

**Zeitschrift:** Schweizerische Bauzeitung  
**Herausgeber:** Verlags-AG der akademischen technischen Vereine  
**Band:** 80 (1962)  
**Heft:** 33

**Artikel:** Schweiz. Zentrale für Handelsförderung  
**Autor:** [s.n.]  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-66210>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

### **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. [Voir Informations légales.](#)

### **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. [See Legal notice.](#)

**Download PDF:** 23.12.2024

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

in Verbindung mit der Heissluftturbine auf dem richtigen Weg für eine gerechte und wirtschaftliche Wärmeversorgung sind. So haben wir bereits in der Heizperiode 1960/61 Rücklauftemperaturen im Netz von 40° und selbst in einigen grossen Hausstationen solche von 30° C erreicht.

### 5. Tarifgestaltung in Oberhausen

Damit der Wärmebezieher einen Anreiz hat, die Heizung nach eben beschriebenem System zu bemessen und zu betreiben, wurde in Oberhausen der Wärmetarif entsprechend aufgebaut. Dazu wird ein Wärmemengentarif I und ein Wassermengentarif II wahlweise angeboten.

*Tarif I* (Wärmemengentarif) Zone 1: 27 DM/Gcal, Zone 2: 25 DM/Gcal und Zone 3: 23 DM/Gcal. Hinzu kommt ein Wasserpreis von 0,24 DM/m<sup>3</sup>.

Der sich hieraus ergebende Gesamtpreis ist in der Zone 1 auf 33 DM/Gcal, in der Zone 2 auf 31 und in der Zone 3 auf 29 DM/Gcal begrenzt. Ausserdem kommt ein Nachtrabatt von 30 % auf den Gesamtpreis in der Zeit von 21 bis 6 h in Anrechnung. Um auch die Versorgung mit Gebrauchswasser anzuregen, wird ferner ein ganztägiger Sommerrabatt ebenfalls in der Höhe von 30 % in der Zeit vom 15. April bis 30. September gewährt. Dieser Tarif ist in erster Linie für Alt-Anlagen eingeführt worden, bei denen eine Spreizung zunächst fraglich erschien. Jedoch hat die Erfahrung gezeigt, dass auch bei Altanlagen sehr gute Spreizung mittels Rücklaufbegrenzer und Drosselstrecken erreichbar sind.

*Tarif II* (Wassermengentarif) Zone 1: 1,30 DM/m<sup>3</sup>, Zone 2: 1,20 DM/m<sup>3</sup>, Zone 3: 1,10 DM/m<sup>3</sup>.

Auch bei diesem Tarif werden die gleichen Rabattsätze wie beim Tarif I gewährt.

Unter Berücksichtigung dieser Rabattsätze wurden Durchschnittspreise von 20 bis 21 DM/Gcal erzielt, so dass wir jederzeit mit Einzelölfeuerungen konkurrieren konnten. Elektrische Heizungen scheiden im Vergleich jedoch gänzlich aus, da bei diesen Wärmepreisen die kWh unter 2 Pfg. liegen müsste. Mit den Nachtrabattsätzen konnte auch das leidige Spitzenproblem weitgehend gemeistert werden, da durch die billige Nachwärme vor allem die grossen Kaufhäuser und Verwaltungsgebäude nachts ihre Räume nicht so stark auskühlen lassen und morgens dann keine wesentlichen Spitzen verursachen. Die Möglichkeit und die wirtschaftliche Vertretbarkeit dieser verhältnismässig hohen Rabattsätze und die gesamte Tarifgestaltung liegt aber letzten Endes in der Eigenart der Heissluftturbine begründet. Würden wir diese Verbrauchsanregung in der Schwachlastzeit nicht betreiben, müssten wir einen Grossteil der Wärme im Kühlturm abführen. Somit kommt dieser Vorteil der Maschine sowohl dem Abnehmer als auch dem Betreiber zugute.

Zusammenfassend ist zu sagen, dass das System der Temperaturspreizung mit der Möglichkeit einer billigen Messung eine ideale Kopplung mit der Heissluftturbine darstellt und die Möglichkeit für eine wirtschaftlich optimale Fernwärmeversorgung auch für kleinere und mittlere Städte bietet. Nachdem in Oberhausen die Fernheizung bereits seit der Heizperiode 1957/58 in Betrieb steht und die Heissluftturbine über 7000 Betriebsstunden mit einer nutzbaren Stromerzeugung von über 55 Mio kWh aufweist, darf heute festgestellt werden, dass eine langjährige Entwicklung hiermit einen ersten Abschluss gefunden hat und die geschaffene Anlage als betriebsreife Einheit angesehen werden kann. Zahlreiche Untersuchungen berechtigen uns aber auch zur Hoffnung, dass die Heissluftturbine eine ideale Maschine für zukünftige Atomkraftwerke darstellt. Interessante Verbindungen und Kopplungen mit Müllverbrennungsanlagen sind nach unseren vorläufigen Untersuchungen durchaus möglich.

Für den weiteren Ausbau von Fernheizungen liegt es nun aber in erster Linie an den verantwortlichen Gremien — den Kommunal- und Energiepolitikern — ob sie ihre Städte — um mit Dr. Wolf zu sprechen — unter Rauchwolken ersticken lassen oder sie wieder dem Sonnenlicht zugänglich machen wollen. Das gilt um so mehr für unsere Kurorte sowohl in der Schweiz als auch in Deutschland,

nachdem ein grosses Hotel nach dem anderen zur Oelfeuerung übergeht und die Luft verschlechtert. Dabei erhebt sich nur noch die Frage, wie lange man dann noch von Luftkurorten sprechen kann?

### Literaturverzeichnis

- [1] Eidg. Amt für Energiewirtschaft: Erzeugung und Verteilung elektrischer Energie in der Schweiz im Betriebsjahr 1960/61. «Bulletin des SEV» 1962, Heft 7.
- [2] Beck, K.: Fernwärmeversorgung als technisch-wirtschaftliche Aufgabe der Gemeinden. «Beiträge zur kommunalen Versorgungswirtschaft» 1961, Heft 30.
- [3] Dyhr, F. und Holzappel, H.: Heissluftturbinen für Heizkraftwerke. «Energie» 1961, Heft 11.
- [4] Junge, H.: Wege zur totalen Energiewirtschaft der Stadt. «Zeitschrift für öffentliche Wirtschaft» 1944, S. 15 ff.
- [5] Junge, H.: Beitrag zur Theorie der Heizkraftkopplung. «Praktische Energiekunde» 1957, Heft 1/2, S. 168 ff.
- [6] Wolf, M.: Die volks- und betriebswirtschaftliche Bedeutung der Heizkraftkopplung. «Praktische Energiekunde» 1957, Heft 1/2, S. 17 ff.
- [7] Wolf, M.: Heizkraftwerke auf Luft- und Gasturbinengrundlage. Sonderdruck aus den Abhandlungen der Deutschen Akademie der Wissenschaften zu Berlin, Akademie-Verlag Berlin, 1959.
- [8] Ackeret, J. u. Keller, C.: Eine aerodynamische Wärmekraftanlage. SBZ Bd. 113 (13. Mai 1939) Nr. 19, S. 229.
- [9] Salzmann, F.: Zur Theorie der Regelung von aerodynamischen Wärmekraftanlagen mit geschlossenem Kreislauf. SBZ 1947, Hefte 10 und 11, S. 123 und 137.

### Schweiz. Zentrale für Handelsförderung

DK 659.2

Der Jahresbericht der Handelszentrale für das Jahr 1962 vermittelt ein Bild von den Bestrebungen ihrer einzelnen Dienstabteilungen, für die schweizerische Produktion im Ausland zu werben und einheimische Firmen zuverlässig über die Verhältnisse auf ausländischen Absatzmärkten zu dokumentieren bzw. ihnen bei der Anbahnung und Pflege ihrer Geschäftsbeziehungen an die Hand zu gehen. Je mehr bisher weniger beachtete Märkte im Zusammenhang mit der Wirtschaftshilfe und zunehmenden Industrialisierung an Bedeutung gewinnen und andere Absatzgebiete als Folge des wachsenden internationalen Wettbewerbes an Uebersichtlichkeit verlieren, desto mehr dürfte die Exportindustrie auf die Tätigkeit der Schweizerischen Zentrale für Handelsförderung angewiesen sein.

Im einleitenden allgemeinen Ueberblick auf das Wirtschaftsjahr 1961 wird die Verflechtung der einheimischen Konjunktur mit derjenigen der wichtigsten internationalen Handelspartner unterstrichen. Im Einklang mit dem erneuten wirtschaftlichen Aufschwung in den USA und der kräftigen Expansion der europäischen Wirtschaft verzeichneten Produktion und Handel in der Schweiz im abgelaufenen Jahr erneute Rekordumsätze; sie liessen das Brutto-Sozialprodukt auf einen Höchststand von annähernd 40 Mrd Franken anwachsen. Mit der starken Zunahme der Einfuhr hielt diejenige der Exporte nicht ganz Schritt, das Handelsbilanzdefizit wuchs auf 2,8 Mrd Franken an, womit, unter Berücksichtigung der unsichtbaren Einnahmen, die Ertragsbilanz zum ersten Mal seit 1957 wieder ein Defizit ergab.

Zur Dokumentation über das schweizerische Schaffen gehört u. a. die Herausgabe und weltweite Verbreitung des «Handbuchs der schweizerischen Produktion», von dem für 1963 eine neue Auflage vorbereitet wird, sowie verschiedener periodischer Zeitschriften, allgemeiner Publikationen und ein gut ausgebaute wirtschaftlicher Presse- und Nachrichtendienst, der u. a. in Zusammenarbeit mit dem Kurzwellensender Schwarzenburg wöchentliche Chroniken für das Ausland zusammenstellt. Ausserdem ist hier auf die der Zentrale vom Bund übertragene Wahrung der schweizerischen Interessen an internationalen Messen und Ausstellungen hinzuweisen. So konnte 1961 neben den üblichen und regelmässigen offiziellen Messebeschickungen in Europa auch eine erfolgreiche Beteiligung an der Internationalen Arbeitsausstellung in Turin, an der Internationalen Messe in Sydney im

August und an der Internationalen Messe des Pazifiks in Lima im Oktober organisiert werden.

In das andere Tätigkeitsgebiet fällt eine ausgebaute Dokumentation und ein Marktforschungsdienst, der das ganze Jahr hindurch wiederum eine grosse Zahl Anfragen nach Absatzmöglichkeiten, Einfuhrbestimmungen, Zollansätzen, Wettbewerbs- und Preisverhältnissen und vielem anderem mehr beantwortete. Der allgemeinen Orientierung über die Wirtschaftslage im Ausland sowie die Import- und Devisenbestimmungen einzelner Länder dienen auch eine eigene Wochenzeitung sowie Besprechungen und Vorträge schweizerischer diplomatischer und konsularischer Vertreter.

In Zusammenarbeit mit andern nationalen Werbeorganisationen und der Privatwirtschaft organisierte die Handels-

zentrale 1961 wiederum verschiedene Schweizer Reisen und Fabrikbesuche einzeln oder gruppenweise reisender ausländischer Wirtschaftsjournalisten und Behördenvertreter. Ihr Photo- und Filmdienst half mit, zahlreiche in ausländischen Publikationen erschienene Artikel über die Schweiz zu illustrieren und durch Filmvorführungen einem weiteren Publikum einen Begriff von der schweizerischen Eigenart zu vermitteln. Damit sind nur einige der wichtigsten Tätigkeiten der Zentrale für Handelsförderung kurz aufgezählt, denn ihre anpassungsfähige Organisation und Arbeitsweise befasst sich mit dem Einsatz wirklich aller modernen Werbe- und Informationsmittel, um die Vielfalt und die Bedeutung der nationalen Produktion über Länder und Meere hinweg wirksam bekannt zu machen.

## Betondecken im heutigen Strassenbau

DK 625.731.72

Vortrag von **W. Schüepp**, dipl. Ing., Wildegg

### 1. Einleitung

Im Rahmen der Doppelvorträge über «Beton und bituminöse Decken im heutigen Strassenbau» berichte ich Ihnen als Leiter der Betonstrassen AG, Wildegg, wunschgemäß und kurz über «Betondecken im heutigen Strassenbau». — Ingenieur W. O. Rüegg und ich haben uns geeinigt, dass ich, um Doppelspurigkeiten zu vermeiden, Sie eingangs auch über das Nationalstrassennetz, über Begriffe bzw. SNV-Bezeichnungen und grundsätzlich über den Aufbau des Strassenkörpers orientiere. Ing. Rüegg wird über die Anforderungen an die Beläge und die verschiedenen Strassen-Versuche einschliesslich AASHO-Test berichten.

Unsere Organisation, die Betonstrassen AG., ist ein spezielles Ingenieurbüro, das vor mehr als 30 Jahren durch die Genossenschaft der Schweiz, Zementproduzenten geschaffen wurde, um die richtige Anwendung des Betons im Belagsbau zu studieren, zu propagieren, zu beraten und zu überwachen; sowie um aus Erfahrungen und Entwicklungen praktische Einbaumethoden und einwandfreie Betonbeläge für unsere schweizerischen Verhältnisse zu schaffen. Zu die-

sem Zwecke wurden seinerzeit auch Geräte und Einbaumaschinen beschafft und weiterentwickelt. Heute können wir mit gutem Recht sagen, dass wir in der Schweiz an der mitteleuropäischen Einbaumaschinen-Entwicklung und Einbaumethode massgebend beteiligt sind; unsere Einbaumethoden gelten heute als führend (leider werden viele Ratschläge nur zu wenig befolgt).

In den letzten Jahren hat der Strassen- und Pistenbau, lange Zeit das Stiefkind der Bauingenieurwissenschaft, endlich an Interesse gewonnen. Der Autostrassenbau ist nun bei uns, nachdem er lange als Arbeitsbeschaffungsreserve hintangehalten wurde (durch die spezielle politische Struktur und Organisation unseres Landes bedingt), auch in Schwung gekommen. Viele Bürger waren schon sehr ungehalten über die Situation in der Schweiz, indem sie den Autostrassenbau in den uns umgebenden kriegsgeschädigten Ländern mit unseren Verhältnissen verglichen. Der Bau des Nationalstrassen-Netzes stellt die grösste Aufgabe dar, die unser Land je unternommen hat. Sie wissen, dass der heute schätzbare Kostenaufwand 7 bis 8 Milliarden Fr. beträgt. Er steht wegen der gewaltigen Entwicklung des motorisierten Strassenverkehrs im Mittelpunkt des allgemeinen Interesses. Ich erinnere an die Strassenbauintiative vom Jahr 1956 und die erfolgreich verlaufene Volksabstimmung über die Verfassungsrevision vom 5. und 6. Juli 1958.

Das Nationalstrassennetz umfasst mit dem Planungsziel 1980 gemäss Beschluss der Bundesversammlung vom 21. Juni 1960 (s. SBZ 1960, H. 51, S. 823):

rd. 700 km National-Strassen 1. Klasse, Vollautobahnen,  
rd. 650 km National-Strassen 2. Klasse, Halbautobahnen,  
rd. 450 km National-Strassen 3. Klasse, Gemischtverkehrsstrassen, vornehmlich Gebirgsnationalstrassen.  
rd. 1800 km total, worin rd. 50 km Tunnel und rd. 3500 grössere und kleinere Brücken enthalten sind.

Es ist ja eigentlich unverständlich, dass trotz den enormen und zum Teil unwirtschaftlichen Investitionen im Motorfahrzeugverkehr, der Träger des Verkehrs, die Strasse, sowohl investitionsmässig wie technisch überall vernachlässigt worden ist. Die Probleme waren zu wenig attraktiv für den Bauingenieur. Noch seltsamer ist die Feststellung, dass die heutigen Fortschritte im Strassenbau vom Flugpistenbau herkommen. Die immer grösser werdenden Lasten und Pseudrücke stellten Probleme, die die Strassenbauer noch nicht lösen konnten. Dazu kamen die Erfahrungen und Erkenntnisse vom Erdbau und der Verdichtung beim Staudammbau.

### 2. Allgemeines, Normen

So kam es erst in den letzten Jahren dazu, dass man die Begriffe im Strassenbau bereinigen musste, um sich über diese Probleme überhaupt verständigen zu können. Ich verweise im besondern auf die Tätigkeit der Vereinigung Schweizerischer Strassenfachmänner (VSS) und die durch ihre Kommission geschaffenen VSS- bzw. SNV-Normen. Sie beschlagen unter folgenden Haupttiteln die Themen:

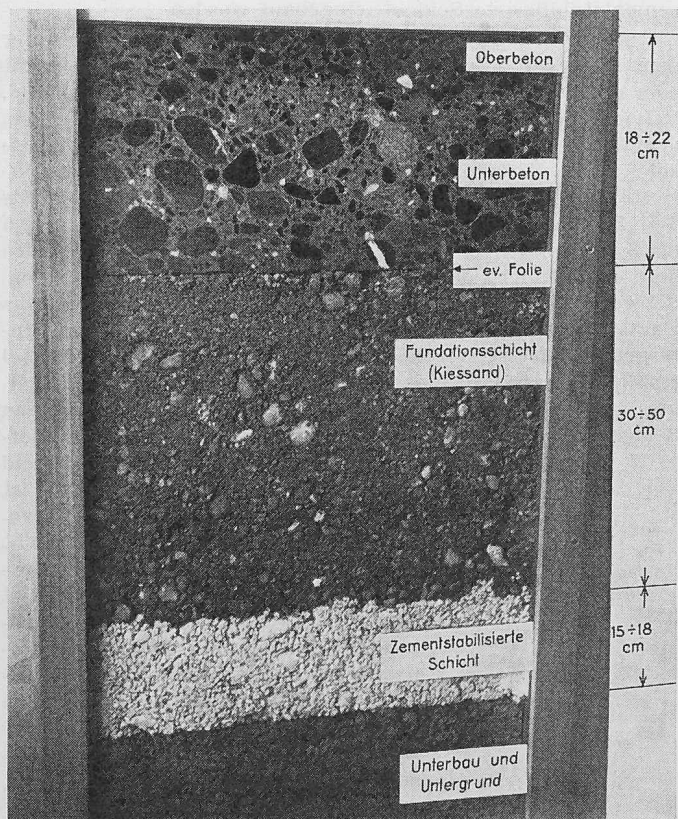


Bild 1. Aufbau einer Strasse mit Zementbeton-Belag und zementstabilisierter Uebergangsschicht (Trennschicht zwischen Untergrund und Fundationsschicht)