



Devisierung - Leistungsverzeichnis

- *Per-Positionen*
- *Ausmassbereiche*

Empfehlung

August 2011

Zentrale Beschaffungsstelle

Per Positionen

- Auszug aus einem schriftlichen Urteil des Kantonsgerichts Basel-Landschaft vom April 2011, in dem das Gericht die Per-Positionen zurecht kritisch würdigt. Die Kritik kam insbesondere in der Urteilsberatung deutlich zum Ausdruck.

Zitat: *"Bei den Per-Positionen handelt es sich um zu erbringende Leistungen, deren Umfang zum Zeitpunkt der Ausschreibung noch nicht bekannt sind. Deshalb haben die Offerenten anzugeben, wie hoch der Preis per Einheit für diese Leistung ist. Die Beurteilung von Angeboten, welche Per-Positionen beinhalten, erscheint generell schwierig und problematisch. Je nach Umfang der Per-Positionen können diese einen grossen oder sogar wesentlichen Teil des Angebotes ausmachen. Ist das Total der Einheitspreise von verschiedenen Anbietern vergleichbar, wird es in Kombination mit Per-Positionen sehr schwierig, das preislich günstigste Angebot zu ermitteln."*

- **NPK Merkblatt "Grundsätze der Devisierung"**

Auszug aus dem Merkblatt, Zitat:

"Eventualpositionen bzw. Per-Positionen sind nicht kalkulierbar. Sie sind in der Regel mit keiner Leistung verknüpft. Im Leistungsverzeichnis sollten diese Positionen deshalb nicht vorkommen."

- **Fazit**

Per-Positionen sind kein taugliches Mittel, um marktkonforme oder auf der Basis des Angebotes kalkulierte Einheitspreise, für zum Zeitpunkt der Devisierung nicht bekannte Leistungen oder "unerwartete Leistungen", zu erhalten.

Zum Zeitpunkt der Devisierung nicht bekannte Leistungen sind im Leistungsverzeichnis nicht abzubilden - Mut zur Lücke.

Kommen in der Realisierung Leistungen zur Ausführung, die im Leistungsverzeichnis nicht ausgesetzt sind und somit nicht angeboten wurden, so sind Einheitspreise auf der Basis des Angebotes (Kalkulationsgrundlagen) sowie allfällig vergleichbarer, ausgesetzter Positionen im Leistungsverzeichnis zu vereinbaren.

Im Leistungsverzeichnis kommen keine Per-Positionen vor.

Ausmassbereiche

- NPK Merkblatt "Ausmassbereiche" des CRB

- Beratungspraxis

Es empfiehlt sich, zur prophylaktischen Absicherung von Unsicherheiten in der Devisierung der Leistungserbringung keine Kleinmengen auszusetzen. Es ist nicht auszuschliessen, dass derart ausgestaltete Leistungsverzeichnisse zu spekulativen Angebotserstellungen führen, deren finanzielle Auswirkungen erst während der Ausführung zum tragen kommen.



Grundsätze der Devisierung

Hochbau
Tiefbau
Gebäudetechnik

1 Ausgangslage

Die Norm SIA 118 behandelt in mehreren Artikeln die Ausschreibungsunterlagen. Insbesondere Artikel 6 und 7 beschreiben Inhalt, Bestandteile und deren Rangordnung. Wörtlich heisst es: «Der Bauherr vermittelt den Adressaten (den Unternehmern) alle Angaben, die erforderlich sind, damit sie sich über den Inhalt des beabsichtigten Vertrags Klarheit verschaffen können, insbesondere über Art, Umfang und Besonderheit der Bauarbeit sowie über die Art der zu vereinbarenden Preise ...»

Ausschreibungsunterlagen weichen sehr oft von den in der Norm SIA 118 formulierten Zielsetzungen ab. Das vorliegende Merkblatt befasst sich deshalb mit einigen Grundsätzen der Leistungsbeschreibung. Diese werden ergänzt durch Hinweise auf die richtige Anwendung des NPK Bau.

Siehe dazu auch Merkblatt Nr. 15 «Normpositionen-Katalog NPK und Allgemeine Bedingungen Bau ABB», das die Strukturen und die Rangordnung der Vertragsgrundlagen zusammen mit den ABB behandelt.

2 Grundlagen für eine Ausschreibung

Bevor eine Ausschreibung im Detail bearbeitet werden kann, sind folgende Grundlagen bzw. Voraussetzungen sicherzustellen:

2.1 Ein hinreichend klares Projekt nach Norm SIA 118, Artikel 5 Absatz 1

Diese Forderung bedeutet, dass Projektpläne, Baubeschreibungen und dergleichen vorliegen müssen. Ebenfalls sollten bereits zu diesem Zeitpunkt Unterlagen für Ausführungsvarianten erarbeitet sein.

2.2 Die Baustellendispositionen

In der zweiten Phase erarbeitet sich der Projektverfasser klare Vorstellungen über den Bauablauf (Phasenpläne usw.), über die Ver- und Entsorgung der Baustelle (Strassen, Werkleitungen usw.) sowie über die diesen Dispositionen zugeordneten Baustelleneinrichtungen (Flächenbedarf, Platzierung der Einrichtungen usw.).

2.3 Dispositionen für die Ausschreibung

Die Aufgabe und zugleich die Kunst des Projektverfassers besteht nun in der dritten Phase darin, die erarbeiteten Projektgrundlagen – und nur diese – in Ausschreibungsunterlagen umzusetzen, und zwar so übersichtlich, so vollständig, aber auch so knapp wie möglich.

2.4 Vertragliche Dispositionen

Hierzu gehören die unter Umständen notwendigen Ergänzungen der Norm SIA 118, z.B. für Grossprojekte.

3 Ausschreibungsunterlagen nach Norm SIA 118

Zu den Ausschreibungsunterlagen, wie sie in der Norm SIA 118 in Artikel 7 genannt sind, seien folgende Hinweise gemacht:

3.1 Text der vorgesehenen Vertragsurkunde

Der Unternehmer muss bei Offertstellung den Wortlaut des Werkvertrags kennen, den er dereinst mit dem Bauherrn eingehen wird. Die Vertragsurkunde, in der Regel ein Standardformular, soll deshalb den Ausschreibungsunterlagen beigelegt werden.

3.2 Die durch das Bauobjekt bedingten besonderen Bestimmungen, NPK-Kapitel 102 (nachfolgend BB genannt)

Zur Erfassung und Formulierung wird das NPK-Kapitel 102 «Besondere Bestimmungen» verwendet. Es liefert Textbausteine zur Beschreibung der administrativen, rechtlichen und technischen Baubedingungen und hat in erster Linie eine Ordnungsfunktion.

In den BB wird immer nur Objektbedingtes, Spezielles geregelt. Nach Norm SIA 118 sind sie gegeben aus:

- Lage des Bauobjekts
- Beschaffenheit des Baugrunds
- gewünschter Bauvorgang
- Zweckbestimmung des Werks
- örtliche Gegebenheiten
 - Baugrund
 - benachbarte Bauwerke
 - Verkehrs- und weitere Anlagen
 - Grundwasservorkommen, Quellen
 - ober- und unterirdische Leitungen
- Baubeginn und Fristen
- Grundstücke und Rechte
- Zu- und Ableitungen

Die inhaltliche Gliederung des NPK-Kapitels 102 ist auf die in der Norm SIA 118 geforderten Angaben abgestimmt.

Neben diesen speziell geregelten Bestandteilen enthalten die besonderen Bestimmungen:

- Angaben über die Organisation der Ausschreibung
- Rahmenbedingungen für die Baustelleneinrichtungen
- Qualitätsvorschriften
- Änderungen und Ergänzungen von Normen

Die Praxis zeigt, dass die besonderen Bestimmungen in der Regel zu umfangreich ausfallen. Bei der heutigen Informationsvielfalt ist es besonders wichtig, sich auch hier auf das Wesentliche zu beschränken. Jeder Projektverfasser sollte sich die Zeit nehmen, seine BB auf folgende Punkte zu prüfen:

- **Objektbezug:** Alle Aussagen in den BB müssen/dürfen nur auf das behandelte Bauvorhaben zutreffen. Ist dies nicht der Fall, sind sie allgemeiner Art und fehl am Platz.
- **Wiederholungen:** Bereits in einem anderen Ausschreibungsdokument Beschriebenes gehört nicht mehr in die BB, z.B. das auszugsweise Wiedergeben von Gesetzestexten, Texten aus Verordnungen, technischen Normen und dergleichen.
- **Ausführungsvorschriften:** Diese sind in der Regel in den technischen Normen enthalten. Die massgebenden allgemeinen Bedingungen sind im Werkvertrag unbedingt aufzuführen, insbesondere die Norm SIA 118 und die ABB. Ein Aufführen der technischen Normen, wie in den NPK-Kapiteln mit Ausgabejahr 03 und älter unter Abschnitt 000 vorgegeben, ist nicht mehr notwendig.

3.3 Leistungsverzeichnis (LV)

Das Leistungsverzeichnis lässt sich in drei Teile gliedern:

3.3.1 Kostengrundlagen, NPK-Kapitel 103

In vielen Fällen genügen die Angaben zum geltenden Gesamtarbeitsvertrag (GAV), zu den Kostengrundlagen und zu den Bestimmungen zur Ermittlung von Preisänderungen. – Siehe dazu auch Merkblatt 3 «Kostengrundlagen».

3.3.2 Regiearbeiten, NPK-Kapitel 111

Im Normalfall werden im Leistungsverzeichnis keine Positionen für Regieansätze ausgeschrieben. Mit den nach Kapitel 111 definierten Regieansätzen (Verband, Sektion, veränderliche/unveränderliche Regieansätze usw.) sind die vertraglich notwendigen Regelungen abgedeckt.

3.3.3 Leistungsverzeichnis der Arbeitsgattungen, verschiedene NPK-Kapitel

Grosse oder komplexe Bauvorhaben können für die Ausschreibung in einzelne Objekte aufgeteilt und gesondert bearbeitet werden. – Siehe dazu auch Merkblatt 8 «Eignung und Anwendung des NPK für grosse und kleine Arbeiten».

Es ist eine anspruchsvolle Aufgabe des Planers, für die Arbeiten des Unternehmers aus dem NPK nur die entsprechenden Positionen auszuwählen und ins Leistungsverzeichnis zu übernehmen, die tatsächlich zur Ausführung gelangen. Gelingt dies nicht, so verkommt das Leistungsverzeichnis zum aufgeblähten Preiskatalog. Der Anwender bemerkt hier den wesentlichen Unterschied zwischen einem umfassenden NPK-Kapitel und einem möglichst knapp gehaltenen Leistungsverzeichnis.

Die ermittelten Vorausmasse sollen keine oder höchstens 5 Prozent Reserven enthalten, damit die Leistungen korrekt kalkuliert werden können. Die Risiken im Zusammenhang mit dem Kostenvoranschlag dürfen nicht mit den Instrumenten der Ausschreibung kompensiert werden (z.B. mit Ausmassreserven oder mit grossen Reserven bei den Regiearbeiten).

Eventualpositionen bzw. Per-Positionen sind nicht kalkulierbar. Sie sind in der Regel mit keiner Leistung verknüpft. Im Leistungsverzeichnis sollten diese Positionen deshalb nicht vorkommen.

R-Positionen verhindern einen echten Datenverbund (Vorkalkulation usw.). Da im NPK Bau «normale, übliche» Ausführungen beschrieben werden, sind sie nicht ganz zu vermeiden. R-Positionen sind jedoch auf ein absolutes Minimum zu beschränken.

Die Ausschreibung von Varianten ist möglich. In diesem Zusammenhang wird auf NPK Bau, Dokument 1004 D/92 «Informationen für Anwender» (IfA'92, Kapitel 9) verwiesen.

3.4 Pläne

Die für die Kalkulation wesentlichen Pläne sind den Ausschreibungsunterlagen beizulegen oder zur Einsichtnahme während der Submissionszeit aufzulegen.

4 Schlussbemerkungen und Empfehlung an Bauherren

Der NPK Bau gehört zum Instrumentarium für zeitgemässe Ausschreibungen. Neben den bereits vorhandenen guten Dokumenten der Fachverbände SIA, VSS usw., wie den allgemeinen Bestimmungen und den technischen Normen, ist der NPK Bau das grundlegende Instrument für die korrekte Leistungsbeschreibung.

Die Systematik und die klare Gliederung des NPK Bau sowie die eindeutige Abgrenzung der Ausschreibungsdokumente untereinander bringen Sicherheit in der Handhabung des Ausschreibungswesens und sind eine gute Basis für die Werkverträge.

Mit dem NPK Bau verfügt der Anwender über ein Arbeitsinstrument, das dem neusten Stand der Technik entspricht und einen umfassenden Datenverbund ermöglicht.

Die Einhaltung der erwähnten Grundsätze der NPK-Herausgeber CRB, VSS und SIA gewährleistet die gute Qualität von Ausschreibungen und zugleich die Vertragssicherheit zwischen Bauherr und Unternehmer.



Ausmassbereiche

Hochbau
Tiefbau
Gebäudetechnik

1 Ausgangslage

Im NPK Bau werden die Ausmassbereiche z.B. für Schalhöhen, Grabentiefen, Distanzen usw. einheitlich mit den Grenzmassen der entsprechenden Bereiche definiert.
Die Ausmassbereiche werden in der Regel in den jeweiligen Allgemeinen Bedingungen Bau ABB oder bei älteren NPK-Kapiteln (D/03 und älter) im entsprechenden Kapitel unter Abschnitt 000 definiert.

2 Ausmassbeispiele

2.1 Beispiel 1: Arbeits- und Schutzgerüst für Fassaden

Arbeits- und Schutzgerüst für Fassaden; Material- und Systemwahl dem Unternehmer freigestellt; Gerüsthöhe 12,5 m; Gerüstlänge 50 m; Gesamtausmass 625 m².

NPK-Kapitel 114 D/00 «Gerüste», Pos. 211.110:

Arbeits- und Schutzgerüst für Fassaden; Einrichten auf tragfähigem Boden horizontal oder geneigt bis % 10; Gerüstgangbreite min. m 0,60; Material- und Systemwahl dem Unternehmer freigestellt.

NPK-Unterposition	richtiges Ausmass	falsches Ausmass
211.111 Gerüsthöhe bis m 8,0.	m2 0	m2 400
.112 Gerüsthöhe m 8,1 bis 16,0.	m2 625	m2 225
.113 Gerüsthöhe m 16,1 bis 30,0.	m2 0	m2 0

2.2 Beispiel 2: Grabenaushub maschinell, U-Graben gespriesst

Ausmass U-Graben für Kanalisationsleitung:
Grabentiefe 2,60 m; Grabenbreite 1,20 m; Grabenlänge 150 m; Gesamtausmass 468 m³.

NPK-Kapitel 311 D/93 «Baumeisteraushub», Pos. 221.130:

U-Graben; Ausführung maschinell; auf ganze Aushubtiefe durch Spriessung behindert.

NPK-Unterposition	richtiges Ausmass	falsches Ausmass
221.131 Tiefe bis m 1,50.	m3 0	m3 270
.132 Tiefe m 1,51 bis 2,00.	m3 0	m3 90
.133 Tiefe m 2,01 bis 3,00.	m3 468	m3 108
.134 Tiefe m 3,01 bis 4,00.	m3 0	m3 0

2.3 Beispiel 3: Aushubtransporte lose

Transport; Ausmass lose, inner- und ausserhalb der Baustelle; mit Ablad; Gesamtausmass 420 m³; Transportdistanz 1'320 m.

NPK-Kapitel 311 D/93 «Baumeisteraushub», Pos. 311.110:

Transporte lose, mit Ablad; inner- und ausserhalb Baustelle; auf Kippstelle Bauherr; ohne Lagergebühr.

NPK-Unterposition	richtiges Ausmass		falsches Ausmass	
311.111 Distanz bis m 100.	m3	0	m3	420
.112 Distanz m 101 bis 200.	m3	0	m3	420
.113 Distanz m 201 bis 500.	m3	0	m3	420
.114 Distanz m 501 bis 1'000.	m3	0	m3	420
.115 Distanz m 1'001 bis 2'000.	m3	420	m3	420
.116 Distanz m 2'001 bis 3'000.	m3	0	m3	0
.117 usw.	m3	0	m3	0

2.4 Beispiel 4: Bewehrungsanschluss Decke–Wand mit Anschlusskorb

Anschlusskorb ohne Endhaken für Wand, Stahl B500A, Wanddicke 0,20 m; Dicke Korb 120 mm; Masse 5,36 kg/m; Gesamtausmass Länge 100 m, Masse 536 kg.

NPK-Kapitel 241 D/04 «Ortbetonbau», Pos. 532.110:

Anschlusskörbe Stahl B500A; ein- und zweiseitig; mit und ohne Endhaken; liefern und verlegen; Bauteildicke bis m 0,20.

NPK-Unterposition	richtiges Ausmass		falsches Ausmass	
532.111 Masse bis kg/m 5,0.	kg	0	kg	500
.112 Masse kg/m 5,1 bis 7,5.	kg	536	kg	36
.113 Masse kg/m 7,6 bis 10,0.	kg	0	kg	0
.114 Masse kg/m 10,1 bis 15,0.	kg	0	kg	0

2.5 Beispiel 5: Bewehrungsstahl – Betonstahl aufwändig bearbeitet

Ausmass Betonstahl B500A; Durchmesser d = 10 mm; Bearbeitungsgrad BG S; 1000 kg.

NPK-Kapitel 241 D/04 «Ortbetonbau», Pos. 511.100:

Betonstahl B500A; liefern und verlegen; d = mm 10.

NPK-Unterposition	richtiges Ausmass		falsches Ausmass	
511.113 Fixlängen; d mm 10.	kg	0	kg	1000
.133 BG 1; d mm 10.	kg	0	kg	1000
.153 BG 2; d mm 10.	kg	0	kg	1000
.173 BG S; d mm 10.	kg	1000	kg	1000

3 Erläuterungen

Die Beschreibung eines Ausmassbereichs wie z.B. m 2,01 bis 3,00 dient zur eindeutigen Zuordnung der ausgeschriebenen Leistungen auf die entsprechende Unterposition. Für die Berechnung der Ausmassmenge hat dieser Teil des Leistungsbeschriebs keine direkte Bedeutung. Das Gesamtausmass einer Leistung, für welche diese Abgrenzung zutrifft, wird dieser Unterposition immer ganz zugewiesen ohne schichtweise Aufteilung des Ausmasses.