

GÜLTIGKEITSBEREICHE DER ABDICHTUNGSNORMEN IM HOCHBAU GEMÄSS SIA 270

Fachgruppen Hochbau- und Ingenieur- und Tiefbauabdichtungen der Technischen Kommission von PAVIDENSA

In der neuesten Version der Norm SIA 270, welche Ende 2013 erscheinen wird, wurde eine neue Darstellung der Gültigkeitsbereiche der Abdichtungsnormen im Hochbau eingesetzt. Sie ersetzt die ursprüngliche Abbildung, welche die Fachgruppen Hochbau- und Ingenieur- und Tiefbauabdichtungen der Technischen Kommission von PAVIDENSA noch in der letzten Ausgabe 1/13 der Fachzeitschrift PAVIDENSA in ihrem Fachartikel «Dichtheit streng nach Norm» veröffentlicht haben.

NORMEN UND WERTE

So wie sich Normen und Werte in der Gesellschaft wandeln können, so sind auch Normen im Bauwesen nicht in Stein gemeisselt. Sie werden zwischen den verschiedenen Interessenvertretern der jeweiligen Geltungsbereiche ausgehandelt und immer wieder neuesten Erkenntnissen und Erfahrungen angepasst. Die sogenannte Kopfnorm SIA 270 wurde überarbeitet und soll hinsichtlich Zuweisung der Geltungsbereiche der Normen etwas mehr Klarheit bringen.

Die neue Abbildung (vgl. Abbildung 2) wurde nun nach folgendem Grundsatz angepasst:

- befahrene Flächen mit Kieskoffer: SIA 272 und nicht SIA 271
- befahrene Flächen ohne Kieskoffer: SIA 273 und nicht SIA 271
- begangene Flächen ohne Kieskoffer: SIA 271

Wie sich die neue Darstellung in der Praxis bewährt, bleibt abzuwarten. Gemäss den Reaktionen aus den Fachgruppen der Technischen Kommission von PAVIDENSA hat sie durchaus das Potential, mehr Fragen aufzuwerfen als zu beantworten. Insbesondere bei der Frage, wie der Übergang zwischen den beiden Norm-Bereichen ausgebildet werden soll, besteht Unklarheit.

ERDBERÜHRT UND UNTERTERRAIN

Mit der neuen Skizze zum Geltungsbereich der Abdichtungsnormen (Abbildung 2) wollte man der Problematik, dass immer

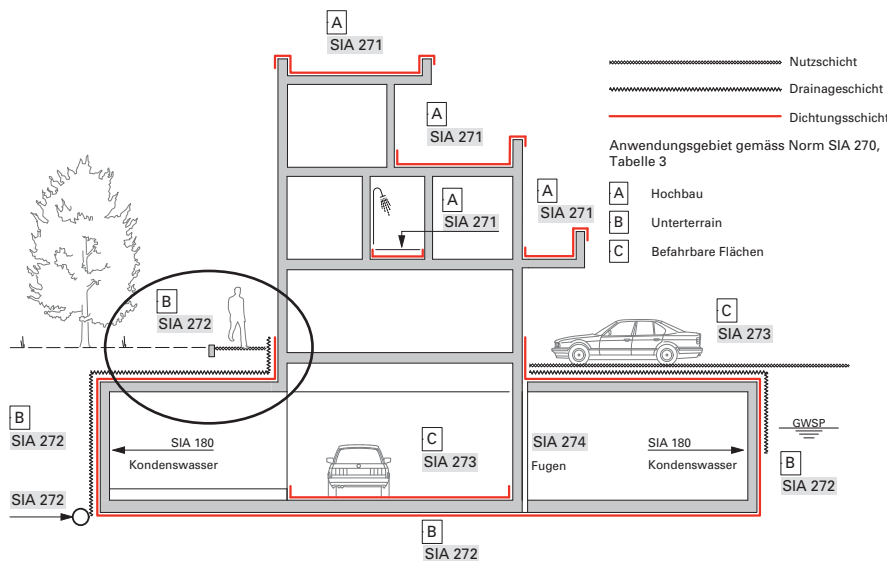


Abbildung 1: Dies ist die ursprüngliche Abbildung in der Norm SIA 270, welche PAVIDENSA mit freundlicher Genehmigung der SIA im Mai 2013 im Artikel veröffentlicht hat. Das Detail zu Erdberührt/Unterterrain ist hier klar der Norm SIA 272 zugeordnet.

wieder Unklarheiten darüber auftauchen, wo welche Norm bei Abdichtungen im Bereich Erdberührt/Unterterrain zu berücksichtigen sind, entgegenreten. Die Triage gemäss der neuen Skizze ist aber eher ein Abbild eines Kompromisses von verschiedenen am Bau Beteiligten, als eine technisch begründbare Abgrenzung. Planer kommen nicht umhin, sich die Frage zu stellen, weshalb man nun bei Abdichtungen unter Terrain bei begehbaren Flächen (ohne Kofferung) unbedingt die Norm SIA 271 berücksichtigen soll,

wenn doch der ganze weitere Unterterrainbereich gemäss der Norm SIA 272 zu planen und auszuführen ist. Die Abdichtung unter dem Gehweg kann nicht isoliert betrachtet werden, sondern muss sich nahtlos weiter in den «normalen» Unterterrainbereich (SIA 272) erstrecken. Da sich die beiden fraglichen Normen im Grundsatz nicht widersprechen, wird es sicher möglich sein, einen geeigneten Übergang zu finden, wenn er denn in der Praxis auch gesucht wird. Am einfachsten ist aber der Anschluss von Un-

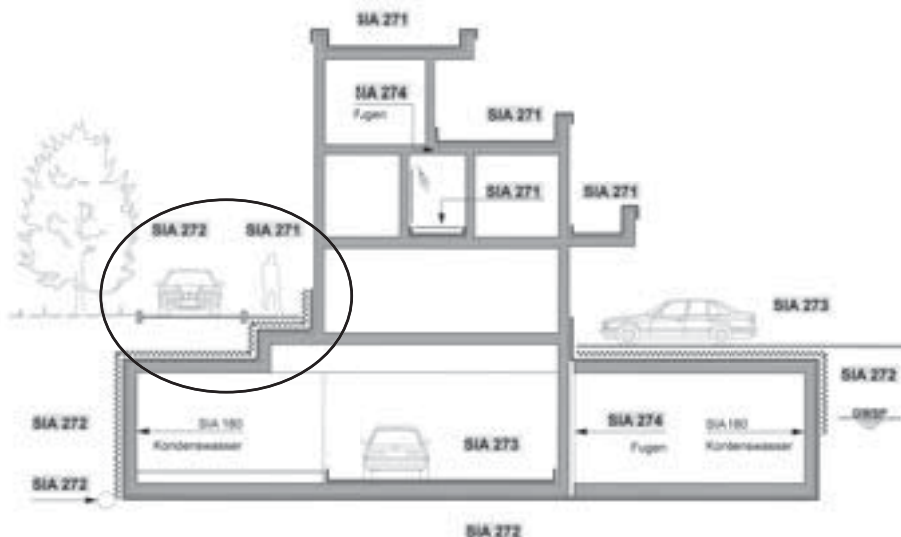


Abbildung 2: Die neue Abbildung macht eine Unterscheidung zwischen begangener Fläche ohne Kieskofferung und Unterterrainabdichtungen.

terterrain-Abdichtungen an Hochbauten immer dort, wo noch kein aufstauendes Wasser zu erwarten ist. Deshalb macht die in der letzten Ausgabe der Fachzeitschrift PAVIDENSA postulierte Haltung durchaus Sinn, dass ab erdberührt im Zweifelsfalle immer die Norm SIA 272 gilt.

ABDICHTUNG UND ENTWÄSSERUNG

Der Hauptunterschied zwischen den Normen SIA 271 und SIA 272 ist, wie im Artikel in PAVIDENSA 1/13 erläutert, dass sich die Norm SIA 272 auch mit der Entwässerung auseinandersetzt. Die Norm SIA 271 setzt sich mit Abdichtungen bei nicht aufstauendem Wasser auseinander (abgesehen von temporär auftauchenden möglichen Aufstaupiegeln). Die Grundsatfrage ist also, ob im Sickerwasserbereich aufstauendes Wasser auftreten wird oder nicht. Diese Frage erübrigt sich dahingehend, als dass man bei einer Ab-

dichtung nach SIA 271 im Sickerwasserbereich zusätzliche Massnahmen vorsehen muss, damit kein aufstauendes Wasser auftreten kann. Da in der Norm SIA 272 das Abdichtungssystem die dazugehörigen Massnahmen (Drainage, Schutzschicht, etc.) gleich im Systemzusammenhang beinhaltet, kann man gestrost gleich zu dieser Norm greifen. Die in der Planung geforderte Entwicklung eines veritablen Abdichtungskonzeptes verhindert zudem böse Überraschungen wie das Auftauchen unvorhergesehener Details.

PRAKTISCHER ANSATZ

PAVIDENSA anerkennt das Anliegen, dass die Norm-Bereiche praxisgerecht abgegrenzt werden sollen und dass Planern die Möglichkeit gegeben werden soll, die üblichen Abdichtungsarbeiten in einer einzigen Ausschreibung zu vergeben. Dieser praktische Ansatz birgt aber die Gefahr, dass sich einzelne Fachleute

etwas gar weit in einen fremden Fachbereich vorwagen werden. Dies ist zumindest dann halb so schlimm, wenn die Fachleute sich dessen vollumfänglich bewusst sind. Dieses Bewusstsein könnte nun aber eben gerade mit dem Verweis auf die jeweils andere Norm geschaffen werden.

Eine weitere Frage taucht auf, wenn einmal etwas nicht ganz klappen sollte, respektive ein Schaden bei einer Abdichtung unter Terrain entsteht: Wie wird der Schadensexperte die Sache beurteilen, auf welche Norm wird er seine Befunde stützen?

Aufgrund all der dargelegten Überlegungen ist die Technische Kommission von PAVIDENSA der Überzeugung, dass die in der alten Darstellung (Abbildungen 1) enthaltene implizite Definition, dass ab erdberührt ausnahmslos die Norm SIA 272 zu gelten habe, in der Neuauflage der Norm SIA 270 hätte beibehalten werden sollen.

DOMAINE D'APPLICATION DES NORMES RELATIVES AUX ÉTANCHÉITÉS DU BÂTIMENT SELON LA NORME SIA 270

Groupes spécialisés étanchéité du bâtiment et étanchéité des ouvrages de génie civil de la Commission technique de PAVIDENSA.

La dernière version de la norme SIA 270 qui paraîtra fin 2013 contient une nouvelle représentation graphique des domaines d'application des normes relatives aux étanchéités du bâtiment. Celle-ci remplace l'ancien graphique qu'avait encore publié les groupes spécialisés étanchéité du bâtiment et étanchéité des ouvrages de génie civil de la Commission technique de PAVIDENSA dans son article «Étanchéité, respect strict de la norme» paru dans le numéro 1/13 de la revue spécialisée PAVIDENSA.

NORMES ET VALEURS

De même que les normes et les valeurs d'une société peuvent évoluer, les normes constructives ne sont pas non plus gravées dans le marbre. Elles sont négociées entre les représentants des intérêts de

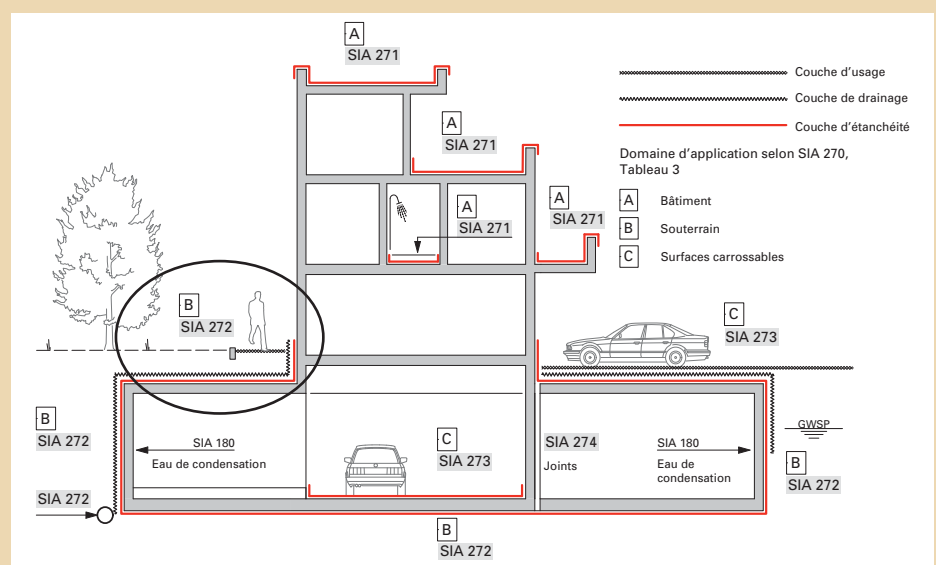


Figure 1: voici la figure originale de la norme SIA 270 reproduite par PAVIDENSA dans l'article publié en mai 2013, avec l'aimable autorisation de la SIA. Le détail relatif à la zone limite contact avec le terrain / souterrain relève clairement de la norme SIA 272.

chacun des domaines d'application et adaptées en permanence en fonction des nouveaux développements et expériences. La norme de base SIA 270 a été remaniée afin de préciser encore les domaines auxquels s'appliquent les normes.

La nouvelle figure (figure 2) a été modifiée selon le principe suivant:

- surfaces carrossables sur couche de gravier: SIA 272 et jamais SIA 271
- surfaces carrossables sans couche de gravier: SIA 273 et jamais SIA 271
- surfaces praticables sans couche de gravier: SIA 271

Reste à attendre si cette nouvelle représentation se révélera efficace en pratique. Les réactions dans les groupes spécialisés de la Commission technique de PAVIDENSA donnent à penser qu'elle pourrait soulever plus de questions qu'elle n'en résoudra. Elle est en particulier vague sur la manière de réaliser la transition entre les domaines réglés par chacune des deux normes.

EN CONTACT AVEC LE TERRAIN ET SOUTERRAIN

Ce nouveau croquis (figure 2) devrait permettre de résoudre le problème lié aux incertitudes qui surgissent régulièrement quant à la norme applicable dans la zone englobant contact avec le terrain et souterrain. La répartition indiquée sur le

nouveau croquis est plus le reflet d'un compromis entre les intérêts des divers intervenants de la construction qu'une délimitation techniquement justifiée. Les concepteurs seront bien forcés de se demander pourquoi il faut désormais exécuter absolument les étanchéités souterraines de surfaces praticables (sans coffrage) selon la norme SIA 271, tandis que tout le reste du domaine souterrain doit être conçu et exécuté selon la norme SIA 272. L'étanchéité sous le chemin piétonnier ne peut pas être considérée séparément, mais doit s'étendre sans transition au domaine souterrain «normal» (SIA 272). Etant donné que les deux normes considérées ne reposent pas sur des principes contradictoires, il sera certainement possible de trouver une transition appropriée lorsqu'elle sera recherchée en pratique. Mais le raccord des étanchéités souterraines aux bâtiments est le plus simple à réaliser là où il n'y a pas à s'attendre à une stagnation d'eau. Aussi, le postulat énoncé dans le dernier numéro de la revue PAVIDENSA garde-t-il tout son sens: dans le doute, la norme SIA 272 s'applique toujours à partir du contact avec le terrain.

ÉTANCHÉITÉ ET DRAINAGE

Comme l'article paru dans PAVIDENSA 1/13 l'indiquait, la différence essentielle entre les normes SIA 271 et SIA 272 consiste dans le fait que la norme SIA 272

s'occupe également du drainage tandis que la norme SIA 271 s'intéresse aux étanchéités sans eau stagnante (à l'exception d'une montée éventuelle temporaire du niveau). La question fondamentale consiste donc à déterminer si, dans la zone d'infiltration d'eau, il pourra y avoir ou non stagnation d'eau. Cette question est en fait superflue puisque, dans la zone d'infiltration d'eau, il faut prévoir pour les étanchéités réalisées selon la norme SIA 271 des mesures supplémentaires afin, justement, d'empêcher la stagnation de l'eau. Etant donné que le système d'étanchéité dans la norme SIA 272 intègre déjà les mesures afférentes (drainage, couche de protection, etc.), on peut raisonnablement se référer tout de suite à cette norme. La mise au point d'un véritable concept d'étanchéité exigée lors de la planification évite en outre les mauvaises surprises suite à l'apparition de détails imprévus.

APPROCHE PRATIQUE

PAVIDENSA reconnaît que les normes doivent délimiter leurs domaines d'application conformément aux exigences pratiques et que les concepteurs doivent avoir la possibilité de faire un seul appel d'offres pour octroyer les travaux d'étanchéités usuels. Cette approche pratique présente toutefois le risque que certains professionnels s'avancent un peu loin dans des domaines qui leur sont étrangers. Il n'y aura là que demi-mal si les spécialistes en sont parfaitement conscients. Or, un renvoi à l'autre norme serait sans doute précisément propre à créer cette prise de conscience.

Mais une autre question pourrait se poser si une fois ou l'autre tout ne fonctionne pas comme prévu ou si une étanchéité souterraine cause un dommage: comment l'expert évaluera-t-il le dommage? En se fondant sur quelle norme?

Compte tenu de ces considérations, la commission technique de PAVIDENSA est parvenue à la conclusion que l'ancienne représentation (figure 1), qui indiquait implicitement que la norme SIA 272 était applicable exclusivement à partir du niveau du terrain, aurait dû être conservée dans la nouvelle édition de la norme SIA 270 (figure 2).

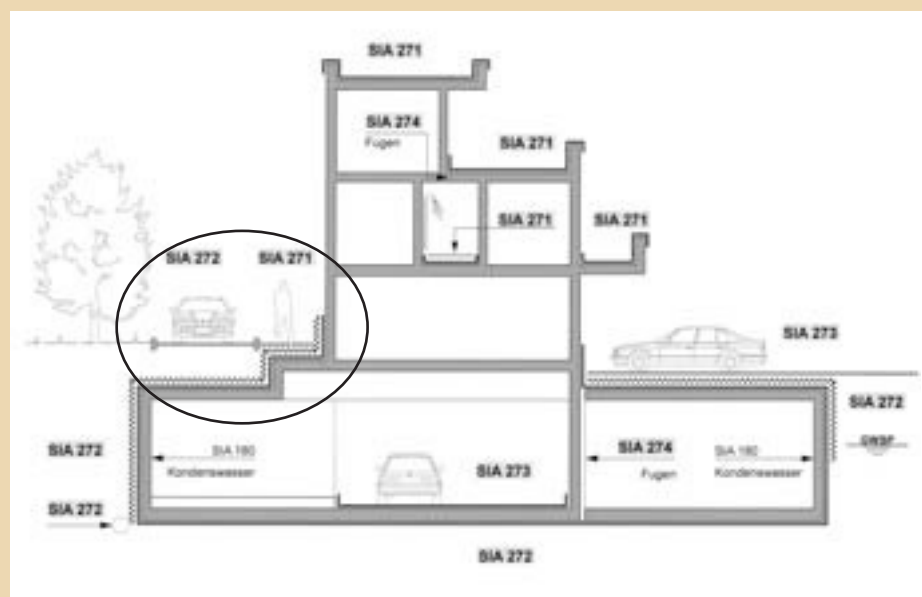


Figure 2: Cette nouvelle figure établit une distinction entre surface praticable sans couche de gravier et étanchéités souterraines.