

attention!

Eine Publikation der usic-Stiftung zu den Themen
Schadenprävention und Qualitätssicherung

Risikoaufklärung beim Bau

Dr. Thomas Siegenthaler

Wer sich schon einmal in Spitalbehandlung begeben musste, kennt das Prozedere: Vor dem Eingriff erfolgt eine umfassende Risikoaufklärung über mögliche Komplikationen und schädliche Nebenwirkungen. Der Arzt handelt erst, wenn der Patient mit seiner Unterschrift bestätigt, dass er über die Risiken aufgeklärt wurde. Dahinter steht der Grundgedanke, dass jeder Mensch selbst bestimmen soll, welche Risiken er auf sich nehmen will. Vergleichbare Situationen gibt es auch beim Bauen – auch wenn es dort „nur“ um wirtschaftliche Risiken geht.

I. Risiken beim Bauen

Es ist eine Kernaufgabe des Ingenieurs, wirtschaftlich optimierte bautechnische Lösungen zu finden. Sein Ziel ist es, das technisch erforderliche Resultat mit möglichst geringen Kosten zu erreichen. Dazu gehört einerseits, dass er die technischen Anforderungen an ein Gebäude auf die voraussichtliche Nutzung abstimmt (keine Überdimensionierung) und andererseits, dass er versucht, diese Anforderungen mit möglichst wenig finanziellen Mitteln zu erreichen, z.B. mit der optimalen Menge Armierungsstahl.

Zur Optimierung kann auch gehören, dass man Risiken in Kauf nimmt. Bei Sicherheitsrisiken ist man diesbezüglich natürlich sehr streng, indem man eine rigorose Einhaltung der Sicherheitsvorschriften und -normen verlangt und bei Nichteinhaltung strafrechtliche Sanktionen drohen. Auch Umweltrisiken unterliegen strengen Normen und dem Strafrecht. Anders bei wirtschaftlichen Risiken: Mündige Personen können selbst darüber bestimmen, welche wirtschaftlichen Risiken sie zu tragen bereit sind. Das gilt auch für das Bauen.

II. Das Baugrundrisiko

Der Bauherr stellt dem Unternehmer und dem Planer den Baugrund zur Verfügung. Entsprechend hat der Bauherr alleine für die Beschaffenheit des Grundstücks einzustehen. Es gehört aber zu den Aufgaben des Planers, den Bauherrn auf die notwendige vorgängige Baugrunduntersuchung hinzuweisen und (bei entsprechender Beauftragung) eine solche zu organisieren. Je nach Situation und Baulage kann es ausreichen, Baggerschlitze zu erstellen, während es an anderen Orten Sondierbohrungen braucht. Der optimierte Untersuchungsaufwand bedeutet aber auch die Inkaufnahme eines wirtschaftlichen Risikos: Wer sich mit wenigen Baggerschlitzen begnügt, nimmt einen höheren Grad an Ungewissheit in Kauf, als jemand der zehn Sondierbohrungen machen lässt.

Vereinzelt kommt es vor, dass der optimierte Untersuchungsaufwand nicht ausreicht und der Baugrund schwieriger ist, als erwartet. Für den Bauherrn entstehen Mehrkosten. Meistens wäre ein Teil dieser Mehrkosten ohnehin angefallen, also auch bei früherer Kenntnis des ungünstigen Baugrunds. Solche Ohnehinkosten sind kein

attention!

Schaden. Allerdings gibt es auch Kosten, die bei früherer Kenntnis des schlechten Baugrunds hätten vermieden werden können. Es stellt sich dann gelegentlich die Frage, ob der Ingenieur haftet, welcher die bei rückblickender Betrachtung ungenügende Baugrunduntersuchung vorgeschlagen hatte. Dies mündet manchmal in einen Expertenstreit über die Frage, welche Baugrunduntersuchungsmethode der Ingenieur hätte vorschlagen sollen – wobei es im Nachhinein natürlich immer einfach ist, zu wissen, was man hätte tun sollen. Wenn der Ingenieur den Bauherrn vorab korrekt und nachweisbar über die wirtschaftlichen Risiken aufgeklärt hat, sind die Haftungsrisiken wesentlich kleiner: **Ein Bauherr, der ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht wurde, dass mit der Beschränkung der Baugrunduntersuchung eine Rest-Unsicherheit in Kauf genommen wird, kann kaum den Vorwurf ungenügender Baugrundabklärungen erheben.** Nur wenn ein objektiv grosses Risiko vom Berater fälschlicherweise als gering dargestellt wurde, könnte der Bauherr dann noch gegen den Ingenieur vorgehen.

III. Kommunikation von Risiken

Zur Verringerung von Haftungsrisiken empfiehlt die usic-Stiftung den versicherten Ingenieurbüros, die Bauherren über Risiken, die sich aus wirtschaftlichen Optimierungen ergeben, in einer nachweisbaren Form aufzuklären. Neben der Optimierung des Aufwandes für Baugrunduntersuchungen betrifft dies auch folgende typische Situationen:

- Zustandsanalysen bestehender Bauten bei Renovations- und Umbauprojekten: Je genauer die Analyse, desto grösser die Gewissheit, dass man alle relevanten Probleme erkennt. Allerdings sind natürlich auch die Kosten solcher Analysen höher und der Grenznutzen detaillierter Abklärungen und Untersuchungen ist abnehmend. Der Ingenieur sollte daher den Bauherrn bei solchen Zustandsanalysen darauf hinweisen, welche Ungewissheiten bestehen bleiben.
- Baugrubensicherung: Unter der Bedingung, dass die Sicherheit des auf der Baustelle arbeitenden Personals nicht gefährdet wird, ist eine wirtschaftliche Optimierung der Baugrubensicherung zulässig. Der Planer wählt dabei eine Baugrubensicherung, von der man zwar erwartet, dass sie ausreicht, ohne aber vollständige Gewissheit zu haben. Der Ingenieur sollte den Bauherrn aber nachweisbar über die Risiken aufklären, die bestehen, falls die optimierte Baugrubensicherung letztlich doch nicht ausreicht. Allenfalls ist auch darauf hinzuweisen, dass Risse an Nachbargebäuden auftreten könnten, für die der Bauherr gegenüber seinen Nachbarn haften würde.
- In Kauf genommenes Risiko von Schwindrissen in Bodenplatten: Bodenplatten werden entweder aufwendig so erstellt, dass sie viele feine und kaum sichtbare Risse aufweisen (z.B. erhöhte oder gar hohe Anforderungen nach SIA 262) oder aber sie werden in einer wirtschaftlich optimierten Weise gefertigt („normale Anforderungen“ nach SIA 262 oder sogar noch weniger) unter Inkaufnahme einer weniger fein verteilten Rissausbildung. Wenn bei solchen Betonplatten auch grössere Risse auftreten, lässt sich das Problem meist durch Injektionen lösen – was unter dem Strich oft günstiger ist als der für „wasserdichten Beton“ erforderliche Aufwand für Betonrezeptur und Bewehrung. Der Ingenieur sollte den Bauherrn auf solche aus wirtschaftlicher Sicht bewusst in Kauf genommene Risiken hinweisen. Ein geeigneter Ort dafür ist die Nutzungsvereinbarung.

attention!

- Abweichungen von technischen Normen: Es kommt vor, dass Ingenieure aufgrund finanzieller Optimierung bewusst von technischen Normen abweichen. Dies ist der Fall, wenn die Behebung von allenfalls daraus entstehenden Problemen (z.B. Risse im Beton) günstiger ist, als die Ausführung gemäss Norm. Auch darauf sollte der Ingenieur den Bauherrn vorgängig hinweisen und die möglichen Risiken (z.B. Risse) und Chancen (Einsparungen) in nachweisbarer Weise erläutern. Andernfalls darf der Bauherr davon ausgehen, dass die Planung normgemäss erfolgt. Mit Vorteil stehen solche geplanten Abweichungen von technischen Normen in der Nutzungsvereinbarung. Zu vermeiden sind indessen Abweichungen von sicherheits- oder gesundheitsrelevanten Normen: Selbst wenn der Bauherr mit solchen Abweichungen einverstanden ist, kann ein Tatbestand des Strafrechts erfüllt sein.

IV. Fazit

Wenn ein Berater (Arzt, Ingenieur, Architekt etc.) seinen Auftraggeber auf Risiken hinweist und dieser dann bewusst diese Risiken eingeht, kann er gegenüber seinem Berater keine Haftung geltend machen, wenn sich das in Kauf genommene Risiko realisiert – vorausgesetzt natürlich, dass die Risikoaufklärung sachlich richtig war. Auch Ingenieure sollten daher ihre Auftraggeber auf die Risiken hinweisen, die wirtschaftliche Optimierungen der Bauausführung mit sich bringen. Dies sollte in einer Form erfolgen, welche den Nachweis ermöglicht (Brief, E-Mail, abgegebenes Protokoll, Nutzungsvereinbarung etc.).