

Fiktive Beststellungsänderung und Abrechnungs-Bauzeit im Untertagbau

Hans Rudolf Spiess, dipl. Bauing. ETH und lic. iur., Zürich

I. Einleitung

Im Untertagbau (Tunnel-, Stollenbau, Rohrvortrieb) ist es weder zweckmässig noch mit vernünftigen Aufwand möglich, den Baugrund mit hoher Genauigkeit zu untersuchen. Die Angaben zum Baugrund liegen in der Regel in Form eines geologisch-geotechnischen Berichts vor, der seinerseits auf generellen geologischen Prognosen, Erfahrungen aus anderen Bauprojekten und vereinzelt Sondierungen basiert. Weil genauere Aufschlüsse des Gebirges und präzisere Angaben zum Baugrund mit hohen Kosten verbunden sind, begnügt man sich bewusst mit einer gewissen Ungenauigkeit. Den wirklichen Verhältnissen und dem gegenüber der Kalkulation anfallenden Mehr- oder Minderaufwand soll mit einem besonderen Modell Rechnung getragen werden, entweder zugunsten des Unternehmers oder zugunsten des Bauherrn.

Das Instrumentarium für den Umgang mit der Ungenauigkeit der Angaben zu den Gebirgsverhältnissen und zum Baugrund stellt die SIA 118/198¹ zur Verfügung. Sie trägt den veränderten Leistungen des Unternehmers Rechnung einerseits in Bezug auf die Vergütung und andererseits in Bezug auf die Bauzeit. Auch wenn das Modell auf den ersten Blick einfach erscheint, bedürfen einige Fragen der rechtlichen Klärung. Dieser Aufsatz befasst sich zuerst allgemein mit der Regelung der SIA 118/198 (nachfolgend Ziffer 1), sodann mit der fiktiven Beststellungsänderung (nachfolgend Ziffer 2) sowie der Abrechnungs-Bauzeit (nachfolgend Ziffer 3) und schliesslich mit ihren Wirkungen (nachfolgend Ziffer 4).

II. Allgemeine Vertragsbedingungen für den Untertagbau

A Norm SIA 118/198

Die SIA 118/198 ist wie die SIA 118² eine Allgemeine Vertragsbedingung (AVB, auch als Allgemeine Geschäftsbedingung, AGB, bezeichnet). Sie hat keine allgemeine Ver-

bindlichkeit im Sinne eines Gesetzes und ist auch nicht Ausdruck einer Verkehrsübung.³ Sie ist in einem Werkvertrag nur soweit verbindlich, als sie von den Vertragsparteien übernommen worden ist.

Üblicherweise werden in Untertagbau-Werkverträgen sowohl die SIA 118 als auch die SIA 118/198 als Bestandteil vereinbart. Wird nur die SIA 118 vereinbart, nicht aber die SIA 118/198, so ist davon auszugehen, dass letztere nicht zum Bestandteil des Werkvertrags geworden ist. Würde hingegen nur die SIA 118/198 im Werkvertrag erwähnt, nicht aber die SIA 118, ist aufgrund der zahlreichen Verweise in der SIA 118/198 auf die SIA 118 und weil die SIA 118/198 nicht selbständig anwendbar ist, die SIA 118 mitanwendbar.

Für die Auslegung der SIA 118/198 gelten die Regeln der Auslegung von AVB.⁴ Weil die Vertragsparteien eines Untertagbau-Werkvertrags in aller Regel professionell tätig sind und über hohe technische und rechtliche Fachkunde im Untertagbau verfügen, ist die Ungewöhnlichkeitsregel, welche branchenfremde, einmalige Bauherren schützt, grundsätzlich nicht anwendbar. Sowohl Bauherr als auch Unternehmer sowie Planer als Hilfspersonen des Bauherrn werden sich im Streitfall die notwendige oder vorausgesetzte Erfahrung, ihre Fachkunde und ihre Kenntnis der massgebenden SIA-Normen vorhalten lassen müssen. Hingegen muss diejenige Partei, welche mittels eigener, von ihr formulierter Vertragsbedingungen Unklarheiten schafft, diese sich vorhalten lassen (Unklarheitsregel⁵). Das gilt insbesondere, wenn die SIA-Normen in Teilen durch Besondere Bestimmungen des Bauherrn geändert werden.⁶

Die SIA 118/198 ändert die SIA 118 in einigen Bestimmungen. Diese Änderungen sind in Ziffer 0.2 SIA 118/198 aufgezählt. Damit sie im konkreten Werkvertrag wirksam werden, ist deren Vorrang in der Vertragsurkunde zu vereinbaren.⁷ Geändert werden folgende Bestimmungen der SIA 118:

- Als Beststellungsänderungen gelten auch die Änderungen der massgebenden Mengen im Schlussermass (Abrechnung) gegenüber dem Vorausmass⁸ sowie nicht im

¹ Norm SIA 118/198 (2007) Allgemeine Bedingungen für Untertagbau (im Folgenden SIA 118/198).

² Norm SIA 118 (2013) Allgemeine Bedingungen für Bauarbeiten (im Folgenden SIA 118).

³ PETER GAUCH, Der Werkvertrag, 5. Aufl., 2011, zit. GAUCH, Werkvertrag, Rz. 282 ff.; HANS RUDOLF SPIESS/MARIE-THERES HUSER, Norm SIA 118, Stämpfli Handkommentar, 2014, zit. SPIESS/HUSER, Einleitung Rz. 44 ff.

⁴ Dazu SPIESS/HUSER, Einleitung Rz. 54, mit Verweisen.

⁵ GAUCH, Werkvertrag, Rz. 202 und 298.

⁶ SPIESS/HUSER, Einleitung, Rz. 61.

⁷ Ziffer 0.2 Abs. 4 SIA 118/198. «Damit die [...] Änderungen der SIA 118 wirksam werden, ist in der Vertragsurkunde zu vereinbaren, dass sie der SIA 118 vorgehen.»

⁸ Ziffer 8.6.1.7 SIA 118/198.

Werkvertrag vorgesehene Arbeiten, die infolge anderer Gebirgsverhältnisse zu leisten sind.⁹

- Die Einheitspreise bleiben unverändert, wenn das Leistungsverzeichnis besondere Positionen für die Baustelleneinrichtungen vorsieht.¹⁰
- Die Anpassung der Fristen infolge von Beststellungsänderungen (Art. 90 SIA 118) wird untertagbau-spezifisch geregelt.¹¹
- Durch die Zuweisung von Risikobereichen an den Bauherrn einerseits und an den Unternehmer andererseits¹² werden die Bestimmungen über die besonderen Verhältnisse¹³ präzisiert.

Die Wirkungen dieser Änderungen der SIA 118 im Untertagbau-Werkvertrag gehen aus der SIA 118/198 nicht ohne Weiteres hervor¹⁴ und werden im Folgenden erörtert.

B Risikozuordnung

Im Untertagbau bestehen in verschiedener Hinsicht, insbesondere in Bezug auf die Eigenschaften des Gebirges, besondere Risiken. Grundsätzlich trägt der Bauherr das Baugrundrisiko.¹⁵ Damit der Unternehmer den Risiken in der Kalkulation Rechnung tragen kann, ist eine vertragliche Zuordnung erforderlich. Fehlt eine ausdrückliche vertragliche Zuordnung, enthält Ziffer 8.7 SIA 118/198 eine subsidiäre Regelung. Durch sie wird «Art. 59 der Norm SIA 118 betreffend ausserordentlicher Umstände teilweise abgeändert».¹⁶ Dieser Verweis greift zu kurz und ist unvollständig. Änderungen von Art. 59 SIA 118 über die ausserordentlichen Umstände sind in drei Richtungen möglich, nämlich: (1) durch die Risikozuordnung fällt ein bestimmter Sachverhalt nicht mehr unter die Bestimmung von Art. 59 SIA 118, (2) für eine zusätzliche Vergütung ist nicht erforderlich, dass die Fertigstellung gehindert oder übermässig erschwert wird, (3) die Risikozuordnung gilt als Sondertatbestand der besonderen Verhältnisse (Art. 58 Abs. 2 SIA 118) und wird nicht als ausserordentlicher Umstand (Art. 59 SIA 118) behandelt.

Aus dem Zweck der Risikozuordnung ergibt sich, dass diese eine Spezialbestimmung über die besonderen Verhältnisse (Art. 58 SIA 118) ist. Ist ein Risiko dem Unternehmer zugeordnet, hat er keinen Anspruch auf eine zusätzliche Vergütung.¹⁷ Ist ein Risiko hingegen dem Bauherrn zugeordnet, kommt Art. 58 Abs. 2 SIA 118 zur Anwendung. Durch die Risikozuordnung wird das Verschulden des Bau-

herrn fingiert (analog Baugrund).¹⁸ Der Unternehmer hat – wenn das Risiko dem Bauherrn zugeordnet ist – gegebenenfalls Anspruch auf eine zusätzliche Vergütung und eine Anpassung der Fristen und Termine.

Nimmt der Bauherr in der Ausschreibung eine von der SIA 118/198 abweichende Regelung vor, hat er diese hinreichend zu kennzeichnen, damit der Unternehmer im Zuge der Angebotsbearbeitung die Änderung ohne Weiteres erkennen kann. Sind Änderungen verdeckt oder verstreut in den Ausschreibungsunterlagen enthalten, greift die Unklarheitsregel, wonach bei unklaren Bestimmungen diejenige Bedeutung vorzuziehen ist, die für den Verfasser der auszulegenden Bestimmung die ungünstigere ist.¹⁹

III. Fiktive Beststellungsänderung

Um den Unsicherheiten in der Ermittlung der Gebirgsverhältnisse und demzufolge den Ungenauigkeiten der Ausschreibung Rechnung zu tragen, bestimmt die SIA 118/198, dass verschiedene Sachverhalte als Beststellungsänderungen zu behandeln sind. Die Regeln über die Beststellungsänderung werden somit anwendbar, ohne dass eine Weisung des Bauherrn/der Bauleitung vorliegt. Dabei handelt es sich um folgende Sachverhalte:

- Änderung der massgebenden Mengen des Schlussausmasses (Abrechnung) gegenüber dem Vorausmass (Soll = Vertrag),²⁰
- Leistungsänderungen infolge anderer, d.h. von der Ausschreibung abweichender Gebirgsverhältnisse,²¹
- Erschwernisse infolge eines grösseren Wasserandrangs als in der Ausschreibung vorgesehen,²²
- bei Ereignissen im Risikobereich des Bauherrn wird dessen Verschulden fingiert und es kommen Art. 58 Abs. 2 SIA 118 und darauf gestützt die Regeln über die Beststellungsänderungen zur Anwendung.²³

Die Bestimmungen der SIA 118/198 über die fiktiven Beststellungsänderungen ergänzen die Bestimmungen über die besonderen Verhältnisse von Art. 58 Abs. 2 SIA 118. Während Art. 58 Abs. 2 SIA 118 bei mangelhaften Angaben der Ausschreibung über den Baugrund ein Verschulden des Bauherrn fingiert (unwiderlegbar vermutet) und im Übrigen ein Verschulden des Bauherrn voraussetzt, welches vom Unternehmer zu beweisen ist, kommen nach SIA 118/198 bei den oben beschriebenen Sachverhalten ohne Weiteres die Bestimmungen über die Beststellungsänderung der SIA 118 zur Anwendung. Weder eine Weisung noch ein Verschulden des Bauherrn ist vorausgesetzt. Es genügt z.B., dass sich die

⁹ Ziffer 8.6.3.5 SIA 118/198.

¹⁰ Ziffer 8.6.3.1 SIA 118/198.

¹¹ Ziffern 8.6.1 und 8.6.2 SIA 118/198.

¹² Ziffer 8.7 SIA 118/198.

¹³ Art. 58 Abs. 2 und Art. 59 SIA 118. Der Verweis in Ziffer 0.2 SIA 118/198 nur auf Art. 59 betreffend ausserordentlicher Umstände ist unvollständig.

¹⁴ Siehe unten Ziffer 3.

¹⁵ SPIESS/HUSER, Art. 5 Rz. 54 ff.; RAINER SCHUMACHER/ROGER KÖNIG, Die Vergütung im Bauwerkvertrag, Grundvergütung – Mehrvergütung, 2. Aufl., Freiburg/Zürich, 2017, zit. SCHUMACHER/KÖNIG, Rz. 489a.

¹⁶ Ziffer 0.2 SIA 118/198.

¹⁷ Art. 58 Abs. 1 SIA 118.

¹⁸ SPIESS/HUSER, Art. 58 Rz. 15; PETER GAUCH/HUBERT STÖCKLI, in: Gauch/Stöckli (Hrsg.), Kommentar zur SIA-Norm 118, Art. 1–190, 2. Aufl., 2017, zit. GAUCH/STÖCKLI, Art. 58, Rz. 11.

¹⁹ SPIESS/HUSER, Einleitung Rz. 60 f.

²⁰ Ziffer 8.6.1.7 SIA 118/198.

²¹ Ziffer 8.6.3.5 SIA 118/198.

²² Ziffer 8.6.3.6 SIA 118/198.

²³ Ziffer 8.7 SIA 118/198.

massgebenden Mengen des Schlussummasses (Abrechnung) gegenüber dem Vorausmass (Vertrag) ändern.

Der Begriff «infolge anderer Gebirgsverhältnisse»²⁴ ist nicht eng auszulegen. Er umfasst alle Informationen zum Gebirge (Baugrund) und dessen Beschaffenheit sowie die Angaben der Gebirgskennwerte (Fels- und Bodenkennwerte) für die Bauausführung und vom Bauherrn ausgeschriebene Baumethoden. Zur Beschaffenheit des Gebirges gehören auch Angaben über mögliche Gasvorkommen und die Gebirgstemperatur im Bereich des Untertagbauwerks sowie über besondere Eigenschaften des Gesteins (z.B. Quarz-, Anhydrit- oder Asbestgehalt). Andere Gebirgsverhältnisse liegen auch vor, wenn der Unternehmer aus der Ausschreibung nicht hinreichende Informationen entnehmen kann, um den Bauablauf mit den notwendigen Geräten und Maschinen und den Personalbedarf zu planen und seine Kosten und Preise mit genügender Genauigkeit zu kalkulieren. Es genügt nicht, dass die Angaben zu den Gebirgsverhältnissen, insbesondere zu den Fels-, Boden- und hydrogeologischen Kennwerten im Mittel richtig sind. Weichen z.B. die Angaben zur Gesteinhärte vom Mittelwert teilweise so ab, dass die geplante Baumethode oder die eingesetzten Geräte nicht mehr tauglich sind, liegen andere Gebirgsverhältnisse vor. Der Unternehmer muss sich bei der Planung und Kalkulation seiner Arbeiten auf eine hinreichend genaue Bandbreite verlassen können. Denn sonst müsste der Unternehmer seine Kalkulation auf die Extremwerte abstellen, was dessen Leistung unnötig verteuert, oder er wäre zur Spekulation gezwungen.

Die fiktive Beststellungsänderung nach SIA 118/198 bedarf weder einer Weisung noch der Einwilligung der Bauleitung, solange sich die Ausführung im vertraglichen Rahmen hält. Eine echte Beststellungsänderung hingegen, z.B. in Bezug auf die Ausführungsmethode (z.B. Sprengvortrieb im Fels anstelle von Vortrieb mit einer Tunnelbohrmaschine), hat der Bauherr mittels einer Beststellungsänderung anzuweisen oder sie auf Vorschlag des Unternehmers zu genehmigen.

IV. Abrechnungs-Bauzeit

A Begriffe

Im Untertagbau werden folgende Begriffe verwendet.²⁵

1. Bauzeit

Die Bauzeit ist die gesamte benötigte Zeit für die Bauausführung.

2. Ist-Bauzeit

Die Ist-Bauzeit ist die tatsächlich benötigte Bauzeit.

3. Soll-Bauzeit

Die Soll-Bauzeit ist die dem Werkvertrag zugrunde gelegte Bauzeit. Sie berechnet sich aus den massgebenden Mengen des Leistungsverzeichnisses (zur Zeit des Vertragsabschlusses) und den Leistungsangaben des Unternehmers im Werkvertrag sowie den vorgesehenen Arbeitsunterbrüchen. Dem Soll-Bauprogramm liegen die Soll-Bauzeit sowie die vorgesehenen Zeiten für Installationen und Umstellungen zugrunde.

4. Abrechnungs-Bauzeit

Die Abrechnungs-Bauzeit ist die für die (Vertrags-)Abrechnung massgebende Bauzeit. Sie berechnet sich aus den massgebenden Mengen des Schlussummasses und den Leistungsangaben des Unternehmers im Werkvertrag, den Beststellungsänderungen sowie den werkvertraglich anerkannten Unterbrüchen.

Die Abrechnungs-Bauzeit dient wie die fiktive Beststellungsänderung dazu, den Unsicherheiten der Prognose Rechnung zu tragen.

B Berechnung

Grundlage ist die Soll-Bauzeit. Diese wird für jede Arbeitsphase und die vertraglich vorgesehenen Arbeitsunterbrüche je separat ermittelt und im Vertragsbauprogramm festgelegt.²⁶ Es sind zu unterscheiden: Vorarbeiten, Vortrieb, Abdichtung und Verkleidung, Innenausbau sowie Vortriebsunterbrüche und anderer Stillstände.²⁷

Berechnungsgrundlage für die Soll-Bauzeit sind die massgebenden Mengen des Leistungsverzeichnisses (Vorausmass). Die Grundlagen der Leistung sind im Werkvertrag festzuhalten, z.B. vorgesehene tägliche Arbeitszeit, Betriebsferien, Soll-Leistungen, massgebende Mengen. Aufgrund der Soll-Bauzeiten ergibt sich das Soll-Bauprogramm (Vertragsbauprogramm) mit dem kritischen Weg und den Zwischenterminen sowie dem Endtermin (Vollendung).

Ändern sich die massgebenden Mengen im Schlussummass (Abrechnung) gegenüber dem Vorausmass (Vertrag) oder andere für die Bemessung der Soll-Bauzeit vertraglich festgelegte Grundlagen (z.B. tägliche Arbeitszeit, Soll-Leistungen), wird nach dem gleichen Schema wie die Soll-Bauzeit die Abrechnungs-Bauzeit bestimmt.

²⁴ Ziffer 8.6.3.5 SIA 118/198.

²⁵ SIA 118/198, S. 16–19.

²⁶ Ziffer 8.6.1.2 SIA 118/198.

²⁷ Ziffer 8.6.1.4 SIA 118/198.

C Bauprogramm

Zur Ermittlung der Fristen ist im Bauprogramm der kritische Weg²⁸ zu bestimmen. Dabei sind zu unterscheiden:

- von der Länge des Bauwerks unabhängige Bauzeiten (z.B. Installationen);
- von der Länge des Bauwerks abhängige Bauzeiten (z.B. Verkleidung);
- von der Leistung des Unternehmers und der Länge des Bauwerks abhängige Bauzeiten (z.B. Vortrieb).

Der Termin für die vertragliche Vollendung des Werks verändert sich nach Massgabe der sich aus den Abrechnungs-Bauzeiten ergebenden Fristen, welche auf dem kritischen Weg liegen (Abrechnungs-Fristen).

V. Wirkungen der Abrechnungs-Bauzeit

A Im Allgemeinen

Die Abrechnungs-Bauzeit ist eine rechnerische Grösse. Sie bewirkt aufgrund der tatsächlich angetroffenen Verhältnisse eine Anpassung des Bauprogramms und der vertraglichen Fristen. Daran knüpfen wiederum verschiedene Rechtsfolgen, wie Ansprüche auf Mehrvergütung, Schuldnerverzug oder Konventionalstrafe.

Auf die Anpassung der Fristen aufgrund der Differenz zwischen der Soll-Bauzeit und der Abrechnungs-Bauzeit haben sowohl der Unternehmer als auch der Bauherr Anspruch. Die Abrechnungs-Bauzeit an und für sich ist noch keine Grundlage für irgendwelche Ansprüche der Vertragsparteien. Erst ihre Auswirkungen auf die Fristen, die vertraglichen (zwingenden) Fristen und die (nicht zwingenden) Fristen des Bauprogramms, bewirken Ansprüche der Parteien.

B Vertragliche Fristen

Zu unterscheiden ist für die Anpassung der Fristen, ob sich diese aus einer fiktiven Beststellungsänderung der SIA 118/198 oder aus einer (echten) Beststellungsänderung²⁹ ergibt. Auf die Anpassung der Fristen infolge der Abrechnungs-Bauzeit haben sowohl der Unternehmer als auch der Bauherr Anspruch. Dagegen hat bei einer (echten) Beststellungsänderung nur der Unternehmer Anspruch auf angemessene neue Fristen, nicht aber der Bauherr.³⁰ Verschiebt sich infolge verlängerter Abrechnungs-Bauzeiten eine vertragliche Frist,³¹ hat der Unternehmer Anspruch darauf, dass ihm eine entsprechende Fristerstreckung gewährt wird. Verkürzt sich hingegen ein Vertragstermin aufgrund der Abrechnungs-

Bauzeiten, hat der Bauherr Anspruch auf die Einhaltung des verkürzten Vertragstermins.

Die Frage stellt sich, ob der Bauherr bei längeren Abrechnungs-Bauzeiten und einem entsprechend erstreckten Vertragstermin die Einhaltung des ursprünglichen Vertragstermins (Soll-Bauzeit) einseitig verlangen kann. Nach herrschender Auffassung fallen Weisungen betreffend das Bauprogramm und die Vertragstermine nicht unter das Beststellungsänderungsrecht.³² Der Bauherr kann somit neue Vertragstermine nicht durch einseitige Weisung ändern.

C Beschleunigungsmassnahmen

Aus der Treuepflicht des Unternehmers als Vertragspartner des Bauherrn,³³ die sich in Art. 95 SIA 118 widerspiegelt, ist der Unternehmer verpflichtet, zur Einhaltung vertraglicher Fristen allenfalls zusätzliche Vorkehrungen zu treffen. Verlängern sich vertragliche Fristen infolge der Abrechnungs-Bauzeit, trifft den Unternehmer kein Verschulden.³⁴ Somit hat er nicht von sich aus Massnahmen zur Einhaltung der ursprünglichen Soll-Termine zu treffen. Jedoch gebietet es dem Unternehmer die Treuepflicht, auf Verlangen des Bauherrn Beschleunigungsmassnahmen zu treffen, soweit ihm solche Massnahmen zumutbar sind. Dem Unternehmer sind dabei die ihm anfallenden, nachgewiesenen Mehrkosten³⁵ zu vergüten. Verweigert die Bauleitung die Einwilligung zur Vergütung der zusätzlichen Vorkehrungen, obwohl sie die Einhaltung der kürzeren Soll-Termine fordert, wird der Unternehmer gleichwohl zu den Beschleunigungsmassnahmen verpflichtet. Im Abrechnungsstreit sind Mehrkosten vom Bauherrn zu vergüten,³⁶ wenn der Unternehmer den Mehraufwand nachweist.

Hält der Unternehmer ohne Weisung aus freien Stücken die Soll-Bauzeit ein, obwohl ihm aufgrund der Abrechnungs-Bauzeit eine Fristerstreckung zugestanden hätte, stellt sich die Frage, ob er eine zusätzliche Vergütung beanspruchen kann. Hier ist von der Funktion der Abrechnungs-Bauzeit auszugehen, die in erster Linie eine rechnerische Grösse zur Bestimmung der Fristen des Bauprogramms und der bauzeitabhängigen Vergütung ist. Rein bauzeitabhängige Leistungen (z.B. Vorhalten der Baustelleneinrichtungen) sind grundsätzlich entsprechend der Abrechnungs-Bauzeit zu vergüten.³⁷

²⁸ Ziffer 8.6.1.3 SIA 118/198.

²⁹ Art. 84 SIA 118.

³⁰ SPIESS/HUSER, Art. 90 Rz. 4; EGLI in: Gauch/Stöckli, Art. 90 Rz. 5.1.

³¹ Art. 93 Abs. 2 SIA 118.

³² SPIESS/HUSER, Art. 84 Rz. 7; EGLI in: Gauch/Stöckli, Vorbemerkungen, Art. 84–91 Rz. 10.

³³ GAUCH, Werkvertrag, Rz. 820.

³⁴ Art. 95 Abs. 3 SIA 118.

³⁵ Art. 95 Abs. 3 SIA 118.

³⁶ SPIESS/HUSER, Art. 95 Rz. 19.

³⁷ Ziffern 8.6.3.2–8.6.3.4 SIA 118/198; je Arbeitsphase und soweit die Veränderung mehr als 1 Monat beträgt.

D Pufferzeiten

Der Begriff «Pufferzeit» stammt aus der Netzplantechnik im Projektmanagement.³⁸ Die Pufferzeit bezieht sich jeweils auf den sogenannten «kritischen Weg», d.h. die Kette derjenigen Vorgänge, die zeitlich voneinander abhängig sind und bei deren zeitlicher Änderung sich der Endtermin verschiebt. Dabei unterscheidet man:

- *Freie Pufferzeit:*
Zeitraum, in dem der Beginn einer Tätigkeit verschoben werden kann, ohne dass der Beginn bzw. das Ende der Nachfolgetätigkeit gefährdet wird.
- *Gesamte Pufferzeit:*
Zeitspanne, die eine Tätigkeit gegenüber ihrem frühesten Beginn bzw. ihrer Dauer verschoben werden kann, ohne dass der Endtermin gefährdet wird.

Durch das Abrechnungs-Bauprogramm können sich nachträglich, theoretisch gegenüber dem Soll-Bauprogramm längere oder kürzere Pufferzeiten ergeben oder Pufferzeiten entfallen. Das Wegfallen von Pufferzeiten und die damit verbundenen Mehraufwendungen des Unternehmers werden in der Regel als sogenannte Bauablaufstörungen behandelt.³⁹ Gerichtsentscheide zur Frage, ob der Unternehmer im Falle entzogener Pufferzeit einen Anspruch auf Vergütung des Mehraufwands hat, sind in der zugänglichen Judikatur nicht auszumachen. Entscheidend ist, ob die Pufferzeiten als vereinbarte Kalkulationsgrundlage Bestandteil des Werkvertrags sind. Gehen aus dem Vertragsbauprogramm (Soll-Bauprogramm) keine Pufferzeiten hervor, ist davon auszugehen, dass keine solchen vereinbart sind. Dann steht dem Unternehmer weder ein Anspruch auf die Erhaltung von Pufferzeiten noch ein Anspruch auf Vergütung entzogener Pufferzeiten zu. Das ergibt sich auch in analoger Anwendung der Grundsätze zum Kalkulationsirrtum,⁴⁰ wonach eine Veränderung der Kalkulationsgrundlagen unbeachtlich ist, wenn sie nicht aus der werkvertraglich vereinbarten Preiskalkulation hervorgeht.⁴¹ Sind die Pufferzeiten hingegen im Vertragsbauprogramm aufgeführt und als solche bezeichnet, werden sie zum Vertragsbestandteil. Ihrer Veränderung ist bei der Ermittlung der Nachtragspreise Rechnung zu tragen. Die Beweislast für die Höhe des daraus abgeleiteten Mehrvergütungsanspruchs obliegt dem Unternehmer.⁴²

³⁸ Dazu JÜRIG BRANDENBERGER/ERNST RUOSCH, Projektmanagement im Bauwesen, vergriffen; DIN 69900 Projektmanagement-Netzplantechnik; Beschreibungen und Begriffe.

³⁹ ROLAND HÜRLIMANN, Ansprüche des Unternehmers aus Bauablaufstörungen des Bauherrn, in: Gauchs Welt, 2004, S. 822 ff.; HANS RUDOLF SPIESS, Bauablaufstörungen im Schweizerischen Werkvertragsrecht, in: recht 2012, S. 116 ff.

⁴⁰ BGE 116 II 688.

⁴¹ SPIESS/HUSER, Art. 93 Rz. 9.

⁴² Art. 8 ZGB, wobei hier eine Beweiserleichterung in Form des Wahrscheinlichkeitsbeweises (Art. 42 Abs. 2 OR) zu prüfen ist. Dazu SPIESS/HUSER, Einleitung Rz. 98; GAUCH, Werkvertrag, Rz. 1022.

E Nachtragspreise

Aufgrund der Differenz zwischen der Soll-Bauzeit und der Abrechnungs-Bauzeit verändern sich die bauzeitabhängigen Kosten. Das sind insbesondere

- *Baustelleneinrichtungen:*
Längeres oder kürzeres Vorhalten der in der entsprechenden Arbeitsphase benötigten Baustelleneinrichtungen,⁴³ wenn die Abrechnungs-Bauzeit mehr als ein Monat von der Soll-Bauzeit abweicht.⁴⁴
- *Vortrieb:*
Personal- und Betriebskosten.
- *Stillstandszeiten und Arbeitsunterbrüche:*
Vertraglich vorgesehene oder solche, auf die der Unternehmer aufgrund des Werkvertrags Anspruch hat.

Sind Preise und Ansätze für Leistungen dem Werkvertrag (z.B. Leistungsverzeichnis) zu entnehmen, verändert sich die Vergütung entsprechend der massgebenden Mengen. Enthält der Werkvertrag keinen Preis für eine notwendige Leistung, bemisst sich die Vergütung nach den Selbstkosten des Unternehmers mit einem angemessenen Zuschlag für Risiko und Gewinn.⁴⁵ Massgebend für die Vergütung von Baustelleneinrichtungen sind ohne besondere Vereinbarung nicht die im Leistungsverzeichnis vereinbarten Preise für längeres bzw. kürzeres Vorhalten. Denn die Vorhaltpositionen des Leistungsverzeichnisses betreffen das längere Vorhalten nach Abschluss der Arbeiten des Unternehmers bzw. nachdem der Unternehmer die Baustelleneinrichtung nicht mehr benötigt (Art. 125 Abs. 2 SIA 118). Der Nachtragspreis für die längere oder kürzere Benützungsdauer der Baustelleneinrichtungen bemisst sich nach den Kapital-, Abschreibungs- und Betriebskosten auf der Basis der ursprünglichen Kostengrundlage (Art. 62 Abs. 2 SIA 118). Das heisst, dass in Globalpositionen für die Baustelleneinrichtungen eingerechnete Fixkosten anderer Leistungen von diesen Kosten abzuziehen sind.

Veränderte Ausführungsvoraussetzungen (Art. 87 Abs. 1 SIA 118) geben Anspruch auf einen Nachtragspreis, wenn sie eine Folge einer Beststellungsänderung sind. Nachdem die SIA 118/198 veränderte Mengen, veränderte Gebirgsverhältnisse oder erhöhten Wasseranfall den Beststellungsänderungen gleichsetzt, umfasst der Nachtragspreis auch die Kosten dadurch veränderter Ausführungsvoraussetzungen. Solche Mehrkosten sind zu vergüten, insbesondere wenn aufgrund der massgeblichen äusseren Umstände die Reihenfolge der Arbeiten umgestellt, andere Geräte oder mehr Personal eingesetzt werden muss oder dem Unternehmer sonstwie daraus mehr Aufwand und Kosten entstehen.

⁴³ Ziffer 8.6.3.3 SIA 118/198.

⁴⁴ Ziffer 8.6.3.4 SIA 118/198.

⁴⁵ SPIESS/HUSER, Art. 48 Rz. 3.