

Die Bauausschreibung

Leitfaden für die Anwendung der StLB

Hochbau 019 und Haustechnik 010

Stand: 2013-05

Impressum

Die Bauausschreibung

Leitfaden für die praktische Anwendung der Standardisierten Leistungsbeschreibungen für Hochbau Version 019 und Haustechnik Version 010
3. aktualisierte Auflage, Ausgabe Mai 2013

Alle Angaben erfolgen trotz sorgfältiger Bearbeitung ohne Gewähr, eine Haftung der Autoren oder des Herausgebers ist ausgeschlossen

Herausgeber:

Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend (BMWFJ)

Sektion III/Abteilung 5+11

A-1010 Wien, Stubenring 1

Die Publikation ist auch im Internet zu finden unter:

<http://www.bmwfj.gv.at/Tourismus/HistorischeBauten/Seiten/StandardisierteLeistungsbeschreibungen.aSPX>

Inhalt

Vorwort	9
Editorial	10
1 Die Ausschreibung als Basis des Bauvertrags	14
1.1 Allgemeines zur Ausschreibung von Bauleistungen.....	14
1.2 Allgemeines zum Bauvertrag.....	14
1.2.1 Voraussetzungen für den Vertragsabschluss:.....	15
2 Ausschreibung nach dem Bundesvergabegesetz	16
2.1 Allgemeines	16
2.2 § 78 Grundsätze der Ausschreibung.....	16
2.3 Funktionale oder konstruktive Leistungsbeschreibung	17
2.4 § 96 Grundsätze der Leistungsbeschreibung	17
2.5 § 97 Erstellung von Leistungsverzeichnissen	19
2.6 Haupt- und Nebenleistungen.....	20
2.7 § 98 Technische Spezifikationen	21
3 Leistungsbeschreibungen und Leistungsverzeichnisse	
nach der ÖNORM A2063:2011	23
3.1 Leistungsbeschreibungen	23
3.1.1 Aufbau von Leistungsbeschreibungen	24
3.2 Ergänzungen zur Leistungsbeschreibung	32
3.3 Leistungsverzeichnisse	32
3.3.1 Formen eines Leistungsverzeichnisses	32
3.3.2 LV-Arten.....	33
3.3.3 Gliederung im LV	34
3.3.4 Mehrfachverwendung	34
3.3.5 Positionsarten	34
3.3.6 Lücken im Text: Ausschreiber- oder Bieterlücke.....	35
3.3.7 Herkunftskennzeichen	35
3.3.8 Frei formulierte Texte.....	36
3.3.9 Vorbemerkungskennzeichen.....	37
3.3.10 Wesentliche Position	38
3.3.11 Kennzeichen „Garantierte Angebotssumme“	38
3.3.12 Teilangebot.....	38

3.3.13	Leistungsteil.....	39
3.3.14	Umsatzsteuersatz	39
3.3.15	Angebots-LV	40
3.3.16	Preise.....	40
3.3.17	Nachlässe und Aufschläge	41
3.3.18	Variantenzusammenstellung.....	42
3.4	Häufige Fehler in der Ausschreibung	43
4	Die Standardisierte Leistungsbeschreibung	
	Hochbau Version 019.....	45
4.1	LG 00 Allgemeine Bestimmungen (Version 18).....	46
4.2	LG 01 Baustellengemeinkosten (Version 18)	48
4.3	LG 02 Abbrucharbeiten (Version 18)	52
4.4	LG 03 Roden, Baugrube, Sicherungen und Tiefgründungen (Version 18)	55
4.5	LG 06 Aufschließung, Infrastruktur (Version 18).....	57
4.6	LG 07 Beton- und Stahlbetonarbeiten (Version 18).....	58
4.7	LG 08 Mauerarbeiten (Version 18)	60
4.8	LG 09 Versetzarbeiten (Version 18)	61
4.9	LG 10 Putz (Version 019)	62
4.10	LG 11 Estricharbeiten (Version 18)	63
4.11	LG 12 Abdichtungen bei Betonflächen und Wänden (Version 18)	64
4.12	LG 13 Außenanlagen (Version 019).....	65
4.13	LG 14 Besondere Instandsetzungsarbeiten (Version 18).....	66
4.14	LG 15 Schlitze und Durchbrüche, Sägen und Bohren (Version 18).....	67
4.15	LG 16 Fertigteile (Version 17/18)	68
4.16	LG 18 Winterbauarbeiten (Version 18)	70
4.17	LG 19 Baureinigung (Version 18).....	70
4.18	LG 20 Regie (Version 18)	71
4.19	LG 21 Schwarzdeckerarbeiten (Version 17/18/19)	71
4.20	LG 22 Dachdeckerarbeiten (Version 17/18).....	74
4.21	LG 23 Bauspenglerarbeiten (Version 17/18).....	75
4.22	LG 24 Fliesen- und Plattenlegearbeiten (Version 18)	76
4.23	LG 27 Terrazzoarbeiten (Version 17/18).....	78

4.24	LG 28	Natursteinarbeiten (Version 17/18)	78
4.25	LG 29	Kunststeinarbeiten (Version 17/18)	80
4.26	LG 30	Schließanlagen (Version 18)	82
4.27	LG 31	Metallbauarbeiten (Version 019)	83
4.28	LG 32	Konstruktiver Stahlbau (Version 019)	84
4.29	LG 33	Vorgehängte Fassade (Version 17/18)	85
4.30	LG 34	Verglaste Rohrrahmenelemente (Version 17/18)	91
4.31	LG 35	Rauch-, Abgas- und Lüftungsfänge (Version 17/18)	95
4.32	LG 36	Zimmermeisterarbeiten (Version 17/18)	97
4.33	LG 37	Tischlerarbeiten (Version 17/18)	98
4.34	LG 38	Holzfußböden (Version 17/18)	99
4.35	LG 39	Trockenbauarbeiten (Version 019)	101
4.36	LG 42	Glaserarbeiten (Version 17/18)	103
4.37	LG 43	Türsysteme (Version 17/18)	104
4.38	LG 44	(WDVS) Wärmedämmverbundsysteme (Version 019)	107
4.39	LG 46	Beschichtungen auf Mauerwerk, Putz und Beton (Version 17/18)	108
4.40	LG 47	Tapetenarbeiten (Version 17/18)	112
4.41	LG 49	Beschichtungen auf Betonböden (Version 17/18)	115
4.42	LG 50	Klebearbeiten für Boden- und Wandbeläge (Version 17/18)	117
4.43	LG 51	Fenster und Fenstertüren aus Holz (Version 17/18)	118
4.44	LG 52	Fenster und Fenstertüren aus Aluminium (Version 17/18)	118
4.45	LG 53	Fenster und Fenstertüren aus Kunststoff (Version 17/18)	118
4.46	LG 54	Fenster und Fenstertüren aus Holz-Alu (Version 17/18) ..	118
4.47	LG 55	Sanierung von Fenstern und Türen aus Holz (Version 17/18)	123
4.48	LG 56	Dachflächenfenster, Lichtkuppeln, Lichtbänder (Version 17/18)	124
4.49	LG 57	Bewegliche Anschlüsse von Fenstern (Version 17/18)	125
4.50	LG 58	Gartengestaltung und Landschaftsbau (Version 17/18) ..	126
4.51	LG 59	Sportanlagen im Freien (Version 17/18)	128
4.52	LG 61	Sporthallenausbau (Version 17/18)	129

4.53	LG 65 Toranlagen in Gebäuden (Version 17/18)	132
4.54	LG 90 Schutzraumeinbauten und Einrichtungen (Version 17/18)	135
5	Fragen aus der Praxis	136
5.1	Allgemein	136
5.2	Allgemeine Bestimmungen (LG 00)	138
5.3	Baustellengemeinkosten (LG 01)	140
5.4	Abbruch (LG 02)	150
5.5	Roden, Baugrube, Sicherungen u. Tiefgründungen (LG 03)	153
5.6	Aufschließung, Infrastruktur (LG 06)	160
5.7	Beton- und Stahlbetonarbeiten (LG 07)	161
5.8	Mauerarbeiten (LG 08)	167
5.9	Versetzarbeiten (LG 09)	167
5.10	Putz (LG 10)	168
5.11	Estricharbeiten (LG 11)	168
5.12	Abdichtungen bei Betonflächen und Wänden (LG 12)	168
5.13	Winterarbeiten (LG 18)	169
5.14	Beschichtungen auf Mauerwerk, Putz und Beton (LG 46)	170
5.15	Wärmedämmverbundsystem (LG 44)	172
6	Die Standardisierte Leistungsbeschreibung	
	Haustechnik, Version 010	173
7	Informationen zu den Leistungsgruppen Elektrotechnik	174
7.1	LG 04 Umformer und Kompensation (Version 08)	174
7.2	LG 05 Netzersatzanlagen (Version 08)	175
7.3	LG 06 Niederspannungsverteilungen (Version 08)	176
7.4	LG 08 Kabel und Leitungen (Version 08)	178
7.5	LG 09 Rohr- und Tragsysteme (Version 08)	179
7.6	LG 10 Schalt-, Steuer- und Steckgeräte (Version 08)	181
7.7	LG 11 Leuchten liefern und montieren (Version 08)	182
7.8	LG 12 Erdungs- und Blitzschutzanlagen (Version 08)	183
7.9	LG 14 Elektroheizungsanlagen (Version 08)	184
7.10	LG 17 Antennenanlagen (Version 08)	185
7.11	LG 18 Kommunikationsanlagen (Version 08)	186
7.12	LG 19 Strukturierte Verkabelung (Version 08)	186

7.13	LG 21	Sicherheitstechnik (Version 009)	187
7.14	LG 26	Kompaktpositionen E-Installationen (Version 08)	188
7.15	LG 27	Photovoltaikanlagen (Version 08)	189
7.16	LG 28	Wartung Gewährleistungszeitraum E-Installationen (Version 08).....	190
7.17	LG 30	Regieleistungen, Planung, E-Anlagenbuch (Version 08) ..	190
7.18	LG 31	Leuchten nur liefern (Version 08)	191
8		Informationen zu den Leistungsgruppen HKSL.....	194
8.1	LG 35	Wärmebereitstellung für Heizung u. Warmwasser (Version 08).....	194
8.2	LG 36	Wärmeverteilung (Version 08)	197
8.3	LG 37	Wärmeabgabe (Version 08)	198
8.4	LG 46	Heizkörper (Version 009)	200
8.5	LG 48	Kompaktpositionen Heizung, Sanitär, Lüftung (Version 08)	201
8.6	LG 50	Lüftungszentralgeräte, Ventilatoren (Version 009).....	202
8.7	LG 54	Luftleitungen, Einbauten, Luftdurchlässe (Version 009) ..	203
8.8	LG 59	Druckluftanlagen (Version 08)	204
8.9	LG 61	Abwasseranlagen (Version 08).....	206
8.10	LG 62	Wasseranlagen (Version 08)	207
8.11	LG 63	Sanitäre Einrichtungen (Version 08)	208
8.12	LG 64	Gasanlagen (Version 08)	210
8.13	LG 65	Feuerlöschanlagen (Version 08)	211
8.14	LG 67	Kälteanlagen (Version 08)	212
8.15	LG 79	Rohre mit vorgefertigter Wärmedämmung (Version 08) .	212
8.16	LG 80	Mess- und Kontrollgeräte (Version 08)	213
8.17	LG 81	Tragkonstruktionen, Roste und Abdeckungen (Version 08).....	214
8.18	LG 82	Wärme- und Kälteedämmung (Version 08).....	215
8.19	LG 83	Feuerschutz und Schalldämmung (Version 08)	216
8.20	LG 90	Regieleistungen, Planung HLKS (Version 08).....	217
8.21	LG 95	Wartung Gewährleistungszeitraum HLKS/MSRL (Version 08)	218

8.22	LG 96	Förderanlagen (Version 08)	218
8.23	LG 98	Sonstige Leistungen E-Technik, HLKS (Version 08)	219
9	Informationen zu den Leistungsgruppen MSRL		221
9.1	LG 84	MSRL-Raumautomation (Version 010)	221
9.2	LG 85	MSRL-Automation (Version 010)	225
9.3	LG 86	MSRL-Management (Version 010)	233
9.4	LG 87	MSRL-Feldgeräte (Version 010).....	239
9.5	LG 88	MSRL-Verteiler (Version 010).....	241
10	Planungsleistungen des Auftragnehmers in der LB-HT		248
11	Begriffssicherheit und Semantik in der LB.....		249

Vorwort

Das vorliegende Buch „Die Bauausschreibung“ versteht sich als Leitfaden für die Erstellung von Leistungsverzeichnissen und bietet praxisbezogene Hilfestellung rund um das Thema Ausschreiben mit Standardisierten Leistungsbeschreibungen (StLB) des Bundesministeriums für Wirtschaft, Familie und Jugend (BMWFJ). Seit StLB im Bundesvergabegesetz (BVerG) dem Rang einer ÖNORM entsprechen nimmt deren Verbreitung stetig zu.

Die aktuellen StLB für Hochbau und Haustechnik sind sehr umfangreich. Um das selbstgesteckte Ziel der Herausgebers zu erreichen, ca. 80% aller auszuschreibenden Leistungen eines Standard-Bauvorhabens abdecken zu können, werden ca. 58.000 Positionen als Vertragstexte zur Verfügung gestellt. Aufgrund dieser Vielfalt werden nicht immer die richtigen Positionen für den konkreten Fall gefunden oder im Sinne des Herausgebers eingesetzt.

Mit der 3. Auflage der Publikation „Die Bauausschreibung“ liegt nun ein aktualisierter Leitfaden vor, der Ihnen den Weg durch rechtliche Vorgaben und die angebotene Positionsflut zur treffsicheren Ausschreibung zeigen soll. Er beinhaltet allgemeine Informationen zum Bauvertrag, beschreibt die Grundsätze für Ausschreibungen nach dem BVerG und erläutert die Anforderungen der ÖNORM A2063:2011.

Im Anschluss werden Aufbau und Inhalt der StLB-Hochbau Version 019 erklärt. Die Anwendung einzelner Positionen wird durch beispielhafte Fragen aus der Praxis anschaulich ergänzt. Die StLB-Haustechnik Version 010 wird gegliedert in die Sachbereiche Elektrotechnik, HKSL (Heizung/Klima/Sanitär/Lüftung) und MSRL (Gebäudeautomation) vorgestellt. Speziell wird auch auf Themen, wie erhöhter Planungsaufwand durch vermehrte funktionale Beschreibungen, eingegangen.

Das Werk wird vom BMWFJ als Herausgeber zum kostenlosen Download für den persönlichen Gebrauch angeboten und wünscht den Lesern dieser Ausgabe zahlreiche konkrete Impulse für eine Ausschreibung, die zu den bestmöglichen Angeboten führt. Wir sind überzeugt, dass die vorgestellten Ansätze und Instrumente einen wertvollen Beitrag hierzu leisten.

Editorial

Aktuelle Entwicklungstendenzen am Bau mit den engen terminlichen und wirtschaftlichen Vorgaben bei steigender technischer Spezialisierung stellen an Bautechniker immer höhere Anforderungen.

Der Druck, fehlerfreie Leistungsverzeichnisse zu erstellen, die inhaltlich, rechtlich und technisch jeder Prüfung standhalten, ist groß.

Leider werden in der Praxis sehr viele Ausschreibungen von Kontrollorganen und Sachverständigen als mangelhaft angesehen. Auf Grundlage dieser fehlerhaften Ausschreibungen kann kein für den Bauherren optimales Angebot gelegt werden, sondern es entstehen meist lückenhafte Angebote, deren gerichtliche Nachspiele man in den Medien immer wieder verfolgen kann.

Die Anwendung Standardisierter Leistungsbeschreibungen (StLB) sollte die Qualität der Ausschreibungen sicherstellen. Anfangs musste noch für die Verbreitung der Idee standardisierter Vertragstexte Überzeugungsarbeit geleistet werden. Mittlerweile ist deren Anwendung die Regel, auch im „nicht öffentlichen“ Bereich.

Standardisierte Leistungsbeschreibungen haben für den Auftraggeber wesentliche Vorteile im Hinblick auf ein transparentes Vergabeverfahren und eine Vertragsgestaltung, die den Auftraggeber schützt.

Für den Auftragnehmer bieten Leistungsverzeichnisse gemäß Standard-LB ein hohes Maß an Fairness und Sicherheit. Beide Partner können ihre Energien in Planung und Herstellung von Bauleistungen stecken und vermeiden finanziellen und zeitlichen Aufwand für Rechtsfragen, Sachverständigengutachten und Gerichtsstreitigkeiten.

Die Standardisierten Leistungsbeschreibungen Hochbau und Haustechnik werden vom BMWFJ (Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend) herausgegeben und sind das Ergebnis einer erfolgreichen Zusammenarbeit von Vertretern der Auftraggeber- und Auftragnehmerseite, Industrie und fachspezifischen Konsulenten.

Die Veröffentlichung erfolgt über die Internetseiten des BMWFJ (www.bmwfj.gv.at).

Die StLB kann über Datenträger gemäß ÖNORM A2063:2011 oder Druckdateien im PDF-Format kostenlos auf das eigene System übertragen werden.

Laufende Aktualisierungen (vgl. ONR 12010) sowie notwendige Ergänzungen werden vom beauftragten Änderungsdienst übernommen. Hinweise erfolgen bis zum Erscheinen der nächsten Version ebenfalls über die Internetseiten des BMWFJ.

Eine regelmäßige Überarbeitung ist erforderlich, um den Entwicklungen in der Gesetzgebung, des Normenwesens und des Bauproduktmarktes entsprechen zu können.

Auch Innovationen aus Industrie und Technik, Anwenderfragen und Druckfehlerberichtigungen werden in neuen LB-Versionen berücksichtigt.

Die Autoren

Dipl.-Ing. Monika Ilg

Gesellschafterin bei der ib-data GmbH, zuständig für Projektentwicklung im ABK-Team; Lektorin an der TU-Wien und am FH-Campus Wien für den Themenbereich Ausschreibung, Vergabe und Abrechnung.

Durchführung von Seminaren zu den Themenbereichen: Baumanagement, Baukostenmanagement und Lebenszykluskosten.

Stellvertretende Vorsitzende des Arbeitskreises für die ÖNORM A2063, sowie Mitglied des Arbeitskreises ÖNORM B1801.

Dip.-Ing. Michaela Yasar

Verantwortliche Projektleiterin für den Änderungsdienst der StLB-Hochbau und der StLB-Haustechnik des BMWFJ, Leiterin der Abteilung Baudatenentwicklung der ib-data GmbH.

Durchführung von Seminaren zum Themenbereich: Die Bauausschreibung mit der StLB und der ÖNORM A2063. Schulungen zum Themenbereich: Erstellung von standardisierten Ausschreibungstexten gemäß ÖNORM A2063 und ONR 12010.

Dank für die Unterstützung

Wir wollen uns bei allen bedanken, die maßgebend am Zustandekommen des Werkes beigetragen haben.

RR AD Ing. Rudolf Resch

Koordinator der Entwicklung der StLB-Haustechnik im BMWFJ

MR Dipl.-Ing. Roman Duskanich

Leiter der Abt. III/11 "Bau- und Budgetangelegenheiten" im BMWFJ Projektleiter der Arbeitsgruppe Hochbau zur Erstellung der Standardisierten Leistungsbeschreibung (LB-HB), sowie stv. Vorsitzender im Komitee 169 "Bauleistungen", Durchführung von Seminaren und Schulungen im Bereich Bauwesen.

1 Die Ausschreibung als Basis des Bauvertrags

1.1 Allgemeines zur Ausschreibung von Bauleistungen

Mittels der Ausschreibung wird ein Vertragstext erstellt, der nach dem Bundesvergabe-gesetz (BVergG) unverändert zum Vertrag führt. Dementsprechend hohe technische und rechtliche Kompetenzen werden von einem Ausschreibungsersteller verlangt. Zur Unterstützung bei der Vertragsgestaltung werden Normen und Standardisierte Leistungsbeschreibungen (StLB) herangezogen. Die Zusammenhänge einzelner Normbestimmungen, die Auslegung von Vorschriften und der Zusammenhang mit der StLB werden in diesem Werk erläutert, um Schwierigkeiten bei der Erstellung eines Bauvertrages und bei der Abwicklung von Bauvorhaben weitgehend zu vermeiden.

1.2 Allgemeines zum Bauvertrag

Rechtsgrundlage für privatrechtliche Verträge sind Teile des **Allgemeinen Bürgerlichen Gesetzbuches (ABGB)** von 1811.

Vorrangig gilt die **individuelle Vereinbarung**. Wenn diese für das zu lösende Problem unzureichend oder unklar ist, wird die nächste, allgemeinere Ebene für die Vertragsauslegung herangezogen.

Allgemeine Geschäftsbedingungen (AGB) wie z.B. Einkaufsbedingungen, Lieferbedingungen, Montagebedingungen etc. (Kleingedrucktes) gelten, wenn sie von den Vertragspartnern vereinbart werden. Ist der Vertragspartner Verbraucher im Sinne des Konsumentenschutzgesetzes (KSchG) gelten zahlreiche zwingende Sonderregelungen.

ÖNORMEN: haben den rechtlichen Charakter von AGB und gelten nur, wenn sie zwischen den Vertragspartnern vereinbart wurden.

Der Handelsbrauch (Verkehrssitte) stellt eine Möglichkeit der Vertragsauslegung dar. So wäre z.B. eine ÖNORM, die wiederholt bei den beteiligten Verkehrskreisen zur Anwendung kommt, auch dann für die Vertragsauslegung relevant, wenn sie nicht vereinbart wurde. (Dieser Grundsatz gilt auch für die StLB).

Die **allgemeinste Rechtsgrundlage** ist das **Gesetz** und füllt jene „Lücken“ im Vertrag, die noch offen sind.

Grundsätzlich besteht Vertragsfreiheit, jedoch mit Ausnahmen bzw. Grenzen:

- Zwingende gesetzliche Vorschriften sind verbindlich einzuhalten (z.B. Schutzgesetze wie Konsumentenschutzgesetz)
- Verträge zu Lasten Dritter sind unzulässig
- Verstöße gegen die guten Sitten sind nicht erlaubt

Dem gegenüber stehen nachgiebige gesetzliche Vorschriften, welche durch vertragliche Regelungen ersetzt werden können (Grenze ist die Sittenwidrigkeit).

1.2.1 Voraussetzungen für den Vertragsabschluss:

- Geschäftsfähigkeit der vertragsschließenden Parteien gem. § 865 ABGB
- Korrespondierende Willenserklärung gem. § 869 ABGB
- Fehlen von Willensmängeln gem. §§ 870ff ABGB (Irrtum, Zwang, Täuschung)
- Möglichkeit des Vertragsinhalts gem. § 878 ABGB
- Zulässigkeit des Vertragsinhalts gem. § 879 ABGB
- Einhaltung der Formvorschriften gem. §§ 883 ff ABGB

Der Vertrag darf nicht gegen ein gesetzliches Verbot oder gegen die guten Sitten verstoßen. Derartige Verträge sind in den betroffenen Punkten nichtig. Sittenwidrigkeit bedeutet, dass der Vertrag zwischen den Vertragspartnern grobe ungleiche Verhältnisse schafft; der Vermögenswert steht im Verhältnis zum Wert der Leistung im auffallenden Missverhältnis.

Vom Vertragspartner darf eine Zwangslage, seine Unerfahrenheit, Gemütsaufregung oder Verstandesschwäche nicht ausgenützt werden (Verschiebung des Gleichgewichtes).

2 Ausschreibung nach dem Bundesvergabegesetz

2.1 Allgemeines

Das Bundesvergabegesetz (BVerG) regelt die öffentliche Auftragsvergabe im Ober- und Unterschwellenbereich. Unabhängig von der Auftragsgröße hat der öffentliche Auftraggeber die maßgeblichen Bestimmungen des BVerG, insbesondere die Grundprinzipien von Transparenz und Nicht-Diskriminierung, einzuhalten.

Das BVerG nimmt in einigen Paragrafen direkt Bezug auf Art und Inhalt von Ausschreibungen. Dadurch können Leistungsverzeichnisse (LV) Gegenstand von behördlichen und gerichtlichen Überprüfungen werden.

Die folgenden Beschreibungen beziehen sich auf das BVerG 2006, Novelle 2012.

2.2 § 78 Grundsätze der Ausschreibung

Die Grundsätze der Ausschreibung, die auch für Leistungsbeschreibungen (LB) gültig sind, sind im § 78 des BVerG zusammengefasst:

Bei der Projektierung und Ausschreibung umweltgerechter Leistungen ist in den Ausschreibungsunterlagen auf für die Planung und Ausschreibung umweltgerechter Produkte sowie umweltgerechter Verfahren geeignete technische Spezifikationen Bezug zu nehmen und es sind diese zu berücksichtigen.

TIPP: Es wurde eine Ergänzung zur StLB für Hochbau veröffentlicht, die ökologische Kriterien enthält.

Die Ausschreibungsunterlagen sind so auszuarbeiten, dass die Vergleichbarkeit der Angebote sichergestellt ist und dass die Preise ohne Übernahme nicht kalkulierbarer Risiken und ohne umfangreiche Vorarbeiten von den Bietern ermittelt werden können.

Sofern in einem offenen oder nicht offenen Verfahren ausschließlich eine konstruktive Leistungsbeschreibung angewendet wird, sind die Beschreibung der Leistung und die sonstigen Bestimmungen so abzufassen, dass sie in derselben Fassung sowohl für das Angebot als auch für den Leistungsvertrag verwendet werden können.

2.3 Funktionale oder konstruktive Leistungsbeschreibung

Das BVergG regelt die konstruktive und die funktionale Leistungsbeschreibung.

Die funktionale Leistungsbeschreibung beschreibt das fertige Objekt mit allen an das Objekt gestellten Anforderungen. Sie setzt eine abgeschlossene Raum- und Ausstattungsplanung sowie klare Vorstellungen über die Ansprüche an das Objekt voraus. Dem Bieter wird in der Wahl der angebotenen Materialien und technischen Lösungen relativ viel Freiheit gelassen. Diese müssen nur den vorgegebenen qualitativen und optischen Standards entsprechen. Das Problem bei der funktionalen Leistungsbeschreibung liegt in der Vergleichbarkeit der angebotenen Leistungen und in der Nachvollziehbarkeit der Preise.

Die konstruktive Leistungsbeschreibung beschreibt die Errichtung des Objektes nach detaillierten Plänen in allen notwendigen Arbeitsschritten. Die Angebote sind, sofern die Ausschreibung korrekt war, leichter vergleichbar als bei funktionalen Ausschreibungen. Der Auftragnehmer ist nur zur planmäßigen Ausführung verpflichtet, bringt allerdings darüber hinaus weder Innovation, noch Sachkenntnis oder Lösungsvorschläge ein. Der nicht sinnvolle Verzicht auf die Sachkenntnis des Auftragnehmers führte bald zur Verankerung der Prüf- und Warnpflicht, die in der ÖNORM B 2110 „Allgemeine Vertragsbestimmungen“ zu finden ist.

Die LB-HB stellt streng genommen eine Mischform dar und beinhaltet zwar Teilleistungen mit überwiegend konstruktiven Positionen, jedoch mit z.T. funktionalem Charakter. Es wird im Regelfall das fertige (Teil-)Werk und nicht jeder einzelne Arbeitsschritt beschrieben.

Bei umfangreichen Teilwerken in funktionaler Beschreibung können auf den Bieter und späteren Auftragnehmer etwaige zusätzliche Planungsleistungen zukommen. Diese Leistungen sind in eigenen Positionen zu beschreiben.

2.4 § 96 Grundsätze der Leistungsbeschreibung

Leistungen sind eindeutig, vollständig und neutral zu beschreiben. Missverständnisse, die auf eine unklare Formulierung in der Ausschreibung zurück-

zuführen sind, gehen zu Lasten des Ausschreibers. „Vollständig“ im Sinne des BVergG bedeutet, dass nicht nur alle Leistungen, die zur Fertigstellung des ausgeschriebenen Objektes notwendig sind, beschrieben sein müssen, sondern auch alle Umstände, die für die Erfüllung der Leistung und damit für die Erstellung des Angebotes von Bedeutung sind.

„Neutral“ heißt, dass Leistungen nicht so be- bzw. umschrieben werden dürfen, dass bestimmte Bieter von vornherein Vorteile daraus ziehen. Ausgrenzungen aufgrund von Herkunft, Nationalität oder anderer Selektionskriterien sind nicht statthaft, außer der Ausschreibungsgegenstand begründet dies. EU-Recht kommt dabei in vollem Umfang zur Anwendung. Das heißt, Bieter und Produkte aus dem EU-Raum sind solchen aus Österreich gleichzusetzen, sofern sie über dieselben „Qualitätsstandards“ verfügen. Dem Setzen solcher Standards ist durch den zu erreichenden Zweck des ausgeschriebenen Gegenstandes eine Grenze gesetzt.

In der Beschreibung der Leistung sind gegebenenfalls auch die Spezifikationen für die Lieferung von umweltgerechten Produkten oder für die Erbringung von Leistungen im Rahmen umweltgerechter Verfahren, soweit dies nach dem jeweiligen Stand der Technik und dem jeweils aktuellen Marktangebot möglich ist, anzugeben.

Bei der Erstellung der Beschreibung der Leistung und der Aufgabenstellung sind auch mit der Leistung in Zusammenhang stehende, allfällige zukünftig laufende bzw. anfallende kostenwirksame Faktoren (z.B. Betriebs- und Erhaltungsarbeiten, Serviceleistungen, erforderliche Ersatzteil-Lagerhaltung, Entsorgung) aufzunehmen, falls deren Kosten ein Zuschlagskriterium bilden. Die Ermittlung der Folgekosten einer Immobilie sollte nach der Kostenstruktur der ÖNORM B1801-2 erfolgen.

TIPP: Dr. Helmut Floegl von der Donau-Universität Krems hat ein Berechnungsmodell für die einfache und umfassende Ermittlung der Folgekosten nach ÖNORM B1801-2 entwickelt.

Den Bieter sind keine nicht kalkulierbaren Risiken bei der Erstellung der Angebote zu übertragen und es ist die Vergleichbarkeit der Angebote im Hinblick auf den Auftragsgegenstand zu sichern. Das bedeutet, dass die Beschreibung der Leistung so vollständig sein muss, dass zwar Aufklärung zu

den Angeboten zulässig ist, aber nicht Verhandlungen über den Leistungsgegenstand.

2.5 § 97 Erstellung von Leistungsverzeichnissen

Sind für die Beschreibung oder Aufgliederung bestimmter Leistungen geeignete Leitlinien wie ÖNORMEN oder Standardisierte Leistungsbeschreibungen vorhanden, so sind diese heranzuziehen. Davon abweichende, eigene Ausarbeitungen haben sich auf ein Mindestmaß zu beschränken und sind zu begründen. Von dieser Regelung können mehrere Bestimmungen abgeleitet werden:

- Leistungsverzeichnisse haben der ÖNORM A2063 zu entsprechen.
- Es sind Standardisierte Leistungsbeschreibungen zu verwenden.
- Abänderungen und Ergänzungen von im LV zitierten Normen sind nur in begründeten Ausnahmen zulässig.
- Zusatzpositionen sind nur dort zulässig, wo Leistungen mit den vorhandenen Texten der LBs nicht vollständig beschrieben werden können.

Sinn der StLB ist es, bei standardisierbaren Leistungen an die Stelle der unterschiedlichen und mitunter auch mangelhaften LB der einzelnen Planer bzw. Auftraggeber einheitliche Regelwerke zu setzen, die auch als Vertragsgrundlagen ausreichend geeignet sein sollten. (Die Regeln für die Erstellung von StLB sind in der ÖNORM-Regel 12010 vom 01.03.2008 festgeschrieben. S. Kapitel „Ansprüche an eine Standardisierte Leistungsbeschreibung“).

Die Gesamtleistung ist im LV so aufzugliedern, dass unter den einzelnen Positionen nur Leistungen gleicher Art und Preisbildung aufscheinen, die auf Grund von Projektunterlagen oder anderen Angaben mengenmäßig so genau wie möglich zu bestimmen sind. Dabei ist darauf zu achten, dass Leistungen, die einmalige Kosten verursachen soweit dies branchenüblicher Preisermittlung entspricht von Leistungen, die zeit- oder mengenabhängige Kosten bewirken, in getrennten Positionen erfasst werden. Gemeinkosten, wie z.B. die Baustelleneinrichtung, sollten daher immer in eigenen Positionen erfasst werden, getrennt in das Einrichten (einmalig), das Räumen (einmalig) und das Vorhalten (zeitabhängig). Der Bieter darf diese Kosten

nicht wahlweise als Kostenumlage auf die Leistungspositionen kalkulieren. Nur so kann die Angemessenheit der Preise im Zuge der Angebotsprüfung überprüft werden.

Die Zusammenfassung von zusammengehörenden Leistungen verschiedener Art und Preisbildung in einer Position, insbesondere von Haupt- und Nebenleistungen, darf nur dann erfolgen, wenn der Wert einer Leistung den Wert der anderen so übersteigt, dass der getrennten Preisangabe geringe Bedeutung zukommen würde. Die Übersicht sowie die genaue Beschreibung der Leistung darf durch die Zusammenfassung nicht beeinträchtigt werden.

2.6 Haupt- und Nebenleistungen

Nebenleistungen sind verhältnismäßig geringfügige Leistungen, die üblicherweise auch dann auszuführen sind, wenn sie in den Vertragsbestandteilen nicht angeführt werden, aber für eine vollständige sach- und fachgerechte Ausführung vertraglicher Leistungen unerlässlich sind und mit dieser in unmittelbarem Zusammenhang stehen. Nebenleistungen sind in der ÖNORM B2110 und in den entsprechenden Werkvertragsnormen aufgelistet.

Nebenleistungen sind mit den vereinbarten Preisen für die Hauptleistung abgegolten. In besonderen Fällen sind jedoch Nebenleistungen (z.B. besondere Vorarbeiten oder außergewöhnliche Frachtleistungen) in eigenen Positionen zu erfassen. Um klare und transparente Verhältnisse zu schaffen, übernehmen die Standardisierten Leistungsbeschreibungen des BMWFJ grundsätzlich die in Werkvertragsnormen näher beschriebene Art und den Umfang von Nebenleistungen der unterschiedlichen Gewerke. Bei Leistungsgruppen, wo dies eindeutig ist, wurde in der StLB durch entsprechende Klarstellungen in den Ständigen Vorbemerkungen genau definiert, was als Nebenleistung gilt. Jede andere, insbesondere stärkere Zusammenfassung von Haupt- und Nebenleistungen oder die Festlegung, dass Leistungen, für die in der Standardisierten Leistungsbeschreibung getrennte Positionen vorgesehen sind, in andere Positionen einzukalkulieren sind, verstoßen somit grundsätzlich gegen das Vergaberecht.

2.7 § 98 Technische Spezifikationen

Leistungs- und Funktionsanforderungen werden durch technische Spezifikationen so präzisiert, dass einerseits die Bieter eine klare Vorstellung über den Auftragsgegenstand gewinnen können und andererseits dem Auftraggeber die Vergleichbarkeit der Angebote und dadurch die Vergabe des Auftrages ermöglicht wird. Technische Spezifikationen sind sämtliche technischen Anforderungen an ein Material, ein Erzeugnis oder eine Lieferung, mit deren Hilfe das Material, das Erzeugnis oder die Lieferung so beschrieben werden können, dass sie ihren durch den Auftraggeber festgelegten Verwendungszweck erfüllen. Zu diesen technischen Anforderungen gehören Qualitätsstufen, Gebrauchstauglichkeit, Sicherheit und Abmessungen, ebenso die Vorschriften für Materialien, Erzeugnisse oder Lieferungen hinsichtlich Qualitätssicherung, Terminologie, Bildzeichen, Prüfungen und Prüfverfahren, Verpackung, Kennzeichnung und Beschriftung. Für die einzelnen Positionen bedeutet dies, dass vergleichbare Qualitätsstandards für einzelne, beispielhafte Produkte genannt werden - die sogenannten „Kriterien der Gleichwertigkeit“ für das LV als Ganzes bedeutet, dass die Kriterien, die zum Zuschlag führen, bereits in der Ausschreibung festgelegt sind.

241121	Wandbeläge innen, mit glasierten keramischen Fliesen, im Dünnbettverfahren, einschließlich etwa erforderlicher Vorstriche, Grundierungen und vergütetem Mörtel. Arbeitshöhe von Null bis 2,1 m.	
241121A	Wandbelag innen b.2,1m Untergrund: _____ Beispielhaftes Material: _____ Angeboten ist das beispielhafte oder ein Material gleichwertiger Art. Kriterien der Gleichwertigkeit: Format: _____ Gruppe: _____ Farbe: _____ Fuge: _____ angeboten:	m ²

Abbildung 1 Kriterien der Gleichwertigkeit

Des Weiteren muss ein LV so genau sein, dass allein durch Annahme des Angebots-LVs (= Ausschreibungs-LV mit eingesetzten Preisen und ausgefüllten Bieterlücken) ein vollständiger Auftrag zustande kommt.

Abweichend zu den allgemeinen Grundsätzen erlauben die technischen Spezifikationen des BVergG, dass es möglich ist, in begründeten Fällen ein bestimmtes Produkt als Leitprodukt auszuschreiben, jedoch nur mit dem Zusatz „oder gleichwertig“. In diesem Fall sind die Kriterien der Gleichwertigkeit zu nennen, welche ihre qualitative Obergrenze im Zweck des ausge-

schriebenen Gegenstandes haben. Dabei hat der Auftraggeber zu beachten, dass er weder diskriminierende noch in sonstiger Weise sachlich nicht gerechtfertigte marktbeschränkende Vorschriften erstellt. Ein willkürliches Anheben der Qualitätsgrenze, um ein bestimmtes Produkt vorschreiben zu können, ist dementsprechend nicht zulässig.

Die Vorgabe von Leitprodukten soll die Ausnahme darstellen. Dem Bieter ist in Bieterlücken Gelegenheit zu geben, die von ihm angebotenen Fabrikate oder Typen einzutragen. Im technischen Bereich stellt dies allerdings häufig den Regelfall und nicht die Ausnahme dar.

3 Leistungsbeschreibungen und Leistungsverzeichnisse nach der ÖNORM A2063:2011

Die ÖNORM A2063:2011 regelt den Austausch von Leistungsbeschreibungselementkatalogs-, Ausschreibungs-, Angebots-, Auftrags- und Abrechnungsdaten in elektronischer Form.

Da die Standardisierten Leistungsbeschreibungen für Hochbau und Haustechnik nach dieser ÖNORM verfügbar sind, können sie in alle Softwareprogramme eingelesen werden, die diese Norm unterstützen.

3.1 Leistungsbeschreibungen

Die ÖNORM A2063 regelt den Aufbau und den Datenaustausch von Leistungsbeschreibungen. Wie eine Leistungsbeschreibung beschaffen sein muss, um als Standardisierte Leistungsbeschreibung zu gelten, definiert die **ÖNORM-Regel ONR 12010 „Standardisierte Leistungsbeschreibung“**. Eine Standardisierte Leistungsbeschreibung (StLB) ist eine Sammlung von standardisierten Textvorlagen eines geeigneten Herausgebers. StLBs werden im Konsens beteiligter Verkehrskreise erarbeitet und haben eine ausgewogene Berücksichtigung aller Interessen sicherzustellen. Gegenseitige Rechte und Pflichten sind so zu gestalten, dass etwaige Vor- oder Nachteile möglichst fair auf die Vertragspartner aufgeteilt sind.

StLBs beinhalten standardisierbare Leistungen für bestimmte Sachgebiete (z.B. Haustechnik und Hochbau), die in Positionen beschrieben werden. Zusammen mit den Vorbemerkungen (VB) auf LB-, Leistungsgruppen- und/oder Unterleistungsgruppenebene werden sie ohne jegliche Änderung in ein objektbezogenes Leistungsverzeichnis als Vertragsbestandteil übernommen.

StLBs dienen als Grundlage für Leistungsverzeichnisse (LV), sind allerdings keine vollständigen Vorlagen dafür. Die StLB-Hochbau und StLB-Haustechnik beinhalten ca. 80 Prozent der Leistungen, die in Standard-Bauvorhaben angewendet werden, individuelle oder Sonderlösungen werden nicht in STLBs aufgenommen.

Der Leistungsinhalt von Positionen beschreibt fertige Leistungen sowohl in Form von Einzelleistungen als auch Zusammenfassungen von einzelnen Arbeitsgängen oder Ausführungen, wenn dies (z.B. durch Normen, anerkannte

technische Regeln oder zusammenfassende Beschreibungen in den Vorbemerkungen, z.B. „Standardausführung“) angeführt wird und gewährleistet die Vergleichbarkeit der Leistungen auf Positionsebene (Kompaktpositionen).

Das individuelle Kombinieren von Arbeitsgängen oder Ausführungen entspricht nicht dem Ziel der Standardisierung der Gesamtausführung.

Die wichtigsten Merkmale einer Standardisierten Leistungsbeschreibung sind:

- eine ausgewogene Berücksichtigung aller Interessen
- der Konsens aller beteiligten Verkehrskreise
- normkonform kalkulierbare Angebote ohne Übernahme nicht kalkulierbarer Risiken
- Ausschreiberlücken, die auf ein Minimum reduziert werden

3.1.1 Aufbau von Leistungsbeschreibungen

Im Einzelnen legt die Norm die Gliederung einer Leistungsbeschreibung (LB) nach folgendem hierarchischen Muster fest:

- Ständige Vorbemerkung der LB
- Leistungsgruppen (LG)
- Unterleistungsgruppen (ULG)
- Positionen oder Vorbemerkung

Die Ständigen Vorbemerkungen der LB beinhalten die Erläuterungen und Rangordnungen zu den nachstehenden Texten. Sie bestimmen auch, was bei etwaigen Widersprüchen Gültigkeit hat.

Die Leistungsgruppen (LG) umfassen in der Regel ein Gewerk und sind bei der LB-HB (Leistungsbeschreibung Hochbau des BMWFJ) wie folgt gegliedert:

LG 00	Allgemeine und besondere Vertragsbestimmungen
LG 01	Baustellengemeinkosten
LG 02–20	Bauhauptgewerbe
LG 21–90	Baunebengewerbe

Die LG 00 ist den Vertragsbestimmungen für alle LGs dieser LB vorbehalten.

Die Leistungsgruppen gliedern sich in ULGs.

Die ULG 00 jeder LG ist den Vertragsbestimmungen für die LG vorbehalten. Hier werden Bestimmungen aufgenommen, die für alle Positionen der LG gültig sind.

0300	Wählbare Vorbemerkungen
030011	Folgende Angaben und Anforderungen an die Art und Weise der Leistungserbringung gelten als vereinbart und sind in die Einheitspreise Positionen einkalkuliert.
030011A	Grundlegende Charakterisierung AG zu LG03 Der Auftraggeber (AG) stellt dem Auftragnehmer die erforderlichen grundlegenden Charakterisierungen und die Abfallinformation (z.B. Abbruch, Bodenaushub, Abfall) im Sinne der Deponieverordnung einschließlich der Zuordnung zu einer Deponieklasse auf Grund chemischer Analysen zur Verfügung,
030011B	Zuordnung Bodenaushubmaterial AG zu LG03 Der Auftraggeber (AG) stellt dem Auftragnehmer Prüfberichte inklusive der chemischen Analyse für das Bodenaushubmaterial (Aushub) einschließlich der Zuordnung zu den Einbauklassen nach dem Merkblatt „Wiederverwendung/Verwertung von Bodenaushubmaterial“ (Richtlinien für Recycling-Baustoffe, herausgegeben vom Österreichischen Baustoff-Recycling Verband, Karlsgasse 5, 1040 Wien) zur Verfügung.

Abbildung 2 - Wählbare Vorbemerkungen

Die anderen ULGs stellen einzelne Untergewerke der LG dar. Pro ULG gibt es wieder Vorbemerkungen, Kriterien der Gleichwertigkeit für die Positionen der ULG, sonstige Spezifikationen für die enthaltenen Positionen und die Positionen selbst.

Der hierarchische Aufbau muss eingehalten werden: Jede LG muss mindestens eine ULG enthalten, eine ULG muss mindestens eine Position enthalten. Leere LGs sind nicht erlaubt.

Positionen

Die Beschreibung von Einzelleistungen mit Mengenangaben, technischen Spezifikationen sowie den konkreten Umständen, die die Leistung beeinflussen, erfolgt in Positionen. Positionen sind nach Gewerken und/oder Themenbereichen zu LGs und ULGs zusammengefasst.

Vorbemerkungen (VB)

Vorbemerkungen sind Bestimmungen, die für alle Positionen oder für Gruppen von Positionen einer LB gelten. Man unterscheidet **Ständige Vorbemerkungen** und **Wählbare Vorbemerkungen**. Die Ständigen Vorbemerkungen auf der Ebene der LB beinhalten allgemeine, immer geltende Bestimmungen. Sie können nicht abgeändert werden und müssen immer Bestandteil eines LV sein, wenn es auf Grundlage dieser LB erstellt wurde. Ständige VB auf Ebene der LG und der ULG verfasst, dürfen nur zur Vorwegnahme von allgemein gültigen Inhalten der zugeordneten Positionen

dienen (vgl. ONR 12010) und sind unmittelbar nach der jeweiligen Überschrift angeordnet.

Ständige Vorbemerkungen auf diesen Hierarchieebenen sind im LV immer dann gültig, wenn zumindest eine untergeordnete Position/Vorbemerkung vorhanden ist.

Ständige Vorbemerkungen beinhalten Angaben z.B. zu Begriffen und technischen Beschreibungen, Leistungsumfang bzw. einkalkulierten Leistungen, Standardausführungen, Ausmaß- und Abrechnungsregeln.

Wählbare Vorbemerkungen auf diesen Ebenen können vom Ausschreiber in das LV übernommen werden. Alle Vorbemerkungen der LG 00 sind für alle Leistungen des LV gültig, die Bestimmungen in der ULG 00 jeder LG sind für alle Positionen der entsprechenden LG gültig.

TIPP: Unter dem Punkt „Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen“ sind Leistungen ergänzend zu den Nebenleistungen der ÖNORM angeführt bzw. zusammengefasst, die in die Einheitspreise einzukalkulieren sind. Unter dem Punkt „Standardausführung“ werden auch Leistungen beschrieben bzw. zusammengefasst, die nicht gesondert zu vergüten sind.

Der Aufbau von Positionen und Vorbemerkungen

Die Positionen und Vorbemerkungen bestehen aus:

- Positionsnummer
- Überschrift (Positionsstichwort)
- Beschreibung (Text)
- Lücken (Ausschreiberlücke, Stichwortlücke, Bieterlücke)
- Preisgliederung (z.B. Zweiergliederung mit Lohn, Sonstiges)

Positionen zeichnen sich zusätzlich durch Angabe einer Mengeneinheit aus.

Positionsnummer

Positionsnummern sind eindeutig und gliedern sich in zwei Stellen für die Leistungsgruppennummer, zwei Stellen für die Unterleistungsgruppennummer und zwei oder drei Stellen für die Position.

LG	08	Mauerarbeiten
ULG	08.02	Mauerwerk aus Hochlochziegeln (HLZ)
POS	08.0201A	17cm HLT-Mwk.b. 3,2m

Abbildung 3 - Positionsnummer

Positionen können als **Ungeteilte Positionen** oder als **Geteilte Positionen** vorkommen. Die **Ungeteilte Position** besteht aus nur einem Textfeld und beinhaltet Leistungen, die in einer Ausführungsart vorkommen. Die Positionsnummer hat 6 Stellen.

249051	Materiallieferungen f.Regieleistungen	VE
	<p>Materiallieferungen für angeordnete Regieleistungen, für die keine gesonderten Regiepositionen ausgeschrieben wurden, werden mit einem prozentuellen Aufschlag (Gesamtzuschlag Material) auf die vom Auftragnehmer nachgewiesenen Materialkosten frei Bau (ohne Umsatzsteuer) abgerechnet (sinngemäß K4 nach ÖNORM B 2061).</p> <p>Der Rechnungsbetrag ist durch saldierte Rechnungen nachzuweisen und muss allfällige gewährte Rabatte berücksichtigen. Skonti (Nachlässe bei früherem Zahlungsziel) oder Zinsen für verspätete Zahlungen bleiben unberücksichtigt.</p> <p>Diese Position unterliegt auch bei Verträgen zu veränderlichen Preisen nicht der Preisumrechnung.</p> <p>Als Einheitspreis wird der angebotene Prozentsatz mit höchstens 2 Stellen nach dem Komma als Faktor eingesetzt.</p> <p>1 VE = 1 EURO</p> <p>Beispiel: angebotener Prozentsatz +12% als Einheitspreis einzusetzen: 1,12</p>	

Abbildung 4 - Ungeteilte Position

Die **Geteilte Position** beschreibt gleichartige Leistungen, die sich z.B. nur durch verschiedene Ausführungsstärken unterscheiden. Sie bestehen aus einem 6-stelligen Grundtext, der für alle nachfolgenden Positionen gleich gilt und einem 7-stelligen Folgetext, der das Besondere der Ausführung beschreibt. In der 7. Stelle der Positionsnummer weisen diese Positionen einen Buchstaben (A, B, C, ...) auf.

241202	<p>Bodenbeläge innen, mit keramischen Fliesen, im Dickbettverfahren auf Unterbeton (UB) unbeheizt (unbeh.). Im Positionstichwort sind die Materialgruppe und das Fliesenformat (cm) angegeben.</p> <p><i>Kommentar:</i> Hinweise zur Rutschsicherheit: OIB R4 Richtlinie Rutschsicherheit/Erläuterungen R4</p>	
241202A	<p>Bodenbelag Dickbett Gr.BIIa UB unbeh.15x15 Farbe grau glasiert, Abrieb II, Fugen grau. Rutschsicherheit: _____</p>	m²
241202B	<p>Bodenbelag Dickbett Gr.BIIa UB unbeh.20x20 Farbe grau glasiert, Abrieb II, Fugen grau. Rutschsicherheit: _____</p>	m²
241202C	<p>Bodenbelag Dickbett FK Gr.BI UB unbeh.15x15 Feinkorn, 2 Grautöne unglasiert, Fugen grau. Rutschsicherheit: _____</p>	m²

Abbildung 5 - Geteilte Position mit Kommentar

Überschrift, Positionsstichwort

Die Überschrift ist eine Zusammenfassung der Beschreibung (Text) von Vorbemerkungen, Positionen, LGs und ULGs, wobei die Anzahl der Zeichen auf 60 beschränkt ist. Das Positionsstichwort muss innerhalb der Leistungsgruppe eindeutig sein.

Der Vertragstext ist die Beschreibung. Nur wenn der Folgetext leer ist, zum Beispiel bei geteilten Positionen, wird das Positionsstichwort zum Vertragsinhalt.

030111	Bäume fällen (in einem Arbeitsgang umschneiden), Baumstümpfe und Wurzelstöcke bis mindestens 0,5 m unter dem Geländeniveau entfernen, einschließlich Entsorgen. Im Positionsstichwort ist der Umfang angegeben.	
030111A	Fällen+Wurzelstock entfernen ü.30-100cm	Stk
030111B	Fällen+Wurzelstock entfernen ü.100-150cm	Stk
030111C	Fällen+Wurzelstock entfernen ü.150-200cm	Stk
030111X	Fällen+Wurzelstock entfernen ü.200cm: _____	Stk

Abbildung 6 - Geteilte Position, ohne Langtext, mit Stichwortlücke

Die Beschreibung (Text)

Leistungen werden mit einer Position beschrieben. In der Leistungsbeschreibung Hochbau (LB-HB) und Leistungsbeschreibung Haustechnik (LB-HT) werden immer geteilte Positionen verwendet. Allerdings sind Positionen, die ausschließlich aus dem Positionsstichwort bestehen, auch möglich.

Die Beschreibung der Leistung oder der Vorbemerkung erfolgt in optisch ansprechend formatierten Texten. Nicht alle Text-Formatierungen werden nach ÖNORM A2063 unterstützt, da die hohen Anforderungen für elektronische Vertragstexte eingehalten werden müssen. So ist zum Beispiel weißer Text auf weißem Hintergrund nicht erlaubt.

Textauszeichnungen wie „Fett“ und Kursiv“ sowie das Verwenden von Aufzählungszeichen oder Überschriften sind möglich und erleichtern die Lesbarkeit des Textes.

Lücken (Ausschreiberlücke, Stichwortlücke und Bieterlücke)

In der Beschreibung der Wählbaren Vorbemerkungen und Positionen können für einzelne Angaben Lücken im Text freigelassen sein.

Lücken im Stichwort nennt man **Stichwortlücken**. Sie sind max. 10 Zeichen lang, können nur am Ende des Stichworts situiert sein und müssen vom Ausschreiber ausgefüllt werden.

Abbildung 7 - Position mit Stichwortlücke

Ausschreiber- und **Bieterlücken** im Langtext müssen im Folgetext stehen. Ausschreiberlücken sind beim Erstellen des LV vom Ausschreiber durch eine Angabe zu ersetzen. Bieterlücken sind im Angebots-LV durch den Bieter auszufüllen. Ausgenommen von dieser Regelung sind Bieterlücken für die Angabe eines gleichwertigen Produktes, wenn der Ausschreiber einen Produktvorschlag gemacht hat. Sind nämlich im Leistungsverzeichnis zu einzelnen Positionen zusätzlich beispielhafte Materialien/Erzeugnisse/Typen angeführt, können in der Bieterlücke gleichwertige Materialien/Erzeugnisse/Typen angeboten werden. Die Kriterien der Gleichwertigkeit sind in der Position beschrieben. Setzt der Bieter in die Bieterlücke keine Materialien/Erzeugnisse/Typen seiner Wahl ein, gelten die beispielhaft genannten Materialien/Erzeugnisse/Typen als angeboten.

030400B Material zu 03.04 Beispiel AG

Das Verwenden nachstehend angebotener Materialien zu den angegebenen Positionen der ULG 03.04 wird vereinbart:
 Betrifft Position(en): _____
 Beispielhaftes Material: _____
 Angeboten ist das beispielhafte oder ein Material gleichwertiger Art.
 Kriterien der Gleichwertigkeit: _____
 Angeboten:

Abbildung 8 - Position mit Ausschreiber- und Bieterlücke

Die in den Bieterlücken angebotenen Materialien/Erzeugnisse/Typen entsprechen mindestens den in der Ausschreibung bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Anforderungen und gelten für den Fall des Zuschlages als Vertragsbestandteil. Änderungen sind nur mit ausdrücklicher Zustimmung des Auftraggebers zulässig. Auf Verlangen des Auftraggebers weist der Bieter die im LV bedungenen oder gewöhnlich vorausgesetzten technischen Anforderungen vollständig nach (Erfüllung der Mindestqualität).

Kommentare

Kommentare sind Hinweise für den Anwender einer LB und können auf der Ebene von Ständigen Vorbemerkungen von LGs und ULGs, Wählbaren Vorbemerkungen und Positionen, nach dem Grundtext und/oder nach dem Folgetext angeführt sein. Kommentare sind in Absätze gegliedert und können neben speziellen Anmerkungen auch Querverweise, Hinweise, welche Leistungen frei zu formulieren sind, und Literaturhinweise enthalten.

030302 Aushub von Unterfangungen, abschnittsweise, unterhalb von bestehenden Fundamenten. Abgerechnet wird das Raummaß des neuen Unterfangungsfundamentes, gemessen ab Unterkante des bestehenden Fundamentes. Im Positionsstichwort ist die Tiefe des lotrechten Abschnittes angegeben.

Kommentar:

Unterfangungen bei Gruben oder geböschte Arbeitsräume sind in eigenen Positionen beschrieben (siehe Instandsetzung).

030302A Aushub Unterfangungen 0-1,25m m³
 030302B Aushub Unterfangungen 0-3m m³

Abbildung 9 - Kommentar nach dem Grundtext

Preisgliederung

Der Preis kann als **Einheitspreis** oder aufgegliedert in 2 Preisanteile angegeben werden. Für Hochbaumaßnahmen wird meist die Aufgliederung in **Lohn** und **Sonstiges** verwendet, im Anlagenbau häufig auch Lieferung und Montage.

Mengeneinheit

Die Liste der Mengeneinheiten ist genormt und an internationale Normen angelehnt. Mit der Mengeneinheit „VE“ (Verrechnungseinheit) können alle gewünschten Einheiten abgebildet werden. In solchen Fällen ist in der Beschreibung zu formulieren, wie diese Verrechnungseinheit im konkreten Fall abzurechnen ist.

HB-019

Seite 2

Leistungsbeschreibung Hochbau

Leistungsbeschreibung

Datum der LB: 15.02.2012

LGPoSNr.	Positionsstichwort	EH
----------	--------------------	----

01 Baustellengemeinkosten

Soweit in Vorbemerkungen oder Positionstexten nicht anders angegeben, gelten für alle Leistungen dieser Gruppe folgende Regelungen.

1. Allgemeines:

Baustellengemeinkosten sind im Sinne der ÖNORM B 2061 angeboten.

2. Vorhalten:

Das Vorhalten umfasst auch sämtliche Prüfungen, Instandhaltungsmaßnahmen, etwaiges Verbrauchsmaterial und die erforderliche Reinigung.

Abgerechnet wird in Verrechnungseinheiten, ermittelt aus dem Ausmaß x der Anzahl der Wochen. Wochen sind teilbar wobei 1 Kalendertag gleich 1/7 Woche ist.

3. Stillliegezeiten:

Für die Verrechnung der Stillliegezeiten bedarf es einer Anordnung des Auftraggebers.

Abbildung 10 - Verrechnungseinheiten im Langtext beschrieben

Änderungskennzeichnungen

Bei Ständigen Vorbemerkungen, Wählbaren Vorbemerkungen und Positionen ist die Versions-Nummer der LB, in der dieser Text erstmals aufgenommen oder zuletzt geändert wurde, anzugeben. Daher wurden alle Positionen, die zum Beispiel für die Version 19 bearbeitet wurden, mit „Version 19“ gekennzeichnet. Zur Erläuterung einer Änderung wurde gegebenenfalls eine **Änderungsbeschreibung** verfasst. Änderungen in Vorbemerkungen und/oder Positionen gegenüber der letzten, unmittelbar vorhergehenden veröffentlichten Version der LB sind in der neuen Version mit „geringfügig geändert“ oder „geändert“ gekennzeichnet.

Vorbemerkungen und Positionen mit dem Änderungsumfang „geringfügig geändert“ sind ausschließlich redaktionell bearbeitet, d.h. die Korrektur hat keinen Einfluss auf die Leistung und somit auch nicht auf die Preiskalkulation.

Vorbemerkungen und Positionen mit einem Änderungsumfang „geändert“ wurden inhaltlich so überarbeitet, dass sowohl der Ausschreiber als auch der Bieter den Inhalt prüfen müssen.

Änderungsbeschreibungen können auch in der LG oder ULG für alle Positionen und Vorbemerkungen dieser Hierarchiestufe angegeben sein.

241301B	Stufenbelag Trittpl.Gr.Bla Dünnbett 30x30	m
	Mit gerillten Trittplatten (Trittpl.), Feinkorn, 2 Grautöne unglasiert, Fugen grau. Rutschsicherheit: _____	
	LB-Version: 19	Geändert
Änderung:	...„unbeheizt“...gelöscht	

Abbildung 11 - Position mit Änderungsbeschreibung

Damit Preisangaben von Positionen aus alten LB-Versionen zu neuen Positionen übernommen werden können, ist bei einer Umnummerierung die LB-Positionsnummer der unmittelbar davor veröffentlichten Version anzugeben. Die Änderungskennzeichnungen stellen sicher, dass Softwareprogramme die Umstellung auf eine neue LB-Version unterstützen und Preiswartungen so schnell und einfach wie möglich durchgeführt werden können.

240104B	Ausgleichen Boden ü.4-10mm	m²
	LB-Version: 19	Geringfügig geändert
		Vorherige Position: 140104A

Abbildung 12 - Position geringfügig geändert mit Umnummerierung

3.2 Ergänzungen zur Leistungsbeschreibung

Inhalte von Leistungsbeschreibungen können durch eine Ergänzungs-LB vervollständigt werden. Positionen, Wählbare Vorbemerkungen, ULGs und LGs der Ergänzungs-LB sind in die jeweilige Gliederungsstufe der LB einzuordnen und dürfen nicht im Widerspruch zur LB stehen. Eine Änderung der zugrundeliegenden LB ist nicht zulässig. Positionen und Vorbemerkungen einer Ergänzung haben offiziell die hohe Qualität einer Standardposition und werden im Leistungsverzeichnis mit einem „+“ für Ergänzung gekennzeichnet.

Beispielhaft wird hier die ÖKO-Ergänzung zur LB-Hochbau erwähnt. Die Ergänzung besteht aus ökologischen Kriterien, das sind die harmonisierten Kriterien des Kriterienkatalogs von „ÖkoKauf Wien“, der AG 08 Innenausbau und der Interreg IV A „Servicepaket Nachhaltig Bauen für Kommunen“ (2010). Mit den empfohlenen Kriterien werden möglichst umweltfreundliche Produkte angeboten, die schadstoffarm hergestellt wurden und eine gute Innenraumluftqualität sicherstellen.

3.3 Leistungsverzeichnisse

Leistungsverzeichnisse sind Leistungsbeschreibungen für ein konkretes Bauvorhaben.

3.3.1 Formen eines Leistungsverzeichnisses

Die Norm unterscheidet 2 Formen von Leistungsverzeichnissen: **LV mit Gliederung** und **LV ohne Gliederung**.

Bei einem **LV mit Gliederung mit Bezug zu einer Standardisierten Leistungsbeschreibung** (LB-HB bzw. LB-HT) wird deren Gliederung und Nummerierung übernommen. Änderungen des Standards sind nicht zulässig. Ergänzend können notwendige Vertragsbestimmungen (Vorbemerkungen) und Positionen eingefügt werden. Diese sind als Zusatzposition (frei formulierte Positionen) mit einem „Z“ zu kennzeichnen.

Bei einem **LV ohne Bezug zu einer LB** kann dennoch eine **LB-Gliederung** erfolgen. Die Positionen werden nicht mit einem „Z“ für Zusatzposition gekennzeichnet. Diese LV-Form wird dann gewählt, wenn es zum ausgeschriebenen Sachgebiet keine Leistungsbeschreibung gibt und die LB so umfangreich ist, dass eine Gliederung in „Kapitel“ (LG und ULG) gewünscht ist.

Bei einem **LV ohne Gliederung** ergibt sich die Sortierung aus einem maximal 12-stelligen, eindeutigen Ordnungsbegriff. Diese LV-Form wird dann eingesetzt, wenn es zum Sachgebiet keine LB gibt und das LV nicht sehr umfangreich ist.

3.3.2 LV-Arten

Ein Leistungsverzeichnis (LV) kann auf einem Datenträger in unterschiedlichen LV-Arten in Erscheinung treten:

- Entwurfs-LV
- Kostenschätzungs-LV
- Ausschreibungs-LV
- Angebots-LV
- Alternativangebots-LV
- Abänderungsangebots-LV
- Vertrags-LV
- Abrechnungs-LV
- Zusatzangebots-LV

Das **Entwurfs-LV** ist für den Austausch während der Planungsphase unter den Planungsbeteiligten und dem Bauherrn gedacht. Es enthält neben den Positionen/Vertragstexten auch Notizen und Mengenermittlungen.

Das **Kostenschätzungs-LV** wird für die Übermittlung des Kostenanschlags nach ÖNORM B1801 vom Planer zum Bauherrn eingesetzt und enthält zusätzlich zu den Daten des Entwurfs-LV alle Preisangaben und Bieterlücken.

Das **Ausschreibungs-LV** enthält die Beschreibung der Leistung, die der Bauherr erhalten möchte. Mengenermittlungen, Notizen und Preisangaben (diese nur in Ausnahmefällen bei Ausschreibungen nach dem Preisaufschlags- und -nachlassverfahren) sind nicht Bestandteil des Datenträgers.

Das **Angebots-LV** ist die Ergänzung zum Ausschreibungs-LV mit Preisen, Bieterlücken und Angaben für Nachlässe und Aufschläge.

Alternativ- und Abänderungsangebote sind nicht ausschreibungsgemäße Angebote und werden vom Bieter erstellt.

Beim **Vertrags-LV** handelt es sich um jenes Angebot, das den Zuschlag bekommen hat und ist im ersten Schritt mit dem Abrechnungs-LV ident.

Das **Abrechnungs-LV** ändert sich mit dem Projektfortschritt, jede Änderung wird durch ein **Zusatzangebots-LV** in das Abrechnungs-LV übernommen.

3.3.3 Gliederung im LV

In einem Leistungsverzeichnis muss eine Gliederung über Leistungsgruppen hinaus möglich sein. Eine zusätzliche Gliederung in Obergruppen (OG) ist notwendig, wenn mehrere LBs verwendet werden. Eine weitere Gliederung in Hauptgruppen (HG) ist möglich, wenn man zusätzlich z.B. in Bauteilen, Kostenstellen, Verantwortlichkeiten usw. unterteilen möchte.

Die hierarchische Gliederung eines komplexen LV sieht daher wie folgt aus:

- Hauptgruppe (HG)
- Obergruppe (OG)
- Leistungsgruppe (LG)
- Unterleistungsgruppe (ULG)
- Position (Pos) – (ungeteilte Position oder geteilte Position Grundtext) oder Vorbemerkung (VB)

3.3.4 Mehrfachverwendung

Eine Position darf nur einmal je HG bei Gliederung des LV in HG, oder einmal je OG bei Gliederung des LV in OGs, verwendet werden. Sollte die Position aufgrund unterschiedlich ausgefüllter Ausschreiberlücken (z.B. bei unterschiedlichen Angaben zu einer Lücke: „Betrifft Position(en)“ oder „Materialwahl“), oder wegen Anwendung unterschiedlicher Positionsarten (z.B. als Normalposition und als Wahlposition) öfters benötigt werden, ist sie mit einem Mehrfachverwendungskennzeichen (Ziffer 1-9) aufzunehmen.

3.3.5 Positionsarten

Bei der Erstellung eines LV können unterschiedliche Positionsarten zur Anwendung kommen. Als **Normalposition** bezeichnet man eine Position, deren Leistung man zur Ausführung vergeben möchte. Der Bieter und in weiterer Folge der Auftragnehmer hat ein gesetzliches Anrecht auf die Durchführung der Leistung. Ein Entfall der Leistung oder eine mengenmäßige Änderung der Leistung kann zu Nachkalkulationen führen (siehe auch die Werksvertragsnorm für Bauleistungen ÖNORM B 2110). Ist sich der Auf-

traggeber nicht schlüssig, welche Ausführungsart er vergeben möchte, hat er die Möglichkeit, beide Arten auszuschreiben, indem er neben der Normalposition eine **Wahlposition** bildet. Die Wahlposition ist eine Variante zur Normalposition und wird gegebenenfalls statt dieser beauftragt.

Häufig tritt auch der Fall ein, dass der Ausschreiber nicht sicher ist, ob bestimmte Positionen zur Ausführung kommen werden oder nicht. Für solche Fälle sieht die Norm die Möglichkeit von **Eventualpositionen** vor. Eventualpositionen sind Positionen, die zwar im Auftrags-LV preis- und mengenmäßig erfasst sind, jedoch im Gesamtpreis nicht berücksichtigt werden und nur auf besondere Anordnung des Auftraggebers zur Ausführung gelangen. Allerdings besteht die Gefahr, dass der Bieter durch den Umstand, dass Eventualpositionen bei der Ermittlung des Gesamtpreises nicht berücksichtigt werden, zu hohe Preise anbietet. Dies kann, wenn die Preise betriebswirtschaftlich nicht nachvollziehbar sind (spekulative Preise), zum Ausscheiden des Bieters führen.

Tipp: Eine höherwertige Ausführungsvariante kann als Aufzählungsposition für die Standardausführung formuliert und als Eventualposition gekennzeichnet werden. Entspricht der Angebotspreis für die höherwertige Ausführungsvariante den Vorstellungen des Bauherrn, kann sie jederzeit beauftragt werden.

3.3.6 Lücken im Text: Ausschreiber- oder Bieterlücke

Um seinem Gestaltungswillen Ausdruck verleihen zu können und um den technischen Standard zu bekommen, der für den Zweck der ausgeschriebenen Leistung notwendig ist, gibt es in den Standardisierten Vorbemerkungs- und Positionstexten Lücken, die der Ausschreiber nutzen kann, um seine Vorgaben zu spezifizieren. In Ausnahmefällen kann er in solchen Ausschreiberlücken auch ein Vergleichsprodukt mit dem Hinweis „oder Gleichwertiges“ nennen. In diesem Fall müssen die Kriterien, nach denen die Gleichwertigkeit gemessen wird, in den Vorbemerkungen der dazugehörigen ULG angegeben werden. In der Bieterlücke hat der Bieter die Möglichkeit, ein gleichwertiges Produkt seiner Wahl anzubieten.

3.3.7 Herkunftskennzeichen

Bei LGs, ULGs, Vorbemerkungen und Positionen ist durch das Herkunftskennzeichen (HKZ) erkennbar, ob der Text aus einer LB oder einer Ergän-

zungs-LB übernommen oder frei formuliert wurde. Bei Positionen einer LB ist das HKZ leer. Eine Leistungsbeschreibung kann bei der Verwendung im Leistungsverzeichnis durch eine Ergänzung erweitert werden.

Positionen und Vorbemerkungen einer Ergänzung sind mit einem „+“ gekennzeichnet. Daher kann man diese Positionen im Leistungsverzeichnis nur abändern, wenn sie auf eine andere, freie Positionsnummer kopiert werden. Diese frei formulierten Positionen werden mit einem „Z“ gekennzeichnet.

Damit man mehrere Ergänzungen zu einer LB verwenden kann, ist das LV in Obergruppen zu gliedern, um jeder Obergruppe eine eigene LB mit Ergänzung zuordnen zu können.

000020C + Vermeidung von aromatischen Kohlenwasserstoffen OK1

Grenzwerte für flüchtige aromatische Kohlenwasserstoffe:

Aromatische Kohlenwasserstoffe sind als Bestandteile in Imprägnierungen und Beschichtungen auf Holz, Metall und Bodenbelägen sowie in pastösen Putzen und Spachtelmassen ausgeschlossen. Verunreinigungen werden bis zu einem Gehalt von 0,01 Gewichtsprozent (100 ppm) toleriert.

Alle sonstigen Gemische dürfen max. 1 Gewichtsprozent an aromatischen Kohlenwasserstoffen enthalten.

Nachweis:

Bestätigung des Herstellers bzw. der Herstellerin

Für pulverförmige Putze und Spachtelmassen gilt das Kriterium als erfüllt.

Der Nachweis kann auch durch entsprechende Kennzeichnung im baubook (www.baubook.info/oeg) geführt werden.

Abbildung 13 - Beispiel einer Position aus der Ergänzungs-LB ÖKO zur LB-HB018 mit HKZ „+“

3.3.8 Frei formulierte Texte

Frei formulierte Texte sind nach den Grundsätzen der ÖNORM zu erstellen und entsprechend der Form des LV zu gliedern.

Bei einem LV mit Gliederung gelten zusätzlich folgende Festlegungen:

Grafik

Als Ergänzung der Beschreibung können den frei formulierten Texten auch Grafiken, die in der Größe beschränkt sind, angefügt werden. Es ist zu beachten, dass die Grafik im laufenden Text gedruckt werden kann.

Hinweis: Da Grafiken dem Vertragstext widersprechen könnten, sind Bilder als Ergänzung bei LB-Positionen nicht erlaubt.

Eindeutige Positionsnummer

Die frei formulierten Vorbemerkungen und Positionen sind entsprechend einzureihen. Für die frei formulierten Vorbemerkungen und Positionen gelten die Vorbemerkungen jener LG und ULG, in die sie eingereiht sind.

LGs und ULGs können bei Bedarf jeweils auch mit Ständigen Vorbemerkungen eingefügt werden.

LB-Positionsnummern der zugrundeliegenden LB dürfen für LV-Positionsnummern von frei formulierten Positionen nicht verwendet werden.

In der LB wurden bei den Positionsnummern daher Lücken gelassen, damit frei formulierte Positionen eingeordnet werden können.

Herkunftszeichen „Z“

Alle **frei formulierten Texte** in einem LV mit Bezug zu einer LB sind mit dem Herkunftskennzeichen „Z“ zu kennzeichnen.

Bei Positionen mit geteiltem Text darf der Grundtext nicht verändert werden. Daher bestimmt die Positionsnummer einer neuen, frei formulierten Position, ob der Grundtext einer vorhandenen LB-Position unverändert und veränderbar übernommen wird.

Gemäß der überholten ÖNORM B2063:1996 mussten auch unveränderte LB-Positionen, deren Inhalt durch eine frei formulierte Vorbemerkung kalkulatorisch abgeändert wurde mit einem „Z“ gekennzeichnet werden. Eine Vorbemerkung zum Beispiel, die beschreibt, dass ein Fassadengerüst in den Einheitspreis der anderen Positionen einzurechnen ist, hatte bewirkt, dass alle davon betroffenen Positionen mit einem „Z“ versehen wurden. Man konnte so eine „echte“ von einer „unechten“, frei formulierten Position nicht mehr unterscheiden. Diese Vorschrift gibt es nach der gültigen ÖNORM A2063 nicht mehr, es wurde ein eigenes „Vorbemerkungskennzeichen“ eingeführt.

3.3.9 Vorbemerkungskennzeichen

Wird eine **Vorbemerkung frei formuliert**, müssen alle hierarchisch unverändert übernommenen untergeordneten Gruppen, Vorbemerkungen und Positionen mit dem Vorbemerkungskennzeichen „V“ gekennzeichnet werden.

Für die hierarchische Gliederung der Vorbemerkungen sind die LG 00 und die ULG 00 vorgesehen. Alle Vorbemerkungen der LG 00 sind für alle Leistungen des LV gültig, die Bestimmungen in der ULG 00 jeder LG sind für alle Positionen der entsprechenden LG gültig. Wird eine Vorbemerkung frei formuliert, sind alle Positionen untergeordneter Gruppen mit einem V zu kennzeichnen, ungeachtet dessen, ob sie inhaltlich von der Vorbemerkung betroffen sind oder nicht. Daher führt eine frei formulierte Vorbemerkung in der LG 00 dazu, dass alle Positionen des LV mit einem „V“ gekennzeichnet werden müssen.

3.3.10 Wesentliche Position

Gemäß § 79 Abs. 4 BVergG 2006 kann ein Auftraggeber in der Ausschreibung die als wesentlich geltenden Positionen kennzeichnen. Diese sind sodann für die vertiefte Angebotsprüfung betreffend Nachvollziehbarkeit der angebotenen Preise heranzuziehen. Die vertiefte Angebotsprüfung ist eine Plausibilitätsprüfung wesentlicher Positionen zur Überprüfung der ordnungsgemäßen Kalkulation.

Als wesentliche Positionen gelten jene Positionen, die für die Gesamtleistung von Bedeutung sind (z.B. jene 20 % der Positionen, die 80 % des Preises ausmachen) oder bei Massenänderungen eine Verschiebung der Bieterreichung bewirken könnten.

3.3.11 Kennzeichen „Garantierte Angebotssumme“

Mit dem Kennzeichen „Garantierte Angebotssumme“ werden jene Positionen im Alternativangebots-LV, Vertrags-LV oder Abrechnungs-LV gekennzeichnet, die gemäß ÖNORM B 2110:2011 einer garantierten Angebotssumme unterliegen.

Damit wird bei der Abrechnung sichergestellt, dass die garantierte Angebotssumme nicht wegen Mengenänderungen überschritten wird.

3.3.12 Teilangebot

Der Auftraggeber ist verpflichtet, in den Ausschreibungen festzulegen, welche Teile der Leistung gegebenenfalls gesondert beauftragt werden können. In diesen Fällen sind Angebote für jeden einzelnen dieser vorgegebenen Leistungsteile zuzulassen; eine Forderung, dass nur Gesamtangebote eingereicht werden dürfen, ist gemäß BVergG rechtswidrig.

Unbenommen bleibt, dass der Auftraggeber Gesamtangebote bevorzugen kann; in diesem Fall wird er eine Preisdifferenz festlegen, innerhalb derer Gesamtangebote gegenüber Teilangeboten bevorzugt werden.

Definiert der Auftraggeber keine (gesondert anbietbaren und zuschlagbaren) Teilleistungen, darf ausschließlich die Gesamtleistung zugeschlagen werden; allfällige Teilangebote sind dementsprechend zwingend auszuscheiden.

Positionen werden mit Hilfe des Kennzeichens „Teilangebot“ zu beliebigen Gruppen zusammengefasst. Alle Positionen einer Teilangebotsgruppe erhalten das gleiche Kennzeichen „Teilangebot“. Wenn Teilangebote vorgesehen sind, sind alle Positionen des LV eindeutig zu kennzeichnen. Beim LV mit Gliederung muss pro LG das gleiche Kennzeichen verwendet werden.

Für die Summe des Teilangebotes sind die Positionspreise der Normalpositionen zu berücksichtigen.

Das Gesetz nennt als Beurteilungsmaßstab für die Entscheidung für eine Gesamt- oder Teilvergabe wirtschaftliche oder technische Gesichtspunkte. Dem Auftraggeber kommt bei der Beurteilung der Frage, ob eine Gesamt- oder Teilvergabe stattfinden soll, daher ein gewisses Ermessen zu. Eine Teilung der Ausschreibung darf nicht erfolgen, wenn die einheitliche Ausführung der Leistung nicht gesichert ist oder die Gewährleistungspflicht nicht eindeutig einem Auftragnehmer zugeordnet werden kann. Andererseits darf eine Teilung nicht zu einer nicht mehr neutralen, bestimmten Bietern Wettbewerbsvorteile sichernden Leistungsbeschreibung führen (BVerG § 96 Abs. 1 und 3).

3.3.13 Leistungsteil

Bei Preisumrechnung nach ÖNORM B2111 sind alle Positionen zumindest einem Leistungsteil zuzuordnen. Je Leistungsteil wird die Arbeitskategorie des verwendeten Index oder ein Hinweis für den verwendeten Warenkorb angegeben.

3.3.14 Umsatzsteuersatz

Wenn im LV mehr als ein Umsatzsteuersatz vorgesehen wird, sind alle Positionen mit dem jeweiligen Umsatzsteuerkennzeichen zu versehen.

3.3.15 Angebots-LV

Ein Angebots-LV enthält zusätzlich zu den Daten des Ausschreibungs-LV die vom Bieter eingetragenen Preise, Angaben zu Bieterlücken, allenfalls Nachlässe und Aufschläge sowie die Summenbildung.

Abänderungsangebote und Alternativangebote sind eigene Leistungsverzeichnisse, die immer als eigener Datenbestand übergeben werden.

Ein Abänderungs- oder ein Alternativangebot deckt den gesamten Leistungsumfang des Ausschreibungs-LV ab, allerdings können gegenüber dem Ausschreibungs-LV Positionen entfallen und allenfalls andere Positionen eingefügt werden.

3.3.16 Preise

Gemäß § 24 des BVergG 2006 ist der Preis nach dem Preisangebotsverfahren oder nach dem Preisaufschlags- und Preisnachlassverfahren zu erstellen. Grundsätzlich ist nach dem Preisangebotsverfahren auszuschreiben, anzubieten und zuzuschlagen. Das Preisaufschlags- und Preisnachlassverfahren ist nur in zu begründenden Ausnahmefällen zulässig. Dieses Verfahren wird zum Beispiel bei Rahmenverträgen (Kontrahentenverträgen) gewählt.

Möchte man diese beiden Preiserstellungsverfahren in einem LV mischen, ist das LV in OG zu gliedern. Dann kann das Preisangebotsverfahren in einer OG angewendet werden, in einer anderen OG das Preisaufschlags- und Preisnachlassverfahren.

Definition lt. BVergG 2006:

- § 2 Z 27 Preisangebotsverfahren ist jenes Verfahren, bei dem die Bieter auf Grund der Ausschreibungsunterlagen die Preise für vom Auftraggeber beschriebene Leistungen in ihren Angeboten bekannt geben.
- § 2 Z 28 Preisaufschlags- und Preisnachlassverfahren ist jenes Verfahren, bei dem vom Auftraggeber in den Ausschreibungsunterlagen zusätzlich zu den beschriebenen Leistungen auch Bezugspreise bekannt gegeben werden, zu denen die Bieter in ihren Angeboten – gewöhnlich in Prozent ausgedrückt – Aufschläge oder Nachlässe auf den Ebenen der LG und/oder der ULG angeben.

Der Art nach kann der Preis ein **Einheitspreis**, ein **Pauschalpreis** oder ein **Regiepreis** sein.

Zu **Einheitspreisen** ist auszuschreiben, anzubieten und zuzuschlagen, wenn sich eine Leistung nach Art und Güte genau, nach Umfang zumindest annähernd, bestimmen lässt.

Zu **Pauschalpreisen** ist auszuschreiben, anzubieten und zuzuschlagen, wenn Art, Güte und Umfang einer Leistung sowie die Umstände, unter denen sie zu erbringen ist, zur Zeit der Ausschreibung hinreichend genau bekannt sind und mit einer Änderung während der Ausführung nicht zu rechnen ist.

Eine Vergabe zu **Regiepreisen** ist nur dann durchzuführen, wenn Art, Güte und Umfang der Leistung oder die Umstände, unter denen sie zu erbringen ist, nicht so genau erfasst werden können, dass eine Vergabe nach Einheits- oder Pauschalpreisen möglich ist und entsprechend nur nach dem tatsächlichen Stunden- oder Materialaufwand abgerechnet werden kann. Einheits-, Pauschal- und Regiepreise können feste oder veränderliche Preise sein.

Zu Festpreisen ist auszuschreiben, anzubieten und zuzuschlagen, wenn den Vertragspartnern nicht durch langfristige Verträge oder durch preisbestimmende Kostenanteile, die einer starken Preisschwankung unterworfen sind, unzumutbare Unsicherheiten entstehen. In diesem Fall ist zu veränderlichen Preisen auszuschreiben, anzubieten und zuzuschlagen. Der Zeitraum für die Geltung fester Preise darf grundsätzlich die Dauer von zwölf Monaten nicht übersteigen.

Pro Position werden die beiden Preisanteile und der Preis angegeben. Falls keine Aufgliederung erfolgt, ist nur der Preis anzugeben. Wird eine Position im Preisangebotsverfahren nicht angeboten, so ist das Kennzeichen „nicht angeboten“ zu setzen.

TIPP: Gem. § 97 BVergG und ÖNORM B2111 ist bei der Vereinbarung von veränderlichen Preisen jedenfalls eine Aufgliederung in lohnbedingte und sonstige Preisanteile vorzunehmen.

3.3.17 Nachlässe und Aufschläge

Nachlässe und Aufschläge können – sofern im Ausschreibungs-LV zugelassen – entweder auf die **Summen** oder auf **einzelne Preisanteile** des gesamten LV sowie HG, OG, LG und ULG in Prozent angegeben werden.

Allfällige Nachlässe und Aufschläge im Angebots-LV gelten sowohl für die Normalausführung als auch für allfällige Variantenzusammenstellungen und Teilangebote.

3.3.18 Variantenzusammenstellung

Für den Bauherrn werden mit der Bildung von Varianten in einem Leistungsverzeichnis die Kostenauswirkungen unterschiedlicher Ausführungsvarianten auf einen Blick erkennbar, sogar Kombinationen von Ausführungsvarianten werden damit anschaulich und vergleichbar.

In der Phase der Kostenschätzung ist die Variantenzusammenstellung somit ein besonders hilfreiches Verfahren für die Entscheidungsfindung, wie die Leistungen durchgeführt und welche Positionen demzufolge in der Ausschreibung aufgenommen werden – als Normalausführung und als Variante. In der Vergabephase wird gemäß BVergG der billigsten Variantenzusammenstellung der Zuschlag erteilt, wenn das Angebot nach dem niedrigsten Preis gesucht wird.

Im privaten Bereich kann natürlich jede beliebige Ausführungskombination im Vertragsleistungsverzeichnis festgelegt werden.

Hier hilft die Variantenzusammenstellung bei der Vergleichbarkeit der Angebotsergebnisse und ist zusätzlich zum Preisspiegel eine wichtige Grundlage für die Vergabeverhandlungen.

Die daraus resultierende Vergabeentscheidung ist dadurch überzeugend argumentierbar und meist sehr zufriedenstellend.

Die Variantenzusammenstellungen werden aus je einer Variante (Variantennummer) jedes Zuordnungskennzeichens gebildet.

Sie setzt sich aus allen über Variantennummern gewählten Wahlpositionen und den Normalpositionen zusammen.

Eine Variantenzusammenstellung wird mit einem Kurzzeichen (ein Buchstabe) und einer Bezeichnung angelegt.

Je Zuordnungskennzeichen ist eine Variantenummer zu wählen. Die Variantenummer der Normalausführung ist „0“.

Normalausführung		
Holzfenster, 2-fach Verglasung, Alu-Markise		
Nr.	Bezeichnung	Anmerkung
A	Holz, 3-fach Vergl. Alu-Markise	Holzfenster, 3-fach Verglasung, Alu-Markise
B	Holz, 3-fach Vergl. Stoff-Markise	Holzfenster, 3-fach Verglasung, Stoff-Markise
C	Holz-Alu, 2-fach Vergl.	Holz-Alu Fenster, 2-fach Vergla- sung, Alu-Markise
D	Holz-Alu, 3-fach Vergl.	Holz-Alu Fenster, 3-fach Vergla- sung, Alu-Markise

Abbildung 14 – Variantenzusammenstellung

Position	ZZ	V	P	A	B	C	D
Holzfenster	F1	0		X	X		
Holz-Alu	F1	1	W			X	X
2-fach Vergl.	F2	0				X	
3-fach Vergl.	F2	1	W	X	X		X
Alu-Markise	F3	0		X		X	X
Stoff-Markise	F3	1	W		X		

Abbildung 15 - Positionen mit Kennzeichnungen für die Bildung von Varianten

Für die Übernahme einer Variantenzusammenstellung in ein Vergabe-LV sind die PZZV-Kennzeichnungen abzuändern: Die Positionen der Normalausführung, die nicht zum Zug kommen, werden als Wahlposition gekennzeichnet, die Wahlpositionen, die ausgeführt werden sollen, als Normalpositionen. Das Variantenkennzeichen muss nicht geändert werden.

3.4 Häufige Fehler in der Ausschreibung

Eventualpositionen beschreiben Leistungen, die nur bei Bedarf ausgeführt werden, wenn zum Zeitpunkt der Ausschreibung nicht feststellbar ist, ob und in welchem Umfang die Leistung ausgeführt wird. Sie sollten jedoch nie notwendige Leistungen abdecken, die aufgrund unzureichender Planung noch nicht genauer zu spezifizieren sind. Der Wert der Eventualpositionen

sollte 5-10% der Angebotssumme nicht übersteigen. Damit deren Preis richtig ermittelt werden kann, ist ein möglichst genauer Mengenansatz anzugeben.

Die Angabe einer **Menge „1“** ist, von wenigen Ausnahmen abgesehen, als Ausschreibungsmangel anzusehen. Wenn Bieter bei diesen Positionen einen vielfach überhöhten Preis anbieten, hat das wenig Auswirkung auf den Angebotspreis; gelangt diese Position jedoch zur Ausführung, hat der Bauherr den überhöhten Preis zu zahlen.

Eventualpositionen sind in der Angebotsprüfung jedenfalls zu analysieren, auch wenn deren Summe nicht in den Normalangebotspreis eingerechnet wird. Bei Eventualpositionen ist die Gefahr von Spekulationspreisen besonders groß, da sich der Bieter bewusst ist, dass der Auftraggeber noch nicht weiß, ob die Leistung abgerufen wird. Bei erkennbar unangemessenen Preisen ist Aufklärung notwendig.

Das Kontrollamt der Stadt Wien vertritt regelmäßig die Auffassung, dass Eventualpositionen zu werten seien, da andernfalls die erhebliche Gefahr eines Reihungssturzes besteht, wenn nicht bewertete Eventualpositionen am Ende dennoch beauftragt werden. Die Nichtbewertung von Eventualpositionen hieße daher, sich auf spekulative Angebote einzulassen.

Häufig werden auch mehr Positionen ausgeschrieben, als tatsächlich ausgeführt werden.

Aus Sicht des Unternehmers sind Spekulationspreise nur dann sinnvoll, wenn er annehmen kann, dass sich der ausgeschriebene Mengenansatz bei der Ausführung in die von ihm erwartete Richtung ändert, also höhere oder niedrigere Mengen als ausgeschrieben abgerechnet werden.

Mengenänderungen können aufgrund von Planänderungen hervorgerufen werden, oder durch den Ausschreiber fahrlässig oder nicht schuldhaft verursacht werden.

Eine weitere Möglichkeit ist, dass der Unternehmer bereits bei Angebotsabgabe im Auftragsfall eine andere als die ausgeschriebene Leistung ausführen will.

4 Die Standardisierte Leistungsbeschreibung Hochbau Version 019

In den jeweiligen Leistungsgruppenüberschriften ist im Klammersausdruck die Version vermerkt, in der zuletzt wesentliche (inhaltliche) Änderungen („geändert gemäß A2063“) vorgenommen wurden (siehe Hinweis in den einzelnen Leistungsgruppen). Der Vermerk Version 17/18 bedeutet, dass zwar eine Umstellung auf die ÖNORM A2063 stattgefunden hat, aber keine inhaltliche Änderungen vorgenommen hat.

In den Beschreibungen zu den LGs wird kurz auf die Änderungen bzw. Neuerungen von der Version 17 auf 18 eingegangen.

Vorbemerkungen zur Leistungsbeschreibung (LB)

Ständige Vorbemerkungen (VB) einer Leistungsbeschreibung (LB) sind allen Leistungsgruppen (LG) vorangestellt. D.h. wird auch nur eine Position der LB ausgewählt, erlangen die Ständigen VB der LB Gültigkeit.

Die Ständigen VB der LB enthalten:

1. Hinweise zur Verwendung der Standardisierten Leistungsbeschreibung
2. Hinweise zur Geltungsreihe bei Unklarheiten und Widersprüchen
3. Hinweise zu Bezeichnungen von Bauprodukten
4. Hinweise zu Bieterangaben
5. Hinweise zu beispielhaft genannten Bauprodukten
6. Hinweise zu Zulassungen
7. bis 10. Hinweise zum Leistungsumfang

und im Kommentar: Hinweise z.B. zur Verwendung von Herkunftskennzeichen, zu frei formulierten Texten, zur Mehrfachverwendung von einzelnen Positionen).

Informationen zu den Leistungsgruppen

4.1 LG 00

Allgemeine Bestimmungen (Version 18)

Hinweis: In der LG 00 der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt geringfügige redaktionelle Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 019 - geringfügig geändert“).

Die **LG 00** (der LB-HB und LB-HT) fasst in der ersten **ULG 00.11** (Angebotsbestimmungen) alle vorvertraglichen Regelungen (z.B. Datenübermittlung, Nachlässe, Alternativ- und Abänderungsangebot, Nachweise AN, Zuschlagskriterien) zusammen.

In der Ausschreibung sind gemäß BvergG alle Umstände anzuführen (z.B. örtliche oder zeitliche Umstände oder besondere Anforderungen hinsichtlich der Art und Weise der Leistungserbringung), die für die Ausführung der Leistung und damit für die Erstellung des Angebotes von Bedeutung sind. Dies gilt ebenso für besondere Erschwernisse und Erleichterungen. In der **ULG 00.12** (Umstände der Leistungserbringung) können sämtliche Umstände der Leistungserbringung, die für die Kalkulation des Angebotes von Bedeutung sind, übersichtlich zusammengefasst werden. Hinweise auf etwa erforderliche Angaben sind auch in der ÖNORM B2110 zusammengestellt.

Hinweis: Werden in den Ausschreibungsunterlagen keine Umstände der Leistungserbringung beschrieben, kann der Bieter von angenommenen, gewöhnlichen Umständen (aus seiner Sicht den „günstigsten“ Umständen) ausgehen und wird mit guter Aussicht auf Erfolg im Falle des Zuschlags die zum Zeitpunkt der Kalkulation noch nicht bekannten Erschwernisse als Nachforderungen später geltend machen können.

Die ÖNORM A2050 und das BVerG 2006, § 97, Abs. 1 bestimmen, dass der Aufgliederung einer Leistung in einem Leistungsverzeichnis nach Positionen eine zusammenfassende Beschreibung der Gesamtleistung voranzugehen hat.

In der **ULG 00.13** (Zusammenfassende Beschreibung der Leistung) kann eine allgemeine Baubeschreibung in Form von frei formulierten Vorbemerkungen direkt eingefügt oder auf eine Beilage zum Leistungsverzeichnis verwiesen werden.

Hinweis: Das direkte Einfügen von individuellen Bestimmungen als frei formulierte Vorbemerkung in der ULG 00.13 unter einer „Positionsnummer“ hat den Vorteil, dass diese Beschreibung mit einem Datenträger gemäß A2063 übertragen werden kann. Außerdem ändert sich die Geltungsreihenfolge bei etwaigen Widersprüchen, weil der Inhalt eines Leistungsverzeichnisses Vorrang vor Beilagen hat.

Die gegenseitigen Rechte und Pflichten der Vertragspartner ergeben sich aus sämtlichen dem Vertragsabschluss zu Grunde liegenden Unterlagen und sind in der ULG 00.14 (Allgemeine Bestimmungen) beschrieben.

In der ULG 00.16 (Besondere Bestimmungen für den Einzelfall) sind u. A. beschrieben: „SiGe-Plan verbindlich“ (Pos. 00.1601): Selbstverständlich hat jeder Unternehmer (Arbeitgeber) die Vorschriften des Arbeitnehmerschutzes einzuhalten (Gesetze und Verordnungen). Zusätzlich schreibt die Europäische Union vor, dass der AG durch einen Planungs Koordinator einen Sicherheits- und Gesundheitsschutzplan (SiGe-Plan) erstellen lassen muss, dessen Einhaltung in der Bauzeit von einem Baustellenkoordinator zu überwachen ist. In Österreich wurde diese Vorschrift durch das Bauarbeitenkoordinationsgesetz BGBl. I Nr. 37/1999 i. d. F. BGBl. I Nr. 85/1999 verpflichtend. Die Umsetzung der Bestimmungen des Bauarbeitenkoordinationsgesetzes (BauKG) kann als Ausschreibung aus dem Leistungsverzeichnis und aus dem SiGe-Plan sowie der Unterlage für spätere Arbeiten als Beilage bestehen.

Eine besondere Frage taucht in der Praxis häufig im Hinblick auf die Verbindlichkeit von SiGe-Plänen und Unterlagen für spätere Arbeiten auf.

Soweit ein solcher SiGe-Plan nur als Information gedacht ist, weil ja der Baukoordinator erst während der Ausführungsphase vor Ort die entsprechenden (einvernehmlichen) Veranlassungen trifft, kann der AG nicht davon ausgehen, dass alle Bieter etwaige Kosten, die sich aus einem solchen SiGe-Plan ergeben könnten, schon im Angebot berücksichtigen. Vielmehr zeigt die Praxis, dass der AN etwaige Kosten durch ein professionelles „Nachtragsmanagement“ zusätzlich vom AG einfordert.

Zur Klarstellung, ob ein etwaiger SiGe-Plan und eine Unterlage für spätere Arbeiten Vertragsbestandteile sind oder nicht, bietet die Standardisierte Leistungsbeschreibung zwei Positionen an (00.1601A/B).

Wenn der SiGe-Plan einen bestimmten Detaillierungsgrad aufweist, so dass der Bieter alle ihn betreffenden Kosten kalkulieren kann und er ausdrücklich zum Vertragsbestandteil erklärt wird, müssen die im SiGe-Plan beschriebenen Maßnahmen nicht in einzelne Positionen aufgegliedert werden.

4.2 LG 01

Baustellengemeinkosten (Version 18)

Hinweis: In der LG 01 der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt geringfügige redaktionelle Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 019 - geringfügig geändert“).

Leistungen wie z.B. „Einrichten, Vorhalten, Betreiben und Räumen der vom AG besonders in Auftrag gegebenen Baustelleneinrichtung“; „Sicherungsmaßnahmen an bestehenden Gebäuden“ und „Besonders beauftragte Gerüstungen“ sind keine Leistungen, die im weitesten Sinn als „Baustellengemeinkosten“ zu verstehen sind (am bzw. für den Bau selbst), sondern Kosten, die der Bauherr tragen muss, damit die Herstellung des Bauwerkes überhaupt möglich ist. Solche „Allgemeinen Maßnahmen“ werden aus den einzelnen Gewerken herausgelöst und zentral abgebildet.

Hinweis: Die LG 01 (Baustellengemeinkosten) ist bei jeder Ausschreibung, sowohl bei der LB-Hochbau als auch der LB-Haustechnik, zu verwenden.

In der **ULG 01.10** (Beweissicherung und Sonstiges) finden sich Positionen für eine Bestandsaufnahme oder Beweissicherung von Anlagen fremder Rechte (z.B. Quellen und Fischteiche) oder des Zustandes von benachbarten Gebäuden durch den AN oder durch einen vom AN bestellten Sachverständigen oder Ziviltechniker, zur späteren Feststellung etwaiger Bauschäden, die durch die Bautätigkeit entstanden sind.

Zwei der wichtigsten Positionen jeder Ausschreibung sind in der **ULG 01.11** (Zusammenfassung der Baustellengemeinkosten) beschrieben: „Das Einrichten und das Räumen der Baustelle“. Diese umfassen die einmaligen Kosten der Baustelle, einschließlich Geräte, Stromversorgung, Wasserversorgung, Verkehrswege und Maßnahmen der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes.

Die Positionen 01.1101A (Einrichten der Baustelle) und 01.1101B (Räumen der Baustelle) sowie die Positionen 01.1102A (Vorhaltekosten eigener Bau-

betrieb) sind in jedem Leistungsverzeichnis zu verwenden, ohne Unterschied, um welches Gewerk es sich handelt - die Positionen 01.1102C (Vorhaltekosten SiGe-Baubetrieb) und 01.1102D (Vorhaltekosten SiGe-Stillliegezeit) nur dann, wenn ein SiGe-Plan dem AN einzelne Maßnahmen zur Gewährleistung der Sicherheit für Dritte überträgt.

Keinesfalls zulässig ist eine frei formulierte Vorbemerkung, die entgegen der Standardisierten Leistungsbeschreibung festlegt, dass die Baustellengemeinkosten in die Einheitspreise einzukalkulieren sind, weil gemäß BVergG einmalige Kosten, zeitabhängige Kosten und mengenabhängige Kosten in getrennten Positionen zu erfassen sind. In den Pauschalpositionen des Einrichtens und Räumens der Baustelle sind vom Bieter alle Kosten für den eigenen Baubetrieb im Sinne der **ULG 01.13** (Baustellengemeinkosten im Einzelnen) bzw. die Kosten der Baustelleneinrichtung, der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes zusammengefasst, für die nicht einzelne Positionen der **ULG 01.13** verwendet werden. Gibt es einen SiGe-Plan und werden dem Bieter damit auch Leistungen für fremde AN aufgetragen, sind auch solche Leistungen einzurechnen.

In der **ULG 01.12** (Sonderkosten der Baustelle) finden sich Positionen für das Ausarbeiten der statischen Berechnungen und Konstruktionspläne mit oder ohne einen befugten Ziviltechniker sowie Positionen für die Bewachung der Baustelle.

In der **ULG 01.13** (Baustellengemeinkosten im Einzelnen) finden sich Positionen für einzelne Leistungen, die zur Gruppe der Baustellengemeinkosten zählen. Anders als bei den übrigen Leistungen stehen diese Einzelpositionen immer in einem Zusammenhang mit den Positionen der **ULG 01.11**, da dort stets alle Baustellengemeinkosten gemeint sind, für die nicht Einzelpositionen aus der **ULG 01.13** verwendet werden.

Diese Regelung weicht bewusst vom generellen Grundsatz ab, dass Leistungen, die in der Standardisierten Leistungsbeschreibung einzeln beschrieben sind, nicht zusammengefasst werden dürfen. In der Pauschale werden Kosten des Baubetriebes, die der AG nicht in Einzelpositionen aufgliedert, berücksichtigt. Wie stark diese Leistungen der **ULG 01.13** aufgegliedert werden, hängt von Art und Umfang der Leistungen ab und ist daher dem AG frei gestellt. Die Verwendung einzelner Positionen der Baustellengemeinkosten

ten sollte auch unter dem Gesichtspunkt des jeweiligen Zeitpunktes des Kostenanfalles gesehen werden. Bei einer Zusammenfassung aller Baustellengemeinkosten wird das Einrichten und Räumen unabhängig vom tatsächlichen Zeitpunkt des Einsatzes zu Beginn und am Ende der Bauzeit fällig, alle Vorhaltekosten sind auf die gesamte Baudauer umzulegen, auch wenn die Vorhaltezeit einzelner Einrichtungen gar nicht die gesamte Baudauer betrifft. Bei einer Aufgliederung gemäß **ULG 01.13** werden der Herstellungszeitpunkt und der unterschiedliche Beginn bzw. das Ende der Vorhaltezeiten dem tatsächlichen Kostenverlauf besser angepasst.

Hinweis: Die Baustellengemeinkosten sind als einmalige und zeitabhängige Kosten jedes Bauauftrages grundsätzlich getrennt von den mengenabhängigen Positionen auszuschreiben. Dem Anwender wird frei gestellt, zwischen der generellen Zusammenfassung (gemäß 01.11) oder einer detaillierten Gliederung (gemäß 01.13) zu wählen.

Eine generelle Zusammenfassung der Baustellengemeinkosten nach ULG 01.11 ist nur für Kleinbaustellen, Professionistenarbeiten oder einzelne, kurzfristige Leistungen zu empfehlen. Andernfalls ist diese „Sammelposition“ gemeinsam mit einer Auswahl von Einzelpositionen der ULG 01.13 zweckmäßig. Das Vorhalten wird in Wochen abgerechnet.

NEU (in Version 019) ist die Möglichkeit, über die Wählbare Vorbemerkung 01.1300 festzulegen, ob es sich um Einrichtungen für den eigenen Bedarf (AN) und Dritte (andere AN des AG), nur für den eigenen Bedarf (des AN) oder nur für Dritte (andere AN des AG) handelt.

In der **ULG 01.17** (Schutzvorkehrungen und Abdeckungen) sind Leistungen aus verschiedenen LGs (z.B. für eine Staubwand oder einen Fußbodenschutz) zusammengefasst und somit allgemein anwendbar.

In der **ULG 01.18** (Systemgerüste) werden nur jene Gerüste ausgeschrieben, die nicht gemäß Norm oder Festlegung in den einzelnen LGs als Nebenleistung mit der Hauptleistung abgegolten werden. Nebenleistungen sind z.B. Kleingerüste, das sind Gerüste für Arbeiten bis zur angegebenen Arbeitshöhe gemäß Werkvertragsnormen.

Gemäß den Werkvertragsnormen zählen Kleingerüste sowohl für Innen als auch für Außen sowie alle Schutzgerüste, Abschränkungen und sonstigen

Absturzsicherungen für das eigene Personal zu den Nebenleistungen, unabhängig davon, ob sie in einem etwaigen SiGe-Plan erfasst sind oder nicht.

Seit der Version 18 gibt es eine Trennung in Systemgerüste und Schutz- und sonstige Gerüste. Das Systemgerüst ist in Standardausführungen (z.B. mit/ohne Wehren und mit/ohne Konsolen) für nicht und einfach gegliederte Fassaden beschrieben.

Die Lastklassendefinition erfolgt über wählbare Vorbemerkungen. In wählbaren Vorbemerkungen können auch ergänzende Angaben zur Ausführung bzw. den Umständen der Leistungserbringung gemacht werden. Eine Ausführung z.B. als Schutzdach oder Fußgängerpassage ist über Aufzahlungen geregelt. Der Begriff Vorhalten wird gemäß Norm durch die Gebrauchsüberlassung ersetzt, die Abrechnung erfolgt in Wochen. Das Umsetzen ist wie das Herstellen (neu) zu vergüten.

Hinweis: Gerüste, die keine Nebenleistungen sind, sind immer einzeln auszusprechen und nicht in den Pauschalpositionen der Baustellengemeinkosten enthalten (diese Leistungen zählen nicht zu den Baustellengemeinkosten gemäß ULG 01.13) - Ausnahme nur bei Sonderregelung „SiGe-Plan“.

In der **ULG 01.19** (Schutzmaßnahmen gegen Absturz) sind standardisierbare Sicherheitsmaßnahmen für die Dauer des Baubetriebs beschrieben. Sicherheitsmaßnahmen für spätere Arbeiten (z.B. Wartungsarbeiten) sind frei zu formulieren. Im Einzelfall müssen besondere Maßnahmen auch in Abstimmung mit einem etwaigen SiGe-Plan frei formuliert werden.

Hinweis: Das Entsorgen von Baurestmassen ist seit der Version 18 in der LG 02 Abbruch beschrieben (somit entfällt die ULG 01.20 und der Hinweis in anderen Leistungsgruppen auf das Entsorgen nach Stoffgruppen gemäß ULG 01.20).

NEU (in Version 019) ist die Wiederaufnahme der Position 01.1905 (Leitseil) aus der Version 17.

In der **ULG 01.21** (Schutz- und sonstige Gerüste) sind Riegelgerüste (für Schächte und Spindeln), Dachfanggerüste, Dachschutzblenden und freistehende Schutzdächer beschrieben.

Blick in die Zukunft: Für die Version 020 ist eine eigene LG „Sicherungs- und Schutzmaßnahmen für nachträgliche Arbeiten“ für verschiedene Gewer-

ke geplant (z.B. für Anschlagvorrichtungen, Seilsicherungssysteme, Geländer, Absturz- und Durchsturzsicherungen).

4.3 LG 02 Abbrucharbeiten (Version 18)

Hinweis: In der LG 02 der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 019 - geringfügig geändert/geändert“).

Die Leistungsgruppe Abbrucharbeiten fasst seit der Version 18 alle Positionen, die Angaben zur Entsorgung einzelner Stoffgruppen beinhalten und die dem Baumeister und anderen Gewerken zugeteilt sind, zusammen.

NEU (in Version 019) sind die Pos. 02.1307 (das Abschlagen von Außenputz in den Putzdicken von 45 bis 100 mm) und Pos. 02.3621 (Abbruch Dachaussteiger).

Alle Abbruchpositionen beziehen sich auf eine Entsorgung nach Stoffgruppen.

Hinweis: Ein „Kippschalter“ (Wahl der ULG - definiert über die VB in der LG) ermöglicht das Ausschreiben von Abbruchpositionen einschließlich Entsorgen oder Abbruchpositionen, in denen der Abbruch und das Entsorgen in getrennten Positionen beschrieben sind. In der ULG 02.91 ist das Verwerten/Deponieren/Entsorgen einschließlich Transport als Sammelposition oder in Einzelpositionen beschrieben.

Pkt. 13 (VB zur LG 02) Leistungsumfang:

Abbrechen + Laden/Transport + Verwerten/Deponieren/Entsorgen

(ULG 02.91 nicht Vertragsbestandteil):

Sofern die **ULG 02.91** nicht Vertragsbestandteil ist, wird unter Abbrechen oder Abschlagen folgender Leistungsinhalt verstanden:

- Abbrechen oder Abschlagen, einschließlich Laden, Abtransportieren, Verwerten, Deponieren oder Entsorgen und die Punkte 1 bis 12 der LG-Vorbemerkung
- Der AN trifft die Wahl zwischen Verwerten, Deponieren oder Entsorgen im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen

- Das abgebrochene Material geht in das Eigentum des AN über

Hinweis: Wenn Sie das Verwerten/Deponieren oder Entsorgen nicht in eigenen Positionen ausschreiben möchten, finden Sie mit den Abbruchpositionen das Auslangen (diese beinhalten das Entsorgen). Sie dürfen jedoch in Folge von der gewählten Systematik nicht abweichen.

Pkt. 14 (VB zur LG 02) Leistungsumfang:

Abbrechen + Laden (ULG 02.91 Vertragsbestandteil):

Sofern in einzelnen Positionen nicht anders angegeben und die **ULG 02.91** Vertragsbestandteil ist, wird unter Abbrechen oder Abschlagen folgender Leistungsinhalt verstanden:

- Abbrechen oder Abschlagen, einschließlich Laden und die Punkte 1 bis 12 der LG-Vorbemerkung
- Der AN trifft dann die Wahl zwischen Verwerten, Deponieren oder Entsorgen im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen
- Das abgebrochene Material geht in das Eigentum des AN über, sofern eine Wiederverwendung durch den AG nicht Vertragsbestandteil ist

Bei allen standardisierten Abbruchpositionen ist vertraglich festgelegt, welche Entsorgungspositionen und welche Mengen bei den einzelnen Leistungen zur Verrechnung kommen.

Tipp: Wenn Sie das Verwerten/Deponieren oder Entsorgen in eigenen Positionen ausschreiben möchten, finden Sie diese in der ULG 02.91. Sie dürfen jedoch in Folge von der gewählten Systematik nicht abweichen.

Gemäß gesetzlichen Vorschriften erfolgt die Entsorgung nach Gewicht in Tonnen. In der Praxis hat sich allerdings gezeigt, dass das Gewicht des Entsorgungsmaterials auf der Baustelle nicht feststellbar ist. Daher wurde bei der Beschreibung von Leistungen, bei denen Entsorgungsmaterial anfällt, gemeinsam mit Vertretern der AN konstitutiv ein Verrechnungsschlüssel für die Position festgelegt. Das heißt, dass diese Festlegung grundsätzlich unabhängig von den tatsächlichen Gegebenheiten zur Verrechnung kommt. Wenn die Gegebenheiten deutlich abweichen, üblicherweise mehr als 20%, ist das Einvernehmen mit dem AG (allenfalls mit Nachweis) herzustellen. Bei Abbrucharbeiten in anderen LGs, jedoch nur dann, wenn erfahrungsgemäß nur geringe Baurestmassen anfallen, ist das Entsorgen in die Abbruchleistung einzukalkulieren.

Hinweis: Ergänzend zur StLB wird auf die Möglichkeit zur Anwendung von zusätzlichen Positionen aus der ONR 22251 (Mustertexte für umweltgerechte bauspezifische Leistungsbeschreibungen/Positionen für Abbruch und Entsorgung, nach Wahl des AG (z.B. Recycling und Wiedereinbau, Baurestmassen verwerten und deponieren, Zwischenlagern außerhalb der Baustelle, Bahntransport) hingewiesen.

Baurestmassen sind, sofern brauchbar, in ausreichender Menge vorhanden und wirtschaftlich vertretbar, einer Wiederverwertung zuzuführen. Der AN trifft die Wahl zwischen Verwerten und Deponieren im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften bzw. Bestimmungen.

Hinweis: Als kontaminierter mineralischer Bauschutt gilt jenes Material, das nicht für Baurestmassendeponien geeignet ist, dessen Eigenschaften jenen von Massenabfalldeponien entsprechen. Wenn nicht anders vereinbart, wird die Entsorgung von kontaminiertem mineralischen Bauschutt mit der Position „Baustellenabfälle/Sperrmüll entsorgen“ abgerechnet. Aushub oder Baurestmassen, deren Eigenschaften weder jenen von Bodenaushubdeponien noch jenen von Baurestmassen oder Massenabfalldeponien entsprechen, werden wie gefährliche Abfälle behandelt.

Durch die Festsetzungsverordnung sind Abbruchmaterialien und Bodenaushub von gewissen Standorten so lange als gefährlicher Abfall zu beurteilen, bis Ungefährlichkeit erwiesen ist. Dieses Verfahren wird als „Ausstufung“ bezeichnet. Die Ausstufung hat durch befugte Fachpersonen oder Fachanstalten im Sinne der Festsetzungsverordnungen zu erfolgen. Die Frist, in der die Massen weiterhin als gefährlich gelten, beträgt 6 Wochen nach Einlangen der Ausstufungsbeurteilung beim BMLFUW, sofern diese vom Abfallbesitzer vorgelegt wird.

Als Nachweis im Sinne der Abfallnachweisverordnung kann das Baurestmassennachweisformular verwendet werden, das in Zusammenarbeit vom Umweltministerium und den Verbänden des Baugewerbes erstellt wurde (Formularblöcke sind beim Fachverband der Bauindustrie und bei der Bundesinnung der Baugewerbe erhältlich. Baurestmassenformular zum Download unter: <http://www.bi.bau.or.at>)

Hinweis: Da die Entsorgungskosten maßgeblich von einer positiven Ausstufung abhängen, sollte zum Zeitpunkt der Ausschreibung zu dieser Frage bereits Klarheit herrschen.

Blick in die Zukunft: Für die Version 020 ist eine Überarbeitung der ULG 02.21, 02.22 und 02.23 in Abstimmung mit einer Bearbeitung der Leistungsgruppen 21, 22 und 23 geplant (z.B. Abbruch von Asbestplatten)

4.4 LG 03 Roden, Baugrube, Sicherungen und Tiefgründungen (Version 18)

Hinweis: In der LG 03 der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 019 - geringfügig geändert/geändert“).

Diese LG gliedert sich seit der Version 18 in Erdarbeiten, Wasserhaltung (eher funktional) und Spezialgründungen. Eine Trennung der Leistungen erfolgt im Hinblick auf eine Gliederung der Positionen für (Bau)Grube/Fundamente und Gräben. Es sind Vorarbeiten zu Erdarbeiten und Leistungen bzw. Positionen, d.h. alle Aushub- und Sicherungsarbeiten (**ULG 03.01, 03.05, 03.06 und 03.11**), einschließlich Spezialgründungen (**ULG 03.12 bis 03.36**) bezugnehmend auf Baugrube und Fundamente zusammenfasst. In den ULGs bezüglich der Spezialgründungen stehen jeweils eigene Positionen für die Baustelleneinrichtung, für Gerätekosten und das Arbeitsplanum zur Verfügung. Preise gelten ohne Unterschied der Art der Ausführung (z.B. händisch oder maschinell).

Der Aushub für die Baugrube (**ULG 03.02**) und Fundamente (**ULG 03.04**) wird nach Tiefenstufen (lotrechte Abschnitte) ausgeschrieben, ebenso etwaige erforderliche Sicherungsmaßnahmen.

Hinweis: Beim „Fundamentaushub“ wird im Unterschied zum Aushub zu anderen Zwecken in den Vorbemerkungen geregelt, dass der letzte Arbeitsgang unmittelbar vor Ausführung einer etwaigen Sauberkeitsschicht bzw. vor dem Einbringen von Fundamentboden so durchgeführt wird, dass die notwendige Genauigkeit der Aushubsohle und der seitlichen Begrenzungen

erzielt wird. Seitliche Fundamentalschalungen infolge ungenauen Aushubes werden daher nicht vergütet.

NEU (in Version 019) ist die Wiederaufnahme der Position 03.0221 (Feinplanum Baugrube).

Die Leistungen sind für die Bodenklassen 3 bis 5 und ohne Unterschied der Geländeneigung bis 20 Prozent beschrieben. Angaben über die Neigung erfolgen im Verhältnis der Höhe zur projizierten Länge im Grundriss.

Vertragsbasis sind die durch den AG beigestellten Unterlagen (z.B. Aufschlüsse, Bohrprofile oder Bodengutachten, beschriebene Baugrundsichten (Bodenverhältnisse) und die im Plan festgehaltenen Geländeformen. Die Dokumentation wird gemäß ÖNORM durchgeführt.

Entsorgungspositionen sind nach dem Abfallwirtschaftsgesetz nach Deponieklassen getrennt beschrieben. Das Verwerten, Deponieren oder Entsorgen ist mit einzelnen Positionen der **ULG 03.91** auszuschreiben. Als verunreinigter Bodenaushub gilt Aushubmaterial, das gemäß Deponieverordnung für eine Deponierung auf Bodenaushubdeponien ungeeignet ist, dessen Eigenschaften aber jenen von Baurestmassendeponien entsprechen. Als kontaminierter Bodenaushub gilt Aushubmaterial, das weder für Bodenaushubdeponien noch für Baurestmassendeponien geeignet ist, dessen Eigenschaften aber jenen von Massenabfalldeponien entsprechen. Sofern vom AG nicht anders angeordnet, geht das Aushubmaterial in das Eigentum des AN über, unbeschadet einer Vergütung für den Transport, das Verwerten oder Deponieren.

Arbeitsräume (Abböschungen/Böschungswinkel) werden spätestens vor Beginn der Arbeiten unter Einhaltung der Bauarbeiterschutzverordnung mit dem AG einvernehmlich festgelegt. Für Schüttungen bzw. Hinterfüllungen kann natürliches, recyceltes oder industriell hergestelltes Material verwendet werden. Positionen bezüglich Grünflächengestaltung und Sportanlagen sind frei zu formulieren. In der **ULG 03.81** (Instandsetzen Baugrube und Fundamente) sind nur Leistungen beschrieben, die sich eindeutig von Leistungen im Neubau unterscheiden.

Hinweis: In der ULG 03.91 ist das Verwerten/Deponieren/Entsorgen einschließlich Transport als Sammelposition oder in Einzelpositionen beschrieben.

4.5 LG 06

Aufschließung, Infrastruktur (Version 18)

Hinweis: In der LG 06 der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 019 - geringfügig geändert/geändert“).

Diese LG gliedert sich seit der Version 18 in Erdarbeiten (**ULG 06.01**), Dränarbeiten (**ULG 06.12**) und Kanalisierungsarbeiten (Kunststoffrohre **ULG 06.14**). Eine Trennung der Leistungen erfolgt im Hinblick auf eine Gliederung der Positionen für (Bau)Grube/Fundamente und Gräben. Preise gelten ohne Unterschied der Art der Ausführung (z.B. händisch oder maschinell).

NEU (in Version 019) ist die Wiederaufnahme der Position 06.0121 (Feinplanum Gräben).

In dieser LG sind Vorarbeiten zu Erdarbeiten und Leistungen bzw. Positionen d.h. alle Aushub- und Sicherungsarbeiten (**ULG 06.01**) bezugnehmend auf Gräben und Schächte zusammenfasst. Die Art von Gräben bzw. Schächten wird über wählbare Vorbemerkungen bestimmt. Der Aushub für Gräben erfolgt nach Tiefenstufen (lotrechte Abschnitte). Eine wählbare Vorbemerkung ermöglicht den Ausschluss von Materialien aus PVC. Für Schächte, Abläufe und Abscheider (**ULG 06.16 und ULG 06.17**) stehen Kompaktpositionen (eher funktional beschrieben) zur Verfügung.

Die Leistungen sind für die Bodenklassen 3 bis 5 und ohne Unterschied der Geländeneigung bis 20 Prozent beschrieben. Angaben über die Neigung erfolgen im Verhältnis der Höhe zur projizierten Länge im Grundriss.

Vertragsbasis sind die durch den AG beigestellten Unterlagen (z.B. Aufschlüsse, Bohrprofile oder Bodengutachten, beschriebene Baugrundsichten (Bodenverhältnisse) und die im Plan festgehaltenen Geländeformen). Die Dokumentation wird gemäß ÖNORM durchgeführt.

Entsorgungspositionen sind nach dem Abfallwirtschaftsgesetz nach Deponieklassen getrennt beschrieben. Das Verwerten, Deponieren oder Entsorgen ist mit einzelnen Positionen der **ULG 06.91** auszuschreiben. Als verunreinigter Bodenaushub gilt Aushubmaterial, das gemäß Deponieverordnung für eine Deponierung auf Bodenaushubdeponien ungeeignet ist, dessen Eigen-

schaften aber jenen von Baurestmassendeponien entsprechen. Als kontaminierter Bodenaushub gilt Aushubmaterial, das weder für Bodenaushubdeponien noch für Baurestmassendeponien geeignet ist, dessen Eigenschaften aber jenen von Massenabfalldeponien entsprechen. Sofern vom AG nicht anders angeordnet, geht das Aushubmaterial in das Eigentum des AN über, unbeschadet einer Vergütung für den Transport, das Verwerten oder Deponieren.

Arbeitsräume (Abböschungen/Böschungswinkel) werden spätestens vor Beginn der Arbeiten unter Einhaltung der Bauarbeiterschutzverordnung mit dem AG einvernehmlich festgelegt.

Für Schüttungen bzw. Hinterfüllungen (**ULG 06.61**) kann natürliches, recyceltes oder industriell hergestelltes Material verwendet werden.

Positionen bezüglich Grünflächengestaltung und Sportanlagen sind frei zu formulieren. In der **ULG 06.81** (Instandsetzen Rohrleitungs(Kanal)-anlagen) sind nur Leistungen, die sich eindeutig von Leistungen im Neubau unterscheiden, beschrieben. Arbeiten im Inneren von Gebäuden sind in eigenen Positionen beschrieben oder frei zu formulieren.

Hinweis: In der ULG 06.91 ist das Verwerten/Deponieren/Entsorgen einschließlich Transport als Sammelposition oder in Einzelpositionen beschrieben.

4.6 LG 07 Beton- und Stahlbetonarbeiten (Version 18)

Hinweis: In der LG 07 der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 019 - geringfügig geändert/geändert“).

Die LG 07 wurde für die Version 18 überarbeitet. Fundamente und Fundamentplatten sind in der **ULG 07.01** beschrieben. Bauteile (z.B. Wände, Stützen, Decken) sind je nach Höhe in 2 Gruppen von Positionen gegliedert (Bauteilhöhe von Null bis 3,2 m und Bauteilhöhe von Null bis über 3,2 m).

Hinweis: Die Regelung bezüglich Aufzählung für die Erschwernis bei Höhen über 3,2 m hat laufend zu Anfragen geführt, ob diese nur auf jene Teilflächen anzuwenden ist, die über der Höhengrenze liegen oder auf die gesam-

te Wand. Bei Betonwänden gilt wegen des größeren Schalungsdruckes gerade im untersten Bereich und wegen des erschwerten Betoneinbaus von oben her die Aufzählung immer für die gesamte Wand. Etwaige Anschlussbewehrungen werden bei der Höhenermittlung des Bauteiles nicht berücksichtigt.

Um Missverständnisse zu vermeiden, sind seit der Version 18 zwei getrennte Positionsgruppen angelegt, die sich hinsichtlich der Höhe unterscheiden.

Als Standardbewehrung gelten alle Stabstahl(Stabst.)-Positionen ohne Unterschied der Durchmesser von 12 bis 30 mm und Bewehrungsmatten mit einem Flächengewicht über 3,2 kg/m². Gewichte von Distanzhaltern, Bügeln und dergleichen aus Stahl werden dem Gewicht (Abrechnungsmenge) der Bewehrungspositionen des jeweiligen Bauteiles ohne Unterschied der Art und ihres Durchmessers hinzugerechnet. Die Abrechnung erfolgt nach Stahlauszugslisten, die vom AG oder vom damit beauftragten Statiker so aufbereitet wurde, dass eine Zuordnung der Stahlgewichte zu den Positionen der Ausschreibung durch den AN eindeutig möglich und diese daher in Folge für den AG überprüfbar ist.

Geschalte Betonoberflächen werden gemäß Porigkeitsklasse 3P, Strukturklasse S1, Farbgleichheitsklasse F1 und einer Arbeitsfuge Klasse A1 ausgeführt. Bauteile aus Stahlfaserbeton sind frei zu formulieren. Eine einseitige Schalung wurde schon in der Version 18 wiederaufgenommen. Schalungen werden nach dem Ausmaß der abgewickelten, geschalten Flächen der Betonkörper abgerechnet.

Es erfolgt keine Differenzierung in Wände und Stützen (Säulen und Pfeiler) oder in Außenwände und Innenwände. Zum Zwecke der Kostengliederung ist eine individuelle Aufteilung erforderlich.

Öffnungen, Aussparungen und Schlitzte sind in eigenen Positionen beschrieben, Fugen ohne Unterschied, ob waagrecht oder lotrecht je Bauteil.

Rahmen werden als Stützen und Balken ohne jede Überschneidung abgerechnet.

Beton und Betonböden Instandsetzen ist seit der Version 18 in einer eigenen LG 14 beschrieben. Stahlfaser-, Schütt- und Leichtbeton sind frei zu formulieren.

4.7 LG 08 Mauerarbeiten (Version 18)

Hinweis: Leistungen bei Höhen von Null bis 3,2 m (b.3,2m) einerseits und Höhen von Null bis über 3,2 m (ü.3,2m:"AL") andererseits werden in unterschiedlichen Positionen beschrieben. Maßgebend ist die tatsächliche Gesamthöhe. Gerüste sind für die angegebene Höhe, einschließlich erhöhtem Aufwand für den Materialtransport und sonstiger Erschwernisse, in die Einheitspreise einkalkuliert.

Seit der Version 18 gibt es eine Trennung der Mauerarbeiten (LG 08) und Versetzarbeiten (LG 09). Für tragende Wände (**ULG 08.01 bis ULG 08.05**) werden Ziegel und Steine der Kategorie I gemäß Norm (ohne Angaben von Festigkeitsklassen) verwendet. Zwischenwände, d.h. nicht tragende Wände (**ULG 08.06**), sind in einer eigenen ULG beschrieben.

In der LG 08 erfolgt seit der Version 18 die Gliederung in ULGs nach der Art des Mauerwerkes (mit/ohne besondere Anforderungen) sowie nach Außen- und Innenwänden getrennt. Ergänzt werden die ULGs durch allgemeine Leistungen (z.B. Überlagen, Rostziegel) und z.B. Planziegeln.

Analog zu den Beton- und Stahlbetonarbeiten gilt: Bauteile sind je nach Höhe in 2 Gruppen von Positionen gegliedert (Bauteilhöhe von Null bis 3,2 m und Bauteilhöhe von Null bis über 3,2 m). Wände mit einer Höhe von Null bis über 3,2 m werden durch gedachte lotrechte seitliche Begrenzungen gegenüber etwaigen Wänden mit einer Höhe von Null bis 3,2 m, auch bei schrägem oberem Abschluss, abgegrenzt. Abgerechnet wird die Summe der Flächen von Null bis 3,2 m und die Summe der Flächen von Null bis zur angegebenen Höhe (über 3,2 m). Gesamthöhen von lotrechten Bauteilen (Bauteilhöhen) werden je Geschoß von der Aufstandsfläche bis zur Unterkante der Rohdecke gemessen, freistehende Wände bis zur Oberkante der Wand.

Gerüste sind für die angegebene Höhe, einschließlich erhöhtem Aufwand für den Materialtransport und sonstiger Erschwernisse, in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Waagrechte Schnitte von Ziegeln und Steine, wenn die geplante Wandhöhe nicht mit einem passenden Ziegel- oder Steinformat oder mit dazu passenden Formsteinen erreicht werden kann, werden nicht gesondert vergütet.

Das Mauern von Pfeilern, schrägen Anschlüssen, gebogenen Bauelementen und das Ummauern von Fängen und Leitungen sind mit Aufzählungspositionen geregelt. Mantelbetonwände sind frei zu formulieren.

Das Ausbilden von Bauanschlussfugen ist in der jeweiligen Leistungsgruppe beschrieben (z.B. Fenster).

4.8 LG 09

Versetzarbeiten (Version 18)

Hinweis: In der LG 09 der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 019 - geringfügig geändert“).

Seit der Version 18 gibt es eine Trennung der Mauerarbeiten (LG 08) und der Versetzarbeiten (LG 09). Alle Versetzarbeiten werden so durchgeführt, dass Beeinträchtigungen der Schall- und Wärmedämmung durch Beschädigungen an bestehenden Bauteilen nicht eintreten. Auf etwaige Mängel an den umschließenden Bauteilen wird der AG vor Ausführung der Versetzarbeiten nachweislich hingewiesen. Es erfolgt eine klare Abgrenzung der Leistungen Liefern bzw. Versetzen und Einbauen.

Die **ULG 09.01** (Brandschutz-Türelemente) beschreibt geprüfte Bauteilsysteme. Das Versetzen von Türelementen mit Feuerschutz erfolgt nach den vom Hersteller bekanntgegebenen Einbauanleitungen oder Verarbeitungsrichtlinien. Es werden nur dem System zugehörige Bauteile und Materialien verwendet, geprüft gemäß NORM im Element mit Stahlzarge. Ein Brandschutztürelement ist mittels Federband selbstschließend und besteht aus einer Z-Profilzarge aus 2 mm sendzimirverzinktem Stahlblech, 4-seitig umlaufend mit entfernbarer Wechselschwelle, einbrenngründiert; einem Türblatt, zweischalig, aus sendzimirverzinktem Stahlblech, Füllung aus geprüfter Mineralwolle, mit 2-seitigem Dünnfalz, links/rechts Ausführung, einbrenngründiert; einer Dichtungsnut oder Dichtungseinlage; einem Wechsellschloss für Profilzylinder; einer feuerhemmenden (FH) U-Form-Drücker-Garnitur aus Stahl mit Kurzschild und 2 Bändern (1 feder- und 1 höhenverstellbares Konstruktionsband).

Das Ausbilden von Bauanschluss-, Acryl- oder Silikonfugen ist in der LG des jeweiligen Gewerkes beschrieben (z.B. Maler, Fliesenleger, Fenster).

4.9 LG 10 Putz (Version 019)

ZU BEACHTEN: Die Positionen 10.8201, 10.8202, 10.8203, 10.8211, 10.8212, 10.8213 und 10.8281 aus der Version 019 sind nicht anzuwenden, sondern frei zu formulieren (siehe Kommentar in der jeweiligen Position).

Hinweis: Maßgeblich für die Bearbeitung der LG 10 ist die Werkvertragsnorm B2210 mit den unter Punkt 4.2.2 (...Angaben sind zu machen), Punkt 4.2.3 (...in eigenen Positionen zu beschreiben ist...) und Punkt 5.4 (Nebenleistungen sind...) angeführten Forderungen sowie die Ausmaßfeststellungen unter Punkt. 5.5.

Die LG 10 wurde unter der Voraussetzung erstellt, dass die Vergabe der Putzarbeiten gemeinsam mit den anderen Baumeisterarbeiten erfolgt.

Hinweis: Bei beabsichtigter getrennter Vergabe sind entsprechende Bestimmungen auch aus der LG 01 (Baustellengemeinkosten) auszuschreiben.

Leistungen bei Höhen von Null bis 3,2 m (b.3,2 m) einerseits und Höhen von Null bis über 3,2 m (ü.3,2 m: "AL") andererseits sind in unterschiedlichen Positionen beschrieben. Maßgebend ist die tatsächliche Gesamthöhe.

Wand-, Decken- und Fassadenflächen sind ohne Gliederung ausgeführt.

Die **ULG 10.01-10.03** (Innenputz auf Wänden und Decken; Außenputz) beinhalten durchwegs Positionen für den Neubau. Eine Gliederung der Positionen erfolgt mittels Differenzierung der Putzgrundvorbehandlungen (PGV) z.B. mit/oder PVG und mit/ohne Textilglas. Wand-, Decken- und Fassadenflächen sind ohne Gliederung ausgeführt. Die **ULG 10.82-10.83** (Instandsetzen Innenputz auf Wänden und Decken; Instandsetzen Außenputz) beinhalten Positionen, in denen die Erschwernisse einer Instandsetzung einzukalkulieren sind. Beschrieben sind Positionen ohne Unterschied der Putzart, differenziert in 3 Schadenskategorien (bis 10%, über 10% bis 25% und über 25% bis 50%) sowohl bei Wänden als auch bei Decken. Haupt-, und Kordongesimse sowie Resche sind ebenfalls in diese 3 Kategorien gegliedert. Der in den jeweiligen Positionen angegebene Schadensgrad ist der Anteil des neu herzustellenden Putzes, unabhängig vom Ausmaß des abzuschlagenden Putzes.

Der Schadensgrad wird gemeinsam von AG und AN ermittelt. Die Kalkulation geht von glatten oder einfach gegliederten Fassadenflächen aus. Die Instandsetzung nach Einzelflächen ist frei zu formulieren. Sanierputz ist den ULGs zum Neubau zugeordnet. Angaben zu Nennputzdicken erfolgen in den Vorbemerkungen der ULGs.

Der AN bestimmt die Ausführung als Hand- oder Maschinenputz, die Verwendung von Werk- oder Baustellen-Putzmörtel sowie die Anzahl von Lagen oder Schichten, wobei Herstellervorschriften, Normbestimmungen und Regeln des Handwerkes eingehalten werden.

Wird der Putz abgeschlagen (entfernt), ohne dass er wieder neu aufgebracht wird, ist das Abschlagen mit der LG 02 (Abbrucharbeiten) auszusprechen. Das Ausbilden von Pfeilern, Ichsen oder Bögen sowie Erschwerisse für erhöhte Ebenheit sind in Aufzählungspositionen in den einzelnen ULGs beschrieben.

Bei Fassadenputzarbeiten (**ULG 10.03** und **10.83**) sind die erforderlichen Gerüste mit den Positionen der ULG 01.18 auszusprechen. Die **ULG 10.92** (Putzträger, Putzarmierung, Einbauteile) beschreibt ergänzende Arbeiten für Verputzarbeiten-NEU und für Instandsetzungsarbeiten.

Leibungen ausbilden (Glattstrich), ohne Unterschied des Putzes und des Putzgrundes für Bauanschlussfugen ist in eigenen Positionen standardisiert. Das Verputzen von Leibungen (wenn eine Aufmaßfeststellung gemäß ÖNORM erwünscht ist) ist frei zu formulieren.

Hinweis: Aufzählungspositionen gelten ohne Unterschied der Höhe. Anstriche von Fassaden sind mit der LG 46 (Anstriche auf Mauerwerk, Putz und Beton) auszusprechen. Arbeitsgerüste für Innenputzarbeiten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

4.10 LG 11 **Estricharbeiten (Version 18)**

Hinweis: In der LG 11 der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 019 - geringfügig geändert/geändert“).

In der **ULG 11.21** (Vorbereiten des Untergrundes) und der **ULG 11.22** (Trenn- und Dämmschichten) sind Vorleistungen und Unterlagsschichten zu finden, die vor der eigentlichen Estrichherstellung ausgeführt werden, soweit solche nicht Nebenleistungen gemäß ÖNORM sind. Das Abgleichen der Beschüttungen und Niveauegleichsschichten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Preise gelten ohne Unterschied der Art der Ausführung (z.B. händisch oder maschinell).

Unter schwimmenden Estrichen sind sowohl schwimmende als auch Estriche auf Trennlage (gleitende Estriche) zu verstehen.

In der **ULG 11.23** (Nutzestriche) wird gemäß ÖNORM für Estriche, die ohne Belag bleiben, der Begriff Nutzestrich (N-Estrich) verwendet. Diese sind in Dicken von 50 mm, 60 mm und 70 mm mit der Festigkeitsklasse E225 und E300 beschrieben. In der **ULG 11.24** (Unterlagsestriche) wird gemäß ÖNORM anstatt Estrich als Unterlage für Beläge der Begriff Unterlagsestrich (U-Estrich) verwendet. Diese sind in den Dicken von 45 mm, 50 mm, 60 mm und 70 mm mit der Festigkeitsklasse E225 und E300 beschrieben. Estriche für Fußbodenheizungen und als Schnellestrich sind mit Aufzahlungen (**ULG 11.25**) geregelt. Einfache Oberflächenbehandlungen von Estrichen sind in der **ULG 11.26** beschrieben. In der **ULG 11.80** sind Instandsetzungsarbeiten wie z.B. das Schließen von Fugen und das Herstellen von Trennschnitten standardisiert. Das Ausfüllen von Einbauteilen (z.B. Deckeln) mit Estrichmaterial bei einer gleichzeitigen Estrichherstellung ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Hinweis: Empfohlen ist, mögliche chemische Folgewirkungen der Estrich- und Beschüttungsmaterialien auf andere Bauelemente zu beachten.

4.11 LG 12

Abdichtungen bei Betonflächen und Wänden (Version 18)

Hinweis: In der LG 12 der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 019 - geringfügig geändert/geändert“).

In dieser LG sind seit der Version 18 keine Abdichtungen für Dächer oder befahrbare Flächen beschrieben. Die nachträgliche Mauerwerksabdichtung ist in der LG 14 (Besondere Instandsetzungsarbeiten) beschrieben.

Flüssigabdichtungen sind frei zu formulieren.

Waagrechte und lotrechte Abdichtungen sind in Kompaktpositionen (2-lagig, 3-lagig) gegen Bodenfeuchte, nicht drückendes und drückendes Wasser beschrieben (**ULG 12.13** und **ULG 12.15**).

Hoch- und Tiefzüge bis 30 cm werden in ihrem Ausmaß dem Ausmaß der waagrechten Abdichtung zugezählt und zusätzlich mit einer Aufzählung für die Erschwernisse verrechnet. Hoch- und Tiefzüge über 30 cm werden in ihrem Ausmaß dem Ausmaß der lotrechten Abdichtung zugezählt.

4.12 LG 13

Außenanlagen (Version 019)

ZU BEACHTEN: Die Positionen 13.0111 und 13.6151H aus der Version 019 sind nicht anzuwenden sondern frei zu formulieren (siehe Kommentar in der jeweiligen Position)

Hinweis: Maßgeblich für die Bearbeitung der LG 13 sind die Werkvertragsnormen B2207 und B2214 mit den unter Punkt 4.2.2 (...Angaben sind zu machen), Punkt 4.2.3 (...in eigenen Positionen zu beschreiben ist...) und Punkt 5.4 (Nebenleistungen sind...) angeführten Forderungen sowie die Ausmaßfeststellungen unter Punkt. 5.5.

Die LG 13 (Außenanlagen) wurde unter der Voraussetzung erstellt, dass die Vergabe dieser Leistungen gemeinsam mit den anderen Baumeisterarbeiten erfolgt.

Hinweis: Bei beabsichtigter getrennter Vergabe sind entsprechende Bestimmungen auch mit der LG 01 Baustellengemeinkosten auszuschreiben.

Die LG 26 (Asphaltarbeiten) ist seit der Version 019 in die LG 13 integriert. Die Positionen erfassen nur Leistungen, die im Zuge der Errichtung von Hochbauten vorkommen. Für Straßenbauarbeiten wird auf die Leistungsbeschreibung Verkehrsinfrastruktur und die „Richtlinien und Vorschriften für den Straßenbau (RVS)“ verwiesen. Positionen zu Oberboden, Flächenabtrag und Schüttmaterialien sind in einer neuen **ULG 13.01** beschrieben. Analog zu LG 03 und LG 06 gibt es zu den Positionen Flächenabtrag eine neue **ULG**

13.91 für Verwerten, Deponieren und Entsorgen. Für das Unterbauplanum (**ULG 13.11**), die untere Tragschicht (**ULG 13.12**) und die obere Tragschicht (**ULG 13.13**) sind jeweils Gehwege und Fahrbahnen beschrieben. Bituminöse (**ULG 13.17**) und Asphaltsschichten (**ULG 13.50** und **ULG 13.51**) sind nach dem Stand der Technik und aktuellen Materialbezeichnungen bzw. Normen beschrieben. Randbegrenzungen (**ULG 13.61**) aus Granit, Kleinsteinpflaster (**ULG 13.62**) aus Granit und Porphyr, Großsteinpflaster (**ULG 13.63**) und Pflasterplatten (**ULG 13.64**) aus Granit, Betonsteinpflaster (**ULG 13.65**), Gitterplatten (**ULG 13.65**) und Klinker (**ULG 13.66**) sind nach verschiedenen Dicken standardisiert. Andere als im Standard beschriebene Verlegearbeiten sind mit Aufzählungen geregelt.

Verlegearbeiten sind nach der Herstellung bzw. Ausführung der einzelnen Platten- und Pflasterbeläge in den einzelnen ULGs standardisiert.

Hinweis: Das Versetzen bzw. Verlegen, einschließlich Fugenausbildung und Fugen- bzw. Bettungsmaterial sind in einer Standardausführung beschrieben und in die Einheitspreise einzukalkulieren.

4.13 LG 14

Besondere Instandsetzungsarbeiten (Version 18)

Hinweis: In der LG 14 der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 019 - geringfügig geändert/geändert“).

Seit der Version 18 sind Instandsetzungsarbeiten (**ULG 14.01**), Unterfangungen und Auswechslungen (**ULG 14.03**) aus der LG 09 (Versetzarbeiten) in diese LG übernommen worden. Ebenso die Instandsetzung von Beton- und Betonböden (**ULG 14.80** und **ULG 14.81**) aus der LG 07 (Beton- und Stahlbetonarbeiten). Vor Beginn der Sanierungsarbeiten werden die Schadstellen gemeinsam mit dem AG festgestellt und der Umfang der Arbeiten festgelegt und protokolliert.

Etwaige Mehr- oder Mindermengen gegenüber den ausgeschriebenen Mengen bewirken keine Einheitspreisänderung.

Diese ULG ist nur für die Instandsetzung von alten, schadhafte Untergründen bestimmt. Sonstige Voranstriche oder systemgerechte Vorbehandlungen auf neuen oder Instand gesetzten Böden sind im Einheitspreis der Beschichtung einkalkuliert. Bei kontaminierter oder stark brüchiger Alt-Oberfläche wird empfohlen, den Untergrund durch Kernbohrungen untersuchen zu lassen, um für die Ausschreibung die notwendige Abtragungstiefe (z.B. durch Fräsen) festzustellen.

Die nachträgliche Mauerwerksabdichtung, mechanisch (**ULG 14.51**) und mittels Injektion (**ULG 14.53**), steht in einer dem Stand der Technik überarbeiteten Fassung zur Verfügung. Das Auffinden und Auslösen von im Mauerwerk vorhandenen Leitungen, die die Abdichtungsebene queren, und alle Erschwernisse für das Anarbeiten an im Mauerwerk verbleibenden Leitungen sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Das Verwerten und Deponieren von Baurestmassen wird nicht gesondert beschrieben und ist in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die Sanierung von Dippelbaum- und Tramdecken (**ULG 14.12**) sowie Arbeiten unter Denkmalschutz (**ULG 14.13**) sind in dieser LG unverändert seit der Version 17 beschrieben.

Erschwernisse können mit Wählbaren Vorbemerkungen ausgeschrieben werden.

4.14 LG 15

Schlitzte und Durchbrüche, Sägen und Bohren (Version 18)

Hinweis: In der LG 15 der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 019 - geringfügig geändert/geändert“).

In der Version 18 wurde das Herstellen und Schließen von Schlitzten (**ULG 15.01** und **ULG 15.11**) und Durchbrüchen (**ULG 14.03** und **ULG 15.13**) aus der LG 09 (Versetzarbeiten) in diese neue LG übernommen und nach Ausführungsart getrennt beschrieben. Der AG sorgt vor Beginn der Arbeiten nach Rücksprache mit dem AN für eine Stilllegung oder Abschaltung etwaiger Ver- und Entsorgungsleitungen.

Statische Fragen (z.B. bei vorliegenden Bewehrungen) werden vor Beginn der Arbeiten mit dem AG geklärt.

Durchbrüche sind ohne Unterschied, ob in Beton oder Stahlbeton und mit/ohne Anschlussputz, standardisiert. Alle angegebenen Mauerdicken und lichten Öffnungen gelten als Rohbaumaße.

Das Ansetzen beim Sägen bzw. Schneiden (**ULG 15.21**) und Bohren (**ULG 15.23**) ist in die Einheitspreise einzukalkulieren, Positionen für ein Umstellen bzw. Umsetzen (Pauschale) wurden ergänzt. Bohrungen und Kernbohrungen werden, nach einzelnen Durchmessern differenziert, beschrieben.

NEU (in Version 019) ist die Position 15.2331 (Aufzahlung für das Absaugen).

Das Verwerten und Deponieren von Baurestmassen wird nicht gesondert beschrieben und ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Arbeitshöhen über 3,2 m (einschließlich aller Erschwernisse, einschließlich Gerüste) sind frei zu formulieren.

4.15 LG 16 Fertigteile (Version 17/18)

Hinweis: Die LG 16 der Version 18 wurde gegenüber der Version 17 bezüglich der ÖNORM A2063 („keine Lücken im Grundtext“) bearbeitet. In der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle Änderungen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 19 - geringfügig geändert“) durchgeführt.

Alle Einbauteile, die zur Manipulation, Montage und zum Verbinden der Fertigteile untereinander oder mit der Tragkonstruktion benötigt werden, sind einschließlich der Gegenstücke in die Einheitspreise einzukalkulieren. Die Gegenstücke, die beim Errichten der Tragkonstruktion versetzt werden müssen, werden zeitgerecht frei Baustelle (vom AG) zur Verfügung gestellt. Sonstige Einbauteile werden gesondert verrechnet. Das Versetzen der vom AG beigestellten Einbauteile und Lager in die Fertigteile wird gesondert verrechnet. Alle Einbauteile werden so ausgebildet, dass keine Beeinträchtigungen der Sichtflächen, z.B. durch Rostbildung, eintreten können.

In der **ULG 16.13** sind Deckenelemente, die im Herstellerwerk vorgefertigt werden und auf der Baustelle als großformatige Fertigelemente nur „versetzt“ werden, beschrieben. Diese Positionen sind in ihren Folgetexten jeweils in das Herstellen, Transportieren und Versetzen unterteilt, damit die einzelnen Leistungen auch durch unterschiedliche AN ausgeführt werden können. Für den Fall, dass die Leistungen der LG 16 getrennt von den Baumeisterarbeiten vergeben werden, ist die Wählbare Vorbemerkung 16.0005A „Zufahrt und Montagebereich vom AG“ zu verwenden. Sind die Fertigteile im Leistungsumfang der Baumeisterarbeiten eingeschlossen, ist die 16.0004A „Zufahrt und Montagebereich vom AN“ auszuwählen.

Die Transportleistungen auf der Baustelle (Montagebereich) sind nicht standardisiert. Im Kommentar zur LG 16 wird ausdrücklich darauf hingewiesen, dass der Transport der Einbauteile im Baustellenbereich mit zusätzlichen Vorbemerkungen oder Positionen zu regeln ist.

Hinweis: Ist beabsichtigt, die Vergabe getrennt von den übrigen Baumeisterarbeiten durchzuführen, sind entsprechende Bestimmungen auch aus der LG 01 auszuschreiben.

In der Standardposition „Transportieren von Fertigteilen“ ist nur der Transport zur Baustelle und ein etwaiges Abladen vom Fahrzeug (Zwischenlagern) enthalten. Der Transport von der Entladestelle (vom Standort des Transportfahrzeuges) zur Einbaustelle ist frei zu formulieren. Ein wesentlicher Kostenfaktor ist dabei, ob der AG einen ausreichend tragfähigen Montagekran zur Verfügung stellen kann. Ist ein eigener mobiler Montagekran erforderlich, sollte dieser in frei formulierten Positionen erfasst werden. Die Abrechnung kann z.B. nach der Dauer des Einsatzes erfolgen.

In der LG 16 (Fertigteile) sind den Außenwandkonstruktionen die ULG Vorhängende, einschichtige Fassadenelemente (**ULG 16.14**) und Dreischichtige Fassadenelemente (**ULG 16.15**) zuzuordnen.

Einschichtige Fassadenelemente bestehen aus Beton und werden nach dem Versetzen mit Mineralwolle gedämmt (in eigenen Positionen beschrieben). Dreischichtige Fassadenelemente haben einen Kern aus Wärmedämmmaterial. Im Leistungsverzeichnis kann in einer Ausschreiberlücke entweder der U-Wert der gesamten Konstruktion oder (in einer anderen Position) die Art und Dicke der Wärmedämmung festgelegt werden.

In der LG 16 Fertigteile stehen für Stützen (**ULG 16.11**) und Träger (**ULG 16.12**) getrennte Unterleistungsgruppen zur Verfügung.

4.16 LG 18 **Winterbauarbeiten (Version 18)**

Hinweis: In der LG 18 der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 019 - geringfügig geändert/geändert“).

Für das Aufrechterhalten der Bautätigkeit während der Wintermonate sind Maßnahmen, die für eine technisch einwandfreie Durchführung der Baumeister- und Professionistenarbeiten erforderlich sind, in der LG 18 beschrieben.

Heiz- (**ULG 18.13** und **ULG 18.14**) und Entfeuchtungsgeräte (**ULG 18.15**) sind, ohne Unterschied ob transportabel oder stationär aufgestellt, beschrieben.

Arbeitstemperaturen (von +5° bis -10°) sind seit der Version 18 mit der LG 07 (Beton- und Stahlbetonarbeiten) und der LG 08 (Mauerarbeiten) harmonisiert.

Kosten für das Beheizen der Aufenthaltsräume und sanitären Anlagen sind in die Baustellengemeinkosten einzukalkulieren.

4.17 LG 19 **Baureinigung (Version 18)**

Hinweis: In der LG 19 der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 019 - geringfügig geändert“).

Diese LG beinhaltet nicht die Reinigungsarbeiten, welche gemäß Norm als Nebenleistung von den verschiedenen AN durchzuführen sind (Beseitigen aller von den eigenen Arbeiten herrührenden Verunreinigungen, Abfällen, Stoffrückständen).

Im Folgenden ist das Säubern von Abfällen und Verunreinigungen (z.B. Kehricht, Staubsaugerentleerung), aber nicht das Entsorgen von Verpackungsmaterial oder Bauschutt beschrieben.

Das Entsorgen von Abfällen und Verunreinigungen ist in die Einheitspreise einzukalkulieren. Das Reinigen von verglasten Fassaden und verglasten Aufzugsschächten ist frei zu formulieren.

4.18 LG 20 **Regie (Version 18)**

Hinweis: In der LG 20 der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle Veränderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 019 - geringfügig geändert“).

In dieser ULG werden nur angehängte Regieleistungen gemäß ÖNORM B2110 erfasst. Die Bestimmungen, wonach bei Mengenänderungen die Neuvereinbarung von Einheitspreisen verlangt werden kann, sind auf Regieleistungen nicht anwendbar.

NEU (in Version 019) ist eine Position für Materiallieferungen für angeordnete Regieleistungen, für die keine gesonderten Regiepositionen ausgeschrieben wurden. Diese werden mit einem prozentuellen Aufschlag (Gesamtzuschlag Material) auf die vom Auftragnehmer nachgewiesenen Materialkosten frei Bau (ohne Umsatzsteuer) abgerechnet (sinngemäß K4 nach ÖNORM B 2061).

Der Rechnungsbetrag ist durch saldierte Rechnungen nachzuweisen und muss allfällige gewährte Rabatte berücksichtigen. Skonti (Nachlässe bei früherem Zahlungsziel) oder Zinsen für verspätete Zahlungen bleiben unberücksichtigt.

NEU ist auch die Formulierung: „ ... wird bei Überstunden mit einem 50%igem Zuschlag mit 1,33 und bei Überstunden mit einem 100%igem Zuschlag mit 1,66 multipliziert.

In einzelnen Leistungsgruppen entfallen Positionen für diverses Material bzw. wird bei den aktuell bearbeiteten LGs diese Position hinzugefügt.

4.19 LG 21 **Schwarzdeckerarbeiten** **(Version 17/18/19)**

Hinweis: Die LG 21 der Version 18 wurde gegenüber der Version 17 bezüglich der ÖNORM A2063 („keine Lücken im Grundtext“) bearbeitet. In der

Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle Änderungen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 19 - geringfügig geändert“) durchgeführt.

Die eigentliche Dachhaut ist nach der ausführungsorientierten Gliederung der LB-Hochbau nach Gewerken in drei Leistungsgruppen aufgeteilt: LG 21 Schwarzdeckerarbeiten, LG 22 Dachdeckerarbeiten, LG 23 Bauspenglerarbeiten.

In der LG 21 (Schwarzdeckerarbeiten) sind in erster Linie Positionen für eine Dachhaut aus Polymerbitumendachbahnen sowie aus weich gemachtem Polyvinylchlorid (PVC-P), aus Polyisobutylene (PIB), aus Ethylencopolymerisat-Bitumen (ECB), aus chlorsulfoniertem Polyethylen (CSM) und aus Olefin-Copolymerisat-Bitumen (OCB) standardisiert.

Zur Dachhaut zählen Beläge auf Dachkonstruktionen, einschließlich Schalungen, Dichtungs-, Dämm-, und Schutzschichten, sowie Dachentwässerung und Gründächer. Schalungen und Lattungen sind in der LG 36 (Zimmermeisterarbeiten) in der **ULG 36.16** beschrieben.

Vordeckungen, Unterspannungen, Dämmungen und Dampfbremsen können, soweit sie zum Leistungsumfang der Zimmermeisterarbeiten zählen, mit der **ULG 36.17** ausgeschrieben werden. Vordeckungen und Unterspannungen sind zusätzlich auch in der LG 22 (Dachdeckerarbeiten) in der **ULG 22.13** zu finden, Ausgleichsschichten, Trennlagen, Dampfsperrschichten und Wärmedämmungen finden sich auch in der LG 21 (Schwarzdeckerarbeiten).

In diesen LGs gibt es gewisse Überschneidungen und Doppelgleisigkeiten (z.B. Vorarbeiten) und unterschiedliche Vorbemerkungen über Nebenleistungen, Erschwernisse und Abrechnungsregeln.

Diese Unterschiede basieren auf den unterschiedlichen Werkvertragsnormen für Schwarzdecker, Dachdecker und Spengler, die in die LB-Hochbau übernommen wurden. Noch nicht standardisiert ist z.B. eine Dachhaut aus EPDM (Ethylene Propylene Diene Monomer) - eine umweltfreundliche und dauerhafte Kautschukfolie für Flachdächer, die mittlerweile vielfach ausgeführt wird (auch von Spenglern oder Dachdeckern).

Gründächer sind in der **ULG 58.22** und **ULG 58.23** beschrieben. Sämtliche Positionen gelten, wenn nicht anders angegeben, ohne Unterschied der Dachneigung bis 22 Grad.

Bei Neuherstellungen sind Angaben über Dachneigungen, Deckungsart und Besonderheiten ergänzend anzuführen, soweit nicht Zeichnungen (Skizzen) dem Bieter zur Verfügung stehen. Abgerechnet wird die belegte oder abgedichtete Fläche ohne Übergriffe.

Beim Zusammenstoß von waagrecht und lotrechter Abdichtung (Hochzüge) werden Übergriffe nicht gesondert vergütet. Wenn Flächen zusammenstoßen, ist von der Schnittlinie zu messen, auch wenn der Übergang durch Keile oder Hohlkehlen hergestellt wird. Die Reihenfolge der ausgeschriebenen Dachschichten muss nicht dem tatsächlichen Dachaufbau entsprechen. Die tatsächliche Reihenfolge wird vom AG festgelegt. Mehrlagige Ausführungen werden je Lage nach den entsprechenden Positionen abgerechnet. Deckanstriche auf Bitumenbasis, Gummigranulatmatten, Kiesschüttungen und Vliese sind in der **ULG 21.17** Oberflächenschutz, Filterschichten zu finden, Hochzüge oder lotrechte Flächen in der **ULG 21.18** (Hochzüge, Anschlüsse und Dehnfugen), mechanische Befestigungen in der **ULG 21.19** (Einbauten, Zubehör).

Hinweis: Abbrucharbeiten sind seit der Version 18 in der LG 02 (Abbruch), ULG 02.21, in einer aktualisierten Form beschrieben.

NEU (in Version 019) ist eine Position für Materiallieferungen bei den Regiearbeiten (Pos.21.9051).

Blick in die Zukunft: 2012/2013 sind neue Normen, die auf Inhalte dieser LG Einfluss haben, in Kraft getreten (z.B. ÖNORM B3691: Planung und Ausführung von Dachabdichtungen). Nach der Herausgabe der neuen Normen und Erarbeitung eines Entwurfes für diese LG wird bis zum Erscheinen der nächsten Ausgabe der StLB-HB (voraussichtlich Herbst 2014) auf der Homepage des BMWFJ ein Entwurf mit "Z"-Positionen als Datenträger und PDF - Dokument zur Verfügung stehen.

Die Ausführung von Dachabdichtungen in Bitumen- und Kunststoffbahnen ist im Entwurf (2013) in den Nutzungskategorien K2 und K3 beschrieben. Die Wärmedämmung ist in eigenen Positionen beschrieben. Schnittstellen z.B. zur LG 58 (Gartengestaltung und Landschaftsbau) und zur LG 13 (Außenanlagen) werden überarbeitet.

4.20 LG 22

Dachdeckerarbeiten (Version 17/18)

Hinweis: Die LG 22 der Version 18 wurde gegenüber der Version 17 bezüglich der ÖNORM A2063 („keine Lücken im Grundtext“) bearbeitet. In der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle Änderungen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 19 - geringfügig geändert“) durchgeführt.

In der LG 22 wurde in der Version 17 erstmals eine **ULG 22.20** (Fassadensysteme, hinterlüftet, wärmegeklämmt) eingefügt. Diese wurde nach der gleichen Systematik wie die Deckungen mit Dachziegeln, Dachsteinen und Platten gegliedert.

Unterschiedliche Deckungsmaterialien sind in verschiedenen ULGs mit jeweils eigenen Vorbemerkungen angelegt.

Für die Ausführung der Dachdeckerarbeiten gelten generell die von der Bundesinnung der Dachdecker herausgegebenen Deckregeln und die Verarbeitungsrichtlinien des Erzeugers. Bei Widersprüchen zu den ÖNORMEN wird der AG darauf aufmerksam gemacht.

Alle Abbruch-, Abtragungs- und Deckungspositionen gelten bis zu einer Dachneigung von 45 Grad. Bei Dächern mit einer Dachneigung über 45 Grad wird die Erschwernis mit Aufzählungspositionen verrechnet. Dachneigungen über 60 Grad sind frei zu formulieren.

Für die Anbindung bei Einbauten in die Dampfsperre des Unterdaches steht in der LG 22 eine Aufzählungsposition in der **ULG 22.13** zur Verfügung.

Alle Dachflächenfenster sind hagelsicher und bis 15 kN/m² schneedrucksicher.

Hinweis: Abbrucharbeiten sind seit der Version 18 in der LG 02 (Abbruch), ULG 02.22, in einer aktualisierten Form beschrieben.

NEU (in Version 019) ist eine Position für Materiallieferungen bei den Regiearbeiten (22.9051).

Blick in die Zukunft: Die LG 22 wird für die LB-HB 020 bearbeitet (ein PDF - Dokument bzw. ein Datenträger mit „Z“-Positionen steht voraussichtlich 2013 zur Verfügung). Positionen für die Windsogberechnungen, durchgeführt gemäß Norm durch den AG, wurden ergänzt. Sämtliche Formsteine bzw. Zusatzelemente sind neu standardisiert und als Grundpositionen oder

Aufzählungen abgebildet. Abbrucharbeiten wurden ergänzt und in der LG 02 abgebildet. Sicherheits- und Schutzmaßnahmen sind in einer neuen LG beschrieben.

4.21 LG 23

Bauspenglerarbeiten (Version 17/18)

Hinweis: Die LG 23 der Version 18 wurde gegenüber der Version 17 bezüglich der ÖNORM A2063 („keine Lücken im Grundtext“) bearbeitet. In der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle Änderungen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 19 - geringfügig geändert“) durchgeführt.

Die Bauspenglerarbeiten sind nach typischen Spenglerleistungen und zusätzlich nach dem verwendeten Blechmaterial (verzinkt, Zink, Kupfer, Aluminium und Edelstahl) in ULGs gegliedert.

Liegende Dachausstiege, einschließlich Holzrahmen, Scharnieren, Ausspreizstange und Stellstift sind in der LG 23 jeweils in der ULG Saum-, Ichsen- und Anschlussbleche (**ULG 23.10, 23.20, 23.30, 23.40** und **23.50**) beschrieben, Dunstschlauchköpfe jeweils in der ULG Ablauf- und Dunstrohre (**ULG 23.13, 23.23, 23.33, 23.43** und **23.53**), Lüftungseinbauten in der ULG Kaltdach-Lüftungsverblechungen (**ULG 23.16, 23.26, 23.36, 23.46** und **23.56**).

In den je Blechwerkstoffen (verzinkt, Zink, Kupfer, Aluminium und Edelstahl) unterschiedenen ULGs finden sich bei den Dach- und Wanddeckungen auch einzelne Positionen für Wanddeckungen (**ULG 23.11, 23.21, 23.31, 23.41** und **23.51**). Sonstige Leistungen an der Fassade sind in der **ULG 23.11, 23.21, 23.31, 23.41** und **23.51** (Fassadenverblechungen) beschrieben.

Blechsorten (z.B. beschichtete oder vorbewitterte Zinkbleche) sind frei zu formulieren. Alle Positionen gelten ohne Unterschied der Dachneigung bis 40 Grad. Metaldachdeckungen mit Doppelstehfalz sind erst ab einer Dachneigung über 3 Grad (5 Prozent) geeignet.

Hinweis: Abbrucharbeiten sind seit der Version 18 in der LG 02 (Abbruch), ULG 02.23, in einer aktualisierten Form beschrieben.

NEU (in Version 019) ist eine Position für Materiallieferungen bei den Regiearbeiten (Pos.23.9051).

Blick in die Zukunft: Die LG 23 wird für die LB-HB 020 bearbeitet (ein PDF - Dokument bzw. ein Datenträger mit „Z“-Positionen steht voraussichtlich 2013 zur Verfügung)

4.22 LG 24

Fliesen- und Plattenlegearbeiten (Version 18)

Hinweis: In der LG 24 der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 019 - geringfügig geändert/geändert“).

Die LG 24 fasst in der **ULG 24.01** Vorarbeiten des Untergrundes und Abdichtungsarbeiten zusammen.

NEU (in Version 019) sind die Position 24.0103 (für das Ausgleichen Wand b.4mm) und die Position 24.0104 (für das Ausgleichen Boden b.4mm).

Es erfolgte eine Trennung von Boden- und Wandbelägen für den Innenbereich (**ULG 24.11 bis ULG 24.13**) und Außenbereich (**ULG 24.21 bis ULG 24.23**).

Mit dem Begriff „Innenräume“ sind nicht bewitterte und nicht frostgefährdete Belagsflächen gemeint. Der Begriff „Außenflächen“ oder „Außenbereich“ umfasst bewitterte und frostgefährdete Belagsflächen.

Die Abrechnung von Leibungen, Stürzen und Parapetten bei gleichzeitiger Verlegung von angrenzenden Wandfliesen erfolgt nach den Einheitspreisen der Wandflächen (innen und außen).

Positionen sind getrennt nach Untergrund beschrieben, Vorarbeiten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren (Kompaktposition). Wandbeläge für den Innenbereich (**ULG 24.11**) sind in der Materialgruppe BIII, in den Formaten 15/15 cm und 20/20 cm, in den Farben Weiß und Pastell mit weißen Fugen standardisiert. Bodenbeläge für den Innenbereich (**ULG 24.12**) sind in den Materialgruppen BIIa (glasiert) und BI Feinkorn, unglasiert, im Dünnbett- und Dickbettverfahren verlegt, für einen beheizten oder unbeheizten Untergrund in den Formaten 15/15 cm, 20/20 cm und 30/30 cm beschrieben.

Wandbeläge für den Außenbereich (**ULG 24.21**) sind in der Materialgruppe Ia (glasiert), in den Formaten 15/15 cm und 20/20 cm, in den Farben Weiß und Pastell mit weißen Fugen standardisiert. Bodenbeläge für den Außenbereich (**ULG 24.22**) sind in den Materialgruppen Ia (glasiert), im Dünnbettverfahren verlegt, beschrieben.

Die Verlegung der Wand- oder Bodenbeläge erfolgt auf verlegereifem Untergrund mit Dünnbettmörtel, ohne besondere Anforderungen, auf Schnitt, bei rechtzeitiger Bekanntgabe durch den Auftraggeber auch auf Bund, mit durchlaufenden Fugen bei gleichem Plattenformat, aber mit nicht durchlaufenden Fugen bei Wand-, und Bodenbelägen, ohne Ausbildung von Außenecken (eigene Positionen).

Verfugungen bei allen Belägen sind mit handelsüblichem Fugenmörtel auf Zementbasis, ohne besondere Eigenschaften ausgeführt. Das Anarbeiten an Auslässe bis 0,01 m² ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Leistungen bei Höhen von Null bis 2,1 m einerseits und Höhen von Null bis 3 m (über 2,1 m) andererseits sind in unterschiedlichen Positionen beschrieben.

Spezialfugenausbildungen, Rahmen und Abdeckungen sowie verschiedene Verlegearten sind in der **ULG 25.51** beschrieben.

Hinweis: Zu jeder Standardposition gibt es eine Position mit Ausschreiberlücken (Matrix) für z.B. Format, Farbe und Fuge für eine individuelle Beschreibung von Fliesen, einschließlich der Möglichkeit, die Kriterien der Gleichwertigkeit anzuführen.

Die Möglichkeit der Farbwahl ist in den Vorbemerkungen zur Leistungsgruppe festgelegt. Durchlaufende Fugen für Wände und Böden, Gehrungsausbildung mit Fliesen bei Außenecken bei Wänden (Jolly), Untergrund vorbereiten bei Großformatfliesen (erhöhte Anforderungen), Verlegen von Großformatfliesen, das Verlegen von Fliesen mit geschnittenen Kanten (rektifiziert), das Verlegen von Spaltplatten (Grobkeramik), das Verlegen nach Verlegeplan, das Verlegen von Friesen sowie gemusterte Einstreuungen sind frei zu formulieren.

NEU (in Version 019) ist eine Position für Materiallieferungen bei den Regiearbeiten (Pos. 24.9051).

4.23 LG 27

Terrazzoarbeiten (Version 17/18)

Hinweis: Die LG 27 der Version 18 wurde gegenüber der Version 17 bezüglich der ÖNORM A2063 („keine Lücken im Grundtext“) bearbeitet. In der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle Änderungen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 19 - geringfügig geändert“) durchgeführt.

Da fugenlose Terrazzobeläge im Allgemeinen nur von spezialisierten Unternehmen ausgeführt werden, sind alle mit diesen LGs zusammenhängenden Arbeiten in der LG 27 beschrieben, Beläge aus Terrazzoplatten sind hingegen in der LG 29 (Kunststeinarbeiten) beschrieben.

Terrazzoarbeiten „NEU“ sind in der **ULG 27.11** beschrieben. Instandsetzungsarbeiten in der **ULG 27.82**. Einbauteile (z.B. Trennschienen, Abschlusswinkel) sind in der **ULG 27.12** standardisiert.

Erfolgen Instandsetzungsarbeiten bei Aufrechterhaltung des Betriebes (z.B. im bewohnten Zustand), sind erforderliche Sicherungsmaßnahmen gesondert auszuschreiben.

Anleitungen zur Reinigung und Pflege der ausgeführten Böden werden vom AN an den AG übergeben.

Hinweis: Abbrucharbeiten sind seit der Version 18 in der LG 02 (Abbruch), ULG 02.27, in einer aktualisierten Form beschrieben.

NEU (in Version 019) ist eine Position für Materiallieferungen bei den Regiearbeiten (Pos.27.9051).

4.24 LG 28

Natursteinarbeiten (Version 17/18)

Hinweis: Die LG 28 der Version 18 wurde gegenüber der Version 17 bezüglich der ÖNORM A2063 („keine Lücken im Grundtext“) bearbeitet. In der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle Änderungen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 19 - geringfügig geändert“) durchgeführt.

In der LG 28 sind Bodenbeläge für innen und außen in getrennten ULGs beschrieben. Vorarbeiten, Trenn- und Dämmschichten sowie Aufzahlungen

gelten ohne Unterschied, ob sie für den Innen- oder Außenbereich gedacht sind.

Für Belagsarbeiten außen wird nur frostbeständiges Material verwendet. Die Frostbeständigkeit des Materials wird vom AN gewährleistet.

Für die Anwendung der Ausschreiberlücke Gesteinsmaterial, kombiniert mit der zusätzlichen Vorbemerkung 28.1100A oder 28.1100B, oder ohne eine solche, gibt es die Möglichkeiten a, b oder c, deren rechtliche Zulässigkeit der AG jeweils für sich zu entscheiden hat (z.B. privater oder öffentlicher AG, Anwendbarkeit eines Vergabegesetzes, Umstände des Einzelfalles).

Vom AN werden rechtzeitig Anleitungen zur Reinigung und Pflege der ausgeführten Böden übergeben.

Hinweis: Die Steinqualität wird durch die Gesteinsart, Gesteinssorte, Musterplatten und den Prüfbericht einer akkreditierten Prüf- oder Überwachungsstelle über die Eignung in Bezug auf die Verwendung (Boden, innen, außen, Wandverkleidung usw.) bestimmt. Eine Definition erfolgt durch die geforderten Werte für die Abriebfestigkeit/Verschleißprüfung des gesamten Steines, Biegezugfestigkeit, Verwitterungs- und Frostbeständigkeit gemäß ÖNORM und der Ausbruchfestigkeit am Ankerdornloch bei Wandverkleidungen. Bei Bodenplatten sollte in Bezug auf die Biegezugfestigkeit ein Verhältnis von Breite zu Länge von 1:2,5 nicht überschritten werden.

Definitionen, Klassifizierungen und Hinweise gelten auch für lotrechte Verkleidungen aus Naturstein, die in der **ULG 28.31** Lotrechte Verkleidungen, innen (I-) beschrieben sind. Die Dicken der Platten müssen, unter der Annahme einer einwandfreien Qualität, statisch berechnet werden. Ungeachtet dessen müssen die Wandverkleidungsplatten bei Verkleidungen ohne Bewitterung (innen) bei einer Biegezugfestigkeit größer oder gleich 10 N/mm² mindestens 2 cm, bei einer Biegezugfestigkeit kleiner als 10 N/mm² mindestens 3 cm dick sein. Wenn nicht anders angegeben, sind Verkleidungen an Innenflächen bis zu einer Höhe von 3,2 m, einschließlich Gerüstung, zu kalkulieren.

Höhen über 3,2 m werden mit Aufzählungspositionen abgerechnet. Aufzählungen auf Verkleidungen sind in der **ULG 28.39**, ohne Unterschied, ob innen oder außen, beschrieben. Aufzählungen für Erschwernisse bei Arbeitshöhen über 3,2 m sind in mehrere Höhenstufen gegliedert. Die für die je-

weilige Wandeinheit zutreffende Höhenstufe richtet sich nach der größten Höhe der Oberkante einer verkleideten Wandeinheit über dem Fußbodenniveau.

Abgerechnet wird die Fläche der zutreffenden Aufzählungsposition jeweils ab der Höhe von 3,2 m. Im Unterschied zu anderen Gewerken sind in den gestaffelten Aufzählungen für die Erschwernis bei Arbeitshöhen über 3,2 m keine Gerüstkosten einzurechnen. Von einer Standardisierung der Wandverkleidungen, einschließlich Gerüstung, wurde Abstand genommen, da das Ausmaß der Verkleidung und des Gerüsts voneinander stark abweichen können.

Gerüste können mit der LG 01 (Baustellengemeinkosten) ausgeschrieben werden. Für Steinmetzarbeiten sind besondere Gerüste mit einer Belagsbreite von 60 cm und mit erhöhter Tragkraft auszuschreiben. Fenster- und Türumrahmung, innen (I-) sind in der **ULG 28.41** zu finden.

Bei Fassadenverkleidungen aus Naturstein (Verkleidungen, außen) wird, wenn nicht anders angegeben, angenommen, dass der Untergrund aus Ziegeln oder Beton besteht. Der Plattenabstand wird ab tragfähigem Untergrund gemessen, z.B. bei Mantelbeton ab Betonkern. Wenn nicht anders angegeben, sind Verkleidungen an Außenflächen bis zu einer Höhe von 3,2 m (einschließlich Gerüstung) kalkuliert. Höhen über 3,2 m werden in eigenen Aufzählungspositionen ohne Gerüstung verrechnet.

Hinweis: Abbrucharbeiten sind seit der Version 18 in der LG 02 (Abbruch), ULG 02.28, in einer aktualisierten Form beschrieben.

NEU (in Version 019) ist eine Position für Materiallieferungen bei den Regiearbeiten (Pos.28.9051).

4.25 LG 29

Kunststeinarbeiten (Version 17/18)

Hinweis: Die LG 29 der Version 18 wurde gegenüber der Version 17 bezüglich der ÖNORM A2063 („keine Lücken im Grundtext“) bearbeitet. In der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle Änderungen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 19 - geringfügig geändert“) durchgeführt.

Die LG 29 umfasst Bodenbeläge, Stufen, Rand- und Antrittplatten, Vorarbeiten, Trenn- und Dämmschichten sowie Sockel, Einbauteile und Sonstiges ohne Unterscheidung, ob innen oder außen. Die **ULG 29.12** umfasst Bodenbeläge aus Kunststeinplatten, die **ULG 29.13** Bodenbeläge aus Betonplatten.

Hinweis: Wenn nicht anders angegeben, betragen die Dicken der Terrazzoplatten bei 30 x 30 cm mindestens 2,2 cm, bei 40 x 40 cm mindestens 2,8 cm. Das Verlegen ist auf vorbereiteten Untergrund mit Mörtel bzw. Dünnbettmörtel ohne besondere Eigenschaften, auf Zementbasis, ohne Kunststoffvergütung kalkuliert. Betonplatten sind frost- und tausalzbeständig. Das Zuschneiden von Passplatten und das Verlegen von Platten im Gefälle bis 3 Prozent, dem Untergrund folgend, ist in die Einheitspreise einzukalkulieren. Das Anarbeiten an Einbauteile und das Ausbilden der Ichen und Grate beim Verlegen im Gefälle (betrifft nicht Wandanschlüsse) wird gesondert abgerechnet. Anschlussfugen zwischen Wand- und Fußbodenflächen werden entsprechend der Anordnung des AG ohne gesonderte Verrechnung ausgeführt. Die Verfugung mit elastischem Dichtstoff wird gesondert vergütet.

In den Vorbemerkungen der LG wird festgelegt, dass für Belagsarbeiten an Flächen, die der Witterung ausgesetzt sind (außen), nur frostbeständiges Material verwendet wird.

Die Frostbeständigkeit des Materials muss vom AN gewährleistet werden. Beläge, die frostbeständig und tausalzbeständig sein sollen, sollten nicht in ein Mörtelbett verlegt werden.

In der **ULG 29.12** (Kunststeinplatten) sind zwei Materialien standardisiert, Terrazzoplatten und kunstharzgebundene Agglomeratplatten. Wandverkleidungen aus Kunststein sind nicht standardisiert.

Hinweis: Abbrucharbeiten sind seit der Version 18 in der LG02 (Abbruch), ULG 02.29, in einer aktualisierten Form beschrieben.

NEU (in Version 019) ist eine Position für Materiallieferungen bei den Regiearbeiten (Pos. 29.9051).

4.26 LG 30

Schließanlagen (Version 18)

Hinweis: In der LG 30 der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 019 - geringfügig geändert/geändert“).

Seit der Version 18 stehen für Schließanlagen Positionen, gegliedert in 4 ULGs, zur Verfügung.

NEU (in Version 019) ist die ULG 30.31 mit der Definition und Beschreibung von nutzerorientierten Anlagen (z.B. für Miet- und Wohngebäude) mit der Verschlussklasse 4.

Eine nutzerorientierte Schließanlage (**ULG 30.31**) sichert ein Gebäude für unabhängige Gebäudenutzer ("nutzerorientiert") standardmäßig ab. Die Nutzer der jeweiligen Gebäudeabschnitte dürfen den individuellen Bedarf an Sicherheits- und Organisationsmaßnahmen für die von ihnen genutzten Gebäudeabschnitte und Räumlichkeiten nach Vertragserfüllung gegen angemessenes Entgelt später ändern (z.B. durch Austausch der Zylinder, Einbau einer Sicherheitstüre, durch Aufrüstung mit einem Balkenschloss).

In der **ULG 30.32** sind betriebsorientierte Anlagen (z.B. für Geschäftsgebäude und Beherbergungsbetriebe) mit der Verschlussklasse 5 und in der **ULG 30.33** sind komplexe Sicherheitsanlagen mit der Verschlussklasse 6 beschrieben.

Eine betriebsorientierte Schließanlage (**ULG 30.32**) sichert Teile eines Gebäudes für Organisationen oder Betriebe ("betriebsorientiert") ab. Der jeweilige Nutzer bestimmt den Grad der Organisations- und Sicherheitsmaßnahmen für eine Schlüsselnutzerstruktur, die weitgehend bekannt ist und sich über lange Zeiträume nur geringfügig ändert.

Als komplexe Sicherheits-Schließanlagen (**ULG 30.33**) werden jene bezeichnet, die zur Verwaltung von Schließberechtigungen in großen Gebäudekomplexen oder standortübergreifend in mehreren Objekten eingesetzt werden.

Der Nutzer bestimmt den Grad der Organisations- und Sicherheitsmaßnahmen für eine stark veränderliche Struktur von Schlüsselnutzern mit öffentlichem oder ohne öffentlichem Personenverkehr oder Objektzugang.

Möbelzylinder können mit der **ULG 30.34** in Ausschreiberlücken, den individuellen Anforderungen entsprechend, definiert bzw. ausgeschrieben werden.

Der Auflistung aller Positionen ist für die Erstellung eines Schließplanes die **ULG 30.30** vorangestellt.

4.27 LG 31

Metallbauarbeiten (Version 019)

Hinweis: Maßgeblich für die Bearbeitung der LG 31 (vormals Schlosserarbeiten) waren die ÖNORMEN EN1090 und EN ISO5817 sowie die OIB - Richtlinie 1.

Ausführungsklassen sind gemäß ÖNORM definiert (z.B. für tragende Bauteile EXC1), bezüglich mechanischer Festigkeit und Sicherheit erfolgt ein Verweis auf die OIB - Richtlinien. Alles zum Thema Schweißen (z.B. Schweißbefähigung und zur Qualität der Schweißnähte) ist über die ÖNORM definiert bzw. geregelt. Alle Stahlteile sind in Stahl S 235 JR standardisiert und alle Teile im Außenbereich feuerverzinkt auszuführen. Alle Positionen gelten ohne Unterschied der Höhe.

In der **ULG 31.04** werden gemäß ÖNORM B 19991-1 Stahlgeländer waagrecht und steigend, nach der Horizontallast gegliedert ($q_k=0,5$ kn/m; $q_k=1$ kn/m; $q_k=3$ kn/m), gegliedert. Die Ausführungen entsprechen der OIB - Richtlinien.

Für die Oberflächen- und Geländergestaltung, für eine andere Ausführungsklasse und die Wahl der Ausführung von Befestigungsmitteln stehen neue Positionen zur Verfügung.

Für die Ausschreibung von Kellerfenstern (**ULG 31.02**) und Stahlgittern (**ULG 31.03**) stehen sowohl Positionen mit/ohne Einbau/Versetzen zur Verfügung. Gitterroste (**ULG 31.06**) und Doppelstabmatten für Zäune (**ULG 31.11 bis ULG 31.15**) wurden durch diverse Abmessungen erweitert und sind in der Ausführung feuerverzinkt, beschichtet und ummantelt beschrieben. Systemtrennwände (z.B. für Kellerabteile oder Dachböden) sind in der **ULG 31.08** standardisiert.

Einfache einzelsperrende Einbau-Profilzylinder mit Sicherungskarte und mit je drei Schlüsseln sind in der **ULG 31.21** beschrieben.

Blick in die Zukunft: Die LG 31 wird für die LB-HB 020 bearbeitet (ein PDF - Dokument bzw. ein Datenträger mit „Z“-Positionen steht voraussichtlich 2013 zur Verfügung). Die Ergänzung mit Positionen z.B. für Planungsarbeiten ist geplant.

4.28 LG 32

Konstruktiver Stahlbau (Version 019)

Hinweis: Maßgeblich für die Bearbeitung der LG 31 waren die ÖNORMEN EN1090 und EN ISO5817.

Ausführungsklassen sind gemäß ÖNORM definiert (z.B. für tragende Bauteile EXC2). Alles zum Thema Schweißen (z.B. Schweißbefähigung und Qualität der Schweißnähte) ist über die ÖNORM definiert bzw. geregelt. Alle Stahlteile sind in Stahl S 235 JR standardisiert.

Korrosionsschutzarbeiten (**ULG 32.21** und **ULG 32.22**) gemäß ÖNORM sind nach Pauschalen und nach Flächen, im Werk oder auf der Baustelle durchgeführt, beschrieben.

Der Brandschutz durch Anstrich (**ULG 32.31**) ist nach dem Brand- und Feuerschutzwiderstand R30, R60 und R90, dem A/V Verhältnis (Area/Volume), für den Innen- oder Außenbereich sowie für offene oder geschlossene Profile gegliedert.

Alle Positionen gelten ohne Unterschied der Höhe. Arbeitsgerüste, einschließlich etwaiger Aufstiegshilfen sowie das Erstellen von fertigungsspezifischen Unterlagen für den eigenen (AN) Gebrauch sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Umstände der Leistungserbringung (z.B. Zufahrt und Montagebereich) können in der **ULG 32.00** beschrieben werden. In der **ULG 32.01** (Stahlbau, ohne Unterschied der Profile) sind Stahlkonstruktionen auf Grundlage detaillierter Projektunterlagen (einschließlich Stabstatik, Stahlbauübersichtszeichnungen, konstruktiver Detailausbildungen und Werkstattzeichnungen) des AG nach Kilogramm, Stück, Meter, Quadratmeter oder Pauschale beschrieben. Positionen in der **ULG 32.02** (Planungs- und Sonderkosten) ermöglichen eine genaue Definition der Schnittstelle zwischen AG und AN bezüglich der Erstellung von Unterlagen (z.B. Werkstatt- und Konstruktions-

zeichnungen) für Ausführungen in der **ULG 32.03** (Stahlbau, nach Profilart) beschrieben.

Positionen für Fachwerkträger (**ULG 32.04**), geschweißte Profile (**ULG 32.05**), rahmenartige (räumliche) Tragwerke (**ULG 32.06**), Kranbahnen (**ULG 32.07**), Verbund- (**ULG 32.08**) und Stahlblechkonstruktionen (**ULG 32.12**) sind in Positionen mit funktional beschriebenen Elementen mit Ausschreiberlücken erfasst. Eine andere Ausführungsklasse (als EXC2) kann über Ausschreiberlücken in den einzelnen Positionen vereinbart werden, eine andere Stahlqualität über Positionen in der **ULG 32.51** (Aufzählungen).

4.29 LG 33

Vorgehängte Fassade (Version 17/18)

Hinweis: Die LG 33 der Version 18 wurde gegenüber der Version 17 bezüglich der ÖNORM A2063 („keine Lücken im Grundtext“) bearbeitet. In der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle Änderungen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 19 - geringfügig geändert“) durchgeführt.

In der LG 33 sind sowohl Glasfassaden als auch vorgehängte wärmegeämmte hinterlüftete Fassaden geregelt.

Gemeinsame Bestimmungen für vorgehängte Fassaden: Die Werkvertragsnormen für Dachdecker und Spengler gelten mit Ausnahme der zutreffenden Regelungen über Nebenleistungen nicht, stattdessen gelten die Vorschriften der Hersteller für ihre Systeme.

Verordnungen und Zulassungen, die das System betreffen und für den angegebenen Standort, den Gebäudezweck und die angegebene Gebäudehöhe zutreffen, gelten als Vertragsbestandteil.

Das Brandverhalten des Gesamtsystems entspricht den Bestimmungen der ÖNORM über das Brandverhalten von Fassaden bzw. von Außenwandverkleidungen, einschließlich vorgehängter hinterlüfteter Fassaden. Das Brandverhalten wird durch einen Prüfbericht einer akkreditierten Prüfstelle nachgewiesen. Klasse D-d1 ist nur für Gebäude bis zu höchstens drei Geschossen zulässig, bei mehr als drei Geschossen ist die Klasse B-d1 auszuführen.

Hochhäuser erfordern eine Brandwiderstandsklasse von mindestens A2-d1. Es sind jedoch auch unterschiedliche Anforderungen der Bauordnung zu berücksichtigen. Solche Leistungen sind nach Abklärung aller Erfordernisse frei zu formulieren.

Eine etwaige Ausführung von Fassadenteilen mit Feuerschutz (z.B. zur Verhinderung des Brandüberschlages in die oberen Geschoße) ist durch Aufzählungspositionen geregelt.

Alle Systeme sind hinsichtlich der geforderten Eigenschaften oder der in Normen vorgesehenen Eignungsprüfungen von einer akkreditierten Prüf- oder Überwachungsstelle geprüft. Der Systemhalter legt dem AG auf Anforderung die entsprechenden Prüfberichte ohne gesonderte Vergütung vor.

Wenn nicht anders angegeben, werden etwaige Außenfensterbänke aus stranggepressten Aluminiumprofilen ausgeführt. Sie sind der Farbe und Oberfläche der Fassade angepasst. Die Außenfensterbänke sind am Basisprofil des Fensters mit durchgehender thermischer Trennung verschraubt. Die seitlichen Abschlüsse sind mindestens 20 mm hoch und werden so ausgeführt, dass sie die Längenänderung des Aluminiums aufnehmen können. Endstücke und Dehnstöße bilden mit der jeweiligen Außenfensterbank ein System und sind dicht. Die Abdichtung zur Leibungsverkleidung wird mit dauerelastischen Dichtstoffen unter Berücksichtigung der Längenänderung, Fugenbreite mindestens 5 mm, oder durch Einschübe in seitliche, mit den Leibungen fest verbundenen U-förmigen Nuten hergestellt. Der Abstand der Außenfensterbankvorderkanten zur fertigen Fassade beträgt mindestens 3 cm, höchstens 5 cm.

Etwa erforderliche Arbeits- und Schutzgerüste sind nicht Gegenstand der LG 33. Sie können mit den Positionen der LG 01 (Baustellengemeinkosten) ausgeschrieben werden.

Da die Formulierungen teilweise funktional sind, und der Auftragnehmer bzw. Systemhalter beim Angebot konstruktive Detailentscheidungen zu treffen hat, ist es erforderlich z.B. mit Hilfe Wählbarer Vorbemerkungen der **ULG 33.00** eine allgemeine Beschreibung des Gebäudes mit der Ausschreibung zur Verfügung zu stellen und Angaben über die Verankerungsmöglichkeiten der vorgehängten Fassaden am Baukörper zu machen. Bei unterschiedlichen Montageverhältnissen innerhalb eines Leistungsverzeichnisses

können unterschiedliche Vorbemerkungen gewählt werden. In diesem Fall sollten in der Ausschreiberlücke nicht nur die betroffenen Positionen angegeben werden, sondern auch deren Anteil in Prozent an der gesamten Positionsmenge.

In der **ULG 33.01** sind Pfosten-Riegel-Fassaden aus Alu standardisiert, das sind Fassadenkonstruktionen, die in der Regel aus miteinander verbundenen lotrechten oder geneigten Elementen (Pfosten) und waagrechten Elementen (Riegeln) bestehen und an der Tragkonstruktion des Bauwerkes befestigt werden. Die Ausführung erfolgt aus Systemkomponenten und gemäß den Richtlinien des Systemherstellers. Mit durchsichtigen, opaken oder undurchsichtigen Füllelementen (Verglasung oder Paneele) bilden die Pfosten-Riegel-Fassaden eine raumabschließende Haut, die selbständig oder in Verbindung mit dem Bauwerk alle normalen Funktionen einer Außenwand erfüllt, aber keinerlei Lasten des Bauwerkes aufnehmen kann.

Wenn nicht anders angegeben, gelten alle Leistungen ohne Unterschied der Geschoßhöhe bzw. des Befestigungsabstandes (z.B. bei geneigten Flächen) bis 3,5 m.

Wenn nicht anders angegeben, umfassen die Positionen das Herstellen einer lotrecht stehenden, oder geneigten (z.B. Glasdach) ebenflächigen Pfosten-Riegel-Fassade aus wärmedämmenden Aluminium-Profilen, einschließlich fest stehender Verglasung, sonstigen Ausfachungen und aller statisch erforderlichen Aussteifungen. Die Verankerung erfolgt einmal je Geschoß, bzw. einmal innerhalb des Befestigungsabstandes bis zu 3,5 m.

Die Fassade ist in jedem Geschoß gegen die anschließende Geschoßdecke dicht abgeschottet, Ausführung in Feuerwiderstandsklasse EI90, Schallschutz mindestens $R_w=34\text{dB}$. Etwaige lotrechte Abschottungen (z.B. beim Anschluss von Zwischenwänden) werden nach dem Längenmaß in eigenen Positionen abgerechnet.

Wenn nicht anders angegeben, beträgt der Wärmedurchgangskoeffizient (U-Wert) für transparente Fassadenteile höchstens $1,8\text{W/m}^2\text{K}$ und das bewertete Schalldämmmaß (R_w-Wert) mindestens 34dB. Die Zahlenangaben beziehen sich auf Elemente in Prüfgröße und Prüfverfahren gemäß ÖNORM.

Die konstruktive Ausbildung etwaiger Bauanschlussfugen wird nach den Qualitätszielen gemäß ÖNORM ausgeführt.

Bewegliche Fassaden-Einsatzelemente (z.B. Fenster, Türen) werden nachstehend als Fenster bezeichnet und sind durch Aufzählungspositionen auf die Fassadenfläche geregelt.

Fenster entsprechen mindestens den allgemeinen Anforderungen für Fenster und Fenstertüren gemäß ÖNORM und den Werten der früheren Beanspruchungsgruppe C.

Standardbeschläge werden nach Wahl des AN ausgeführt und entsprechen mindestens RAL-RG 607/3 (RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V.; Güte- und Prüfbestimmungen für Drehbeschläge und Drehkippsbeschläge, zu beziehen durch Beuth Verlag GmbH, Postfach 11 45, D-10772 Berlin).

Wenn nicht anders angegeben, werden Paneele wie Fixverglasungen ohne Flügelprofil direkt in die Pfosten-Riegel-Profile eingebaut.

Der AG stellt zumindest Skizzen der Fassadengliederung und der Bauwerksanschlüsse zur Verfügung. Die zur Verfügung gestellten Planungsunterlagen des AG sind hinsichtlich der formalen Gestaltung (optisch-architektonisches Erscheinungsbild) verbindlich.

Nebenleistungen sind auch das Feststellen von Naturmaßen vor Leistungserbringung, Montagehilfen (einschließlich etwaiger Gerüste für die eigene Leistung) und das Anfertigen von Werkzeichnungen.

Werkzeichnungen des AN zu den angebotenen Fassadenkonstruktionen werden nach Auftragserteilung, spätestens jedoch vor Produktionsbeginn, dem AG übergeben, wobei etwaige Detailzeichnungen des AG eingearbeitet werden. Nach Zustimmung des AG werden die Werkzeichnungen Bestandteil des Vertrages.

Die Berechnung und Berücksichtigung aller statischen Erfordernisse erfolgt durch den AN. Für die Lastannahmen gelten die einschlägigen ÖNORMEN. Die Konstruktion wird so gewählt, dass einwirkende Lasten sicher auf das Bauwerk übertragen werden. Die rechnerische Durchbiegung von Pfosten, Riegeln und Rahmen von Fenstern mit Mehrscheiben-Isolierverglasung beträgt höchstens $L/300$ der jeweiligen Stützweite, die Durchbiegung der längsten Glaskante beträgt gemäß ÖNORM höchstens 8 mm. Auf Anforderung des AG werden alle statischen Nachweise ohne gesonderte Berechnung zur Verfügung gestellt.

In die Einheitspreise der Positionen zu vorgehängten Fassaden ist ein Ausgleich in Folge angeführter Bewegungen einzukalkulieren wie z.B. Bewegungen der einzelnen Bauteile der vorgehängten Fassade gegeneinander (z.B. in Folge von Temperaturschwankungen oder Winddruck).

Etwaige konstruktiv zu berücksichtigende planmäßige Baukörperfugen (z.B. Dehnfugen, Setzungsfugen), über die der AG zeitgerecht Planunterlagen liefert, werden in den Werkzeichnungen des AN berücksichtigt. Der AG ermöglicht zumindest auf einer horizontalen Ebene des Rohbaues Festlager, die von Setzungen des Baukörpers unberührt bleiben (z.B. etwaige Bewegungen bis +/- 20 mm zwischen Baukörper und vorgehängter Fassade in Folge von Verformungen der Baukörperkonstruktion z.B. in Folge von Belastungen).

In die Einheitspreise der Positionen zu Fassadenflächen ist die jeweils in den Positionen angegebene Verglasung (Dicke und Scheibenabstand) einzukalkulieren.

Eine besondere Ausführung von Teilen der Fassadenfläche (z.B. mit besonderen Glasarten oder mit Paneelen) ist durch eine Aufzählungsposition geregelt. Die Aufzählung bezieht sich jeweils auf den Einheitspreis der angegeben betroffenen Position(en). Ist ein solcher Bezug nicht angegeben (z.B. bei Randabschlüssen), gilt die Aufzählung ohne Unterschied der Ausführung der Fassade.

Fenster werden jeweils in der Verglasungsart der Fassade ausgeführt, in die sie eingesetzt werden. Die dafür geltenden Aufzählungen (in Stück) sind daher unter Berücksichtigung der Fassadenausführung als gesamte Mehrkosten gegenüber einer fixen Verglasung einschließlich aller zusätzlichen Konstruktionsteile und Beschläge kalkuliert.

Alle Fassadenflächen und Teilflächen der Fassade werden als ebene Projektionen im Achsmaß (Rastermaß) der Konstruktion gemessen und abgerechnet.

Vorgehängte wärme gedämmte hinterlüftete Fassaden sind Gesamtsysteme aus Unterkonstruktion, Verankerungs-, Verbindungs- und Befestigungselementen, mit Wärmedämmung aus nicht brennbaren Wärmedämmstoffen, Hinterlüftungsspalt und Außenschicht. Das Gesamtsystem ist durch den AN entsprechend den bekanntgegebenen örtlichen und baulichen Gegebenheiten

ten statisch und bauphysikalisch zu bemessen. Für diese Bekanntgabe stehen Wählbare Vorbemerkungen in der **ULG 33.00** zur Verfügung. Vorgehängte wärmedämmte hinterlüftete Fassaden sind nach der Art der Außenschicht in Unterleistungen gegliedert.

Ausgeführt wird eine Systemkonstruktion eines Herstellers, die auf das Material der Außenschicht und die Dämmstoffdicke abgestimmt ist und den statischen und bauphysikalischen Erfordernissen gemäß der vom AG bekanntgegebenen allgemeinen Beschreibung des Gebäudes entspricht. Es werden Distanzhalter (Wandstützen) verwendet, die einen Ausgleich von Wandtoleranzen bis zu 40 mm ohne zusätzliche Kosten ermöglichen und mit einer Kunststoffunterlage zur thermischen Trennung vom Baukörper montiert werden. Der statische Nachweis der Tragkraft der Distanzhalter und deren Verankerung am Bauwerk werden vom AN vorgelegt.

Ausgeführt wird eine Wärmedämmung aus MW-WF mit Dämmstoffhaltern aus Metall, mindestens 5 Stück pro Quadratmeter, am Baukörper mechanisch befestigt, einschließlich der Dämmung etwaiger Fensterleibungen.

Für eine wirksame Hinterlüftung wird die Außenschicht mit einem lichten Abstand von mindestens 20 mm und höchstens 50 mm vor der Wärmedämmung montiert. Die ungehinderte Hinterlüftung der gesamten Außenschicht bzw. aller abgeschlossenen Teilbereiche von unten nach oben ist durch die Art der Unterkonstruktion und Befestigung der Außenschicht sichergestellt. Die untere Lufteintrittsöffnung und der obere Luftaustritt sind durch Lüftungsgitter aus nicht rostendem Metall verschlossen. Diese müssen einen wirksamen Lüftungsquerschnitt von mindestens 150 cm²/m ermöglichen.

Abgerechnet wird die Ansichtsfläche des Bauwerkes mit der vorgehängten Fassadenkonstruktion, gemessen im fertigen Zustand. Seitliche Ansichtsflächen von freibleibenden Fassaden-Randabschlüssen werden dem Ausmaß hinzugerechnet. Fensteröffnungen bis 1 m² Architekturlichte und mit einer Leibungstiefe bis 20 cm werden nicht abgezogen, dafür wird die Leibungsfläche nicht berücksichtigt. Die Flächen von Fenstern über 1 m² Architekturlichte und jene mit einer Leibungstiefe über 20 cm werden abgezogen, dafür werden die seitlichen Ansichtsflächen der Fensterleibung dem Ausmaß hinzugerechnet.

Obere und untere Fassadenabschlüsse einschließlich Lüftungsöffnungen, Gebäudekanten, seitliche Abschlüsse, Fensteranschlüsse, die Ausbildung von Dehnungsfugen und dergleichen sind durch Aufzählungen geregelt.

NEU (in Version 019) ist eine Position für Materiallieferungen bei den Regiearbeiten (Pos. 33.9051).

Blick in die Zukunft: Die LG 33 wird für die LB-HB 020 bearbeitet (ein PDF - Dokument bzw. ein Datenträger mit „Z“-Positionen steht voraussichtlich 2013 zur Verfügung). Die Ergänzung mit Positionen z.B. für Planungsarbeiten ist geplant.

4.30 LG 34

Verglaste Rohrrahmenelemente (Version 17/18)

Hinweis: Die LG 34 der Version 18 wurde gegenüber der Version 17 bezüglich der ÖNORM A2063 („keine Lücken im Grundtext“) bearbeitet. In der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle Änderungen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 19 - geringfügig geändert“) durchgeführt.

Unter Rohrrahmenelementen werden verglaste Rahmen-Konstruktionen aus hohlen Metallprofilen (Profilrohren) verstanden, die aus feststehenden Seitenfeldern und Türen bestehen und mit oder ohne Oberlicht ausgeführt sind. Angegeben ist das Nennmaß (Rohbau-Planmaß). Im Falle der Überschreitung der Maßtoleranz wird der AG nachweislich informiert.

Verglaste Rohrrahmenelemente dienen dem transparenten Abschluss von Verbindungsöffnungen zwischen benachbarten Räumen oder Raumabschnitten (z.B. Gängen) im Inneren eines Bauwerks und enthalten Verbindungstüren. Sie können auch als Feuerschutz- und Rauchabschlüsse dienen.

Abschlüsse mit Anforderungen an Schallschutz und/oder Wärmedämmung sind frei zu formulieren.

Bei Ausführungen mit Isolierverglasung sollten auch die Rohrrahmenprofile thermisch entkoppelt ausgeführt sein.

Wenn nicht anders angegeben, wird eine Standardverglasung aus Klarglas ausgeführt, bis 1 m Höhe als Einscheibensicherheitsglas (ESG).

Eine etwaige Ausführung ohne Unterteilung mit einer Quersprosse und Ausführung des gesamten Glasfeldes aus ESG ist durch eine Aufzählung geregelt.

Es wird empfohlen, Abschlüsse mit Spezialgläsern, nach Wahl des AG, frei zu formulieren. Bei Abschlüssen mit Feuerschutz ist auf die Eignung der Gläser und das Vorliegen der erforderlichen Prüfungen zu achten.

Rosettenbeschlag mit Drücker in U-Form, mit objekttauglicher Metall-Lagerung, drehbar verhängt, der Gebrauchsklasse 3 nach ÖNORM, Material und Oberfläche Aluminium eloxiert, F1-SAT oder Gleichwertiges. Vor Ausführung legt der AN mindestens drei Muster von Baubeschlägen, die ohne Aufpreis ausgeführt werden können, dem AG zur Auswahl vor.

Besondere Baubeschläge nach Wahl des AG sind unter genauer Angabe oder Beschreibung durch eine frei formulierte Aufzählung auf die Ausführung mit Standardbeschlägen zu regeln.

Rohrrahmenkonstruktionen mit ein- oder zweiflügeligen Pendeltüren sind frei zu formulieren.

Die Einheitspreise gelten für Türen in Standardgröße ohne Unterschied der Türhöhe von 200 cm bis 220 cm und einer Standard-Türbreite von 80 cm, 85 cm, 90 cm, 95cm oder 100 cm (gemessen jeweils in der Durchgangslichte). Türen werden behindertengerecht gemäß ÖNORM ausgeführt (senkrechte Griffstangen und Kontrastleisten für Sehbehinderte sind als Aufzählung geregelt). Türflügel und Seitenteile werden mit einer Quersprosse (in 1 m Höhe) unterteilt. Eine Standardverglasung wird aus Klarglas ausgeführt, bis 1 m Höhe als Einscheibensicherheitsglas (ESG). Eine etwaige Ausführung ohne Unterteilung mit einer Quersprosse und Ausführung des gesamten Glasfeldes aus ESG ist durch eine Aufzählung geregelt. Die Größe der Seitenteile ergibt sich aus der vom AG beschriebenen Öffnungsbreite im Bauwerk (Naturmaße) und der vom AG gewählten Standardbreite der Türen, die Höhe entspricht der Konstruktionshöhe des Türrahmens (durchlaufender waagrechter Rahmen). Die Breiten der Oberlichtfelder entsprechen den darunter liegenden Türen oder Seitenteilen (durchlaufende senkrechte Rahmenteilung). Glasleisten werden im Material der Rohrrahmenkonstruktion ausgeführt oder deren Oberfläche angepasst und unsichtbar befestigt.

Alle Einheitspreise gelten ohne Unterschied, ob Links- oder Rechtsausführung. Der AN stellt diesbezüglich zeitgerecht das Einvernehmen mit dem AG her. Die Rohrrahmenelemente oder deren Türblätter sind mit Bändern, Schlössern (ohne Schließzylinder), Bodentürpuffer und mit einem Standard-Baubeschlag ausgestattet.

Eine erhöhte mechanische Beanspruchung der Klasse 6 (Zyklusanzahl 200.000, wie Eingangstüren zu Büros) für Türen in Rohrrahmenkonstruktionen, die nicht dauernd geöffnet sind und nur im Feueralarmfall automatisch geschlossen werden, ist durch eine Aufzählung geregelt.

Rosettenbeschlag mit Drücker in U-Form, mit objekttauglicher Metall-Lagerung, drehbar verhängt, Gebrauchsklasse 3 nach ÖNORM, Material und Oberfläche Aluminium eloxiert, F1-SAT oder Gleichwertiges als Standardausführung. Vor Ausführung legt der AN mindestens drei Muster von Baubeschlägen, die ohne Aufpreis ausgeführt werden können, dem AG zur Auswahl vor. Eine Ausführung der Türen mit Panikfunktion oder mit Fluchttürbeschlag gemäß ÖNORM ist durch Aufzählungen geregelt.

Nebenleistungen sind auch das Feststellen von Naturmaßen vor Leistungserbringung, Montagehilfen (einschließlich etwaiger Gerüste für die eigene Leistung) und das Beistellen von Werkzeichnungen.

Werkzeichnungen des AN zu den angebotenen Rohrrahmenelementen werden nach Auftragserteilung, spätestens jedoch vor Produktionsbeginn, dem AG übergeben, wobei etwaige Detailzeichnungen des AG eingearbeitet werden. Nach Zustimmung des AG werden die Werkzeichnungen Bestandteil des Vertrages. Erfordert die Konstruktion den Einsatz unterschiedlicher Materialien oder Materialkombinationen, berücksichtigt der AN deren Verträglichkeit untereinander.

Profile aus Aluminium werden mit einer Mindestdicke von 2 mm (+/- 0,2 mm Maßtoleranz) gemäß DIN hergestellt. Als Werkstoff wird EN AW-6060, T66, Eloxalqualität (EQ), gemäß ÖNORM, Toleranzen gemäß ÖNORM verwendet.

Als Werkstoff wird EN AW-1050 H24 für Farbbeschichtung oder EN AW-5050 H24/H34 für Farbbeschichtung und Eloxalqualität (EQ), gemäß ÖNORM verwendet.

Für alle Positionen wird Stahl S 235 J0 gemäß EN 10025 mit gemäß Norm verzinkter Oberfläche verwendet.

Als nicht rostender Stahl (NIRO) wird der Werkstoff-Nr. 1.4301 verwendet.

Der AN wählt bei einer Ausführung mit beschichteter Oberfläche (RAL) die verwendeten Werkstoffe.

Farbbeschichtungen werden nach Wahl des AN pulverbeschichtet oder einbrennlackiert, ohne Unterschied des Einheitspreises in Standardfarben (RAL) ausgeführt. Die Schichtdicke beträgt 65 my (+/- 15 my) für Haupt- sichtflächen, Nebensichtflächen werden farbdeckend beschichtet. Über die Einhaltung der Qualitätsanforderungen gemäß QUALICOAT, der Gütege- meinschaft für die Stückbeschichtung von Bauteilen e.V. oder dem Gütezei- chen für Stückbeschichtung, wird auf Verlangen ein Prüfbericht vorgelegt. Die Beschichtung erfolgt in einer RAL-Standardfarbe nach Wahl des AG aus der Farbkarte des Herstellers, für die kein Aufpreis vorgesehen ist.

Die Eloxierung von Aluminiumoberflächen erfolgt gemäß ÖNORM ebenso die Vorbehandlung der Oberfläche. Die Schichtdicke entspricht Klasse 20. Die Einhaltung der in der ÖNORM enthaltenen Güte- und Prüfbestimmungen wird durch einen Prüfbericht einer Prüf-, Überwachungs- und Zertifizie- rungsstelle oder durch die Mitgliedschaft zur EURAS/EWAA Gütesicherung nachgewiesen.

Die Oberflächen von nicht rostendem Stahl (NIRO) werden geschliffen und gebürstet Korn 180 bis 220 ausgeführt.

Abschlüsse mit Anforderungen an Schallschutz und/oder Wärmedämmung sind frei zu formulieren. Bei Ausführungen mit Isolierverglasung sollten auch die Rohrrahmenprofile thermisch entkoppelt ausgeführt sein. Rohr- rahmenkonstruktionen mit ein- oder zweiflügeligen Pendeltüren sind frei zu formulieren. Besondere Baubeschläge nach Wahl des AG sind unter genauer Angabe oder Beschreibung durch eine frei formulierte Aufzählung auf die Ausführung mit Standardbeschlägen zu regeln. Es wird empfohlen, Ab- schlüsse mit Spezialgläsern nach Wahl des AG frei zu formulieren. Bei Ab- schlüssen mit Feuerschutz ist auf die Eignung der Gläser und das Vorliegen der erforderlichen Prüfungen zu achten.

Hinweis: Verglaste Rohrrahmenelemente dienen dem transparenten Ab- schluss von Verbindungsöffnungen zwischen benachbarten Räumen oder

Raumabschnitten (z.B. Gängen) im Inneren eines Bauwerks und enthalten Verbindungstüren. Sie können auch als Feuerschutz- und Rauchabschlüsse dienen.

NEU (Version 019) ist eine Position für Materiallieferungen bei den Regiearbeiten (Pos. 34.9051).

4.31 LG 35

Rauch-, Abgas- und Lüftungsfänge (Version 17/18)

Hinweis: Die LG 35 der Version 18 wurde gegenüber der Version 17 bezüglich der ÖNORM A2063 („keine Lücken im Grundtext“) bearbeitet. In der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle Änderungen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 19 - geringfügig geändert“) durchgeführt.

Fänge sind aus kompatiblen Bauteilen eines Herstellers zusammengesetzt, der die Produkthaftung für das gesamte Fangsystem übernimmt.

Mehrschalige Fangsysteme werden in der Folge in der ULG und im Stichwort mit MS bezeichnet.

Die Fänge entsprechen den Bauordnungen und den Brauchbarkeitsnachweisen (ÖTZ bis Ablauf der Gültigkeit, ÜA- oder CE-Zeichen) und werden gemäß den Verarbeitungsrichtlinien des Erzeugers erstellt.

Unterdruck-Abgasanlagen mit Trockenbetriebsweise (FE) sind Fänge, in denen keine schädlichen Kondensate auftreten und, ausgenommen 30 Sekunden nach dem Anfahrstoß, kein Überdruck auftritt.

Unterdruck-Abgasanlagen mit Nassbetriebsweise (FU) sind Fänge, in denen Kondensat planmäßig auftreten kann, jedoch ausgenommen 30 Sekunden nach dem Anfahrstoß, kein Überdruck auftritt.

Überdruck-Abgasanlagen mit Nassbetriebsweise (ÜD) sind Fänge, die mit Überdruck betrieben werden (Brennwerttechnik BW) und bei denen Kondensat auftreten kann.

Wenn keine Höhen angegeben werden, sind die Positionen für Fänge mit einer Arbeitshöhe bis 3,2 m angeboten. Die Abgeltung der Erschwernisse bei Arbeitshöhen über 3,2 m bis 5 m ist mit einer Aufzählung geregelt, in die auch Gerüstmehrkosten einkalkuliert sind. Die Arbeitshöhen werden ab-

gerechnet ab der jeweiligen Oberkante der Geschoßrohdecke bis Unterkante Geschoßrohdecke, oder im Dachgeschoß ab Oberkante Geschoßrohdecke bis Oberkante der letzten Schar oder Unterkante Kragplatte. Abgerechnet wird die Länge des Fanges (Fanggruppe) in der Achse, gemessen ab Unterkante des ersten Formsteines oder ab Fangsohle bis zur Unterkante der Abdeckplatte.

Die ordnungsgemäße Ausführung der Fänge wird durch einen Befund bestätigt. Die Kosten dafür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Bei elektrotechnischen Teilen ist die betriebsbereite Montage aber ohne Anschluss an die Stromversorgung einzukalkulieren.

Verbindungselemente und Verbrauchsmaterial sind ohne Unterschied der Verbindungstechnik (Briden-, Steck- oder Schweißsystem) in die Einheitspreise der einzelnen Bauteile einzukalkulieren. Dies gilt z.B. für Klemmbänder, Bajonettverschlüsse, Schweißmaterial sowie bei Nassbetriebsweise für gegebenenfalls erforderliche Dichtungen.

Abstandhalter zur Fixierung (Zentrierung) der Verbrennungsgasleitung in einem Schacht oder Ähnlichem sind in den Einheitspreisen einkalkuliert. Geschraubte Befestigungen (Konsolen, Wandbefestigungen) sind in eigenen Positionen beschrieben.

Bis zu einer Fangkopfhöhe von 1,5 m und einer maximalen Dachneigung von 45 Grad sind die Kosten für eine Gerüstung des Fangkopfes in die Einheitspreise einzukalkulieren. Gemessen wird die größte Höhe über Dach.

Abgerechnet wird die Länge der fertigen, geraden Rohrleitung (Verbrennungsgasleitung und/oder Verbindungsleitung). Formstücke (z.B. T-Stücke, Bögen) werden durchgemessen und mit einer Aufzählungsposition verrechnet.

NEU (in Version 019) ist eine Position für Materiallieferungen bei den Regiearbeiten (Pos. 35.9051).

Blick in die Zukunft: Die LG 35 wird für die LB-HB 020 bearbeitet (ein PDF - Dokument bzw. ein Datenträger mit „Z“-Positionen steht voraussichtlich 2013 zur Verfügung. Systemabgasanlagen werden gemäß aktueller Normen und Richtlinien und dem „Stand der Technik“ überarbeitet. Die Schnittstellen mit Leistungen der Haustechnik bzw. mit den Baumeisterarbeiten werden neu definiert.

4.32 LG 36

Zimmermeisterarbeiten (Version 17/18)

Hinweis: Die LG 36 der Version 18 wurde gegenüber der Version 17 bezüglich der ÖNORM A2063 („keine Lücken im Grundtext“) bearbeitet. In der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle Änderungen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 19 - geringfügig geändert“) durchgeführt.

Holzkonstruktionen, Dachstühle und Dachtragkonstruktionen aus Holz sind in der LG 36 beschrieben. Die LG enthält in der **ULG 36.14** Decken zwei Positionen für Holzbalkendecken. In Ausschreiberlücken sind die Spannweite und der Achsabstand anzugeben. Die Auflast ist mit 4 bzw. 5 kN standardisiert. Bei einer anderen Auflast kann eine freie Formulierung nach dem Muster der Standardpositionen erstellt werden.

Holztreppen sind in der **ULG 36.23** Holztreppen beschrieben, Balkonkonstruktionen sind in der **ULG 36.24** Balkonkonstruktionen und Geländer aus Holz frei zu formulieren.

Dachkonstruktionen sind Konstruktionen von Dächern, Dachstühlen, Raumtragwerken und Kuppeln, einschließlich Über- und Unterzüge und füllender Teile.

Die **ULG 36.16** Schalungen und Lattungen enthält Positionen für Dachschalungen und Lattungen, aber auch Wandschalungen oder z.B. Konterlattungen, ohne Unterschied, ob für Dach- oder Wandkonstruktionen. Ebenso sind in der **ULG 36.21** Sonstiges und Dacheinbauten und in der **ULG 36.25** Oberflächenbehandlungen als Ergänzungen für alle Holzkonstruktionen, nicht nur für Dachstühle, zu finden.

Holzwände sind in der **ULG 36.15** Riegelwände und Verkleidungen zu finden. Für die Konstruktion (Gerippe, Zwischensäulen, Riegel und Streben) und für die Beplankung sind getrennte Positionen vorgesehen. Die Abrechnung erfolgt in beiden Fällen nach dem Flächenmaß, die Konstruktion wird nach der einfachen Wandfläche, die Verkleidungen der Riegelwände werden je Seite abgerechnet.

In der **ULG 36.15** sind Riegelwände und Verkleidungen, in der **ULG 36.16** Schalungen und Lattungen beschrieben. Bei Schalungen und Verkleidungen wird zwischen rauen Schalungen und gehobelten Profilbrettern unterschied-

den. Bei der Mengenermittlung für die Ausschreibung ist zu beachten, dass Aussparungen bei Schalungen und Lattungen bis zu einer Einzelfläche von 4 m², nicht abgezogen werden.

Bei allen Zimmermeisterarbeiten ist das Beistellen von Arbeitsgerüsten und Hebewerkzeugen einzukalkulieren, es gibt keine Höhenbeschränkung oder Aufzahlungen für die Höhererschwernde.

Als Teil der Zimmermeisterarbeiten sind in der **ULG 36.18** Trennwände (Abteilungswände) aus gehobelten oder rauen Latten oder Schalungen, einschließlich Türen und Holzschutz beschrieben.

NEU (in Version 019) ist eine Position für Materiallieferungen bei den Regiearbeiten (Pos. 36.9051).

4.33 LG 37

Tischlerarbeiten (Version 17/18)

Hinweis: Die LG 37 der Version 18 wurde gegenüber der Version 17 bezüglich der ÖNORM A2063 („keine Lücken im Grundtext“) bearbeitet. In der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle Änderungen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 19 - geringfügig geändert“) durchgeführt.

In der **ULG 37.19** Innenwand- und Deckenverkleidungen sind Positionen aus Profilholz für Wandverkleidungen standardisiert. Wand- oder Deckenverkleidungen bestehen aus der Unterkonstruktion und der Decklage. Abgerechnet wird die abgewickelte Oberfläche der Verkleidung im Deckmaß (nicht Federmaß).

Bis zu einer Arbeitshöhe von 4 m ist die Gerüstung im Einheitspreis einzukalkulieren. Eine standardisierte Aufzahlung für Erschwernisse bei größeren Arbeitshöhen ist nicht vorgesehen. Gerüste für Arbeitshöhen über 4 m können mit der LG 01 (Baustellengemeinkosten) ausgeschrieben werden.

In der **ULG 37.19** sind Innenwand- und Deckenverkleidungen zu finden. Auch hier gelten die allgemeinen Hinweise, die bei den Wandverkleidungen beschrieben sind. Die Unterscheidung zwischen Wand- und Deckenverkleidungen erfolgt positionsweise.

In der **ULG 37.15** Holztüren, Zargen, Zubehör (konstruktiv) können individuell gestaltete Holz-Türen, Zargen, Beschläge und Zubehör nach genauer

Angabe oder Skizze des AG hinsichtlich Material, Oberfläche, Design, Beschläge und dergleichen (konstruktiv) frei formuliert werden. Eine Standardisierung von Tischlerarbeiten in einzelnen Positionen ist nicht möglich.

In der **ULG 37.13** sind Fenster- oder Türläden angelegt, Positionen sind jedoch nicht standardisiert. Im Kommentar werden dazu folgende Empfehlungen gegeben:

Hinweis: Soweit nicht standardisierte Elemente für bewegliche Fensterabschlüsse in der LG 57 zutreffen, sind Fenster- und Türläden unter Angabe der Einzelgröße nach Stück auszuschreiben.

Anzugeben ist die Ausführungsart (z.B. mit feststehenden Lamellen, beweglichen Lamellen oder als geschlossene flächige Abschlüsse); die Holzart und Oberflächenbehandlung, die Art der Befestigung (Montage) durch Angabe der Leibungstiefe und der Untergrundmaterialien (z.B. Mauerwerk verputzt, Beton, Holz); die Art und Anzahl der Beschläge (z.B. Ladenbänder aus nicht rostendem Material seitlich regulierbar, mit verstellbaren Kloben aus Stahl, Haltekonsolen, Feststeller, Ladenverschluss mit Gestänge und Klauen, bei Faltläden zusätzliche Verschlusseinrichtungen, bei beweglichen Jalousien Verstellbeschläge, etwaige Ladeninnenöffner).

Es wird empfohlen, im Leistungsverzeichnis neben der Beschreibung auf eine Skizze (Plandarstellung) zu verweisen. Dies ist erforderlich, wenn eine besondere Gestaltungsabsicht des AG erfüllt werden soll.

NEU (in Version 019) ist eine Position für Materiallieferungen bei den Regiearbeiten (Pos. 38.9051).

4.34 LG 38 Holzfußböden (Version 17/18)

Hinweis: Die LG 38 der Version 18 wurde gegenüber der Version 17 bezüglich der ÖNORM A2063 („keine Lücken im Grundtext“) bearbeitet. In der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle Änderungen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 19 - geringfügig geändert“) durchgeführt.

Das Anarbeiten an Zargen, Stöcke, lotrechte Heizungsrohre und dergleichen ist in die Einheitspreise einzukalkulieren. Leitungen sind außerhalb der Unterbodenkonstruktion verlegt, sodass eine zusätzliche Leistung wegen Be-

hinderung nicht einkalkuliert ist. Erschwernisse durch Leitungen innerhalb der Unterkonstruktion werden mit einer Aufzählungsposition verrechnet.

Das maschinelle Abschleifen der neu verlegten, nicht werksmäßig versiegelten Holz-Oberböden ist, um eine zum Versiegeln oder Einlassen geeignete Oberfläche zu erzielen, in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Friese und Wandanschlussleisten werden gesondert verrechnet.

Da bei Stabparkett und Parkettriemen die normgemäße Ebenheit des Unterbodens (Estrich) nicht ausreicht (gemäß ÖNORM), um eine mangelfreie Ausführung zu gewährleisten, werden in den Vorbemerkungen die Ebenheitsgrenzen festgelegt. Bei Parkett-Stablängen unter 20 cm darf das Stichmaß, bei einer Messung mit einer 1 m langen Latte, 3 mm nicht überschreiten, bei Parkettstablängen über 20 cm darf das Stichmaß höchstens 1,5 mm betragen. Das Ausgleichen des ÖNORM-gerechten Untergrundes bis zur oben angegebenen Ebenheit wird gesondert verrechnet.

Bei Laminatböden wird in den Positionen die Klasse nach dem Strapazierwert der Beläge gemäß ÖNORM angegeben. Für typische Einsatzbereiche werden nachstehende Klassen empfohlen:

WOHNEN: Klasse 21: Benützungintensität leicht, geringe oder zeitweise Benützung (z.B. Schlafzimmer, Gästezimmer). Klasse 22: Benützungintensität mittel, ständige, normale Benützung (z.B. Wohnzimmer, Küchen, Vorzimmer). Klasse 23: Benützungintensität stark, intensive, verstärkte Benützung (z.B. Wohn-, Kinder-, Vorzimmer, Eingangsflure).

GEWERBE: Klasse 31: Benützungintensität leicht, geringe oder zeitweise Benützung (z.B. Hotelzimmer, Konferenzräume, Kleinbüros). Klasse 32: Benützungintensität mittel, ständige, normale Benützung (z.B. Schulzimmer, Büros, Hotelhallen, Boutiquen). Klasse 33: Benützungintensität stark, intensive, verstärkte Benützung (z.B. Korridore, Großraumbüros, Kaufhäuser, Mehrzweckhallen).

Die Anforderungen an Sporthallenböden sind in der ÖNORM enthalten.

Hinweis: Abbrucharbeiten sind seit der Version 18 in der LG 02 (Abbruch), ULG 02.38, in einer aktualisierten Form beschrieben.

NEU (in Version 019) ist eine Position für Materiallieferungen bei den Regiearbeiten (Pos. 38.9051).

4.35 LG 39

Trockenbauarbeiten (Version 019)

Hinweis: Maßgeblich für die Bearbeitung der LG 39 ist die Werkvertragsnorm B 2212 mit den unter Punkt 4.2.2 (...Angaben sind zu machen), Punkt 4.2.3 (...in eigenen Positionen zu beschreiben ist...) und Punkt 5.4 (Nebenleistungen sind...) angeführten Forderungen sowie den Ausmaßfeststellungen unter Punkt. 5.5.

Einfach (ESTW)- und Doppel (DSTW)-Ständerwände sind in der **ULG 39.21** nach Materialbreite/Wanddicke, dem bewerteten Schalldämmmaß und der Feuerwiderstandsklasse differenziert mit einer Standardhöhe von 3,2 m beschrieben. Die Abgeltung der Erschwernisse bei Höhen über 3,2 m bis 5 m ist mit einer Aufzählung geregelt, in die auch Gerüstmehrkosten (z.B. für Arbeitsgerüste, Aufstiegshilfen) einzukalkulieren sind.

Die angegebenen möglichen Wandhöhen und Schallschutzwerte beziehen sich ausschließlich auf einen Standardabstand der Ständer von 62,5 cm. Ein reduzierter Steherabstand und Aussteifungsprofile sind mit Aufzählungen geregelt. Für eine individuelle Beschreibung von Gipskartonwänden stehen Positionen mit Ausschreiberlücken (Matrix) zur Verfügung.

Hinweis: Eine freistehende Vorsatzschale, bestehend aus Unterkonstruktion, Dämmung und Beplankung, ist als „Kompaktposition“ in der ULG 39.24 (Wandbekleidungen) als nicht tragend und nicht umsetzbar beschrieben. Eine qualitativ bessere Ausführung von Ecken mit eingespachtelten Glasfaser- oder Papierstreifen ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Bezüglich Abrechnungsmodalitäten gilt z.B., dass Öffnungen für oder ohne Einbauten bis 4 m² hohl für voll abgerechnet werden. Das Ausbilden von Randausbildungen und Leibungen bis 30 cm Breite, einschließlich Kantenausbildung und etwaige Anschlussfugen an Einbauteile, ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Abgeltung der Erschwernisse bei Höhen über 3,2 m bis 5 m ist mit einer Aufzählung geregelt, in die auch Gerüstmehrkosten (z.B. für Arbeitsgerüste, Aufstiegshilfen) einzukalkulieren sind. Bei Wänden mit einer Höhe über 3,2 m bis 5 m wird die Aufzählung von der Aufstandsfläche bis Oberkante dieser Wand, also die gesamte Wandhöhe und nicht nur die höher gelegenen Teilflächen, verrechnet.

Waagrechte, lotrechte und schräge Deckenflächen (**ULG 39.25**) werden als Summe aller tatsächlichen Flächen abgerechnet. Lotrechte Deckenflächen (Schürzen) werden dem Ausmaß der Deckenflächen hinzugerechnet.

Erschwernisse bei der Ausführung von Schürzen sind in eigenen Positionen beschrieben. Friesausbildungen mit einer Breite über 100 cm werden nur als Deckenfläche abgerechnet.

Bei Stützen- und Trägerbekleidungen (**ULG 39.26**) für Holz- oder Stahlstützen bzw. -balken ist die Unterkonstruktion in die Einheitspreise einzukalkulieren, wobei die abgewinkelte Fläche abgerechnet wird.

Die **ULG 39.28** beschreibt Türzargen aus verzinktem Stahlblech für Wanddicken von 80 bis 220 mm sowie Schiebetüreinbaukästen, einschließlich Stockbekleidungen.

Werden die vom Auftraggeber beigestellten Zargen als fertige Türsysteme gemeinsam mit Türblättern und Beschlägen geliefert, sind das Aushängen der Türblätter und das Kennzeichnen (um Verwechslungen, insbesondere der Beanspruchungsklassen oder der Feuerwiderstandsklasse, bei der Wiedermontage zu vermeiden) in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Hinweis: Zusätzliche U-Aussteifungsprofile beim Einbau von Türzargen mit einer Durchgangsbreite über 900 mm oder für Türblätter mit einer Masse über 25 kg oder beim Einbau in Ständerwände mit einer Höhe über 2,8 m sind in eigenen Positionen beschrieben.

Paneelwände mit einer Höhe von 205 cm bis 210 cm, einschließlich einer Bodenfreiheit von 10 cm bis 15 cm, sind in der **ULG 39.30** beschrieben, Trennwand-Systeme mit Nurglas-Elementen, Oberlicht-, Mittel- oder Parapettverglasungen in der **ULG 39.41**.

Wenn keine Farbe oder kein Dekor angegeben ist, entspricht die Oberflächenbeschichtung der Standardausführung (weiß oder grau, nach Wahl des AG). Musterplättchen werden nach Aufforderung durch den AG vom AN vorgelegt.

In die Einheitspreise einzukalkulieren sind Nachweise (soweit sich der Wert nicht aus der ÖNORM ergibt) durch einen Prüfbericht einer Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle für die Standfestigkeit der Wandkonstruktionen, für die geforderte Feuerwiderstandsklasse der Wandkonstruktionen und für den geforderten Schallschutzwert (R_w) der Wandkonstruktionen.

Für einen Bodenaufbau stehen Positionen wie z.B. Trockenestrich in der **ULG 39.31** zur Verfügung.

4.36 LG 42

Glaserarbeiten (Version 17/18)

Hinweis: Die LG 42 der Version 18 wurde gegenüber der Version 17 bezüglich der ÖNORM A2063 („keine Lücken im Grundtext“) bearbeitet. In der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle Änderungen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 19 - geringfügig geändert“) durchgeführt.

Es gelten die von der Bundesinnung der Glaser herausgegebenen Technischen Richtlinien für das Glaserhandwerk und die Verarbeitungsrichtlinien des Erzeugers. Bei Widersprüchen zueinander oder zu den ÖNORMEN wird der Bieter den AG darauf hinweisen.

Die beschriebenen Leistungen gelten ohne Unterschied des Rahmens (z.B. Holz, Kunststoff, Metall) und ohne Unterschied, ob die Leistung feststehende Elemente oder bewegliche Flügel betrifft. Die Positionen werden nach der Scheibenform unterschieden. Es werden Rechtecke ausgeführt. Sonderformen werden nach Formgruppen (Formgr.) unterteilt. Die kleinste Abrechnungseinheit für Scheiben beträgt 0,5 m² je Stück. Bei Sonderformen wird die Fläche des kleinsten umschriebenen Rechteckes gemessen. Rechteckige Scheiben, die die angegebene Standardgröße übersteigen, oder deren Seitenverhältnis länger als 1:7 ist (Überlänge), werden unter Angabe der Breite und Höhe jedes Rechteckes in eigenen Positionen nach der Gesamtfläche beschrieben.

Die für die Herstellung erforderlichen genauen Herstellungszeichnungen (Schablonen) werden vom Auftraggeber beigestellt oder in eigenen Positionen abgerechnet. Für die Länge der Abdichtungsfugen und für die Kantenbehandlung sind die Kantenabmessungen der Scheiben, gerundet gemäß ÖNORM, maßgebend. Für die Positionszuordnung und die Abrechnung nach Stück oder Flächen gelten die Falzmaße, gerundet gemäß ÖNORM.

In den Glaspositionen ist das Einpassen, Verklotzen und Befestigen der Glasscheiben mit Glashalteleisten oder eine Ausführung mit Dichtstoffase einzukalkulieren. Die Glashalteleisten einschließlich Befestigungsmittel wer-

den vom AG beigestellt und sind vormontiert; Holzleisten, für verschraubte Ausführung, sind vorgebohrt. Für geklemmte oder sonst unsichtbar montierte Glashalteleisten werden vom AG schriftliche Montagehinweise beigestellt. Bei einer Ausführung mit offener Dichtstoffteil ist eine Falztiefe des Rahmens bis 14 mm ohne Aufzählung in die Einheitspreise einzukalkulieren. In den Einheitspreisen sind Arbeitshöhen bis 4 m (vom Arbeitsniveau bis zur Oberkante der Verglasung gemessen), einschließlich etwaiger Arbeitsgerüste und mechanischer Hilfsmittel einkalkuliert. Für Arbeitshöhen über 4 m wird die damit verbundene Erschwernis in eigenen Positionen erfasst.

Anstelle des Normbegriffes Scheibenzwischenraum wird die Bezeichnung Abstand verwendet. Die angegebenen Glasdicken beziehen sich auf die Nennstärken gemäß den ÖNORMEN. Bei allen Überkopfverglasungen und solchen, bei denen ein Nachweis behördlich vorgeschrieben ist, legt der Auftragnehmer entsprechende Prüfberichte einer Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle ohne gesonderte Vergütung vor.

Hinweis: Abbrucharbeiten sind seit der Version 18 in der LG 02 (Abbruch), ULG 02.42, in einer aktualisierten Form beschrieben.

NEU (in Version 019) ist eine Position für Materiallieferungen bei den Regiearbeiten (Pos. 42.9051).

4.37 LG 43 Türsysteme (Version 17/18)

Hinweis: Die LG 43 der Version 18 wurde gegenüber der Version 17 bezüglich der ÖNORM A2063 („keine Lücken im Grundtext“) bearbeitet. In der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle Änderungen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 19 - geringfügig geändert“) durchgeführt.

In der LG 43 sind Türsysteme als Elemente für einen beweglichen Raumabschluss beschrieben, die aus einem glatten Türblatt (Vollbautürblatt), Holz- oder Stahlzarge, Dichtungsprofilen zwischen Türblatt und Zarge, Bändern und Schloss bestehen. Baubeschläge (Zylinder, Drücker und dergleichen) und weitere Ausstattungen sind in eigenen Positionen erfasst.

Die beschriebenen Eigenschaften gelten für das ganze Türsystem (Element), auch wenn dieses in Teilen und zu verschiedenen Zeitpunkten auf die Baustelle geliefert und dort versetzt beziehungsweise montiert wird.

Das jeweilige Türsystem weist etwaige in Gesetzen, Verordnungen oder Normen festgelegte Kennzeichnungen auf.

Soweit die Standardausstattung nicht in den Positionen der Türsysteme bereits enthalten ist, (z.B. ein Schließmittel nach Wahl des AN bei Feuer-schutztüren) sind ergänzende Ausstattungen als Aufzählungen in eigenen Positionen erfasst.

Folgende wählbare Eigenschaften von Türsystemen sind als Aufzählung zur Standardausführung beschrieben: Oberlichten (feststehende Verglasung oberhalb des Türblattes), Glasausschnitte in Vollbautüren, 2-flügelige Türsysteme, Wählbare Ausstattung, Zubehör.

Alle Aufzählungen beziehen sich auf die Eigenschaften des fertig versetzten und montierten Gesamtsystems.

Standardisierte Türsysteme werden gemäß den Anforderungen an Türen der ÖNORM beschrieben und durch die zusammengefassten Beanspruchungsklassen A, B oder C definiert. Für Standard-Haus- und Laubengangtüren (in ungeschützter Lage) gilt die ÖNORM. Die jeweilige Beanspruchungsklasse ist in jeder Position und als erster Buchstabe im Positionstichwort angegeben. Die geringsten Anforderungen werden an die Beanspruchungsklasse A gestellt. Die Beanspruchungsklasse B unterscheidet sich von A durch die höhere Anforderung hinsichtlich der mechanischen Beanspruchung (Klasse 6 anstelle von Klasse 4) und einer höheren Klimabelastung (B anstelle von A). Die Beanspruchungsklasse C hat geringere Anforderungen hinsichtlich mechanischer Beanspruchung (Klasse 5) als Klasse B, aber einen besseren Wärmeschutz.

Bis zum Inkrafttreten einer verbindlichen CE-Kennzeichnung sind alle Türsysteme mit Feuerschutz mit dem ÜA-Kennzeichen ausgestattet und werden gemäß ÖNORM mit einer Einbauanleitung vom Hersteller geliefert. Innerhalb der zulässigen Übergangsfrist können gemäß Baustoffliste ÖA anstelle der angegebenen europäischen Feuerwiderstandsklasse auch Türen mit der entsprechenden Brandwiderstandsklasse (Angabe in Klammer, z.B. T30) verwendet werden.

Angegebene Prüfwerte (z.B. bezüglich Wärmeschutz, Schallschutz oder Einbruchshemmung) beziehen sich immer auf das 1-fügelige Türsystem mit allseitiger Dichtung, Schalldämmwerte des geprüften Systems sind im bewerteten Schalldämmmaß R_w angegeben (unterer Anschlag mit Dichtung oder Boden-Absenkichtung als Aufzählungsposition). Der AN weist auf Verlangen des AG die Erfüllung der beschriebenen Anforderungen bzw. der Eigenschaften des Türsystems vollständig und kostenlos nach.

Jeder Einbau von Zargen in die Wand wird als Versetzen, das Einhängen und Komplettieren der Tür als Montieren bezeichnet. Bei Holzzargen beinhalten die Folgetexte eines Türsystems als Leistung jeweils das Liefern, das Abladen, das Vertragen und das Versetzen in vorbereiteten Maueröffnungen. Die Positionen von Stahlzargen enthalten nur das Liefern und Abladen und gelten ohne Unterschied der Versetzart (Einbautechnik). Das Vertragen und Versetzen wird je nach geplanter Ausführung (mitgemauert, einbetoniert, nachträglich mit spannungsfester Hinterfüllung versetzt oder Dübelmontage in maßgenauen Öffnungen) mit eigenen Positionen aus der LG 09 (Versetzarbeiten) geregelt.

Die vorgesehene Einbautechnik ist in einer zusätzlichen Vorbemerkung anzugeben (**ULG 43.00**). Die Ausführung der gelieferten Zargen muss dann vom AN verantwortet werden und für die angegebene Einbauart geeignet sein.

Vor der Montage von Türblättern prüft der AN, ob die Zarge richtig versetzt ist, bei Türsystemen mit Feuerschutz zusätzlich, ob die vom Hersteller beigegebene Einbauanleitung eingehalten wurde. Dabei wird auch auf die Erfordernisse der umgebenden Wandkonstruktion geachtet. Auf etwaige offensichtliche Mängel an der Zarge oder den umschließenden Bauteilen wird der AG vor Ausführung der Montage nachweislich hingewiesen.

Standard-Baubeschläge mit unterschiedlichen Anforderungen je nach Beanspruchungsklasse der Tür sind in den Positionen der ULG definiert. Der AG kann aus einem etwaigen Angebot des Herstellers an gleichpreisigen Modellen nach der Auftragsvergabe wählen.

Wählt der AG keine gleichwertigen Beschläge aus, wird der beschriebene Standardbeschlag ausgeführt. Die Trennung von Türsystem und Baubeschlag erfolgte mit der Absicht, dass der AG auch andere Beschläge mit ei-

nem besonderen Design ausschreiben kann, wenn dies die Bauaufgabe erfordert.

Das Türsystem der **ULG 43.41**, D-Außentüre mit Holz-Türblatt 60mm T0/T30, erfüllt mindestens die Anforderungen an Standard-Haus- und Laubengangtüren in ungeschützter Lage gemäß ÖNORM.

Das Türsystem ist 1-flügelig und wird mit Blindstock und massivem Rahmenstock sowie einem unteren Anschlag mit Schwellenschiene und Dichtung ausgeführt.

Die etwaige Ausführung eines zusätzlichen Wetterschenkels ist durch eine Aufzählungsposition geregelt. Außentüren aus Metall oder Kunststoff sind nicht standardisiert, bei diesen Konstruktionen sind zahlreiche technische Probleme mit Kältebrücken und Kondensatbildung zu beachten.

NEU (in Version 019) ist eine Position für Materiallieferungen bei den Regiearbeiten (Pos. 43.9051).

4.38 LG 44 (WDVS)

Wärmedämmverbundsysteme (Version 019)

Die Positionen 44.0207G und 44.1301 aus der Version 019 sind nicht anzuwenden, sondern frei zu formulieren (siehe Kommentar in der jeweiligen Position).

Hinweis: Maßgeblich für die Bearbeitung der LG 44 ist die Werkvertragsnorm B2259 mit den unter Punkt 4.2.2 (...Angaben sind zu machen), Punkt 4.2.3 (...in eigenen Positionen zu beschreiben ist...) und Punkt 5.4 (Nebenleistungen sind...) angeführten Forderungen sowie den Ausmaßfeststellungen unter Punkt. 5.5.

Für die Ausführung von WDVS werden Systemkomponenten des gleichen Systemherstellers (Systemhalters) und von diesem empfohlenes Zubehör verwendet. Auf Anforderung erhält der AG alle Nachweise (z.B. Konformitätspapier).

Die Ausführung des WDVS erfolgt auf Untergründen, für die gemäß ÖNORM kein besonderer Eignungsnachweis erforderlich ist. Angaben dazu werden in einer Wählbaren Vorbemerkung formuliert.

Die Verarbeitung erfolgt durch qualifiziertes Personal gemäß den Verarbeitungsnormen.

In der **ULG 44.01** sind Schutzabdeckungen und Vorarbeiten beschrieben. WDVS werden in 4 Kategorien abgebildet. WDVS mit Polystyrol (**ULG 44.02**) für eine Nennputzdicke von 3 mm und 5 mm. Alle Positionen sind für Lamdawerte von 0,04W/(mK) und 0,031W/(MK) sowie in den Dämmdicken von 5 mm bis 20 cm standardisiert. WDVS mit Mineralwolle-Platten (**ULG 44.03**) für eine Nennputzdicke von 5 und 8 mm. Alle Positionen sind für Lamdawerte von 0,04W/(mK) und 0,036W/(MK) sowie in den Dämmdicken von 5 mm bis 20 cm standardisiert. WDVS mit Phenolharzschaum (**ULG 44.06**) für eine Nennputzdicke von 5 mm. Alle Positionen sind für einen Lamdawert von 0,022W/(mK) sowie in den Dämmdicken von 5 mm bis 20 cm standardisiert. Untersichten, Gesimsummantelungen, Faschen, Gauden und Attikabekleidungen sind mit Aufzählungspositionen beschrieben. Zusätzliche mechanische Befestigungen für das WDVS, ohne Unterschied der Art, sind als Flachendübel in der **ULG 44.14** in der Fläche und für Randzonen beschrieben. Die Auswahl der Dübel hinsichtlich Art, Länge und Gebrauchslast sowie die Wahl des Dübelschemas gemäß NORM erfolgt durch den AN, der alle diesbezüglich erforderlichen Angaben vom AG erhält (Pos. 44.0000A). Eine Ausführung mit Rondellen kann mittels Wählbarer Vorbemerkung standardisiert werden. Abgerechnet wird die gedübelte Fassadenfläche.

Bei den jeweiligen Brandschutzstreifen bzw. Sturzriegeln als WDVS ist die mechanische Befestigung in die Einheitspreise einzukalkulieren. Profile zu den verschiedenen Dämmdicken sind in der **ULG 44.15** beschrieben. Oberputze (z.B. kunstharz-gebunden, Silikat- oder Silikonputze) sind in den Dicken von 1,5 mm, 3 mm oder 3 mm standardisiert. Für die Instandsetzung (**ULG 44.80**) wurden Positionen (z.B. Entfernen von Strippen und Ergänzen bzw. Schleifen EPS) ergänzt.

4.39 LG 46

Beschichtungen auf Mauerwerk, Putz und Beton (Version 17/18)

Hinweis: Die LG 46 der Version 18 wurde gegenüber der Version 17 bezüglich der ÖNORM A2063 („keine Lücken im Grundtext“) bearbeitet. In der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle Än-

derungen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 19 - geringfügig geändert“) durchgeführt.

Vorarbeiten und Beschichtung von Beton im Rahmen des normalen Malerhandwerkes sind in der LG 46 in der **ULG 46.26** zu finden, das sind z.B. Tiefengrundierungen, Spachteln, Versiegeln, Imprägnieren und Kunstharzbeschichtungen ohne besondere Anforderungen (nach Wahl des AG).

Die LG 46 unterscheidet bei den Vorarbeiten positionsweise sonst nach ULG zwischen innen und außen.

Wenn nicht anders angegeben, sind die Einheitspreise ohne Unterschied, ob die Leistungen auf Wänden oder ebenen (waagrechten oder schrägen) Untersichten (Decken) erbracht werden, zu kalkulieren.

Die Ausmaßfeststellung erfolgt gemäß ÖNORM ohne Zuschläge für Erschwernisse (=tatsächliches Ausmaß gemäß ÖNORM ohne Erschwernisse).

Hinweis: Die LB-HB hat anstelle der Mengenzuschläge der Werkvertragsnorm für bestimmte Erschwernisse eigene Aufzählungspositionen standardisiert. Nur sonstige, nicht standardisierte Erschwernisse (also alle, nicht in der LB-HB erfassten Erschwernisse) werden gemäß ÖNORM mit Zuschlägen zur Menge abgerechnet. Nur Erschwernisse, die in der LB-HB nicht durch Positionen geregelt sind, werden durch Mengenzuschläge gemäß ÖNORM abgegolten, sofern dafür vom Ausschreiber nicht zusätzliche Erschwernispositionen für das jeweilige Projekt frei formuliert werden.

Wände und ebene Untersichten (Decken) über Fußböden, die waagrecht sind oder bis 10 Prozent Gefälle aufweisen, werden als Standardflächen (Standard) bezeichnet.

Als Stiegenhaus gemäß ÖNORM gelten von Wänden begrenzte Räume, die Treppenläufe, Zwischen- und Hauptpodeste umschließen (durchlaufende Gehlinie).

Dies gilt auch für freistehende Treppenläufe, wenn der Abstand zur Wandfläche nicht größer als 1,2 m ist.

Bei freistehenden Treppenläufen in nicht geschlossenen Stiegenräumen oder im Außenbereich, oder in Räumen mit mehr als 1,2 m Abstand von Wänden zum freistehenden Treppenlauf oder bei Gängen und Räumen mit mehr als drei Stufen in einer Folge und dergleichen wird die Ermittlung der Ausmaße der zum Begriff Stiegenhaus zählenden Flächen wie folgt durchgeführt:

Als Grundfläche wird die Breite des Treppenlaufes oder die Stufenbreite mal dem Abstand ab erster Setzstufe zur letzten Setzstufe zusätzlich 2 x 1,2 m gerechnet. Wände, die diese Grundfläche begrenzen, und ebene Untersichten über dieser Grundfläche gelten als Flächen im Stiegenhaus.

Vorarbeiten und Beschichtungen von Wänden oder ebenen Untersichten allein, einschließlich etwaigen angrenzenden Decken- oder Wandstreifen bis zu einem Meter Breite, werden durch eigene Positionen geregelt. Kann der Anschluss ohne Beschneidearbeiten hergestellt werden, so werden diese Flächen als Standardflächen abgerechnet.

Die in der LB-HB enthaltenen Aufzahlungspositionen beziehen sich ausschließlich auf LB-HB Positionen (nicht auf etwaige frei formulierte Positionen). Die Aufzahlungen werden für die aufsummierten Flächen aller Positionen einer ULG berechnet, für die die jeweilige Erschwernis zutrifft.

Bei kalkulatorischen Unterschieden der Erschwernis zwischen den einzelnen Positionen einer Unterleistungsgruppe ist ein Mittelwert vereinbart. Der vereinbarte Mittelwert der Aufzahlungspositionen gilt auch bei etwaigen Änderungen des Ausmaßes der einzelnen Positionen, auf die sich die Aufzahlung bezieht.

Hinweis: Im Kommentar zur LG 46 wird ausdrücklich festgelegt, dass auch die raumweise Ausschreibung nach Stück unter Angabe der Länge, Breite, Höhe und etwaiger Erschwernisse, frei formuliert werden darf. Das heißt, dass im Sinne des BVergG die Verwendung der Standardisierten Leistungsbeschreibung für die LG 46 ausdrücklich frei gestellt wird (keine Anwendungsverpflichtung).

Werden mehrere Arbeitsgänge (z.B. verschiedene Standardpositionen für Vorarbeiten, wie Abscheren, Tiefengrundierung und Spachteln) auf der gleichen Fläche, für die eine Aufzahlung zutrifft, ausgeführt, sind die zutreffenden Flächen bzw. Teilflächen aus den verschiedenen Positionen zur Ermittlung der Fläche für die Aufzahlung zu summieren (z.B. 3 Arbeitsgänge aus einer Unterleistungsgruppe auf der selben Fläche bedeutet die 3-fache Fläche als Menge in der Aufzahlungsposition der betroffenen Unterleistungsgruppe).

Für die Erschwernis bei solchen Flächen, die eine Höhe über 4 m bis 5,6 m aufweisen, wird eine Aufzahlung auf alle ganzen die Höhengrenze über-

schreitenden Flächen verrechnet. Diese Wandflächen werden somit jeweils vom Fußboden beginnend bis zu ihrer Oberkante gemessen.

Bei Wänden mit schrägem (nicht waagrechtem) oberem Abschluss und bei schrägen Untersichten (Decken) wird die Aufzählung jeweils auf die gesamte unter der Schräge liegende Wandfläche oder auf die gesamte schräge Untersicht (Decke) berechnet, wenn diese Flächen an irgendeiner Stelle die Höhengrenze überschreiten.

Für die Beschichtungen sind alle der ÖNORM entsprechenden einzelnen Arbeitsgänge in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Das Überscheren, um Mörtelspritzer oder ähnliche Verunreinigungen zu entfernen, sowie das Verspachteln, das ist das Schließen von geringfügigen Schäden mit einer bis zu 7 cm breiten Spachtel unter Verwendung eines auf den Untergrund abgestimmten Stoffes, ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Andere notwendige Vorbereitungsarbeiten zur Herstellung eines für den nachfolgenden Beschichtungsaufbau geeigneten Untergrundes sind durch eigene Positionen geregelt.

Anarbeiten (Beschneiden) an Bauteile, und zwar entweder Anarbeiten an Materialgrenzen (z.B. bei Sockelleisten oder Verkleidungen, die nicht entfernt oder abgedeckt werden) oder Herstellen geradliniger Farbstöße auf Flächen, in Raumecken oder entlang von Bauteilkanten bei Zwei- oder Mehrfärbigkeit wird nach dem Längenmaß in eigenen Positionen erfasst.

Diese Positionen werden nur für die Erschwernis bei der Beschichtung, nicht für Vorarbeiten und Spachteln verrechnet.

Bei den Positionen für Beschichtungen auf Wänden oder ebenen Untersichten (Decken) allein, bei Kehrsockeln und Lambrien ist diese Leistung bereits in der beschriebenen Hauptleistung enthalten.

Ein etwaiges Anarbeiten an Flächen, für die Schutzabdeckungen zur Ausführung kommen (z.B. Fußböden), ist im Einheitspreis einkalkuliert und gilt nicht als Beschneidearbeit.

Die in der ÖNORM bereits definierten Beschichtungen, nämlich Leimfarben, Kalkfarben und Dispersionsfarben sind jeweils in einer eigenen ULG zusammengefasst.

In der LG 46 sind die Positionen nicht in Wand- und Deckenflächen unterschieden, daher gelten die Hinweise aus dem Abschnitt Beschichtung von Wandflächen innen auch für Deckenflächen. Die LG 46 wurde bereits im Abschnitt Beschichtung von Wandflächen innen erläutert. In dieser Leistungsgruppe enthält die ULG 46.25 Positionen für Beschichtungen von Außenflächen (Fassade).

In der gesamten LG 46 sind die Leistungen bis zu einer Höhe von 4 m kalkuliert, für Höhen über 4 m bis 5,6 m sind Aufzahlungen vorgesehen. Die Ermittlung der Flächen, für die Aufzahlungen vorgesehen sind, ist im Abschnitt Beschichtung von Wandflächen innen erläutert. Etwaige Arbeitsgerüste und Aufstiegshilfen für den eigenen Bedarf bis zu einer Arbeitshöhe bis 4 m sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Bei Höhen über 4 m sind Fassadengerüste erforderlich. Diese sind in eigenen Positionen der LG 01 (Baustellengemeinkosten) beschrieben. Soweit die Arbeitshöhe über dem jeweiligen Gerüstbelag nicht höher als 4 m ist, werden keine Aufzahlungen für die Höhenerschwernis vergütet.

NEU (in Version 019) ist eine Position für Materiallieferungen bei den Regiearbeiten (Pos. 46.9051).

4.40 LG 47

Tapetenarbeiten (Version 17/18)

Hinweis: Die LG 47 der Version 18 wurde gegenüber der Version 17 bezüglich der ÖNORM A2063 („keine Lücken im Grundtext“) bearbeitet. In der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle Änderungen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 19 - geringfügig geändert“) durchgeführt.

Die Ausmaßfeststellung erfolgt gemäß ÖNORM ohne Zuschläge für Erschwernisse (=tatsächliches Ausmaß gemäß ÖNORM ohne Erschwernisse), Erschwernisse werden in eigenen Aufzahlungspositionen geregelt, nicht standardisierte Erschwernisse (=nicht in der LB-HB erfasste Erschwernisse) werden gemäß ÖNORM abgerechnet.

Die Einheitspreise sind ohne Unterschied, ob die Leistungen auf Wänden oder ebenen (waagrechten oder schrägen) Untersichten (Decken) erbracht werden, zu kalkulieren.

Wände und ebene Untersichten (Decken) über Fußböden, die waagrecht sind oder bis 10 Prozent Gefälle aufweisen, werden in der Folge als Standardflächen (Standard) bezeichnet.

Als Stiegenhaus gemäß ÖNORM gelten von Wänden begrenzte Räume, die Treppenläufe, Zwischen- und Hauptpodeste umschließen (durchlaufende Gehlinie). Dies gilt auch für freistehende Treppenläufe, wenn der Abstand zur Wandfläche nicht größer als 1,2 m ist. Bei freistehenden Treppenläufen in nicht geschlossenen Stiegenräumen oder im Außenbereich oder in Räumen mit mehr als 1,2 m Abstand von Wänden zum freistehenden Treppenlauf oder bei Gängen und Räumen mit mehr als drei Stufen in einer Folge und dergleichen wird die Ermittlung der Ausmaße der zum Begriff Stiegenhaus zählenden Flächen wie folgt durchgeführt: Als Grundfläche wird die Breite des Treppenlaufes oder die Stufenbreite mal dem Abstand ab erster Setzstufe zur letzten Setzstufe zusätzlich $2 \times 1,20$ m gerechnet. Wände, die diese Grundfläche begrenzen und ebene Untersichten über dieser Grundfläche, gelten als Flächen im Stiegenhaus.

Vorarbeiten und Tapetenarbeiten nur an Wänden oder nur an ebenen Untersichten, einschließlich eines etwaigen angrenzenden Decken- oder Wandstreifens bis zu einem Meter Breite werden durch eigene Positionen geregelt. Kann der Anschluss ohne Anarbeiten/Beschneidearbeiten hergestellt werden, so werden diese Flächen als Standardflächen abgerechnet.

Im Einheitspreis der Tapetenverklebung sind die Tapete, der entsprechende Klebvoranstrich des (gemäß eigener Position) vorbereiteten Untergrundes, das Verkleben der Tapeten einschließlich aller Zuschnitte sowie das Nachbehandeln der Stöße in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die in der LB-HB enthaltenen Aufzählungspositionen beziehen sich ausschließlich auf LB-HB Positionen (nicht auf etwaige frei formulierte Positionen). Die Aufzählungen werden für die aufsummierten Flächen aller Positionen einer ULG berechnet, für die die jeweilige Erschwernis zutrifft. Bei kalkulatorischen Unterschieden der Erschwernis zwischen den einzelnen Positionen einer ULG ist ein Mittelwert vereinbart. Der vereinbarte Mittelwert der Aufzählungspositionen gilt auch bei etwaigen Änderungen des Ausmaßes der einzelnen Positionen, auf die sich die Aufzählung bezieht.

Etwaige Arbeitsgerüste und Aufstiegshilfen für den eigenen Bedarf bis zu einer Arbeitshöhe bis 4 m sind im Einheitspreis einkalkuliert.

Bei Arbeitshöhen über 4 m werden Arbeitsgerüste gesondert verrechnet (z.B. LG 01.18 System-Gerüste).

Alle Leistungen auf Standardflächen oder auf Wänden/Untersichten (Decken) alleine bis zu einer Höhe von 4 m sind in die Einheitspreise einzukalkulieren. Für die Erschwernis bei solchen Flächen, die eine Höhe über 4 m bis 5,6 m aufweisen, wird eine Aufzahlung auf alle ganzen die Höhengrenze überschreitenden Flächen verrechnet. Diese Wandflächen werden somit jeweils vom Fußboden beginnend bis zu ihrer Oberkante gemessen.

Bei Wänden mit schrägem (nicht waagrechtem) oberem Abschluss und bei schrägen Untersichten (Decken) wird die Aufzahlung jeweils auf die gesamte unter der Schräge liegende Wandfläche oder auf die gesamte schräge Untersicht (Decke) berechnet, wenn diese Flächen an irgendeiner Stelle die Höhengrenze überschreiten.

Das Überscheren, um Mörtelspritzer oder ähnliche Verunreinigungen zu entfernen, sowie das Verspachteln, das ist das Schließen von geringfügigen Schäden mit einer bis zu 7 cm breiten Spachtel unter Verwendung eines auf den Untergrund abgestimmten Stoffes, ist im Einheitspreis einkalkuliert. Andere notwendige Vorbereitungsarbeiten zur Herstellung eines für das nachfolgende Tapezieren geeigneten Untergrundes sind durch eigene Positionen geregelt.

Der AN garantiert die Verträglichkeit der verarbeiteten Materialien untereinander. Etwaige Verarbeitungsrichtlinien des Erzeugers der verwendeten Produkte werden eingehalten und gelten als Vertragsbestandteile.

Das Anarbeiten (Beschneiden) an Bauteile (z.B. bei vorhandenen Sockelleisten, Türen und Fenstern), an Materialgrenzen, bei verschiedenen Tapeten oder an schräge Untersichten (gilt nur für Wände) wird nach dem Längenmaß in eigenen Positionen erfasst.

Diese Positionen werden nur für die Erschwernis bei den Verklebarbeiten, nicht für Vorarbeiten und Spachteln verrechnet. Bei Abschlüssen, die vereinbarungsgemäß durch mindestens 3 cm breite Deck-, Zier- oder Sockelleisten abgedeckt werden, erfolgt keine Vergütung für das Anarbeiten. Abgerechnet wird die Länge der hergestellten Begrenzung der jeweiligen Tape-

zierung oder Beschichtung, ohne Unterschied der erforderlichen Anzahl der Arbeitsgänge des beschriebenen Aufbaues und ohne Unterschied, ob auf Standardflächen oder im Stiegenhaus. Gesundheitsschädliche Fungizide (z.B. Quecksilberverbindungen) werden nicht verwendet.

NEU (in Version 019) ist eine Position für Materiallieferungen bei den Regiearbeiten (Pos. 47.9051).

4.41 LG 49

Beschichtungen auf Betonböden (Version 17/18)

Hinweis: Die LG 49 der Version 18 wurde gegenüber der Version 17 bezüglich der ÖNORM A2063 („keine Lücken im Grundtext“) bearbeitet. In der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle Änderungen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 19 - geringfügig geändert“) durchgeführt.

Beton-Beschichtungen für Industriebauten, Garagen und dergleichen sind gesondert als LG 49, nach unterschiedlichen Anforderungsprofilen unterteilt, beschrieben.

Die Werkvertragsnormen für Malerarbeiten gelten nicht, stattdessen gelten die Vorschriften der Hersteller für Systeme. Bei der Ausmaßfeststellung nach dem Flächenmaß werden Einzelflächen (ausgenommen bei Sockeln) bis 0,5 m² (Bodeneinläufe, Deckel, Grundrissflächen von Säulen, Pfeilern, Mauervorsprüngen und dergleichen) nicht abgezogen, Einzelflächen bis 0,5 m² (Nischen, Grundrissflächen in Maueröffnungen wie Türen, Tore und dergleichen), die im Anschluss größerer Flächen beschichtet werden, bleiben bei der Ausmaßfeststellung ohne Berechnung. Sockel werden auch bei kleineren Einzelflächen dem Ausmaß zu- oder vom Ausmaß abgerechnet.

Auf Verlangen weist der AN nach, dass mindestens eine der ausführenden Personen ausreichend geschult ist, z.B. durch die Teilnahme an einschlägigen Weiterbildungskursen bei externen Instituten oder eine regelmäßige Ausbildung beim Systemlieferanten.

Der Untergrund muss eine Restfeuchtigkeit von weniger als 4 Prozent der Masse und eine Abreißfestigkeit von mindestens 1,5 MPa aufweisen.

Vor Beginn der Arbeiten prüft der AN den Untergrund auf seine Eignung für die auszuführende Beschichtung. Die Ergebnisse der Prüfung werden protokolliert. Bei festgestellten Mängeln wird dem AG das Protokoll unverzüglich nachweislich übermittelt und dessen Entscheidungen über die weitere Vorgangsweise vor Leistungserbringung eingeholt.

Der AG sorgt für die klimatischen Bedingungen entsprechend den Verarbeitungsrichtlinien des Erzeugers für die ausgeschriebenen Beschichtungen (Bauteil- und Lufttemperatur, relative Luftfeuchtigkeit und Taupunkt).

Im Einheitspreis der Beschichtungen sind alle Leistungen einzukalkulieren, die für die systemgerechte Herstellung auf dem beschriebenen und vom AN geprüften Untergrund erforderlich sind.

Ergibt die Prüfung vor Beginn der Arbeiten, dass der Untergrund geeignet ist, gelten die Einheitspreise für die Beschichtungen ohne Unterschied, ob der Untergrund neu ist oder instand gesetzt wurde. Das Entfernen etwaiger bei der Beschichtung entstandener Verunreinigungen gilt als Nebenleistung.

Das Herstellen von Beschichtungen auf vorhandenem Gefälle bis zu einer Neigung von 2,5 Prozent ist in die Einheitspreise einzukalkulieren. Angaben über die Neigung erfolgen im Verhältnis der Höhe zur projizierten waagrechten Länge.

Sockelflächen bis 15 cm Höhe werden in ihrer lotrechten Fläche (projizierte tatsächliche Höhe mal Länge) der Bodenfläche zugerechnet. Die thixotrope Ausführung der Sockelflächen ist in die Einheitspreise der Bodenflächen einzukalkulieren.

Sie ist eine aufgrund von statistischen Annahmen ermittelte Schichtdickenvorgabe, die nach der Ausführung im Mittel auf der maßgeblichen Fläche mindestens erreicht werden muss, damit die Mindestschichtdicke (d_{min}) mit 95 % Sicherheit an keiner Stelle unterschritten wird (siehe Richtlinien Industrieböden aus Reaktionsharz).

Die Maximalschichtdicke ergibt sich aus den Anforderungen an die Funktionstüchtigkeit für ein bestimmtes Produkt (siehe Richtlinien Industrieböden aus Reaktionsharz).

NEU (in Version 019) ist eine Position für Materiallieferungen bei den Regiearbeiten (49.9051).

4.42 LG 50

Klebearbeiten für Boden- und Wandbeläge (Version 17/18)

Hinweis: Die LG 50 der Version 18 wurde gegenüber der Version 17 bezüglich der ÖNORM A2063 („keine Lücken im Grundtext“) bearbeitet. In der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle Änderungen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 19 - geringfügig geändert“) durchgeführt.

Die LG 50 enthält zwar eine **ULG 50.21** Wandbeläge, dort sind jedoch keine Positionen standardisiert. In dieser ULG können frei formulierte Positionen beschrieben werden.

Sporthallenböden in flächenelastischer Ausführung sind in der **ULG 50.30** Klebearbeiten für Wand- und Bodenbeläge beschrieben. Der AN muss durch einen Prüfbericht einer akkreditierten Prüf- oder Überwachungsstelle nachweisen, dass das angebotene Konstruktionssystem den Anforderungen an Sporthallenböden gemäß ÖNORM entspricht. Die verschiedenen Werte werden in einem einzigen Prüfbericht nachgewiesen.

Bei einer Unebenheit des bestehenden Unterbodens von höchstens 10 mm Spalt unter der 4 m-Richtlatte, und höchstens 15 mm Spalt unter der 10 m-Richtlatte ist das Ausgleichen von Abweichungen innerhalb dieser Toleranzen in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Auf Anforderung des AG werden Unterlagen über die genaue Bezeichnung des angebotenen Belages (Erzeuger, Type, Bahnenbreite/Fliesengröße, Kollektion) sowie dessen technische Eigenschaften vorgelegt. Auf Anforderung des AG werden Prüfberichte einer Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle über die Beläge vorgelegt.

Alle Beläge werden vollflächig geklebt. Für eine stuhlrollengeeignete Verlegung und/oder Fußbodenheizung wird ein Spachteln einschließlich Voranstrich mit eigener Position verrechnet. Das Verlegen auf Stufen wird mit eigenen Positionen verrechnet. Der Verschnitt ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die angegebenen Belagsdicken sind Mindestdicken. Hochzüge des Bodenbelages als Wandabschluss werden der Fläche des Bodenbelages zugerechnet.

Die Erschwernisse beim Hochziehen werden mit eigenen Aufzählungspositionen verrechnet.

Wenn keine Farbe und/oder Design angegeben ist, kann der AG Farbe und/oder Design des Belages und der Sockelleisten sowie etwaiger Fugen und etwaiger Formteile aus der Kollektion des Belags- oder Formteilerzeugers wählen.

Das Brandverhalten der Beläge ist schwer brennbar und die Rauchentwicklung schwach qualmend.

Hinweis: Abbrucharbeiten sind seit der Version 18 in der LG 02 (Abbruch), ULG 02.50, in einer aktualisierten Form beschrieben.

NEU (in Version 19) ist eine Position für Materiallieferungen bei den Regiearbeiten (Pos. 50.9051).

4.43 LG 51

Fenster und Fenstertüren aus Holz (Version 17/18)

4.44 LG 52

Fenster und Fenstertüren aus Aluminium (Version 17/18)

4.45 LG 53

Fenster und Fenstertüren aus Kunststoff (Version 17/18)

4.46 LG 54

Fenster und Fenstertüren aus Holz-Alu (Version 17/18)

Hinweis: Die LG 51, LG 52, LG 53 und LG 54 der Version 18 wurde gegenüber der Version 17 bezüglich der ÖNORM A2063 („keine Lücken im Grundtext“) bearbeitet. In der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle Änderungen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 19 - geringfügig geändert“) durchgeführt.

Die LG 51 bis LG 54 sind hinsichtlich Gliederung, Vorbemerkungen und Positionsaufteilung gleichartig aufgebaut und formuliert. Unterschiedlich sind nur die auf unterschiedliche Materialien Bezug habenden Festlegungen.

Breitere Pfosten oder Kämpfer, z.B. Anschlusselemente für Zwischenwände oder Zwischendecken, sind frei zu formulieren.

Neben der Standardqualität, einer Zweischeibenisolierverglasung, stehen auch eigene standardisierte Positionen für Schallschutzfenster zur Verfügung. Für andere Glassorten können die Positionen der ULG Einfachfenster, sonstige Ausführung oder eine Aufzählung aus der ULG Einfachfenster, zusätzliche Ausstattung verwendet werden.

Bei stark mit Feuchtigkeit belasteten Räumen (z.B. in Hallenbädern) kann es zweckmäßiger sein, außen liegende Glashalteleisten auszuführen. Eine solche Ausführung ist frei zu formulieren.

Fenster, Fenstertüren und deren Kombinationen werden kurz „Fenster“ genannt. Im Einheitspreis sind mit Beschlägen ausgestattete und verglaste Fenster einzukalkulieren, einschließlich Einbauarbeiten und Ausbilden der Bauanschlussfugen zwischen etwaigem Blindstock oder Fensterstock zum Baukörper oder zwischen Fensterstock und etwaigem Blindstock. Alle Flügel gehen nach innen auf.

Zahlenangaben beziehen sich auf Fenster in Prüfgröße und Prüfverfahren gemäß ÖNORM:

Der Wärmedurchgangskoeffizient (Uw-Wert) beträgt höchstens 1,5 W/m²K, das bewertete Schalldämmmaß (Rw-Wert) mindestens 34 dB, die konstruktive Ausbildung der Bauanschlussfugen wird nach den Qualitätszielen der ÖNORM ausgeführt.

Bei Standardbeschlägen nach Wahl des AN entspricht deren Qualität mindestens RAL-RG 607/3 (RAL Deutsches Institut für Gütesicherung und Kennzeichnung e.V.; Güte- und Prüfbestimmungen für Drehbeschläge und Drehkippsbeschläge, zu beziehen durch Beuth Verlag GmbH, Postfach 11 45, D-10772 Berlin) und wird auf Verlangen des AG durch eine Prüfung (z.B. nach RAL-RG 607/3 oder durch eine gleichwertige Systemprüfung einer Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle) nachgewiesen. Eine Zweischeibenisolierverglasung wird nach Wahl des AN 4/16/4 oder 4/18/4 ausgeführt.

Es werden nur Fenster mit einem Eignungsnachweis (Systemprüfung) gemäß ÖNORM ausgeführt. Die Fenster entsprechen mindestens den Allgemeinen Anforderungen für Fenster und Fenstertüren gemäß dieser ÖNORM.

Der Eignungsnachweis gilt auch als erbracht, wenn die angebotenen Fenster das Gütezeichen der Österreichischen Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Qualitätsarbeit haben oder wenn die darin enthaltenen Gütevorschriften durch eine Prüf-, Überwachungs- und Zertifizierungsstelle als erfüllt bestätigt werden. Dies gilt auch für die Qualität der Fensterstockprofile.

Bei Fenster- oder Fenstertürkombinationen sind die Verbindungen (Kopplungsprofile) dieser Bauteile entsprechend der Statik im Einheitspreis einkalkuliert.

Paneele wie Fixverglasungen ohne Flügelprofil werden direkt in den Fensterstock eingebaut. Die festgelegte Mindestqualität bei Fenstern mit Paneelen bezieht sich auf das gesamte Element einschließlich Paneele.

Werkzeichnungen (Skizzen) zu den angebotenen Fensterkonstruktionen werden nach Auftragserteilung, spätestens jedoch vor Produktionsbeginn, dem AG übergeben, wobei etwaige Detailzeichnungen des AG eingearbeitet werden. Nach Zustimmung des AG werden die Detailzeichnungen Bestandteil des Vertrages.

Die Maße in den Skizzen sind Fensterstockaußenmaße (Herstellungsmaße), ohne Blindstock und ohne eine etwaige Außenfensterbankanschlussleiste.

Die angebotenen Preise gelten bis zu +/-5cm Abweichung von den bei der Ausschreibung angegebenen Abmessungen der Breite und/oder Höhe. Bei etwaigen Widersprüchen zwischen den Flächengrenzwerten der Position und den Angaben der Ausmaße (Breite x Höhe) gelten die Längenmaße oder die Planmaße.

Vor Beginn der Herstellung werden Maße, Öffnungsart, Aufgehrichtung und Stückanzahl sowie sonstige technische Einzelheiten der Fenster mit dem AG abgestimmt.

Bedienungs- und Pflegeanleitungen werden dem AG in genügender Anzahl (z.B. 1 Stück je Wohneinheit) auf Verlangen übergeben.

Die verwendeten Rahmen- und Flügelhölzer entsprechen den Anforderungen der ÖNORM B3013 oder der Richtlinie „Massiv keilgezinkte und lamillierte Profile für Holzfenster“. Die Eckverbindungen sind mit Schlitz und Zapfen ausgeführt, Profile mit über 50 mm Dicke sind durch Doppelzapfen verbunden. Die Zapfendicke beträgt mindestens 10 mm.

Für die Verleimung der Holzteile werden Klebstoffe der Beanspruchungsgruppe D4 nach EN204 verwendet.

Die Querschnittsabmessungen der Fensterstock- und Flügelprofile entsprechen den Anforderungen der ÖNORM und sind nach der jeweiligen Beanspruchungsklasse dimensioniert.

Alle Leisten-, Stock- und Flügelkanten werden leicht abgerundet, die wetterseitigen Kanten werden mit mindestens 2,5 mm Radius gerundet.

Die Glashalteleisten sind bei Einfachfenstern und bei Kastenfenstern an den Rauminnenseiten angeordnet. Die Glashalteleisten sind aus Holz. Die Befestigung erfolgt in gleichmäßigen Abständen von höchstens 500 mm, der Eckabstand beträgt über 50 mm bis 100 mm.

Die äußeren Wangen von Nuten (Dichtungs- und Beschlagsnuten) sind mindestens 6 mm, Stulpabdeckungen mindestens 4 mm dick.

Die unteren Rahmenprofile werden für den waagrechten Anschluss einer Außenfensterbank-Abdeckung aus Blech mit einem Anschlussprofil oder einer Anschlussleiste ausgeführt. Die Entwässerung der Fensterprofile erfolgt vor der Aufkantung der Außenfensterbank-Abdeckung.

Das Dichtungssystem besteht aus zwei Dichtungsebenen mit jeweils rundumlaufenden, in einer Ebene angeordneten Dichtungsprofilen.

Alle Dichtungen sind auswechselbar, schrumpf- und temperaturbeständig, sie entsprechen mindestens der Standard-Spezifikation nach DIN 7863. Bei Dichtungen aus APTK (EPDM) oder Silikon entfällt ein besonderer Eignungsnachweis für das verwendete Material. Für andere Materialien weist der AN auf Aufforderung des AG die Eignung des verwendeten Dichtmaterials nach.

Die allseitigen Beschichtungen, einschließlich Schlussbeschichtung, erfolgen vor der Lieferung auf die Baustelle. Die Beschichtung, auch der chemische Holzschutz, erfolgt nach Fertigstellung aller Beschlagsausnehmungen vor der Montage der Beschläge und etwaiger Regenschutzschienen entsprechend den Verarbeitungsrichtlinien des Beschichtungsstoff-Herstellers.

Es gelten die Bestimmungen der ÖNORM.

Die Verträglichkeit von Verleimung, Holzschutz- und Korrosionsschutzmitteln, Beschichtungs- und Dichtstoffen, Beschlagteilen und Befestigungsmitteln sowie Dichtungen untereinander ist sichergestellt.

Für die Auswahl gelten die Anwendungsrichtlinien des Systemherstellers.

Die Richtlinien des Beschlagherstellers betreffend Flügelabmessung und Flügelgewichte gelten als Vertragsbestandteil. Alle Flügel sind mittels Justierschrauben über die Scher- und Ecklager nachjustierbar.

Für alle Flügel sind Drehkippbeschläge einkalkuliert, mit Ausnahme der Beschläge bei Stulpfenstern, deren Stehflügel mit Drehbeschlägen ausgestattet sind.

Die Verriegelung erfolgt über ein Verschlussgetriebe mit einem mindestens 125 mm langen Fenstergriff. Die Fenstergriffe sind nach Wahl des AN aus Aluminium, naturfarbig eloxiert oder weiß beschichtet. Der Anpressdruck aller Verriegelungen ist justierbar. Die Fenster sind mit einer Zuschlagsicherung in Kippstellung ausgestattet.

Bei Fenstertüren werden außenliegende Griffe und Kugelschnapper ausgeführt. Der Rahmen ist im unteren waagrechten Bereich mit Trittschutz ausgestattet.

Die Mindestdicke des Glases beträgt 4 mm. Es werden Zweischeiben-Isolierglaselemente bei Einfachfenstern und Verglasungen bei Kastenfenstern aus klarem, farblosem (naturfärbigem), beschichtetem Floatglas verwendet, Lichttransmissionsgrad gemäß ÖNORM mindestens 75 Prozent. Die angegebene Glasdicke ist die Nenndicke gemäß ÖNORM ohne Folien- oder Gießharzschichten.

Die Verwendung von SF₆ Gas in Schallschutzgläsern ist nicht zulässig.

Für Verglasung und Klotzung sowie für die visuelle Qualität von Isolierglas gelten die Richtlinien des Bundesinnungsverbandes des Glaserhandwerkes. Die Fenster werden trocken verglast. Anstelle der Klotzung kann eine gleichwertige Verklebung der Verglasung mit dem Flügel- oder Rahmenprofil ausgeführt werden.

Bei Ausführung einer Nassverglasung werden nur Materialien verwendet, die den Richtlinien oder Empfehlungen des Herstellers (Systemhalters) entsprechen und deren Verträglichkeit untereinander und mit angrenzenden Werkstoffen nachgewiesen ist.

Der Einbau der Fensterstöcke oder der Blindstöcke erfolgt gemäß gültigen NORMEN, dem vorhandenen Waagriss und sonstigen Angaben des AG, jedoch ohne Stemm-, Mauer- und Verputzarbeiten. Die Rohbauöffnung ist für

eine ÖNORM-gerechte Fenstermontage geeignet, etwa erforderliche Vorbereitungsarbeiten sind in den Fensterpositionen nicht einkalkuliert.

Die Verankerungen der Fensterelemente und der Blindstöcke an dem Baukörper werden so ausgeführt, dass Lasten (auch durch Bänder, Lager, Riegel und Pfosten verursacht) auf den Baukörper übertragen und die gewöhnlich zu erwartenden oder vom AG bekanntgegebenen Bewegungen des Baukörpers, z.B. Durchbiegungen bei großen Stützweiten und Maßänderungen der Bauelemente, konstruktiv aufgenommen werden können, ohne dass hieraus Belastungen auf die Blindstöcke oder Fensterstöcke übertragen werden.

Die Ausbildung der Bauanschlussfugen berücksichtigt die durch Beschreibung oder Plan/Skizze bekanntgegebene Einbausituation (z.B. Wandmaterial, Lage der Fuge, etwaige Maueranschläge).

Es werden nur Füllschäume verwendet, die nicht nachreagieren. Reste und überstehender Füllschaum werden sauber entfernt und fachgerecht entsorgt.

Etwaige Aufkleber auf Fensterprofilen und Glasflächen sowie etwaige Schutzfolien an Beschlägen, Scheiben und Rahmen werden im Zuge der Montage fachgerecht entfernt.

Die Montage erfolgt ohne Unterschied der Arbeitshöhe. Gerüste für eine Arbeitshöhe über 4 m werden gesondert verrechnet. Alle zur Montage erforderlichen Befestigungsmittel sind korrosionsgeschützt und in die Einheitspreise einzukalkulieren.

NEU (in Version 019) ist eine Position für Materiallieferungen bei den Regiearbeiten (Pos. 51.9051, Pos. 52.9051, Pos. 53.9051 und Pos. 54.9051).

4.47 LG 55

Sanierung von Fenstern und Türen aus Holz (Version 17/18)

Hinweis: Die LG 55 der Version 18 wurde gegenüber der Version 17 bezüglich der ÖNORM A2063 („keine Lücken im Grundtext“) bearbeitet. In der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle Än-

derungen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 19 - geringfügig geändert“) durchgeführt.

Die LG 55 beinhaltet nur die Tischler- und Beschlagschlosserarbeiten.

Nach dem Instandsetzen der Fenster durch den Tischler und Beschlagschlosser wird vom Glaser (eigene Leistungsgruppe) die Reparaturverglasung (gemäß Glasbruchliste) und das Instandsetzen der Glasverkittung durchgeführt.

Die Verträglichkeit von Verleimung, Holz- und Korrosionsschutzmitteln, Beschichtungs- und Dichtstoffen, Beschlagteilen und Befestigungsmitteln sowie Dichtungen untereinander wird vom AN sichergestellt.

Für die Verleimung der Holzteile werden Klebstoffe der Beanspruchungsgruppe B 4 nach DIN 68 602 verwendet.

Alle beweglichen Beschlagteile an Fenstern und Türen werden vom Tischler oder Beschlagsschlosser vor der Übergabe leicht gang- und sperrbar gerichtet. Diese Nacharbeiten sind in die Einheitspreise einzukalkulieren, nicht einkalkuliert ist das Entfernen der Verunreinigungen von den Beschlägen, die der Beschichter zu verantworten hat.

Der Schutz von nicht demontierten Bau- und Zubehörteilen, wie Schließern, Lagern, Bändern, Getrieben, Schließteilen, Triebstangen, vor Verschmutzung und Verklebung durch Beschichtungsmittel zwecks Aufrechterhaltung ihrer Funktion obliegt dem Beschichter.

NEU (in Version 019) ist eine Position für Materiallieferungen bei den Regiearbeiten (Pos. 55.9051).

4.48 LG 56

Dachflächenfenster, Lichtkuppeln, Lichtbänder (Version 17/18)

Hinweis: Die LG 56 der Version 18 wurde gegenüber der Version 17 bezüglich der ÖNORM A2063 („keine Lücken im Grundtext“) bearbeitet. In der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle Änderungen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 19 - geringfügig geändert“) durchgeführt.

In der LG 56 wurden die meist verkauften Elementgrößen als fertige Bauteile standardisiert. Andere Größen können frei formuliert werden.

Dachflächenfenster und deren Kombinationen mit Schrägelementen oder Fassadenfenstern weisen fertig behandelte Oberflächen, Beschläge und Verglasung auf. Das Isolierglas hat eine Innenscheibe aus Verbundsicherheitsglas, 2 x 3 mm, und eine Außenscheibe aus 4 mm dickem Einscheibensicherheitsglas. Im Einheitspreis sind der Grundrahmen, die Montage und alle Befestigungsmittel einzukalkulieren. Gesondert verrechnet werden der Eindeckrahmen und der Dampfbremseanschluss an den Grundrahmen.

Die Verarbeitungsrichtlinien des Erzeugers werden eingehalten. Es werden nur die dem System zugehörigen Bauteile und Materialien verwendet.

Die jeweils angegebenen Wärmedurchgangskoeffizienten (U-Werte) werden nicht überschritten.

Standardfarben nach Wahl des AG beziehen sich auf Farben, für die der Hersteller keinen Aufpreis verrechnet. Auf Anforderung des Auftraggebers werden Unterlagen über die zur Wahl stehenden Standardfarben vorgelegt.

NEU (in Version 19) ist eine Position für Materiallieferungen bei den Regiearbeiten (Pos. 56.9051).

4.49 LG 57

Bewegliche Anschlüsse von Fenstern (Version 17/18)

Hinweis: Die LG 57 der Version 18 wurde gegenüber der Version 17 bezüglich der ÖNORM A2063 („keine Lücken im Grundtext“) bearbeitet. In der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle Änderungen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 19 - geringfügig geändert“) durchgeführt.

Vorbemerkungen jeder einzelnen ULG regeln die Standardausführung des jeweiligen Typs. Bezüglich beweglicher Abschlüsse gelten Fenstertüren als Fenster.

Um die Vielfalt der Abmessungen in einem Standard zu erfassen, sind die meisten Positionen nach Breitenstufen und nach der Fläche der abgeschlossenen Öffnung gruppiert, in einer Ausschreiberlücke sind zusätzlich die genauen Längenmaße für die Breite x Höhe anzugeben.

Vor Beginn der Erzeugung werden die Maße, die Stückanzahl und die sonstigen technischen Einzelheiten im Einvernehmen mit dem AG festgelegt. Bei

Größenänderungen um +/-5cm in der Breite und /oder in der Höhe gegenüber den angegebenen Größen, gelten die Preise unverändert, auch wenn die in der Position angegebenen Breiten- und Flächengrenzen über- bzw. unterschritten werden.

Hinweis: Abbrucharbeiten sind seit der Version 18 in der LG 02 (Abbruch), ULG 02.57, in einer aktualisierten Form beschrieben.

NEU (in Version 19) ist eine Position für Materiallieferungen bei den Regiearbeiten (57.9051).

4.50 LG 58

Gartengestaltung und Landschaftsbau (Version 17/18)

Hinweis: Die Positionen 58.2216, 58.2217, 58.2218A, 58.2218B, 58.2308A, 58.2417 und 58.2418 aus der Version 019 sind nicht anzuwenden, sondern frei zu formulieren (siehe Kommentar in der jeweiligen Position).

Hinweis: Die LG 58 der Version 18 wurde gegenüber der Version 17 bezüglich der ÖNORM A2063 („keine Lücken im Grundtext“) bearbeitet. In der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle Änderungen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 19 - geringfügig geändert“) durchgeführt.

Bepflanzungen im Zusammenhang mit dem Hochbau wurden als Auswahl aus der umfassenderen Leistungsbeschreibung des Landschaftsbaues ausgewählt und vereinfacht. Diese Leistungen sind in der LG 58 standardisiert. Landschaftsarbeiten größeren Ausmaßes können auch mit der RVS-Landschaftsbau ausgeschrieben werden (Richtlinien und Vorschriften für den Straßenbau, herausgegeben von der Forschungsgesellschaft für das Verkehrs- und Straßenwesen).

Dem AN obliegt die Wahl, ob die Leistung maschinell oder händisch durchgeführt wird. Der AN verpflichtet sich, den Boden unter den Spuren eigener eingesetzter Geräte und Maschinen ohne gesonderte Vergütung wieder aufzulockern. Verschmutzungen der Straßen und Wege, die der AN zu vertreten hat, werden ohne gesonderte Vergütung unverzüglich beseitigt.

Die Bodenklassen 3 bis 5 werden angenommen.

Es gelten die Leistungen ohne Unterschied der Geländeneigung. Angaben über die Neigung erfolgen im Verhältnis der Höhe zur projizierten Länge im Grundriss. Die Ausmaßfeststellung (Mengenfeststellung) bei geneigten Flächen erfolgt nach tatsächlichem Ausmaß und nicht nach projizierter Fläche. Ausgeschriebene Neigungen über 20 Prozent gelten bis 100 Prozent.

Aufschüttungen und Auffüllungen von Pflanzgruben müssen nach erfolgter natürlicher Setzung die vom AG vorgeschriebene Höhe erreichen. Die zu erwartenden Setzungen werden beim Einbringen des Bodenmaterials berücksichtigt. Die Ausmaßfeststellung erfolgt im gesetzten oder verdichteten Zustand.

Die Sicherung des Arbeitsbereiches erfolgt mit einfachen Mitteln nach Wahl des AN (z.B. mit Kunststoffbändern). Darüber hinausgehende, vereinbarte Sicherungen (Abschränkungen) werden gesondert verrechnet.

Der AN informiert sich, bevor er seine Leistung durchführt, über die Belastbarkeit der von ihm in Anspruch genommenen Flächen. Der AN übernimmt die Haftung für alle Schäden, die durch Nichtbeachtung der Belastbarkeit entstehen.

Eine genügende Wasserentnahme für die Bewässerung der Grünflächen und Pflanzen ist auf der Baustelle vorhanden. Wenn kein Wasser vorhanden ist, wird der Antransport von außerhalb der Baustelle gesondert verrechnet.

Die Pflanzung erfolgt nur im Herbst oder im Frühjahr, ausgenommen beim Verwenden von Topfballenpflanzen. Als Vegetationsperiode gilt der Zeitraum vom 15. März bis 15. Dezember.

Nach Abschluss der Pflanzung und/oder Rasenherstellung geht die Gefahr infolge Beschädigung und/oder Diebstahl von Pflanzen mit der Ausmaßfeststellung auf den AG über.

Wird ausnahmsweise keine Anwuchspflege bei Pflanzungen oder Rasenherstellung vereinbart, dann ist die Mengenfeststellung gleichzeitig die Übernahme und die Schlussfeststellung.

Bei Pflanzungen im Frühjahr bis zum 30. Juni wird die Anwuchspflege bis zum Ende der Vegetationsperiode (15. Dezember) vereinbart, die Anwuchsermittlung erfolgt im Herbst des selben Jahres im belaubten Zustand und ist gleichzeitig die Übernahme.

Bei Pflanzungen ab 1. Juli bis 15. Dezember, wird die Anwuchspflege bis zum 30. Juni des Folgejahres vereinbart, die Anwuchsermittlung erfolgt im belaubten Zustand im Frühjahr des Folgejahres und ist gleichzeitig die Übernahme.

Die Übernahme des Rasens erfolgt nach dem dritten Schnitt. Die Entwicklungspflege (Gewährleistungspflege) beginnt nach der Anwuchspflege und gilt für den vereinbarten Zeitraum bis zur Schlussfeststellung. Wird keine Entwicklungspflege vereinbart, gilt die Übernahme als Schlussfeststellung.

NEU (in Version 19) ist eine Position für Materiallieferungen bei den Regiearbeiten (Pos. 58.9051).

Blick in die Zukunft: Die LG 58 wird für die LB-HB 020 bearbeitet (ein PDF - Dokument bzw. ein Datenträger mit „Z“-Positionen steht voraussichtlich 2013 zur Verfügung. Positionen werden gemäß aktueller Normen und Richtlinien und dem „Stand der Technik“ überarbeitet. Die Schnittstellen mit den Leistungen bzw. Positionen der LG 03 und LG 13 werden neu definiert und neue Themen (z.B. Fassadenbegrünung) aufgenommen.

4.51 LG 59

Sportanlagen im Freien (Version 17/18)

Hinweis: Die LG 59 der Version 18 wurde gegenüber der Version 17 bezüglich der ÖNORM A2063 („keine Lücken im Grundtext“) bearbeitet. In der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle Änderungen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 19 - geringfügig geändert“) durchgeführt.

Der Aufbau der Sportflächen erfolgt auf einem vorhandenen Grundplanum, dessen Gefälle, Ebenheit, Standfestigkeit und Verformbarkeit dem vorgeschriebenen Verwendungszweck entspricht.

Alle Sportflächen, Anlagen und Geräte entsprechen den nationalen und internationalen Wettkampfbestimmungen.

Für den Aufbau von Sportflächen wird nur frostbeständiges Material verwendet. Die einzelnen Schichten werden in dem der jeweiligen Sportart entsprechenden Gefälle hergestellt.

Alle Preise gelten ohne Unterschied der Art und Abmessung der Sportfläche (Spielfeld, Laufbahn, Anlaufbahn) und ohne Unterschied, ob die Leistung händisch oder maschinell ausgeführt wird.

Das An- und Nacharbeiten bei Einfassungen, Zaunsäulen, Ständern jeglicher Art ist in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Einfassungen, Zaunsäulen, Ständer jeglicher Art werden vor Verunreinigungen geschützt.

Die angegebenen Schichtdicken gelten im verdichteten Zustand und sind Minstdicken für die Ausführung. Der Abrechnung werden die Projektmaße zugrundegelegt. Bei Abrechnungen nach Flächenmaß werden Einbauten und Aussparungen bis 1 m² nicht abgezogen. Abrechnungen nach Raummaß erfolgen mit verlegter Fläche mal Schichtdicke im verdichteten Zustand. Linierungen sind ohne Unterschied ob gerade oder gekrümmt, ob voll oder strichliert nach den theoretischen Abmessungen abzurechnen. Linierungen und Markierungen bis ein Meter Länge sowie Symbole werden mit je einem Meter Länge abgerechnet.

NEU (in Version 19) ist eine Position für Materiallieferungen bei den Regiarbeiten (Pos. 59.9051).

4.52 LG 61

Sporthallenausbau (Version 17/18)

Hinweis: Die LG 61 der Version 18 wurde gegenüber der Version 17 bezüglich der ÖNORM A2063 („keine Lücken im Grundtext“) bearbeitet. In der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle Änderungen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 19 - geringfügig geändert“) durchgeführt.

Der Bieter muss durch einen Prüfbericht einer akkreditierten Prüf- oder Überwachungsstelle nachweisen, dass das angebotene Konstruktionssystem den Anforderungen an Sporthallenböden gemäß ÖNORM entspricht. Die verschiedenen Werte werden in einem einzigen Prüfbericht nachgewiesen.

Bei einer Unebenheit des bestehenden Unterbodens von höchstens 10 mm Spalt unter der 4 m-Richtlatte, und höchstens 15 mm Spalt unter der 10 m-Richtlatte ist das Ausgleichen von Abweichungen innerhalb dieser Toleranzen in die Einheitspreise einzukalkulieren.

In der LG 61 sind Leistungen standardisiert, die nicht nur den einschlägigen Normen entsprechen, sondern auch die Anforderungen der einschlägigen Richtlinien des Österreichischen Institutes für Schul- und Sportstättenbau (ÖISS), sowie die Regeln der jeweiligen österreichischen Sportfachverbände erfüllen.

Der Innenausbau von Sport- und Turnhallen ist daher ausschließlich mit den Positionen der LG 61 auszuschreiben, auch dann, wenn es sich um gewöhnliche Leistungen wie z.B. Estriche oder Wandverkleidungen handelt, weil im Sport- und Turnhallenbau geringere Toleranzen, eine erhöhte Sicherheit und eine größere Verantwortlichkeit vom AN gefordert werden.

Die Verarbeitungsrichtlinien des Erzeugers werden eingehalten. Für ein System werden nur Materialien eines Systemerzeugers verwendet.

Alle Einheitspreise gelten ohne Unterschied, ob die Leistung maschinell oder händisch ausgeführt wird.

Im Einheitspreis ist die Erschwernis, dass die angebotenen Leistungen entsprechend dem Bauzeitenplan und den Gegebenheiten auch in mehreren Etappen durchgeführt werden müssen, einzukalkulieren.

Die Befestigungsmittel werden vom AN gemäß dem vom AG angegebenen Untergrund ausgewählt und sind in die Einheitspreise einzukalkulieren (Wählbare Vorbemerkungen). Sie sind für die Belastung aus der beschriebenen Konstruktion und für die bei einer bestimmungsgemäßen Nutzung auftretenden Kräfte bemessen. Klammer- und Schussbefestigungen sind nicht erlaubt.

Sämtliche Schraubverbindungen sind gegen selbsttätiges Lösen (z.B. durch Vibrationen, Holznachtrocknung, Reibung in Drehlagern) zuverlässig gesichert. Wo immer möglich, werden Sicherungsmuttern nach DIN 985 verwendet.

Alle Geräte, Bauteile und Einrichtungen (Klein- und Handgeräte ausgenommen), welche zur Verwendung im unmittelbaren Sportbereich oder den zugehörigen Geräteräumen bestimmt sind (gleich, ob fest eingebaut oder mobil), werden so ausgeführt, dass sie die Anforderungen der vollen „Ballwurfsicherheit“, bei den Deckenverkleidungen der „eingeschränkten Ballwurfsicherheit“ erfüllen.

Alle Materialien werden nur ungebraucht und in hochwertiger Qualität geliefert und verwendet.

Nach Abschluss der Lieferungen und Leistungen werden zu einem einvernehmlich festzulegenden Termin der AG sowie von diesem namhaft gemachte Vertreter der künftigen Nutzer ausführlich in die Handhabung der Geräte und Einrichtungen eingeschult. Dabei wird auch eine schriftliche Wartungs- und Pflegeanweisung für alle wartungs- und pflegebedürftigen Geräte und Bauteile übergeben und mündlich vor Ort erläutert.

Über die Durchführung der Einschulung sowie die Übergabe der Wartungs- und Pflegeanweisungen wird vom AN ein Protokoll verfasst, dieses von den Teilnehmern bestätigt und dem AG in Kopie übergeben. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Die Kalkulation der Einheitspreise geht davon aus, dass die Ebenheitsanforderungen an den (vorhandenen) Unterbeton in Verbindung mit der Verlegung eines Holzschwingbodens oder eines Trockenaufbaues wie folgt erfüllt sind. Für die Ebenheit der Betonoberfläche gelten die Anforderungen des ÖISS, ÖISS-Richtlinie 2/90 Pkt.6.3.2 (Abstand der Messpunkte in m/zulässige Höhendifferenz in mm): bis 0,1 m/3 mm; bis 1 m/ 6 mm; bis 4 m/10 mm; bis 10 m/15 mm; ab 15 m/20 mm.

In den Einheitspreisen der Positionen für Wand- und Deckenverkleidungen sind erforderliche Arbeitsgerüste bis 7,5 m Höhe des obersten Standniveaus (z.B. Arbeitsbühnenhöhe, oberster Pfostenbelag, Hubhöhe von verstellbaren Fahrgerüsten) über der Grundfläche der Sporthalle einzukalkulieren.

Sämtliche verwendete Materialien haben die Klassifikation D-s2, für Bodenbeläge Cfl-s2, gemäß ÖNORM.

Alle geleimten Holzwerkstoffe, z.B. Spanplatten, Sperrhölzer, sind formaldehydarm und entsprechen der Emissionsklasse E1. Der AN haftet für die Verträglichkeit von Klebemitteln und Spachtelmassen mit dem jeweiligen Untergrund.

Kleber und Spachtelmassen bewahren ihre Haftfähigkeit und wirken weder auf den Untergrund noch auf den Oberbelag schädigend. Kleber sind formaldehydfrei und verbreiten nach der Aushärtung keinen aufdringlichen Geruch und sind nicht gesundheitsschädigend.

Der AN legt auf Aufforderung dem AG Muster der Werkstoffe, Beschläge und Oberflächen vor.

Hinweis: Abbrucharbeiten sind seit der Version 18 in der LG 02 (Abbruch), ULG 02.61, in einer aktualisierten Form beschrieben.

NEU (Version 19) ist eine Position für Materiallieferungen bei den Regiearbeiten (Pos. 61.9051).

4.53 LG 65

Toranlagen in Gebäuden (Version 17/18)

Hinweis: Die LG 65 der Version 18 wurde gegenüber der Version 17 bezüglich der ÖNORM A2063 („keine Lücken im Grundtext“) bearbeitet. In der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle Änderungen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 19 - geringfügig geändert“) durchgeführt.

Toranlagen sind rein funktional beschrieben. Die Bestimmung der Konstruktion und der Ausführungsdetails obliegt dem Systemhalter, der an zahlreiche zum Teil neue europäische Normen gebunden ist. Unter einer Toranlage (Tor) wird ein Produkt mit CE-Kennzeichen gemäß Norm verstanden, das zum Schließen einer Öffnung in einem Gebäude dient, welche für die Durchfahrt von Fahrzeugen und den Durchgang von Personen vorgesehen ist. Die Bezeichnungen der Bauarten von Toren sind der ÖNORM entnommen.

Feuerschutz Tore (mit ÜA-Kennzeichen) im Inneren von Gebäuden sind in der **ULG 65.06** als Elemente beschrieben. Handbetätigte Tore mit mechanischen Schließeinrichtungen sind nur geeignet für ein Öffnungsmaß bis 16 m², darüber sollten zur Gewährleistung der Funktion kraftbetätigte Tore ausgeführt werden.

Bis zum Inkrafttreten einer verbindlichen CE-Kennzeichnung sind alle Tor-systeme mit Feuerschutz mit dem ÜA-Kennzeichen ausgestattet.

Innerhalb der zulässigen Übergangsfrist können gemäß Baustoffliste ÖA anstelle der angegebenen europäischen Feuerwiderstandsklasse auch Tore mit der entsprechenden Brandwiderstandsklasse (Angabe in verkürzter Schreibweise, z.B. T30) verwendet werden. Wird die europäische Feuerwiderstandsklasse in verkürzter Schreibweise angegeben, gelten folgende De-

Definitionen: R30: Klasse E 30-C (bisher Rauchschutz); T30: Klasse EI2 30-C (Feuerschutz); T90: Klasse EI2 90-C (Feuerschutz).

Die Selbstschließfunktion wird bei handbetätigten Toren durch ständig wirkende mechanische Schließeinrichtungen gewährleistet (z.B. Schließgewichte).

Kraftbetätigte Tore werden mit einem von der normalen Stromversorgung unabhängigen Elektromotor ausgestattet, der mindestens das einmalige Schließen des Tores gewährleistet (mit integrierter Notstrombatterie).

Feuerschutz Tore werden mit einer elektrisch betriebenen Feststellfunktion gemäß Norm ausgeführt, die im Brandfall den Schließvorgang gewährleistet. Die Leistung umfasst die Feststellfunktion (z.B. Feststelleinrichtungen wie Wand- oder Bodenmagnete beziehungsweise eine Feststellfunktion in der Schließeinrichtung selbst), alle notwendigen Installationen und Verkabelungen innerhalb des Torsystems, den Anschluss der Versorgungsspannung und Steuerleitungen von Rauchsensoren beziehungsweise von Melde- oder Überwachungssystemen nach Wahl des AG bzw. des Bestandes. Die Herstellung der erforderlichen Leitungen im Gebäude ist nicht Gegenstand der Leistung.

Eine etwaige Lieferung und Montage von Rauchsensoren ist in einer eigenen Position geregelt.

Alle Materialangaben betreffen die Oberfläche des AN nach den Erfordernissen des Feuerschutzes ausgeführt.

Die Tore halten einer mechanischen Beanspruchung von mindestens 10.000 Zyklen gemäß ÖNORM stand. Dies wird auf Aufforderung des AG durch Prüfberichte für den gesamten Tortyp oder für seine wesentlichen Bauteile nachgewiesen.

Nebenleistungen sind auch das Feststellen von Naturmaßen vor Leistungserbringung, Montagehilfen (einschließlich etwaiger Gerüste für die eigene Leistung) und das Beistellen von Werkzeichnungen. Werkzeichnungen des AN zu den angebotenen Toranlagen werden nach Auftragserteilung, spätestens jedoch vor Produktionsbeginn, dem AG übergeben, wobei etwaige Detailzeichnungen des AG eingearbeitet werden. Nach Zustimmung des AG werden die Werkzeichnungen Bestandteil des Vertrages.

Wenn nicht anders angegeben, sind die Torflügel mindestens auf einer Seite eben und glatt (oder nur schwach strukturiert). Etwaige konstruktiv erforderliche Fugen, Nähte, Profile oder dergleichen in der Oberfläche sind zulässig. Die sichtbare Flächenteilung (optische Erscheinung) wird jedoch vor Ausführung im Rahmen der konstruktiven Möglichkeiten mit dem AG abgestimmt.

Die Toranlage umfasst alle Bauelemente, die für die bestimmungsgemäße Verwendung erforderlich sind (z.B. Torrahmen, Torflügel, Führungen, Beschläge, Antriebe Sicherheitseinrichtungen und dergleichen).

Bei kraftbetätigten Toren sind die elektrischen Anschlüsse mit einem der Stromspannung und Stromstärke entsprechenden allpoligen CE-Stecker an einer mindestens 1,5 m langen Anschlussleitung ausgeführt.

Interne Verkabelungen und Steuerleitungen zwischen den Befehlsgebern und der Steuerungseinheit, beide in unmittelbarer Umgebung des Torbereiches (bis etwa 1,5 m Entfernung von der Toröffnung) sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

Längere Steuerleitungen zu Befehlsgebern oder Steuerzentralen, die nicht im unmittelbaren Torbereich angeordnet sind, werden durch eigene Positionen erfasst.

Etwa erforderliche Leerverrohrungen, Verteilerdosen, Unterputzdosen, Verteilerschränke und dergleichen sind nicht Gegenstand der Leistung.

Der AN macht die Toranlagen gang- und schließbar und übergibt sie mit Prüfbuch und Prüfprotokoll. Dem AG wird eine Betriebsvorschrift in zweifacher Ausführung übergeben und im Beisein des Nutzers die Funktion der Anlage nachweislich erläutert.

Landesgesetze gestatten, Garagentore, die ins Freie führen, dann ohne Feuerschutz auszuführen, wenn sie von Öffnungen anlagenfremder Bauteile genügend weit (z.B. 5 m gemäß Wiener Garagengesetz Paragraf 7 Abs. 1) entfernt sind.

Soweit nicht bereits im Leistungsverzeichnis oder in den Normen bestimmte Maßnahmen festgelegt sind, trifft der AN die Auswahl unter den für die Sicherheit erforderlichen geeigneten Schutzmaßnahmen und achtet auf die Einhaltung der erforderlichen Sicherheitsabstände.

Soweit in den Normen eine Prüfung, ein Nachweis oder eine Kennzeichnung für Tore vorgesehen ist, werden diese ohne gesonderte Verrechnung durchgeführt.

Prüfberichte oder Nachweise werden dem AG auf Anforderung vorgelegt.

Die vom Hersteller vorgeschriebenen oder empfohlenen Wartungsarbeiten während der Dauer der gesetzlichen oder vereinbarten Gewährleistungsfrist werden vom AN erbracht oder veranlasst.

Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einzukalkulieren.

NEU (Version 19) ist eine Position für Materiallieferungen bei den Regiearbeiten.

4.54 LG 90

Schutzraumeinbauten und Einrichtungen (Version 17/18)

Hinweis: Die LG 90 der Version 18 wurde gegenüber der Version 17 bezüglich der ÖNORM A2063 („keine Lücken im Grundtext“) bearbeitet. In der Version 019 wurden gegenüber der Version 18 vereinzelt redaktionelle Änderungen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 19 - geringfügig geändert“) durchgeführt.

Ausbaulemente für Schutzräume sind in der LG 90 standardisiert.

Alle Leistungen müssen den für den Zivilschutz geltenden ÖNORMEN sowie folgenden Richtlinien, die vom Bundesministerium für Wirtschaft, Familie und Jugend (BMWFJ) herausgegeben wurden und in der Österreichischen Staatsdruckerei aufliegen, entsprechen.

z.B. Technische Richtlinien für Grundschatz in Neubauten, Technische Richtlinien für die Anordnung mehrerer Schutzräume in einem Raumverband und für Sammelschutzräume (Kapitel 1), Technische Richtlinien für Luftstoßschutzbauten, Technische Richtlinien für Filtersand, Technische Richtlinien für Schutzräume mittlerer Größe, Technische Richtlinien für die Schocksicherheit von Einbauteilen und Einrichtungen.

NEU (Version 19) ist eine Position für Materiallieferungen bei den Regiearbeiten (Pos. 90.9051)

5 Fragen aus der Praxis

Die Arbeitsgruppe Hochbau im BMWFJ erarbeitet Texte für Hochbau und Haustechnik als Hilfsmittel zur Erstellung von Leistungsverzeichnissen. Sie ist nicht berechtigt, gutachterliche Stellungnahmen zu konkreten Einzelfällen bzw. frei formulierten Positionen abzugeben, kann aber in Zweifelsfällen authentische Interpretationen aus den Diskussionen und Ergebnissen der Arbeitskreise zum erarbeiteten Standard liefern. Für die Abgabe allfälliger Gutachten sind dazu autorisierte Stellen, wie z. B. allgemein beeidete und gerichtlich zertifizierte Sachverständige, Universitätsprofessoren oder Ziviltechniker zuständig. Eine rechtsverbindliche Auskunft zu Individualverträgen kann daher nicht durch die Arbeitsgruppe Hochbau erfolgen.

5.1 Allgemein

Frage: Muss bei Ausschreibungen stets die zum aktuellen Zeitpunkt gültige Version der LB herangezogen werden oder können auch ältere Versionen Verwendung finden?

Das Bundesvergabegesetz (BVerG) verlangt die Anwendung „geeigneter“ technischer Richtlinien (Normen und Leistungsbeschreibungen), die sinngemäß dem aktuellen Stand der Technik entsprechen müssen. Ausschreiber, die für Auftraggeber tätig sind, die dem BVerG unterliegen, sind daher verpflichtet, bei Ausschreibungen stets die zu Ausschreibungsbeginn aktuell gültige (geeignete) Version der Standardisierten Leistungsbeschreibung (StLB) heranzuziehen. Es ist demgemäß nicht erlaubt, weiterhin veraltete Versionen zu verwenden, allerdings erfordert die Praxis ggf. bestimmte Übergangsfristen. Überschneidet sich die Fertigstellung einer Ausschreibung mit der Veröffentlichung einer neuen StLB-Version, darf im Ausnahmefall weiterhin die zu Beginn der Ausschreibungserstellung gültige StLB verwendet werden. Im Allgemeinen besteht jedoch die Verpflichtung, neue Projekte nach dem aktuellen Stand der Technik auszuführen. Zum aktuellen Stand der Technik zählen in diesem Sinne ebenso alle zum Zeitpunkt des Beginns der Angebotsfrist aktuellen ÖNORMEN wie die im BVerG genannten Standardleistungsbeschreibungen.

Frage: Der Betreiber einer Reihe von Seniorenwohnheimen will Schließanlagen eines bestimmten Herstellers vorschreiben, damit sämtliche Heime in einem Schließplan zusammengefasst werden können. Stellt diese Vorgehensweise eine Verletzung des Neutralitätsgebots dar?

Im BVergG findet sich dazu die Formulierung „ ... soweit es nicht durch den Auftragsgegenstand gerechtfertigt ist“. Danach folgt die Verpflichtung zu einer produktneutralen Ausschreibung. Das Argument, dass alle Seniorenwohnheime eines Betreibers in einen Generalschließplan einbezogen werden sollen, ist nachzuvollziehen. Die Entscheidung muss in einem Nachprüfungsverfahren fallen.

Frage: Die Regelung für Arbeitshöhen bis 3,2 m wurde in dieser Leistungsgruppe nicht getroffen. Im Kommentar ist angeführt, dass man über 3,2 m Regelungen frei formulieren kann. Ist nun bei einer Ausschreibung ohne weitere Kommentare die Leistungsgrenze für den Bieter klar dargestellt, da in den Texten kein Hinweis auf Leistung bis 3,2 m erfolgt?

Sowohl die ÖNORM B 2206 als auch die ÖNORM B 2210 sieht für Leistungen über 3,2 m eigene Positionen vor und definiert weiters Kleingerüste als Nebenleistung. Eine gesonderte Regelung ist im Standard daher nicht notwendig. Es sollte über die ÖNORMEN klargestellt sein, dass diese Leistungen gemäß Standard bis 3,2 m gelten.

Frage: In einer Ausschreibung, die aus mehreren Standardisierten Leistungsbeschreibungen besteht, wurden auch aus dem LB-HB einige LGs übernommen, z. B. die LG 28 Natursteinarbeiten. Sind für diese LG 28 auch automatisch alle ÖNORMEN (z. B. ÖNORM B2213, ÖNORM B 2272 etc.) und damit z. B. auch alle Abrechnungsbestimmungen usw. vereinbart?

Die Formulierungen in der LB-HB gehen grundsätzlich davon aus, dass die ÖNORM B 2110 vereinbart wird – entsprechend erfolgt in der LB-HB der Aufbau der Positionen. Mit der ÖNORM B 2110 sind auch eine Reihe weiterer ÖNORMEN, insbesondere die Werkvertragsnormen B 22xx und damit auch die entsprechenden Abrechnungsbestimmungen Vertragsgrundlage (Normenverweis).

Jedoch müssen ÖNORMEN, um im Vertrag Gültigkeit zu erlangen, gesondert vereinbart werden. Für die ÖNORM B2110 ist in der LB-HB unter LG 00 „Allgemeine Bestimmungen“ die Position 00.14 01 vorgesehen.

5.2 Allgemeine Bestimmungen (LG 00)

Frage: Welcher Index für die Verrechnung von veränderlichen Preisen (www.preisumrechnung.at) ist im Zuge einer Bauabrechnung für die LG 00 heranzuziehen?

Gemäß LB ist in der LG 00 „Allgemeine Bestimmungen“ die Arbeitskategorie unter Position 00.1402B „Veränderliche Preise“ anzugeben. Im Kommentar sind beispielhaft die Arbeitskategorien definiert. Weitere Unterlagen zur CPV-Nomenklatur siehe auch Bundesvergabegesetz § 51.

Frage: Der Bauherr wünscht, die Baustelleneinrichtung nicht als eigene Position auszuschreiben, sondern den Bietern mit einer zusätzlichen, frei formulierten Vertragsbestimmung aufzutragen, diese auf die Einheitspreise umzulegen. Ist diese Vorgangsweise zulässig?

Soweit die Ausschreibung einer Bauleistung dem BVergG unterliegt, ist insbesondere darauf zu verweisen, dass für die Beschreibung oder Aufgliederung bestimmter Leistungen vorhandene geeignete Leitlinien, wie ÖNORMEN oder Standardisierte Leistungsbeschreibungen, zu verwenden sind. Eigene Ausarbeitungen sind auf ein Mindestmaß zu beschränken. Dazu vertritt das BMWFJ die Auffassung, dass dies die zwingende Anwendung von Standardpositionen einer Leistungsbeschreibung bedeutet und es nicht im Ermessen des Bieters liegt, ob er Standardpositionen benutzt oder eigene Formulierungen für den gleichen Inhalt verwendet. Da das Gesetz auch eindeutig verlangt, dass etwaige Aufgliederungen der Leistung in Standardisierten Leistungsbeschreibungen zwingend anzuwenden sind, ergibt sich, dass es auch nicht im Ermessen des Ausschreibers liegt, vom Bieter zu verlangen, Leistungen, für die in der Standardisierten Leistungsbeschreibung eigene Positionen vorgesehen sind, in andere Positionen einzukalkulieren. Im Übrigen sind bei der Erstellung von Leistungsverzeichnissen nachstehende Festlegungen zu beachten: Die Gesamtleistung ist so aufzugliedern, dass unter den einzelnen Ordnungszahlen (Positionen) nur Leistungen gleicher

Art und Preisbildung aufscheinen. Leistungen, die einmalige Kosten verursachen, sind, soweit dies der branchenüblichen Preisermittlung entspricht, von solchen, die zeit- oder mengenabhängige Kosten bewirken, zu unterscheiden und in getrennten Positionen zu erfassen.

Es stellt sich also die Frage, ob die Baustelleneinrichtung „branchenüblich“ als eigene Leistung erfasst oder üblicherweise einkalkuliert wird. Da die Standardisierte Leistungsbeschreibung Hochbau im Sinne des österreichischen Normengesetzes „im Einvernehmen aller beteiligter Verkehrskreise entsteht“ und in dieser eigene Positionen für die Baustelleneinrichtung aufscheinen, kann diese Vorgangsweise auch als branchenübliche Aufgliederung und Preisermittlung gelten. Die LB-Struktur entspricht dabei sämtlichen Vertragsnormen für Bauleistungen (Baumeister und Professionisten), die genau definieren, welche Nebenleistungen mit den mengenabhängigen Hauptpositionen abgegolten werden, und welche Leistungen in getrennten Positionen zu erfassen sind. Die Baustelleneinrichtung scheint jedenfalls in keiner Vertragsnorm als zulässige, einzukalkulierende „Nebenleistung“ auf. Für den Fall, dass das BVergG nicht anzuwenden wäre, bliebe beim – vom LB-Standard abweichenden – Verlangen des Auftraggebers nach dem Einkalkulieren von Baustelleneinrichtungen in die Hauptpositionen immer noch der Tatbestand des massiven Abweichens vom Gesamtkonzept der österreichischen Vertragsnormen für das Bauwesen bestehen.

Diese Abweichung könnte auch eine einseitige, nicht branchenübliche Verschlechterung für den schwächeren Vertragspartner (Bieter) bedeuten, die nach AGBG unter Umständen mit „Nichtigkeit“ bedroht sein könnte. Weiters sind die Ständigen Vertragsbestimmungen der LB selbst zu beachten, die Folgendes regeln: „Kennzeichnung von Ergänzungen: Etwaige frei formulierte Vertragsbestimmungen oder Positionen im Leistungsverzeichnis sind gemäß ÖNORM A2063 mit dem Herkunftskennzeichen „Z“ gekennzeichnet. Positionen, die zwar unverändert aus der Leistungsbeschreibung übernommen wurden, die aber im Zusammenwirken mit geänderten Vertragsbestimmungen ein anderes Leistungsbild ergeben, sind ebenfalls mit dem Herkunftskennzeichen Z gekennzeichnet.“ Da diese Vertragsbestimmung immer gilt, wenn die Grundlage des Leistungsverzeichnisses die LB ist, müssen sämtliche Positionen mit dem Herkunftskennzeichen „Z“ gekennzeichnet

werden, auch wenn sie unverändert aus der LB übernommen werden, da durch geänderte Vertragsbestimmungen beispielsweise die Baustellengemeinkosten als zusätzlich umgelegte Leistungen in die einzelnen Positionen einzukalkulieren sind und sich daher ein „anderes Leistungsbild“ ergibt.

Fehlt die vertraglich vereinbarte Kennzeichnung mit „Z“ in allen Positionen, droht dem Auftraggeber gemäß §915 ABGB Folgendes: „ ... bei zweiseitig verbindlichen (Verträgen) wird eine undeutliche Äußerung zum Nachteil desjenigen erklärt, der sich derselben bedient hat.“ Eine solche „undeutliche Äußerung“ wurde in der Vergangenheit bei Widersprüchen im Leistungsverzeichnis bereits von den Gerichten festgestellt. Wird nämlich vertraglich vereinbart, dass bei Änderung des Leistungsbildes durch geänderte Vertragsbestimmungen der Auftraggeber etwaige Standardpositionen mit dem Herkunftskennzeichen „Z“ versieht, kann bei Fehlen dieses Kennzeichens vermutet werden, dass eine Änderung des Leistungsbildes bei dieser Position nicht zu beachten ist. Ein derartiger Vertrag ist jedoch mit Sicherheit als „undeutlich“ zu bezeichnen und muss im Streitfall zu Lasten des Auftraggebers ausgelegt werden, da dieser die undeutliche Formulierung zu verantworten hat.

Ein Leistungsverzeichnis, das ausschließlich aus „Z-Positionen“ besteht, erfüllt jedoch ebensowenig die Forderung des Bundesvergabegesetzes nach Anwendung von ÖNORMEN und Standardisierten Leistungsbeschreibungen. Zusammenfassung: Eine Vermischung von Baustellengemeinkosten und mengenabhängigen Leistungspositionen ist grundsätzlich nicht zu empfehlen und verstößt gegen das Regelwerk. Im Abweichen vom Standard der LB kann auch für den Auftraggeber in der Regel kein Vorteil erwachsen. Etwai-ge Verbesserungsvorschläge aus der Praxis werden von der Arbeitsgruppe im BMWFJ gerne aufgegriffen und geprüft.

5.3 Baustellengemeinkosten (LG 01)

Frage: Abrechnung der Baustelleneinrichtung: Das gesamte Grundstück hat eine Neigung von ca. 30%, daher musste für das Aufstellen des Kranes ein ebener Kranplatz gegraben werden. Dieser Platz muss nach den Bauarbeiten wieder aufgefüllt werden. Im Langtext unter Pos. 01.11 ist festgehalten, dass in der Unterleistungsgruppe

all jene Kosten der Baustelleneinrichtung zusammengefasst sind, für die im Leistungsverzeichnis keine Einzelpositionen vorgesehen sind. Da die Erdarbeiten (z.B. Gelände abgraben) in der Leistungsgruppe 03 angeboten wurden, wurden vom AN in die Pos. 01.1101A keine Erdarbeiten eingerechnet. Für das Herstellen des Kranplatzes sollen nun die erforderlichen Erdarbeiten (Abgraben, Hinterfüllen usw.) mit den LV-Positionen 03ff abgerechnet werden, wobei der Bauherr dies untersagt, weil er der Meinung ist, dass diese Erdarbeiten in die Pos. 01.1101A eingerechnet hätten werden müssen. Weiters wird seitens des Bauherrn gefordert, dass der Kranplatz nach der Krandemontage ca. 3 Wochen für die Errichtung von Tiefenbohrenrichtungen zur Verfügung gestellt wird. Für die Tiefenbohrungen ist tatsächlich zwingend eine solche ebene Fläche erforderlich. Wäre also nicht bereits der ebene Kranplatz vorhanden, müsste der Bauherr selbst die Errichtung eines ebenen Platzes beauftragen und für die Kosten aufkommen. Da aber ein solcher bereits vorhanden ist, möchte er nur maximal die zeitabhängigen Kosten für den um ca. 3 Wochen verspäteten Rückbau übernehmen.

Grundsätzlich hat die LB-HB in der ULG 01.11 „Zusammenfassung der Baustellengemeinkosten“ unter Pkt. 1 einen so genannten „Kippschalter“ standardisiert: „1. Allgemeines: In dieser Unterleistungsgruppe sind die Baustellengemeinkosten im Sinne der Unterleistungsgruppe 01.13 (Baustellengemeinkosten im Einzelnen), Kosten der Baustelleneinrichtung, der Sicherheit und des Gesundheitsschutzes in Sammelpositionen, für die im Leistungsverzeichnis keine Einzelpositionen vorgesehen sind, zusammengefasst.“

D. h. es sind jene Leistungen mit den Sammelpositionen abgegolten, die in der ULG 01.13 nicht gesondert ausgeschrieben werden.

Die Erdarbeiten der LG03 „Erdarbeiten und Sicherung bei Erdarbeiten“ sind damit nicht umfasst. Weiters geht die LB-HB grundsätzlich, und damit auch bei der Baustelleneinrichtung, von „Standardleistungen“ aus. Darüber hinausgehende Leistungen, wie z. B. umfangreiche Erdarbeiten und gegebenenfalls dafür notwendige Sicherungsarbeiten, werden im Regelfall ohne gesonderte vertragliche Regelungen bzw. Angaben des Auftraggebers nicht durch die Sammelpositionen der ULG 01.11 erfasst, sondern sollten gesondert ausgeschrieben werden. Hiezu ist weiters zu berücksichtigen, dass dem

Auftraggeber allein aufgrund ÖNORM B2110 (Ausgabe 2011) die Verpflichtung obliegt, gemäß Pkt. 4.2.1.3 „in der Ausschreibung alle Umstände, die für die Ausführung der Leistung und damit für die Erstellung des Angebotes von Bedeutung sind, sowie besondere Erschwernisse oder Erleichterungen, z.B. Baugrundverhältnisse, verkehrsbedingte Arbeitsbehinderungen, Terminfestlegungen, fallweise Unterbrechung von Leistungen, insbesondere auch während des Winters, Lagerungsmöglichkeiten, Wasser-, Strom- und Gasanschlüsse anzuführen.“ Dies wird beispielsweise in den Punkten 4.2.2 Angaben (des Auftraggebers), „3. Angabe des Baustellenbereiches, insbesondere im Hinblick auf die Baustelleneinrichtung“ und 4.2.3 Eigene Positionen „4. Herstellung, Benutzbarmachung, Erhaltung und Wiederherstellung von Baustellenzufahrten, von Wegen, Straßen, Brücken oder Anschlussgleisen; Benutzungsgebühren“ weiter konkretisiert.

Inwieweit aus dem konkreten Vertrag alle Leistungen für den Auftragnehmer (insbesondere für die Baustelleneinrichtung) erkennbar und damit kalkulierbar waren, ist ein rechtliches Thema und kann nicht weiter kommentiert werden.

Frage: Bei einem Bauvorhaben wurde im vereinbarten Leistungszeitraum mehr Leistung, als in der Auftragssumme veranschlagt, erbracht. Kann in diesem Fall eine um diese Mehrleistung erhöhte Baustelleneinrichtung lt. Pos. 01.11.03A verrechnet werden?

Die Position 01.11.03A wird entsprechend dem Baufortschritt nach Prozent der Leistungserbringung abgerechnet. Außerdem beschreibt die LB-HB, welche Leistungen zu kalkulieren sind: Nämlich das Errichten und Räumen sowie die zeitgebundenen Kosten, Geräte- und Sonderkosten der Baustelle, soweit dafür keine eigenen Einzelpositionen in der ULG 01.13 vorgesehen sind (siehe Ständige Vorbemerkungen zur ULG 01.11, Zusammenfassung der Baustellengemeinkosten).

Die LB regelt jedoch nicht, wie die Vergütung aussehen soll, wenn eine Leistungsänderung eintritt. Grundsätzlich ist die Höhe der Mehrkosten auf Basis der Vertragsgrundlagen kalkulatorisch nachzuweisen. Hierzu sind die weiteren vertraglichen Regelungen (z.B. im Individualvertrag, in ÖNORMEN) relevant.

Frage: Baustellengemeinkosten werden zunehmend teurer – bei öffentlichen Ausschreibungen etwa sind Baustellengemeinkosten im Umfang von ca. 2 % des Gesamtpreises keine Seltenheit mehr. Auch trotz Einführung der K7-Blätter konnte die „Kreativität“ mancher Bieter nicht vermindert werden. Kann man in den Vertragsbedingungen die Baustellengemeinkosten beispielsweise auf max. 10% limitieren?

Einmalige oder zeitgebundene Kosten sind gemäß ÖNORM getrennt von mengenabhängigen Kosten in eigenen Positionen zu erfassen. Bei einer Limitierung solcher Baustellengemeinkosten müssten die Bieter die Mehrkosten auf die Einheitspreise der übrigen (mengenabhängigen) Positionen umlegen.

Das verschleiert die Kostenwahrheit und widerspricht den ÖNORMEN. Hohe Baustellengemeinkosten müssen jedoch nicht zum Nachteil des Auftraggebers sein: Erfolgt der Zuschlag für das billigste Angebot, ist es nicht so wichtig, wie hoch der Anteil der Gemeinkosten ist, da die Leistungspositionen vergleichsweise billiger sind. Kosten für Arbeiten, die in einer frühen Bauphase entstehen, möglichst hoch anzusetzen (und den Rest dafür billiger zu kalkulieren), entspricht dem Gedanken der „liquiden Baustelle“.

Das heißt, der Auftragnehmer verfügt durch Überzahlungen zu Beginn der Bauleistungen bereits nach der ersten Teilrechnung über einen finanziellen Überschuss und erspart sich sowohl Finanzierungskosten für den Materialeinkauf als auch Personalkosten.

Wenn er durch solche Liquiditätsüberlegungen Kosten einspart und dadurch das Gesamtangebot billiger ist, hat letztlich auch der Auftraggeber etwas davon – sie stellen jedoch meist dennoch einen großen finanziellen Nachteil für den Bauherrn dar, da häufig gerade die „günstigen“ Einheitspreise entfallen (durch andere, meist teurere Positionen ersetzt werden) und eine verlängerte Bauzeit die zeitabhängigen Kosten explodieren lässt.

Häufig sind aber eine mangelhafte Planung und Defizite in der Ausschreibung die Ursachen für Leistungsänderungen und Bauzeitverlängerungen. Schlechte Planung wird jedoch durch eine Limitierung der Baustellengemeinkosten nicht ausgeglichen werden können.

Frage: Sind Baustellengemeinkosten auch für Ausbaugewerke auszuscheiden – zumindest als zusammengefasste Leistungen? Warum sind für Malerarbeiten Baustellengemeinkosten auszuscheiden, auch wenn dieser keine Gerätschaften oder Baracken benötigt, wie es bei Baufirmen üblich ist? Wie sollten die Baustellengemeinkosten der Ausbaugewerke, wie z.B. Fliesenleger- oder Malerarbeiten, sinnvollerweise ausgeschrieben werden, ohne die Einheitspreise zu verteuern bzw. dem Bieter Tür und Tor für Spekulationen zu öffnen?

Bei allen Gewerken sollten einmalige und zeitabhängige Kosten der Baustelle von mengenabhängigen Kosten unterschieden werden (ÖNORM B2050, BVergG). Damit man nicht etwaigen Spekulationen über Baustellenpauschalen ohne Gegenleistung aufsitzt, wird angeraten, alle Leistungen der LG 01 als wesentliche Positionen zu definieren und die Vorlage von K-Blättern im Zuge der Preisangemessenheitsprüfung/vertieften Angebotsprüfung zu verlangen. Eine Aufgliederung in Einzelpositionen ist nicht erforderlich.

Frage: In den Vorbemerkungen der LG 01 „Baustellengemeinkosten“ wird unter Punkt 2 angeführt, dass die Vorhaltekosten inkl. sämtlicher Prüfungen, Instandhaltungsmaßnahmen, etwaiges Verbrauchsmaterial und die erforderliche Reinigung zu kalkulieren sind. Die nachstehende Frage bezieht sich im Speziellen auf das Vorhalten von „Umwehrung Absturzkante“ lt. Pos. 01.1902: Wenn das Baumeisterunternehmen die Absturzkanten umwehrt und im Gebäude nicht mehr tätig ist, ist dann das Baumeisterunternehmen mit dieser Position verpflichtet, die von anderen Subgewerken entfernten oder beschädigten Umwehrungen zu ergänzen? Oder gilt hier der Grundsatz „wer etwas beschädigt oder demontiert, muss es auch wieder herstellen“?

Mit der Definition des Vorhaltens ist nicht das Instandsetzen nach einer Beschädigung oder das Wiederherstellen nach dem Entfernen durch Dritte gemeint, sondern die Instandhaltung aufgrund Abnutzung durch Gebrauch, z. B. bei einer Beleuchtungsanlage die Erhaltung der Funktion, der Leuchtmitteltausch etc.

Wer in diesem Fall für das Entfernen oder eine Beschädigung zur Verantwortung gezogen wird, ist ein rechtliches Thema und eine Frage der Ver-

tragsauslegung, wobei die ÖNORM B2110 im Vergleich zum ABGB die Gefahrentragung und Sphärenteilung unterschiedlich regelt. Vereinfacht gilt: Wenn eine erbrachte Leistung durch Dritte entfernt wird, läuft dies unter Diebstahl; wenn sie beschädigt wird, handelt es sich entweder um einen zuordenbaren oder allgemeinen Bauschaden.

Frage: In der LB-HB 18 besteht die Möglichkeit, in der Positionsgruppe 01.13.12A-E zur Abfallentsorgung Container für unterschiedliche Müllfraktionen (Restmüll, Kunststoff ...) hinsichtlich Anzahl und Entleerungsintervall zur Vorhaltung samt Entsorgungsunternehmen zu definieren. Sind hier die Entsorgungskosten durch den Bieter mit einzurechnen?

Im Grundtext der Position 01.1312 ist die periodische Entleerung beschrieben, daher ist im Standard eine gesonderte Entsorgungsposition nicht notwendig.

Frage: Gelten Gerüste als Haupt- oder Nebenleistungen?

Gemäß den ständigen Vertragsbestimmungen der LB-HB (seit Version 10) gelten grundsätzlich sämtliche ÖNORMEN, auch wenn in den Positionen nicht ausdrücklich darauf Bezug genommen wird. Daraus folgt, dass bezüglich der Frage, welche Leistungen Nebenleistungen und daher im Preis der Hauptleistung einkalkuliert sind und welche als eigene Hauptleistung in eigenen Positionen erfasst werden müssen, grundsätzlich die jeweiligen Normen gelten. Kleingerüste gelten gemäß LB-HB Standard aber ausdrücklich als Nebenleistungen. Die LB-HB versteht darunter alle Gerüste, die gemäß den unterschiedlichen Normen, z.B. beim Fliesenleger bis 2,1 m dienen, beim Beschichter bis 4 m und bei allen anderen bis 3,2 m ohne Unterschied der Art (z. B. konventionelles Standgerüst oder fahrbare Hebebühnen etc.). Schutzgerüste gelten immer dann als Nebenleistungen, wenn sie ausschließlich den eigenen Arbeitern dienen, und nicht Passanten (Behördenauflage) oder Arbeitern anderer Firmen. Darunter fallen z. B. Geländer im Rohbau, Abdeckungen von Öffnungen etc. (Bevor die nächste Firma ihre Arbeit antritt, würden diese Gerüste entfernt werden). Als Schutzgerüste, die der Bauherr gesondert anschaffen muss, gelten nur solche, die zum Schutz von Passanten und Arbeitern anderer Firmen vorgesehen sind. Da Schutzgerüste der Abwehr von lebensbedrohlichen Gefahren dienen, sind

sie immer zwingender Inhalt des SiGe-Plans, unabhängig davon, wer die Kosten dafür trägt.

Das Baukoordinationsgesetz hat die Unterscheidung zwischen Haupt- und Nebenleistung nicht beachtet. Für den Herausgeber der LB-HB war es aber wichtig, dass die normgemäßen Nebenleistungen nicht über die Hintertür des SiGe-Plans zur Hauptleistung mit eigenen Positionen werden.

Für Arbeitsgerüste, die nicht unter den Begriff der Nebenleistung fallen, stehen eigene Positionen zur Verfügung, die funktional und nicht konstruktiv beschrieben sind.

Frage: Seitens des AG wurden Positionen der 01.18 Gerüstarbeiten ausgeschrieben. Dabei wurde die Lastklassenbestimmung für das Gerüst nicht angegeben. In der LB-HB 18 sind allerdings Positionen für Lastklassenbestimmungen vorgesehen. Des Weiteren sind gemäß Pkt. 4.2.1.1 ÖNORM B2110 Leistungen ihrer Beschreibung und ihrem Ausmaß nach vollständig zu erfassen. Da im gegenständlichen Fall keine Lastangabe für das Gerüst angeführt wurde, wurde das Gerüst mit der „geringsten“ Lastklasse gemäß ÖNORM B4007, das bedeutet Lastklasse 1, kalkuliert. Auf der Baustelle wird nun für die weiterführenden Arbeiten ein Gerüst der Lastklasse 3 benötigt, für welches dem AG eine Mehrkostenforderung übermittelt wurde. Der AG ist jedoch der Meinung, dass, auch ohne eine präzise Lastangabe, das Gerüst jedenfalls mit einer Lastklasse 3 zu kalkulieren sei, da es sich seiner Meinung nach bei einem Gerüst der Lastklasse 3 um ein „Standardgerüst“ handelt.

In der LB ist nicht definiert, unter welche Lastklasse ein „Standardgerüst“ fällt. Wenn der AG die wählbare Vorbemerkung (Angabe der Lastklasse 3 od. 4) nicht ausschreibt, bleibt die Lastklasse daher offen und ist wenn, dann nur aus anderen Unterlagen ableitbar (SiGe-Plan, Art der ausgeschriebenen Fassadenarbeiten etc.). Bei einer Angebotserstellung sollte aber immer auch auf die beschriebene Bauabsicht bzw. auf den Vertragsgegenstand (im übergeordneten Sinn) geachtet werden.

Frage: Existieren Regelungen für Höhenerschwernisse (z.B. über 3,2 m)?

Als Regel kann gelten, dass Aufzahlungen für Erschwernisse bei Höhen immer auch etwaige Mehrkosten der ansonsten nicht extra vergüteten Neben-

leistungen (also auch Gerüstmehrkosten) enthalten. Die Erschwernisse wegen Überschreitung der Höhe sind immer nach oben „gedeckelt“ (wenn nicht, wäre das ein zu behebender Formulierungsfehler), damit sich das Kalkulationsrisiko in Grenzen hält. Die zahlenmäßigen Unterschiede der normalen Arbeitshöhe haben ihre Ursache in unterschiedlichen Festlegungen in den Werkvertragsnormen für unterschiedliche Gewerke.

Frage: Wie erfolgt die Abrechnung von Gerüsten bei „Schachtwänden“?

Vereinzelt verlangen Auftragnehmer im Zusammenhang mit Gerüsten in Schächten, an Gebäudeaußenecken, Zungenwänden und dergleichen vom Bauherrn, die dafür anfallenden Kosten gesondert zu übernehmen, da in diesem Fall keine Kleingerüste aufgestellt werden können und es dafür eigene Positionen in der LG 01 gibt. Die Arbeitsgruppe vertritt die Meinung, dass dem Auftragnehmer die Art des verwendeten Kleingerüsts freigestellt ist und die Leistung auch die technischen Vorkehrungen für das sichere Aufstellen im Bereich von Schächten, an Gebäudeaußenecken, Zungenwänden und dergleichen umfasst. Ob dafür eine eigene Position für „Schachtgerüste“ zu verwenden ist, hängt vom Einzelfall und von der Art der zu erbringenden Leistung ab. Das gleiche Problem stellt sich im Übrigen auch bei den Schalungsarbeiten für Betonwände.

Frage: Was ist der Unterschied zwischen Fang- und Schutzgerüsten? Muss der Bauherr dafür immer gesondert aufkommen? Und müssen dafür eigene Positionen in der Ausschreibung vorgesehen werden (z.B. Dachschutzblende beim Dachdecker)?

Fanggerüste sind nahe einer Absturzkante montiert und verhindern den Absturz von Gegenständen und Personen an der potentiellen Absturzstelle. Schutzgerüste werden in der Nähe des zu schützenden Bereichs montiert, damit etwaige herabfallende Gegenstände keine Personen verletzen. Schutzgerüste müssen dem Aufschlag aus großer Höhe standhalten, sind stärkeren Belastungen ausgesetzt als Fangeinrichtungen und daher kostenintensiver.

Fang- oder Schutzgerüste, die ausschließlich zum Schutz der Dienstnehmer eines Auftragnehmers angebracht werden, müssen zwar im SiGe-Plan erfasst sein (große Gefahrenquelle), gelten aber im Sinne der Werkvertrags-

normen als Nebenleistungen, für die keine eigenen Positionen vorgesehen werden müssen.

Dienen Fang- oder Schutzgerüste dem Schutz von Passanten, sonstigen Personen (z. B. Hausbewohnern), öffentlichen Verkehrsflächen oder fremdem Eigentum (z. B. Nachbarliegenschaft), muss der Auftraggeber die Kosten dafür übernehmen. Dafür sind sowohl ein SiGe-Plan als auch eigene Positionen notwendig. Da es selten vorkommt, dass ein Fang- oder Schutzgerüst nicht auch Personal des Auftraggebers, Besucher oder sonstige Baustellenfremde schützt, wird empfohlen, Schutzeinrichtungen für die Sicherheit von Personen und Dingen stets als „Hauptleistung“ zu betrachten und sie mit eigenen Positionen auszuschreiben.

Frage: Pos. 01.13.12A/B: Im vorliegenden Fall waren Container für Restmüll 10 m³ und Kunststoff 10 m³ mit einem Leerungsintervall von 2 Wochen ausgeschrieben. Trifft es zu, dass die Entsorgung der Reststoffe hier inkludiert ist und nicht gesondert verrechnet werden kann? Die tatsächliche Anzahl der Leerungen müsste selbstverständlich berücksichtigt und mit dem angebotenen Preis berechnet werden.

Zu Pos. 01.13.12A/B: Gemäß Werkvertragsnormen gilt die Beseitigung sämtlicher von den eigenen Arbeiten herrührenden Verunreinigungen, Abfälle und Materialrückstände sowie die Entfernung von Rückständen jener Materialien, die bei der Erbringung der vereinbarten Leistung benötigt werden, als Nebenleistung. Die o. a. Leistungen werden nur dann gesondert bezahlt, wenn der AG diese auch gesondert ausschreibt. Der Grundtext der Positionen beschreibt die „Abfallentsorgung der Baustelle ...“.

Die Entsorgung ist daher einkalkuliert, wobei der Entleerungsintervall zu beachten ist; dies betrifft aber nur die Abfallentsorgung der Baustelle (Betrieb der „Arbeitsstätte Baustelle“) und nicht Mengen, die aufgrund von z. B. Abbrucharbeiten entsorgt werden. Siehe auch die Ständige Vertragsbestimmung: „Aufteilung der Kosten: Die Kosten für die Entsorgung von Bau-restmassen, die aus Abbrucharbeiten sowie von Bodenaushub stammen, werden in eigenen Positionen verrechnet. Das Entsorgen sonstiger Bau-restmassen ist im Einheitspreis als Nebenleistung einkalkuliert. Die Kosten für die Entsorgung von Abfällen aus dem Baubetrieb (Abfälle der beschäftig-

ten Dienstnehmer, Altpapier und dergleichen) werden nur dann in eigenen Positionen abgerechnet, wenn solche im Leistungsverzeichnis vorgesehen sind, sonst sind solche Kosten aus der eigenen Tätigkeit des Auftragnehmers in den zusammengefassten Baustellengemeinkosten einkalkuliert.“

Frage: Bei einem laufenden Bauvorhaben gab es eine Bauunterbrechung, welche auf Probleme mit dem Baugrund zurückzuführen war. Das Projekt wurde umgeplant; in dieser Zeit war die Baustelle stillgelegt. Der Baubetrieb bis zur Unterbrechung ist mit der Position 01.1102A „Vorhaltekosten eigener Baubetrieb ... vorhalten während der Baubetriebszeit“ abzurechnen. Die Zeit während der Bauunterbrechung (Stillliegezeit) ist mit der Position 01.1102B „Vorhaltekosten eigene Still.-zeit ... vorhalten während der Stillliegezeit“ abzurechnen. Die Baufirma interpretiert die Anwendung der LB-HBs nicht so und will auch in der Stillliegezeit die Position 01.1102A „Vorhaltekosten eigener Baubetrieb“ verrechnen.

Gemäß ÖNORM B2061 „Preisermittlung für Bauleistungen“ aus dem Jahr 1999 ist die Stillliegezeit unter Punkt 3.1.8 als jene Zeit definiert, in welcher das einsatzfähige Baugerät stillgelegt wird und auf der Baustelle verbleibt. Weiters wird unter Punkt 5.2.1 angegeben, dass die Baustellen-Gemeinkosten grundsätzlich in eigenen Positionen zu erfassen sind, wobei sie gegebenenfalls nach einzelnen zeitlichen und/oder technischen Abschnitten des Bauablaufes, deren Kriterien eindeutig festzulegen sind, und nach allfälligen Stillliegezeiten zu gliedern sind. Unter Punkt 11.1 wird definiert, wie die Stillliegezeiten zu kalkulieren sind – so soll ein angemessener Anteil der Kosten für Abschreibung und Verzinsung und ein reduzierter Anteil der Kosten für die Instandhaltung (Reparatur) der Baugeräte angesetzt und in einem Betrag je Zeiteinheit (Monat oder Stunde) ausgewiesen werden.

Ebenfalls geht die ÖNORM B2110 „Allgemeine Vertragsbestimmungen für Bauleistungen“ aus 2002 im Punkt 5.24.13 auf den Vergütungsanspruch ein: „Ununterbrochene Stillliegezeiten von mehr als einer Woche sind gesondert zu vergüten, wenn der AN die Gründe für die Stilllegung nicht zu vertreten hat“. In weiterer Folge wird definiert, wie die Vergütung bei fehlenden Positionen ermittelt werden soll. Ebenfalls finden sich in der Literatur Definitionen zur Stillliegezeit, so z. B. in Oberndorfer/Jodl, *Handwörterbuch der Bauwirtschaft*: „Die Stillliegezeit wird im Allgemeinen auf einen durch

äußere Einflüsse erzwungenen definierten (meist länger dauernden) betriebslosen Zeitraum eines Baugerätes oder einer Gerätegruppe bezogen."

In diesem Zusammenhang schreibt auch Kropik, *Der Bauvertrag und die ÖNORM B2110*, zur Stillliegezeit: „Aus Sicht der Vergütung ergibt sich, dass die Zeit, in der das Baugerät aus Gründen, die der AN nicht zu vertreten hat, stillgelegt wird und vereinbarungsgemäß auf der Baustelle verbleibt, mit der sog. Stillliegemiene vergütet wird.“ Die LB-HB-Positionen zur Stillliegezeit resultieren aus den oben zitierten Definitionen und sind in diesem Sinne immer dann zu verrechnen, wenn die Baustelle aus Gründen, die der AN nicht zu vertreten hat, stillgelegt wird. In der ULG 01.11 „Zusammenfassung d. Baustellengemeinkosten“ wären dies die Positionen 01.1102B „Vorhaltekosten eigene Still.-zeit“ und D „Vorhaltekosten SiGe Still.-zeit“.

5.4 Abbruch (LG 02)

Frage: Es gibt in den „Abzubrechenden Mauerwerksteilen oder Bodenaufbauten“ keinen Hinweis auf „Technische Einbauten“. Es gab allerdings Nachträge, da die „Haustechnischen Einbauten“ wie Wasserleitungen, Wandabläufe, Leerrohre und Elektrokabeln oder die Lampen und Lüftungseinbauten bei „Abgehängten Decken“ nicht mit abgebrochen wurden (sogar wenn die Lampe angegeben war, gab es noch zusätzlich um die Leuchtmittel Diskussionen ...).

Wo ist dieser Fall geregelt? (Es geht hier nicht um Gebäudeabbruch, sondern um Abbruch in Einzelleistungen).

Es gibt weder in der LB-HB noch in der LB-HT eigene Positionen dafür. Bei „Haustechnischen Teilen“, die aus der Wand, Decke etc. herausstehen, wird man daher mittels „Z-Positionen“ agieren müssen, welche im Regelfall bei den TGA Gewerken ausgeschrieben werden müssen, da diese auch für die Stromfreischaltung etc. zuständig sind. Für die verbleibenden Einbauteile, die vom Baumeister mit abgebrochen werden, sehen weder die LB-HB noch die ÖNORM B 2251 eine explizite Regelung vor. Die Frage ist, inwieweit bzw. ab wann hier tatsächlich eine Trennung zu erfolgen hat.

Frage: „Durchbrüche und Deckenabbrüche als Kleinflächen“: Werden sämtliche Durchbrüche für die Steigleitungen in der Pos. 02.1209C abgerechnet? Und finden Schneidarbeiten (LG 09.21) hier

Anwendung? (Der größte Teil des Bestandes wurde in Stahlbeton ausgeführt.)

Die Position 02.1209C „Aufzählung“ auf die Position „Deckenabbruch für die Erschwernisse beim Abbruch von Teilflächen“ ist immer in Kombination mit der Grundposition 02.1204 „Stahlbetondecke abbrechen“ zu sehen. In der Aufzählungsposition 02.1209C ist kein „Durchbruch“ beschrieben, sondern es sind die ausführungsbedingten Erschwernisse für den Teilabbruch bei einem Deckenabbruch gemeint, wie Unterstellungen etc. Daher kommt die Aufzählungsposition 02.1209C zusammen mit der Grundposition 02.1204 zur Anwendung, wenn z. B. eine gesamte Decke in mehreren Teilflächen abgebrochen wird (Teilflächen aus baustellenlogistischen Gründen, aus statischen Gründen etc.). Beide Positionen sind im Standard nicht für das Herstellen einzelner Durchbrüche gedacht. Gemäß LB-HB sind Durchbrüche in der LG 15.03 auszuschreiben; für die Abrechnung der Schneidearbeiten ist die Ständige Vorbemerkung der LG 15 relevant. Dort ist definiert, dass „das Auslösen der ausgeschnittenen Bauteile einschließlich der etwa notwendigen Zerkleinerung in abtransportierbare Stücke und die Entsorgung des Schuttmaterials als Abbrucharbeiten verrechnet werden“. D. h. es kommen die Positionen für das Schneiden aus ULG 15.21 + Abbruch aus LG 02 + Entsorgungspositionen zur Anwendung. Die Frage, ob die Schneidearbeiten dem Grunde nach anerkannt und abgerechnet werden dürfen oder nicht, kann nur im Zusammenhang mit der gesamten Vertragsabwicklung beurteilt werden. In weiterer Folge handelt es sich hierbei um ein rechtliches, aber kein Thema der authentischen Interpretation der LB-HB.

Frage: Ist bei Position 02.1407 das Mörtelbett mitabzubrechen oder ist dieses extra zu verrechnen? Plattenstärke ist 3 cm, Mörtelbett bzw. Unterbeton beim gegenständlichen Bauvorhaben ist 7 cm und wurde als Estrichabbruch abgerechnet.

Gemäß Grundtext der Position 02.14 07 sind die Beläge einschließlich Mörtelbett mit dieser Position abzurechnen (keine extra Verrechnung in eigener Position), wobei für die Positionszuordnung – A oder B – die Gesamtdicke relevant ist.

Frage: Sind die Angaben von Stoffgruppen und Gewichten in Tonnen bei den Positionen der LG 02 verbindlich? Wie werden tatsächlich anfallende Mehrmengen verrechnet?

Entsprechend den gesetzlichen Bedingungen erfolgt die Entsorgung von Baurestmassen nach Gewicht in Tonnen. Auf den Baustellen ist dies aber mangels Waage nicht feststellbar. In der LB-HB wurde daher bei jenen Positionen, wo Entsorgungsmaterial anfällt, gemeinsam mit Vertretern der Auftragnehmerseite (Innungen) „konstitutiv“ ein Verrechnungsschlüssel festgelegt. Das heißt, dass grundsätzlich unabhängig von tatsächlichen Gegebenheiten diese Festlegung zur Verrechnung kommt. Wenn jedoch die Gegebenheiten deutlich, das heißt üblicherweise mehr als 20% (siehe auch ÖNORM B2110) abweichen, ist das Einvernehmen mit dem Auftraggeber – allenfalls mit Nachweisen – herzustellen.

Frage: Kunde: „Grundsätzlich will ich, dass die Einheitspreise in der LG 02 nach Leistungsumfang 13 angeboten werden. Zusätzlich möchte ich aber, dass der Auftragnehmer 1–2 zusätzliche Entsorgungsmulden für z.B. Bauschutt o. Ä. auspreist, damit ich Schutt von anderen Gewerken, Mietern etc. abtransportieren kann. Muss in diesem Fall als Z-Position ausgeschrieben werden, damit keine Missverständnisse entstehen? Eigentlich würde hier die ULG 02.91 genau passen, aber damit tritt automatisch Leistungsumfang nach VB zur LG/Pkt. 14 in Kraft („Kippschalter“).“

Grundsätzlich sind die Positionen in der ULG 02.91 nicht für die Entsorgung für Dritte gedacht. Wenn dort Positionen ausgeschrieben werden, kommt der „Kippschalter“ zur Anwendung und damit wäre das Entsorgen nicht einkalkuliert. Wenn bei anderen Gewerken als dem Baumeister Abbrucharbeiten ausgeschrieben werden, wäre ebenfalls die LG 02 mit dem bereits erwähnten „Kippschalter“ anzuwenden (bei den LGs 21–90 für das Bauneben-gewerbe wurden die Abbrucharbeiten gestrichen und in die LG 02 eingearbeitet).

Grundsätzlich gehen sämtliche Werkvertragsnormen davon aus, dass die Auftragnehmer sämtliche von den eigenen Arbeiten herrührenden Verunreinigungen, Abfälle und Materialrückstände beseitigen – im Sinne von Nebenleistungen (seit 2009 auch in der ÖNORM B2110). ÖNORM B2110, 6.2.3

Nebenleistungen: Pkt. 14: „Beseitigen aller von den eigenen Arbeiten herührenden Verunreinigungen, Abfälle und Materialrückstände sowie der Rückstände jener Materialien, die bei der Erbringung der vereinbarten Leistung benötigt werden.“ Gemäß LB-HB besteht allerdings die Möglichkeit, die Abfallentsorgung der Baustelle (betrifft nicht die Entsorgung von Material aus Abbrucharbeiten) gesondert über die ULG 01.13 mit den Positionen 01.1312 ff auszuschreiben (im Regelfall beim Baumeister), was insbesondere bei großen Baustellen durchaus sinnvoll ist.

In den Verträgen beim Baunebengewerbe sollte aber deklariert werden, dass die Abfallentsorgung gesondert durchgeführt wird, da diese sonst zusätzlich einkalkuliert und damit doppelt bezahlt wird (siehe oben „Nebenleistungen“). Wenn darüber hinaus Mulden gesondert benötigt werden, wäre es empfehlenswert, frei formulierte Positionen in die ULG 01.13 aufzunehmen, jedenfalls nicht in die ULG 02.91. Alternativ kann auch das Vertragen auf Straßenniveau, Abtransportieren und Entsorgen von z.B. Möbeln, Sperrgut etc. in der LG 02 als frei formulierte Positionen ausgeschrieben werden.

Frage: Wenn Betondruckfestigkeiten bei einer Abbruchposition für Betonwände angegeben sind (z. B.: „Stb-Wand abbr.ü.C25/30 b. C35/45“), handelt es sich dabei um eine Festigkeitsangabe zum Herstellungs- oder Abbruch- bzw. Ausschreibungszeitpunkt?

Nach dem System der LB-HB ist immer die Betonfestigkeit zum Zeitpunkt der Leistungsausführung der Abbrucharbeiten relevant, da diese Positionen sonst für die Bieter nicht kalkulierbar wären. Eine Referenz auf den Herstellungszeitpunkt der Betonarbeiten war weder gemeint, noch ist eine solche aus den Standardtexten ableitbar.

5.5 Roden, Baugrube, Sicherungen u. Tiefgründungen (LG 03)

Frage: Bei einem Bauvorhaben wurde die Position 03.6101A (LB-HB 18) ausgeschrieben. Der Baumeister sieht in der Position den Transport vom Zwischenlager (auf der Baustelle) bis zum Einbauort (dieselbe Baustelle) nicht abgegolten und möchte den Transport des Hinterfüllungsmaterials mit der Pos 03.9101A abgerechnet wissen. Ist das Fördern von Hinterfüllungsmaterial auf derselben Baustelle

als Nebenleistung gesondert abzurechnen? Und wenn ja, welche Position käme dafür in Frage? Gibt es eine Regelung, ab welcher Entfernung ein Fördern als gesonderte Nebenleistung zur Verrechnung kommt?

Ist die o.a. Position 03.9101A im Wesentlichen als eine Transportposition zu einem entfernten Ort (explizit: nicht dieselbe Baustelle) zum Verwerten, Deponieren oder Entsorgen zu verstehen?

Für das Transportieren und Zwischenlagern von Aushub- bzw. Hinterfüllmengen sind in der LB-HB Version 18 Vorbemerkungen der LG 03 „Roden, Baugrube, Sicherungen u. Tiefgründungen“ relevant. Im Pkt. 3 ist definiert, was bzw. welche Leistung unter „Zwischenlagern“ zu verstehen ist. Über Pkt. 5 wird vereinbart, dass das Laden des Aushub- oder Abbruchmaterials, ein etwaiges Zwischenlagern und auch die Organisation dafür – Förderart und Förderweg – in die Einheitspreise im Sinne von Nebenleistungen einkalkuliert sind. Weiter wird in der Position 03.6101A das Hinterfüllen mit zwischengelagertem Bodenaushubmaterial beschrieben (einschließlich Laden und Abladen).

D.h. nach den o.a. Bestimmungen sind innerhalb des Baustellenbereichs sowohl der Transport zum Zwischenlager, das Zwischenlagern, der Transport vom Zwischenlager zum Einbaustellort als auch deren Organisation in die Einheitspreise einkalkuliert und werden nicht in gesonderten Positionen vergütet. Die Transportpositionen in der ULG 03.91 „Verwerten, Deponieren, Entsorgen Aushubmaterial“ sind dann anzuwenden, wenn der Auftraggeber diese Leistungen getrennt vom Verwerten, Deponieren oder Entsorgen ausschreiben bzw. dafür eigene Einheitspreise erhalten will.

Eine weitere Möglichkeit der Anwendung wäre, wenn der Auftraggeber das Aushubmaterial auf eine eigene „Auftraggeberdeponie“ transportieren lassen will; hierfür wären allerdings weitere über den Standard hinaus frei zu formulierende Positionen bzw. vertragliche Regelungen notwendig. Für den Transport von zwischengelagertem Material zur Einbaustelle sind diese Positionen im Standard nicht gedacht.

Frage: Seit der Ausgabe der LB-HB 18 wird das Eigentumsverhältnis des Aushubes mit dem Hinweis: „Der Aushub geht in den Besitz des AN über“ in den Vorbemerkungen der LG 03, Pos. 03 geregelt. Ent-

gegen der LB-HB 17 wird nicht dezidiert auf die gesonderte Entsorgung hingewiesen.

Die ÖNORM B2205 regelt unter Pkt. 5.3.3.8 Folgendes: „Das ausgehobene und zu verführende Material (Wirtschaftsgut wie Abfall) bleibt, wenn im Leistungsverzeichnis nicht anders angegeben, im Eigentum des Auftraggebers.“

D. h. rechtlich gesehen ist der Auftragnehmer Besitzer des Aushubmaterials (er hat Verfügungsmacht über eine Sache) ab dem Zeitpunkt des Aufladens auf die Baggerschaufel, der Auftraggeber ist aber nach wie vor Eigentümer. Wenn nun z. B. Material ausgehoben wird, welches verwertet werden kann (verkauft), hat dies den unangenehmen Nebeneffekt, dass der Auftragnehmer „fremdes“ nicht in seinem Eigentum befindliches Material verkaufen würde. Wirklich frei disponieren über das Material kann der Auftragnehmer daher nur dann, wenn es sich in seinem Eigentum befindet. Daher haben wir im Sinne der o.a. Normenbestimmung unter den Vorbemerkungen der LG 03 den Eigentumsübergang geregelt, da im Hochbau im Regelfall der Auftraggeber nicht weiterhin Eigentümer bleiben will.

Der Eigentumsübergang beschreibt die rechtliche Stellung der Vertragspartner, jedoch nicht wie die Leistungen zu beschreiben bzw. zu vergüten sind. Hierzu beschreibt die ÖNORM B2205 unter Pkt. 4.2.3 „Eigene Positionen“, Pkt. (2) (d) „ ... weiters sind die Materialien (a) bis (c) entsprechend der Deponieverordnung für die Ablagerung nach Deponietypen zu trennen.“ Und unter Pkt. (3) „Abtrag, getrennt nach Bodenklassen 1 bis 7“.

Gemäß ÖNORM sind daher eigene Positionen für den Aushub nach Bodenklassen und hinsichtlich Verfuhr bzw. Deponierung eigene Positionen für unterschiedliche Deponieklassen auszuschreiben. Dies wurde in der LB-HB mit den Aushubpositionen z. B. der ULG 03.02 und den Positionen der ULG 03.91 für das Verwerten, Deponieren oder Entsorgen von Aushubmaterial umgesetzt. Dies gilt natürlich unabhängig vom rechtlichen Eigentumsübergang. Ein Querverweis war in der Version 17 sinnvoll, da die Positionen für das Verwerten, Deponieren oder Entsorgen von Aushubmaterial in einer anderen LG standardisiert waren.

Frage: Pos. 03.0201 „Aushub Baugrube“: Gibt es in der Version 18 keine Position für das Zwischenlagern auf Deponie des AN? Beispiel:

Im Baustellenbereich ist kein Platz für eine Zwischenlagerung. Das Aushubmaterial wird aber zum Teil wieder für das Wiederverfüllen benötigt und muss so auf einer Deponie des AN zwischengelagert werden.

Es wird die Position 03.26 „Fördern, Hinterfüllen und Ausbreiten“ der Version 17 vermisst. Bezüglich Materialtransporte hat die Version 17 dem Ausschreiber mehrere Varianten und Kombinationen offen gelassen, die leider sehr oft falsch angewendet wurden und in Folge zu Unklarheiten geführt haben. Die Arbeitsgruppe hat nur den häufigsten Fall standardisiert – nämlich das Zwischenlagern innerhalb des Baustellenbereichs, wenn das Material wieder verwendet wird, oder das Zwischenlagern aufgrund der Baustellenlogistik notwendig ist, wobei diese Leistungen, einschließlich deren Organisation (Förderart und Förderweg), immer einzukalkulieren sind und daher keine gesonderten Förder- oder Transportpositionen (sofern innerhalb des Baustellenbereichs) auszuschreiben sind (siehe auch Pkt. 5. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen in den Vorbemerkungen).

Die Leistung „Transport von der Baustelle auf Ort nach Wahl AN - Zwischenlagern - Transport auf die Baustelle“ gibt es weder in Version 17 oder 18. Eine Position, die dem noch am nächsten gekommen wäre, ist z.B. Version 17, Pos. 03.2603 „Das geladene Material auf einen vom Auftraggeber bestimmten Ort fördern und abladen. Ort: _ _ _“.

Hier bestimmt aber der AG und nicht der AN den Ort, außerdem gibt es dort auch keine Positionen für den Rücktransport. Es wird daher empfohlen, derartige Transportleistungen, das Zwischenlagern und Hinterfüllen frei zu formulieren.

Frage: Die Ausschreibung über Straßen- und Wegesanierung (auf Privatgrund) erfolgt mit LB-HB 18 – wo aber findet sich die Position „Gelände abgraben“ (in der LB-HB 17 Pos 02.32 010)?

In der Version 17 war die Position 03.2301 „Gelände abgraben“ standardisiert. Diese Position hat im Hochbau immer wieder zu Abgrenzungsschwierigkeiten zu anderen Aushubpositionen geführt und wurde daher in der Version 18 gestrichen. In der LB-HB der ULG 02.18 finden sich allerdings Positionen für Abbrucharbeiten von Außenanlagen, in der LG 13 Positionen für die Neuherstellung von Außenanlagen. Bei Ausschreibungen bezüglich Stra-

Ben- und Wegesanierung stellt sich ohnehin die Frage, ob hier Standards wie die LB-HB sinnvoll zu verwenden sind, oder ob es nicht zielführender ist, frei zu formulieren. Ohne Details bezüglich Anforderungen an die Ausschreibungstexte zu kennen, gäbe es die Option, die LB-Verkehrsinfrastruktur zu verwenden, welche sich naturgemäß detaillierter mit dem Straßenbau befasst als die LB Hochbau.

Frage: Pölzen statt Aushub von Arbeitsräumen: Um Aushubkubatur für abgeöschte Arbeitsräume zu sparen, wurde die Baugrube gepölzt. Muss der Bauherr diese Mehrkosten extra zahlen?

Arbeitsräume sind im Arbeitnehmerschutz bzw. in der Norm geregelt. Die Entscheidung, ob geböscht oder gepölzt wird, sollte vor der Ausschreibung erfolgen und hängt von den Bodenproben ab. Aber Überraschungen – Baugrundrisiko trägt der Bauherr – sind möglich.

Die LB-HB sieht vor, dass der Auftraggeber jene Menge des Aushubes zu bezahlen hat, die sich aus den Forderungen des Arbeitnehmerschutzes über die Breite bzw. den Böschungswinkel ergibt. Vom Auftraggeber ist zur Koordination solcher Entscheidung, in Sicherheitsfragen mit allen beteiligten Firmen ein Baustellenkoordinator zu bestellen.

Dieser trifft als Fachmann auch die Entscheidung über das Abböschchen oder Pölzen und wird dabei neben den Sicherheitsüberlegungen auch den sparsamsten Mitteleinsatz für den Auftraggeber zu berücksichtigen haben. Folgt der Auftraggeber den Empfehlungen des Baustellenkoordinators (das muss er in der Regel), muss er natürlich das Pölzen zahlen. Zur Gewährleistung einer wirtschaftlichen Lösung ist jedoch darüber, wie über die Kosten, ein Einvernehmen mit dem Auftragnehmer herzustellen. Der Auftragnehmer darf derartige Änderungen (Pölzen statt Abböschchen) nicht vornehmen und erst danach Mehrkosten geltend machen.

Frage: Die Abrechnungsmodalität bei den Spundwänden ist nicht klar – siehe Langtext ULG 03.12. VB/Pkt. 4. Ausmaß- und Abrechnungsregeln: Ausschreibung und Abrechnung erfolgen nach lotrechten (vertikalen) Abschnitten. Leistungen sind von Null bis zur angegebenen Tiefe (Gesamttiefe) beschrieben. (Interpretation: eher die Gesamtfläche, nicht die gestützte Fläche?)

Relevant wäre für die Abrechnung die ÖNORM B 2279 Spezialtiefbauarbeiten.

Diese ist jedoch auch nicht zu 100 % hilfreich, da bei den Spundwänden bei Abrechnung nach Flächenmaß Folgendes nachzulesen ist: „Spundwände in der Spundwandachse, gerechnet von der vereinbarten Oberkante.“ Interpretation: Von 0 = Geländeneiveau (vereinbarte Oberkante) bis zur Gesamttiefe = Spundwandtiefe (in Summe geringfügig weniger als die Gesamtfläche).

Frage: Es wurde ein Kollektor (ca. 150 m lang) errichtet, der komplett mit Versorgungsleitungen (Gas, Wasser, Strom, EDV ...) gefüllt war. Der Rest wurde mit Sand als Bettung aufgefüllt. Nun besteht Unklarheit darüber, ob es sich hierbei um einen Aushubgraben handelt. Sollte es sich um einen Graben handeln, stellt sich die Frage, wie breit der Kollektor sein dürfte, um per definitionem kein Graben zu sein. Beispiel: Kollektorbodenbreite 1 m, dann Aushub Graben; Kollektorenbreite 3 m, dann Baugrubenaushub. Oder spielt die Breite dabei keine Rolle? Bzw.: Spielt die Breite überhaupt in der LB-HB 18 eine Rolle? Könnte also eine Künette theoretisch auch 5 m breit sein, wenn dementsprechend viele Leitungen (oder entsprechend große Leitungen) nebeneinander liegen? (Es gab die Meinung, dass hier eine Infrastruktur-Leistung, geschützt in einem Bauwerk, erbracht wurde – Kollektorschacht).

In der Version 18 der LB-HB wurde eine sachliche Trennung zwischen Aushub von Gräben bzw. Baugrube/Fundament durchgeführt und diese in unterschiedlichen Leistungsgruppen standardisiert. Der Aushub für Gräben ist für Abwasseranlagen, Drainageleitungen, Wasserversorgungsanlagen, Gasversorgungsanlagen, Fernwärmeversorgungsanlagen, Stromversorgungsanlagen und Telekommunikationsversorgungsanlagen standardisiert und sollte über die wählbare Vorbemerkung 06.0100A-G und über sonstige Unterlagen wie Pläne, Baubeschreibung etc. vom Ausschreiber näher konkretisiert werden. Dies sollte im Sinne der 80:20-Regel die überwiegenden Fälle abdecken. Darüber hinaus ist bei „komplizierten“ Aushubprofilen anzuraten, auf die freie Formulierung zurückzugreifen.

In der Fragestellung wurde das Grundproblem gezielt beschrieben. Es werden LB-HB Positionen ausgeschrieben, ohne diese auf die konkrete Bauab-

sicht anzupassen bzw. ohne weiterführende Angaben zu machen. Grundsätzlich gibt es in der LB-HB, Version 18, keine Abgrenzung über Breiten zwischen Baugrubenaushub und Gräben. Im System der LB-HB gab es den Ansatz: Schachtaushub od. Grabenaushub für Infrastruktur (wie Gas, Wasser, etc.) LG 06, Aushub für ein Gebäude Baugrubenaushub oder Fundament LG 03. Sämtliche davon abweichende Sonderlösungen können nur durch eine weitere Beschreibung angeboten (kalkuliert) und auch abgerechnet werden. Es stellt sich daher immer die Frage, ob aus den Ausschreibungsunterlagen ersichtlich war (Positionen, Mengen, Pläne, Baubeschreibung bzw. Bauabsicht), wofür die einzelnen Positionen gedacht waren – war ein Kollektor mit der LG 07 ausgeschrieben?

Wie verhalten sich die Mengen Baugrubenaushub zu Grabenaushub etc.? Alternativ hätten wir eine Vielzahl von Positionen mit verschiedenen Grabenbreiten standardisieren müssen, da es kalkulatorisch einen Unterschied macht, ob ein Graben mit 0,8 m oder 3 m Breite ausgehoben wird.

Anmerkung: Im vorliegenden Fall wäre „Aushub für Kollektor, in der Breite und Tiefe von bis“ mittels Z-Position eindeutig gewesen.

Ob im Grundtext „Grube“ od. „Graben“ steht ist de facto irrelevant, da alle kalkulatorischen Angaben vorhanden sind. Ein Fehlen derartiger Angaben, sei es über Z-Position od. LB-HB-Position mit Bezug zu Planbeilagen, wird zu Spekulationen und im Nachhinein zu Auslegungsproblemen führen. Im Übrigen hat auch die alte Regelung (bis und über 3 m Breite) zu einer Reihe von Auslegungstreitigkeiten geführt.

Frage: Kunde: „Wasserhaltung über Quadratmeter Baugrube, Angabe mit einem Wasseranfall/m² entwässerter Baugrubensohle, sehe ich insofern problematisch, als sich die Witterung zum Zeitpunkt der Untersuchung und zum tatsächlichen Ausführungszeitpunkt stark verändern kann. Wir hatten am selben Ort bereits Schwankungen von bis zu 80 cm je nach Witterung. Früher wurden eine oder mehrere Pumpen zusätzlich aufgestellt (Leistungsposition), der Mehraufwand war auch über die Vorhaltepositionen abgedeckt. Bei der neuen Festlegung in der LB 18 fehlt der Hinweis, wie hier ein konfliktfreier Umgang bei schwankendem Grundwasserstand erfolgen kann, werden doch bei Angebotslegung zumeist die Kalkulationsansätze nicht offen dargelegt. Ist es erlaubt, in diesem Fall auf die LB

17 zurückzugreifen, da der Sachverhalt dort besser geregelt ist als in der LB 18?"

In der aktuellen ULG wurde vom funktionalen Gedanken ausgegangen. Der Auftraggeber hat den höchsten Wasseranfall/m² entwässerter Baugrubensohle anzugeben, der Auftragnehmer hat die Entwässerung entsprechend zu planen und anzubieten. An sich spricht nichts dagegen, vom Bieter K-Blätter zu verlangen – um eine ordnungsgemäße Angebotsprüfung durchführen zu können, ist der öffentliche AG dazu sogar verpflichtet. Natürlich kann man auch im Sinne der Version 17 den konstruktiven Ansatz wählen und die (Gesamt-)Leistung in einzelne Teilleistungen gliedern. Wenn sich jedoch der Wasseranfall derart gravierend gegenüber der Planung ändert, wie oben beschrieben, werden auch dann Mehrkosten bzw. Nachträge unvermeidlich sein.

Frage: Es wurde ein Nachtrag für „Pos. 03.2502B Az klebriges Aushubmaterial“ gestellt. Welche Bodenarten fallen laut LB-HB unter diese Position?

Gemäß Werkvertragsnorm B2205 „Erdarbeiten“ ist gemäß Pkt. 4.2.3 (7) der „Abtrag von Böden klebriger Beschaffenheit“ in eigenen Positionen auszu-schreiben. Als klebrige Böden gelten gemäß Pkt. 5.2.3 der ÖNORM „feinkörnige oder organische Böden und Böden mit organischen Beimengungen der Bodenklassen 3 bis 5 mit einem Feinkornanteil > 40 % in einem Zustand $I_c \geq 0,5$. Klebrige Beschaffenheit ist dann gegeben, wenn sich der auf der Wurfschaufel oder auf dem Spaten befindliche Boden vom Gerät nur mit Hilfe eines weiteren Gerätes (Spachtel u. dgl.) ablösen lässt.“ Die o. a. Anforderung der ÖNORM wurde in der LB-HB durch die oben angeführte Auf-zahlungsposition umgesetzt.

5.6 Aufschließung, Infrastruktur (LG 06)

Frage: Putz- und Sickerschächte (speziell Pos 06.17.01 bis 06.17.): Wie werden Schächte kalkuliert, wenn Schacht- und Deckeldurch-messer nicht angegeben sind?

In der Ö-Norm B2501 „Entwässerungsanlagen für Gebäude“ sind unter 5.9.2.8 „Anforderungen an Putzschächte“ die Mindestabmessungen in der

Tabelle 6 aufgelistet. Putzschächte mit Tiefen von mehr als 0,8 m sind in der ÖNORM B2504, Schächte und Schachtbauwerke für Schwerkraft-Entwässerungsanlagen unter Punkt 5 „Abmessungen“ geregelt.

5.7 Beton- und Stahlbetonarbeiten (LG 07)

Frage: Inwieweit sieht die LB-HB 18 in der LG 07 die Verwendung bestimmter Betoneigenschaften vor, um aufgrund von hohen Bewehrungsgraden den Beton überhaupt bzw. besser einbringen zu können? Liegt es lt. Standardausschreibung im Risikobereich des Auftragnehmers, mit welchem Größtkorn (GK) zu kalkulieren ist oder ob sogar ein SCC Beton verwendet werden muss? Oder sieht die LB-HB einen gewissen Standardbeton (z. B. GK 32 bei Bodenplatten und Wänden und GK 22 bei Stützen) vor? Hat die ausschreibende Stelle bei Erkennen von hohen Bewehrungsgraden, welche das unabdingliche Verwenden von kleineren Körnungen oder SCC Betonen vorgeben, das gesondert (als Z-Positionen) auszuschreiben?

Im Standard sind die Beton-, Schalungs- und Bewehrungspositionen sowohl nach Festigkeitsklasse als auch nach Bauteilen gegliedert. Weiters gibt es noch Aufzählungen für besondere Eigenschaften wie bei höherem Wasserdruck, schwach lösendem Angriff etc. (z. B. 07.0240ff). Die Positionen beschreiben im Regelfall den fertigen Zustand bzw. das fertige Werk und nicht die Arbeitsweise.

Der Auftragnehmer sollte schon aufgrund der Bauteilgliederung und des Bewehrungsgrades erkennen und damit auch kalkulieren können, welches GK notwendig ist. Hierzu gibt es auch eine entsprechende Vorbemerkung in der LG 07: „3.3 Folgende Leistungen sind (ergänzend zu den Nebenleistungen gemäß ÖNORM) in die Einheitspreise einkalkuliert: - das Verwenden eines höheren Zementanteils, eines anderen Kornaufbaus oder einer höheren Festigkeitsklasse als gefordert, aus Gründen der Fertigung oder leichterer Einbringung des Betons, nach Wahl des Auftragnehmers im Einvernehmen mit dem Auftraggeber“. D. h. es obliegt dem AN, in Abstimmung mit dem AG die exakte Betonzusammensetzung festzulegen – dies wird sinngemäß auch für SCC Beton gelten –, wobei natürlich die Angaben in der

Ausschreibung ausreichend genau sein müssen, damit der Bieter die „Unwägbarkeiten“, wie beispielsweise einen höheren Bewehrungsgrad, erkennen kann.

Der AG kann jedoch nicht auf SCC Beton bestehen, wenn andere Lösungen technisch möglich sind und der AN diese folglich kalkuliert und auch ausführt (siehe VB: nach Wahl des Auftragnehmers). Wenn der AG unbedingt eine SCC Beton wünscht bzw. dies die einzig technisch und wirtschaftlich sinnvolle Lösung darstellt, macht es durchaus Sinn, dies entsprechend auszusprechen und den Standard über Z-Position entsprechend zu ergänzen.

Frage: Bewehrungsstahl: „Die Abrechnung erfolgt nach Stahlauszugslisten ...“. Wie ist diese Aussage auszulegen?

Gemäß ÖNORM B2211 aus 2009 unter Position 5.5.2.4 „Bewehrung nach Masse“ wird die Masse der Bewehrung nach dem Bewehrungsplan ermittelt, die LB-HB regelt diesbezüglich nichts gesondert. D.h. in der Massenermittlung ist die tatsächlich verlegte Menge maßgeblich, mit der Einschränkung bzw. Berücksichtigung des "Umrechnungsfaktor Schlaufenmatten – andere Matten". Die angesprochene Ständige Vorbemerkung in der LG 07 soll sicherstellen, dass der Auftraggeber die Stahlauszugslisten für eine einfache Zuordnung der Massen zu den einzelnen Bauteilen und den Positionen der Ausschreibung aufbereitet. Eine weiterführende „Abrechnungsregel“ ist unter dieser Bestimmung nicht zu verstehen.

Frage: Wie ist ein Liftschacht nach LB-HB auszuschreiben/abzurechnen? Der Liftschacht ist 1,62 m x 1,86 m und pro Geschoß 2,85 m bzw. 3,3 m hoch.

Ganz allgemein betrachtet, sind bei der Schachtherstellung die Gerüstarbeiten, Betonarbeiten und die Schalung zu unterscheiden. Schalung, Beton: Bei der Schalung von Schächten ist eine beidseitige Schalung anzuwenden, auch wenn theoretisch die Schachtinnenflächen über mehrere Geschoße durchlaufen, während die Schalung der Außenflächen durch die Geschoßdecke in eine Anzahl von Normalhöhen (bis jeweils 3,2 m Höhe) zu unterteilen ist.

Falsch wäre z. B. eine Zerlegung in eine einseitige Schalung für die Schachtinnenseite mit Erschwerniszuschlag für Überhöhen und in eine einseitige Schalung in Normalhöhe für die Außenflächen des Schachtes. Analog ist für

die Betonarbeiten vorzugehen. Gerüste: Vereinzelt verlangen Auftragnehmer im Zusammenhang mit Gerüsten in Schächten oder an Gebäudeaußen-ecken und dergleichen vom Bauherrn, die Kosten dafür gesondert zu übernehmen, da Kleingerüste dort nicht aufgestellt werden könnten.

Die Arbeitsgruppe vertritt die Meinung, dass die Art des verwendeten Kleingerüsts dem Auftragnehmer freigestellt ist (in allen Werkvertragsnormen Nebenleistung) und die Leistung auch die technischen Vorkehrungen für das sichere Aufstellen im Bereich von Schächten an Gebäudeaußenecken und dergleichen beinhaltet. Ob dafür eine eigene Position für „Schachtgerüste“ zu verwenden ist, hängt vom Einzelfall und von der Art der zu erbringenden Leistung ab.

Frage: Gibt es einen Grund, warum die Expositionsclassen (wie z.B. XC2) nur bis zu einer gewissen Betongüte (z.B. C20/25) als Standardtext beschrieben werden? Ist beispielsweise die Aufzählung XC2 auf C25/30 in einer eigenen Zusatzposition auszuschreiben?

Es wurden in der LB-HB nur die gängigsten Betonsorten bzw. Kombinationen gemäß ÖNORM B4710 standardisiert. Alle Möglichkeiten zu standardisieren, würde den Rahmen der LB-HB sprengen. Sollten andere Betonsorten Verwendung finden, sind diese frei zu formulieren.

Frage: Bei einem Bauvorhaben müssen ca. 70 m² Betonflächen gestockt werden, die LB-HB sieht dafür die Pos. 07.0262H „Stocken von Wand-Pfeilerflächen“ vor. Was konkret wird mit dieser Position abgedeckt? Höhen bis 3,2 m? Das Anarbeiten an unterschiedliche Wandmuster?

Die Position 07.0262 beschreibt das „Behandeln von Betonflächen bei Bauteilen aller Art, ausgenommen Unterbeton und Betonpflaster“. In der LB-HB wurde hierzu keine gesonderte Höhenstaffel standardisiert, da die Bauteilhöhe bereits aus den anderen Positionen hervorgehen sollte. Das „normale“ Anarbeiten an Materialgrenzen wird nicht gesondert beschrieben, wird aber mit der Position abgegolten sein. Besondere oder unterschiedliche Wandmuster, Bearbeitungsschritte etc. sind frei zu formulieren.

Frage: Pos. 07.0105B, D, F, H: Welcher Lückentext muss an dieser Stelle ausgefüllt werden?

Bei der Position 07.0105 gibt es die Möglichkeit, entweder Fundamente bis 0,5 m³ Einzelgröße mit z.B. der Position 07.0105A oder Fundamente über 0,5 m³ Einzelgröße z.B. mit der Position 07.01.05B auszuschreiben. In der Stichwortlücke ist das Einzelausmaß anzugeben. Man kann damit maßgeschneidert für das jeweilige Projekt Größen definieren. Wobei hier natürlich sinnvoll Größen zusammenzufassen sind und nicht für jedes einzelne Fundament eine eigene Position auszuschreiben ist.

Beispiel: Geplante Fundamente mit Einzelgrößen von 0,8 m³ und 0,9 m³ – Stichwort(-lücke) Beton Fundament C12/15 ü.0,5m³: bis 1 m³. Vor zu großen Sprüngen ist jedoch abzuraten, z.B. über 0,5–20 m³, da man einerseits einen (unwirtschaftlichen) Mischpreis erhält und andererseits damit eine Unkalkulierbarkeit droht. Ähnliches gilt für Positionen mit Höhenangaben (z. B. Wandpositionen). Beispiel: 07.02 01E Beton Wand b.20cm C20/25 b.3,2m – für Wände mit Bauteilhöhe bis 3,2m 07.02 03 A Beton Wand b.20cm C20/25 ü. 3,2m:& – für Wände mit Bauteilhöhe über 3,2m – und unter Angabe in der Stichwortlücke der geplanten Bauteilhöhe z. B. bis 5m. Auch hier gilt die o. a. Anmerkung, dass vor zu großen Sprüngen abzuraten ist.

Frage: „Nach Durchsicht der neuen LB-HB 18 habe ich festgestellt, dass es keine Positionen für die Herstellung von Weißen Wannen gibt, wie bereits auch in LB-HB 17. Wie soll man diese Leistung auf Basis der LB-HB ausschreiben? Weitere Frage dazu: Bei einem neuen Stahlbetonbau ist nur der Keller in Weißer Wanne geplant / Bereich EG als Standardbeton. Reicht es in diesem Fall aus, für die unterschiedlichen Leistungen (Weiße Wanne im KG und normale Stahlbetonarbeiten im EG), nur mit Standardpositionen laut LB-HB ohne Z auszuschreiben, da laut den beiliegenden Ausschreibungsplänen (Vorabzüge Polierplan) und Vorstatik die Leistung Weiße Wanne in den Fußbodenaufbauten bzw. Berechnungen vermerkt ist?“

Zur Weißen Wanne: Wir haben dieses Thema auch in der Arbeitsgruppe diskutiert und sind übereingekommen, diese Leistungen nicht detailliert und allumfassend zu standardisieren, da dies den Rahmen der LB-HB sprengen würde.

Wir haben jedoch sowohl in Version 17 als auch 18 Positionen wie z.B. 07.02 40 ff für besondere Eigenschaften von Beton standardisiert. Natürlich

obliegt es dem Ausschreiber, den Standard mit projektspezifischen, frei formulierten Positionen und Angaben zu ergänzen, um damit die Bauabsicht weiter zu konkretisieren.

Wann eine Position mit „Z“ zu kennzeichnen ist, regelt die ÖNORM A 2063 aus 2009 unter Pkt. 5.6. Es ist daher irrelevant, ob Pläne oder sonstige Unterlagen dem LV beiliegen, die u.U. den Leistungsinhalt der einzelnen Position verändern. D. h. im konkreten Fall wird die Frage zu beantworten sein, ob die Bauabsicht aus dem Vertrag klar hervorgeht bzw. die Bauabsicht ausreichend durch die Ausschreibung beschrieben wird. Dies ist jedoch ein rechtliches Problem und kann (und darf) von der Arbeitsgruppe Hochbau zur Erstellung der LB-HB, der nur die authentische Interpretation des Standards zusteht, nicht beantwortet werden.

Frage: In der neuen Version der LB-HB gibt es im Gegensatz zu früher keine Aufzählung für Sichtbetonflächen mehr. Muss man diese nunmehr frei formulieren?

Durch den technischen Fortschritt ist Sichtbeton nicht mit Mehrleistung verbunden. Sorgfalt war früher bei der Schalung mit Fichtenbrettern gefragt. Wenn besondere Strukturschalungen etc. gewünscht werden, muss dies frei formuliert und genau beschrieben werden. Sichtbar bleibende Betonteile müssen normgemäß eben, glatt, nest- und gratfrei sein. Die Schalung erfolgt durch Schaltafeln. Daher wird Beton üblicherweise ohne weitere Bearbeitung belassen oder verkleidet, allenfalls beschichtet.

Frage: Sind Köcherfundamente mit den Positionen für die Schalung von Fundamenten auszuschreiben?

In der Position 07.0105Aff sind alle Fundamente – auch Köcherfundamente und deren Schalung – erfasst. Die Verdrängungskörper für den Köcher sind allenfalls frei zu formulieren, üblicherweise werden sie vom z. B. Stahlbauer, Fertigteilwerk etc. beigestellt und sind zu unterschiedlich, um allgemein formuliert werden zu können.

Frage: Bei einem Bauvorhaben wurden die Baumeisterleistungen gemäß LB-HB 18 ausgeschrieben. Dabei war Pkt. 2. „Verwerten oder Deponieren aus der LG 03“ wie folgt unklar: Der Ausschreiber hat die Erdarbeiten (laut LB-HB, keine Textänderung) ohne Entsorgungspositionen ausgeschrieben. Die LB-HB 18 sieht aber unter

Pos. 0391 „Verwerten, Deponieren, Entsorgen von Aushubmaterial“ die Entsorgung von Erdmaterial gesondert vor. Ist in diesem Fall die Entsorgung von Aushubmaterial auf Grund der Vorbemerkungen einzukalkulieren?

Verwerten oder Deponieren: Aushub- und Abbruchmaterial gehen in das Eigentum des Auftragnehmers über.

Wäre der Eigentumsübergang nicht definiert, würde der AG zwar nicht mehr Besitzer des Aushubmaterials sein (vereinfacht gesagt, wechselt mit dem Aufladen auf die Baggerschaufel der Besitz bzw. die Verfügungsmacht), jedoch nach wie vor Eigentümer bleiben (Anlassfall war hier, dass der AN Aushubmaterial Schotter nicht deponiert, sondern verkauft hat, obwohl der AG noch Eigentümer war). Die Vorbemerkung Punkt 2 „Verwerten, Deponieren“ beschreibt jedoch nur den rechtlichen Eigentumsübergang des Aushubmaterials.

D.h. nach dem System der LB-HB ist damit nicht die Leistung des Verwertens oder Deponierens gemeint; diese ist immer über die Positionen der ULG 03.91 gesondert auszuschreiben. Dies ist im Standard auch deswegen erforderlich, weil in der LB Aushubpositionen nach Bodenklassen unterschieden werden und nicht nach abfallrechtlicher Qualität, wodurch diese Leistungen ohne eigene Positionen für das Verwerten oder Deponieren unkalkulierbar wären.

Frage: Darf man laut ÖNORM bzw. Abrechnungsnorm bzw. LB-HB bei Pos. „Decke Kragplatte (Deckenschalung)“ beim Abschluss ca. 1 m über die Deckenkante für die Arbeitssicherheit hinausrechnen, damit diese Mehrleistung vergütet wird? Oder müsste man für diese Höhe im Bereich der Randschalung ein Gerüst verrechnen?

Hier sind grundsätzlich 2 Punkte zu beantworten: 1. bez. Randschalung bei Kragplatten sind in der LB-HB eigene Positionen vorgesehen, z.B. „07.0301T Schalung/Kragplatt.Roste b.3,2m“.

Wobei zu beachten ist, dass die Beton-, Bewehrungs- und Schalungspositionen immer nur für die angegebene Höhe gelten. 2. bez. Gerüste: In den Werkvertragsnormen ist definiert, dass Kleingerüste und Schutzvorkehrungen für die eigenen Arbeitnehmer unter Nebenleistungen fallen.

Gerüste, Arbeitsbühnen etc. für Rand- oder Wandschalungen werden daher auch nach dem System der LB-HB nicht gesondert vergütet. Im Gegensatz dazu können Schutzgerüste und Absturzsicherungen, wenn andere Auftragnehmer des Auftraggebers auf der Baustelle tätig sind, mit der ULG 01.19 „Schutzmaßnahmen gegen Absturz“ sowie 01.18 „Gerüste“ sinnvollerweise mit der Baumeisterleistung ausgeschrieben werden.

Eine Abrechnungsregel (+ 1 Meter) für Schalungen oder Beton, wie angegeben, ist ho. weder in den ÖNORMEN bekannt noch in der LH-HB definiert.

5.8 Mauerarbeiten (LG 08)

Frage: In der LG „Mauerarbeiten“ werden die Abrechnungsregeln angeführt. Wie schaut es mit den Fensteröffnungen aus? Können diese abgezogen werden oder werden diese durchgerechnet? Gibt es noch eine weitere ÖNORM, in der dies genau angegeben bzw. beschrieben wird?

Im Regelfall wird bei der Erstellung des Standards davon ausgegangen, dass die bezughabenden ÖNORMEN vereinbart werden, in der die Ausmaßfeststellung bereits definiert ist. Die LB-HB beschreibt daher in der LG 08 „Mauerarbeiten“, Version 19 keine eigenen Abrechnungsregeln bez. Öffnungen wie z. B. Fenster.

Die hier relevante Werkvertragsnorm ist die ÖNORM B2206 „Mauer- und Versetzarbeiten“, insbesondere Pkt. 5.5 „Ausmaß und Abrechnung“.

5.9 Versetzarbeiten (LG 09)

Frage: Liefern und Versetzen von Stahlzargen: Früher gab es Positionen für das Liefern und Versetzen von T30-/T90-Stahlzargen. In der neuen Version ist nur noch das Versetzen von Stahlzargen standardisiert, die der Auftraggeber beistellt – warum?

Auf Grund der neuen Normen ist es nicht mehr möglich, dass der Baumeister eine T30- oder T90-Zarge (heißt jetzt E30/90 bzw. EI30/90) liefert und versetzt, weil das gesamte Türelement ein Prüfzeugnis (ÜA-Zeichen) benötigt (gesetzlich vorgeschrieben).

Ganze Türsysteme sind nunmehr in der neuen Leistungsgruppe 43 „Türsysteme (Elemente)“ beschrieben.

Die Versetzarbeiten durch den Baumeister wurden in der Unterleistungsgruppe 09.18 „Versetzen von Zargen“ – nach Versetzarten und Feuerschutzanforderungen differenziert – neu geordnet. „Liefen und Versetzen von Stahlzargen“ gibt es nur noch für Türen ohne Feuerschutzanforderungen (in der ULG 09.19).

5.10 Putz (LG 10)

Frage: Gibt es lt. LB-HB eine Position, die zwischen Hand- und Maschinenputz unterscheidet?

Die LB-HB unterscheidet nicht zwischen Hand- und Maschinenputz. D. h. grundsätzlich bestimmt der AN, ob er Hand- oder Maschinenputz verwendet, sofern der AG dies nicht gesondert angibt. Dies ist auch in den Vorbemerkungen zur LG 10 definiert.

5.11 Estricharbeiten (LG 11)

Frage: Wie sollen geglättete Industriefußböden ausgeschrieben werden?

In der LG 49 sind „Beschichtungen von Betonböden“ standardisiert bzw. in der ULG 11.23 Nutzestriche;

Industriestriche sind nicht standardisiert und müssen frei formuliert werden.

5.12 Abdichtungen bei Betonflächen und Wänden (LG 12)

Frage: Ist mit einer 4-mm-Bahn die vorgegebene Mindestdicke sicherzustellen? Eine Firma hat nur eine 4-mm-Bahn angeboten, obwohl die im Positionstext angeführte Bahn mit den Toleranzen eher den 5 mm zuzuordnen ist (EKV 5).

Grundsätzlich hat der Bieter „das Produkt E-KV5“ anzubieten, welches nach unseren Kenntnissen eine Nenndicke mit den entsprechenden Toleranzen von 5 mm hat. Nach der Verarbeitung (Flämmen) wird die Dicke von 5 mm nicht mehr exakt gegeben sein, daher die Angabe der Mindestdicke 4 mm.

Frage: „Waagrechte Abdichtung: Aus meiner Sicht sind in der ausgeschriebenen Position 12.120 C „Waagr.Abdicht.Wand u. Boden“ die Mehraufwendungen für den Hochzug nicht inkludiert, folglich habe ich vor Ausführung der Arbeiten ein Nachtragsanbot für die Mehraufwendungen des Hochzugs gelegt, welches die ÖBA nicht freigeben will. Meine ÖBA ist der Meinung, dass die Leistungen für die Mehraufwendungen des Hochzugs bereits mit der Formulierung in der Pos. 12.1207 „Hochzüge werden der abgedichteten Grundrissfläche zugerechnet, verrechnet“ in den EP der Position 12.1207C einzurechnen gewesen wären. Aus meiner Sicht ist es eindeutig in der ausgeschriebenen Position 12 beschrieben: „Hoch- und Tiefzüge bis 30 cm werden in ihrem Ausmaß dem Ausmaß der waagrecchten Abdichtung zugezählt und zusätzlich mit einer Aufzählung für die Erschwernisse verrechnet.“ Diese Formulierung entspricht auch der Standard-LB-HB-Position. Da die Vorbemerkung der Pos. 12.1207 nicht der Formulierung der Pos. 12 widerspricht, sind auch nicht die Mehraufwendungen für den Hochzug in die Pos. 12.1207C einzurechnen. Folglich habe ich auch ein Nachtragsanbot für die nicht ausgeschriebene Position der LB-HB 12.1215A gelegt. Falls der Ausschreibende gewollt hätte, dass die Mehraufwendungen eingerechnet werden, hätte er auch dezidiert in der Position 12.1207 die Mehraufwendungen für die Hochzüge als einzurechnend beschreiben müssen.“

Nach dem System der LB-HB trifft die Argumentationskette des Kunden völlig zu. Hoch- und Tiefzüge bis 30 cm werden in ihrem Ausmaß dem Ausmaß der waagrecchten Abdichtung zugezählt und zusätzlich mit einer Aufzählung für die Erschwernisse verrechnet (Pos. 12.1215A).

Die gegenständliche Anfrage bezieht sich aber nur indirekt auf die LB-HB und ist vielmehr eine Frage der Vertragsauslegung von Z-Positionen im Einzelfall und kann (und darf) von der Arbeitsgruppe Hochbau nicht beurteilt werden.

5.13 Winterarbeiten (LG 18)

Frage: VB zur LG/Pkt. 4 „Einkalkulierte Leistungen“: „Folgende Leistungen sind (ergänzend zu den Nebenleistungen gemäß ÖNORM) in die Einheitspreise einkalkuliert: Mehraufwendungen und

verringerte Produktivität während der Winterperiode." Wie ist das zu verstehen?

Die Vorbemerkung ist für den Produktivitätsverlust durch Winterarbeiten gedacht. Damit ist gemeint, dass der Auftragnehmer für eine „Regelleistung“ andere Aufwandswerte einkalkuliert – eben Mehraufwendungen und verringerte Produktivität während der Winterperiode.

5.14 Beschichtungen auf Mauerwerk, Putz und Beton (LG 46)

Frage: Laut ÖNORM B2230-2 ist das Beschneiden von Bauteilen (z. B. Sockelleisten) und Anarbeiten an Beschichtungen in anderen Techniken eine Nebenleistung; Pkt. 5.4.14 In der LG 46 „Beschichtung auf Mauerwerk, Putz und Beton“ ist die Position „Beschneiden“ in den ULG 22, 23 und 24 vorhanden. Folgende Fragen dazu: Warum gibt es zwischen der Norm und der LB-HB diesen eklatanten Unterschied? Muss diese Position generell ausgeschrieben werden? Welche Bauteile sind hier gemeint? Anarbeiten an Stahlzargen, Leibungsanschluss an Fenster? (Viele Maler sehen auch einen Zusammenhang mit der Abrechnungsweise der Öffnungen je nach Größe – durchgerechnete Fläche = keine Leibung und kein Beschneiden, abgezogene Fläche = gerechnete Leibung und Beschneiden). Wenn nun die Position „Beschneiden“ in einem LV ausgeschrieben ist, darf der Maler diese verrechnen, obwohl es eine Nebenleistung ist?

Es ist richtig, dass die ÖNORM das Beschneiden von Bauteilen (z.B. Sockelleisten) und Anarbeiten an Beschichtungen in anderen Techniken als Nebenleistung definiert.

In der NORM ist jedoch weiters zu beachten, dass unter Pkt. 5.5.2.1 „Grundlagen für Zuschläge und Abzüge“ jede Erschwernis wie Zweifärbigkeit etc. zu einem kumulierenden Flächenzuschlag führt (obwohl Nebenleistung, siehe z.B. die angesprochenen Leistungen unter 5.5.2.3.10 „Beschichtungen in verschiedenen Farbtönen und Techniken“), sofern dafür keine eigenen Positionen ausgeschrieben werden. Die Arbeitsgruppe wollte ein derartiges Zuschlagssystem nicht standardisieren, da kalkulatorisch die Nachvollziehbarkeit fehlt.

Daher wurden für derartige Erschwernisse bzw. Leistungen eigene Positionen aufgenommen, eben z. B. das Beschneiden. Da dies die NORM grundsätzlich zulässt, siehe Pkt. 5.5.2.1 „ ... wenn im Leistungsverzeichnis hierfür nichts anderes vorgesehen ist ... „, besteht kein Unterschied oder Widerspruch zwischen LB-HB und NORM.

Für die Ausschreibung und Abrechnung der Position Beschneiden sind die Vorbemerkungen zur LG 46 und der Grundtext der „Beschneidepositionen“ zu berücksichtigen: Anarbeiten (Beschneiden) an Bauteile, und zwar entweder Anarbeiten an Materialgrenzen (z.B. bei Sockelleisten oder Verkleidungen, die nicht entfernt oder abgedeckt werden) oder Herstellen geradliniger Farbstöße auf Flächen; in Raumecken oder entlang von Bauteilkanten bei Zwei- oder Mehrfarbigkeit wird nach dem Längenmaß in eigenen Positionen erfasst. Diese Positionen werden nur für die Erschwernis bei der Beschichtung, nicht für Vorarbeiten und Spachteln verrechnet.

Auf Wänden oder ebenen Untersichten (Decken), bei Kehrsockeln und Lambrien ist diese Leistung bereits in der beschriebenen Hauptleistung enthalten.

Abgerechnet wird die Länge der hergestellten Begrenzung der jeweiligen Beschichtung (ohne Unterschied der erforderlichen Anzahl der Arbeitsgänge des beschriebenen Beschichtungsaufbaues) und ohne Unterschied, ob auf Standardflächen oder im Stiegenhaus. Ein etwaiges Anarbeiten an Flächen, für die Schutzabdeckungen zur Ausführung kommen (z. B. Fußböden), ist im Einheitspreis einkalkuliert und gilt nicht als Beschneidearbeit.

Antischimmelausführung (Fungizidbeschichtungen): Gesundheitsschädliche Fungizide (z.B. Quecksilberverbindungen) werden nicht verwendet. Pos. 46.23 04 „Anarbeiten (Beschneiden) an Materialgrenzen“ (z. B. bei Sockelleisten oder Verkleidungen, die nicht entfernt oder abgedeckt werden) oder Herstellen geradliniger Farbstöße auf Flächen, in Raumecken oder entlang von Bauteilkanten bei Zwei- oder Mehrfarbigkeit.

D.h. Beschneiden an Materialgrenzen etc. ist nach dem System der LB-HB gesondert auszuschreiben, jedoch nur dort, wo keine Schutzabdeckungen zur Ausführung kommen.

Abrechnungsregeln zu den Öffnungen beziehen sich auf die Massenermittlung der Leibungen und sind davon unbenommen. Für die authentische Interpretation der NORM ist das ON-Institut zuständig.

5.15 Wärmedämmverbundsystem (LG 44)

Frage: Wie würde eine Standardausschreibung einer Sockelausbildung eines WDVS aussehen (inkl. Verklebung Dämmplatte auf Bitu-Untergrund, Dichtspachtel auf Dämmstoff nach Verklebung, etc. ...)?

Die LB-HB geht bei den WDVS immer von geprüften Gesamtsystemen aus. Seitens des Ausschreibers sind über die ULG 44.00 „Wählbare Vorbemerkungen“ die Rahmenbedingungen wie der Untergrund etc. anzugeben. In weiterer Folge ist die ULG mit dem gewünschten Dämmstoff, je nach Projekt, die mechanische Befestigung (Dübel) und die Aufzählungen für die Ausbildung des Sockelbereichs auszuschreiben; z. B. (in jeder ULG) 44.xx.25 „Aufzählung für erhöhte Stoßfestigkeit“, ULG 44.13 WDVS untere Fassadenabschlüsse + ULG 44.15 Profile, Fassaden-Fertigteile, Nuten + ULG 44.20 Oberputze für WDVS.

6 Die Standardisierte Leistungsbeschreibung Haustechnik, Version 010

Kommentar:

In den jeweiligen Leistungsgruppenüberschriften ist im Klammersausdruck die Version vermerkt, in der zuletzt wesentliche inhaltliche Änderungen („geändert gemäß A2063“) vorgenommen wurden (siehe Hinweis in den einzelnen Leistungsgruppen).

In den Beschreibungen zu den LGs wird kurz auf die Änderungen bzw. Neuerungen von der Version 07 auf 08 eingegangen.

Anlagenorientierte Gliederung in der Haustechnik

Die Struktur der Leistungsgruppen ist vorzugsweise anlagenorientiert (z.B. Wärmebereitstellung, Wärmeverteilung, Wärmeabgabe), die Struktur der Positionen ist system-, geräte-/bauteilorientiert (z.B. nach graphischen Symbolen, konstruktiv/funktional beschrieben).

Gerät/Bauteil:

... bezeichnet ein Endprodukt mit einer ihm eigenen Funktion, das für einen Endbenutzer bestimmt ist und als einzige Handelsware angeboten wird (z.B. Heizkessel).

System:

... bezeichnet mehrere zu einem bestimmten Zweck miteinander verbundene Geräte/Bauteile, die als eine einzige Funktionseinheit beschrieben werden (z.B. Lüftungsgerät mit Filter, Ventilator und Heizregister).

Anlagen:

... bestehen aus räumlich ausgedehnten Systemen und Geräten/Bauteilen (Funktionseinheiten) mit räumlich ausgedehnten Verbindungen, wobei die Systeme oder Geräte/Bauteile als Endeinrichtungen funktionell miteinander betrieben werden (z.B. Heizkesselanlage mit Heizkessel, Rohrleitungen und Radiatoren).

7 Informationen zu den Leistungsgruppen Elektrotechnik

Die Ständigen Vorbemerkungen zur LB-HT, die LG 00 (Allgemeine Bestimmungen) und die LG 01 (Baustellengemeinkosten) sind aus der LB-Hochbau übernommen.

Folgende Korrekturen bzw. Ergänzungen wurden in den einzelnen Leistungsgruppen seit der Version 07 vorgenommen:

- etwaige Erweiterung auf 60 Zeichen im Positionsstichwort (seit 2009)
- geänderte wählbare Vorbemerkungen (z.B. Arbeitshöhe, LV-Beilagen)
- Metallzuschlagsregelung in eigener ULG
- Überarbeitung der Leistungsgruppen 04, 05, 06, 08, 09, 10, 11, 12, 14, 17, 18, 19, 26, 27 und 30 für die Version 08
- Neu-/Überarbeitung der Leistungsgruppe 21 für die Version 08
- redaktionelle und einzelne inhaltliche Korrekturen in der Version 09

7.1 LG 04 Umformer und Kompensation (Version 08)

Neuaufnahme für Version 08

04.01 Leistungskondensatoren

04.02 Geregelte Kleinkompensationsanlagen b.50kVAr

04.03 Geregelte Kompensationsanlagen ü.50kVAr

Überarbeitung für Version 009

In der LG 04 wurden von der Version 08 auf die Version 009 redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert/geändert“). z.B.

- Neu: Wählbare Vorbemerkungen zur Arbeitshöhe
- Neu: Wählbare Vorbemerkungen für LV-Beilagen
- Positionsstichwörter und Abkürzungen wurden überarbeitet
- redaktionelle Korrekturen

7.2 LG 05

Netzersatzanlagen (Version 08)

Neuaufnahme für Version 08

- 05.00 Wählbare Vorbemerkungen*
- 05.01 ESA-Maschinensatz*
- 05.02 ESA-Steuerung*
- 05.05 ESA-Hilfsstromversorgung*
- 05.11 ESA-USV-Maschinensatz mit kinet. Energiesp.*
- 05.12 ESA-USV-Steuerung*
- 05.15 ESA- und ESA-USV-Lüftungsanlage*
- 05.17 ESA- und ESA-USV-Abgasanlage*
- 05.19 ESA- und ESA-USV-Tankanlage*
- 05.21 ESA- und ESA-USV-Elektroversorgung*
- 05.23 ESA- und ESA-USV-Sicherheitspaket*
- 05.30 ESA- und ESA-USV Einreichung z. Genehmigung*
- 05.50 Stat.USV-Anlagen ONLINE*
- 05.51 Batterien f. USV-ONL-Anlagen*
- 05.60 Lade- u. Schaltg. f. Si-Bel.Anlage*
- 05.62 Batterien f. Si-Bel.Anlage*
- 05.65 Leuchten f. Si-Bel.Anlage*
- 05.67 Erweiterte Dokumentation Si-Bel.Anlage*
- 05.70 Sicherheitsleuchten mit eingebautem Akku-Satz*

Überarbeitung für Version 009

In der LG 05 wurden von der Version 08 auf die Version 009 redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert/geändert“). z.B.

- Neu: Wählbare Vorbemerkungen zur Arbeitshöhe
- Neu: Wählbare Vorbemerkungen für LV-Beilagen
- Positionsstichwörter und Abkürzungen wurden überarbeitet
- redaktionelle Korrekturen

7.3 LG 06

Niederspannungsverteilungen (Version 08)

Überarbeitung für Version 08 (z.B.):

- *Neuaufnahme teilfunktionaler Beschreibungen (z.B. Angabe der benötigten Teilungseinheiten bei Verteilern unabhängig von den Abmessungen)*
- *bei FS-Schaltern ist an Stelle des Nennstroms der zulässige Überlaststrom angegeben*
- *Anschlüsse von nicht gelieferten Betriebsmitteln sind neu formuliert*
- *Definition der Zählerschleife der Norm angepasst*
- *Thermographiemessung in LG 98*

06.01 Verteilerkästen UP

06.02 Verteilerkästen AP

06.03 Standverteilerschränke

06.04 Anreihverteilerschränke

06.05 Verteilereinsätze

06.06 Gehäuse und Schränke aus Kunststoff

06.07 Steuertafeln, Pulte und Überwachungsbilder

06.08 Sonstige Verteiler und Anschlusskästen

06.09 Verteilerzubehör

06.10 Verschienungen

06.11 Sicherungseinrichtungen

06.12 NH-Sicherungseinrichtungen

06.13 Schutzschalter

06.14 Schalter, Steckdosen, Befehls- u. Meldegeräte

06.15 Zähler, Schaltuhren, Messgeräte und Wandler

06.16 Leistungsschalter

06.17 Energieoptimierung und Überwachungsgeräte

06.18 Schütze

06.19 Relais

06.20 Kleintransformatoren

06.22 Klemmen f. Niederspannung u. Kommunikation

06.24 Gebäudesystemtechnik

06.25 Einbauten für Kommunikationsanlagen

06.28 Blitzstrom- u. Überspannungsableiter

06.40 Sonstige Leistungen

Überarbeitung für Version 009

In der LG 06 wurden von der Version 08 auf die Version 009 redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert/geändert“). z.B.

- Neu: Wählbare Vorbemerkungen zur Arbeitshöhe
- Neu: Wählbare Vorbemerkungen für LV-Beilagen
- Positionsstichwörter und Abkürzungen wurden überarbeitet
- Neu: Standard-Schutzart = IP20C
- Überarbeitung der einkalkulierten Leistungen
- Neu: Angaben zu Richtmaßen
- Ergänzung bei Eingrabssockel
- Bearbeitung: Zählerschleife und Zählersteckleisten
- Bearbeitung: von Messwandlerschränken
- Bearbeitung: Heizkörperzubehör
- Bearbeitung: Reiter-Systemtechnik
- Bearbeitung: Schraubkopftechnik
- Bearbeitung: Stecktechnik
- Bearbeitung: Bemessungsspannung
- Bearbeitung: FI-Schutzschalter-Vorsicherung
- Bearbeitung: Leistungsschalter
- Bearbeitung: Ableitertechnik
- Bearbeitung: Metallzuschlagsregelung (eigene ULG)
- redaktionelle Korrekturen

06.18 Schütze und Überstromrelais (neu)

06.24 Gebäudesystemtechnik RE KNX (neu)

06.99 Metallzuschlagsregelung zu LG 06 (neu)

Überarbeitung für Version 010

Positionen: **06.13 60 – 06.13 75**

Korrektur Positionsstichwort

7.4 LG 08 Kabel und Leitungen (Version 08)

Eingearbeitet sind Positionen aus: der LG 07 (Kabel für Energie- und Nachrichtenübertragung) und der LG 08 (Isolierte Leitungen)

Überarbeitung für Version 08 (z.B.):

- *Zusammenführen von Leitungen und Kabeln*
- *Wahl der Ausführung des Leiters (ein-, mehr-, oder feindräftig durch den AN)*
- *Neuaufnahme von Positionen für die Verrechnung von Metallzuschlägen*
- *Aufnahme des Metallgewichtes in das Positionsstichwort*
- *PVC-isolierte Kabeln und Leitungen sind in die Ergänzungs-LB verschoben (ausgenommen Erdkabel)*
- *Definition von LS0H*
- *Aufzählung (Az) auf Erdkabel für die Verlegung in/auf Tragsystem*
- *UP-Flachverteiler teilfunktional beschrieben*
- *AP-Flachverteiler teilfunktional beschrieben*

08.01 Metallzuschlagsregelung

08.08 Energieerdkabel 1kV

08.09 Energieerdkabelzubehör 1kV

08.12 Freileitungen

08.17 Energieleitung für besondere Beanspruchung

08.19 Fernmeldeerdkabel

08.31 Diverse Kabel und Leitungen

08.35 Energiekabel LS0H

08.37 Energieleitungen LS0H

08.41 Fernmeldekabel und -leitungen LS0H

08.43 MSRL-Systemkabel LS0H
08.45 Diverse Kabel und Leitungen LS0H
08.50 Energiekabel E30 und E90
08.54 Fernmeldekabel und -leitungen E30 u.E90
08.58 Diverse Kabel und Leitungen E30 u.E90
08.90 Kabelschutz liefern
08.92 Az f. Befestigung m. Schellen
08.94 Sonstiges u. Zubehör
08.95 Anschlüsse

Überarbeitung für Version 009

In der LG 08 wurden von der Version 08 auf die Version 009 redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert/geändert“). z.B.

- Neu: Wählbare Vorbemerkungen zur Arbeitshöhe
- Positionsstichwörter und Abkürzungen wurden überarbeitet
- Bearbeitung: Elektronikleitungen
- Bearbeitung: von Steuerleitungen
- Bearbeitung: Metallzuschlagsregelung (eigene ULG)
- redaktionelle Korrekturen

08.23 Elektronikleitungen (neu)

08.45 Kabel und Leitungen halogenfrei (neu)

08.99 Metallzuschlagsregelung zu LG 08 (neu)

7.5 LG 09 Rohr- und Tragsysteme (Version 08)

Überarbeitung für Version 08 (z.B.):

- Neuaufnahme der „Leistungsvariante nach Plan“ f.Kabelrinnen u. Leiter
- der Begriff „Rohbau“ löst „Neubau“ ab
- PVC-hältige Tragsysteme, Kabelrinnen für besondere Anforderungen in Ergänzungs-LB verschoben
- Rohrdurchmesser / Mischpositionen

09.01 Bohren
09.02 Schlitz und Verrohrung „Unter Putz“
09.03 Verrohrung „Auf Putz“ offen
09.04 Verrohrung „Auf Putz“ geschlossen
09.06 Verrohrung geschlossen VVZ
09.08 Verrohrung in Künette
09.10 Dosen, Kästen, Hauptleitungsklemmen
09.15 Kabelkanäle für Leitungsführung
09.16 Kabelkanäle für Geräteeinbau
09.20 Fußboden-Installationssysteme
09.25 Kabelrinnen, Kabelleitern
09.28 Steigeleitern
09.30 Tragprofile
09.32 Verlegesysteme mit integr. Funktionserhalt
09.37 Brandschottungen
09.38 Feuchtigkeitsschottungen

Überarbeitung für Version 009

In der LG 09 wurden von der Version 08 auf die Version 009 redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert/geändert“). z.B.

- Neu: Wählbare Vorbemerkungen zur Arbeitshöhe
- Neu: Wählbare Vorbemerkungen für LV-Beilagen
- Positionsstichwörter und Abkürzungen wurden überarbeitet
- Bearbeitung: Schlitz und Verrohrung "Unter Putz"
(Anzeichnen der Schlitz)
- Bearbeitung: Verrohrung geschlossen VVZ
- Bearbeitung: Hauptleitungsklemmen
- Bearbeitung: Brandabschottung
- redaktionelle Korrekturen

7.6 LG 10

Schalt-, Steuer- und Steckgeräte (Version 08)

Überarbeitung für Version 08 (z.B.):

- *UP-Standardgeräte ersetzen „weiße“ und „färbige“*
- *Änderung der Datenpunktdefinition*
- *UP-/AP-/Ex-/Möbel- und vandalensichere Geräte in besonderer Ausführung in die Ergänzungs-LB verschoben*

10.03 „Unter Putz“ Standardgeräte

10.13 Sonstige Anschluss- und Steckdosen

10.14 „Unter Putz“ Feuchtraumgeräte

10.15 „Auf Putz“ Feuchtraumgeräte

10.16 „Auf Putz“ Feuchtraumgeräte schlagfest

10.17 Strahlwassergeschützte Geräte und Stecker

10.18 Lichtsteuergeräte

10.20 CEE-Steckvorrichtungen

10.21 AP-Nockenschalter

10.24 Gebäudesystemtechnik KNX

Überarbeitung für Version 009

In der LG 10 wurden von der Version 08 auf die Version 009 redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert/geändert“). z.B.

- **Neu:** Wählbare Vorbemerkungen zur Arbeitshöhe
- **Neu:** Wählbare Vorbemerkungen für LV-Beilagen
- **Positionsstichwörter und Abkürzungen wurden überarbeitet**
- **Bearbeitung:** Präsenzmelder
- **redaktionelle Korrekturen**

7.7 LG 11

Leuchten liefern und montieren (Version 08)

Überarbeitung für Version 08 (z.B.):

- *zwischen der Ausführung „dimmbar“ und „DALI“ wird in der Position nicht unterschieden*
- *ULGs 11.30 und 11.31 wurden zusammengefasst in ULG 11.21*
- *Sicherheitsleuchten wurden in die LG 05 verschoben*

11.00 Wählbare Vorbemerkungen

11.02 Langfeld-Einbauleuchten

11.03 Langfeld-Einbauleuchten dimmbar

11.05 Langfeld-Anbauleuchten u. Abhängungen

11.06 Langfeld-Anbauleuchten dimmbar u. Abh.

11.08 Lichtleisten und -Systeme

11.09 Lichtleisten und -Systeme dimmbar

11.11 Pendel- und Hängeleuchten

11.12 Pendel- und Hängeleuchten dimmbar

11.14 Einbau-Downlights und -Strahler

11.15 Einbau-Downlights und -Strahler dimmbar

11.17 Anbau-Downlights und -Strahler

11.18 Anbau-Downlights und -Strahler dimmbar

11.21 HV-Leuchten, diverse

11.26 HV-u. NV-Stromschienen u. Adapter-Strahler

11.28 NV-Leuchten

11.29 NV-Leuchten höherer Schutzart

11.32 LED-Leuchten

11.33 Maste, Leuchten, Zubehör

11.99 Leuchten nur montieren

Überarbeitung für Version 009

In der LG 11 wurden von der Version 08 auf die Version 009 redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert/geändert“). z.B.

- Neu: Wählbare Vorbemerkungen zur Arbeitshöhe
- Positionsstichwörter und Abkürzungen wurden überarbeitet
- Bearbeitung: Abhängelängen
- Bearbeitung: Licht- und Systemleisten
- redaktionelle Korrekturen

11.05 Langfeld-Anbauleuchten (neu)

11.06 Langfeld-Anbauleuchten dimmbar (neu)

11.08 Lichtleisten und –System-Lichtleisten (neu)

11.09 Lichtleisten und –System-Lichtleisten dimmbar (neu)

7.8 LG 12 Erdungs- und Blitzschutzanlagen (Version 08)

Überarbeitung für Version 08 (z.B.):

- *Erweiterung der Positionen für Fangeinrichtungen*
- *Trennen der Positionen Ableiter/Schlitz herstellen und Ableiter verlegen*
- *Neuformulierung der wiederkehrenden Blitzschutzüberprüfung in der LG 98*

12.01 Erdungsanlagen

12.02 Fangvorrichtungen und Ableitungen

12.03 Potenzialausgleich Erdungs- und Blitzschutzanlagen

12.01 Erdungsanlagen

12.02 Fangvorrichtungen und Ableitungen

12.03 Potenzialausgleich

Überarbeitung für Version 009

In der LG 12 wurden von der Version 08 auf die Version 009 redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert/geändert“). z.B.

- Neu: Wählbare Vorbemerkungen zur Arbeitshöhe
- Neu: Wählbare Vorbemerkungen für LV-Beilagen
- Positionsstichwörter und Abkürzungen wurden überarbeitet

- Bearbeitung: Materialanwendungen
- Bearbeitung: HV-Leitungen
- Bearbeitung: Ableitervorrichtungen
- Bearbeitung: Metallzuschlagsregelung (eigene ULG)
- redaktionelle Korrekturen

12.00 Wählbare Vorbemerkungen (neu)

12.03 Potenzialausgleich (neu)

12.99 Metallzuschlagsregelung zu LG12 (neu)

7.9 LG 14

Elektroheizungsanlagen (Version 08)

Neuaufnahme für Version 08

14.03 Außen-Flächenheizungen

14.04 Innen-Flächenheizungen

14.07 Dachrinnen- und Dachflächenheizungen

14.09 Rohrbegleitheizungen

14.11 Entwässerungsrinnen-Heizung

Überarbeitung für Version 009

In der LG 14 wurden von der Version 08 auf die Version 009 redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert/geändert“). z.B.

- Neu: Wählbare Vorbemerkungen zur Arbeitshöhe
- Neu: Wählbare Vorbemerkungen für LV-Beilagen
- Positionsstichwörter und Abkürzungen wurden überarbeitet
- redaktionelle Korrekturen

7.10 LG 17

Antennenanlagen (Version 08)

Neuaufnahme für Version 08

- 17.00 Wählbare Vorbemerkungen*
- 17.01 Maste für Antennen*
- 17.02 Terrestrische Empfangsantennen*
- 17.03 SAT-Empfangsantennen und -Systeme*
- 17.04 Multischalter*
- 17.05 Antennen - SAT-ZF-Weichen*
- 17.06 Sperrkreise und Filter*
- 17.07 Verstärker terrestrisch und SAT-ZF*
- 17.08 Umsetzer*
- 17.10 SAT-Empfänger für Einzelempfangsanlagen*
- 17.28 Abzweiger und Verteiler*
- 17.30 Empfängeranschlusskabel*
- 17.41 Koaxial-Kabel u. -Leitungen*
- 17.44 Kabelarmaturen*
- 17.46 Antennensteckdosen*

Überarbeitung für Version 009

In der LG 17 wurden von der Version 08 auf die Version 009 redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert/geändert“). z.B.

- Neu: Wählbare Vorbemerkungen zur Arbeitshöhe
- Neu: Wählbare Vorbemerkungen für LV-Beilagen
- Positionsstichwörter und Abkürzungen wurden überarbeitet
- redaktionelle Korrekturen

7.11 LG 18

Kommunikationsanlagen (Version 08)

Überarbeitung für Version 08 (z.B.):

- *neu: Sprechstellen mit Farbmonitor*

18.01 Türsprechanlagen Audio

18.02 Türsprechanlagen Video

18.05 Türöffner

Überarbeitung für Version 009

In der LG 18 wurden von der Version 08 auf die Version 009 redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert/geändert“). z.B.

- **Neu:** Wählbare Vorbemerkungen zur Arbeitshöhe
- **Neu:** Wählbare Vorbemerkungen für LV-Beilagen
- Positionsstichwörter und Abkürzungen wurden überarbeitet
- **Bearbeitung:** LED-Beleuchtung für Torstellen
- redaktionelle Korrekturen

7.12 LG 19

Strukturierte Verkabelung (Version 08)

Überarbeitung für Version 08 (z.B.):

- *neu: Qualitätsmerkmale für Übererfüllung der Grenzwerte*
- *neu: Positionen zur Qualitätskontrolle während der Installationsarbeiten*
- *in den Einheitspreis eines Patchfeldes ist ein entsprechendes Kabelmanagement - Paneel einkalkuliert*

19.00 Wählbare Vorbemerkungen

19.22 Verkabelungssystem Telefonie u. Ä.

19.23 IT-Verkabelungssystem Klasse D

19.24 IT-Verkabelungssystem Klasse E-Übererf.

19.25 IT-Verkabelungssystem Klasse E

19.30 IT-Verkabelungssystem Klasse F-Übererf.

19.31 IT-Verkabelungssystem Klasse F

19.40 IT-Verkabelungssystem Lichtwellenleiter

19.44 IT-Zubehör u. zusätzliche Leistungen

19.48 IT-Schränke

19.91 Messungen und Atteste

Überarbeitung für Version 009

In der LG 19 wurden von der Version 08 auf die Version 009 redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert/geändert“). z.B.

- Neu: Wählbare Vorbemerkungen zur Arbeitshöhe
- Neu: Wählbare Vorbemerkungen für LV-Beilagen
- Positionsstichwörter und Abkürzungen wurden überarbeitet
- Bearbeitung: Klasse EA
- Bearbeitung: Klasse FA
- redaktionelle Korrekturen

7.13 LG 21

Sicherheitstechnik (Version 009)

Überarbeitet sind Positionen der LG 20.

In der LG 21 wurden von der Version 08 auf die Version 009 redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen – die gesamte LG ist „neu“. z.B.

- neu (LG 20 überarbeitet und ergänzt)
- Bearbeitung: Sicherheitstechnik Kleinanlagen
- Bearbeitung: Brandmeldeanlagen in BUS-Technik
- Bearbeitung: Peripheriegeräte zu Brandmeldeanlagen
- Bearbeitung: Brandmeldeanlagen für Löschanlagen
- Bearbeitung: elektroakustische Notfallsysteme
- Bearbeitung: elektronische Schließsysteme
- redaktionelle Korrekturen

- 21.00 Wählbare Vorbemerkungen (neu)
- 21.03 Sicherheitstechnik Kleinanlagen (neu)
- 21.11 Brandmeldeanlagen in BUS-Technik (neu)
- 21.13 Peripheriegeräte zu Brandmeldeanlagen (neu)
- 21.15 Brandmeldetechnik für Löschanlagen (neu)
- 21.17 Elektroakust.Notfallsysteme m.Brandfallst. (neu)
- 21.30 Elektronische Schließsysteme (neu)

7.14 LG 26

Kompaktpositionen E-Installationen (Version 08)

Überarbeitung für Version 08 (z.B.):

- *Trennung in Installationsarbeiten im Rohbau und im Bestand*
- *alles halogenfrei*
- *Neuaufnahme von Positionen f. auslassbezogene Wohnungsinstallation*
- 26.09 Rohr mit Leitungseinzug*
- 26.46 Verteiler f. Haus- u. Wohnungsinstallation*
- 26.49 Hausinstallationen allgemein*
- 26.50 Haus-/Wohnungsinstallation Stromkreise*
- 26.51 Wohnungsinstallation raumbezogen*
- 26.53 Wohnungsinstallation auslassbezogen*
- 26.60 Installation in allgemeinen Bereichen*
- 26.84 Erdung u. Potenzialausgleich in Wohnhäusern*

Überarbeitung für Version 009

In der LG 26 wurden von der Version 08 auf die Version 009 redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert/geändert“). z.B.

- Neu: Wählbare Vorbemerkungen zur Arbeitshöhe
- Neu: Wählbare Vorbemerkungen für LV-Beilagen
- Positionsstichwörter und Abkürzungen wurden überarbeitet

- Bearbeitung: Blitz- und Überspannungsableiter
- Bearbeitung: FI-Schaltkombinationen
- Bearbeitung: Hauptleitungsklemmen für Zähler-Zu- und Ableitungen
- Bearbeitung: Rauchmelder
- redaktionelle Korrekturen

7.15 LG 27

Photovoltaikanlagen (Version 08)

Neuaufnahme für Version 08

27.00 Wählbare Vorbemerkungen

27.03 PV-Anlagen mit Netzkopplung

Überarbeitung für Version 009

In der LG 27 wurden von der Version 08 auf die Version 009 redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert/geändert“). z.B.

- Neu: Wählbare Vorbemerkungen zur Arbeitshöhe
- Neu: Wählbare Vorbemerkungen für LV-Beilagen
- Überarbeitet: Ableitertechnik in wählbaren Vorbemerkungen
- Positionsstichwörter und Abkürzungen wurden überarbeitet
- Bearbeitung: Photovoltaikanlagen
- Bearbeitung: PV-Anlagen mit Netzkopplung Dach
- Bearbeitung: Planervorgaben/Bieterangaben
- Bearbeitung: Freiflächenanlagen
- redaktionelle Korrekturen

7.16 LG 28

Wartung Gewährleistungszeitraum E-Installationen (Version 08)

Neuaufnahme für Version 08

28.00 Wählbare Vorbemerkungen

28.01 Wartung Netzersatz-Stromversorgung

28.11 Wartung Sicherheitsbeleuchtung

Überarbeitung für Version 009

In der LG 28 wurden von der Version 08 auf die Version 009 redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert/geändert“). z.B.

- Positionsstichwörter und Abkürzungen wurden überarbeitet
- Bearbeitung: Definition Verrechnungseinheit
- redaktionelle Korrekturen

7.17 LG 30

Regieleistungen, Planung, E-Anlagenbuch (Version 08)

Eingearbeitet sind Positionen aus: der LG 29 (Planung, Inbetriebnahme, Dokumentation)

Überarbeitung für Version 08 (z.B.):

- *Definitionen der Ausbildungsstandards aus dem Kollektivvertrag*
- *Neuaufnahme der Position „E-Anlagenbuch“ Erstprüfung*
- *Planung und Dokumentation geändert aus der LG 28 übernommen*

30.11 Regiestundensätze E-Technik

30.14 Stoffbeistellungen E-Technik

30.41 Planung

30.51 Anlagenbuch Erstprüfung

Überarbeitung für Version 009

In der LG 30 wurden von der Version 08 auf die Version 009 redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert/geändert“). z.B.

- Positionsstichwörter und Abkürzungen wurden überarbeitet
- Bearbeitung: Anlagenbuch zur Erstprüfung
- redaktionelle Korrekturen

7.18 LG 31

Leuchten nur liefern (Version 08)

Überarbeitung für Version 08 (z.B.):

- *zwischen der Ausführung „dimmbar“ und „DALI“ wird in der Position nicht unterschieden*
- *ULGs 11.30 und 11.31 wurden zusammengefasst in ULG 11.21*
- *Sicherheitsleuchten wurden in die LG 05 verschoben*

31.00 Wählbare Vorbemerkungen

31.02 Langfeld-Einbauleuchten

31.03 Langfeld-Einbauleuchten dimmbar

31.05 Langfeld-Anbauleuchten u. Abhängungen

31.06 Langfeld-Anbauleuchten dimmbar u Abhängungen

31.08 Lichtleisten und -Systeme

31.09 Lichtleisten und -Systeme dimmbar

31.11 Pendel- und Hängeleuchten

31.12 Pendel- und Hängeleuchten dimmbar

31.14 Einbau-Downlights und -Strahler

31.15 Einbau-Downlights und -Strahler dimmbar

31.17 Anbau-Downlights und -Strahler

31.18 Anbau-Downlights und -Strahler dimmbar

31.21 HV-Leuchten, diverse

31.26 HV- u. NV-Stromschienen u. Adapter-Strahler

31.28 NV-Leuchten

31.29 NV-Leuchten höherer Schutzart

31.32 LED-Leuchten

31.33 Maste, Leuchten, Zubehör

31.98 Ersatzlieferung Leuchtmittel

Überarbeitung für Version 009

In der LG 31 wurden von der Version 08 auf die Version 009 redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert/geändert“). z.B.

- Wählbare Vorbemerkungen zur Arbeitshöhe
- Positionsstichwörter und Abkürzungen wurden überarbeitet
- Bearbeitung: Abhängelängen
- Bearbeitung: Licht- und Systemleisten
- redaktionelle Korrekturen

31.02 Langfeld-Einbauleuchten liefern (neu)

31.03 Langfeld-Einbauleuchten dimmb.liefern (neu)

31.05 Langfeld-Anbauleuchten liefern (neu)

31.06 Langfeld-Anbauleuchten dimmb.liefern (neu)

31.08 Lichtleisten und -System-Lichtleisten liefern (neu)

31.09 Lichtleisten und -System-L dimmbar liefern (neu)

31.11 Pendel- und Hängeleuchten liefern (neu)

31.12 Pendel- und Hängeleuchten dimmb.liefern (neu)

31.14 Einbau-Downlights und -Strahler liefern (neu)

31.15 Einbau-Downlights und -Strahler dimmb.liefern (neu)

31.17 Anbau-Downlights und -Strahler liefern (neu)

31.18 Anbau-Downlights und -Strahler dimmb.liefern (neu)

31.21 HV-Leuchten liefern (neu)

31.26 HV- u. NV-Stromschienen u. Adapter-Strahler liefern (neu)

31.28 NV-Leuchten liefern (neu)

31.29 NV-Leuchten höherer Schutzart liefern (neu)

31.32 LED-Leuchten liefern (neu)

31.33 Maste, Leuchten, Zubehör liefern (neu)

31.98 Ersatzlieferung Leuchtmittel liefern (neu)

8 Informationen zu den Leistungsgruppen HKSL

Die Ständigen Vorbemerkungen zur LB-HT, die LG 00 (Allgemeine Bestimmungen) und die LG 01 (Baustellengemeinkosten) sind aus der LB-Hochbau übernommen.

Folgende Korrekturen bzw. Ergänzungen wurden in den einzelnen Leistungsgruppen seit der Version 07 vorgenommen:

- etwaige Erweiterung auf 60 Zeichen im Positionsstichwort (2012)
- Neu-/Überarbeitung der Leistungsgruppe 46, 50 und 54 für die Version 08, einschließlich Korrekturen für die Version 009
- Überarbeitung der Leistungsgruppen 63, 82 und 83 für die Version 08, einschließlich Korrekturen für die Version 009

8.1 LG 35 Wärmebereitstellung f. Heizung u. Warmwasser (Version 08)

Eingearbeitet sind Positionen aus: der LG 40 (Kesselanlagen mit Feuerung), LG 41 (Metall-, Kunststoff- und Abgasanlagen), LG 42 (Heizöl-Lagerbehälter), LG 44 (Wärmetauscher und Speicher) und der LG 78 (Ausdehnungsanlagen)

Neu/Änderungen für Version 08 (z.B.):

- *Heizkessel sind als Heizkesselanlagen beschrieben, wobei jeweils funktionsfähige Anlagen mit Kessel, Brenner und allen sicherheitstechnischen Einrichtungen sowie der Kesselregelung gemeint sind.*
- *Ergänzt werden die Texte für Heizkessel durch die Beschreibung der standardmäßig mit den Kesseln lieferbaren Kompaktregelungen für bis zu zwei Heizkreise und eine Warmwasserbereitung.*
- *Umfangreichere Regelungen und die Gebäudeleittechnik sind nach wie vor mit den Texten der LG 84 zu beschreiben.*

- *Aus der LG 76 wurden die Nassläufer- und Trockenläuferpumpen für die Heizungs- und Sanitäreanlagen übernommen, wobei hier aus Gründen der Nachhaltigkeit nur energieeffiziente Ausführungen aufgenommen wurden.*
- *Bei den Fernwärme - Übergabestationen sind nur die Kompaktstationen beschrieben, wobei die technischen Daten in Ausschreiberlücken einzutragen sind.*
- *Zur Wärmebereitstellung wurden auch die Fänge aus der LG 41, soweit sie mit dem Kessel geprüft sind, mit beschrieben, wobei berücksichtigt wurde, dass die Luft-Abgasführung zumindest für kleinere Anlagen Stand der Technik gegenüber den Raumluft abhängigen Anlagen ist.*
- *Die Heizölversorgung wird ebenfalls bei der Wärmebereitstellung beschrieben.*
- *Für die Beschreibungen in der LG „Wärmeverteilung“ wurde das inzwischen bewehrte System der Gliederung in Leitungstypen, nämlich in Anschlussleitungen, Steigleitungen, Verteilleitungen und Leitungen in der Zentrale beibehalten.*
- *Rohrleitungen sind auch in LG48 „Kompaktpositionen Installations-technik“, LG 59 „Druckluftanlagen“, LG 62 „Wassieranlagen“, LG 64 „Gasanlagen“ und LG 65 „Feuerlöschanlagen“ sowie LG 67 „Kälteanlagen“ zu finden.*
- *Die unbedingt erforderlichen Armaturen sind aus der LG 73 für die Sanitäreanlagen und aus der LG 74 für die Heizungsanlagen übernommen und funktional beschrieben.*

35.01 Heizkesselanlagen für den Betrieb mit Erdgas

35.02 Heizkesselanlagen für den Betrieb mit Heizöl

35.03 Heizkesselanlagen für den Betrieb mit Pellets

35.04 Heizkesselanlagen für den Betrieb mit Festbrennstoffen

35.06 Wärmepumpenanlagen

35.10 Fernwärmeübergabe Kompaktstationen

35.15 Heizungswasserspeicher

35.20 Ausdehnungsanlagen

35.25 Kompaktregelungen für Heizungsanlagen

35.26 Heizungs-Umwälzpumpen

35.50 Lagerung von Festbrennstoffen

35.51 Öltanks und Zubehör

35.55 Abgasanlagen f. Brennwertgeräte

35.60 Warmwasserbereitung

35.61 Frischwasserstationen

35.65 Heizungswasser Befüllung und Behandlung

Überarbeitung für Version 009

In der LG 35 wurden von der Version 08 auf die Version 009 redaktionelle Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert“). z.B.

- *In einer neuen Leistungsgruppe 46 (Heizkörper) wurden, in Anlehnung an die Version HT07, detaillierte Beschreibungen von Heizkörpern und Heizkörperventilen aufgenommen. Positionen aus der HT07 wurden redaktionell gemäß ÖNORM A2063 und inhaltlich überarbeitet.*

35.04 Heizkessel f.d.Betrieb m.Festbrennstoffen (neu)

Überarbeitung für Version 010

Ergänzungen im Kommentar: Eine detaillierte Beschreibung der Anlage kann mittels wählbarer Vorbemerkung erfolgen.

Frei zu formulieren (z.B.): Kessel für Hackschnitzelanlagen; Kesselzubehör (z.B. Heizölpumpen, Ölmengezähler)

Positionen: **35.01 20B – 35.01 20X**: Ausschreiberlücke „Speicherinhalt“ ergänzt

ULG: **35.15** Ergänzungen im Kommentar: Eine detaillierte Beschreibung kann mittels "X"- Position erfolgen. Dämmdicke und Oberflächenschutz gemäß ÖNORM

Literaturhinweis (z.B.):

- ÖNORM H5155: Wärmedämmung von Rohrleitungen und Komponenten in haustechnischen Anlagen

ULG: **35.26** Erweiterung Pkt. 2.1, Ergänzungen Kommentar

ULG: **35.55** Brennwertgerät = Brennwertkessel

ULG: **35.60** Ergänzungen Kommentar

Positionen: **35.60 10 + 35.60 11**

Ergänzungen im Kommentar: OT-Kleinspeicher sind frei zu formulieren.

Position: **35.60 15**

Ergänzungen im Kommentar: Eine detaillierte Beschreibung kann mittels wählbarer Vorbemerkung erfolgen.

Position: **35.60 25**

Im Positionsstichwort ist die Warmwassermenge bei Erwärmung um 50 K angegeben.

Position: **35.61 01** Geänderter Grundtext

Position: **35.61 05 (neu)** Az Frischwasserstation f. Aufputz-Abdeckhaube

8.2 LG 36

Wärmeverteilung (Version 08)

Eingearbeitet sind Positionen aus: der LG 70 (Metallrohre und Zubehör), LG 71 (Kunststoffrohre und Zubehör), LG 72 (Verbundrohre und allgemeines Zubehör), LG 74 (Armaturen für Heizungsanlagen), LG 76 (Pumpen), LG 77 (Verteiler und Entlüftungsstationen), LG 80 (Mess- und Kontrollgeräte)

NEU/Änderungen für Version 08 (z.B.):

□ *Positionen der LG 77 (Verteiler und Entlüftungsstationen)*

□ *Positionen der LG 80 (Mess- und Kontrollgeräte)*

36.01 Heizungsleitungen und Zubehör

36.02 Heizungsverteiler hydr. Weichen u. Entlüfter

36.05 Armaturen für Heizungsanlagen

36.08 Wärmemengenzähler

36.10 Einbau beigestellter Geräte (AG)

Überarbeitung für Version 009

In der LG 36 wurden von der Version 08 auf die Version 009 redaktionelle Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert“).

Überarbeitung für Version 010

Position: **36.01 55**

Ergänzungen im Kommentar: Eine detaillierte Beschreibung kann mittels "X"- Position erfolgen.

Position: **36.02 25**

Ausschreiberlücke „Heizungswasserdurchsatz (m³/h)“ ergänzt

ULG: **36.05**

Ergänzungen im Kommentar: Bei Kompensatoren, Schmutzfänger und Heizungsfilter: Temperatur- und Druckstufenangaben gemäß Norm.

Positionen: **36.05 01 + 36.05 05 + 36.05 08 + 36.05 11 + 36.05 15 + 36.05 30** Ergänzung „X“- Position

Position: **36.05 02** DNID50 ergänzt (Folgetexte teilweise unnummeriert)

Position: **36.05 21** Definition überarbeitet (Positionsstichwort)

Position: **35.05 28 (neu)**

Az Sicherheitsventil f. Flanschen u.Gegenflanschen

ULG: **36.08** Änderung der LG-Überschrift

Positionen: **36.08 01 + 36.08 05 + 36.08 07**

Wärmemengenzähler = Wohnungs-Wärmemengenzähler

Anpassung Positionsstichwort

Ergänzung mit „ Lücke f. sonstige Angaben“

8.3 LG 37 Wärmeabgabe (Version 08)

Eingearbeitet sind Positionen aus: der LG 46 (Heizkörper und Deckenstrahlplatten), LG 47 (Flächenheizungen), LG 48 (Kompaktpositionen Installationstechnik), LG 77 (Verteiler und Entlüftungsstationen)

NEU/Änderungen für Version 08 (z.B.):

- *In der Leistungsgruppe „Wärmeabgabe“ wurde für die Heizkörper die typische kompakte Beschreibung eines hohen Qualitätsstandards gewählt, nämlich Heizkörper mit Mittelanschluss aus der Wand und die für die Funktion „Heizkörperanlage“ erforderlichen Bauteile bis hin zum Thermostatventil, wobei die Heizkörperthermostate wegen der unterschiedlichen Möglichkeiten gesondert beschrieben sind*

37.01 Flachheizkörper 1f.Platte

37.02 Flachheizkörper 2f.Platte

37.03 Flachheizkörper 3f.Platte

37.04 Flachheizkörper Mehrfachplatten

37.05 Zubehör für Heizkörper und Aufzählungen

37.10 Nutzeranschlüsse Heizung

37.20 Deckenstrahlplatten

37.51 Fußbodenheizung nass verlegt (verl.)

37.52 Fußbodenheizung trocken verlegt

37.53 Flächenheizelemente trocken verlegt

37.54 Zubehör für Fußbodenheizungen

Überarbeitung für Version 009

In der LG 37 wurden von der Version 08 auf die Version 009 redaktionelle Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert“).

37.02 FlachHK 2f.Platte (neu)

37.03 FlachHK 3f.Platte (neu)

Überarbeitung für Version 010

Flachheizkörper aus Stahlblech profiliert als zweifache Platte mit Konvektorlamellen, Bauhöhe 500 mm ergänzt.

Flachheizkörper aus Stahlblech profiliert als zweifache Platte mit zweifachen Konvektorlamellen, Bauhöhe 500 mm ergänzt.

Frei zu formulieren sind (z.B.): Sondermaße (Bauhöhe, Baulänge), Sonderfarben und Röhrenradiatoren.

Position: **37.01 15 (neu)**

Flachheizkörper aus Stahlblech profiliert als einfache Platte (1f.Pl.), mit Konvektorlamellen (KvL), Bauhöhe 400 mm

Position: **37.01 35 (neu)**

Flachheizkörper aus Stahlblech in Hygieneausführung (HygieneHK), als einfache Platte (1f.Pl.) ohne Konvektorlamellen, Bauhöhe 400 mm

Position: **37.02 05 (neu)**

Flachheizkörper aus Stahlblech profiliert als zweifache Platte (2f.Pl.), ohne Konvektorlamellen, Bauhöhe 400 mm

Position: **37.02 25 (neu)**

Flachheizkörper aus Stahlblech profiliert als zweifache Platte (2f.Pl.), mit zweifachen Konvektorlamellen (2KvL), Bauhöhe 400 mm

Position: **37.02 34** Bauhöhe 900 mm

Position: **37.02 35 (neu)**

Flachheizkörper aus Stahlblech in Hygieneausführung (HygieneHK), als zweifache Platte (2f.Pl.) ohne Konvektorlamellen, Bauhöhe 400 mm

Position: **37.03 25 (neu)**

Flachheizkörper aus Stahlblech profiliert als dreifache Platte (3f.Pl.), mit dreifachen Konvektorlamellen (3KvL), Bauhöhe 400 mm

Position: **37.03 35 (neu)**

Flachheizkörper aus Stahlblech in Hygieneausführung (HygieneHK), als dreifache Platte (3f.Pl.) ohne Konvektorlamellen, Bauhöhe 400 mm

Position: **37.10. 01** Wärmemengenzähler einschließlich Tauchhülse

ULG: **37.20**

Ergänzungen im Kommentar: Eine detaillierte Beschreibung kann mittels Befüllen von Ausschreiberlücken (Matrix) erfolgen.

Position: **37.54 30** ...einschließlich Wärmedämmschalen

8.4 LG 46 Heizkörper (Version 009)

Wiederaufnahme der LG 46 aus Version 07 in die Version 009 - zusätzlich zu den ULGs der LG 37 - mit redaktionellen und inhaltlichen Änderungen - die gesamte LG ist „neu“. z.B.

- *In einer neuen Leistungsgruppe 46 (Heizkörper) wurden, in Anlehnung an die Version HT07, detaillierte Beschreibungen von Heizkörpern und Heizkörperventilen aufgenommen. Positionen aus der HT07 wurden redaktionell gemäß ÖNORM A2063 und inhaltlich überarbeitet.*

46.01 Plattenheizkörper Stahlblech 1f.Platte (neu)

46.02 Plattenheizkörper Stahlblech 2f.Platte (neu)

46.03 Plattenheizkörper Stahlblech 3f.Platte (neu)

46.04 Plattenheizkörper Stahlbl.Mehrfachplatten (neu)

46.05 Gliederheizkörper (neu)

46.07 Konvektoren (Rippenrohre), Stahl, verzinkt (neu)

46.08 Röhrenradiatoren aus Stahl (neu)

46.10 Heizkörper Sonstiges (neu)

46.11 Plattenheizkörper plan/Stahlblech 1f.Platte (neu)

46.12 Plattenheizkörper plan/Stahlblech 2f.Platte (neu)
46.13 Plattenheizkörper plan/Stahlblech 3f.Platte (neu)
46.15 Plattenkonvektoren aus Strangpressprofilen (neu)
46.20 Unterflurkonvekt.i.d.Fußbodenkonstruktion (neu)
46.31 Reguliereinrichtungen (neu)
46.41 Selbsttätige Regelarmaturen (neu)

8.5 LG 48

Kompaktpositionen Heizung, Sanitär, Lüftung (Version 08)

In dieser LG sind Positionen abgebildet, die eine eher funktionale und kompakte Ausschreibung ermöglichen sollen.

48.01 Heizungsinstallation für Standardbauten
48.02 Sanitärinstallation für Standardbauten
48.05 Kontrollierte Wohnraumlüftung mit WRG

Überarbeitung für Version 009

In der LG 48 wurden von der Version 08 auf die Version 009 redaktionelle Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert“) und mit neuen Positionen ergänzt.
z.B.

- In einer neuen ULG 48.06 (Schutzisolierungen) sind Positionen für eine Wärmedämmung, die der Installateur verlegt (z.B. in später nicht mehr zugängliche Schächte), beschrieben.
- Schutzisolierungen aus Schalen und aus Schläuchen

48.06 Schutzisolierungen (neu)

Überarbeitung für Version 010

Literaturverzeichnis (z.B.):

- ÖNORM H 6038: Lüftungstechnische Anlagen - Kontrollierte mechanische Be- und Entlüftung von Wohnungen mit Wärmerückgewinnung - Planung, Montage, Prüfung, Betrieb und Wartung

Position: **48.01 21** Brennwertgerät = Brennwertkessel

8.6 LG 50

Lüftungszentralgeräte, Ventilatoren

(Version 009)

Überarbeitung für Version 009

In der LG 50 wurden von der Version 08 auf die Version 009 redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen – die gesamte LG ist „neu“. z.B.

- der Leistungsumfang ist neu definiert (z.B. bei Ventilatoren: - die Ausrüstung d. Ventilatorantriebe mit Wartungsschaltern lt. Norm; - hauptstromseitig allpolig bis 22 kW; -steuerstromseitige Einbindung bei einer Motorleistung über 22 kW; -eine Verkabelung zwischen Ventilatormotor und Wartungsschalter; -eine Beschriftung, an der Geräteaußenseite montiert)*
- Standardausführungen (z.B. Radial-Dachventilator: - Gehäuse aus glasfaserverstärktem Kunststoff; -Schutzgitter aus verzinktem Stahl; - Körperschall dämmende Unterlagen; -Radiallaufrad aus Aluminium mit rückwärts gekrümmten Schaufeln; -saugseitiger Anschlussflansch; - elastische Verbindungs-stutzen; -Körperschall dämmende Unterlagen; -Motorhalterung aus nicht rostendem Stahl; -Nennspannung 400V; - Wartungsschalter allpolig; -Schutzart mindestens IP54; - Isolationsklasse: B)*
- Anlagennummern ermöglichen eine Zusammenstellung von Zentralgeräten*
- die Auswahlmöglichkeit zu verschiedenen Ausführungsarten ist klarer beschrieben*
- redaktionelle Korrekturen*

50.01 Lüftungszentralgeräte (neu)

50.03 Ventilatoren eingebaut in Luftleitungen (neu)

50.04 Einzel- und Wandeinbau-Ventilatoren (neu)

50.05 Dachventilatoren (neu)

50.07 Lüftung von Aufenthaltsräumen- Wohnräumen (neu)

50.09 Einzelgeräte zur Luftbehandlung (neu)

50.13 Rauch- und Wärmeabzug-Brandgasventilatoren (neu)

50.15 Druckbelüftungsanlagen (neu)

50.20 Schall- und Schwingungsdämpfung (neu)

Überarbeitung für Version 010

Positionen: **50.03 40 + 50.03 41 + 50.03 45**

Kanalventilator = Luftleitungseinbauventilator

8.7 LG 54

Luftleitungen, Einbauten, Luftdurchlässe (Version 009)

Bearbeitet sind die Positionen: der LG 51 (Einzel- und Luftnachbehandlungsgeräte), LG 53 (Schall- und Schwingungsdämpfung), LG 54 (Luftleitungen), LG 55 (Luftleitungseinbauten) und der LG 56 (Luftdurchlässe)

Überarbeitet für Version 009 (z.B.):

- *Im Bereich der Lüftungsanlagen wurden die Brandschutzklappen um die Ausführung EI (für „insulated“) ergänzt, hier ist die Auswahl zwischen „E“ und „EI“ nach dem Brandschutzkonzept zu treffen.*

In der LG 54 wurden von der Version 08 auf die Version 009 redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen die gesamte LG ist „neu“. z.B.

- *der Leistungsumfang ist neu definiert*
- *Standardausführungen (z.B. von Luftleitungen, Anforderungen an die Hygiene, Brandschutzklappen)*
- *Anlagennummern ermöglichen eine Zusammenstellung von Zentralgeräten die Auswahlmöglichkeit zu verschiedenen Ausführungsarten ist klarer beschrieben*
- *redaktionelle Korrekturen*

54.00 Wählbare Vorbemerkungen

54.01 Luftleitungen aus verzinktem Stahlblech

54.04 Wickelfalzrohre aus verz.Stahlblech

54.07 Rechteckige Luftleitungen aus Kunststoff

54.08 Rohre aus Kunststoff

54.09 Luftschläuche, flexible Rohre und Stutzen

54.10 Befestigungen
54.11 Prüfungen, Demontagen
54.15 Volumenstromregler
54.25 Brandschutzklappen und Zubehör
54.27 Absperr- und Überdruckklappen
54.29 Regulierwiderstände, Revisionsdeckel
54.31 Wetterschutzgitter
54.32 Fortluftauslässe
54.34 Luftdurchlässe als Gitter
54.35 Tellerventile
54.36 Deckenluftdurchlässe
54.37 Dralldurchlässe
54.38 Schlitzdurchlässe
54.39 Schwebstofffilter Luftdurchlässe
54.40 Weitwurfdüsen/Düsenschienen
54.42 Quellluftdurchlässe
54.46 Küchenabluft- und Absaughauben

Überarbeitet für Version 010

Ergänzungen im Kommentar

Positionen: **54.29 21 + 54.29 22 + 54.29 23 + 54.29 25**

Wählbare Vorbemerkung wird Position (STK)

Positionen: **54.39 01 + 54.39 02 + 54.39 03 + 54.39**

Ergänzung Positionen mit Ausschreiberlücken zur Ausführung

Position: **54.46 40A** Wählbare Vorbemerkung wird Position (STK)

8.8 LG 59 Druckluftanlagen (Version 08)

59.01 Kolbenkompressoranlagen
59.02 Schraubenkompressoranlagen
59.03 Zubehör für Druckluftanlagen

59.05 Druckluftverrohrung

Überarbeitung für Version 009

In der LG 59 wurden von der Version 08 auf die Version 009 vereinzelt redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert/geändert“).

Überarbeitung für Version 010

Ergänzungen im Kommentar: Kolbenkompressoranlage/Ausführung einschließlich Druckluftbehälter

Position: **59.01**

Kolbenkompressoranlage/Ausführung einschließlich Druckluftbehälter

Positionen: **59.01 11 + 59.01 12 + 59.01 21**

Kolbenkompressoranlage/Ausführung einschließlich Druckluftbehälter

Position: **59.01 22** entfällt (doppelt)

ULG: **59.02**

Angaben im Positionsstichwort: Motorleistung in kW/Nennliefermenge in m³/h.

Ergänzung/Positionen: Angaben zum Motor nach Wahl AG

Ergänzung/Positionen: Ausführung einschließlich Druckluftbehälter

Positionen: **59.02 01 + 59.02 11**

Angaben zum Motor nach Wahl AG

Ausführung einschließlich Druckluftbehälter

Positionen: **59.03 01 + 59.03 02**

GT+ Angaben zur Ausführung nach Wahl AG

Position: **59.03 30**

ohne Angaben zur Ausführung Gewindeanschluss

Nenndruck nach Wahl AG

Position: **59.03 35** entfällt (frei zu formulieren)

ULG: **59.05** Nenndruck als wählbare VB

Positionen: **59.05 01 + 59.05 05**

Tragschalen entfallen

Duplizieren: verzinkt und NIRO

Positionen: **59.05 11 + 59.05 15**

Material und Verbindungsart nach Wahl des AN

8.9 LG 61

Abwasseranlagen (Version 08)

Eingearbeitet sind Positionen aus: der LG66 (Abwasseranlagen) und der LG76 (Pumpen)

NEU/Änderungen für Version 08 (z.B.):

- *Abwasseranlagen wurden an das Ausschreibungskonzept für Rohrleitungen angepasst und überarbeitet*

61.01 Abflussleitungen

61.02 Zubehör für Abflussleitungen

61.03 Abläufe

61.04 Pumpen und Rückstausicherung

Überarbeitung für Version 009

In der LG 61 wurden von der Version 08 auf die Version 009 redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert/geändert“).

61.01 Abflussleitungen

61.02 Zubehör für Abflussleitungen

61.03 Abläufe

61.04 Pumpen und Rückstausicherung

Überarbeitung für Version 010

Position: **61.01 02B** geänderter DNID

Position: **61.01 07A** geänderter DNID

Position: **61.01 12A** geänderter DNID

Position: **61.01 20A + 61.01 41A + 61.01 43A** geänderter DNOD

Position: **61.01 21 + 61.01 30 + 61.01 31 + 61.01 42** bei „Guss“ DNID

Position: **61.01 21** einschließlich Verbindungsmanschetten

Position: **61.01 21C** geänderter DNID

Position: **61.01 55**

vorhandenen (vom AG bereitgestellten) Wandschlitz

einschließlich Ummanteln der Leitung

DNOD 125 ergänzt

Position: **61.01 30A** geänderter DNID

Position: **61.01 31A** geänderter DNID
Position: **61.01 42C** geänderter DNID
Position: **61.01 44C** geänderter DNID
Position: **61.02 01 + 61.02 15 + 61.02 16 + 61.02 20 + 61.02 25 + 61.02 40** DNOD 90 ergänzt
Position: **61.01 02B** geänderter DNID
Position: **61.02 06** redaktionell (GT)
Position: **61.02 40** entfällt (in LG 83 beschrieben)
ULG: **61.03** neue Position für Zubehör n.W.AG
Position: **61.03 01 + 61.03 05**
Auswahl: Ausführung waagrecht oder lotrecht
Position: **61.03 30**
Auswahl: Ausführung waagrecht oder lotrecht, Literleistung
Position: **61.04**
Ergänzungen im Kommentar
Ergänzungen/Positionen: Ausschreiberlücke (zusätzliche Angaben)
Kommentar: Alarmierungseinrichtungen für Abwasser-Hebeanlagen sind frei zu formulieren.
Position: **61.04 50**
DNOD 125 ergänzt
Korrektur GT

8.10 LG 62

Wasseranlagen (Version 08)

Eingearbeitet sind Positionen aus: der LG 62 (Wasseraufbereitungsanlagen), LG 70 (Metallrohre und Zubehör), LG 71 (Kunststoffrohre und Zubehör), LG 72 (Verbundrohre und allgemeines Zubehör), LG 73 (Armaturen für Wasserleitungen), LG 76 (Pumpen) und der LG 80 (Mess- und Kontrollgeräte)

NEU/Änderungen für Version 08 (z.B.):

- *In Wasseranlagen wurden neben den Rohrleitungen und Armaturen aus LG 70, LG 71 und LG 72 bzw. LG 73 die Wasserzähler, Pumpen und die Trinkwasseraufbereitung aufgenommen*

62.05 Wasserleitungen und Zubehör
62.06 Armaturen für Wasserleitungen
62.08 Wasserzähler
62.20 Pumpen zur Wasserversorgung
62.25 Trinkwasseraufbereitung

Überarbeitung für Version 009

In der LG 62 wurden von der Version 08 auf die Version 009 redaktionelle Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert“).

Überarbeitung für Version 010

ULG: **62.05**

redaktionell (GT und Stichwörter)

neue Position für Formstücke n.W.AG

Ergänzungen/Positionen: Ausschreiberlücke (zusätzliche Angaben)

Pkt. 2.1 ergänzt

Position: **62.05 17X** Wählbare Vorbemerkung wird Position (STK)

ULG: **62.06**

Ergänzungen/Positionen: Ausschreiberlücke (zusätzliche Angaben)

bei X-Positionen neue Position für Probeentnahmeventil

Ergänzung VB (einkalkulierte Leistungen)

Ergänzung Kommentar

Frei zu formulieren sind (z.B.):

Kerzenfilter für Filterelemente, Be- und Entlüftungsventile, Sanitär-
Ausdehnungsgefäße, Zirkulationsregler, Formstücke

ULG: **62.08**

neue ULG-Bezeichnung

Ergänzungen/Positionen: Ausschreiberlücke (zusätzliche Angaben)

Position: **62.25 01** Korrektur GT

8.11 LG 63

Sanitäre Einrichtungen (Version 08)

Eingearbeitet wurden Positionen aus: der LG60 (Einrichtung, Ausstattungs-
gegenstände, Feinarmaturen)

NEU/Änderungen für Version 08 (z.B.):

- *Sanitäre Einrichtungen aus LG 60 wurden zusammengefasst und in „Sanitäre Einrichtungen“ funktional als „Anlagen“ beschrieben*

63.01 Sanitäre Einrichtungen Komplettanlagen

Überarbeitung für Version 009

In der LG 63 wurden von der Version 08 auf die Version 009 redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert/geändert“) und eine neue ULGs eingefügt. z.B.

- *In neuen Unterleistungsgruppen (ULG 01 bis 33) wurden, in Anlehnung an die Version HT07, detaillierte Beschreibungen von sanitären Einrichtungsgegenständen aufgenommen.*
- *Alle Positionen aus der HT07 wurden redaktionell gemäß ÖNORM A2063 und inhaltlich überarbeitet.*

63.00 Wählbare Vorbemerkungen

63.01 WC-Anlagen

63.02 Urinalanlagen

63.03 Bidets

63.04 Waschtische

63.05 Ausgussbecken, Waschrinnen und Werkraumbecken

63.06 Badewannen

63.07 Brauseanlagen

63.09 Spülbecken

63.10 Kleinküchen

63.13 Feinarmaturen

63.14 Thermostatarmaturen

63.15 Selbstschluss-Armaturen

63.16 Auslaufsteuerungen

63.22 Behindertengerechte Einrichtungsgegenstände

63.25 Anschlussarmaturen

63.30 WC-Ausstattungen

63.31 Waschraum-Ausstattungen

63.33 Behindertengerechte Ausstattungen

63.50 Sanitäre Einrichtungen Komplettanlagen

Überarbeitung für Version 010

ULG: **63.02**

Ergänzung Pkt. 1

wasserlose Urinalanlage (neu definiert)

Ergänzungen im Kommentar

Position: **63.50 05** Ergänzung Pkt. 1

Position: **63.50 11** entfällt

Positionen: **63.50 16A + 63.50 17A** entfällt

8.12 LG 64

Gasanlagen (Version 08)

Eingearbeitet sind Positionen aus: der LG70 (Metallrohre und Zubehör), LG71 (Kunststoffrohre und Zubehör), LG72 (Verbundrohre und allgemeines Zubehör) und der LG75 (Armaturen für Gasleitungen)

NEU/Änderungen für Version 08 (z.B.):

- *Gasanlagen wurden an das Ausschreibungskonzept für Rohrleitungen angepasst und überarbeitet*

64.01 Gasleitungen und Zubehör

64.02 Zubehör für Gasanlagen

64.06 Armaturen für Gasanlagen

Überarbeitung für Version 009

In der LG 64 wurden von der Version 08 auf die Version 009 redaktionelle Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert“).

Überarbeitung für Version 010

Positionen: **64.01 20D + 64.01 20E** geänderter DNOD

Position: **64.01 20F** (neu) DNOD90

Positionen: **64.01 15 + 64.01 16**

redaktionell (Stickwort)

neue Position für Zubehör n.W.AG

Position: **64.01 20**

Ergänzungen/Positionen: Ausschreiberlücke (zusätzliche Angaben)

Positionen: **64.02 25D + 64.02 25E** geänderter DNOD

Position: **64.02 25F** geänderter DNOD

Position: **64.02 25G** (neu) DNOD110

ULG: **64.06**

Ergänzungen/Positionen: Ausschreiberlücke (zusätzliche Angaben)

8.13 LG 65

Feuerlöschanlagen (Version 08)

Eingearbeitet sind Positionen aus: LG 70, LG 73 und LG 76

NEU/Änderungen für Version 08 (z.B.):

- *In „Feuerlöschanlagen“ sind Leitungen, Pumpen und Armaturen für die Löscheinrichtungen beschrieben*

65.01 Feuerlöschleitungen und Zubehör

65.10 Feuerlöschpumpen

65.20 Hydrantenkästen

65.25 Armaturen

Überarbeitung für Version 009

In der LG 65 wurden von der Version 08 auf die Version 009 redaktionelle Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert“).

Überarbeitung für Version 009

Ergänzungen Kommentar: Hydranten sind frei zu formulieren.

ULG: **65.01**

Ergänzungen Kommentar: Trockensteigleitungen sind frei zu formulieren.

Position: **65.01 17** neue Position für Formstücke n.W.AG

Position: **65.10 01**

Ergänzungen/Positionen: Ausschreiberlücke (zusätzliche Angaben)

ULG: **65. 20**

Ergänzungen/Positionen: Ausschreiberlücke (zusätzliche Angaben)

Position: **65.20 10** entfällt

8.14 LG 67

Kälteanlagen (Version 08)

Änderungen für Version 08 (z.B.):

- „Kälteanlagen“ beschreibt vorläufig nur die Kaltwasserleitungen und deren Zubehör.

67.10 Kaltwasserleitungen und Zubehör

Überarbeitung für Version 009

In der LG 67 wurden von der Version 08 auf die Version 009 redaktionelle Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert“).

Überarbeitung für Version 010

Ergänzungen/Positionen: Ausschreiberlücke (zusätzliche Angaben)

bei X-Positionen

neue Position für Formstücke n.W.AG

8.15 LG 79

Rohre mit vorgefertigter Wärmedämmung (Version 08)

Bearbeitet sind Positionen aus: der LG70

NEU/Änderungen für Version 08 (z.B.):

- Kaltwasserleitungen wurden an das Ausschreibungskonzept für die Rohleitungen angepasst

79.01 Rohre mit vorgefertigter Wärmedämmung

Überarbeitung für Version 009

In der LG 79 wurden von der Version 08 auf die Version 009 redaktionelle Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert“).

Überarbeitung für Version 010

Korrektur Standardausführung (Nenndruck)

Ergänzung Kommentar: Umgliederung von Positionen in neue ULGs (79.02; 79.03; 79.04)

Frei zu formulieren sind (z.B.):

vorisolierte Absperrungen, Kugelhähne, Entleerungen, Kompensatoren

Zubehör (z.B. Schaumstoffunterlagen, Dehnungskissen)

das thermische Vorspannen

ULG: 79.01

Korrektur Standardausführung (Nenndruck)

Ergänzung Kommentar

Positionen: **79.01 01 + 79.01 02** Ergänzung: Stahlrohre "schwarz"

Position: **79.01 13** Ergänzung: für einen "bombierten" Boden

Position: **79.01 17** entfällt

Position: **79.01 20** Korrektur im Positionsstichwort (verzinkt)

Positionen: **79.01 21 + 79.01 21 + 79.01 21**

redaktionelle Ergänzung im Grundtext

Positionen: **79.01 24 + 79.01 34 + 79.01 54**

Korrektur GT (einschließlich Abschlussmanschetten)

Position: **79.02** (neu) Kupfer-Rohre mit aufgebrachtem Stegmantel

Position: **79.03** (neu) Kupfer-Rohre iG. mit aufgebrachtem Stegmantel

Position: **79.04** (neu) Sonstige Leistungen

Ergänzung: Positionen für zusätzliche Angaben

Position: **79.04 94** Korrektur im Positionsstichwort

Position: **79.04 96** Korrektur im GT

8.16 LG 80

Mess- und Kontrollgeräte (Version 08)

80.01 Thermometer

80.02 Manometer

80.03 Wasserzähler

80.04 Wärmemengenzähler

80.05 Heizkostenverteiler

80.06 Zubehör für Messstellen, Inbetriebnahme

80.10 Luftmess- und Kontrollinstrumente

Überarbeitung für Version 009

In der LG 80 wurden von der Version 08 auf die Version 009 redaktionelle Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert“).

Überarbeitung für Version 010

Position: **80.01 30** entfällt

Position: **80.01 40** entfällt

Position: **80.01 55** entfällt

Position: **80.02 12** entfällt

Position: **80.02 15**

Durchmesser als Ausschreiberlücke

Ergänzungen/Positionen: Ausschreiberlücke (zusätzliche Angaben)

Position: **80.03 20** Ausschreiberlücke für Anschluss-Nenngröße

ULG: **80.04** Ergänzung: Positionen für zusätzliche Angaben

Position: **80.04 31** entfällt (falsches Stichwort, Pos. doppelt)

Position: **80.04 61** Ergänzung Ausschreiberlücke (Funktionen)

ULG: **80.06**

Ergänzung Kommentar: Zubehör für Wärmemengenzähler (WMZ) ist frei zu formulieren.

Position: **80.10 01D + 01E** entfällt

Position: **80.10 15** entfällt

Position: **80.10 16** entfällt

Position: **80.10 20** entfällt

Position: **80.10 21** entfällt

Position: **80.10 35**

Ergänzung Ausschreiberlücke

8.17 LG 81

Tragkonstruktionen, Roste und Abdeckungen (Version 08)

81.01 Tragkonstruktionen

81.02 Laufstege, Gitterroste

81.03 Abdeckungen

Überarbeitung für Version 009

In der LG 81 wurden von der Version 08 auf die Version 009 redaktionelle Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert“).

Überarbeitung für Version 010

Positionen: **81.01 40 + 81.01 41 + 81.01 42**

Ergänzung mit X-Position

ULG: **81.02**

Ergänzung Kommentar: Laufstege und Gitterroste sind auch in der LB-Hochbau beschrieben.

8.18 LG 82

Wärme- und Kälte­dämmung (Version 08)

Überarbeitung für Version 009

In der LG 82 wurden von der Version 08 auf die Version 009 redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert/geändert“). z.B.

- *Dämmarbeiten, ausgeführt vom Installateur*
- *Texte wurden inhaltlich überarbeitet, einschließlich Anpassung an aktuelle Normen: z.B. Brandverhalten, klassifiziert nach ÖNORM EN 13501-1); Materialkennwerte und Güteüberwachung*
- *Ausmaß- und Abrechnungsregeln für z.B. Formstücke und Armaturen*
- *redaktionelle Korrekturen*

82.10 WD m.armierter Aluminiumfolie f.Rohrleitungen

82.20 Kälte­dämmung in Schlauchform f.Rohrleitungen

82.30 WD f. Luftleitungen rund

82.33 WD f. Luftleitungen rund m.Alu-Blechmantel

82.40 WD f. Luftleitungen eckig

82.43 WD f. Luftleitungen eckig m.Blechmantel

82.50 Kälte­dämmung f. Luftleitungen rund

82.53 Kälte­dämmung f. Luftleitungen rund mit Blechmantel

82.60 Kälte­dämmung f. Luftleitungen eckig

82.63 Kälte­dämmung f. Luftleitungen eckig m. Blechmantel

82.70 WD f. Verteiler u. Behälter

82.73 WD f. Verteiler u. Behälter m. Alu-Blechmantel

82.80 Kälte­dämmung f. Verteiler u. Behälter

82.83 Kälte­dämmung f. Verteiler u. Behälter mit Blechmantel

Überarbeitung für Version 009

Position: **82.10 56** Korrektur der Definition (A-Kappe/A-Dämmung)

Position: **82.10 57** Korrektur der Definition (A-Kappe/A-Dämmung)

ULG: **82.13**

Ergänzung Kommentar

Kommentar: Ausführungen mit verzinktem Blech sind frei zu formulieren.

ULG: **82.23**

Ergänzung Kommentar: Ausführungen als Alu-Grobkornmantel sind frei zu formulieren.

Positionen: **82.30 12 + 82.30 13 + 82.30 50 bis 82.30 56**

Änderung Leistungsumfang/Positionsstichwort (bis 100)

Positionen: **82.50 41 + 82.53 41 + 82.60 41 + 82.63 41**

Änderung Ausführung/Positionsstichwort (9mm)

8.19 LG 83

Feuerschutz und Schalldämmung (Version 08)

83.10 Feuerschutz für Luftleitungen

83.11 Feuerschutz für Kabel-Tragsysteme

83.12 Abschottungen, Brandschutzmanschetten

83.13 Feuerschutz für Rohrleitungen

83.15 Schalldämmung

83.20 Überprüfung von Feuerschutzarbeiten

Überarbeitung für Version 009

In der LG 83 wurden von der Version 08 auf die Version 009 redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert/geändert“). z.B.

- *Dämmarbeiten, ausgeführt vom Installateur*
- *Texte wurden inhaltlich überarbeitet, einschließlich Anpassung an aktuelle Normen: z.B. Schalldämmung auf Rohren*
- *Ausmaß- und Abrechnungsregeln für z.B. Formstücke und Armaturen redaktionelle Korrekturen*

Überarbeitung für Version 010

Positionen: **83.12 37 + 83.12 38**

Änderung Ausführung (GT): „ohne Dämmung“

Position: **83.12 40** Änderung Ausführung (GT): „Trennstege“ (m)

Position: **83.12 51** Änderung Ausführung (GT): „Ablaufleitung U/U“

Position: **83.12 52** neue Position

Position: **83.12 55**

Änderung Ausführung (GT): als Aufzählung „Ablaufleitung U/U“

Position: **83.12 56**

Änderung Ausführung (GT): als Aufzählung „Kunststoffrohr U/C“

Position: **83.20 01** Überarbeitung Grundtext

Position: **83.20.02** Überarbeitung Grundtext

ULG: **83.30** neue ULG/Position (Dokumentation)

8.20 LG 90

Regieleistungen, Planung HLKS (Version 08)

Eingearbeitet sind Positionen aus: der LG 91 (Planung, Inbetriebnahme, Dokumentation)

Überarbeitung für Version 009

In der LG90 wurden von der Version 08 auf die Version 009 redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert/geändert“). z.B.

- *Überstundenregelung (Regiearbeiten)*

- 90.02 Regiestundensätze HLKS
- 90.03 Regiestundensätze MSRL
- 90.04 Regiestundensätze Fördertechnik (FT)
- 90.14 Stoffbeistellungen
- 90.41 Planung

8.21 LG 95

Wartung Gewährleistungszeitraum HLKS/MSRL (Version 08)

Überarbeitung für Version 009

In der LG95 wurden von der Version 08 auf die Version 009 vereinzelt redaktionelle Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert).

- 95.00 Wählbare Vorbemerkungen
- 95.35 Wartung Wärmeanlagen
- 95.50 Wartung Lüftungs- und Klimaanlageanlagen
- 95.59 Wartung Druckluftanlagen
- 95.61 Wartung Sanitäranlagen
- 95.64 Wartung Gasanlagen
- 95.65 Wartung Feuerlöschanlagen
- 95.67 Wartung Kälteanlagen
- 95.84 Wartung MSRL-Anlagen

8.22 LG 96

Förderanlagen (Version 08)

Neuaufnahme für Version 08 (z.B.):

- *Zu Aufzugsanlagen zählen Personen- und Lastenaufzüge.*
- *Für Personenaufzüge wurde im Zuge des Änderungsdienstes 2004 der LB-Haustechnik ein erstes Konzept für eine (neue) LG 97 Aufzugsanlagen erstellt. Bis zum Erscheinen der Version 07 waren die erforderlichen Abstimmungen, und damit das Einvernehmen der beteiligten Verkehrskreise, noch nicht abgeschlossen. Diese Leistungsgruppe baut auf*

neuen aktuellen europäischen Normen auf und berücksichtigt die Bedürfnisse behinderter Personen.

- Eine Standardisierung von Aufzugstypen im Sinne einer funktionalen Beschreibung soll dabei eine Hilfe für die Planung und für einen transparenten Preisvergleich sein. Gleichzeitig wird den Aufzugsherstellern innovativer Freiraum bei der technischen Umsetzung eingeräumt.

96.01 Personenseilzug mit Schachtschiebetür

Überarbeitung Version 009

In der LG 96 wurden von der Version 08 auf die Version 019 redaktionelle Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert“).

Überarbeitung Version 010

Ständige Vorbemerkungen werden als wählbare Vorbemerkungen in die ULG 96.00 übernommen.

Ergänzung: Ausführung halogenfreie Verkabelung als wählbare VB

ULG: **96.01** Korrektur bei Pkt. 3.1 (Pos. 96.0121 entfällt)

Position: **96.01 17** Korrektur: Durchgangsmaß

8.23 LG 98

Sonstige Leistungen E-Technik, HLKS (Version 08)

Eingearbeitet sind Positionen aus: der LG92 (Abnahmeprüfungen) und der LG95 (Planung, Inbetriebnahme, Dokumentation)

Überarbeitung Version 009

In der LG98 wurden von der Version 08 auf die Version 019 vereinzelt redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 009 - geringfügig geändert/geändert“).
z.B.

- Positionsstichwörter und Abkürzungen wurden überarbeitet
- Bearbeitung Prüfungen
- redaktionelle Korrekturen

- 98.01 Thermographie-Messeinsatz
- 98.03 Betriebswartung Netzersatzanlagen
- 98.12 Wiederkehrende Blitzschutzüberprüfung
- 98.13 Außerordentliche Blitzschutzüberprüfung
- 98.22 Wiederkehrende Anlagenüberprüfung
- 98.23 Außerordentliche Anlagenüberprüfung
- 98.32 Anlagenbuch WP, AOP

Die Aktualisierung der gesamten LB-HT für die Version 010 ist mit der Überarbeitung der Leistungsgruppen zur Gebäudeautomation (MSRL) abgeschlossen.

Im **ersten Schritt** wurden für die Version 08 die Themenbereiche zur **Elektrotechnik und der Wärmebereitstellung, Wärmeverteilung, Wärmeabgabe** überarbeitet.

Im **zweiten Schritt** wurden für die Version 009 die Themenbereiche **Lüftungsgeräte, Ventilatoren, Luftleitungen, Einbauten und Luftdurchlässe sowie die Themen Wärme-, Kälte-, Feuerschutz- und Schalldämmung von Leitungen.**

Im letzten Schritt erfolgte für die Version 010 die Bearbeitung der Leistungsgruppen 84 bis 88 (MSRL-Gebäudeautomation).

Zusätzlich wurden in allen Leistungsgruppen einzelne Korrekturen bzw. Ergänzungen aufgrund von Anwenderhinweisen eingearbeitet.

9 Informationen zu den Leistungsgruppen MSRL

Folgende Korrekturen bzw. Ergänzungen wurden in den einzelnen Leistungsgruppen vorgenommen:

- etwaige Erweiterung auf 60 Zeichen im Positionsstichwort (2012)
- Neu-/Überarbeitung der Leistungsgruppe 84, 85, 86, 87 und 88
- Anpassung an aktuelle Normen
- Anpassung „Stand der Technik“
- neue ULG für Dienstleistungen

9.1 LG 84 MSRL-Raumautomation (Version 010)

Überarbeitung für Version 010

In der LG 84 wurden von der Version 009 auf die Version 010 redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 010 - geringfügig geändert/geändert“). z.B.

- Anpassung: an aktuelle Normen/Richtlinien
- Anpassung: Stand der Technik
- Berücksichtigung von kommunikativen programmierbaren Universal-Raumautomationsstationen
- Änderung der Bezeichnung Bus-Systeme in Kommunikationssysteme
- Neue ULG für Feldgeräte Automation
- Neue ULG für Feldgeräte-Raumautomation kommunikativ
- Neue ULG für Raumautomation Komponenten
- Neue ULG für Dienstleistungen
- redaktionelle Korrekturen

Vorbemerkungen zur LG 84 (Version 010)

1. Begriffe:

1.1 Raumautomation

Im Folgenden werden unter Raumautomation Teile eines GA-Systems für Aufgaben und Funktionen einer gewerkübergreifenden Automation in Räumen (RA-Funktionen) verstanden.

RA-Funktionen sind z.B.:

- Heizen
- Kühlen
- Beleuchten
- Sonnenschutz
- Tageslichtnutzung

Es wird zwischen autarken Systemen und kommunikativen Systemen unterschieden.

1.2 Datenpunkt (kommunikative Systeme)

Verrechnungstechnisch ist ein Datenpunkt ein physikalischer Ein- oder Ausgang eines Einzelraumreglers, Universal-Kontrollers, Ausgangsmoduls/Aktors oder einer Universal-Raumautomationsstation.

1.3 RA-Funktionseinheit

Steuer- bzw. Regeleinheit zur Realisierung von RA-Funktionen für die angegebenen Raumeinheiten bzw. Raumsegmente/-achsen.

1.4 Raumsegment

Kleinste Funktionseinheit, in der RA-Funktionen ausgeführt werden, meist ein (architektonischer) Gebäuderaster/Fensterraster.

1.5 Raumeinheit

Raum (z.B. lt. Raumbuch), bestehend aus einem oder mehreren Raumsegmenten. Baulich durch Umschließungsflächen (Fassaden, Wände, Decken etc.) oder organisatorisch als eine Zone (z.B. Großraumbüro) gebildet.

2. Genauigkeit:

Die Reaktionszeiten und das Zeitverhalten der Regler mit der zugehörigen MSRL-Peripherie (z.B. Fühler, Zeitkonstanten, Laufzeit von Stellantrieben) sind so auf einander und auf die Regelstrecke abgestimmt, dass ein stabiles Regelverhalten innerhalb der Norm- oder der geforderten Toleranzen über alle Bereiche der Stellgröße erreicht wird.

Bei kommunikativen Systemen sind auch etwaige Verzögerungen aufgrund der Datenkommunikation von Systemkomponenten untereinander innerhalb dieser Toleranzen berücksichtigt.

3. Ausgangssignale:

Die Ausgangssignale der Regler,, Controller, Aktoren und Universal-Raumautomationsstationen sind den ausgeführten Peripheriegeräten (z.B. Kleinventilen) angepasst. Ausgangssignale können sein:

- Relais-Ausgang
- Triac-Ausgang
- stetiger Ausgang

Eventuell notwendige Anpassglieder sind im Einheitspreis der Stellgeräte einkalkuliert.

4. Steuereinheiten für Fan-Coils/Gebälsekonvektoren:

Steuereinheiten für Fan-Coils oder Gebläsekonvektoren ermöglichen eine gemeinsame (parallele) Ansteuerung mehrerer Antriebsmotore. Wobei je nach Angabe eine stufige oder eine stufenlose Ansteuerung erfolgt. Weiters erfolgt über diese Steuereinheiten auch die gleichzeitige (parallele) Ansteuerung der zugehörigen Heizungs- oder Kühlventile.

5. Montage/Schutzart:

Die Komponenten der Raumautomation sind je nach Angabe für Montage in Verteilern (VMo) oder dezentrale Montage (dezMo) z.B. in Hohlwänden, Zwischendecken, Zwischenböden vorgesehen. Bei allen Komponenten sind Zugentlastungen für die Anschlusskabel vorhanden. Komponenten für dezentrale Montage sind IP 20 bei Kleinspannung, sonst in IP 30 ausgeführt.

6. Spannungsversorgung:

Die Komponenten der Raumautomation sind für Versorgungsspannung 230 VAC ausgelegt, erforderliche Komponenten zur Reduktion auf Kleinspannung sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

7. Umgebungsbedingungen:

Komponenten der Raumautomation sind für den Einsatz bei Betriebstemperaturen von 0 bis 45°C und einer relativen Luftfeuchtigkeit bis 85 % (nicht kondensiert) geeignet.

8. Standardbeschriftung:

Regler, Controller, Aktoren und Universal-Raumautomationsstationen werden mit einheitlich gestalteten deutlich lesbaren und dauerhaft befestigten Aufklebern mit Klartextbezeichnung beschriftet. Handschriftliche Beschriftungen sind nicht zulässig. Die Beschriftung von Komponenten für Raummontage ist mit dem AG abgestimmt.

9. Leistungsumfang/Einkalkulierte Leistungen:

Folgende Leistungen sind (ergänzend zu den Nebenleistungen gemäß ÖNORM) in die Einheitspreise einkalkuliert:

- Sämtliches für die Montage und zur Gewährleistung der Funktion erforderliches Montagezubehör (z.B. Befestigungsmaterial, Kabeleinführungen, Einschraubnippel)
- die betriebsfertige Montage der Komponenten der Raumautomation (ausgenommen Geräte für Rohreinbau z.B. Ventile)
- das beidseitige Anklemmen von Spannungsversorgungen, Netzwerk-/Busanschlüssen (bei kommunikativen Systemen) von Einzelraumreglern, Controllern, Ein- und Ausgangsmodulen, Raumautomationsstationen (Controller) und sonstige Komponenten der Raumautomation, aller Ein- und Ausgänge innerhalb der MSRL-Verteiler, der externen Ein- und Ausgänge auf Klemmen im MSRL-Verteiler, Steuereinheiten werden einseitig angeklemt

- Standardbeschriftung
- alle etwaig anfallenden Lizenzgebühren bis zur Übernahme durch den AG

9.2 LG 85 MSRL-Automation (Version 010)

Überarbeitung für Version 010

In der LG 85 wurden von der Version 009 auf die Version 010 redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 010 - geringfügig geändert/geändert“). z.B.

- *Anpassung: an aktuelle Normen/Richtlinien*
- *Anpassung: Stand der Technik*
- *Umbenennung der LG*
- *Neustrukturierung der ULGs Hard- und Software*
- *Anpassung der ULG-Bezeichnungen*
- *Neue ULG für AutoGer Komponenten*
- *Entfall der ULG Digitale Kompaktregler*
- *Neue ULG für Dienstleistungen*
- *redaktionelle Korrekturen*

Vorbemerkungen zur LG 85 (Version 010)

1. Begriffe:

1.1 GA-System

Ein System, bestehend aus allen Produkten und Dienstleistungen für automatische Steuerung und Regelung (einschließlich Logikfunktionen), Überwachung, Optimierung, Betrieb, sowie für manuelle Eingriffe und Management zum energieeffizienten, wirtschaftlichen und sicheren Gebäudebetrieb.

1.2 Automationsgeräte (AutoGer)

Automationsstationen gemäß Norm werden im Folgenden als Automationsgeräte (AutoGer) bezeichnet.

1.3 AutoGer Zentraleinheit

Verarbeitungseinheiten für Automationseinrichtungen (Automationsstationen) werden im Folgenden als AutoGer Zentraleinheiten bezeichnet.

1.4 Ein-/Ausgabefunktionen (E/A-Funktionen)

Die E/A-Funktion Binäre Eingabe Melden wird im Folgenden als Digitaler Eingang bezeichnet.

Die E/A-Funktion Binäre Ausgabe Schalten/Stellen werden im Folgenden als Digitaler Ausgang bezeichnet.

Die E/A-Funktion Analoge Eingabe Messen wird im Folgenden als Analoger Eingang bezeichnet.

Die E/A-Funktion Analoge Ausgabe Stellen wird im Folgenden als Analoger Ausgang bezeichnet.

Die E/A-Funktion Binäre Eingabe Zählen wird im Folgenden als Zählwerteingang bezeichnet.

1.5 Datenpunkt

Verrechnungstechnisch ist ein Datenpunkt ein physikalischer Ein- oder Ausgang eines Automationsgerätes.

2. Funktionen und Software:

Die MSRL-Automation beinhaltet Software für

- Betriebssystem
- Systemmanagement
- Kommunikation
- Mensch-System-Schnittstelle(en)
- Wartungs- und Inbetriebnahmefunktionen

Software-Zugriffe erfolgen sind nur nach Authentifizierung (mindestens Benutzername- und Passwordeingabe).

In die Einheitspreise der Software ist die Festlegung der Schnittstellen, Auswahl und Konfiguration der Software und Funktionsbausteine, das einmalige Parametrieren (Anpassung der Software an die Anlage(n), Ermitteln, Eingeben und Dokumentieren aller erforderlichen Parameter) nach den Vorgaben des Auftraggebers, Funktionstest, und das Sichern der Software, Konfiguration und Parameterdaten auf Datenträger einkalkuliert. Weiters

sind erforderliche Eingabe-/Parametrierhilfen sowie die Auswahl und Konfiguration von Infrastrukturkomponenten und das Testen der Kommunikation einkalkuliert.

Die Software ist generell so ausgeführt, dass alle projektspezifischen Parameter und Daten vom Nutzer geändert bzw. erweitert werden können, und dass alle für den Nutzer ersichtlichen Texte, Bezeichnungen, Parameter etc. in deutscher Sprache angezeigt werden.

Bei Netzausfall und nachfolgender Netzwiederkehr erfolgt ein automatischer Neustart der AutoGer unter Wiederherstellung der vor dem Spannungsausfall vorhandenen Zustände unter Berücksichtigung der Dauer des Netzausfalles.

Die Software ist mit einer Watchdog-Funktion zur Systemselbstüberwachung sowie zur Überwachung der Kommunikation ausgestattet.

Die MSRL-Automation ermöglicht:

- Managementfunktionen
- Bedienfunktionen
- E/A-Funktionen
- Verarbeitungsfunktionen

In dieser Leistungsgruppe beschriebene Funktionen und Software können system- bzw. herstellerbedingt, oder wenn bei Ausführung eines standardisierten/genormten Datenkommunikationsprotokolls (z.B. BACnet) erforderlich, auch im MSRL-Management realisiert werden.

3. Kommunikation:

- Die AutoGer kommunizieren untereinander und wenn vorgesehen mit der MSRL-Raumautomation und dem MSRL-Management. Die Kommunikation mit der MSRL-Raumautomation bzw. dem MSRL-Management erfolgt entweder direkt, wenn die AutoGer in das gleiche Netzwerk mit gleichem Kommunikationsprotokoll wie Raumautomation und Management eingebunden sind, oder unter Verwendung einer Kommunikationsschnittstelle.
- Bei Störung oder Ausfall von Komponenten der MSRL-Raumautomation oder des MSRL-Managements innerhalb des glei-

chen GA-Systems bleiben die AutoGer autark in Betrieb. Bei Störungen einzelner AutoGer bleiben die anderen nicht gestörten AutoGer funktionsfähig. Bei Störung der Kommunikation bleiben übertragene Daten solange in Verwendung, bis die Kommunikation wieder hergestellt ist und neue Daten übertragen werden.

- Informationen, welche in MSRL-AutoGer vorhanden sind bzw. gebildet und direkt oder über die Kommunikationsschnittstelle weitergeleitet werden, stehen allen anderen Netzwerk-Teilnehmern der MSRL-Raumautomation bzw. dem MSRL-Management uneingeschränkt zur Weiterverarbeitung zu Verfügung.

4. Genauigkeit:

Die Reaktionszeiten und Regelalgorithmen sind mit der MSRL-Hard- und Software (z.B. mit Fühler-Zeitkonstanten, Laufzeiten von Stellantrieben) so aufeinander und auf die Regelstrecke abgestimmt, dass ein stabiles Regelverhalten innerhalb der Norm- oder der geforderten Toleranzen über alle Bereiche der Störgrößen erreicht wird. Etwaige Verzögerungen aufgrund der Datenkommunikation zwischen Systemkomponenten untereinander sind berücksichtigt.

5. Ausgangssignale:

Stellsignale (Ausgangssignale) der Regler sind an die verwendeten Stellgeräte angepasst, etwa erforderliche Anpassglieder sind im Einheitspreis der Stellgeräte einkalkuliert.

6. Reaktionszeiten:

Die Reaktionszeit innerhalb des GA-Systems beträgt höchstens 2 Sekunden.

7. Montage Schutzart:

Die Hardware-Komponenten der MSRL-Automation sind für Verteiler-Montage mit Schutzart IP 20 vorgesehen.

8. Spannungsversorgung:

Die Komponenten der MSRL-Automation sind für Versorgungsspannung 230 VAC ausgelegt, erforderliche Komponenten zur Reduktion auf Kleinspannung sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

9. Umgebungsbedingungen:

Die Komponenten der MSRL-Automation sind für den Einsatz bei Betriebstemperaturen von 0° bis 45° C und einer relativen Luftfeuchtigkeit bis 85 % (nicht kondensierend) geeignet.

10. Engineering und Inbetriebnahme:

Das Engineering beinhaltet die weitere Bearbeitung des MSRL-Projektes auf Basis der Vorgaben der Planung und des Vertragsleistungsverzeichnis (-projektes) bzw. den Angaben durch die Gewerke HKLS.

Das einmalige Engineering sowie die Erstinbetriebnahme aller Komponenten der MSRL-Automation sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

Wesentliche Vorgaben für die Qualität des Engineerings sind vor allem:

- Erreichen der vorgegebenen und für den AG relevanten Qualitäten (Temperaturen, Feuchte, Druck, Luftqualität etc.)
- Minimierung des Energie- und Medieneinsatzes

Die Inbetriebnahme wird auf Basis der Vorgaben des Engineering erbracht und setzt fertig gestellte betriebstechnische Anlagen, fertige Elektroinstallation und funktionierende Netzversorgung voraus. Weiters sind wasser- und luftseitige Einregulierungen (Gewerke HKLS) durchgeführt und es stehen alle erforderlichen Medien zur Verfügung.

Das Engineering umfasst:

- Festlegen und Auslegung der AutoGer und der Ein-Ausgänge
- Festlegen der Datenpunkte (physikalische, virtuelle, gemeinsame/kommunikative)
- Festlegen der MSRL-Feldgeräte
- Auswahl und Dimensionierung der Regelventile (auf Basis der Angaben Gewerke HKLS)

- Festlegen von Interfaces, Schnittstellen und Gateways, Erstellung zugehöriger Pflichtenhefte
- Festlegen der erforderlichen Netzwerk-/Bus Infrastruktur
- Auswahl und Konfiguration bzw. Abstimmung/Koordination der Netzwerk-Infrastrukturkomponenten
- Festlegen der erforderlichen Regel-, Steuerungs- Optimierungs- Überwachungs- und Kommunikationsfunktionen, sowie Zeit- und Ereignisprogrammen
- Auswahl und Konfiguration der Funktionen und Software
- Aufgaben des Systemintegrators
- Beschreiben der Funktionsabläufe
- Erstellen von Funktionsschemata (MSR-Schemata)
- Erstellen von Regelstrukturen und Regeldiagrammen
- Festlegen der Montageörtlichkeiten/-arten für alle Komponenten der MSRL-Automation
- Festlegen der Adressierungsstruktur
- Erstellen der Datenpunktlisten (GA-Funktionslisten)
- Erstellen von Parameterlisten und sonstige Vorgaben für die Inbetriebsetzungsarbeiten
- Festlegen von Datenpunktklartexten
- Festlegen von Grenzwerten (untere, obere, gleitend)
- Erstellen der Dokumentation

Die Inbetriebnahme umfasst:

- Kontrolle der Ausführung der hydraulischen Schaltungen und richtigen Einbau der Peripheriegeräte
- Inbetriebnahme aller Komponenten der MSRL-Automation
- Softwareimplementation
- Eingabe aller Parameter auf Basis der Vorgaben
- Inbetriebnahme Netzwerk(e) gemeinsam mit Netzwerk-Errichter bzw. IT (projektspezifisch)

- Testen der Kommunikationsfunktionen
 - Inbetriebnahme der Schnittstellen, Interfaces und Gateways (wenn erforderlich mit AN "Gegenseite")
 - Inbetriebnahme der Regelkreise
 - Funktionsprüfung für alle Sicherheits-, Steuerungs-, Regelungs- Optimierung-, Überwachungs- und Kommunikationsfunktionen
 - Prüfung des statischen und dynamischen Verhaltens der Regelkreise
 - Testen aller Datenpunkte in Form einer 1:1 Prüfung vom Feld bis zum MSRL-Management
 - kompl. Datensicherung (Programme und Parameter) auf Datenträger
- Projektspezifische Engineering-Leistungen sowie Änderungen des Engineering oder Inbetriebnahme sind in eigenen Positionen beschrieben.

11. Dokumentation:

Die Übergabe der Dokumentation erfolgt durch den Auftragnehmer spätestens bei Übernahme durch den Auftraggeber.

Die Dokumentation umfasst mindestens:

- Bedienungsanleitungen
- Angaben der für den Betrieb und die Instandhaltung des Systems bzw. dessen Komponenten notwendigen Hinweise und Unterweisungen
- Lieferung von Bestandsplänen der eigenen Leistungen
- Systembeschreibung
- Hard- und Softwaredokumentation
- Topologieschema mit Angaben über Netzwerk-/Buskonfiguration
- Auflistung aller eingesetzten Komponenten einschließlich Datenblätter
- Funktionsschemata (MSR-Schemata)
- Regelbeschreibungen mit Regelstrukturen und Regeldiagrammen
- verbale Funktionsbeschreibung
- Sollwert-/ Parameterliste(n)

- Anlagenliste
- Ventilliste mit Angabe über Dimensionierungsgrundlagen und Anlagenzugehörigkeit
- Stückliste MSRL-Peripherie mit Angabe der Anlagenzugehörigkeit
- Datenpunktliste oder GA-Funktionsliste
- Belegungsliste AutoGer
- Klartext- und Anweisungstextliste
- Beschreibungen/Pflichtenhefte der Schnittstelle zu Subsystemen/Fremdsystemen
- Originaldatenträger, Lizenzvereinbarungen
- Datenträger Datensicherung aller Programme und Parameter
- Protokoll der 1:1 Datenpunktprüfung
- Protokoll über die Unterweisung des Betriebspersonals
- Abnahmeprotokolle, Messprotokolle

Das Liefern von Bestandsplänen der eigenen Leistungen setzt eine Bereitstellung von elektronisch bearbeitbaren Montageplänen (z.B. Grundrisse 1:50) voraus.

Die Bestandsdokumentation wird in dreifacher Ausfertigung geliefert.

Die Erstellung von ergänzenden projektspezifischen Dokumentationsunterlagen sowie eine geänderte Ausführung der Unterlagen ist in eigenen Positionen beschrieben.

12. Leistungsumfang/Einkalkulierte Leistungen:

Folgende Leistungen sind (ergänzend zu den Nebenleistungen gemäß ÖNORM) in die Einheitspreise einkalkuliert:

- Spannungsversorgungen, erforderliche Komponenten zur Reduktion auf Kleinspannung
- Befestigungs- und Montagezubehör, Montagesockeln
- die betriebsfertige Montage der Komponenten der MSRL-Automation
- Beschriftung der Ein-/Ausgangs Baugruppen und lokalen Vorrang-Bedien- und Anzeigeeinheiten

- das beidseitige Anklemmen aller Komponenten von Spannungsversorgungen, Netzwerk-/Busanschlüssen, aller Ein- und Ausgänge innerhalb der MSRL-Verteiler, sowie externe Ein- und Ausgänge auf Klemmen im MSRL-Verteiler
- alle etwa anfallenden Lizenzgebühren bis zur Übernahme durch den AG

9.3 LG 86 MSRL-Management (Version 010)

Überarbeitung für Version 010

In der LG 86 wurden von der Version 009 auf die Version 010 redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 010 - geringfügig geändert/geändert“). z.B.

- Anpassung: an aktuelle Normen/Richtlinien
- Anpassung: Stand der Technik
- Umbenennung der LG
- Neustrukturierung der ULGs Hard- und Software
- Anpassung der ULG-Bezeichnungen
- Neue ULG für Management Komponenten
- Entfall bzw. Integration in andere ULGs von Fremdsystemen
- Neue ULG für Dienstleistungen
- redaktionelle Korrekturen

Vorbemerkungen zur LG 86 (Version 010)

1. Begriffe:

1.1 GA-System

Ein System Bestehend aus allen Produkten und Dienstleistungen für automatische Steuerung und Regelung (einschließlich Logikfunktionen), Überwa-

chung, Optimierung, Betrieb, sowie für manuelle Eingriffe und Management zum energieeffizienten, wirtschaftlichen und sicheren Gebäudebetrieb.

1.2 Bedienstation

Bestehend aus einer Datenverarbeitungseinrichtung und einem Datensichtgerät mit Eingabegeräten (Tastatur, Maus etc.) zur Bedienung des Systems bzw. der Anlagen über eine Mensch-System-Schnittstelle, sowie der zugehörigen Software.

1.3 Leit-/Bedienstation

Bestehend aus einer Datenverarbeitungseinrichtung, einem Datensichtgerät mit Eingabegeräten (Tastatur, Maus etc.) und Kommunikationsschnittstellen zur Bedienung des Systems bzw. der Anlagen und zur Konfiguration des Systems über eine Mensch-System-Schnittstelle, sowie der zugehörigen Software.

1.4 Serverstation

Bestehend aus einer Datenverarbeitungseinrichtung, einem Datensichtgerät mit Eingabegeräten (Tastatur, Maus etc.), Daten-/Archivierungsspeicher und Kommunikationsschnittstellen zur Konfiguration des Systems, sowie der zugehörigen Software.

1.5 Fremdsystem

System des Auftraggebers und geplante Datenkommunikation mit dem GA-System.

Die entsprechenden Positionen beinhalten alle erforderlichen Abklärungen und Festlegungen.

1.6 Datenpunkt

Verrechnungstechnisch ist ein Datenpunkt ein physikalischer Ein- oder Ausgang eines Automationsgerätes, eines kommunikativen Einzelraumreglers, eines Universalkontrollers oder einer Raumautomationsstation.

2. Funktionen und Software:

Das MSRL-Management beinhaltet Software für:

- Betriebssystem
- Systemmanagement
- Kommunikationsschnittstelle(n)

- Mensch-System-Schnittstelle(n)
- Wartungs- und Inbetriebnahmefunktionen

Kosten für Betriebssystem(e) oder Lizenzen für das Netzwerk des MSRL-Managements sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

alle Programmbausteine werden auf Datenträger, mit zugehörigen Lizenzen und Programmhandbüchern, sowie einer Sicherung der Parametereinstellungen und Konfigurationen geliefert. Die Kosten hierfür sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

Die Software ist generell so auszuführen, dass alle projektspezifischen Parameter und Daten vom Nutzer leicht geändert bzw. erweitert werden können. Dafür erforderliche Eingabe-/Parametrierhilfen sind im Leistungsumfang der Software enthalten. Alle Systembedienungen, Darstellungen und Auswertungen, sowie Programmeingaben und Parametriertätigkeiten können einfach, menügeführt mit Klartext in deutscher Sprache und ohne spezielle EDV-Kenntnisse durchgeführt werden. Die Auswahl und Eingabe der Software, die erstmalige Konfiguration sowie Parametrierung (Anpassung der Software an die Funktion/Anlage, Ermitteln, Eingeben und Dokumentieren aller erforderlichen Parameter), das Testen der Software, das Sichern der Software, Konfiguration und Parameterdaten, sind einschließlich erforderlicher Koordination mit dem AG in die Einheitspreise einkalkuliert.

In dieser Leistungsgruppe beschriebene Funktionen und Software können system- bzw. herstellerbedingt, oder wenn bei Ausführung eines standardisierten/genormten Datenkommunikationsprotokolls (z.B. BACnet) erforderlich, auch in der MSRL-Automation realisiert werden.

3. Reaktionszeit:

Die Reaktionszeit innerhalb des GA-Systems beträgt höchstens 2 Sekunden.

4. Engineering und Inbetriebnahme:

Das Engineering beinhaltet die weitere Bearbeitung des MSRL-Projektes auf Basis der Vorgaben der Planung und des Vertragsleistungsverzeichnis (-projektes).

Das einmalige Engineering sowie die Erstinbetriebnahme aller Komponenten des MSRL-Managements sind in die Einheitspreise einkalkuliert. Die Inbetriebnahme wird auf Basis der Vorgaben des Engineering erbracht und setzt fertiggestellte betriebstechnische Anlagen, funktionierende Netzwerkverbindungen und Netzversorgung voraus.

Das Engineering umfasst:

- Festlegung/Auslegung der Hardware
- Festlegung und Erstellung der Farbgrafiken
- Festlegung von Umfang und Inhalt der statistischen Auswertungen
- Festlegung Alarmmanagement
- Festlegung Ausgabestrategie (Datensichtgerät(e), Drucker, Kommunikationsschnittstellen etc.)
- Festlegung Zugriffsberechtigungen
- Festlegung Fernbedienung(en)
- Festlegung von Interfaces, Schnittstellen und Gateways, Erstellung zugehöriger Pflichtenhefte
- Festlegung der Netzwerk-/Bus-Infrastruktur
- Auswahl und Konfiguration bzw. Abstimmung der Netzwerk-Infrastrukturkomponenten
- Festlegung der Kommunikationsfunktionen
- Festlegung von Zeit- und Ereignisprogrammen
- Festlegung/Auswahl und Konfiguration der Funktionen und Software
- Aufgaben des Systemintegrators
- Festlegung der Montageörtlichkeiten/-arten für alle Komponenten des MSRL-Managements
- Festlegung der Adressierungsstruktur
- Festlegung der Meldungskategorien/-prioritäten
- Erstellung von Parameterlisten und sonst. Vorgaben für die Inbetriebnahme

- Festlegung von Klartexten (Datenpunkttexte, Beschreibungstexte, Ereignistexte, Anweisungstexte etc.)
- Erstellung der Dokumentation

Die Inbetriebnahme umfasst:

- Inbetriebnahme aller Komponenten des MSRL-Managements
- Softwareimplementation
- Eingabe aller Parameter
- Überprüfung Anlagenbilder und Ausgaben
- Überprüfung Alarmmanagement
- Überprüfung Authentifikationsfunktionen
- Inbetriebnahme Netzwerk(e) gemeinsam mit dem Netzwerk-Errichter bzw. IT (projektspezifisch)
- Testen der Kommunikationsfunktionen
- Inbetriebnahme und Funktionstests der Schnittstellen, Interfaces und Gateways (wenn erforderlich gemeinsam mit AN Fremdsystem)
- Testen aller Datenpunkte in Form einer 1:1 Prüfung vom Feld bis zum MSRL-Management
- kompl. Datensicherung (alle Programme und Parameter) auf Datenträger

Projektspezifische Engineering-Leistungen sowie Änderung des Engineering oder Inbetriebnahme sind in eigenen Positionen beschrieben.

5. Dokumentation:

Die Übergabe der Dokumentation erfolgt durch den Auftragnehmer spätestens bei Übernahme durch den Auftraggeber.

Die Dokumentation umfasst mindestens:

- Angaben der für den Betrieb und die Instandhaltung des Systems bzw. dessen Komponenten notwendigen Hinweise und Unterweisungen
- Lieferung von Bestandsplänen der eigenen Leistungen
- Systembeschreibung

- Hard- und Softwaredokumentation
- Topologieschema mit Angaben über Netzwerk-/Buskonfiguration
- Auflistung aller eingesetzten Komponenten einschließlich Datenblätter
- Auflistung und Beschreibung der Kommunikationsschnittstellen
- Beschreibungen/Pflichtenhefte der Schnittstelle zu Subsystemen/Fremdsystemen
- Programm- und Konfigurationsbeschreibungen
- Benutzerhandbücher
- Sollwert/-Parameterliste(n)

Das Liefern von Bestandsplänen der eigenen Leistungen setzt eine Bereitstellung von elektronisch bearbeitbaren Montageplänen (z.B. Grundrisse 1:50) voraus.

Die Bestandsdokumentation wird in dreifacher Ausfertigung geliefert.

Die Erstellung von ergänzenden projektspezifischen Dokumentationsunterlagen sowie geänderte Ausführung der Unterlagen ist in eigenen Positionen beschrieben.

6. Leistungsumfang/Einkalkulierte Leistungen:

Folgende Leistungen sind (ergänzend zu den Nebenleistungen gemäß ÖNORM) in die Einheitspreise einkalkuliert:

- Spannungsversorgungen/Netzgeräte
- Befestigungs- und Montagezubehör, Montagesockel
- Anschlusskabel, Verbindungskabel, Patchkabel bis 2 m Länge
- betriebsfertige Montage/Aufstellung und elektrischer Anschluss der Komponenten des MSRL-Managements
- alle etwa anfallenden Lizenzgebühren bis zur Übernahme durch den AG

9.4 LG 87 MSRL-Feldgeräte (Version 010)

Überarbeitung für Version 010

In der LG 87 wurden von der Version 009 auf die Version 010 redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 010 - geringfügig geändert/geändert“). z.B.

- Anpassung: an aktuelle Normen/Richtlinien
- Anpassung: Stand der Technik
- Umbenennung der LG
- Neue Feldgeräte
- Angabe von DN und kvs-Werten bei Kappen und Regelventilen
- Neu ULG für Feldgeräte Zubehör
- Entfall der ULG Peripheriegeräte für raumautomation BUS-fähig
- Neue ULG für Dienstleistungen
- redaktionelle Korrekturen

Vorbemerkungen zur LG 87 (Version 010)

1. Genauigkeit:

Die Reaktionszeiten sowie die Zeitkonstanten von Messwertgebern sowie die Laufzeiten von Stellantrieben mit der MSRL-Hardware und Software (z.B. Regelalgorithmen) sind so aufeinander abgestimmt, dass ein stabiles Regelverhalten innerhalb der geforderten Toleranzen/Genauigkeiten über alle Störgrößen gewährleistet wird.

2. Ausführung:

Alle Geräte sind für den Einsatz nicht aggressiver Medien wie z.B. aufbereitetes Wasser, Wasser-Glykollgemische, Heizungswasser (wenn nicht anders angegeben höchstens 120 Grad Celsius) oder Kaltwasser (mindestens 2 Grad Celsius) sowie für Luft und nichtaggressive Gase geeignet.

Die Angaben zur Schutzart sind Mindestangaben und beziehen sich jeweils nur auf die Gehäuse.

Die Ein- und Ausgangssignale der Feldgeräte passen zu den angebotenen Ein-/Ausgabebaugruppen/-einheiten bzw. sind auf die angebotenen Komponenten der Automation/Raumautomation abgestimmt.

2.1 Geräte für Rohreinbau

Geräte für Rohreinbau (z.B. Tauchfühler, Drosselklappen, Absperrklappen, Ventile) sind für einen minimalen Nenndruck PN6 ausgelegt.

3. Standardbeschriftung:

Alle MSRL-Feldgeräte werden mit einheitlich gestalteten, deutlich lesbaren und dauerhaft befestigten Aufklebern mit Klartextbezeichnung und Bezug zu den AutoGer bzw. Datenpunktadressen/Benutzeradressen beschriftet. Handschriftliche Beschriftungen sind nicht zulässig. Die Beschriftung von Feldgeräten für Raummontage ist mit dem AG abgestimmt.

4. Nicht rostender Stahl:

Im Folgenden ist unter NIRO nicht rostender Stahl, mindestens 1.4301 (V2A), zu verstehen.

5. Schaltkontakte:

Binäre Geber und Wächter sind mit Kontakten für eine Schaltspannung von 24 bis 230 VAC, Kontaktbelastbarkeit 6A AC1 auszuführen.

6. Leistungsumfang/Einkalkulierte Leistungen:

Folgende Leistungen sind (ergänzend zu den Nebenleistungen gemäß ÖNORM) in die Einheitspreise einkalkuliert:

- sämtliches für die Montage und zur Gewährleistung der Funktion erforderliches Zubehör (z.B. Befestigungsmaterial, Spannungsversorgungseinrichtungen, Kabeleinführungen, Einschraubnippel, allfällige Umformerbausteine für die Messwertverarbeitung)
- die Einweisung des Montagepersonals der Installationsfirma über den Einbau der Geräte an der Baustelle und deren Kennzeichnung

- das beidseitige Anklemmen der MSRL-Peripherie (Spannungsversor-
gungen und Ein- und Ausgänge) einschließlich etwa erforderliches
Zubehör und die Überprüfung auf richtigen Anschluss
- Standardbeschriftung
- Funktionsprüfung und Inbetriebnahme

9.5 LG 88 MSRL-Verteiler (Version 010)

Überarbeitung für Version 010

In der LG 88 wurden von der Version 009 auf die Version 010 redaktionelle und inhaltliche Änderungen vorgenommen (siehe Änderungskennzeichen gemäß A2063 „Version 010 - geringfügig geändert/geändert“). z.B.

- Anpassung: an aktuelle Normen/Richtlinien
- Anpassung: Stand der Technik
- Umbenennung der LG
- Neustrukturierung der ULGs Hard- und Software
- Anpassung der ULG-Bezeichnungen
- Neue ULG für Management Komponenten
- Entfall bzw. Integration in andere ULGs von Fremdsystemen
- Neue ULG für Dienstleistungen
- redaktionelle Korrekturen

Vorbemerkungen zur LG 88 (Version 010)

1. Leistungsumfang/einkalkulierte Leistungen:

1.1 Verteilergrößen

Alle Größenangaben erfolgen in mm und sind Richtwerte für handelsübliche Außenmaße. Die vom Auftraggeber vorgesehenen Platzreserven (rund 20 %) und ausreichender Raum für die notwendigen Vorsicherungen, Anschlussräume, Zugentlastung und die Ableitung thermischer Belastungen sind dabei berücksichtigt.

Sieht der Auftragnehmer Schaltschränke mit größeren als den angegebenen Richtmaßen vor, stellt er vor der Leistungserbringung das Einvernehmen mit dem Auftraggeber her und hält auf dessen Wunsch die angegebenen Abmessungen ein.

1.2 Schutzart

Die Schutzart von Verteilern entspricht mindestens IP 43.

1.3 Verteilereinsätze

Im Folgenden werden als Verteilereinsätze verstanden:

- fabrikmäßig hergestellte Befestigungsvorrichtungen für Betriebsmittel einschließlich Frontplatten oder Abdeckungen
- fabrikmäßig hergestellte Montageplatten oder Vorrichtungen zum freien Aufbau von Geräten,

die in Verteilerkästen oder -schränken eingebauten sind.

1.4. Einbau von Betriebsmitteln

Betriebsmittel mit der Bezeichnung Reiheneinbau (RE) werden mit einer Schnellbefestigung für die einfache Montage auf NORM-Tragschienen mit 35 mm Breite ausgeführt. Betriebsmittel, die nicht für den Reiheneinbau geeignet sind, sind in geeigneter Weise auf Montageplatten montiert. Für Betriebsmittel, die in der Verteilertür befestigt werden, sind Ausschnitte vorgesehen, die entsprechende Schutzart wird eingehalten.

1.4.1. Einkalkulierte Leistungen bei Verteilerkästen, -gehäusen und Einsätzen:

- besondere Bestimmungen des Netzbetreibers
- Trag- und Haltekonstruktionen für Verteilereinbauten und Verdrahtungskanäle
- Kabel- und Leitungsdurchführungen, der Schutzart entsprechend ausgeführt
- Zugentlastungen
- Berührungsschutzabdeckungen
- Kennzeichnung
- Grund- und Endbeschichtung in Standardfarben
- Plantaschen

1.4.2. Einkalkulierte Leistungen bei Verteilereinbauten:

- Beschriftung am Betriebsmittel
- Beschriftung auf Frontplatten, Türen und Paneelen
- Verdrahtungskanäle
- Systemverschiebung für Reiheneinbaugeräte mit einem Kappenmaß von 45 mm
- Verschiebungs- und Verdrahtungsmaterial innerhalb des Verteilerschranks
- Reihenklemmen, Einspeiseklemmen sowie systemgebundenes Zubehör in Reiheneinbauform (z.B. Hilfskontakte oder Hilfsschalter, Arbeitsstromauslöser, Unterspannungsauslöser)
- Ausnehmungen im Berührungsschutz
- Befestigungsmaterial

Reserven:

- Verteilerschränke werden mit einer Platzreserve für nachträgliche Einbauten von 20% ausgeführt
- Kabelkanäle werden mit einer Platzreserve von 20% ausgeführt
- Motorschutzelemente werden mit einer Einstellreserve von 10% ausgeführt.

1.5 Fehler- und Zusatzschutz

Wenn das Netz es zulässt und nichts anderes vereinbart ist, ist als Fehlerstromschutz Nullung zu verwenden. Für Verteilersteckdosen und Beleuchtung werden eigene FI/LS-Schalter (30 mA), die auch den Zusatzschutz erfüllen, ausgeführt.

Bei einer Ausführung Fehlerschutzschaltung ist die Anzahl der montierten Fehlerstromschutzeinrichtungen auf die vom MSRL-Verteiler aus versorgten Anlagen oder Verbraucher abgestimmt.

Fehlerstromschutzschalter oder FI/LS-Schalter sind mit Hilfskontakt samt Einbindung in die Summenstörmeldung entsprechend den technischen Erfordernissen in Verteilern eingebaut und angeschlossen.

1.6 Leitungsschutz- und Leistungsschalter

Leitungsschutz- und Leistungsschalter sind mit Hilfskontakt samt Einbindung in die Summenstörmeldung entsprechend den technischen Erfordernissen in Verteilern eingebaut und angeschlossen. Lastabgänge bis 35A werden mit Leitungsschutzschaltern, größer 35A mit Kompakt-Leistungsschaltern ausgeführt. Wenn nicht anders angegeben wird der Neutralleiter nicht geschaltet.

1.7 Schmelzsicherungen

Alle im Verteiler eingebauten erforderlichen Vorsicherungen zum Schutz der in den Abgängen eingebauten Geräte (gemäß Herstellerangabe) sowie Vorsicherungen für Fehlerstrom-Schutzeinrichtungen sind in die Einheitspreise der Verteilerabgänge (z.B. Motorabgang, Leistungsabgang) einkalkuliert. Die Sicherungen werden kleiner 35 A als D0-Sicherungen, ab 35 A als NH-Sicherungslasttrennschalter ausgeführt. Die Sicherungseinsätze und Passhülsen sind in die Einheitspreise einkalkuliert. Wenn nicht anders angegeben wird der Neutralleiter nicht gesichert. Für Schmelzsicherungen ist in jedem Verteiler (Feld) ein Reservesicherungshalter mit Sicherungseinsätzen vorhanden.

1.8 Verschiebung(en)

Sammelschienen sind für den angegebenen Bemessungsstrom der Verteiler-einspeisung und bei 35°C Umgebungstemperatur und 70°C Schienentemperatur ausgelegt. Sie sind einschließlich Schienenträger und sonstigem Isoliermaterial in kurzschlussfester Ausführung in Verteilern eingebaut und angeschlossen. Schienenstöße und Verbindungslaschen, der Mehraufwand für Kröpfungen (auch lamellierte Sammelschienen) sind einkalkuliert.

1.9 Verdrahtung

Die Verdrahtung wird bis zu einem Querschnitt von 6 mm² in Kabelkanälen geführt. Der Verteiler ist komplett anschlussfertig auf Reihenklemmen verdrahtet. Die Verdrahtung ist feindrähtig ausgeführt, wobei die Anschlüsse mit Adernendhülsen oder Kabelschuhen je nach Erfordernis versehen sind und je Endhülse oder Kabelschuh nur ein Leiter verpresst ist. Für schwenkbare Türen und Paneele sind entsprechende Leitungsmaterialien (z.B. YF, YSF) zu verwenden. Die Verdrahtung ist im schwenkbaren Bereich zusätzlich gegen mechanische Beschädigung geschützt. Blockklemmen und "fliegende" Klemmen werden nicht eingesetzt.

1.10 Klemmenleisten

Der Anschluss externer Kabel oder Leitungen bis zu 35 mm² erfolgt an Reihenklemmen, Anschlüsse für größere Querschnitte werden direkt an Geräten hergestellt. Die Klemmleisten für Kleinspannungen sind getrennt von den Klemmen des Leistungsteiles.

1.11 Beschriftung außen

Die Systematik der Beschriftung erfolgt nach Absprache mit dem Auftraggeber. Jeder Verteiler (Verteilerfeld) ist mit einem nicht handschriftlichen Beschriftungsschild, dauerhaft befestigt und für die Umgebungs- und Einsatzbedingungen geeignet, ausgestattet.

1.12 Beschriftung innen

Die Systematik der Beschriftung erfolgt nach Absprache mit dem Auftraggeber. Alle im Verteiler eingebauten elektrischen Geräte sind gut lesbar und haltbar mit Kennung (gemäß Stromlaufplan) und mit Klartext nicht handschriftlich bezeichnet. Bei abnehmbaren Geräten wird sowohl das Gerät als auch dessen Sockel beschriftet. Bezeichnungen von Schaltern, Tastern und Signalisierungseinrichtungen erfolgen mit Beschriftungsschildern (vorzugsweise oberhalb oder unterhalb), Stellungsbezeichnungen entsprechend der Position der einzelnen Stellungen.

2. Engineering und Inbetriebnahme:

Das Engineering beinhaltet die weitere Bearbeitung des MSRL-Projektes auf Basis der Vorgaben der Planung und des Vertragsleistungsverzeichnis (-projektes) und den Vorgaben der Gewerke HKLS. Das Engineering sowie die Inbetriebnahme der MSRL-Verteiler sind in die Einheitspreise einkalkuliert.

Die Inbetriebnahme wird auf Basis der Vorgaben des Engineering erbracht und setzt fertiggestellte betriebstechnische Anlagen, fertige Elektroinstallation und funktionierende Netzversorgung voraus. Weiters sind wasser- und luftseitige Einregulierungen (Gewerke HKLS) durchgeführt und es stehen alle erforderlichen Medien zur Verfügung.

Das Engineering umfasst:

- Überprüfung/Auslegung der Verteilergrößen

- Auswahl der Betriebsmittel
- Festlegung der Schutzeinrichtungen
- Festlegung der Bedien- und Anzeigefunktionen
- Erstellung von Stromlaufplänen, Kabellisten
- Erstellung der Dokumentation

Die Inbetriebnahme und Überprüfung umfassen:

- der Drehrichtung aller mit dem Verteiler in Verbindung stehenden elektrischen Antriebe (z.B. Pumpen, Ventilatoren, E-Heizregister, Dampfbefeuchter)
- der tatsächlichen Nennströme aller mit dem Verteiler in Verbindung stehenden elektrischen Antriebe, sowie Einstellen der Auslöser-Schutzeinrichtungen
- aller am Verteiler und an den peripheren Geräten ankommenden beziehungsweise abgehenden Anschlusskabel auf Übereinstimmung mit den Unterlagen
- der Wirksamkeit der elektrischen Schutzmaßnahmen
- der Sicherheitseinrichtungen auf Funktion (Fluchtschalter, Brandschutzschalter, Frostschutzfunktion und dergleichen)
- der MSRL-Steuerfunktionen einschließlich aller Verriegelungen, Steuerungen von Schaltuhren, Zeitrelais und dergleichen
- der Speisespannung am Verteiler

sowie das Nachziehen der Klemmen im Verteiler und an den peripheren Geräten.

Projektspezifische Engineering-Leistungen sind in eigenen Positionen beschrieben.

3. Dokumentation:

Die Übergabe der Dokumentation erfolgt durch den Auftragnehmer spätestens bei Übernahme der Anlage durch den Auftraggeber.

Die Dokumentation umfasst mindestens:

- Bedienungsanleitungen

- Angaben der für den Betrieb und die Instandhaltung des Systems bzw. dessen Komponenten notwendigen Hinweise und Unterweisungen
- Lieferung von Bestandsplänen der eigenen Leistungen
- Anordnungspläne aller Einbauteile in Übersichtsdarstellung (z.B. Anordnung der Einbaugeräte, Türansicht)
- Stromlaufpläne, Kabellisten
- Mess- und Einstellprotokolle
- Anschlusspläne (Klemmenplan)
- produktspezifische Teileliste(n) (Stücklisten) aller Einbauten einschließlich Sicherungsgeräten (Sicherungsliste/-verzeichnis)
- etwaige Prüfungen und Messungen an der errichteten Anlage und deren Protokollierung
- In jedem Verteiler (Feld) ist eine Liste der vorhandenen Sicherungen mit Nummer, Bezeichnung, Leistungsdaten, etwaigen Einstellwerten und der Bezeichnung der angeschlossenen Verbraucher dauerhaft angebracht

Das Liefern von Bestandsplänen der eigenen Leistungen setzt eine Bereitstellung von elektronisch bearbeitbaren Montageplänen (z.B. Grundrisse 1:50) voraus.

Die Bestandsdokumentation wird in dreifacher Ausfertigung geliefert.

Die Erstellung von ergänzenden projektspezifischen Dokumentationsunterlagen sowie geänderte Ausführung der Unterlagen ist in eigenen Positionen beschrieben.

10 Planungsleistungen des Auftragnehmers in der LB-HT

Soweit in Standardisierten Leistungsbeschreibungen auf der Grundlage fortschreitender System-Klassifizierungen statt konstruktiver Beschreibungen mehr funktionale Leistungsprogramme beschrieben werden, kommen auf den Bieter und späteren Auftragnehmer etwaige zusätzliche Planungsleistungen zu.

Ansatzweise fanden in den letzten Versionen der LB-Haustechnik bereits auch Planungsleistungen Eingang, die in Form von Positionen abgebildet wurden und somit gesondert vergütet werden.

Folgende Zielsetzungen sind dabei zu berücksichtigen:

- eine klare Definition, welche Planungs-Dienstleistungen gemäß den geltenden Werkvertragsnormen Nebenleistungen sind und mit der Hauptleistung abgegolten werden (dafür sind keine Positionen vorzusehen)
- eine klare Aussage darüber, welche Planungs-Dienstleistungen erst nach dem Zuschlag erforderlich sind und daher Gegenstand eines Planungs- und Bauauftrages sein können
- welche Ausführungs- und Detailplanungen jeder Bieter bereits vor dem Angebot als Kalkulationsvoraussetzung erbringen muss; diese Vorleistungen können ohne Aufwandsentschädigung nur in beschränktem Ausmaß verlangt werden.

Besonders aktuell ist diese Diskussion deshalb, weil gerade in der LB-Haustechnik der Trend zu funktionalen Leistungsprogrammen anstelle von konstruktiven Leistungsbeschreibungen stark zunimmt.

Folgt man der Rechtsmeinung namhafter Vergaberechterspezialisten, muss die Grundlage eines Herstellungsvertrages aber immer ein Leistungsverzeichnis und nicht bloß ein Leistungsprogramm sein. Wer nun das Leistungsprogramm konkretisiert, damit daraus ein Leistungsverzeichnis wird, regeln eigene Planungspositionen.

Für Planungsleistungen in der Haustechnik liegt überdies ein umfangreiches Normenwerk vor (EN und ÖNORMEN), das bei der Ausarbeitung zu berücksichtigen ist.

11 Begriffssicherheit und Semantik in der LB

Aus der gemeinsamen Arbeit mit dem BMWFJ, Auftraggebern und Auftragnehmern, der Industrie und diversen Konsulenten hat sich bezüglich Bearbeitung von Ausschreibungstexten ein Regelwerk zu den redaktionellen Regeln ergeben (vgl. ÖNR 10120) z.B.:

In einem beidseitig bindenden Vertrag werden zwischen gleichrangigen Vertragspartnern Leistungsinhalte vereinbart, aber keine einseitigen Anordnungen protokolliert. Daher wird kein Imperativ (Befehlsform) verwendet.

Die Standardisierte Leistungsbeschreibung dient als Text für einen späteren beidseitig bindenden Vertrag, es gibt als bezogene Personen nur „Auftraggeber (AG)“ und „Auftragnehmer (AN)“.

Die Verpflichtung von Dritten ist nicht Vertragsgegenstand.

Die Standardleistung (Gesamtleistung) betrifft das Liefern von Baustoffen, Bauteilen, Geräten, Systemen oder Anlagenteilen und deren Einbau, Versetzen, oder Montage in das Bauwerk. Im Regelfall wird die fertige Leistung und nicht das Liefern, der Transport oder der Einbau bzw. die Montage beschrieben (Ausnahmen, wie etwa „nur Liefern“, „nur Versetzen“ werden ausdrücklich, auch im Positionsstichwort, erwähnt).

In Normen enthaltene Beschreibungen (z.B. über Ausführungen, Nebenleistungen, Bauhilfsmaterialien, Ausmaßfeststellung, Abrechnung) werden in den Texten der StLB in der Regel nicht mehr angeführt. Werden einzelne Bestimmungen aus Normen explizit angeführt, dann erfolgt eine numerische Angabe der NORM mit Ausgabedatum und zutreffendem Abschnitt, Tabelle, Spalte, Bezeichnung der ausgewählten Bestimmung oder dergleichen. Ein solches Zitat bleibt Vertragsgegenstand, auch wenn sich die Norm selbst ändern sollte, und muss durch eine neue Version der LB eigens angepasst werden. Sonst gilt die jeweilige Bezugsnorm immer in der aktuellen Fassung. Normen werden informativ im Kommentar angeführt.

Die StLB ist um die Verwendung genormter Begriffe bemüht und setzt solche im Sinne der Definitionen (Begriffsbestimmungen), die in ÖNORMEN beschrieben sind, ein.

Unterschiedliche Bezeichnungen für gleiche Inhalte werden zugunsten der Klarheit und Transparenz des Vertragstextes nicht verwendet. Fachbegriffe, die nicht in ÖNORMEN definiert sind, werden in den Vorbemerkungen der Leistungsgruppen oder Unterleistungsgruppen eigenständig definiert, desgleichen nicht genormte Sammel- oder Kurzbezeichnungen von Normbegriffen. In Vorbemerkungen und Positionstexten werden keinerlei Abkürzungen verwendet. Ausgenommen sind allgemeine Abkürzungen (z.B., ca., bzw.). Für Abkürzungen von Fachbegriffen sind die Begriffe in ihrer Gesamtheit immer erklärend beigefügt (in Vorbemerkungen oder in Positionstexten). In Positionstexten (Grundtext/Folgetext) werden Begriffe immer ausgeschrieben. Da das Positionsstichwort für die automationsunterstützte Anwendung von Standardisierten Leistungsbeschreibungen und Leistungsverzeichnissen in der Länge begrenzt ist (gemäß ÖNORM A 2063 auf 60 Zeichen), sind dort Abkürzungen nicht vermeidbar.

Im Langtext von Vorbemerkungen und Positionen werden international genormte Maßeinheiten verwendet. Zum Zweck der EDV-Verarbeitung sind in den ÖNORMEN ein- bis dreistellige Kurzbezeichnungen festgelegt. Diese werden für die Bezeichnung der Abrechnungseinheiten der Positionen verwendet und können aus Gründen der eindeutigen Begriffsidentität auch bei Bezügen zu diesen im Volltext verwendet werden.

Bei der Festlegung von Abrechnungs- oder Ausmaßregeln werden im Langtext ausschließlich die in den Werkvertragsnormen einheitlich verwendeten Begriffe wie „Raummaß“, „Flächenmaß“ und „Längenmaß“ verwendet.

Wegen der Zielsetzung von Transparenz und Eindeutigkeit der Vertragstexte werden in der Standardisierten Leistungsbeschreibung statt Synonymen mit ähnlicher oder gleichartiger Bedeutung eindeutige Vokabeln verwendet.

Gemäß B1801-1 erfolgt in der Regel eine Trennung von Positionen bezüglich Innen- oder Außenbereichen sowie nach lotrechten oder waagrechten Flächen/Bauteilen.

Weitere Informationen zu beispielhaft angeführten redaktionellen Regeln finden Sie in den PDF-Dokumenten auf der HP des BMWFJ sowie unter www.abk.at