

Zeitschrift: Schweizerische Bauzeitung
Herausgeber: Verlags-AG der akademischen technischen Vereine
Band: 85 (1967)
Heft: 11

Artikel: Anwendung des Normpositionen-Kataloges
Autor: Bresch, Christof
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-69400>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 22.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Anwendung des Normpositionen-Kataloges

Von Christof Bresch, Architekt, Zürich

Das Leistungsverzeichnis dient der Verständigung zwischen Architekt und Unternehmer, sowie als Grundlage des Unternehmers für die Arbeitsvorbereitung und die Abrechnung. Voraussetzung ist, dass eine bestimmte Arbeit bei jedem beliebigen Bau und für jeden Auftraggeber immer genau gleich beschrieben wird, d. h. dass ge normte Positionstexte verwendet werden. Diese Voraussetzung wird nun durch die allgemeine Anwendung des Normpositionen-Kataloges der Schweizerischen Zentralstelle für Baurationalisierung erfüllt. Der parallel zum Normpositionen-Katalog entstandene Baukostenplan CRB gliedert alle bei der Errichtung eines Gebäudes auftretenden Kosten. Die Systematik ist rein numerisch und dezimal aufgebaut. Die Vorteile eines einheitlichen, allgemein anwendbaren Baukostenplanes liegen auf der Hand. Das Aufstellen und die Kontrolle von Kostenvoranschlägen werden vereinfacht. Bauherren mit verschiedenen Bauvorhaben und verschiedenen Architekten (z. B. Gemeinden, Baugenossenschaften) erhalten stets gleich aufgebaute Kostenvoranschläge. Dadurch wird eine Vergleichbarkeit auf gleicher Grundlage erst möglich.

Mit dem Erscheinen des Normpositionen-Kataloges wird der Baukostenplan für alle unentbehrlich, die sich die aus der Anwendung des Normpositionen-Kataloges resultierenden Erleichterungen beim Aufstellen der Leistungsverzeichnisse zu Nutze machen wollen, denn die Numerierung der Positionen des Normpositionen-Kataloges schliesst an den Baukostenplan an, so dass dieser zum Bestandteil des Normpositionen-Kataloges wird. Durch diese Kombination wurde es möglich, den Umfang des Normpositionen-Kataloges zu reduzieren ohne an Vielseitigkeit einzubüßen, da eine gleichbleibende Arbeit (gleicher Positionstext) mit gleicher Positionsnr. beispielsweise den Baumeisterarbeiten im Gebäude (BKP Nummer 211) oder den Baumeisterarbeiten in der Umgebung (BKP Nummer 402) zugeordnet werden kann. Die Positionen müssen somit im Normpositionen-Katalog nicht nach Gebäude, Umgebung usw. getrennt aufgeführt werden, sondern sie werden diesen erst im Leistungsverzeichnis für ein konkretes Bauobjekt durch die Baukostenplan-Nummer zugeordnet. Im Normpositionen-Katalog wird in jedem Abschnitt angegeben, mit welchen Baukostenplan-Nummern die Positionen angewendet werden können.

Eine Position im Leistungsverzeichnis besitzt eine siebenstellige Nummer, nämlich vier Stellen Baukostenplan-Nummer und drei Stellen Positionsnr. aus dem Normpositionen-Katalog.

Beispiel:

211. 5 Baumeisterarbeiten im Gebäude, Abschnitt Beton- und Stahlbetonarbeiten (Baukostenplan) = Arbeitsgattung
012 Unterlagsbeton gestampft, Sohle horizontal (Normpositionen-Katalog) = Position
211. 5. 012 Gesamtchiffre definiert die Zuordnung im Baukostenplan (Arbeitsgattung) und gleichzeitig die zu erbringende Leistung (Position).

Zur Errichtung von Leistungsverzeichnissen nach dem NPK können grundsätzlich zwei Wege eingeschlagen werden.

1. Manuelle Verarbeitung

Der Bauführer bedient sich des speziellen Vorausmassformulares und füllt es wie nachstehend unter «Ausfüllen des Vorausmassformulares» beschrieben aus. Das ausgefüllte Vorausmassformular kann

nun von einer Sekretärin oder einem Schreibrbüro direkt in Klartext auf Matrizen geschrieben werden, indem im Normpositionen-Katalog die auf dem Vorausmassformular aufgeführten Positionsnr. aufgesucht und der entsprechende Positionstext bei gleichzeitigem Einsetzen der Variablen und des Vorausmasses abgeschrieben wird. Mit diesem Vorgehen wird der Bauführer stark entlastet. Für die Sekretärin wird jedoch der Arbeitsaufwand anfänglich etwas grösser sein als bisher. Anderseits hat sie nicht unleserliche Handschriften zu entziffern, sondern einen gedruckten Text als Vorlage.

2. Elektronische Verarbeitung

Um jedoch den grösstmöglichen Nutzen aus der Anwendung des Normpositionen-Kataloges zu ziehen (Arbeitserleichterung, Zeitsparnis, Verbilligung und die Möglichkeit, später Abschlussprogramme einzusetzen) ist der Weg über die elektronische Datenverarbeitung zu wählen. Die ausgefüllten Vorausmassformulare eines Leistungsverzeichnisses werden mit einem blauen Auftragsformular zusammengeheftet und an die Awida¹⁾ gesandt. Die Awida AG erstellt sodann das Leistungsverzeichnis im Klartext auf Datenverarbeitungsmaschinen, wobei alle Variablen eingesetzt werden. Nach Ablauf von drei bis maximal zehn Tagen (die Verarbeitung erfolgt vorerst einmal wöchentlich) erhält der Kunde ein «Gut zum Druck». Mit allfälligen Korrekturen und Angaben über die Anzahl der benötigten Exemplare versehen, geht das «Gut zum Druck» an die Awida zurück, und der Kunde erhält nach weiteren drei bis höchstens zehn Tagen die gewünschte Anzahl Leistungsverzeichnisse gedruckt und gebunden zugeschickt.

Ausfüllen der Vorausmassformulare (Gelber Block)

In der Kolonne 1 (Arbeitsgattung) ist am Kopf eines jeden Formularblattes die Nummer der Arbeitsgattung (aus dem Baukostenplan entnommen) einzutragen (Bild 3).

In die Kolonne 2 (Positionsnr.) werden nun die Nummern der für den bestimmten Bau benötigten Positionen übertragen (im Normpositionen-Katalog mit rotem, rechteckigem Feld bezeichnet, Bild 4).

In die Kolonne 3 (Unterpositionsnr.) sind die Nummern der benötigten Unterposition zu übertragen (im Normpositionen-Katalog mit rotem, rechteckigem Feld bezeichnet, Bild 5).

In die Kolonne 8 (Ausmass) ist das der Position oder Unterposition entsprechende Ausmass einzutragen. Die Masseinheit muss nicht eingetragen werden, da sie im Normpositionen-Katalog festgelegt ist (Bild 6).

Anschliessend werden alle weiteren, benötigten Positionen in der gleichen Art übertragen.

In den Positionstexten können nicht immer alle Möglichkeiten, z. B. sämtliche denkbaren Mauerstärken oder alle Fabrikate, fest angegeben werden, da sonst der Umfang des NPK ins Uferlose anwächst. Er würde dadurch für die Benützung unhandlich und das Suchen von Positionen und Unterpositionen würde viel Zeit beanspruchen. Deshalb sind, wo erforderlich und zweckmässig, einzelne oder mehrere Grössen nicht fest in den Text eingebaut, sondern es muss die gewählte Angabe eingetragen werden (Variable). Um diese Variablen zu kennzeichnen, sind sie innerhalb einer Position oder Unterposition fortlaufend numeriert und mit rotem Kreis bezeichnet.

¹⁾ Awida AG, Hardstrasse 235, 8001 Zürich, Tel. 051/42 86 86.

2 Gebäude

20 Aushubarbeiten und Spezialfundationen

200 Aushubarbeiten
.0 Baustelleneinrichtung
.1 Baugrubenaushub
.2 Materialzufuhr
.3 Spülungen, Verankerungen
.4 Wasserhaltung

201 Spezialfundationen
.0 Baustelleneinrichtung
.1 Zugehörige Erdarbeiten
.2 Spülungen, Verankerungen
.3 Spezialfundationen
.4 Wasserhaltung

2 Bâtiment

20 Terrassements et fondations spéciales

200 Terrassements
.0 Installations de chantier
.1 Fouilles en pleine masse
.2 Aménée de matériaux
.3 Etayages, ancrages
.4 Evacuation des eaux

201 Fondations spéciales
.0 Installations de chantier
.1 Terrassements
.2 Etayages, ancrages
.3 Fondations spéciales
.4 Evacuation des eaux

2 Edificio

20 Lavori di scavo e fondazioni speciali

200 Lavori di scavo
.0 Impianto di cantiere
.1 Scavo generale
.2 Trasporto di materiale al cantiere
.3 Sbadacchiature, puntellazioni, ancoraggi
.4 Prosciugamento

201 Fondazioni speciali
.0 Impianto di cantiere
.1 Lavori di scavo
.2 Sbadacchiature, puntellazioni, ancoraggi
.3 Fondazioni speciali
.4 Prosciugamento

Bild 2. Auszug aus dem Baukostenplan CRB

SNV

1966

Objektnummer		Awida Auftragsnummer			Seite		
1	2	3	4	5	6	7	8
211.4							

Bild 3. Beispiel Pos. 211.4: Baumeisterarbeiten im Gebäude, Abschnitt Kanalisationen (Nummer aus dem Baukostenplan entnommen; ein Auszug findet sich auf der zweiten Umschlagseite in jedem Heft des Normpositionen-Kataloges). Die fortschreitend erfolgenden Eintragen sind **fett** ausgezogen

Objektnummer		Awida Auftragsnummer			Seite		
1	2	3	4	5	6	7	8
211.4	393						

Bild 4. Beispiel Pos. 393: Formstücke zu Steinzeugrohrleitungen, Bogen 30 bis 90 Grad

Objektnummer		Awida Auftragsnummer			Seite		
1	2	3	4	5	6	7	8
211.4	393	1	4				

Bild 5. Beispiel Pos. 393: Formstücke zu Steinzeugrohrleitungen, Bogen 30 bis 90 Grad, als Zuschlag gemessen, Unterpositionen 1 (Durchmesser 10 cm), 2 (12 cm), 3 (15 cm), 4 (18 cm) und 5 (20 cm). Benötigt werden beispielsweise die Unterpositionen 1 und 4

Objektnummer		Awida Auftragsnummer			Seite		
1	2	3	4	5	6	7	8
211.4	393	1	4				

Bild 6. Ausmasse zu Unterpos. 1 (24 Stück) und 4 (36 Stück)

391 Steinzeugrohrleitungen, Fugen mit Teerstrick verstemmt und mit Zementmörtel gedichtet

- .1 Durchmesser 10 cm ... m1
- .2 Durchmesser 12 cm ... m1
- .3 Durchmesser 15 cm ... m1
- .4 Durchmesser 18 cm ... m1
- .5 Durchmesser 20 cm ... m1
- .6 Durchmesser ① cm ... m1
- .7 bis .9 wie .6

392 Elastische Fugendichtung an Stelle der Mörtelverfügung
Art ①
Marke ②
inkl. Materiallieferung
Als Zuschlag gemessen

- .1 Durchmesser ① cm ... Stk
- .2 bis .9 wie .1

393 Formstücke zu Steinzeugrohrleitungen:
Bogen 30 bis 90 Grad
Als Zuschlag gemessen

- .1 Durchmesser 10 cm ... Stk
- .2 Durchmesser 12 cm ... Stk
- .3 Durchmesser 15 cm ... Stk
- .4 Durchmesser 18 cm ... Stk
- .5 Durchmesser 20 cm ... Stk
- .6 Durchmesser ① cm ... Stk
- .7 bis .9 wie .6

Normpositionen-Katalog CRB: Baumeisterarbeiten 1

Im Normpositionen-Katalog ist ferner die Möglichkeit vorgesehen, die Positionen geschossweise aufzuteilen. Dies bietet insbesondere bei grossen Bauobjekten wesentliche Vorteile bei der Kalkulation, der Arbeitsvergabe, der Arbeitsvorbereitung und der Abrechnung. Wird eine Position nach Stockwerken gegliedert, so erscheint an Stelle des Gesamtausmasses ein Teilausmass pro Geschoss. In Kolonne 7 (Positionslage) ist das Geschoss nach folgendem Schlüssel einzutragen:
000 Hauptgeschoss (meist Erd- oder Eingangsgeschoss)
m 01 bis m 99 Untergeschoss (m = minus)
p 01 bis p 99 Obergeschoss (p = plus)

Um besondere Merkmale einzelner Positionen und Unterpositionen zur Erleichterung von Abrechnung usw. zu kennzeichnen, wurden Spezialzeichen eingeführt:

I = Bezeichnung für Positionen, die zur Bestimmung der Bausumme dienen, für die der Ingenieur honorarberechtigt ist;

L = Bezeichnung für Positionen, die in der Luftschatzabrechnung berücksichtigt werden müssen.

Um die speziellen Arbeitsausführungen zu beschreiben, für die im NPK kein Text vorgesehen wurde, sind die am Ende eines jeden Abschnitts eingebauten Reservepositionen zu benutzen. Die Texte sind vollständig in Blockschrift in Kolonne 5 (Variable) einzutragen. Jeder Reserveposition können neun Unterpositionen zugeordnet werden. Die von der Maschine gespeicherten und periodisch ausgeschriebenen Reservepositionen gestatten der Zentralstelle, in einer späteren, revidierten Neuaufgabe des NPK alle Positionen aufzunehmen, die oft verwendet worden sind. Dagegen sind Arbeitsausführungen, welche nur ein- oder zweimal jährlich vorkommen, sicher nicht für eine Aufnahme in den Katalog geeignet, da es sich um zu spezielle Ausführungsarten handelt.

Diese Spezialzeichen sind in Kolonne 6 (Spezialzeichen) des Vorausmassformulares einzutragen und erleichtern es wesentlich, die entsprechenden Teilabrechnungen aufzustellen.

Beispiel (Bilder 7, 8 und 9)

An einem Beispiel von zwei Positionen aus dem Abschnitt «Baumeisterarbeiten, Kanalisationen» soll die praktische Anwendung von Normpositionen-Katalog und Vorausmassformular für die elektronische Erstellung von Leistungsverzeichnissen dargestellt werden. Diese Nummern werden in Kolonne 4 (Variablennummer) des Vorausmassformulares eingetragen, während in Kolonne 5 (Variable)

Links:

Bild 7. Eine Seite aus dem Normpositionen-Katalog (Grundlage). Die eingeklammerten Nummern sowie die Punktierungen sind im Katalog rot überdruckt

Objektnummer				Awida Auftragsnummer	6	7	8	Seite
1	2	3	4	5	Spezialzeichen	Positionslage	Ausmass	Bemerkungen
Arbeitsgattung	Positionsnr	Unterpositionsnr	Variablennumm	Variable				
391	2						6	
	3						18	
	5						10	
393	2						3	
	3						6	
	5						4	

Bild 8. Vorausmassformular, ausgefüllt mit den Positionen 391 und 393 (Input). Es werden z. B. benötigt: Steinzeugrohre ϕ 12 cm, 6 m lang; ϕ 15 cm, 18 m lang; ϕ 20 cm, 10 m lang. Bogen ϕ 12 cm, 3 Stück; ϕ 15 cm, 6 Stück; ϕ 20 cm, 4 Stück

Arbeitsgattung	Positionsnr.	Positionstext	Positionslage	Masseneinheit	Ausmasse	Einheitspreis	Total
	391	Steinzeugrohrleitungen, Fugen mit Teerstrick verstemmt und mit Zementmörtel gedichtet					
	.2	Durchmesser 12 cm	m1	6		
	.3	Durchmesser 15 cm	m1	18		
	.5	Durchmesser 20 cm	m1	10		
	393	Formstücke zu Steinzeugrohrleitungen: Bogen 30 bis 90 Grad Als Zuschlag gemessen					
	.2	Durchmesser 12 cm	Stk	3		
	.3	Durchmesser 15 cm	Stk	6		
	5	Durchmesser 20 cm	Stk	4		

Bild 9. Gedrucktes Leistungsverzeichnis mit den zwei beschriebenen Positionen 391 und 393 (Output)

die Variablen selbst (Mauerstärken, Marken- oder Typenbezeichnungen und dergleichen) eingesetzt wird. Die Nummer der Variablen ermöglicht es der Datenverarbeitungsmaschine, die Angabe an der richtigen Stelle einzusetzen.

Bezug des Normpositionen-Kataloges und Kosten der Verarbeitung

Um den Katalog möglichst rasch einzuführen, wird er an alle deutschsprachigen Mitglieder der Zentralstelle und ihrer Trägerverbände (Bund Schweizer Architekten BSA, Schweiz. Ingenieur- und Architekten-Verein SIA, Schweiz. Baumeisterverband SBV) zu einem stark reduzierten Subskriptionspreis abgegeben.

Weitere Exemplare können bei der Zentralstelle für Baurationalisierung Torgasse 4, 8001 Zürich, zum Preise von 70 Fr. (50 Fr. für Mitglieder der Zentralstelle) bezogen werden.

Die gelben und blauen Vorausmassformulare können bei der Zentralstelle oder der Awida bezogen werden. Preis 2 Fr. für Block Vorausmass à 50 Blatt, 1 Fr. für Block Deckblatt à 20 Blatt.

Die Kosten der elektronischen Erstellung der Leistungsverzeichnisse richten sich nach der Auflage und der Seitenzahl pro Exemplar. Die aus Seitenzahl und Auflage errechnete Blattzahl wird mit einem gestaffelten Preis pro Blatt multipliziert.

Beispiel

Ein Leistungsverzeichnis von 56 Seiten Umfang soll in einer Auflage von 30 Exemplaren hergestellt werden.

- Anzahl Blätter: $56 \times 30 = 1680$ Blatt
- Kosten pro Blatt für diese Auflage und Blattzahl 16,7 Rp.
- Total für die 30 Leistungsverzeichnisse à 56 Seiten: $1680 \times 16,7$ Rappen = Fr. 280.50

Normpositionen und Datenverarbeitungsmaschinen

Von A. Frei-Denoth, Awida AG, Zürich

Definition und Inhalt der Normpositionen ermöglichen außer der rationellen Herstellung von Leistungsverzeichnissen eine Reihe von zusätzlichen Anwendungen, die alle der Rationalisierung von Verwaltungsarbeiten verschiedenster Art im Zusammenhang mit Planung

und Durchführung von Bauobjekten dienen können. Die wichtigsten Anwendungsbereiche, neben der «fabrikationsmässigen Herstellung» von Leistungsverzeichnissen, sollen hier nur skizzenhaft dargestellt werden.

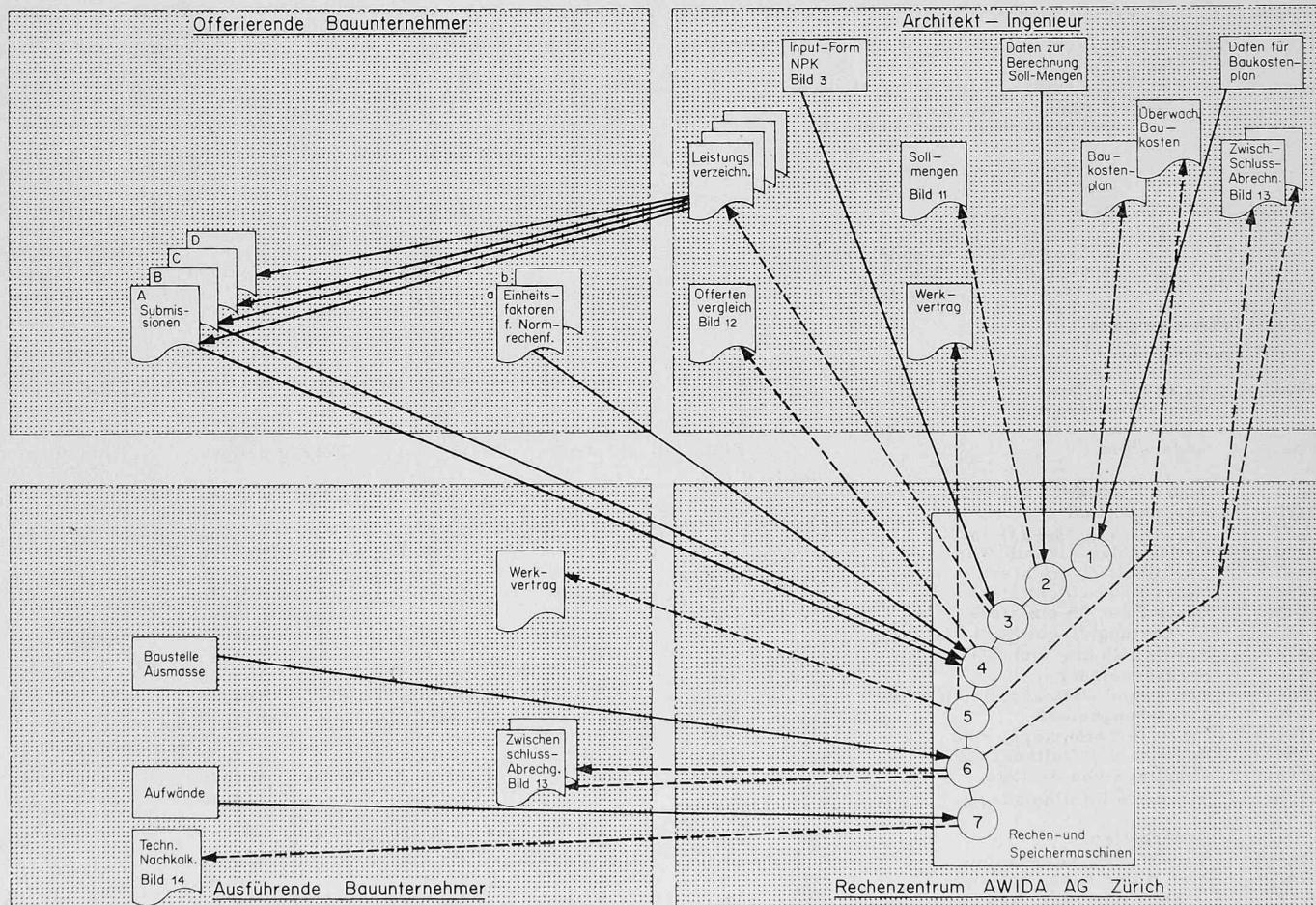


Bild 10. Ablaufschematische Normpositionen. Legende: 1 Baukostenplan, 2 Berechnung der Soll-Ausmasse, 3 Erstellen der Leistungsverzeichnisse, 4 Berechnen der Submissionen und Erstellen des Offerten-Vergleichs, 5 Werkvertrag, 6 Erstellen von Bauabrechnungen, 7 Technische Nachkalkulation