Rainer Stempkowski

MKF-Nachweisführung bei Leistungsstörungen

Es gibt kaum ein Bauvorhaben, bei dem es keine Leistungsstörungen gibt. Sobald sich Umstände der Leistungserbringung ändern, sobald andere Rahmenbedingungen vorliegen oder es zu Änderungen in der terminlichen Abwicklung kommt, kann das zu einer Störung der Leistungserbringung führen, die auch zu Mehrkosten berechtigen kann. Die Schwierigkeit in der Praxis ist jedoch die Nachweisführung bei berechtigten Forderungen, zu denen die Empfehlungen im folgenden Fachbeitrag eine Unterstützung, für alle Auftragnehmer bei der Erstellung von MKFs aber auch für alle Auftraggeber bei der Prüfung vorgelegter MKFs, sein sollen. Im Detail sind diese Aspekte im neuen vom Linde Verlag publizierten „Handbuch Claim-Management“ [1] beschrieben.

1. DAS URSACHE-FOLGE-AUSWIRKUNGS-PRINZIP

Bei der Nachweisführung bzw. Beurteilung von zahlreichen Leistungsstörungsforderungen hat sich aus den Erfahrungen der Praxis die Notwendigkeit ergeben, die Ursachen der Leistungsstörungen, deren Folgen vor allem auf den Bauablauf und die sich daraus ergebenden Auswirkungen möglichst sauber zu trennen und separat zu behandeln.

Dadurch wird es möglich, die meist sehr komplexen Sachverhalte mit unterschiedlichen Ursachen (die oft dazu noch beiden Risikosphären zuordenbar sind), gegenseitigen Abhängigkeiten der Ursachen, vielfältigen Änderungen im Bauablauf und verschiedensten Auswirkungen auf die Lohnstunden, Geräte, Materialen und Gemeinkosten so zu zerlegen, dass die einzelnen Themen gesondert und überschaubar behandelt und bewertet werden können. Für die Nachweisführung von Leistungsstörungen wird daher klar die Anwendung und Darstellung des in der Folge dargestellten Ursache-Folge-Auswirkungs-Prinzips empfohlen.

> *Abb. 1*

Schritt 1: Analyse der Ursachen
Für die Geltendmachung von Ansprüchen aus dem Bereich Leistungsstörungen sind in einem ersten Schritt die Ursachen für die Leistungsstörungen zu analysieren und darzustellen. Nur wenn die Ursachen klar sind, können sie auch den Risikosphären von AG bzw. AN zugeordnet werden. Die Ursachen von Abweichungen und insbesondere von Leistungsstörungen können z.B. Planänderungen oder zu spät übergebene Pläne, fehlende Entscheidungen des AG, geänderte Bodenverhältnisse, außergewöhnliche Witterungsverhältnisse, zusätzliche Leistungen, Mengenänderungen oder auch der Entfall von Leistungen sein.

Abb. 1: Ursache-Folge-Auswirkungs-Prinzip am Beispiel mangelhafter Projektmanagement-Vorbereitung und –Planung [1]

Schritt 2: Analyse und Darstellung der aus den Ursachen ableitbaren Folgen
Im zweiten Schritt sind die, sich aus den oben identifizierten Ursachen ableitbaren, Folgen zu analysieren und darzustellen.

Die Herausforderung in diesem Schritt liegt darin, die Kausalität zwischen der Ursache und den daraus resultierenden Folgen herzustellen. Besonders bei komplexeren Leistungsstörungen, die mehrere Ursachen haben, ist dies eine komplexe Aufgabe. Je klarer die sich aus den Ursachen ergebenden Folgen identifiziert, abgegrenzt und beschrieben werden können, desto weniger Grundsatzdiskussionen wird es über Anspruchsberechtigungen bei der weiteren Abwicklung geben.

Zu den möglichen Folgen zählen u.a. Leistungsverschiebungen, Leistungsverdichtung oder -verdünnung oder auch ein geänderter bzw. gestörter Bauablauf.

Der neue Zwischenschritt der expliziten Darstellung von Folgen hilft, die meist komplexen Leistungsstörungen mit ihren unterschiedlichen Ursachen aus beiden Risikosphären (AN & AG) soweit aufzulösen, dass dadurch eine klarere Ursachenzuordnung überhaupt erst möglich wird.
Eine direkte Zuordnung der Auswirkun-

gen auf die einzelnen Ursachen hat sich in der Praxis oft als problematisch herausgestellt.

Schritt 3A: Ermittlung der Auswirkungen auf Kosten
Erst auf Grundlage der Ursachen und Folgen können dann im nächsten Schritt die Auswirkungen auf die Kosten nachvollziehbar und schlüssig nachgewiesen werden. Kostenauswirkungen können z.B. Mehrkosten für Überstunden, Mehrstunden aufgrund von diversen Produktivitätsverlusten oder zusätzliche Baustellengemeinkosten sein.

Schritt 3B: Ermittlung der Auswirkungen auf die Bauzeit
Neben den Auswirkungen auf die Kosten muss immer auch analysiert werden, ob die Leistungsabweichung auch Auswirkungen auf die Bauzeit bzw. auf die Dauer einzelner Vorgänge hat. Ergeben sich aus der Leistungsstörung z.B. Änderungen im Bauablauf, so ist im Rahmen von Mehrzeitforderungen das Ausmaß der Auswirkungen (in Stunden, Tagen oder Wochen) festzustellen und der Terminplan/Bauablaufplan entsprechend anzupassen.

Die Auswirkungen von Abweichungen auf die Bauzeit werden in der Praxis oft vernachlässigt und zu spät angemeldet. Es wird empfohlen, bei Leistungsabweichungen auch immer zu überlegen, welche Folgen und Auswirkungen die Abweichung auf die Bauzeit und den Bauablauf haben kann, und dies dem AG zeitnah und mit Hilfe von Bauzeitplan-Soll-Ist-Vergleichen zur Kenntnis zu bringen.

2. URSACHEN MÖGLICHER LEISTUNGSSTÖRUNGEN

2.1. ÜBERBLICK URSACHEN

Im Folgenden werden in der Praxis häufige Ursachen von Leistungsstörungen näher erläutert [1], [2]. Die Ursachen können folgenden Gruppen zugeordnet werden:

1. Fehlende Vorleistungen des AG (z.B. Übergabe Vorgewerke, Schaffung von erforderlichen Rahmenbedingungen)

2. Pläne und Planlieferung
> Verspätete Planübergabe, fehlende Planfreigaben – Planverzug
> Fehlende Angaben in der Planung
> Planänderungen
> Fehlerhafte Planung
> Fehlende Grundlagendaten (Vermessung, Bodengutachten, u.a.)

3. Fehlende Entscheidungen/Freigaben des Bauherrn
> Fehlende Genehmigungen

4. Geänderte Bodenverhältnisse

5. Verzögerte Auftragserteilung/Bestellung

6. Außergewöhnliche Witterungsverhältnisse

7. Leistungsänderungen
> Kurzfristige Leistungsänderungen
> Änderungen des ursprünglich geplanten Ablaufes der Leistungserbringung
> Vielzahl an Leistungsänderungen
> Zusätzliche Leistungen
> Mengenänderungen

8. Entfall von Leistungen

In der Folge sollen einige ausgewählte Ursachen etwas detaillierter dargestellt werden. Im Detail sind alle Ursachen in [1] beschrieben.

2.2. PLÄNE UND PLANLIEFERUNG ALS URSACHE

Pläne bzw deren Übergabe können in unterschiedlichen Fällen die Ursache von Leistungsstörungen sein wie z.B. durch:

> Verspätete Planübergabe, fehlende Planfreigaben – Planverzug
> Fehlende Angaben in der Planung
> Planänderungen
> Fehlerhafte Planung
> Fehlende Vermessungsdaten, Daten aus Bodengutachten, …

2.2.1. Planverzug

In allen Projekten, bei denen der AG die Planung selbst erstellt bzw. in seiner Sphäre durch Planer erstellen lässt, ist es seine Aufgabe, dem AN rechtzeitig die Ausführungsplanung in entsprechender Qualität zu übergeben.

Der AN muss sie noch vor dem jeweiligen Leistungsbeginn prüfen, um entsprechende Vorbereitungen treffen zu können. Dies bedarf eines angemessenen Planvorlaufs.
Der Planlauf inkl. Umfang des Planvorlaufes und aller Freigabeschritte ist daher vor Baubeginn jedenfalls als Teil des Vertrages zu vereinbaren und im Terminplan darzustellen.

In der Praxis ist der Planverzug, der sich oft aus kurzfristigen Änderungswünschen des Bauherrn ergibt, eine der Hauptursachen für Bauablaufstörungen im Hochbau. Um etwaige Folgen eines Planverzuges auf den Bauablauf (Umstellung des Bauablaufes, Änderung des Ressourceneinsatzes, Leistungsverdünnung und nachfolgende Forcierung, ...) früh zu erkennen und entsprechend rasch reagieren zu können, ist ein professionelles Terminmanagement (inkl. Soll-Ist-Vergleich und Maßnahmenplan) sowie eine laufend zu aktualisierende Planeingangsliste (inkl. Darstellung der zwischen dem AG und AN auf den Bauablauf abgestimmten Anforderungstermine sowie inkl. etwaiger Verzüge) unbedingt erforderlich.

Die Folgen eines Planverzuges können z.B. zu einer Umstellung des Bauablaufes, der Änderung der Einsatzzeiten von Ressourcen, zur Leistungsverdünnung und daher zu einer Bauzeitverlängerung (daher allenfalls Notwendigkeit von Forcierungsmaßnahmen) führen.

2.2.2. Fehlende Angaben in der Planung (unzureichende Qualität der Pläne)

Die Ursachen für fehlende Angaben in der Planung können vielfältig sein, insbesondere:

> Qualität der Ausschreibungsplanung ist noch auf Entwurfsstandard
> Relevante Details sind (noch) nicht Bestandteil der Planung
> Widersprüche zwischen dem Plan und LV, deren Klärung längere Zeit in Anspruch nimmt
> Lückenhaftes LV und vergessene Positionen.

Fehlende Angaben im Vertrag, wie mit Lücken oder fehlerhafter Leistungsbeschreibung umzugehen ist, sind oft Ursachen für Streitigkeiten über die Auslegung dieser Lücken und letztlich das Bau-Soll, das vertraglich vereinbart wurde.

Ein generelles Problem ist die Erstellung der Ausschreibung auf Basis der Einreichpläne. Denn die Polier- und Detailpläne werden oft erst während der Ausführung erstellt und es kann zu einer Vielzahl von inhaltlichen Änderungen aufgrund des unzureichenden Detaillierungsgrades der Pläne kommen.

2.2.3. Änderung der Qualitäten

Im Zuge von Planungsänderungen bzw. Planungskonkretisierungen kann es immer wieder zu Änderungen der Anforderungen an Bauteile bzw. Baumaterialien kommen, wie z.B. Änderung der Anforderungen an den Schallschutz der Zwischenwände aufgrund geänderter Raumnutzungen oder zusätzliche Brandschutzmaßnahmen als Auflagen laufender Behördenverfahren oder aufgrund von Umplanungen.

Dabei ist es nicht immer nur der AG, der Änderungen wünscht, sondern in der Praxis sehr oft auch der AN, der nach, für beide Beteiligte kostengünstigeren, Alternativen sucht und diese dem AG vorschlägt. Bei Entscheidungen für alternative Ausführungen während der Bauphase ist jedenfalls zu analysieren, wie rasch diese Änderung in der gesamten Planung (inkl. aller Schnittstellen zu anderen Gewerken) berücksichtigt werden kann und inwieweit etwaige Verzögerungen bei einem Gewerk zu Auswirkungen auf andere Gewerke und damit zu weitaus höheren Folgemehrkosten führen.

2.2.4. Fehlerhafte Planung

Die Qualität der Planung lässt bei vielen Projekten zu wünschen übrig.
Ein Grund mag der hohe interne Druck zur Vermeidung von Planverzug sein – bevor ein Planverzug riskiert wird, wird manchmal lieber ein halbfertiger Plan übergeben. Jedoch verursacht ein noch nicht ganz fertig gedachter und noch nicht fehlerfreier Plan einen hohen Mehraufwand für alle Beteiligten, besonders für den AG.

Empfohlen wird daher, ausreichende Zeitressourcen für die Planerstellung und vor allem für Planprüfungen vorzusehen, um zu vermeiden, dass dem AN fehlerhafte Pläne übergeben werden, was zwangsläufig zu Eingriffen in den ursprünglich vorgesehenen und vertraglich vereinbarten Bauablauf führen wird.

2.2.5. Fehlende Grundlagendaten (Vermessung, Bodengutachten)

Neben den Fehlern in der Planung können auch in Gutachten oder anderen relevanten Grundlagendaten wie Vermessungsdaten Fehler auftreten oder über gewisse Daten keine Angaben im Vertrag vorliegen.

In weiterer Folge ist zu berücksichtigen, ob der Auftragnehmer in seiner Kalkulation gewisse Annahmen über die fehlenden Daten getroffen hat, die erforderlich für die Preisbildung waren und allenfalls auch offengelegt wurden (durch Übergabe von K-Blättern oder Bieterfragen).

2.3. FEHLENDE ENTSCHEIDUNGEN/ FREIGABEN DES BAUHERRN

Eine häufige Ursache für Leistungsabweichungen ist das fehlende Bewusstsein für den Zeitpunkt von Entscheidungserfordernissen.

Gründe für fehlende Entscheidungen sind zum Beispiel:

> **Unzureichende Vorbereitung auf eine Besprechung:** Unklare Forderungen mit nicht nachvollziehbaren Herleitungen seitens des AN führen i.A. zu dem Problem, dass der AG gar keine Entscheidungen treffen kann. Auf der anderen Seite muss der AG sich mit vorab eingereichten Mehrkostenforderungen, beispielsweise vor einer Partnerschaftssitzung, wenn die ÖNORM B 2118 vereinbart wurde, auch qualifiziert auseinandersetzen, um entsprechende Entscheidungen treffen zu können.
> **Entscheidungsunfähige oder -unwillige Beteiligte:** Wenn einzelne Beteiligte keine Entscheidungskompetenz haben, so ist die Abhaltung einer Besprechung, in der Entscheidungen herbeigeführt werden sollen, nicht sinnvoll. Dieses Problem kann durch die Teilnahme entscheidungsbefugter Personen behoben werden. Schwieriger ist die Situation, wenn entscheidungsbefugte Teilnehmer auf beiden Seiten keine Entscheidungen treffen wollen. Die Ursache kann in der Persönlichkeitsstruktur der Beteiligten oder in einer bereits fortgeschrittenen emotionalen Eskalation des Konfliktes liegen.
> **Bewusste Problemeskalation:** Neben der persönlich begründeten Entscheidungsunwilligkeit kann die Ursache des Konfliktes auch in taktischen Überlegungen der bewussten Eskalation einer Abweichung und eines Konfliktes liegen. Durch die aus der Sphäre des einen Vertragspartners stammende Abweichung erhofft sich der andere Vertragspartner einen wirtschaftlichen Vorteil, der mit zu-

nachweis

nehmender Auswirkung der Abweichung immer größer wird. Eine solche Vorgangsweise ist abzulehnen, da es sich ja um ein bewusstes Täuschen handelt und dem ehrlichen Bestreben der Vertragspartner, gemeinsam das Projekt optimal abzuwickeln, vollkommen widerspricht. In den beiden oben genannten Fällen kann auch das Modell der Partnerschaftssitzung keine Wunder bewirken. Es empfiehlt sich vielmehr, die wahren Ursachen und Hintergründe des Problems zu ergründen und vielleicht so auf eine alternative Lösungsmöglichkeit zu stoßen.

> **Völlig konträre Interpretationen einzelner Vertragspunkte:** Eine rasche Einigung in Streitfällen ist natürlich immer nur dann möglich, wenn die beiden Vertragspartner grundsätzlich kompromissbereit sind und die Forderungen auf beiden Seiten realistisch und nicht überzogen sind. Gibt es zu einzelnen Streitfragen eine völlig konträre und nicht veränderbare Meinung der Vertragspartner, so bleibt (auch mit dem Partnerschaftsmodell) kein anderer Weg als alternative Streitbeilegungsverfahren oder schlussendlich eine gerichtliche Streitbeilegung.

> **Fehlende Genehmigungen:** Fehlende Genehmigungen sind eine häufige Ursache für Leistungsstörungen, die zwar der Bauherr selbst oft nicht steuern kann, die aber meist in seine Sphäre fallen. Oft können dadurch vom AG auch keine endgültigen Entscheidungen getroffen werden, da die dafür erforderlichen Grundlagen noch fehlen. Hat der Auftragnehmer im Zuge des Vertrages auch das Risiko der Erlangung von Genehmigungen übernommen, so bleiben fehlende Genehmigungen und deren Folgen in der Risikosphäre des Auftragnehmers.

2.4. LEISTUNGSÄNDERUNGEN

Leistungsänderungen können auch eine Ursache einer Störung der Leistungserbringung darstellen, wenn die Leistungsänderung einen Einfluss auf den geplanten Ablauf bzw. die geplanten Ressourcen hat. Dies ist u.a. bei folgenden Rahmenbedingungen der Fall:

> Kurzfristig vom AG bekanntgegebene Leistungsänderungen
> Anordnung von Änderungen des ursprünglich geplanten Ablaufes der Leistungserbringung
> Hohe Anzahl an Leistungsänderungen
> Zusätzliche Leistungen
> Mengenänderungen.

2.4.1. Kurzfristige Leistungsänderungen

Kurzfristige Leistungsänderungen sind eine häufige Ursache für Leistungsstörungen. Dazu zählen z.B. Änderungen in spät übergebenen Ausführungsplänen, Änderungen durch Mieterwünsche in der Ausführungsphase oder Produkt- und Qualitätsänderungen zu einem späten Zeitpunkt.

Das Ausmaß von Leistungsstörungen hängt in der Praxis sehr oft von der Möglichkeit zur Disposition bei Abweichungen ab. Je kurzfristiger die Dispositionsmöglichkeiten des AN sind, desto höher sind i.A. auch die Erschwernisse und daraus resultierenden Mehrkosten. Diese ergeben sich vor allem aus Stillstands- und Leerzeiten, Fahrtzeiten und zusätzlichen Einarbeitungseffekten.

Abhängig ist die Höhe der Auswirkungen aufgrund kurzfristiger Disposition zusätzlich vom Baustellentyp, der Komplexität der Leistung und des Bauablaufes. Details dazu sind in [1] dargestellt.

2.4.2. Änderungen des ursprünglich geplanten Ablaufes der Leistungserbringung

Eine Umstellung des Bauablaufes kann dann eine Ursache für Leistungsstörungen sein, wenn die für den ursprünglich geplanten Bauablauf geplanten Ressourcen (Personal, Geräte, Vorhaltematerial) nicht mehr so wie ursprünglich geplant eingesetzt werden können und der Mehraufwand auch entsprechend nachgewiesen werden kann.

2.4.3. Vielzahl an Leistungsänderungen

Ein gewisses Maß an Leistungsänderungen ist im Rahmen der Projektabwicklung üblich. Kommt es aber im Rahmen der Disposition zu einer hohen Anzahl an Leistungsänderungen und bedarf es einer umfangreichen Umstellung des Bauablauf, so kann dies auch zu einer Leistungsstörung führen.

2.4.4. Zusätzliche Leistungen

Zusätzliche Leistungen können auch zu einer Umstellung des Bauablaufes bzw. zu Leistungsstörungen führen, insbesondere dann, wenn die zusätzliche Leistung parallel zu anderen Leistungen, d.h. ohne Mehrzeit, erbracht werden muss und die Leistungen am kritischen Weg betroffen sind.

2.4.5. Mengenänderungen

Auch Mengenabweichungen gegenüber den ausgeschriebenen Mengen können eine Ursache von Leistungsstörungen sein. Reine Mengenänderungen sind in einer gewissen Schwankungsbreite (+/- 20%) i.A. vom AN im Rahmen der eigenen Disposition abzuwickeln (siehe dazu auch 20%-Klausel lt Pkt 7.4.4 der ÖNORM B 2110).

Bei größeren Mengenabweichungen können aber durchaus folgende Folgen auftreten:

> Mengenmehrungen führen i.A. zu einer Leistungsverlängerung bzw einer Forcierung / Leistungsverdichtung
> Mengenminderung führen i.A. zu einer Leistungsverdünnung bzw einer Verkürzung der Leistungsfrist

2.5. ENTFALL VON LEISTUNGEN

Weitere Ursachen für Leistungsstörungen können entfallene Leistungen sein. Entscheidend für die Bewertung des Ausmaßes der Leistungsstörung ist dabei, wie lange vor Erbringung der Leistung der Entfall von Teilen der Leistung dem AG bekannt war und wann er dies dem AN mitgeteilt hat. Je früher der AN dies in seiner Disposition berücksichtigen kann, desto geringer sind die Auswirkungen. Eine mögliche Konsequenz ist eine Leistungsverdünnung durch den Entfall der Leistung.

3. GEGENSEITIGE ABHÄNGIGKEITEN VON URSACHEN

Meist sind es in der Praxis mehrere Ursachen, welche zu Leistungsänderungen bzw. Leistungsstörungen führen, welche noch dazu meist gegenseitige Abhängigkeiten haben.

Eine detaillierte Analyse der einzelnen Ursachen und deren gegenseitigen Abhängigkeiten ist dann relevant, wenn die Ursachen unterschiedlichen Verantwortungssphären zuzuordnen sind (AG <> AN).

In solchen Fällen sind die Ursachen und deren Folgen und Auswirkungen möglichst klar abzugrenzen und den einzelnen Verantwortungssphären zuzuordnen.
Auch wenn alle Ursachen dem AG zuzuordnen sind, ist es empfehlenswert, alle Ursachen einzeln zu analysieren und darzustellen.

Damit liegen fundierte Grundlagen für die weitere Bearbeitung der Folgen und Auswirkungen für MKF vor.

Abhängigkeit von Kosten und Terminen
Bei MKF werden nicht nur die Mehr- oder Minderkosten ermittelt, sondern Leistungsabweichungen haben in sehr vielen Fällen Auswirkungen auf die vertraglich vereinbarten Termine. Da es einen engen Zusammenhang zwischen Kosten und Terminen gibt, ist dieser auch bei der Analyse der Ursachen zu berücksichtigen.
So kann jede Art von Veränderungen bei den terminlichen Rahmenbedingungen eine Ursache für Leistungsstörungen darstellen. Auch Leistungsänderungen oder Mehrmengen können eine Ursache für Mehrzeit sein und damit einen Anspruch auf Bauzeitverlängerung herbeiführen. Auch für die terminlichen Auswirkungen sind die Ursachen den einzelnen Sphären zuzuordnen. Analog der Aufteilung der Ursachen von Kostenabweichungen sind die Ursachen der terminlichen Abweichungen auf die AG- und AN- Sphäre aufzuteilen. Dabei ist es hilfreich einerseits die Soll- und Ist-Leistungsstunden und andererseits die Soll- und Ist-Leistungsdauer darzustellen und zu analysieren. Vergleichbare Analysen können mit Leistungsstunden oder dem gesamten Lohnanteil, aber auch mit allen anderen Ressourcen, wie z.B. mit Gerätestunden, Vorhaltestunden oder Material durchgeführt werden.
Hinweis: Zur generellen Sicherung des Anspruchs auf eine Bauzeitverlängerung (insbesondere wenn Pönaltermine verschoben werden müssen) wird dem AN empfohlen, rechtzeitig eine MehrZEITforderung (= Forderung nach Verlängerung der Leistungsfrist) an den AG zu legen, die analog einer Mehrkostenforderung aufgebaut ist und in der der Mehrzeitanspruch hergeleitet wird.

> Abb. 2

4. FOLGEN VON LEISTUNGSABWEICHUNGEN

Wie oben in Kapitel 1 im Ursache-Folge-Auswirkungs-Prinzip dargestellt, sind zur Ermittlung der Höhe der Auswirkungen von Leistungsabweichungen zuerst die aus den Ursachen der Leistungsabweichungen ableitbaren Folgen von Leistungsabweichungen zu analysieren und darzustellen.
Dabei können u.a. folgende Folgen von Leistungsabweichungen auftreten:

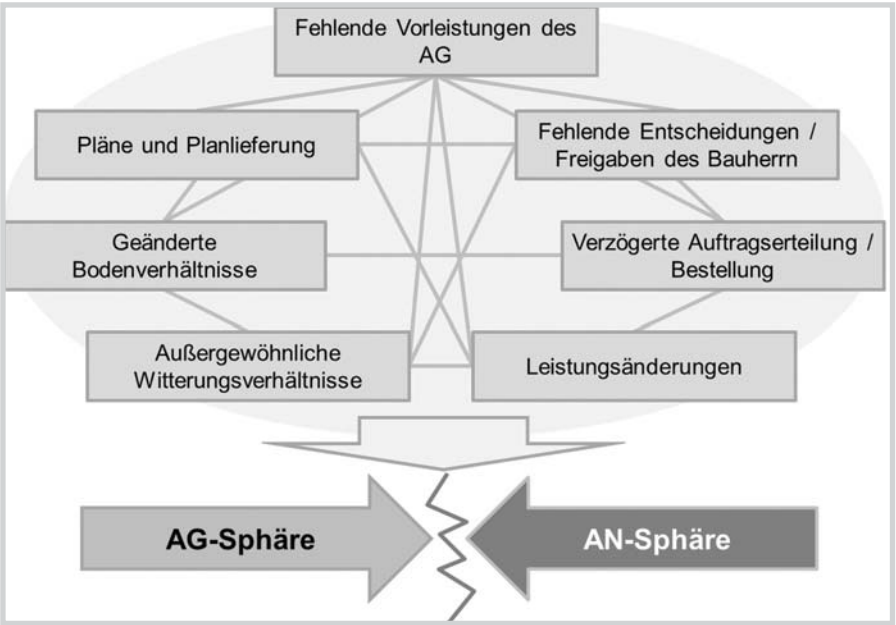

Abb. 2: Analyse der gegenseitigen Abhängigkeiten von Ursachen

nachweis

1. Geänderter bzw. gestörter Bauablauf
2. Unterbrechungen im Bauablauf
3. Bauzeitverlängerung
4. Forcierung
5. Leistungsverdichtung
6. Leistungsverdünnung
7. Verschiebung der Leistungserbringung in den Winter

In der Folge werden zwei häufige Folgen detaillierter dargestellt. Alle Folgen sind in [3] im Detail beschrieben, visualisiert und erläutert.

4.1. GEÄNDERTER BZW. GESTÖRTER BAUABLAUF

Eine Störung der Leistungserbringung führt regelmäßig zu einem geänderten Bauablauf. Der ursprünglich geplante Ablauf der Leistungserbringung wie im Vertrag und in der Kalkulation vorgesehen muss geändert bzw. umgestellt werden, um auf die neuen Rahmenbedingungen reagieren zu können. Der Ressourceneinsatz an Personal, Geräten und Material kann dadurch nicht mehr kontinuierlich und optimiert eingesetzt werden, wie das zur Erreichung des angestrebten Kostenminimums erforderlich ist.

Die Folgewirkungen eines geänderten bzw. gestörten Bauablaufes können Verschiebungen, Verlängerungen und Verkürzungen einzelner Vorgänge sowie Leistungsverdichtungen bzw. Forcierungen oder Leistungsverdünnungen sein. Die Auswirkungen des geänderten bzw. des gestörten Bauablaufes sind am besten anhand eines Termin Soll-Ist-Vergleiches darzustellen. Daraus kann abgeleitet werden, welcher Vorgang vom geänderten Ablauf in welcher Intensität betroffen ist.
Die Auswertung der Auslastung bzw. Leistungsintensität zeigt dann die Abweichungen zwischen dem ursprünglich geplanten Ressourceneinsatz und dem tatsächlichen aufgrund der Leistungsabweichungen geänderten Ressourceneinsatz. Vereinfacht sind beispielsweise die Auswirkungen einer Verschiebung der Leistung in der folgenden Abbildung dargestellt.

> *Abb. 3*

Der Unterschied zwischen einem geänderten und einem gestörten Bauablauf liegt in der Art und Häufigkeit von Störungen. Während es bei einem geänderten Bauablauf zu einer einmaligen Änderung (wie Verschiebung des Baubeginns um eine bestimmte Anzahl von Wochen) des Ablaufs kommt, treten bei einem gestörten Bauablauf laufend Änderungen ein, d.h. es kommt zu vielen kleinen Störungen, welche die Leistungserbringung erschweren oder unterbrechen können, die Partien müssen sich oftmals neu einarbeiten bzw. die Partiestärke muss laufend entsprechend angepasst werden.

Die Auswirkungen sind ähnlich, wenn auch bei gestörtem Bauablauf ungleich gravierender.

Zu den Auswirkungen zählen ua:
> Produktivitätsverluste [5] z.B. aufgrund von Einarbeitungseffekten, zu kurzer Dispositionszeit, nicht optimaler Partiestärke oder gegenseitiger Behinderung
> Dispositionsverluste (Umstellungen der Arbeitsabläufe)
> Zusätzliche Wegstunden sowie Warte- und Leerlaufzeiten
> Mehrkosten aufgrund genereller Erschwernisse aus dem gestörten Bauablauf, dem gestörten Planungsablauf oder dem gestörten Produktionsablauf
> Mehrkosten aufgrund von Verschiebungen von Leistungen in ungünstigere Witterungsperioden.

4.2. FORCIERUNG

4.2.1. Definition Forcierung

Eine Forcierung ist dann erforderlich, wenn eine Leistung, die ursprünglich in einem gewissen Zeitraum zu erbringen war, aufgrund einer Änderung des Bauablaufes nun in einem kürzeren Zeitraum zu erbringen ist. Dafür ist eine Steigerung der Leistungsintensität (= Leistung pro Zeiteinheit) erforderlich.

Zusatzleistungen, Mehrleistungen oder auch Mehrmengen können auch zu einer

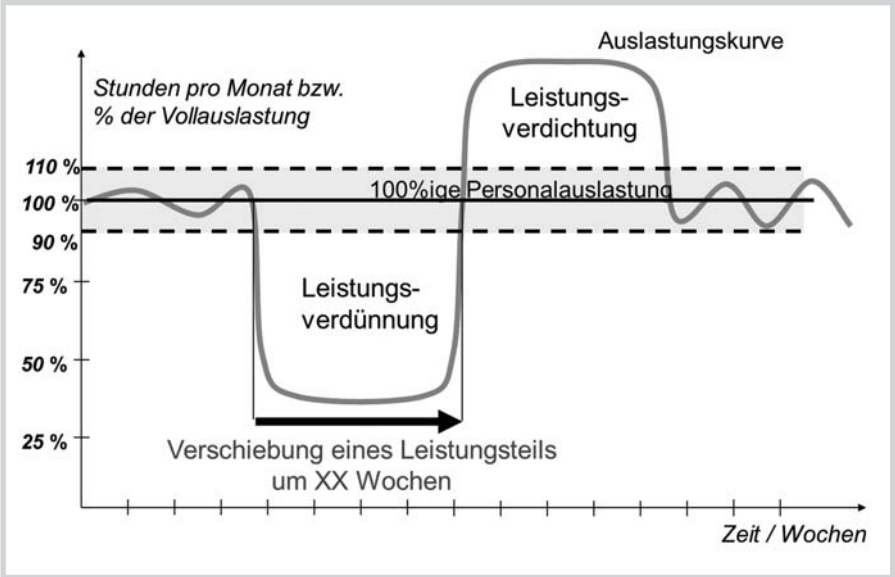

Abb. 3: Folgen der Verschiebung von Leistungen

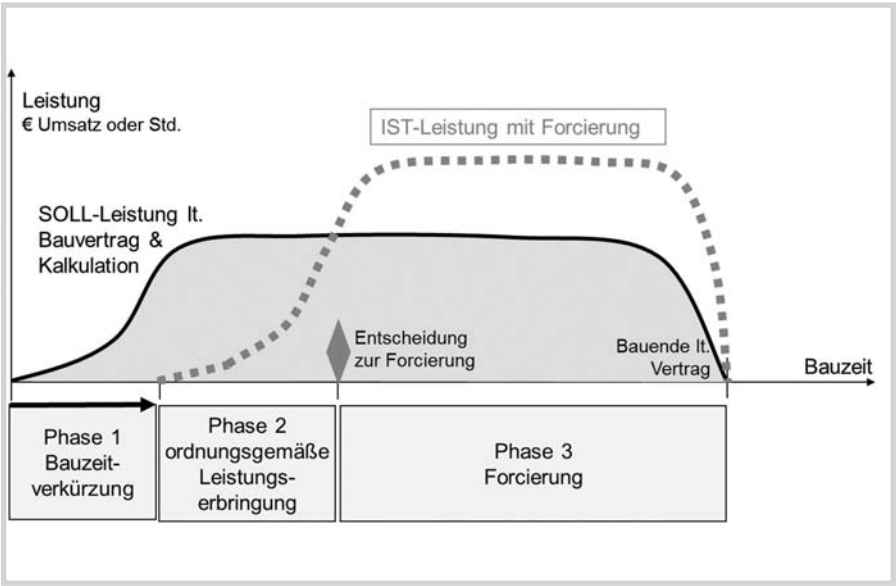

Abb. 4: Leistungsverlauf bei Verkürzung des Leistungszeitraumes (verspäteter Beginn)

Forcierung führen, wenn diese Leistungen zusätzlich zum Bau-Soll in der ursprünglichen Zeit zu erbringen sind.

Schließlich können auch Störungen der Leistungserbringung (z.B. gestörter Bauablauf) zu der Notwendigkeit einer Forcierung führen, z.B. wenn die sich aus der Leistungsstörung ergebenden Mehrstunden auch in der ursprünglichen Zeit zu erbringen sind, weil die Vertragspartner eine Forcierungsvereinbarung abgeschlossen haben. Unter Forcierung werden in der Folge Maßnahmen verstanden, die zur Beschleunigung der Leistungserbringung beitragen.

Diese Maßnahmen sind in der Regel mit Mehrkosten verbunden, da z.B. das Personal entweder länger pro Tag arbeiten muss (Auswirkungen z.B. Überstunden, Schichtbetrieb, Produktivitätsverlust aufgrund längerer Arbeitszeit) oder eine größere Anzahl an Arbeitern, Geräten und Vorhaltematerial zum Einsatz kommen muss (Auswirkungen z.B. gegenseitige Behinderung, nicht optimale Partiegröße, zusätzliches Aufsichtspersonal, geringere Einsatzzahlen bei Vorhaltematerial).

4.2.2. Vereinbarung der Vertragspartner als Voraussetzung

Wesentlich in allen Fällen einer Forcierung ist die Annahme, dass der AG eine Erhöhung der sich aus dem Vertrag ergebenden Leistungsintensität wünscht. Hintergrund dabei kann eine Abschwächung einer aus einer Leistungsabweichung resultierenden Leistungsfristverlängerung oder auch ein Festhalten des AG an ursprünglich vereinbarten Terminen sein.

In der Praxis stellt sich bei Meinungsverschiedenheiten zwischen AN und AG immer wieder die Frage, inwieweit ein Vertragspartner allein Forcierungen anordnen bzw. umsetzen kann. Diese Frage muss generell differenziert betrachtet werden und wird in [1] detailliert erläutert.

4.2.3. Empfehlungen für die Praxis zum Thema Forcierungen

Um die in der Praxis leider öfter vorkommenden Diskussionen über nicht oder zu spät angeordnete Forcierungen auf der einen Seite oder Forcierungswünsche des AG, denen der AN nicht nachkommen will, auf der anderen Seite zu vermeiden, empfiehlt es sich aber in jedem Fall, Forcierungsvereinbarungen preislich und terminlich vor Ausführung zu vereinbaren. Dazu ist es hilfreich, wenn der AN seinerseits die Auswirkungen bewertet und ggf. auch unterschiedliche Varianten (wie z.B. Auswirkungen von Leistungsfristverlängerungen vs. Auswirkungen von Forcierungen) gegenüberstellt. Als „zweitbeste Lösung“ – die allerdings den in der Praxis häufigeren Fall beschreibt – sollte zumindest ein

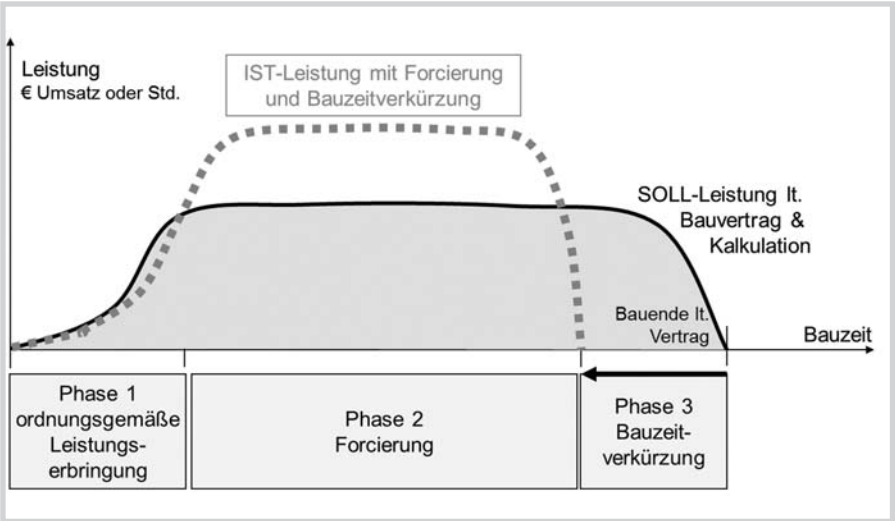

Abb. 5: Leistungsverlauf bei Leistungsfristverkürzung (gleicher Leistungsumfang)

nachweis

neuer Fertigstellungstermin verbindlich vereinbart werden, um äußerst langwierige nachträgliche Vertragsanpassungsdiskussionen zu vermeiden. Damit sind der Zeitraum und die von der Forcierung betroffene Leistung klar abgrenzbar. Die sich daraus ergebende Diskussion über die Auswirkungen der Höhe und die preisliche Anpassung kann dann auf Basis des Leistungsänderungsrechts der ÖNORM B 2110 vollzogen werden.

Die praktische Erfahrung zeigt, dass eine früh beauftragte Forcierung meist nur geringe Kostenauswirkungen hat, da der AN im Rahmen seiner Dispositionsmöglichkeiten noch viele Potentiale für Optimierungen bzw. Minimierung der negativen Auswirkungen nutzen kann. Eine sehr spät oder gar nicht beauftragte Forcierung führt hingegen oft zu viel höheren Kostenauswirkungen durch einen gestörten Bauablauf und viele andere für alle Beteiligten negativen Folgeauswirkungen.

4.2.4. Szenarien mit einer Forcierung als Folge

In der Folge sind einige typische Szenarien dargestellt, die zu einer Forcierung führen können. [4]

Im ersten Fall kommt es zu einer **Verzögerung des Leistungsbeginns.** Eine Leistungsstörung – z.B. das Fehlen von für den Leistungsbeginn notwendigen Genehmigungen – kann zu einer Verzögerung des Leistungsbeginns führen. Nach einer Phase der ordnungsgemäßen Leistungserbringung (mit den ursprünglich geplanten Ressourcen) muss nun die Entscheidung getroffen werden, ob der Endtermin gehalten werden muss oder nicht. Wenn er gehalten werden muss, dann ist eine Forcierung in der Phase 3 erforderlich:

> *Abb. 4*

Im zweiten Fall kommt es zu einer **Verkürzung der Leistungsfrist**, da z.B. Nachfolgegewerke früher beginnen müssen als ursprünglich vereinbart. Auch in diesem Fall muss die Forcierung bis spätestens zum Beginn der Phase 2 angeordnet werden. Von der Forcierung betroffen ist wiederum die in der Phase 2 erbrachte Leistung.

> *Abb. 5*

Im dritten Fall kann zwar termingemäß mit der Leistungserbringung gestartet werden, es kommt aber zu **Leistungsstörungen** in der Phase 1. Diese Störungen führen meist zu Leistungsverdünnungen und jener Leistungsanteil, der nicht in der Phase 1 erbracht werden konnte, muss nun entweder in der Phase 2 in einer forcierten Leistungserbringung umgesetzt werden oder es kommt zu einer Verlängerung der Leistungsfrist.

> *Abb. 6*

Forcierungen können verschiedenste Auswirkungen haben. Beispielhaft sind in der Folge einige mögliche Auswirkungen angeführt.

Fall 1 – Die Mehrleistung wird durch eine höhere Ressourcenanzahl abgedeckt (mehr Personen, zusätzliche Geräte, mehr Vorhaltematerial)

- Produktivitätsverlust bei Personal und Geräte
- Leistungsminderung aufgrund gegenseitiger Behinderung von Personal und Geräten
- Leistungsminderung aufgrund nicht optimaler Partiegröße
- zusätzliches Aufsichtspersonal
- geringere Einsatzzahlen bei Vorhaltematerial
- Gerätemehrkosten aufgrund des Einsatzes eines leistungsfähigeren Gerätes (An- & Abtransport/Gerätemiete)
- Stoffmehrkosten (Vorhaltemenge, Zuschläge, höherwertige Stoffe)

Fall 2 – Die Mehrleistung wird durch eine längere Einsatzzeit abgedeckt

- Mehrkosten aufgrund von Überstunden
- Lohnmehrkosten zufolge Prämien und anderer Zuschläge, z.B. Nachtarbeit
- Produktivitätsverlust aufgrund längerer Arbeitszeit
- Mehrkosten durch Zuschläge für Schichtbetrieb, Wochenendarbeit

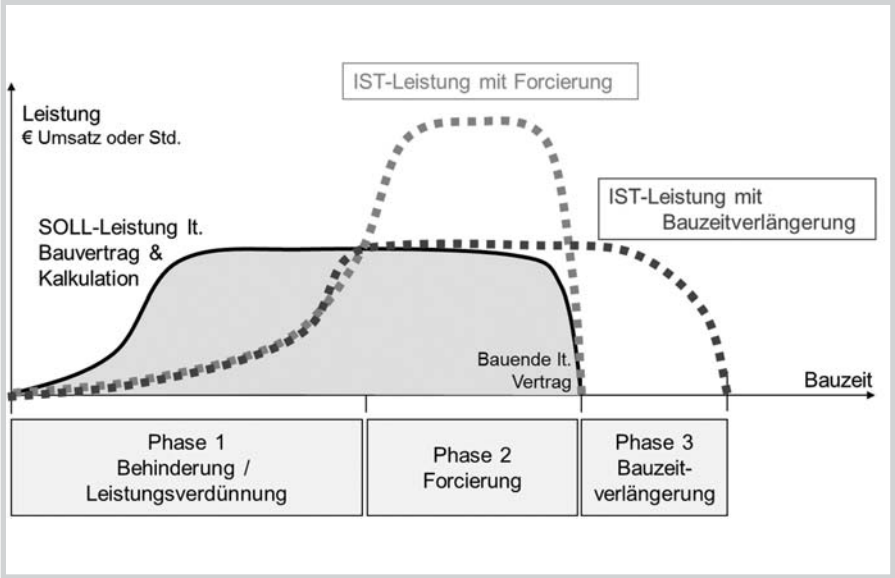

Abb. 6: Leistungsverlauf bei Leistungsstörungen in der Phase 1

> Gerätemehrkosten aufgrund längerer Einsatzzeit

Aus einer Forcierung kann sich auch die Notwendigkeit einer generellen Umstellung des Bauablaufes oder von ursprünglich geplanten Taktfolgen ergeben.

Besonders die gegenseitigen Abhängigkeiten zwischen den einzelnen Vorgängen und zwischen verschiedenen Gewerken sind bei der Analyse der weiteren Folgewirkungen auf anderen Leistungsteile und Termine und bei der Analyse der Auswirkungen auf die Kosten zu berücksichtigen.

4.3. LEISTUNGSVERDICHTUNG

Von einer Leistungsverdichtung spricht man, wenn eine Leistung nicht wie ursprünglich geplant (= mit aus dem Vertrag ableitbaren Leistungsansätzen) erbracht werden kann, sondern aus Ursachen, die der Risikosphäre des AG zuordenbar sind, in einer kürzeren Zeit erbracht werden muss, d.h. in einer verdichteten Art und Weise bzw. mit einem höheren Ressourceneinsatz.

Bei einer Verdichtung der Leistungserbringung kann es zu den gleichen Effekten und damit auch Auswirkungen wie bei einer Forcierung kommen. Der Unterschied besteht darin, dass eine Forcierung eine vom AG angeordnete Leistungsverdichtung darstellt, bei der es grundsätzlich zwei Wahlmöglichkeiten gibt: eine Verlängerung der Leistungsfrist oder eine Verdichtung der Leistung, eben eine Forcierung.

Leistungsverdichtungen können in einem gestörten Bauablauf, aber auch ohne explizite Anordnung des AG auftreten.

> *Abb. 7*

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass der AG eine Leistungsverdichtung nicht generell ablehnen kann, nur weil keine Forcierung explizit angeordnet wurde. Vielmehr ist im Einzelfall zu prüfen, ob es im Rahmen eines gestörten Bauablaufes auch zu den Effekten einer unvermeidbaren Leistungsverdichtung gekommen ist, deren Ursache eindeutig der Sphäre des AG zuzuordnen ist und die im Vorhinein nicht offensichtlich war, sodass keine Wahlmöglichkeit bzgl. einer Leistungsfristverlängerung bestanden hat. Besonders bei sehr komplexen Bauablaufstörungen mit mehreren Ursachen, unscharfer Risikosphärenteilung und vielfältigen Ursache-Folge-Auswirkungsrelationen kommt es in der Praxis immer wieder zu unvermeidbaren Leistungsverdichtungen, bei denen der AN ein Anrecht auf Vergütung der sich daraus ergebenden Mehrkosten hat, obwohl der AG keine Forcierung explizit angeordnet hat.

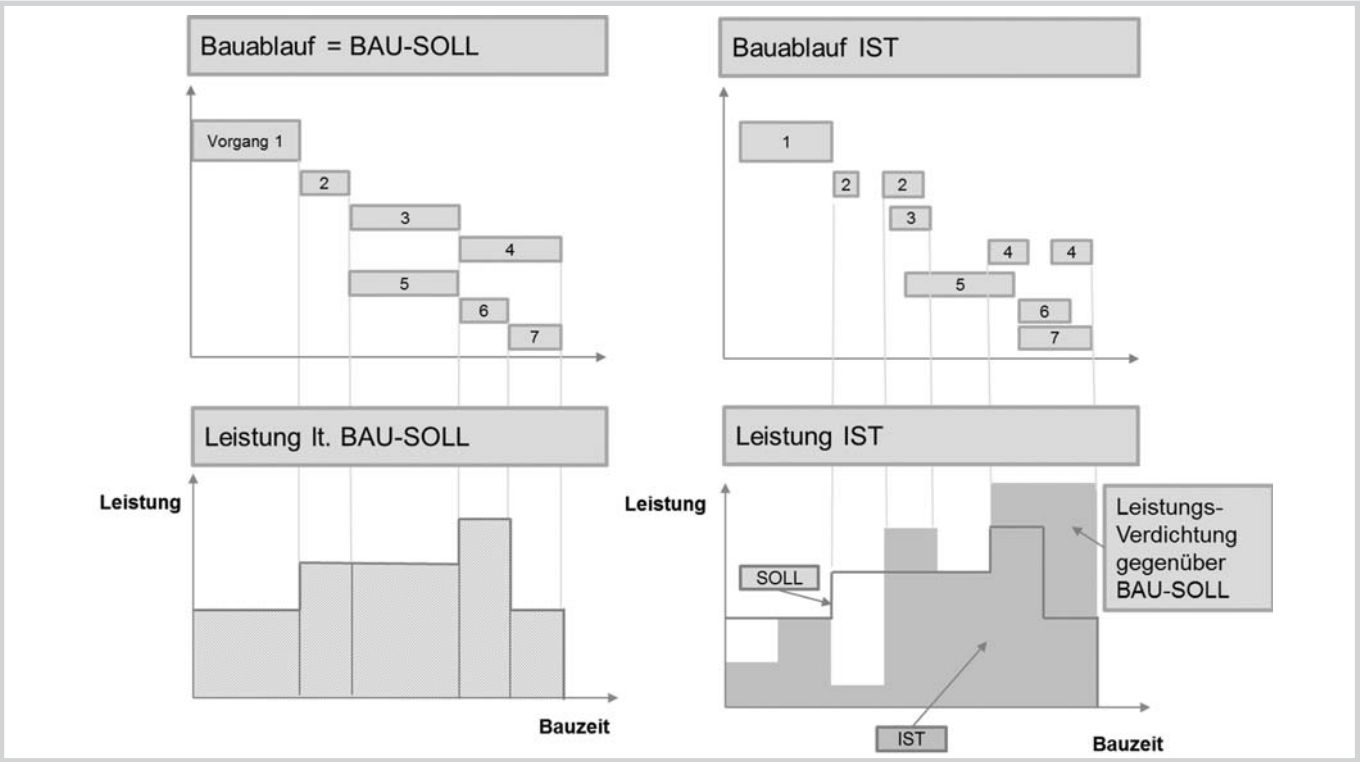

Abb. 7: Leistungsverdichtung im gestörten Bauablauf

nachweis

4.4. VERSCHIEBUNG DER LEISTUNGSERBRINGUNG IN DEN WINTER

Ein Sonderfall als Folge von Leistungsstörungen ist eine Verschiebung der Leistungserbringung in den Winter.

Diese tritt dann auf, wenn es aufgrund von Ursachen aus der AG-Sphäre zu Verzögerungen im Bauablauf kommt, sodass Leistungen, die im Herbst zu erbringen gewesen wären, nun im Winter erbracht werden müssen.

Den Bauablauf vorhersehbare behindernde Witterungseinflüsse sind i.A. vom AN in seiner Bauablaufplanung (und damit auch in der Kalkulation) zu berücksichtigen. Nur in wenigen Fällen können daraus Mehrkostenforderungen abgeleitet werden.

Erschwernisse können sich einerseits aufgrund außergewöhnlicher Witterungsverhältnisse ergeben (siehe dazu detaillierte Ausführungen in [1]), und andererseits kann eine Verschiebung der Leistung in den Winter – soweit der AG dafür verantwortlich ist – zu berechtigten MKF führen, da ja der AN gemäß ursprünglich vereinbartem Bauablaufplan keine Erschwernisse im Winter zu kalkulieren hatte.

Und während bei außergewöhnlichen Witterungsbedingungen nur für jenen Anteil, der über der Grenze der Außergewöhnlichkeit liegt, Mehrkosten geltend gemacht werden können, ist bei Verschiebungen von Leistungen in den Winter die Gesamtleistung betroffen.

Bei der Verschiebung von Leistungsteilen in den Winter ist jedoch auch zu berücksichtigen, ob andere ursprünglich für die Wintermonate vorgesehene Leistungsteile durch die Verschiebung nun in den Frühling oder Sommer verschoben werden, was zu Minderkosten führt, sodass allenfalls eine Gegenrechnung erforderlich ist.

5. ZUSAMMENFASSUNG

In der Praxis wird oft versucht bei Leistungsstörungen gleich die Auswirkungen mit Hilfe der tatsächlich aufgetretenen Ist-Stunden zu berechnen und als MKF zu fordern.

Dies ist jedoch methodisch eine falsche Herangehensweise und kann in vielen Fällen vom Auftraggeber rasch mit Hinweis auf unklare Ursachen, nicht klar zuordenbare Risikosphären und nicht nachvollziehbare Folgen zurückgewiesen werden.

Daher empfiehlt es sich besonders bei etwas komplexeren Sachverhalten das Prinzip der Ursache – Folge – Auswirkungsrelation detailliert zu analysieren und entsprechend nachvollziehbar im Rahmen einer MKF auch darzustellen und zu erläutern.

Bei den Ursachen ist eine möglichst saubere Trennung und Behandlung der einzelnen Ursachen und deren Zuordnung zu den Risikosphären vorzunehmen und verbal zu beschreiben.

Bei der Darstellung der Folgen ist in den meisten Fällen die Visualisierung mit Hilfe eines Terminplans erforderlich, um die komplexen Zusammenhänge, Abhängigkeiten und Folge-Folge-Wirkungen erfassen und kommunizieren zu können. Für Focierungen kann zusammenfassend empfohlen werden, dass der AN, sobald Leistungsstörungen erkennbar sind, diese ehestmöglich anmelden soll, im Sinne der Warn- und Hinweispflicht auf die Folgen einer Bauzeitverlängerung oder die Option einer Forcierung hinweisen und dann aktiv Maßnahmen setzen soll (u.a. auch bewusstseinsbildende Maßnahmen), um den AG rasch zu einer möglichst eindeutigen Entscheidung betreffend Forcierungsbeauftragung zu bewegen.

Sollte der AG keine Entscheidung treffen, so haftet er für die sich daraus ergebenden Folgen und Auswirkungen. Erst wenn die Ursachen und Folgen klar sind und entsprechend nachvollziehbar dargestellt wurden, kann mit der Berechnung der Auswirkungen auf Kosten und Zeit begonnen werden.

Die Auswirkungen auf Kosten sind für die Lohnkosten, Gerätekosten, Materialkosten sowie Gemeinkosten zu ermitteln. Sehr detailliert wurde die Ermittlung der Mehrkosten der Höhe nach im Handbuch Claim-Management [1] im Kap. 3.8. dargestellt und mit vielen Beispielen und praktischen Empfehlungen erläutert.

QUELLEN

[1] Müller K. / Stempkowski R. (Hrsg.): Handbuch Claim-Management, Rechtliche und bauwirtschaftliche Lösungsansätze zur Abwicklung von Bauprojekten für Auftraggeber und Auftragnehmer, Linde, 2012.

[2] Stempkowski, Überlegungen zur Partnerschaftlichkeit in der ÖNORM B 2110, in: Technische Universität Graz: Vertragsbewirtschaftung, proaktiv-aktiv-reaktiv, Tagungsband 5. Baubetriebs- und Bauwirtschaftssymposium, Graz, 2007.

[3] Stempkowski / Wallner-Kleindienst / Wiesner: „Folgen von Leistungsabweichungen“ (Kap. 3.8.2) in Müller K. / Stempkowski R. (Hrsg.): Handbuch Claim-Management, Rechtliche und bauwirtschaftliche Lösungsansätze zur Abwicklung von Bauprojekten für Auftraggeber und Auftragnehmer, Linde, 2012.

[4] Stempkowski: Claim-Management, Skriptum, FH JOANNEUM, Architektur und Bauwesen, Graz, 2010.

[5] Begriffsabgrenzung: Neben Produktivitätsverlust wird in der Literatur auch vereinzelt vom Leistungsverlust gesprochen. Aufgrund der unscharfen Abgrenzungen zwischen den beiden Begriffen wird in weiterer Folge der Begriff „Produktivitätsverlust“ als Überbegriff auch für Leistungsverlust verwendet.