



Bild: Dieter Schütz/pixelio

## Nachtragsmanagement (5)

# Auch zulässige Bestellungsänderungen bergen Risiken

Wenn sich Bestellungsänderungen häufen oder im Projektverlauf spät angeordnet werden, beeinträchtigen sie den Bauprozessablauf. Dies verändert die Ausführungsvoraussetzungen und löst eine Ereigniskette aus, die der Unternehmer nicht mehr abschätzen kann.

Von Gerhard Girmscheid und Roland Hürlimann

**B**ehinderungen und Störungen des Bauablaufs sind zuweilen ein innerbetriebliches Problem des Unternehmers oder haben ihre Ursache allenfalls auch in ausserbetrieblichen Umständen (*force majeure*). Solche Ursachen sind nicht dem Bauherrn anzulasten. Sind Behinderungen und Bauablaufstörungen hingegen auf eine unzureichende Mitwirkung des Bauherrn und seiner Hilfspersonen zurückzuführen, weil diese für die Vorbereitung oder die für die Ausführung des Bauwerks erforderlichen Handlungen nicht, nicht richtig oder nicht rechtzeitig veranlassen (zum Beispiel infolge verspäteter Planlieferungen), so steht der Bauherr gegenüber dem Unternehmer in der Verantwortung. Die Verletzung

einer Mitwirkungspflicht durch den Bauherrn und seine Planer ist eine der häufigsten Ursachen für «Bauablaufstörungen». Davon war bereits im vierten Beitrag unserer Serie zum Nachtragsmanagement die Rede («baublatt» Nr. 21 2013).

Im Einzelfall lässt sich eine Behinderung und die daraus resultierende Bauablaufstörung selbstverständlich auch auf eine oder mehrere «Bestellungsänderungen» (Art. 84 ff. Norm SIA 118) zurückführen. Auch in diesen Fällen liegt der Grund für die Behinderung beziehungsweise die Störung nicht in der Risikosphäre des Unternehmers. Wenn sich diese hindernden Umstände auf den Bauablauf, den Aufwand und die Kosten des Unternehmers auswirken, kann dies den Unterneh-

## Artikelserie zum Nachtragsmanagement

In insgesamt sieben Beiträgen stellen der ETH-Professor Gerhard Girmscheid und der Rechtsanwalt Roland Hürlimann im «baublatt» die Grundprinzipien des Nachtragsmanagements vor. Nach einer Übersicht beziehungsweise einer Einführung ins Nachtragsmanagement (publiziert am 22. Februar, Nr. 8) wurde der zweite Artikel, «Risiken frühzeitig erkennen», am 28. März (Nr. 13) veröffentlicht, während der dritte, «Ansprüche bei Bestellungsänderungen», am 26. April (Nr. 17) und der vierte, «Wenn der Bauherr den Betrieb blockiert», am 24. Mai (Nr. 21) erschien. Die letzten beiden Beiträge erscheinen im nächsten und im übernächsten Monat.

mer zu einer Anpassung der Vergütung und der Bauzeit berechtigen. Die rechtlichen und betrieblich erforderlichen Nachweise sowie die Folgen solcher Bestellungsänderungen haben wir ebenfalls in einem früheren, dem dritten Beitrag, erläutert («baublatt» Nr. 17 2013).

## Ereigniskette, die der Unternehmer nicht mehr abschätzen kann

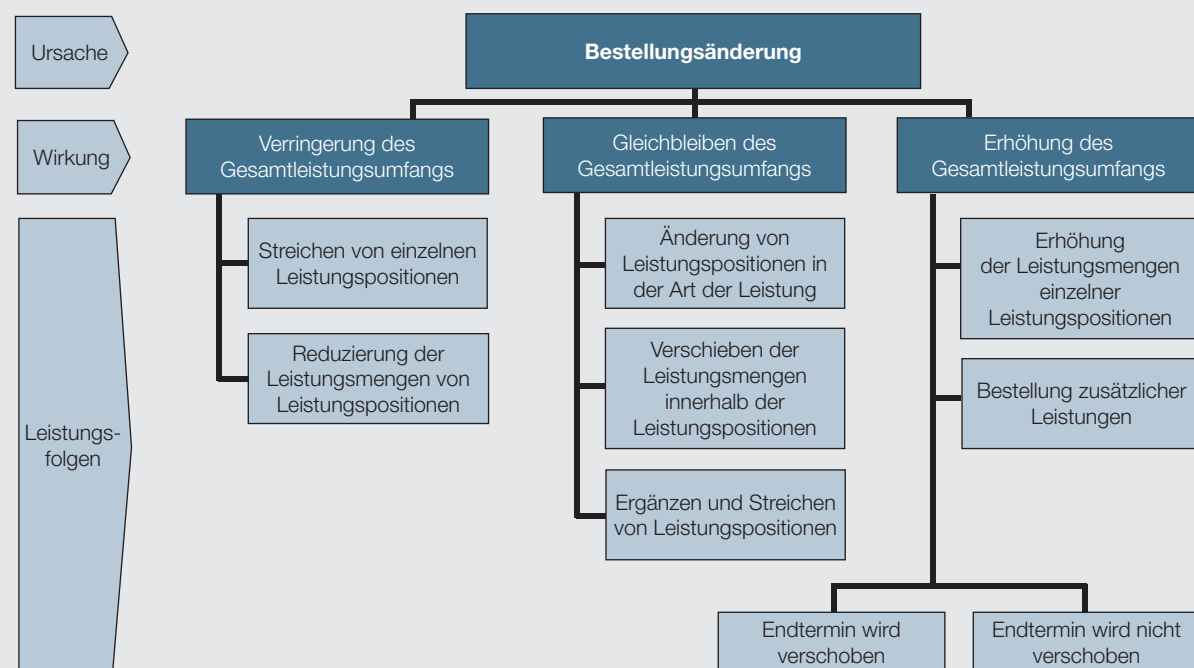
In diesem Beitrag gehen wir dem Phänomen nach, dass (an sich zulässige) Bestellungsänderungen wegen ihrer Vielzahl oder wegen ihrer späten Anordnung im Projektverlauf schleichend und permanent den Bauprozessablauf beeinträchtigen und letztlich dann von veränderten Ausführungsvoraussetzungen und einem gestörten Bauablauf auszugehen ist. Ist dies der Fall, so kommt es zu einer Ereigniskette, die der Unternehmer wegen der ständigen Veränderungen seines geplanten und kalkulierten Herstellungsprozesses häufig nicht mehr abschätzen kann. Wie stark und intensiv die Bestellungsänderungen auf die Folge-Herstellungsprozesse einwirken beziehungsweise sich auswirken, kann der Unternehmer dann nicht mehr bestimmen.

Die rechtzeitige Festlegung der Unternehmerleistung (möglichst in der Ausschreibung) ist eine wichtige (wenn nicht sogar die bedeutendste) Mitwirkungshandlung des Bauherrn. Letztlich muss der Unternehmer bereits bei der Ausschreibung über sämtliche kalkulatorisch relevanten Angaben verfügen, um ein wirtschaftlich angemessenes und für ihn auskömmliches Angebot unterbreiten zu können. Die Mitwirkung des Bauherrn muss auch im Zug der Ausführung rechtzeitig sein. «Rechtzeitig» im Sinn der Norm SIA-118 bedeutet, dass der Bauherr dem

Prozessstörungen können besonders bei sehr grossen Bauprojekten mit vielen verschiedenen Nutzern auftreten.



Schema 1



Bestellsänderungen wirken sich auf den Gesamtleistungsumfang und auf die Leistungsmenge sowie auf die Leistungspositionen aus.

Unternehmer eine «Vorlaufzeit» einräumen muss, nämlich jene, die der Unternehmer zur Einhaltung der vertraglichen Fristen und des von ihm vorgesehenen optimalen (ungestörten) Bauablaufs braucht. Diesen Grundsatz, der im Zusammenhang mit Bauablaufstörungen regelmässig Diskussionen auslöst, statuiert die Norm SIA 118 in Bezug auf zahlreiche Mitwirkungshandlungen des Bauherrn (vgl. etwa Art. 34, Art. 85, Art. 94; Art. 99 und 100).

### Vorsicht bei vermeintlich unscheinbaren Änderungen

Sehr häufig aber geht es um schleichende Änderungen der Herstellungsabläufe, die nicht im Kleid einer ordentlichen Bestellsänderung daherkommen und dann vom Unternehmer, weil es sich bloss um eine mündliche Anweisung oder um – auf den ersten Blick – vermeintlich unscheinbare Änderungen oder Ergänzungen in einem Detailplan handelt, was die preislichen und terminlichen Auswirkungen betrifft, vorerst nicht oder zumindest nicht in der gesamten Tragweite erkannt werden.

Dennoch wird es sich bei solchen schleichenden Änderungen der Herstellungsabläufe im

Ergebnis regelmässig um die Anordnung von Bestellsänderungen handeln. Für den ausführenden Unternehmer können solche Bestellsänderungen unterschiedliche Auswirkungen auf die Leistung und Termine zur Folge haben (siehe Schema 1, oben).

Diese baubetrieblich schleichende Veränderung des Herstellungsablaufs verändert somit permanent den geplanten Ausführungsverlauf und damit die Ausführungsvoraussetzungen, die der Unternehmer bei der Kalkulation angesetzt beziehungsweise vorausgesetzt hat, um zur Kostenermittlung und Preisbildung zu gelangen.

Baubetrieblich kann man inmitten des heutigen intensiven Preiswettbewerbs des Marktes weder erwarten noch verlangen, dass der Unternehmer seine Preisbildung unter Berücksichtigung eines virtuellen gestörten Bauablaufs infolge des Bestellsänderungsrechts antizipiert. Vielmehr muss der Unternehmer seine Preisbildung nach dem ökonomischen Minimalprinzip gestalten – unter Erzielung der Kundenanforderungen des Vertrags und der darin beschriebenen Leistungen. Macht der Bauherr von seinem Bestellsänderungsrecht Gebrauch, muss er auch die Kostenfolgen tragen, denn beides liegt in sei-

ner Risikosphäre. Denn es steht dem Bauherrn frei, ein Bauprojekt mit fertigen Ausführungsplänen zu beginnen oder diese *just in time* umzusetzen und Änderungen zu riskieren.

### «Wer zu spät kommt, den bestraft der Markt»

Vor allem bei sehr grossen Projekten mit vielen unterschiedlichen Nutzern und ihren unterschiedlichen Bedürfnissen können Behinderungen und Prozessstörungen auftreten. Besonders gravierend treten solche Prozessstörungen auf, wenn der Bauherr sich gemäss dem Motto «wer zu spät kommt, den bestraft der Markt» zu einer schnellen Realisierung des Projekts entschliesst, ohne dass das Hauptkontingent der Nutzer feststeht. Wenn dann nach der Auftragserteilung (besonders in der letzten Fertigstellungsphase des technischen und architektonischen Ausbaus) ein Grossteil der späteren Nutzer akquiriert wird, kommt es meist zu einer Lawine von (expliziten und schleichenden) Bestellsänderungen. Dies betrifft Einzelleistungs- sowie TU-Verträge mit der Folge von veränderten Kosten- und Ausführungsvoraussetzungen (siehe Schema 2 auf Seite 7). Diese Vielzahl und Intensität von Bestells-

änderungen können nicht oder nur unzureichend auf die Folgewirkung des laufenden Bauprozesses und auf die bereits in der Umsetzung befindlichen beziehungsweise zukünftigen Bestellsänderungen hin analysiert werden. Folgende Wirkungen können eintreten:

- Behinderung der Bauabläufe durch Integrieren der Vielzahl und Intensität der Bestellsänderungen in den ursprünglichen Bauprozess sowie in die schon vollzogenen und laufenden, gegenseitig sich beeinflussenden Bestellsänderungen.

- Unterbrechen und permanentes Umstellen bestehender, kontinuierlicher Herstellprozesse bei den Subunternehmern und Integrieren der geänderten Bestellungen in die ursprünglichen Herstellabläufe

- Beschleunigungen der Bauabläufe aufgrund der Leistungsintensitätssteigerung sowie Konzentrierung der Herstellabläufe aufgrund der Auftragsvolumenerhöhung sowie Stop-and-go-Störungen bei unverändertem Endtermin (Überstunden, Wochenendarbeit)

- Einarbeiten von erneuten Planungsänderungen in den laufenden Bestellsänderungsprozess

Dadurch entstehen Zusatzkosten, die, um Nachtragskosten der Bestellsänderungen zu bestimmen, schwierig zu kalkulieren sind. Dies wird dann unübersichtlich für den Unternehmer, wenn die Bestellsänderung Änderungen bei

«Schleichende Änderungen der Herstellungsabläufe, die nicht im Kleid einer ordentlichen Bestellsänderung daherkommen, werden vom Unternehmer oft nicht in der ganzen Tragweite erkannt.»

Gerhard Girmscheid

dritten Unternehmen verursacht, die nicht direkt von der Leistungsänderung betroffen sind.

Bei den ausführenden Firmen meist des technischen und architektonischen Ausbaus handelt es sich etwa um Heizungsfirmen, Fassadenbauer, Bodenleger, Gipser, technische Ausbaufirmen für abgehängte Decken, Sicherheit, Sprinkleranlagen. Diese arbeiten weitgehend parallel. Für sie entstehen so erschwerende Verhältnisse:

- Es gibt kaum einen Produktionsablauf, der nicht unterbrochen wird.

- Stop-and-go-Bauabläufe werden zur Tagesordnung.

Dies tangiert nicht nur die beauftragten Unternehmen, sondern auch Dritte. Durch solche permanent einwirkenden Änderungen können sich die kalkulierten Soll-Leistungen, die der Kosten-

und Preisbildung zugrunde gelegt wurden, nicht entfalten. Folgen sind:

- Minderleistungen (I) – Rekoordinierung von laufenden Arbeitsprozessen

- Nebenleistungen – Umrüstung an den Arbeitsstellen (auf und ab)

- Behinderungen – überhöhte Arbeitsablaufkonzentration und Arbeitskräfte

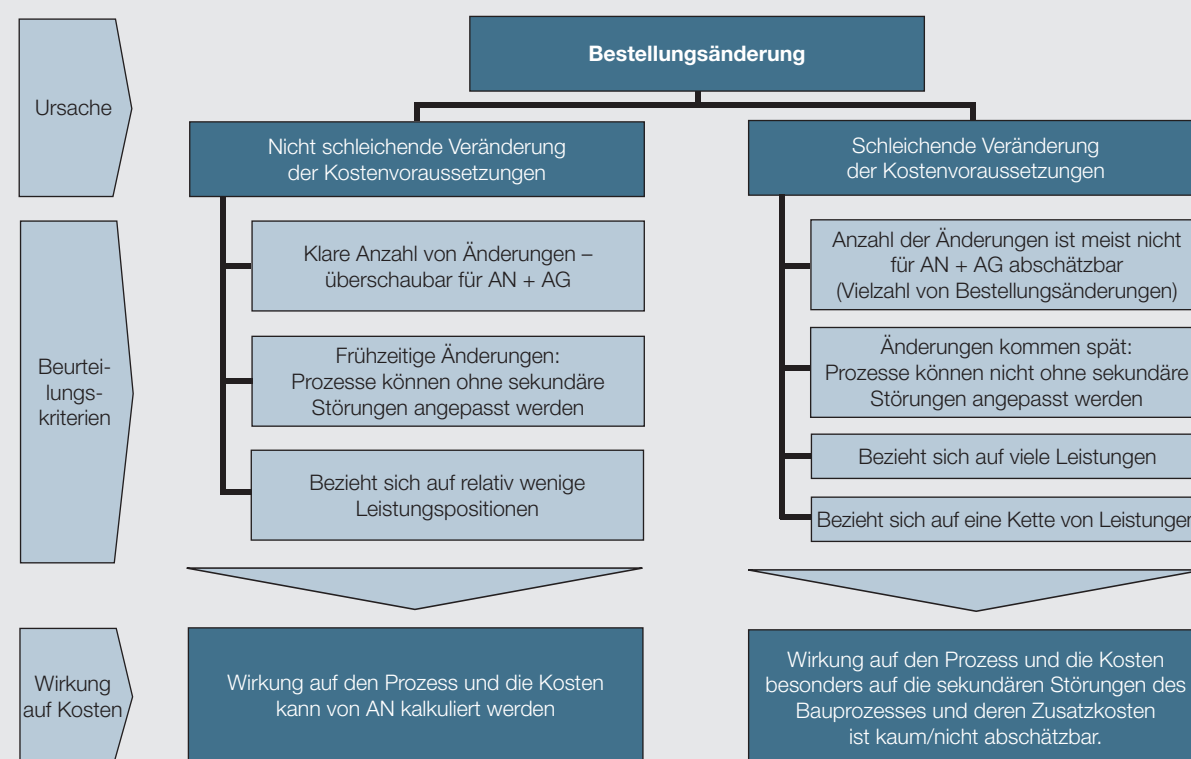
- Beschleunigungen – Überstunden und Wochenendarbeiten

- Minderleistungen (II) – physische Überstundenbelastung

Die Minderleistungen (I) werden ausgelöst durch (siehe Schema 3 Seite 8):

- Unterbrechung der Arbeiten des Unternehmers X an der Arbeitsstelle (I), an der die

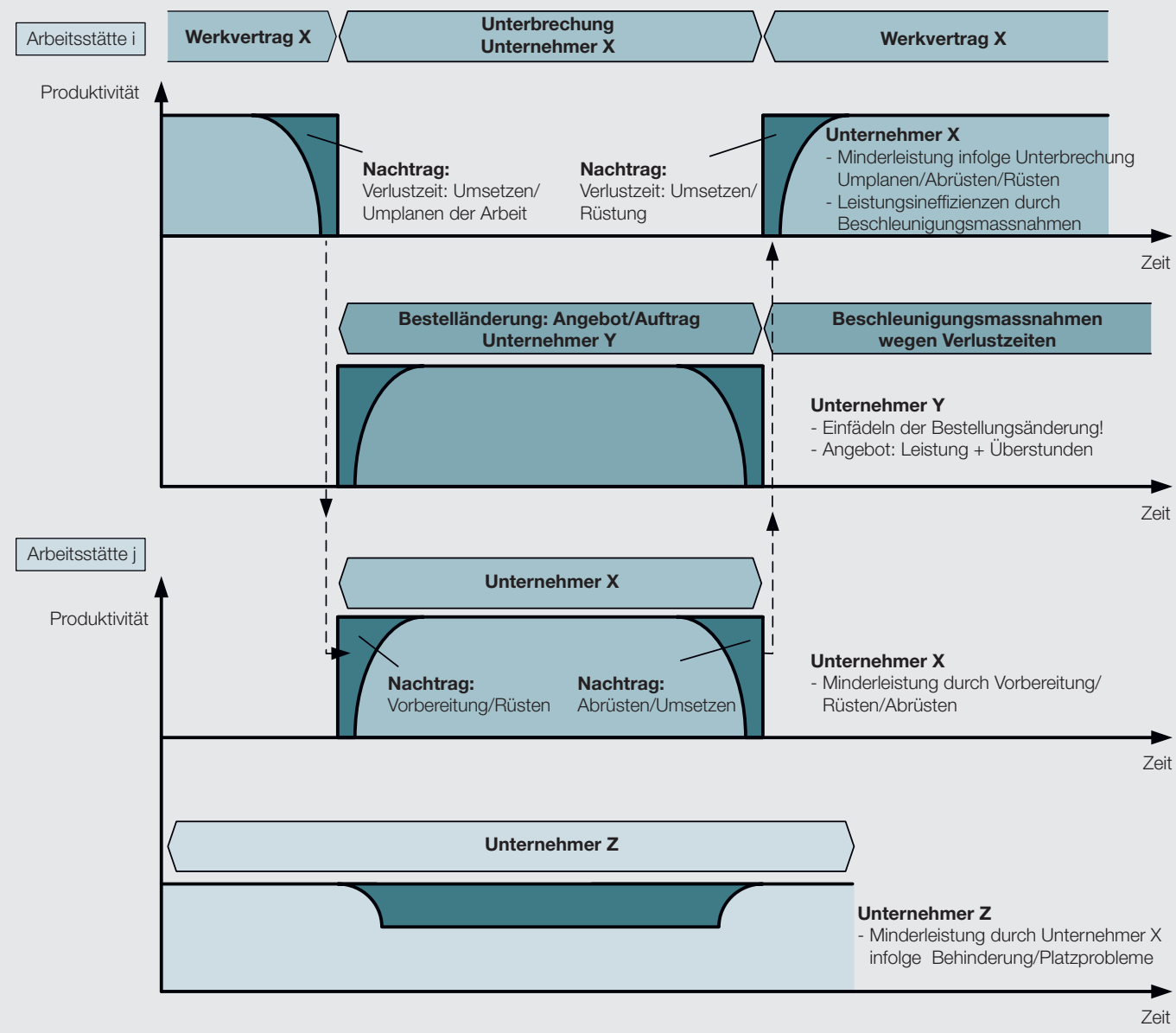
Schema 2



Explizite oder schleichende Bestellsänderungen betreffen Einzelleistungs- und TU-Verträge und verändern die Ausführungs- und Kostenvoraussetzungen.



Schema 3



So wirken sich Bauablaufstörungen bei einer Vielzahl von Bestellungsänderungen aus.

Bestellungsänderung durch den Unternehmer Y eingebaut werden muss.

■ Neustart des Unternehmers X an der Arbeitsstätte (j):

- ▶ Planen, wo was gebraucht wird (Pläne, Material, Handwerkszeug, Hilfseinrichtungen)
- ▶ Pläne, Material, Handwerkszeug und Hilfseinrichtungen zusammenstellen
- ▶ Transport von Material, Handwerkszeug und Hilfseinrichtungen zur Arbeitsstätte (j)
- ▶ Hilfsmittel an der Arbeitsstätte (j) aufbauen
- ▶ Start der Arbeiten an der Arbeitsstätte (j)
- ▶ mögliche Behinderungen bei beengten Platzverhältnissen des dort bereits arbeitenden Unternehmers (Z)

■ Unterbrechung der Arbeiten des Unternehmers X an der Arbeitsstätte (j), weil die Arbeiten des Unternehmers Y an der Arbeitsstätte (i) abgeschlossen sind:

- ▶ Material, Handwerkszeug und Hilfseinrichtungen von der Arbeitsstätte (j) umsetzen
- ▶ Transport von Material, Handwerkszeug, Hilfseinrichtungen zur Arbeitsstätte (i)
- ▶ Hilfsmittel an der Arbeitsstätte (i) aufbauen
- ▶ erneutes Aufstarten der Arbeiten des Unternehmers X an der Arbeitsstätte (j)

Die Nebenleistungen werden ausgelöst durch meist nicht im Voraus kalkulierbare Massnahmen wie:

■ temporäre Massnahmen wie Gerüste- und Bühnen ab- und aufbauen

■ Öffnen fertig gestellter Arbeiten sowie Schliessen der temporären Veränderungen

Behinderungen werden ausgelöst durch:

- Überhöhte Konzentration von Arbeitsabläufen und Arbeitskräften auf engem Raum durch die temporären Umsetzungsmassnahmen und
- Beschleunigungsmassnahmen zur Bewältigung des überhöhten Arbeitsumfangs mit einhergehender Teamverstärkung

Minderleistungen (II) werden ausgelöst durch Überstunden und Wochenendarbeiten infolge der Beschleunigungsmassnahmen:

■ Reduzierung der Leistung durch Überschreiten der physischen und geistigen Leistungskapazität durch überlange Arbeitszeiten



**Klarer Mehrwert:  
Die garantierte Qualität  
von Aschwanden.  
Überzeugt Ingenieure  
wie Bauunternehmer.**

Zum Beispiel die vorgefertigten ORSO-V-Stahl/Betonverbundstützen für höchste ästhetische und statische Ansprüche: Sicherheit und Qualität gewährleistet Aschwanden mit normenbasierten Systemen. Sie sind für die Bewehrung und Kraftübertragung im Stahlbetonbau unübertroffen. Unsere Produkte werden nach strengsten Standards von Spezialisten und Hochschulkapazitäten entwickelt und von der EMPA geprüft.

Mehr Leistung – mehr Wert. Dieser Grundsatz gilt bei uns auf allen Ebenen: Innovative Neuentwicklungen. Wegweisende Bemessungssoftware. Individueller Support. Unsere Mitarbeitenden freuen sich auf Ihre Fragen.



NEU: Aschwanden Bemessungstools –  
die praktische App für den Planer

F.J. Aschwanden AG, Spezialprodukte für den Bau  
CH-3250 Lyss, T 032 387 95 95, info@aschwanden.com  
www.aschwanden.com

# Aschwanden

**Mehr Leistung. Mehr Wert.**

DURA® RINO® ORSO® CRET® RIBA® SILENT ARBO®

41410



Zudem treten beim TU-Management beziehungsweise beim Projektmanager der Bauherren bei Einzelleistungsvergabe zusätzliche Koordinationskosten auf, für die Umplanung der Planung durch Einfügen der Beststellungsänderung, Ausschreibung, Beauftragung und Koordination.

Meist sind diese Kosten aufgrund der Kleinteiligkeit und dem extrem hohen Koordinationszusatzbedarf auf der Baustelle nicht durch die ursprüngliche Kosten- und Preisvereinbarung abgedeckt.

### Wenn Gewinn-Glaube und Realität auseinanderklaffen

In vielen Unternehmen herrscht die Meinung vor, dass bei einer Auftragserhöhung bei gleicher Bauzeit nicht nur der Betriebsertrag, sondern gleichzeitig der Gewinn beziehungsweise das Baustellenergebnis steigt. Dies muss allerdings

derungen in der Ausbauphase. Dann löst eine Beststellungsänderung meist bei Unternehmen, die nicht mit der Beststellungsänderung beauftragt waren, Störungen aus. Dies verursacht neben den Beststellungsänderungen meist Nachträge oder Regiekosten durch diese Unternehmen (siehe Schema 3, Seite 8).

### Vorgehensweise bei Einzelleistungsaufträgen

Bei Beststellungsänderungen muss und sollte der Unternehmer prüfen:

- Wird der laufende Bauprozess des eigenen Auftrags gestört?
- Ist zusätzliches Personal, Inventar oder Material erforderlich?

Störungen treten meist dann auf, wenn die Beststellungsänderung in einer Phase beauftragt wird, in der die Ausführungsvorbereitungsarbeiten be-

Unverständnis, da man die Grössenordnung der Störung des laufenden Arbeitsprozesses nur grob vorbestimmen kann. Jedoch sollte der Unternehmer seine Nachforderung immer umgehend nach Kenntnisnahme der Kosten- und Zeitauswirkungen dem Bauherrn anzeigen. Oft lässt der Bauherr solche Nachträge bis zum Abschluss der Bauarbeiten unbearbeitet oder lehnt sie ab; alsdann bleibt dem Unternehmer im Regelfall nichts anderes übrig, als bis zum Bauende zuzuwarten und dann die ausstehenden Forderungen zusammen mit der Schlussabrechnung erneut zur Anmeldung zu bringen.

Besonders wenn beispielsweise bei Heizung, Lüftung, Klimatechnik (HLK) und Sanitär eine Vielzahl von Beststellungsänderungen eintreffen und der Bauherr am Endtermin festhält, kann der Unternehmer die Bauablaufstörungen und den zunehmend steigenden Beschleunigungsaufwand nicht im Voraus bestimmen.

Der Unternehmer sollte daher unbedingt in seinem Nachtrag, den er zeitnah zur Aufforderung der Beststellungsänderung einreicht, alle Zusatzkosten ausweisen und auch darauf aufmerksam machen, dass die Änderungen auch terminliche Auswirkungen haben, die unter Umständen nicht durch Beschleunigung aufgefangen werden können. Zudem sollte der Unternehmer darauf hinweisen, dass bei einer Vielzahl sequentieller Beststellungsänderungen, die Störungen und Behinderungen des geplanten Herstellungsprozesses verursachen, die Folgekosten nicht mehr prognostizierbar sind und kalkuliert werden können. Somit muss der Unternehmer vor der Ausführung der Beststellungsänderung mit dem Bauherrn einen Nachweis und Abrechnungsmodus vereinbaren, falls eine Vielzahl von Beststellungsänderungen zu erwarten ist, beispielsweise bei einer verspäteten Entscheidung des Mieterausbaus mit unterschiedlichen Anforderungen.

Andernfalls überträgt der Bauherr die Risiken der Bauablaufstörungen infolge Beststellungsänderungen, die er verursacht hat durch zu späte Abklärungen, auf den Unternehmer. Der Unternehmer sollte den Bauherrn frühzeitig überzeugen, dass dauernde Änderungen in einem geplanten Herstellungsprozess Leistungsstörungen verursachen und dass diese nicht kosten- und terminneutral sind. Dies ist auch eine Hilfe für den Bauherrn, damit er frühzeitig Abklärungen trifft und nur im reduzierten Masse Beststellungsänderungen ausgelöst werden müssen.

### Behinderung Dritter durch Beststellungsänderungen

Während des Ausbaus sind bei solchen Beststellungsänderungen im Regelfall weitere Unternehmen tangiert, die zwar keine Zusatzaufträge erhalten haben, deren Arbeitsablauf durch

« In vielen Unternehmen herrscht die Meinung vor, dass bei einer Auftragserhöhung bei gleicher Bauzeit nicht nur der Betriebsertrag, sondern gleichzeitig der Gewinn beziehungsweise das Baustellenergebnis steigt. »

Gerhard Girmscheid

differenziert betrachtet werden. Eine Ergebnisverbesserung der Baustelle tritt ein, wenn sich die Beststellungsänderung ohne Überstunden und Beschleunigungsmassnahmen durchführen lässt, also auf dem nicht-kritischen Weg liegt und die Bauzeit sich nicht verlängert. Zudem dürfen die Beststellungsänderungen keine Störung bei den ursprünglichen Produktionsprozessen verursachen. Dann erhöht sich das Baustellenergebnis durch zusätzliche Erträge der Baustellengemeinkosten (BGK) und Allgemeinen Geschäftskosten (AGK).

Eine Ergebnisverschlechterung tritt dann ein, wenn durch die Beststellungsänderung die realen Herstellungsprozesse gestört werden und die Abrechnung nach analogen LV-Positionen des Werkvertrages erfolgt. Wenn zudem das Volumen der Beststellungsänderungen nicht auf dem nicht-kritischen, sondern auf dem kritischen Weg eingefädelt werden kann, dann kommt es eigentlich zu einer Bauzeitverlängerung, oder, wenn der Bauherr auf dem Fertigstellungstermin beharrt, zu Beschleunigungsmassnahmen.

Im Regelfall sind alle drei Wirkungen mit Zusatzkosten verbunden, die in der Ur-Kalkulation, der Grundlage zur Preisbildung des Unternehmers für den Werkvertrag, nicht berücksichtigt wurden. Besonders gravierend sind Störungen und Behin-

reits eingeleitet wurden oder der Ausführungsprozess bereits stattfindet.

Im Regelfall möchte der Bauherr in solchen Konstellationen eine ähnliche Leistungsposition aus dem LV des Werkvertrags heranziehen, um seine Beststellungsänderung abzurechnen. Der Preis beinhaltet zwar die Abrechnung der Leistung ohne Berücksichtigung von Störungen des Bauprozesses durch Einfädeln dieser Leistung und von Zusatzaufwand, der entsteht. Der Zusatzaufwand wird bei einem solchen Abrechnungsmodus nicht vergütet. Der Zusatzaufwand besteht aus:

- der Überarbeitung der AVOR
- zusätzlichen Transportkosten für das Inventar von und zur Baustelle
- der Unterbrechung des laufenden Arbeitsprozesses mit Abrüst- und Aufrüstzeiten sowie Leistungsminderung in diesen Phasen
- der Umsetzung zu einer andern Arbeitsstelle
- eventuellen Beschleunigungsmassnahmen mit Überstunden oder zusätzlichem Personal mit der Folge von zusätzlichen Sozialeinrichtungen.

Diese Zusatzkosten müssen, zur Kostendeckung des Unternehmers, beim Bauherrn im Rahmen des Nachtrags eingefordert werden. Diese Nachforderungen stossen bei Bauherren oft auf



# Echte Partner gibt's in drei Grössen. Preisvorteile bis CHF 11400.-.

Sprinter, Vito, Citan – die Transporter von Mercedes-Benz.

Um mit Ihrem Geschäft voranzukommen, brauchen Sie wirtschaftliche Transporter, auf die Verlass ist. Mit höchsten Qualitätsstandards, robuster Verarbeitung und einem flächendeckenden Servicenetz sorgt Mercedes-Benz dafür, dass Sie jedes Ihrer Ziele erreichen. Komme, was wolle. [www.mercedes-benz.ch](http://www.mercedes-benz.ch)

### MERCEDES-SWISS-INTEGRAL

Das serienmässige Service- & Garantiepaket für alle Modelle – exklusiv von Mercedes-Benz Schweiz AG. 10 Jahre Gratis-Service, 3 Jahre Vollgarantie (beides bis 100 000 km, es gilt das zuerst Erreichte).



Mercedes-Benz  
Vans. Born to run.

Jeder Transporter kann zum Eurotaxwert plus einer Eintauschprämie von CHF 2300.- eingetauscht werden. Das Eintauschfahrzeug muss seit mind. 12 Monaten auf den Käufer eingelöst sein. Beispiel Sprinter 313 CDI, Kastenwagen Normaldach, Radstand 3665 mm, Fahrzeuggrundpreis CHF 45500.-, abzüglich Kunden-Vorteilsrabatt und Eintauschprämie Nettopreis CHF 34100.-. Angebot nur für gewerbliche Nutzer, gültig für Sprinter bis 27. Mai 2013, gültig für Vito und Citan bis 31. Juli 2013. Preise exkl. MwSt.



den beauftragten Unternehmer gestört, behindert beziehungsweise unterbrochen wird. Diese Unternehmen müssen dann vorgangsbezogen die Ursache, Wirkung und Folgekosten anmelden und einen Nachtrag unterbreiten.

Eine solche Dokumentation muss folgende Nachweiselemente enthalten:

- die Störung durch das Unternehmen X infolge der Ausführung einer Bestellsänderung
- die Art der Störung
- den Ort der Störung
- die Dauer der Störung
- die Wirkung der Störung
- das Datum, die Zeit, Zeugen, Fotos und Markierungen im Planausschnitt
- das Auflisten der Zusatzarbeiten wie zum Beispiel Verschieben, Abbauen der Arbeitsbühne, temporäres Wechseln zu einem anderen Arbeitsort etc.

Man erahnt schon, dass dies, um den Nachtrag stichhaltig zu präsentieren, eine robuste und belastbare Dokumentation erfordert.

### Vorgehensweise bei einem TU-Vertrag

Besonders schwierig gestaltet sich die Problemlösung bei einer Vielzahl von Bestellsänderungen in der Ausbauphase. Denn der Bauherr erwartet vom TU, dass er die Gesamtleitung wahrnimmt und für ihn Gesamtkosten jederzeit ermitteln kann. Löst der Bauherr Bestellsänderungen aus, erwartet er, dass der TU ihm diese Bestellsänderungen mit einem Pauschalpreis anbietet. Jedoch aufgrund der Subunternehmervergabe entsteht das gleiche Problem auf der Ebene der Subunternehmer wie bei der Einzelwerkvergabe. Die Subunternehmer werden bei Störungen ihres Herstellablaufes durch den für die Ausführung bestellten Subunternehmer an den TU Regierapporte beziehungsweise Nachträge stellen. Somit befindet sich der TU sehr schnell in einer Sandwich-Position. Er steht zwischen dem Bauherrn, der die Bestellsänderungen verlangt, und zwar zu einem Pauschalpreis möglichst auf der Basis der direkten Vergabepreise. Andererseits steht er zwischen den Subunternehmern, die die Folgekosten der «echten» Bauablaufstörungen infolge anderer Subunternehmer einfordern. Bei einer Vielzahl von Bestellsänderungen, besonders in der Endphase des Projekts, wird gehandelt und improvisiert, nur um den Endtermin einzuhalten. In der Zwischenzeit laufen dem TU, infolge von Bauablaufstörungen, die Kosten davon, die die Bestellsänderungen bei «Dritten» verursachen, also bei Subunternehmern, die nur indirekt betroffen sind. Auch in diesem Fall muss der TU geplant, organisiert und koordiniert agieren.

Hierzu muss der TU ein Konzept mit dem Bauherrn aushandeln, wie die Bauablaufstörkosten minimiert, erfasst und abgerechnet werden sollen. Ein Vertrösten des Bauherrn («Wir werden uns schon einigen bei der Schlussrechnung») ist ein unakzeptables Hinausschieben. Meist enden solche Versprechen in einem hässlichen Streit. In solchen Fällen sollte der TU dem Bauherrn unmissverständlich deutlich machen, dass die Bestellsänderungen das Leistungsvolumen vergrössern oder verändern und dass die Bauzeit nicht mehr eingehalten werden kann, um den Ablauf kontrolliert zu steuern. Denn zur Einhaltung der Bauzeit sind neben dem Integrieren der Bestellsänderungen in den laufenden Bauprozess meist zusätzliche Beschleunigungsmassnahmen auch bei den Hauptaufträgen der Subunternehmer notwendig. Denn die Bestellsänderungen müssen zusätzlich, während der gleichen Bauzeit, ausgeführt werden. Zudem

«Besonders schwierig gestaltet sich die Problemlösung bei einer Vielzahl von Bestellsänderungen in der Ausbauphase.»

Roland Hürlimann

müssen die Verlustzeiten und Leistungsineffizienzen infolge des Einspeisens der Bestellsänderungen in den laufenden Bauprozess zusätzlich durch Beschleunigungsmassnahmen in der gleichen Soll-Bauzeit ausgeglichen werden. Somit verursachen Bestellsänderungen nicht nur bei den beauftragten Unternehmern Beschleunigungsmassnahmen der Hauptaufträge. Zudem erfordert es meist auch Beschleunigungsmassnahmen bei den «betroffenen Dritten»! Subunternehmern, deren Ablauf gestört beziehungsweise behindert wird durch die Arbeit der mit den Bestellsänderungen beauftragten Subunternehmern.

Der TU ordnet bei den Subunternehmern die ursprüngliche Endtermineinhaltung an. Dies verursacht dann die Beschleunigungsmassnahmen mit Überstunden und Wochenendarbeit. Diese Zuschläge sind natürlich im Hauptauftrag des Subunternehmers nicht kalkuliert. Der Subunternehmer muss den TU allerdings in Kenntnis da-

von setzen, dass Zusatzkosten entstehen, wenn der Endtermin trotz dauernder Bestellsänderungen eingehalten werden soll. Der TU muss diese Beschleunigungsmassnahmen direkt oder indirekt bei seinen Subunternehmern anfordern.

Durch diesen Dominoeffekt der Bauablaufstörungen, verursacht durch eine Vielzahl von Bestellsänderungen, wird eine Lawine von Nachforderungen an den TU eintreffen. Er hat grosse Schwierigkeiten, diese Nachforderungskosten beim Bauherrn einzufordern, wenn er keine klaren Prozeduren zur Beurteilung, Bewertung, Dokumentation, Anerkennung und Abrechnung vereinbart hat.

Die frühzeitige Problemlösung ist für den Projekterfolg der Bauherren, Totalunternehmer und Unternehmer der einzelnen Baugewerke entscheidend. Dies eröffnet allen Parteien Entscheidungs- und Handlungsoptionen, die Bestellsänderungen möglichst zu minimieren. Zudem wird sichergestellt, dass, um solche Zusatzkosten zu minimieren, ein klarer Prozess und eine klare Dokumentation etabliert sind. Dadurch bezahlt der Bauherr nur das, was er verursacht hat. Damit ist der Erfolg für alle Parteien in einer fairen Weise gesichert.

### Folgen von schleichenden Bestellsänderungen

Der Unternehmer darf bei seiner Kalkulation und Preisfestlegung von einem Bauablauf ohne wesentliche Behinderungen und Störungen ausgehen. Er muss also in seine Preise keine Zuschläge wegen schleichender Änderung der Herstellungsabläufe einrechnen. Er muss auch nicht einkalkulieren, dass seine Arbeitskräfte, Geräte oder Maschinen wegen solcher externer Faktoren dann stunden- oder sogar tagelang nicht optimal ausgelastet sind oder über einen längeren Zeitraum überhaupt nicht eingesetzt werden können. Dies gilt erst recht dann, wenn der Unternehmer gezwungen ist, den optimalen Einsatz der vorgesehenen personellen und maschinellen Ressourcen wegen solcher schleichender Bestellsänderungen zu reduzieren oder anzupassen, etwa, indem er den Arbeitstakt zur Beibehaltung der Produktivität beziehungsweise zur Verringerung der Leistungseinbussen durch zusätzliche Ressourcen intensivieren muss.

Wird der Unternehmer wegen einer solchen schleichenden Anpassung des Herstellungsprozesses bei der Ausführung des Werkes behindert, oder kommt es zu Bauablaufstörungen, weil es der Bauherr versäumt hat, die Unternehmerleistung in der Ausschreibung und im Zuge der Ausführung rechtzeitig und auch sonst gehörig festzulegen, was nun im Nachhinein eine Unzahl von Bestellsänderungen oder deren verspätet

«Die frühzeitige Problemlösung ist für den Projekterfolg der Bauherren, Totalunternehmer und Unternehmer der einzelnen Baugewerke entscheidend.»

Roland Hürlimann

tete Anordnung erforderlich macht, und haben diese hindernden Umstände beziehungsweise Störungen finanzielle oder zeitliche Auswirkungen auf die Erfüllung des Werkvertrages, so verfügt der Unternehmer über einen Anspruch auf Anpassung der Vergütung und der Bauzeit sowie unter den gegebenen Voraussetzungen auch über einen zusätzlichen Anspruch auf Schadenersatz. Im Einzelnen:

### Anspruch auf Anpassung der Vergütung

Wird der Unternehmer aus Gründen, die in der Risikosphäre des Bauherrn und seiner Hilfspersonen liegen, in der Vorbereitung beziehungsweise bei der Durchführung der Werkserstellung behindert oder gestört, so hat er Anspruch auf Vergütung des Mehraufwandes, der Folge dieser Bauablaufstörung ist. Bei jeder versäumten respektive nicht rechtzeitigen Mitwirkung ist gesondert zu prüfen, ob es für die Berechtigung des Mehrvergütungsanspruches auf ein Verschulden des Bauherrn ankommt. Verfügt der Unternehmer im Einzelfall über einen Anspruch auf Vergütungsanpassung, dann wird er neben dem nachgewiesenen Mehraufwand auch einen Zuschlag für das Risiko und den Gewinn beanspruchen dürfen.

### Anspruch auf Entschädigung

«Bestellsänderungen sind so frühzeitig bekanntzugeben, dass sie die Vorbereitung und Ausführung der Arbeiten nicht beeinträchtigen. Arbeiten, Materialbestellungen und sonstige Aufwendungen, die vor Bekanntgabe der Bestellsänderung vorgenommen und wegen der Änderung nutzlos werden, sind dem Unternehmer zu entschädigen; die nutzlos gewordenen Arbeiten werden nach Werkvertrag vergütet» (so wörtlich: Art. 85 Abs. 1 und 3 Norm SIA 118). Ist die nicht rechtzeitige Festlegung der Unternehmerleistung vom Besteller und seinen Planern zu

vertreten, so kann sich im Einzelfall auch ein vertraglicher Schadenersatzanspruch des Unternehmers rechtfertigen. Im Anwendungsbereich der Norm SIA 118 ist etwa auf die Bestimmung von Art. 97 Abs. 1 zu verweisen, wonach der Bauherr (ungeachtet der Ursache für die Bauablaufstörung) dem Unternehmer für «Schäden aus Fristüberschreitungen» haftet, die er verschuldet hat. Diesen Anspruch wird man dem Unternehmer allerdings nur in Ausnahmefällen zugestehen dürfen. Denn: Grundsätzlich ist der Bauherr befugt, einseitig Bestellsänderungen auszuführen, ohne dass deswegen eine ersatzpflichtige Vertragsverletzung vorliegen wird.

### Anspruch auf Anpassung der Bauzeit

Haben die «schleichenden» Bestellsänderungen, was häufig der Fall sein wird, nicht nur Auswirkungen auf die Kosten, sondern auch auf die Termine, so ist der Unternehmer unter den gegebenen Voraussetzungen zu einer angemessenen Bauzeitanpassung berechtigt. Erfordern Bestellsänderungen (Art. 90) die Anpassung vertraglicher Fristen, so hat der Unternehmer Anspruch auf angemessene neue Fristen. Die Vertragspartner setzen die neue Frist durch Vereinbarung fest. Beachtenswert an dieser Regelung ist, dass der Besteller bei Bestellsänderungen (Minderleistungen) keinen Anspruch auf kürzere Fristen hat. Nur dem Unternehmer steht, nach dem Wortlaut der Norm, ein Anspruch auf angemessene neue Fristen zu. Zu erwähnen

ist in diesem Zusammenhang auch der generelle Erstreckungsanspruch von Art. 96 Abs. 1: Dieser Erstreckungsanspruch setzt voraus, dass der Unternehmer alle ihm zumutbaren Vorkehrungen zur Fristeinhaltung getroffen hat, nach welchen er durch Art. 95 Abs. 2 verpflichtet ist. Zudem muss der Unternehmer sowohl die Verzögerung als auch deren Ursache der Bauleitung vorgängig anzeigen.

### Anspruch auf Bezahlung der Beschleunigungsmassnahmen

Unabhängig vom Anspruch auf Bauzeitanpassung hat der Unternehmer «Anspruch auf Mehrvergütung», wenn der Bauherr oder seine Bauleitung auf vorgängige Anzeige des Unternehmers Beschleunigungsmassnahmen anordnet, und zwar aus einem Grund, der dem «Risikobereich des Bauherrn» zuzuordnen ist (Art. 95 Abs. 3). In diesem Fall hat der Bauherr «sämtliche Mehrkosten inkl. Zuschlag für Risiko und Gewinn» zu ersetzen, falls der Unternehmer dem Bauherrn die Verzögerung und deren Ursache rechtzeitig angezeigt und darüber in Kenntnis gesetzt hat, in welchem Umfang mit Mehrkosten bei einer Beschleunigung zu rechnen ist. ■

*Auch in den nächsten Beträgen werden die Autoren wichtige Aspekte des Nachtragsmanagements aufgreifen. Falls Sie Fragen oder Beratungsbedarf haben, können Sie sich jederzeit an Gerhard Girmscheid und Roland Hürlimann wenden, die Ihnen viel Erfolg bei Ihrem fairen Nachtragsmanagement wünschen. Die Redaktion*

## DIE AUTOREN

**Gerhard Girmscheid** ist Professor an der ETH, wo er das Institut für Bauprozess- und Bauunternehmensmanagement (IBI) leitet. Weiter ist Geschäftsleiter der CTT Consulting GmbH in Lenzburg AG.

**Kontakt:**  
mail@cttconsulting.ch



**Roland Hürlimann** (Baur Hürlimann AG) ist als Anwalt im Wirtschafts-, Industrie- und Baubereich tätig. Zudem arbeitet er als Redaktor der Zeitschrift «Baurecht/ Droit de la construction».

**Kontakt:**  
roland.huerlimann@bhlaw.ch  
www.bhlaw.ch