s = 0,94 l/s /
35,15qm

Nur in Verbindung mit allen Lage- und Detailplänen gültig, gem. der aktuellen Planliste.
Alle Maße in Meter. Alle Maße sind vor Ort auf ihre Richtigkeit zu überprüfen.
Unklarheiten sind mit der Bauleitung vor Ort abzustimmen.

Auftraggeber
Stadt Warendorf
Lange Kesselstraße 4-6
48231 Warendorf

Planname
Beleuchtung

Projekt-Nr. 2417

Phase Ausführungsplanung

Gefertigt ST, IS

Datum 16.07.2026

Plan-Nr. L 2417_5_It_03

Projektname
Kita Nordfeld Freckenhorst

Projektadresse
Kastanienweg
48231 Warendorf

Format 0,92 / 0,57

Maßstab 1:100



brandenfels

landscape + environment

dipl.-Ing. gordon brandenfels | heustr. 18 | d - 48167 münster

phone: +49 (0)2504 - 3417

fax: +49 (0)2504 - 1024

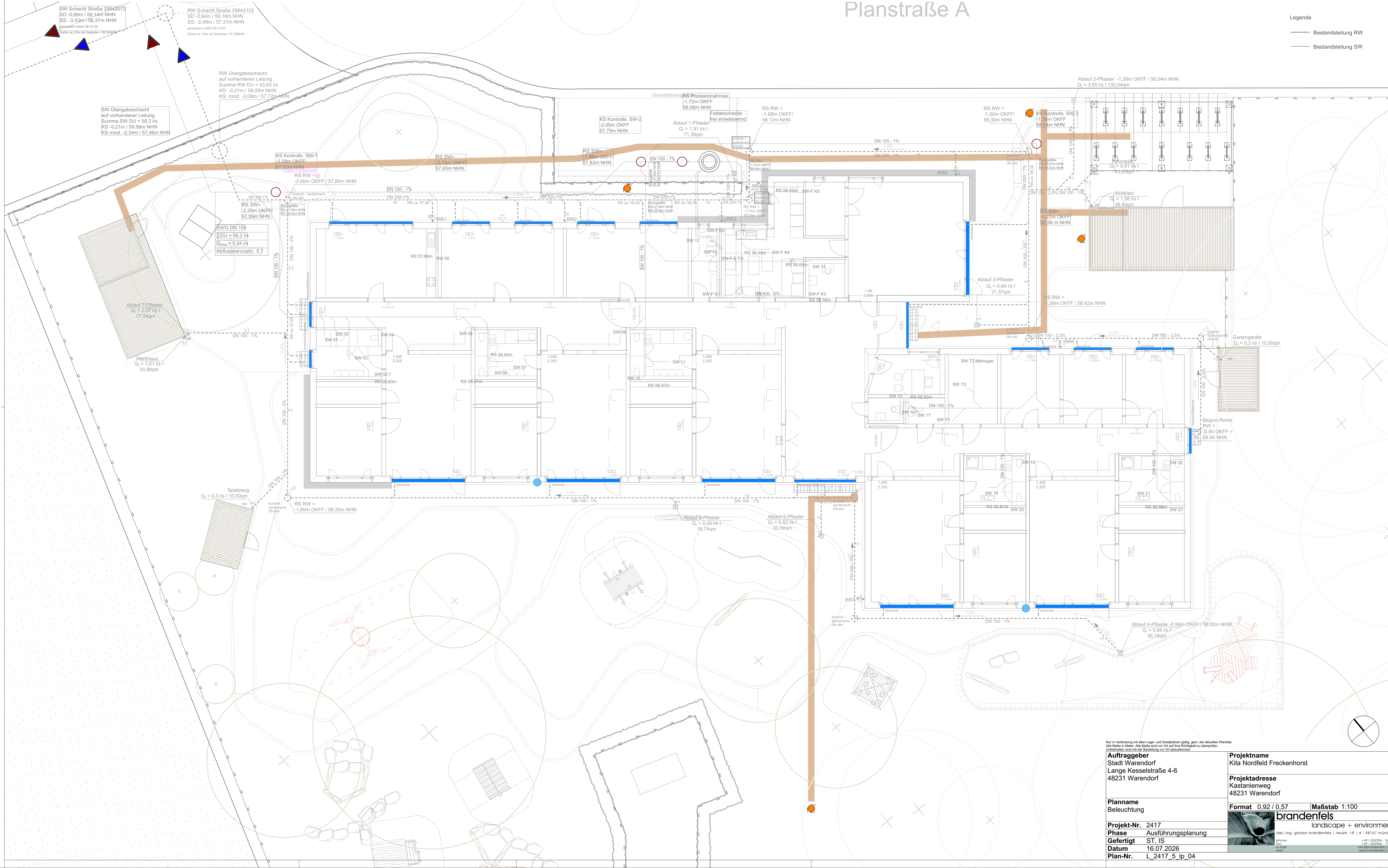
web: www.brandenfels.com

Planstraße A

Legende

Bestandsleitung RW

Bestandsleitung SW



Nur in Verbindung mit allen Lage- und Detailplänen gültig, gem. der aktuellen Planliste.
Alle Maße in Meter. Alle Maße sind vor Ort auf ihre Richtigkeit zu überprüfen.
Unklarheiten sind mit der Bauleitung vor Ort abzustimmen.

Auftraggeber
Stadt Warendorf
Lange Kesselstraße 4-6
48231 Warendorf

Planname
Beleuchtung

Projekt-Nr. 2417
Phase Ausführungsplanung
Gefertigt ST, IS
Datum 16.07.2026
Plan-Nr. L 2417_5_lp_04

Projektname
Kita Nordfeld Freckenhorst

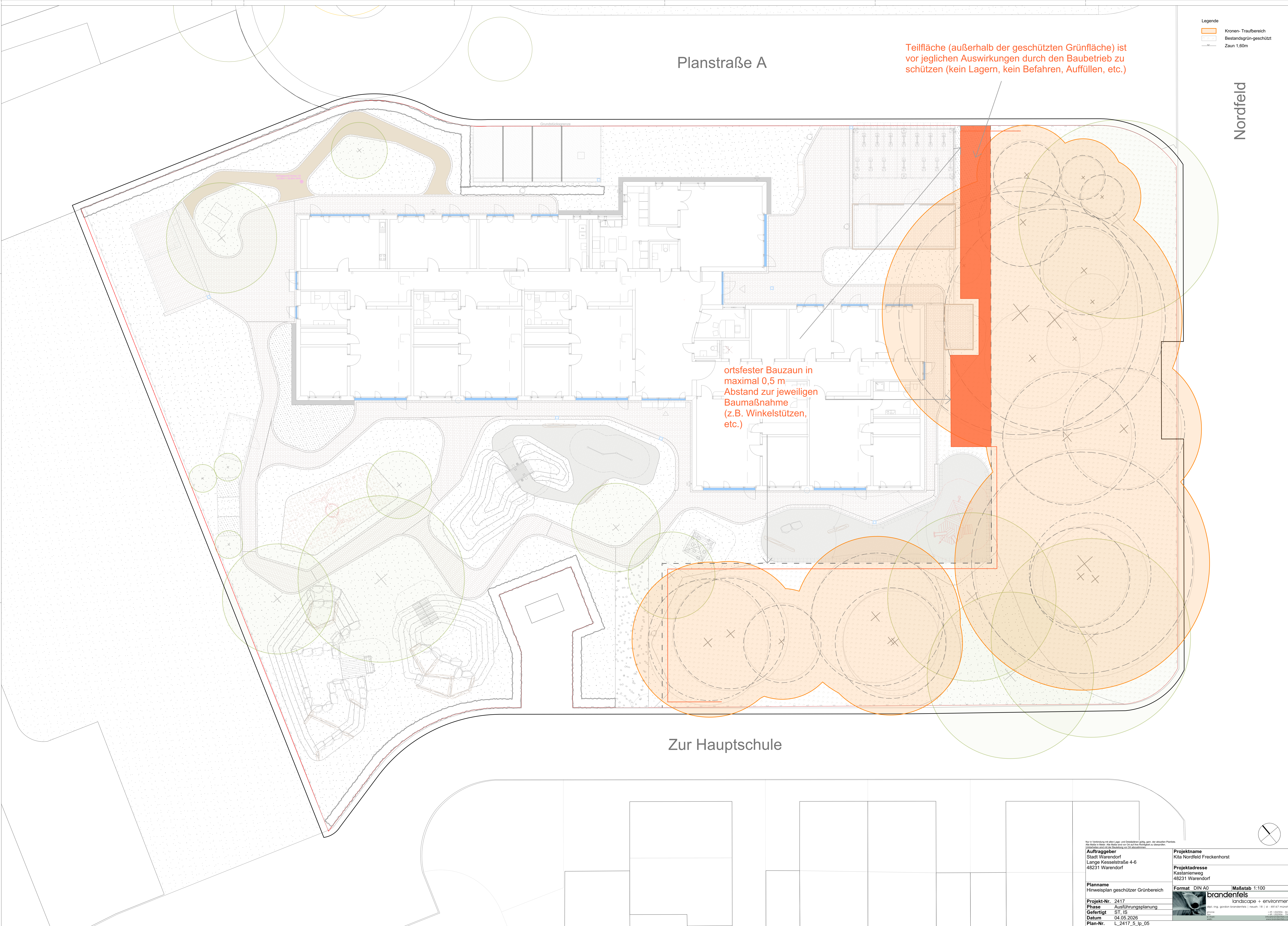
Projektadresse
Kastanienweg
48231 Warendorf

Format 0,92 / 0,57

Maßstab 1:100



brandenfels
landscape + environment
dipl.-Ing. gordon brandenfels | heustr. 18 | d - 48167 münster
phone: +49 (0)2504 - 3617
fax: +49 (0)2504 - 1424
mail: info@brandenfels.com
www.brandenfels.com



Legende

- Kronen- Traufbereich
- Bestandsgrün-geschützt
- Zaun 1,60m

Nordfeld

Planstraße A

Teilfläche (außerhalb der geschützten Grünfläche) ist vor jeglichen Auswirkungen durch den Baubetrieb zu schützen (kein Lagern, kein Befahren, Auffüllen, etc.)

ortsfester Bauzaun in maximal 0,5 m Abstand zur jeweiligen Baumaßnahme (z.B. Winkelstützen, etc.)

Zur Hauptschule

Nur in Verbindung mit allen Lage- und Detailskizzen gültig, wenn der aktuelle Planstatus. Alle Maßstäbe in Meter. Alle Maßstäbe sind von der Größe des Blattes abhängig. Die Maßstäbe sind in der Tabelle aufgeführt. Die Maßstäbe sind in der Tabelle aufgeführt.

Auftraggeber
Stadt Warendorf
Lange Kassestraße 4-6
48231 Warendorf

Projekt-Nr. 2417

Phase Ausführungsplanung

Gefertigt ST, IS

Datum 04.05.2028

Plan-Nr. L_2417_5_lp_05

Projektname
Kita Nordfeld Freckenhorst

Projektadresse
Kastanienweg
48231 Warendorf

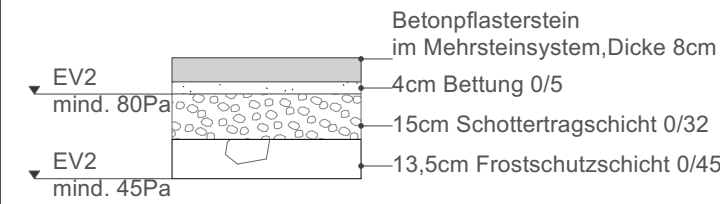
Format DIN A0

Maßstab 1:100

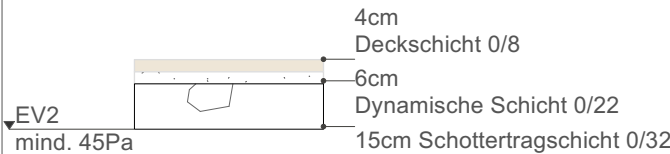
brandenfels
landscape + environment
diplo.-ing. gordon brandenfels | reuthe 18 | d - 48167 Münster
phone +49 (0)251 140 140
info brandenfels@brandenfels.de
www.brandenfels.de

Regeldetail 1
Pflasteraufbau-begehrbar - in M 1: 25

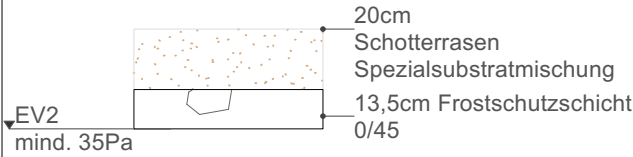
Pflasteraufbau nach RStO 12, F3, BK 0,3
Tafel 6, Zeile 1



Regeldetail 7
wassergeb. Wegedecke-begehrbar - in M 1: 25



Regeldetail 8
Schotterrassen - in M 1: 25



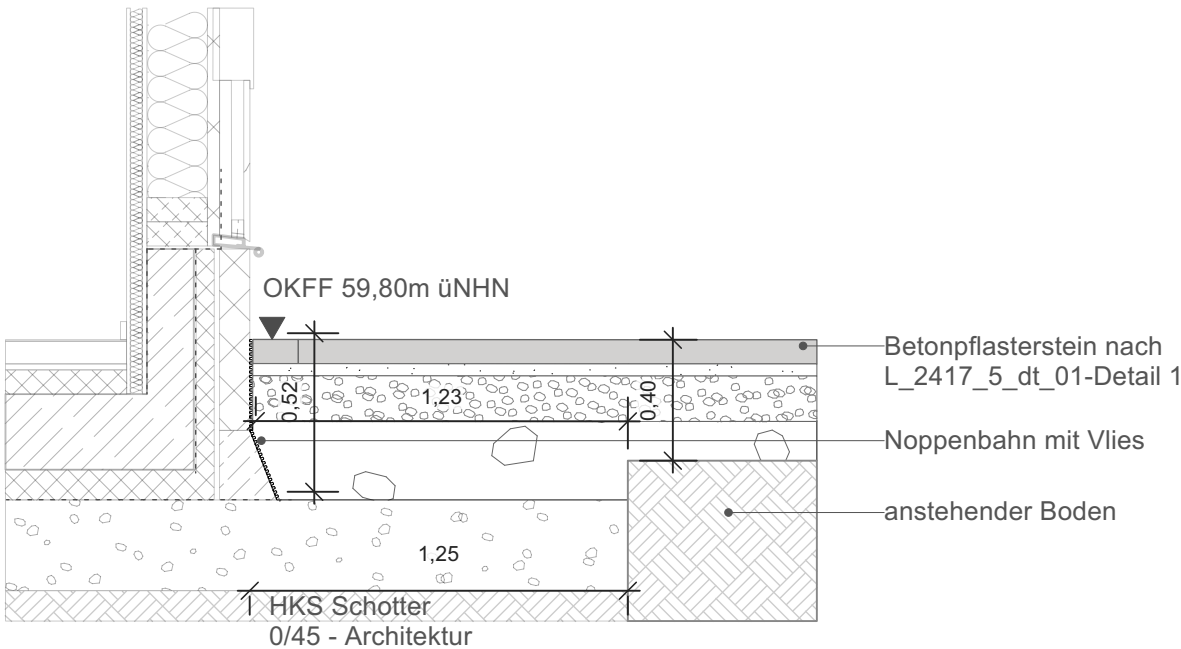
1 Pflaster nach
L_2417_5_dt_01_Regelaufbauten-Regeldetail 1

2 Luferzeile 15/15/8 nach
L_2417_5_dt_01_Regelaufbauten-Regeldetail 5

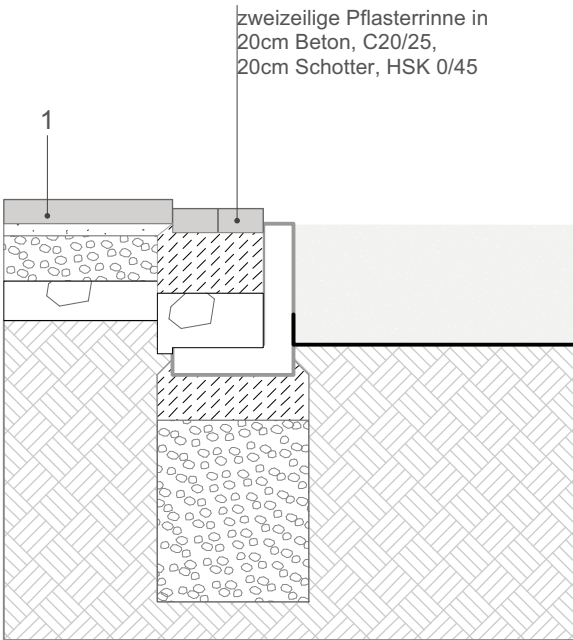
4 Winkelstein 0,55m
in Beton C 20/25, 20cm
Schotter HSK 0/45, 60cm
mit Drainage DN 100

9 Pflanzfläche
nach L_2417_5_pp_02

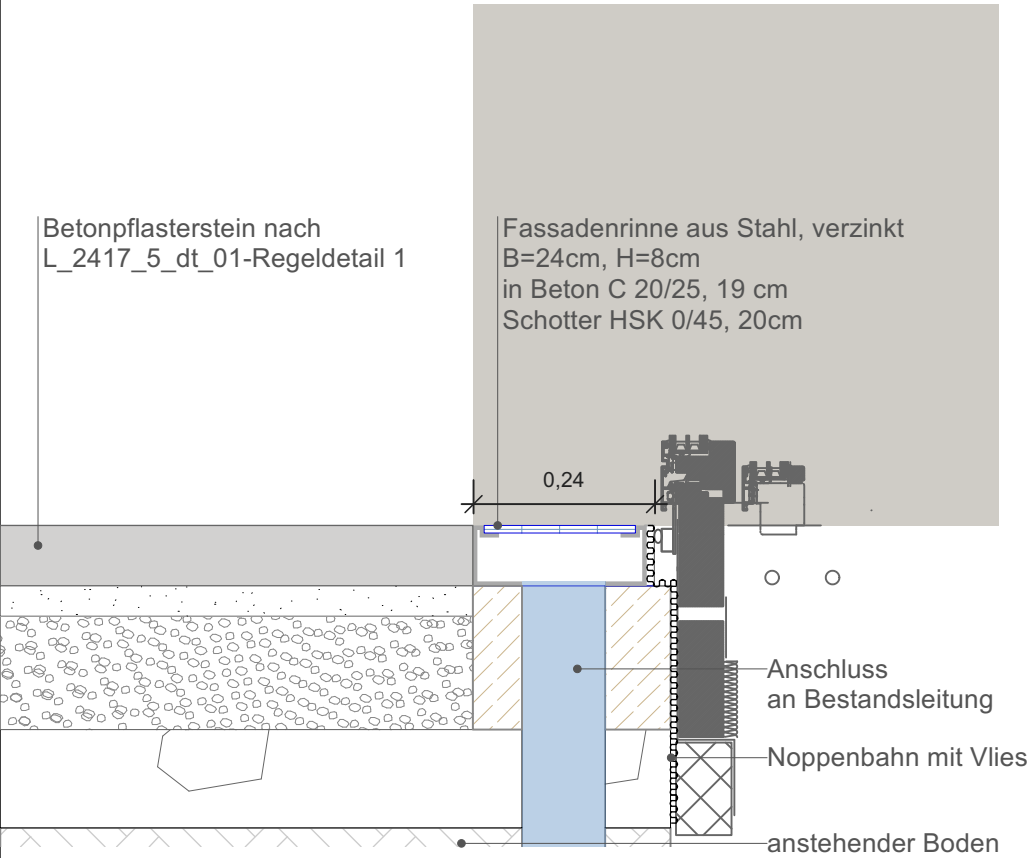
Regeldetail 2
Fassadenanschluss in M 1: 25



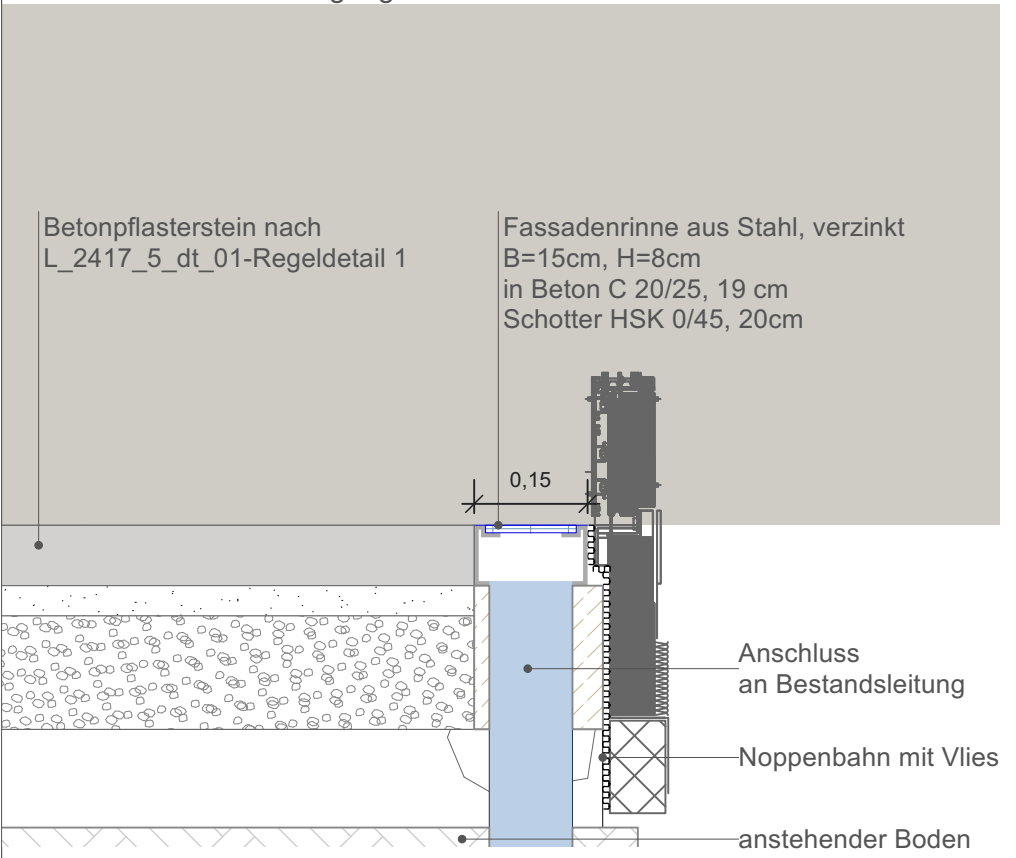
Regeldetail 6
2-zeilige Pflasterrinne in M 1: 25



Regeldetail 3
Fassadenanschluss - Bodentiefe Fenster in M 1: 10

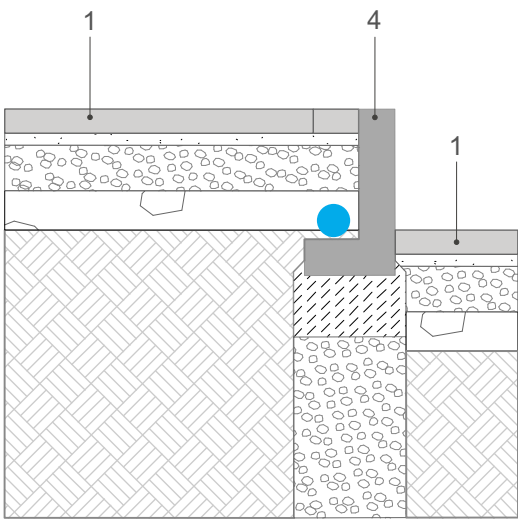


Regeldetail 4
Fassadenanschluss - Eingangstur in M 1: 10

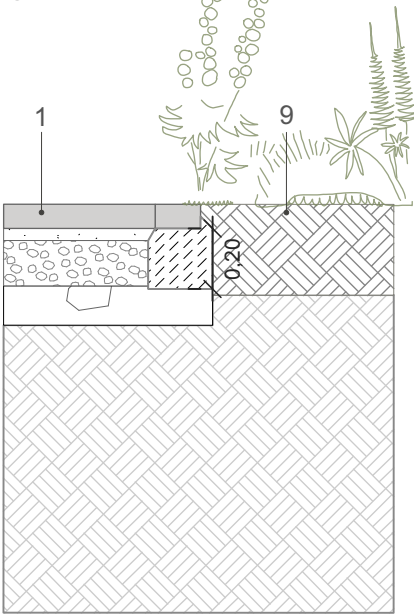


Regeldetail 5
Luferzeilen in M 1: 25

angrenzend an Winkelsteinen
oder Gebäude ungebunden



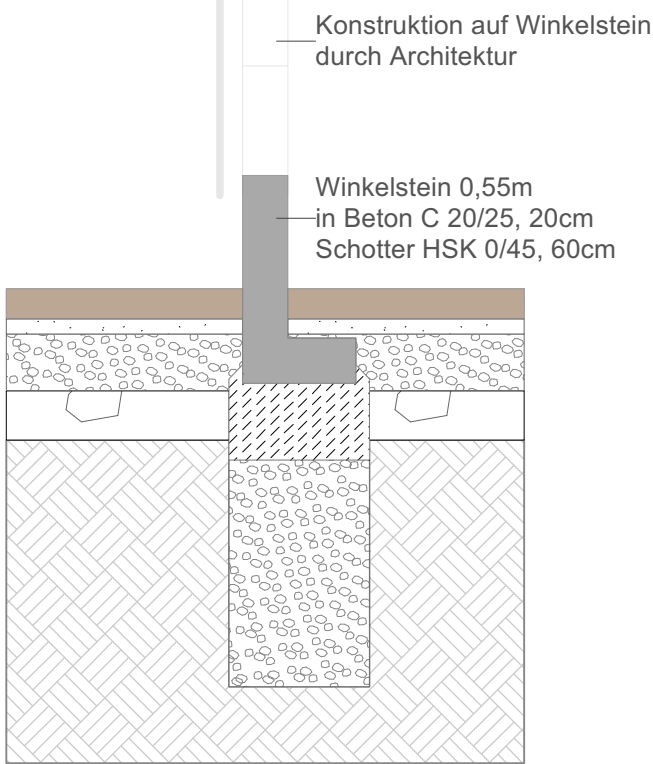
angrenzend an Grünfläche
gebunden mit Beton C20/25, 20cm



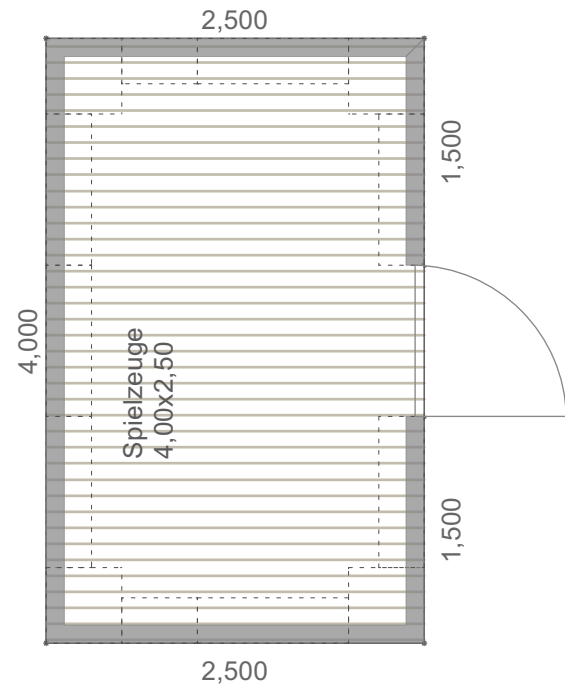
Nur in Verbindung mit allen Lage- und Detailplänen gültig, gem. der aktuellen Planliste.
Alle Maße in Meter. Alle Maße sind vor Ort auf Ihre Richtigkeit zu überprüfen.
Unklarheiten sind mit der Bauleitung vor Ort abzustimmen.

INDEX			
Index	Kommentar	Datum	Name
Bauherr Stadt Warendorf Lange Kesselstraße 4-6 48231 Warendorf		Projektname Kita Nordfeld Freckenhorst	
		Projektadresse Kastanienweg 48231 Warendorf	
Planname L_2417_5_dt_01		Maßstab 1:100	
		Format 297 / 420	
Projekt-Nr. 2417		 brandenfels landscape + environment dipl.-ing. gordon brandenfels neutr. 18 d - 48167 münster phone: +49 / (0)2506 - 3417 fax: +49 / (0)2506 - 7562 e-mail: info@brandenfels.com www.brandenfels.com	
Phase Ausführungsplanung			
Gefertigt IS			
Datum 13.07.2026			
Dateiname 25-11-04-L_2417_05_lp_01		Kita Nordfeld.vwx	

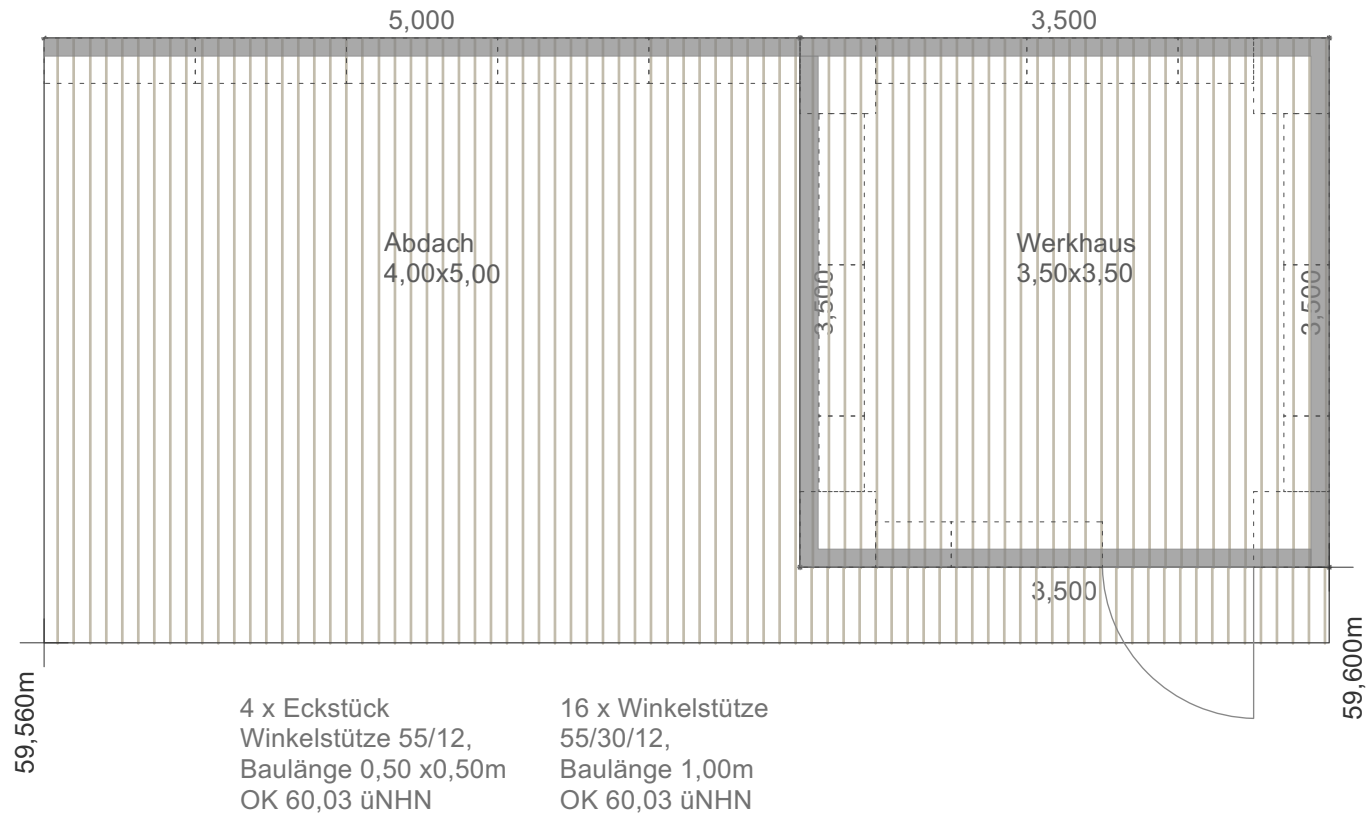
Detail 1
Einhausungen - in M 1: 20



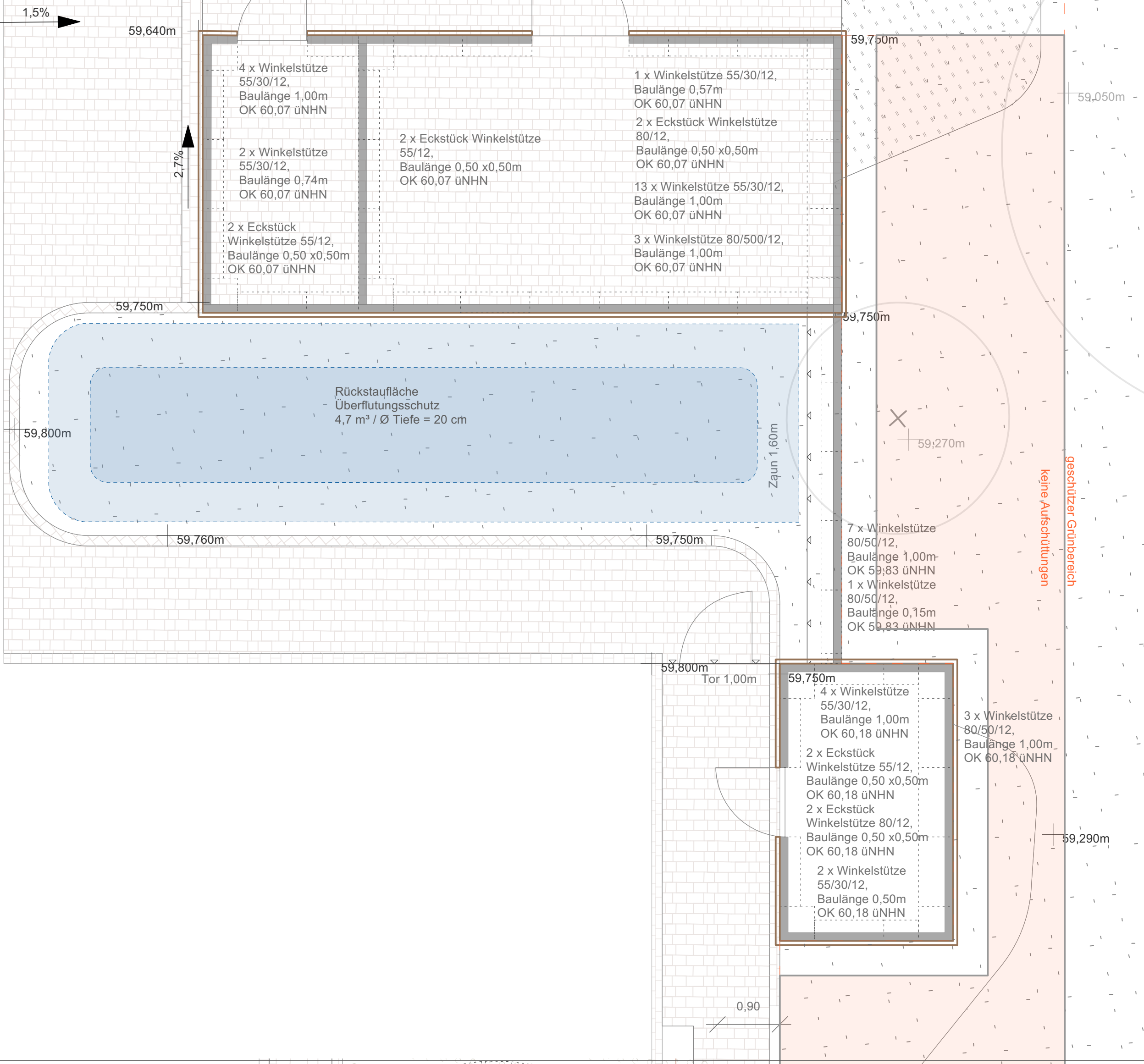
Detail 2
Einhausung 1 - in M 1: 50



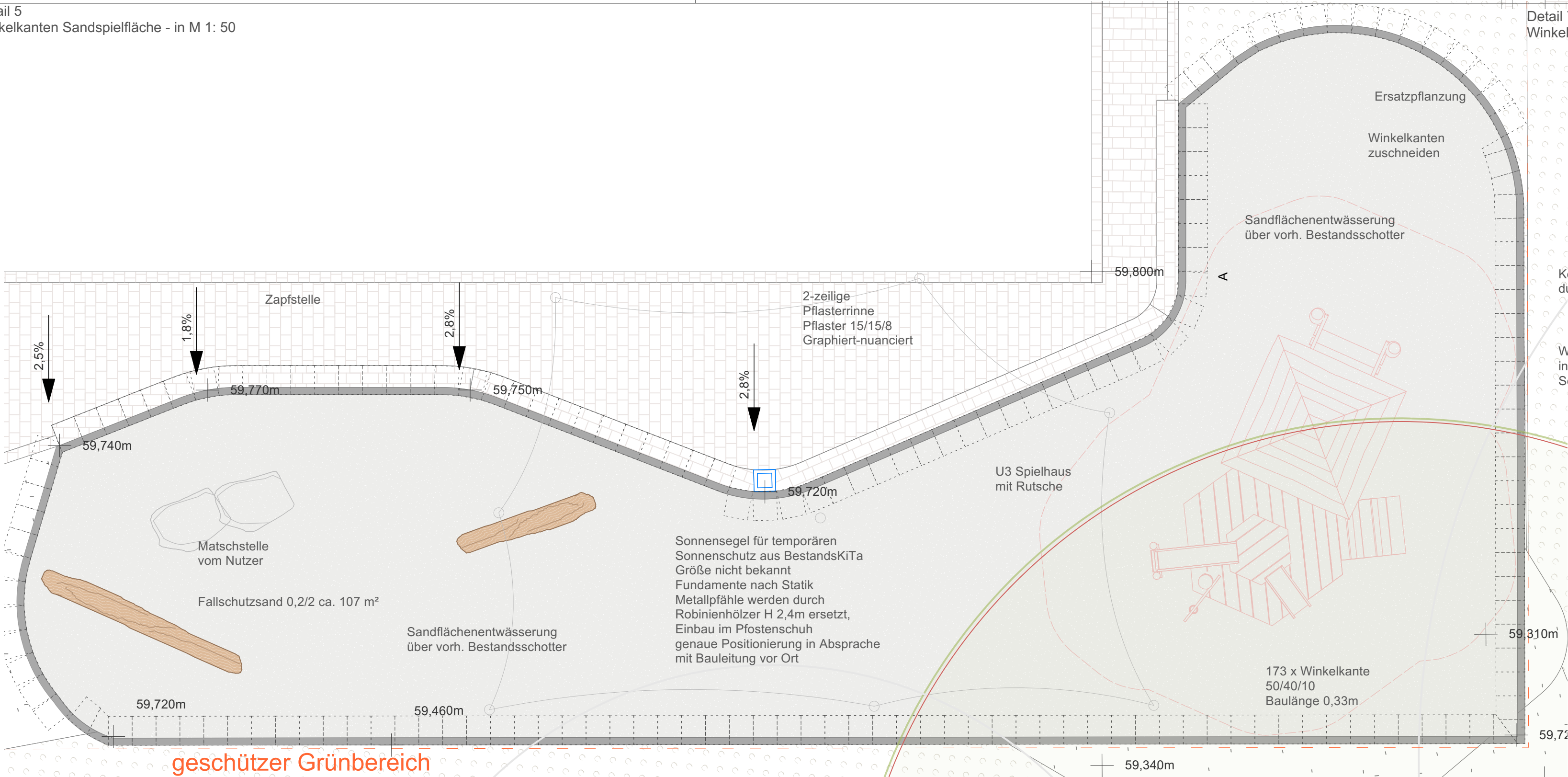
Detail 3
Einhausung 2 - in M 1: 50



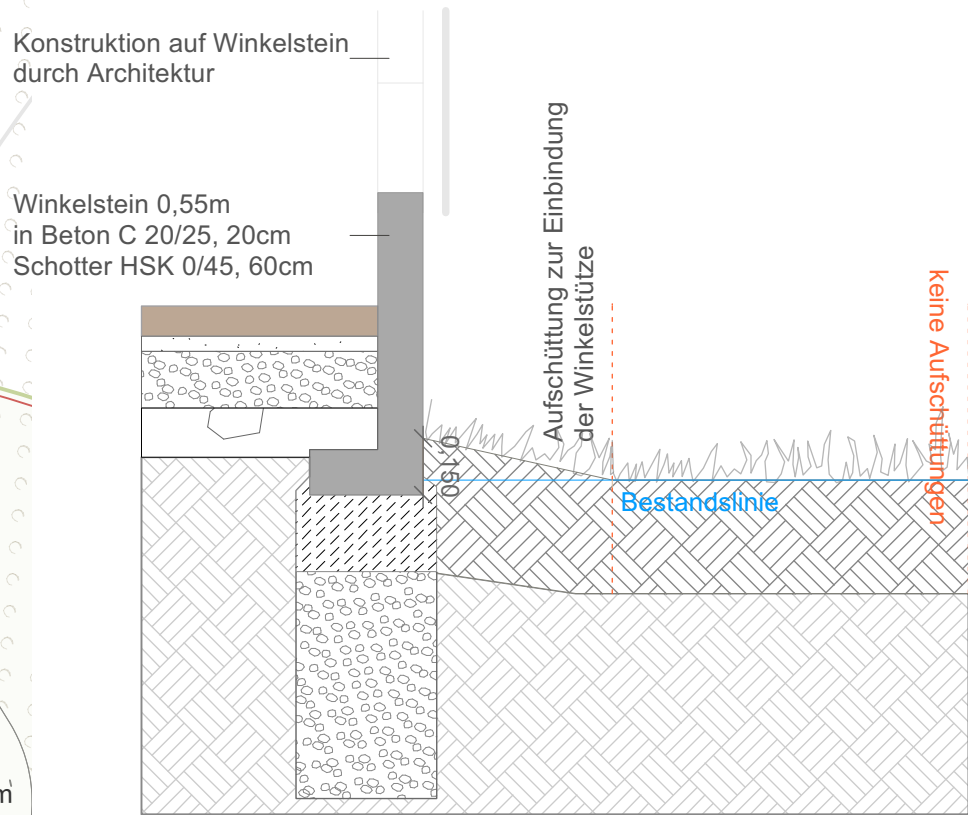
Detail 4
Einhausung 3+4 - in M 1: 50



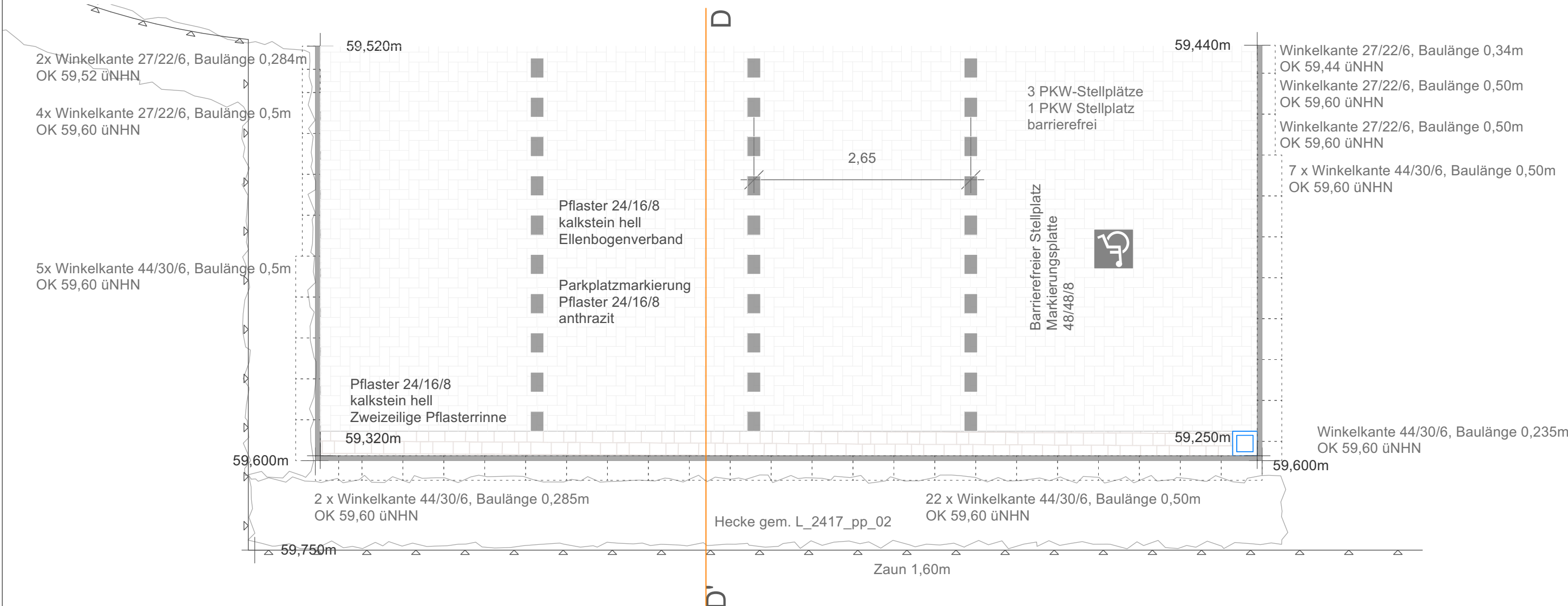
Detail 5
Winkelkanten Sandspielfläche - in M 1: 50



Detail 7
Winkelkanten Aufschüttung - in M 1: 50



Detail 6
Winkelkanten Parkplatz - in M 1: 50



Schnitt D
Winkelkanten Parkplatz - in M 1: 25

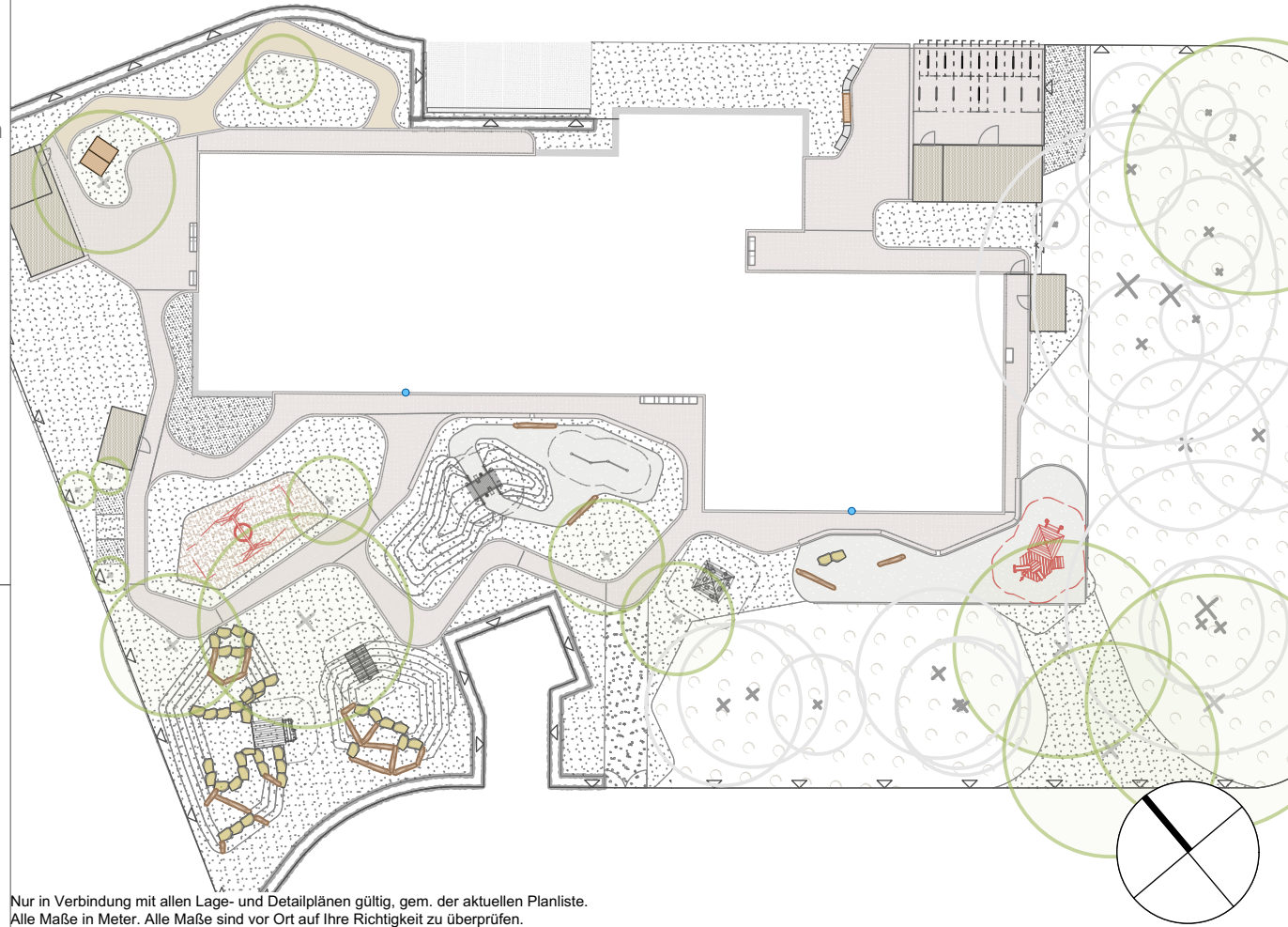
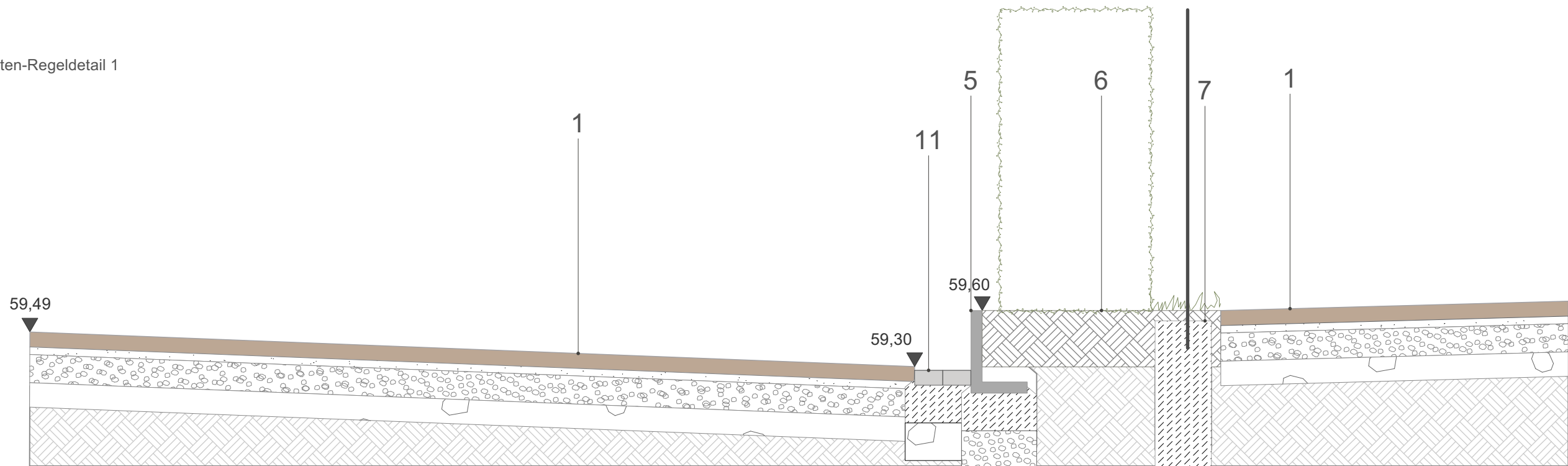
1 Pflaster nach
L_2417_5_dt_01_Regelaufbauten-Regeldetail 1

5 Winkelkante 0,27-0,50m
in Beton C 20/25, 20 cm
Schotter HSK 0/45, 20 cm

6 Carpinus betulus Hecke in
in Oberboden, 30cm

7 Zaun 1,60m, RAL 7016,
in Fundament C 20/25
Schotter HSK 0/45
Aufbau nach Herstellerangabe

11 2-zeilige Pflasterrinne
24/16/8, Kalkstein-hell
in Beton C 20/25, 20 cm
Schotter HSK 0/45, 20 cm
oder 2-zeilige Pflasterrinne
15/15/8, Savannah-gelb
in Beton C 20/25, 20 cm
Schotter HSK 0/45, 20 cm



Nur in Verbindung mit allen Lage- und Detailplänen gültig, gem. der aktuellen Planliste.
Alle Maße in Meter. Alle Maße sind vor Ort auf ihre Richtigkeit zu überprüfen.
Umfassungen sind mit der Bauleitung vor Ort abzustimmen.

Auftraggeber
Stadt Warendorf
Lange Kesselstraße 4-6
48231 Warendorf

Planname
Winkelstützen

Projekt-Nr. 2417
Phase Ausführungsplanung
Gefertigt ST, IS
Datum 04.05.2026
Plan-Nr. L_2417_5_dt_02

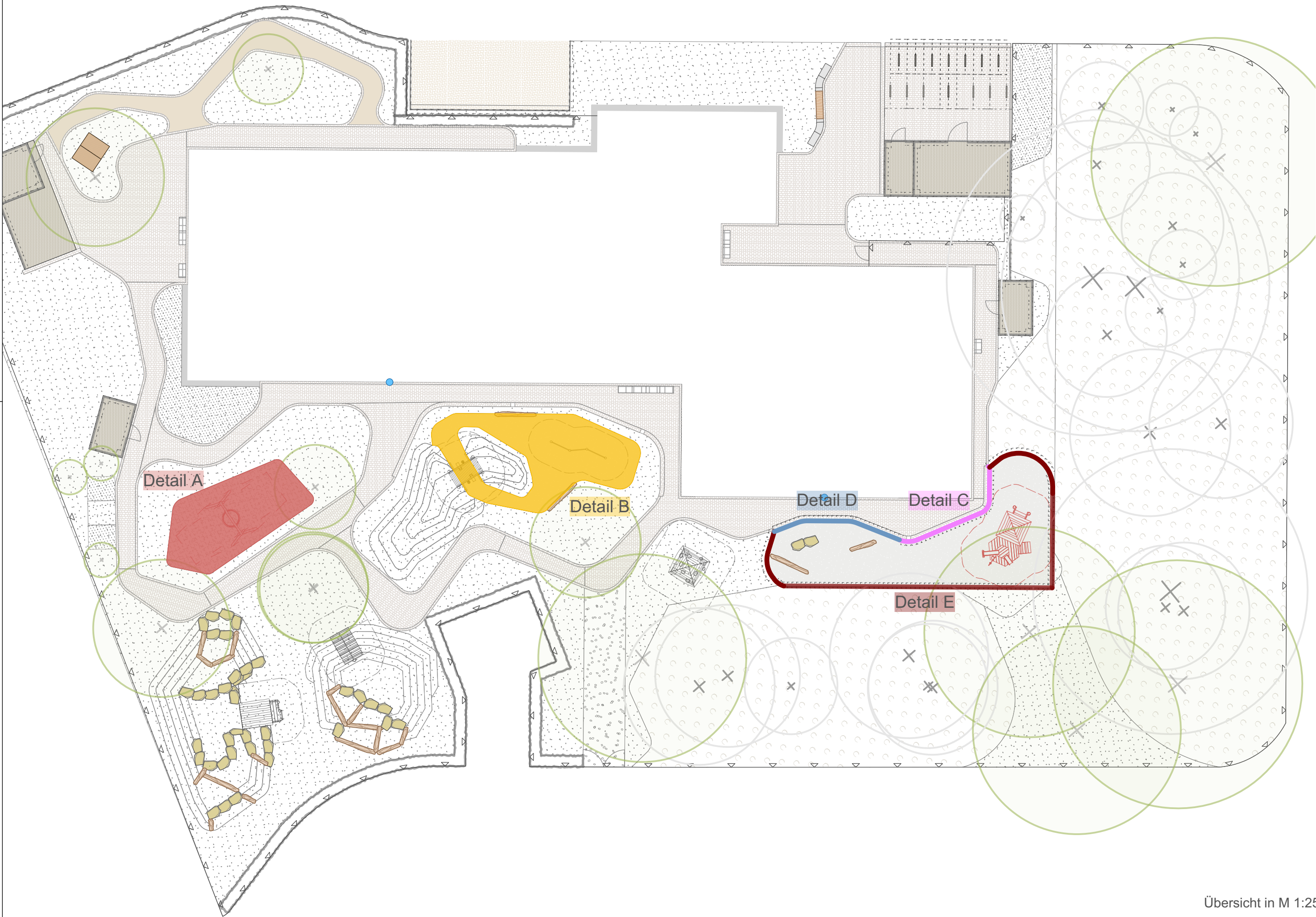
Projektname
Kita Nordfeld Freckenhorst

Projektadresse
Kastanienweg
48231 Warendorf

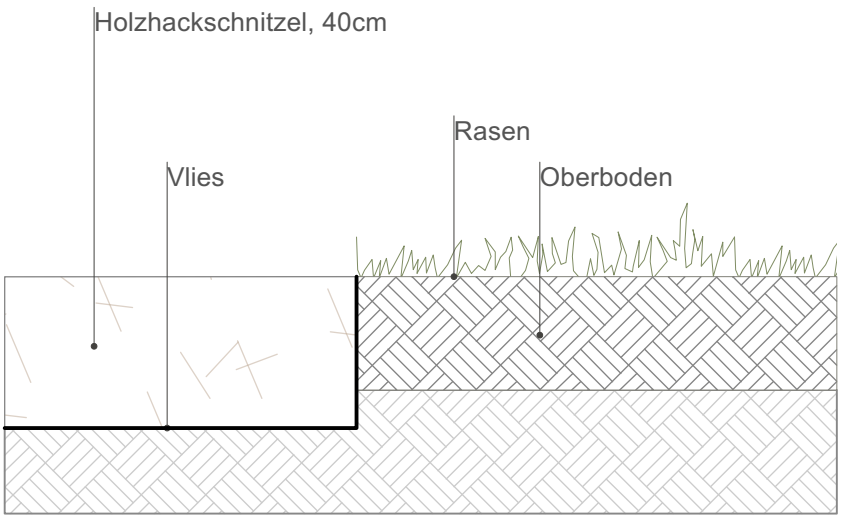
Format DIN A1

Maßstab 1:50/500

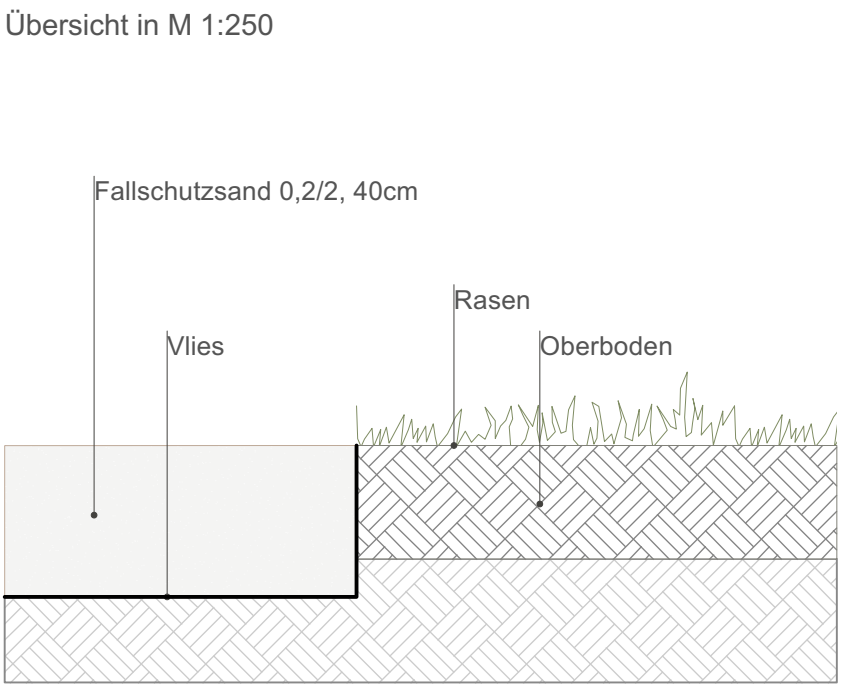




Spielfläche 1- Holzhackschnitzel
Detail A in M 1:20

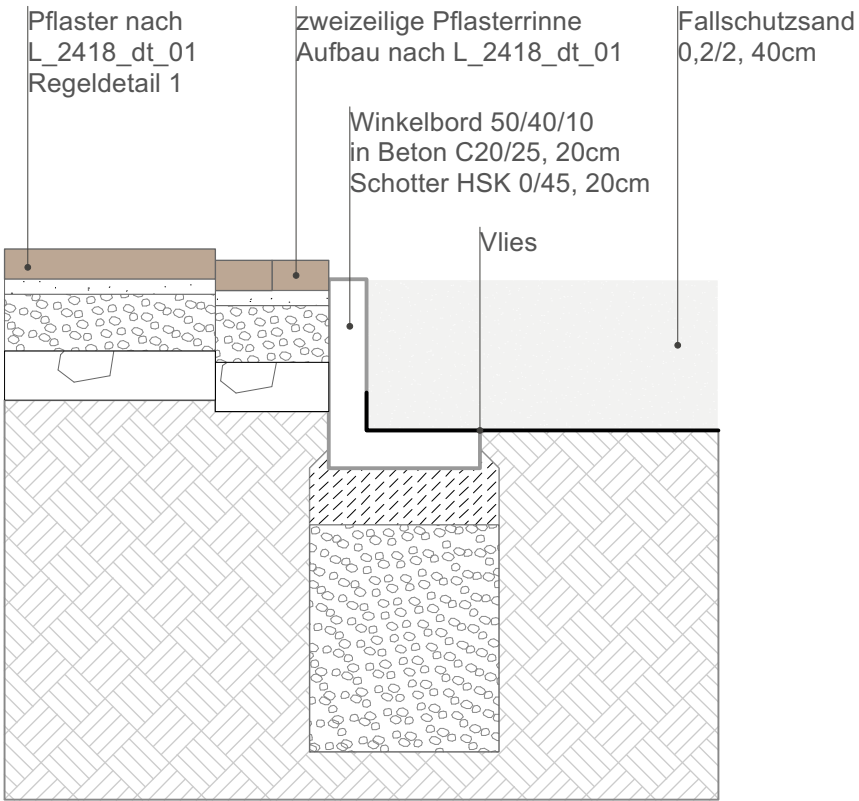


Spielfläche 2- Sandfläche angrenzend an Grünfläche
Detail B in M 1:20

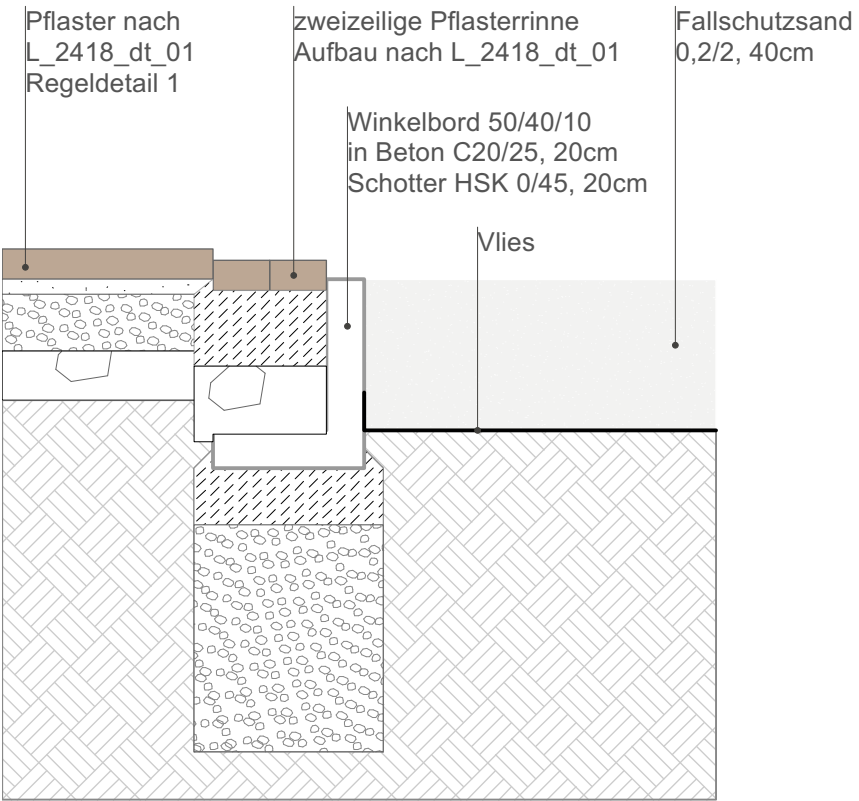


Übersicht in M 1:250

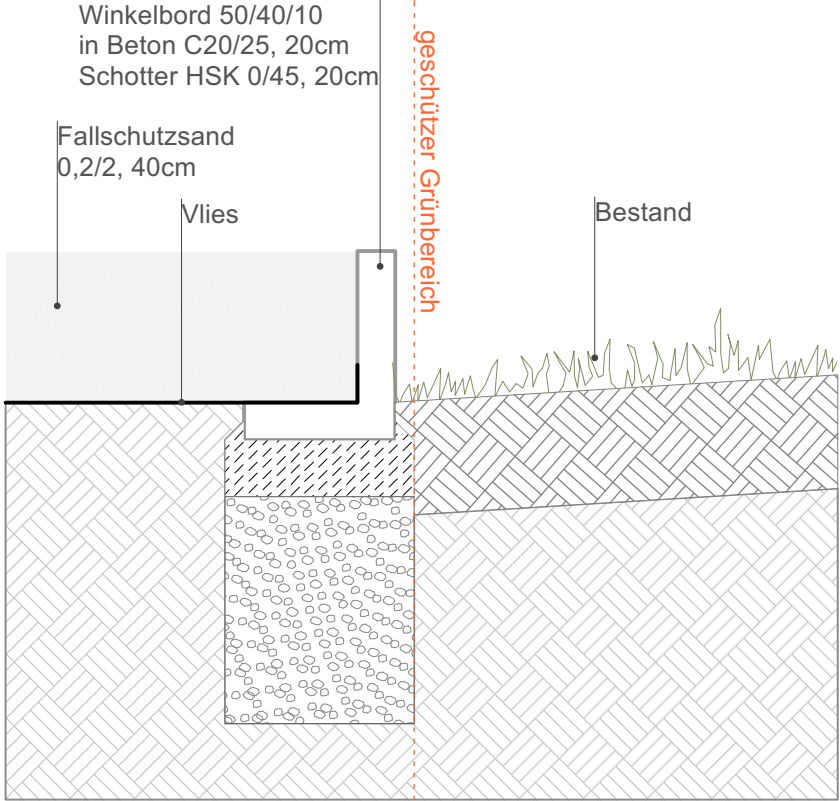
Spielfläche 3- Sandfläche mit Winkelkanten



Detail C in M 1:20



Detail D in M 1:20



Detail E in M 1:20

Nur in Verbindung mit allen Lage- und Detailplänen gültig, gem. der aktuellen Planliste.
Alle Maße in Meter. Alle Maße sind vor Ort auf Ihre Richtigkeit zu überprüfen.
Unklarheiten sind mit der Bauleitung vor Ort abzustimmen.

Auftraggeber
Stadt Warendorf
Lange Kesselstraße 4-6
48231 Warendorf

Planname
Spielflächen-Einfassungen

Projekt-Nr. 2417
Phase Ausführungsplanung
Gefertigt ST, IS
Datum 04.05.2026
Plan-Nr. L_2417_5_dt_03

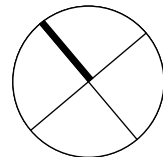
Projektname
Kita Nordfeld Freckenhorst

Projektadresse
Kastanienweg
48231 Warendorf

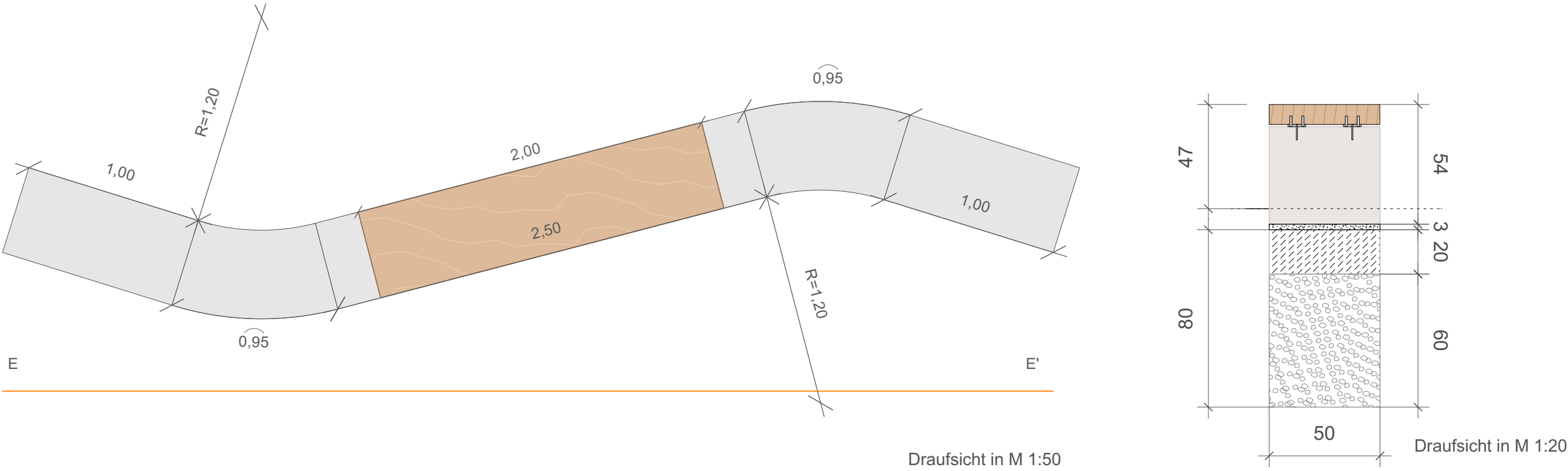
Format DIN A2 **Maßstab** 1:250/20



brandenfels
landscape + environment
dipl.-Ing. gordon brandenfels | neustr. 18 | d - 48167 münster
phone: +49 / 02506 - 3617
fax: +49 / 02506 - 7964
e-mail: info@brandenfels.com
web: www.brandenfels.com



Details Betonsitzbank mit Holzauflage

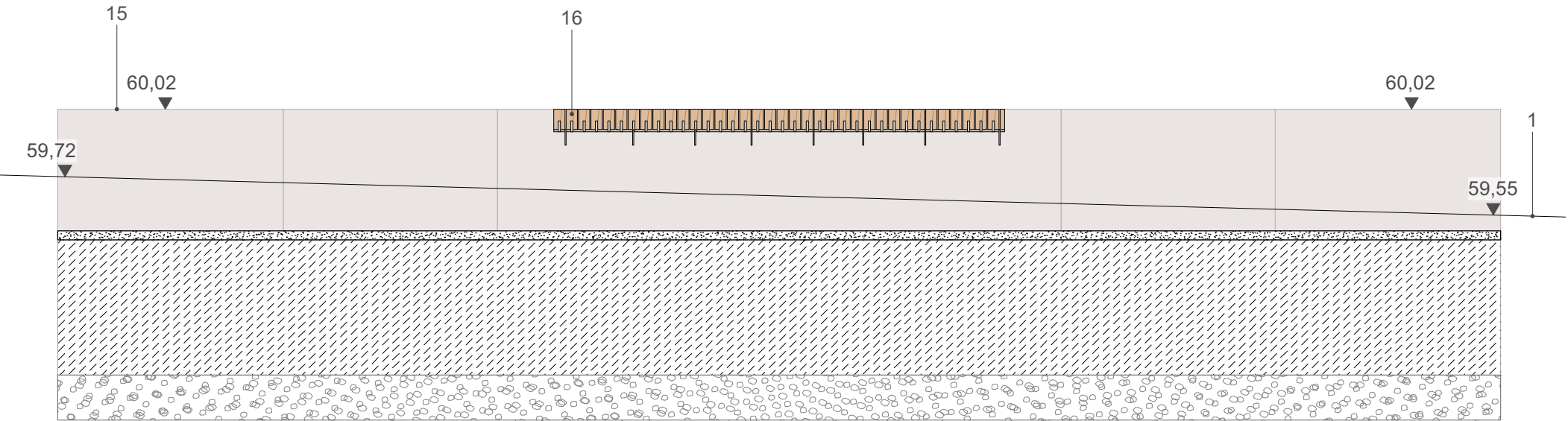


1 Pflaster nach L_2418_5_rd_02_Regelaufbauten

15 Betonsitzkante
in Mörtelbett MG IIIa mit Trasszement
in Beton C20/25, 20cm
Schotter HSK 0/45, 60cm

1 x L2,50/B0,5/H0,54
2 x L1,00/B0,5/H0,54
2 x L0,95/B0,5/H0,54/R=1,20m

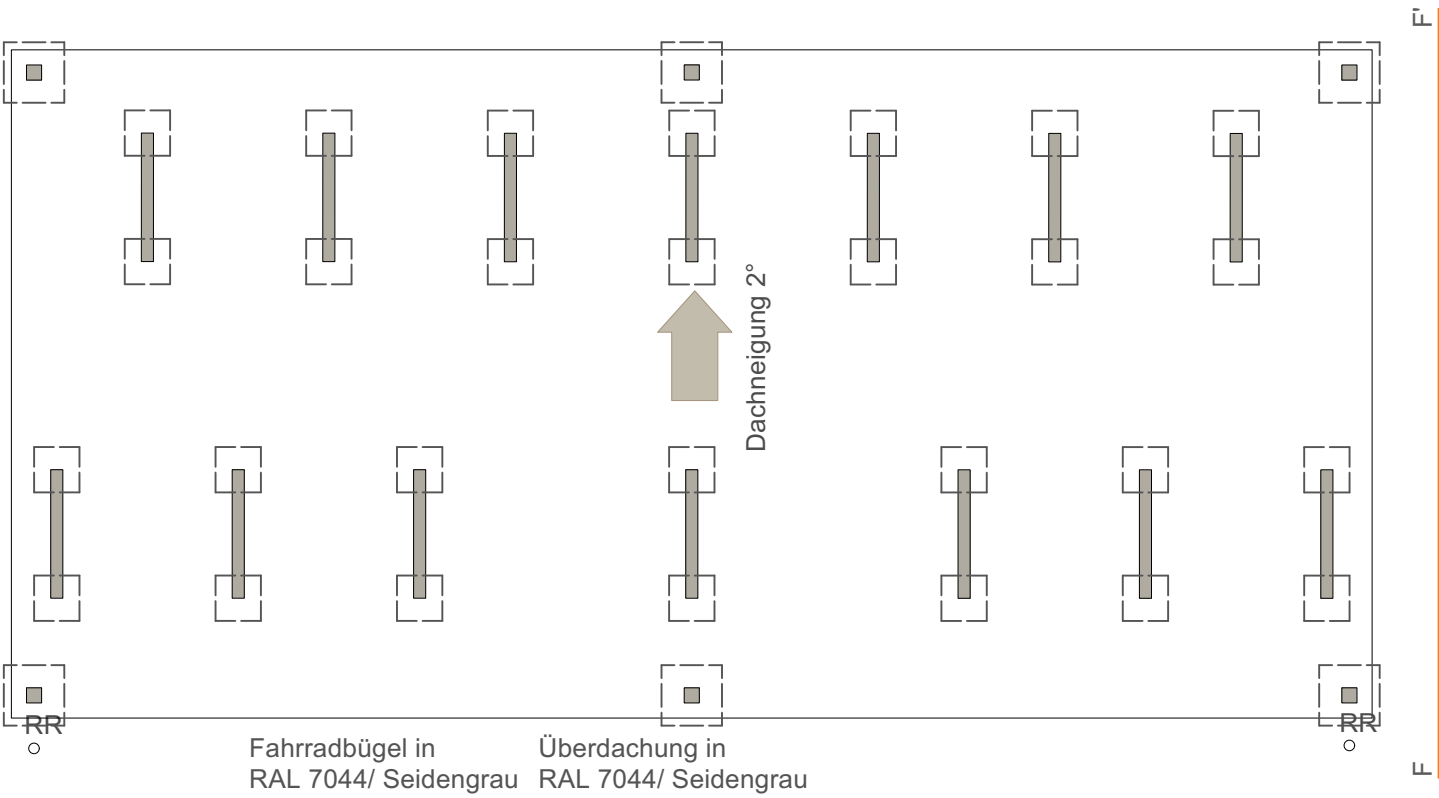
16 Holzauflage in Betonbank eingelassen, bündig mit OK Betonteil
Robinie, naturbelassen
Gesamtmaß: L2,00/B0,50 aus
Sitzbohlen B0,05/0,05/0,50 cm
unterwärtig verdeckt verschraubt auf Stahlplatten



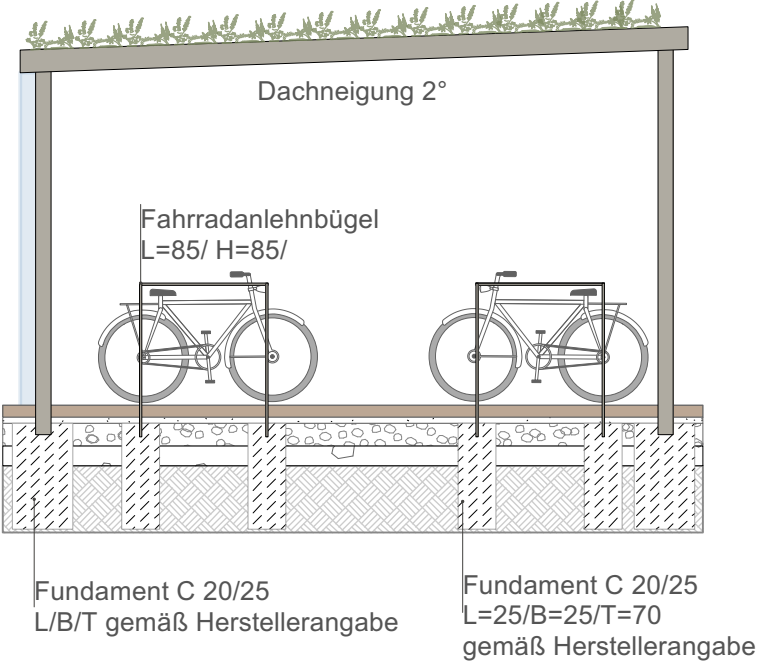
Schnitt E-E' in M 1:25

Betonsitzkante
Fahrradüberdachung

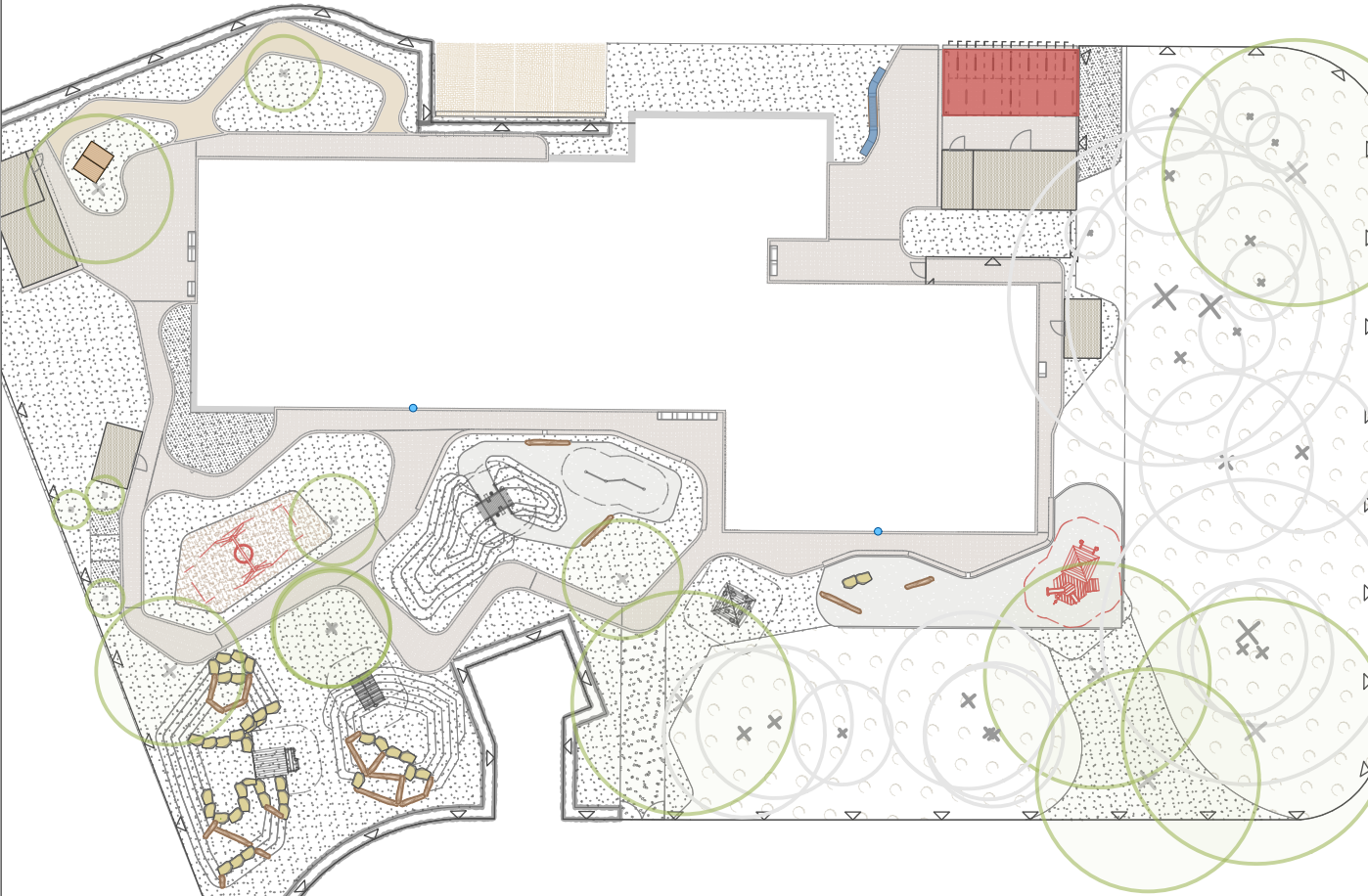
Details Fahrradüberdachung



Draufsicht in M 1:50



Schnitt F-F' in M 1:50



Nur in Verbindung mit allen Lage- und Detailplänen gültig, gem. der aktuellen Planliste.
Alle Maße in Meter. Alle Maße sind vor Ort auf Ihre Richtigkeit zu überprüfen.
Unklarheiten sind mit der Bauleitung vor Ort abzustimmen.

Auftraggeber
Stadt Warendorf
Lange Kesselstraße 4-6
48231 Warendorf

Projektname
Kita Nordfeld Freckenhorst

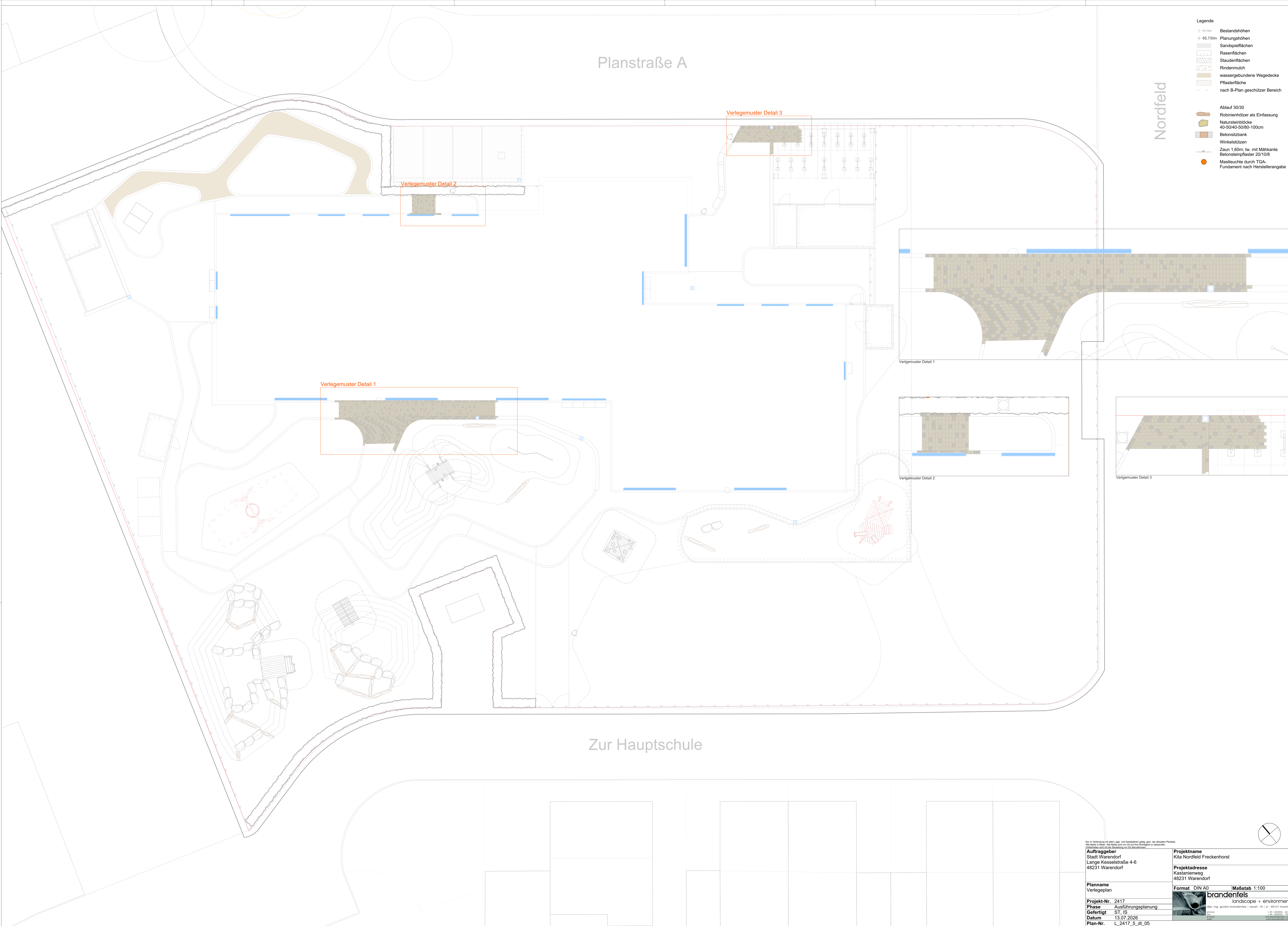
Projektadresse
Kastanienweg
48231 Warendorf

Planname
Betonsitzkante+Fahrradüberachung

Format DIN A2 **Maßstab** 1:50/25/20

Projekt-Nr. 2417
Phase Ausführungsplanung
Gefertigt IS
Datum 04.05.2026
Plan-Nr. L_2417_5_dt_04

brandenfels
landscape + environment
dipl.-Ing. gordon brandenfels | neutr. 18 | d - 48167 münster
phone: +49 / (0)2506 - 3617
fax: +49 / (0)2506 - 7964
e-mail: info@brandenfels.com
web: www.brandenfels.com



- Legende**
- Bestandshöhen
 - Planungshöhen
 - Sandspießflächen
 - Rasenflächen
 - Staudenflächen
 - Rindenmulch
 - wassergebundene Wegedecke
 - Pflasterfläche
 - nach B-Plan geschützter Bereich

- Ablauf 30/30**
- Robinienhölzer als Einfassung
 - Natursteinblöcke 40-50/40-50/80-100cm
 - Betonstützbank
 - Winkelstützen
 - Zaun 1,60m; bw mit Mähkante
 - Betonsteinpflaster 20/10/6
 - Mastleuchte durch TGA-Fundament nach Herstellerangabe

Nordfeld

Planstraße A

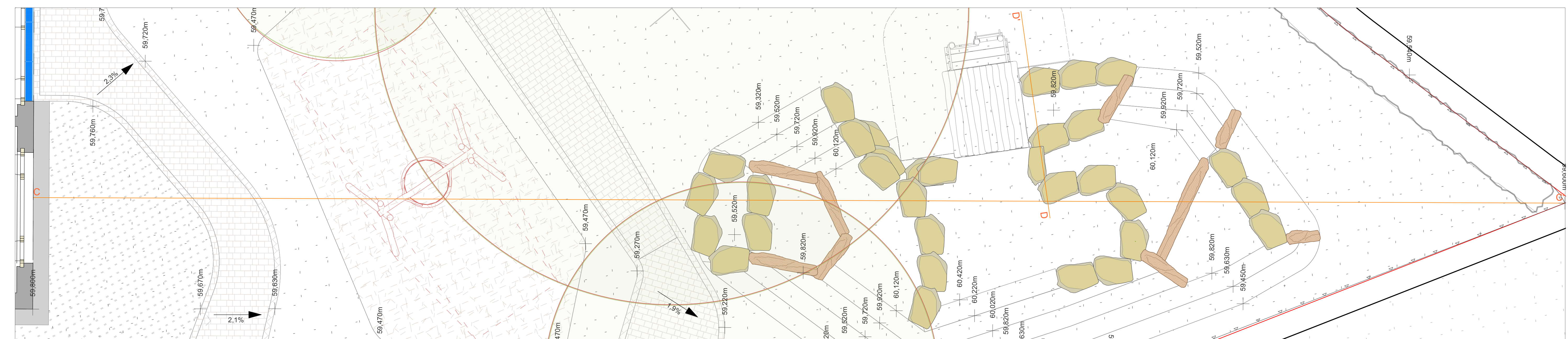
Zur Hauptschule

Nur in Verbindung mit allen Lage- und Detailblättern gültig, wenn der aktuelle Planstatus. Alle Maßstäbe sind in Meter. Alle Maßstäbe sind von 0 bis 100 Meter angegeben. Die Maßstäbe sind in der Reihenfolge von oben nach unten angegeben.

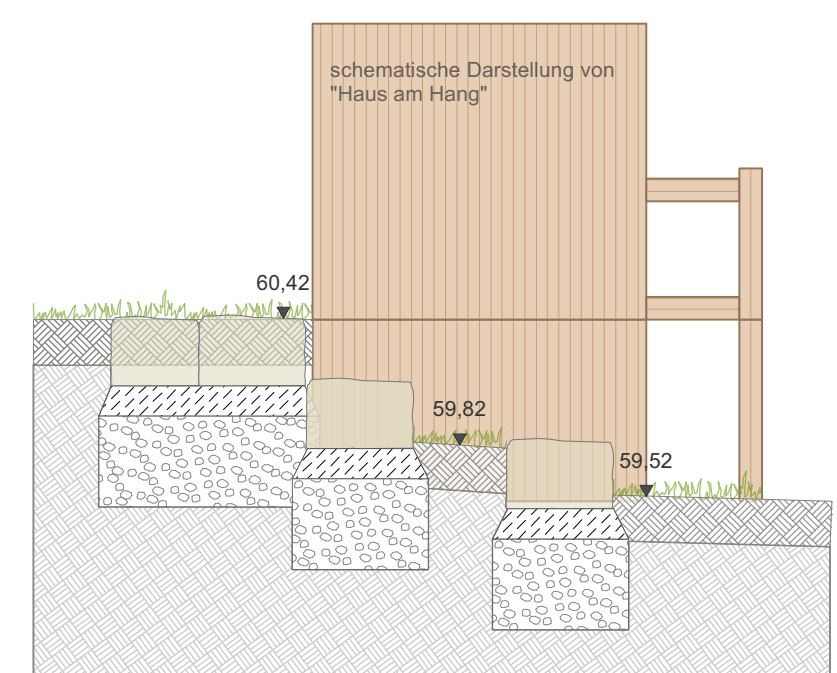
Auftraggeber Stadt Warendorf Lange Kesselstraße 4-6 48231 Warendorf	Projektname Kita Nordfeld Freckenhorst
Planname Verlegeplan	Projektadresse Kastanienweg 48231 Warendorf
Format DIN A0	Maßstab 1:100
Projekt-Nr. 2417	brandenfels landscape + environment
Phase Ausführungsplanung	proj.-ing. gordon brandenfels neufr. 18 d. 48167 münster phone +49 (0)2574 941-1 fax +49 (0)2574 941-2 www.brandenfels.com
Gefertigt ST, IS	
Datum 13.07.2026	
Plan-Nr. L_2417_5_dt.05	



Schnitt BB' in M1:50



Schnitt DD' in M1:50



Nur in Verbindung mit einer Lage- und Detailkarte gültig, gem. der aktuellen Platsche.
 Nachtrag: Die Angabe der Maßstäbe ist nur für die Darstellung der Karte zu verwenden.
 Die Angabe der Maßstäbe ist nur für die Darstellung der Karte zu verwenden.

Auftraggeber
 Stadt Warendorf
 Lange Kesselstraße 4-6
 48231 Warendorf

Projektname
 Kita Nordfeld Freckenhorst

Projektdresscode
 Kastanienweg
 48231 Warendorf

Planname
 Schnitte A-C

Format DIN A4 **Maßstab** 1:50/500

Projekt-Nr. 2417 **brandenfels**
 landscape & environment

Project-Nr. 2417 **brandenfels**
 landscape & environment

Gefertigt ST, IS **brandenfels**
 landscape & environment

Datum 04.05.2026 **brandenfels**
 landscape & environment

Plan-Nr. L_2417_5_sc 01 **brandenfels**
 landscape & environment