

## So erreichen Sie uns

Sie suchen eine individuelle Energieeffizienzbetrachtung mit unterschiedlichen Schwerpunkten?

Nehmen Sie Kontakt zu unseren ausgewiesenen Fachkräften auf und lassen Sie sich umfassend beraten.

Herr Peter Klein

T: +49 (0) 5921 81918-67  
klein@vrielmann.com

Herr Sascha Voshaar

T: +49 (0) 5921 81918-80  
voshaar@vrielmann.com

Herr Heiko Ensink

T: +49 (0) 5921 81918-40  
ensink@vrielmann.com



## Unterstützung durch Netzberechnung

Für die Betrachtung der Energieeffizienz in Übertragungssystemen wird die Netzberechnungssoftware NEPLAN genutzt.

Neben der Darstellung der Verluste können bei Bedarf wichtige Aspekte der **Versorgungssicherheit** betrachtet werden.

Durch Prüfung der **Spannungshaltung** und der Einstellwerte von Schutzeinrichtungen wird eine **Verbesserung der Verfügbarkeit** der elektrischen Energieversorgung erreicht.

Ebenfalls führen optimierte Einstellungen der Schutzeinrichtungen zu einer **Verlängerung der Lebensdauer und somit zu Kosteneinsparungen**.



VRIELMANN GMBH  
Otto-Hahn-Straße 59, D-48529 Nordhorn  
Tel.: +49 (0) 59 21 / 8 19 18 - 0  
Fax: +49 (0) 59 21 / 8 19 18 - 18  
Homepage: [www.vrielmann.com](http://www.vrielmann.com)



GESCHÄFTSFÜHRER  
Dipl.-Ing. (FH) Heiko Ensink  
Dipl.-Ing. Robert Vrielmann  
Dipl.-Kfm. Daniel Weerning  
Shop: [www.shop-vrielmann.com](http://www.shop-vrielmann.com)

## Energieeffizienzbetrachtung

In Industrie und Gewerbe



## Motivation

Aufgrund steigender Energiepreise sowie der globalen Erwärmung ist die **Steigerung der Energieeffizienz** eine der entscheidenden Aufgaben in heutigen industriellen und gewerblichen Unternehmen. Einem Entgegenwirken des Klimawandels sowie wettbewerbsentscheidende Einsparungen von Energiekosten sind die positiven Auswirkungen einer verbesserten Energieeffizienz. Aus diesem Grund ist es sinnvoll eine Energieeffizienzbetrachtung durchzuführen und Maßnahmen auszuarbeiten, die zu Einsparungen der Energiekosten führen.

Wir helfen Ihnen die Energieeffizienz Ihres Unternehmens zu beleuchten. Egal ob mit oder ohne Energiemanagementsystem, wir decken Ihre Einsparpotentiale auf und entwickeln gemeinsam Lösungen zur Steigerung der Energieeffizienz.

## Audits / Förderprogramme

Nutzen Sie unterschiedliche Förderungsmöglichkeiten, um die Umsetzung Ihrer Energieeffizienzsteigerung zu finanzieren.

- **STEP (Stromeffizienzpotentiale) up!**
- **KFW-Förderung**
- **BAFA-Förderung**
- **EEG-Umlagen-Erstattung durch Einführung eines Energiemanagementsystems nach ISO 50001**
- **Energieaudits nach DIN EN 16247-1**
- **Zusammenarbeit mit unabhängigen Energieberatern**

## Unsere Leistungen im Überblick

Nutzen Sie die für Sie in Frage kommenden Dienstleistungen und gestalten Sie Ihre eigene, ganz individuelle Beratung.

### Betrachtungen der elektrischen Energieverteilung:

- **Verbrauchsanalyse / Darstellung der Energieflüsse mittels Sankey-Diagramm**
- **Berechnung der Lastschwerpunkte**
- **Lastganganalyse / Peak Shaving / Lastmanagementsysteme mit Energiespeicher**
- **Verlustleistungen- und Verlustkosten der Kabelsysteme**
- **Verlustleistungen- und Verlustkosten der Transformatoren**
- **Wirkungsgradanalyse der Transformatoren**
- **Amortisierungsberechnungen beim Austausch alter Transformatoren**
- **Betrachtung des Leistungsfaktors**
- **Blindleistungskompensationsanlagen**
- **Oberschwingungsanalysen**
- **Netzfilterauslegungen**
- **Unterstützung bei der Umsetzung der Einsparmöglichkeiten**
- **Aufbau von Energiemanagementsystemen**

### Betrachtungen der Verbraucherseite:

- **Druckluftanlagen**
- **Pumpensysteme**
- **Ventilatorsysteme**
- **Kühlanlagen**
- **Spritzgießmaschinen**
- **Weitere Motoren**
- **Frequenzumrichter**
- **Bildung von Energiekennzahlen**

## Verbesserung der Versorgungssicherheit

Durch einen verbesserten Leistungsfaktor sowie der Reduzierung von Oberschwingungen wird die Stabilität Ihres firmeninternen Netzes verbessert. Des Weiteren wird die Lebensdauer der Betriebsmittel verlängert.

- **Messung von Oberschwingungen**
- **Messung des Leistungsfaktors**
- **Auswertung**
- **Auslegung Blindleistungskompensation**
- **Weitere Gegenmaßnahmen bei Störungen**



## Langfristige Kontrolle Ihrer Verluste

Mit Hilfe der aufgenommenen Daten aus der Energieeffizienzbetrachtung (Kurzschluss- und Leerlaufverluste von Transformatoren sowie Querschnitte und Längen der Übertragungssysteme) ermöglichen wir Ihnen eine übersichtliche und langfristige Kontrolle Ihrer Verluste.

- **Automatische Berechnung entstehender Verlustkosten von Transformatoren und Übertragungssystemen (Kabel- Leitungs- und Stromschienensysteme)**
- **Visualisierung der Verluste über ein Energiemanagementsystem**
- **Kontrolle der Leckagen bei Druckluftanlagen mittels Durchflussmessungen**
- **Fehlererkennung bei Produktionsmaschinen durch Verbrauchsüberwachung**

