

Andreas Kropik

**(Keine) Mehrkostenforderungen
beim Bauvertrag**

2. Auflage 2026

Im Eigenverlag

Zitiervorschlag: *Kropik, (Keine) Mehrkostenforderungen beim Bauvertrag², Seite nnn*

Alle Rechte vorbehalten. Jede Verwertung – insbesondere Nachdruck, Vervielfältigung, Aufnahme auf oder in sonstige Medien, Datenträger, Datenbanken, KI-Modelle (einschließlich Trainings- und Fine-Tuning-Datensätze) sowie die Einspeicherung, Verarbeitung oder sonstige Nutzung in elektronischen Systemen – ist außerhalb der Grenzen des Urheberrechtsgesetzes unzulässig.

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Warenbezeichnungen und dgl sowie die Wiedergabe von Texten, die im Rahmen des § 46 Z 2 („großes Zitat“) in das vorliegende Werk aufgenommen sind, berechtigen auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, dass solche Namen, Texte oder Zitate frei verwendbar wären.

Trotz sorgfältiger Prüfung sind Fehler nicht auszuschließen; für die Richtigkeit des Inhalts wird daher keine Gewähr übernommen. Eine Haftung ist ausgeschlossen.

Aus Gründen der leichteren Lesbarkeit wird auf eine geschlechtsspezifische Differenzierung verzichtet. Entsprechende Begriffe gelten im Sinne der Gleichbehandlung für alle Geschlechter.

Impressum:

ISBN 978-3-950-4298-4-8

2. Auflage 2026

Herausgeber, Medieninhaber, Verleger: Univ.-Prof. (i.R.) DI Dr. Andreas Kropik

2344 Ma. Enzersdorf

www.bauwesen.at | kropik@bw-b.at

Druck: 08/16 Printproduktion GmbH, 1090 Wien

Vorwort

Der Erfolg der ersten Auflage und die Resonanz darauf haben mich angespornt und zugleich verpflichtet, die zweite Auflage nicht bloß zu aktualisieren, sondern mit erheblichem Einsatz grundlegend neu zu gestalten. Über ein Jahr habe ich in die Überarbeitung investiert: Inhalte wurden neu geordnet, Redundanzen bereinigt, Begriffe geschärft und vor allem jene Bereiche vertieft, in denen in der ersten Auflage noch stärkeres Vorwissen vorausgesetzt war. Das Ergebnis ist ein deutlich klarerer Aufbau, mehr methodische Führung und ein Werk, das in der Anwendung spürbar praxisnäher geworden ist. Der Umfang ist dabei um rund 30 % gewachsen – nicht aus Selbstzweck, sondern weil zusätzliche Erklärungen, mehr Beispiele und eine bessere Herleitungstiefe notwendig waren, um komplexe Zusammenhänge wirklich verständlich und belastbar darzustellen.

Das Buch richtet sich bewusst an beide Seiten der Baupraxis: an Auftraggeber und ihre Konsulenten – insbesondere ÖBA und Projektsteuerung – ebenso wie an Auftragnehmer aller Bausparten. Wer Projekte steuert, Ausschreibungen begleitet oder Nachträge prüft, braucht andere Schwerpunkte als der ausführende Unternehmer, der Ansprüche sichern und schlüssig beziffern muss. In der Realität treffen diese Perspektiven jedoch täglich aufeinander. Genau deshalb ist dieses Buch so aufgebaut, dass es sowohl die AG-Seite als auch die AN-Seite gleichermaßen anspricht und zugleich eine gemeinsame fachliche Sprache schafft, die hilft, Konflikte möglichst früh zu entschärfen.

Ein wesentlicher Teil des Buches setzt bewusst früher an als dort, wo der Streit meist beginnt. Viele Nachtragsforderungen haben ihre Ursache bereits in undeutlichen oder lückenhaften Leistungsbeschreibungen, unklaren Vertragsklauseln sowie in fehlender Ordnung bei Vertrag, Terminplan sowie Mitwirkungs- und Nachweispflichten. Deshalb behandle ich ausführlich, worauf es bei einer guten Ausschreibung und einer sauberen Vertragsgestaltung ankommt, und welches rechtliche Basiswissen in der Praxis tatsächlich benötigt wird. Ein besonderes Gewicht erhält dabei die Bauzeit: Leistungsfrist, Terminplanung und die daraus folgenden Kosten- und Nachweiswirkungen sind in Projekten ein zentraler Treiber von Mehrkosten und Streit. Dieses Werk behandelt diesen Bereich bewusst nicht nur unter dem Blickwinkel der Rechtsfolgen, sondern auch unter jenem des Aufbaus, der Logik und der Gestaltung von Terminplänen. Terminplanung ist keine Nebenfrage, sondern eine der entscheidenden Stellschrauben für wirtschaftliche Abwicklung und späteren Nachweis.

Der zweite große Schwerpunkt ist das eigentliche Nachtragsmanagement: von der Dokumentation über die Anspruchstitel bis zur prüffähigen rechnerischen Herleitung. Leitmotiv ist dabei das Zusammenspiel von Bauvertragsrecht und Baubetriebswirtschaft. Nachträge scheitern in

der Praxis häufig weniger am völligen Fehlen einer Anspruchsgrundlage als an einer unschlüssigen Herleitung, einer unzureichend dargestellten Kausalität oder einer inkonsistenten Fortschreibung der Preisgrundlagen. Dieses Buch erhebt daher den Anspruch, betriebswirtschaftliche Themen mit rechtlichen Systematiken so zu verbinden, dass daraus klare Erklärungen und Ableitungen entstehen – nicht nur für die interne Projektarbeit, sondern auch als Argumentations- und Prüfgrundlage in schwierigen Verhandlungen und erforderlichenfalls auch im Streitfall.

Ein weiterer Schritt in der Neugestaltung ist die stärkere Umsetzungsorientierung. Ich habe die Umsetzungsorientierung deutlich verstärkt und dafür eigene Kapitel sowie zahlreiche praxisbezogene Abschnitte zur Anwendung im Nachtragsmanagement ausgearbeitet. Viele Rechenbeispiele wurden erweitert und methodisch besser geführt. Und weil Rechenlogik erst dann wirklich hilft, wenn sie im Projektalltag schnell und nachvollziehbar einsetzbar ist, stehen zahlreiche Beispiele zusätzlich als Excel-Vorlagen zur Verfügung. Damit wird aus einer Herleitung ein Werkzeug. Ergänzend wurde ein Suchpfad aufgenommen, der die Lesenden bei der gezielten Suche nach typischen Problemstellungen, passenden Anschlussstellen und einschlägigen Vertiefungen unterstützt (siehe Seite XLV).

Bei der Überarbeitung habe ich außerdem KI als kritisches Prüfmittel eingesetzt – nicht als Autor, sondern als Instrument der Qualitätskontrolle. Sie hat Inkonsistenzen sichtbar gemacht, Verständlichkeitsbrüche aufgezeigt und mich an manchen Stellen zu präziseren Formulierungen gezwungen. Zusätzlich habe ich bei Aufbau, Gliederung und Begriffswahl darauf geachtet, dass das Werk auch für eine KI-gestützte Suche und Auswertung besser erschließbar ist. Das ist kein Selbstzweck, sondern ein zusätzlicher Service für Leserinnen und Leser, die künftig gezielt nach Begriffen, Zusammenhängen, Fundstellen, Beispielen oder Berechnungsvorlagen suchen wollen. Die fachliche Verantwortung liegt selbstverständlich bei mir; die KI diene als Prüf- und Strukturierungshilfe, nicht als Instrument inhaltlicher Entscheidung.

Ich wünsche Ihren Projekten eine erfolgreiche Abwicklung und dass dieses Buch dazu beiträgt, Nachträge frühzeitig zu erkennen, sachlich zu behandeln und fachlich korrekt zu lösen.

Andreas Kropik

im Juni 2026

Übersicht der Verzeichnisse

Inhaltsverzeichnis	V
Abbildungsverzeichnis	XVIII
Verzeichnis der Beispiele	XXV
Verzeichnis der Anwenderhinweise	XXXVII
Verzeichnis der Mustertexte	XLIV
Lesepfad und Orientierung	XLV
Abkürzungsverzeichnis	1441
Literaturverzeichnis	1443
Stichwortverzeichnis	1447

Inhaltsverzeichnis

TEIL 1:	1
VERTRAGSWESEN, VERTRAGSGESTALTUNG UND DIE AUSSCHREIBUNG	1
1 DER BAUWERKVERTRAG	3
1.1 Werkvertrag und die gesetzliche Normallage	3
1.2 Der Vertrag als Mittel zur Gestaltung der Interessen	8
1.3 Die Rolle von AGB und Vertragsformblättern	11
1.4 Anforderungen an einen gültigen Vertrag	15
1.4.1 Übersicht	15
1.4.2 Persönliche Voraussetzungen der Vertragspartner	15
1.4.3 Willensübereinkunft als Voraussetzung für Rechtsgeschäfte	16
1.4.4 Willensbildungsstörung und Wucher	24
1.4.5 Formbindung	26
1.5 Grenzen der Vertragsfreiheit	32
1.5.1 Rechtlicher Rahmen – Überblick	32
1.5.2 Anforderungen an die Ausschreibung gemäß BVergG	37
1.5.3 AGB und Vertragsformblätter: Prüfung gemäß § 879 Abs 3 und § 864a	39
1.5.4 Versteckte Klauseln mit nachteiligem Inhalt (§ 864a)	41
1.5.5 Gröblich benachteiligende Klauseln (§ 879 Abs 3 ABGB)	44
1.5.6 Sittenwidrige Klauseln (§ 879 Abs 1 ABGB)	46
1.5.7 Risikoübertrag an den AN und die Risikokosten	48
1.5.8 Baurelevante sittenwidrige und benachteiligende Fallkonstellationen	49
1.5.9 Zwingendes Recht	56
1.6 ÖNORMEN als Vertragsgrundlagen	58
1.6.1 Rolle von ÖNORMEN im Bauvertrag	58
1.6.2 Einbindung von Werkvertragsnormen in den Bauvertrag	64
1.6.3 ÖNORMEN und Handelsbrauch	68

2	MANGELHAFTE WILLENSÜBEREINKUNFT	69
2.1	Problemstellung: Unklarer oder lückenhafter Vertrag	69
2.2	Vertragsauslegung und Vertragsergänzung	70
2.2.1	Rechtlicher Rahmen	70
2.2.2	Vertragsauslegung (§ 914 ABGB)	71
2.2.3	Vertragsergänzung (§ 914 ABGB)	73
2.2.4	Undeutliche Formulierung (§ 915 ABGB)	75
2.3	Irrtum	77
2.3.1	Rechtlicher Rahmen	77
2.3.2	Irrtumsarten: Motiv- und Geschäftsirrtum	78
2.3.3	Anfechtungsgründe	80
2.3.4	Zum Kalkulationsirrtum des AN ohne Zutun des AG	84
2.3.5	Zu Ausschreibungsfehlern und dem Irrtumseinwand des AG	86
2.3.6	Beweislast im Irrtumsrecht	87
2.3.7	Frist zur Anfechtung	87
2.3.8	Anfechtung des Vertrags als Rechtsfolge	88
2.3.9	Individuelle Regelung und Klauseln in ÖNORMEN	90
3	GESTALTUNG VON AUSSCHREIBUNG UND BAUVERTRAG	95
3.1	Grundregeln der Vertragsgestaltung	95
3.2	Bau-Soll und Umstände der Leistungserbringung	113
3.2.1	Das Bau-Soll (Leistungsumfang)	113
3.2.2	Umstände der Leistungserbringung als Teil des Bau-Solls	117
3.2.3	Vertragliche, objektive und subjektive Umstände der Leistungserbringung	123
3.2.4	Detaillierungsgrad und Vollständigkeit der Leistungsbeschreibung	126
3.2.5	Preisgrundlage versus Preisermittlungsgrundlage	129
3.2.6	In K-Blättern offengelegte Grundlagen der Preisermittlung	130
3.2.7	Ist die Leistungsfrist Teil des Bau-Soll?	132
3.2.8	Leistungsziel	137
3.3	Vertragsbestandteile und Reihenfolge	139
3.3.1	Typische Bestandteile eines Bauvertrags	139
3.3.2	Mitgeltung weiterer ÖNORMEN	144
3.3.3	Reihenfolgeregel nach ÖNORM B 2110	147
3.4	Verfahrensbestimmungen in ÖNORMEN	157
3.4.1	Verfahrensbestimmungen als Leitlinien für Ausschreibung und Angebot	157
3.4.2	Wichtige Angaben in Ausschreibungen	159

3.5	Allgemeine Anforderungen an Leistungsverzeichnisse	166
3.5.1	Begriffe: Leistungsbeschreibung versus Leistungsverzeichnis	166
3.5.2	Frei formulierte Positionen und Vorbemerkungen	167
3.5.3	Sorgfalt des Bieters bei der Angebotslegung	170
3.5.4	Lückenhaft oder unklar erfasste Leistungen im Leistungsverzeichnis	171
3.6	Gestaltung von Leistungsbeschreibungen	176
3.6.1	Leistungsbeschreibungen und deren Grundlagen	176
3.6.2	Leistungsbeschreibung und Leistungsumfang	187
3.6.3	Reihenfolge der Gültigkeit innerhalb eines Leistungsverzeichnisses	190
3.6.4	Nebenleistungen versus einzurechnende Leistungen	192
3.6.5	Prozess der Erstellung von Leistungsbeschreibungen	197
3.7	Pläne, Planbeistellung und Verantwortlichkeiten	203
3.7.1	Pläne als Grundlage des Leistungsverzeichnisses	203
3.7.2	Planbeistellungen vom AG	205
3.7.3	Planbeistellung vom AN und die Prüfung durch den AG	211
3.7.4	Freigabe der Montage- und Werkstattplanung durch den AG	213
3.7.5	Hilfskonstruktionen	213
3.8	Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan	215
3.9	Ausschreibung von Baustellengemeinkosten	223
3.10	Nebenpflichten der Vertragspartner	224
3.11	Vorvertraglich wirkende Pflichten	228
3.11.1	Aufklärungs- und Sorgfaltspflichten beider Vertragspartner	228
3.11.2	Aufklärungspflicht des Bieters und Prüf- und Warnpflicht des AN	229
3.11.3	Nachfrage des Bieters bei Unplausibilität der Ausschreibung	243
3.11.4	Baustellenbesichtigung	247
3.12	Erfolgshaftung des Werkunternehmers	249
4	TERMIN- UND FRISTANGABEN	253
4.1	Termin versus Frist	253
4.2	Terminbestimmung aus Fristangaben	255
4.3	Zeitbegriffe	260
4.3.1	Projektzeit, Bauzeit, Leistungsfrist etc	260
4.3.2	Unbestimmte Zeitbegriffe	264
4.4	Verjährung von Rechten: Verjährungsfrist	266
4.5	Zur Verbindlichkeit von Terminen und Fristen	271

5	TERMINPLANUNG UND TERMINPLAN	273
5.1	Grundlagen der Terminplanung	273
5.2	Ermittlung von Vorgangsdauern	285
5.3	Regeln für die Erstellung eines Terminplans	291
5.3.1	Baupraktische Regeln der Terminplanung	291
5.3.2	Mathematische Grundregeln der Terminplanung	297
5.4	Pufferzeiten und deren Nutzung	303
5.5	Der Einfluss der Leistungsfrist auf die Baukosten	313
5.6	Vor unrealistischen Terminvorgaben warnen	316
6	VERZUG UND RECHTSFOLGEN	319
6.1	Rechtsgrundlagen	319
6.2	Rechtsfolgen von Verzug	324
6.2.1	Festhalten an der Leistungserbringung des Schuldners	324
6.2.2	Rücktritt	325
6.2.3	Leistungsplan bei absehbarem Verzug des AN	328
6.3	Vertragsstrafe	330
6.4	Anrechnung von AG-Verzögerungen und Wirkung auf die Pönale	334
6.5	Fixgeschäft	338
7	TYPISCHE PREISARTEN	339
7.1	Einheits-, Pauschal- und Regiepreis sowie Vertragsarten	339
7.2	Wahl der Preisart gemäß BVergG	342
7.3	Abrechnungslogik und Vertragscharakter von LV-Positionen	345
7.4	Zur Verbindlichkeit einzelner Preiselemente	345
7.5	Vertragstypen – Zusammenfassung und Übersicht	347

TEIL 2:	349
ANPASSUNG FESTER UND VERÄNDERLICHER PREISE BEI MENGEN- UND FRISTÄNDERUNG	349
8 FESTE UND VERÄNDERLICHE PREISE	351
8.1 Definitionen und Begriffe	351
8.2 Zur Geltung fester oder veränderlicher Preise	354
8.3 Festpreisphase und anschließend veränderliche Preise	359
8.3.1 Die hybride Gleitpreisvereinbarung	359
8.3.2 Festpreiszuschlag bei hybrider Preisvereinbarung	365
9 ÖNORM B 2111: UMRECHNUNG VERÄNDERLICHER PREISE	369
9.1 Verfahren der Preisumrechnung	369
9.2 Index als Preisumrechnungsgrundlage	379
9.3 Rückwirkende Kollektivvertragserhöhung	387
10 NACHTRAGSMANAGEMENT BEI FESTEN UND VERÄNDERLICHEN PREISEN	389
10.1 Nachtragsmanagement bei veränderlichen Preisen	389
10.1.1 Anpassung einer sachlich unzutreffenden Preisumrechnungsgrundlage	389
10.1.2 Anpassung des Warenkorbs nach der Sonderregelung der ÖNORM B 2111	391
10.1.3 Vergütungsrisiko wegen diskontinuierlichen Materialeinsatzes	397
10.1.4 Auswirkung von Mengenabweichungen und -änderungen	399
10.1.5 Preisumrechnung für Leistungen im Zuge von Leistungsabweichungen	406
10.2 Nachtragsmanagement bei festen Preisen	409
10.2.1 Betriebswirtschaftliche und rechtliche Grundlagen des Festpreises	409
10.2.2 Anpassung bei geänderter Leistungsfrist oder geändertem Leistungsgebirge	413
10.2.3 Berechnung als Preisumrechnung (B 2110 / 6.3.1.2)	419
10.2.4 Berechnung als Mehrkostenforderung (Abschnitt 7 B 2110)	426
10.3 Rückwärtsvalorisierung auf Preisbasis des Vertrags im Rahmen einer MKF	443

TEIL 3:	447
KOSTEN, PRODUKTIVITÄTSVERLUST, ANSPRUCHSGRUNDLAGEN, KAUSALITÄTS- UND MEHRKOSTENNACHWEISE	447
11 KOSTENRECHNUNG UND KALKULATION	449
11.1 Grundlagen für Kostenrechnung und Kalkulation	449
11.2 Zusammenhänge von Kosten, Preis, Aufwand und Erlös	454
11.3 Einteilung, Bezeichnung und Gliederung von Kosten	460
11.4 Umstandsänderungen und Kostenfolgen	466
11.5 Kostenverläufe bei geänderter Beschäftigung	468
11.5.1 Grundlagen	468
11.5.2 Variable Kosten	477
11.5.3 Fixe Kosten	482
11.5.4 Zusammengesetzte Kostenverläufe	487
11.5.5 Remanente und präkurente Kosten	491
11.5.6 Anpassbarkeit von Kosten und freie Kapazitäten	498
11.6 NACHTRAGSMANAGEMENT bei Änderungen des Beschäftigungsgrads	514
11.6.1 Auflösung semivariabler Kosten in fixe und variable Kosten	514
11.6.2 Einfluss von Mengenänderungen auf Kalkulationsparameter und Einheitspreis	517
12 BEGRIFFLICHKEITEN IM NACHTRAGSMANAGEMENT	527
12.1 Begriffsübersicht für das Nachtragsmanagement	527
12.2 Begriff: Mehr- oder Minderkostenforderung (MKF)	559
12.3 Leistungsabweichung als Oberbegriff	561
12.4 Begriffe: Mengenansatz, Leistungsansatz, Aufwands- und Leistungswert	565
12.5 Preiskomponente, Preisgrundlage, Preisbasis	570
12.5.1 Verwendung der Begriffe im Rahmen der ÖNORM	570
12.5.2 „Preisbasis“ im Kontext einer MKF	571
12.5.3 Preisgrundlage und Preiskomponente bei Mehr- oder Minderkosten	572
12.5.4 Stellung von Nachlass und Skonto als Preisgrundlage	584

13	EINFLUSS DER LEISTUNGSFRIST AUF DIE KOSTEN	589
13.1	Vereinbarte Leistungsfrist und Angebotspreis	589
13.2	Veränderung der vereinbarten Leistungsfrist und Auswirkungen auf die Kosten	594
14	GRUNDLAGEN UND EINFLÜSSE AUF DIE PRODUKTIVITÄT	601
14.1	Produktivitätserwartung als Kalkulationsgrundlage	601
14.2	Produktivitätsverlust zufolge gestörter Bauabläufe	605
14.3	Gliederung der Tätigkeiten während der täglichen Arbeitszeit	610
15	PRODUKTIVITÄTSVERLUST: NACHWEISKETTE UND ERMITTLUNGSMETHODEN	615
15.1	Nachweiskette und Nachweismethoden	615
15.2	Der Einzelstörungsnachweis	616
15.2.1	Methodik	616
15.2.2	Beispiele	621
15.2.3	Zur Schadensminderung	625
15.3	Der repräsentative Einzelstörungsnachweis	628
15.3.1	Methodik	628
15.3.2	Beispiel	629
15.4	Die Kennzahlmethode	632
15.4.1	Methodik	632
15.4.2	Beispiele	636
15.5	Der Sollte-Ist-Vergleich	637
15.5.1	Methodik und Aussagekraft	637
15.5.2	Beispiel	643
15.6	Die Referenzstreckenmethode	644
15.6.1	Methodik	644
15.6.2	Beispiele	647
15.7	Berechnungsmodelle zur betriebswirtschaftlichen Ableitung von Mehrkosten	650
15.7.1	Methodik	650
15.7.2	Beispiele	652
16	ANSPRUCHSGRUNDLAGEN, KAUSALITÄTEN UND BEWEISE	653
16.1	Übersicht	653

16.2	Beweislast	658
16.3	Relevante rechtliche Anspruchsgrundlagen	659
16.4	Kausalität und Beweismaßstab	662
16.4.1	Grundsätze für die Baupraxis	662
16.4.2	Sonderfragen der Beweisführung	667
17	BESTIMMUNG DER ABWEICHUNG VOM BAU-SOLL	673
17.1	Abweichung vom Bau-Soll und Auswirkungen	673
17.2	Erwartbarer Bauablauf und erwartbare Baumstände	675
18	KENNZAHLEN, FORMELN UND MODELLE FÜR DIE PRODUKTIVITÄTSMESSUNG	681
18.1	Aussagekraft von Kennwerten und Formeln	681
18.2	Einfluss von Mehrarbeit und Überstunden	682
18.2.1	Produktivitätsveränderung	682
18.2.2	Formel nach <i>Lang</i>	685
18.2.3	Formel nach <i>Kropik</i>	685
18.2.4	Rechtlicher Rahmen für die Ausdehnung der Normalarbeitszeit	690
18.2.5	Faktorkosten: Geänderter Mittellohnpreis bei Überstunden	692
18.2.6	NACHTRAGSMANAGEMENT: Mehrkosten bei Mehrarbeit	695
18.3	Einfluss der Witterung	702
18.3.1	Risikoverteilung: Wer trägt das Witterungsrisiko?	702
18.3.2	Kennzahlen und Diagramme zur Bestimmung des Produktivitätsverlusts	703
18.3.3	Technische und ablaufbedingte Einschränkung zufolge der Witterung	716
18.3.4	ÖNORM B 2110: Witterungsrisiko	721
18.3.5	NACHTRAGSMANAGEMENT: Mehrkosten und Fristverlängerung nach B 2110	732
18.3.6	NACHTRAGSMANAGEMENT: Leistungsverchiebung in ungünstige Witterung	740
18.4	Folgen unplanmäßiger Anpassung des Ressourceneinsatzes	749
18.4.1	Betriebswirtschaftlicher und baubetrieblicher Rahmen	749
18.4.2	Produktivität	753
18.4.3	Produktivität bei erhöhtem Ressourceneinsatz	757
18.4.4	Produktivität bei verringertem Ressourceneinsatz	761
18.4.5	Ressourceneinsatz: kommunizieren und dokumentieren	765
18.4.6	NACHTRAGSMANAGEMENT bei erzwungener Änderung der Beschäftigtenanzahl	769
18.5	Folgen einer verlorenen Einarbeitung	770

18.6	Folgen der Minderung der erlösbringenden Arbeitszeit	774
18.6.1	Grundlagen: erlösbringende Arbeitszeit, Randzeiten und Produktivität	774
18.6.2	Nachweiskette und Bezifferung	775
18.6.3	NACHTRAGSMANAGEMENT: Verminderung der erlösbringenden Arbeitszeit	780
18.7	Folgen der Minderung des Outputs von Anlagen und Geräten	794
18.7.1	Betriebswirtschaftlicher Hintergrund	794
18.7.2	NACHTRAGSMANAGEMENT: Produktivität von Geräten und Anlagen	794
18.8	Unterdeckung der Geschäftsgemeinkosten bei Produktivitätsverlust	799
18.8.1	Wirtschaftlicher und rechtlicher Hintergrund	799
18.8.2	NACHTRAGSMANAGEMENT: Verlorene GKG-Deckungsbeiträge auf Material	801
18.9	Leistungsminderung: Skaleneffekt und Skalennachteil	803
18.9.1	Wirtschaftlicher Hintergrund	803
18.9.2	Relevanz für das Nachtragsmanagement	805
18.9.3	Ermittlung des Skalennachteils bei Leistungskürzung	808
18.9.4	NACHTRAGSMANAGEMENT: Verringerter Leistungsumfang	813
19	MULTIKAUSALITÄT, RÜCKKOPPLUNG UND ENTROPIE	815
19.1	Phänomen multikausaler Auswirkungen	815
19.2	Sekundärauswirkungen von schlichten Leistungsänderungen	818
19.3	Ordnung, Entropie und Mehrkostenfolgen	824
20	SONDERPROBLEME GEWICHTSBEZOGENER ABRECHNUNG	827
20.1	Leistungsabweichungen beim Stahlbau	827
20.1.1	Grundlagen	827
20.1.2	Kostenanpassungsmodell für geänderte Bauteile (Profile)	829
20.1.3	Komplexität als Einflussfaktor	834
20.1.4	NACHTRAGSMANAGEMENT: Mehrkostenforderungen beim Stahlbau	836
20.2	Leistungsabweichungen bei Bewehrungsarbeiten	845
20.2.1	Grundlagen	845
20.2.2	Rechtliche Anspruchsgrundlagen	854
20.2.3	NACHTRAGSMANAGEMENT: Mehrkostenforderungen bei Bewehrungsarbeiten	856
21	BAUSTELLENGEMEINKOSTEN	867
21.1	Grundlagen und Sichtweisen	867
21.2	Ausschreibung und Kalkulation von BGK	870

21.2.1	Ausschreibung von BGK	870
21.2.2	Kalkulation der zeitgebundenen BGK	879
21.2.3	Umlage von Baustellengemeinkosten	884
21.2.4	Personelle Baustellengemeinkosten (Bauleitung) als Teil der GGK	891
21.2.5	Rückrechnung umgelegter BGK	897
21.3	Auswirkungen eines gestörten Bauablaufs auf die BGK	899
21.4	NACHTRAGSMANAGEMENT: Umgelegte BGK und Leistungsstörung	901
21.4.1	Extraktion von Umlagen (Baustellengemeinkosten)	901
21.4.2	Anpassung bei Leistungsabweichungen mit Verlängerung der Leistungsfrist	915
21.5	NACHTRAGSMANAGEMENT: vorhandene BGK-Positionen	930
21.6	NACHTRAGSMANAGEMENT: Komplexe Modelle zur Anpassung von BGK	933
TEIL 4:		941
ARTEN VON LEISTUNGS- UND ENTGELTVEREINBARUNGEN		941
22	EINHEITS- UND REGIEPREISVERTRAG ALS KOSTENVORANSCHLAG	
ISV § 1170A ABGB		943
22.1	Grundlagen	943
22.2	Entgeltvereinbarungen: Abgrenzungen und Zuordnungen	948
22.2.1	Abgrenzung: Verbindlicher versus unverbindlicher Kostenvoranschlag	948
22.2.2	Abgrenzung: Kostenvoranschlag versus Schätzungsanschlag und Pauschalpreis	951
22.3	§ 1170a Abs 2: Unverbindlicher Kostenvoranschlag	954
22.3.1	Gesetzliche Grundlage	954
22.3.2	Anpassung des vereinbarten Gesamtpreises	954
22.3.3	Anzeigepflicht bei beträchtlicher Kostenüberschreitung	960
22.3.4	Handlungsoptionen des AG nach erfolgter Anzeige	969
22.3.5	Rücktritt und Folgen für die Vergütung: § 1170a ABGB versus § 1168 ABGB	971
22.3.6	Anzeigeversäumnis: Anspruch kann weiterhin aufrecht sein	973
22.4	Verbindlicher Kostenvoranschlag	979
22.4.1	Unterschiede zu anderen Entgeltvereinbarungen	979
22.4.2	Grenzen der Verbindlichkeit des vereinbarten Werklohns	980
22.4.3	Vergütung von Mehrleistungen als Folge der Prüf- und Warnpflicht	986
22.4.4	Anzeige bei absehbaren Mehrkosten	986
22.5	Einheitspreisvertrag und Regiepreisvertrag	987

22.6	Mengengarantie und Mengengarantievertrag	991
22.7	Abrechnungsbeispiele: Einheitspreisvertrag (Kostenvoranschlag)	994
23	GARANTierter GESAMTPREIS NACH ÖNORM B 2110	999
23.1	Grundlage in der ÖNORM B 2110	999
23.2	NACHTRAGSMANAGEMENT: Garantierter Gesamtpreis des Alternativangebots	1007
24	PAUSCHALPREISVEREINBARUNGEN	1013
24.1	Typenvielfalt von Pauschalpreisvereinbarungen	1013
24.2	Rechtsfolgen pauschaler Preisvereinbarungen	1018
24.3	Ausschreibung und Angebotslegung	1021
24.4	Grenzen der Bindung an den Pauschalpreis	1024
24.5	Pauschalvertrag: Einwand Irrtum und Unkalkulierbarkeit	1026
24.6	Detailpauschalvertrag	1029
24.6.1	Abgrenzung: Detailpauschalvertrag versus Kostenvoranschlag	1029
24.6.2	Mengendifferenz: Mengenabweichung versus Mengenänderung	1030
24.6.3	Leistungsrisiko beim Detailpauschalvertrag	1042
24.6.4	NACHTRAGSMANAGEMENT beim Detailpauschalvertrag	1044
24.7	Globalpauschalvertrag	1045
24.7.1	Typenvielfalt und Abgrenzung	1045
24.7.2	Mengenrisiko beim Globalpauschalvertrag	1046
24.7.3	Mindermengen und Leistungsentfall beim Globalpauschalvertrag	1051
24.7.4	Leistungsrisiko beim Globalpauschalvertrag	1052
24.7.5	NACHTRAGSMANAGEMENT beim Globalpauschalvertrag	1056
24.8	NACHTRAGSMANAGEMENT beim Pauschalvertrag	1057
24.8.1	Beispiele	1057
24.8.2	Abrechnungsbeispiele: Pauschalvertrag	1066

25	DER SCHÄTZUNGSANSCHLAG	1069
TEIL 5:		1071
PROJEKTABWICKLUNG UND DOKUMENTATION		1071
26	VERTRAGSPARTNER UND VERTRAGSABWICKLUNG	1073
26.1	Vollmacht	1073
26.2	Vertragsänderung und Fortschreibung des Vertrags	1079
26.3	Planlieferungen und Vorleistungen	1084
26.4	Baubesprechung und Besprechungsprotokoll	1086
27	TERMINLICHE BAUABWICKLUNG	1090
27.1	Vom Beginn zum Bauende	1090
27.1.1	Beginn der Leistungserbringung	1090
27.1.2	Zwischentermine und Angaben im Terminplan	1094
27.1.3	Fertigstellung der Leistung	1095
27.2	Laufende Terminabstimmung	1097
28	DOKUMENTATION	1105
28.1	Funktion und Nutzen der Dokumentation	1105
28.2	Dokumentationsmittel Bautagesbericht und Baubuch	1112
28.3	Dokumentationsziel: Orientierung am Einzelstörungsnachweis	1116
28.4	Dokumentationsmaßnahmen des AG zur Abwehr von Forderungen	1119

TEIL 6:	1121
LEISTUNGSABWEICHUNGEN NACH ABGB UND ÖNORM B 2110	1121
29 GEÄNDERTE LEISTUNGEN NACH ABGB	1123
30 § 1168 ABGB: STÖRUNG DER LEISTUNGSERBRINGUNG	1125
30.1 „Zeitverlust“ und „Unterbleiben“ nach § 1168 Abs 1 ABGB	1125
30.1.1 Grundlagen	1125
30.1.2 Bemessung von Entgelt bzw Entschädigung	1129
30.2 Anspruchsvoraussetzung: Leistungsbereitschaft des AN	1131
30.3 Anspruchsvoraussetzung: Umstände auf Seite des Bestellers	1138
30.3.1 Grundlagen	1138
30.3.2 Risiko: Öffentlich-rechtliche Baubewilligung	1140
30.3.3 Risiko: Beigestellte Unterlagen (Gutachten und dgl)	1142
30.3.4 Risiko: Beschreibung der Bauumstände	1144
30.3.5 Risiko: Vorleistungen und Mitwirkungspflichten des AG	1146
30.3.6 Risiko: Planung des AG	1148
30.3.7 Risiko: Koordination der Werkunternehmer	1149
30.3.8 Risiko: Beigestellter Stoff (Material, Baugrund, Bausubstanz)	1154
30.4 Verzögerte Auftragserteilung	1166
30.5 Neutrale Sphäre: Rechtliche Einordnung und Folgen	1170
30.6 Rücktrittsrecht des AN bei fehlender Mitwirkung des AG	1173
30.6.1 Rechtsgrundlage und Anwendung	1173
30.6.2 Fehlende Mitwirkung des Bauherrn und Rücktritt des Subunternehmers	1182
30.7 NACHTRAGSMANAGEMENT: Bei Unterbleiben und Zeitverlust	1184
30.7.1 Eingeschränkter Entgeltanspruch bei Unterbleiben der Ausführung	1184
30.7.2 Entschädigung im Fall von Behinderungen (Zeitverlust)	1193
30.7.3 Betriebswirtschaftliches Expertenwissen	1198
30.8 Management der Behinderung versus Forcierung versus Fristverlängerung	1212
31 LEISTUNGSABWEICHUNG UND VERTRAGSANPASSUNG NACH ÖNORM B 2110	1215
31.1 Allgemeine Regelungen zur Leistungsabweichung (B 2110 / 7.1)	1215
31.1.1 Leistungsänderungsrecht des AG	1215

31.1.2	Vermeidung der Folgen einer Störung	1228
31.1.3	Vertragsfortschreibung	1231
31.2	Risikoordnung und Sphären (B 2110 / 7.2)	1234
31.2.1	Sphäre des AG	1236
31.2.2	Sphäre des AN	1244
31.3	Mitteilungspflichten (B 2110 / 7.3)	1249
31.3.1	Anzeigepflicht versus Mitteilungspflicht	1249
31.3.2	Anzeigepflicht bei Leistungsänderung	1253
31.3.3	Vorausseilende Mitteilungspflicht bei drohender Störung	1265
31.3.4	Geltendmachung und Prüfung von Forderungen	1279
31.4	Übersicht: Anpassung von Entgelt und Leistungsfrist (B 2110 / 7.4)	1305
31.5	Anspruch auf Vertragsanpassung (B 2110 / 7.4.1)	1310
31.6	Ermittlung der Entgelt- und Fristanpassung (B 2110 / 7.4.2)	1317
31.6.1	Entgeltanpassung	1317
31.6.2	Fristanpassung	1332
31.6.3	Besonderheiten bei Subunternehmerleistungen	1349
31.7	Anspruchsverlust (B 2110 / 7.4.3)	1354
31.8	Mengenänderung ohne Leistungsabweichung (B 2110 / 7.4.4)	1359
31.8.1	Überblick	1359
31.8.2	Anspruchsvoraussetzungen	1362
31.8.3	Berechnung des neuen Einheitspreises	1375
31.8.4	Konstellation: Extrempreis trifft auf extreme Mengenabweichung	1389
31.8.5	NACHTRAGSMANAGEMENT: Beispiele Mengenabweichung und 20%-Klausel	1392
31.9	Nachteilsabgeltung bei Minderung und Entfall (B 2110 / 7.4.5)	1407
31.9.1	Regelungsinhalt	1407
31.9.2	Abgrenzungen zu anderen Anspruchsgrundlagen	1411
31.9.3	Vertraglicher Ausschluss der Nachteilsabgeltung bzw § 1168 Abs 1	1414
31.9.4	Ermittlungsmethoden – pauschal oder detailliert	1416
31.9.5	Detaillierte Ermittlung des Nachteils	1416
31.9.6	Pauschale Ermittlungsmethode	1419
31.9.7	NACHTRAGSMANAGEMENT: Leistungsentfall und Nachteil	1421
	Abkürzungsverzeichnis	1441
	Literaturverzeichnis	1443
	Stichwortverzeichnis	1447

Verzeichnis der Abbildungen

Abbildung 1.1: LB-HB 023 – Pos 00.10.09A Unklarheiten der Ausschreibung.....	40
Abbildung 2.1: Korrekturverfahren bei fehlerhafter Aufgliederung der Einheitspreise in die Preisanteile	92
Abbildung 3.1: LB-HB 023 – LG 00 / ULG 00.20 / Grundposition 00.20.02: Angaben zur Art und Weise der Leistungserbringung Umstände der Leistungserbringung	120
Abbildung 3.2: LB-HB 023 – Pos 00.20.01A und B (Termine und Terminplan).....	141
Abbildung 3.3: Muster für eine Schnittstellenliste redundanter Vertragspunkte	143
Abbildung 3.4: LB-HB 023 (ULG 18.11) – Winterbau (auszugsweise)	164
Abbildung 3.5: Grundtypen von Leistungsbeschreibungen.....	177
Abbildung 3.6: LB-HB 023 – Ständige Vorbemerkungen; Gültigkeit bei Widersprüchen	191
Abbildung 3.7: Dokumentation der Herkunft / Ermittlung von Mengen	198
Abbildung 3.8: LB-HB 023 – wählbare Position „Vertragsgrundlage ÖNORMEN“	201
Abbildung 3.9: Mindestvorlaufzeiten für Pläne des Bauhauptgewerbes.....	207
Abbildung 3.10: Mindestvorlaufzeiten für Pläne des Anlagenbaus und der Technischen Gebäudeausstattung	207
Abbildung 3.11: Musterplanungsterminplan TGA (Quelle Bacon Gebäudetechnik GmbH)	210
Abbildung 3.12: LB-HB 023 – SiGe-Plan als Vertragsgrundlage (Pos 00.20.31A).....	221
Abbildung 3.13: LB-HB 023 – Zeitgebundene Kosten SiGe (Pos 01.11.02A)	222
Abbildung 4.1: Vergleich von Fristangaben in Tagen und Wochen	257
<i>Abbildung 4.2: LB-VI (Vers 05) – zeitgebundene Kosten in Tagen</i>	<i>258</i>
Abbildung 4.3: Terminplanung – Bild 5 der ÖNORM B 1801 Teil 1 (2022-03)	261
Abbildung 5.1: Typischer Bauterminplan (Balkenplandarstellung, zum Teil verknüpft).....	283
Abbildung 5.2: Netzplan 1 – Berechnung.....	298
Abbildung 5.3: Mögliche Anordnungsbeziehungen zwischen Vorgängen	300
Abbildung 5.4: Darstellung der 4 Pufferzeiten (für den Vorgang E).....	305
Abbildung 5.5: Ressourceneinsatzplanung mittels Pufferzeiten	308
Abbildung 5.6: Herstellkosten in Abhängigkeit von der Leistungsfrist (symbolhaft).....	313
Abbildung 5.7: Veränderung der Leistungsfrist und Auswirkungen	315
Abbildung 6.1: Einteilung der Verzögerung (Verzug des AN)	322
Abbildung 7.1: Übersicht Vertragstypen	348
Abbildung 8.1: Anwendungsbeispiel Festpreistool.....	367
Abbildung 9.1: Darstellung Stichtage und Preisperioden	371
Abbildung 9.2: Darstellung der Auswirkung des Schwellenwertes (hier bei konstanter Veränderung des Wertes der Preisumrechnungsgrundlage).....	373
Abbildung 9.3: Darstellung der Auswirkung des Schwellenwertes (hier bei einer Veränderung kleiner 2 %).....	374
Abbildung 9.4: Webseite preisumrechnung.at (15.01.2025).....	378

Abbildung 9.5: Tabelle – Baukostenveränderungen	381
Abbildung 9.6: Statistik Austria – Baukostenindizes	383
Abbildung 9.7: Beispiel Warenkorb – Auszug aus der Beschreibung der Baukostenveränderungen (Quelle: BM für Arbeit und Wirtschaft; 20.01.2025)	386
Abbildung 10.1: Rechtliche Anspruchsgrundlage für die Anpassung der Festpreise bei geänderter Leistungsfrist oder der zeitlichen Lage der Leistung (Leistungsgebirge)	414
Abbildung 10.2: Modell der ÖNORM B 2110 zur Ermittlung der Ausgangsbasis für die Umrechnung	420
Abbildung 11.1: Von der Ausgabe zu den Kosten – Überschneidungen und Abgrenzungen	449
Abbildung 11.2: Darstellung GuV-Rechnung (vereinfacht)	458
Abbildung 11.3: Proportionaler Verlauf der Einzelkosten	478
Abbildung 11.4: Progressiver Verlauf der Einzelkosten	479
Abbildung 11.5: Degressiver Verlauf der Einzelkosten	480
Abbildung 11.6: Fixer Kostenverlauf	482
Abbildung 11.7: Sprungfixer Kostenverlauf	484
Abbildung 11.8: Sprungfixer Kostenverlauf bei geringen Kapazitätsgrenzen	485
Abbildung 11.9: Typischer Gesamtkostenverlauf	488
Abbildung 11.10: Typischer Verlauf der Kosten pro Einheit	489
Abbildung 11.11: Gesamtkostenverlauf und Vergütungsfunktion	490
Abbildung 11.12: Kostenremanenz	492
Abbildung 11.13: § 1168 Abs 1 ABGB – Szenarien für anrechenbaren anderweitigen Verdienst bei Auftragsentfall	513
Abbildung 12.1: Zusammenhang zwischen Leistungsabweichung, Leistungsänderung und Störung der Leistungserbringung	562
Abbildung 13.1: Qualitativer Zusammenhang zwischen der Leistungsfrist, der Produktivität und den Herstellkosten (Darstellung aus <i>Hofstadler</i>)	590
Abbildung 13.2: Qualitativer Zusammenhang zwischen der Leistungsfrist, der Produktivität und den Herstellkosten – erweiterte Darstellung um die vereinbarte Leistungsfrist	591
Abbildung 13.3: Verlängerung als Folge einer Behinderung; ohne Kostenelastizität	595
Abbildung 13.4: Verlängerung als Folge einer Behinderung; volle Kostenelastizität	596
Abbildung 13.5: Störung der Kosten-/Vergütungsäquivalenz bei Änderung des Outputs	598
Abbildung 14.1: Zusammenhang zwischen relativem Produktivitätsverlust (PV) und relativem Mehraufwand, um die Soll-Leistungsmenge herzustellen	607
Abbildung 14.2: Verteilung der täglichen Arbeitszeit (Kategorien)	610
Abbildung 14.3: Verteilung der täglichen Arbeitszeit (Bandbreiten)	611
Abbildung 15.1: Wertbereiche für Produktivitätsminderungen bei Einwirkungen diverser Störungsarten	633
Abbildung 16.1: Anspruchsgrundlagen (ABGB und ÖNORM) für typische Fälle von Leistungsabweichungen	660
Abbildung 16.2: Multikausalität – Ereignis, Ergebnis und Reaktion auf Ereignis und Ergebnis	665
Abbildung 18.1: Produktivitätsverlust bei Überstunden – ein Vergleich mehrerer Richtwerte	683
Abbildung 18.2: <i>Anna Rumpold</i> , Der Einfluss der täglichen Arbeitszeitdauer auf die Produktivität, Diplomarbeit TU-Wien (2007), Seite 119.	684

Abbildung 18.3: Leistungsschwankungen im Verlauf eines Tages; Quelle <i>Hofstadler</i> mit Verweis auf <i>Winter</i> (1966)	686
Abbildung 18.4: <i>Kropik</i> -Formel – Einflüsse auf die Produktivität bei Mehrarbeit	687
Abbildung 18.5: Produktivitätsverlust bei Überstunden nach der Formel von <i>Kropik</i>	689
Abbildung 18.6: Grafik – Aufwandswert (Std/EH) für Mauerungsarbeiten unter Einfluss der Außentemperatur. Quelle: <i>Fetzner</i>	704
Abbildung 18.7: Tabelle – Aufwandswerte für Mauerungsarbeiten und Produktivitätswerte unter Einfluss der Außentemperatur nach <i>Fetzner</i>	705
Abbildung 18.8: Windchill-Temperatur in Abhängigkeit von Lufttemperatur und Windgeschwindigkeit (Bildquelle: MeteoSchweiz)	708
Abbildung 18.9: Produktivität in Abhängigkeit von Temperatur und Luftfeuchte (Quelle <i>Oglesby et al</i>)	709
Abbildung 18.10: Einfluss der Luftfeuchtigkeit auf die Produktivität (maximale Werte) nach <i>Oglesby</i>	709
Abbildung 18.11: Produktivität in Abhängigkeit von der Temperatur – Vergleich Werte analog Formel <i>Fetzner</i> und Werte nach einer Formel generiert auf Basis <i>Oglesby</i> (bei 75% relative Luftfeuchtigkeit; mit verschobener Maximalproduktivität)	711
Abbildung 18.12: Produktivitätsverlust bei Eis- und Frosttagen (Quelle: <i>Lang in Vygen/Joussen/Schubert/Lang</i>)	712
Abbildung 18.13: Produktivität unter Einfluss der Temperatur (Formeln)	713
Abbildung 18.14: Produktivität bei körperlich anstrengenden, mittelschweren und leichten Arbeiten unter Einfluss der Temperatur (Werte)	714
Abbildung 18.15: Produktivität in Abhängigkeit von der Temperatur bei körperlich anstrengender, mittelschwerer und leichter Arbeit (Grafik)	715
Abbildung 18.16: Witterungsbedingte Einschränkungen bei diversen Arbeiten (Quelle: <i>Blauensteiner</i>)	717
Abbildung 18.17: Leistungszuwachs in Abhängigkeit von der Beschäftigtenanzahl (symbolisch)	756
Abbildung 18.18: Leistungsminderung bei Verdoppelung der optimalen Kolonnengröße (nach <i>Lang</i>)	759
Abbildung 18.19: Beispiel eines zerrissenen Bauablaufs anhand des Vergleichs der Leistungserbringung (= Personaleinsatz) gemäß Vertragsterminplan versus Auswertung BTB	778
Abbildung 18.20: Einfluss der Projektgröße auf die Kosten von Brückenbauwerken (Quelle: <i>Heilfort</i>)	804
Abbildung 18.21: Skaleneffekt und Rückwärtsrechnung (Brückenbau; Basiswerte gemäß <i>Heilfort</i>)	809
Abbildung 18.22: Skaleneffekt und Rückwärtsrechnung (Wohnhausbau; Basiswerte gemäß <i>BKI</i>)	810
Abbildung 18.23: Skalennachteil bei Reduzierung der Projektgröße	812
Abbildung 19.1: Auswirkung von Nachtragsleistungen auf die Arbeitsproduktivität; Produktivitätsverlust bei der Technischen Gebäudeausrüstung nach <i>Leonard</i>	819
Abbildung 19.2: Auswirkung von Nachtragsleistungen auf die Arbeitsproduktivität; Produktivitätsverlust bei Bauleistungen nach <i>Leonard</i>	819
Abbildung 19.3: Vergleich der Untersuchungsergebnisse von <i>Leonard</i> und <i>Ibbs</i>	820
Abbildung 19.4: Auswirkung von Leistungsänderungen auf die Arbeitsproduktivität (nach <i>Ibbs</i> und <i>Leonard</i>)	820
Abbildung 20.1: Vergleich HEB 240 mit HEA 220	830
Abbildung 20.2: Einfluss der Anpassungsfaktoren auf Fertigungs- und Montageaufwand (Personalkosten)	833

Abbildung 20.3: LB-HB 023 – Bauteil Fundamentplatte (Positionsgruppe 07.01.07)	846
Abbildung 20.4: Auszug LB-VI, diverse Betonstahlpositionen (Vers IV)	846
Abbildung 20.5: Baustahl – Aufwandswerte für Schneiden und Biegen (Quelle: <i>Fritsche/Blasy</i> , Bewehrungsatlas 2017)	847
Abbildung 20.6: Baustahl – Aufwandswerte für Verlegen (Quelle: <i>Fritsche/Blasy</i> , Bewehrungsatlas 2017)	848
Abbildung 20.7: Unterscheidung der Biegeformen (Quelle: Bewehrungsatlas 2017)	848
Abbildung 20.8: Typische Kaliberverteilung (Quelle: Bewehrungsatlas 2017)	849
Abbildung 20.9: Typische Kaliberverteilung (Grafik)	850
Abbildung 20.10: Bewehrungsarbeiten – Leistungs-Nomogramm (Quelle: <i>Toffel/Klein/Bötzkes</i> ; eigene Darstellung)	853
Abbildung 20.11: Stahlbetonbau – relative zeitliche Anteile der Tätigkeiten am Gesamtaufwand für Schalen/Bewehren/Betonieren	863
Abbildung 21.1: LB-HB 023 – Einmalige Kosten der Baustelle (Positionsgruppe 01.11.01)	871
Abbildung 21.2: LB-HB 023 – Zeitgebundene Kosten der Baustelle und Zeitgebundene Kosten SiGe (Positionsgruppe 01.11.02)	871
Abbildung 21.3: LB-HB 023 – Zeitgebundene Kosten der Baustelle inkl SiGe-Leistungen (Positionsgruppe 01.11.05)	872
Abbildung 21.4: LB-HB 023: Pauschalposition für BGK + SiGe (Pos 01.11.06A)	872
Abbildung 21.5: LB-HB 023 – ULG 01.13 / 01.13.00 A bis C; BGK im Einzelnen	874
Abbildung 21.6: LB-HB 023 – ULG 0113 / 01.13.50; Baukran	875
Abbildung 21.7: Gegenüberstellung – Baustellengemeinkosten in eigenen Positionen versus Umlage	878
Abbildung 21.8: Einzelkosten – Baustellengemeinkosten – Geschäftsgemeinkosten (unscharfe Abgrenzung)	880
Abbildung 21.9: K2a-/K2-Blatt – Umlage Baustellengemeinkosten (einmalige und zeitgebundene im K2a-Blatt)	890
Abbildung 21.10: K2a-Blatt (Hilfsblatt zur Bestimmung des Wertes in Spalte D des K2-Blattes)	895
Abbildung 21.11: K2-Blatt mit Umlage der Kosten für die Bauleitung	896
Abbildung 21.12: Anwendungsfälle des einfachen Anpassungsmodells	915
Abbildung 22.1: Unterschiede bei Kostenvoranschlägen	947
Abbildung 22.2: OGH-Entscheidungen zur <i>Beträchtlichkeit einer Kostenüberschreitung</i>	968
Abbildung 22.3: Berechnung des Entgelts bei Unterbleiben der Ausführung (§ 1168 versus § 1170a ABGB)	972
Abbildung 22.4: Vergleich – Einheitspreisvertrag versus Regiepreisvertrag	990
Abbildung 24.1: Grundtypen von Pauschalpreisvereinbarungen	1016
Abbildung 24.2: Pauschalvertrag – Zusammenhang von Anzahl der vom AG gegebenen Beschreibungspunkte und Vollständigkeitsrisiko des AN	1055
Abbildung 30.1: Grundformel zur Ermittlung des eingeschränkten Entgeltanspruchs (§ 1168 ABGB Abs 1)	1186
Abbildung 30.2: Grundformel zur Ermittlung des eingeschränkten Entgeltanspruchs (praktische Vorgangsweise)	1188
Abbildung 31.1: Das Dreieck – Zusammenhang von Leistung und Fristen (Termine) auf die Kosten und somit auf das Entgelt	1309

Abbildung 31.2: Analoge Kostenermittlung (Formel)	1322
Abbildung 31.3: Soll-Leistungsfrist, Sollte-Leistungsfrist und Ist-Leistungsfrist	1341
Abbildung 31.4: Vergütungsverlauf und möglicher Kostenverlauf (abstrakte Darstellung) in Abhängigkeit von der Menge	1361
Abbildung 31.5: Ursachen einer möglichen Mengendifferenz	1364
Abbildung 31.6: Beispiel B – Grundkalkulation	1379
Abbildung 31.7: Anpassung des EHP nach Modell I bei Mengenmehrung gezeigt am Beispiel A... 1380	
Abbildung 31.8: Anpassung des EHP nach Modell I bei Mengenminderung gezeigt am Beispiel A 1380	
Abbildung 31.9: Anpassung des EHP nach Modell I bei Mengenmehrung gezeigt am Beispiel B... 1381	
Abbildung 31.10: Anpassung des EHP nach Modell I bei Mengenminderung gezeigt am Beispiel B	1381
Abbildung 31.11: Anpassung des EHP nach Modell II bei Mengenmehrung (ursprünglicher EHP bleibt für die um 20 % erhöhte LV-Menge unverändert) gezeigt am Beispiel A	1382
Abbildung 31.12: Anpassung des EHP nach Modell II bei Mengenmehrung (ursprünglicher EHP bleibt für die um 20 % erhöhte LV-Menge unverändert) gezeigt am Beispiel B	1382
Abbildung 31.13: Anpassung des EHP nach Modell II bei Mengenminderung (ursprünglicher EHP bleibt für 20 % der LV-Menge unverändert) gezeigt am Beispiel A	1383
Abbildung 31.14: Anpassung des EHP nach Modell II bei Mengenminderung (ursprünglicher EHP bleibt für 20 % der LV-Menge unverändert) gezeigt am Beispiel B	1383
Abbildung 31.15: Anpassung des EHP nach Modell III bei Mengenmehrung (Kostengrundlage bleibt für die Kalkulationsmenge plus 20 % unverändert) gezeigt am Beispiel A	1384
Abbildung 31.16: Gegenüberstellung der Ergebnisse nach den Modellen I und II	1385
Abbildung 31.17: Minderung und Entfall von Leistungen – Vor- und Nachteile der pauschalen Nachteilsermittlung gegenüber dem detaillierten Nachweis	1416

Verzeichnis der Beispiele

Beispiel 1.1: Werkvertrag – wann ist der Erfolg erbracht? (OGH 1 Ob 47/02x)	5
Beispiel 1.2: Zusammenwirken von Individualvereinbarungen und der gesetzlichen Normallage	10
Beispiel 1.3: Angebotsformulare sind typische Vertragsformblätter	12
Beispiel 1.4: Zuschlagserklärung ist eine empfangsbedürftige Willenserklärung	20
Beispiel 1.5: Beauftragung unter geänderten Bedingungen	21
Beispiel 1.6: Beurteilung, ob eine Bedingung gröblich benachteiligend ist (OGH 7 Ob 2382/96m)	33
Beispiel 1.7: Beispiele für vertragliches Anti-Claim-Management mit fraglicher rechtlicher Bestandsfestigkeit	34
Beispiel 1.8: BVergG und die Möglichkeit der zivilrechtlichen Bekämpfung von Vertragsklauseln	38
Beispiel 1.9: Kurze Rechnungslegungsfrist kann sachlich begründet und daher nicht gröblich benachteiligend sein (LG HG Wien 15.03.2017, 50 R 103/16b)	46
Beispiel 1.10: Geltung einer technischen ÖNORM trotz fehlender Vereinbarung (OGH 22.06.2010, 10 Ob 24/09s)	63
Beispiel 1.11: Unsicherheit in der Vertragsauslegung – liegt eine die ÖNORM ergänzende oder ersetzende AGB-Bestimmung vor? (OGH 3 Ob 550/91)	66
Beispiel 2.1: Beispiele für Vertragsauslegung	71
Beispiel 2.2: Anwendung von § 915 ABGB	75
Beispiel 2.3: Motivirrtum	78
Beispiel 2.4: Geschäftsirrtümer	79
Beispiel 2.5: Irrtumsanfechtung wegen Irrtum über die Bauleistung (OGH 3 Ob 564/94)	82
Beispiel 2.6: Irrtum bei der Ermittlung der Ausschreibungsmenge und spekulative Preisgestaltung des Bieters	83
Beispiel 2.7: „Verkalkulieren“ als unbeachtlicher Motivirrtum (OGH 6 Ob 662/81)	85
Beispiel 2.8: Kalkulationsfehler – Geschäfts- und Motivirrtum im Vergleich	85
Beispiel 2.9: Vorvertragliche Warnpflichtverletzung und Irrtum (OGH 11.05.1993, 1 Ob 550/93)	86
Beispiel 2.10: Korrektur einer fehlerhaften Preisaufgliederung in die Preisanteile Lohn und Sonstiges (Korrekturschema gemäß ÖNORM B 2110 und B 2118)	91
Beispiel 2.11: Berichtigung von unrichtigen Preisaufgliederungen (auch mit Hilfe der K-Blätter)	92
Beispiel 3.1: Folgen der unzutreffenden Begriffsverwendung („Baugrubenaushub“ versus „offener Abtrag“)	96
Beispiel 3.2: Aus AGB; Verwendung des Wortes „unbeschadet“	97
Beispiel 3.3: Gleiche oder doch unterschiedliche Bedeutung?	98
Beispiel 3.4: Flächenbegriffe mit unterschiedlichen Definitionen	99
Beispiel 3.5: Rechtliches Unverständnis über „schuldhaft“	101
Beispiel 3.6: Rechtliches Nichtwissen verschlechtert meist die Position des Ausschreibenden	102
Beispiel 3.7: Überflüssiger Vertragstext ohne Mehrwert	103
Beispiel 3.8: Unpräzise Formulierung – klarer möglich	104
Beispiel 3.9: Schikanöse Vertragsklauseln ohne nachvollziehbares Motiv	104
Beispiel 3.10: Unsystematischer Aufbau innerhalb eines Vertragsbestandteils	106

Beispiel 3.11: Verpönte Subsidiaritätskaskade	107
Beispiel 3.12: Salvatorische Klausel	108
Beispiel 3.13: Beispielhafte Aufzählungen und ihre Tücken	109
Beispiel 3.14: Aufzählendes ODER	112
Beispiel 3.15: Ausschließendes ODER	112
Beispiel 3.16: Funktionierendes Werk nur mit Zusatzleistung erreichbar – diese schuldet der AN nicht (OGH 1 Ob 628/91)	114
Beispiel 3.17: Beispiel für relevante Umstände der Leistungserbringung	121
Beispiel 3.18: Zugesicherte Verhältnisse; vertraglich vereinbarte Umstände der Leistungserbringung	123
Beispiel 3.19: Aus dem Terminplan ableitbare Umstände der Leistungserbringung	124
Beispiel 3.20: Objektiv ableitbare Umstände der Leistungserbringung aus der Lage der Baustelle	125
Beispiel 3.21: Verkehrssitte und objektive Erwartbarkeit – Ablauf- und Ausführungsplanung	125
Beispiel 3.22: Leistung ist nicht detailliert, aber erkennbar vollständig beschrieben	126
Beispiel 3.23: Detaillierte Beschreibung eines Hallenabbruches und Relevanz für die Leistungsschuld	127
Beispiel 3.24: Beispiel für eine konkrete Beschreibung der Leistung	128
Beispiel 3.25: Beispiel für eine pauschalierende Leistungsbeschreibung	128
Beispiel 3.26: Beispiel für eine pauschalierende Leistungsbeschreibung mit ergänzenden Unterlagen	128
Beispiel 3.27: Pauschalierende Leistungsbeschreibung und die Annahme des Bieters (1)	128
Beispiel 3.28: Pauschalierende Leistungsbeschreibung und die Annahme des Bieters (2) – offen liegende Kalkulation	129
Beispiel 3.29: Vereinbarung von ÖNORMEN der Serie B 22xx	145
Beispiel 3.30: Vereinbarung der ÖNORMEN der Serien B 22xx und H 22xx bedeutet keine Erweiterung des Auftragsvolumens (OGH 10.07.2003, 2 Ob 152/03x)	146
Beispiel 3.31: Reihung von technischen Richtlinien im Verhältnis zu ÖNORMEN	149
Beispiel 3.32: Vertragsbestandteile eindeutig benennen und die Vertragsreihenfolge unter Verwendung der konkreten Bezeichnungen festlegen	154
Beispiel 3.33: So sollte es nicht gemacht werden – Beispiel einer unklaren Regelung der Vertragsbestandteile und deren Reihenfolge	154
Beispiel 3.34: Leistungsschuld bei fehlender qualitativer Angabe	171
Beispiel 3.35: Leistungsschuld ergibt sich aus dem LV und einer Plandarstellung	172
Beispiel 3.36: Unklare, nicht exakt beschriebene Leistungsschuld im LV	173
Beispiel 3.37: Undeutliche Risikoüberwälzung (OGH 25.08.1998, 7 Ob 140/98h)	185
Beispiel 3.38: Selbständige Nebenleistungen – Beispiel aus dem Bereich Bewehrungsarbeiten	193
Beispiel 3.39: Typische Beispiele für unselbständige Leistungen	194
Beispiel 3.40: Kostenplanung im Zuge des Ausschreibungsprozesses	199
Beispiel 3.41: Unterschiedlicher Bearbeitungsstand von Leistungsverzeichnis und Plan	204
Beispiel 3.42: Ermittlung einer Planvorlaufzeit	208
Beispiel 3.43: Wirtschaftliche Auswirkungen einer vorvertraglichen Prüfpflicht analog § 1168a ABGB	234

Beispiel 3.44: Vom Bieter tatsächlich durchschauter Fehler in einer Ausschreibung (OGH 3 Ob 122/05w)	236
Beispiel 3.45: Warnpflichtverletzung bei Kenntnis unvermeidlich notwendiger Arbeiten vor Angebotsabgabe (OGH 19.02.2020, 7 Ob 191/19t)	237
Beispiel 3.46: Kalkulatorisch erkannte, technisch nicht realisierbare Ausschreibung	244
Beispiel 3.47: Typische Warnpflichtsituationen	250
Beispiel 4.1: Terminbestimmung – Beispiel 1 bei Fristangabe in Tagen	255
Beispiel 4.2: Terminbestimmung – Beispiel 2 bei Fristangabe in Monaten	257
Beispiel 4.3: Verjährung	266
Beispiel 5.1: Terminplan und Detaillierungsgrad	274
Beispiel 5.2: Leistungsfrist ermittelt aus Auftragswert (Kostenbasierte Methode)	287
Beispiel 5.3: Leistungsfrist ermittelt aus Leistungswerten (Leistungswert-Methode)	287
Beispiel 5.4: Ermittlung der erforderlichen Vorgangsdauer einer Teilleistung mit Hilfe eines geschätzten Aufwandswerts	289
Beispiel 5.5: Vertragsterminplan versus Ausführungsterminplan des AN	306
Beispiel 5.6: Mehrkosten bei bloßer AG-Anordnung, einen Vorgang zu verschieben	308
Beispiel 5.7: Vom AN geschaffene Pufferzeit	310
Beispiel 6.1: Keine Vertragsstrafe bei einem vom AG „über den Haufen geworfenen“ Terminplan	334
Beispiel 7.1: Notwendige Vereinbarung eines Regiepreises (BVergG)	343
Beispiel 8.1: Bedeutung der zeitlichen Lage der Bauleistung für Festpreise	352
Beispiel 8.2: Festpreise samt Verweis auf die ÖNORM B 2110 (OGH 3 Ob 71/14h)	357
Beispiel 8.3: Auslegung einer Vertragsklausel über die Festpreisbindung (OGH 6 Ob 662/86)	361
Beispiel 8.4: Auslegung einer Vertragsklausel über die Festpreisbindung (OGH 6 Ob 573/85)	363
Beispiel 8.5: Auslegung einer Vertragsklausel über die Festpreisbindung (OLG Graz 5 R 230/95)	364
Beispiel 8.6*: Bestimmung des Festpreiszuschlags mit dem Festpreis-Tool	366
Beispiel 9.1: Ermittlung des Veränderungsprozentsatzes (V)	370
Beispiel 9.2: Ermittlung des Umrechnungsprozentsatzes (U)	376
Beispiel 9.3: Preisumrechnung nach der ÖNORM B 2111:2007	377
Beispiel 9.4: Geeignete Preisumrechnungsgrundlage	384
Beispiel 10.1: Vereinbarung eines sachlich unzutreffenden Index ist nicht zwingend sittenwidrig (OGH 6 Ob 70/13g)	390
Beispiel 10.2*: Einbeziehung einer „neuen Kostenart“ in die Preisumrechnung gemäß ÖNORM B 2111:2007	393
Beispiel 10.3: Einbeziehung einer neuen Kostenart in die Preisumrechnung gemäß ÖNORM B 2111:2007 – Versagen der Regelung	396
Beispiel 10.4: Preisumrechnungsversagen durch diskontinuierlichen Materialeinsatz	397
Beispiel 10.5: Index-Warenkorb und Risikoabschätzung	400
Beispiel 10.6: Mengenmehrung und die nicht mehr zutreffende Preisumrechnungsgrundlage	402
Beispiel 10.7: Leistungsänderung mit Auswirkung auf die vereinbarte Preisumrechnungsgrundlage	408
Beispiel 10.8: Festpreis – Ermittlung des Festpreiszuschlags	410

Beispiel 10.9: Verzögerter Beginn mit der Leistungserbringung – Mehrkostenanspruch des AN (OGH 5 Ob 519/85)	412
Beispiel 10.10*: Festpreisvertrag und Fristverlängerung – Mehrkostenberechnung nach B 2110 Abschnitt 6.3.1.2 und Preisbasis ist „Mitte des Zeitraums“	422
Beispiel 10.11*: Festpreisvertrag und Fristverlängerung; Berechnung nach B 2110 6.3.1.2; Bestimmung der Preisbasis Methode „Mittelwert-Index“	424
Beispiel 10.12: Vergleich des Leistungsgebirges im Bau-Soll und Bau-Ist	426
Beispiel 10.13*: Anpassung der Festpreise wegen geänderter Leistungsfrist und/oder des Leistungsgebirges; ein betriebswirtschaftlich konsistentes Modell	429
Beispiel 10.14: Fortsetzung Beispiel 10.13* – Berechnung mit prozentueller Aufteilung der Leistung	431
Beispiel 10.15: Keine Entgeltanpassung nach Abschnitt 7 ÖNORM B 2110 wegen bloßer Materialpreisssteigerung bei Festpreisvereinbarung (OGH 4 Ob 200/24a)	432
Beispiel 10.16: Festpreise und Änderung des Leistungsgebirges (1)	434
Beispiel 10.17: Hybride Preisvereinbarung bei Verlängerung der Leistungsfrist und Verschiebung des Leistungsschwerpunktes (verändertes Leistungsgebirge)	435
Beispiel 10.18: Anpassung eines in der Mehrkostenermittlung verwendeten neuen Faktorpreises bei veränderlichen Preisen (Rückvalorisierung) – ÖNORM B 2110, Abschnitt 7.4.2	444
Beispiel 10.19: Anpassung des GZ im Rahmen einer Mehrkostenermittlung bei Festpreisen und neuen Faktorkosten	445
Beispiel 11.1: Kurzfristige Verschiebung einer Leistung – Kostenfolge	453
Beispiel 11.2: Abbildung der Kalkulation in der GuV-Rechnung	456
Beispiel 11.3: Kostenbegriffe – Zuordnung versus Eigenschaft	461
Beispiel 11.4: Änderung der Beschäftigung (Menge) und Auswirkung auf die Gesamtkosten	472
Beispiel 11.5: Proportionaler Kostenverlauf	478
Beispiel 11.6: Progressiver Kostenverlauf	479
Beispiel 11.7: Degressiver Kostenverlauf	480
Beispiel 11.8: Zeitfaktor, Arbeitsintensität und Kostenvariabilität	481
Beispiel 11.9: Sprungfixe Kosten	484
Beispiel 11.10: Sprungfixe Kosten und daraus folgende Kosten pro Einheit	484
Beispiel 11.11: Nutzkosten und Leerkosten	486
Beispiel 11.12: Leistungsverdichtung und Kostenremanenz (zusätzliches Personal versus Überstunden)	492
Beispiel 11.13: Kosten und Vergütung – Störung der Äquivalenz	493
Beispiel 11.14: Kostenremanenz (bleibende Kosten) – Alltagsbeispiel	494
Beispiel 11.15: Leistungsminderung und Geschäftsgemeinkosten	495
Beispiel 11.16*: Auflösung von Gerätekosten mittels Kostensplitting	515
Beispiel 11.17*: Ableitung – Lineares Kostenprofil über die Tiefe (Schlitzwand)	518
Beispiel 11.18: Ableitung – Lineares Kostenprofil mit Sockelaufwand (Anwendungsfall Schlitzwand)	521
Beispiel 11.19: 2. Ableitung: Nichtlinearer Kostenverlauf (Potenzmodell) über t	524
Beispiel 11.20: Veranschaulichung des nichtlinearen Modellansatzes	525
Beispiel 12.1: Geänderter Plan ist Anordnung (OGH 27.04.2006, 2 Ob 248/05t)	563

Beispiel 12.2: Lohnstunden versus Zeitstunden	566
Beispiel 12.3: Preisgrundlagen einer Berechnung von Mehr- oder Minderkosten – Anknüpfungspunkt sind vergleichbare Positionen	575
Beispiel 12.4: Menge und Zeitvorgabe als Einflussgrößen für die schlichte Verwendung von Preisgrundlagen	575
Beispiel 12.5: Berechnung von Mehr- oder Minderkosten – Gleiche Positionsbeschreibung, aber veränderte Ausführungsbedingungen (Anpassung von Preisgrundlagen)	577
Beispiel 12.6: Vorgehensweise bei vorhandener, aber aufgrund geänderter Umstände nur angepasst verwendbarer Preiskomponenten	578
Beispiel 12.7: Unzulässige Herleitung von Mehrkosten, weil Preisgrundlagen nicht berücksichtigt sind	579
Beispiel 12.8: Plausibilitätsprüfung einer genannten Preisgrundlage (Preiskomponente)	581
Beispiel 12.9: Bedingter Nachlass beim Detailpauschalvertrag	586
Beispiel 13.1: Auswirkung einer fehlenden Kostenelastizität bei Verlängerung der Leistungsfrist	596
Beispiel 13.2: Anpassung des Personals und Darstellung der Kostenauswirkung anhand des Input-Output-Modells	597
Beispiel 13.3: Kosten-/Vergütungsäquivalenz (einfaches Beispiel)	599
Beispiel 14.1: Produktivitätsverlust durch gestörten Bauablauf	606
Beispiel 14.2: Berechnung des Mehrverbrauchs wegen Produktivitätsverlust	608
Beispiel 14.3: Die beiden Fälle der Umrechnung eines Produktivitätsverlusts in einen Mehrverbrauch	608
Beispiel 14.4: Erläuterung von produktiver und unproduktiver Arbeitszeit	612
Beispiel 14.5: Erlösbringende Zeit – Laborbedingung versus Praxis	614
Beispiel 15.1: Einzelnachweis bei Baustopp	619
Beispiel 15.2: Einzelstörungsnachweis für jeden Störungspunkt, aber kein Einzelnachweis der Behinderungskosten je Störungspunkt	621
Beispiel 15.3: Produktivitätsverlust wegen Entbündelung (Splittung) von Arbeitsvorgängen	622
Beispiel 15.4: Vermischung von „guter“ mit „schlechter“ Produktivität	622
Beispiel 15.5: Ein Einzelnachweis – fast perfekt, aber ohne betriebswirtschaftliche Schätzungen geht es zumeist nicht	623
Beispiel 15.6: Abwandlung von Beispiel 15.5 – Anwendung eines repräsentativen Einzelstörungsnachweises	629
Beispiel 15.7: Repräsentativer Einzelstörungsnachweis	629
Beispiel 15.8: Anwendung der Kennzahlmethode am Einarbeitungseffekt	634
Beispiel 15.9: Anwendung der Kennzahlmethode am Beispiel Witterung – Besonderheit Globalpauschalvertrag	634
Beispiel 15.10: Fehlerhafte Anwendung – und doch ein Anwendungsbeispiel	635
Beispiel 15.11: Erklärung von Soll-Stunden, Sollte-Stunden, Ist-Stunden und des Stunden-Sollte-Ist-Vergleichs	638
Beispiel 15.12: Weshalb unproduktive Zeiten im Mittellohnpreis beim Stunden-Sollte-Ist-Vergleich zu neutralisieren sind	640
Beispiel 15.13: Der Stunden-Sollte-Ist-Vergleich	643
Beispiel 15.14: Anwendung der Referenzstreckenmethode (1)	647

Beispiel 15.15: Anwendung der Referenzstreckenmethode (2)	648
Beispiel 15.16: Referenzstreckenmethode und Arbeitszeitaufnahme (Feldaufnahme)	649
Beispiel 16.1: Leistungsabweichung ohne wirtschaftliche Auswirkungen	655
Beispiel 16.2: Vorgangsweise bei Antreffen einer Behinderung mit der Folge eines Arbeitskräfteüberschusses (Darlegung der Anspruchsursache)	661
Beispiel 16.3: Kausalität – anspruchsbegründende und anspruchsausfüllende Kausalität	663
Beispiel 16.4: Einfache deduktive, aber falsche Schlüsse	670
Beispiel 16.5: Beispiele für induktive Schlussfolgerungen	671
Beispiel 16.6: Verifikation	672
Beispiel 17.1: Änderung der Materialanlieferbedingungen (OGH 10.03.1982, 6 Ob 551/82)	675
Beispiel 17.2: Erwartbarer Bauablauf	675
Beispiel 17.3: Wovon kann ein Unternehmer bei fehlenden Angaben in einer Ausschreibung ausgehen (OLG Düsseldorf; Urteil vom 24.03.2015 – 21 U 136/14)	677
Beispiel 18.1: Kosten Taggeld bei Mehrarbeit – Auswirkungen auf den MLP	693
Beispiel 18.2*: Ermittlung der Mehrkosten wegen angeordneter bzw vereinbarter Mehrarbeit (Überstunden)	695
Beispiel 18.3: Schnellberechnung – Änderung des Mittellohnpreises wegen Überstunden	701
Beispiel 18.4: Berechnung Mehrkosten wegen Verschiebung der Leistungsfrist in eine andere Witterungsperiode	705
Beispiel 18.5: Unmöglichkeit der Leistungserbringung und Verlängerung der Leistungsfrist	719
Beispiel 18.6: Relevanz eines Witterungselements	724
Beispiel 18.7: Erforderliche Einbeziehung mehrerer Witterungselemente, weil gegenseitig aufhebende Wirkung	724
Beispiel 18.8: Unzulässige Wahl des Betrachtungszeitraums	729
Beispiel 18.9: Ermittlung der Fristverlängerung wegen außergewöhnlicher Witterung (B 2110; Kriterium ist Schlechtwettertage Bau)	732
Beispiel 18.10: Berechnung der Mehrkosten wegen außergewöhnlicher Witterung (Wintererschwernis ausgehend von einer Normalleistung)	735
Beispiel 18.11: Berechnung der Mehrkosten wegen außergewöhnlicher Witterung (Wintererschwernis ausgehend von einer reduzierten Normalleistung)	738
Beispiel 18.12*: Berechnung der Kostenveränderung aufgrund der Verschiebung der Leistung in die Winterperiode	741
Beispiel 18.13: Forcierung durch Personalaufstockung ohne Ausbau der Führungsebene	750
Beispiel 18.14: Produktivitätsminderung bei verdichteter Arbeitsleistung	758
Beispiel 18.15: Beschleunigung der Leistungserbringung durch Erhöhung der Anzahl der produktiv tätigen Arbeitskräfte (Berechnung gemäß Ansatz von Lang)	760
Beispiel 18.16: Leistungsverdünnung und Darstellung – terminplanverknüpfte Ressourcenplanung	761
Beispiel 18.17: Ermittlung der Obergrenze von Mehrkosten wegen Leistungsverdünnung	764
Beispiel 18.18: Methode der Dokumentation der Auswirkungen einer Leistungsverdünnung	766
Beispiel 18.19: Einarbeitungseffekt am Beispiel Selbstbaumöbel	771
Beispiel 18.20: Verlorene Einarbeitung nach längerem Baustopp	772
Beispiel 18.21: Diskontinuierliche Arbeitseinsätze	776

Beispiel 18.22: Gegenüberstellung Bauablauf Vertragsterminplan – Ausführungsterminplan	777
Beispiel 18.23: Dokumentation von Störungen (zerrissener Bauablauf)	779
Beispiel 18.24*: Berechnung des Mehraufwands wegen diskontinuierlichem Arbeitseinsatz (zerrissener Bauablauf)	781
Beispiel 18.25: Produktivitätsverlust wegen Verkürzung des erlösbringenden Arbeitszeitfensters (Demonstration eines Äquivalenzziffernmodells)	784
Beispiel 18.26*: Längere Vorhaltdauer einer Anlage bei gleicher Leistung (Output)	795
Beispiel 18.27*: Verlorene Deckungsbeiträge für GGK auf Materialkosten bei Produktivitätsverlust	801
Beispiel 19.1: Eine Störung mit multikausaler Auswirkung	815
Beispiel 19.2: Kumulative Störung	816
Beispiel 20.1: Leistungsänderung löst Gewichtsreduktion der Stahlbauteile aus – Auswirkung auf das Kosten-/Vergütungsverhältnis	828
Beispiel 20.2: Änderung des Bauteilgewichts und Auswirkung auf die Kosten	830
Beispiel 20.3: Ermittlung der Kostenveränderung bei Änderung der Bauteilgröße	833
Beispiel 20.4: Erschwernis bei der Montage aufgrund einer erhöhten Anzahl von Schraubverbindungen	835
Beispiel 20.5: Mehrkosten infolge erhöhter Komplexität im Fachwerksystem (Stahlbau)	837
Beispiel 20.6: Anwendung der Formel nach <i>Toffel/Klein/Bötzkes</i> zur Ermittlung von Aufwandswerten für Bewehrungsarbeiten	853
Beispiel 20.7*: Änderung von Bewehrungsgrad und Kaliberverteilung	856
Beispiel 20.8*: Ermittlung der Mehrkosten bei abweichendem Bewehrungsgrad und Kaliberverteilung – 1. Teil	858
Beispiel 20.9*: Ermittlung der Mehrkosten bei abweichendem Bewehrungsgrad und Kaliberverteilung – 2. Teil	864
Beispiel 21.1: Ermittlung von zeitgebundenen Kosten der Baustelle	882
Beispiel 21.2: Umlage im Wege von K3-Blatt Zeile 17 – Basis Stunden	884
Beispiel 21.3: Schnellberechnung der Umlage von Bauleitungskosten (K3-Blatt Zeile 17)	886
Beispiel 21.4: Umlage im Wege des Gesamtzuschlags (K2-Blatt Spalte D)	888
Beispiel 21.5: Bauleitungskosten als Teil der Geschäftsgemeinkosten und deren expliziter Ausweis im K2-Blatt (Gesamtzuschläge)	893
Beispiel 21.6: (Überschlägige) Rückrechnung der Baustellengemeinkosten aus dem Angebotspreis und den Werten aus dem K2- und K2a-Blatt	897
Beispiel 21.7*: Extraktion von umgelegten Baustellengemeinkosten aus dem GZ (K2-Blatt) – % in € (Beispiel 1)	901
Beispiel 21.8*: Extraktion von umgelegten Baustellengemeinkosten aus dem GZ (K2-Blatt) – % in € (Beispiel 2)	904
Beispiel 21.9*: Rückrechnung der Baustellengemeinkosten aus der Umlage in Zeile 17 des K3-Blatts	906
Beispiel 21.10: Rückrechnung des Ansatzes für unproduktive Zeiten in K3-Blatt Zeile 4	909
Beispiel 21.11*: Umgelegte Baustellengemeinkosten (K2a-/K2-Blatt) und Verlängerung der Leistungsfrist	916
Beispiel 21.12: Vergleich Umlage der zeitgebundenen Baustellengemeinkosten versus Einheitspreis für zeitgebundene BGK	919

Beispiel 21.13*: Umgelegte Bauleitungskosten (K2a-/K2-Blatt) bei Verlängerung der Leistungsfrist und erheblicher Umsatzausweitung	920
Beispiel 21.14: Verkürzte Leistungsfrist und verminderte Leistungsintensität	923
Beispiel 21.15*: Umgelegte Baustellengemeinkosten (K3-Blatt Zeile 17) und Verlängerung der Leistungsfrist	924
Beispiel 21.16: Ermittlung der Gesamtkosten für kalkuliertes unproduktives Personal	926
Beispiel 21.17: Zuordnung von zeitgebundenen Baustellengemeinkosten auf Bauphasen	932
Beispiel 21.18: Anpassungsmodell mit Clusterung der Baustellengemeinkosten bei Verlängerung der Leistungsfrist	935
Beispiel 21.19: Anpassungsmodell mit Kostenvariabilität der Baustellengemeinkosten bei Verlängerung der Leistungsfrist	939
Beispiel 22.1: Kostenvoranschlag	944
Beispiel 22.2: Unvermeidbare Kostenüberschreitung (Mehrmengen)	955
Beispiel 22.3: (Un-)Vorhersehbar – (Un-)Vermeidbar	955
Beispiel 22.4: Vermeidbare Kostenüberschreitungen – Entfall der Vergütungspflicht des AG	959
Beispiel 22.5: Anzeige einer beträchtlichen Kostenüberschreitung (Erfordernis nach § 1170a ABGB)	965
Beispiel 22.6: Keine Anzeigepflicht nach § 1170a Abs 2 ABGB bei Mehrkosten aus Bestellersphäre (OGH 4 Ob 1/24m, 04.04.2024)	976
Beispiel 22.7: Verbindlicher Kostenvoranschlag – Verbindlichkeit nur für die „veranschlagte Arbeit“ (OGH 10.07.2003, 2 Ob 152/03x)	981
Beispiel 22.8: Verbindlicher Kostenvoranschlag und Leistungserweiterung	983
Beispiel 22.9: Mengenabweichung	984
Beispiel 22.10: Mengenänderung	984
Beispiel 22.11: Mengenrisiko – Einheitspreisvertrag als unverbindlicher Kostenvoranschlag	995
Beispiel 22.12: Mengenrisiko – Einheitspreisvertrag als verbindlicher Kostenvoranschlag	996
Beispiel 22.13: Mengenrisiko – Einheitspreisvertrag als verbindlicher Kostenvoranschlag mit Leistungsänderungen	997
Beispiel 22.14: Mengenrisiko – Einheitspreisvertrag als verbindlicher Kostenvoranschlag mit Leistungsänderungen und weiteren Mengenabweichungen (bloßen Mengenänderungen)	998
Beispiel 23.1: Alternativangebot – Mengengarantie und Abrechnung	1002
Beispiel 23.2: Darstellung einer Alternativangebotssumme	1003
Beispiel 23.3: Alternativangebot und Mengengarantie – Fehler in der Ausschreibung, die Folgefehler in der Mengenermittlung des Alternativangebots auslösen	1003
Beispiel 23.4: Garantierter Gesamtpreis – Zusätzliche Risikotragung	1005
Beispiel 23.5: Fortschreibung des (Alternativ-)Gesamtpreises bei Entfall eines Teils einer Leistung (Minderung der Positionsmenge) und Leistungsmehrungen	1008
Beispiel 23.6: Besonderheit bei der Berechnung von Mehrkosten aus Risiken, die vor allem die Alternative treffen (Fall 2)	1010
Beispiel 23.7: Besonderheit bei der Berechnung von Mehrkosten aus Risiken, die nur die Alternative treffen (Fall 1)	1011
Beispiel 24.1: Ein Total-Globalpauschalvertrag	1015
Beispiel 24.2: Problematisch – Pauschalvertrag und Planungshoheit beim AG	1022

Beispiel 24.3: Leistungsschuld bei Widersprüchen (OLG Dresden, Urteil vom 19.06.2018 - 6 U 1233/17)	1024
Beispiel 24.4: Detailpauschalvertrag (OGH 17.11.2004, 9 Ob 41/04a)	1026
Beispiel 24.5: Globalpauschalvertrag – Risikoübernahme bei leistungsbeschreibenden Gutachten (zB Baugrundgutachten)	1027
Beispiel 24.6: Pauschalpreis – Unverändert, wenn sich das Bauwerk nicht ändert	1028
Beispiel 24.7: Detailpauschalvertrag und aus Mengenermittlungsgrundlagen nachrechenbare Menge	1032
Beispiel 24.8: Detailpauschalvertrag und abschätzbare Menge	1032
Beispiel 24.9: Detailpauschalvertrag und für den Bieter nicht ermittelbare oder abschätzbare Mengen	1034
Beispiel 24.10: Auslegung einer Risikoklausel für Mengenschwankungen beim Detailpauschalvertrag (BGH-Urteil vom 11.09.2003 - VII ZR 116/02)	1035
Beispiel 24.11: Versteckte Bestelländerung durch bloße Änderung des Ausführungsplans	1038
Beispiel 24.12: Pauschalpreis für Grundwasserhaltung als nicht abbestellbare Leistung	1039
Beispiel 24.13: Detailpauschalvertrag – Technisch zwar erforderliche, aber im LV nicht angeführte Leistungen sind nicht Teil des Bau-Solls (OGH 15.07.1997, 1 Ob 192/97k)	1042
Beispiel 24.14: Pauschalvertrag – Geringfügige, aber trotz Pauschalpreis entgeltpflichtige Mehrleistung	1044
Beispiel 24.15: Abgrenzung Schätzungsanschlag zu Pauschalanschlag – Leistungsbeschreibung „mit allem Drum und Dran“	1046
Beispiel 24.16: Pauschalvertrag – Unterscheidung zwischen Zielmengen und Umsetzungsmengen	1048
Beispiel 24.17: Globalpauschalvertrag – Konkrete Mengenangaben in der Bau- und Ausstattungsbeschreibung	1049
Beispiel 24.18: Globalpauschalvertrag – Mengenänderungen	1049
Beispiel 24.19: Globalpauschalvertrag – Pauschalpreis bei Mengenabweichungen (OGH 2 Ob 613/86)	1049
Beispiel 24.20: Globalpauschalvertrag – Funktionale Leistungsbeschreibung	1051
Beispiel 24.21: Globalpauschalvertrag – Funktionale Leistungsbeschreibung des AG legt das Bau-Soll fest und ist für beide Vertragspartner verbindlich (BGH vom 13.03.2008, Az: VII ZR 194/06)	1052
Beispiel 24.22: Total-Globalpauschalvertrag – wälzt das Baugrundrisiko auf den AN über (OGH 22.01.2014, 3 Ob 191/13d)	1053
Beispiel 24.23: Detail-Globalpauschalvertrag wälzt das Risiko aus dem beigestellten Mauerwerk (Fassade) nicht auf den AN ab (OGH 1 Ob 192/97k)	1053
Beispiel 24.24: Einfacher Globalpauschalvertrag und Auslegung der geschuldeten Leistung	1055
Beispiel 24.25: Detailpauschalvertrag – Leistungsänderung trifft auf Mengenabweichung	1059
Beispiel 24.26: Detailpauschalvertrag – fehlende Position, aber erforderliche Leistung	1062
Beispiel 24.27: Detailpauschalvertrag – entfallene Leistung wegen geändertem Bauablauf	1064
Beispiel 24.28: Globalpauschalvertrag – Abbruch einer Industriehalle samt Einbauten; verbale Beschreibung der Leistung ohne Gliederung in Positionen (einfacher Globalpauschalvertrag)	1065
Beispiel 24.29: Mengenrisiko – Detailpauschalvertrag	1067
Beispiel 24.30: Mengenrisiko – Globalpauschalvertrag	1068
Beispiel 25.1: Schätzungsanschlag (OGH 3 Ob 46/04t)	1069

Beispiel 26.1: Vollmacht der Bauleitung – keine stillschweigende Vollmacht eines Bauleiters (OGH 24.8.2010, 2 Ob 43/10b)	1075
Beispiel 26.2: Beispiel eines unternehmerischen Bestätigungsschreibens	1081
Beispiel 26.3: Anweisung, gerichtet an nicht annahmefugte Personen	1081
Beispiel 26.4: Einspruch gegen einen Baubesprechungseintrag	1089
Beispiel 27.1: Arbeitsbeginn trotz offener Vertragspunkte; Konsequenzen	1091
Beispiel 28.1: Zur Willenserklärung versus Wissenserklärung	1105
Beispiel 28.2: Beweislast – Dokumentation leistungs- und entgeltrelevanter Vorfälle	1107
Beispiel 28.3: Beispiele für Eintragungen in Bautagesberichte im Zusammenhang mit Behinderungen	1113
Beispiel 28.4: Gemeinsame Dokumentation	1115
Beispiel 28.5: Spezielle Dokumentation einer Behinderung (1)	1117
Beispiel 28.6: Spezielle Dokumentation einer Behinderung (2)	1118
Beispiel 30.1: Umstände auf Seite des AG – Zurechnung ohne Verschulden	1127
Beispiel 30.2: Fehlende Leistungsbereitschaft trotz gegenteiliger Behauptung	1132
Beispiel 30.3: Mangelnde Leistungsbereitschaft muss vom AG substantiiert vorgebracht werden (OGH 14.12.2011, 3 Ob 126/11t)	1133
Beispiel 30.4: Möglichkeit der Überprüfung der tatsächlichen Leistungsbereitschaft des AN durch den AG	1135
Beispiel 30.5: Unternehmer übernimmt Risiko der Baubewilligung (OGH 1 Ob 259/04a)	1141
Beispiel 30.6: Erschwerte Materialanlieferung durch künstliche Hindernisse – Zeitverlust als Entschädigungsgrund (OGH 6 Ob 551/82)	1145
Beispiel 30.7: Fehlende Voraussetzungen für Leistungsbeginn	1146
Beispiel 30.8: Planliefertermine ermitteln	1149
Beispiel 30.9: Koordinierung ist nicht Überprüfung auf Mangelfreiheit (OGH 1 Ob 27/24p, 05.03.2024)	1150
Beispiel 30.10: Technischer Schulterchluss (Fälle)	1151
Beispiel 30.11: Baugrund und Prüf- und Warnpflicht	1157
Beispiel 30.12: Baugrundrisiko ist dispositiv – funktionaler Pauschalvertrag wälzt das Risiko auf den (auch planenden) AN ab (OGH 4 Ob 46/01w)	1162
Beispiel 30.13: Unzulässige Abwälzung des Baugrundrisikos (UVS Burgenland)	1162
Beispiel 30.14: Verzögerte Auftragserteilung – Auftrags schreiben ohne angepasste Termine	1167
Beispiel 30.15: Baustopp durch den AG (OGH 18.11.2019, 8 Ob 102/19m)	1175
Beispiel 30.16: Rücktritt des AN wegen Schwebezustand (angelehnt an OGH 8 Ob 133/24b vom 26.05.2025)	1175
Beispiel 30.17: Verlustkalkulation und eingeschränkter Entgeltanspruch (§ 1168 Abs 1 ABGB)	1189
Beispiel 30.18: Faktor-Minderung bei Verlustgeschäften	1189
Beispiel 30.19: Entfall von Leistungen – Beweislast für Ersparnisse des AN (OGH 10.06.1999, 2 Ob 54/99a)	1190
Beispiel 30.20: Ermittlung der Höhe der Entschädigung bei einer Verzögerung der Leistungserbringung nach den Grundsätzen des Entfalls der Leistung	1194
Beispiel 30.21: Entschädigung bei Wartezeit	1198

Beispiel 30.22: Entschädigung bei Produktivitätsverlust	1199
Beispiel 30.23: Baustopp für 9 Monate	1203
Beispiel 30.24: Bereitschaftskosten des Personals – Vorgangsweise bei der K3-Blatt-Parallelkalkulation	1205
Beispiel 30.25: Betriebswirtschaftliche Einordnung der Entscheidung OGH 6 Ob 448, 449/60	1210
Beispiel 30.26: Vergütung eines zusätzlich erforderlichen Personaleinsatzes bei Störung der Leistungserbringung (OGH 27.04.2006, 2 Ob 248/05t)	1213
Beispiel 31.1: Konsequenzen nach einer Leistungsänderung (analog OLG Wien 5 R 142/99k)	1227
Beispiel 31.2: Abwehr der Folgen einer Störung durch Terminanpassung	1229
Beispiel 31.3: Anordnung eines bestimmten Bauverfahrens	1246
Beispiel 31.4: Zu Inhalt und Motiv einer Behinderungsanzeige (OLG Oldenburg 20.08.2019, 2 U 81/19)	1250
Beispiel 31.5: Für den AG offensichtliche Mehrkosten	1257
Beispiel 31.6: Für den AG nicht offensichtliche Mehrkosten	1257
Beispiel 31.7: Für den AG nicht offensichtliche Auswirkung auf den Endtermin	1257
Beispiel 31.8: Qualitätsminderung – Preisminderung trotz unterlassener Anzeige des AG	1261
Beispiel 31.9: Anzeige von Mehrkosten und Fristverlängerung dem Grunde nach wegen Leistungsänderung	1263
Beispiel 31.10: Information des AN an den AG über unerwartete Lieferverzögerung	1267
Beispiel 31.11: Information des AG an den AN über drohende Planlieferverzögerung	1267
Beispiel 31.12: Minderkostenforderung des AG zur Kompensation	1274
Beispiel 31.13: Anzeige des AN wegen Störung der Leistungserbringung und Anmeldung von Entgelt- und Friständerung (Beispiel: Störungsursache Baugrund)	1277
Beispiel 31.14: Beispiel für eine nicht ausreichend begründete Forderung des AN	1282
Beispiel 31.15: Aufforderung zur Leistungserbringung – Nennung der Kosten – Ausführung – Streitpunkt ist die Höhe des Entgelts (analog OLG Wien 5 R 142/99k)	1285
Beispiel 31.16: Konsequenz aus versäumter rechtzeitiger Prüfung (OLG Wien 5 R 142/99k)	1289
Beispiel 31.17: Schnellberechnung der zusätzlichen Finanzierungskosten (Bauzinsen) bei verzögerter Beauftragung einer MKF	1299
Beispiel 31.18: Verwendung und Anpassung von bestehenden Preisgrundlagen	1319
Beispiel 31.19: Preisfortschreibung im Rahmen der Ermittlung von Mehr-/Minderkosten – Verwendung von Preisgrundlagen von Positionen gleicher Art und Preisbildung	1320
Beispiel 31.20: Berechnungsmethode – Anwendung der analogen Kostenermittlung	1323
Beispiel 31.21: Umfassende Behandlung aller wirtschaftlichen Auswirkungen in einer MKF	1324
Beispiel 31.22: Vorbehaltsschreiben zu einer MKF, die noch nicht alle Auswirkungen beziffert	1326
Beispiel 31.23: Beispiele für mögliche Vorbehalte in einer „Mehr- oder Minderkostenforderung“	1327
Beispiel 31.24: Störung der Leistungserbringung, die zu neuen Faktorpreisen und Produktivitätsverlust führt	1329
Beispiel 31.25: Controlling durch Soll-Ist-Vergleich kann schleichende Behinderungen aufdecken	1333
Beispiel 31.26: Terminanpassung als Folge einer Störung der Leistungserbringung	1335
Beispiel 31.27: Terminfortschreibung auf Basis der globalen Leistungsintensität	1337
Beispiel 31.28: Terminfortschreibung auf Basis von Einzelaktivitäten des Terminplans	1338

Beispiel 31.29: Ermittlung des Aufwandswertes aus dem Einheitspreisanteil Lohn	1338
Beispiel 31.30: Faktorielle Anpassung ursprünglicher Kalkulationszeitansätze	1339
Beispiel 31.31: Eigenmächtige Beschleunigung der Leistungserbringung durch den AN (ÖNORM-Vertrag)	1343
Beispiel 31.32: Sekundärbehinderung nach einem Witterungsereignis – Starkregen und Ausfallfolgezeiten	1346
Beispiel 31.33: Initialverzug mit der Folge des Verschiebens der Leistungsfrist in die Winterperiode	1346
Beispiel 31.34: Mehrkostenforderung an den AG ohne Forderung des Subunternehmers	1350
Beispiel 31.35: Vergabegewinn oder -verlust aus Subunternehmerleistung	1351
Beispiel 31.36: „Entscheidungsfreiheit“ aus ganzheitlicher Sicht	1356
Beispiel 31.37: Leistungsänderung – kein Fall der 20%-Klausel	1365
Beispiel 31.38: Anordnung infolge Störung – kein Fall der 20%-Klausel	1365
Beispiel 31.39: Mengendifferenz in Positionen für die Abrechnung besonderer Einflüsse und Umstände – Abgrenzung zwischen Mengenabweichung und Mengenänderung	1366
Beispiel 31.40: Unzutreffende Mengenermittlung – Fall der 20%-Klausel	1366
Beispiel 31.41: Leistungsänderung mit anschließender Mengenabweichung – Fall der 20%-Klausel	1366
Beispiel 31.42: Mischfall – Mengenabweichung trifft auf Mengenänderung und die Rolle der 20%-Klausel	1367
Beispiel 31.43: Anwendung der 20%-Klausel bei einer garantierten Höchstsumme (Preisdeckelung)	1370
Beispiel 31.44: 20%-Klausel – Berechnung für den Nachweis des Überschreitens des Schwellenwerts	1372
Beispiel 31.45: Keine Anpassung nach der 20%-Klausel ohne Kalkulationsbezug (OGH 2 Ob 336/98w)	1374
Beispiel 31.46: Unplausible Darstellung von Kosten	1376
Beispiel 31.47: Mindermenge und Produktivitätsverlust	1387
Beispiel 31.48: Anpassung von positionsbezogenen Fixkosten (20%-Klausel)	1392
Beispiel 31.49: EHP-Anpassung bei Mengenminderung bei unveränderter Ausführungszeit	1394
Beispiel 31.50: EHP-Anpassung wegen Mehrmengen und erforderliche zusätzliche Faktoren (20%-Klausel)	1396
Beispiel 31.51: Erläuterung des Grundkonzepts der Anpassung von Einheitspreisen bei umgelegten Baustellengemeinkosten und Mengenabweichungen (20%-Klausel)	1398
Beispiel 31.52: EHP-Änderung bei Mengenabweichungen im Fall von umgelegten Baustellengemeinkosten (20%-Klausel)	1400
Beispiel 31.53*: Ermittlung des Nachteils (eingeschränkter Entgeltanspruch) bei Entfall von Leistungen	1426
Beispiel 31.54: Dispositionsübersicht (Ergänzung zu Beispiel 31.53)	1433
Beispiel 31.55: Minderung oder Entfall von Leistungen – Nachteilsabgeltung nach der Pauschalmethode	1433
Beispiel 31.56: Minderung oder Entfall von Leistungen – Nachteilsabgeltung nach der Pauschalmethode, inklusive umgelegter Baustellengemeinkosten	1436

Verzeichnis der allgemeinen Anwenderhinweise

Anwenderhinweis 1.1: Nachträgliche Bestimmung des Bauablaufs durch den AG nur in einem erwartbaren bzw vereinbarten Umfang möglich	4
Anwenderhinweis 1.2: Richterliches Mäßigungsrecht und ÖNORM B 2110	9
Anwenderhinweis 1.3: Nicht jede vereinbarte Klausel muss tatsächlich rechtlich wirksam sein	10
Anwenderhinweis 1.4: Der Begriff „subsidiär“	10
Anwenderhinweis 1.5: Abweichende Bedingungen in Ausschreibung und Angebot	14
Anwenderhinweis 1.6: Angebot und Kostenvoranschlag klar unterscheiden	19
Anwenderhinweis 1.7: Vertragsklauseln, die die Schriftlichkeit einer Vertragsänderung vorsehen, sind von beiden Vertragspartnern zu beachten	28
Anwenderhinweis 1.8: Allgemeine Zustimmungserklärungen des AN bewirken keine Übertragung der Verantwortung für Mängel der Leistungsbeschreibung (OGH 9 Ob 41/04a)	40
Anwenderhinweis 1.9: Grundregeln zur Vermeidung „versteckter“ Klauseln	43
Anwenderhinweis 1.10: Zur Verwendung der ÖNORMEN A 2060, B 2110 und B 2118	60
Anwenderhinweis 1.11: Zur Vereinbarung von Normen und Richtlinien	62
Anwenderhinweis 1.12: Ergänzungen und Abweichungen zu ÖNORMEN	65
Anwenderhinweis 2.1: Undeutliche Vertragsbedingungen vermeiden	76
Anwenderhinweis 2.2: Die gesetzliche Normallage muss nicht vereinbart werden	76
Anwenderhinweis 2.3: Unzutreffende Informationen des AG in der Ausschreibung	81
Anwenderhinweis 3.1: Korrekte Verwendung von rechtlichen und facheinschlägigen Begriffen	96
Anwenderhinweis 3.2: Verwendete Begriffe fachlich prüfen	99
Anwenderhinweis 3.3: Vertragsbestandteile strukturieren	106
Anwenderhinweis 3.4: Keine „versteckten“ Klauseln schaffen	106
Anwenderhinweis 3.5: Redundante Terminangaben vermeiden	108
Anwenderhinweis 3.6: Mit Künstlicher Intelligenz arbeiten	111
Anwenderhinweis 3.7: Der AN schuldet das vereinbarte Bau-Soll	113
Anwenderhinweis 3.8: Beschreibung der Umstände der Leistungserbringung	122
Anwenderhinweis 3.9: Leistungsfrist – nicht Inhalt des Bau-Solls, jedoch relevante Vertragsbestimmung	135
Anwenderhinweis 3.10: Gewissenhafte Leistungsbeschreibung als wirksames Anti-Claim-Management des AG	138
Anwenderhinweis 3.11: Auf übereinstimmende Frist- und Terminangaben achten	143
Anwenderhinweis 3.12: Vorsicht bei gespaltenen Ranglösungen für ÖNORM und AGB	148
Anwenderhinweis 3.13: Reihenfolgeregel Plan vor LV kann problematisch sein	150
Anwenderhinweis 3.14: Detailpauschalvertrag – für Mengen gilt Plan vor LV, für Qualität gilt LV vor Plan	152
Anwenderhinweis 3.15: Vertragsreihenfolgeregelung hat die konkreten Vertragsbestandteile zu nennen	153
Anwenderhinweis 3.16: Winterbau und Terminplanung	162
Anwenderhinweis 3.17: Setzen von Herkunftskennzeichen und Vorbemerkungskennzeichen im LV 168	

Anwenderhinweis 3.18: Grundregeln für das Erstellen eines Leistungsverzeichnisses	189
Anwenderhinweis 3.19: Vertragsbestandteile dürfen keine „Mogelpackung“ sein	190
Anwenderhinweis 3.20: Baustellengemeinkosten als unselbständige Leistung	195
Anwenderhinweis 3.21: „Nebenleistungen“ versus „Einzurechnende Leistungen“	197
Anwenderhinweis 3.22: In der LB-HB finden sich keine umfassenden Regeln für die Mengenermittlung	201
Anwenderhinweis 3.23: Ausschreibungsunterlagen müssen auf denselben Planungsstand abgestimmt sein	204
Anwenderhinweis 3.24: TGA-Planung – Vorabstimmung auf Basis der Projektplanung	208
Anwenderhinweis 3.25: Mögliches Mitverschulden bei Freigabe mangelhafter Montagepläne	213
Anwenderhinweis 3.26: Grundlegender Inhalt des SiGe-Plans	216
Anwenderhinweis 3.27: BauKG – Untersuchungspflicht der beigestellten Substanz	219
Anwenderhinweis 3.28: Vertragsrechtliche Umsetzung des SiGe-Plans	222
Anwenderhinweis 3.29: Bedeutung einer vertraglich vorgesehenen Warnpflicht bei Unklarheiten	236
Anwenderhinweis 4.1: Fristangaben können zu vorweg nicht bestimmbareren Terminen führen	253
Anwenderhinweis 4.2: Zeitgebundene Kosten der Baustelle in Tagen	258
Anwenderhinweis 4.3: Vorsicht bei der Verwendung des Begriffs „Unterbrechung“ im Zusammenhang mit einer Verjährungsfrist	269
Anwenderhinweis 4.4: Zur Verbindlichkeit von Terminangaben im Terminplan	271
Anwenderhinweis 5.1: Bedeutung von Planungs- und Vergabeterminplan	278
Anwenderhinweis 5.2: Vom AN erstellte Ausführungsterminpläne auf Umsetzbarkeit prüfen	280
Anwenderhinweis 5.3: Bauzeitplan aktuell halten und Fortschreibungen richtig einordnen	281
Anwenderhinweis 5.4: Terminplanung nur mit realistischen Zeitvorgaben	285
Anwenderhinweis 5.5: Baulogistik im Rahmen der Terminplanung berücksichtigen	296
Anwenderhinweis 5.6: Praktische Auswirkungen von Verzögerungen am nicht kritischen und am kritischen Weg	301
Anwenderhinweis 5.7: Pufferzeitmanagement und Nutzung von Pufferzeiten	303
Anwenderhinweis 5.8: Die Bedeutung eines Planlieferterminplans	310
Anwenderhinweis 5.9: Warnung der Konsumenten des Bauherrn vor unrealistischen Bauzeitvorgaben	316
Anwenderhinweis 6.1: Verzug – angemessene Nachfrist als Voraussetzung für den Rücktritt	326
Anwenderhinweis 6.2: Nachfrist nutzen, um Rechtsposition zu verbessern	326
Anwenderhinweis 6.3: Terminplanrevision, neue Zwischentermine und neuer Endtermin	336
Anwenderhinweis 6.4: Fixgeschäft – Vorgehen im Zweifel	338
Anwenderhinweis 7.1: Keinen Pauschalpreisvertrag bei noch unfertiger Planung abschließen	343
Anwenderhinweis 7.2: Detailpauschalpreisvertrag oder Einheitspreisvertrag	346
Anwenderhinweis 8.1: Voraussetzungen für die Anpassung von Festpreisen	352
Anwenderhinweis 9.1: Erläuterung (Ur-)Preisbasis	370
Anwenderhinweis 11.1: Verbrauchbare versus einsetzbare Produktionsfaktoren – Auswirkungen auf den Unternehmenserfolg bei Störung der Leistungserbringung	453
Anwenderhinweis 11.2: Gemeinkosten sind „echte“ Kosten	464

Anwenderhinweis 11.3: Unterscheidung von fixen und variablen Kosten ist für das Nachtragsmanagement wichtig	476
Anwenderhinweis 11.4: Die Bedeutung von Nutzkosten im Rahmen des Nachtragsmanagements	487
Anwenderhinweis 11.5: Füllaufträge sind nicht automatisch kostenneutral	512
Anwenderhinweis 11.6: Planungssicherheit statt laufender Bereitschaft auf Zuruf	512
Anwenderhinweis 14.1: Verbindlichkeit der zum Zeitpunkt der Angebotslegung bekannten oder erwartbaren produktivitätsbestimmenden Umstände	604
Anwenderhinweis 14.2: Produktivitätsverlust nicht schematisch in einen Mehrverbrauch umrechnen	608
Anwenderhinweis 16.1: Anwendung bauwirtschaftlicher Kennzahlen	671
Anwenderhinweis 17.1: Fehlkalkulation ist in der Regel ein Motivirrtum	674
Anwenderhinweis 18.1: Ersatzregelung zur Vorhersehbarkeit außergewöhnlicher Witterung klar formulieren	722
Anwenderhinweis 18.2: Schlechtwetter nach dem BSchEG ist nicht automatisch außergewöhnliche Witterung	727
Anwenderhinweis 18.3: „Schlechtwettertage Bau“ nicht schematisch als Kriterium vereinbaren	728
Anwenderhinweis 18.4: 10-Jährlichkeit als Risikoschwelle, Mittelwert als Normalrisiko für die Bestimmung der Fristverlängerung	731
Anwenderhinweis 18.5: Die Wahl der Anzahl der Arbeitskräfte ist Sache des AN	755
Anwenderhinweis 18.6: Anti-Claim-Management durch vorausschauende Planung und frühzeitige Information des AN über absehbare Störungen	763
Anwenderhinweis 21.1: Keine allgemeine Definition für Rohbauphase und Ausbauphase	875
Anwenderhinweis 21.2: Sollen Positionen für die Baustellengemeinkosten im LV vorgesehen werden?	877
Anwenderhinweis 21.3: Zeitgebundene Baustellengemeinkosten besser nach Zeiteinheiten ausschreiben	878
Anwenderhinweis 21.4: Dispositive Zeiteile von sonst produktiv eingesetztem Personal – Erfassung im K3-Blatt Zeile 4 oder in den BGK	883
Anwenderhinweis 22.1: Ein Kostenvoranschlag ist kein Vertrag	943
Anwenderhinweis 22.2: K7-Blätter sind keine Voraussetzung für einen Kostenvoranschlag	945
Anwenderhinweis 22.3: Rücktritt des AG nach Anzeige einer Kostenüberschreitung durch den AN	969
Anwenderhinweis 24.1: Pauschalvertrag und ÖNORM B 2110	1018
Anwenderhinweis 24.2: AGB und Pauschalvertrag	1023
Anwenderhinweis 26.1: Folgen einer Anscheins- und Duldungsvollmacht	1075
Anwenderhinweis 26.2: In der Baueinleitungsbesprechung Zuständigkeiten und Vollmachten klären	1077
Anwenderhinweis 26.3: Mündliche Vereinbarungen schriftlich fixieren	1081
Anwenderhinweis 26.4: Bei Planverzug keine unfertigen Pläne in Umlauf bringen	1084
Anwenderhinweis 27.1: Kurzfristige Termin- und Leistungsabstimmung ersetzt keine zeitgerechte Leistungsvorschau	1097
Anwenderhinweis 27.2: Bei mehreren AN ist eine laufende Koordination des AG erforderlich	1100
Anwenderhinweis 28.1: Unrichtige Wissenserklärungen fristgerecht beeinspruchen	1106
Anwenderhinweis 30.1: Temporäre Nichterreichbarkeit dem Vertragspartner mitteilen	1176

Anwenderhinweis 30.2: Partnerschaftliches Einvernehmen suchen	1176
Anwenderhinweis 30.3: Rücktritt – nur mit umfassender Risikoanalyse	1177
Anwenderhinweis 30.4: Mögliche Doppelverrechnung bei Vorliegen von Umlagen vermeiden	1196
Anwenderhinweis 31.1: Bei Zusatzaufträgen auf den Fortbestand des Urvertrags verweisen	1233
Anwenderhinweis 31.2: Beweiserleichterung durch Mitteilungen und Hinweise	1250
Anwenderhinweis 31.3: MKF dem Grunde nach sofort, der Höhe nach sobald möglich	1283
Anwenderhinweis 31.4: Mengenänderung und Mengenabweichung sauber trennen	1365
Anwenderhinweis 31.5: Mengenabweichung früh anzeigen, auch wenn die Berechnung noch nicht feststeht	1373
Anwenderhinweis 31.6: Mengenentwicklung laufend verfolgen	1373
Anwenderhinweis 31.7: Erkennen kalkulatorischer Auswirkungen erfordert betriebswirtschaftliches Verständnis	1394
Anwenderhinweis 31.8: BGK-Umlage – Fehlvergütungen bei Mengenänderungen über Mehr- oder Minderkostenforderung geltend machen	1398

Verzeichnis der besonderen Anwenderhinweise für Auftraggeber

Anwenderhinweis AG 3.1: Positionen vermeiden, die zur Mischpreisbildung zwingen	174
Anwenderhinweis AG 3.2: Strategische Entscheidung über das Ausschreibungskonzept	180
Anwenderhinweis AG 3.3: Vergütung für die Beschaffung besonderer Unterlagen durch den AN regeln	211
Anwenderhinweis AG 10.1: Festpreise schaffen Kostensicherheit, garantieren aber keine wirtschaftliche Beschaffung	409
Anwenderhinweis AG 15.1: AG-Einwand zum Ergebnis eines Stunden-Sollte-Ist-Vergleichs	642
Anwenderhinweis AG 19.1: Ordnung sichern statt Entropie erzeugen	825
Anwenderhinweis AG 24.1: Pauschalvertrag und Leistungsänderungsrecht	1052
Anwenderhinweis AG 26.1: Vertragsänderungen nur mit vertretungsbefugten Personen vereinbaren	1076
Anwenderhinweis AG 27.1: Keine vorzeitigen Handlungen setzen, die als Beauftragung verstanden werden können	1091
Anwenderhinweis AG 31.1: Sphäre des AN für betriebsinterne Störungen vertraglich klarstellen...	1247
Anwenderhinweis AG 31.2: Leistungsänderungen nicht ohne vorherige Klärung der Kosten anordnen	1259
Anwenderhinweis AG 31.3: Zu strenge MKF-Klauseln können Störungen erst verursachen	1288
Anwenderhinweis AG 31.4: Projekt- und Ablauforganisation für rasche Entscheidungen auslegen	1289
Anwenderhinweis AG 31.5: Preisgrundlagen bereits vor Vertragsabschluss offenlegen lassen – auch eine strategische Frage	1295
Anwenderhinweis AG 31.6: Ausschluss der 20-%-Klausel kann auch den AG nachteilig treffen	1361

Verzeichnis der besonderen Anwenderhinweise für Auftragnehmer

Anwenderhinweis AN 1.1: Warnpflicht des AN bei Missachtung der Regeln der Technik	63
Anwenderhinweis AN 1.2: Warnpflicht bei vereinbarten veralteten technischen Normen	64
Anwenderhinweis AN 3.1: Wirtschaftliche Tragweite einer Funktions- oder Vollständigkeitsgarantie beachten	116
Anwenderhinweis AN 3.2: Subjektive Annahmen offenlegen und eindeutig vereinbaren	126
Anwenderhinweis AN 3.3: Warnpflicht des AN, wenn der AG keine Koordinatoren gemäß BauKG bestellt (OGH 7 Ob 17/09j)	220
Anwenderhinweis AN 3.4: Warnpflicht bei erkannter Unvollständigkeit der Ausschreibung	241
Anwenderhinweis AN 4.1: AG-Terminpläne nicht ohne Prüfung bedingungslos anerkennen	272
Anwenderhinweis AN 5.1: Detailterminplan als Chance zur aktiven Ablaufgestaltung nutzen	279
Anwenderhinweis AN 5.2: Ausführungsterminplan erstellen und nicht bloß den Vertragsterminplan akzeptieren	309
Anwenderhinweis AN 6.1: Anzustrebende Vereinbarung mit dem AG, um Preis- und Leistungsgefahr vom AN abzuwenden	322
Anwenderhinweis AN 6.2: Verzögerungsursachen dokumentieren und rechtzeitig anzeigen	332
Anwenderhinweis AN 8.1: Auf die explizite Vereinbarung veränderlicher Preise achten	357
Anwenderhinweis AN 10.1: Anzeigepflichten bei Preisumrechnung	405
Anwenderhinweis AN 10.2: Festpreise – Mehrkosten trotz unveränderter Leistungsfrist?	432
Anwenderhinweis AN 12.1: Bei der Kalkulation auf die Einheiten achten	569
Anwenderhinweis AN 12.2: Nachlässe nur mit klarer Bedingung gewähren	585
Anwenderhinweis AN 15.1: Ursachen von Ablaufstörungen gesondert dokumentieren	618
Anwenderhinweis AN 16.1: Bloße Mehrkosten ersetzen die rechtliche Anspruchsgrundlage nicht	660
Anwenderhinweis AN 18.1: Personalaufstockung nur mit ausreichender Erweiterung der Führungs- und Dispositionskräfte	750
Anwenderhinweis AN 18.2: Fragen, die vor jeder erzwungenen Personalaufstockung zu stellen sind	751
Anwenderhinweis AN 18.3: Geplanten Personaleinsatz dem AG mitteilen	753
Anwenderhinweis AN 18.4: Dokumentation eines zerrissenen oder diskontinuierlichen Bauablaufs	777
Anwenderhinweis AN 19.1: Bei Leistungsänderungen auch Sekundärauswirkungen erfassen	822
Anwenderhinweis AN 20.1: Kalkulationsannahmen bei Bewehrungsarbeiten offenlegen	854
Anwenderhinweis AN 20.2: Laufende Überwachung der Sollwerte für Kaliberverteilung und Bewehrungsgrad	865
Anwenderhinweis AN 21.1: Einmalige und zeitgebundene Baustellengemeinkosten im Fall einer Umlage getrennt ausweisen	897
Anwenderhinweis AN 22.1: Prüf- und Warnpflicht bei unvollständigen oder unrichtigen technischen Angaben	956
Anwenderhinweis AN 22.2: Ausschreibungen auf Erfolgsgarantie und Funktionsgarantie prüfen	957

Anwenderhinweis AN 22.3: Eigenes Leistungsverzeichnis sorgfältig prüfen und Unklarheiten offenlegen	958
Anwenderhinweis AN 22.4: Beträchtliche Kostenüberschreitung unverzüglich anzeigen	961
Anwenderhinweis AN 22.5: Auch bei absehbar geringerer Kostenüberschreitung aus rechtlicher Vorsicht Mehrkostenanzeige erstatten	968
Anwenderhinweis AN 22.6: Auf Ausnahmefälle bei unterlassener Anzeige nicht vertrauen	975
Anwenderhinweis AN 22.7: Bau-Soll im Angebot eindeutig festlegen (Vorbehalt)	982
Anwenderhinweis AN 22.8: Herkunft einer Mehrmenge vorab klären	984
Anwenderhinweis AN 23.1: AG über Folgen des Alternativangebots informieren	1005
Anwenderhinweis AN 24.1: Leistungsänderungen beim Pauschalvertrag aktiv erkennen	1038
Anwenderhinweis AN 24.2: Vorsicht bei funktionalen Anforderungen	1043
Anwenderhinweis AN 26.1: Mehrkosten oder Fristverlängerung nicht im Wege der BTB anzeigen	1083
Anwenderhinweis AN 26.2: Baubesprechung ersetzt keine gesonderte Wahrung der Rechtsposition	1088
Anwenderhinweis AN 27.1: Auftragsschreiben sorgfältig lesen	1092
Anwenderhinweis AN 27.2: Den Baubeginn beeinflussende Umstände festhalten	1093
Anwenderhinweis AN 27.3: Terminplanrevisionen und Wochenprogramme nie ungeprüft akzeptieren	1101
Anwenderhinweis AN 27.4: Revidierten Terminplänen nur mit Vorbehalt zum bisherigen Ist-Ablauf zustimmen	1103
Anwenderhinweis AN 28.1: In das Baubuch aktiv Einsicht nehmen	1115
Anwenderhinweis AN 30.1: Leistungsbereitschaft muss nachweisbar sein	1132
Anwenderhinweis AN 30.2: Leistungsbereitschaft bei Verzögerungen aktiv darstellen	1134
Anwenderhinweis AN 30.3: Fehlende Pläne rechtzeitig urgieren	1147
Anwenderhinweis AN 30.4: Kalkulationsannahmen im Angebot offenlegen	1161
Anwenderhinweis AN 30.5: Zweifelhafte oder fehlende Baugrundgrundlagen nicht ungeprüft hinnehmen	1165
Anwenderhinweis AN 30.6: Rücktritt des SU wegen Umständen aus der Sphäre des Bauherrn muss der GU dem AG sofort mitteilen	1183
Anwenderhinweis AN 31.1: Bei überlagernden Verzögerungen den AG-Anteil nachweisen	1230
Anwenderhinweis AN 31.2: Verträge hinsichtlich Anzeigeverpflichtungen prüfen	1252
Anwenderhinweis AN 31.3: Prüfung der Ausführungspläne hinsichtlich vorhandener Verrechnungsgrundlagen im LV	1255
Anwenderhinweis AN 31.4: Bei Leistungsänderungen erforderliche AG-Vorleistungen fixieren	1264
Anwenderhinweis AN 31.5: Vorgehensweise bei einer Störung der Leistungserbringung	1275
Anwenderhinweis AN 31.6: Prozessschritte bei Mehrkosten- oder Fristverlängerungsbegehren	1283
Anwenderhinweis AN 31.7: Ungefähre Höhe einer Forderung angeben	1284
Anwenderhinweis AN 31.8: Leistungsänderungen sind vom Bau-Soll aus zu begründen	1314
Anwenderhinweis AN 31.9: Störungen sind bauablaufbezogen nachzuweisen	1315
Anwenderhinweis AN 31.10: Auswirkungen einer Leistungsabweichung auf Baustellengemeinkosten beachten	1325

Anwenderhinweis AN 31.11: Wahrung der Rechtsposition durch Anzeige von Fristverlängerung und Mehrkosten	1332
Anwenderhinweis AN 31.12: Keine spekulative Preisbildung bei erkennbar falschem Zeitansatz im LV vornehmen	1406

Verzeichnis der Musterbriefe und Mustertexte

Mustertext 1.1: Ablehnung einer Beauftragung wegen Abänderungen gegenüber dem Angebot	22
Mustertext 1.2: Reaktion des AN auf eine mündliche Anordnung trotz vereinbarten Schriftformerfordernisses	29
Mustertext 1.3: Baubesprechungsprotokoll – Eintrag des AN wegen einer mündlichen Anweisung zur Leistungsänderung und Hinweis auf vertragliches Schriftformerfordernis	30
Mustertext 3.1: Textierung einer Aufzahlungsposition für Winterbau	163
Mustertext 6.1: Rücktrittserklärung des AG bei Verzug des AN	327
Mustertext 6.2: Vereinbarung einer Vertragsstrafe in Kombination mit der ÖNORM B 2110	331
Mustertext 9.1: Vereinbarung der Baukostenveränderungen als Preisumrechnungsgrundlage	381
Mustertext 10.1: Anzeige von Mehrkosten – Mengenmehrung und Änderung der Preisumrechnungsgrundlage	405
Mustertext 12.1: Musterformulierungen für bedingte Nachlässe	585
Mustertext 12.2: Nachlass in absoluter Höhe	586
Mustertext 18.1: Ersatzregelung zur Vorhersehbarkeit außergewöhnlicher Witterung	722
Mustertext 18.2: Mitteilung über den geplanten Einsatz von Personal	768
Mustertext 19.1 (AN → AG): Anhang zu einem Nachtragsangebot – Vorbehalt weiterer Kostenforderungen	822
Mustertext 20.1: Anzeige von Mehrkosten wegen Veränderung des Bewehrungsgrads und der Kaliberverteilung	865
Mustertext 22.1: Vereinbarung eines verbindlichen / unverbindlichen Kostenvoranschlags	949
Mustertext 22.2: Kostenwarnung (Anzeige nach den Erfordernissen von § 1170a ABGB)	965
Mustertext 24.1 (AG an AN): Leistungsminderung beim Detailpauschalvertrag	1040
Mustertext 28.1: Mitteilung über eine erforderliche besondere Dokumentation	1110
Mustertext 30.1: Fristsetzung gemäß § 1168 Abs 2 ABGB und Erklärung der Vertragsaufhebung wegen fehlender Mitwirkung des AG	1178
Mustertext 30.2: Mitteilung über den Eintritt der Vertragsaufhebung gemäß § 1168 Abs 2 ABGB	1180
Mustertext 30.3: Vorschlag zur vorübergehenden Reduktion von Personal und Gerät zur Begrenzung von Behinderungskosten	1201
Mustertext 31.1: Anzeige von Mehrkosten und Fristverlängerung dem Grunde nach wegen Leistungsänderung	1261
Mustertext 31.2: Vorsichtsmittteilung des AN an den AG wegen drohender Störung der Leistungserbringung infolge fehlender Ausführungsunterlagen oder Vorleistungen	1269
Mustertext 31.3: Anzeige des AN wegen Störung der Leistungserbringung und Anmeldung von Entgelt- und Friständerung	1275
Mustertext 31.4: Grundstruktur einer MKF (Ereignis: angeordnete Leistungsänderung)	1291
Mustertext 31.5: Anzeige von zusätzlichen Mehrkosten wegen fehlender Beauftragung einer MKF	1302
Mustertext 31.6: Mehrkostenforderung wegen fehlender Beauftragung einer MKF	1303
Mustertext 31.7: Texte für mögliche Vorbehalte zu einer gelegten MKF	1325
Mustertext 31.8: Vorbehalt der Nachverrechnung erhöhter Vorfinanzierungskosten (Bauzinsen) bei erwartet langer Prüfdauer der MKF	1328
Mustertext 31.9: Anzeige von Beschleunigungsmaßnahmen wegen stillschweigender Anordnung	1344

Leitfaden zur Benutzung dieses Buches

Anliegen und Methode

Dieses Buch verbindet Vertragsgestaltung, technische und terminliche Vorbereitung, wirtschaftliche Kalkulationslogik, rechtliche Anspruchsgrundlagen sowie die praktische Abwicklung von Störungen bis hin zur Mehrkostenforderung. Gerade diese durchgängige Verbindung von Recht, Betriebswirtschaft und Baupraxis macht seinen besonderen Nutzen aus: Es zeigt nicht nur, wie Mehrkostenforderungen zu beurteilen und zu begründen sind, sondern auch, wie sie durch klare Vertragsgestaltung, realistische Terminplanung und sachgerechte Risikozuweisung vermieden oder zumindest beherrschbar gemacht werden können.

Das Buch will Verständnis schaffen. Es richtet sich an die Praxis, arbeitet mit Beispielen und Hinweisen und bleibt zugleich in den Grundlagen so fundiert, dass seine Aussagen auch in Streitigkeiten als zitierfähige Argumentationsbasis dienen können. Die Thematik ist komplex. Viele Fragen lassen sich nicht aus einem einzelnen Kapitel beantworten, sondern erst aus dem Zusammenspiel mehrerer Kapitel, in denen Grundlagen, wirtschaftliches Verhalten, Abwicklung und Anwendung aufeinander aufbauen.

Der Ausgangspunkt liegt deshalb bewusst nicht erst bei der Mehrkostenforderung, sondern deutlich früher: bei der sachgerechten Erstellung des Bauvertrags. Ziel eines guten Bauvertrags ist ein möglichst reibungsloser Bauablauf zum Vorteil aller Beteiligten. Wer Mehrkosten vermeiden oder in Streitfällen sauber beurteilen will, muss zunächst verstehen, wie ein Bauvertrag zu verfassen ist, welche Funktion Ausschreibung, Leistungsbeschreibung und Preisart haben und wie Termine und Fristen so festzulegen sind, dass sie rechtlich tragfähig und wirtschaftlich umsetzbar bleiben. Dasselbe gilt für den Terminplan. Auch er ist nicht bloß ein Steuerungsinstrument der Bauausführung, sondern Teil der vertraglichen Ausgangslage und damit Grundlage späterer Beurteilungen.

Das Buch führt daher von der Vertragsgestaltung über die Abwicklung und Problemlösung auf der Baustelle bis zum Management von Störungen und zur Erstellung einer Mehrkostenforderung. Wer Verträge erstellt, beeinflusst die spätere Abwicklung. Wer Störungen beurteilt oder Mehrkostenforderungen erstellt, muss zur vertraglichen Ausgangslage zurückgehen. Gerade diese Verbindung ist methodisch entscheidend.

Für wen dieses Buch geschrieben ist

Das Buch richtet sich vor allem an Praktikerinnen und Praktiker des Bauwesens. Dazu zählen insbesondere ausführende Werkunternehmer aller Bausparten, vor allem Bauleitungen, ferner Ausschreibende und Vertragserrichtende, Terminplanerinnen und Terminplaner, Auftraggeber, insbesondere ÖBA und Projektsteuerung, sowie Baujuristinnen und Baujuristen, die einen vertieften Einblick in die Schnittstelle zwischen Recht, Baupraxis und Betriebswirtschaft suchen. Ebenso soll es Sachverständigen, Studierenden und fachlich interessierten Einsteigerinnen und Einsteigern mit praktischer Bauerfahrung dienen.

Es wendet sich damit an Lesende mit unterschiedlichem Vorwissen. Manche suchen eine rasche Lösung für ein konkretes Problem, andere wollen die innere Logik des Bauvertrags besser verstehen: warum bestimmte Risiken bereits in der Ausschreibung angelegt werden, weshalb die Preisart nicht bloß eine Abrechnungsfrage ist, wie Fristen und Leistungsziele die Kosten beeinflussen und warum eine spätere Mehrkostenforderung nur dann überzeugt, wenn die vertragliche Ausgangslage sauber verstanden wurde.

Aufbau des Buches

Für die Benutzung des Buches ist es hilfreich, die Grundstruktur vor Augen zu haben. Die Kapitel 1 bis 7 behandeln schwerpunktmäßig die Erstellung und Auslegung von Bauverträgen. Dieser Teil ist zentral. Er bildet die Grundlage für das weitere Verständnis des Buches. Wer die späteren Kapitel zu Störungen, Nachtragsmanagement und Mehrkostenforderungen wirklich erfassen will, sollte diesen ersten Teil nicht überspringen. Dort werden die Begriffe, Zusammenhänge und Maßstäbe entwickelt, die später für die Einordnung von Leistungsänderungen, Störungen, Verzug, Preisfortschreibung und Fristfolgen benötigt werden.

Die Kapitel 8 bis 10 behandeln Festpreisproblematik, Preisumrechnung und angrenzende Fragen der Preisbildung. Die Kapitel 22 bis 25 zeigen die Rechte und Rechtsfolgen bestimmter Bauvertragstypen, insbesondere beim Einheitspreisvertrag, bei Pauschalpreisvereinbarungen und beim Kostenvoranschlag. Daran schließen jeweils Unterkapitel an oder stehen in engem Zusammenhang, die den Schwerpunkt auf die Umsetzung im Nachtragsmanagement legen, regelmäßig auch anhand von Beispielen. So wird bewusst die Brücke von der rechtlichen und kalkulatorischen Grundfrage zur praktischen Anwendung geschlagen.

Die übersichtliche Gliederung mit Zwischenüberschriften erleichtert das Auffinden des gesuchten Themas. Schon das bloße Durchblättern verschafft einen ersten Überblick über die Problemfelder, ihre Zusammenhänge und die methodische Herangehensweise.

Wie dieses Buch am besten gelesen wird

Das Buch kann auf unterschiedliche Weise benutzt werden. Wer einen systematischen Zugang sucht, liest es von Anfang an. Wer mit einer konkreten Problemstellung arbeitet, kann über die Querverweise gezielt einsteigen.

Wer etwa eine Ausschreibung erstellt, sollte bei Vertragsgestaltung, Leistungsbeschreibung, Preisart, Terminplanung und Risikozuweisung beginnen. Wer sich bereits in der Bauabwicklung befindet, wird häufiger kapitelübergreifend arbeiten: von der Anspruchsgrundlage über die Dokumentation zur Kostenherleitung sowie weiter zur Fristenfrage oder Preisfortschreibung.

Gerade dafür sind die Querverweise und Referenzen gedacht. Sie helfen, je nach Wissensniveau und Fragestellung den passenden inhaltlichen Pfad zu finden.

Orientierungshilfen

Zur Orientierung innerhalb des Buches dienen neben dem **Inhaltsverzeichnis** vor allem die **Querverweise im Text** sowie das **Stichwortverzeichnis**. Viele Fragen beginnen in einem Kapitel und werden erst in einem späteren Kapitel vollständig beantwortet. Es ist daher ausdrücklich beabsichtigt, dass die Lesenden dem Verweissystem folgen.



Wer rasch einen Einstieg in eine konkrete Frage sucht, kann zusätzlich das von mir unter ChatGPT bereitgestellte **BauGPT** verwenden. Es kann bei der Suche nach Themen, Begriffen und Zusammenhängen innerhalb des Stoffgebiets unterstützen und beim Auffinden einschlägiger Stellen helfen. Der dazugehörige QR-Code ist im Buch vorgesehen. BauGPT ersetzt die Lektüre des Buches nicht, kann aber den Zugang erleichtern und als zusätzliches Navigationsinstrument dienen.

Zum praktischen Nutzen

Dieses Buch ist als Arbeitsmittel gedacht: für die Erstellung von Ausschreibungen und Verträgen, für die Steuerung der Bauabwicklung, für die rechtliche und wirtschaftliche Einordnung von Störungen sowie für die systematische Herleitung von Mehrkostenforderungen. Wer es in diesem Sinn benutzt, wird feststellen, dass die einzelnen Kapitel nicht nebeneinanderstehen, sondern aufeinander aufbauen und einander ergänzen. Genau darin liegt der methodische Kern dieses Buches.

Lesepfade bei ausgewählten Problemstellungen

Zur besseren Orientierung sind nachfolgend einige **zentrale Fragen und Themen** angeführt. Zu jedem Thema werden Kapitel für den Einstieg und weiterführende Kapitel zur Vertiefung genannt.

Alternativ oder ergänzend kann der **Einstieg über die Begriffsübersicht in Kapitel 12.1 (527)** erfolgen. Dort werden zentrale Begriffe des Nachtragsmanagements erläutert, voneinander abgegrenzt und mit den einschlägigen Kapiteln, Exkursen, Beispielen und Mustertexten verknüpft.

Fragen und Themen

Ausschreibung erstellen oder Bauvertrag verfassen

Einstieg: Kapitel **3**

Weiterführend: Kapitel **4 bis 7, 13, 22 bis 25**

Erkenntnis: Der Ausgangspunkt eines reibungslosen Bauablaufs liegt in der Vertragsgestaltung. Wer Ausschreibungen erstellt oder Verträge formuliert, muss Leistungsbeschreibung, Preisart, Terminplanung und Risikozuweisung von Anfang an tragfähig aufsetzen.

Terminplan erstellen, prüfen oder vertraglich einordnen

Einstieg: Kapitel **5**

Weiterführend: Kapitel **6, 13, 27**

Erkenntnis: Der Terminplan ist nicht bloß ein Instrument der Ablaufsteuerung, sondern Teil der vertraglichen Ausgangslage. Von seiner Qualität hängen Fristfragen, Koordination, Leistungsintensität und spätere Kostenfolgen wesentlich ab.

Preisart wählen oder Preisvereinbarung prüfen

Einstieg: Kapitel **8 bis 10**

Weiterführend: Kapitel **22 bis 25**

Erkenntnis: Festpreis, veränderlicher Preis, Einheitspreisvertrag, Pauschalpreisvereinbarung und Kostenvoranschlag führen zu unterschiedlichen Rechtsfolgen. Die richtige Einordnung ist daher Voraussetzung für jede spätere Beurteilung von Mehrkosten, Preisfortschreibung, Mengenabweichungen und Nachtragsmanagement.

Kropik, (Keine) Mehrkostenforderungen beim Bauvertrag²

Pauschalpreisvertrag beurteilen

Einstieg: Kapitel **24**

Weiterführend: Kapitel **29, 31**

Erkenntnis: Beim Pauschalpreisvertrag ist besonders sorgfältig zwischen geschuldetem Leistungsziel, Mengenrisiko, Leistungsänderung und Planungsverantwortung zu unterscheiden. Gerade hier entscheidet die Auslegung darüber, ob eine Abweichung noch vom Pauschalpreis gedeckt ist oder eine Anpassung verlangt werden kann.

Leistungsänderung anordnen oder beurteilen – und ihre Grenzen prüfen

Einstieg: Kapitel **31**

Weiterführend: Kapitel **29**, dazu **18 bis 21**

Erkenntnis: Zuerst ist zu klären, ob überhaupt eine anordnungsfähige Leistungsänderung vorliegt und wo die rechtlichen Grenzen des Änderungsrechts liegen. Erst danach stellen sich Fragen der Preis- und Fristanpassung. Für die wirtschaftliche Umsetzung sind die Preisgrundlagen des Vertrags und die Berechnungsmodelle maßgeblich.

Mehrkosten oder Fristverlängerung anzeigen

Einstieg: Kapitel **22.3, 31**

Weiterführend: Kapitel **15 bis 17, 28**

Erkenntnis: Für die Anzeige ist nicht sofort die vollständige Bezifferung entscheidend, sondern die rechtzeitige und klare Mitteilung der anspruchsrelevanten Umstände und Folgen.

Störungen oder Behinderungen dokumentieren

Einstieg: Kapitel **15, 28**

Weiterführend: Kapitel **16, 17, 26, 27, 31**

Erkenntnis: Dokumentation ist keine Nebensache, sondern Tatsachengrundlage jeder späteren Anspruchsdurchsetzung oder Anspruchsabwehr. Entscheidend sind die nachvollziehbare Darstellung von Bau-Soll und Bau-Ist, die konkrete Auswirkung auf Ablauf und Ressourcen sowie die zeitnahe Sicherung beweisgeeigneter Informationen.

An Baubesprechungen teilnehmen und dort rechtlich richtig agieren

Einstieg: Kapitel **26** und **27**

Weiterführend: Kapitel **28, 31**

Erkenntnis: Baubesprechungen sind nicht bloß organisatorische Abstimmungen, sondern oft der Ort, an dem für spätere Ansprüche entscheidende Erklärungen, Klarstellungen und Dokumentationen gesetzt oder versäumt werden. Wer dort teilnimmt, muss Vertretungsmacht, Protokollwirkung, Hinweisobliegenheiten und die Bedeutung von Termin- und Wochenprogrammen kennen.

Störung der Leistungserbringung beurteilen

Einstieg: Kapitel **18, 31**

Weiterführend: Kapitel **16, 17, 19, 28**

Erkenntnis: Die rechtliche Einordnung erfolgt über Anspruchsgrundlage, Sphäre und Relevanz. Für die sachgerechte Beurteilung müssen Bau-Soll und Bau-Ist gegenübergestellt, die Kausalität nachvollziehbar erklärt und die Auswirkungen auf Bauablauf, Produktivität, Kosten und Fristen sauber herausgearbeitet werden.

Fristverlängerung und Auswirkung auf BGK und Festpreise beurteilen

Einstieg: Kapitel **13, 10** (Festpreise), **21** (Baustellengemeinkosten)

Weiterführend: Kapitel **6, 31.6.2**

Erkenntnis: Hier stehen die kostenmäßigen Folgen einer verlängerten Leistungsfrist, insbesondere bei zeitgebundenen Baustellengemeinkosten und bei fest vereinbarten Preisen, im Vordergrund. Entscheidend ist die Unterscheidung, ob bloß die Leistungsfrist länger wird, ob sich auch das Leistungsgebirge verschiebt und ob die Mehrkosten über BGK, Preisumrechnung, Mehrkostenforderung oder über die Vertragsanpassung nach der ÖNORM herzuleiten sind. Ohne diese Differenzierung werden Fristverlängerung, Festpreisproblematik und BGK-Folgen häufig vermengt oder unvollständig behandelt.

Produktivitätsverlust bewerten, berechnen und nachweisen

Einstieg: Kapitel **18, 15**

Weiterführend: Kapitel **14, 16, 19**

Erkenntnis: Hier stehen Kennzahlen (Mehrarbeit, Witterung, Skaleneffekt, zerrissener Bauablauf usw), Einflussfaktoren, Berechnungsmodelle und die Wahl einer tauglichen Nachweismethode im Vordergrund. Entscheidend ist die saubere Trennung zwischen bloßer Störung, tatsächlichem Produktivitätsverlust, dessen betriebswirtschaftlicher Bewertung und dem rechtlichen Nachweiszusammenhang.

Mehrkosten berechnen oder eine MKF aufbauen

Einstieg: Kapitel **18, 31**

Weiterführend: Kapitel **19 bis 21, 28**

Erkenntnis: Kapitel 18 enthält die wesentlichen Berechnungsmethoden und Modellansätze. Die nachfolgenden Kapitel vertiefen Produktivitätsverluste, Sekundärauswirkungen, Unterdeckung, Skaleneffekte und zeitgebundene Kosten. Eine tragfähige MKF entsteht erst aus dem Zusammenspiel von Anspruchsgrundlage, Dokumentation und wirtschaftlicher Herleitung.

Minderung, Entfall oder Unterbleiben von Leistungen beurteilen

Einstieg: Kapitel **30**

Weiterführend: Kapitel **29, 31.9**

Erkenntnis: Hier stehen Risikoordnung, Leistungsbereitschaft, § 1168 ABGB, eingeschränktes Entgelt und Rücktritt im Vordergrund. Zusätzlich ist die Abgrenzung zur Nachteilsabgeltung nach der ÖNORM B 2110 wichtig.

Eine MKF prüfen

Einstieg: Kapitel **31**

Weiterführend: Kapitel **16, 17, 18 bis 21, 28, 30**

Erkenntnis: Die Prüfung einer MKF beginnt nicht mit der Höhe, sondern mit der Anspruchsgrundlage. Danach sind Ursache, Sphäre, Relevanz, Anzeige, Dokumentation und Bau-Soll/Bau-Ist-Vergleich zu prüfen. Erst wenn diese Grundlagen tragfähig sind, ist zu untersuchen, ob die herangezogene Berechnungsmethode, die Preisgrundlagen und die Höhe der Forderung schlüssig sind.

Die Systematik der ÖNORM B 2110 zu Leistungsabweichung, Anzeige und Anpassung verstehen

Einstieg: Kapitel **31**

Weiterführend: Kapitel **29, 30, 28**

Erkenntnis: Kapitel 31 bildet den zentralen Kommentar zur ÖNORM B 2110 innerhalb dieses Buches. Dort werden Störung der Leistungserbringung, Leistungsänderung, Anzeige, Preisfortschreibung, 20%-Klausel und Nachteilsabgeltung in ihrem Zusammenhang dargestellt. Viele praktische Einzelfragen laufen hier zusammen.

Verzug und Vertragsstrafe beurteilen

Einstieg: Kapitel **6**

Weiterführend: Kapitel **4, 5, 27, 30.3**

Erkenntnis: Hier stehen Rechtsfolgen des Verzugs, Nachfrist, Festhalten am Vertrag, Vertragsstrafe sowie die Abgrenzung zwischen vertraglicher Terminlage und tatsächlichem Bauablauf im Vordergrund. Maßgeblich ist, ob Termine und Fristen überhaupt verbindlich, richtig bestimmt und dem Schuldner zurechenbar überschritten wurden. Ohne saubere Prüfung der Terminstruktur wird Verzug rasch vorschnell bejaht oder verneint.

Rücktritt des AG bei unerwarteter Kostenerhöhung beurteilen

Einstieg: Kapitel **22.3**

Weiterführend: Kapitel **7, 24**

Erkenntnis: Hier stehen der unverbindliche Kostenvoranschlag, die Anzeige der beträchtlichen Kostenüberschreitung nach § 1170a Abs 2 ABGB und die daraus folgenden Handlungsoptionen des AG im Vordergrund. Zusätzlich ist die Abgrenzung zu anderen Preis- und Vertragsformen wichtig, weil Rücktritt und Preisanpassung nicht bei jeder Entgeltvereinbarung nach denselben Regeln funktionieren. Ohne diese Differenzierung werden die Rechtsfolgen einer Kostenüberschreitung leicht falsch eingeordnet.

Rücktritt des AN bei fehlender Mitwirkung des AG beurteilen

Einstieg: Kapitel **30.5**

Weiterführend: Kapitel **30.3.5, 30.6, 26.3**

Erkenntnis: Hier stehen die Mitwirkungspflichten des AG, das Rücktrittsrecht des AN nach § 1168 Abs 2 ABGB sowie die Abgrenzung zu bloßem Zeitverlust und Behinderung im Vordergrund. Entscheidend ist, ob tatsächlich eine mitwirkungsbedingte Blockade vorliegt, die den AN zum Rücktritt berechtigt, oder ob primär Entschädigungs- bzw Anpassungsansprüche einschlägig sind. Ohne diese Unterscheidung werden Rücktritt, Behinderung und Vergütungsfolgen leicht vermengt.

Teil 1:

Vertragswesen, Vertragsgestaltung und die Ausschreibung

1 Der Bauwerkvertrag

Der Bauwerkvertrag schafft den rechtlichen Rahmen, innerhalb dessen sich das gesamte Bauprojekt bewegt. In ihm treffen gesetzliche Ausgangsregeln, vertragliche Gestaltung und standardisierte Regelwerke aufeinander. Zu klären sind dabei die Stellung des Werkvertrags im Gesetz, die Funktion von AGB und Vertragsformblättern, die Voraussetzungen wirksamer Willensübereinkunft sowie die Grenzen, die der Vertragsfreiheit gezogen sind.

Referenzen:

- Ausführlich sind die rechtlichen Komponenten des Bauvertrags und der Bauabwicklung in *Kropik, Bauvertrags- und Nachtragsmanagement*² (2023) dargestellt.
- Vertragstypen: Einheitspreisvertrag siehe Kapitel 22 (943), Pauschalvertrag siehe Kapitel 24 (1013).

1.1 Werkvertrag und die gesetzliche Normallage

Am Beginn steht die gesetzliche Ausgangslage des Werkvertrags. Sie bestimmt, welche Rechte und Pflichten bereits ohne besondere Vereinbarung gelten und an welchen Punkten vertragliche Abweichungen überhaupt erforderlich oder sinnvoll sind. Damit wird die Grundlage geschaffen, vor der jede spätere Vertragsgestaltung rechtlich einzuordnen ist.

a) Der Werkvertrag im ABGB

Der Werkvertrag ist im Allgemeinen Bürgerlichen Gesetzbuch (ABGB) in den §§ 1165 ff geregelt. Der **Werkunternehmer** verpflichtet sich zur Herstellung eines bestimmten Werks, während der **Werkbesteller** eine Gegenleistung – in der Regel ein Entgelt, den sogenannten Werklohn – zu erbringen hat.

Zentrale Abgrenzungen bestehen gegenüber dem Arbeitsvertrag (unselbständige Leistungserbringung), dem Auftrag sowie dem Kaufvertrag.

b) Begrifflichkeiten in der Bauwirtschaft

In der Baupraxis haben sich abweichend von den zivilrechtlichen Bezeichnungen „**Werkbesteller**“ (oder „Besteller“) und „**Werkunternehmer**“ (oder „Unternehmer“) die Begriffe **Auftraggeber** (AG) und **Auftragnehmer** (AN) etabliert. Diese Terminologie wird auch in den bauvertraglichen ÖNORMEN, insbesondere in den ÖNORMEN B 2110, B 2118, B 22xx und H 22xx, verwendet.

2 Mangelhafte Willensübereinkunft

Wo Vertragstext, gemeinsame Vorstellung und rechtlicher Inhalt nicht deckungsgleich zusammenfinden, entstehen Unsicherheiten mit erheblichem Konfliktpotenzial. Im Zentrum stehen unklare oder lückenhafte Verträge, die Ermittlung des tatsächlichen Vertragsinhalts, die Rolle des Leistungsverzeichnisses sowie Irrtümer, die bereits im Stadium der Ausschreibung, Angebotslegung oder Preisbildung angelegt sein können.

Referenzen:

- Zur Willensbildung und Willensübereinkunft siehe Kapitel 1.4.3 (16).

2.1 Problemstellung: Unklarer oder lückenhafter Vertrag

Besonders bei einseitig vorgegebenen Vertragswerken, die nicht im Detail besprochen wurden, besteht die Gefahr, dass die Vertragsparteien einzelne Bestimmungen unterschiedlich verstehen. In solchen Fällen ist durch **Vertragsauslegung** zu klären, wie eine Leistungspflicht konkret zu verstehen ist.

Regelt ein Vertrag ein konkret aufgetretenes Problem nicht, liegt eine Vertragslücke vor, die im Wege der **ergänzenden Vertragsauslegung** zu schließen ist.

Zudem kann es vorkommen, dass **widersprüchliche Regelungen** im Vertrag enthalten sind. Ein Widerspruch liegt dann vor, wenn die Auslegung verschiedener Vertragsgrundlagen zu widersprüchlichen rechtlichen oder wirtschaftlichen Ergebnissen führt. In solchen Fällen ist der Widerspruch im Wege der Auslegung aufzulösen. Verträge enthalten dazu regelmäßig Subsidiaritätsklauseln (Reihenfolgeregelungen); siehe dazu auch Kapitel 3.2.8 (137).

3 Gestaltung von Ausschreibung und Bauvertrag

Die rechtliche Tragfähigkeit eines Bauvertrags entscheidet sich nicht erst in der Anspruchsprüfung, sondern bereits in der Art, wie Ausschreibung und Vertragsunterlagen aufgebaut sind. Im Mittelpunkt stehen die präzise Beschreibung des Bau-Solls, die Ordnung der Vertragsbestandteile, die Struktur von Leistungsbeschreibungen und jene Festlegungen, von denen Kalkulation, Ausführung und spätere Abrechnung maßgeblich abhängen.

Referenzen:

- Anforderungen an einen gültigen Vertrag siehe Kapitel 1.4 (15).
- Anforderungen an Vertragsklauseln siehe Kapitel 1.5 (32).
- Terminplanung siehe Kapitel 5 (273).
- Wahl der Preisart siehe Kapitel 7 (339) und Kapitel 8 (351).
- Ausschreibung von Pauschalverträgen siehe Kapitel 24.3 (1021).

3.1 Grundregeln der Vertragsgestaltung

Klare Verträge entstehen nicht zufällig, sondern durch sprachliche Disziplin, systematische Ordnung und begriffliche Konsequenz. Schon auf dieser Ebene entscheidet sich, ob Vertragsinhalte belastbar bestimmt, widerspruchsfrei gelesen und in der Abwicklung ohne vermeidbare Auslegungsstreitigkeiten angewendet werden können.

a) Korrekte Verwendung von Begriffen

Präzise Vertragsgestaltung setzt voraus, dass die **Vertragssprache** sicher beherrscht und die verwendeten **Begriffe** in ihrer fachlichen und rechtlichen Bedeutung zutreffend verwendet werden. Bereits sprachliche Ungenauigkeiten oder missverständliche Begriffe können bei der Vertragsabwicklung erhebliche Auslegungsprobleme und rechtliche Auseinandersetzungen auslösen. Begriffe sind daher im gesamten Vertrag konsistent zu verwenden; für unterschiedliche Sachverhalte dürfen nicht dieselben Bezeichnungen gewählt werden.

Auch scheinbare Kleinigkeiten wie die Zeichensetzung können den Vertragsinhalt grundlegend verändern. Ein Beispiel:

„Wartet nicht weiterarbeiten“ ist inhaltsleer. Erst durch Zeichensetzung erhält der Satz eine Bedeutung:

„Wartet nicht, weiterarbeiten.“ Oder „Wartet, nicht weiterarbeiten.“

4 Termin- und Fristangaben

Zeitangaben gehören zu den prägenden Steuerungsgrößen des Bauvertrags. Sie bestimmen nicht nur den rechtlichen Rahmen der Leistungserbringung, sondern beeinflussen auch Kalkulation, Bauablauf und Risikoverteilung. Im Zentrum stehen die Abgrenzung von Termin und Frist, die Ermittlung von Endzeitpunkten, der Umgang mit unbestimmten Zeitbegriffen sowie die Frage, wann Zeitangaben rechtlich verbindlich sind.

4.1 Termin versus Frist

Termin und Frist werden in der Vertragspraxis häufig nebeneinander verwendet, rechtlich bezeichnen sie jedoch unterschiedliche Zeitvorgaben. Erst ihre saubere begriffliche Trennung ermöglicht es, Bauverträge zeitlich eindeutig zu strukturieren und spätere Rechtsfolgen zutreffend einzuordnen.

Fristangabe versus Terminangabe

Ein **Termin** bezeichnet einen rechtlich erheblichen Zeitpunkt, zu dem etwas geschehen muss oder eine Rechtswirkung eintritt (zB „Fertigstellung bis 30.04.2027“).

Eine **Frist** hingegen bezeichnet einen rechtlich erheblichen Zeitraum, der zwischen einem auslösenden Ereignis und einem bestimmten Endzeitpunkt liegt (zB „Leistungsfrist 100 Kalendertage ab Auftragserteilung“).

Solche Angaben finden sich praktisch in allen Werkverträgen etwa in Form von:

- Leistungsfristen (zB „Leistungsfrist: 100 Kalendertage nach Auftragserteilung“) und/oder
- Terminen (zB „Fertigstellung der Leistung bis zum 30.04.2027“).

Zeitangaben sind nicht nur rechtstechnisch, sondern auch kalkulatorisch und terminplanerisch von Bedeutung, weil sie Kosten, Bauablaufplanung, Ressourceneinsatz und Risikobewertung beeinflussen.

Anwenderhinweis 4.1: Fristangaben können zu vorweg nicht bestimmbar Terminen führen

Werden in der Ausschreibung nur relative Fristen vorgegeben, etwa „Leistungsbeginn spätestens 14 Tage nach Zuschlagserteilung“ und „Leistungsfrist 200 Tage“, steht der Endtermin bei Angebotsabgabe noch nicht fest. Der späteste zulässige Beginn hängt in diesem Fall vom noch ungewissen Zeitpunkt der Zuschlagserteilung ab; damit bleibt auch das daraus abgeleitete Fertigstellungsdatum vorweg unbestimmt.

5 Terminplanung und Terminplan

Der Terminplan übersetzt den vertraglich geschuldeten Leistungsablauf in eine strukturierte zeitliche Ordnung. Er verbindet technische Ablauflogik, Koordination der Beteiligten und rechtliche Absicherung der Bauabwicklung. Im Mittelpunkt stehen die methodischen Grundlagen der Terminplanung, die Ermittlung realistischer Vorgangsdauern, der sachgerechte Aufbau von Terminplänen, der Umgang mit Pufferzeiten sowie die wirtschaftlichen Folgen unzutreffender Zeitvorgaben.

5.1 Grundlagen der Terminplanung

Belastbare Terminpläne entstehen nicht aus bloßen Wunschvorgaben, sondern aus einer methodisch nachvollziehbaren Ableitung des Bauablaufs. Maßgeblich sind dabei Struktur, Detaillierungsgrad, sachgerechte Gliederung und die Abstimmung von Planung, Logistik und Ausführung. Damit rücken jene Grundlagen in den Vordergrund, von denen die Aussagekraft und Steuerungsfähigkeit jedes Terminplans abhängen.

a) Zeitrahmen festlegen – Top-down- oder Bottom-up-Ansatz?

Ein häufiger Planungsfehler besteht darin, zunächst Leistungsbeginn und Ende festzulegen. Diese Methode führt oft zu unrealistischen Zeitvorgaben. Die zur Verfügung stehende Leistungsfrist bildet dann einen starren Rahmen, in den alle Tätigkeiten „hineingepresst“ werden müssen. Bei dieser Vorgehensweise drohen Planungsfehler, weil von falschen oder unerreichbaren Zielvorgaben ausgegangen wird, was zu erforderlichen Korrekturen führt.

Dies entspricht dem sogenannten Top-down-Ansatz der Terminplanung, der häufig mit erheblichen Risiken verbunden ist.

Stattdessen muss zunächst anhand der tatsächlich zu erbringenden Leistungen festgestellt werden, welche Vorgangsdauern und welche daraus abgeleitete Leistungsfrist objektiv erforderlich sind.

Exkurs 5.1: Terminplanung – Top-down-Ansatz versus Bottom-up-Ansatz

Beim **Top-down-Ansatz** erfolgt die Planung von oben nach unten: Die Projektleitung setzt fixe Zielvorgaben (insbesondere den Endtermin, häufig auch den Beginn bzw. die Rahmentermin) und delegiert die weitere Detaillierung an nachgelagerte Projektbeteiligte (zB Projektsteuerung). Die betroffenen Akteure müssen die Projektphasen in diesen vorgegebenen Zeitrahmen einpassen; daraus entstehen typischerweise hohe Termin- und Produktivitätsrisiken, wenn die Vorgaben nicht aus den realen Leistungserfordernissen abgeleitet sind.

6 Verzug und Rechtsfolgen

Verzug gehört zu den zentralen Störungstatbeständen des Bauvertrags. Seine rechtliche Bedeutung erschöpft sich nicht in verspäteter Leistung, sondern reicht bis zu Rücktritt, Schadenersatz und Vertragsstrafe. Im Mittelpunkt stehen die Grundlagen des Verzugs, seine Rechtsfolgen, die besonderen Konstellationen fehlender Mitwirkung des AG sowie die Auswirkungen auf Pönale und Verzögerungszurechnung.

Referenzen:

- Ausführlich zu den rechtlichen Grundlagen, der Judikatur und den einschlägigen ÖNORM-Regelungen (B 2110 / B 2118) siehe *Kropik, Bauvertrags- und Nachtragsmanagement*².

6.1 Rechtsgrundlagen

Am Anfang steht die Einordnung des Verzugs in das allgemeine Leistungsstörungenrecht. Maßgeblich ist, unter welchen Voraussetzungen Verzug vorliegt, wie er von anderen Störungstatbeständen abzugrenzen ist und welche Bedeutung der Unterscheidung zwischen objektivem und subjektivem Verzug zukommt.

a) Verzug nach der gesetzlichen Normallage (§ 918 ABGB)

§ 918 ABGB regelt den Verzug bei entgeltlichen Verträgen, auch wenn der Begriff „Verzug“ nicht ausdrücklich genannt wird. Danach kann der andere Vertragspartner, wenn die Leistung nicht zur vereinbarten Zeit, am vereinbarten Ort oder in der vereinbarten Weise erfüllt wird, entweder auf Erfüllung bestehen und – bei verschuldetem Verzug – Schadenersatz wegen der Verspätung verlangen oder – nach Setzung einer angemessenen Nachfrist – vom Vertrag zurücktreten.

ABGB

§ 918. (1) Wenn ein entgeltlicher Vertrag von einem Teil entweder nicht zur gehörigen Zeit, am gehörigen Ort oder auf die bedungene Weise erfüllt wird, kann der andere entweder Erfüllung und Schadenersatz wegen der Verspätung begehren oder unter Festsetzung einer angemessenen Frist zur Nachholung den Rücktritt vom Vertrag erklären.

(2) Ist die Erfüllung für beide Seiten teilbar, so kann wegen Verzögerung einer Teilleistung der Rücktritt nur hinsichtlich der einzelnen oder auch aller noch ausstehenden Teilleistungen erklärt werden.

7 Typische Preisarten

Die Wahl der Preisart prägt nicht nur die spätere Abrechnung, sondern von Anfang an auch Risikoverteilung, Kalkulationslogik und Vertragscharakter. Im Mittelpunkt stehen die rechtliche und wirtschaftliche Einordnung von Einheitspreis, Pauschalpreis und Regiepreis, die Folgerungen für einzelne LV-Positionen sowie die Frage, welche Bindungswirkung den jeweiligen Preiselementen tatsächlich zukommt.

Referenzen:

- Einheits- und Regiepreisvertrag siehe Kapitel 22.
- Pauschalpreisvereinbarungen siehe Kapitel 24.
- Abrechnung und Rechnungslegung siehe *Kropik*, Bauvertrags- und Nachtragsmanagement².

7.1 Einheits-, Pauschal- und Regiepreis sowie Vertragsarten

Die Begriffe Einheitspreis, Pauschalpreis und Regiepreis wirken vertraut, werden in der Praxis aber häufig ungenau verwendet. Maßgeblich ist, worauf sich der vereinbarte Preis jeweils bezieht und welches Risiko damit übernommen wird. Damit rücken die Grundformen der Preisvereinbarung und ihr Zusammenhang mit den jeweiligen Vertragstypen in den Vordergrund.

a) Begriffe

Auf den ersten Blick wirken die Begriffe „Einheitspreis“, „Pauschalpreis“ und „Regiepreis“ selbsterklärend. In der Praxis bestehen jedoch zahlreiche Missverständnisse, die erhebliche rechtliche und wirtschaftliche Folgen nach sich ziehen können.

Einheitspreis

Beim Einheitspreisvertrag wird nach tatsächlich erbrachter Menge und dem vereinbarten Preis pro Einheit abgerechnet. Das Risiko von Mengenabweichungen trägt grundsätzlich der AG, während der AN die Preise einzuhalten hat.

- **Einheitspreis** (Definition gemäß § 2 Z 26 BVergG): „Preis für die Einheit einer Leistung, die in Stück, Zeit-, Masse- oder anderen Maßeinheiten erfassbar ist.“

8 Feste und veränderliche Preise

Die Vereinbarung fester oder veränderlicher Preise entscheidet darüber, wie Preisänderungsrisiken im Bauvertrag verteilt werden und auf welcher Grundlage spätere Anpassungen überhaupt stattfinden können. Im Mittelpunkt stehen die begriffliche Einordnung, die rechtliche Geltung der jeweiligen Preisart sowie Mischformen, bei denen Festpreisbindung und Preisgleitung zeitlich aufeinander folgen.

Referenzen:

- Beispiele und weitere Erläuterungen siehe Kapitel 10 (389).

8.1 Definitionen und Begriffe

Festpreis und veränderlicher Preis sind keine bloßen Schlagworte der Vertragspraxis, sondern rechtlich und kalkulatorisch klar zu unterscheidende Preisformen. Maßgeblich ist, worauf sich die Preisbindung jeweils erstreckt und welche Wirkungen sich daraus für Risikoübernahme, Preisstabilität und spätere Anpassungsmöglichkeiten ergeben.

Begriffsbestimmung gemäß BVergG

Preise können als **Festpreise** oder **veränderliche Preise** vereinbart werden. Die Begriffe sind in § 2 Z 26 lit c und lit g BVergG 2018 definiert; analog auch in der ÖNORM A 2050. Auch außerhalb des Vergaberechts werden diese Definitionen in der Praxis als begrifflicher Standard herangezogen und eignen sich als Auslegungshilfe.

BVergG 2018

§ 2 Z 26

...

c) Festpreis ist der Preis, der auch beim Eintreten von Änderungen der Preisgrundlagen (wie insbesondere Kollektivvertragslöhne, Materialpreise) für den vereinbarten Zeitraum unveränderlich bleibt.

...

g) Veränderlicher Preis ist der Preis, der bei Änderung vereinbarter Grundlagen geändert werden kann.

9 ÖNORM B 2111: Umrechnung veränderlicher Preise

Die Vereinbarung veränderlicher Preise entfaltet ihre praktische Wirkung erst durch die Regeln ihrer Umrechnung. Maßgeblich ist, nach welchem Verfahren Preisänderungen erfasst, Schwellenwerte überschritten und neue Preisperioden ausgelöst werden. Damit rücken Systematik, Preisumrechnungsgrundlagen und typische Fehlerquellen in den Mittelpunkt.

Referenzen:

- Versagen der Preisumrechnung und Möglichkeiten der Anpassung siehe Kapitel 10 (389).

9.1 Verfahren der Preisumrechnung

Die Preisumrechnung nach der ÖNORM B 2111 folgt keiner freien Billigkeitsentscheidung, sondern einem formalisierten Verfahren mit klaren Stichtagen, Schwellenwerten und Berechnungsschritten. Entscheidend ist, wie dieses System aufgebaut ist und an welchem Punkt sich Preisänderungen rechnerisch auswirken. Damit wird die innere Logik der Preisumrechnung nachvollziehbar.

a) Verfahrensgrundsätze

Die ÖNORM B 2111 regelt das **standardisierte Verfahren zur Umrechnung veränderlicher Preise**. Ausgangspunkt ist die **Preisbasis**. Preisperioden werden über **Stichtage** und den **Schwellenwert** ausgelöst. Die Umrechnung erfolgt je Preisanteil bzw – falls vereinbart – je Leistungsteil anhand der vereinbarten **Preisumrechnungsgrundlagen** (typischerweise Indizes). Ziel ist eine nachvollziehbare und einheitliche Valorisation der Vertragspreise. Beim Preisanteil Lohn wirkt zusätzlich ein Abminderungsfaktor in Höhe von 0,98.

b) Der Veränderungsprozentsatz

Die Veränderung des Wertes der Preisumrechnungsgrundlage (in der Regel ein Index) ist laufend zu beobachten. Zur Wahl einer sachlich zutreffenden Preisumrechnungsgrundlage siehe das nachfolgende Kapitel.

Die Veränderung – von Stichtag zu Stichtag – wird als Prozentsatz erfasst; die Norm bezeichnet ihn als „Veränderungsprozentsatz“:

10 NACHTRAGSMANAGEMENT bei festen und veränderlichen Preisen

10.1 Nachtragsmanagement bei veränderlichen Preisen

Veränderliche Preise lösen das Nachtragsproblem nicht, sondern verlagern es auf die Frage, welche Preisänderungen bereits von der Preisumrechnung erfasst sind und wo ein eigenständiger Anpassungsbedarf beginnt. Die folgenden Beispiele führen durch typische Konfliktlagen aus der Praxis, etwa bei unzutreffender Preisumrechnungsgrundlage, geänderten Warenkörben, diskontinuierlichem Materialeinsatz, Mengenabweichungen sowie zusätzlichen oder geänderten Leistungen.

10.1.1 Anpassung einer sachlich unzutreffenden Preisumrechnungsgrundlage

Indexwerte können tatsächliche Kostenveränderungen grundsätzlich nur näherungsweise abbilden. Dies beruht auf zwei zentralen Faktoren:

- Die Zusammensetzung des Warenkorbs des verwendeten Index entspricht in der Regel nicht exakt den tatsächlich eingesetzten Baustoffen.
- Die Entwicklung einzelner Positionen im Index – etwa basierend auf von Statistik Austria erhobenen Großhandelspreisen – weicht häufig von den realen Beschaffungspreisen der AN ab.

Den Vertragsparteien muss trotz Vereinbarung veränderlicher Preise bewusst sein, dass die Preisumrechnung lediglich eine annähernde Abbildung tatsächlicher Kostenentwicklungen ermöglicht.

a) Sachlich unzutreffender Index

Ein einseitig vom AG in der Ausschreibung vorgegebener, sachlich unzutreffender Index als Preisumrechnungsgrundlage führt grundsätzlich **nicht zur Anpassung des Vertrags** wegen Irrtum, Sittenwidrigkeit oder gröblicher Benachteiligung.

11 Kostenrechnung und Kalkulation

Mehrkosten lassen sich nur dann schlüssig erklären, wenn ihre betriebswirtschaftliche Herkunft verstanden wird. Im Zentrum stehen die Grundbegriffe der Kostenrechnung, die Gesetzmäßigkeiten von Kostenfolgen bei geänderten Umständen, die Wirkung unterschiedlicher Kostenverläufe und die Frage, wie sich Änderungen des Beschäftigungsgrads auf Preise und Nachtragslogik auswirken.

Referenzen:

- Kropik, Baukalkulation, Kostenrechnung und ÖNORM B 2061 (2020).
- Baustellengemeinkosten siehe Kapitel 21 (867).

11.1 Grundlagen für Kostenrechnung und Kalkulation

Jede nachtragsfeste Preis- und Kostenbetrachtung setzt ein sicheres Verständnis der kalkulatorischen Grundlagen voraus. Maßgeblich ist, wie Kosten erfasst, gegliedert und in eine Preisbildung überführt werden. Damit wird das Fundament geschaffen, auf dem spätere Mehrkostenmodelle und Anspruchsberechnungen aufbauen.

a) Ausgabe – Aufwand – Kosten

Die Buchhaltung unterscheidet zwischen Aufwand und Ertrag sowie Ausgaben und Einnahmen. In der Kostenrechnung hingegen werden die Begriffe Kosten und Leistung verwendet. Zwischen diesen Begriffen bestehen Abgrenzungen: Nicht jede Ausgabe (Zahlung) führt unmittelbar zu einem Aufwand, und nicht jeder Aufwand wird automatisch zu Kosten.

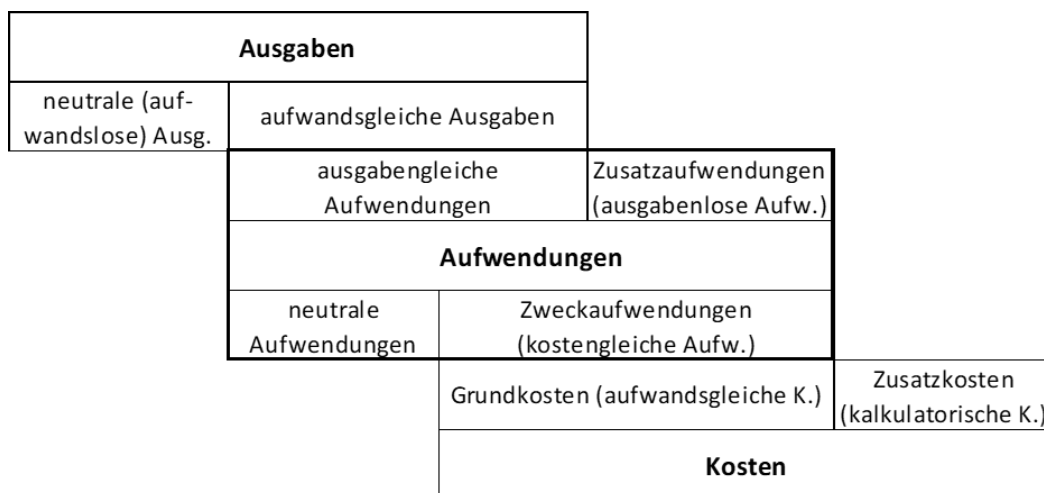


Abbildung 11.1: Von der Ausgabe zu den Kosten – Überschneidungen und Abgrenzungen

12 Begrifflichkeiten im Nachtragsmanagement

Nachtragsverhandlungen und Gerichtsverfahren werden häufig nicht wegen der Rechtslage schwierig, sondern wegen unscharfer Begriffe. Werden Begriffe uneinheitlich verwendet, entstehen methodische Brüche und rechtliche Missverständnisse. Dieses Kapitel ist daher für das weitere Verständnis des Nachtragsmanagements besonders wichtig.

Es beginnt mit einer kompakten Begriffsübersicht und führt anschließend zentrale Begriffe vertiefend aus. Behandelt werden insbesondere die Mehr- oder Minderkostenforderung, die Leistungsabweichung, Mengen-, Leistungs- und Aufwandsansätze sowie Preisgrundlage, Preisbasis und Preiskomponente. Damit wird die begriffliche Grundlage für die spätere schlüssige Herleitung, Berechnung und Prüfung von Nachträgen geschaffen.

12.1 Begriffsübersicht für das Nachtragsmanagement

Im Nachtragsmanagement treffen gesetzliche, normative und bauwirtschaftliche Begriffe aufeinander. Die nachfolgenden Erläuterungen beziehen sich auf Bauverträge und deren Abwicklung; sie sind daher nicht ohne Weiteres auf andere Vertragstypen übertragbar. Begriffe, die zur ÖNORM B 2110 erläutert werden, gelten in der Regel sinngemäß auch für die ÖNORM B 2118, soweit deren Regelungssystem vergleichbar ist.

Die ausgewählten Begriffe decken **zentrale Themenfelder** des Nachtragsmanagements ab. Sie **dienen zugleich als Orientierungshilfe**, wo die jeweiligen Themen im Buch vertieft behandelt und anhand von Beispielen umgesetzt werden. Fett gesetzte Begriffe werden in dieser Übersicht ebenfalls erläutert.

Anordnung

Eine **Anordnung** ist eine Erklärung oder Handlung des AG, mit der dem AN ein bestimmtes Verhalten, eine bestimmte Ausführung oder eine Änderung der bisherigen Leistungserbringung vorgegeben wird. Sie kann ausdrücklich erfolgen, etwa durch schriftliche Weisung, oder sich aus übergebenen geänderten Ausführungsunterlagen ergeben, wenn dadurch das vereinbarte **Bau-Soll** verändert wird.

Für das Nachtragsmanagement ist entscheidend, ob die **Anordnung** nur koordinativ wirkt oder eine **Leistungsänderung** auslöst. Ändert sie das **Bau-Soll**, sind **Leistungsabweichung**, **Sphäre**, **Anzeige**, **Entgeltanpassung** und/oder **Fristanpassung** zu prüfen. Reine Ablaufanordnungen können ebenfalls kosten- oder fristrelevant werden, wenn sie die vereinbarten **Umstände der Leistungserbringung** verändern oder den AN in der Leistungserbringung behindern.

Referenzen: ÖNORM B 2110 Abschnitte 5.7, 7.1, 7.2.1, 7.3.1, 7.4.1 und 7.4.2; Kapitel 12.3, 26.2, 31.1, 31.3 und 31.5; Beispiel 12.1, Beispiel 31.1.

Anspruchsgrundlage

Eine **Anspruchsgrundlage** ist jene gesetzliche, vertragliche oder normative Regelung, aus der ein Vertragspartner eine **Entgeltanpassung**, **Fristanpassung**, **Nachteilsabgeltung**, Schadenersatz oder eine sonstige Rechtsfolge ableitet. Sie bestimmt, ob und unter welchen Voraussetzungen ein Anspruch dem Grunde nach bestehen kann.

Für das Nachtragsmanagement ist die **Anspruchsgrundlage** Ausgangspunkt jeder **Mehr- oder Minderkostenforderung**. Ohne klare **Anspruchsgrundlage** bleibt auch eine rechnerisch nachvollziehbare Forderung unschlüssig. Erst aus der **Anspruchsgrundlage** ergeben sich die maßgeblichen Prüfungsschritte: **Leistungsabweichung**, **Sphäre**, **Kausalität**, Mitteilungs- oder **Anzeigepflichten**, Nachweismaßstab und Methode der Ermittlung.

Referenzen: § 1168 ABGB, § 1170a ABGB; ÖNORM B 2110 Abschnitte 7.1 bis 7.4 sowie 7.4.5; Kapitel 16.3, 30 und 31; Beispiele 16.2 und 16.3, Beispiel 31.18, Beispiel 31.24.

Anzeige / Anmeldung dem Grunde nach

Eine **Anzeige** bzw **Anmeldung dem Grunde nach** ist die anspruchswahrende Erklärung, mit der eine **Entgeltanpassung** und/oder **Fristanpassung** wegen einer **Leistungsabweichung** dem Grunde nach geltend gemacht wird. Sie muss die **Leistungsabweichung**, ihre Ursache und die erwarteten Folgen für Entgelt und/oder **Leistungsfrist** so konkret erkennen lassen, dass der Vertragspartner den Vorgang zuordnen, prüfen und darauf reagieren kann. Eine vollständige Bezifferung der Mehrkosten ist zu diesem Zeitpunkt noch nicht erforderlich.

Für das Nachtragsmanagement ist die **Anzeige** wesentlich, weil sie die Rechtsposition des Anspruchstellers wahrt und dem Vertragspartner ermöglicht, die **Leistungsabweichung** zu prüfen, gegenzusteuern oder deren Folgen in der weiteren Projektabwicklung zu berücksichtigen. Sie ist von der bloßen **Dokumentation** zu unterscheiden: Dokumentation hält Tatsachen fest, die **Anzeige** macht einen anspruchrelevanten Vorgang dem Grunde nach geltend.

Referenzen: ÖNORM B 2110 Abschnitte 7.3.1, 7.3.2 und 7.3.3; Kapitel 31.3.1 bis 31.3.4 und 31.5; Mustertext 31.1, Beispiel 31.9, Mustertext 31.3, Beispiel 31.13.

Arbeitszeit, produktive, erlösbringende und unproduktive

Arbeitszeit ist die für die Leistungserbringung eingesetzte Zeit. Produktive **Arbeitszeit** umfasst jene Zeiteile des produktiv eingesetzten Personals, die der Herstellung der vertraglich geschuldeten Leistung dienen. Erlösbringende **Arbeitszeit** ist jener Teil davon, in dem unmittelbar abrechenbare Leistung entsteht. Unproduktive **Arbeitszeit** umfasst dispositive, unterstützende oder unterbrechende Zeiteile ohne unmittelbar abrechenbaren Output.

Für das Nachtragsmanagement ist diese Unterscheidung wesentlich, weil Störungen häufig nicht die gesamte **Arbeitszeit** erhöhen, sondern den Anteil der erlösbringenden **Arbeitszeit** mindern. Dadurch können **Produktivitätsverluste**, Mehrstunden, Wartezeiten oder nicht ausreichend ausgelastete Ressourcen entstehen. Für die Berechnung ist daher zu klären, ob tatsächlich mehr Zeit eingesetzt wurde oder ob innerhalb gleicher Zeit weniger abrechenbarer Output erzielt wurde.

Referenzen: Exkurs 14.2, Kapitel 14.3, Kapitel 18.6; Beispiele 14.4 und 14.5, Beispiel 18.24.

Bau-Ist

Das **Bau-Ist** ist die tatsächlich ausgeführte Leistung einschließlich der tatsächlich eingetretenen **Umstände der Leistungserbringung**, des tatsächlichen Ablaufs, der eingesetzten Ressourcen, Mengen, Termine und Kosten. Es beschreibt nicht, was geschuldet war, sondern was tatsächlich ausgeführt oder vorgefunden wurde.

Für das Nachtragsmanagement ist das **Bau-Ist** der zweite Vergleichsmaßstab neben dem **Bau-Soll**. Erst aus der Gegenüberstellung von **Bau-Soll** und **Bau-Ist** kann beurteilt werden, ob eine **Leistungsabweichung**, eine **Leistungsänderung**, eine **Störung der Leistungserbringung** oder bloß ein vom AN zu tragendes Ausführungs- oder Kalkulationsrisiko vorliegt.

Referenzen: § 1168 Abs 1 ABGB; ÖNORM B 2110 Abschnitte 3.8, 6.2.7, 7.1, 7.2 und 7.4.2; Kapitel 15, 16 und 17; Beispiele 15.1 bis 15.6, Beispiel 17.2, Beispiel 31.24.

Bau-Soll oder Leistungsumfang

Das **Bau-Soll** ist die vertraglich geschuldete Leistung des AN. Die ÖNORM B 2110 verwendet dafür den Begriff **Leistungsumfang** und versteht darunter alle Leistungen des AN, die durch den Vertrag, etwa Leistungsverzeichnis, Pläne, Baubeschreibung sowie technische und rechtliche Vertragsbestimmungen, unter den daraus objektiv abzuleitenden **Umständen der Leistungserbringung** festgelegt werden.

Für das Nachtragsmanagement ist das **Bau-Soll** der zentrale Vergleichsmaßstab. Nur wenn das **Bau-IST** oder eine angeordnete Leistung vom **Bau-Soll** abweicht, stellt sich die Frage nach **Leistungsänderung**, **Störung der Leistungserbringung**, **Entgeltanpassung** oder **Fristanpassung**. Der AN schuldet das vereinbarte **Bau-Soll**, nicht den bloßen Bedarf oder nachträglichen Wunsch des AG.

Referenzen: ÖNORM B 2110 Abschnitte 3.8 und 7.1; Kapitel 3.2.1, 3.2.2, 12.3, 17; Beispiele 3.16 und 3.17, Beispiel 3.19, Beispiel 12.1, Beispiel 31.37.

Baustellengemeinkosten

Baustellengemeinkosten (BGK) sind Kosten des Baustellenbetriebs, die der Organisation, Einrichtung, Aufrechterhaltung und Abwicklung der Baustelle insgesamt dienen und keiner einzelnen Leistungsposition unmittelbar als Einzelkosten zugeordnet werden. Sie umfassen insbesondere einmalige und zeitgebundene Kosten, etwa für Baustelleneinrichtung, Baustellenräumung, Bauleitung, unproduktives Baustellenpersonal, Vorhaltegeräte, Versorgung, Sicherung und sonstige baustellenbezogene Gemeinkosten.

Für das Nachtragsmanagement sind **Baustellengemeinkosten** wesentlich, weil Änderungen des **Leistungsumfangs**, der **Leistungsintensität** oder der **Leistungsfrist** unterschiedlich auf einmalige und zeitgebundene Kosten wirken. Zu prüfen ist daher, ob **Baustellengemeinkosten** in eigenen Positionen ausgewiesen oder in Einheitspreise umgelegt sind und ob die konkrete **Leistungsabweichung** zu Mehrkosten, Minderkosten oder Deckungsverschiebungen führt.

Referenzen: ÖNORM B 2061 Abschnitt 6.2.2; ÖNORM B 2110 Abschnitte 4.2.3 und 8.2.6; Kapitel 21; Beispiele 21.1, 21.11 bis 21.15.

Bauvertrag, ausgeschriebener

Ein ausgeschriebener **Bauvertrag** ist ein **Werkvertrag**, dessen Inhalt weitgehend durch die vom AG erstellte Ausschreibung vorgegeben und durch das darauf bezogene Angebot des AN konkretisiert wird, insbesondere durch Preise, Kalkulationsangaben und sonstige geforderte Erklärungen. Er ist kein eigener Vertragstyp des ABGB oder einer ÖNORM, sondern eine durch Ausschreibung, Angebot und Zuschlag geprägte Erscheinungsform des Bauwerkvertrags.

Für das Nachtragsmanagement ist der ausgeschriebene **Bauvertrag** maßgeblich, weil **Bau-Soll**, Leistungsbeschreibung, Preisart, **Preisgrundlagen** und **Risikozuordnung** aus Ausschreibung und Angebot abzuleiten sind. Zugleich unterliegen vorformulierte

13 Einfluss der Leistungsfrist auf die Kosten

Die Leistungsfrist ist nicht bloß eine terminliche Vorgabe, sondern ein zentraler Kostenfaktor des Bauvertrags. Sie prägt Bauverfahren, Ressourceneinsatz, Arbeitsdichte und Risikoexposition und beeinflusst damit die Herstellkosten oft stärker, als es auf den ersten Blick erscheint. Im Mittelpunkt steht, wie sich vereinbarte und nachträglich geänderte Leistungsfristen wirtschaftlich auswirken und weshalb jede Leistungsfrist ihre eigene Kostenlogik besitzt.

Referenzen:

- Termin- und Fristangaben siehe Kapitel 4 (253).
- Terminplanung und Terminplan siehe Kapitel 5 (273).
- Baustellengemeinkosten siehe Kapitel 21 (867).
- Geänderte Leistungsfrist und Festpreise siehe ab Kapitel 10.2.1 (409).

13.1 Vereinbarte Leistungsfrist und Angebotspreis

Schon die ursprünglich vereinbarte Leistungsfrist beeinflusst den Angebotspreis maßgeblich. Kurze, kostenoptimale und gestreckte Leistungsfristen führen zu unterschiedlichen Kostenverläufen, weil sie Produktivität, Vorhaltekosten, Koordination und Leistungsintensität in jeweils anderer Weise prägen. Damit rückt die Frage in den Vordergrund, wie die Leistungsfrist bereits bei Vertragsabschluss die wirtschaftliche Struktur des Angebots bestimmt.

a) Wirtschaftliche Bedeutung

Grundmechanik: Leistungsfrist steuert Intensität und Bauverfahren

Die baubetriebliche Bedeutung der Leistungsfrist ist unbestreitbar. Werden Leistungsart und Leistungsvolumen zunächst als konstant angesehen, bestimmt die vorgesehene Leistungsfrist Intensität und Dauer des Einsatzes der Produktionsfaktoren sowie die Wahl von Bauverfahren, Herstellungsmethode und Bauablauf. Vereinfacht gilt: Bei gleichem Leistungsvolumen erfordert eine kurze Leistungsfrist einen höheren Einsatz von Produktionsfaktoren als eine längere Leistungsfrist. Das ist bereits in Kapitel 5.5 (313) erläutert.

Grenze der Leistungsverdichtung und Auswirkung einer Verlängerung

Eine **verkürzte Leistungsfrist** stößt an technische und organisatorische Grenzen. Ab einem gewissen Punkt sind weitere Verkürzungen nicht mehr möglich. Da die Leistungsfrist nicht gegen null gehen kann, steigt der zusätzliche Aufwand bei weiterer Verdichtung typischerweise überproportional an.

14 Grundlagen und Einflüsse auf die Produktivität

Produktivität beschreibt das Verhältnis von Input und Output und wird damit zu einer zentralen wirtschaftlichen Kenngröße des Bauablaufs. Über die Bewertung des Inputs wirkt sie unmittelbar auf die Kosten. Wo sich das Verhältnis von Input und Output verändert, entstehen nicht nur technische, sondern oft auch anspruchrelevante Folgen. Im Mittelpunkt stehen die produktivitätsbestimmenden Ausgangsannahmen, die Erfassung von Produktivitätsverlusten und die Frage, wie produktive und unproduktive Zeit im Baugeschehen voneinander abzugrenzen sind.

14.1 Produktivitätserwartung als Kalkulationsgrundlage

Jede Kalkulation beruht auf einer bestimmten Erwartung über die erreichbare Produktivität. Maßgeblich ist, unter welchen Umständen diese Erwartung gebildet wird, welche produktivitätsbestimmenden Bedingungen dem Angebot zugrunde liegen und wann Abweichungen davon wirtschaftlich und rechtlich relevant werden. Damit wird die Produktivität als stillschweigende, aber tragende Kalkulationsannahme sichtbar.

a) Unverständnis über die Produktivität – ein Rückblick

Seit 2017 wird auf rechtlicher und betriebswirtschaftlicher Ebene diskutiert, wie eine Produktivitätsminderung nachweisbar und berechenbar ist. In der Literatur – etwa bei Hock¹⁸⁸ – wird fälschlich behauptet, Produktivitätserwartungen würden nicht der Vergütungsgrundlage zugrunde liegen. Diese Einschätzung ist sachlich unzutreffend. Ihr wurde bereits mehrfach widersprochen. Auch wiederholtes Zitieren macht diese Einschätzung nicht richtiger.¹⁸⁹

Bedeutung der Produktivität für die Baukalkulation

Selbstverständlich liegen jedem Angebot Produktivitätserwartungen zugrunde. Jeder Aufwands- oder Leistungswert basiert auf einer spezifischen Produktivitätsannahme. Unterschiedliche Kalkulationsansätze – ein Zeichen von Wettbewerb – ergeben sich unter anderem aus unterschiedlichen Produktivitätserwartungen.

Produktivität beeinflusst direkt die Herstellkosten, folglich den Angebotspreis und damit auch die Vergütung. Die Berücksichtigung veränderter Produktivitätswerte im Zuge von Störungen der Leistungserbringung oder Behinderungen ist betriebswirtschaftlich geboten.

¹⁸⁸ Hock, Zur Angemessenheitsprüfung von bauwirtschaftlichen Mehrkostenforderungen von Werkunternehmern, *ecolex* 2015, 539.

¹⁸⁹ Kletečka, *bauaktuell* 2017, 46.

15 Produktivitätsverlust: Nachweiskette und Ermittlungsmethoden

Produktivitätsverluste sind im Bauvertrag nicht schon mit ihrer Behauptung bewiesen, sondern nur durch eine schlüssige Nachweiskette. Maßgeblich ist, wie Störung, Ursache, Auswirkung und wirtschaftliche Folge methodisch miteinander verknüpft werden. Im Mittelpunkt stehen daher die anerkannten Ermittlungsmethoden und die Frage, unter welchen Voraussetzungen sie tragfähig, aussagekräftig und beweistauglich sind.

Referenzen:

- Zur Kausalität und zum Beweismaßstab siehe Kapitel 16.4 (662).

15.1 Nachweiskette und Nachweismethoden

Die in diesem Kapitel dargestellten Verfahren sind Quantifizierungsverfahren. Sie betreffen primär die Höhe der Auswirkungen auf Bauablauf und Produktionsfaktoren, also Mehrstunden, Mehrkosten oder Fristfolgen, und setzen eine zuvor hergestellte Nachweisbasis voraus. Sie ersetzen **nicht** den Nachweis, dass eine Störung **tatsächlich eingetreten** ist, **welcher Sphäre** sie zuzuordnen ist und dass sie den Bauablauf **tatsächlich beeinflusst** hat.

Für eine schlüssige Anspruchsführung ist daher konsequent zu trennen:

1. **Anspruchsbegründende Kausalität:** Störungsereignis und Zurechnung zur Sphäre des AG (bzw Abgrenzung zur Sphäre des AN). Dazu insbesondere **Kapitel 16 und 17**.
2. **Bauablaufänderung als Bindeglied:** Darstellung, wie und wodurch der geplante Ablauf (Bau-SOLL) durch das Ereignis verändert wurde (Bau-Ist).
3. **Anspruchsausfüllende Kausalität:** Herleitung der Höhe der Auswirkungen (Mehrstunden/Mehrkosten/Fristfolgen) mit einer geeigneten Methode.

Je nach Störungsbild und Datenlage kommen unterschiedliche Verfahren in Betracht. **Individuelle Einzelstörungsnachweise** sind der Regelfall und in der Beweisführung regelmäßig die stärkste Grundlage. Bei einer großen Zahl gleichartiger Störungen können – bei gesicherter Feststellung von Primärverzögerungen und deren Ursachen – auch **repräsentative Einzelnachweise** genügen. Wo sich Störungen überlagern oder eine exakte Zuordnung praktisch nicht möglich ist, können **Kennzahlen und Formeln**, der **Sollte-Ist-Vergleich** oder die **Referenzstreckenmethode** angewandt werden.

16 Anspruchsgrundlagen, Kausalitäten und Beweise

Mehrkosten sind nicht schon deshalb ersatzfähig, weil sie tatsächlich angefallen sind. Entscheidend ist, ob sie auf eine tragfähige Anspruchsgrundlage zurückgeführt, kausal mit der Abweichung verknüpft und mit dem richtigen Beweismaß dargelegt werden können. Im Mittelpunkt stehen daher die rechtliche Herleitung des Anspruchs, die Anforderungen an Kausalität und Beweis sowie typische Fehlvorstellungen der Baupraxis.

Referenzen:

- Rechtliche Anspruchsgrundlage ABGB siehe Kapitel 29 (1123) und 30 (1125).
- Rechtliche Anspruchsgrundlage ÖNORM B 2110 siehe Kapitel 31 (1215).

16.1 Übersicht

Am Anfang steht die methodische Ordnung der Anspruchsprüfung. Maßgeblich ist, wie rechtliche Anspruchsgrundlage, Kausalität, Nachweis und Anspruchshöhe aufeinander aufbauen und warum das bloße Vorliegen von Mehrkosten für sich allein noch keinen schlüssigen Anspruch ergibt. Damit wird der Prüfpfad sichtbar, an dem sich die weitere Darstellung orientiert.

a) Rechtlicher Aspekt: Anspruchsgrundlage und Anspruchshöhe

Eine Forderung auf Entgeltanpassung oder Abgeltung eines Nachteils umfasst im Wesentlichen zwei Ebenen, und zwar den **rechtlichen Aspekt** (die Anspruchsgrundlage) und den **(bau-)wirtschaftlichen Aspekt** (die Anspruchshöhe). Das wurde bereits beim Einzelstörungsnachweis in Kapitel 15.2 erläutert. Plakativ gilt:

Forderung = Anspruchsgrundlage (rechtlich) × Anspruchshöhe (wirtschaftlich)

Die Durchsetzbarkeit einer Forderung hängt sowohl von der **anspruchsbegründenden Kausalität** (rechtlicher Aspekt) als auch von der **anspruchsausfüllenden Kausalität** (wirtschaftlicher Aspekt) ab. Kausalität bedeutet in diesem Zusammenhang, dass zwischen **Ursache** und **Auswirkung** ein nachvollziehbarer, ursächlicher Zusammenhang bestehen muss.

Mit dem **wirtschaftlichen Aspekt** befassen sich insbesondere Kapitel 18, Kapitel 31.4 sowie die speziellen Kapitel, deren Bezeichnung mit **MEHRKOSTENFORDERUNGEN** eingeleitet ist. Von der Ursache zur Auswirkung muss dabei stets eine **Kausalitätskette** geführt werden.

17 Bestimmung der Abweichung vom Bau-Soll

Mehrkosten setzen nicht nur eine Störung oder Änderung voraus, sondern vor allem eine belastbare Bestimmung dessen, wovon überhaupt abgewichen wurde. Maßgeblich ist daher, wie das Bau-Soll im konkreten Vertrag zu ermitteln ist und von welchem Bauablauf sowie welchen Baumständen der AN ausgehen durfte. Damit rückt die Abweichung vom vertraglichen Ausgangszustand als zentrale Voraussetzung jeder schlüssigen Anspruchsprüfung in den Vordergrund.

Referenzen:

- Vertragsauslegung siehe Kapitel 2 (69).
- Bau-Soll und Umstände der Leistungserbringung siehe Kapitel 3.2 (113).
- Rechtliche Anspruchsgrundlage ABGB siehe Kapitel 29 (1123) und 30 (1125).
- Rechtliche Anspruchsgrundlage ÖNORM B 2110 siehe Kapitel 31 (1215).

17.1 Abweichung vom Bau-Soll und Auswirkungen

Eine Abweichung vom Bau-Soll ist nicht schon mit der bloßen Veränderung des Bauablaufs bewiesen. Entscheidend ist, welche vertraglich geschuldete Leistung oder welcher geschuldete Umstand der Leistungserbringung betroffen ist und welche Folgen sich daraus für Aufwand, Produktivität, Frist und Kosten ergeben. Damit wird die Abweichung vom Bau-Soll als methodischer Ausgangspunkt der weiteren Nachweisführung gefasst.

a) Abgrenzung Bau-Soll versus Bau-Ist

Das Bau-Ist – also die tatsächlich erbrachte Leistung und die real angetroffenen Umstände – lässt sich mittels Dokumentation meist konkreter erfassen als das Bau-Soll. Dieses muss häufig erst **durch Auslegung bestimmt werden**.

Eine nachgewiesene Abweichung vom Bau-Soll ist regelmäßig Voraussetzung für eine Vertragsanpassung wegen Leistungsänderung oder Störung. Davon zu unterscheiden sind Fälle, in denen die Vertragsanpassung auf anderen Mechanismen beruht, etwa auf Mengenabweichungen ohne Leistungsabweichung oder auf einer vereinbarten Preisumrechnung.

Der AN hat daher zunächst das Bau-Soll (allenfalls durch Vertragsauslegung) zu bestimmen und das Bau-Ist (Leistung und Umstände) zu dokumentieren. Zeigt der Vergleich, dass im Bau-Ist Umstände auftreten oder vorliegen, die im Bau-Soll nicht enthalten sind, ist zu prüfen, ob damit der vertragliche Leistungsinhalt (inklusive der Umstände der Leistungserbringung) tatsächlich erweitert oder geändert wird – erst dann entsteht eine Anspruchsgrundlage.

18 Kennzahlen, Formeln und Modelle für die Produktivitätsmessung

Nicht jede Störung lässt sich unmittelbar in Mehrkosten übersetzen. Kennwerte, Formeln und Modelle helfen dabei, negative Auswirkungen auf Produktivität, Aufwand und Kosten rechnerisch fassbar zu machen und in eine belastbare Herleitung zu überführen. Im Mittelpunkt stehen daher jene Ansätze, mit denen sich typische Störungsfolgen strukturieren, quantifizieren und für das Nachtragsmanagement nutzbar machen lassen.

Referenzen:

- Erklärung Produktivität siehe Kapitel 14 (601).
- Einführung in die Kennzahlmethode siehe Kapitel 15.4 (632).
- Hinweise zur Zulässigkeit der Verwendung von Formeln und Kennzahlen siehe Kapitel 16.4 (662).

18.1 Aussagekraft von Kennwerten und Formeln

Kennzahlen und Formeln können Produktivitätsänderungen infolge geänderter Rahmenbedingungen nur **modellhaft** abbilden. Ihre Aussagekraft hängt davon ab, ob die maßgeblichen Einflussgrößen als Parameter erfasst sind und ob der Anwendungsbereich zur konkreten Situation passt.

Allgemeine Kennzahlen sind gut übertragbar, weil sie Einflussgrößen wie Temperatur, Arbeitszeit oder Tätigkeitsart parametrisieren; sie sind bei sachgerechter Parametrisierung projektübergreifend verwendbar.

Projektabhängige Kennzahlen sind dagegen stark von Baustellensituation, Ausführungsorganisation und Randbedingungen geprägt; ohne projektspezifische Bezugswerte eignen sie sich primär zur Plausibilisierung und zur Ableitung eines nachvollziehbaren Korridors.

Für die Herleitung von Mehrkosten ist zusätzlich zu trennen: (i) **Produktivitätsänderung** (Output/Input) und (ii) **Änderung der Faktorkosten** (zB Überstundenzuschläge, Winterzuschläge, Schutzmaßnahmen). Beide Effekte sind getrennt zu ermitteln und erst danach zusammenzuführen.

18.6 Folgen der Minderung der erlösbringenden Arbeitszeit

Nicht jede bezahlte Arbeitszeit führt zu abrechenbarer Leistung. Maßgeblich ist, wie sich Störungen auf die erlösbringende Arbeitszeit auswirken, welche Rolle Randzeiten dabei spielen und wie die daraus folgende Produktivitätsminderung über eine nachvollziehbare Nachweiskette beziffert werden kann.

Referenzen:

- Betriebswirtschaftliche Basis siehe Kapitel 14, insbesondere Kapitel 14.3 (610).

18.6.1 Grundlagen: erlösbringende Arbeitszeit, Randzeiten und Produktivität

Unter einer Minderung der erlösbringenden Arbeitszeit wird verstanden, dass innerhalb der zur Verfügung stehenden Arbeitszeit ein **größerer Anteil auf nicht erlösbringende Tätigkeiten** entfällt. Dazu zählen insbesondere Randzeiten wie Wege, Transporte, Manipulationen, Rüst- und Umsetzzeiten, Wartezeiten sowie organisatorische Nebenleistungen. Der Output der Hauptleistung bleibt dadurch nicht zwingend geringer, jedoch steht für die eigentliche Leistungserbringung weniger Nettoarbeitszeit zur Verfügung. Die Produktivität sinkt, weil je Leistungseinheit mehr Input erforderlich wird.

Die Ursachen können unterschiedlich sein. Häufig entsteht die Minderung durch einen diskontinuierlichen, zerrissenen Bauablauf mit wiederholten Unterbrechungen, Arbeitsplatzwechseln und kleinteiliger Ausführung. Ebenso typisch sind Fälle, in denen das erlösbringende Arbeitszeitfenster durch verlängerte Vorlauf- und Rücklaufprozesse verkürzt wird, etwa durch erschwerten Zugang zum Arbeitsort, geänderte Transportmittel, zusätzliche Sicherheits- oder Sperrzeiten oder durch logistische Engpässe. Unabhängig von der Ursache ist betriebswirtschaftlich entscheidend, dass sich die Verteilung der Arbeitszeit zulasten erlösbringender Anteile verschiebt.

Für den Anspruch ist eine klare **Nachweiskette erforderlich**. Der AN hat darzulegen, welche Umstände aus der Sphäre des AG die Randzeiten erhöht bzw den Ablauf diskontinuierlich gemacht haben und warum diese Umstände im Bau-Soll nicht enthalten waren. Auf dieser Basis sind die Auswirkungen auf die Leistungserbringung nachvollziehbar zu beschreiben.

Kausalität und Beweismaßstab in der Praxis

Die Kausalitätskette ist zweistufig zu denken. Anspruchsbegründend ist nachzuweisen, dass ein Ereignis aus der **Sphäre des AG** vorliegt, das eine Abweichung vom Bau-Soll bewirkt und den **Bauablauf tatsächlich verändert**. Dazu zählt auch der Nachweis der Relevanz: Nicht jede Unannehmlichkeit ist eine Störung, sondern nur jene, die Einsatz, Verbrauch oder Organisation von Produktionsfaktoren beeinflusst.

Anspruchsausfüllend ist darzulegen, welche **Auswirkungen die Ablaufänderung auf Randzeiten**, erlösbringende Zeit und Produktivität hat und wie daraus Mehrkosten entstehen. Hier ist in vielen Fällen keine Exaktheit erreichbar, weil sich Einflussfaktoren überlagern und die Kostenrechnung nicht jede Nebenzeit isoliert abbildet. Das entbindet den AN jedoch nicht von einer schlüssigen, nachvollziehbaren Herleitung. Je besser die Dokumentation der Ablaufänderung, desto tragfähiger ist die darauf aufbauende Bezifferung.

Die **Rechtsgrundlage** stützt sich auf § 1168 Abs 1 Satz 2 ABGB sowie – falls vereinbart – die ÖNORMEN B 2110 oder B 2118. Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB), die einen diskontinuierlichen Bauablauf pauschal dem Risiko des AN zuordnen, sind kritisch zu sehen – sie sind in der Regel nicht kalkulierbar und können daher als unwirksam eingestuft werden. Anders als zB der Übertrag des Baugrundrisikos ergibt sich das Risiko des zerrissenen Bauablaufs aus Planungs- oder Koordinierungsfehlern des AG oder seiner Gehilfen.

Zum Bau-Soll siehe Kapitel 1.5 (32).

18.6.3 NACHTRAGSMANAGEMENT: Verminderung der erlösbringenden Arbeitszeit

Für diese Fälle stehen keine allgemein gültigen Benchmarks, Kennzahlen oder Formeln zur Verfügung. Die Situation im Bau-Soll ist daher modellhaft abzubilden und auf die geänderten Umstände im Bau-Ist zu transformieren.

Auf folgende weitere Beispiele wird verwiesen: Beispiel 15.5 (623) und Beispiel 15.7 (629).

Anhand von zwei weiteren Beispielen werden Modelle zur Anpassung des Entgelts gezeigt.

a) Mehrkostenermittlung bei einem zerrissenen, diskontinuierlichen Bauablauf.

Für die Bezifferung der Mehrkosten gibt es keine allgemein gültigen Formeln oder Kennwerte, weil die Einzelfälle zu individuell und vielschichtig sind. Übliche Vorgehensweisen sind der

Einzelstörungsnachweis und der Stunden-Soll-Ist-Vergleich. Diese Methoden sind in Kapitel 15 (615) erläutert.

Nachfolgend wird eine Methode dargestellt, die auf der typischen Verteilung der Arbeitszeit aufbaut (vgl Kapitel 14.3 (610)).

Beispiel 18.24*: Berechnung des Mehraufwands wegen diskontinuierlichem Arbeitseinsatz (zerrissener Bauablauf)

Diese Berechnung ist als Tabellenkalkulation verfügbar:

Vorlage_Produktivitätsverlust_Berechnung_mit_erlösbringender_Zeit.xlsx

Es sind Trockenbauwände und Decken zu errichten. Aus dem Terminplan ergibt sich ein kontinuierlicher Ablauf. Die Leistungen konnten jedoch nicht zusammenhängend erbracht werden. Gründe für die Behinderung waren:

- Unterstellungen der Decke, weshalb die Herstellung der Wände unterbrochen und später geschlossen werden musste.
- 1,5 m vor der Außenwand musste der Wandbau stoppen – der Anschluss war später nachzuholen.
- Das Schließen der Wände konnte nicht raumweise erfolgen, weil Einbauten (Installationen) teilweise fehlten. Die Räume mussten daher mehrfach aufgesucht werden.
- Beim Deckenbau wurden viele (kleine) Flächen zunächst zurückgelassen.

Diese Behinderungen sind dokumentiert. Der Anteil der zurückgelassenen Flächen – also der gestörten Leistungserbringung – ist ebenfalls aufgezeichnet. Das nachträgliche, kleinteilige Schließen erforderte ein mehrmaliges tägliches Umsetzen des Arbeitsplatzes. Dabei wurde festgestellt, dass sich im Schnitt drei Arbeitsbereiche pro Tag ergaben (daher zweimal täglich zusätzliche Weg- und Einrichtungszeit). Die zusätzliche nicht erlösbringende Zeit wurde mit 1 Stunde pro Tag veranschlagt.

Ausgehend von einer realistischen Verteilung der täglichen Arbeitszeit wird der Mehraufwand wie folgt berechnet. Die Grundlagen der nachfolgenden Tabellen sind in Kapitel 14.3 (610) erklärt.

	Positionen der Verteilung der Arbeitszeit	Grundlegende Verteilung (Annahme gem Bau-SOLL)		Verteilung der zusätzlichen Zeit (aus Zeile 8) auf folgende Zeiten (Zeilen)			Neue Verteilung	
		Verteilung	In Std		Basis	Verteilte Zeit aus (Zeile 8)	in Stunden	
	A	B	C		D	E	H	I
1	Haupttätigkeit	68,8%	5,50 Std	Ja	5,50 Std	-0,77 Std	4,73 Std	59,1%
2	Herstellen und Einstellen der Arbeitsbereitschaft	5,0%	0,40 Std	Nein			0,40 Std	5,0%
3	Allgemeine Nebentätigkeiten	9,4%	0,75 Std	Ja	0,75 Std	-0,11 Std	0,64 Std	8,1%
4	Bauablaufbezogene Nebentätigkeiten	9,4%	0,75 Std	Ja	0,75 Std	-0,11 Std	0,64 Std	8,1%
5	Ablaufbedingte Unterbrechungen	1,3%	0,10 Std	Ja	0,10 Std	-0,01 Std	0,09 Std	1,1%
6	Persönlich bedingte Unterbrechung	3,1%	0,25 Std	Nein			0,25 Std	3,1%
7	Erholungsbedingte Unterbrechung	3,1%	0,25 Std	Nein			0,25 Std	3,1%
8	Zusätzliche Zeit für Umstellvorgänge				1,00		1,00 Std	12,5%
9	Summe	100%	8,00 Std			-1,00 Std	8,00 Std	100,0%
10	Leistung	Output im SOLL:	5,50			Output im IST:	4,73	
11	Aufwand	Input im SOLL:	8,00			Input im IST:	8,00	
12	Produktivität und Produktivitätsveränderung		0,688				0,591	-14,1%
13	Mehraufwand							16,4%

Zunächst muss eine plausible Verteilung der Aktivitäten angenommen werden.²²² Richtwerte finden sich in Kapitel 14.3.

Die hinzukommende nicht erlösbringende Zeit (1 Std; Zeile 8 ÷ Spalte D) verteilt sich auf die Aktivitäten 1, 3, 4 und 5. Diese Zeiten werden aliquot mit der hinzukommenden Zeit belastet. Die einmalige Wegzeit zur Arbeitsstelle (Arbeitsbeginn und -ende) reduziert sich nicht (Zeile 2). Weil sich die Aktivitäten der Zeilen 3, 4 und 5 proportional zur erlösbringenden Zeit verhalten, nehmen sie auch anteilig die zusätzliche unproduktive Zeit auf. Die persönlich bedingten Unterbrechungen (Zeilen 6 und 7) ändern sich nicht.

Der Vergleich der Werte in Zeile 1 ergibt den Produktivitätsverlust. Er ist ab Zeile 10 über die Darstellung der Soll- und Ist-Produktivität dargestellt. Der Output ist die erlösbringende Leistung (mit 1 Einheit pro Std angenommen). Der Input ist die Tagesarbeitszeit (Zeile 11).

²²² Unter Umständen kann im Rahmen einer Arbeitsbeobachtung das primär relevante Verhältnis der erlösbringenden Stunden (Zeile 1) zu den nicht erlösbringenden Stunden (Zeilen 2 bis 7) bestimmt werden. Die weitere Verteilung der nicht erlösbringenden Zeit auf die Zeilen 2 bis 7 hat keine große Auswirkung auf das Ergebnis.

Die Produktivität ergibt sich aus Output durch Input.

Aus der Abrechnungssumme der Hauptleistungen (Wand und Decke) werden mittels Kalkulation (zB Preisanteil Lohn ÷ Mittellohnpreis) die Sollte-Stunden ermittelt.

Anhand der dokumentierten gestörten Flächen wird das Verhältnis gestörter zu nicht gestörter Leistungen bestimmt. Daraus ergibt sich auch der betroffene Stundenanteil.

Zusätzlich betroffene Nebenleistungen können mit dem durchschnittlichen Produktivitätsverlust der Hauptleistungen bewertet werden.

Leistungen	SOLLTE-Std	Leistungserbringung		Sollte-Std gestört
		ungestört	gestört	
Wände aufstellen und einseitig beplanken	5 000 Std	80%	20%	1 000 Std
Wände zweite Seite beplanken	2 000 Std	40%	60%	1 200 Std
Abgehängte Decke	6 000 Std	60%	40%	2 400 Std
Summe 1	13 000 Std			4 600 Std
Übrige Leistungen	4 000 Std	Verhältnis zur Summe1:		1 415 Std
			35,4%	
	Summe			6 015 Std
	Mehraufwand		16,39%	986,13 Std
	Mittellohnpreis		75,00 €/Std	
Entgelt für den Mehraufwand				€ 73 959,65

b) Mehrkostenermittlung bei verringertem erlösbringendem Arbeitszeitfenster

Das nachfolgende Beispiel steht stellvertretend für Problemfälle, in denen sich das erlösbringende Arbeitszeitfenster verkürzt – etwa durch erschwerten Zugang zum Arbeitsort, zusätzliche Transport- und Manipulationszeiten oder erhöhte Wartezeiten.

Das verwendete Berechnungsmodell ist bewusst unkonventionell: Es zeigt einen Weg, wie auch ohne „Eintauchen“ in die konkrete Kalkulation des AN eine prüffähige Lösung zur Bezifferung eines Produktivitätsverlusts entwickelt werden kann. Methodisch orientiert sich das Modell am Äquivalenzziffernverfahren, das in der Betriebswirtschaftslehre als Weiterentwicklung der Divisionskalkulation für Sortenfertigung bekannt ist.

Dabei werden artgleiche, aber unterschiedlich „gewichtete“ Einheiten über Äquivalenzziffern auf eine Referenzeinheit bezogen, um Gesamtkosten auf Basis von Recheneinheiten aufzuteilen. Im vorliegenden Modell wird dieses Prinzip nicht auf Produkte, sondern auf eine Beschäftigungsgrößeneinheit übertragen (siehe Tabelle A2), um Zeitanteile und Produktivität über mehrere Abschnitte vergleichbar zu machen.