

Professionelle Ausschreibungen mit NPK

Wenn am 1. Januar 2009 die neuen Normpositionen-Kapitel erscheinen, steigt der NPK im Elektrogewerbe in sein 13. Jahr. Das anfängliche Sorgenkind hat sich zu einem stattlichen Jugendlichen gemausert. Damit es so weit kommen konnte, wurde an vielen Stellen sehr viel Zeit und Energie investiert.

Marcel Schöb

Verschiedene Gründe wie z.B. fehlende Logik in der Nummerierung und Intervention der Weko (Wettbewerbskommission) führten Anfang der 90er-Jahre dazu, dass sich der VSEI entschloss, das alte K-Buch aufzugeben und sich dem Normpositionenkatalog des CRB (Schweizerische Zentralstelle für Baurationalisierung) anzuschliessen. Dieser hatte bereits früher bei deren Entwicklung einen Bereich für die Elektro- und Telekommunikationsbranche reserviert. Was folgte, war eine intensive Entwick-

lungsarbeit mit entsprechenden Vernehmlassungen, an welchen sich anfänglich auch die Elektroingenieurbüros beteiligen konnten. Später wurden diese nicht mehr eingeladen.

Start 1. Januar 1997

Am 1. Januar 1997 startete der NPK mit seiner ersten Ausgabe. Parallel dazu erschien eine letzte Version des K-Buches. Bereits vor dem Start fanden an verschiedenen Orten Informations- und Schulungsveranstaltungen statt, um das Personal der Elektrobranche auf die neue Kalkulationshilfe zu schulen. Die Einführung der neuen Kalkulationsunterlagen führte bei vielen Betrieben zu grösseren Investitionen im Bereich der EDV und Schulung. Ab 1998 erschienen nur noch die NPK-Kapitel. Die Lizenzverträge für das alte K-Buch wurden gekündigt. Eine weitere Verwendung dieser Unterlagen wurde durch diese Kündigung rechtlich verboten. Trotz dieses Verbotes wurden die Unterlagen von verschiedenen Betrieben noch über Jahre eingesetzt. Was in Sachen Kalkulation und Preisgestaltung mit Preisgrundlagen aus dem Jahr 1996 (!) passierte, kann sich jeder Fachmann nur zu gut vorstellen. So war denn der Start der neuen Kalkulationshilfen auch recht harzig.

Unternehmer und Planer an einem Tisch

Anlässlich einer gemeinsamen Sitzung von Vertretern von VSEI und usic (Schweizerische Vereinigung Berater der Ingenieure) bekannten sich die usic-Mitglieder klar für den NPK.

Gleichzeitig wurde die Schaffung einer Fachgruppe für die gemeinsame Weiterentwicklung des NPK-Werkes beschlossen. So sollten in der vielfältigen Elektrowelt auch die Bedürfnisse der Elektroplaner berücksichtigt werden. Viele Mitglieder hatten ihren Betrieb zu diesem Zeitpunkt bereits auf die neue Ausschreibungsart ein- und die EDV-Systeme umgestellt, auch viele Mitarbeiter waren bereits geschult.

Situation heute

Zusammen mit allen anderen Fachgruppen, ERFA-Gruppen des VSEI und den vielen verschiedenen Inputs einzelner VSEI- oder usic-Mitglieder steht heute ein Werk zur Verfügung, welches sich bestens für die Erstellung von Ausschreibungen verschiedenster Projektarten und -grössen eignet. Das Werk kann im Wohnungsbau, Industrie- und Gewerbe-, Anlagenbau etc. eingesetzt werden. So wurden in intensiver Arbeit die Kapitel 583 – 586 mit den Installationsteilen (IT) erweitert und zum Teil neu geschaffen. Diese erlauben es, auf einfachste Art und Weise ganze Teile von Elektroinstallationen mit nur einer Position auszuschreiben. Fehlende Positionen oder Spezialmaterial werden nach wie vor mit den Positionen aus den Kapitel 511 – 579 ausgeschrieben.

Zurzeit bestehen über 14 000 geschlossene Leistungspositionen. Wenn unter diesen keine passende Position zu finden ist, gibt es die Möglichkeit, eine offene Leistungsposition zu verwenden. In diesen Positionen kann die geforderte Leistung in eigenen Worten umschrieben werden. Immer wieder benötigte Positionen können gar in einem eigenen Katalog abgelegt werden.

Als einzige Branche im Baugewerbe leistet sich die Elektrobranche noch den Luxus, zwei Systeme als Kalkulationshilfe zu unterhalten. Neben dem Normpositionenkatalog NPK wird auf



dem Markt auch noch der sogenannte «Steiger» eingesetzt. Schaut man auf die Verbreitung der beiden Systeme, so sprechen beide Anbieter (VSEI und Steiger) von einer Abdeckung bei über 70% aller Elektroinstallationsfirmen und Ingenieurbüros. Diese Zahlen verdeutlichen, dass viele Firmen, vor allem Elektroinstallationsfirmen, beide Systeme installiert haben. Die Diskussion über Vor- und Nachteile der beiden Systeme dauert nun schon seit Jahren – ohne wirkliches Ergebnis. In Bezug auf die Kosten (Bücher, EDV-Lizenzen etc.) der beiden Systeme gibt es keinen wirklichen Gewinner. Je nach Konstellation sind beide in etwa gleich teuer. Fakt ist, dass der NPK in der gesamten Baubranche als Grundlage für die Ausschreibung von Arbeiten und somit der Kalkulation des Angebotspreises dient. In anderen Baubranchen können ohne NPK-Positionen gar keine Offerten mehr angefragt werden. Weiter ist zu beachten, dass der NPK auch im Tessin und in der Romandie über eine grosse Akzeptanz verfügt.

Einzelne Kantone in der Schweiz verlangen bei öffentlichen Ausschreibungen, dass die Leistungsverzeichnisse mit NPK-Leistungspositionen erstellt werden müssen. Andere Arten der Ausschreibung werden nicht zugelassen.

Im Rahmen der beruflichen Weiterbildung zum Elektroprojektleiter bzw. dipl. Elektroinstallateur werden die NPK-Grundlagen intensiv geschult und an den Abschlussprüfungen auch geprüft.

Langsam, aber sicher ist in den letzten drei bis vier Jahren ein Umschwenken auf den NPK festzustellen. So wird in immer mehr Firmen der NPK zur Standard-Kalkulationshilfe.

Vorteile für den Benutzer

Die IT-Positionen lassen es zu, dass vor allem bei Grossprojekten innert kürzester Zeit sehr umfangreiche Ausschreibungen bzw. Offerten erstellt werden können. Dies ist in der heutigen Zeit mit Objekten, die unter einem enormen Zeitdruck stehen, ein nicht mehr wegzudenkender Vorteil.

Mit dem Datenaustausch über die SIA-451-Schnittstelle ist auch dem Erstellen von unzähligen Kopien und EDV-Ausdrucken zudem ein Ende gesetzt worden. Der elektronische Austausch der Daten über die SIA-Schnittstelle für Offertanfragen, Angebote, Teil- und Schlussergebnisse sind längst zum täglichen Standard geworden (Bild 1).

NPK-Vorteile – auf einen Blick

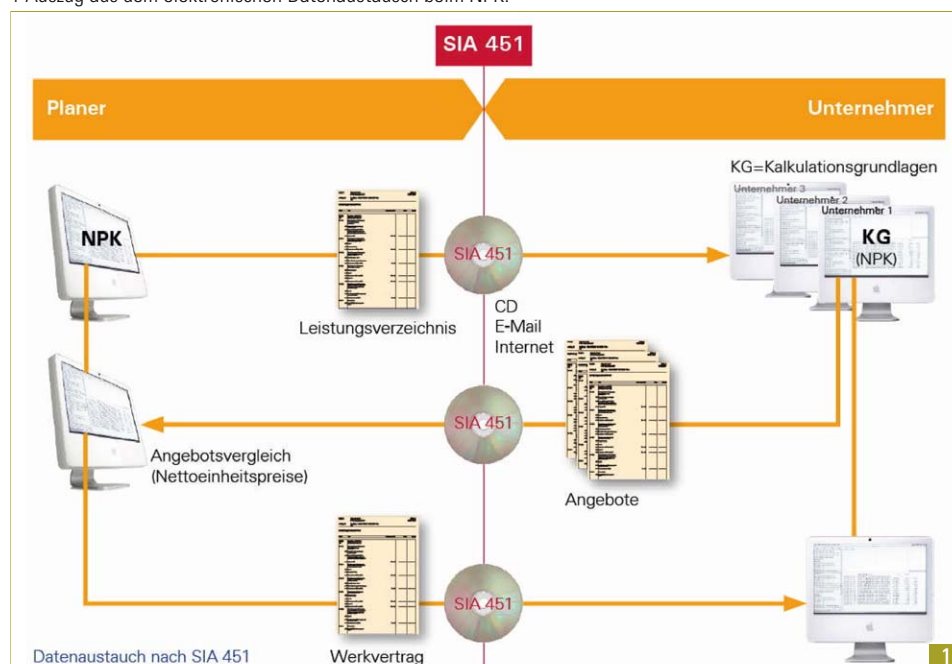
- Firmenindividuelle Kalkulation
- Einfache Abrechnung
- Der NPK bietet grundsätzlich ein offenes System (Leistungspositionen)
- Gute Gliederungsmöglichkeit, einfache Sortierung, schnelle Auflistung nach Mengen für Preisentscheidungen
- Kleinrechnungen können sehr schnell und effizient erstellt werden.
- Übersichtlichkeit für Kunden
- leicht verständlich
- Die SIA-451-Schnittstelle ist normiert und ermöglicht bequemen Datenaustausch.
- Dank Datenaustausch SIA 451 mehr Sicherheit
- 14 000 Leistungspositionen, 190 000 Materialdaten aus Eldas, 5000 Produktdaten erleichtern die Arbeit.
- Die NPK-Leistungspositionen sind betriebsfertig.
- Ein elektronischer Angebotsvergleich über alle Baugattungen ist möglich.
- Eine rationelle Angebotsanalyse (Material, Stunden, Sollerlöse, Bauphasen etc.) ist möglich.
- Dank Angebotsvergleich mehr Sicherheit, bessere Entscheidungshilfen
- Unternehmen, welche die VSEI-Kalkulationshilfen auch im Tagesgeschäft anwenden, verdienen erwiesenermassen mehr Geld, da beim Ausmass weniger vergessen geht.
- Dank den VSEI-Kalkulationshilfen und ihren Analyseinstrumenten hat der Unternehmer den Angebotspreis im Griff.
- Kostenüberschreitung schneller im Griff

Durch die Möglichkeiten der Gliederung auf verschiedenen Ebenen (OGL, PSL, ET, BKP) entstehen Ausschreibungen, aus welchen wir auch nach 5 Jahren Bauzeit noch genau entnehmen können, was zu Projektzeiten einmal ausgeschrieben worden ist. Dieser Umstand führte doch in früheren Jahren immer wieder zu Kostendiskussionen, welche die Zusammenarbeit innerhalb eines Projektes stark erschwerte, wenn nicht gar vergiftete. Wer weiss denn zum Beispiel nach 3 Jahren Bauzeit noch auswendig, wie viele Steckdosen er im Büro des 4. OG ausgeschrieben hat? Genau dieser Umstand führt dann zu den von niemand geliebten Diskus-

sionen und Sitzungen. Durch die klare Gliederung können heute diese Fragen rasch beantwortet werden. Ebenfalls ist die Grundlage für die laufende Kostenkontrolle auf Planer- wie auch Unternehmerseite (laufende Nachkalkulation!) geschaffen und ermöglicht es den Betroffenen, rechtzeitig zu intervenieren.

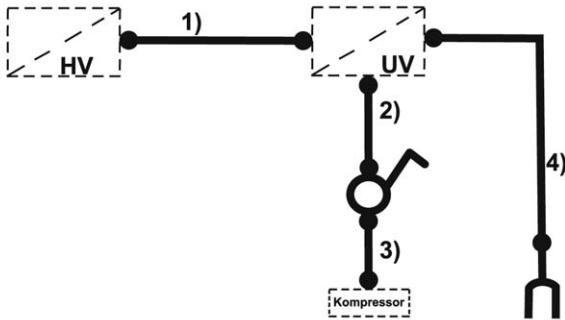
Diskussionen über die Zusammensetzung der einzelnen Leistungspositionen gehören ebenso der Vergangenheit an. Der VSEI als Verantwortlicher für die Zusammensetzung der «Rezepte», der sogenannten Komponentenlisten (KoLi), legt diese offen. Sowohl der Unternehmer wie auch der Elektroplaner haben Zugang zu diesen Angaben, welche direkt am Bild-

1 Auszug aus dem elektronischen Datenaustausch beim NPK.



Beispiel:

- Eine Zuleitung 5x25mm² auf eine bauseits gelieferte und montierte Unterverteilung Länge 23m.
- Ein Kompressor 5x6mm² wird mit Direktanschluss über einen Drehschalter ab Unterverteilung angeschlossen. Längen UV zu Schalter 15m, Schalter zu Kompressor 6m.
- Eine Steckdose für einen Drehbank 400V, 16A, IP X4. Länge ab UV 35m.



- 1) 1 Stück Zuleitung hf für Schaltgerätekombination (SGK), inkl. Anschlüsse an SGK bis 5x25mm² über 10m bis 25m Leitungslänge (583 411 612)
- 2) 1 Stück Schalterleitung hf für Verbraucher mit Apparat IPX5 bis 5x6mm² über 10m bis 25m Leitungslänge (583 811 313)
- 3) 1 Stück Verbraucherleitung hf inkl. Anschlüsse bis 5x6mm² über 5m bis 10m Leitungslänge (583 821 312)
- 4) 1 Stück Steckdosenleitung hf mit Steckdose 400V 16A IPX4 über 25m bis 50m Leitungslänge (583 841 414)

Die gesamte Beispiel-Installation ist mit den 4 erwähnten NPK-Leistungspositionen erfasst.

2

542 E: Schalter und Steckdosen										542,27	
Allgemeine Informationen										Unternehmer-Informationen (gesetzlicher Rückwert)	
X	Postnummer	Zeichens	Preis 1	Preis 2	Mitarbeiter	Stunde	Preis 1	Preis 2			
	11	542 411 111	37,10	0,199	608 001 000		16,55	12,40			
	12	542 411 112	29,05	0,231			45,05	0,295			
	13	542 411 113	39,05	0,243	608 002 000		47,30	0,313		8,95	
	11	542 411 211	36,40	0,199	608 002 000		19,95	15,85			
	12	542 411 212	39,15	0,231			56,60	0,295			
	13	542 411 213	40,15	0,243			55,25	0,313			
	11	542 411 311	40,35	0,199	608 005 000		23,75	18,60			
	12	542 411 312	43,05	0,231			61,30	0,295			
	13	542 411 313	44,05	0,243			62,05	0,313			
	11	542 411 411	43,85	0,199	602 430 509		25,25	19,75			
	12	542 411 412	44,55	0,231			62,95	0,295			
	13	542 411 413	45,55	0,243			64,00	0,313			
	11	542 411 131	174,85	0,300	608 008 000		149,95	174,30			
	12	542 411 132	177,60	0,333			224,30	0,430			
	13	542 411 133	178,60	0,345			225,95	0,445			
Steckdosen V 230 Steckdosen 1-fach, AP Steckdosen V 230, bis A 10, 1-fach, IP 20, 10, 0 Steckdosen 1-fach, 01 Marke, Typ											
	11	542 411 141	78,30	0,199	609 101 000		12,45	14,65			
	12	542 411 142	31,05	0,231			46,95	0,295			
	13	542 411 143	32,00	0,243			46,00	0,313			
	11	542 411 231	39,55	0,199	609 122 000		23,00	17,65			
	12	542 411 232	42,30	0,231			60,30	0,295			
	13	542 411 233	43,30	0,243			61,95	0,313			

3

- 2 Erläuterungen zu NPK-Positionen
- 3 Auszug einer Seite mit Leistungspositionen.

schirm aufgerufen werden können. Die Leistungspositionen sind somit alles andere als eine Black-Box. Zusätzlich bildet die KoLi die Grundlage zur individuellen Preisgestaltung pro Leistungsposition durch den Unternehmer. Im Rahmen der Offerterstellung bzw. Preisbildung hat somit jeder Unternehmer die kalkulatorische Freiheit, die KoLi auf die projektbezogene Situation anzupassen und zusammen mit den betriebsinternen Kennzahlen (Materialpreise, Personalkosten, etc.) seinen Preis zu bilden. An der offerierten Leistung ändert sich nichts. So hat der Bauherr die Gewissheit, für die angefragte Leistung einen optimalen Preis erhalten zu haben.

Erläuterungen und Bildsuche

Mit dem mitgelieferten «Erläuterungen zum NPK-Kapitel xxx» wird ein Grossteil allfällig auftretender Fragen bereits beantwortet (Bild 2). Die Seiten sind sowohl im Buch beigelegt wie auch innerhalb der Software abrufbar. Ebenfalls können diese Erklärungen auf der Homepage des VSEI als Gesamtdokument heruntergeladen werden. Bestehen trotzdem noch Fragen, ist in jedem Kapitel der zuständige Sachbearbeiter mit Name, Telefonnummer und E-Mail-Adresse aufgeführt. Dieser hilft im Zweifelsfall gern weiter.

Seit diesem Jahr steht ein weiteres Hilfsmittel zur Verfügung, welches die Arbeit und vor allem Suche der richtigen Position massiv erleichtert. In rekordverdächtiger Zeit wurde beim VSEI die Idee der Bildsuche entwickelt und umgesetzt. Im Rahmen der Umset-

Wieder mal in Eile? Hauptsache sicher.

Wie der Bobfahrer auf seinen Sturzhelm sollten Sie bei elektrischen Produkten auf das Sicherheitszeichen des Eidgenössischen Starkstrominspektorats (ESTI) achten. Für eine sichere und störungsfreie Anwendung ist dies der sichtbare Nachweis, der durch Prüfung und Marktüberwachung sichergestellt wird. Infos finden Sie unter www.esti.ch

Sichere Produkte kommen nicht von ungefähr. Sichere Produkte sind gekennzeichnet.

Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Eidgenössisches Starkstrominspektorat ESTI



zung haben die führenden Software-Häuser ebenfalls das Ihre zum Gelingen beigetragen. Die Beteiligten haben dabei einen Teil der Freizeit für die Umsetzung eingesetzt, um den ehrgeizigen Termin einzuhalten. Die Bildsuche erlaubt Positionen nebeneinander darzustellen, welche sich in verschiedenen Kapiteln befinden. Dieser Umstand trägt viel zur einfachen Anwendung des NPK bei. So finden sich auch Mitarbeiter rasch zurecht, die bis anhin nichts mit dem NPK zu tun hatten und der auch Firmen bei der Umsetzung hilft.

Zukunft

Der NPK hat einen guten Stand erreicht, dennoch darf nicht ausgeruht werden. Es stehen noch viele Punkte an, welche auf eine Umsetzung warten. Allein das Nachführen der Komponentenlisten am aktuellen Stand der Technik bedeutet einen immensen Aufwand.

Der Bereich der Installationsteile muss in den nächsten Jahren weiter ausgebaut und vereinheitlicht werden. Gleichzeitig ist eine Reduktion in den Kapiteln mit den geschlossenen Leistungspositionen anzustreben. Doppelspurigkeiten und nicht mehr verwendete Positionen sind unbedingt zu eliminieren.

Gespannt dürfen wir auch auf die weitere Publizierung der unverbindlichen Richtpreise sein. So werden doch immer wieder Stimmen laut, auf die Abgabe dieser Preise ganz zu verzichten. Diese Preise sind auch bei den Wettbewerbshütern in der Weko immer wieder ein Thema. So wird sich in naher Zukunft auch die Firma Steiger mit ihren Kalkulationsunterlagen mit dieser Problematik befassen müssen.

Fazit

Das heute vorliegende NPK-Werk ist ein gutes Instrument und trägt, richtig angewendet, viel zur Erstellung von transparenten Ausschreibungen und die daraus folgenden Offerten und Werkverträge bei. Eines der Ziele muss weiterhin sein, transparente und für jedermann verständliche Offerten und/oder Rechnungen zu erstellen. Nur so kann das Vertrauen der Kunden und Bauherren erlangt werden. Diese wollen zu Recht wissen, was Sie gekauft haben bzw. was genau installiert wurde. Der Bauherr möchte seine Rechnung überprüfen können und diese nicht mit einem schlechten Gefühl im Magen einfach bezahlen. Dazu ein Zitat eines Bauherrn: «Die Rechnung des Malers kann ich grösstenteils ohne Fachwissen kontrollieren. Die m² der gestrichenen Fläche kann ich mit einem Doppelmeter messen, die Anzahl der Türen zählen. Beim Elektriker aber weiss ich selten, was mit all den technischen Ausdrücken und Abkürzungen gemeint ist. Somit bin ich mir nie ganz sicher, ob diese Sachen auch eingebaut wurden.» Die Arbeit des Elektrounternehmers innerhalb eines Projektes ist sehr anforderungsreich und komplex, dies darf aber nicht von einer möglichst verständlichen Form der Leistungsbeschreibung abhalten. Und da hat die Elektrobranche ja das richtige Werkzeug. Wie die Erfahrung zeigt, sind wir mit dem NPK auf dem richtigen Weg. ■



Funkfernsteuerungen

für Seilwinden, Hebebühnen, Tore, Krane, Lichtanlagen, Pumpen etc.

Telefon 056-284 54 47



ESYLUX NOTLEUCHTEN SERIE SLD/SERIE SLC

Einzelbatterie-Notleuchten mit neuester LED-Technologie



Mobil-SLi

- Einzelbatterie-Notleuchte mit 3 h Notlichtdauer und 32 m/25 m Erkennungsweite
- Funktionskontrolle und Selbstüberwachung komfortabel mit Fernbedienung Mobil-SLi oder konventionell mit Prüffaster auslösbar – Statusanzeige durch LED's
- Anschluss mittels Steckklemmen
- Gehäuse aus oberflächenbehandeltem Aluminium

SYSTEM-AUFBAU



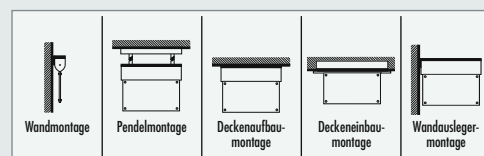
Die Einzelbatterie-Notleuchten der Serie SLD/SLC werden komplett mit Befestigungszubehör (je nach Typ) geliefert.

PIKTOGRAMM-SCHEIBEN



Einseitige bzw. zweiseitige Piktogramm-Scheiben mit 32 m/25 m Erkennungsweite.

MONTAGEARTEN



Für die Wand- und Deckenmontage sowie Wandausleger-, Pendel- und Deckeneinbaumontage.

ESYLUX AG

Balz-Zimmermannstrasse 7, CH-8302 Kloten • Postfach, CH-8058 Zürich - Flughafen

Tel. 044.808.6100 • Fax 044.808.6161

e-mail: info@esylux.ch • www.esylux.ch