

**Zeitschrift:** Die Eisenbahn = Le chemin de fer  
**Herausgeber:** A. Waldner  
**Band:** 12/13 (1880)  
**Heft:** 23

## Vereinsnachrichten

### 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:** 23.02.2026

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

Türkei (Ost-Rumelien und Macedonien) und zwei Drittheilen auf das Fürstenthum Bulgarien. Wie man vernimmt, werden Oesterreich und Serbien, nachdem der unter ihnen festgestellte Vertrag ratificirt sein wird, was bis 15. Juni geschehen soll, bei der Pforte Schritte thun, um den Bau der Linie Nisch-Prischtina zu betreiben.

## Statistisches.

### Gotthardbahn.

Monatsausweis über die Arbeiten an den Zufahrtslinien.

| April 1880                     | Sectionen                 |                     |                   |                         |                      | Total     |
|--------------------------------|---------------------------|---------------------|-------------------|-------------------------|----------------------|-----------|
|                                | Immen-<br>see-<br>Flüelen | Flüelen-<br>Göschen | Airolo-<br>Biasca | Cade-<br>nazzo-<br>Pino | Giubiasco-<br>Lugano |           |
| Länge in Kilom.                | 31,980                    | 38,742              | 45,838            | 16,200                  | 25,952               | 158,712   |
| <b>Erdarbeiten:</b>            |                           |                     |                   |                         |                      |           |
| Voranschlag cbm.               | 879 250                   | 1 357 640           | 1 721 890         | 287 870                 | 518 100              | 4 764 750 |
| Fortsch. i. April,             | 45 690                    | 102 020             | 120 560           | 16 640                  | 39 680               | 324 590   |
| Stand a. 30. "                 | 267 070                   | 579 220             | 834 540           | 124 390                 | 80 160               | 1 885 380 |
| " " " %                        | 30                        | 43                  | 48                | 43                      | 15                   | 40        |
| <b>Mauerwerk:</b>              |                           |                     |                   |                         |                      |           |
| Voranschlag cbm.               | 53 250                    | 89 400              | 95 160            | 27 690                  | 32 680               | 298 180   |
| Fortsch. i. April,             | 3 010                     | 6 270               | 5 340             | 2 090                   | 160                  | 16 870    |
| Stand a. 30. "                 | 8 960                     | 29 840              | 40 330            | 2 820                   | 280                  | 82 230    |
| " " " %                        | 17                        | 33                  | 42                | 10                      | 1                    | 28        |
| <b>Tunnels:</b>                |                           |                     |                   |                         |                      |           |
| Voransch. <sup>2)</sup> m.     | 5 442                     | 7 258               | 8 024             | —                       | 3 114                | 23 838    |
| Fortschritte. April            |                           |                     |                   |                         |                      |           |
| a. Richtstollen m.             | 290                       | 169                 | 436               | —                       | 195                  | 1 090     |
| b. Ausweitung "                | 521                       | 438                 | 287               | —                       | 148                  | 1 394     |
| c. Strosse "                   | 182                       | 383                 | 357               | —                       | 10                   | 932       |
| d. Gewölbe "                   | 150                       | 230                 | 95                | —                       | —                    | 475       |
| e. Widerlager "                | 140                       | 140                 | 102               | —                       | —                    | 382       |
| Stand a. 30. Ap. <sup>2)</sup> |                           |                     |                   |                         |                      |           |
| a. Richtstollen m.             | 4 755                     | 5 465               | 4 088             | —                       | 715                  | 15 023    |
| b. Ausweitung "                | 3 550                     | 4 172               | 3 063             | —                       | 310                  | 11 095    |
| c. Strosse "                   | 921                       | 2 997               | 2 473             | —                       | 10                   | 6 401     |
| d. Gewölbe "                   | 286                       | 624                 | 416               | —                       | —                    | 1 326     |
| e. Widerlager "                | 194                       | 484                 | 280               | —                       | —                    | 958       |
| Stand a. 30. Ap.               |                           |                     |                   |                         |                      |           |
| a. Richtstollen %              | 87                        | 75                  | 51                | —                       | 23                   | 63        |
| b. Ausweitung "                | 65                        | 58                  | 38                | —                       | 10                   | 47        |
| c. Strosse "                   | 17                        | 41                  | 31                | —                       | —                    | 27        |
| d. Gewölbe "                   | 5                         | 9                   | 5                 | —                       | —                    | 6         |
| e. Widerlager "                | 4                         | 7                   | 3                 | —                       | —                    | 4         |

<sup>1)</sup> Exclusive Sondierungsarbeiten für Brücken, Gallerien etc.

<sup>2)</sup> Inclusive Voreinschnitte an den Mündungen.

Monatsausweis über die Arbeiten im grossen Gotthardtunnel

| Stand der Arbeiten      | Göschenen    |               | Airolo       |               | Total    | Durch-<br>Progr.<br>verlangt<br>z. Prog.<br>1. Meter | Dif-<br>ferenz<br>u. Leist. |
|-------------------------|--------------|---------------|--------------|---------------|----------|--|-----------------------------|
|                         | Ende<br>März | Ende<br>April | Ende<br>März | Ende<br>April |          |  |                             |
|                         | 1. Meter     | 1. Meter      | 1. Meter     | 1. Meter      |          |  |                             |
| Richtstollen . . .      | 7744,7       | 7744,7        | 7167,7       | 7167,7        | 14 912,4 | —  | —                           |
| Seitl. Ausweitung . . . | 7143,5       | 7323,6        | 6479,1       | 6657,4        | 13 981,0 | 14 900   | - 919,0                     |
| Sohlenschlitz . . .     | 5500,7       | 5589,0        | 5490,9       | 5546,1        | 11 135,1 | 14 650   | - 3514,9                    |
| Strosse . . . .         | 5124,3       | 5150,8        | 4914,1       | 5010,5        | 10 161,3 | 13 816   | - 3654,7                    |
| Vollausbruch . . .      | 4450,0       | 4510,0        | 4306,0       | 4422,0        | 8 932,0  | —  | —                           |
| Deckengewölbe . . .     | 5701,0       | 5849,0        | 5505,6       | 5605,5        | 11 454,0 | 14 120   | - 2665,5                    |
| Oestl. Widerlager . .   | 4407,0       | 4489,0        | 5061,8       | 5073,5        | 9 562,5  | 13 600   | - 4090,0                    |
| Westl. . . .            | 4880,0       | 4880,0        | 4463,0       | 4579,5        | 9 459,5  | —  | —                           |
| Sohlengewölbe . . .     | 62,0         | 62,0          | —            | —             | 62,0     | —  | —                           |
| Tunnelcanal . . .       | 3945,0       | 4081,0        | 4285,0       | 4379,0        | 8 460,0  | —  | —                           |
| Fertiger Tunnel . . .   | 3945,0       | 4081,0        | 4285,0       | 4379,0        | 8 460,0  | 13 500   | - 5040,0                    |

## Literatur.

*Die Arlbergbahn und die Frage der Stellung der Techniker im staatlichen und sozialen Leben im österr. Ingenieur- und Architectenverein.*

Unter diesem Titel hat W. v. Nördling bei A. Hartleben in Wien die gesammte Discussion herausgegeben, welche durch einige Zeit die österreichische Technikerwelt in Athem erhielt. Die Reden der Vertreter der Regierungspartei sind auszugsweise nach der Wochenschrift des österr. Ingenieur- und Architectenvereins, jene der entgegengesetzten Ansicht, nämlich die v. Nördling und Thommen, ausführlich wiedergegeben. Hiezu waren die Minoritätsredner genötigt, da merkwürdiger Weise sowohl die Tagesblätter als auch die österr. Fachzeitungen dieser Arbeiten, welche den anderen Vorträgen an Gehalt überlegener sind, nur ganz nebenbei gedacht hatten. Interessant sind die der Brochure beigefügten „Schlussbemerkungen“, wie überhaupt die ganze Discussion in sachlicher Beziehung sehr anregend war. Manches davon ist allerdings nur dem in die dortigen Verhältnisse Eingeweihten verständlich. Nördling's Schlussrede, mit der er den Verdacht einer Animosität gegen die österr. Ingenieure von sich abzuweisen bemüht war, behandelt naturgemäß in erster Linie österr. Verhältnisse, immerhin vernimmt man gerne die Ansicht eines Technikers, der ein so vielseitiges Wirken hinter sich hat, über die viel ventilierte Frage der „Stellung des Technikers“, und die von competenten Seiten gezogene Parallele zwischen französischen und deutschen Ingenieuren.

*Der Asphalt und seine Verwendung in der Bautechnik*, von J. T. Zetter, Ing. in Solothurn. Zürich 1880. Orell Füssli & Co.

Diese als 19. Heft der technischen Mittheilungen des schweiz. Ingenieur- und Architecten-Vereins erschienene Abhandlung enthält in kurzen Zügen das Wesentliche über das Vorkommen und die Gewinnung sowie über Anwendung des Asphaltes, welch' letztere durch eine Anzahl in den Text gedruckter Holzschnitte verdeutlicht wird.

*Die Materialien, die Herstellung und Unterhaltung des Eisenbahnoberbaues*, von Georg Osthoff, Ingenieur. Oldenburg 1880. Verlag der Schulze'schen Hofbuchhandlung. I. Die Materialien der Bettung und Geleise. Mit 350 Holzschnitten. Preis 6 Mark.

Bereits in Nr. 2 unseres heurigen Jahrganges hatten wir Gelegenheit, aus dem Capitel über eisernen Oberbau in diesem Werke eine uns von befreundeter Seite zugekommene Notiz mitzutheilen. Nun liegt das Buch selbst vor, aus dem zu ersehen ist, wie das gesteckte Ziel, in für den practischen Ingenieur handlicher und erschöpfender Weise Alles auf dem Gebiete des Oberbaues Wissenswerthe zu bringen, erreicht wurde. Der Verfasser weiss sich von allen theoretischen Speculationen, denen zu folgen der Practiker selten Zeit erübrig, fern zu halten und hat dafür mit grossem Fleiss Beispiele von ausgeführten Anlagen und erzielte Resultate übersichtlich geordnet, so dass man in seinem Buch schnell orientiert ist und die gewünschte Auskunft erhält, gleichzeitig erleichtern die häufigen Quellenangaben ein etwa wünschenswertes, eingehendes Studium des einen oder andern Capitels. Dem vorliegenden ersten Band soll ein zweiter über die Materialien der Weichen und Kreuzungen und ein dritter über das Legen und Unterhalten des Oberbaues folgen.

Redaction: A. WALDNER.  
Brunngasse (Wellenberg) Nr. 2, Zürich

## Vereinsnachrichten.

*Bericht über die Thätigkeit der Section Waldstätte des schweiz. Ingenieur- und Architectenvereins für die zweite Hälfte des Wintersemesters 1879/80.*

Obschon die Vereinstätigkeit in obgenanntem Zeitraume durch verschiedene Umstände einen unliebsamen Stoss erlitten hat und einige Sitzungen wegen Verhinderung oder Abwesenheit entweder des Vorstandes oder der betreffenden Referenten sogar verschoben werden mussten, so sind doch einige sehr interessante Vorträge und Mittheilungen zu verzeichnen; auch kann die Theilnahme an den Verhandlungen als eine befriedigende bezeichnet werden, indem in der Regel  $\frac{2}{3}$  der in Luzern wohnenden Mitglieder anwesend waren.

Von den zur Verhandlung gelangten Thematik erwähnen wir vor allem einen Vortrag von Hrn. Ingenieur Brack, Brückeconstrucleur bei der Gottardbahn, über die Geschichte des Brückebaues, insbesondere der eisernen Brücken, in welchem derselbe in sehr klarer und anschaulicher Weise die Entwicklung und Ableitung der verschiedenen Systeme, deren Vorzüge und Nachtheile behandelte, und schliesslich eine kritische Untersuchung der Ursachen, welche den kurze Zeit vorher erfolgten Zusammensturz der Tay-Brücke bei Dundee veranlassten.

Herr Brack wies schon damals, bevor die näheren Details über das Unglück bekannt waren, an Hand der s. Z. im „Engineering“ erschienenen Pläne bekannte Brücke, die Unzulänglichkeit namentlich der Pfeilerconstruction nach. Wir können jedoch hier diese näheren Angaben übergehen, da kurz darauf auch in der „Eisenbahn“ von anderer Seite bezügliche Anhaltspunkte veröffentlicht wurden, welche dieselben in allen Theilen bestätigten.

In der darauf gepflogenen Discussion wurde besonders gegen die vielerorts auf die Spitze getriebene Theorie der Inanspruchnahme des Eisens, bzw. die Tendenz sämmtliche Constructiontheile möglichst leicht zu machen, Stellung genommen und es freut uns constatiren zu können, dass gerade die massgebenden Bauleiter der Gotthardbahn, welche sich an dieser Discussion beteiligten, dieser Theorie nicht huldigen, was zu der Hoffnung berechtigt, dass sich die bei der Gotthardbahn zur Ausführung gelangenden eisernen Brücken in Bezug auf Solidität sehr gut bewähren werden.

Zweitens seien hier die Mittheilungen von Hrn. Architect H. Segesser über eine Reihe von Bauten in Russland erwähnt, woselbst derselbe letztes Jahr in der Nähe von Kiew einen bedeutenderen Bau zu leiten hatte.

Sodann sei erwähnt ein Vortrag von Hrn. Architect C. Schnyder über die bauliche Entwicklung von Wiesbaden, welcher um so mehr Beachtung verdiente, als darin auch für Luzern als Fremdenplatz Fingerzeige für seine fernere Entwicklung enthalten waren.

Schliesslich wollen wir die Feier nicht unerwähnt lassen, welche die Section zu Ehren des gelungenen Durchstiches des Gotthardtunnels beging. Unsere verehrten HH. Collegen in der übrigen Schweiz könnten ja leicht auf die Vermuthung kommen, dass die Section Waldstätte, die Wächterin am Gotthard, es allein unterlassen habe, dieses Ereigniss zu feiern, während Zürich, Bern, Basel und andere Sectionen längst ihrer Freude hierüber Ausdruck verliehen haben.

Allerdings ist uns der Streich passirt, dass wir in gewisser Beziehung etwas spät nachhinkten. In der Voraussicht, dass der Durchstich auf den 4. oder 5. März zu erwarten sei, waren die Anordnungen auf den 6. März getroffen worden. Da aber Hr. St. Gotthardus durch das Jahre lange Bohren in seinen Eingewinden offenbar etwas gemagert hatte, ohne dass man solches seiner Pysiognomie angesehen hätte, so erfolgte der Durchschlag bekanntlich schon am 29. Februar. Die Hoffnung, auch unsere beim Durchschlag abwesenden Mitglieder am 6. März in unserer Mitte zu sehen, bewog uns sodann, es bei der getroffenen Anordnung bewenden zu lassen. Leider erwies sich

auch diese Hoffnung als trügerisch, da dieselben auf diesen Tag noch nicht zurückgekehrt waren, woran sie wohl, wie ein Mitglied in humoristischer Weise illustrierte, das Abhandenkommen ihrer Effecten gehindert haben mochte. Immerhin nahmen 30 Mitglieder an der Feier Theil und wenn auch keine langen Reden gehalten wurden, so war doch das Wenige, was geredet wurde, geeignet, die Feier zu einer würdigen zu gestalten und die Gemüther in gehobene Stimmung zu versetzen.

Der Vorstand der Section Waldstätte.

**Gesellschaft ehemaliger Studirender  
der eidgenössischen polytechnischen Schule zu Zürich.**

**Stellenvermittlung.**

**Offene Stellen.**

Gesucht als Gehilfe eines Control-Ingenieurs ein junger Mann, der neben theoretischer Bildung einige Praxis im Eisenbahnbau besitzt. (194)

Un jeune ingénieur dans un atelier de construction en Italie. Il serait à désirer qu'il connût l'italien, dans tous les cas le français. (195)

\* \* \* \* \*

**Adress-Verzeichniss.**

Die Mitglieder der G. e. P. werden angelegentlichst ersucht, ihre

**Adressänderungen**

und allfällige Correcturen für das XI. Adress-Verzeichniss von 1880, *Festausgabe*, bis zum 20. Juli einzusenden.

Der Secretär: *H. Paur, Ingenieur, Bahnhofstrasse, Münzplatz 4, Zürich.*

\* \* \* \* \*

**Einnahmen Schweizerischer Eisenbahnen.**

| Normalbahnen             | Be-triebs-länge | Im April 1880 |           |           |         | Differenz g. d. Vorjahr |         |         | Vom 1. Januar bis 30. April 1880 |           |            |         | Differenz g. d. Vorjahr |         |        |
|--------------------------|-----------------|---------------|-----------|-----------|---------|-------------------------|---------|---------|----------------------------------|-----------|------------|---------|-------------------------|---------|--------|
|                          |                 | Personen      | Güter     | Total     | pr. Km. | Total                   | p. Km.  | in %    | Personen                         | Güter     | Total      | pr. Km. | Total                   | p. Km.  | in %   |
|                          |                 |               |           |           |         | Km.                     | Franken | Franken | Fr.                              | Franken   | Fr.        | Franken | Fr.                     | Franken | Fr.    |
| Centralbahn... ... ...   | 302             | 280 000       | 460 000   | 740 000   | 2 450   | + 39 817                | + 132   | + 5,7   | 906 514                          | 1 649 441 | 2 555 955  | 8 463   | + 73 460                | + 243   | + 3,0  |
| Basler Verbindungsba...  | 5               | 2 250         | 11 100    | 13 350    | 2 670   | - 1 141                 | - 228   | - 7,9   | 5 985                            | 46 950    | 52 935     | 10 587  | - 8 036                 | - 1 607 | - 13,2 |
| Aarg. Südbahn ... ...    | 29              | 6 500         | 6 100     | 12 600    | 434     | - 1 532                 | - 53    | - 10,9  | 24 043                           | 21 827    | 45 870     | 1 582   | - 1 866                 | - 64    | - 3,9  |
| Wohlen-Bremgarten        | 8               | 750           | 550       | 1 300     | 163     | - 91                    | - 11    | - 6,3   | 3 149                            | 1 966     | 5 115      | 639     | - 1 054                 | - 182   | - 17,1 |
| Emmenthalbahn ...        | 24              | 7 000         | 8 000     | 15 000    | 625     | - 579                   | - 24    | - 3,7   | 26 412                           | 34 222    | 60 634     | 2 526   | + 686                   | + 29    | + 1,2  |
| Gotthardbahn ... ...     | 67              | 41 300        | 20 000    | 61 300    | 915     | + 19 275                | + 288   | + 45,9  | 131 416                          | 79 883    | 211 299    | 3 154   | + 70 727                | + 1 056 | + 50,3 |
| Jura-Bern-Luzernb.       | 256             | 194 000       | 289 000   | 483 000   | 1 887   | + 10 652                | + 42    | + 2,3   | 652 836                          | 1 008 461 | 1 661 297  | 6 490   | + 94 444                | + 369   | + 6,0  |
| Bern-Luzern-Bahn ...     | 95              | 39 000        | 40 200    | 79 200    | 834     | + 726                   | + 8     | + 1,0   | 128 913                          | 144 420   | 273 333    | 2 877   | + 576                   | + 6     | + 0,2  |
| Bödeli-Bahn ... ... ...  | 9               | 2 500         | 4 150     | 6 650     | 739     | + 432                   | + 47    | + 6,8   | 8 128                            | 11 288    | 19 416     | 2 157   | - 724                   | - 80    | - 3,6  |
| Nationalbahn ... ... ... | 164             | 31 482        | 35 663    | 67 145    | 409     | - 5 619                 | - 34    | - 7,7   | 116 874                          | 152 374   | 269 248    | 1 642   | + 800                   | + 5     | + 0,3  |
| Nordostbahn ... ... ...  | 407*            | 369 000       | 589 000   | 958 000   | 2 353   | + 4 975                 | - 84    | - 3,5   | 1 268 000                        | 2 164 000 | 3 432 000  | 8 432   | - 93 047                | - 583   | - 6,5  |
| Zürich-Zug-Luzern...     | 67              | 48 800        | 51 700    | 100 500   | 1 500   | + 4 641                 | + 69    | + 4,8   | 161 200                          | 175 300   | 336 500    | 5 022   | - 4 512                 | - 67    | - 1,3  |
| Bötzbergbahn ... ...     | 58              | 40 400        | 121 300   | 161 700   | 2 788   | + 15 816                | + 273   | + 10,8  | 138 400                          | 456 900   | 595 300    | 10 263  | + 46 947                | + 809   | + 8,6  |
| Effretikon-Hinwil ...    | 23              | 6 000         | 8 200     | 14 200    | 617     | + 3 176                 | + 138   | + 28,8  | 21 600                           | 28 500    | 50 100     | 2 178   | + 8 685                 | + 378   | + 21,0 |
| Suisse Occidentale       | 487             | 413 500       | 558 500   | 972 000   | 1 996   | + 34 278                | + 70    | + 3,6   | 1 320 089                        | 2 035 422 | 3 355 511  | 6 890   | + 151 446               | + 311   | + 4,7  |
| Simplonbahn ... ... ...  | 117             | 32 315        | 20 465    | 52 780    | 451     | + 5 127                 | + 44    | + 10,8  | 97 740                           | 68 670    | 166 410    | 1 422   | + 11 525                | + 98    | + 7,5  |
| Bulle-Romont ... ... ... | 19              | 4 250         | 12 650    | 16 900    | 889     | + 1 100                 | + 58    | + 7,0   | 15 930                           | 44 370    | 60 300     | 3 173   | + 900                   | + 47    | + 1,5  |
| Tössthalbahn ... ... ... | 40              | 12 085        | 10 663    | 22 748    | 569     | - 1 979                 | - 49    | - 7,9   | 46 468                           | 49 440    | 95 908     | 2 398   | + 476                   | + 12    | + 0,5  |
| Verein. Schweizerb.      | 278             | 230 500       | 251 000   | 481 500   | 1 732   | + 6 345                 | + 23    | + 1,4   | 807 900                          | 915 100   | 1 723 000  | 6 198   | + 26 549                | + 96    | + 1,6  |
| Toggenburgerbahn ...     | 25              | 12 650        | 7 800     | 20 450    | 818     | - 11                    | 0       | 0       | 45 500                           | 30 800    | 76 300     | 3 052   | + 1 316                 | + 53    | + 1,8  |
| Wald-Rüti ... ... ...    | 7               | 2 320         | 1 930     | 4 250     | 607     | - 85                    | - 12    | - 1,9   | 9 070                            | 7 430     | 16 500     | 2 357   | + 1 076                 | + 154   | + 7,0  |
| Rapperswyl-Pfäffikon     | 4               | 1 200         | 450       | 1 650     | 412     | - 74                    | - 19    | - 4,4   | 5 490                            | 2 465     | 7 955      | 1 989   | + 2 265                 | + 566   | + 39,8 |
| 22 Bahnen                | 2491*           | 1 777 802     | 2 508 421 | 4 286 223 | 1 721   | + 135 240               | + 44    | + 2,6   | 5 941 657                        | 9 129 229 | 15 070 886 | 6 050   | + 382 639               | + 115   | + 1,9  |
| * 1879: 16 km. weniger   |                 |               |           |           |         |                         |         |         |                                  |           |            |         |                         |         |        |
| Specialbahnen            |                 |               |           |           |         |                         |         |         |                                  |           |            |         |                         |         |        |
| Appenzeller-Bahn...      | 15              | 7 717         | 4 795     | 12 512    | 834     | - 578                   | - 39    | - 4,5   | 26 552                           | 18 430    | 44 982     | 2 999   | - 3 897                 | - 260   | - 8,0  |
| Arth-Rigibahn ... ...    | -               | -             | -         | -         | -       | -                       | -       | -       | -                                | -         | -          | -       | -                       | -       | -      |
| Lausanne-Echallens       | 15              | 4 678         | 1 477     | 6 155     | 410     | + 184                   | + 9     | + 2,2   | 18 119                           | 5 483     | 23 602     | 1 573   | + 1 310                 | + 87    | + 5,9  |
| Rigibahn (Vitznau) ...   | -               | -             | -         | -         | -       | -                       | -       | -       | -                                | -         | -          | -       | -                       | -       | -      |
| Rorschach-Heiden         | 7               | 1 790         | 2 145     | 3 935     | 562     | - 607                   | - 87    | - 13,4  | 6 685                            | 7 594     | 14 279     | 2 039   | + 73                    | + 10    | + 0,5  |
| Uetlibergbahn ... ...    | 9               | 2 192         | 237       | 2 429     | 270     | + 115                   | + 13    | + 5,1   | 8 953                            | 700       | 9 653      | 1 073   | + 4 020                 | + 447   | + 71,4 |
| W'weil-Einsiedeln        | 17              | 8 850         | 4 950     | 13 800    | 811     | + 941                   | + 55    | + 7,3   | 23 780                           | 19 773    | 43 553     | 2 562   | + 2 285                 | + 134   | + 5,5  |
| 5 Bahnen                 | 63              | 25 227        | 13 604    | 38 831    | 616     | + 5                     | 0       | 0       | 84 089                           | 51 980    | 136 069    | 2 160   | + 3 791                 | + 60    | + 2,9  |