

Zeitschrift: IABSE reports of the working commissions = Rapports des commissions de travail AIPC = IVBH Berichte der Arbeitskommissionen

Band: 10 (1971)

Artikel: Alternativ-Lösung zum Computer-Programm "Quanto Costa"

Autor: Landis, W.H.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-11169>

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: 30.01.2026

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

Alternativ-Lösung zum Computer-Programm "Quanto Costa"

Alternative Solution on the Computer-Programme "Quanto costa"

Solution alternative au programme par ordinateur "Quanto Costa"

Dr. W.H. LANDIS
Systemberatung FIDES GmbH
Düsseldorf-Oberkassel, BRD

Meine Damen und Herren,

Ich möchte zu dem am Schluss der Ausführungen von Prof. Jungbluth genannten Computer-Programm "Quanto Costa" eine einfachere Alternativ-Lösung vorstellen.

Das Programm "Quanto Costa" strebt eine gleichzeitige Optimierung der Kosten für Konstruktion, Material und Fertigung an. Dies ist ein sehr interessantes, aber auch sehr weit gestecktes Forschungsprogramm und wir werden wohl noch etliche Jahre warten müssen, bis aus diesem akademischen Ansatz ein nützliches Instrument werden kann. Dies wurde mir soeben auch von einem der beteiligten Mitarbeiter bestätigt.

Als Alternativ-Lösung hat das Rechenzentrum der Fides Treuhand-Vereinigung, Zürich, schon vor 2 Jahren ein Programm entwickelt, das bei vorgegebener Konstruktion wenigstens die Materialkosten optimal berechnet und die Fertigungskosten durch gewisse Schätzungsparameter zusätzlich erfasst.

Lassen Sie mich nun ganz kurz Ein- und Ausgabe in vier Bildern erläutern.

Bild 1, Eingabe:

Mit den Zeilen 1-9 werden die zur Zeit aktuellen Grundpreise eingegeben. Alle übrigen Preis-Elemente sind fest abgespeichert. Nach einigen Steuer-Wörtern folgt als eigentliche Eingabe die Stückliste (oder Materialauszug), die hier zu 6 Hauptpositionen zusammengefasst wird. Sie sehen in dieser Reihenfolge die Positionsnummer, Stückzahl, Projektbezeichnung, Länge, Qualität und nochmals die Positionsnummer.

Auf jeder Hauptpositions-Karte sind 13 Schätzungsparameter für die gesamten Fertigungs- und Montagekosten vorgesehen.

Bild 2, Ausgabe, "Bestellung ab Werk"

Hier sehen Sie die zu optimalen Bestellpositionen zusammengefasste Stückliste. Dieses Kombinationsproblem ist infolge der sehr komplexen Preisstruktur geradezu prädestiniert für die Computer-Anwendung. Eine ähnliche Liste kann für die Bestellung ab "Händler-Lager" erzeugt werden.

Bild 3, Ausgabe, "Offertpreise"

Hier erscheinen in geraffter Form neben den Materialkosten auch die Selbstkosten und der Offertpreis (inkl. Gewinnzuschlag).

Bild 4, Ausgabe, "Werkstatt-Liste"

Diese Liste enthält die Zersäge-Instruktionen für die Werkstatt. Es ist beabsichtigt, hier noch ein genaues Schnittbild für jeden Stab anzufügen.

Wir sind uns durchaus bewusst, dass damit nur ein Teilbereich automatisiert und optimiert wird. Das Programm ist aber dafür so einfach, dass es auch für kleine und mittlere Firmen nutzbringend einzusetzen ist. Es ist in der Schweiz schon bei mehreren Firmen gut eingeführt. Eine Version für Deutschland steht kurz vor der Vollendung und eine solche für Oesterreich wird möglicherweise bald folgen.

Eine Firma, die schon während über 2 Jahren damit arbeitet, nennt folgende Erfolgszahlen: Durch den Computereinsatz in den Bereichen Materialwirtschaft und Statik wurden:

- die Materialkosten um 2-3 % gesenkt
- die Leistung der technischen Abteilung um 70 % erhöht.

Eine genauere Beschreibung erscheint demnächst im EDV-Lexikon des Deutschen Stahlbau-Verbandes, oder kann von uns bezogen werden. Als Namen haben wir STAR gewählt, eine Abkürzung für STahlbau-Rationalisierungsprogramm.

Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit.

GRUNDPREISE

1 550.
 2 645.
 3 655.
 4 655.
 5 655.
 6 655.
 7 690.
 14 655.

ZUSCHNITTLISTE

OFFERTPREISE

TITEL

BUEROGEBAEUDE THALWIL KOM.103/70

EINGABE

| | | | |
|---------|---------------------------------------|--------|------|
| \$POS 1 | 25 1 5 12 19 0 7.5 18 0.8 50 15 25 17 | | |
| 1 3 | IPE240 | 7943 | * 1 |
| 2 4 | IPE240 | 7886 | * 2 |
| 3 6 | IPE200 | 5886 | * 3 |
| 4 1 | IPE240 | 6143 | * 4 |
| 5 1 | UNP14 | 5886 | * 5 |
| 6 2 | UNP14 | 7886 | * 6 |
| 7 30 | HEA120 | 3750 | * 7 |
| | | RST37 | |
| | | ST37-3 | |
| \$POS 2 | 25 1 5 12 19 0 7.5 18 0.8 50 15 25 17 | | |
| 8 26 | UNP14 | 2000 | * 8 |
| 9 1 | UNP14 | 1943 | * 9 |
| \$POS 3 | 30 1 5 20 19 0 7.5 18 0.8 50 15 25 17 | | |
| 10 8 | WLS80X80X8 | 4500 | * 10 |
| | | L | |
| \$POS 4 | 15 1 5 4 19 0 7.5 18 0.8 50 15 25 17 | | |
| 11 1 | HEA600 | 11000 | * 11 |
| 12 1 | HEA600 | 7200 | * 12 |
| 13 1 | HEA500 | 8300 | * 13 |
| 14 1 | HEA500 | 18400 | * 14 |
| 15 2 | HEA600 | 12000 | * 15 |
| 16 1 | HEA500 | 17500 | * 16 |
| 17 2 | HEA500 | 12000 | * 17 |
| 18 1 | HEA500 | 17500 | * 18 |
| 19 1 | HEA500 | 11000 | * 19 |
| 20 1 | HEA500 | 10000 | * 20 |
| \$POS 5 | 20 1 5 9 19 0 7.5 18 0.8 50 15 25 17 | | |
| 21 17 | HEA220 | 3750 | * 21 |
| 22 6 | HEA260 | 3750 | * 22 |
| \$POS 6 | 20 1 5 9 19 0 7.5 18 0.8 50 15 25 17 | | |
| 23 29 | IPE360 | 11600 | * 23 |
| 24 12 | FHS150X12 | 11600 | * 24 |

 *
 * OFFERTPREISE *
 *

BUEROGEBAEUDE THALWIL KOM.103/70

| BEZEICH- NUNG | NR. | GESAMT- GEWICHT [TO] | WSTD | MSTD | SELBSTKOSTEN [IN FR.] | | OFFERTPREIS | |
|------------------|-----|----------------------------|------|------|--------------------------|--------|-------------|----------|
| | | | | | MATER. | ARBEIT | FR/TO | TOTAL |
| POS 1 | 1 | 5.3 | 63 | 39 | 5196 | 2332 | 1673.1 | 8808.5 |
| POS 2 | 1 | .9 | 10 | 6 | 885 | 382 | 1718.2 | 1483.0 |
| POS 3 | 1 | .3 | 7 | 3 | 362 | 207 | 1915.1 | 666.0 |
| POS 4 | 1 | 24.1 | 96 | 180 | 21037 | 6999 | 1363.9 | 32801.2 |
| POS 5 | 1 | 4.8 | 43 | 36 | 4147 | 1835 | 1472.2 | 6998.5 |
| POS 6 | 1 | 34.2 | 308 | 257 | 29717 | 13214 | 1467.2 | 50229.8 |
| POS 7 | 1 | 5.6 | 56 | 42 | 4597 | 2256 | 1439.2 | 8017.8 |
| POS 8 | 1 | 8.5 | 102 | 64 | 7079 | 3776 | 1489.9 | 12701.4 |
| POS 9 | 1 | 3.3 | 60 | 25 | 2740 | 1843 | 1620.7 | 5361.9 |
| POS 10 | 1 | 24.2 | 97 | 181 | 20917 | 7040 | 1352.1 | 32710.0 |
| POS 11 | 1 | 9.9 | 89 | 74 | 7989 | 3803 | 1400.5 | 13796.7 |
| POS 12 | 1 | 31.6 | 285 | 237 | 27408 | 12203 | 1466.0 | 46344.5 |
| POS 13 | 1 | 5.6 | 56 | 42 | 4597 | 2256 | 1439.2 | 8017.8 |
| POS 14 | 1 | 8.7 | 105 | 65 | 7252 | 3869 | 1489.9 | 13011.2 |
| POS 15 | 1 | 4.0 | 71 | 30 | 3288 | 2211 | 1620.7 | 6434.3 |
| POS 16 | 1 | 3.7 | 55 | 28 | 3209 | 1840 | 1605.1 | 5907.3 |
| POS 17 | 1 | 1.8 | 26 | 13 | 1835 | 880 | 1804.8 | 3176.1 |
| TOTAL | | 176.3 | 1529 | 1322 | 152255 | 66946 | 1454.8 | 256466.1 |

Bild 2

| BESTELLUNG AB WERK | | | | | | |
|----------------------------------|--------|--------|---------|-----------|---------|------|
| BUEROGEBAEUDE THALWIL KOM.103/70 | | | | | | |
| PROFIL | LAENGE | STUECK | GEWICHT | QUALITAET | PREIS | POS. |
| | (MM) | | (TO) | | (FR.) | |
| UNP14 | 8000 | 9 | 1.152 | UST37 | 949.55 | 5 |
| | | | | | | 8 |
| | | | | | | 9 |
| | | | | | | 33 |
| | | | | | | 66 |
| UNP14 | 115772 | 1 | .252 | RST37 | 315.31 | 6 |
| UNP16 | 112088 | 22 | 5.000 | UST37 | 3574.44 | 49 |
| | | | | | | 92 |
| UNP24 | 112600 | 3 | 1.255 | UST37 | 1004.40 | 42 |
| | | | | | | 43 |
| | | | | | | 85 |
| | | | | | | 86 |
| UNP24 | 9000 | 6 | 1.793 | UST37 | 1381.12 | 36 |
| | | | | | | 40 |
| | | | | | | 44 |
| | | | | | | 45 |
| | | | | | | 74 |
| | | | | | | 83 |
| | | | | | | 87 |
| | | | | | | 88 |
| UNP24 | 112000 | 22 | 8.765 | UST37 | 6187.33 | 37 |
| | | | | | | 38 |
| | | | | | | 39 |
| | | | | | | 41 |
| | | | | | | 46 |
| | | | | | | 80 |
| | | | | | | 81 |
| | | | | | | 82 |
| | | | | | | 84 |
| | | | | | | 89 |
| IPE200 | 9000 | 26 | 5.242 | UST37 | 3910.87 | 25 |
| | | | | | | 26 |
| | | | | | | 72 |
| | | | | | | 78 |
| IPE200 | 111200 | 2 | .502 | UST37 | 499.43 | 35 |
| | | | | | | 73 |
| | | | | | | 76 |
| | | | | | | 79 |
| IPE200 | 112400 | 5 | 1.389 | UST37 | 1152.10 | 3 |
| | | | | | | 67 |
| | | | | | | 69 |
| IPE240 | 9225 | 4 | 1.133 | UST37 | 964.87 | 1 |
| | | | | | | 101 |
| IPE240 | 115772 | 3 | 1.453 | UST37 | 1208.33 | 2 |
| | | | | | | 96 |
| IPE240 | 112286 | 20 | 7.544 | UST37 | 5620.13 | 4 |
| | | | | | | 27 |
| | | | | | | 31 |

Bild 3

SEITE 1

BUEROGEBAEUDE THALWIL KOM.103/70

WERKSTATTLISTE PROJEKT:

| PROFIL | LG. (MM) | STK. W L | POS. | BEZEICHNUNG | STK. PROFIL | LG. (MM) | GEN. (KG) | QUALIT. | BEMERKUNG |
|--------|-------------|----------------|------|-------------|-------------|-------------|--------------|---------|-----------|
| UNP14 | 8000 | 9 | 33 | | 2 UNP14 | 800 | 25 | UST37 | |
| | | | | | 1 UNP14 | 1943 | 31 | | |
| | | | | | 26 UNP14 | 2000 | 832 | | |
| | | | | | 1 UNP14 | 3000 | 48 | | |
| | | | | | 1 UNP14 | 5886 | 94 | | |
| UNP14 | 15772 | 1 | 6 | | 2 UNP14 | 7886 | 252 | RST37 | |
| UNP16 | 12088 | 22 | 49 | | 30 UNP16 | 4000 | 2256 | UST37 | |
| UNP24 | 12600 | 3 | 43 | | 36 UNP16 | 4000 | 2707 | | |
| | | | | | 2 UNP24 | 6100 | 405 | UST37 | |
| | | | | | 2 UNP24 | 6100 | 405 | | |
| | | | | | 1 UNP24 | 6300 | 209 | | |
| | | | | | 1 UNP24 | 6300 | 209 | | |
| UNP24 | 9000 | 6 | 44 | | 1 UNP24 | 1700 | 56 | UST37 | |
| | | | | | 1 UNP24 | 1700 | 56 | | |
| | | | | | 2 UNP24 | 3900 | 258 | | |
| | | | | | 1 UNP24 | 4500 | 149 | | |
| | | | | | 1 UNP24 | 8500 | 282 | | |
| | | | 40 | | 1 UNP24 | 8500 | 282 | | |
| | | | | | 1 UNP24 | 9000 | 298 | | |
| | | | | | 1 UNP24 | 9000 | 298 | | |

Leere Seite
Blank page
Page vide