

**Zeitschrift:** Schweizer Ingenieur und Architekt  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 108 (1990)  
**Heft:** 26

## **Sonstiges**

### **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:** 07.02.2026

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

Tunnelbau	50%
Feste elektro-mechanische Anlagen	23%
Verladebahnhöfe	17%
Rollmaterial inkl. Lokomotiven	10%
Total	100%

Tabelle 6. Anteile an den Baukosten

Rollmaterial auf mindestens 7,2 Mrd £ (rund 18,5 Mrd Schweizer Franken) zu stehen kommen. Die prozentualen Anteile sind in Tabelle 6 enthalten.

Die Transmanche-Link als Generalunternehmer erhält von Eurotunnel als Bauherr Vergütungen für die Gesamtleistung auf drei Arten: Für die Arbeiten des Tunnelbaus gilt nach dem Werkvertrag ein verbindlicher Richtpreis. Wird dieser durch die tatsächlichen Gesteungskosten überschritten,

vergütet der Bauherr etwa 70% der Mehrkosten. Umgekehrt erhält der Bauherr bei Kostenunterschreitung einen bestimmten Anteil der Minderkosten als Gutschrift zurück.

Für die festen elektromechanischen Anlagen sowie für den Bau der zwei Verladebahnhöfe erfolgte die Vergabe zu Globalpreisen, bei denen sich die Vergütung durch den Bauherrn nicht nach der Menge richtet. Vom Bauherrn angeordnete Projektänderungen nach Vertragsabschluss werden voll vergütet.

Das Rollmaterial einschliesslich Lokomotiven wird gemäss Beschaffungskosten abgerechnet. Diese bestehen aus dem Lieferpreis und einem Zuschlag des Generalunternehmers.

Der Generalunternehmer hat Anspruch auf monatliche Abschlagszahlungen mit einem Rückbehalt von 5%. Die Teuerung wird separat vergütet. Für die Bauarbeiten sowie für das Rollmaterial einschliesslich Lokomotiven beträgt die Garantiefrist 1 Jahr, für die festen elektromechanischen Einrichtungen 2 Jahre.

### Schlussbemerkung

Der Kanaltunnel zwischen dem französischen Portal in Beusingue und dem britischen in Castle Hill wird nach seiner Fertigstellung 1993 drei Röhren von je 50,5 km Länge umfassen, wovon 37,9 km unter dem Meeresboden lie-

gen. Dies wird der grösste Tunnelabschnitt dieser Art auf der Welt sein.

Er überflügelt damit den 1988 in Betrieb genommenen japanischen Seikan-Eisenbahntunnel, der die Hauptinsel Hondo mit der nördlichen Nachbarinsel Hokkaido unter der 23,3 km breiten Meerenge von Tsugaru verbindet. Die Bauzeit dieses staatlich finanzierten Tunnels dauerte – teilweise bedingt durch schwierige geologische Verhältnisse – 24 Jahre.

Bis Ende 1989 sind vom Kanaltunnel rund 50 km gebaut, d.h. etwa 1/3 der Gesamtlänge. Auch die Bauarbeiten an den zwei grossen Verladebahnhöfen kommen gut voran, wobei etwelche Verzögerungen auf der britischen Seite durch Baufortschritte auf den verschiedenen französischen Baustellen nahezu ausgeglichen werden.

Grosse Schwierigkeiten bereitet nach wie vor die private Finanzierung dieses gigantischen Bauwerks. Kostenüberschreitungen liessen sich nicht umgehen, so dass wiederholt die ursprüngliche Schätzung des voraussichtlichen Gesamtaufwandes erhöht werden musste. Eine Gefährdung des Projektes konnte aber bisher durch Kompromisse zwischen dem Bauherrn, den Baufirmen und den kreditgebenden Banken vermieden werden.

Adresse des Verfassers: *Martin Brugger*, Bauleiter des Bözbergtunnels bei Gähler & Partner, Integrierte Bauplanung, Badstrasse 16, 5400 Ennetbaden.

## Bücher

### Wer baut Maschinen und Anlagen 1990

Etwa 1000 S., Preis: DM 25,-, Hoppenstedt-Wirtschaftsverlag GmbH, Darmstadt 1990. ISBN 3-87362-054-5

Mit insgesamt 34 500 Exemplaren, weltweit verbreitet in vier Sprachen (deutsch, englisch, französisch, spanisch), ist die 52. Ausgabe des Einkaufsführers «Wer baut Maschinen und Anlagen» für 1990 soeben in den Markt gegangen. Von allen IVW-geprüften Wirtschaftsadressbüchern hat dieses Werk die höchste Auslandsverbreitung.

Was das Informationsangebot betrifft, so verweist der VDMA (Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e.V.) als Herausgeber ausdrücklich auf die Tatsache, dass hier auch Nichtmitglieder präsentiert werden. Konkret gesagt: 2700 VDMA-Mitgliedern stehen 2000 Nichtmitglieder gegenüber, so dass alles in allem rund 4700 einschlägige deutsche Hersteller vertreten sind. Damit bietet dieser Einkaufsführer umfassende Bezugsquellen für alle Erzeugnisse des

deutschen Maschinenbaus und seines Umfeldes.

Aufgegliedert ist der flexible Band in drei Teile. Im alphabetischen Suchregister orientiert sich der Benutzer anhand von Stichwörtern und damit verbundenen Kennziffern auf Antriebe so eingehend, dass er in dem nach branchenbezogenen Fachbereichen sortierten Hauptteil schnell fündig wird und für die gewünschten Einzelerzeugnisse rasch die entsprechenden Hersteller findet. Der letzte Teil schliesslich – mit kompletter Anschrift, Telefon-, Telefax-Verbindungen usw., Auslandsvertretungen sowie Zusatzangaben über Lieferprogramme – erfüllt alle Voraussetzungen für eine direkte Kontaktaufnahme.

Und wer sich grundsätzlich mit Fachinformationen und -quellen in Sachen Maschinen- und Anlagenbau – bedeutendster deutscher Industriezweig – beschäftigen möchte, dem ist mit diesem Buch ebenfalls gedient; denn diesbezügliche Auskünfte werden in vorwiegend tabellarischen Darstellungen sehr anschaulich gleich im Vorspann geliefert.

### Fördermittelkatalog 1990

15. Ausgabe, ca. 300 Seiten, Preis: Fr. 22.-, Verlag Binkert AG, 4335 Laufenburg

Im ersten Kapitel kommen kompetente Fachleute aus Beratung, Forschung und Praxis zu Wort. Aktuelle Fachaufsätze zeigen Trends und Möglichkeiten moderner Logistik auf, Hightech hat in der Lager- und Fördertechnik ihren festen Platz.

Das neue Kapitel «Logistik-Gesamtsysteme, Beratung» wie auch die Kapitel «Krane-Hebezeuge», «Stetigförderer», «Flurfördermittel», «Lager- und Systemtechnik» und «Besondere Produkte und Zubehör» enthalten wie üblich eine grosse Zahl von zum Teil farbig illustrierten Neuheitenmeldungen aus der Branche. Anzeigen geben Aufschluss über das derzeitige Angebot der führenden Firmen. Zwei weitere Kapitel enthalten ein Verzeichnis der Firmenmarken und ausländischen Vertretungen, einen firmenkundlichen Teil mit detaillierten Angaben über rund 250 auf dem Schweizer Markt aktive Unternehmungen und schliesslich ein umfassendes Bezugsquellenregister mit Suchwortverzeichnis.