

# LDEW-Energieeffizienz-Netzwerk Wasserversorgung Hessen



Bensheim | 21. März 2018

**Energieeffizienz gemeinsam steigern –  
Kosten senken – Rechtskonformität herstellen und erhalten!**



---

## Vorstellung der Netzwerkpartner

---



Organisiert und  
durchgeführt von  
und mit u.a.:



---

**Derzeit liegen über 15 Interessenbekundungen zur Teilnahme an LENWa Hessen vor. Darunter sind zahlreiche Wasserversorger, Stadtwerke, Zweckverbände unterschiedlicher Größenordnung und aus unterschiedlichen Regionen.**

### **Sparen Sie Kosten!**

- Erkennen und bewerten Sie Energiepotentiale in und für Ihren Betrieb!

### **Energieeffizienz auf neuestem Stand von Forschung und Entwicklung!**

- Wählen Sie aus unterschiedlichen Schulungsmodulen Ihre Themenschwerpunkte

### **Profitieren Sie vom Know-how der Teilnehmer aus Energie- und Wasserwirtschaft!**

Tauschen Sie sich mit anderen Unternehmen über Ihre Erfahrungen in moderierten Netzwerktreffen aus

### **Vor-Ort Termine zur individuellen Analyse!**

- Bei Fragestellungen über das Netzwerk hinaus, kommen Experten in Ihren Betrieb

### **Visit the best!**

- Besuch von Best-Practice Betrieben

### **Tauschen Sie sich über Energieeffizienz-Strategien in Unternehmen aus!**

- Kaminabend für Vorstände, Geschäftsführer und Betriebsleiter

### **Lassen Sie sich vom Netzwerk zum Energieaudit führen**

- Rechtskonforme Umsetzung der Auditpflicht nach ISO 50002/ EN 16247-1 im Sinne des EDL-G

### **EnMS nach ISO 50001 eingeführt oder Audit nach EN 16247-1 bereits durchgeführt?**

- Bekommen Sie wertvolle Impulse zur Aufrechterhaltung der Zertifizierungsvoraussetzungen nach dem erweiterten, normativen Rahmen (ISO 50003, 50004, 50006, 50015)

# Was zeichnet das LENWa Hessen Netzwerk aus?



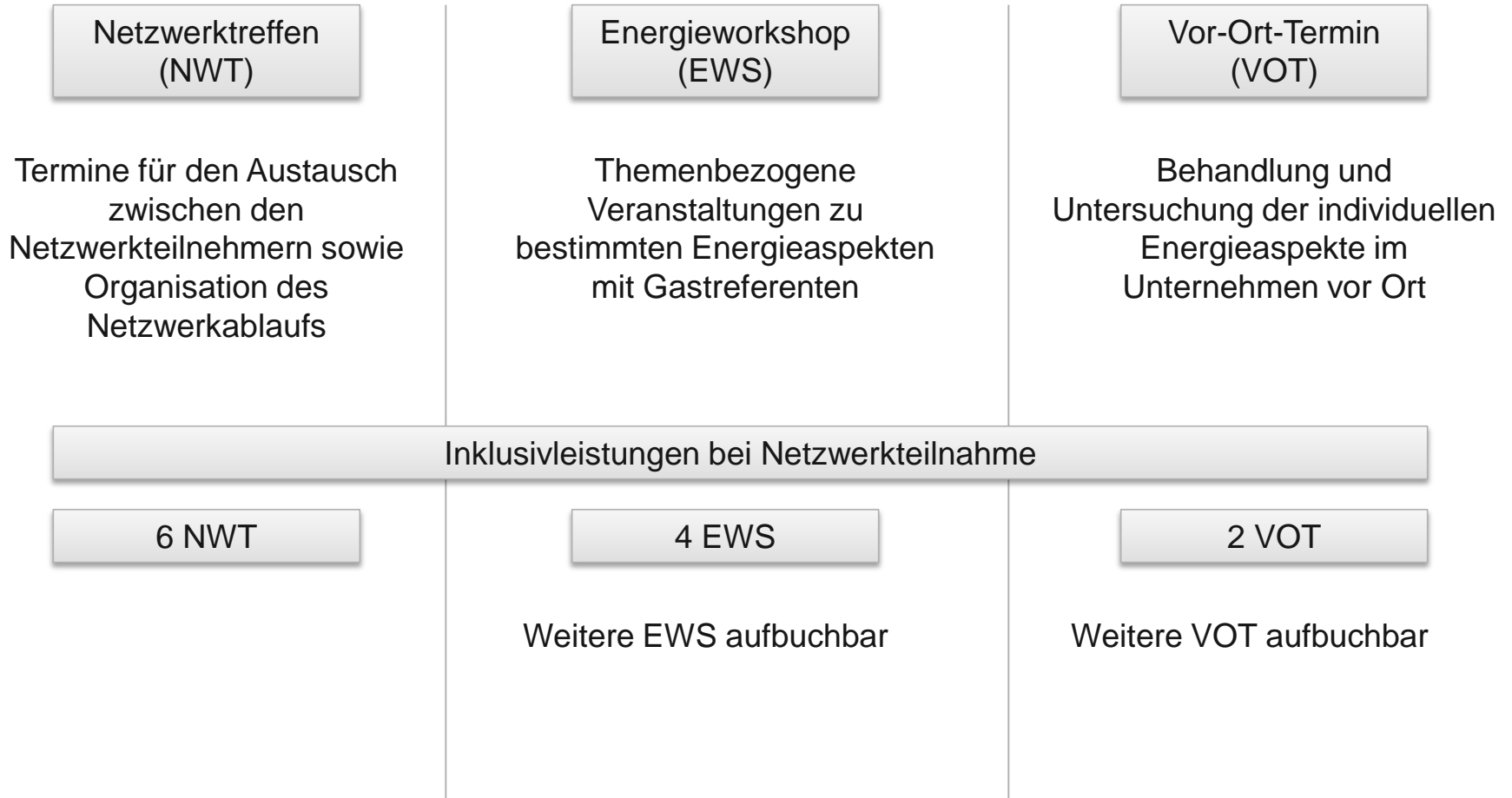
## Fokus des Netzwerks:

- Ökonomisch sinnvolle Effizienzverbesserungen in den teilnehmenden Unternehmen
- Unternehmen lernen miteinander und voneinander
- Technische, wirtschaftliche und/oder rechtlich-normative Verbesserungen sehen, erfahren und priorisieren lernen



## Besonderheiten des Netzwerks:

- Brancheninternes Netzwerk: klarer thematischer Fokus auf Energie(kosten)einsparungen für Wasserversorger
- Modulares Konzept: eigenes Zusammenstellen des optimalen Netzwerkerlebnisses aus Workshops und Vor-Ort-Terminen
- Visit the best! Ausgewählte Best-Practice Unternehmen
- Energieaudit nach EN 16247-1 direkt im Netzwerk möglich
- Unterstützung der Sicherung der Zertifizierungsvoraussetzungen durch den erweiterten, normativen Rahmen ISO 50001 ff.



# Die EnergieWorkShop-Module (I.)

Modulname	Inhalt
Einführung ins betriebliche Energiemanagement	Energie-Basiswissen, Normstandards, Erfassung von Energieeinsatz und -verteilung
Energieaudit nach EN 16247-1 / EDL-G	Technisch, wirtschaftlich und normative Anforderungen, Datenerfassung, begleitende praktische Übungen
Energiewirtschaft und Energierecht für Praktiker	
Gebäudetechnik in Wasserwerken und Verwaltungen	Lüftung & Klimatisierung, Entfeuchtung, Raumwärme, Beleuchtung, Gebäudeautomation
Elektromechanische Antriebe und Pumpen	Arten und Anwendungsfälle, Energieeffizienzklassen und ihre Bedeutung im Betrieb, Optimierungsmöglichkeiten
Dezentrale Energieerzeugung	Innovative, dezentrale Erzeugungskonzepte (inkl. Turbinen im Wassernetz, PV, Regelenergie)
Einsparpotentiale durch Mitarbeitersensibilisierung	Mitarbeiter zum energieeffizienten Arbeiten führen

## Die EnergieWorkShop-Module (II.)

Modulname	Inhalt
Finanzierung und Förderung von Energieeffizienzmaßnahmen	Öffentliche Förderungen finden und beantragen, alternative Finanzierungskonzepte
Reduktion von Wasserverlusten	Minimierung von Wasserverlusten in der Prozesskette von Wasserversorgern
Optimierte Verteilung im Wassernetz	Druckzonenoptimierung, Hochbehältermanagement, etc.
Verfahrensoptimierung Wasseraufbereitung und -gewinnung	Aufbereitungsverfahren, Filterspülungen, Betrieb von Zwischenpumpen, Klimatisierung in Wasserwerken, dynamischer Betrieb von Aufbereitungsanlagen

ENTWURF

## Die Vor-Ort-Termin-Module (I.)

Modulname	Inhalt
Betriebliches Energiemanagement Teil 1	Vorbereitung Energieaudit, Überwachungsaudit, Gap-Analyse
Betriebliches Energiemanagement Teil 2	Durchführung von Energieaudits
Betriebliches Energiemanagement Teil 3	Vorstellung der Auditergebnisse und Maßnahmen
Energiedatenmanagement	Energemessung, Lastmanagement, Demand-Response Management, Integration des ENERWA-Tools für Wasserversorger
Energiebeschaffung und -nebenkosten	Optimierung der Beschaffungsstrategie, Screening der Reduktionspotentiale im Bereich Energieebenkosten
Gebäudetechnik	Optimierung der Situation von Lüftung & Klimatisierung, Wärme- und Kälteanlagen, Beleuchtung, Gebäudeautomation
Antriebe und Pumpen	Evaluation der Situation und Ableiten von Maßnahmen



## Die Vor-Ort-Termin-Module (II.)

Modulname	Inhalt
Dezentrale Energieerzeugung	Evaluation von dezentraler Energieerzeugung und Ableitung von Maßnahmen
Reduktion von Wasserverlusten	Aufzeigen von Wasserverlusten in der Prozesskette und Reduktion mit technisch-ökonomischer Bewertung durch Prüfinstitut

ENTWURF

---

## Beispiel: Teilnahme an LENWa Hessen zur EDL-G-konformen Auditierung nach EN 16247-1 / ISO 50002 (I.)

---



### Aktuelle Gesetzeslage:

- Vorgaben der EU-Energieeffizienzrichtlinie durch novelliertes Energiedienstleistungsgesetz (EDL-G) am 21. April 2015 in Kraft getreten. §§ 8-8d sieht vor, dass alle Unternehmen, die keine kleinen und mittleren Unternehmen (KMU) sind, ein Energieaudit durchführen.

### **Verpflichtung für alle hessischen Wasserversorger!**

- Die Audits sind mindestens alle vier Jahre zu wiederholen.

### **Spätestens Ende 2019 Reauditierung oder Upgrade auf ISO 50001!**

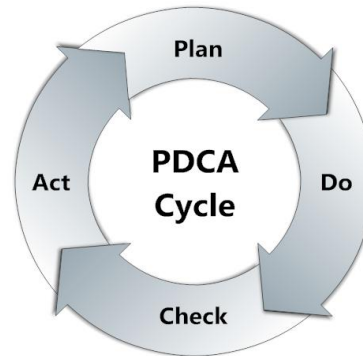
# Netzwerkteilnahme und bestehendes Energiemanagementsystem nach ISO 50001 ff. im Unternehmen

## Plan

- Datenerfassung
- Energetische Bewertung
- Aufarbeitung und Dokumentation
- Gesetze und Vorschriften
- Energieziele
- Programm und Aktionsplan

## Act

- Management-Review
- „Maßnahmen zur kontinuierlichen Verbesserung der energiebezogenen Leistung“



## Do

- Ressourcen
- Sensibilisierung und Training
- Kommunikation
- Dokumentation
- Ablaufenkung

## Check

- Überwachung und Messung
- Einhalten der Rechtsvorschriften
- Korrektur / Vorbeugung
- Planung der Dokumentation
- Interne Audits

# Netzwerkteilnahme und bestehendes Energiemanagementsystem nach ISO 50001 ff. im Unternehmen

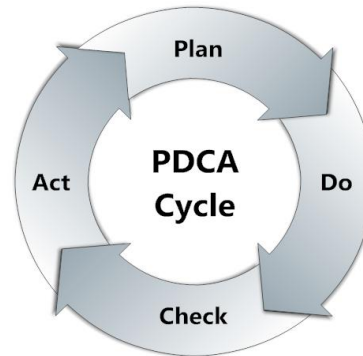
## Plan

- Datenerfassung
- Energetische Bewertung
- Aufarbeitung und Dokumentation
- Gesetze und Vorschriften
- Energieziele
- Programm und Aktionsplan

**Synergien!**

## Act

- Management-Review
- „Maßnahmen zur kontinuierlichen Verbesserung der energiebezogenen Leistung“



## Do

- Ressourcen
- **Sensibilisierung und Training**
- **Kommunikation**
- **Dokumentation**
- Ablaufenkung

## Check

- **Überwachung und Messung**
- **Einhalten der Rechtsvorschriften**
- Korrektur / Vorbeugung
- **Planung der Dokumentation**
- Interne Audits

# Roadmap LENWa Hessen



## **März/April 2018:**

Ankündigung LENWa  
Hessen / Einreichung  
Förderantrag

## **Juni/Juli:**

Konstituierende Sitzung / Info-  
Veranstaltung / LENWa-  
Netzwerktreffen / Netzwerkziele

## **November 2018:**

2. LENWa-Netzwerktreffen

## **Ab Januar 2018:**

Weitere LENWa-  
Energieworkshops



## **Mai/Juni 2018:**

Info-Veranstaltung(en)  
zur Vorstellung und  
Bewerbung des Netzwerks  
incl. „Energie-Speeddating“

## **Ab September 2018:**

1. LENWa-  
Energieworkshops

## **Ab Dezember 2018:**

Vor-Ort-Termine bei Audit-  
pflichtigen  
Netzwerkteilnehmern (EDL-G)

## **März 2021:**

6. LENWa-  
Netzwerktreffen:  
Abschluss, Urkunden,  
Vorstellung LENWa 2.0

# Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Bei Fragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.



LDEW Landesverband der Energie- und Wasserwirtschaft  
Hessen/Rheinland-Pfalz e.V.  
Kupferbergterrasse 16, 55116 Mainz  
Sebastian Exner  
Telefon: 06131 62769-15  
E-Mail: [exner@ldew.de](mailto:exner@ldew.de)

ENTEKA Energie GmbH  
Frankfurter Str. 100, 64293 Darmstadt  
Christoph Barth  
Telefon: 06151 404-4820  
E-Mail: [christoph.barth@entega.de](mailto:christoph.barth@entega.de)

**DEUTSCHLAND  
MACHT'S  
EFFIZIENT.**

Gefördert durch:  
 Bundesministerium  
für Wirtschaft  
und Energie  
aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

Gefördert durch:  
 Bundesministerium  
für Umwelt, Naturschutz,  
Bau und Reaktorsicherheit  
aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

**HESSEN** Hessisches  
Ministerium für  
Wirtschaft, Energie,  
Verkehr und  
Landesentwicklung