

# Zertifikat

## Energieoptimierung + Klimaschutz

Die  
**Meyer-König GmbH & Co. KG**  
hat an einer  
**Biogasanlage**  
eine  
Anlage zur Spannungsoptimierung installiert.  
Realisiert im Januar 2017 in  
Zusammenarbeit mit dem  
**Energieverband Nord-West**  
und der  
**Schuntermann Transformatoren GmbH**

**12,50 %** Reduzierung des Stromverbrauches p.a.

**20 Tonnen** Reduzierung der CO<sub>2</sub> Emissionen p.a.

  
Prof. Dr. Maximilian Gege  
Vorsitzender



  
Martin Oldeland  
Mitglied des Vorstands

**Bundesdeutscher Arbeitskreis für Umweltbewusstes Management (B.A.U.M.) e.V.**  
Osterstraße 58 • 20259 Hamburg • [www.baumev.de](http://www.baumev.de)

| Time                    | _Avg [V] | _Avg [V] | _Avg [V] | _Avg [Hz] | I1_Avg [A] | Avg [A] | I3_Avg [A] | Leistung [W]     | Verbrauch [Wh]    |
|-------------------------|----------|----------|----------|-----------|------------|---------|------------|------------------|-------------------|
| 1 16.01.2017 15:08:00   | 211,50   | 211,50   | 211,20   | 49,62     | 27,76      | 21,26   | 39,35      | 17.600,00        | 1.466,67          |
| 2 16.01.2017 15:13:00   | 215,90   | 215,90   | 215,50   | 50,06     | 26,65      | 19,05   | 38,65      | 17.390,00        | 2.915,83          |
| 3 16.01.2017 15:18:00   | 213,50   | 213,50   | 213,20   | 50,07     | 27,35      | 18,99   | 30,77      | 15.550,00        | 4.211,67          |
| 4 16.01.2017 15:23:00   | 214,00   | 214,00   | 213,70   | 50,07     | 27,34      | 19,80   | 29,89      | 15.600,00        | 5.511,67          |
| 5 16.01.2017 15:28:00   | 220,40   | 220,50   | 220,20   | 50,06     | 28,41      | 21,22   | 31,29      | 16.760,00        | 6.908,33          |
| 6 16.01.2017 15:33:00   | 224,90   | 225,00   | 224,60   | 50,06     | 30,54      | 22,93   | 34,80      | 18.440,00        | 8.445,00          |
| 7 16.01.2017 15:38:00   | 213,50   | 213,50   | 213,20   | 50,04     | 49,40      | 41,70   | 52,63      | 24.630,00        | 10.497,50         |
| 8 16.01.2017 15:43:00   | 218,20   | 218,30   | 217,80   | 50,06     | 67,66      | 61,11   | 73,76      | 33.520,00        | 13.290,83         |
| 9 16.01.2017 15:48:00   | 217,10   | 217,30   | 216,70   | 50,07     | 91,41      | 80,79   | 98,35      | 43.940,00        | 16.952,50         |
| 286 17.01.2017 14:53:00 | 217,10   | 217,30   | 216,90   | 50,07     | 75,57      | 72,57   | 83,35      | 39.590,00        | 515.119,20        |
| 287 17.01.2017 14:58:00 | 216,90   | 217,10   | 216,60   | 50,05     | 39,76      | 39,63   | 49,91      | 25.360,00        | 517.232,50        |
| 288 17.01.2017 15:03:00 | 217,10   | 217,30   | 216,90   | 50,07     | 34,47      | 28,39   | 40,16      | 20.700,00        | 518.957,50        |
| 289 17.01.2017 15:08:00 | 217,10   | 217,40   | 216,90   | 50,07     | 30,34      | 21,89   | 32,84      | 17.510,00        | 520.416,70        |
| 290 17.01.2017 15:13:00 | 216,30   | 216,50   | 216,10   | 50,06     | 27,94      | 22,25   | 32,89      | 17.120,00        | 521.843,30        |
| 291 17.01.2017 15:18:00 | 217,10   | 217,40   | 216,80   | 50,06     | 29,63      | 21,36   | 41,56      | 19.300,00        | 523.451,70        |
| 292 17.01.2017 15:23:00 | 217,50   | 217,70   | 217,10   | 50,05     | 29,78      | 27,23   | 43,22      | 20.970,00        | 525.199,20        |
| <b>MAX</b>              | 224,90   | 225,00   | 224,60   |           | 100,50     | 89,02   | 105,60     | <b>46.200,00</b> | <b>523.732,53</b> |
| AVG                     | 216,69   | 216,88   | 216,48   |           | 40,74      | 33,35   | 45,00      | 21.583,53        |                   |
| MIN                     | 211,50   | 211,50   | 211,20   |           | 21,74      | 12,81   | 20,23      | 11.600,00        |                   |
| 293 17.01.2017 15:28:00 | 233,50   | 233,40   | 232,90   | 50,03     | 32,24      | 34,52   | 47,45      | 25.130,00        | 527.293,30        |
| 294 17.01.2017 15:33:00 | 236,00   | 235,90   | 235,40   | 50,03     | 33,79      | 35,26   | 48,56      | 26.040,00        | 529.463,30        |
| 295 17.01.2017 15:38:00 | 236,10   | 236,10   | 235,60   | 50,05     | 53,58      | 50,55   | 68,91      | 31.970,00        | 532.127,50        |
| 296 17.01.2017 15:43:00 | 235,90   | 236,00   | 235,50   | 50,06     | 73,35      | 69,43   | 86,11      | 39.800,00        | 535.444,20        |
| 297 17.01.2017 15:48:00 | 235,70   | 235,80   | 235,40   | 50,05     | 93,63      | 91,92   | 106,20     | 48.970,00        | 539.525,00        |
| 298 17.01.2017 15:53:00 | 236,30   | 236,30   | 235,80   | 50,06     | 64,41      | 58,56   | 76,03      | 35.660,00        | 542.496,70        |
| 575 18.01.2017 14:58:00 | 236,10   | 236,40   | 235,70   | 50,05     | 51,54      | 31,91   | 50,75      | 27.540,00        | 1.104.722,00      |
| 576 18.01.2017 15:03:00 | 236,30   | 236,50   | 235,90   | 50,06     | 45,60      | 27,08   | 45,15      | 25.660,00        | 1.106.860,00      |
| 577 18.01.2017 15:08:00 | 236,80   | 237,10   | 236,40   | 50,06     | 40,35      | 21,64   | 42,19      | 22.940,00        | 1.108.772,00      |
| 578 18.01.2017 15:13:00 | 235,80   | 236,10   | 235,30   | 50,06     | 42,04      | 21,89   | 51,84      | 25.750,00        | 1.110.918,00      |
| 579 18.01.2017 15:18:00 | 236,50   | 236,80   | 236,00   | 50,04     | 39,38      | 21,17   | 47,99      | 24.060,00        | 1.112.922,00      |
| 580 18.01.2017 15:23:00 | 236,90   | 237,20   | 236,30   | 50,04     | 40,65      | 22,37   | 50,07      | 25.040,00        | 1.115.009,00      |
| 581 18.01.2017 15:28:00 | 236,40   | 236,70   | 235,90   | 50,04     | 40,59      | 23,06   | 50,58      | 25.230,00        | 1.117.112,00      |
| 582 18.01.2017 15:33:00 | 236,50   | 236,70   | 235,90   | 50,04     | 41,94      | 25,54   | 59,25      | 28.180,00        | 1.119.460,00      |
| 583 18.01.2017 15:38:00 | 236,60   | 236,90   | 236,10   | 50,05     | 63,46      | 45,99   | 74,69      | 34.600,00        | 1.122.343,00      |
| 584 18.01.2017 15:43:00 | 236,40   | 236,60   | 235,80   | 50,05     | 82,41      | 63,89   | 93,15      | 42.210,00        | 1.125.861,00      |
| <b>MAX</b>              | 237,40   | 237,30   | 237,10   |           | 110,20     | 95,00   | 118,90     | <b>51.770,00</b> | <b>598.567,70</b> |
| AVG                     | 235,21   | 235,28   | 234,83   |           | 44,41      | 36,88   | 49,33      | 24.684,73        |                   |
| MIN                     | 230,40   | 230,40   | 230,10   |           | 17,69      | 15,63   | 19,44      | 12.140,00        |                   |

Verbrauch geregelt [Wh] SAFE MODE **523.732,53**  
 Verbrauch ungeregelt [Wh] NET MODE **598.567,70**

Einsparung **12,50%**

MAX Leistung geregelt [W] SAFE MODE **46.200,00**  
 Verbrauch ungeregelt [Wh] NET MODE **51.770,00**

Reduzierung **10,76%**

\*Zur besseren Übersicht wurden einige Zeilen ausgeblendet