

## **Elektrische Geräte- & Anlagensicherheit, Material- & Energieeffizienz: für Unternehmen, öffentliche Institutionen & soziale Einrichtungen**



**Energieagentur**  
*Mittelrhein*

**Anlagen- & Betriebsmittelsicherheit**  
Gefordert von der Berufsgenossenschaft  
nach Betriebssicherheitsverordnung  
und Arbeitsschutzgesetz

**Rohstoff- & Materialeffizienz**  
Gefördert vom Land RLP und BMU

**Energieeffizienz bei KMU**  
Gefördert vom BAFA und kfW

**Energiemanagementsysteme**  
Gefördert vom BAFA  
und kfW für KMU

# Rohstoff- und Material-Effizienz

## Hintergrund:

Rohstoffe und Materialkosten machen im produzierenden Gewerbe **rund die Hälfte der betrieblichen Kosten** aus. Gerade dort besteht erhebliches Einsparpotenzial. Wer seine Ressourcen **effizienter** einsetzt, der kann seine Kosten signifikant senken. Ressourceneffizienz steigert die Wettbewerbsfähigkeit und entlastet die Umwelt.

## Inhalt:

Methodengestützte Ermittlung und Darstellung der Stoffströme im gesamten Produktionsprozess

Erfassung von Abfall und Ausschuss sowie Recyclingmöglichkeiten

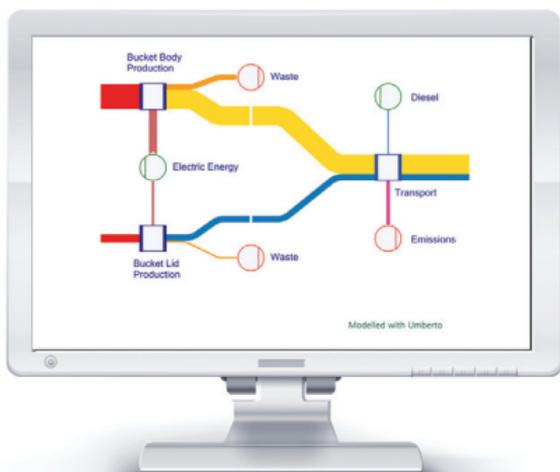
Durchführung einer Produktanalyse, beispielsweise hinsichtlich materialeffizienter Konstruktion und Materialsubstitutionen oder Verwendung von Rezyklat

Optimierung von Prozessen in und im Umfeld der Fertigung

Sensibilisierung der Beschäftigten und Nutzung ihres Wissens zur Verbesserung der Rohstoff- und Materialeffizienz

## Tool für die Analyse UMBERTO und E-Sankey

[[www.ifu.com](http://www.ifu.com)]



# Eff Check als Einstieg

[Förderung in RLP durch das Umweltministerium]

Die Beratung erfolgt in zwei Stufen:

## Stufe 1 - Makroanalyse

Ermittlung der Energie-, Materialverbräuche und Produktionsabläufe mit Visualisierung im E-Sankey Diagramm

## Stufe 2 - Mikroanalyse

Vertiefende Analyse und 3-4 Vorschläge für Umsetzung und Realisierung



## Förderungsvoraussetzungen

Kleine und mittelständische Betriebe (produzierendes Gewerbe, Dienstleister, Landwirtschaft, kommunale Betriebe) die in RLP ansässig sind:

**Förderung: max. 70% von 7.200 € (netto)**

## Tools für die Analyse und die Reports:

Umberto & E-Sankey Software (MFCA Analyse)

Audit Report Software (Auditbericht)

Lastganganalyse Software (RLM)

Energieberater Software (Gebäude)

## Energieaudit und EBM nach DIN 16247-1

Diese Energieberatung ist für alle Unternehmen die keine KMU sind verpflichtend, erstmalig bis zum 05.12.2015 dann im 4 jährigen Abstand, durchzuführen. Es sollen durch qualifizierte und unabhängige Beratung Informationsdefizite abgebaut und Energiesparpotenziale im Unternehmen, in den Bereichen Gebäude und Anlagen als auch beim Nutzerverhalten untersucht werden, um Energieeinsparungen zu realisieren.

Ein Energieaudit ist ein erster wichtiger Schritt für alle Unternehmen, unabhängig von ihrer Branche oder Größe, ihre Energienutzung zu optimieren und ihre Energieeffizienz kostensparend erfolgreich voranzutreiben.



## Energiemanagementsysteme

DIN EN ISO 50001

Als Experten im Bereich Energieeffizienz bieten wir die Etablierung von professionellen Energiemanagement-Systemen an. Auf der Grundlage von qualifiziert durchgeführten Energiecontrolling Maßnahmen identifizieren wir für Sie die energetischen Schwachstellen, Energieschwerpunkte und Optimierungsmöglichkeiten. Unser „Energiemanager“ schlägt Ihnen dann, in jeweils erforderlicher Abstimmung mit weiteren Experten aus dem Netzwerk, Energieeffizienzmaßnahmen vor und begleitet Sie bei der Umsetzung im betrieblichen Ablauf.

# Endgeräteprüfung gemäß VDE 0701-702

[Dokumentation im ELEKTROmanager V.9]

## Hintergrund:

Die wiederkehrende Prüfung ortsveränderlicher elektrischer Betriebsmittel ist nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und der berufsgenossenschaftlichen DGUV Vorschrift 3 bzw. 4, auf der Grundlage des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG) für den/die Unternehmer/in verpflichtend. Eine Gefährdungsbeurteilung bildet die Grundlage der Prüfung. Die Prüfung muß durch befähigtes Prüfpersonal, gemäß den TRBS Regeln, durchgeführt werden. In den Normen VDE 0701–0702 sind die Prüfschritte festgelegt.

## Inhalte der Prüfung auf Grundlage der Gefährdungsbeurteilung:

- Erfassung und Registrierung der Geräte mittels Barcode
- Sichtprüfung
- Schutzleiter-, Isolationswiderstandsprüfung
- Schutzleiter-, Berührungstrom-, Spannungsprüfung
- Nachweis Wirksamkeit von Schutzeinrichtungen
- Funktionstest
- Auswertung und Dokumentation in Datenbank
- Aufbringung Prüfplakette

**Tool für die Prüfung [[www.gossenmetrawatt.com](http://www.gossenmetrawatt.com)]  
SECUTEST PRO M7050 –V903.**



# Anlagenprüfung gemäß VDE 0100

[Dokumentation im ELEKTROmanager V.9]

## Hintergrund:

Die wiederkehrende Prüfung von Schutzmaßnahmen in elektrischen Anlagen bis 1000 Volt ist nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV) und der berufsgenossenschaftlichen DGUV Vorschrift 3 bzw. 4, auf der Grundlage des Arbeitsschutzgesetzes (ArbSchG) für den/die Unternehmer/in verpflichtend. Eine Gefährdungsbeurteilung bildet die Grundlage. Die Prüfung muß durch befähigtes Prüfpersonal, gemäß den TRBS Regeln, durchgeführt werden. In den Normen VDE 0100 T600 und VDE 0105 sind die Prüfschritte festgelegt.

## Inhalte der Prüfung auf Grundlage der Gefährdungsbeurteilung:

- Erfassung und Registrierung mittels Barcode
- Sichtprüfung
- Messungen: Leiterdurchgängigkeit, Isolationswiderstand, FI-Schutzeinrichtungen, Schleifenimpedanz, Netzimpedanz Erdungswiderstand der Anlage
- Auswertung und Dokumentation in Datenbank
- Aufbringung Prüfplakette

**Tool für die Prüfung [[www.gossenmetrawatt.com](http://www.gossenmetrawatt.com)]  
PROFITEST Mxtra M520P**



# 3 phasige Netzanalyse Anlagen bis 1000 V

[Dran View Software für Energie Audit Reports]

## Hintergrund:

Eine dreiphasige Energie- und Leistungsanalyse ist eine innovative und unentbehrliche Hilfe für alle Meßaufgaben rund um die elektrische Energie im Betrieb.

Wann immer Energiekosten überprüft, Energieeffizienz gesteigert, Anlagen zur Energieeinsparung installiert, alternative Energieansätze untersucht oder die CO2 Bilanz bestimmt werden sollen, eine Energie und Leistungsanalyse ist immer die erste Wahl.

## Mögliche Prüfungen auf Grundlage betrieblicher Erfordernisse

- Umfassende Analyse von Bezug, Energie, Oberschwingungen und Leistung - perfekt für Applikationen zur Energieeinsparung, Kostensenkung und im Umfeld erneuerbarer Energien
- Übersichtliche Reports
- Rechner für CO2 Fußabdruck - Bestimmung des Umwelteinflusses
- Gleich- und Wechselspannungsmessung
- Netz- oder Akkubetrieb
- DranView Software für automatische Energie Audit Reports

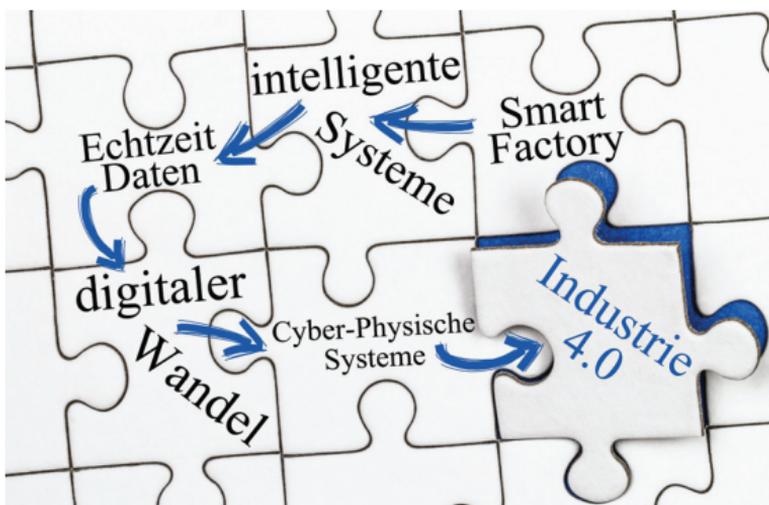
**Tool für die Prüfung [[www.gossenmetrawatt.com](http://www.gossenmetrawatt.com)]**

**MAVOWATT 20**



## Gesetzgebung:

Digitalisierung in Wirtschaft und Verwaltung, Stichwort **“Fabrik 4.0”**, Klimafolgenabschätzung und notwendige Maßnahmen, internationale Wettbewerbsfähigkeit und Konsequenzen, Ressourcenschonung und deren Einsatz, Sicherheit von elektrischen Anlagen und Geräten, sind zusammenhängende Bausteine in einem modernen und komplexer werdenden Produktions- oder Dienstleistungsbetrieb, die einer ganzheitlichen Herangehensweise bedürfen.



Die Themen greifen ineinander und stellen Sie vor immer neue Herausforderungen. Professionelle und ganzheitliche Beratung und Prozessbegleitung ist ein Vorteil für Ihr Unternehmen.

Die bisherigen Ergebnisse von durchgeführten Beratungen zeigen, Rohstoff- Material und Energieeffizienz sind Faktoren die sich nachhaltig auf die Wirtschaftlichkeit der Unternehmen ausgewirkt haben.

Die Prüfung der elektrischen Geräte und die Anlagensicherheit ergänzen nach Betriebssicherheitsverordnung den Blick auf eine nachhaltige Weiterentwicklung. Jede Digitalisierung beginnt mit der Dokumentation der Abläufe und Prozesse im betrieblichen Alltag. Dabei unterstützen wir Sie!

# DEN e.V. Qualitätssignet für unabhängige und qualitätsgesicherte Energieberatung



[www.den-ev.de](http://www.den-ev.de)

## Zertifiziert als:

- Wohngebäudeenergieberater
- Interner Energiemanagement Auditor (TAW Wuppertal)
- Technischer Energiemanager (TÜV Süd)
- Energieberater in der Landwirtschaft (BLE)

# BERATUNG

## VDS zertifizierter Sachkundiger für EMV gerechte Anlagen sowie Blitz- und Überspannungsschutz



VdS

- Sachkundiger für EMV-gerechte elektrische Anlagen sowie Blitz- und Überspannungsschutz

[www.vds.de](http://www.vds.de)

### 2016:

Qualifizierung und Zertifizierung in den Bereichen Blitz- und Überspannungsschutz, elektromagnetische Verträglichkeit von elektrischen Anlagen, sowie Endgeräteprüfungen nach den Vorgaben der Berufsgenossenschaften.

# PRÜFUNG

## Für kfW und BAFA Förderprogramme zugelassener Energieeffizienzexperte



### ENERGIEEFFIZIENZ- EXPERTE

für Förderprogramme des Bundes

[www.kfw.de/kfw.de.html](http://www.kfw.de/kfw.de.html)

[www.bafa.de](http://www.bafa.de)

[www.isb.rlp.de](http://www.isb.rlp.de)

#### **2015 - 2016:**

Qualifizierungen und Zertifizierungen als Energieeffizienzexperte für Förderprogramme von kfW, BAFA und dena. Zugelassener Energieauditor und Energieberater Mittelstand sowie Energieeffizienzexperte für Wohngebäude. Energie- und Materialeffizienzexperte für das Eff Check Förderprogramm des Landes Rheinland-Pfalz.

# UMSETZUNG

## Beratung:

Setzen Sie auf die langjährige Erfahrung und Kompetenzbündelung von unabhängigen Energieberatern mit ingenieurtechnischem Hintergrund und fordern Sie ein unverbindliches Angebot an:

**Dipl.-Ing. (FH) Dietmar Rieth**

**Energieagentur Mittelrhein**

Eduard Verhülsdonk Straße 33  
56564 Neuwied

Tel. (02631-8252510)

Fax (02631-8252527)

Mail [dietmar.rieth@eam-web.de](mailto:dietmar.rieth@eam-web.de)

**[www.eam-web.de](http://www.eam-web.de)**



## Energieagentur Mittelrhein

Ein unabhängiges Beratungsunternehmen, eingebunden im bundesweiten Energieberater-Netzwerk des DEN e.V.

Die jeweilige Zertifizierung und Zulassung ist registriert bei:

**BAFA** (Auditor, EBM, vor Ort Beratung)

**kwf, BAFA & dena** (Energieeffizienzexperte für EBM und Wohngebäude)

**VDS** (Verband der Sachversicherer; Sachkundiger für EMV sowie Blitz und Überspannungsschutz)

**Landesumweltamt RLP** (Eff Check)

**DEN e.V.** (qualifizierter Energieberater für Wohngebäude & Industrie/Gewerbe)

**TÜV Süd, TAW Wuppertal** (technischer Energiemanager, Interner Auditor ISO 50001)