

# Klimadaten für die Energietechnik

Autor(en): **[s.n.]**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Schweizer Ingenieur und Architekt**

Band (Jahr): **104 (1986)**

Heft 46

PDF erstellt am: **27.04.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-76309>

## 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.

# Klimadaten für die Energietechnik

| Klimadaten für die Energietechnik                           |                    |               |      | A P R I L 1986                     |                                       |                  |                              |                                    |                  |               |                  |                   |                                    | M A I 1986                            |                  |                              |                                    |                  |               |                  |                   |  |  |
|-------------------------------------------------------------|--------------------|---------------|------|------------------------------------|---------------------------------------|------------------|------------------------------|------------------------------------|------------------|---------------|------------------|-------------------|------------------------------------|---------------------------------------|------------------|------------------------------|------------------------------------|------------------|---------------|------------------|-------------------|--|--|
| mitgeteilt von der Schweizerischen Meteorologischen Anstalt |                    |               |      |                                    |                                       |                  |                              |                                    |                  |               |                  |                   |                                    |                                       |                  |                              |                                    |                  |               |                  |                   |  |  |
| Klimaregion                                                 | Station            | Höhe / m ü.M. | Lage | Luft-temperatur<br>T <sub>am</sub> | Heizgrad-tage<br>HGT <sub>20/12</sub> |                  | Heiztage<br>HT <sub>12</sub> | Global-strahlung<br>G <sub>H</sub> |                  | Sonne<br>SS   |                  | Wind<br>v         | Luft-temperatur<br>T <sub>am</sub> | Heizgrad-tage<br>HGT <sub>20/12</sub> |                  | Heiztage<br>HT <sub>12</sub> | Global-strahlung<br>G <sub>H</sub> |                  | Sonne<br>SS   |                  | Wind<br>v         |  |  |
|                                                             |                    |               |      | Mittel<br>0,1 °C                   | Summe<br>°C · Tage                    | in %<br>der Norm | Summe<br>Tage                | Summe<br>MJ/m <sup>2</sup>         | in %<br>der Norm | Summe<br>Std. | in %<br>der Norm | Mittel<br>0,1 m/s | Mittel<br>0,1 °C                   | Summe<br>°C · Tage                    | in %<br>der Norm | Summe<br>Tage                | Summe<br>MJ/m <sup>2</sup>         | in %<br>der Norm | Summe<br>Std. | in %<br>der Norm | Mittel<br>0,1 m/s |  |  |
| ①                                                           | BASEL-BINNINGEN    | 316 A         |      | 71                                 | 365                                   | -                | 27                           | 279                                | 68               | 58            | 39               | 30                | 150                                | 41                                    | -                | 4                            | 512                                | 102              | 141           | 84               | 22                |  |  |
|                                                             | FAHY               | 596 F         |      | 49                                 | 454                                   | -                | 30                           | 264                                | -                | 52            | 42               | 31                | 131                                | 117                                   | -                | 11                           | 473                                | -                | 138           | 88               | 23                |  |  |
|                                                             | RUENENBERG         | 610 A         |      | 52                                 | 444                                   | -                | 30                           | 295                                | -                | 61            | 50               | 25                | 135                                | 104                                   | -                | 10                           | 497                                | -                | 148           | 90               | 19                |  |  |
| ②                                                           | CHASSERAL          | 1599 G        |      | -13                                | 639                                   | -                | 30                           | 390                                | -                | 48            | 35               | 51                | 74                                 | 365                                   | -                | 27                           | 509                                | -                | 124           | 85               | 46                |  |  |
|                                                             | LA CHAUX DE FONDS  | 1018 M        |      | 24                                 | 529                                   | -                | 30                           | 304                                | -                | 55            | 39               | 31                | 108                                | 233                                   | -                | 21                           | 490                                | -                | 132           | 80               | 21                |  |  |
|                                                             | LA DOLE            | 1670 G        |      | -17                                | 650                                   | -                | 30                           | 300                                | -                | 34            | 23               | 95                | 71                                 | 373                                   | -                | 27                           | 510                                | -                | 141           | 90               | 76                |  |  |
|                                                             | LA FRETZ           | 1202 S        |      | 12                                 | 563                                   | -                | 30                           | 279                                | 62               | 48            | 36               | 25                | 99                                 | 261                                   | -                | 22                           | 473                                | 89               | 136           | 79               | 20                |  |  |
| ③                                                           | GUETTINGEN         | 440 A         |      | 62                                 | 406                                   | -                | 29                           | 323                                | 71               | 99            | 66               | 27                | 138                                | 65                                    | -                | 6                            | 481                                | 88               | 165           | 92               | 20                |  |  |
|                                                             | KLOTEN             | 436 F         |      | 66                                 | 395                                   | -                | 29                           | 295                                | 67               | 76            | 52               | 25                | 146                                | 54                                    | -                | 5                            | 513                                | 95               | 163           | 94               | 19                |  |  |
|                                                             | ST. GALLEN         | 779 T         |      | 51                                 | 434                                   | -                | 28                           | 352                                | -                | 93            | 67               | 27                | 131                                | 102                                   | -                | 9                            | 514                                | -                | 160           | 97               | 21                |  |  |
|                                                             | SCHAFFHAUSEN       | 437 E         |      | 64                                 | 400                                   | -                | 29                           | 345                                | -                | 71            | 50               | 35                | 143                                | 63                                    | -                | 6                            | 545                                | -                | 133           | 80               | 28                |  |  |
|                                                             | TAENIKON           | 536 F         |      | 59                                 | 422                                   | -                | 30                           | 325                                | -                | 77            | 55               | 22                | 137                                | 83                                    | -                | 8                            | 506                                | -                | 144           | 84               | 17                |  |  |
|                                                             | WAEDENSWIL         | 463 E         |      | 65                                 | 398                                   | -                | 29                           | 350                                | -                | 98            | 70               | 21                | 145                                | 57                                    | -                | 5                            | 544                                | -                | 180           | 102              | 15                |  |  |
|                                                             | ZUERICH SMA        | 556 S         |      | 60                                 | 411                                   | -                | 29                           | 291                                | 66               | 77            | 49               | 24                | 141                                | 75                                    | -                | 7                            | 466                                | 87               | 153           | 85               | 18                |  |  |
| ④                                                           | BUCHS-SUHR         | 387 F         |      | 67                                 | 390                                   | -                | 29                           | 265                                | -                | 68            | 44               | 16                | 147                                | 52                                    | -                | 5                            | 468                                | -                | 150           | 87               | 11                |  |  |
|                                                             | BERN-LIEBEFELD     | 565 F         |      | 59                                 | 424                                   | -                | 30                           | 275                                | 62               | 61            | 38               | 21                | 144                                | 65                                    | -                | 6                            | 516                                | 98               | 158           | 88               | 17                |  |  |
|                                                             | LUZERN             | 456 F         |      | 65                                 | 397                                   | -                | 29                           | 316                                | 74               | 85            | 60               | 16                | 147                                | 55                                    | -                | 5                            | 519                                | 103              | 148           | 100              | 14                |  |  |
|                                                             | WYNAU              | 422 M         |      | 61                                 | 416                                   | -                | 30                           | 286                                | 63               | 62            | 40               | 22                | 141                                | 63                                    | -                | 6                            | 512                                | 93               | 145           | 84               | 16                |  |  |
| ⑤                                                           | CHANGINS           | 430 A         |      | 68                                 | 380                                   | -                | 28                           | 317                                | 66               | 64            | 37               | 31                | 151                                | 39                                    | -                | 4                            | 578                                | 99               | 176           | 90               | 22                |  |  |
|                                                             | GENEVE-COINTRIN    | 420 F         |      | 69                                 | 385                                   | -                | 29                           | 309                                | -                | 60            | 34               | 28                | 154                                | 32                                    | -                | 3                            | 561                                | -                | 169           | 85               | 18                |  |  |
|                                                             | NEUCHÂTEL          | 485 A         |      | 67                                 | 399                                   | -                | 30                           | 298                                | 65               | 66            | 40               | 26                | 151                                | 43                                    | -                | 4                            | 534                                | 99               | 151           | 86               | 20                |  |  |
|                                                             | PAYERNE            | 490 A         |      | 62                                 | 415                                   | -                | 30                           | 298                                | 62               | 63            | 39               | 26                | 145                                | 52                                    | -                | 5                            | 540                                | 94               | 156           | 87               | 18                |  |  |
|                                                             | PULLY              | 461 S         |      | 67                                 | 398                                   | -                | 30                           | 337                                | 68               | 83            | 46               | 18                | 152                                | 42                                    | -                | 4                            | 570                                | 96               | 186           | 92               | 16                |  |  |
| ⑥                                                           | GLARUS             | 515 T         |      | 65                                 | 393                                   | -                | 28                           | 346                                | -                | 79            | 63               | 35                | 141                                | 63                                    | -                | 5                            | 518                                | -                | 165           | 107              | 30                |  |  |
|                                                             | SAENTIS            | 2490 G        |      | -53                                | 759                                   | -                | 30                           | 516                                | 92               | 102           | 69               | 77                | 25                                 | 543                                   | -                | 31                           | 597                                | 92               | 168           | 103              | 61                |  |  |
|                                                             | VADUZ              | 460 F         |      | 79                                 | 323                                   | -                | 24                           | 350                                | -                | 98            | 71               | 35                | 156                                | 56                                    | -                | 5                            | 548                                | -                | 178           | 110              | 25                |  |  |
| ⑦                                                           | ALTDORF            | 449 F         |      | 74                                 | 357                                   | -                | 27                           | 354                                | 76               | 96            | 61               | 40                | 149                                | 64                                    | -                | 6                            | 544                                | 100              | 165           | 101              | 30                |  |  |
|                                                             | ENGELBERG          | 1035 T        |      | 32                                 | 504                                   | -                | 30                           | 366                                | -                | 79            | 60               | 20                | 114                                | 180                                   | -                | 16                           | 539                                | -                | 149           | 109              | 17                |  |  |
|                                                             | GUETSCH            | 2287 S        |      | -46                                | 739                                   | -                | 30                           | 531                                | -                | 32            | 21               | 93                | 34                                 | 516                                   | -                | 31                           | 655                                | -                | 141           | 102              | 66                |  |  |
|                                                             | NAPF               | 1407 G        |      | 3                                  | 590                                   | -                | 30                           | 303                                | 83               | 75            | 60               | 34                | 92                                 | 288                                   | -                | 23                           | 459                                | 93               | 136           | 97               | 29                |  |  |
|                                                             | PILATUS            | 2106 G        |      | -30                                | 691                                   | -                | 30                           | 409                                | -                | 89            | 74               | 62                | 54                                 | 453                                   | -                | 31                           | 513                                | -                | 163           | 110              | 53                |  |  |
| ⑧                                                           | ADELBODEN          | 1320 E        |      | 21                                 | 538                                   | -                | 30                           | 353                                | -                | 62            | 47               | 17                | 103                                | 232                                   | -                | 20                           | 530                                | -                | 141           | 98               | 16                |  |  |
|                                                             | AIGLE              | 381 F         |      | 72                                 | 385                                   | -                | 30                           | 338                                | -                | 58            | 33               | 24                | 151                                | 42                                    | -                | 4                            | 570                                | -                | 164           | 85               | 20                |  |  |
|                                                             | INTERLAKEN         | 580 F         |      | 58                                 | 427                                   | -                | 30                           | 334                                | 73               | 87            | 56               | 23                | 139                                | 60                                    | -                | 5                            | 538                                | 98               | 173           | 95               | 22                |  |  |
|                                                             | JUNGFRAUJOCH       | 3580 P        |      | -116                               | 949                                   | -                | 30                           | 403                                | -                | 38            | 25               | 107               | -43                                | 754                                   | -                | 31                           | 633                                | -                | 119           | 73               | 63                |  |  |
|                                                             | MOLESON            | 1972 G        |      | -24                                | 672                                   | -                | 30                           | 421                                | -                | 72            | 52               | -                 | 57                                 | 436                                   | -                | 30                           | 582                                | -                | 168           | 110              | 46                |  |  |
| ⑨                                                           | CHUR-EMS           | 555 F         |      | 74                                 | 351                                   | -                | 26                           | 383                                | -                | 94            | 69               | 40                | 153                                | 59                                    | -                | 5                            | 552                                | -                | 172           | 110              | 33                |  |  |
|                                                             | DAVOS              | 1590 A        |      | 10                                 | 571                                   | -                | 30                           | 541                                | 90               | 108           | 77               | 37                | 87                                 | 304                                   | -                | 24                           | 647                                | 100              | 157           | 110              | 27                |  |  |
|                                                             | DISENTIS           | 1190 S        |      | 23                                 | 532                                   | -                | 30                           | 356                                | -                | 40            | 27               | 13                | 109                                | 226                                   | -                | 20                           | 509                                | -                | 126           | 81               | 12                |  |  |
|                                                             | HINTERRHEIN        | 1611 F        |      | -2                                 | 606                                   | -                | 30                           | 406                                | -                | 20            | 17               | 39                | 63                                 | 423                                   | -                | 31                           | 617                                | -                | 144           | 90               | 35                |  |  |
|                                                             | WEISSFLUHOCH       | 2690 G        |      | -63                                | 788                                   | -                | 30                           | 602                                | -                | 100           | 66               | 60                | 14                                 | 577                                   | -                | 31                           | 660                                | -                | 167           | 105              | 39                |  |  |
| ⑩                                                           | GR. ST. BERNHARD   | 2472 P        |      | -48                                | 745                                   | -                | 30                           | 491                                | -                | 56            | 39               | 86                | 24                                 | 545                                   | -                | 31                           | 638                                | -                | 164           | 119              | 74                |  |  |
|                                                             | MONTANA/VERMALA    | 1508 S        |      | 13                                 | 560                                   | -                | 30                           | 403                                | -                | 90            | 50               | 26                | 101                                | 245                                   | -                | 21                           | 650                                | -                | 197           | 106              | 21                |  |  |
|                                                             | SION               | 482 F         |      | 79                                 | 343                                   | -                | 27                           | 420                                | 82               | 109           | 59               | 32                | 159                                | 31                                    | -                | 3                            | 619                                | 99               | 208           | 102              | 27                |  |  |
|                                                             | ULRICHEN           | 1345 F        |      | 7                                  | 578                                   | -                | 30                           | 359                                | -                | 40            | 27               | 15                | 80                                 | 345                                   | -                | 27                           | 589                                | -                | 161           | 96               | 17                |  |  |
|                                                             | VISP               | 640 F         |      | 72                                 | 376                                   | -                | 29                           | 421                                | -                | 108           | 51               | 56                | 154                                | 33                                    | -                | 3                            | 641                                | -                | 212           | 99               | 42                |  |  |
|                                                             | ZERMATT            | 1638 A        |      | 6                                  | 583                                   | -                | 30                           | 410                                | -                | 38            | 25               | 23                | 93                                 | 301                                   | -                | 26                           | 628                                | -                | 160           | 104              | 24                |  |  |
| ⑪                                                           | CORVATSCH          | 3315 G        |      | -86                                | 859                                   | -                | 30                           | 569                                | -                | 50            | 28               | 51                | -13                                | 662                                   | -                | 31                           | 757                                | -                | 170           | 91               | 27                |  |  |
|                                                             | SAMEDAN-ST. MORITZ | 1705 F        |      | -1                                 | 603                                   | -                | 30                           | 444                                | -                | 56            | 36               | 29                | 78                                 | 364                                   | -                | 29                           | 649                                | -                | 172           | 107              | 25                |  |  |
|                                                             | SCUOL              | 1298 S        |      | 38                                 | 485                                   | -                | 30                           | 458                                | -                | 93            | 57               | 20                | 115                                | 182                                   | -                | 16                           | 592                                | -                | 157           | 93               | 18                |  |  |
| ⑫                                                           | LOCARNO-MAGADINO   | 197 F         |      | 86                                 | 326                                   | -                | 27                           | 275                                | -                | 81            | 43               | 23                | 168                                | 17                                    | -                | 2                            | 531                                | -                | 167           | 90               | 21                |  |  |
|                                                             | LOCARNO-MONTI      | 366 S         |      | 85                                 | 334                                   | -                | 27                           | 233                                | 48               | 79            | 39               | 15                | 173                                | 26                                    | -                | 3                            | 473                                | 89               | 167           | 89               | 16                |  |  |
|                                                             | LUGANO             | 273 F         |      | 93                                 | 296                                   | -                | 26                           | 224                                | 51               | 77            | 44               | 22                | 170                                | 9                                     | -                | 1                            | 502                                | 100              | 178           | 104              | 19                |  |  |
|                                                             | PIOTTA             | 1007 F        |      | 39                                 | 483                                   | -                | 30                           | 269                                | -                | 50            | 36               | 33                | 120                                | 160                                   | -                | 14                           | 475                                | -                | 136           | 87               | 33                |  |  |
|                                                             | POSCHIAVO/ROBBIA   | 1078 T        |      | 44                                 | 461                                   | -                | 29                           | 289                                | -                | 49            | 36               | 21                | 120                                | 160                                   | -                | 15                           | 564                                | -                | 147           | 104              | 22                |  |  |
|                                                             | SAN BERNARDINO     | 1639 T        |      | -6                                 | 617                                   | -                | 30                           | 311                                | -                | 29            | 25               | 30                | 56                                 | 447                                   | -                | 31                           | 546                                | -                | 121           | 93               | 19                |  |  |
|                                                             | STABIO             | 353 F         |      | 87                                 | 328                                   | -                | 28                           | 230                                | -                | 77            | 49               | 16                | 164                                | 18                                    | -                | 2                            | 508                                | -                | 141           | 84               | 13                |  |  |

## Hinweis zu den Windstärke-Angaben

Permanente Windregistrierungen in Höhenlagen bis zu 3600 m ü.M. sind messtechnisch ein schwieriges Problem. Vor allem das Winterhalbjahr stellt hohe Ansprüche an die Instrumente von Bergstationen. Mit einer guten Beheizung kann allerdings in den mei-

sten Fällen eine drohende Vereisung unterdrückt werden. Schwieriger hingegen ist das gleichmässige Erfassen der Windstärke über einen Bereich von Null bis etwa 60 Meter/Sekunde. Entweder werden die Geräte robust gebaut und besitzen einen hohen Schwellenwert, oder man verwendet leichte Konstruktionen, die dann regelmässig von kräftigen Sturmböen beschädigt werden. Ein

Vergleich der mittleren Windgeschwindigkeit zwischen Standard- und Gebirgswindmesser ist deshalb nur bedingt möglich, d. h. nur bei Berücksichtigung der unterschiedlichen Schwellenwerte. Im Anetz sind folgende Stationen mit einem Gebirgswindmesser ausgerüstet: Chasseral, Corvatsch, Gütsch, Grand St. Bernard, Jungfrauoch, La Dôle, Moleson, Pilatus, Säntis, Weissfluhjoch.





| Klimadaten für die Energietechnik                           |                    |               |      | JANUAR 1986 - MAI 1986                 |                               |                  |                       |                            |                  |               |                  |                   |                                        | JULI 1985 - JUNI 1986         |                  |                       |                            |                  |               |                  |                   |  |  |
|-------------------------------------------------------------|--------------------|---------------|------|----------------------------------------|-------------------------------|------------------|-----------------------|----------------------------|------------------|---------------|------------------|-------------------|----------------------------------------|-------------------------------|------------------|-----------------------|----------------------------|------------------|---------------|------------------|-------------------|--|--|
| mitgeteilt von der Schweizerischen Meteorologischen Anstalt |                    |               |      |                                        |                               |                  |                       |                            |                  |               |                  |                   |                                        |                               |                  |                       |                            |                  |               |                  |                   |  |  |
| Klimaregion                                                 | Station            | Höhe / m ü.M. | Lage | Lufttemperatur<br>$\bar{T}_{\text{m}}$ | Heizgradtage<br>$HGT_{20/12}$ |                  | Heiztage<br>$HT_{12}$ | Globalstrahlung<br>$G_H$   |                  | Sonne<br>$SS$ |                  | Wind<br>$v$       | Lufttemperatur<br>$\bar{T}_{\text{m}}$ | Heizgradtage<br>$HGT_{20/12}$ |                  | Heiztage<br>$HT_{12}$ | Globalstrahlung<br>$G_H$   |                  | Sonne<br>$SS$ |                  | Wind<br>$v$       |  |  |
|                                                             |                    |               |      | Mittel<br>0,1 °C                       | Summe<br>°C · Tage            | in %<br>der Norm | Summe<br>Tage         | Summe<br>MJ/m <sup>2</sup> | in %<br>der Norm | Summe<br>Std. | in %<br>der Norm | Mittel<br>0,1 m/s | Mittel<br>0,1 °C                       | Summe<br>°C · Tage            | in %<br>der Norm | Summe<br>Tage         | Summe<br>MJ/m <sup>2</sup> | in %<br>der Norm | Summe<br>Std. | in %<br>der Norm | Mittel<br>0,1 m/s |  |  |
| ①                                                           | BASEL-BINNINGEN    | 316 A         |      | 47                                     | 2142                          | -                | 121                   | 1341                       | 91               | 388           | 64               | 30                | 93                                     | 3526                          | -                | 211                   | 4091                       | 106              | 1606          | 104              | 26                |  |  |
|                                                             | FAHY               | 596 F         |      | 29                                     | 2457                          | -                | 131                   | 1302                       | -                | 384           | 70               | 33                | 77                                     | 4038                          | -                | 233                   | 4021                       | -                | 1604          | 111              | 29                |  |  |
|                                                             | RUENENBERG         | 610 A         |      | 32                                     | 2409                          | -                | 130                   | 1414                       | -                | 406           | 70               | 28                | 80                                     | 3960                          | -                | 231                   | 4251                       | -                | 1655          | 108              | 24                |  |  |
| ②                                                           | CHASSERAL          | 1599 G        |      | -15                                    | 3204                          | -                | 147                   | 1693                       | -                | 487           | 80               | 62                | 32                                     | 5758                          | -                | 303                   | 4701                       | -                | 1806          | 114              | 77                |  |  |
|                                                             | LA CHAUX DE FONDS  | 1018 M        |      | 11                                     | 2780                          | -                | 141                   | 1461                       | -                | 448           | 73               | 28                | 56                                     | 4723                          | -                | 260                   | 4288                       | -                | 1750          | 111              | 25                |  |  |
|                                                             | LA DOLE            | 1670 G        |      | -17                                    | 3228                          | -                | 147                   | 1484                       | -                | 457           | 70               | 94                | 33                                     | 5651                          | -                | 294                   | 4485                       | -                | 1904          | 111              | 84                |  |  |
|                                                             | LA FRETAZ          | 1202 S        |      | 5                                      | 2868                          | -                | 142                   | 1358                       | 80               | 416           | 65               | 23                | 53                                     | 4879                          | -                | 269                   | 4168                       | 97               | 1728          | 103              | 21                |  |  |
| ③                                                           | GUETTINGEN         | 440 A         |      | 36                                     | 2313                          | -                | 125                   | 1357                       | 85               | 463           | 81               | 27                | 79                                     | 3932                          | -                | 227                   | 3900                       | 94               | 1595          | 109              | 23                |  |  |
|                                                             | KLOTEN             | 436 F         |      | 41                                     | 2260                          | -                | 124                   | 1390                       | 88               | 446           | 76               | 26                | 86                                     | 3776                          | -                | 220                   | 3982                       | 99               | 1623          | 111              | 23                |  |  |
|                                                             | ST. GALLEN         | 779 T         |      | 27                                     | 2460                          | -                | 127                   | 1464                       | -                | 420           | 77               | 22                | 73                                     | 4171                          | -                | 238                   | 4170                       | -                | 1531          | 108              | 20                |  |  |
|                                                             | SCHAFFHAUSEN       | 437 E         |      | 39                                     | 2286                          | -                | 125                   | 1506                       | -                | 373           | 69               | 37                | 83                                     | 3882                          | -                | 225                   | 4392                       | -                | 1462          | 104              | 34                |  |  |
|                                                             | TAENIKON           | 536 F         |      | 33                                     | 2382                          | -                | 128                   | 1415                       | -                | 397           | 71               | 22                | 78                                     | 3996                          | -                | 230                   | 4099                       | -                | 1513          | 106              | 20                |  |  |
|                                                             | WAEDENSWIL         | 463 E         |      | 42                                     | 2251                          | -                | 124                   | 1517                       | -                | 509           | 90               | 20                | 87                                     | 3730                          | -                | 222                   | 4298                       | -                | 1701          | 118              | 17                |  |  |
|                                                             | ZUERICH SMA        | 556 S         |      | 39                                     | 2297                          | -                | 126                   | 1314                       | 84               | 446           | 73               | 26                | 84                                     | 3814                          | -                | 224                   | 3891                       | 97               | 1623          | 106              | 22                |  |  |
| ④                                                           | BUCHS-SUHR         | 387 F         |      | 43                                     | 2228                          | -                | 124                   | 1260                       | -                | 392           | 69               | 17                | 86                                     | 3733                          | -                | 220                   | 3743                       | -                | 1532          | 108              | 14                |  |  |
|                                                             | BERN-LIEBEFELD     | 565 F         |      | 39                                     | 2294                          | -                | 126                   | 1405                       | 89               | 450           | 72               | 21                | 83                                     | 3849                          | -                | 223                   | 4160                       | 102              | 1714          | 107              | 18                |  |  |
|                                                             | LUZERN             | 456 F         |      | 42                                     | 2247                          | -                | 124                   | 1433                       | 96               | 442           | 86               | 15                | 86                                     | 3751                          | -                | 221                   | 4063                       | 108              | 1508          | 116              | 14                |  |  |
|                                                             | WYNAU              | 422 M         |      | 37                                     | 2316                          | -                | 126                   | 1358                       | 84               | 363           | 63               | 23                | 81                                     | 3893                          | -                | 226                   | 4079                       | 100              | 1512          | 104              | 20                |  |  |
| ⑤                                                           | CHANGINS           | 430 A         |      | 52                                     | 2079                          | -                | 122                   | 1471                       | 86               | 452           | 67               | 28                | 97                                     | 3344                          | -                | 203                   | 4503                       | 103              | 1865          | 108              | 26                |  |  |
|                                                             | GENEVE-COINTRIN    | 420 F         |      | 53                                     | 2076                          | -                | 122                   | 1425                       | -                | 429           | 63               | 25                | 96                                     | 3381                          | -                | 205                   | 4435                       | -                | 1803          | 100              | 21                |  |  |
|                                                             | NEUCHÂTEL          | 485 A         |      | 49                                     | 2147                          | -                | 124                   | 1363                       | 84               | 396           | 63               | 26                | 96                                     | 3456                          | -                | 208                   | 4156                       | 100              | 1644          | 104              | 24                |  |  |
|                                                             | PAYERNE            | 490 A         |      | 41                                     | 2256                          | -                | 125                   | 1452                       | 85               | 415           | 67               | 24                | 85                                     | 3784                          | -                | 221                   | 4306                       | 99               | 1678          | 106              | 21                |  |  |
|                                                             | PULLY              | 461 S         |      | 54                                     | 2074                          | -                | 124                   | 1478                       | 84               | 504           | 70               | 19                | 99                                     | 3332                          | -                | 209                   | 4530                       | 100              | 1906          | 105              | 19                |  |  |
| ⑥                                                           | GLARUS             | 515 T         |      | 38                                     | 2296                          | -                | 123                   | 1434                       | -                | 428           | 87               | 26                | 80                                     | 3886                          | -                | 226                   | 3904                       | -                | 1396          | 112              | 22                |  |  |
|                                                             | SAENTIS            | 2490 G        |      | -61                                    | 3922                          | -                | 151                   | 1958                       | 93               | 642           | 88               | 78                | -14                                    | 7746                          | -                | 361                   | 5153                       | 103              | 1978          | 108              | 72                |  |  |
|                                                             | VADUZ              | 460 F         |      | 50                                     | 2120                          | -                | 119                   | 1497                       | -                | 492           | 88               | 27                | 93                                     | 3530                          | -                | 213                   | 4084                       | -                | 1567          | 110              | 25                |  |  |
|                                                             | ALTDORF            | 449 F         |      | 52                                     | 2101                          | -                | 123                   | 1485                       | 91               | 461           | 80               | 31                | 93                                     | 3466                          | -                | 215                   | 4115                       | 104              | 1486          | 104              | 27                |  |  |
|                                                             | ENGELBERG          | 1035 T        |      | 14                                     | 2703                          | -                | 136                   | 1613                       | -                | 479           | 89               | 16                | 56                                     | 4702                          | -                | 258                   | 4334                       | -                | 1497          | 112              | 14                |  |  |
| ⑦                                                           | GUETSCH            | 2287 S        |      | -53                                    | 3803                          | -                | 151                   | 2210                       | -                | 569           | 83               | 75                | 0                                      | 7177                          | -                | 351                   | 5549                       | -                | 1958          | 108              | 67                |  |  |
|                                                             | NAPP               | 1407 G        |      | -2                                     | 2986                          | -                | 143                   | 1440                       | 98               | 525           | 89               | 36                | 45                                     | 5205                          | -                | 279                   | 4068                       | 107              | 1744          | 117              | 36                |  |  |
|                                                             | PILATUS            | 2106 G        |      | -34                                    | 3513                          | -                | 151                   | 1679                       | -                | 633           | 97               | 56                | 15                                     | 6551                          | -                | 337                   | 4374                       | -                | 1908          | 118              | 57                |  |  |
|                                                             | ADELBODEN          | 1320 E        |      | 10                                     | 2784                          | -                | 140                   | 1635                       | -                | 497           | 87               | 17                | 54                                     | 4797                          | -                | 264                   | 4500                       | -                | 1682          | 114              | 15                |  |  |
| ⑧                                                           | AIGLE              | 381 F         |      | 54                                     | 2072                          | -                | 124                   | 1540                       | -                | 494           | 70               | 22                | 93                                     | 3483                          | -                | 216                   | 4436                       | -                | 1808          | 100              | 18                |  |  |
|                                                             | INTERLAKEN         | 580 F         |      | 39                                     | 2288                          | -                | 125                   | 1483                       | 94               | 497           | 87               | 20                | 80                                     | 3888                          | -                | 225                   | 4343                       | 108              | 1692          | 113              | 19                |  |  |
|                                                             | JUNGFRAUJOCH       | 3580 P        |      | -127                                   | 4923                          | -                | 151                   | 1851                       | -                | 509           | 74               | 87                | -76                                    | 10060                         | -                | 365                   | 5316                       | -                | 1929          | 108              | 77                |  |  |
|                                                             | MOLESON            | 1972 G        |      | -27                                    | 3400                          | -                | 150                   | 1773                       | -                | 606           | 91               | -                 | 22                                     | 6251                          | -                | 328                   | 4855                       | -                | 2069          | 121              | -                 |  |  |
|                                                             | CHUR-EMS           | 555 F         |      | 50                                     | 2130                          | -                | 121                   | 1649                       | -                | 580           | 95               | 33                | 88                                     | 3661                          | -                | 221                   | 4458                       | -                | 1804          | 117              | 30                |  |  |
| ⑨                                                           | DAVOS              | 1590 A        |      | -13                                    | 3150                          | -                | 144                   | 2123                       | 100              | 644           | 98               | 25                | 30                                     | 5832                          | -                | 307                   | 5381                       | 109              | 1927          | 116              | 25                |  |  |
|                                                             | DISENTIS           | 1190 S        |      | 13                                     | 2752                          | -                | 140                   | 1714                       | -                | 468           | 77               | 11                | 59                                     | 4656                          | -                | 256                   | 4711                       | -                | 1689          | 108              | 12                |  |  |
|                                                             | HINTERREIN         | 1611 F        |      | -24                                    | 3359                          | -                | 151                   | 1906                       | -                | 412           | 80               | 37                | 23                                     | 6137                          | -                | 318                   | 4850                       | -                | 1485          | 112              | 32                |  |  |
|                                                             | WEISSFLUJJOCH      | 2690 G        |      | -72                                    | 4096                          | -                | 151                   | 2287                       | -                | 699           | 95               | 52                | -25                                    | 8166                          | -                | 365                   | 5596                       | -                | 2105          | 114              | 42                |  |  |
|                                                             | GR. ST. BERNHARD   | 2472 P        |      | -61                                    | 3922                          | -                | 151                   | 2078                       | -                | 533           | 92               | 75                | -8                                     | 7485                          | -                | 356                   | 5264                       | -                | 1761          | 120              | 62                |  |  |
| ⑩                                                           | MONTANA/VERMALA    | 1508 S        |      | 3                                      | 2888                          | -                | 141                   | 1894                       | -                | 668           | 84               | 22                | 53                                     | 4834                          | -                | 261                   | 5264                       | -                | 2292          | 114              | 19                |  |  |
|                                                             | SION               | 482 F         |      | 57                                     | 2027                          | -                | 120                   | 1775                       | 94               | 657           | 86               | 25                | 93                                     | 3500                          | -                | 209                   | 4895                       | 104              | 2147          | 107              | 24                |  |  |
|                                                             | ULRICHEN           | 1345 F        |      | -19                                    | 3249                          | -                | 147                   | 1734                       | -                | 499           | 76               | 16                | 32                                     | 5690                          | -                | 285                   | 4776                       | -                | 1767          | 107              | 16                |  |  |
|                                                             | VISP               | 640 F         |      | 50                                     | 2124                          | -                | 122                   | 1775                       | -                | 622           | 83               | 40                | 87                                     | 3706                          | -                | 217                   | 4840                       | -                | 2000          | 107              | 32                |  |  |
|                                                             | ZERMATT            | 1638 A        |      | -9                                     | 3109                          | -                | 146                   | 1896                       | -                | 514           | 77               | 19                | 38                                     | 5430                          | -                | 288                   | 4982                       | -                | 1710          | 102              | 19                |  |  |
| ⑪                                                           | CORVATSCH          | 3315 G        |      | -102                                   | 4552                          | -                | 151                   | 2415                       | -                | 664           | 82               | 44                | -54                                    | 9249                          | -                | 365                   | 6141                       | -                | 2197          | 105              | 41                |  |  |
|                                                             | SAMEDAN-ST. MORITZ | 1705 F        |      | -35                                    | 3514                          | -                | 149                   | 2029                       | -                | 595           | 84               | 24                | 10                                     | 6622                          | -                | 323                   | 5214                       | -                | 1916          | 108              | 24                |  |  |
|                                                             | SCUOL              | 1298 S        |      | 5                                      | 2840                          | -                | 136                   | 1913                       | -                | 588           | 85               | 15                | 49                                     | 4959                          | -                | 257                   | 4937                       | -                | 1893          | 108              | 16                |  |  |
| ⑫                                                           | LOCARNO-MAGADINO   | 197 F         |      | 69                                     | 1865                          | -                | 119                   | 1547                       | -                | 631           | 75               | 20                | 110                                    | 3056                          | -                | 197                   | 4583                       | -                | 2025          | 97               | 19                |  |  |
|                                                             | LOCARNO-MONTI      | 366 S         |      | 73                                     | 1825                          | -                | 120                   | 1417                       | 81               | 622           | 73               | 15                | 118                                    | 2835                          | -                | 192                   | 4290                       | 95               | 2016          | 95               | 15                |  |  |
|                                                             | LUGANO             | 273 F         |      | 77                                     | 1728                          | -                | 117                   | 1352                       | 84               | 608           | 79               | 19                | 121                                    | 2722                          | -                | 190                   | 4009                       | 94               | 1968          | 100              | 18                |  |  |
|                                                             | PIOTTA             | 1007 F        |      | 26                                     | 2522                          | -                | 134                   | 1419                       | -                | 437           | 73               | 27                | 74                                     | 4075                          | -                | 231                   | 4132                       | -                | 1528          | 101              | 27                |  |  |
|                                                             | POSCHIAVO/ROBBIA   | 1078 T        |      | 17                                     | 2640                          | -                | 134                   | 1618                       | -                | 444           | 72               | 21                | 62                                     | 4433                          | -                | 247                   | 4428                       | -                | 1498          | 97               | 19                |  |  |
|                                                             | SAN BERNARDINO     | 1639 T        |      | -22                                    | 3335                          | -                | 151                   | 1689                       | -                | 432           | 72               | 27                | 29                                     | 5926                          | -                | 315                   | 4546                       | -                | 1522          | 102              | 29                |  |  |
|                                                             | STABIO             | 353 F         |      | 62                                     | 1968                          | -                | 120                   | 1390                       | -                | 528           | 73               | 12                | 103                                    | 3219                          | -                | 200                   | 4221                       | -                | 1789          | 97               | 11                |  |  |

| Globalstrahlung $G_H$ | Summe % der Norm | MJ/m <sup>2</sup> % | Summe der Globalstrahlung (sichtbarer Bereich plus nahes Infrarot) auf eine horizontale Fläche Globalstrahlung ausgedrückt in Prozenten des mehrjährigen Mittelwertes (Mittelwert = 100%) [Mittelwertberechnung durch SMA]                                                        |
|-----------------------|------------------|---------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sonne $SS$            | Summe % der Norm | Std. %              | Stunden-Summe der Sonnenscheindauer für die entsprechende Zeitspanne. Als Sonnenschein wird eine direkte Strahlung $\geq 200 \text{ W/m}^2$ verstanden Stunden-Summe, ausgedrückt in Prozenten des mehrjährigen Mittelwertes (Mittelwert = 100%) [Mittelwertberechnung durch SMA] |
| Wind $v$              | Mittel           | 0,1 m/s             | Mittlere Windgeschwindigkeit für die entsprechende Zeitspanne. Messhöhe im allgemeinen 10 Meter über Grund                                                                                                                                                                        |