

HANDHABUNG DER ENTWÄSSERUNG VON BAUSTELLEN

Redaktion

Während sich für die Entsorgung von Bauschutt oder leeren Gebinden auf Baustellen mittlerweile klare Richtlinien etabliert haben, tauchen rund um den Umgang mit Baustellenabwässern immer wieder Fragen auf. Dass in Wasser gelöste Giftstoffe nicht versickern und nicht ins Grundwasser gelangen dürfen, ist klar. Was aber gilt für Wasser, welches zum Beispiel lediglich durch das Reinigen von Maschinen verunreinigt worden ist (z.B. zementhaltiges Abwasser)?

Das Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG) vom 24. Januar 1991 gibt in Artikel 6 Absatz 1 unmissverständlich vor: «Es ist untersagt, Stoffe, die Wasser verunreinigen können, mittelbar oder unmittelbar in ein Gewässer einzubringen oder sie versickern zu lassen.» Im Grundsatz heisst das, dass jegliches Wasser, welches gelöste Stoffe enthält, aufbereitet und der Schmutzwasser-Kanalisation zugeführt werden muss.

In Tat und Wahrheit spielt jedoch hier die Menge des verunreinigten Wassers und/oder die Stärke der Verunreinigung die entscheidende Rolle, ob die Umwelt, resp. ein Gewässer mittelbar oder unmittelbar beeinträchtigt wird. Entsprechend wird das Thema in der SIA-Empfehlung Nr. 431 «Entwässerung von Baustellen» differenziert abgehandelt und neben dem Grundsatz, dass verunreinigtes Wasser mittels Sedimentation (Absetzen lassen von Stoffen) und/oder Neutralisation (bei z.B. alkalischen Abwässern wie sie bei der Arbeit mit Zement anfallen) aufbereitet und dann der Schmutzwasser-Kanalisation zugeführt werden muss, eine Reihe von Ausnahmen formuliert. Zum Beispiel Absatz 5 Ziff. 16: «Saures und alkalisches Baustellenabwasser ist grundsätzlich zu neutralisieren. Im Sinne einer Ausnahme kann alkalisches Baustellenabwasser ohne Neutralisation während höchstens drei Monaten und in einer Menge von maximal 1000 l/d oberflächlich durch die bewachsene oder absorptiv wirkende Bodenschicht versickert werden».

Was heisst das für den Estrichleger, welcher in einem Neubau gerade mal 200 m² Zementunterlagsboden eingebaut hat und

nun die Maschine reinigen will? Er wird bezüglich Dauer und Wassermenge pro Tag eindeutig den Rahmen dieser Ausnahme nicht sprengen - und dennoch: wie kann er beurteilen, ob der Untergrund «absorptiv» ist? Die Maschine auf bewachsenem Untergrund zu waschen, widerspricht einem natürlicherweise, dann lieber auf dem Kies im Baustellenbereich, wo die Humusschicht abgetragen wurde. Dieser Boden wiederum ist aber weniger «absorptiv». Wer kann also beurteilen, ob die Ausnahmeregelung anwendbar ist oder nicht?

Ausschlaggebend dafür, ob es statthaft ist, Baustellenabwässer in geringen Mengen versickern zu lassen, sind einzig und allein die örtlichen Gegebenheiten, sprich die geltenden Bestimmungen (z.B. kantonale Vorgaben). Dass die geltenden Vorschriften beim Bauen eingehalten werden, liegt in der Verantwortung der Bauherrschaft bzw. der beauftragten Projektleitung. Ihnen wurden mit der Baubewilligung allfällige Auflagen mitgeteilt. Diese müssen in der Ausschreibung berücksichtigt werden, damit die Unternehmer allfällige Massnahmen in der Offerte einrechnen können. Die Aufgaben der am Bau beteiligten Fachleute in Bezug auf Baustellenentwässerung sind in der SIA-Empfehlung Nr. 431, Absatz 6 Ziff. 1-4 klar definiert: Die Abklärungen der örtlichen Verhältnisse und die Vorabklärungen mit den Behörden obliegen den Fachleuten für die Projektierung.

Da der Umgang mit Baustellenabwässern bereits in der Ausschreibungsphase definiert sein muss, ist es der Bauherrschaft möglich, eine geeignete Lösung für die ganze Bauzeit für alle Gewerke auszusprechen und damit Kosten zu sparen. In diesem Sinne ist es richtig, dass das Estrich-Gewerbe eine allfällige Abwasseraufbereitungsanlage als bauseitige Leistung einfordert. Für den Fall, dass eine Anlage notwendig ist, bauseitig jedoch keine zur Verfügung steht, muss der Unternehmer anhand der Ausschreibung eine entsprechende Einrichtung offerieren und stellen (SIA-Empfehlung Nr. 431, Absatz 7 «Leistungen und Ausmass»). Bedauerlicherweise gibt es auf dem Markt kaum einfache und somit praktikable Lösungen zur Aufbereitung von ge-

ringen Mengen von anfallendem Abwasser. Umso mehr sollte forciert werden, dass eine Anlage, dimensioniert für alle anfallenden Abwässer für die ganze Bauzeit, gestellt wird, wie dies zum Beispiel mit den mobilen Sanitäranlagen üblicherweise bereits gehandhabt wird.



Ob man sich für die Entsorgung von Baustellenabwässern auf die Ausnahmeregelung in der SIA-Empfehlung Nr. 431 berufen kann, wenn nur geringe Mengen von Schmutzwasser anfallen, müssen die projektierenden Fachpersonen im Auftrag der Bauherrschaft in Erfahrung bringen. Falls dies nicht statthaft ist, müssen die Eckwerte einer erforderlichen Abwasseraufbereitungsanlage in der Ausschreibung deklariert werden.

Die Kommission für Umweltschutz des Schweizerischen Baumeisterverbandes SBV hat sich intensiv mit der Thematik Entwässerung von Baustellen auseinandergesetzt und eine Checkliste unter dem Gesichtspunkt der Nachhaltigkeit erarbeitet. Darin sind auch Aspekte der wirtschaftlichen Effizienz und des Arbeitsschutzes aufgeführt. Diese Checkliste kann beim Shop des Baumeisterverbandes bestellt werden (sbvshop@baumeister.ch, Tel. 044 258 82 92). Weitere Dokumente zum Thema Umwelt und Nachhaltigkeit sind auf der Website www.baumeister.ch vorhanden.

EVACUATION DES EAUX DE CHANTIER

Rédaction

Alors que des directives claires concernant l'élimination des gravats de chantiers et des emballages vides sont maintenant bien établies, il se pose toujours des questions lorsqu'il s'agit de la manière d'éliminer les eaux usées. Il va de soi que les substances toxiques dissoutes dans l'eau ne doivent pas s'infiltrer ni parvenir dans les nappes phréatiques. Mais qu'en est-il des eaux qui n'ont été polluées que par le nettoyage de machines (par ex. les eaux usées contenant du ciment)?

Dans son article 6 alinéa 1, la loi fédérale sur la protection des eaux (LEaux) du 24 janvier 1991 édicte sans équivoque le principe suivant: «Il est interdit d'introduire directement ou indirectement dans une eau des substances de nature à la polluer; l'infiltration de telles substances est également interdite.». Cela signifie en principe que toute eau contenant des substances dissoutes doit être traitée et évacuée par la canalisation des eaux usées.

Mais en réalité, la quantité d'eau polluée et/ou le degré de pollution joue un rôle décisif. C'est dans ce sens que la recommandation SIA n° 341 «Evacuation et traitement des eaux de chantier» traite le sujet de manière différenciée et, à côté du principe que les eaux polluées doivent être traitées par sédimentation (formation d'un dépôt) et/ou neutralisation (par ex. eaux usées alcalines qui se forment lors du travail du ciment) avant d'être évacuées par la canalisation pour les eaux usées, formule toute une série d'exceptions. Par exemple alinéa 5 para. 16: « En principe, les eaux de chantier acides et alcalines seront neutralisées. Exceptionnellement, on pourra renoncer à cette opération et infiltrer de telles eaux superficiellement dans une couche de sol végétalisé ou adsorbant pendant une période de trois mois, à condition que leur quantité ne dépasse pas 1000 litres par jour. »

Que signifie cela pour le constructeur de chape qui vient de poser 200 m² de ciment pour la chape d'un nouveau bâtiment et qui veut maintenant nettoyer sa machine? Concernant la durée et la quantité d'eau utilisée quotidiennement, il est clair qu'il ne dépassera pas le cadre de cette exception. Mais comment peut-il

évaluer si le sol est «adsorbant»? On n'a naturellement pas envie de nettoyer la machine sur un sol végétalisé, et on préfère le faire sur le gravier dans la zone de chantier où la couche d'humus a été enlevée. Or, ce sol est en revanche moins adsorbant. Qui est donc en mesure d'apprécier si la règle d'exception s'applique ou non?

Savoir s'il est admissible de laisser les eaux usées de chantier s'infiltrer en petite quantité dans le sol dépend en définitive uniquement des conditions locales, c'est-à-dire des dispositions en vigueur (par ex. les prescriptions cantonales). Il appartient à la maîtrise d'ouvrage ou à la direction du projet mandatée de faire respecter les prescriptions en vigueur. Les prescriptions éventuelles leur ont été communiquées avec le permis de construire afin que les entreprises puissent prévoir les mesures éventuelles dans leurs offres. Les tâches des professionnels impliqués en matière d'évacuation des eaux de chantiers sont clairement définies dans la recommandation SIA n° 431, alinéa 6 para. 1-4: Il appartient aux responsables du projet de s'informer préalablement auprès des autorités sur les conditions en vigueur localement.

Etant donné que le traitement des eaux de chantier doit être défini dès la phase de l'appel d'offres, la direction des travaux a la possibilité de trouver une solution appropriée pour toute la durée du chantier et pour toutes les professions et d'épargner ainsi des coûts. Aussi est-il indiqué que les constructeurs de revêtements demandent une installation de traitement des eaux comme prestation à fournir par la maîtrise d'ouvrage. Au cas où une installation serait nécessaire, mais que la maîtrise d'ouvrage n'a pas prévu de la mettre à disposition, l'entrepreneur doit proposer une installation adéquate dans son offre (recommandation SIA n° 431 alinéa 7 «Prestations et métré»). Malheureusement, il n'existe pratiquement pas sur le marché de solutions simples et donc praticables de traitement des eaux usées produites en petite quantité. Il est d'autant plus important d'insister pour qu'une installation dimensionnée pour toutes les eaux usées produites soit mise à disposition durant toute la période de

construction, comme cela se fait par exemple déjà habituellement pour les installations sanitaires mobiles.



Il incombe aux responsables du projet de s'informer, sur mandat de la maîtrise d'ouvrage, si l'on peut invoquer la règle d'exception à l'évacuation des eaux usées prévue dans la recommandation SIA n° 431. Si cela n'est pas admissible, il faut déclarer dans l'appel d'offres les valeurs indicatives pour l'installation nécessaire de traitement des eaux usées.

La Commission pour la protection de l'environnement de la SSE s'est occupée intensivement du thème de l'évacuation des eaux de chantier et a élaboré une check-list selon le point de vue de la durabilité. Les aspects d'efficacité économique et de protection des travailleurs y ont également été étudiés. Cette check-list peut être commandée au Shop SSE (sbvshop@baumeister.ch, tél. 044 258 82 92). D'autres documents relatifs à l'environnement et à la durabilité sont disponibles sur leur site web www.baumeister.ch.