

Master-Studiengang
Pflichtmodul BI-P06
„Baubetrieb und Management“

**Bauwirtschaft
und Bauverträge**

Vorlesung 9

WS 2024/25
03. Dezember 2024



Quelle: TLB

Lehrstuhl für Tunnelbau, Leitungsbau und Baubetrieb
Prof. Dr.-Ing. Markus Thewes



1. Allg. Informationen, Baumarkt, Bauwirtschaft
2. Risiko in der Bauwirtschaft
3. Kostenplanung, Wirtschaftlichkeit
4. Preisrechtliche Vorschriften, Baurecht
5. Vertragsrecht, Bauverträge
6. VOB, Vergleich VOB/BGB
7. Verträge im Tunnelbau, Public Private Partnership
8. Ausschreibung, Vergabe, Kalkulation (Whg.), Spekulation
- 9. Versicherungen, Bürgschaften**
10. Vertragsauswertung, Leistungserfassung, Abrechnung
11. Abnahme, Gewährleistung, Schlussrechnung
12. Mängel, Bauerhaltungskosten
13. Nachträge beim Bauvertrag

Lehrstuhl für Tunnelbau Leitungsbau und Baubetrieb
Prof. Dr.-Ing. Markus Thewes/ Dipl.-Ök. Hans Adden

V09 WS2024/25

2

Vorlesungsinhalte heutige Vorlesung



RUB

Versicherungen



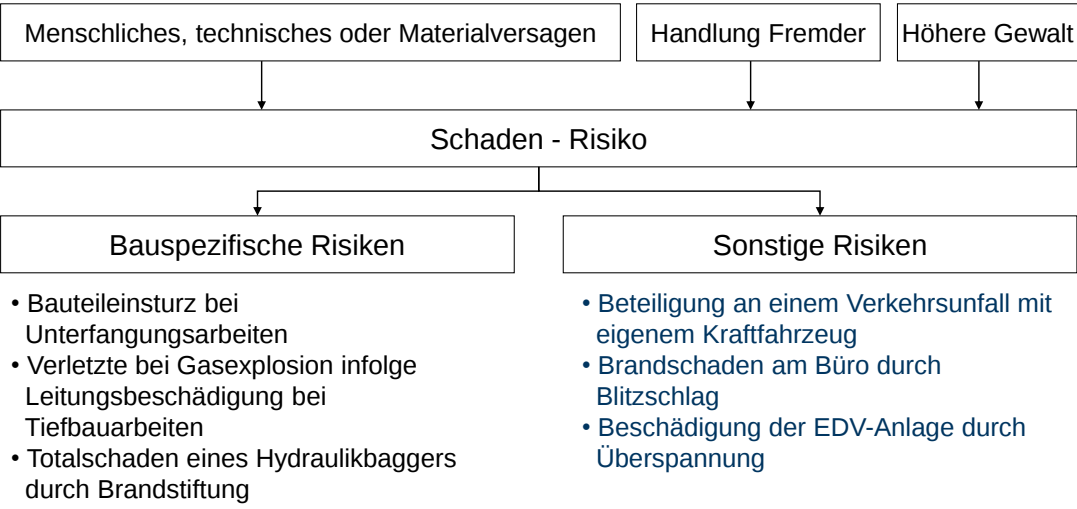
- 1. Versicherungen bei Bauprojekten**
2. Sicherheitsleistungen, Bürgschaften

- Definition Versicherung
 - Versicherung ist die Deckung eines im Einzelnen ungewissen, insgesamt aber schätzbaren Geldbedarfs auf der Grundlage eines wirtschaftlichen Risikoausgleichs
 - Zusammenschluss gleichartig Gefährdeter zu einer Gefahrengemeinschaft zur gemeinsamen Gefahrentragung
 - Versicherungsgesellschaften, die die Risiken von Versicherungen abdecken: „Rückversicherer“
 - Man unterscheidet:
 - Individualversicherung
 - freiwillig
 - Bedarfsdeckungsprinzip
 - Prämie entspricht dem Risiko (incl. Verwaltungsgebühren)
 - Sozialversicherung (wird hier nicht behandelt)
 - z.B. Kranken-, Renten-, Unfallversicherung

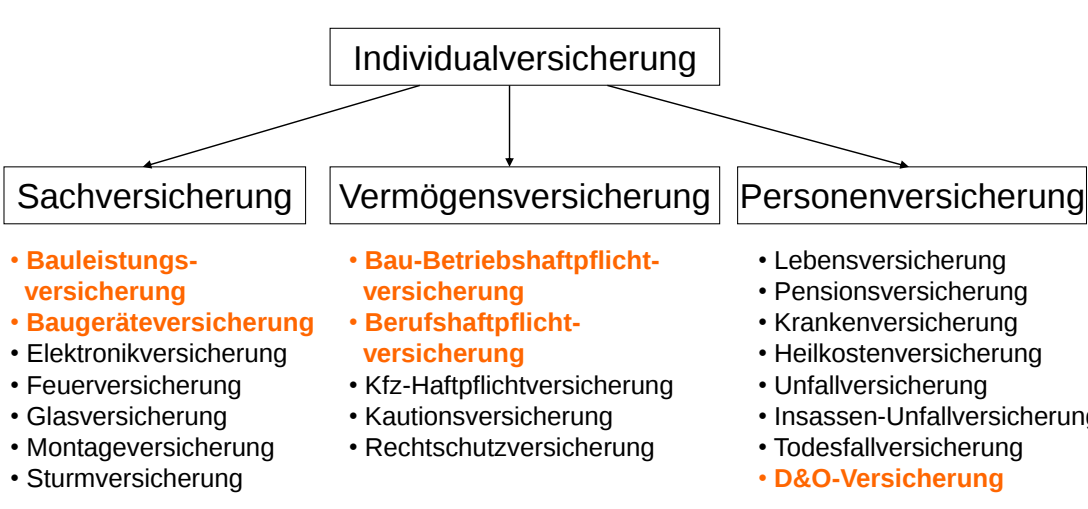
Begriffsabgrenzung	
Versicherung	- Absicherung der Risiken von Betrieben und Personen - Versicherer deckt gegen Prämien der Versicherten deren Risiko - Versicherer erbringt im Schadensfall die vereinbarte Leistung bis zur max. der vereinbarten Versicherungssumme
Bürgschaft	- der Bürge verpflichtet sich gegenüber dem Begünstigten für die Erfüllung der Verbindlichkeit eines Dritten - der Bürge (Bank) tritt lediglich in Vorlage
Gewährleistung	Rechte, die der Käufer / Besteller gegenüber dem Verkäufer / Unternehmer geltend machen kann, wenn ein Mangel vorliegt
Garantie	- verschuldensunabhängige Einstandspflicht, den Begünstigten im Garantiefall so zu stellen, als sei der Erfolg eingetreten oder der Schaden nicht entstanden - Schadloshaltung des Begünstigten bei Ausbleiben des Erfolges

Begriffsabgrenzung	
Sachversicherung	- versichert den finanziellen Schaden - Vermeidung einer Vermögenseinbuße des Versicherten
Zeitwertversicherung	Zustandswert am Schadenstag
Neuwertversicherung	- Wert der Wiederbeschaffung - jährliche Anpassung der Versicherungssumme
Unter-“versicherung“ (-> „Zustand“)	Versicherungswert ist höher als die Versicherungssumme

• Gegenstand der Versicherung



• Für den Baubetrieb relevante Versicherungen



Sachversicherungen	
Bauwesenversicherung = Bauleistungsversicherung	• versichert wird üblicherweise jedes Einzel-Bauobjekt getrennt • deckt insbesondere den Schaden an der vertraglichen Leistung aus höherer Gewalt (Bsp.: Sturmschäden) ab • Abschluss von Seiten des Unternehmers, wenn der Bauherr keine derartige Versicherung abschließt und das Risiko bzw. die Auftragssumme hoch ist • es muss immer der <u>ganze</u> Auftragswert versichert werden, Teilversicherung von Gebäuden oder Gebäudeteilen ist nicht möglich
Versicherung für Baumaschinen und Baugeräte	• mit Kfz-Versicherung vergleichbar • so genannte innere Betriebsschäden können mitversichert werden
Objektversicherung	• schließt alle Risiken ein: Bauwesenversicherung, Gebäudeversicherung, Haftpflichtversicherung aller am Bau Beteiligten • Construction All Risk-Versicherungen: Zusammenschluss von Versicherungen (Bsp.: Infrastrukturbau)
gleitende Neuwertversicherung von Wohngebäuden	• gegen Feuer-, Leitungswasser-, Sturm- und Hagelschäden • die Versicherungssumme und die Prämie werden jährlich den Bauwerten angepasst

Die Bauleistungsversicherung des Bauunternehmers			
Sachen		Gefahren	
versichert	nicht versichert	versichert	nicht versichert
• alle Bauleistungen mit zugehörigen Baustoffen, Bauteilen, Hilfsbauten und Hilfsbaustoffen • Baugrund und Bodenmassen (wenn Bestandteil der Bauleistung)	• Baugeräte, Kleingeräte, Werkzeug, Fahrzeuge aller Art • Akten, Zeichnungen/Pläne • Vermessungs-, Werkstatt-, Prüf-, Labor- und Funkgeräte, Signalanlagen etc. • Baugeräte, für die eine Kaskoversicherung abgeschlossen werden kann: Baubaracken und -container, Werkstätten, Magazine, Stahlschalung usw.	• unvorhergesehene Schäden an versicherten Sachen, die gemäß VOB/B zu Lasten des Unternehmers gehen	• Mängel der versicherten Bauleistung und Sachen • Gewährleistungs- und Garantieansprüche • Oberflächenschäden • Verstoß gegen anerkannte Regeln der Technik • Stillstand, Frost, Ausfall der Wasserhaltung • Witterungseinflüsse • Krieg, Streik, Aussperung, innere Unruhen etc. • Kernenergie • Diebstahl
nach besonderer Vereinbarung		nach besonderer Vereinbarung	
• Baugrund und Bodenmassen, die nicht Bestandteil der Bauleistung sind		• Brand, Blitzschlag, Explosion • Hochwasser und dadurch ansteigendes Grundwasser • Risiken aus Bauvertragsbedingungen, die von der VOB/B abweichen	

Die Bauleistungsversicherung des Bauunternehmers
• Umfang der Entschädigung: Selbstkosten (90 % der Bauvertragspreise) für Aufräumung und Wiederherstellung des Zustandes vor Eintritt des Schadens; Selbstbeteiligung: 20 %, mindestens 250,00 € • Versicherungssumme: Herstellkosten des gesamten Bauwerkes + Neuwert beigestellter Baustoffe + Neuwert der Hilfsbauten und Bauhilfsstoffe • Versicherungsdauer: vereinbarte Zeit, Haftung endet spätestens bei Abnahme nach § 12 VOB/B • Pflichten des Versicherungsnehmers: unverzügliche Anzeige bei: a) nachträglicher Erweiterung des Bauvorhabens b) Änderung der Bauweise, des Bauzeitenplans, des Bauvertrages c) Unterbrechung der Bauarbeiten oder sonstiger Gefahrenerhöhung • bei Eintritt des Schadensfalles: a) den Schaden unverzüglich schriftlich anzeigen b) den Schaden nach Angabe des Versicherers mindern c) den Schaden fotografisch festhalten d) Kostenaufstellung und Belege beibringen

- Beispiele für Schadensfälle, die der Bauleistungsversicherung des Bauunternehmers zuzuordnen sind:
 1. Baugrund und Bodenmassen
Durch einen Rohrbruch wird ein Leitungsgraben überflutet. Das Sandbett wird fortgespült und die Grabensohle aufgeweicht.
→ Der Neueinbau des Sandes ist durch die Versicherung gedeckt
→ Das Auskoffern der Grabensohle wird nur bei besonderer Vereinbarung gedeckt
 2. Unvorhergesehener Schadenseintritt
Infolge unvorhersehbarer Setzungen des Krangleisunterbaus stürzt der Turmdrehkran um und beschädigt die Fassade des Bauwerks.
→ Der Schaden an der Fassade ist durch die Versicherung gedeckt (der Schaden am Kran nicht! (allenfalls Baugeräteversicherung))

Die Bauleistungsversicherung des Bauherrn			
Sachen		Gefahren	
versichert	nicht versichert	versichert	nicht versichert
• alle Bauleistungen, Baustoffe, Bauteile für den Roh- und Ausbau oder den Umbau • wesentliche Einrichtungsgegenstände • Außenanlagen mit Ausnahme von Gartenanlagen und Pflanzungen	• Baugeräte, Kleingeräte, Werkzeug, Fahrzeuge aller Art • Akten, Zeichnungen, Pläne • Vermessungs-, Werkstatt-, Prüf-, Labor- und Funkgeräte, Signalanlagen usw. • maschinelle Einrichtungen für Produktionszwecke	• unvorhergesehene Schäden an versicherten Sachen, die zu Lasten des AG oder eines von ihm beauftragten Unternehmers gehen	• Mängel der versicherten Bauleistung und Sachen • Oberflächenschäden durch Arbeiten an Glas, Metall usw. • Verstöße gegen anerkannte Regeln der Technik • normale Witterungseinflüsse
nach besonderer Vereinbarung		nach besonderer Vereinbarung	
• Baugrund und Bodenmassen, die nicht Bestandteil der Bauleistung sind • medizinisch-technische Einrichtungen • Stromerzeugungsanlagen, selbstständige elektronische Anlagen • Bauteile mit hohem Kunstwert • Hilfsbauten und Bauhilfsstoffe		• Brand, Blitzschlag, Explosion • Hochwasser und dadurch ansteigendes Grundwasser • Diebstahl fest eingebauter Bestandteile • Diebstahl nicht eingebauter Bestandteile lässt sich nicht versichern	

Die Bauleistungsversicherung des Bauherrn	
• Umfang der Entschädigung: Selbstkosten für Aufräumung und Wiederherstellung des Zustandes vor Eintritt des Schadens; Selbstbeteiligung: 10 %, ab 250,00 €; Selbstbehalt ist abhängig von der Bausumme und vom Leistungsumfang der Versicherung. • Versicherungssumme: Herstellkosten des gesamten Bauwerkes + Neuwert beigestellter Baustoffe (+ Neuwert versicherte Hilfsbauten und Bauhilfsstoffe); ohne Bauneben-, Grundstücks- und Erschließungskosten • Versicherungsdauer: vereinbarte Zeit, Haftung endet spätestens: a) mit Bezugsfertigstellung b) 6 Tage nach Beginn der Nutzung c) bei der behördlichen Gebrauchsabnahme; frühester Zeitpunkt maßgebend • Pflichten des Versicherungsnehmers: unverzügliche Anzeige bei: a) nachträglicher Erweiterung des Bauvorhabens b) Änderung der Bauweise, des Bauzeitenplans, des Bauvertrages c) Unterbrechung der Bauarbeiten oder sonstiger Gefahrenerhöhung • bei Eintritt des Schadensfalles: a) den Schaden unverzüglich schriftlich anzeigen b) den Schaden nach Angabe des Versicherers mindern c) den Schaden fotografisch festhalten d) Kostenaufstellung und Belege beibringen	

- Beispiele für Schadensfälle, die der Bauleistungsversicherung des Bauherrn zuzuordnen sind:
 1. Diebstahl fest mit dem Gebäude verbundener Teile
Einbruch in verschlossenen Rohbau mit anschließender Demontage von Heizungsanlagenteilen.
 2. Beschädigung durch fremde Personen
Mutwillige Beschädigung durch Unbekannte in einem nicht verschlossenen Rohbau.
 3. Elementarereignisse
Durch Sturmteinwirkung aus der Halterung gerissene Lichtkuppeln beschädigen die Dachhaut. Eindringendes Regenwasser beschädigt Deckenkonstruktion und Fußboden.
 4. Baugrund und Bodenmassen
Ausgehobenes Erdreich wird durch sintflutartige Regenfälle auf die Straße und in die angrenzenden Vorgärten gespült.

Gegenüberstellung der Bauleistungsversicherung des Bauunternehmers und des Bauherrn		
	Bauunternehmer (BU)	Bauherr
generell versicherte Gefahren	unvorhergesehene Schadensereignisse	wie BU
	ungewöhnliche Witterungsverhältnisse	wie BU
		höhere Gewalt
nur nach besonderer Vereinbarung mitversichert	höhere Gewalt (Auftraggeberberrisiko)	Diebstahl fest eingebauter Bestandteile
	Brand, Blitzschlag, Explosion	wie BU
	Hochwasser und dadurch ansteigendes Grundwasser	wie BU
grundsätzlich nicht versichert	Diebstahl und Abhandenkommen generell	Diebstahl und Abhandenkommen von nicht fest eingebauten Teilen
	Leistungsmängel	wie BU
	Oberflächenschäden durch Arbeiten an Glas, Metall, Fassadenplatten	wie BU
	Verstöße gegen anerkannte Regeln der Technik	wie BU
	Krieg, innere Unruhen, Streik	wie BU
	Kernenergie	wie BU

- Allgemeines
 - Versicherungsschutz, für den Fall, dass der Versicherungsnehmer (VN) von einem Dritten aufgrund gesetzlicher Haftpflichtbestimmungen privatrechtlichen Inhalts in Anspruch genommen wird
 - eine Begrenzung der Haftung des VN der Höhe nach gibt es nicht
 - begrenzte Haftungssumme durch Versicherung
→ evtl. Abdeckung des Restschadens durch VN
 - im Baubereich gibt es in Deutschland keine „Gefährdungshaftung“ nur eine „schuldhafte Verursachung“ (Bsp.: Unaufmerksamkeit, Fehlverhalten)

- Allgemeines
 - Unterscheidung der schuldhaften Verursachung:
 - Bereich der Haftpflichtversicherung
 - leichte Fahrlässigkeit
 - Fahrlässigkeit
 - grobe Fahrlässigkeit
 - nicht versicherbare Bereiche
 - bedingter Vorsatz
 - Vorsatz
 - ebenso wenig sind Schäden aus Terminüberschreitung oder Gewährleistungsschäden versicherbar
 - Versicherungen erkennen nur Kosten zur Schadensbehebung, nicht aber zur Schadensvermeidung an

- Allgemeines
 - Deckungsbereiche:
 - Sachschaden
 - Personenschäden
 - Vermögensschäden
 - man unterscheidet:
 - echter Vermögensschaden → Schaden, der weder direkt noch indirekt aus einem Sachschaden oder Personenschaden resultiert
Bsp.: Architekt vergisst das WC bei der Planung eines Hauses
 - unechter Vermögensschaden → Folgeschaden, der aus einem Sachschaden oder Personenschaden entstanden ist
Bsp.: Stromausfall als Folge eines Kabelschadens am Kabel

Haftpflichtversicherungen	
Gewässerschaden-Haftpflichtversicherung	• für Schäden aus dem Besitz von Anlagen zur Lagerung gewässerschädlicher Stoffe (insb. für Öltanks)
Grundbesitzer-, Bauherren- und Gebäudehaftpflichtversicherung	• für Schäden gegenüber Dritten, die von Gefahren auf dem Grundstück ausgehen
Betriebshaftpflichtversicherung des Bauunternehmers	• für die gesetzliche Haftungspflicht aus Unternehmertätigkeit • ca. 1,5 % bis 2,5 % der Lohn- und Gehaltssumme des Bauunternehmens
Berufs-Haftpflichtversicherung für Architekten und Bauingenieure	• für die Folgen eines bei der Ausübung seiner beruflichen Tätigkeit begangenen Verstoßes • Abschluss ist (landes-)gesetzlich für alle Mitglieder einer Ingenieur- oder Architektenkammer vorgeschrieben • für den selbstständigen Berater/Planer dringend zu empfehlen!

- Directors & Officers – Versicherung (D&O)
 - gewährleistet die Deckung des persönlichen Haftungsrisikos im Rahmen der Kontroll- und Leistungsfunktionen von Unternehmensleitern
 - gedeckt sind Ansprüche:
 - aus Vermögensschäden von Eigentümern, Gläubigern und sonstigen Dritten
 - des Unternehmers selbst gegen die Unternehmensleitung
- D&O schützt das Privatvermögen der Manager
- D&O schützt das Firmenvermögen vor Schäden durch fehlerhaftes Managerverhalten
-
- Inhaber geführter mittelständischer Betrieb kann keine D&O Versicherung abschließen, Haftung mit Privatvermögen

1. Versicherungen bei Bauprojekten
2. **Sicherheitsleistungen, Bürgschaften**

- Absicherung notwendig wegen
 - langfristiger Bindung der Vertragspartner eines Bauvertrags (insb. im Hinblick auf Gewährleistungszeiträume von 5 bis 10 Jahren)
 - sehr unterschiedlicher Interessenlagen und unterschiedlicher Sicherheitsbedürfnisse von Auftragnehmer und Auftraggeber
- Ziel
 - bei vertragswidrigem Verhalten des Vertragspartners:
 - schnell und ohne auf den Rechtsweg angewiesen zu sein
 - den vereinbarten Sicherheitsbetrag möglichst wie Bargeld greifen zu können

- Sichtweise des Auftraggebers
 - elementares Interesse, dass die von ihm beauftragte Bauleistung
 - termingerecht und
 - in vertragsgerechter Qualität erbracht wird, wobei
 - auch die Gewährleistungsverpflichtungen eingehalten werden
- Sichtweise des Auftragnehmers
 - zur Vorleistung verpflichtet
 - Sicherstellung der Vergütung (auch bei Kündigung oder Insolvenz des Auftraggebers)

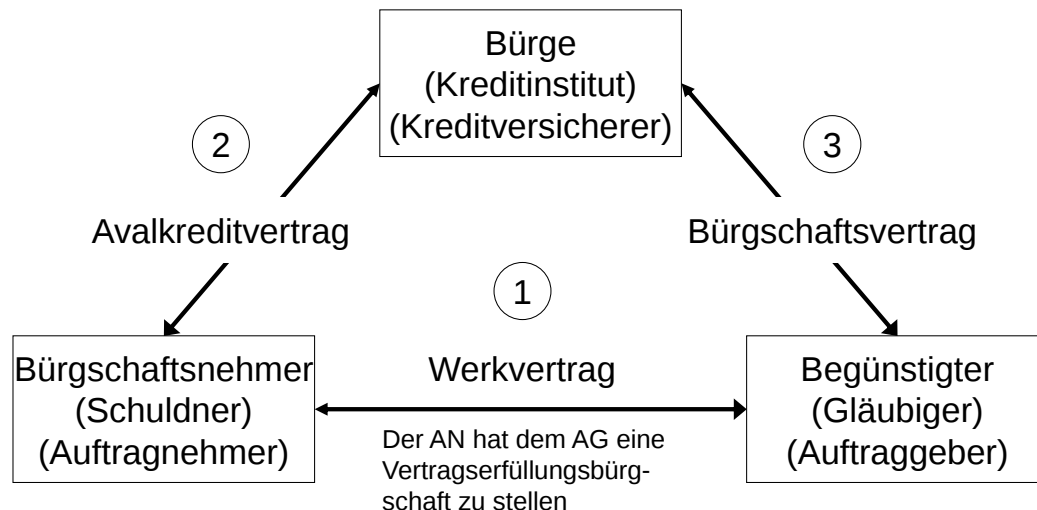
• § 17 VOB/B (Sicherheitsleistung)

- Sicherheitsleistung muss vertraglich vereinbart sein
- Möglichkeiten
 - Einbehalt oder Hinterlegung von Geld / Wertpapieren:
 - mindert die Liquidität des Unternehmen
 - aufwändige Regelungen
 - daher i.d.R. Bürgschaft eines Kreditinstituts oder Kreditversicherers
 - kostenpflichtig; Kostensätze sind stets an die aktuellen Zinskonstellationen anzupassen!

• Definition

- Sicherheit für die Erfüllung der Verpflichtung Dritter
- Ein Bürge (Kreditinstitut) verpflichtet sich gegenüber einem Begünstigten (Auftraggeber), die in einer Bürgschaft vorgesehenen Leistungen zu erbringen, wenn der Dritte (Auftragnehmer) die in der Bürgschaftsurkunde formulierten Pflichten nicht erfüllt
- Diese Pflichten können z.B. sein:
 - Vertragserfüllung
 - Gewährleistung
 - Rückzahlung einer erhaltenen Vorauszahlung
- Eine Bürgschaft ist keine Versicherung
- Die Bank als Bürge tritt lediglich in Vorlage. Sie fordert die vorgelegte Summe sofort vom Bürgschaftsnehmer zurück.

• Konstellation: Vertragserfüllungsbürgschaft



• Regelungen und Formulierungen

- Bürge (Kreditinstitut) kann nur auf Zahlung von Geld in Anspruch genommen werden
 - keine Verpflichtung zur Erbringung einer Leistung (Durchführung eines Baus oder Erledigung von Gewährleistungsarbeiten)
 - Ersatz in Geldleistung
- Hinterlegungsklausel
 - bei Unklarheit über den berechtigten Begünstigten
 - Hinterlegung des Bürgschaftsbetrages bei einem Gericht
 - Doppelzahlungen vermeiden

- Regelungen und Formulierungen

- Zahlung „auf erstes Anfordern“
 - Zahlung, ohne irgendwelche Einwände
(→ sofortiger Zugriff jederzeit möglich, Bargelddepot!)
 - BGH: in den allg. AGB unzulässig
- Begrenzung des Bürgschaftsbetrages
 - aus Sicht des Bürgen (Kreditinstitut) erforderlich
 - z.B. für Bürgschaftsvertrag zuzüglich Zinsen, Schadenersatz o.ä.
- Befristung
 - VOB/B sieht unbefristete Bürgschaften vor
 - ansonsten wäre Vertragsbürgschaft bei Fristüberschreitung wertlos

- Die Bietungsbürgschaft (Bid Bond)

- im internationalen Bau- und Anlagengeschäft, insbesondere in den USA bei öffentlichen Auftraggebern üblich:
 - Auftrag kommt erst mit Unterzeichnung eines Vertrages – und nicht wie in Deutschland mit der Erteilung eines Zuschlages – zustande
 - AG hat keine Handhabe, den Bieter zum Vertragsabschluss zu zwingen
→ „Bid Bond“ in Höhe von 5 % bis 10 % der Angebotssumme
- wird in Deutschland nicht angewendet, vielmehr sieht das deutsche Recht vor:
 - Angebot ist für eine bestimmte Frist bindend
 - Auftraggeber kann einseitig einen Zuschlag erteilen
 - Vertrag ist damit rechtswirksam zustande gekommen

- Die Vertragserfüllungsbürgschaft

- branchenüblich
- bisweilen noch Verzicht bei sehr kleinen Bauleistungen
- Bürge leistet, wenn der AN seine vertraglichen Pflichten nachhaltig nicht erfüllt (zumeist wegen Insolvenz)
- für Ansprüche, die vor der Abnahme entstanden sind
(ansonsten Mängelansprüche)

- Die Zahlungsbürgschaft

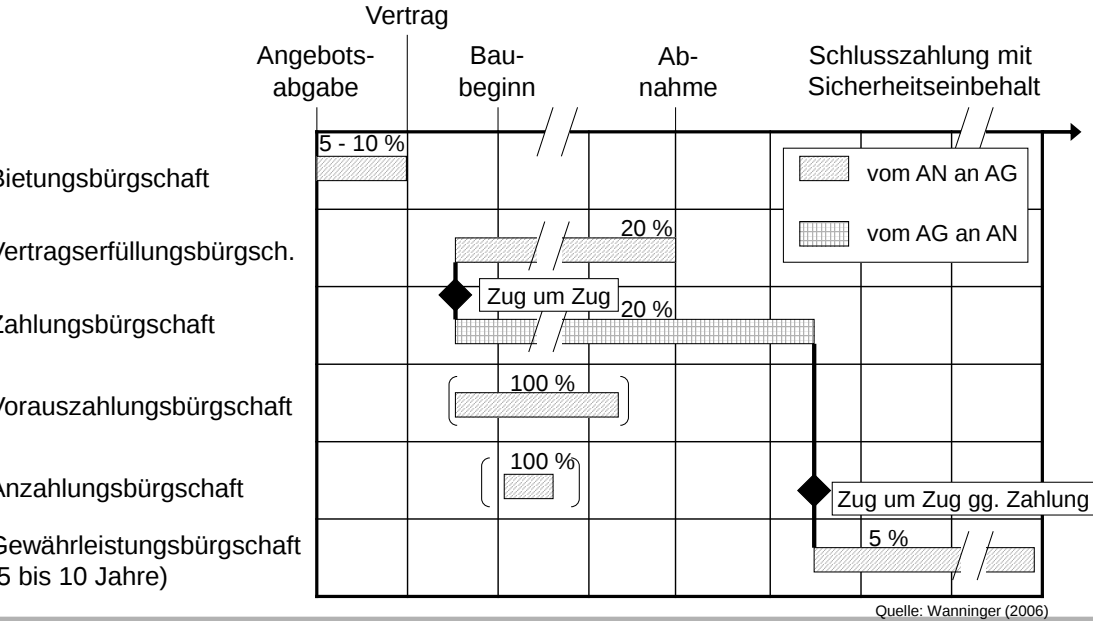
- nach Gesetz und nach VOB/B nicht vorgesehen
→ Aufführung in Angebotsbegleitschreiben
- nicht bei öffentlichen Auftraggebern
- keine Bürgschaft „auf erstes Anfordern“
→ Insolvenz des AG: keine sofortige Vergütung

- Die Vorauszahlungs- und Anzahlungsbürgschaft
 - Vorauszahlung
 - bei Nachunternehmer mit Liquiditätsproblemen
 - Bürgschaft in gleicher Höhe wie die geleistete Vorauszahlung
 - immer eine Bürgschaft „auf erstes Anfordern“

- Die Vorauszahlungs- und Anzahlungsbürgschaft
 - Anzahlung
 - auf Lieferungen oder Leistungen, die noch nicht auf der Baustelle eingebaut worden sind
 - frühzeitiger Kapitalbedarf besteht beispielsweise:
 - im Fertigteilbau: Fertigteile werden z.T. lange vor der Montage hergestellt und im Werk zwischengelagert
 - im Brückenbau: hohe Kosten für speziell anzufertigende Vorschubrüstungen
 - im Tunnelbau: Bestellung von Tunnelbohrmaschinen mit Fertigungszeiten von einem Jahr oder mehr

- Die Bürgschaft für Mängelansprüche („Gewährleistungsbürgschaft“)
 - sehr lange laufende Gewährleistungssicherheit (5 bis 10 Jahre)
 - übliche Höhe der Sicherheit 5 %
 - in keinem Fall „auf erstes Anfordern“

- Das Ineinandergreifen von Bürgschaften bei Bauverträgen
 - unterschiedliche Bürgschaften zu verschiedenen Zeitpunkten sehr stark aneinander gekoppelt
 - Rückgabe einer Bürgschaft setzt z.B. die Herausgabe einer neuen Bürgschaft „Zug um Zug“ voraus (s. nächste Seite)



Schlussfolgerungen

- Umgang mit den Problemen der Sicherheitsleistung ist ausgesprochen schwierig
- der praktische Umgang damit ist keine Angelegenheit, die dem Bauingenieur alleine überlassen werden sollte