

Whitepaper

SIA 271/1



Entwässerung und Sekundärabdichtung nach SIA 271/1

Praxisleitfaden zur Planung, Ausführung und Qualitätssicherung von Entwässerungssystemen in wasserbelasteten Innenräumen

Die Einführung der SIA 271/1:2025 – Abdichtungen von Innenräumen führt in der Schweizer Baupraxis zu erheblichen Unsicherheiten, insbesondere im Bereich der Entwässerungssysteme. Die neue Norm fordert Bauweisen, die sich deutlich von bisherigen Standards unterscheiden, etwa durch geänderte Anforderungen an Anwendungsgruppen, Gefälle, Sekundärabdichtungen, Materialwahl und Qualitätssicherung. Dies erhöht den Planungsaufwand und birgt Risiken für Verzögerungen, Baumängel und Mehrkosten.

Das Whitepaper dient als Praxisleitfaden für Planer und Verarbeiter. Es zeigt relevante Norminhalte auf, erläutert die Konsequenzen für die Planung, beschreibt konkrete Bau- und Anschlussdetails und bietet Lösungsansätze für typische Herausforderungen – insbesondere bei geringen Aufbauhöhen, der Auswahl geeigneter Entwässerungselemente, Anforderungen an Hygiene, Belastungsklassen und thermische Beanspruchung.

Im Fokus stehen die korrekte Einstufung der Anwendungsgruppen, die Wahl des Abdichtungssystems, die Notwendigkeit von Sekundärabdichtungen sowie die geeignete Material- und Produktwahl. Durch die Verbindung von Normanforderungen und praxisherechen Lösungen schafft das Whitepaper eine Grundlage für Planungssicherheit, minimiert Fehlerpotenziale und ermöglicht wirtschaftliche, sowie langfristige funktionale Entwässerungslösungen.

Einleitung

Kontext und Relevanz des Themas

Seit die Norm SIA271/1:2025 - Abdichtungen von Innenräumen im Mai/25 ihre Gültigkeit erlangt hat, gibt es vor allem im Bereich der Entwässerung viele Unsicherheiten bei der Planung und Ausführung. Diese beruhen primär darauf, dass die neu geforderte Bauweise sich deutlich von den bisherigen Gegebenheiten und Standards im Markt Schweiz unterscheidet.

Dieses Whitepaper soll eine Hilfestellung für Planer und Verarbeiter sein. Dabei stehen mögliche Lösungsansätze für die Praxis im Bereich der Planung und Ausführung von Entwässerungselementen im Vordergrund. Ziel ist es Theorie und Praxis miteinander zu verbinden, sodass eine richtige Anwendung der Norm garantiert werden kann und sich Kosten / Nutzen die Waage halten für optimale und langfristige Lösungen.

Herausforderungen und Fehlerpotenzial

Nach den bisherigen Erfahrungen stellen sich die grössten Herausforderungen für Planer und Verarbeiter durch die Einstufung der Anwendungsgruppen (SIA 271/1, 2.1.1), den geringeren Platzverhältnissen / Aufbauhöhen aufgrund des notwendigen Gefälles, die neu auszuführende Sekundär-entwässerung und deren Ausführungsdetails sowie die Qualitätssicherung. Zusätzlich sind Planer und Verarbeiter verunsichert ab wann die Norm nun ihre Gültigkeit hat und was mit Planungen vor dem Mai/25 geschieht. In dieser Unsicherheit liegt grosses Potential für Fehler, Verzögerungen und somit Baumängeln und Mehrkosten.

Problem- und Fragestellungen

Aufgrund der oben aufgeführten Herausforderungen, ergeben sich die folgenden Problem- und Fragestellungen:

- Was geschieht in der Übergangsphase?
- Was muss in der Planung beachtet werden?
- Welche möglichen Lösungsvarianten und -ansätze gibt es für den Planer und Ausführenden und wie sehen diese konkret aus?
- Wie schaffen wir Planungssicherheit und vermeiden somit Fehler und Kosten? Welche Varianten und Ansätze gibt es? Was muss beachtet werden?
- Welche Normen, Richtlinien etc. müssen die verwendeten Produkte erfüllen?

SIA 271/1 - Praxisleitfaden zur Planung, Ausführung und Qualitätssicherung von Entwässerungselementen in wasserbelasteten Innenräumen

Im folgenden Kapitel wird auf die Norm eingegangen und aufgezeigt, welche möglichen Lösungsvarianten und -ansätze in der Praxis dem Planer und Verarbeiter zur Verfügung stehen und auf was besonders geachtet werden muss.

Hinweis: Die fettgedruckten Ziffern beziehen sich auf SIA 271/1.

Kapitel 0 – Geltungsbereich

Der Abschnitt **0.4** Abweichungen kann von grosser Bedeutung sein, da dieser begründete Abweichungen zur Norm zulässt, was vor allem bei geringen Bodenaufbauten und Platzverhältnissen von grosser Bedeutung sein kann.

Die möglichen Abweichungen und zusätzlichen Abmachungen sind dann in der Nutzungsvereinbarung zu begründen und dokumentieren. Die Begründung kann durch Theorie, Versuche, Erfahrungen aus der Praxis als auch durch neue technische Entwicklungen erfolgen.

Kapitel 1 – Verständigung

Die Sekundärabdichtung (**1.1.5**) ist eine Schicht mit An- und Abschlüssen über der Unterkonstruktion, die zusätzlich zur Abdichtung als zweite, dauerhafte Abdichtung zur Erhöhung der Sicherheit dient und separat entwässert wird. Die Sekundärabdichtung muss so ausgeführt werden, dass bei Wasserinfiltration ins Abdichtungssystem kein Wasser in die Unterkonstruktion sowie in die darunterliegenden Räume eindringen kann.

Gemäss der SIA 271/1:2025 werden Bodenebene Duschelemente wie Duschrinnen oder -profile nachfolgend Sanitärapparate (**1.4.2**) genannt und bei Bodenabläufen, -wannen, Rinnen etc. spricht man von Einbauelementen (**1.4.3**).

Alle weiteren Begriffe sind in der Norm aufgeführt und geregelt.

Kapitel 2 – Projektierung

Genereller Hinweis zur Gültigkeit:

Die Norm erlangte ihre Gültigkeit am 01.05.2025, heisst alle Neuplanungen ab diesem Stichtag sind anhand der darin aufgeführten Vorgaben zu projektieren und auszuführen. Planungen vor diesem Datum sollten noch anhand der bisherigen Vorgaben und Richtlinien, sprich auch bei Ausführung nach dem 01.05.2025, umgesetzt werden, dies spart Kosten und verhindert unnötige Verzögerungen.

Genereller Hinweis zur Planung:

Um Fehler möglichst zu vermeiden und den Aufwand in der Planung als auch in der Ausführung tief zu halten, wird die folgende Vorgehensweise im Planungsprozess empfohlen:



Abbildung 1: Planungsprozess nach SIA 271/1

Besonderer Fokus ist dabei auf die Einstufung der Anwendungsgruppen gemäss Tabelle 1 in der SIA 271/1:2025 sowie die Nutzungsvereinbarung zu legen. Ebenfalls soll bereits frühzeitig im Projekt die Schnittstellenthematik aufgegriffen werden, sodass eine optimale Koordination zwischen der Planung und den ausführenden Gewerken (Abdichter, Sanitär, etc.) stattfinden kann. Ein Prüf- und Abnahmekonzept soll vor der Ausführung vorliegen, so kann die Qualitätssicherung gewährleistet werden (gemäss SIA 271:2021 Kapitel 7).

2.1.1 Anwendungsgruppen

Die Tabelle 1 regelt die Zuteilung der Innenräume zu den Anwendungsgruppen. Diese sind massgebend um das zu verwendete System (Bodenaufbau, Abdichtungssystem, etc.) zu definieren. Nachfolgend eine Übersicht der relevanten Inhalte, sowie die aufgeführten Produkte (inkl. ACO Empfehlung) zu den jeweiligen Anwendungsgruppen.

	Wasserbelastung	Beispiele für die Nutzung der Innenräume	Anwendungsbeispiele (nicht abschliessend)	ACO Empfehlung
A4.1	Mässig <ul style="list-style-type: none"> ■ Flächen mit mässiger Wassereinwirkung und ohne länger anstauendes Wasser 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Häusliche Nutzung ■ Büro, Gewerbe mit interner Nutzung ■ Räume ähnlich wie häusliche Nutzung (Nassbereich von Hotel-, Alten-, und Krankenzimmern usw.) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bodenflächen im Duschbereich ■ Bodenflächen in Badezimmern 	Punktentwässerung: <ul style="list-style-type: none"> ■ ClassicPoint ■ CleanPoint ■ Easyflow+ Linientwässerung: <ul style="list-style-type: none"> ■ ShowerDrain C³ / SE+ ■ ShowerDrain Public W³ ■ ShowerDrain Public X
A4.2 ⁴	Hoch <ul style="list-style-type: none"> ■ Flächen mit häufiger Wassereinwirkung ■ Flächen mit zeitweise anstauendem Wasser ■ Flächen mit täglicher Reinigung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Öffentliche und gewerbliche Nutzung ■ Intensivere häusliche Nutzung ■ Etagenbaderäume von Hotel-, Alten- und Krankenzimmern usw. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Bodenflächen im Duschbereich ■ Wasserbelastete Wand- und Bodenflächen von: gewerblichen Küchen, gewerblichen und öffentlichen Garderoben und Duschen, Schwimmbekkenumgängen, Hotelzimmern mit grössere Wasserbelastung (z.B. mit Whirlpool), privaten Wellnessanlagen 	Punktentwässerung: <ul style="list-style-type: none"> ■ ClassicPoint ■ CleanPoint ■ Easyflow+ Linientwässerung: <ul style="list-style-type: none"> ■ ClassicBox 125 ■ ClassicSlot 8 ■ CleanBox ■ CleanSlot 8/20 ■ ShowerDrain SE+ ■ ShowerDrain Public W³ ■ ShowerDrain Public X / 110
A4.3 ⁵	Sehr hoch <ul style="list-style-type: none"> ■ Flächen mit sehr häufiger Wassereinwirkung ■ Flächen mit lang anstauendem Wasser ■ Flächen mit erhöhten hygienischen Anforderungen ■ Flächen mit intensiver Reinigung (mechanisch, chemisch usw.) 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Öffentliche und gewerbliche Nutzung mit erhöhten hygienischen Anforderungen ■ Innenräume mit chemischer oder mechanischer Reinigung ■ Innenräume mit intensiver Nassreinigung 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Intensiv wasserbelastete Wand- und Bodenflächen von: gewerblichen Küchen¹, öffentlichen und gewerblichen Wellnessanlagen, Schwimmbekkenumgängen², Lebensmittelproduktion (Schlachthof, Käserei, Mosterei, Brauerei), Grossküchen, Grosswäschereien 	Punktentwässerung: <ul style="list-style-type: none"> ■ ClassicPoint ■ CleanPoint Linientwässerung: <ul style="list-style-type: none"> ■ ClassicBox 125 ■ ClassicSlot 8 ■ CleanBox ■ CleanSlot 8/20 ■ ShowerDrain SE+ ■ ShowerDrain Public W³ ■ ShowerDrain Public X / 110

grau = möglich, gibt jedoch bessere Alternativen

¹Wasserbelastete Wand- und Bodenflächen im Bereich von Kippkochgeräten, Kochgeräten mit Ausguss, Haubenspülmaschinen usw.

²Für Publikum öffentlich zugängliche Bäder

³Nur durch detaillierte Nutzungsvereinbarung gemäss Kapitel 0.4 Abweichungen gemäss SIA 271/1:2025 anwendbar

⁴Sekundärentwässerung gemäss SIA 271 /1, 2.1.7.5 zu prüfen

⁵Sekundärentwässerung gemäss SIA 271 /1, 2.1.7.4 zu prüfen

ACHTUNG: die zulässigen Abdichtungssysteme beachten gemäss SIA 271 /1 - Tabelle 2

Tabelle 1: Anwendungsgruppen nach SIA 271/1 Tabelle 1 inkl. ACO Empfehlungen

2.1.4 Kontrolle, Unterhalt, Reinigung, Hygienemassnahmen, Nutzung

Der Abschnitt **2.1.4.1** schreibt die Notwendigkeit zur Kontrolle, Unterhalt, Reinigung und Hygienemassnahmen vor. Da diese einen grossen Einfluss auf die Unterhaltskosten haben, gilt es Produkte und Systeme zu verwenden, welche effizient, kostengünstig und möglichst ressourcenschonend unterhalten werden können. Dazu gibt es verschiedene Punkte, welche beachtet werden müssen, mehr Informationen dazu im Whitepaper «HygieneFirst - Hygiene, Sicherheit und wirtschaftlichkeit in der Bodenentwässerung»

Gemäss Abschnitt **2.1.4.2** sind alle begehbaren Flächen gemäss Norm **SIA 252.051:2021** (SN EN 16165) auf ihre Rutschhemmung zu prüfen. Somit unterliegen auch die Roste von Entwässerungssystem dieser Norm. Dies bedeutet, dass nur geprüfte Produkte eingesetzt werden dürfen. Die Tabelle 2 zeigt vereinfacht zusammengefasst die Mindestanforderungen gemäss der Wegleitung zur Verordnung 3 zum Arbeitsgesetz in Anlehnung der Figur 2 der SIA 271/1:2025.

	Bodenflächen mit Bodenablauf							
	Flächen ohne Bodenablauf	Barfussbereiche ⁵				Arbeitsstätten ⁶	Hindernisfreie Wohnungen	
		Nein	Ja					
	Bodenflächen im häuslichen Bereich, z. B. Küche, Gästebad, WC, Hauswirtschaftsraum usw.	Bodenflächen im häuslichen Bereich, z. B. Waschküche, Hauswirtschaftsraum usw.	Bodenfläche bodengleicher Duschen (häusliche Nutzung, Hotel- und Krankenzimmer usw.)	Bodenfläche in Duschen (ganzer Raum) von Sport-, Gewerbstätten & Schwimmbädern	Umgänge von Schwimmbädern	Gewerbliche Küche	Bodenfläche in Lebensmittelverarbeitenden Betrieben, Wäschereien usw.	In die Bewegungsfläche des Sanitär-raums einbezogene Bodenfläche
Bodengefälle:	≥ 0 %	0 bis 1,5 %	≥ 1,5 %	≥ 2,0 % ¹	≥ 2,0 % ¹	≥ 0 % ²	≥ 2,0 % ¹	≥ 1,5 %
Rutschhemmung^{3,4}	A ⁵ / R9 ⁶	R10 ⁶	A ⁵	C ⁵	C ⁵	R11 ⁶	R11 ⁶	C ⁵ / R11 ⁶
ACO Empfehlung	Barfussbereich: ■ Rost Quadrato = C ⁴ ■ Rost Heelsafe = R10 ⁴				Arbeitsstätten: ■ Hygienerost rutschhemmend = R11 ⁴ ■ Gitterrost rutschhemmend = R11 ⁴ ■ Stegrost rutschhemmend = R11 ⁴ ■ Schlitzdeckel = R11 ⁴			
¹ In der Nutzungsvereinbarung oder um Projektpflichte ist ein Überschreiten des Mindestgefälles um > 1% oder ein Unterschreiten des Mindestgefälles festzuhalten. Für hindernisfreie Bauten gilt SIA 500. ² Küchenbereiche mit nutzungsbedingter, hoher Wasserbelastung sind mit Gefälle ≥ 1,5 % zu projektieren. ³ Gemäss Wegleitung gilt für Böden in Arbeitsstätten minimal R10 und für Barfussbereiche minimal A. Die detaillierten Angaben sind aus der Wegleitung zu entnehmen. Die aufgeführten Angaben sind vereinfachte Richtwerte. ⁴ Prüfung gemäss SIA 252.051:2022 (SN EN 16165:2021)								

Tabelle 2: Gefälle und Rutschhemmung gemäss Arbeitsgesetz und SIA 271/1 inkl. ACO Empfehlung

Ebenfalls zu berücksichtigen sind entsprechende Einzellasten **2.1.4.3**, welche vor allem durch die Nutzung von Rollis etc. eine hohe Beanspruchung der Entwässerungssysteme und Roste zur Folge haben, weshalb ihre Belastung gemäss SN EN 1253-1:2015 geprüft werden müssen (siehe Tabelle 3). Angaben der Tragstab-Masse sowie der Belastung in kg oder Tonnen sind hier nicht mehr ausreichend, sprich zulässig.







Verkehrstyp		Empfohlene Belastungsklasse*		Beschreibung
		SN EN 1253	SN EN 1433	
Ohne Verkehr		K3		Bereich ohne Fahrzeuge, z. B. öffentliche Duschen, Balkone, Loggien, Terrassen, technische Räume
Fussgänger		L15	A15	Fussgängerbereiche, Umkleideräume, Toiletten und Bereiche, die für Fahrzeuge nicht zugänglich sind
Leichte Belastung		R50	B125	Leichte Gewerbe- und Industriebereiche, die für Vollgummireifen zugänglich sind
Mittlere Belastung		M125	C250	Gewerbe- und Industriegebiete, die für den Fahrzeugverkehr zugänglich sind, z. B. für Maschinen mit Vollgummireifen und Palettenhubwagen
Schwere Belastung		N250		
Sehr schwere Belastung		P400	D400	Gewerbe- und Industriegebiete mit hohem Verkehrsaufkommen
* Die Normen SN EN 1433 und SN EN 1253 zur Festlegung der Belastungsklassen für die einzelnen Verkehrsarten entsprechen den Ergebnissen, die bei Laborversuchen erzielt wurden.				

Tabelle 3: Belastungsklassen gemäss SN EN 1253 & SN EN 1433

2.1.5 Korrosionsschutz

Für die Anwendungsgruppen A4.1, A4.2 und A4.3 wird der Einsatz folgender Materialien oder höher empfohlen:

	A4.1	A4.2	A4.3
Sanitärapparate	Kunststoff 1.4301	–	–
Einbauelemente			
■ normale Reinigung	1.4301	1.4404	1.4404
■ intensive Reinigung mit Chemikalien	1.4404	1.4404	1.4404
Roste zu Einbauelemente			
■ normale Reinigung	1.4301	1.4301	1.4301
■ intensive Reinigung mit Chemikalien	1.4404	1.4404	1.4404
Hinweis: Zusätzlich ist die Beständigkeit der Materialien mit den vor Ort verwendeten Medien zu prüfen.			

Tabelle 4: Empfohlenes Material nach Anwendergruppe

2.1.6 Gefälle

Gemäss der Wegleitung zur Verordnung 3 zum Arbeitsgesetz hat das Gefälle des Bodens eine wichtige Funktion, um die Arbeitssicherheit und Hygiene zu gewährleisten. Die entsprechenden Angaben können der Tabelle 2 (siehe auch Figur 2 SIA 271/1:2025) entnommen werden.

2.1.7 Wahl des Abdichtungssystems

Der Planer muss gemäss Tabelle 2 der SIA 271/1:2025 das Abdichtungssystem anhand der zu erwartenden Einwirkungen und die abzudichtenden Bereiche bestimmen (**2.1.7.1**), massgebend dabei ist wiederum die Anwendungsgruppe. Ist dies nicht eindeutig zu bestimmen, muss gemäss **2.1.7.2** die nächst höhere festgelegt werden.

Bei hoher thermischer Belastung von Entwässerungsrinnen und Bodenwannen gemäss Abschnitt **2.1.7.3**, wie es beispielsweise bei Kippkesseln der Fall sein kann, wird der Einsatz des Wannenanrands mit L-Profil (siehe Tabelle 5) empfohlen, um Schäden und Rissbildungen zwischen dem Einbauelement und der Abdichtung zu verhindern. Dies bedeutet, dass Produkte ohne Klebeflansch und somit nicht gemäss Abschnitt **4.8.3** verwendet werden dürfen (siehe dazu die Untersuchung ACO-Sika im Abschnitt Einbaubeispiele).

Die Tabelle 5 gibt einen Überblick möglicher Anschlussdetails nach Anwendungsgruppe und Abdichtungssystem.

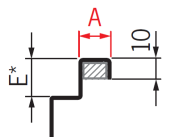
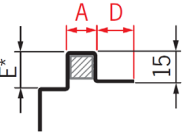
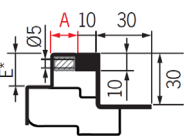
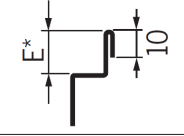
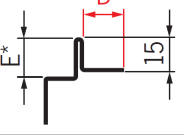
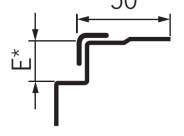
Detail	Beschreibung	Anwendungsgruppe		
		A4.1	A4.2	A4.3
	Wannenrand Anwendungsbeispiel ¹ : Lebensmittelproduktion, Grossküchen etc. Abdichtungssystem ² : Reaktionsharz*	o	+	+
	Wannenrand mit Klebeflansch Anwendungsbeispiel ¹ : praktisch für alle Anwendungen Abdichtungssystem ² : Plattenbelag fugenlose mineralische Beschichtung fugenlose Kunstharzbeschichtung Reaktionsharz*	+	+	+
	Wannenrand mit L-Profil Anwendungsbeispiel ¹ : Gewerblich und Grossküchen, Lebensmittelproduktion Abdichtungssystem ² : fugenlose Kunstharzbeschichtung Reaktionsharz	-	o	+
	Umgeschlagener Rand Anwendungsbeispiel ¹ : Tiefgaragen etc. gemäss SIA 271:2021 Abdichtungssystem ² : Monobeton etc.			
	Umgeschlagener Rand mit Klebeflansch Anwendungsbeispiel ¹ : öffentliche Garderoben und Duschen, Wellness etc. Abdichtungssystem ² : Plattenbelag fugenlose mineralische Beschichtung fugenlose Kunstharzbeschichtung	+	+	+
	Vinylrand Anwendungsbeispiel ¹ : Duschen, Badezimmer Abdichtungssystem ² : PVC- und Vinylbeläge	+	o	-
¹ gemäss SIA 271/1 Tabelle 1 - genannten Beispiele sind nicht abschliessend und sind mit dem Fachspezialisten zu klären ² gemäss SIA 271/1 Tabelle 2 - genannten Beispiele sind nicht abschliessend und sind mit dem Fachspezialisten zu klären * besondere Einbauvorschriften beachten (Vermeidung von Rissbildung) Legende: empfohlen + zu prüfen o nicht empfohlen -				

Tabelle 5: Anschlussarten von Einbauelementen anhand der Anwendungsgruppen und dem Abdichtungssystem

Weiters ist bereits in der Planung die Richtige Wannrandunterfüllung zu beachten, sodass Schäden in der Schnittstelle zwischen Einbauelement und Abdichtung verhindert werden können. Die Tabelle 6 gibt einen entsprechenden Überblick, wobei die Wannrand-Unterfüllung aus Gummi als Mindeststandard empfohlen wird.

Typ der Unterfüllung	Material	Belastung	Belastungsklasse	
			EN 1253	EN 1433
	Gummi	standard	L15 R50 M125	A15 B125 C250
	Polyurethan	mittel	N250	D400
	Edelstahl	hoch	P400	E600 F900

Tabelle 6: Anschlussstypen von Einbauelementen anhand der Anwendungsgruppen und dem Abdichtungssystem

Bei Bauteilen über feuchteempfindlichen Unterkonstruktionen muss bei der Anwendungsgruppe A4.3, gemäss Abschnitt **2.1.7.4**, zwingend eine Sekundärabdichtung projektiert und eingeplant werden, wobei für die Anwendungsgruppe A4.2, gemäss Abschnitt **2.1.7.5**, die Notwendigkeit einer Sekundärabdichtung in Absprache mit dem Bauherrn zu prüfen und vereinbaren ist.

2.2.1 Unterkonstruktion

Es wird empfohlen Einbauelemente wie Entwässerungsrinnen, Bodenwannen und Punkteinläufe, gemäss den Abschnitten **2.2.1.4** und **2.2.1.5**, vom Boden zu entkoppeln, dies kann wie folgt gelöst werden:

- Während dem Einbau: Verwendung eines Einbausystems, welches die Montage von oben erlaubt (siehe Abbildung 2) Die Montagageschiene ist nach der Montage / dem Verguss zu entfernen.
- Nach dem Einbau: Entkopplung der Einbauelemente von der Unterkonstruktion durch lösen der Montagefüsse > schwimmender Einbau



Abbildung 2: Schwimmender Einbau von Einbauelementen

2.2.2 Untergrund

Die maximale Fugenbewegung von 2mm sind gemäss Abschnitt **2.2.2.7** einzuhalten. Dabei wird bei hoher thermischer Beanspruchung die Verwendung eines Wannenrandes mit L-Profil (siehe Tabelle 5) empfohlen.

2.5 Schalldämmung

Es gilt die Norm SIA 181:2020, wobei das Kapitel 3.4 für Geräusche gegenüber gebäudetechnischer Anlagen und fester Einrichtungen relevant ist. Die Einstufung der Lärmempfindlichkeit (2.3, SIA 181:2020) gemäss der Abgrenzung 0.1.1 der SIA 271/1:2025 ist wie folgt:

- Räume mit vorwiegend manueller Tätigkeit wie Kantine, Restaurant, Duschen in Sportstätten etc. = gering
- Räume für Wohnen, Schlafen und mit geistiger Tätigkeit wie Schlafzimmer, Büroraum, Hotelzimmer etc. = mittel
- Räume für Benutzer mit besonders hohem Ruhebedürfnis wie spezielle Ruhe- und Therapieräume etc. = hoch

Die Mindestanforderungen sind aus der Tabelle 6 der SIA 181:2020 zu entnehmen. Dabei gilt es zusätzlich die Definition von Funktions- vs. Benutzungsgeräusche als auch Einzel- vs. Dauergeräusche (1.1.4.2 - 1.1.4.5, SIA 181:2020) zu beachten.

Zusammenfassend kann folgendes im Zusammenhang mit der SIA 271/1:2025 festgehalten werden:

Begriffe und Definition		Lärmempfindlichkeit	Mindestanforderung Geräusche haustechnischer Anlagen	Erhöhte Anforderung -4 dB
SIA 181:2020, 1.1.4.2 - 1.1.4.5		SIA 181:2020, 2.3 Tabelle 1	SIA 181:2020, 3.4.1 Tabelle 6	SIA 181:2020, 3.4.1 Tabelle 6
Einzelgeräusche	Funktionsgeräusche	hoch	max. 28 dB(A)	max. 25 dB(A)
	Benutzungsgeräusche		max. 33 dB(A)	max. 29 dB(A)
	Funktionsgeräusche	mittel	max. 33 dB(A)	max. 29 dB(A)
	Benutzungsgeräusche		max. 38 dB(A)	max. 34 dB(A)
	Funktionsgeräusche	gering	max. 38 dB(A)	max. 34 dB(A)
	Benutzungsgeräusche		max. 43 dB(A)	max. 39 dB(A)
Dauergeräusche	Funktions- & Benutzungsgeräusche	hoch	max. 25 dB(A)	max. 25 dB(A)
		mittel	max. 28 dB(A)	max. 25 dB(A)
		gering	max. 33 dB(A)	max. 29 dB(A)

Tabelle 7: Mindestanforderung LH an den Schutz gegenüber Geräuschen gebäudetechnischer Anlagen und fester Einrichtungen

Da die eingesetzten Einbauelemente oft Sonderfertigungen sind und daher eine vorgängige Prüfung gem. SIA 181:2020 kaum möglich ist, empfiehlt sich der Einsatz schalldämmenden Montage-materialien bei der Einbringung der Elemente. Sanitärapparate sind in der Regel entsprechend der Norm SIA 181:2020 geprüft.

2.7 Sekundärabdichtung

Die Notwendigkeit einer Sekundärentwässerung ist gemäss den Abschnitten **2.1.7.4** und **2.1.7.5** festzulegen.

Die Sekundärabdichtung wird auf die Unterkonstruktion aufgebracht (**2.7.2**) und ist als Wanne auszuführen, wobei die Aufbordung mindestens 100mm über die Nuttschicht (**2.7.5**) zu führen ist.

Bei bodenebenen Türen im Übergang von Räumen mit Sekundärabdichtungen zu Räumen ohne Sekundärabdichtungen ist im Türbereich eine Sicherheitsrinne mit entsprechenden Anschlussflächen für die Sekundärabdichtung (**2.7.7**) zu projektieren.

Es wird empfohlen die Sekundärentwässerung über eine dafür vorgesehene Dichtung im Grundkörper (Abbildung 3) zu entwässern als auch ein entsprechendes Frühwarnsystem (Abbildung 4) zu verwenden (**2.7.9**).



Abbildung 3: Dicht-/Sickerfunktion in einen Bauteil

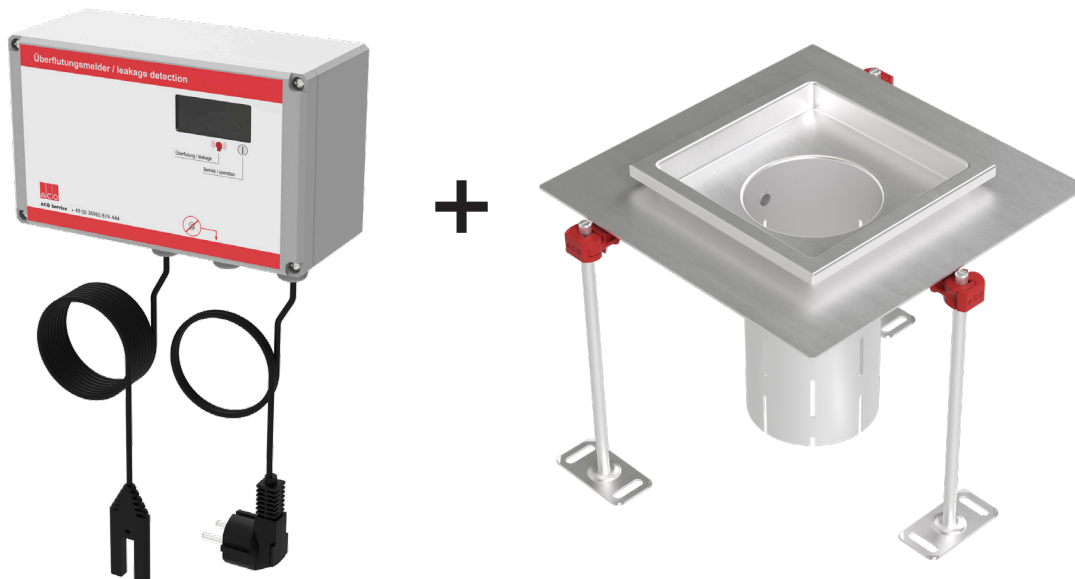


Abbildung 4: Frühwarnsystem vor eindringendem Wasser

2.8 An- und Abschlüsse für Einbauelemente

Einbauelemente müssen gemäss **2.8.7** mit einem Festflansch, einer werkseitig integrierten Anschlussmanschette oder mit einem Klemmflansch (Pressdichtungsflansch) ausgerüstet sein. Dabei hat die Anschlussbreite des Festflanschs als auch der Anschlussmanschette mindestens 50 mm zu betragen (**2.8.8**) und muss innerhalb der Mindestanschlussbreite frei von Perforationen sein.

2.10 Entwässerung

Gemäss **2.10.2** gelten die Anschlussmöglichkeiten und Breiten gemäss **2.8.7** und **2.8.8**.

Rinnen müssen im Rinnenlauf ein Mindestgefälle von 0.5% aufweisen (**2.10.4**). Es wird empfohlen in der hygienisch anspruchsvollen Anwendungsgruppe A4.3 Rinnen mit mindestens 1% Gefälle und den baulichen Anforderungen / Empfehlung gemäss EHEDG (European Hygienic Engineering & Design Group) gemäss dem Whitepaper «HygieneFirst - Hygiene, Sicherheit und wirtschaftlichkeit in der Bodenentwässerung» zu verwenden.

In Ausnahmefälle und bei Platzmangel können, unter Einhaltung von **0.4**, Rinnen auch ohne Gefälle eingebaut werden. In diesem Fall wird der Einsatz von Rinnen mit Gefällsknick (Abbildung 5) empfohlen, da diese eine verbesserte hydraulische Leistung und einen verminderten Rückstand von Verschmutzungen aufweisen als Rinnen ohne Gefällsknick.

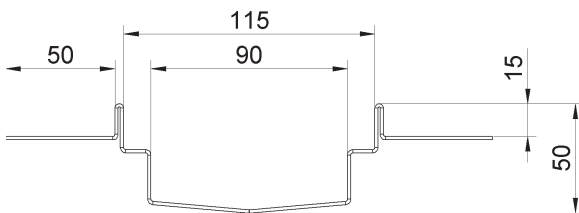


Abbildung 5: Rinne mit Gefällsknick

Kapitel 3 – Materialien

3.6 Entwässerung

Es sind die Vorgaben gemäss **2.10** als auch der Tabelle 4 zu beachten.

Kapitel 4 – Ausführung

Generell gilt es alle Vorgaben der Normen, Fachverbänden (Merkblätter etc.) sowie dem aktuellen Stand der Technik zu beachten.

4.5 Sekundärabdichtung

Für die Ausführung der Sekundärabdichtung gelten die Vorgaben von SIA 271:2021.

4.6 An- und Abschlüsse, Einbauelemente

Bei werkseitig angebrachtem Dichtband hat die Einbindung in die Abdichtung eine Breite von mindestens 50 mm aufzuweisen (**4.6.2.1**).

Bei werkseitig vorbereitetem Anschlussflansch muss die Flanschoberkante bündig oberkant Untergrund sein (**4.6.2.2**) und bei nicht werkseitig vorbereitetem Anschlussflansch, muss der Flansch entsprechend dem Abdichtungssystem vorbereitet werden, wobei die unterbruchsfreie Anschlussfläche min. 50 mm betragen muss (**4.6.2.3**).

Durchdringungen in Böden, wie Rohrdurchführungen, werden mit Anschlussflansch gemäss **2.8.8**, d.h. mit min. 50 mm Anschlussbreite des Festflansches oder der Anschlussmanschette und frei von Perforationen, in die Abdichtung eingebunden (**4.6.4.3**).

4.8 Entwässerung

Abläufe müssen jederzeit für Kontroll- und Wartungszwecke zugänglich sein (**4.8.1**, siehe auch **2.1.4.1** und Abbildung 6). Dabei wird empfohlen, dass Systeme verwendet werden, welche einem komplett freien Zugang zum Anschlussstutzen ermöglichen, sodass eine optimale Wartung jederzeit durchgeführt werden kann.

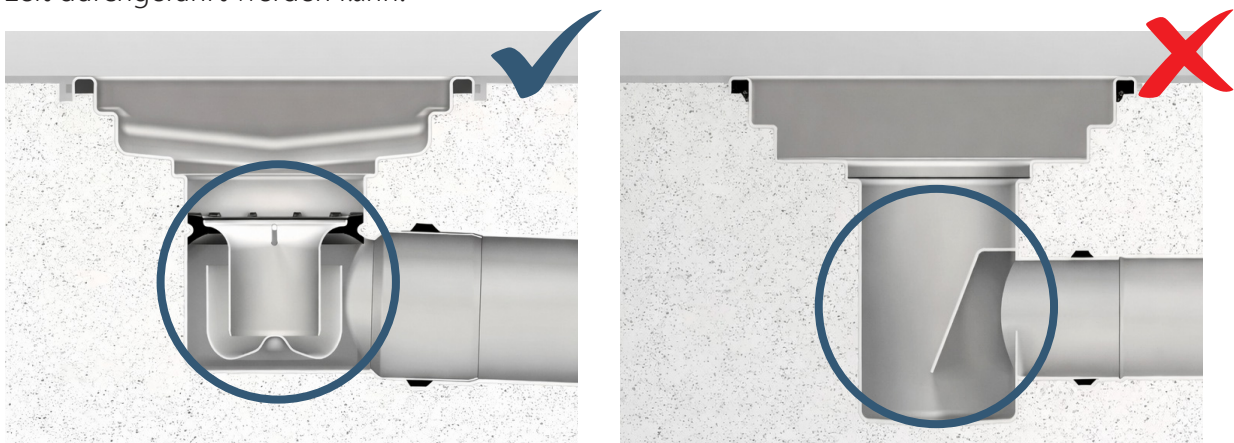


Abbildung 6: Zugänglichkeit für Kontroll- und Wartungszwecke

Gemäss **4.8.3** sind nur Abläufe und Rinnen mit Flansch oder integrierten Dichtmanschetten zu verwenden. Dies ist in der Praxis jedoch nur bedingt korrekt, da es je nach Anwendungsfall, Dichtungssystem, Bodenaufbau und Belastungsklasse besser sein kann Systeme ohne entsprechenden Flansch oder Dichtmanschette zu verwenden (Beispiele siehe Abschnitt 5, Tabelle 8).

Die Abläufe und Rinnen müssen vollflächig aufliegend eingebaut werden (**4.8.4**). Die Dimensionierung der Abläufe erfolgt gemäss SN592000:2024 (**4.8.5**) und sind rückstausicher an die Gebäudeentwässerung anzuschliessen (**4.8.6**). Dabei gilt es zu beachten, dass bei einer Sekundärentwässerung der rückstaudichte Anschluss bis auf die Ebene der Unterkonstruktion gemäss **2.7.2** zu erfolgen hat. Um Schäden am Gebäude zu verhindern, werden bei einer Sekundärentwässerung eine entsprechende Wanne (**2.7.5**) ausgebildet, sowie ein entsprechendes Frühwarnsystem (**2.7.9**) eingebracht. Um ein Verstopfen des Entwässerungssystems während dem Bauzustand zu verhindern, sind Schutzmassnahmen wie die Verwendung von Bauzeitenschutzabdeckungen (Abbildung 7) vorzusehen (**4.8.7**).

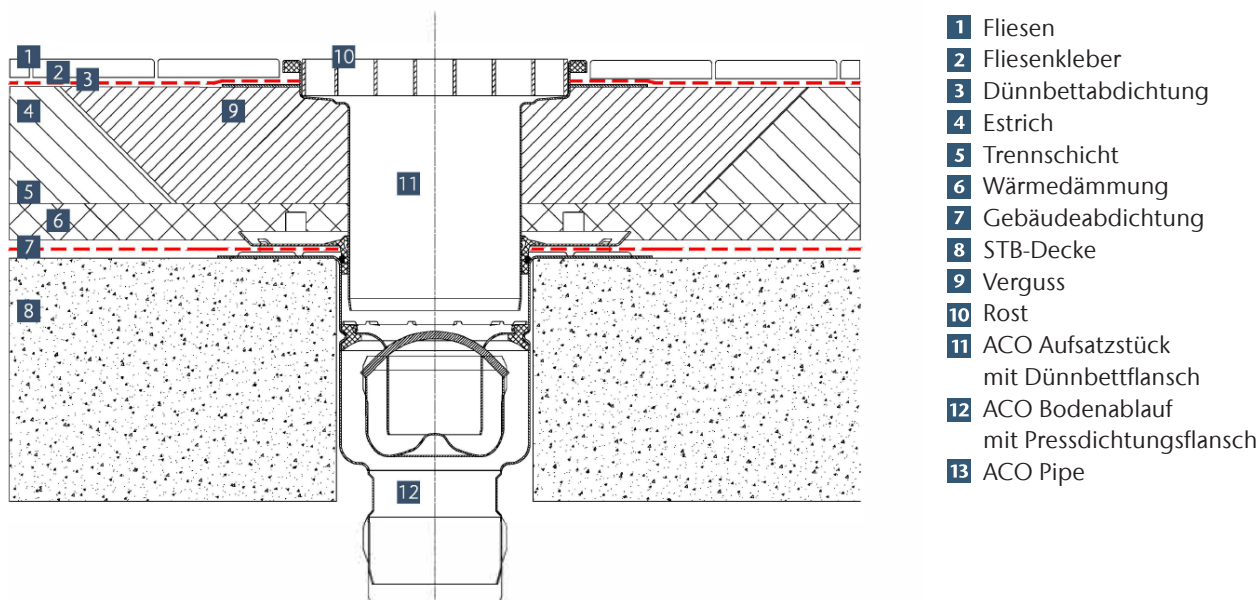


Abbildung 7: Bauzeitenschutz zur Verhinderung von Verschmutzung und Verstopfungen

Einbaubeispiele

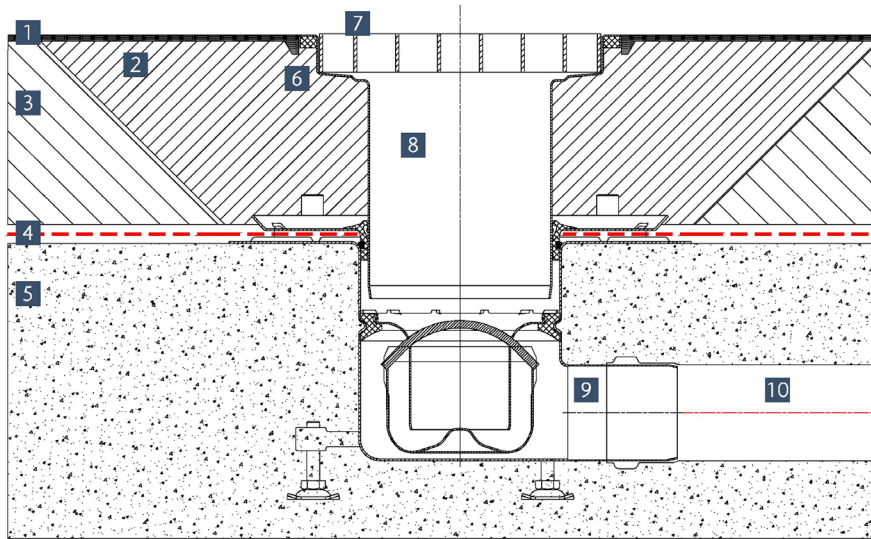
Sekundärentwässerung mit Plattenbelag

Mehrteiliger Ablauf senkrecht mit Dünnbettflansch, Gebäudeabdichtung und Wärmedämmung



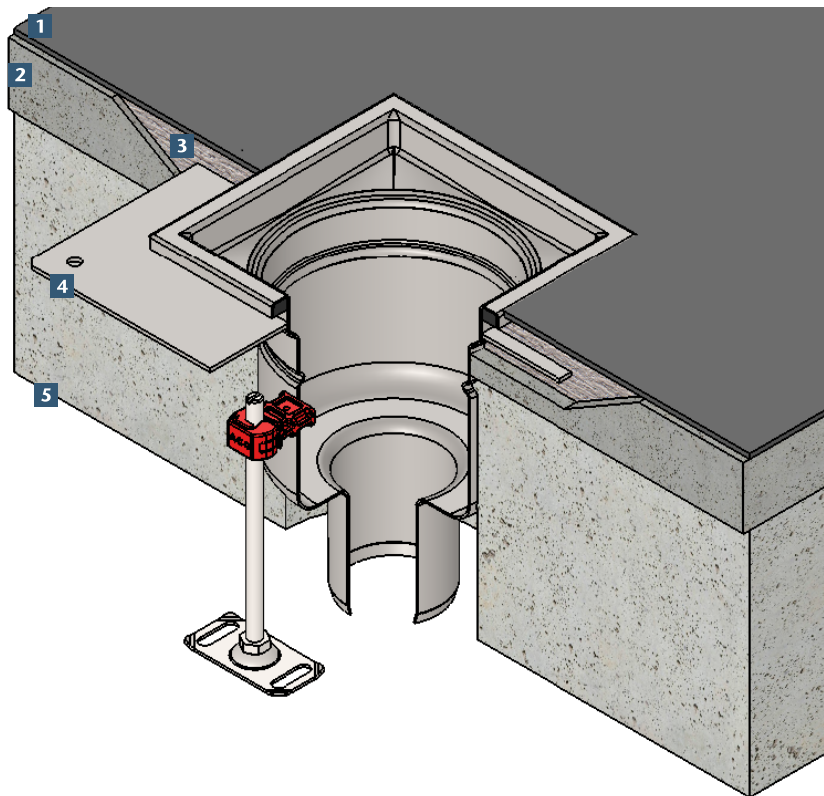
Sekundärentwässerung mit Reaktionsharz

Mehrteiliger Ablauf waagrecht, Gebäudeabdichtung



- 1 Bodenbeschichtung
- 2 Verguss
- 3 Estrich
- 4 Gebäudeabdichtung
- 5 STB-Decke
- 6 Verkrallungsschnitt
- 7 Rost
- 8 ACO Aufsatzstück Standard
- 9 ACO Bodenablauf mit Pressdichtungsflansch
- 10 ACO Pipe

Detail Aufsatzstück mit Klebeflansch



- 1 PU-/PVC-Belag
- 2 Überzug
- 3 Epoxidverguss
- 4 Klebeflansch
- 5 Betonplatte

Bodenanschluss bei thermischer Belastung und hoher Lasten

Bei hoher thermischer Belastung und / oder der gleichzeitigen Einwirkung in Verbindung mit speziellen Abdichtungssystemen wie dem Unicret oder Sikafloor von Sika, empfiehlt es sich Einbauelemente ohne Klebeflansch zu verwenden. Die Tabelle 8 zeigt die Testergebnisse von ACO und Sika im Detail.

Hinweis: Die nachfolgende Tabelle bezieht sich auf befahrbare Flächen von Hochbauten, wofür die Normen SIA 271 und SIA 273 zu beachten sind.




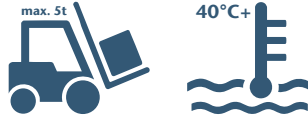
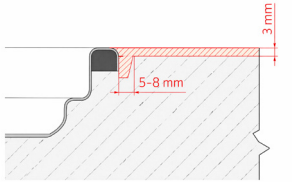
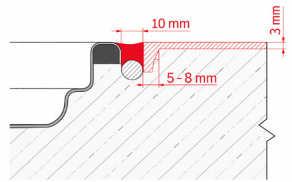
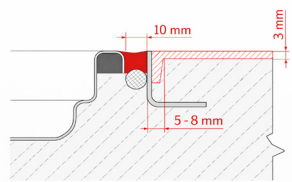
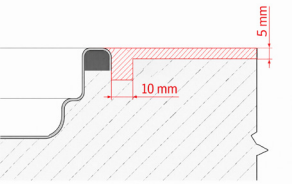
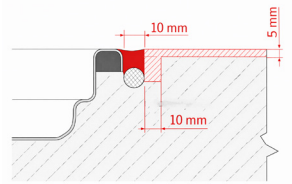
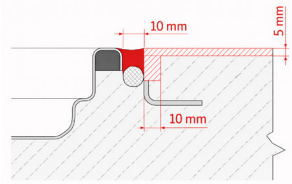
Bodenart	Widerstandsfähigkeit gegenüber Belastungsszenarien ¹		
	<p>Standard Wannenrand direkt mit dem Boden verbunden</p> <ul style="list-style-type: none"> Widerstandsfähig gegen dynamische Belastung (thermische Belastung < +25°C) Für Bereiche mit hohem Verkehrsaufkommen <p>Typische Anwendungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Lagerhäuser Korridore 	<p>Standard Wannenrand mit flexibler Silikonfuge</p> <ul style="list-style-type: none"> Unempfindlich gegen extreme Temperaturschwankungen, verursacht durch abwechselnd heisses und kaltes Wasser <p>Typische Anwendungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Waschplätze Küchen 	<p>L-förmige Ränder</p> <ul style="list-style-type: none"> Widerstandsfähig gegen thermische und dynamische Belastungen <p>Typische Anwendungen:</p> <ul style="list-style-type: none"> Getränkeherstellung Verpackungsbetriebe Flaschen Waschanlagen 
<p>Sikafloor®-327 +ColoredQuartz +Sikaflor®-169</p>			
<p>Sikafloor®-21 PurCem®</p>			
<p>1) Die Ergebnisse stammen aus einer von ACO und SIKA durgeführten Prüfung der Verbindung zwischen Boden und Ablauf 2) Wassereinwirkung direkt in die Rinne <+90°C (Max. Einwirkung auf das Fussbodensystem <+50°C)</p>			

Tabelle 8: Untersuchung Bodenanschluss ACO & Sika

Fazit

Die Norm SIA 271/1:2025 stellt Planer und Verarbeiter vor neue Herausforderungen, bietet jedoch gleichzeitig eine klare Struktur für sichere, hygienische und langlebige Abdichtungslösungen im Innenraum. Entscheidend ist, dass die Vorgaben nicht isoliert betrachtet werden, sondern im Gesamtkontext von Aufbauhöhen, Nutzung, Materialwahl, Wartung und Gewerke-Schnittstellen interpretiert und umgesetzt werden.

Ein zentrales Element der erfolgreichen Anwendung ist die korrekte Einstufung der Räume in die Anwendungsgruppen A4.1–A4.3, da hiervon alle weiteren Entscheidungen abhängen – von der Art des Abdichtungssystems über die Materialbeständigkeit bis hin zur Notwendigkeit einer Sekundärabdichtung. Die Norm fordert eine saubere Dokumentation, insbesondere bei Abweichungen gemäss Abschnitt 0.4, welche in der Praxis eine wertvolle Entlastung darstellen, wenn konstruktive Zwänge bestehen oder neue technische Systeme verwendet werden. Voraussetzung ist jedoch eine transparente Begründung und Festlegung in der Nutzungsvereinbarung.

Die zunehmende Bedeutung hygienischer Anforderungen in öffentlichen, gewerblichen und privaten Bereichen verlangt den Einsatz geprüfter, dauerhaft korrosionsbeständiger und unterhaltsfreundlicher Produkte. Entwässerungssysteme müssen nicht nur funktional und wasserdicht sein, sondern auch Reinigungs- und Hygienestandards gemäss Arbeitsgesetz, SIA 252.051 und EN-Normen erfüllen. Dies betrifft insbesondere Roste mit geprüfter Rutschhemmung, geeignete Gefällesituationen und die Bearbeitung thermisch oder chemisch belasteter Bereiche.

Die Sekundärabdichtung bildet einen weiteren Schlüsselpunkt der Norm. Für A4.3 ist sie zwingend, für A4.2 in Abstimmung mit dem Bauherrn zu prüfen. Eine fachgerechte Planung der Aufbordungen, Anschlüsse und der sicheren Ableitung über geeignete Grundkörper – ergänzt durch Frühwarnsysteme – verhindert Folgeschäden, die im Betrieb zu hohen Kosten führen können. Gleichzeitig zeigt das Whitepaper, wie richtige Wannrandunterfüllungen, geeignete Flanschtypen und die Wahl zwischen Klebeflansch, L-Profil oder umgeschlagenem Rand das Risiko von Rissbildungen und Undichtigkeiten reduzieren.

Ebenso entscheidend ist die Koordination aller Gewerke. Abdichter, Sanitärinstallateure und Bodenleger müssen frühzeitig in den Planungsprozess eingebunden werden, um Konflikte an Schnittstellen zu vermeiden. Ein Abnahme- und Prüfsystem bereits vor Ausführung schafft Klarheit und reduziert den Aufwand in der Bauphase erheblich.

Insgesamt zeigt das Whitepaper: Die SIA 271/1:2025 ist kein Hemmnis, sondern eine Chance für mehr Planungssicherheit, höhere Bauqualität und geringere Lebenszykluskosten. Durch frühzeitige, normkonforme Planung, den Einsatz geeigneter Produkte und ein klares Schnittstellenmanagement lassen sich die Anforderungen effizient erfüllen. Mit praxisnahen Lösungen, bewährten Details und einem Fokus auf Hygiene, Wirtschaftlichkeit und Dauerhaftigkeit unterstützt dieser Leitfaden alle Beteiligten dabei, die neue Norm sicher und erfolgreich im Baualltag umzusetzen.

Autor: Martin Rüdüsühli

Datum: April 2026

Jedes Produkt von ACO Haustechnik
unterstützt die ACO Systemkette



-
- Bauelemente
 - Regenwassermanagement
 - Bauguss
 - Haustechnik
 - Tunnel- und Spezialelemente
 - Haus & Garten
-

Verlangen Sie eine kompetente,
persönliche Beratung durch unsere
ACO Aussendienstmitarbeiter.

ACO AG

Industrie Kleinzaun
CH-8754 Netstal

Tel. 055 645 53 00

ACO AG

Vente Givisiez
Route André Piller 33B
CH-1762 Givisiez

Tel. 026 460 70 60

haustechnik@aco.ch
www.aco.ch

