



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

KBOB

Koordinationskonferenz der Bau- und Liegenschaftsorgane
der öffentlichen Bauherren
Conférence de coordination des services de la construction
et des immeubles des maîtres d'ouvrage publics
Conferenza di coordinamento degli organi della costruzione
e degli immobili dei committenti pubblici
Coordination Group for Construction and Property Services

Leitfaden zur Verwendung von Anreizsystemen (Bonus/Malus) für Bauarbeiten

Stand: Februar 2013

Mitglieder der KBOB

BBL, armasuisse, ETH-Bereich, ASTRA, BAV, BPUK, SGV, SSV

KBOB

Fellerstrasse 21, 3003 Bern Schweiz
Tel. +41 31 325 50 63, Fax +41 31 325 50 09
kbob@bbl.admin.ch
www.kbob.ch

Inhaltsverzeichnis

I.	Einleitung.....	4
1.	Zweck des Leitfadens.....	4
2.	Übersicht	4
II.	Beschreibung von Grundvarianten von Anreizsystemen	5
1.	Konventionalstrafe.....	5
2.	Prämiensystem.....	7
3.	Bonus-Malus-System.....	8
4.	Kombinierte Systeme.....	9
III.	Zielsysteme und deren Beschreibung.....	12
1.	Typ 1: Zielsysteme ohne speziellen Fokus.....	12
2.	Typ 2: Zielsysteme mit Fokus auf den Inbetriebsetzungstermin	13
3.	Typ 3: Zielsysteme mit Fokus auf geringe Behinderungen und Immissionen.....	13
IV.	Projektspezifische Analyse und Evaluation, Beispiele	15
1.	Beschreibung der Wirkungsfaktoren.....	15
2.	Wirkung der Anreizsysteme auf das Zielsystem	16
3.	Beispiel 1: Neubau einer Schule.....	19
4.	Beispiel 2: Unterhaltsabschnitt einer Nationalstrasse.....	20
5.	Beispiel 3: Umbau eines Bahnhofs mit Mantelnutzung.....	21
V.	Vorschlag für die vertragliche Einbindung von Anreizsystemen in Verträgen.....	23
1.	Vorbemerkung	23
2.	Konventionalstrafe	23
3.	Prämiensystem.....	25

4. Bonus-Malus-System.....	26
5. Kombinierte Systeme („Vermietung der Baustelle“).....	27

I. Einleitung

1. Zweck des Leitfadens

Der vorliegende Leitfaden soll den Umgang mit Anreizsystemen für Bauarbeiten erläutern und als eigenständiges Hilfsmittel zu einer sinnvollen, praktischen Anwendung derartiger Systeme dienen.

Dieser Leitfaden ist keine Vorschrift, sondern er soll im Sinne einer Anleitung einerseits dazu beitragen, den Entscheid zur Verwendung von Anreizsystemen für Bauarbeiten auf eine allgemeine Systematik zurückzuführen. Andererseits sollen in diesem Leitfaden Vorschläge für die vertragliche Ausgestaltung von Anreizsystemen gemacht werden. Dies soll dazu beitragen, eine für alle Vertragsparteien sinnvolle Anwendung von derartigen Systemen zu garantieren.

Dieser Leitfaden enthält je nach dem gewählten Anreizsystem auch Erläuterungen und Hinweise zu den entsprechenden Vergabeverfahren. Diese beschränken sich jedoch auf die Konsequenzen aus dem Anreizsystem. Neben den Auswirkungen werden auch Methoden für die vertragliche Implementierung der verschiedenen Anreizsysteme erläutert und beispielhaft vorgestellt.

2. Übersicht

Im Rahmen der werkvertraglichen Umsetzung von Bauarbeiten gewinnen Anreizsysteme zunehmend an Bedeutung. Dabei wird grundsätzlich zwischen „Belohnungen“ (Boni) und „Bestrafungen“ (Konventionalstrafe, Pönalen, Mali) unterschieden.

Gegebenenfalls sind Anreizsysteme wirksame und zielführende Instrumente für die Einhaltung von zwingenden Projektanforderungen bzw. für das Erreichen von Projektzielen. Für Anreizsysteme in Infrastrukturprojekten existiert auf normativer Ebene eine entsprechende Norm des Verbands Schweizerischer Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS) [1], die sich allerdings auf Strassenbaustellen unter Verkehr beschränkt. Über die qualitative Anwendung dieser Norm in der Praxis sind derzeit nur beschränkte Erfahrungs- und Nutzwerte vorhanden.

Die grösste Unsicherheit in der Anwendung von Anreizsystemen besteht darin, dass die Grundsatzfrage, ob man sie überhaupt (werk)vertraglich vereinbart oder nicht, in der Regel viel schwieriger zu beantworten ist als deren praktische Umsetzung.

II. Beschreibung von Grundvarianten von Anreizsystemen

Werkvertragsunterlagen (worunter auch GU- und TU-Verträge fallen) von Bauarbeiten bestehen aus dem Werkvertragsmantel nach den formalen Vorgaben der KBOB, den allgemeinen, besonderen und objektbezogenen Vertragsbedingungen sowie aus dem Leistungsbeschrieb und dem Leistungsverzeichnis mit allen Beilagen. Basis für die allgemeinen Vertragsbedingungen ist dabei in der Regel die Norm SIA 118 [2].

Die Konventionalstrafe ist in den Artikeln 160 bis 163 des Schweizerischen Obligationenrecht (OR) geregelt. Diese ist bei Nichterfüllung bzw. nicht richtiger Erfüllung eines Vertrages geschuldet, wenn eine solche im entsprechenden Vertrag vereinbart wurde.

Wird ein Vertrag auf der Basis von [2] abgeschlossen, ist im entsprechenden Art. 98 der grundsätzliche Umgang mit Konventionalstrafen und Prämien geregelt. Es fehlen dabei jedoch konkrete Hinweise zur Bemessung der Höhe der Konventionalstrafen und der Prämien und zur Frage, inwieweit sich Anreizsysteme sinnvollerweise auf weitere, für die Erfüllung des Werkvertrags relevante Vertragsparteien (z.B. Planer, Bauleiter) im Sinne einer gesamtschuldnerischen Haftung übertragen lassen müssten. Aus der praktischen Erfahrung heraus, wird offenbar stillschweigend davon ausgegangen, dass der Bauherr und seine Hilfspersonen derart handeln, dass der Unternehmer durch keine Behinderungen an der Erreichung seiner Fristen gestört wird. (vgl. Art. 94 Abs. 2 und Art. 96 der erwähnten Norm [2]).

1. Konventionalstrafe

Als Konventionalstrafe (auch bekannt als Pönale) wird eine vertraglich vereinbarte Geldsumme (z.B. prozentual von der Vertragssumme, jedoch in der Höhe limitiert) verstanden, die von der Vergütung abgezogen wird für den Fall, dass der Auftragnehmer seine vertraglichen Verpflichtungen nicht oder nicht in gehöriger Weise erfüllt.

Für die Geltendmachung der Konventionalstrafe muss kein Schaden entstanden sein, und der Auftraggeber muss auch keinen Nachweis darüber erbringen. Er hat bei entsprechender Vereinbarung Anspruch auf die Konventionalstrafe, wenn der Auftragnehmer nicht rechtzeitig oder vertragsgerecht seine Leistung erfüllt. Das Recht auf Schadenersatz muss dabei immer unberührt bleiben, dabei darf die Konventionalstrafe an die Entrichtung eines allfällig zu leistenden Schadenersatzes angerechnet werden. In der Regel sind Konventionalstrafen einfach feststell- und kalkulierbar und dadurch auch leicht einzufordern.

Mit einer Konventionalstrafe kann der Auftraggeber einen gewissen Termindruck auf den Auftragnehmer ausüben. Sie wird im Rahmen der Submission im Entwurf des Werkvertragsmantels oder in den besonderen Bestimmungen vorgegeben.

Das Anreizsystem der Konventionalstrafe wirkt statisch, d.h. bei einer Überschreitung einer vereinbarten Frist gelangt die an diese Frist geknüpfte Konventionalstrafe zur Anwendung. Es spielt dabei keine Rolle, um wie viele Zeiteinheiten diese Fristen je überschritten werden (vgl. Bild 1). Die Konventionalstrafe kann auch pro Zeiteinheit (z.B. Kalendertag) linear angesetzt werden. Damit wächst die Konventionalstrafe mit jedem Kalendertag um einen definierten Betrag.

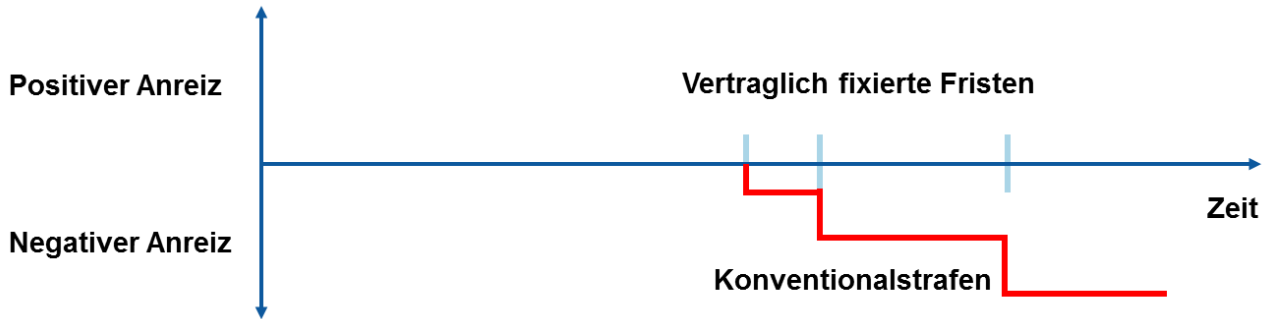


Bild 1 Prinzip der Konventionalstrafe

Die Anwendung einer Konventionalstrafe ist von Gesetzes wegen unabhängig von der Höhe der Vergütung im jeweiligen Werkvertrag möglich. Jedoch hat sich in der werkvertraglichen (und auch juristischen) Praxis gezeigt, dass Konventionalstrafen nicht beliebig hoch wirksam vereinbart werden, sondern auf ein angemessenes Maximum der Werkvertragssumme begrenzt sind. Die konkrete Höhe ist im Einzelfall zu beurteilen, wird jedoch im Allgemeinen 10% der Werkvertragssumme nicht übersteigen, um dem Unternehmer kein ungebührliches Vergütungsrisiko aufzubürden

Die Einflussnahme auf eine Übererfüllung der Zielkriterien des Bauherrn ist nicht gegeben. Aus diesem Grund eignet sich das Anreizsystem Konventionalstrafe nur für Projekte, wo eine aktive Einflussnahme des Auftraggebers bzw. eine aussergewöhnliche Erfüllung seiner Zielkriterien nicht im Vordergrund steht. Der Hauptfokus liegt darin, bei Nichteinhaltung der vertraglich vereinbarten Frist(en) eine finanzielle Beteiligung des Auftragnehmers am entstandenen Schaden zu sichern. Der Unternehmer sichert eine Konventionalstrafe in der Regel durch die kalkulatorische Erhöhung der Risikokomponente in seinem Angebot ab (vgl. Bild 2).

Preisbildung

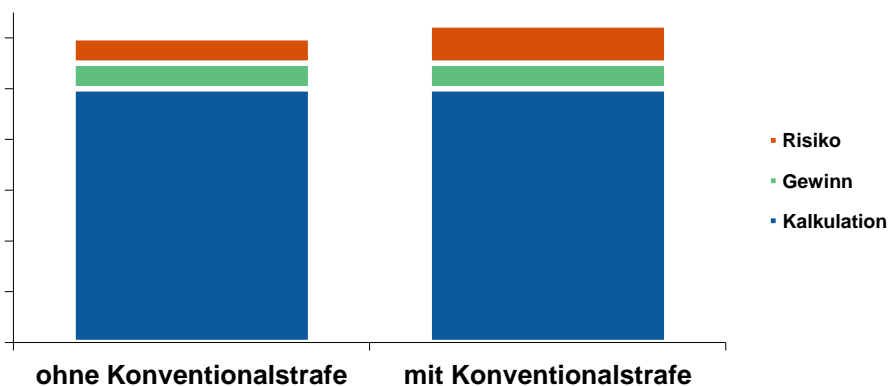


Bild 2 Preisbildung mit und ohne Konventionalstrafe

2. Prämiensystem

Ein reines Prämiensystem entspricht prinzipiell dem Gegenteil der Konventionalstrafe und gewährt damit dem Auftragnehmer einen optionalen Vorteil respektive einen in Aussicht gestellten Zusatzgewinn. Dabei wird eine Unterschreitung von Fristen (oder alternativ: eine „Übererfüllung“ von Leistungen und/oder Qualitäten) an eine Prämie geknüpft, die dem Auftragnehmer im Eintretensfall geschuldet ist. Es kann auch sein, dass bereits ein Erreichen der vertraglich vereinbarten Frist als Prämie vereinbart wird. Das Prinzip ist in Bild 3 festgehalten.

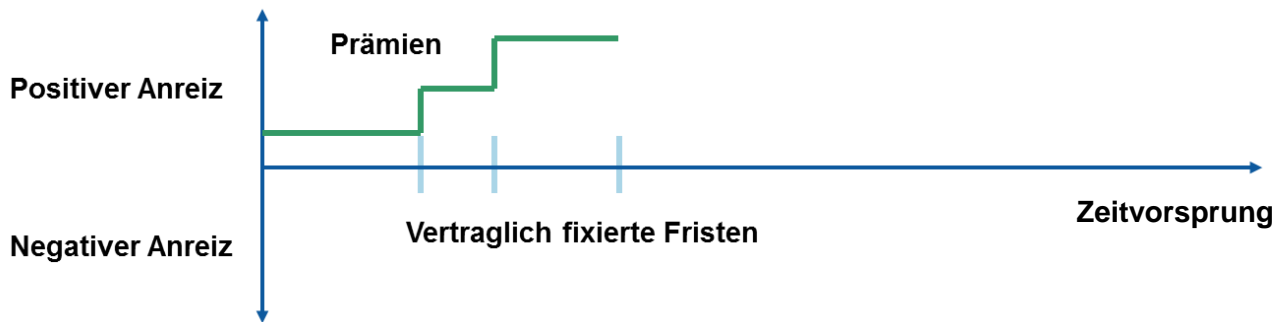


Bild 3 Prinzip des Prämiensystems

Ein reines Prämiensystem schafft ausschliesslich positive Anreize. Der Auftragnehmer hat ein Interesse, die Fristen zu unterschreiten. Dem Auftraggeber sind die gesteckten Fristen, und/oder höhere Qualitäten für das Erreichen seiner Projektziele wichtig. Der Unternehmer rechnet eine in Aussicht gestellte Prämie in der Regel als Gewinnanteil in den Angebotspreis ein, was sich im Umkehrschluss durch einen tieferen Angebotspreis äussert (vgl. Bild 4).

Preisbildung

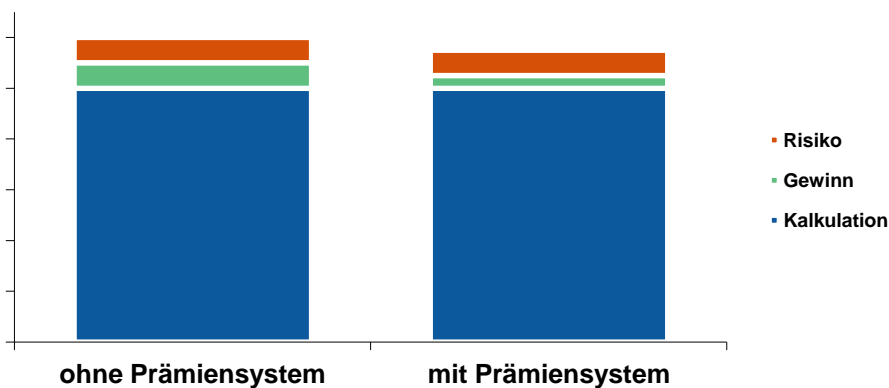


Bild 4 Preisbildung mit und ohne Prämiensystem

Der Anwendung eines reinen Prämiensystems sind analog zur Konventionalstrafe grundsätzlich keine Grenzen gesetzt. Wenn auch nicht von Gesetzes wegen, so ergibt sich auf der Basis von [2] die Möglichkeit, Prämien zu vereinbaren. In der Regel ist auch diese sinnvollerweise auf maximal 10% der vereinbarten Werkvertragssumme zu fixieren. Für Werkverträge kleiner als CHF 2 Mio. macht das Aussetzen einer Prämie generell wenig Sinn.

3. Bonus-Malus-System

Unter einem Bonus-Malus-System versteht man ein sogenanntes leistungsorientiertes Vergütungssystem, das mit positiven und negativen Anreizen auf ein gewünschtes Verhalten des Auftragnehmers bei der vertraglichen Umsetzung abzielt. Es übt auf diese Weise eine Art Steuerungsfunktion aus, indem mit dem Anreizsystem eine klare Zielorientierung vorgenommen wird. Der Auftraggeber kann damit konkret auf die Erreichung seiner Projekt- und Leistungsziele einwirken.

Die Bonus-Malus Regelung lässt sich bei einer entsprechend eindeutigen, vertraglichen Vereinbarung einfach kalkulieren, ausmessen und vergüten. Ein Schaden muss auch bei diesem System nicht erst eingetreten sein, um eine gegenseitige Forderung geltend zu machen. Ein mögliches Prinzip ist in Bild 5 festgehalten.

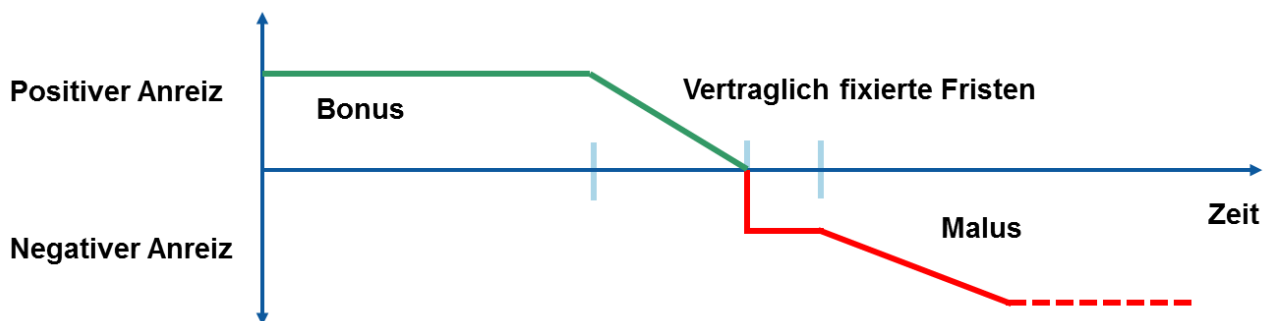


Bild 5 Prinzip des Bonus-Malus-Systems

Ein Bonus-Malus-System schafft bei richtiger Vereinbarung und Anwendung ausgeglichene Anreize. Wichtig ist, dass die Höhe des maximal möglichen positiven Anreizes in etwa gleich gross ist wie diejenige der negativen Anreize. Auf diese Weise werden für beide Vertragsparteien faire und transparente Voraussetzungen geschaffen. Bezüglich der Preisbildung des Unternehmers ist davon auszugehen, dass je nach Einschätzung der zusätzlichen Risiken (Malus) und des zusätzlichen Gewinns (Bonus) in etwa ein ausgeglichener Angebotspreis resultiert, vgl. (vgl. Bild 6).

Preisbildung

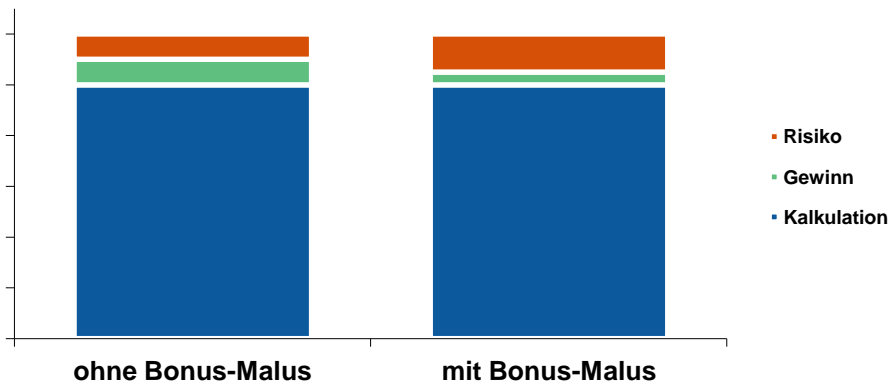


Bild 6 Preisbildung mit und ohne Bonus-Malus-System

Für die Anwendung eines Bonus-Malus-Systems sollte das Werkvertragsvolumen mehr als CHF 5 Mio. betragen. Für das Unter- oder Überschreiten von Fristen sollten die gewährten Anreize etwa in derselben Grössenordnung liegen. In der Regel ist die Höhe des Bonus und des Malus sinnvollerweise ebenfalls auf maximal 10% der vereinbarten Werkvertragssumme zu fixieren. In jeden Fall muss eine Einzelfallbeurteilung zur Höhe von Bonus und Malus unter Berücksichtigung der konkreten Projektrisiken vorgenommen werden. Findet die Abrechnung auf der Basis der Kalendertage statt, so kann die Höhe z.B. aus den Kosten der Vermietung der Baustelle berechnet werden (vgl. Ziffer 4).

4. Kombinierte Systeme

Neben den zuvor erwähnten Grundvarianten für Anreizsysteme existieren im Bereich des Infrastrukturbaus seit einigen Jahren kombinierte Systeme. Diese unter dem Thema „Fahrbahnvermietung“ zusammengefassten Systeme haben zum Ziel, dass nicht der Auftraggeber die Fristen allein definiert, sondern dass im Rahmen der Ausschreibung der Bauarbeiten die Kalkulation des erforderlichen Zeitbedarfs den Anbietern Gestaltungsspielraum eingeräumt wird.

Mit einer Vermietung der Baustelle wird die von den Anbietern angegebene Bauzeit direkt monetarisiert und zum Angebotspreis (der übrigen, üblichen Leistungspositionen) addiert. Auf diese Weise verschafft sich ein Anbieter mit einer kürzer realisierbaren Bauzeit einen Angebotsvorteil gegenüber seinen Konkurrenten (vgl. Bild 7).

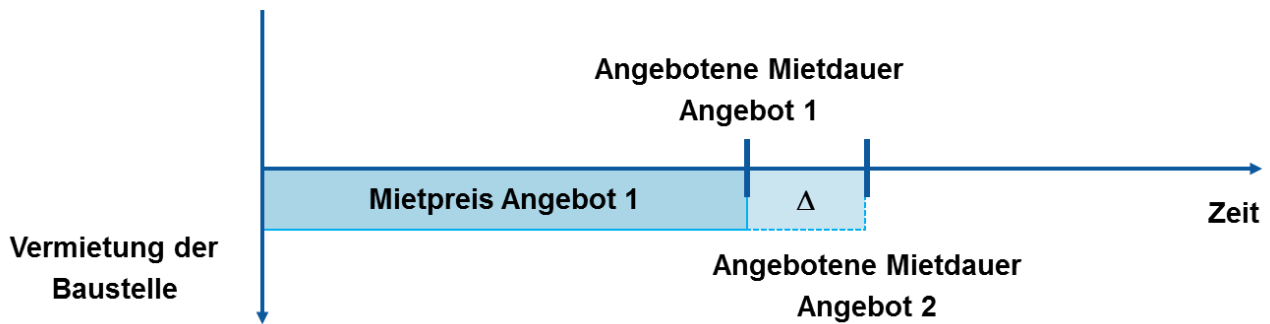


Bild 7 System der Vermietung der Baustelle

Nach Zuschlagserteilung zugunsten des wirtschaftlich günstigsten Anbieters werden die von ihm angebotenen Fristen im Bonus-Malus-System konkretisiert, d.h. bei einer Unterschreitung der angebotenen Mietdauer der Baustelle wird ein um die entsprechende Zeit bemessener Bonus ausbezahlt, bei einer Überschreitung der Mietdauer wird ein entsprechender Malus verrechnet. Das Prinzip ist in Bild 8 dargestellt.

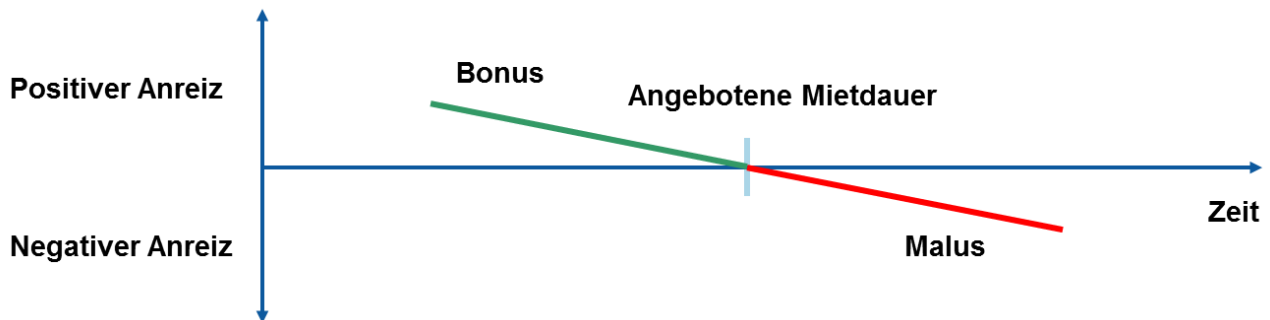


Bild 8 Bonus-Malus-System mit Vermietung der Baustelle

Mit einem solchen System wird im Rahmen der Ausschreibung unter Konkurrenzbedingungen von den Anbietern eine verbindliche Bauzeit („Mietdauer der Baustelle“) verlangt, die monetarisiert und im Auftragsfall als Basis des Anreizsystems verwendet wird. Diese Basis ist abhängig vom berücksichtigten Anbieter und somit individualisiert. Einzig die Miete (d.h. der „Bonus“ und „Malus“) pro Zeiteinheit ist vorgängig seitens des Auftraggebers vorgegeben.

Bei diesem kombinierten System wird der Freiheitsgrad des Auftragnehmers bereits ab der Phase „Ausschreibung“ erhöht. Es sind die vom Auftragnehmer angegebenen Termine, welche ihm gegenüber der Konkurrenz einen (monetären) Vorteil verschaffen. Gleichzeitig sind es dieselben von ihm angegebenen Termine, für welche das Bonus-Malus-System zur Anwendung gelangt. Insgesamt ist etwa von derselben Höhe des Angebots auszugehen wie bei einem reinen Bonus-Malus-System (vgl. Bild 9).

Preisbildung

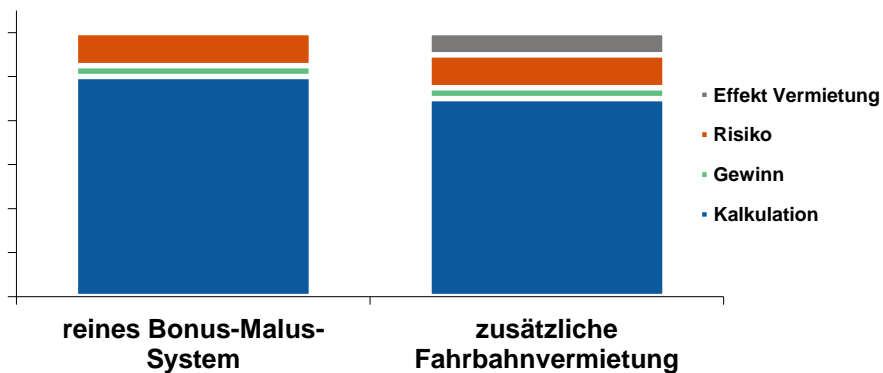


Bild 9 Preisbildung mit Fahrbahnvermietung und Bonus-Malus-System

In der Norm [1] ist unter anderem festgehalten, dass beim Vermieten von Baustellen auf Strassen unter Verkehr folgende zentralen Grundsätze zu berücksichtigen sind:

- Der durchschnittliche tägliche Verkehr (DTV) muss grösser sein als 25'000 Fahrzeuge
- Der Mietpreis (d.h. auch der Bonus und der Malus) pro Kalendertag liegt zwischen CHF 10'000 und CHF 20'000.¹

Hochleistungsstrassen sind prädestiniert für kombinierte Systeme. Beim Umbau von Hochbauten mit entsprechendem Investitionsdruck und unter permanentem Betrieb dürfte dies jedoch in keiner Weise anders sein. Dies bedeutet, dass die Werkvertragssumme bei Grossprojekten bzw. Infrastrukturbauten für ein derartiges System doch deutlich jenseits der CHF 20 Mio. liegen müsste. Bei Projekten welche im Hochbau angesiedelt sind, kann eine Verwendung dieses Anreizsystems bereits ab einer Investitionssumme ab CHF 5 Mio. sinnvoll sein. In jedem Fall ist die individuelle Anwendung von kombinierten Systemen zu prüfen.

Für weiterführende Informationen sei auf die Norm [1] verwiesen.

¹ Die Höhe des Betrags pro Kalendertag ergibt sich daraus, dass von den gesamthaft etwa 10'000 Stautunden jährlich ca. 1'000 Stautunden auf Baustellen fallen. Die allein durch Baustellen verursachten Stautunden betragen ca. CHF 140 Mio. oder rund 7% des jährlich durch das ASTRA investierte Bauvolumen für die Netzvollendung und den Unterhalt ihrer Nationalstrassen.

III. Zielsysteme und deren Beschreibung

Eine sinnvolle Anwendung der vorgestellten Varianten setzt eine vertiefte Analyse der durch den Auftraggeber formulierten Zielsysteme des jeweiligen Projekts voraus. Ohne diese Analyse besteht die Gefahr, dass Anreizsysteme vereinbart werden, deren Umsetzung nicht oder nur in sehr beschränktem Mass sinnvoll und volkswirtschaftlich vertretbar ist, bzw. wegen ihrer einseitigen Risikoverlagerung lediglich verteuern wirken.

Ein projektspezifisches Zielsystem als Grundlage für eine entsprechende Analyse zu verwenden, setzt eine leicht verständliche und von allen anwendbare Methode voraus. Üblicherweise wird ein Zielsystem mittels Indikatoren gemessen. Für letztere haben sich – insbesondere bei Verkehrsinfrastrukturvorhaben – Indikatorsysteme bewährt, welche dem Nachhaltigkeitsgedanken Rechnung tragen. Das Bundesamt für Strassen (ASTRA) hat z.B. das Instrument „Nachhaltigkeitsindikatoren für Strasseninfrastrukturprojekte (NISTRA)“ [3] entwickelt und wendet es systematisch auf seine Projekte an. Das Ziel- und Indikatoren-System orientiert sich dabei an den Nachhaltigkeitsbereichen Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt. Idealerweise werden diese Nachhaltigkeitsbereiche den Nutznießern des Projektes zugewiesen. Ein mögliches Zielsystem hätte damit beispielsweise die nachstehende Struktur:

	Gesellschaft		Wirtschaft		Umwelt		Total[%]
Eigentümer / Betreiber	Betreiberhaftung	5	Investitionen	20	---	0	25
Verkehrsteilnehmer / Nutzer während der Bauphase	Sicherheit	15	Verkehrskosten, Verkehrsnutzen	10	---	0	25
Nutzer während der Betriebsphase	---	5	Versorgung, Reisezeit	5	---	0	10
Allgemeinheit	Solidarität	5	Standortqualität	5	Immissionen, Ressourcen	30	40
Total [%]	30		40		30		100

Tabelle 1 Mögliches Zielsystem anhand der Nachhaltigkeitsindikatoren

Derartige Zielsysteme lassen sich vom Grundsatz her für beliebige Projekte entwickeln. Es ist wichtig, sich der Bedeutung der Nutznießung innerhalb dieser Projekte bewusst zu werden. Die jeweiligen Anreizsysteme werden je nach Zielsystem der Projekte differenzieren und sich damit auch individuell unterschiedlich für diese Projekte eignen.

1. Typ 1: Zielsysteme ohne speziellen Fokus

Projekte, die sich an keinen speziellen Zielbereichen orientieren, zeigen keine spezifische Ausprägung. Derartige Verhältnisse liegen vor, wenn die Projektrealisierung weder an spezielle Fristen noch an hohe Qualitätsanforderungen geknüpft wird. Es handelt sich dabei hauptsächlich um alltägliche Projekte oder um Projekte „auf der grünen Wiese“ wie beispielsweise den Ersatz einer Kanalisationsleitung in einer Gemeindestrasse oder den Bau eines neuen Velounterstandes bei der Schule. Das Zielsystem derartiger Projekte ist häufig getrieben von einer einfachen Analyse bezüglich Kosten, Termine und Leistungen.

Üblicherweise sind die Zielsysteme derartiger Projekte rein investitionsgetrieben (untenstehend farbig hinterlegt).

	Gesellschaft	Wirtschaft	Umwelt	Total[%]
Eigentümer / Betreiber	Betreiberhaftung	Investitionen	---	
Verkehrsteilnehmer / Nutzer während der Bauphase	Sicherheit	Verkehrskosten, Verkehrsnutzen	---	
Nutzer während der Betriebsphase	---	Versorgung, Reisezeit	---	
Allgemeinheit	Solidarität	Standortqualität	Immissionen, Ressourcen	
Total [%]				100

Tabelle 2 Mögliches Zielsystem ohne speziellen Fokus

2. Typ 2: Zielsysteme mit Fokus auf den Inbetriebsetzungstermin

Projekte, deren Fristen sich unmittelbar am Inbetriebsetzungstermin des Bauwerks orientieren, sind üblicherweise im Hochbau angesiedelt. Dies ist beispielsweise der Fall bei der Inbetriebnahme einer Schule, eines Spitals oder eines Einkaufszentrums. Derartige Bedingungen lassen sich teilweise auch bei Infrastrukturprojekten feststellen. Oft sind Bauarbeiten an die Erfüllung terminlicher Rahmenbedingungen Dritter geknüpft, wie sie sich beispielsweise bei der Inkraftsetzung eines neuen Fahrplans ergeben.

Üblicherweise haben Zielsysteme derartiger Projekte ein vergleichsweise hohes Gewicht in den nachstehend farbig hinterlegten Zielbereichen.

	Gesellschaft	Wirtschaft	Umwelt	Total[%]
Eigentümer / Betreiber	Betreiberhaftung	Investitionen	---	
Verkehrsteilnehmer / Nutzer während der Bauphase	Sicherheit	Verkehrskosten, Verkehrsnutzen	---	
Nutzer während der Betriebsphase	---	Versorgung, Reisezeit	---	
Allgemeinheit	Solidarität	Standortqualität	Immissionen, Ressourcen	
Total [%]				100

Tabelle 3 Mögliches Zielsystem mit Fokus auf der Inbetriebsetzung

Hervorzuheben ist, dass bei diesen Projekten klare wirtschaftliche Interessen im Vordergrund stehen. **Im Gegensatz zu „reinen“ investitionsgetriebenen Projekten werden die Interessen der Nutzer sowie der Allgemeinheit während der Betriebsphase mehr bewertet. Eine rasche Wiederherstellung des behinderungsfreien Zustandes ist hier das höhere Ziel.**

3. Typ 3: Zielsysteme mit Fokus auf geringe Behinderungen und Immissionen

Projekte, deren Fristen sich an einer möglichst raschen Realisierung des Bauwerks mit möglichst minimalen Behinderungen des Nutzers und geringen Immissionen für die An-

wohner orientieren, sind üblicherweise im Verkehrsinfrastrukturbau angesiedelt. Im Hochbau sind vergleichbare Situationen bei Umbauten unter Betrieb zu erwarten.

Üblicherweise haben Zielsysteme derartiger Projekte ein vergleichsweise hohes Gewicht in den nachstehend farbig hinterlegten Zielbereichen.

	Gesellschaft	Wirtschaft	Umwelt	Total[%]
Eigentümer / Betreiber	Betreiberhaftung	Investitionen	---	
Verkehrsteilnehmer / Nutzer während der Bauphase	Sicherheit	Verkehrskosten, Verkehrsnutzen	---	
Nutzer während der Betriebsphase	---	Versorgung, Reisezeit	---	
Allgemeinheit	Solidarität	Standortqualität	Immissionen, Ressourcen	
Total [%]				100

Tabelle 4 Mögliches Zielsystem mit Fokus auf geringe Behinderungen und Immissionen während der Bauphase

Hervorzuheben ist, dass bei derartigen Projekten nicht alleine wirtschaftliche Interessen im Vordergrund stehen. Immissionen und die Nutzung während der Bauphase sowie die Solidarität der Allgemeinheit sind hervorzuheben. **Im Gegensatz zu „reinen“ investitionsgetriebenen Projekten liegt das Hauptaugenmerk hier auf der möglichst raschen Wiederherstellung des Normalzustandes.** Dies betrifft demnach hauptsächlich die durch den Bau Betroffenen und die Allgemeinheit.

IV. Projektspezifische Analyse und Evaluation, Beispiele

In diesem Kapitel werden die unter Kapitel II beschriebenen Varianten bezüglich ihrer Wirkung auf die in Kapitel III beschriebenen Zielsysteme untersucht. Anhand von Beispielen werden diese Analysen evaluiert und beschrieben. Auf diese Weise soll **verhindert** werden, dass für die Anwendung von Anreizsystemen geeignete Projekte von dafür ungeeigneten unterschieden werden können.

Die Prüfung, ob ein Anreizsystem zur Anwendung kommen soll, darf nicht erst unmittelbar vor der Ausschreibung bzw. vor Abschluss des Werkvertrages erfolgen, sondern muss im Interesse der Kostensicherheit bereits in frühen Projektphasen erfolgen und ständig überprüft und im Bedarfsfall angepasst werden. Das schliesst die Art des Anreizsystems und allfällige Kombinationen verschiedener Systeme mit ein.

In jedem Fall sind zunächst die werkvertraglichen Volumina zu prüfen um festzustellen, ob die Anwendung von Anreizsystemen in Frage kommt (vgl. Kapitel III). Im Rahmen des kontinuierlichen Prozesses der Risikoanalyse sind die möglichen Folgen und Ergebnisse des ausgewählten Anreizsystems auszuwerten.

1. Beschreibung der Wirkungsfaktoren

Mit der nachstehenden Systematik wird die Wirkung der verschiedenen Anreizsysteme auf die untersuchten Zielsysteme untersucht. Dies geschieht, indem jedem Zielbereich ein Wirkungsattribut des Anreizsystems verliehen wird, welches die Beeinflussung der Ziele durch das Anreizsystem mit einem Punktesystem bewertet.

Wirkung des Anreizsystems auf die Zielbereiche	Wirkungsfaktor
Sehr positive Wirkung	+2
Positive Wirkung	+1
Keine Wirkung	±0
Negative Wirkung	-1
Sehr negative Wirkung	-2

Tabelle 5 Wirkungsfaktoren der Anreizsysteme auf die Zielbereiche

Kann ein Anreizsystem das Zielsystem und seine Gewichtung positiv beeinflussen, werden die Gewichte des Zielsystems mit dem entsprechenden Wirkungsfaktor multipliziert. Daraus ergibt sich entweder eine positive oder eine negative Gesamtsumme. Eine positive Gesamtsumme bedeutet, dass Grund zur Annahme besteht, dass eine Anwendung des entsprechenden Anreizsystems für das untersuchte Zielsystem Sinn machen dürfte.

Werden anhand der Bewertung der Zielbereiche mit einem Anreizsystem Resultate erzielt, welche über +30 Punkte liegen, so sollte ein Anreizsystem in jedem Fall geprüft werden. Bei Werten von unterhalb +20 Punkten sollte auf die Verwendung eines Anreizsystems verzichtet werden. Dazwischen ist die Lage individuell zu beurteilen.

Die in Kapitel II erläuterten Grundvarianten entwickeln unter dieser Systematik die nachstehenden Wirkungen auf die Zielbereiche. Es ist wichtig, dass die Eruiierung dieser Wirkungen mehr oder weniger aufgrund von qualitativen Überlegungen erfolgt. Die Analyse im Kapitel III soll helfen, diese Wirkungsweise verifizieren zu helfen und dem Anwender eine Hilfestellung bei der Wahl des geeigneten Anreizsystems zu bieten.

2. Wirkung der Anreizsysteme auf das Zielsystem

Konventionalstrafe

Die nachstehende Tabelle 6 zeigt, dass die Wirkung der Konventionalstrafe auf ein Zielsystem tendenziell bescheiden ist. Das wirtschaftliche Risiko der Konventionalstrafe wird in der Regel durch einen höheren Angebotspreis des Auftragnehmers kompensiert (vgl. Bild 2).

	Gesellschaft		Wirtschaft		Umwelt		Wirkung
Eigentümer / Betreiber	Betreiberhaftung		Investitionen		---		
	Wirkung	±0	Wirkung	-1	Wirkung	±0	Keine bis negativ
Verkehrsteilnehmer / Nutzer während der Bauphase	Sicherheit		Verkehrskosten, Verkehrsnutzen		---		
	Wirkung	±0	Wirkung	+1	Wirkung	±0	Keine bis positiv
Nutzer während der Betriebsphase	Sicherheit		Versorgung / Reisezeit		---		
	Wirkung	±0	Wirkung	±0	Wirkung	±0	Keine
Allgemeinheit	Solidarität		Standortqualität		Immissionen, Ressourcen		
	Wirkung	±0	Wirkung	±0	Wirkung	±0	Keine
Wirkung	Keine		Keine		Keine		Keine

Tabelle 6 Mögliche Wirkung einer Konventionalstrafe auf das Zielsystem

Umgekehrt bedeutet dies, dass die Konventionalstrafe auf der Ebene der Zielbereiche allein keine grossen Wirkungen zu erzielen vermag, sondern dass der Auftraggeber lediglich für das Verpassen einer vertraglichen Frist seitens Auftragnehmer finanziell abgesichert ist. Ein Mehrnutzen für die Nutzniesser wird nicht erzielt.

Prämiensystem

Tabelle 7 zeigt, dass die Wirkung eines Prämiensystems vom Prinzip her positive Wirkungen erzielen kann. Die Wirkung auf ein Zielsystem orientiert sich an den möglichen früheren Nutzungen durch den Eigentümer (und den Betreiber), sowie an der kürzeren Realisierungsphase. Demgegenüber muss der Nutzer während der Bauphase durch die Intensitätssteigerungen der Bauarbeiten höhere Immissionen tolerieren. Das Prämiensystem wirkt positiv auf den Angebotspreis (vgl. Bild 4).

Leitfaden zur Verwendung von Anreizsystemen (Bonus/Malus) für Bauarbeiten

	Gesellschaft		Wirtschaft		Umwelt		Wirkung
Eigentümer / Betreiber	Betreiberhaftung		Investitionen		---		
	Wirkung	±0	Wirkung	+1	Wirkung	+1	Positiv
Verkehrsteilnehmer / Nutzer während der Bauphase	Sicherheit		Verkehrskosten, Verkehrrnutzen		---		
	Wirkung	-1	Wirkung	+1	Wirkung	±0	Keine
Nutzer während der Betriebsphase	Sicherheit		Versorgung / Reisezeit		---		
	Wirkung	±0	Wirkung	±0	Wirkung	±0	Keine bis positiv
Allgemeinheit	Solidarität		Standortqualität		Immissionen, Ressourcen		
	Wirkung	±0	Wirkung	±0	Wirkung	-1	Keine bis negativ
Wirkung	Keine		Positiv		Keine		Positiv

Tabelle 7 Mögliche Wirkung eines Prämiensystems auf das Zielsystem

Die Wirkung eines Prämiensystems auf ein Zielsystem darf nicht unterschätzt werden. Insgesamt überwiegen die positiven wirtschaftlichen Effekte, insbesondere für den Eigentümer / Betreiber. Eine gewisse Gefahr besteht darin, dass eine Prämie nur dann Sinn macht, wenn eine Frist eingehalten, respektive deutlich unterboten wird. Eine unlimitierte Prämienzahlung beispielsweise pro Kalendertag für eine frühere Inbetriebsetzung ohne nutzbaren Gegenwert ist unbedingt zu vermeiden.

Bonus-Malus-System

Ein Bonus-Malus-System (vgl. Tabelle 8) generiert ähnliche Wirkungen wie ein reines Prämiensystem. Dabei geht es weniger um die Einhaltung einer präzisen Frist, als um die Bereitschaft, eine frühere Inbetriebsetzung zu honorieren bzw. eine verspätete in Rechnung zu stellen. Das Bonus-Malus-System wirkt neutral auf den Angebotspreis(vgl. Bild 6).

	Gesellschaft		Wirtschaft		Umwelt		Wirkung
Eigentümer / Betreiber	Betreiberhaftung		Investitionen		---		
	Wirkung	±0	Wirkung	±0	Wirkung	+1	Keine bis positiv
Verkehrsteilnehmer / Nutzer während der Bauphase	Sicherheit		Verkehrskosten, Verkehrrnutzen		---		
	Wirkung	±0	Wirkung	+2	Wirkung	±0	Sehr positiv
Nutzer während der Betriebsphase	Sicherheit		Versorgung / Reisezeit		---		
	Wirkung	±0	Wirkung	+1	Wirkung	±0	Keine bis positiv
Allgemeinheit	Solidarität		Standortqualität		Immissionen, Ressourcen		

Leitfaden zur Verwendung von Anreizsystemen (Bonus/Malus) für Bauarbeiten

	Gesellschaft		Wirtschaft		Umwelt		Wirkung
	Wirkung	±0	Wirkung	±0	Wirkung	-1	Keine bis negativ
Wirkung	Keine		Positiv		Keine		Positiv

Tabelle 8 Mögliche Wirkung eines Bonus-Malus-Systems auf das Zielsystem

Die Wirkung eines Bonus-Malus-Systems auf ein Zielsystem ist grundsätzlich vergleichbar mit demjenigen eines Prämiensystems. Dank der Ausgewogenheit des Bonus-Malus-Systems sind Optimierungen seitens des Auftragnehmers weniger zu erwarten.

Kombiniertes System („Vermietung der Baustelle“)

Ein Bonus-Malus-System (vgl. Tabelle 9) generiert grundsätzlich fast ausschliesslich positive Wirkungen auf ein Zielsystem. Im Rahmen der Ausschreibung lässt der Auftragnehmer den Anbietern grösstmöglichen Freiraum in der Definition der Inbetriebsetzung. Damit wird dem Risiko begegnet, der Auftraggeber habe die Fristen falsch angesetzt. Das nachmalig in ein Bonus-Malus-System umgewandelte Angebot sichert beiden Seiten einen fairen Umgang mit entsprechender gleichwertiger Tragung von Chancen und Risiken.

Das hier verwendete Bonus-Malus-System basiert auf dem Angebot des Auftragnehmers und bietet grosse Sicherheiten für den Auftraggeber. Im Übrigen gelten die Hinweise zum reinen Bonus-Malus-System unverändert. („bezüglich Preisneutralität vgl. Bild 9).

	Gesellschaft		Wirtschaft		Umwelt		Wirkung
Eigentümer / Betreiber	Betreiberhaftung		Investitionen		---		
	Wirkung	±0	Wirkung	+1	Wirkung	+1	Positiv
Verkehrsteilnehmer / Nutzer während der Bauphase	Sicherheit		Verkehrskosten, Ver- kehrsnutzen		---		
	Wirkung	±0	Wirkung	+2	Wirkung	±0	Positiv
Nutzer während der Betriebsphase	Sicherheit		Versorgung / Reisezeit		---		
	Wirkung	±0	Wirkung	+2	Wirkung	±0	Positiv
Allgemeinheit	Solidarität		Standortqualität		Immissionen, Ressourcen		
	Wirkung	±0	Wirkung	±0	Wirkung	-2	Sehr negativ
Wirkung	Keine		Sehr positiv		Keine		Sehr positiv

Tabelle 9 Mögliche Wirkung eines kombinierten Systems („Vermietung der Baustelle“) auf das Zielsystem

3. Beispiel 1: Neubau einer Schule

Für den Neubau einer Schule hat der Bauherr das nachfolgende Zielsystem entwickelt:

	Gesellschaft		Wirtschaft		Umwelt		Total[%]
Eigentümer / Betreiber	Werkhaftung	5	Optimaler Einsatz der Investitionen	30	---	0	35
Verkehrsteilnehmer / Nutzer während der Bauphase	Sicherheit	10	Nutzungseinschränkungen	5	---	0	15
Nutzer während der Betriebsphase	---		Geringe Betriebskosten	5	---	0	5
Allgemeinheit	Solidarität	5	Standortqualität	15	Beeinträchtigung Anwohner	25	45
Total [%]	20		55		25		100

Tabelle 10 Zielsystem Beispiel 1: Neubau einer Schule

Es wird von einem investierten Volumen von CHF 10 Mio. ausgegangen, d.h. das vorliegende Beispiel eignet sich gemäss Ausführungen in Kapitel III grundsätzlich für die Anwendung von Anreizsystemen. Die Auswertung der Wirkung der unterschiedlichen Anreizsysteme führt jedoch zu folgendem Ergebnis:

Anreizsystem	Wirkungspunkte [Gewichtung x Wirkungsfaktor]
Konventionalstrafe	-25
Prämienystem	±0
Bonus-Malus-System	-10
Kombiniertes System („Baustellenvermietung“)	±0

Tabelle 11 Zusammengefasste Wirkung der Anreizsysteme auf das Zielsystem „Neubau einer Schule“

Aus der Bewertung geht hervor, dass das Projekt offensichtlich bezüglich seines Zielsystems nicht für die Verwendung eines Anreizsystems geeignet ist.

Die konkrete Ermittlung der Wirkungspunkte ist in nachfolgender Tabelle anhand des Beispiels Neubau einer Schule genauer veranschaulicht.

Leitfaden zur Verwendung von Anreizsystemen (Bonus/Malus) für Bauarbeiten

Beispiel 1: Neubau Schulhaus

	Gesellschaft	Wirtschaft	Umwelt
Konventionstrafe / Malus Eigentümer / Betreiber Verkehrsteilnehmer / Nutzer während der Bauphase Nutzer während der Betriebsphase --- Allgemeinheit Total (Summe aus Faktor x Gewicht) Wirkungspunkt (Summe des Totals)	Betreiberhaftung Sicherheit --- Solidarität 	Optimaler Einsatz der Investitionen Nutzungseinschränkungen Geringe Betriebskosten Standortqualität 	--- --- --- Beeinträchtigung Anwohner
Prämienystem / Bonus Eigentümer / Betreiber Verkehrsteilnehmer / Nutzer während der Bauphase Nutzer während der Betriebsphase --- Allgemeinheit Total (Summe aus Faktor x Gewicht) Wirkungspunkt (Summe des Totals)	Betreiberhaftung Sicherheit --- Solidarität 	Optimaler Einsatz der Investitionen Nutzungseinschränkungen Geringe Betriebskosten Standortqualität 	--- --- --- Beeinträchtigung Anwohner
Bonus-Malus Eigentümer / Betreiber Verkehrsteilnehmer / Nutzer während der Bauphase Nutzer während der Betriebsphase --- Allgemeinheit Total (Summe aus Faktor x Gewicht) Wirkungspunkt (Summe des Totals)	Betreiberhaftung Sicherheit --- Solidarität 	Optimaler Einsatz der Investitionen Nutzungseinschränkungen Geringe Betriebskosten Standortqualität 	--- --- --- Beeinträchtigung Anwohner
Kombiniert Eigentümer / Betreiber Verkehrsteilnehmer / Nutzer während der Bauphase Nutzer während der Betriebsphase --- Allgemeinheit Total (Summe aus Faktor x Gewicht) Wirkungspunkt (Summe des Totals)	Betreiberhaftung Sicherheit --- Solidarität 	Optimaler Einsatz der Investitionen Nutzungseinschränkungen Geringe Betriebskosten Standortqualität 	--- --- --- Beeinträchtigung Anwohner

Bild 10 Preisbildung mit Fahrbahnvermietung und Bonus-Malus-System

4. Beispiel 2: Unterhaltsabschnitt einer Nationalstrasse

Für das Projekt des Unterhaltsabschnitts einer Nationalstrasse hat der Bauherr das nachfolgende Zielsystem entwickelt:

	Gesellschaft		Wirtschaft		Umwelt		Total [%]
Eigentümer / Betreiber	Werkeigentümerhaftung	5	Optimaler Einsatz der Investitionen	40	---	0	45
Verkehrsteilnehmer / Nutzer während der Bauphase	Sicherheit	10	Geringe Staukosten	25	---	0	35
Nutzer während der Betriebsphase	---		Geringe Betriebskosten	5	---	0	5
Allgemeinheit	Solidarität	0	Standortqualität	0	Beeinträchtigung Anwohner	15	15
Total [%]	15		70		15		100

Tabelle 12 Zielsystem Beispiel 2: Unterhaltsabschnitt einer Nationalstrasse

Es wird von einem investierten Volumen von CHF 100 Mio. ausgegangen. Damit ist das Projekt vom Volumen her sinnvoll für die Anwendung eines Anreizsystems. Die Auswertung der Wirkung der unterschiedlichen Anreizsysteme führt zu folgendem Ergebnis:

Anreizsystem	Wirkungspunkte [Gewichtung x Wirkungsfaktor]
Konventionalstrafe	-15
Prämiensystem	+40
Bonus-Malus-System	+40
Kombiniertes System („Baustellenvermietung“)	+70

Tabelle 13 Zusammengefasste Wirkung der Anreizsysteme auf das Zielsystem „Unterhaltsabschnitt einer Nationalstrasse“

Aus der Bewertung geht hervor, dass in diesem Fall positive Anreize zu setzen sind. Klar im Vordergrund steht hier ein Anreizsystem mit „Vermietung der Baustelle“. Dieses zeigt bezüglich des Zielsystems des Projektes die stärkste Wirkung.

5. Beispiel 3: Umbau eines Bahnhofs mit Mantelnutzung

Für den Umbau hat der Bauherr das nachfolgende Zielsystem entwickelt:

	Gesellschaft		Wirtschaft		Umwelt		Total[%]
Eigentümer / Betreiber	Werkhaftung	5	Optimaler Einsatz der Investitionen	40	---	0	45
Verkehrsteilnehmer / Nutzer während der Bauphase	Sicherheit	10	Geringe Beeinträchtigung des Schulbetriebs	10	---	0	20
Nutzer während der Betriebsphase	---		Geringe Betriebskosten	5	---	0	5
Allgemeinheit	Solidarität	5	Standortqualität	5	Beeinträchtigung Anwohner	20	30
Total [%]	20		60		20		100

Tabelle 14 Zielsystem Beispiel 3: Umbau eines Bahnhofs mit Mantelnutzung

Es wird von einem investierten Volumen von CHF 100 Mio. ausgegangen. Die Auswertung der Wirkung der unterschiedlichen Anreizsysteme führt zu folgendem Ergebnis:

Anreizsystem	Wirkungspunkte [Gewichtung x Wirkungsfaktor]
Konventionalstrafe	-30

Leitfaden zur Verwendung von Anreizsystemen (Bonus/Malus) für Bauarbeiten

Prämiensystem	20
Bonus-Malus-System	5
Kombiniertes System („Baustellenvermietung“)	30

Tabelle 15 Zusammengefasste Wirkung der Anreizsysteme auf das Zielsystem „Umbau eines Bahnhofs mit Mantelnutzung“

Aus der Bewertung geht hervor, dass ein Prämiensystem und/oder ein kombiniertes System als Anreizsystem im Vordergrund stünden. Das geeignete Anreizsystem ist für dieses Projekt offensichtlich noch nicht definitiv festlegbar. Eine entsprechend vertiefte Analyse macht unter diesen Umständen Sinn.

V. Vorschlag für die vertragliche Einbindung von Anreizsystemen in Verträgen

1. Vorbemerkung

Die nachstehenden Ziffern beschreiben die Grundsätze in der werkvertraglichen Formulierung von Anreizsystemen.

Ferner geben sie Hinweise darauf, inwieweit andere Verträge in demselben Projekt anzupassen sind, wenn diese direkten oder indirekten Einfluss auf die Erfüllung derartiger Werkverträge ausüben. Weiter wird erläutert, wie mehrere (Werk)Verträge in ein einziges Anreizsystem eingebunden werden können.

Weiter wird empfohlen, sämtliche Aspekte, welche mit einem Anreizsystem verbunden sind, in der Vertragsurkunde resp. in der Vertragsurkunde der entsprechenden Dienstleistungsverträge aufzuführen. Alternativ genügt auch eine Aufführung in den Besonderen Bestimmungen zum Werkvertrag. In jedem Fall müssen die Bestimmungen zu einem Anreizsystem transparent, unmissverständlich und klar in ihrer Auslegung formuliert werden.

2. Konventionalstrafe

Wie in Kapitel II, Ziffer 1 erläutert, braucht es keine spezifische werkvertragliche Regelung zur Konventionalstrafe. In den einschlägigen Artikeln des OR sind die entsprechenden Ansprüche geregelt. Trotzdem wird empfohlen, die Höhe der Konventionalstrafen und ihre Bedingungen eindeutig zu formulieren.

Beispiel für die vertragliche Festlegung einer Konventionalstrafe in einem Werkvertrag für Baumeisterarbeiten im Hochbau (Auszug aus KBOB-Werkvertrag):

5 Fristen und Termine	
5.1 Verzugsbegründende Fristen und Termine:	
Für die Vertragserfüllung des Unternehmers gelten die folgenden Fristen bzw. Termine, bei deren Nichteinhaltung er ohne weiteres in Verzug kommt, sofern die Bauleitung ihren Pflichten nach Art. 94 der Norm SIA 118 nachgekommen ist:	
– Beginn der vertraglichen Arbeiten	xx.xx.20xx
– Zwischentermin für:	
Decke über UG betoniert; Bauwerk hinterfüllt	aa.aa.20aa
Rohbau bereit zur Aufrichte	bb.bb.20bb

– Fertigstellung der vertraglichen Arbeiten	yy.yy.20yy
Der Bauherr vergütet keine speziellen Massnahmen zur Einhaltung der vorgegebenen Fristen, ausser denjenigen, die in den Ausschreibungsunterlagen definiert sind.	
5.2 Konventionalstrafe und weitere Verzugsfolgen:	
Kommt der Unternehmer in Verzug, so schuldet er dem Bauherrn für jeden vollen und angebrochenen Arbeitstag eine Konventionalstrafe von CHF xx'xxx pro Arbeitstag, höchstens jedoch CHF yy'yyy.	
Die Geltendmachung eines über die Konventionalstrafe hinausgehenden Schadens wird vorbehalten, wobei das Verschulden des Unternehmers (entgegen Art. 161 Abs. 2 OR) vermutet wird. In Abänderung von Art. 160 Abs. 2 OR bleibt die Konventionalstrafe trotz vorbehaltloser Abnahme geschuldet.	
5.3 Bonusregelung:	

Beispiel für die vertragliche Festlegung einer Konventionalstrafe in einem Werkvertrag für Baumeisterarbeiten im Tiefbau (Auszug aus KBOB-Werkvertrag):

5 Fristen und Termine	
5.1 Verzugsbegründende Fristen und Termine:	
Für die Vertragserfüllung des Unternehmers gelten die folgenden Fristen bzw. Termine, bei deren Nichteinhaltung er ohne weiteres in Verzug kommt, sofern die Bauleitung ihren Pflichten nach Art. 94 der Norm SIA 118 nachgekommen ist:	
– Beginn der vertraglichen Arbeiten	xx.xx.20xx
– Zwischentermin für:	
Provisorische Umfahung zur Inbetriebnahme bereit	aa.aa.20aa
Tragschicht eingebaut; Verkehr rollt auf neuem Abschnitt	bb.bb.20bb
– Fertigstellung der vertraglichen Arbeiten; Baustelle geräumt	yy.yy.20yy
Der Bauherr vergütet keine speziellen Massnahmen zur Einhaltung der vorgegebenen Fristen, ausser denjenigen, die in den Ausschreibungsunterlagen definiert sind.	

5.2 Konventionalstrafe und weitere Verzugsfolgen:
<p>Kommt der Unternehmer in Verzug, so schuldet er dem Bauherrn für jeden vollen und angebrochenen Arbeitstag eine Konventionalstrafe von CHF xx'xxx pro Arbeitstag, höchstens jedoch CHF yy'yyy.</p> <p>Die Geltendmachung eines über die Konventionalstrafe hinausgehenden Schadens wird vorbehalten, wobei das Verschulden des Unternehmers (entgegen Art. 161 Abs. 2 OR) vermutet wird. In Abänderung von Art. 160 Abs. 2 OR bleibt die Konventionalstrafe trotz vorbehaltloser Abnahme geschuldet.</p>
5.3 Bonusregelung:

Anhand dieser einfachen Formulierungen ist eine vergleichsweise hohe gegenseitige Sicherheit für beide Vertragsparteien vorhanden, auch wenn sie in der vorliegenden Form einseitig den Auftragnehmer belastet. Eine spezifische Regelung für die zugehörigen Dienstleistungsaufträge (im Sinne der Hilfspersonen des Bauherrn) ist nicht notwendig.

Eine spezifische Aufteilung auf mehrere Werkverträge macht nur dann Sinn, wenn der Beitrag zur Einhaltung der Fristen und Termine von allen Werkvertragsparteien - beispielsweise in der Höhe ihrer jeweiligen Werkvertragssummen – anteilig getragen werden soll. In einem solchen Fall muss dieser Verteilprozess bezüglich der Konventionalstrafe in allen Verträgen einheitlich geregelt zu werden. Dies gilt umso mehr, als die einzelnen Werkverträge keine vertragliche Vereinbarung untereinander aufweisen.

3. Prämiensystem

Kapitel II, Ziffer 2 nimmt unter anderem Bezug auf die SIA Norm 118 [2]. Die Prämie muss im Vertrag vereinbart werden. Die Höhe der Prämie und ihre Bedingungen sind eindeutig zu formulieren.

Beispiel für die vertragliche Festlegung einer Prämie in einem Werkvertrag für Baumeisterarbeiten (Auszug aus KBOB-Werkvertrag):

5 Fristen und Termine
5.1 Verzugsbegründende Fristen und Termine:
5.2 Konventionalstrafe und weitere Verzugsfolgen:
5.3 Bonusregelung:
<p>Für die Vertragserfüllung des Unternehmers gelten die folgenden Fristen bzw. Termine:</p> <p style="text-align: center;">– Fertigstellung der vertraglichen Arbeiten yy.yy.20yy</p> <p>Der Bauherr vergütet keine speziellen Massnahmen zur Einhaltung der vorgegebenen Fristen,</p>

ausser denjenigen, die in den Ausschreibungsunterlagen definiert sind

Hält der Unternehmer die Frist für die Fertigstellung der vertraglichen Arbeiten ein, so vergütet der Bauherr eine Prämie von CHF xx'xxx nach Abschluss der jeweiligen Arbeiten.

Prinzipiell entspricht diese Formulierung derjenigen der Konventionalstrafe. Eine spezifische Regelung für die zugehörigen Dienstleistungsaufträge (im Sinne der Hilfspersonen des Bauherrn) ist nicht notwendig. Für die Regelungen bei mehreren Werkverträgen ist auf die Anmerkungen zur Ziffer 2 verwiesen, die sich unverändert auch in ein Prämiensystem transponieren lassen.

4. Bonus-Malus-System

Kapitel II, Ziffer 3 wird das Bonus-Malus-System beschrieben. Die Höhe der Bonus/Malus und ihre Bedingungen sind eindeutig zu formulieren. In einem Bonus-Malus-System sollen zeitlich variable Komponenten mitberücksichtigt werden. Dies äussert sich in einer zeitlich abgestuften Bezahlung der allfälligen Boni und Mali.

Beispiel für die vertragliche Festlegung eines Bonus-Malus-Systems in einem Werkvertrag für Baumeisterarbeiten (Auszug aus KBOB-Werkvertrag):

5 Fristen und Termine
5.1 Verzugsbegründende Fristen und Termine:
5.2 Konventionalstrafe und weitere Verzugsfolgen:
5.3 Bonusregelung:
5.4 Bonus-Malus-Regelung:
Für die Vertragserfüllung des Unternehmers gelten die folgenden Fristen bzw. Termine: – Fertigstellung der vertraglichen Arbeiten yy.yy.20yy Der Bauherr vergütet keine speziellen Massnahmen zur Einhaltung der vorgegebenen Fristen, ausser denjenigen, die in den Ausschreibungsunterlagen definiert sind Wird die Frist für die Fertigstellung der vertraglichen Arbeiten eingehalten, wird weder ein Bonus noch ein Malus fällig. Bei einer Verzögerung wird pro Kalendertag ein Malus von CHF xx'xxx, höchstens jedoch CHF yy'yyy, fällig. Bei einer früheren Fertigstellung wird pro Kalendertag ein Bonus von CHF xx'xxx, höchstens jedoch CHF yy'yyy, ausbezahlt.

Kommentar Bauherr:

Der Auftraggeber garantiert, dass die Planungsleitungen auf ein generell um xx Wochen (fallweise überprüfen) beschleunigtes Bauprogramm des Bauherrn ausgelegt sind. Ände-

rungen an diesem Bauprogramm seitens des Auftragnehmers sind nur mit der Zustimmung des Bauherrn erlaubt. Dies bedeutet, dass sämtliche dafür relevanten Bedingungen und Vorarbeiten (z.B. früheres Bereitstellung der Planunterlagen, Bauherrenentscheide, Freigaben, etc.) auch diesem beschleunigtem Bauprogramm Rechnung zu tragen haben.

Prinzipiell entspricht diese Formulierung denjenigen einer linear berechneten Konventionalstrafe und eines linear berechneten Prämiensystems. Eine spezifische Regelung für die zugehörigen Dienstleistungsaufträge (im Sinne der Hilfspersonen des Bauherrn) ist im oben genannten Sinn in den Planerverträgen festzuhalten. Im vorliegenden Fall bedeutet dies, dass die zugehörigen Planungsleistungen generell mit xx Wochen Vorsprung gegenüber dem Bauprogramm des Bauherrn erbracht werden müssen und dass bei Verzug entsprechende Regressforderungen zur Schadloshaltung gegenüber dem Werkvertragspartner gestellt werden.

Weiter ist bei veränderten Mengen, Bestellungenänderungen, zusätzlichen Bestellungen oder Erweiterungen des Projektperimeters eine prozentuale Grenze dieses „Mehrwerts“ der Werkvertragsleistung gegenüber dem ursprünglichen Werkvertragsgegenstand zu beziffern, bei welcher für den Auftragnehmer kein Anspruch auf eine Fristerstreckung besteht. Bei reinen Bonus-Malus-Regelungen liegt dieser Bereich erfahrungsgemäss maximal bei $\pm 20\%$.

Die Anwendung eines Bonus-Malus-Systems funktioniert innerhalb eines einzelnen Projektes erfahrungsgemäss nur mit einer sehr beschränkten Anzahl von Werkverträgen. Entsprechend ist in einer frühen Phase zu klären, in welchem Vertragskonzept die Projektumsetzung vorzusehen ist, um sich Freiheitsgrade bezüglich der anwendbaren Anreizsysteme zu wahren.

5. Kombinierte Systeme („Vermietung der Baustelle“)

Die Besonderheit des vorgestellten, kombinierten Systems „Vermietung der Baustelle“ mit nachgelagertem Bonus-Malus-System gemäss Kapitel II, Ziffer 4 liegt darin, dass die Regelungen dazu bereits in den Ausschreibungsunterlagen genau deklariert werden müssen. Deshalb genügt eine Formulierung in der Vertragsurkunde allein für das Bonus-Malus-System, welches auf den seitens des Anbieters angegebenen Fristen und Terminen basiert. Die Formalitäten und Bewertungen zum Thema der „Vermietung der Baustelle“ müssen in den Bestimmungen zum Vergabeverfahren oder den Besonderen Bestimmungen zum Werkvertrag geregelt sein. Mietpreis, Bonus und Malus sind in gleicher Höhe zu wählen und üblicherweise pro Kalendertag abzurechnen.

Eine beispielhafte Formulierung für die Bemessung der „Vermietung der Baustelle“ in den Ausschreibungsunterlagen könnte lauten:

Die Mietkosten betragen für die Zeit der Mietdauer CHF xx'xxx pro Kalendertag; im Leistungsverzeichnis ist ein negativer Betrag einzusetzen. Auf diese Weise wird die Mietdauer monetarisiert.

Entsprechend der Mietdauer des Anbieters ist die Frist für die Fertigstellung der vertraglichen Arbeiten: yy.yy.20yy

Beispiel für die vertragliche Festlegung eines nachgelagerten Bonus-Malus-Systems in einem Werkvertrag für Baumeisterarbeiten (Auszug aus KBOB-Werkvertrag):

5 Fristen und Termine
5.1 Verzugsbegründende Fristen und Termine:
5.2 Konventionalstrafe und weitere Verzugsfolgen:
5.3 Bonusregelung:
5.4 Bonus-Malus-Regelung:
Für die Vertragserfüllung des Unternehmers gelten die folgenden Fristen bzw. Termine: – Fertigstellung der vertraglichen Arbeiten yy.yy.20yy Der Bauherr vergütet keine speziellen Massnahmen zur Einhaltung der vorgegebenen Fristen, ausser denjenigen, die in den Ausschreibungsunterlagen definiert sind Wird die Frist für die Fertigstellung der vertraglichen Arbeiten eingehalten, wird weder ein Bonus noch ein Malus fällig. Bei einer Verzögerung wird pro Kalendertag ein Malus von CHF xx'xxx, höchstens jedoch CHF yy'yyy, fällig. Bei einer früheren Fertigstellung wird pro Kalendertag ein Bonus von CHF xx'xxx, höchstens jedoch CHF yy'yyy, ausbezahlt.

Kommentar Bauherr:

Der Auftraggeber garantiert, dass die Planungsleitungen auf ein generell um xx Wochen (fallweise überprüfen) beschleunigtes Bauprogramm des Bauherrn ausgelegt sind. Änderungen an diesem Bauprogramm seitens des Auftragnehmers sind nur mit der Zustimmung des Bauherrn erlaubt. Dies bedeutet, dass sämtliche dafür relevanten Bedingungen und Vorarbeiten (z.B. früheres Bereitstellen der Planunterlagen, Bauherrenentscheide, Freigaben, etc.) auch diesem beschleunigtem Bauprogramm Rechnung zu tragen haben.

Prinzipiell entspricht diese Formulierung derjenigen des Bonus-Malus-Systems (vgl. Ziffer 4).

Bezüglich der Regelung zu geändertem Arbeitsumfang empfiehlt sich gegenüber einem reinen Bonus-Malus-System eine etwas konzilianter gewählte Grenze von maximal $\pm 15\%$ der ursprünglichen Werkvertragssumme, bis zu welcher die Aufwendungen in das Terminprogramm des Anbieters einzurechnen sind.

Ein derartiges, kombiniertes System eignet sich definitiv nur für einen einzigen Werkvertragspartner. Eine konsistente Regelung mit mehreren Vertragsparteien wäre im vorliegenden Fall nicht oder nur mit unverhältnismässigem Aufwand für alle Beteiligten zu bewerkstelligen. Für die Regelungen der Planerverträge sei auf die vorstehenden Ziffern verwiesen. Diese dürften auch im vorliegenden Fall sinnvollerweise unverändert zu verwenden sein.

Literatur

- [1] Schweizerischer Verband der Strassen- und Verkehrsfachleute (VSS), „Baustellen auf Strassen unter Verkehr – Kurze Bauzeiten durch Anreizsysteme“, Norm SN 641 505a, Zürich, 2007, 15 pp.
- [2] Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein, „Allgemeine Bedingungen für Bauarbeiten, Norm SIA 118, Ausgabe 1977, 71 pp.
- [3] Bundesamt für Strassen (ASTRA), „NISTRA: Nachhaltigkeitsindikatoren für Strasseninfrastrukturprojekte“, Methodenbericht, 25. August 2003, 136 pp.