

# Automatische Verkehrszähler auf dem schweizerischen Strassennetz

Autor(en): **Schweiz. Eidgenössisches Amt für Strassen- und Flussbau**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizerische Bauzeitung**

Band (Jahr): **81 (1963)**

Heft 36

PDF erstellt am: **27.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-66871>

## **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

## **Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Tabelle 2. Hauptdaten der Kraftwerke an der oberen Donau

|               | Höhe<br>OW<br>m. ü. M | Fallhöhe <sup>1)</sup><br>m | Zufluss <sup>1)</sup><br>m <sup>3</sup> /s | Leistung <sup>1)</sup><br>kW | Erzeugung<br>Mio kWh | Kosten<br>Mio DM    | Bauzeit<br>Monate |
|---------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------------------------------|------------------------------|----------------------|---------------------|-------------------|
| Oberelchingen | 459.00                | 5,75                        | 210                                        | 9350                         | 49,2                 | 19,54 <sup>2)</sup> | 21,25             |
| Leipheim      | 452.50                | 5,85                        | 210                                        | 9370                         | 50,1                 | 20,69 <sup>2)</sup> | 21,75             |
| Günzburg      | 446.00                | 5,40                        | 210                                        | 9000                         | 51,0                 | 19,66 <sup>2)</sup> | 19,25             |
| Offingen      | 439.50                | 4,57                        | 210                                        | 7350                         | 42,6                 | 20,5 <sup>3)</sup>  | — <sup>4)</sup>   |
| Gundelfingen  | 434.50                | 4,57                        | 210                                        | 7350                         | 42,6                 | 19,2 <sup>3)</sup>  | — <sup>4)</sup>   |
| Faimingen     | 429.50                | 5,64                        | 240                                        | 10 100                       | 62,3                 | 24,0 <sup>3)</sup>  | — <sup>4)</sup>   |

<sup>1)</sup> Ausbaugrößen<sup>2)</sup> lt. Abrechnung<sup>3)</sup> lt. Voranschlag<sup>4)</sup> im Bau

werke wird zu 89 % angegeben. Die Abmessungen der sechs Maschinenhäuser sind alle gleich. Es war deshalb möglich, für sie nur zwei Krananlagen für Schwerlasten (von 35 bzw. 40 t) anzuschaffen. Ebenso sind nur zwei Bockkrane für das Bedienen der Dammtafeln im Unterwasser vorgesehen worden. Für den normalen Dienst erhielt jedes Werk einen Handlaufkran von 10 t.

Der Personalaufwand für die Bedienung konnte dank weitgehender Anwendung moderner Mittel der Fernwirk- und Regeltechnik stark verringert werden. Beim reinen Laufwerksbetrieb sorgt in jedem Werk ein Selbststeuergerät für die dem Wasserdargebot entsprechende Eröffnung der Turbinen. In der Nacht und an Sonn- und Feiertagen ist nur ein Bereitschaftsdienst erforderlich. Zur Kontrolle der ganzen Werkkette werden die wichtigen Grössen auf dem Funkweg in die Betriebswarte Günzburg übertragen und dort überwacht. Bei Schwellbetrieb legt die Betriebsleitung das Programm fest, überwacht mit Hilfe der durch Funk übermittelten Messwerte dessen Einhaltung, und veranlasst, wenn nötig, telephonisch Korrekturen. Auch die Speicher sollen später durch ein Selbststeuergerät nach einem Fahrplan gesteuert werden. Die gesamte in der Kette

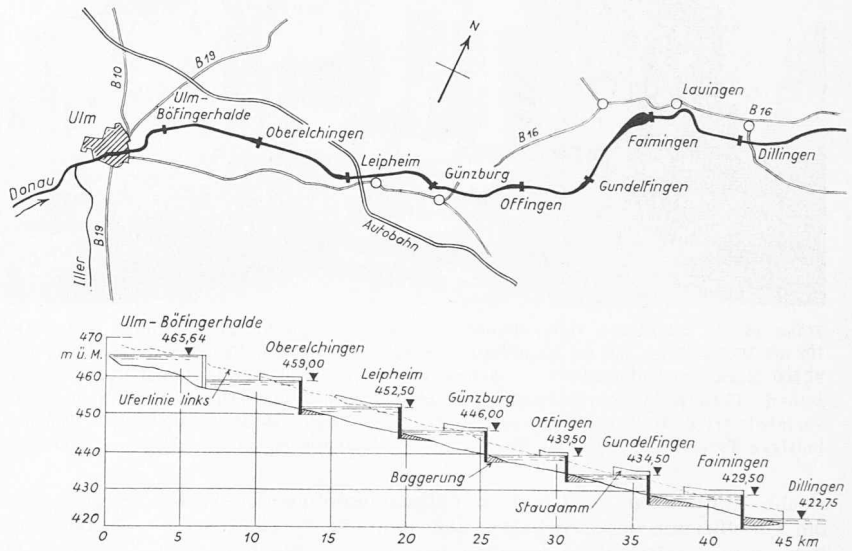


Bild 2. Donaustrecke Oberelchingen—Faimingen, Längen 1:250 000, Höhen 1:2000

erzeugte Energie wird auf Grund eines langjährigen Lieferungsvertrags in das Netz der Energieversorgung Schwaben AG. abgegeben.

## Automatische Verkehrszähler auf dem schweizerischen Strassennetz

DK 656.1:311.21

Mitteilung des Eidgenössischen Amtes für Strassen- und Flussbau

Die Strassenplanung und die Verkehrswirtschaft verlangen eine möglichst zuverlässige Kenntnis des Strassenverkehrs und seiner zeitlichen Entwicklung. Als Grundlagen standen bis heute die allgemeinen Verkehrszählungen zur Verfügung, die in den Jahren 1948/49, 1955 und 1960 an rund 400 Zählposten durchgeführt wurden; dazu kommt eine grössere Zahl periodischer und sporadischer kantonaler und lokaler Erhebungen. Die allgemeinen schweizerischen Verkehrszählungen erstreckten sich jeweils über 15 auf das ganze Jahr verteilte Tage, die sporadischen Erhebungen meistens nur über einen oder wenige Tage. Neben diesen konventionellen Zählungen wurden seit 1953 in der Schweiz sechs automatische Verkehrszähler eingerichtet, die den Verkehr während des ganzen Jahres stundenweise registrieren. Wegen verschiedener Mängel der ersten Apparate vermochten sie nicht voll zu befriedigen.

In neuester Zeit machte sich aus Gründen, die aus der nachstehenden Umschreibung des Zweckes hervorgehen, immer mehr das Bedürfnis nach einer Ausdehnung des automatischen Zählnetzes und nach einer Verbesserung der bisherigen Einrichtungen geltend. Frühere Erfahrungen mit ausländischen Apparaten haben gezeigt, dass dem Service-Dienst zur raschen Behebung von allfälligen Störungen grosse Bedeutung zukommt. Es war daher naheliegend, eine schweizerische Firma mit der Herstellung eines automatischen Verkehrszählers zu beauftragen. Auf Anfrage erklärte sich die Firma Westinghouse, AG. für Bremsen und Signale in Bern, bereit, einen Zählapparat zu entwickeln, der unseren strengen Richtlinien in bezug auf Genauigkeit und

Betriebssicherheit genügt. Nach der Ausmerzung verschiedener kleinerer Mängel, die bei jeder Neuentwicklung auftreten, kann nach Abschluss der Versuchsperiode gesagt werden, dass die automatischen Verkehrszähler unseren Anforderungen in allen Teilen entsprechen. Im ganzen wurden 30 Zählstellen mit diesem neuen Typ eingerichtet.

Mit der Inbetriebnahme der automatischen Verkehrszähler kann nun der Verkehrsfluss auf unserem Hauptstrassennetz gründlicher studiert werden. Die Auswertung der Ergebnisse liefert wertvolle Angaben über den Verkehrsablauf bzw. die Unterlagen für die Beantwortung verschiedener Fragen, wie:

- Genauer zeitlicher Gang des Verkehrs in beiden Fahrrichtungen
- Allgemeiner Trend der Verkehrsentwicklung
- Zusammenhang zwischen Motorwagenbestand und Verkehr
- Einordnen von Stichprobezählungen in den jährlichen Verkehrsablauf
- Grundlagen für die Dimensionierung der Strassen, Häufigkeit von Verkehrsspitzen, Festlegung des für die Dimensionierung massgebenden Stundenwertes
- Festsetzung des günstigsten Zeitpunktes für die Durchführung von manuellen Stichprobezählungen und von allgemeinen Verkehrszählungen
- Wahrscheinlicher Fehler von Einzelzählungen und damit Bewertung ihrer Zuverlässigkeit.

Die Verarbeitung der von den Kantonen monatlich eingereichten Zählstreifen erfolgt maschinell. Das Eidgenös-



Haus 18—21. Finnische Reihenhäuser der Firma Puutalo. Je 4 Zimmer auf 2 Geschossen, 108 m<sup>2</sup> Wohnfläche, 300 m<sup>2</sup> Grundstück, Preis ab Oberkante Keller 53 000 Mark; Gesamtpreis 97 500 Mark; vollunterkellert. — Neben dem Keller sind die Brandmauern zwischen den einzelnen Häusern in konventionellem Ziegelmauerwerk ausgeführt; alles andere besteht aus vorfabrizierten Holzelementen mit Isoliermaterialien. Montagedauer zwei Wochen. Reichhaltiges Typenprogramm von Einzel- und Reihenhäusern in allen Grössenordnungen.

sische Statistische Amt hat in entgegenkommender Weise die Tabellierung der Ergebnisse übernommen. So ist es möglich, dass die Resultate jeweils bereits drei Wochen nach Monatsende zur Verfügung stehen.

Die Publikation der ausgewerteten Ergebnisse erfolgt einmal in Form einer gedrängten monatlichen Zusammenfassung mit folgenden Angaben: Monatsmittel der Werktage Montag bis Freitag, der Samstages, der Sonntages und aller Wochentage, grösster Tagesverkehr an Werktagen und an Samstagen sowie sämtliche Sonntagswerte. Dazu werden noch die höchsten Stundenwerte der Werktage, der Samstages und der Sonntages bekanntgegeben.

Das Eidgenössische Amt für Strassen- und Flussbau berücksichtigt, diese Monatsergebnisse alljährlich zusammenzufassen und mit weiteren Analysen in Form eines Jahresberichtes herauszugeben.

## «Fertighaus 63»

DK 061.4:728.37:002.22

Am 1. August dieses Jahres wurde in Quickborn, einem Vorort von Hamburg, die wohl grösste Fertighausausstellung Europas eröffnet, die «Fertighaus 63», an welcher 32 Hersteller aus sieben europäischen Ländern 45 verschiedene Fertighäuser zeigen. Die Anregung zu dieser Ausstellung ging vom Nachrichtenmagazin «Stern» aus, Schirmherr ist der Bundesminister für Wohnungswesen, Städtebau und Raumordnung, Paul Lücke, und Bauherr eine Hamburger «Gesellschaft für Wohnungseigentum und Familienheim». Die Ausstellung dauert bis 15. Okt. 1963.

Es ist nicht zufällig, dass eine solche Ausstellung gerade in Deutschland zustande kam und auf besonderes Interesse stösst, da in der Bundesrepublik der Bau von Eigenheimen von Staates wegen gefördert und auf eine

möglichst breite Verteilung des Grund- und Wohnungseigentums hingearbeitet wird. Der Staat zahlt an alle Bauwilligen, die für ein Eigenheim Geld zurücklegen, Sparprämien bis zu 400 Mark im Monat (maximal 25 bis 35 % der monatlich einbezahlten Summe, je nach Zivilstand und Kinderzahl), und die Bausparkassen gewähren allen Sparern Darlehen zu besonders günstigen Bedingungen. Ausserdem sind in Deutschland die Baulandpreise zum Stehen gekommen, ja in fünf Bundesländern im Laufe des letzten Jahres sogar gesunken. Dies wurde durch die Baulandsteuer möglich, die auf alle erschlossenen und baureifen Grundstücke, welche der Eigentümer hortet, erhoben wird, ferner infolge der allen Gemeinden auferlegten gesetzlichen Verpflichtung, erschlossene Baugebiete auszuweisen. Dank dieser beiden Massnahmen wurde ein grosses Baulandangebot geschaffen.

Ein eigenes Haus zu besitzen liegt deshalb für den Deutschen heute viel eher im Bereich des Möglichen als für den Schweizer. Tatsächlich waren von den sieben Millionen Neubauwohnungen, die seit 1953 in der Bundesrepublik erstellt wurden, zwei Millionen Eigenheime. Entsprechend gross ist in Deutschland die Entwicklung des Fertighausbaus: 1962 wurden 2 % des Gesamtbauvolumens, d. h. 11 000 Wohneinheiten, davon gut die Hälfte freistehende Einfamilien- und Reihenhäuser, unter überwiegender Verwendung von vorgefertigten Teilen erstellt. Zur Zeit bezeichnen sich 400 Firmen auf dem deutschen Markt als Hersteller von Fertighäusern; 30 dieser Betriebe errichteten im Jahr 1962 über 100, vier mehr als 500 Wohneinheiten.

Den Initianten und den Ausstellern der «Fertighaus 63» liegt vor allem daran, den deutschen Bausparern die Vorteile des Fertighauses gegenüber dem in traditioneller Arbeit erstellten Haus näherzubringen. Je grösser und automatisierter die Produktion der Fertigteile vor sich gehen kann, um so billiger werden die Häuser. Die kurze Bauzeit erspart dazu

Den Initianten und den Ausstellern der «Fertighaus 63» liegt vor allem daran, den deutschen Bausparern die Vorteile des Fertighauses gegenüber dem in traditioneller Arbeit erstellten Haus näherzubringen. Je grösser und automatisierter die Produktion der Fertigteile vor sich gehen kann, um so billiger werden die Häuser. Die kurze Bauzeit erspart dazu

Haus 15. Rolu-Atriumhaus, 5 Zimmer, 126 m<sup>2</sup> Wohnfläche, 24 m<sup>2</sup> Atrium, 900 m<sup>2</sup> Grundstück. Preis ab Oberkante Keller 85 690 Mark; Gesamtpreis einschl. Keller, Fundament, Grundstück, Gebühren, Nebenkosten 158 140 Mark. Montagedauer acht Tage. — Die Firma Rolu-Normenbau, Stuttgart, bietet ein praktisch unbegrenztes Programm von Häusern in jeder Grössenordnung und Ausführung auf einem Raster von 152 cm, ein- oder zweistöckig, an. Bausystem: Holztragwerk mit Isolierfüllung aus Heraklit-Platten, aussen mit Asbestzementplatten verkleidet, auf Wunsch mit gewöhnlichem Aussenputz.

