

Projektbezeichnung: A555 Ersatzneubau BW Immendorfer Str.  
 Bohrung: BK-26 Formation:  
 Versuchstiefe: 2.50 m Gestein:  
 Sondentyp: Seitendrucksonde 146 mm Sondenlänge: 490 mm  
 Wasserspiegel: 2.50 m Messrichtung:  
 Versuchsdatum: 31.07.25 Gerätenummer: 17/41  
 Bemerkung: max. Aufweitung im 5. Versuchszyklus erreicht

| Zeit<br>in min | Druck<br>in MPa | Sensor unten<br>in mm | Sensor oben<br>in mm | Aufweitung unten<br>in mm | Aufweitung oben<br>in mm | Aufweitung Mittel<br>in mm |
|----------------|-----------------|-----------------------|----------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 0              | 0.050           | 38.055                | 35.801               | 0.000                     | 0.000                    | 0.000                      |
| 1              | 0.050           | 38.090                | 35.838               | 0.035                     | 0.037                    | 0.036                      |
| 2              | 0.050           | 38.106                | 35.856               | 0.051                     | 0.055                    | 0.053                      |
| 3              | 0.050           | 38.117                | 35.866               | 0.062                     | 0.065                    | 0.064                      |
| 4              | 0.071           | 38.518                | 36.474               | 0.463                     | 0.673                    | 0.568                      |
| 5              | 0.071           | 38.593                | 36.630               | 0.538                     | 0.829                    | 0.684                      |
| 5              | 0.090           | 38.964                | 37.166               | 0.909                     | 1.365                    | 1.137                      |
| 6              | 0.090           | 39.056                | 37.328               | 1.001                     | 1.527                    | 1.264                      |
| 7              | 0.110           | 39.331                | 37.747               | 1.276                     | 1.946                    | 1.611                      |
| 8              | 0.110           | 39.454                | 37.983               | 1.399                     | 2.182                    | 1.791                      |
| 9              | 0.110           | 39.515                | 38.027               | 1.460                     | 2.226                    | 1.843                      |
| 10             | 0.110           | 39.556                | 38.043               | 1.501                     | 2.242                    | 1.872                      |
| 11             | 0.110           | 39.576                | 38.056               | 1.521                     | 2.255                    | 1.888                      |
| 12             | 0.110           | 39.576                | 38.067               | 1.521                     | 2.266                    | 1.894                      |
| 12             | 0.090           | 39.576                | 38.066               | 1.521                     | 2.265                    | 1.893                      |
| 13             | 0.090           | 39.576                | 38.066               | 1.521                     | 2.265                    | 1.893                      |
| 14             | 0.070           | 39.576                | 38.065               | 1.521                     | 2.264                    | 1.893                      |
| 15             | 0.070           | 39.576                | 38.065               | 1.521                     | 2.264                    | 1.893                      |
| 15             | 0.050           | 39.575                | 38.065               | 1.520                     | 2.264                    | 1.892                      |
| 16             | 0.050           | 39.574                | 38.064               | 1.519                     | 2.263                    | 1.891                      |
| 17             | 0.050           | 39.574                | 38.064               | 1.519                     | 2.263                    | 1.891                      |
| 18             | 0.050           | 39.574                | 38.064               | 1.519                     | 2.263                    | 1.891                      |
| 19             | 0.070           | 39.574                | 38.064               | 1.519                     | 2.263                    | 1.891                      |
| 20             | 0.070           | 39.574                | 38.065               | 1.519                     | 2.264                    | 1.892                      |
| 20             | 0.091           | 39.575                | 38.065               | 1.520                     | 2.264                    | 1.892                      |
| 21             | 0.091           | 39.575                | 38.067               | 1.520                     | 2.266                    | 1.893                      |
| 21             | 0.110           | 39.594                | 38.115               | 1.539                     | 2.314                    | 1.927                      |
| 22             | 0.110           | 39.622                | 38.148               | 1.567                     | 2.347                    | 1.957                      |
| 23             | 0.140           | 40.000                | 38.784               | 1.945                     | 2.983                    | 2.464                      |
| 24             | 0.140           | 40.124                | 38.968               | 2.069                     | 3.167                    | 2.618                      |
| 24             | 0.171           | 40.552                | 39.635               | 2.497                     | 3.834                    | 3.166                      |
| 25             | 0.171           | 40.682                | 39.804               | 2.627                     | 4.003                    | 3.315                      |
| 26             | 0.200           | 41.056                | 40.435               | 3.001                     | 4.634                    | 3.818                      |
| 27             | 0.200           | 41.203                | 40.635               | 3.148                     | 4.834                    | 3.991                      |
| 28             | 0.200           | 41.251                | 40.681               | 3.196                     | 4.880                    | 4.038                      |
| 29             | 0.200           | 41.265                | 40.708               | 3.210                     | 4.907                    | 4.059                      |
| 30             | 0.200           | 41.279                | 40.726               | 3.224                     | 4.925                    | 4.075                      |
| 31             | 0.200           | 41.285                | 40.741               | 3.230                     | 4.940                    | 4.085                      |

Projektbezeichnung: A555 Ersatzneubau BW Immendorfer Str.  
 Bohrung: BK-26 Formation:  
 Versuchstiefe: 2.50 m Gestein:  
 Sondentyp: Seitendrucksonde 146 mm Sondenlänge: 490 mm  
 Wasserspiegel: 2.50 m Messrichtung:  
 Versuchsdatum: 31.07.25 Gerätenummer: 17/41  
 Bemerkung: max. Aufweitung im 5. Versuchszyklus erreicht

| Zeit<br>in min | Druck<br>in MPa | Sensor unten<br>in mm | Sensor oben<br>in mm | Aufweitung unten<br>in mm | Aufweitung oben<br>in mm | Aufweitung Mittel<br>in mm |
|----------------|-----------------|-----------------------|----------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 31             | 0.150           | 41.285                | 40.740               | 3.230                     | 4.939                    | 4.085                      |
| 32             | 0.150           | 41.284                | 40.740               | 3.229                     | 4.939                    | 4.084                      |
| 33             | 0.100           | 41.281                | 40.740               | 3.226                     | 4.939                    | 4.083                      |
| 34             | 0.100           | 41.281                | 40.739               | 3.226                     | 4.938                    | 4.082                      |
| 35             | 0.050           | 41.232                | 40.738               | 3.177                     | 4.937                    | 4.057                      |
| 36             | 0.050           | 41.229                | 40.738               | 3.174                     | 4.937                    | 4.056                      |
| 37             | 0.050           | 41.228                | 40.738               | 3.173                     | 4.937                    | 4.055                      |
| 38             | 0.050           | 41.228                | 40.738               | 3.173                     | 4.937                    | 4.055                      |
| 40             | 0.101           | 41.229                | 40.739               | 3.174                     | 4.938                    | 4.056                      |
| 41             | 0.101           | 41.230                | 40.739               | 3.175                     | 4.938                    | 4.057                      |
| 41             | 0.150           | 41.245                | 40.740               | 3.190                     | 4.939                    | 4.065                      |
| 42             | 0.150           | 41.250                | 40.741               | 3.195                     | 4.940                    | 4.068                      |
| 43             | 0.200           | 41.374                | 40.861               | 3.319                     | 5.060                    | 4.190                      |
| 44             | 0.200           | 41.439                | 40.959               | 3.384                     | 5.158                    | 4.271                      |
| 45             | 0.250           | 42.119                | 41.987               | 4.064                     | 6.186                    | 5.125                      |
| 46             | 0.250           | 42.265                | 42.178               | 4.210                     | 6.377                    | 5.294                      |
| 47             | 0.300           | 42.852                | 43.080               | 4.797                     | 7.279                    | 6.038                      |
| 48             | 0.300           | 43.068                | 43.342               | 5.013                     | 7.541                    | 6.277                      |
| 48             | 0.350           | 43.562                | 44.158               | 5.507                     | 8.357                    | 6.932                      |
| 49             | 0.350           | 43.846                | 44.525               | 5.791                     | 8.724                    | 7.258                      |
| 50             | 0.350           | 43.916                | 44.627               | 5.861                     | 8.826                    | 7.344                      |
| 51             | 0.350           | 43.945                | 44.669               | 5.890                     | 8.868                    | 7.379                      |
| 52             | 0.350           | 43.968                | 44.701               | 5.913                     | 8.900                    | 7.407                      |
| 53             | 0.350           | 43.990                | 44.731               | 5.935                     | 8.930                    | 7.433                      |
| 54             | 0.200           | 43.985                | 44.727               | 5.930                     | 8.926                    | 7.428                      |
| 55             | 0.200           | 43.984                | 44.726               | 5.929                     | 8.925                    | 7.427                      |
| 56             | 0.150           | 43.908                | 44.722               | 5.853                     | 8.921                    | 7.387                      |
| 57             | 0.150           | 43.908                | 44.722               | 5.853                     | 8.921                    | 7.387                      |
| 59             | 0.100           | 43.743                | 44.719               | 5.688                     | 8.918                    | 7.303                      |
| 60             | 0.100           | 43.742                | 44.718               | 5.687                     | 8.917                    | 7.302                      |
| 61             | 0.050           | 43.542                | 44.595               | 5.487                     | 8.794                    | 7.141                      |
| 62             | 0.050           | 43.534                | 44.586               | 5.479                     | 8.785                    | 7.132                      |
| 63             | 0.050           | 43.534                | 44.586               | 5.479                     | 8.785                    | 7.132                      |
| 64             | 0.050           | 43.534                | 44.586               | 5.479                     | 8.785                    | 7.132                      |
| 64             | 0.101           | 43.534                | 44.586               | 5.479                     | 8.785                    | 7.132                      |
| 65             | 0.101           | 43.535                | 44.586               | 5.480                     | 8.785                    | 7.133                      |
| 66             | 0.151           | 43.601                | 44.587               | 5.546                     | 8.786                    | 7.166                      |
| 67             | 0.151           | 43.605                | 44.587               | 5.550                     | 8.786                    | 7.168                      |

Projektbezeichnung: A555 Ersatzneubau BW Immendorfer Str.  
 Bohrung: BK-26 Formation:  
 Versuchstiefe: 2.50 m Gestein:  
 Sondentyp: Seitendrucksonde 146 mm Sondenlänge: 490 mm  
 Wasserspiegel: 2.50 m Messrichtung:  
 Versuchsdatum: 31.07.25 Gerätenummer: 17/41  
 Bemerkung: max. Aufweitung im 5. Versuchszyklus erreicht

| Zeit<br>in min | Druck<br>in MPa | Sensor unten<br>in mm | Sensor oben<br>in mm | Aufweitung unten<br>in mm | Aufweitung oben<br>in mm | Aufweitung Mittel<br>in mm |
|----------------|-----------------|-----------------------|----------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 70             | 0.201           | 43.709                | 44.590               | 5.654                     | 8.789                    | 7.222                      |
| 71             | 0.201           | 43.709                | 44.590               | 5.654                     | 8.789                    | 7.222                      |
| 71             | 0.350           | 44.261                | 45.163               | 6.206                     | 9.362                    | 7.784                      |
| 72             | 0.350           | 44.344                | 45.276               | 6.289                     | 9.475                    | 7.882                      |
| 73             | 0.450           | 45.348                | 46.798               | 7.293                     | 10.997                   | 9.145                      |
| 74             | 0.450           | 45.520                | 47.022               | 7.465                     | 11.221                   | 9.343                      |
| 77             | 0.501           | 45.800                | 47.131               | 7.745                     | 11.330                   | 9.538                      |
| 78             | 0.501           | 45.867                | 47.166               | 7.812                     | 11.365                   | 9.589                      |
| 79             | 0.550           | 46.006                | 47.358               | 7.951                     | 11.557                   | 9.754                      |
| 80             | 0.550           | 46.011                | 47.361               | 7.956                     | 11.560                   | 9.758                      |
| 81             | 0.600           | 46.057                | 47.387               | 8.002                     | 11.586                   | 9.794                      |
| 82             | 0.600           | 46.066                | 47.393               | 8.011                     | 11.592                   | 9.802                      |
| 83             | 0.600           | 46.070                | 47.395               | 8.015                     | 11.594                   | 9.805                      |
| 84             | 0.600           | 46.074                | 47.396               | 8.019                     | 11.595                   | 9.807                      |
| 85             | 0.600           | 46.076                | 47.397               | 8.021                     | 11.596                   | 9.809                      |
| 86             | 0.600           | 46.077                | 47.398               | 8.022                     | 11.597                   | 9.810                      |
| 86             | 0.500           | 46.077                | 47.398               | 8.022                     | 11.597                   | 9.810                      |
| 87             | 0.500           | 46.077                | 47.397               | 8.022                     | 11.596                   | 9.809                      |
| 88             | 0.399           | 46.077                | 47.395               | 8.022                     | 11.594                   | 9.808                      |
| 89             | 0.399           | 46.077                | 47.395               | 8.022                     | 11.594                   | 9.808                      |
| 91             | 0.300           | 46.076                | 47.393               | 8.021                     | 11.592                   | 9.807                      |
| 92             | 0.300           | 46.076                | 47.392               | 8.021                     | 11.591                   | 9.806                      |
| 92             | 0.200           | 46.001                | 47.391               | 7.946                     | 11.590                   | 9.768                      |
| 93             | 0.200           | 45.987                | 47.391               | 7.932                     | 11.590                   | 9.761                      |
| 94             | 0.099           | 45.690                | 47.363               | 7.635                     | 11.562                   | 9.599                      |
| 95             | 0.099           | 45.680                | 47.358               | 7.625                     | 11.557                   | 9.591                      |
| 95             | 0.050           | 45.436                | 47.079               | 7.381                     | 11.278                   | 9.330                      |
| 96             | 0.050           | 45.405                | 47.043               | 7.350                     | 11.242                   | 9.296                      |
| 97             | 0.050           | 45.403                | 47.036               | 7.348                     | 11.235                   | 9.292                      |
| 98             | 0.050           | 45.403                | 47.034               | 7.348                     | 11.233                   | 9.291                      |
| 99             | 0.101           | 45.404                | 47.037               | 7.349                     | 11.236                   | 9.293                      |
| 100            | 0.101           | 45.405                | 47.037               | 7.350                     | 11.236                   | 9.293                      |
| 100            | 0.200           | 45.585                | 47.038               | 7.530                     | 11.237                   | 9.384                      |
| 101            | 0.200           | 45.590                | 47.039               | 7.535                     | 11.238                   | 9.387                      |
| 102            | 0.300           | 45.791                | 47.135               | 7.736                     | 11.334                   | 9.535                      |
| 103            | 0.300           | 45.822                | 47.142               | 7.767                     | 11.341                   | 9.554                      |
| 103            | 0.400           | 45.980                | 47.298               | 7.925                     | 11.497                   | 9.711                      |
| 104            | 0.400           | 45.997                | 47.329               | 7.942                     | 11.528                   | 9.735                      |

Projektbezeichnung: A555 Ersatzneubau BW Immendorfer Str.  
 Bohrung: BK-26 Formation:  
 Versuchstiefe: 2.50 m Gestein:  
 Sondentyp: Seitendrucksonde 146 mm Sondenlänge: 490 mm  
 Wasserspiegel: 2.50 m Messrichtung:  
 Versuchsdatum: 31.07.25 Gerätenummer: 17/41  
 Bemerkung: max. Aufweitung im 5. Versuchszyklus erreicht

| Zeit<br>in min | Druck<br>in MPa | Sensor unten<br>in mm | Sensor oben<br>in mm | Aufweitung unten<br>in mm | Aufweitung oben<br>in mm | Aufweitung Mittel<br>in mm |
|----------------|-----------------|-----------------------|----------------------|---------------------------|--------------------------|----------------------------|
| 105            | 0.501           | 46.075                | 47.405               | 8.020                     | 11.604                   | 9.812                      |
| 106            | 0.501           | 46.083                | 47.410               | 8.028                     | 11.609                   | 9.819                      |
| 109            | 0.596           | 46.153                | 47.428               | 8.098                     | 11.627                   | 9.863                      |
| 110            | 0.596           | 46.194                | 47.436               | 8.139                     | 11.635                   | 9.887                      |
| 111            | 0.596           | 46.198                | 47.437               | 8.143                     | 11.636                   | 9.890                      |
| 113            | 0.699           | 46.278                | 47.453               | 8.223                     | 11.652                   | 9.938                      |
| 114            | 0.699           | 46.293                | 47.454               | 8.238                     | 11.653                   | 9.946                      |
| 115            | 0.699           | 46.296                | 47.454               | 8.241                     | 11.653                   | 9.947                      |
| 115            | 0.499           | 46.295                | 47.452               | 8.240                     | 11.651                   | 9.946                      |
| 116            | 0.499           | 46.295                | 47.451               | 8.240                     | 11.650                   | 9.945                      |
| 117            | 0.300           | 46.287                | 47.452               | 8.232                     | 11.651                   | 9.942                      |
| 118            | 0.300           | 46.286                | 47.451               | 8.231                     | 11.650                   | 9.941                      |
| 118            | 0.200           | 46.229                | 47.451               | 8.174                     | 11.650                   | 9.912                      |
| 119            | 0.200           | 46.227                | 47.451               | 8.172                     | 11.650                   | 9.911                      |
| 120            | 0.100           | 46.002                | 47.443               | 7.947                     | 11.642                   | 9.795                      |
| 121            | 0.100           | 45.990                | 47.442               | 7.935                     | 11.641                   | 9.788                      |
| 122            | 0.049           | 45.733                | 47.262               | 7.678                     | 11.461                   | 9.570                      |
| 123            | 0.049           | 45.720                | 47.245               | 7.665                     | 11.444                   | 9.555                      |
| 124            | 0.049           | 45.719                | 47.243               | 7.664                     | 11.442                   | 9.553                      |
| 125            | 0.049           | 45.719                | 47.241               | 7.664                     | 11.440                   | 9.552                      |

Projektbezeichnung: A555 Ersatzneubau BW Immendorfer Str.  
 Bohrung: BK-26 Formation:  
 Versuchstiefe: 2.50 m Gestein:  
 Sondentyp: Seitendrucksonde 146 mm Sondenlänge: 490 mm  
 Wasserspiegel: 2.50 m Messrichtung:  
 Versuchsdatum: 31.07.25 Gerätenummer: 17/41  
 Bemerkung: max. Aufweitung im 5. Versuchszyklus erreicht

### Moduli untere Aufweitung

| Stufen          | Belastung<br>in MPa | Aufweitung<br>in mm | Moduli in MPa<br>Poissonzahl: 0.25 | Moduli in MPa<br>Poissonzahl: 0.3 | Moduli in MPa<br>Poissonzahl: 0.4 |
|-----------------|---------------------|---------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Erstbelastung   | 0.050 - 0.110       | 1.459               | 6                                  | 6                                 | 5                                 |
| Entlastung      | 0.092 - 0.068       | 0.000               | 16819                              | 16626                             | 15733                             |
| Wiederbelastung | 0.050 - 0.110       | 0.048               | 175                                | 173                               | 164                               |
| Erstbelastung   | 0.110 - 0.200       | 1.663               | 8                                  | 7                                 | 7                                 |
| Entlastung      | 0.155 - 0.095       | -0.008              | 1001                               | 990                               | 936                               |
| Wiederbelastung | 0.050 - 0.200       | 0.211               | 100                                | 98                                | 93                                |
| Erstbelastung   | 0.200 - 0.350       | 2.551               | 8                                  | 8                                 | 8                                 |
| Entlastung      | 0.260 - 0.140       | -0.112              | 151                                | 149                               | 141                               |
| Wiederbelastung | 0.050 - 0.350       | 0.810               | 52                                 | 51                                | 49                                |
| Erstbelastung   | 0.350 - 0.600       | 1.733               | 20                                 | 20                                | 19                                |
| Entlastung      | 0.435 - 0.215       | -0.077              | 402                                | 398                               | 376                               |
| Wiederbelastung | 0.050 - 0.596       | 0.795               | 96                                 | 95                                | 90                                |
| Erstbelastung   | 0.596 - 0.699       | 0.098               | 147                                | 146                               | 138                               |
| Entlastung      | 0.504 - 0.244       | -0.042              | 866                                | 856                               | 810                               |

### Steifemoduli untere Aufweitung

| Stufen        | Belastung<br>in MPa | Aufweitung<br>in mm | Moduli in MPa<br>Poissonzahl: 0.25 | Moduli in MPa<br>Poissonzahl: 0.3 | Moduli in MPa<br>Poissonzahl: 0.4 |
|---------------|---------------------|---------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Erstbelastung | 0.050 - 0.110       | 1.459               | 7                                  | 8                                 | 11                                |
| Entlastung    | 0.092 - 0.068       | 0.000               | 20183                              | 22381                             | 33714                             |
| Erstbelastung | 0.110 - 0.200       | 1.663               | 10                                 | 9                                 | 15                                |
| Entlastung    | 0.155 - 0.095       | -0.008              | 1201                               | 1333                              | 2006                              |
| Erstbelastung | 0.200 - 0.350       | 2.551               | 10                                 | 11                                | 17                                |
| Entlastung    | 0.260 - 0.140       | -0.112              | 181                                | 201                               | 302                               |
| Erstbelastung | 0.350 - 0.600       | 1.733               | 24                                 | 27                                | 41                                |
| Entlastung    | 0.435 - 0.215       | -0.077              | 482                                | 536                               | 806                               |
| Erstbelastung | 0.596 - 0.699       | 0.098               | 176                                | 197                               | 296                               |
| Entlastung    | 0.504 - 0.244       | -0.042              | 1039                               | 1152                              | 1736                              |

Projektbezeichnung: A555 Ersatzneubau BW Immendorfer Str.  
 Bohrung: BK-26 Formation:  
 Versuchstiefe: 2.50 m Gestein:  
 Sondentyp: Seitendrucksonde 146 mm Sondenlänge: 490 mm  
 Wasserspiegel: 2.50 m Messrichtung:  
 Versuchsdatum: 31.07.25 Gerätenummer: 17/41  
 Bemerkung: max. Aufweitung im 5. Versuchszyklus erreicht

### Moduli obere Aufweitung

| Stufen          | Belastung<br>in MPa | Aufweitung<br>in mm | Moduli in MPa<br>Poissonzahl: 0.25 | Moduli in MPa<br>Poissonzahl: 0.3 | Moduli in MPa<br>Poissonzahl: 0.4 |
|-----------------|---------------------|---------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Erstbelastung   | 0.050 - 0.110       | 2.201               | 4                                  | 4                                 | 4                                 |
| Entlastung      | 0.092 - 0.068       | -0.001              | 2803                               | 2771                              | 2622                              |
| Wiederbelastung | 0.050 - 0.110       | 0.084               | 100                                | 99                                | 94                                |
| Erstbelastung   | 0.110 - 0.200       | 2.593               | 5                                  | 5                                 | 5                                 |
| Entlastung      | 0.155 - 0.095       | -0.001              | 7008                               | 6928                              | 6555                              |
| Wiederbelastung | 0.050 - 0.200       | 0.221               | 95                                 | 94                                | 89                                |
| Erstbelastung   | 0.200 - 0.350       | 3.772               | 6                                  | 6                                 | 5                                 |
| Entlastung      | 0.260 - 0.140       | -0.007              | 2473                               | 2445                              | 2314                              |
| Wiederbelastung | 0.050 - 0.350       | 0.690               | 61                                 | 60                                | 57                                |
| Erstbelastung   | 0.350 - 0.600       | 2.122               | 17                                 | 16                                | 15                                |
| Entlastung      | 0.435 - 0.215       | -0.005              | 6758                               | 6680                              | 6321                              |
| Wiederbelastung | 0.050 - 0.596       | 0.403               | 190                                | 188                               | 178                               |
| Erstbelastung   | 0.596 - 0.699       | 0.017               | 849                                | 839                               | 794                               |
| Entlastung      | 0.504 - 0.244       | 0.000               | 485888                             | 480321                            | 454508                            |

### Steifemoduli obere Aufweitung

| Stufen        | Belastung<br>in MPa | Aufweitung<br>in mm | Moduli in MPa<br>Poissonzahl: 0.25 | Moduli in MPa<br>Poissonzahl: 0.3 | Moduli in MPa<br>Poissonzahl: 0.4 |
|---------------|---------------------|---------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Erstbelastung | 0.050 - 0.110       | 2.201               | 5                                  | 5                                 | 9                                 |
| Entlastung    | 0.092 - 0.068       | -0.001              | 3364                               | 3730                              | 5619                              |
| Erstbelastung | 0.110 - 0.200       | 2.593               | 6                                  | 7                                 | 11                                |
| Entlastung    | 0.155 - 0.095       | -0.001              | 8410                               | 9326                              | 14046                             |
| Erstbelastung | 0.200 - 0.350       | 3.772               | 7                                  | 8                                 | 11                                |
| Entlastung    | 0.260 - 0.140       | -0.007              | 2968                               | 3291                              | 4959                              |
| Erstbelastung | 0.350 - 0.600       | 2.122               | 20                                 | 22                                | 32                                |
| Entlastung    | 0.435 - 0.215       | -0.005              | 8110                               | 8992                              | 13545                             |
| Erstbelastung | 0.596 - 0.699       | 0.017               | 1019                               | 1129                              | 1701                              |
| Entlastung    | 0.504 - 0.244       | 0.000               | 583066                             | 646586                            | 973946                            |

Projektbezeichnung: A555 Ersatzneubau BW Immendorfer Str.  
 Bohrung: BK-26 Formation:  
 Versuchstiefe: 2.50 m Gestein:  
 Sondentyp: Seitendrucksonde 146 mm Sondenlänge: 490 mm  
 Wasserspiegel: 2.50 m Messrichtung:  
 Versuchsdatum: 31.07.25 Gerätenummer: 17/41  
 Bemerkung: max. Aufweitung im 5. Versuchszyklus erreicht

### Moduli mittlere Aufweitung

| Stufen          | Belastung<br>in MPa | Aufweitung<br>in mm | Moduli in MPa<br>Poissonzahl: 0.25 | Moduli in MPa<br>Poissonzahl: 0.3 | Moduli in MPa<br>Poissonzahl: 0.4 |
|-----------------|---------------------|---------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Erstbelastung   | 0.050 - 0.110       | 1.830               | 5                                  | 5                                 | 4                                 |
| Entlastung      | 0.092 - 0.068       | 0.000               | 11213                              | 11084                             | 10489                             |
| Wiederbelastung | 0.050 - 0.110       | 0.066               | 127                                | 126                               | 119                               |
| Erstbelastung   | 0.110 - 0.200       | 2.128               | 6                                  | 6                                 | 6                                 |
| Entlastung      | 0.155 - 0.095       | -0.005              | 1752                               | 1732                              | 1639                              |
| Wiederbelastung | 0.050 - 0.200       | 0.216               | 97                                 | 96                                | 91                                |
| Erstbelastung   | 0.200 - 0.350       | 3.162               | 7                                  | 7                                 | 6                                 |
| Entlastung      | 0.260 - 0.140       | -0.059              | 283                                | 280                               | 265                               |
| Wiederbelastung | 0.050 - 0.350       | 0.750               | 56                                 | 55                                | 52                                |
| Erstbelastung   | 0.350 - 0.600       | 1.928               | 18                                 | 18                                | 17                                |
| Entlastung      | 0.435 - 0.215       | -0.041              | 759                                | 751                               | 710                               |
| Wiederbelastung | 0.050 - 0.596       | 0.599               | 128                                | 126                               | 120                               |
| Erstbelastung   | 0.596 - 0.699       | 0.057               | 253                                | 250                               | 237                               |
| Entlastung      | 0.504 - 0.244       | -0.021              | 1748                               | 1728                              | 1635                              |

### Steifemoduli mittlere Aufweitung

| Stufen        | Belastung<br>in MPa | Aufweitung<br>in mm | Moduli in MPa<br>Poissonzahl: 0.25 | Moduli in MPa<br>Poissonzahl: 0.3 | Moduli in MPa<br>Poissonzahl: 0.4 |
|---------------|---------------------|---------------------|------------------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Erstbelastung | 0.050 - 0.110       | 1.830               | 6                                  | 7                                 | 9                                 |
| Entlastung    | 0.092 - 0.068       | 0.000               | 13456                              | 14921                             | 22476                             |
| Erstbelastung | 0.110 - 0.200       | 2.128               | 7                                  | 8                                 | 13                                |
| Entlastung    | 0.155 - 0.095       | -0.005              | 2102                               | 2332                              | 3512                              |
| Erstbelastung | 0.200 - 0.350       | 3.162               | 8                                  | 9                                 | 13                                |
| Entlastung    | 0.260 - 0.140       | -0.059              | 340                                | 377                               | 568                               |
| Erstbelastung | 0.350 - 0.600       | 1.928               | 22                                 | 24                                | 36                                |
| Entlastung    | 0.435 - 0.215       | -0.041              | 911                                | 1011                              | 1521                              |
| Erstbelastung | 0.596 - 0.699       | 0.057               | 304                                | 337                               | 508                               |
| Entlastung    | 0.504 - 0.244       | -0.021              | 2098                               | 2326                              | 3504                              |

|                     |   |               |        |
|---------------------|---|---------------|--------|
| Projektbezeichnung: | A555 Ersatzneubau BW Immendorfer Str.         |               |        |
| Bohrung:            | BK-26   | Formation:    |        |
| Versuchstiefe:      | 2.50 m  | Gestein:      |        |
| Sondentyp:          | Seitendrucksonde 146 mm                       | Sondenlänge:  | 490 mm |
| Wasserspiegel:      | 2.50 m  | Messrichtung: |        |
| Versuchsdatum:      | 31.07.25                                      | Gerätenummer: | 17/41  |
| Bemerkung:          | max. Aufweitung im 5. Versuchszyklus erreicht |               |        |

## Formeln

Gleichung für die Modulberechnung:

$$E = d * f * \frac{\Delta p}{\Delta d}$$

f (für Poissonzahl 0.25) = 0.960

f (für Poissonzahl 0.3) = 0.949

f (für Poissonzahl 0.4) = 0.898

d = 146 mm Anfangsdurchmesser der Versuchsbohrung

delta p = Änderung der Bodenpressung

delta d = Änderung des Durchmessers

Gleichung für die Steifemodulberechnung:

$$E_s = \frac{E * (1 - n)}{(1 + n)(1 - 2n)}$$

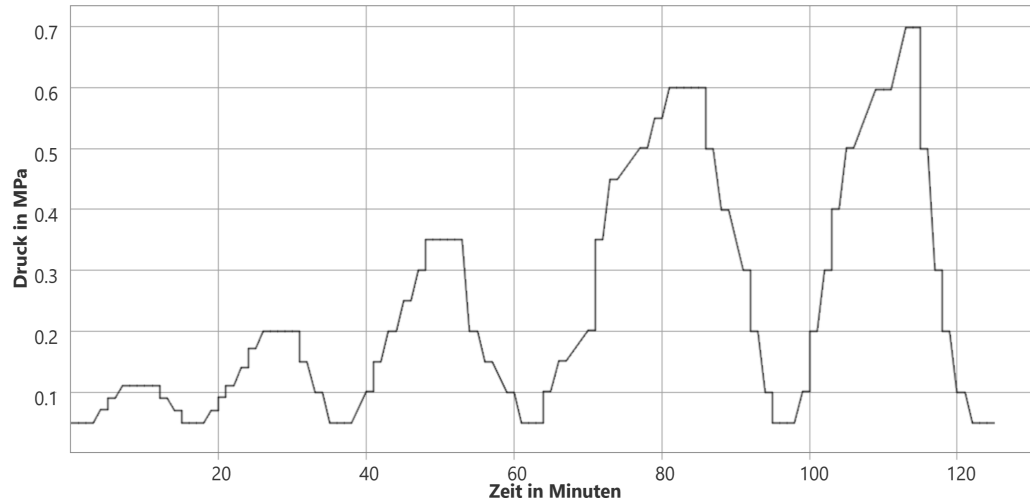
n = Poissonzahl

E = Modul

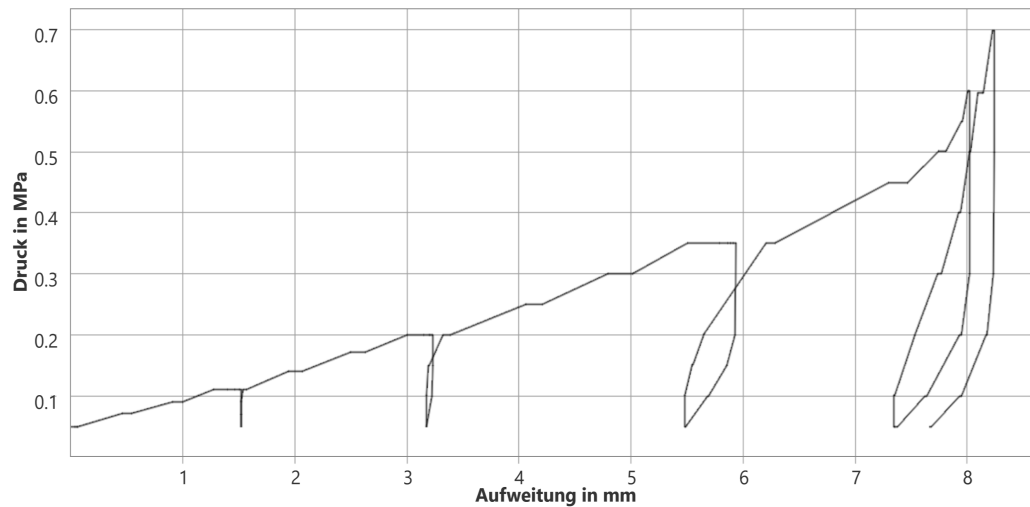


|                     |   |               |        |
|---------------------|---|---------------|--------|
| Projektbezeichnung: | A555 Ersatzneubau BW Immendorfer Str.         |               |        |
| Bohrung:            | BK-26   | Formation:    |        |
| Versuchstiefe:      | 2.50 m  | Gestein:      |        |
| Sondentyp:          | Seitendrucksonde 146 mm                       | Sondenlänge:  | 490 mm |
| Wasserspiegel:      | 2.50 m  | Messrichtung: |        |
| Versuchsdatum:      | 31.07.25                                      | Gerätenummer: | 17/41  |
| Bemerkung:          | max. Aufweitung im 5. Versuchszyklus erreicht |               |        |

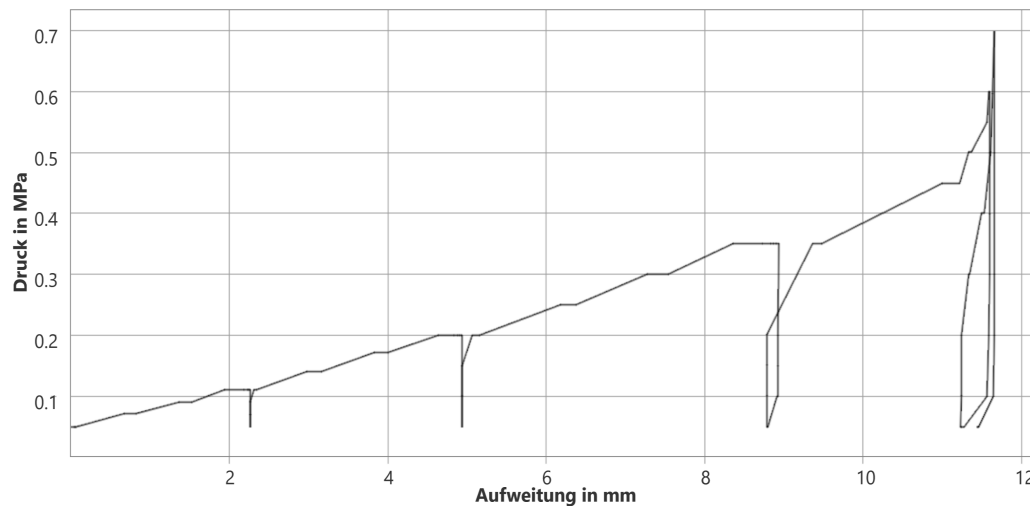
## Zeit - Belastungs - Diagramm



## Belastung - Aufweitungs - Diagramm (unten)



## Belastung - Aufweitungs - Diagramm (oben)



|                     |   |               |        |
|---------------------|---|---------------|--------|
| Projektbezeichnung: | A555 Ersatzneubau BW Immendorfer Str.         |               |        |
| Bohrung:            | BK-26   | Formation:    |        |
| Versuchstiefe:      | 2.50 m  | Gestein:      |        |
| Sondentyp:          | Seitendrucksonde 146 mm                       | Sondenlänge:  | 490 mm |
| Wasserspiegel:      | 2.50 m  | Messrichtung: |        |
| Versuchsdatum:      | 31.07.25                                      | Gerätenummer: | 17/41  |
| Bemerkung:          | max. Aufweitung im 5. Versuchszyklus erreicht |               |        |

## Belastung - Aufweitungs - Diagramm (Mittel)

