ENERGIELEISTUNGSKENNZAHLEN, INTEGRIERTE SYSTEME UND ENERGIEAUDITS - PRAXISTIPPS VOM AUDITOR FÜR IHRE ZERTIFIZIERUNG NACH ISO 50001

Florian Schneichel
Senior Lead Auditor ISO 50001
Systemzertifizierung D-CH

Barbara Wicker
TÜV NORD CERT, Vertrieb Region Mitte-Ost
Systemzertifizierung D-CH

ÜBERBLICK

- Begrüßung

- Energieleistungskennzahlen für Ihre Zertifizierung
  - Anforderungen
  - Umsetzung in der Praxis
  - Beispiele

- ISO 50001 – Zertifizierung als Bestandteil eines integrierten Systems
  - Warum integrierte Systeme
  - Welche Elemente sind geeignet für die Integration
  - Zeitgleich auditieren – Wie klappt es?

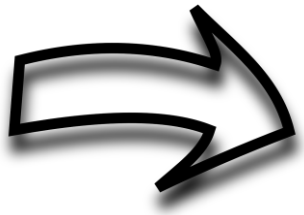
- ISO 50001 Zertifizierung versus technisches Audit nach DIN 16247-1

- Abschluss, Literaturtipps

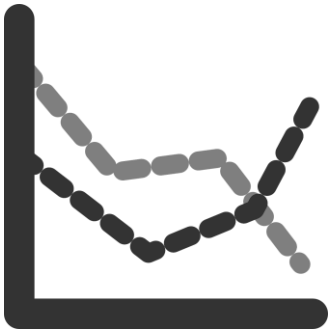
KURZFASSUNG ANFORDERUNG GEMÄß NORM

- Geeignete Energieleistungskennzahlen zur Messung und Überwachung der energiebezogenen Leistung
- Geeignet zum Nachweis der Verbesserung der energiebezogenen Leistung

Verfahren dokumentieren



Relevante Parameter berücksichtigen



Angemessener Vergleich mit Energetischer Ausgangsbasis

Dokumentierte Information zu Energieleistungs-kennzahlen aufbewahren

KENNZAHLEN ANFORDERUNGEN

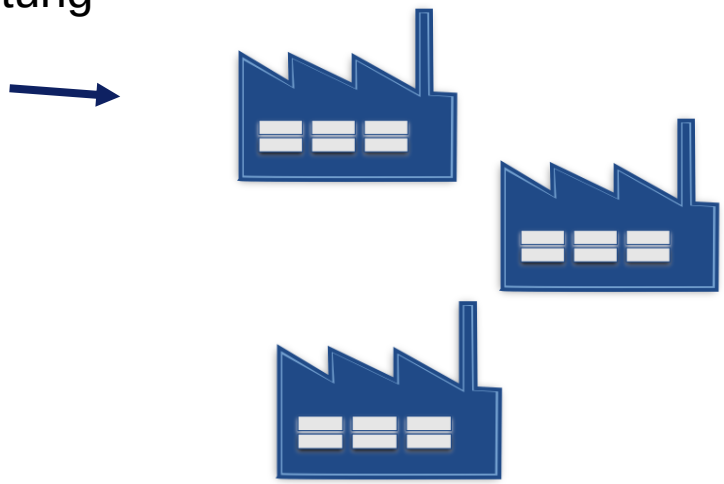
Wesentliche Forderungen ISO 50001

- Bestimmung angemessener und geeigneter EnPI
  - EnPI müssen zur Messung und Überwachung sowie zum Nachweis der Verbesserung der energiebezogenen Leistung einer Organisation geeignet sein
  - Das dazu verwendete Verfahren ist als dokumentierte Information zu führen.
- Wo die Organisation Daten besitzt, die darauf hinweisen, dass relevante Variablen sich wesentlich auf die energiebezogene Leistung auswirken,
  - ist die Berücksichtigung von relevanten Variablen und statischen Faktoren angemessen
  - sind die EnPI zu normalisieren (modifizieren)
- EnPIs regelmäßig aufzeichnen, überprüfen und angemessen mit der energetischen Ausgangsbasis vergleichen
- EnPIs sind als dokumentierte Information aufzubewahren.

EINFLÜSSE AUF DIE ENERGIEBEZOGENE LEISTUNG

Statische Faktoren

- Produktpalette
- Produktionsmethode
- Auslegung der installierten Ausrüstung
- Größe der Einrichtung
- Anzahl Schichten
- Kompetenz



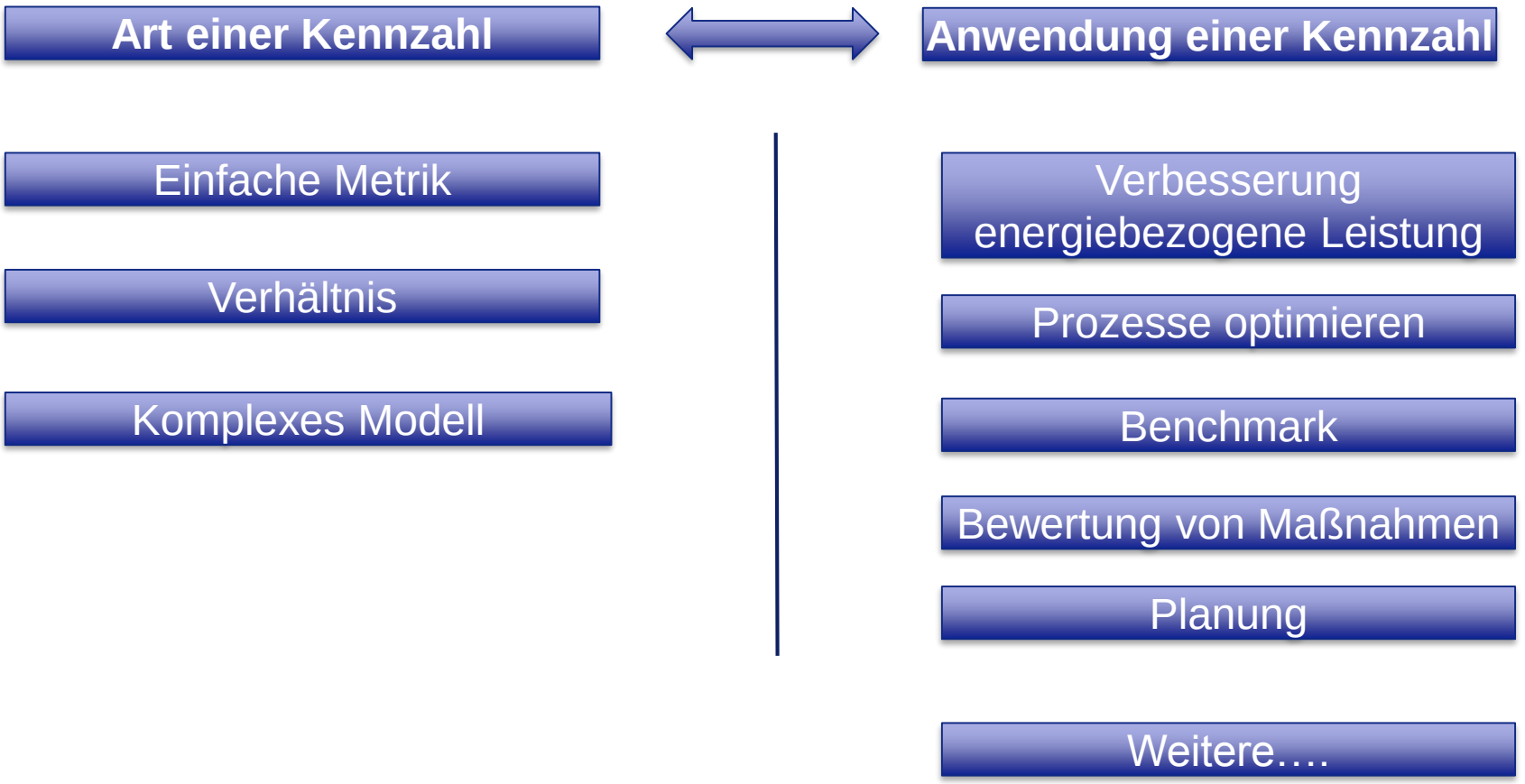
Relevante Variable (SEUs)

- Wetterbedingungen
- Betriebsbedingungen
- Produktionsmenge
- Rohstoff (Naturprodukte)
- Arbeitsstunden
- Reinigungsvorgänge

Normalisierung

Modifizierung von Daten zum Vergleich der energetischen Leistung unter gleichwertigen Bedingungen

ART UND ANWENDUNG VON KENNZAHLEN



WIE MACHT MAN ES RICHTIG – DON‘T UND DO

Was sind gute Kennzahlen?

- KPIs die geeignet sind zum Nachweis der Verbesserung der energiebezogenen Leistung
- KPIs die geeignet sind einen Prozess energetisch zu überwachen
- KPIs die geeignet sind Verbesserungspotentiale aufzuzeigen

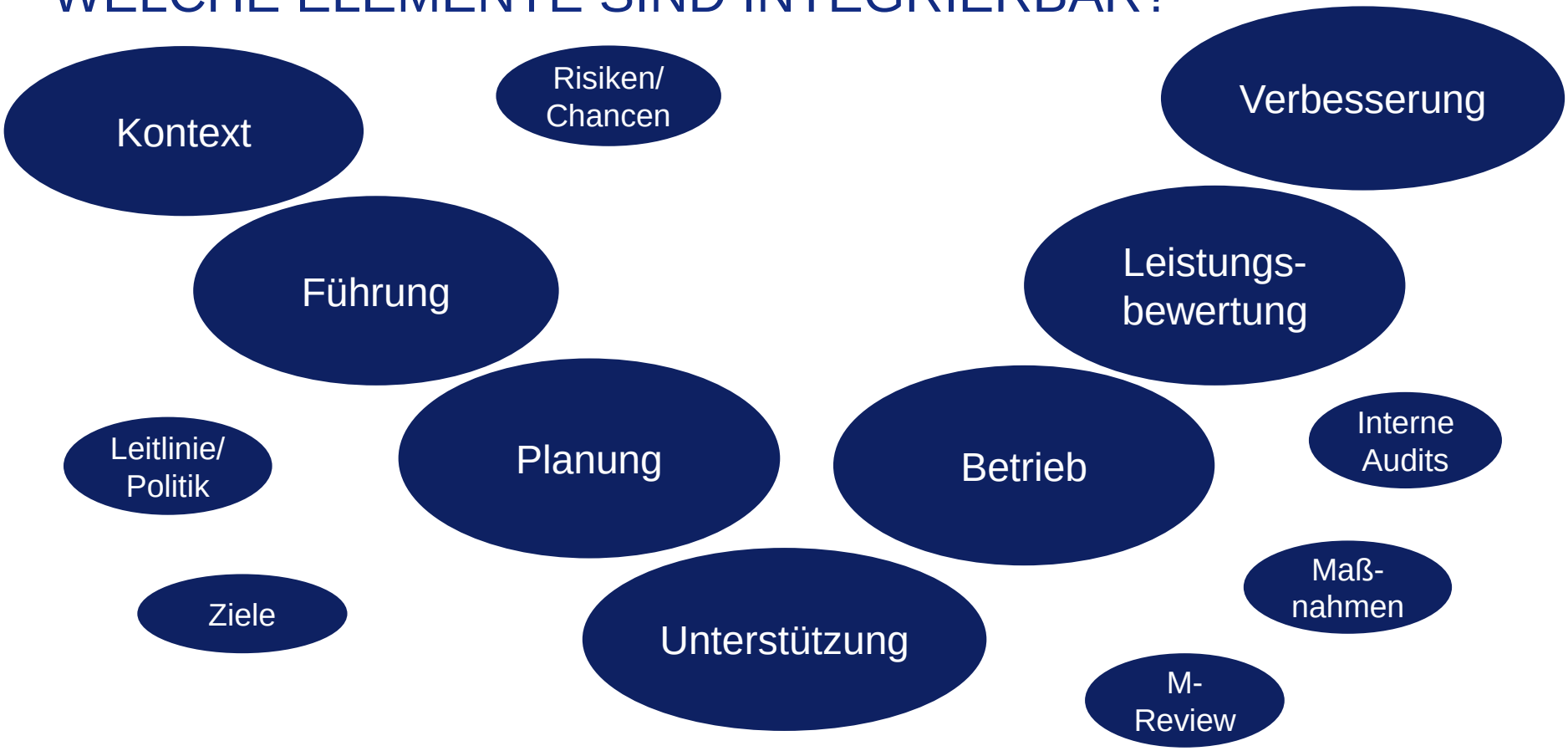
Was sind weniger hilfreiche Kennzahlen?

- Verhältniszahlen mit Bezug auf „falsche“ Größen
- KPIs die von sehr vielen Variablen abhängig sind
- KPIs die sich auf Stückzahlen beziehen, wenn große und kleine Teile gefertigt werden
- KPIs die sich auf Rohmaterial beziehen aus dem unterschiedliche Produkte gefertigt werden

ISO 50001 ALS BESTANDTEIL EINES IMS

IMS = Integriertes Management System

WELCHE ELEMENTE SIND INTEGRIERBAR?

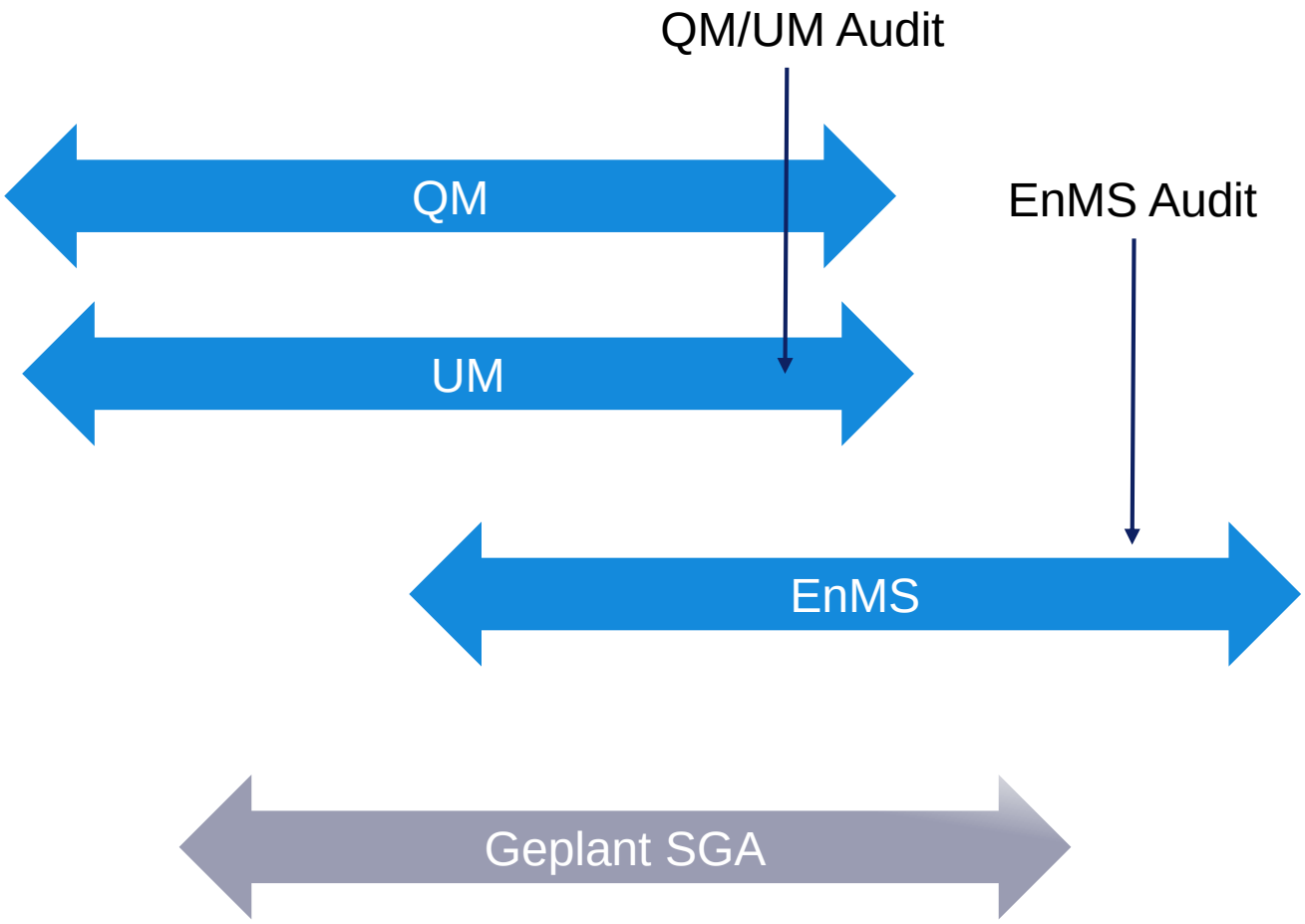


Zusätzlich in (fast) allen Prozess- und Verfahrensbeschreibungen

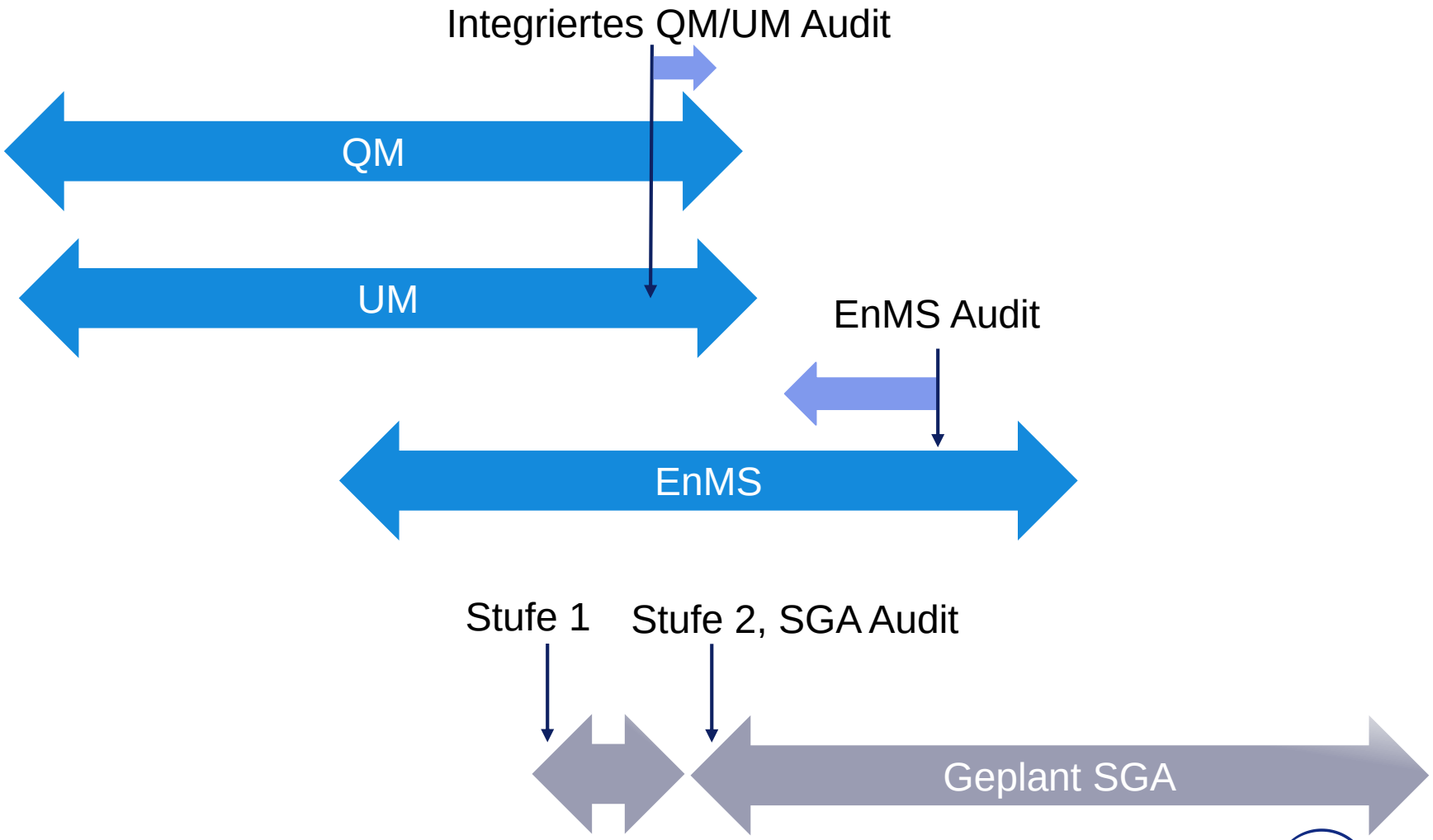
VORTEILE INTEGRIERTER MANAGEMENTSYSTEME

- Eine Managementdokumentation
- Größere Akzeptanz bei den Mitarbeitern
- Höhere Transparenz
- Geringere Aufwendungen für die Implementierung und Weiterentwicklung
- Ganzheitliche Betrachtung von betrieblichen Abläufen
- Aspekte der MS werden gleichberechtigt in den Entscheidungsprozess bzw. die Unternehmensprozesse integriert
- Eindeutigere Definition von Aufgaben und Verantwortlichkeiten
- Höherer Nutzen durch aufeinander abgestimmte Maßnahmen
- Mögliche organisatorische Reibungsverluste durch themenbezogene Managementsysteme werden vermieden

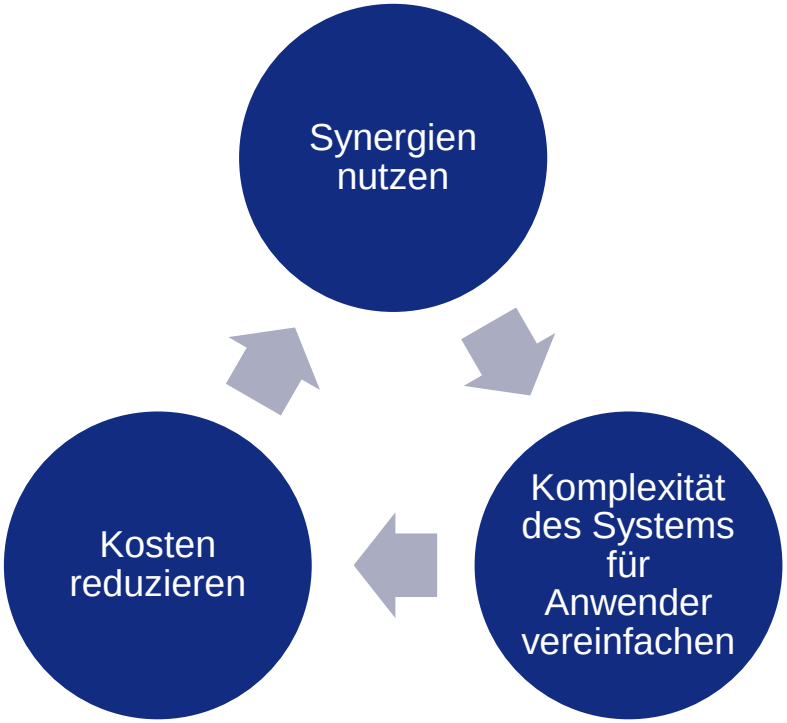
HERAUSFORDERUNG AUS DER PRAXIS



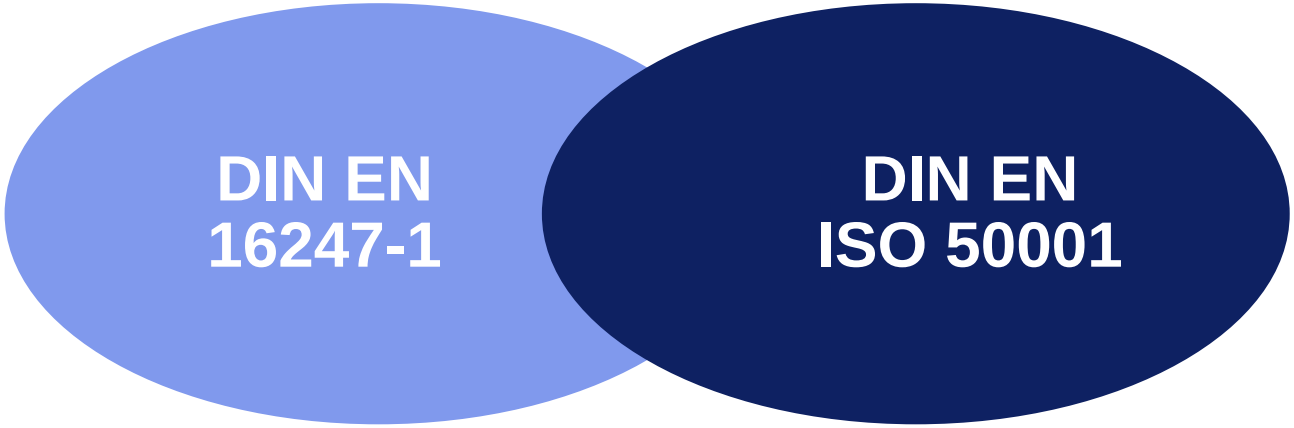
INDIVIDUELLE BETRACHTUNG ERFORDERLICH



FAZIT IMS AUDITS



KLEINES ODER GROßES AUDIT?



Alle 4 Jahre
Ergebnisbericht

Jährliche Audits
Zertifikat, nutzbar in Außendarstellung

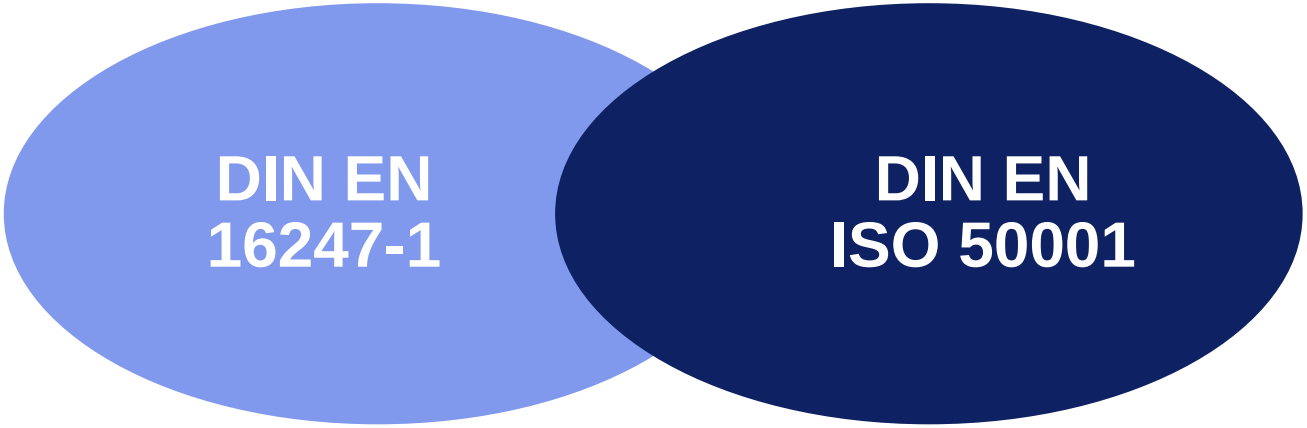
TECHNISCHES ENERGIEAUDIT ODER ZERTIFIZIERUNG

DIN EN 16247-1

- Energieflüsse Energieeffizienz-Potenziale identifizieren & dokumentieren

DIN EN ISO 50001

- Nachhaltige Betrachtungsweise
- Aufbau- und Ablauforganisation
- Zielorientiert durch PDCA Zyklus
- Audits und Managementreview
- Verbesserung erforderlich



MEHR DETAILS

- **Energieaudits**
  - Analyse des Energieeinsatzes und des -verbrauchs
  - Identifikation von Energieeinflüssen und -potenzialen für Energie-verbesserungen
  - systematische Aufdeckung von Energieeinsparpotenzialen
  - geeignete Vorbereitung für die Einführung eines EnMS nach DIN EN ISO 50001

- **Zertifizierung**
  - Internationaler Standard für EnMS
  - Ausstellung eines Zertifikates
  - geeignet für Unternehmen aller Branchen und Größen
  - fortlaufende, systematische, datengesteuerten und fakten-unterstützende Prozess zur Ermittlung, Bewertung von Energieeinsparpotenzialen sowie Einleitung entsprechender Maßnahmen
  - fortlaufende und nachhaltige Verbesserung der energiebe-zogenen Leistung
  - Senkung von Energiekosten
  - Stärkung Wettbewerbsfähigkeit

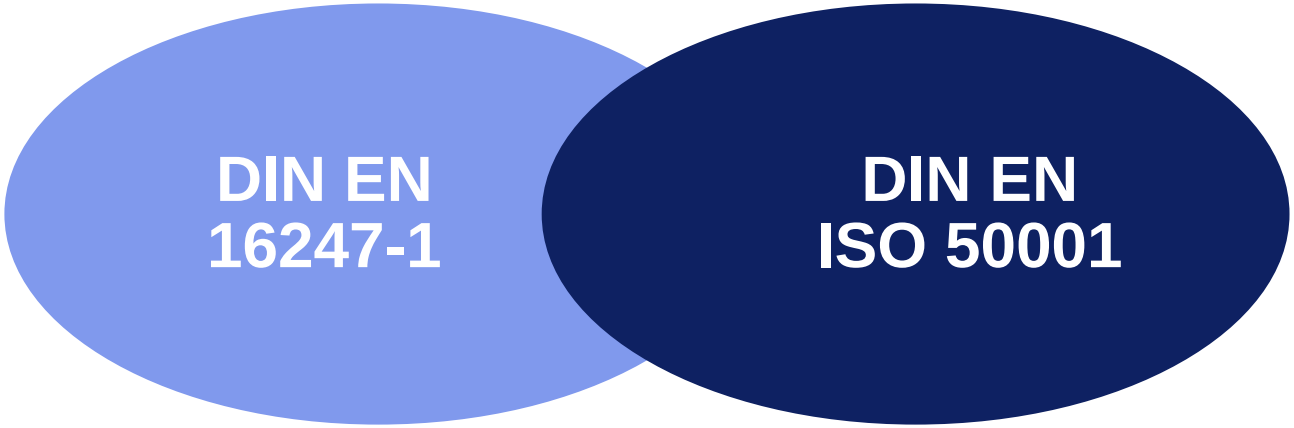
FAZIT

DIN EN 16247-1

→ „technisches“ Energieaudit ohne Bewertungscharakter

DIN EN ISO 50001

→ Managementsystem-Audit, Konformitätsbewertung
→ Eignung zur Verfolgung strategischer Ziele



ZUM ABSCHLUSS

- Nachlesen
  - ISO 50001 - Definition und Grundlage für die Zertifizierung
  - ISO 50006 - eine praktische Anleitung, um den Anforderungen von ISO 50001 in Bezug auf die Aufstellung, Nutzung und Anpassung von Energieleistungskennzahlen
  - ISO 50003 – Regelwerk für den Zertifizierer, dennoch wissenswert für Unternehmen
  - DIN 16247-1 (Norm)

- Mehr tun für die Umwelt, umweltbezogene Leistung optimieren
  - System nach ISO 14001 - Zertifizierung

IHRE ANSPRECHPARTNER

Florian Schneichel

TÜV NORD CERT GmbH
Systemzertifizierung
Leiter Region Mitte-Ost

Telefon: 0511 998-61442
Mobil: 0160 8881442

fschneichel@tuev-nord.de
www.tuev-nord-cert.com

Barbara Wicker

TÜV NORD CERT GmbH
Systemzertifizierung
Vertrieb Region Mitte-Ost

Telefon: 0511 998-62515
Mobil: 0160 8882515

bwicker@tuev-nord.de
www.tuev-nord-cert.com