



Datum 16. August 2024

Ansprechpartner Hans-Joachim Woitzik
Gremium Fraktion Dormagen
Telefon 02137 - 79 61 022
Mobil 0172 - 95 23 130
E-Mail zentrum-fraktion
@stadtrat-dormagen.de

An den
Bürgermeister der Stadt Dormagen
Herr Erik Lierenfeld
Paul-Wierich-Platz 2
41539 Dormagen

Berechnung der Steigerung der elektrischen Energieeffizienz durch den Einsatz von elektrischen Energiereglern

Sehr geehrter Herr Bürgermeister,

wir bitten Sie, den nachfolgenden Antrag auf die Tagesordnung der Sitzung des Betriebsausschuss Eigenbetrieb Dormagen und Technische Betriebe Dormagen am 26.09.2024 zu setzen.

Beschlussvorschlag

Die Verwaltung wird beauftragt, eine Berechnung der Steigerung der elektrischen Energieeffizienz durch den Einsatz von elektrischen Energiereglern nach dem Prinzip der Spannungsabsenkung für städtische Gebäude (Schulen, Schwimmbäder etc.) durchzuführen. VDE-AR-E 2055-1.

Anwendungsregel:2009-10, unter Zuhilfenahme des ecoPlus Systems. Ergebnisse in einem folgenden Ausschuss vorzustellen und weiter zu beraten.

Zentrum, Fraktion Dormagen

Am alten Bach 18
41470 Neuss

Tel. 02137 – 79 61 022
Fax 02137 – 79 61 021

Mail: info@zentrumspartei-dormagen.de
Web: www.zentrumspartei-dormagen.de

Sparkasse Neuss
BLZ 305 500 00
KTO 0093645521

IBAN DE 20305500000093645521
BIC WELADEDNXXX

Begründung

Der Haushalt der Stadt Dormagen steht durch Energiekosten stark unter Druck, hier sind kurzfristige Maßnahmen zu ergreifen, um die Kostensteigerungen abzufedern.


Die vorgestellten Berechnungsverfahren ermitteln die Einsparung elektrischer Energie, die durch Einsatz eines Energiereglers bei stationären und quasistationären Zuständen zu erzielen sind.

Neben einer hohen CO2 Reduktion ist mit einer Verlängerung der Lebensdauer Ihrer Betriebsmittel bis zu 30 % zu rechnen (Pumpen etc.). Eine Erhöhung des Wirkungsgrads, Effektivwerts und Leistungsfaktors ist zu erwarten. Es erfolgt eine Reduzierung von Trafoverlusten, Blindleistung und Entlastung des gesamten Netzwerks. Energieoptimierung bei Photovoltaik und BHKW bis zu 10 % bei 100 %ige Betriebssicherheit. Kurze Amortisierungszeiten von 2 - 4 Jahren sowie Förderprogramm der BAFA mit Zuschuss von bis zu 40 %. www.jetztstromsparen.info

Anlage

Einsparpotential nach VDE

Mit freundlichen Grüßen



Hans-Joachim Woitzik
Fraktionsvorsitzender



Thomas Freitag
Stellv. Fraktionsvorsitzender



Michael Kirbach
Geschäftsführer

EINSPARPOTENTIAL nach VDE 2055-1

Die VDE- Anwendungsregel wird auf elektrische Verbrauchsanlagen angewendet, die gemäß DIN IEC 60038 mit einer Normspannung von $U_n=(400V/230) \pm 10\%$ versorgt werden. Sie beschreiben das Berechnungsverfahren, mit dem mögliche Einsparungen elektrischer Energie ermittelt werden können, die durch den Einsatz eines Spannungsmangment-Systems laut VDE an einem Einspeisepunkt einer elektrischen Verbrauchsanlage erzielt werden können.

Berechnung des Einsparpotentials nach VDE 2055-1 für verschiedene Gewerbebranchen nach Referenzgewerbeverfahren (Ziffer 5.2)

belebt durch die PLUSS GmbH

| Einsparung in % | | | |
|--|--------------------------|-----------|---------|
| Einsparungs-Spannung 230 Volt SSP Spannung 210 Volt | Stand der Betriebsmittel | | |
| | älter 1987 | 1987-2000 | ab 2000 |
| GEWERBEBRANCHE | | | |
| Baugewerbe | 23,72 % | 22,19 % | 17,22 % |
| Fitnesscenter | 24,49 % | 22,19 % | 20,38 % |
| Herstellungsbetriebe | 30,23 % | 24,87 % | 12,91 % |
| Handel, Supermärkte | 23,72 % | 21,81 % | 16,83 % |
| Krankenhäuser | 21,43 % | 18,75 % | 11,48 % |
| Schulen | 29,08 % | 26,78 % | 20,28 % |
| Bäder | 28,31 % | 21,43 % | 11,48 % |
| Hotels | 17,60 % | 15,69 % | 10,71 % |
| Gaststätten | 17,60 % | 15,69 % | 10,71 % |
| Büros, Bürogebäude | 24,49 % | 22,19 % | 15,30 % |
| Backgewerbe | 15,30 % | 12,63 % | 12,00 % |
| Metzgereien | 16,83 % | 14,16 % | 13,52 % |
| restliches Nahrungsmittelgewerbe | 22,57 % | 19,51 % | 10,33 % |
| Wäschereien | 20,28 % | 16,45 % | 13,08 % |
| Landwirtschaft | 26,40 % | 21,43 % | 15,25 % |
| Gartenbau | 22,96 % | 21,04 % | 15,30 % |
| Flughäfen Speditionen | 33,67 % | 28,31 % | 12,24 % |
| Textil, Bekleidung | 31,76 % | 26,40 % | 10,33 % |