



«Ein gutes Leistungsverzeichnis an die Submittenten zu senden, gehört zu den Highlights im planenden Baugewerbe.»

Heinz Eberhart, Gründer und Partner der Eberhart Partner Bauleitungen AG, Bern. Neben seiner langjährigen Bauleitungstätigkeit ist er auch als Ausbilder im Bereich Baukosten tätig. bauleitungen.ch

Einige Leser und Leserinnen können sich diese Situation sicher vorstellen: Man sitzt vor dem PC, ein offenes Leistungsverzeichnis auf dem Bildschirm, die Pläne zum Aus-

zug bereit und im Hintergrund ist der Druck des Submissionsprogramms spürbar ...

Seit über fünf Jahrzehnten ist der Normpositionen-Katalog NPK das bewährte Mittel, um dieser Aufgabe gerecht zu werden. Durch die laufende Optimierung der einzelnen NPK-Kapitel können engagierte Anwenderinnen und Anwender mit diesem Werkzeug und den entsprechenden Grundlagen die benötigten Arbeitsausschreibungen in der geforderten Effizienz umsetzen.

Als Ausbilder im Bereich Baukosten kenne ich auch den Beliebtheitsgrad dieser wichtigen Planer- bzw. Bauleitungsleistung. Die Freude an der Arbeit mit dem NPK, am Erstellen von Leistungsverzeichnissen, wird erst mit der praktischen Erfahrung geweckt. Bei nur sporadischen Einsätzen von

nicht versierten Ausschreibenden ist die Überwindung oft gross, sich der Fülle der Positionen zu stellen. Die zwei nachfolgenden Beispiele aus der Praxis sollen die Vorteile, aber auch die Beweglichkeit des Systems NPK verdeutlichen.

Verwendung von Standardpositionen

Das Tiefbaubeispiel im Bereich Grabenbau zeigt auf, dass eine klar vorgegebene Leistung mittels zugehöriger Standardpositionen zu Angeboten der Submittenten führt, die einzig durch den Preisvergleich vergeben werden können. Im Unterschied dazu wird das Beispiel mit der Reserveposition «all in one» zu Mehrforderungen führen, da der Umfang der Aufwendungen weder beschrieben noch abgegrenzt ist.

Tiefbau, Leitungsbau «auf der grünen Wiese»

Beispiel aus einem Leistungsverzeichnis nach NPK 151/14 «Bauarbeiten für Werkleitungen»

Pos. R 221.191 Grabenaushub Reserveposition «all in one»

Pos. R 221.191

Grabenaushub U- und V-Gräben. Normal baggerbares Material.

Maschinell. Ausmass: Volumen fest. t bis m 1,50.

Grabarbeiten im Wiesland inkl. Wiedereindecken ohne Materialersatz.

Ausmass: fest. Humus abtragen, wieder einfüllen, planieren.

– Keine Behinderung durch Spriessung

– Aushub seitlich deponiert

– Eindecken Graben mit leichter Verdichtung

– Zwischenplanie

– Ausplanieren von überschüssigem Material

– Ansaat von Hand oder maschinell, inkl. Liefern, Einarbeiten und Walzen

– Alle Reinigungsarbeiten

670,00 m

Die vermeintlich schnelle und einfache Beschreibung der Gesamtleistung in einer Position «all in one» führt zu Mehraufwand für die Beteiligten, und die abgegebenen Offerten der Unternehmer sind nicht vergleichbar. Bei der Ausführung ist Tür und Tor geöffnet für den Streit um eine faire Vergütung der Arbeit.

Gleiche Position nach NPK 151/14 ausgeschrieben:

Ausmass für einen Laufmeter

Pos. 212.201 Vegetationsschichten

Oberboden abtragen.

Von Hand. Ausmass: Volumen fest.

Abtragsbreite bis m 2,00.

$(2,00 \times 1,00 \times 0,30) = \mathbf{m^3 0,60}$

Pos. 221.111 Grabenaushub

Aushub in U- und V-Gräben, Boden normal grabbar.

Maschinell. Ausmass: Volumen fest.

Keine Behinderung durch Spriessung.

t bis m 1,50.

Festlegung der Grabenabmessung:

minimal $(0,50 \times 0,40) = \mathbf{m^3/m 0,20}$

realistisch $(0,70 \times 0,90) = \mathbf{m^3/m 0,63}$

maximal $(0,80 \times 1,40) = \mathbf{m^3/m 1,12}$

Pos. 741.211 Auffüllungen

Einfüllen von seitlich gelagertem oder zugeführtem

Material. Ausmass: Volumen lose.

Leichte Verdichtung.

Maschinell.

Aushubmaterial.

$(0,70 \times 0,90 \times 1,25) = \mathbf{m^3 0,79}$

Pos. 744.101 Zwischenplanien auf beliebiger Grabentiefe erstellen,

ohne Verwendung von Zusatzmaterial.

Planiebreite bis m 1,0.

Toleranz ab Sollhöhe +/- mm 30.

$(0,70 \times 1,00) = \mathbf{m^2 0,70}$

Pos. 773.101 Arbeiten an Vegetationsschicht und Umgebung (1)

Oberboden anlegen.

Maschinell.

Einbaubreite m 2,00; Einbaudicke m 0,30.

Ausmass $m^2 = \mathbf{m^2 2,00}$

Pos. 774.103 Ueberschussmaterial ausplanieren, auf Anordnung

der Bauleitung. Ausmass: Volumen fest.

Maschinell.

Oberboden.

Annahme Verdrängung = $\mathbf{m^3 0,14}$

Pos. 775.101 Festgefahrene Flächen bearbeiten.

Kreuzweise aufreissen.

$(1,50 \times 1,00) = \mathbf{m^2 1,50}$

Pos. 777.001 Ansaat maschinell oder von Hand. Inkl. Liefern, Einarbeiten

und Walzen.

Wiesengras.

$(4,00 \times 1,00) = \mathbf{m^2 4,00}$

Pos. 781.201 Arbeiten an Vegetationsschicht und Umgebung (2)

Steine entfernen.

LE = m^2

$(4,00 \times 1,00) = \mathbf{m^2 4,00}$

Fazit:

+ Bei der Arbeit mit der Reserveposition «all in one» sind viele einzelne Positionen in einer zusammengefasst; es kann schnell und ohne grossen Aufwand ausgeschrieben werden

aber:

- der Kalkulator hat einen zu grossen Interpretationsspielraum
 - für den Submittenten gibt es Mehraufwand für die Kalkulation
 - die Angebote sind nicht vergleichbar
 - Gefahr von aufreibenden und zeitintensiven Diskussionen
 - es sind Nachtragsforderungen zu erwarten

- $m^1/m^2/m^3$ sind vermischt, daher ist es nicht ausmessbar; grosser Spielraum für den Unternehmer
 - keine Trennung von losem und festem Ausmass
 - Auflockerungsfaktoren der verschiedenen Materialien sind nicht berücksichtigt
 - usw.

Leistungsbeschreibung nach funktionalen Elementen

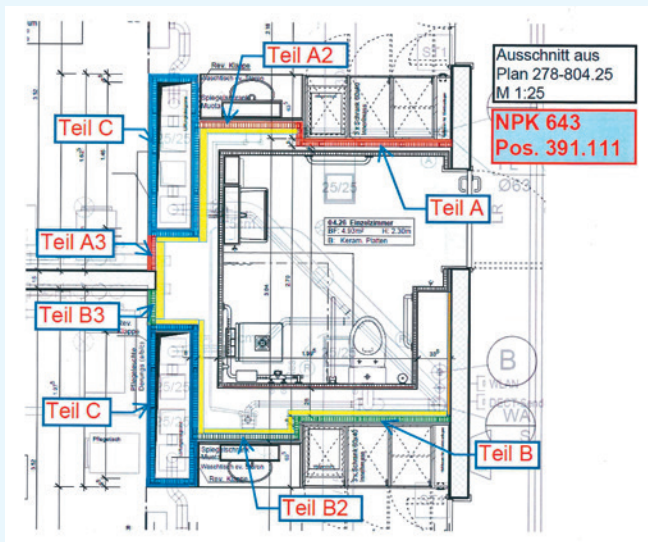
Im Hochbau kann die Situation eintreten, dass die Wahl der Standardpositionen die Art der geforderten Arbeit ungenügend darstellt. Im Beispiel eines Trockenbaus um

neue Sanitär-Zellenelemente werden ausschliesslich Kleinstflächen beschrieben. Es bietet sich nun an, mit der Zuweisung in den zutreffenden Abschnitten diese Kleinmengen zu visualisieren (mit Planbeilage) und durch eine klare Elementbenennung

den Umfang der funktionalen Position sauber abzugrenzen. Für den Anbieter ist die Kalkulation problemlos erkennbar, und für die Bauleitung wird der Aufwand für Ausmass und Kontrolle ebenfalls minimiert.

Hochbau, Umbauprojekt

Beispiel einer bauteilbezogenen Ausschreibung gemäss Planskizze 278-804.25



NPK 643/14 «Trockenbauarbeiten: Wände»

R 390

Vorsatzschalen und Schachtwände.

Abtrennungen zwischen Sanitärzellen, Leitungsschächten und Bewohnerzimmer. Die Montagen erfolgen in den Geschossen +1 bis +8 in Koordination mit den Unternehmern für die Haustechnik (insbesondere Sanitär und Lüftung).

R 391

Funktionale Ausschreibung mit Preisangaben pro Raumeinheit.

Grundlagen pro Raumeinheit:

- nachstehende aufgeführte Anforderungen an Einzelbauteile
- nachstehende technische Beschreibungen
- in den Positionen angegebene Teilflächen
- Plangrundlagen pro Raumeinheit (Beilagen)

Angebotspreis pro Raumeinheit mit allen Anschlüssen an die Fremdbauteile:

- mit allen Eckausbildungen
- mit den in den Positionen aufgeführten Leitungsdurchdringungen samt Abdichtungen

Anschlüsse an Fremdbauteile:

- Boden: Beton roh
- Wand: Beton roh oder Backstein roh
- Decke: Beton verputzt

Wandhöhen: m 2,67

R 391.100

Vorgaben für Einzelbauteile und für deren Anforderungen: (Bauteilbezeichnungen in den Plangrundlagen)

Variable 01

- A = Schachtwand d = mm 80
- Bewertetes Schalldämmmass R_w dB 49
- Feuerwiderstandsklasse: EI 60
- Einfache Ständerwand mit Doppel-Profil UW mm 50
- 1 × eingestellte Gipsplatte
- Typ F mm 12,5
- Mineralwolle d = mm 40, kg/m³ 42
- 2 × Beplankung mit Gipsplatte Typ I je mm 15

Variable 02 bis 07

Dito Variable 01 (Teil A2/A3/B/B1/B2/B3/C)

R 391.110

Vorsatzschalen und Schachtwände

R 391.111 gemäss Planausschnitt 278-804.25

Geschoss 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8

Bauteil A	m ²	4,75
Bauteil A2	m ²	2,60
Bauteil A3	m ²	0,90
Bauteil B	m ²	4,75
Bauteil B2	m ²	2,60
Bauteil B3	m ²	0,90
Bauteil C	m ²	22,80 (zwei Schächte), St. 14

Fazit:

In diesem Fall macht es Sinn, anstelle einer Ausschreibung mit Standardpositionen Reservepositionen zu wählen und die Elemente zu visualisieren.

- + der Kalkulator kann die Elemente problemlos erkennen und die Leistung berechnen
 - + das Ausmessen wird über die Stückzahl der Elemente vereinfacht
 - + Änderungen bei der Ausführung sind leicht zu berechnen
 - + die Kostenkontrolle der Bauleitung wird vereinfacht
 - + die Elementbeschreibung dient der Arbeitsvorbereitung des Unternehmers
- Zu beachten: Diese Art der Ausschreibung kann nur mit abgeschlossener Detailplanung erfolgen.

CRB bietet verschiedene Weiterbildungskurse im Segment «Kosten und Leistungen im Bauprozess» an (siehe Seite 16). Sie unterstützen die Anwenderinnen und Anwender dabei, ihre Fertigkeiten im Erstellen von Leistungsverzeichnissen zu optimieren und verhelfen zu mehr Sicherheit und Freude bei der Arbeit mit dem NPK.

Weitere Informationen und zahlreiche Anwendungshilfen zum NPK finden Sie unter crb.ch. Bei Fragen zur Weiterbildung wenden Sie sich an Johannes Herold (joh@crb.ch, Tel. +41 44 456 45 40) und bei Fragen zu den Beispielen im Text steht Ihnen Heinz Eberhart (eberhart@bauleitungen.ch) gerne für ein Gespräch zur Verfügung.

Um die Anwendung des NPK noch einfacher und sicherer zu gestalten, arbeiten wir am Weiterbildungsformat «NPK-Checklisten».

Möchten Sie mehr darüber erfahren? Senden Sie eine E-Mail an joh@crb.ch, wir informieren Sie gerne.