

DIN EN ISO 14414:2015-12 (D)

Energetische Bewertung von Pumpensystemen (ISO/ASME 14414:2015); Deutsche Fassung EN ISO 14414:2015

| Inhalt | Seite |
|---|-------|
| Vorwort | 4 |
| Einleitung | 5 |
| 1 Anwendungsbereich..... | 6 |
| 2 Normative Verweisungen | 7 |
| 3 Begriffe | 7 |
| 4 Bestimmung des Bewertungsteams, seiner Befugnisse und Aufgaben | 8 |
| 4.1 Bestimmung der Aufgaben des Bewertungsteams..... | 8 |
| 4.2 Struktur, Führung und Kompetenz des Bewertungsteams | 8 |
| 4.3 Unterstützung durch das Facility-Management | 9 |
| 4.4 Kommunikationen | 9 |
| 4.5 Zugang zu den Anlagen, zum Personal und zu Informationen..... | 9 |
| 4.6 Bewertung der Ziele, des Geltungsbereiches und der Grenzen | 9 |
| 4.7 Aktionsplan | 10 |
| 4.7.1 Allgemeines..... | 10 |
| 4.7.2 Terminplanung der Bewertung..... | 11 |
| 4.8 Ersterfassung der Daten und Auswertung..... | 11 |
| 4.8.1 Allgemeines..... | 11 |
| 4.8.2 Erste Befragungen der Fachkräfte der Anlage..... | 11 |
| 4.8.3 Geschichte des Energieprojektes | 11 |
| 4.8.4 Energiekosten..... | 11 |
| 4.8.5 Ausgangsdaten des Systems..... | 12 |
| 4.9 Überprüfung der Ziele | 12 |
| 5 Durchführung der Bewertung..... | 12 |
| 5.1 Bewertungsstufen | 12 |
| 5.1.1 Allgemeines..... | 12 |
| 5.1.2 Bewertungen der Stufe 1..... | 13 |
| 5.1.3 Bewertungen der Stufe 2..... | 14 |
| 5.1.4 Bewertungen der Stufe 3..... | 14 |
| 5.2 Ortsbesichtigung | 15 |
| 5.3 Verständnis der funktionstechnischen Systemanforderungen | 17 |
| 5.4 Bestimmung der Systemgrenzen und des Energiebedarfs des Systems..... | 17 |
| 5.5 Zur Bewertung des Wirkungsgrads eines Pumpensystems erforderliche Informationen | 17 |
| 5.5.1 Allgemeines..... | 17 |
| 5.5.2 Informationen zum Elektromotor/Antrieb | 17 |
| 5.5.3 Informationen zur Pumpe | 18 |
| 5.5.4 Informationen zu den Flüssigkeitseigenschaften..... | 19 |
| 5.5.5 Detaillierte Systemdaten | 20 |
| 5.5.6 Messdaten | 21 |
| 5.6 Datenerfassung | 21 |
| 5.6.1 Systeminformationen | 21 |
| 5.6.2 Messung der Betriebsdaten der Pumpe und des Motors..... | 21 |
| 5.6.3 Druck..... | 22 |
| 5.6.4 Volumenstrom..... | 22 |
| 5.6.5 Eingangsleistung..... | 22 |
| 5.7 Kreuzvalidierung..... | 23 |

| | | |
|-----|---|----|
| 5.8 | Abschlussitzung und Präsentation der ersten Ergebnisse und Empfehlungen | 23 |
| 6 | Berichterstattung und Dokumentation | 24 |
| 6.1 | Abschlussbericht der Bewertung..... | 24 |
| 6.2 | Daten für die Überprüfung durch Dritte..... | 24 |
| 6.3 | Überprüfung des Abschlussberichtes durch die Mitglieder des Bewertungsteams..... | 24 |
| | Anhang A (normativ) Inhalte des Berichts | 25 |
| | Anhang B (informativ) Empfehlungen zum effizienten Systembetrieb und zur Energieeinsparung — Beispiele | 29 |
| | Anhang C (informativ) Fachwissen, Erfahrung und Kompetenzen | 48 |
| | Anhang D (informativ) Empfohlene Leitlinien für die Analyse-Software..... | 51 |
| | Anhang E (informativ) Beispiel für ein Arbeitsblatt zur Vorauswahl (Pre-Screening) | 53 |
| | Anhang F (informativ) Spezifische Energie | 54 |
| | Anhang G (informativ) Parasitäre Leistung in Pumpensystemen | 58 |
| | Anhang H (informativ) Beispiel für den Effizienzindikator von Pumpensystemen..... | 61 |
| | Literaturhinweise | 64 |