Zeitschrift: Bauen + Wohnen = Construction + habitation = Building + home : internationale Zeitschrift

Herausgeber: Bauen + Wohnen

Band: 24 (1970)

Heft: 11: Bausysteme und Vorfabrikation = Systèmes de construction et préfabrication = Building systems and prefabrication

Werbung

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: 10.07.2025

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

SILVER STREAK
SILVER STREAK
Winter - Kälte - Schnee
Und doch eine Wohnung, die gemütlich warm ist
...dank Thermopane, der isolierenden Verglasung.
Glaverbel

Thermopane

Komfortabel eingerichtet in der Nähe des Fensters sind Sie von einer angenehmen Wärme umgeben. Plötzlich dringt ein kalter Luftzug in den Raum ein. Sie schaudern. Obwohl die Heizung normal funktioniert, ist es kaum möglich in unmittelbarer Nähe des Fensters zu bleiben. Sie fliehen an einen wärmeren Ort. Die gemütliche Atmosphäre ist gestört. Denn eine Scheibe allein hält die Kälte nicht ab. Um die Kälte wirklich abzuhalten, brauchen Sie die isolierende Verglasung Thermopane.
Thermopane verdankt seine überlegene Isolierfähigkeit dem geschweissten Metallsteg, der die zwei Scheiben am Rand verbindet. Dazwischen befindet sich eine filtrierte und entfeuchtete Luftschicht. Diese Ausführung hat gegenüber einer Einfachverglasung eine um 50 % bessere Isolierfähigkeit. Sie bewirkt eine gleichmässige Temperatur im Innern eines Raumes, auch im Bereich der Fenster. Dank der schalldämmenden Wirkung werden Sie durch Thermopane vom Aussenlärm wirksam abgeschirmt. Zudem können Sie zu jeder Jahreszeit die Aussicht aus Ihrem Fenster frei geniessen : Thermopane beschlägt sich nicht und auch bei tiefen Temperaturen erfolgt keine Eisblumenbildung.

Eine Garantie von 10 Jahren bürgt für einwandfreie Qualität.

Glaverbel - der Welt grösster Hersteller von Isolierglas.

Printed in Belgium

723,7/Z-AII./80

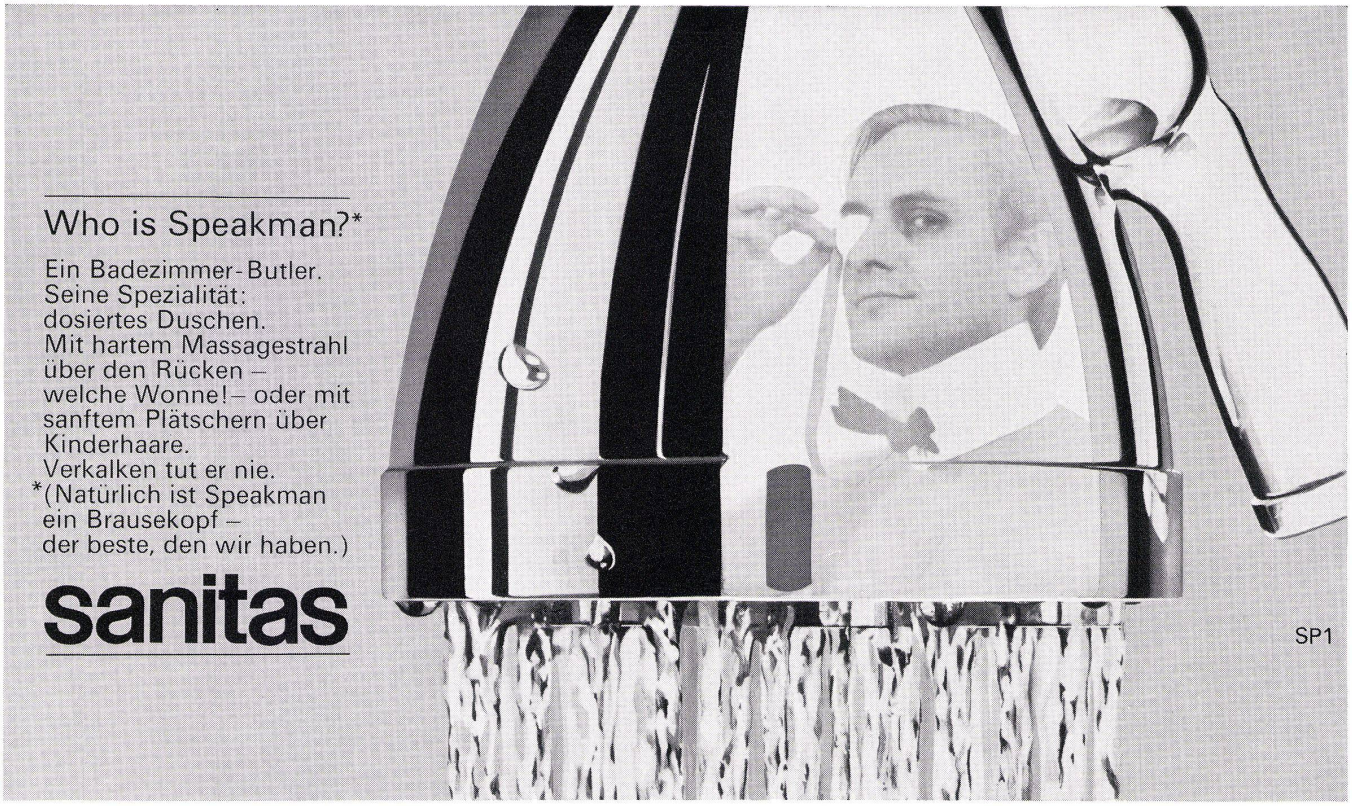
Senden Sie mir bitte Ihr Prospektmaterial Thermopane.

Name .....

Adresse .....

..... BW

Glaverbel Brüssel
Das belgische Glas von Weltruf
Generalvertreter für die Schweiz :
JAC. HUBER & BÜHLER
Mattenstrasse 137, 2500 Biel 3. Tel. (032) 3.88.33

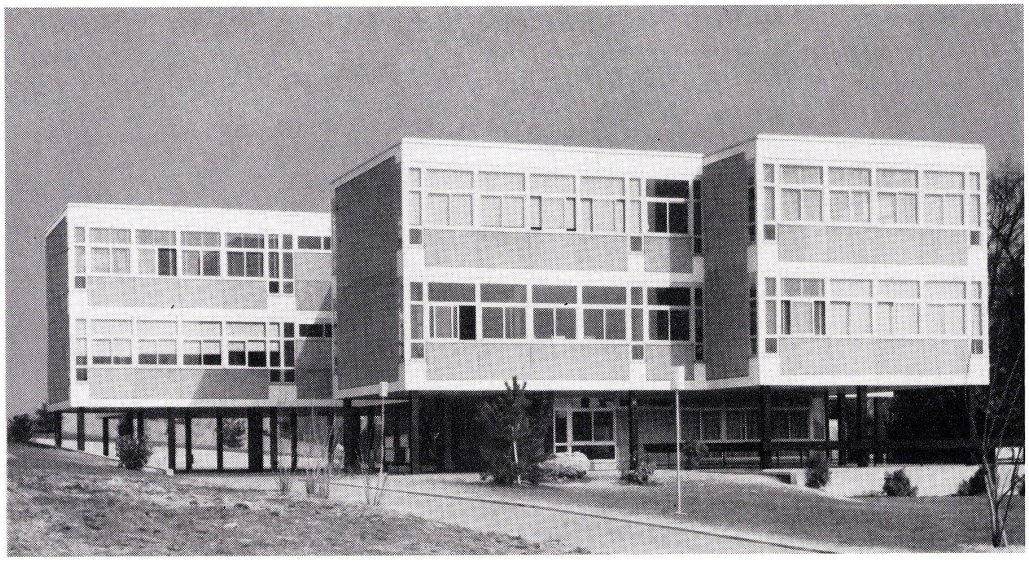


Sanitas AG: Küchen, Sanitäre Apparate, Haushaltautomaten · 8031 Zürich, Limmatplatz 7, Tel. 051 42 54 54 · 3018 Bern, Bahnhöheweg 82, Tel. 031 55 10 11 · 9000 St. Gallen, Sternackerstrasse 2, Tel. 071 22 40 05 · 4000 Basel, Kannenfeldstrasse 22, Tel. 061 43 55 50

LAMELCOLOR

Groupe scolaire de la Gracieuse, à Morges. J.-P. Cahen, architecte, Lausanne. Stores à lamelles Lamelcolor.

La production industrielle de notre usine satisfait aux besoins et aux exigences de promoteurs, d'architectes et de maîtres d'œuvre efficients réalisant aujourd'hui l'habitat de demain



Programme de fabrication

Volets à rouleau en aluminium Staviacolor

Modèle Luxe à lames tubulaires, thermolaquées, super-rigides à ajour réglable. Modèle Miluxe à lames profilées, thermolaquées.

Volets à rouleau Lamelcolor-Plastic

Volets à rouleau ajourables à lames tubulaires assemblées au moyen d'agrafes inoxydables.

Stores Staviatoile

Stores normalisés à chute verticale ou à bras de projection articulés.

Stores à lamelles Lamelcolor

Tous-temps à lames concaves, boudinées, rigides, extra-larges, de 80 mm. ou exécution normale pour l'intérieur et double vitrage.

Pare-soleil Sundrape

Lames verticales, orientables, en tissu plastifié. Rideaux suspendus ou tendus pour l'habitation. Obturation réglable de parois obliques ou sous coupoles et lanterneaux.

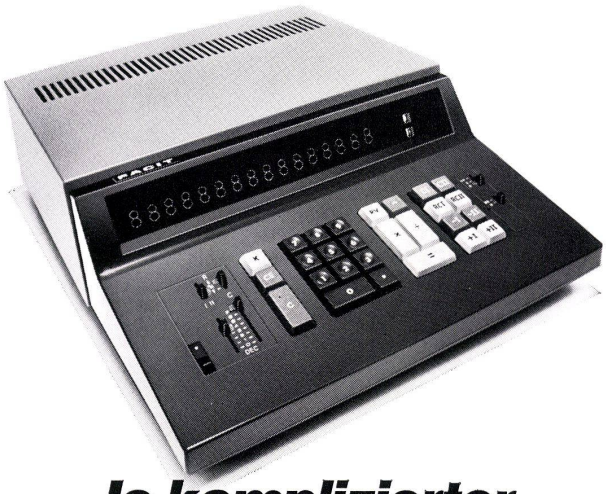
Usine, siège et direction générale :
1470 Estavayer-le-Lac
Tél. 037 63 17 92/93

LAMELCOLOR

Bureau de Genève :
Carrefour-de-Rive 2
1207 Genève
Tél. 022 36 81 31

Bureau de Lausanne :
Place Benjamin-Constant 2
1003 Lausanne
Tél. 021 22 59 57

Dobitec
Case Gare 55
2002 Neuchâtel
Tél. 038 4 02 23



Je komplizierter das Rechenproblem, desto mehr haben Sie an der FACIT 1132!

Die FACIT 1132 ist unser Spitzenmodell. Speziell gebaut zum einfachen Lösen schwieriger Rechenprobleme.

Die FACIT 1132 bewährt sich bestens bei Konstruktionsberechnungen in der Technik, wissenschaftlichen Berechnungen, statistischen Berechnungen (Sie können u. a. Standardabweichungen berechnen), komplizierter Lohnabrechnung und Fakturierung, etc.

All diese komplizierten Berechnungen sind möglich, weil die FACIT 1132 u. a. zwei Speicherwerke für positive und negative Speicherung, Zusatzspeicher als Postenzähler, konstanter Faktor und Divisor, programmierbare Komma-Automatik, programmierbare Auf- oder Abrundung, Quadratwurzel-Automatik und einfaches Potenzieren bietet. Rechenkapazität 16×16 Stellen, Anzeige 16 Stellen. Nullenmaskierung.

Möchten Sie sehen, wie einfach die FACIT 1132 Ihre Rechenprobleme löst?

Bitte schreiben oder telefonieren Sie uns, damit wir eine unverbindliche Vorführung vereinbaren können. Oder verlangen Sie unsere Dokumentation.

FACIT

Zürich, Löwenstrasse 11, Tel. 051/27 58 14
Basel, Steinenvorstadt 33, Tel. 061/24 59 57
Bern, Seftigenstrasse 57, Tel. 031/46 10 31
Genf, 7, rue Versonnex, Tel. 022/36 72 66
Lausanne, 3, rue Traversière, Tel. 021/358161
St. Gallen, Marktplatz 25, Tel. 071/22 49 33
Verkauf auch durch die Fachgeschäfte

die operationale Definition mit ihrem Bedeutungsinhalt hinweist. Beziehen sich die Untersuchungen auf nicht direkt faßbare Sachverhalte, so ist das Problem der Gültigkeit zweistufig. Dies ist immer dann der Fall, wenn die operationale Definition enger als die Bedeutung des theoretischen Konstrukts ist. Hier untersucht man, ob die expliziten Beobachtungsbegriffe den betrachteten Sachverhalt auch tatsächlich anzeigen, und weiter, ob die Meßergebnisse, die mit den Beobachtungsbegriffen gewonnen werden, nach Umfang und Genauigkeit den Problembereich hinreichend beschreiben. Von der Gültigkeit von Merkmalen zur Problembeschreibung ist ihre Zuverlässigkeit zu unterscheiden.

Ein Merkmalskatalog beschreibt ein Problem dann zuverlässig, wenn, vorausgesetzt, das Problem bleibt über den Untersuchungszeitraum konstant, verschiedene Planer zu verschiedenen Zeiten die gleichen Meßergebnisse erzielen. Gültigkeit setzt Zuverlässigkeit voraus, jedoch ist die Zuverlässigkeit von Beobachtungsbegriffen sinnlos, wenn falsche Beobachtungsbegriffe aufgestellt wurden, die für die Problembeschreibung keine Gültigkeit haben.

Bei der deduktiven Merkmalserfassung stellt sich die Frage, ob ein System für die Struktur der Merkmalserfassung allgemein bestimmt werden kann. Diese Frage wurde im Rahmen eines Seminars «Angewandte Planungsmethodik», das sich mit dem Problem «Studentisches Wohnen im Bereich der Universität Stuttgart» beschäftigte, ausführlich behandelt.

Dabei zeigte sich, daß Generalisierungen nicht möglich sind. Möglich sind jedoch allgemeine Aussagen über bestimmte Teilbereiche des Planungsprozesses.

Der Schwerpunkt der Untersuchungen lag auf dem Bereich der Problembeschreibung. Die im folgenden gemachten Aussagen beziehen sich deshalb nur auf diesen Bereich.

Für die Findung von Merkmalen wurde dabei die Methode des «Brainstorming» angewendet. Die Teilnehmer formulierten die ihnen wichtig erscheinenden Merkmale. Diese Merkmale wurden zu Gruppen zusammengefaßt. Es war jedoch zunächst nicht möglich, eine von allen Teilnehmern als verbindlich anzusehende Merkmalsliste aufzustellen, weil die Wertvorstellungen unterschiedlicher Art waren.

Bei der nachträglichen Analyse der aufgestellten Merkmalslisten zeigten sich jedoch Übereinstimmungen, die es erlaubten, die ermittelten Merkmale in Gruppen zusammenzufassen. Dabei zeichneten sich vier Bereiche als Merkmalsträger ab:

1. der personale Bereich;
2. der soziale Bereich;
3. der funktionale Bereich;
4. der wirtschaftliche Bereich.

Im personalen Bereich sind alle Merkmale erfaßt, die sich auf die Bedürfnisse des Studenten als Einzelperson beziehen. Der soziale Bereich umfaßt die Merkmale, die sich auf die Beziehungen der Einzelpersonen untereinander und zur Gesellschaft beziehen. Der funktionale Bereich beinhaltet die Merkmale der baulichen Form, der wirtschaftliche Bereich alle Kostenfragen.

Diese allgemeine Struktur der Merkmalsträger scheint auch auf andere Problembereiche anwendbar zu sein. Die Unterteilung in Beobachtungsmerkmale dagegen ist auf den spezifischen Problembereich bezogen und nicht zu verallgemeinern.

Eine andere Möglichkeit der Problemstrukturierung durch Merkmalsfindung und Aufstellung von Anforderungen liegt in der analytisch induktiven Vorgehensweise, die von J.C.Jones [7] vorgeschlagen wird.

In einer ersten Zusammenkunft der Planungsgruppe wurden alle Gedanken und Ideen zu einem vorgegebenen Problem niedergeschrieben. Jeder der Planungsteilnehmer schrieb diejenigen Merkmale des Problemkreises auf, die ihm geläufig waren. Anschließend wurde die Liste der Faktoren jedes einzelnen mit den Listen der anderen Teilnehmer verglichen.

Man kann davon ausgehen, daß zunächst die meisten Ideen in Form von Maximen formuliert werden. Dieser spontane Vorgang der Merkmals- und Maximenfindung ist genau entgegengesetzt zum bereits erwähnten Dekompositionsvorgang, bei dem Merkmalsträger bereits am Anfang aufgestellt werden. Nach der individuellen Auflistung von Faktoren wurde die gesamte Liste verlesen und durch spontane Zugaben, Ergänzungen oder Modifikationen in einem «Brainstorming»-Verfahren erweitert.

Da die Faktoren zunächst ungeordnet aufgelistet waren, wurde anschließend die Klassifizierung dieser Faktoren vorgenommen. Die Faktoren wurden in Katogerien zusammengefaßt und in Matrizen dargestellt.

Dieses Vorgehen entspricht dem der Tabellenanalyse. In ihr werden Faktoren klassifiziert und kategorisiert, die auf nominalen oder ordinalen Skalen gemessen wurden. Weitere, verfeinerte Untersuchungsverfahren stellen die Regressions- und Varianzanalysen dar, die jedoch sinnvoll erst bei der Untersuchung solcher Faktoren eingesetzt werden können, die auf einer Intervall- oder Ratioskala gemessen werden. Hierzu müssen die Meßdaten bereits fertig aufbereitet sein.

Wir beschränken uns in diesem Zusammenhang darauf, das von Jones, in der Form einer Tabelleanalyse vorgeschlagene Verfahren beispielhaft darzustellen.

Faktoren	Kategorien						
	1	2	3	4	5	6	usw.
1	x						
2			x				
3			x				
4					x		
usw.							

Für jede Kategorie wurde dann ein separates Blatt angefertigt, auf dem alle eingeordneten Faktoren aufzufinden waren.

Faktoren	Kategorie-nummer	Sammeltitel
		Benennung der Faktoren
1		Benennung der Faktoren
16		Benennung der Faktoren
15		Benennung der Faktoren
18		Benennung der Faktoren
27		Benennung der Faktoren

Durch die Einstufung der Faktoren in unabhängige Kategorien wurde der Hinweis auf zusätzliche Gebiete gegeben, für die weitere Informationen erarbeitet werden müssen. Nachdem diese kategoriale Zusamfassung der Faktoren vollzogen ist, können Interaktionsmatrizen auf-