

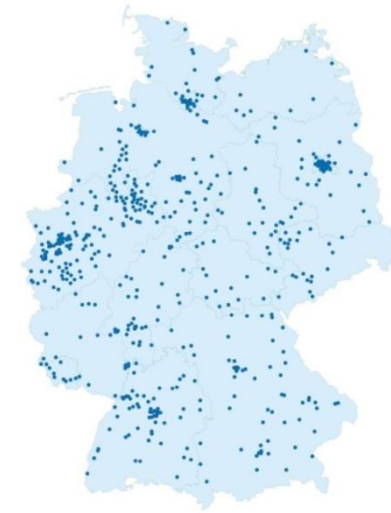
Aktuelles zu Energieaudit und Energiemanagement-Systemen

Jahresveranstaltung der IEEN, Hannover, 3. April 2019
Carsten Ernst, ÖKOTEC Energiemanagement GmbH

ÖKOTEC – Ihre Effizienzexperten

- Consulting für Energiemanagement seit 1999
- Ein Unternehmen von Veolia seit 2016
- Steigerung der Energieeffizienz durch technische und organisatorische Maßnahmen
- Erfahrung in allen relevanten Industriebranchen, Gewerbe und Gebäuden
- Interdisziplinäres Team mit 45 Mitarbeitern

PROJEKTE NATIONAL



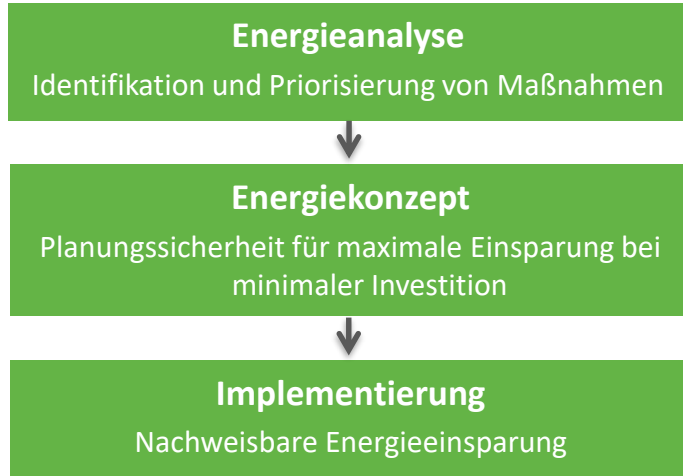
PROJEKTE INTERNATIONAL

	Aserbaidshan
	Belgien
	China
	Frankreich
	Großbritannien
	Italien
	Kasachstan
	Niederlande
	Österreich
	Polen
	Schweiz
	Slowakei
	Spanien
	Tschechien
	Türkei
	Tunesien
	Ukraine
	Ungarn
	USA
	Usbekistan
	VAE

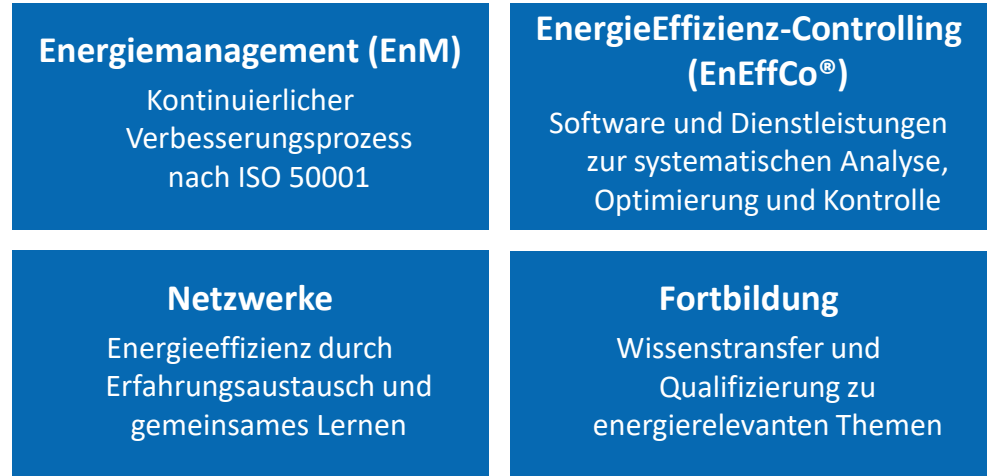
**Mit Projekten an über 800 Standorten national und international
ein führender Experte für Energieeffizienz**

Unsere Leistungen im Überblick

Optimierung durch Projekte



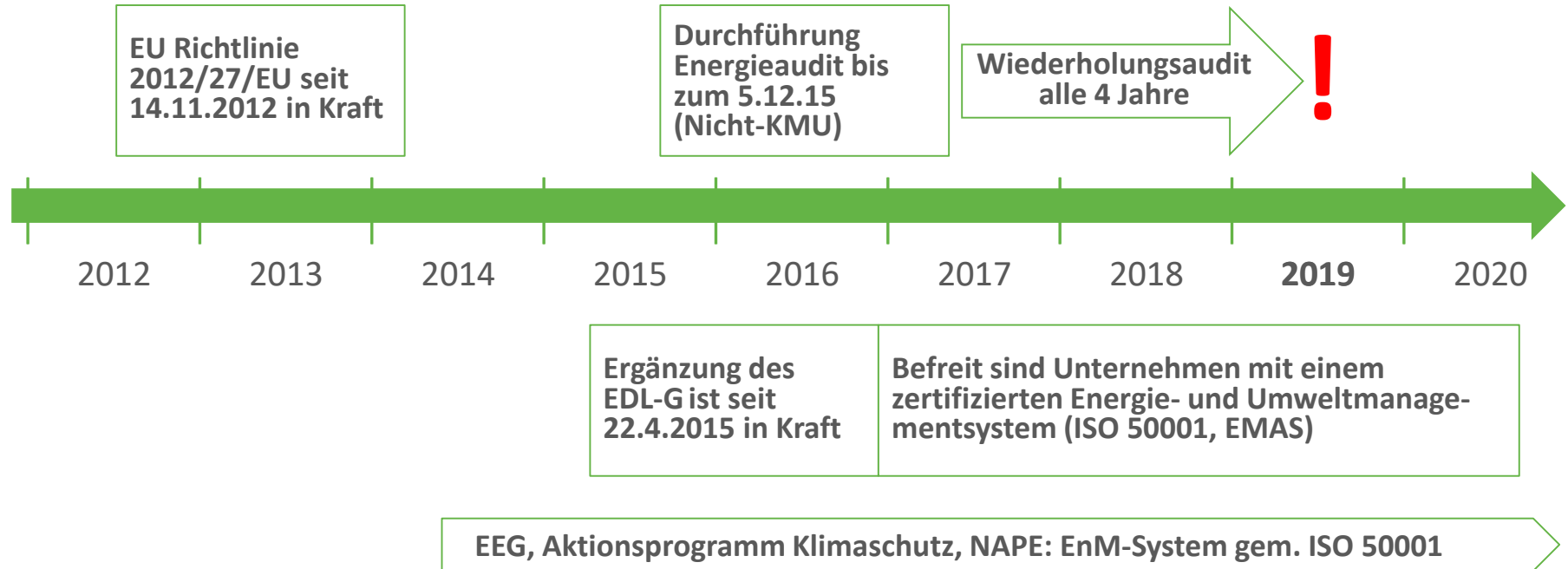
Kontinuierliche Optimierung



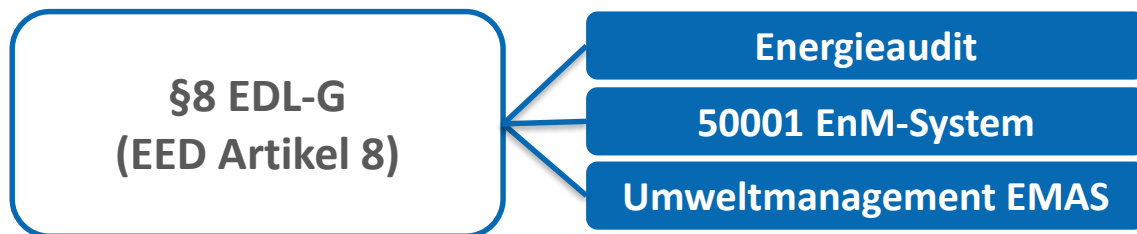
Forschungs-und Entwicklungsprojekte (F&E)

Entwicklung neuer Ideen und anwendungsorientierte Forschung zu Energiethemen in Zusammenarbeit mit Universitäten, Forschungsinstituten und Industriepartnern

Ziele & Verpflichtungen für Energiewende & Klimaschutz



Regelung für Deutschland: EDL-G



■ Definition Nicht-KMU gemäß BAFA-Merkblatt (Auszug, Stand: 13.02.2019)



> 250 Mitarbeiter

oder



< 250 Mitarbeiter und
Jahresumsatz > 50 Mio. Euro und
> 43 Mio. Euro Jahresbilanzsumme

■ Zusätzliche Anforderung bei Verbindungen

- Bei Partnerunternehmen (Verbindung von 25-50% mit anderen Unternehmen) sind die Daten der weiteren Unternehmen proportional zum Anteil zu berücksichtigen
- Bei verbundenen Unternehmen (Verbindung mit anderen Unternehmen >50%) sind die Daten der anderen Unternehmen vollständig zu addieren

Energieaudit nach EDL-G – Wiederholungsaudits

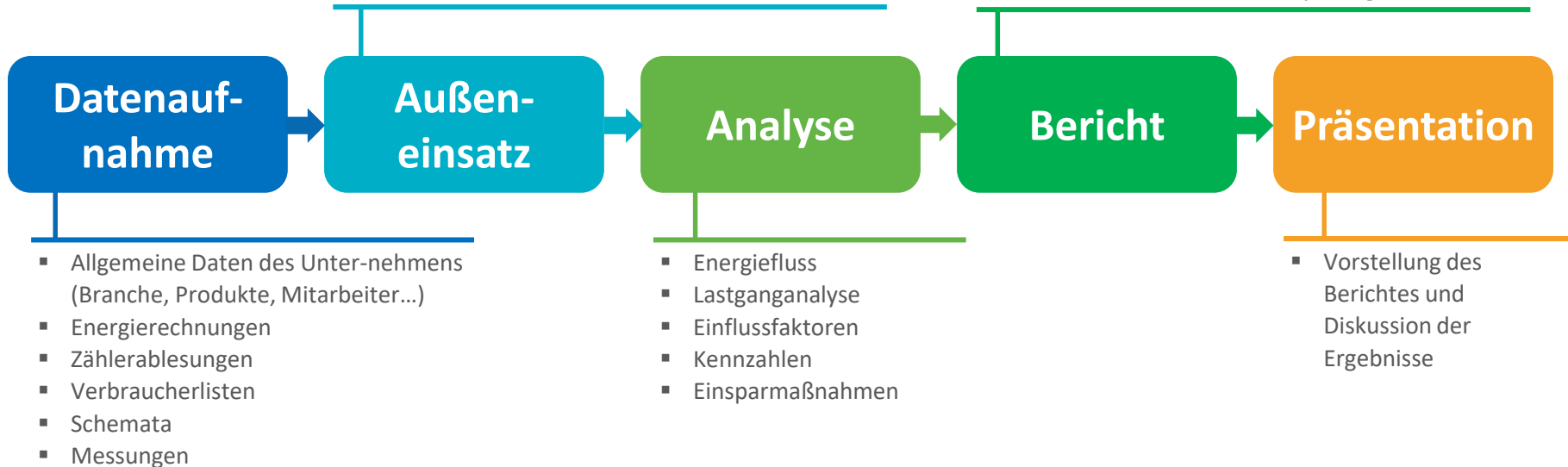


- Pflicht zur Durchführung eines Wiederholungsaudits **mindestens alle 4 Jahre**
- Verwendeten **Daten** dürfen sich nicht auf einen Zeitraum beziehen, welcher bereits in vorherigen Energieaudits zugrunde gelegt wurde.
- Bereits untersuchte **Standorte** sollten nicht Gegenstand von Wiederholungsaudits sein.
- Wiederholungsaudit als **Gruppenaudit**: Bis zu 10 % des gesamten Energieverbrauchs aller teilnehmenden Unternehmen kann vom Energieaudit ausgenommen werden.
- Bei Energieaudits im Gruppenverbund: Benennung einer für die Durchführung des Energieaudits **verantwortlichen Stelle** (Unternehmen bzw. Personen) durch Geschäftsführung oder dem Vorstand des höchsten Mutterunternehmens in der Gruppe

Details Vorgehen Energieaudit

- Erste Überprüfung der vorliegenden Daten auf Vollständigkeit und Plausibilität
- Ermittlung von Einsparmaßnahmen

- Zusammenfassung inkl. Empfehlungen
- Priorisierte Maßnahmenliste
- Darstellung aller Elemente der Analyse
- Hinweise auf Fördermöglichkeiten und Nachweisverfahren der Einsparungen



Energiemanagement-Systeme

50000er Normenfamilie - Überblick

ISO 50003:2014

Anforderungen an Stellen, die
Energiemanagementsysteme auditieren
und zertifizieren

ISO 50015:2014

Energiemanagementsysteme - Messung
und Verifizierung der energiebezogenen
Leistung von Organisationen -
Allgemeine Grundsätze und Anleitung

DIN EN ISO 50001:2018

Energiemanagement-
systeme –
Anforderungen mit
Anleitung zur
Anwendung

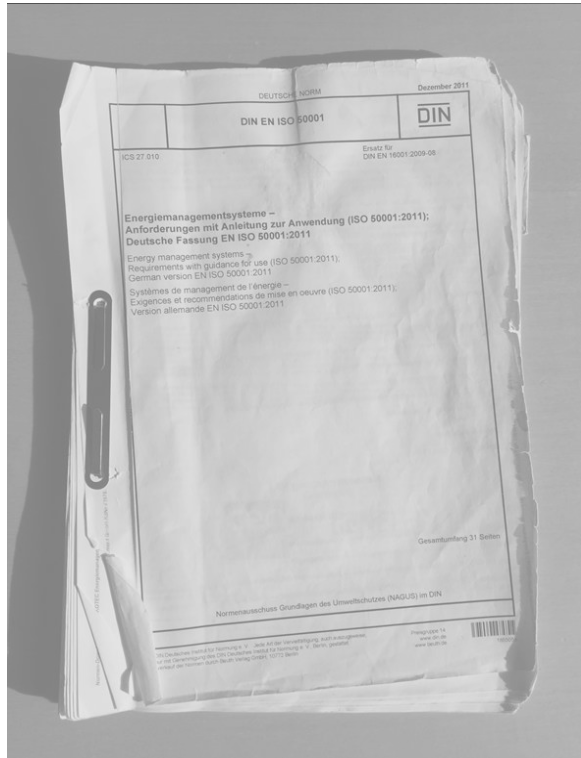
ISO 50004:2014

Energiemanagementsysteme – Anleitung
für die Anwendung, Wartung und
Verbesserung des EnMS

ISO 50006:2014

Messung der energiebezogenen Leistung
unter Nutzung von energetischen
Ausgangsbasen (EnB) und
Energieleistungs-kennzahlen (EnPI) –
Allgemeine Grundsätze und Leitlinien

Die Alte (DIN EN ISO 50001:2011)!



Übergangsregelung

- **Übergangsfrist:** 3 Jahre
- **21.08.2018** Veröffentlichung 50001:2018
- **20.08.2021:** Verfallsdatum für Zertifikate nach alter Norm
- **20.02.2020:** danach nur noch Audits (Erst-/Rezertifizierung und Überwachung) nach neuem Standard



DIN EN ISO 50001:2018 – Was ist zu beachten?

- **Anforderung DIN EN ISO 50001:2018:**

Energiebezogene Leistung und das EnMS sind fortlaufend zu verbessern.

- **Hinweise zur fortlaufenden Verbesserung¹**

Ein Nachweis einer fortlaufenden Verbesserung [..] bedeutet nicht, dass bei sämtlichen EnPI-Werten eine Verbesserung vorliegt. Einige EnPI-Werte zeigen eine Verbesserung, andere hingegen nicht; bezogen auf den gesamten Anwendungsbereich des EnMS weist die Organisation jedoch eine Verbesserung der energiebezogenen Leistung nach

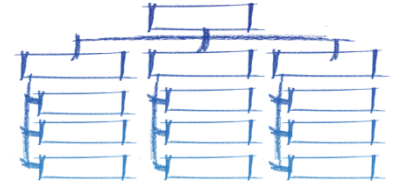


„Fortlaufend“ bedeutet das Auftreten über einen Zeitraum, der jedoch auch Unterbrechungsintervalle beinhalten kann.¹

¹ Quelle: Anhang A10 DIN EN ISO 50001:2018

ISO 50001:2018 – Was ist zu beachten?

- **Aufbauorganisation – veränderte Anforderungen**
 - Künftig stärkere Verantwortung auf „oberste Leitung“
 - Kein Energiemanager/ -beauftragte mehr gefordert
 - Verstärkte Integration des EnMS in die Organisationsprozesse
- **Kontext der Organisation**



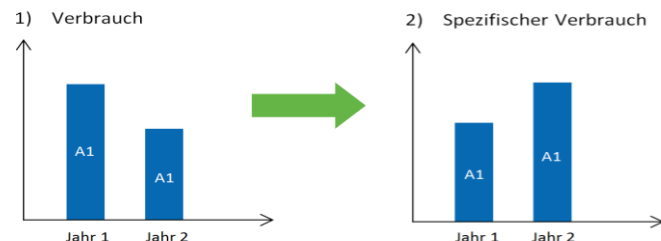
ISO 50001:2018 – Was ist zu beachten?

Ziele, Energieziele und Planung zu deren Erreichung

- Festlegung von „Energiezielen“ und „systembezogenen Zielen“
- Keine Unterscheidung von strategischen und operativen Zielen
- Ziele müssen
 - messbar sein (sofern machbar)
 - Anforderungen und SEU berücksichtigen
 - Chancen zur Verbesserung der ebL berücksichtigen
 - überwacht und vermittelt werden!

Energieleistungskennzahlen EnPI

- Die Organisation muss [..] „angemessene“ EnPI zu bestimmen, die [..] es ermöglichen die Verbesserung der ebL nachzuweisen
- Verweise auf ISO 50006 und ISO 50015



Weitere Änderungen/ Neuerungen

- Separierung der **Planung der energiebezogenen Daten-“sammlung“**
- Anforderungen bzgl. **Überwachung, Messung, Analyse und Bewertung der ebL und des EnMS** konkretisiert
- **Energiebeschaffung** nur noch „falls zutreffend“
- Anforderungen bzgl. **Kommunikation** konkreter gefasst
- Anforderungen an **Interne EnMS Audits** erweitert
- Nutzung der **Dokumentierte Informationen**
- Änderung der **Begrifflichkeiten**

Und jetzt?

- **Leitfaden zur ISO 50001:2018**
(DENEFF, GUTcert, ÖKOTEC)



Quelle: www.oekotec.de/de/neuer-leitfaden-zur-iso-500012018

- **Leitfaden, Merkblatt Energieaudits**
([BAFA](#))

- **Weitere Unterstützung ÖKOTEC**

- 20 Jahre Unternehmenserfahrung
- KMU sowie große internationale Konzerne und das branchenübergreifend
- Mehr als 100 erfolgreiche Einführungen von EnM-Systemen sowie langjährige Kooperationen zur kontinuierlichen Verbesserung
- Gelisteter Berater-Pool bei der BAFA
- Erfahrungswerte aus der Durchführung zahlreicher Audits nach EDL-G in 2015

Vielen Dank.

ÖKOTEC Energiemanagement GmbH

Carsten Ernst
Leiter Technische Entwicklung & Qualitätssicherung
EUREF-Campus, Haus 13
Torgauer Straße 12-15
10829 Berlin

Tel. +49 (30) 536397 – 0
Fax +49 (30) 536397 – 90
c.ernst@oekotec.de

www.oekotec.de