

■ Monitoring Leitlinien 2007 – Qualitätsmanagement bei der Datenerfassung

Vortrag am 12.09.2007, Industrie- und Handelskammer Potsdam

Dipl.-Ing. Björn Thrun

**TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Regionalbereich Berlin / Brandenburg / Mitte
Geschäftsfeld Anlagensicherheit**

**10882 Berlin
Postfach**

**Tel.: +49-30-7562-1682
E-Mail: bjoern.thrun@de.tuv.com**

■ Monitoring Leitlinien 2007 – Qualitätsmanagement bei der Datenerfassung

Einleitung, Überblick

- Einleitung, Überblick
- Rechtliche Grundlagen
- Allgemeines zu Qualitätsmanagement
- Monitoring-Leitlinien 2007 vs. Monitoring Leitlinien 2005
- Begründung der Entscheidung 2007/589/EG
- ML 2007, Anhang I, Ziffer 10, Kontrolle und Prüfung
- Hinweise zu Schwerpunkten der Implementierung
- Schlussbemerkung

■ Monitoring Leitlinien 2007 – Qualitätsmanagement bei der Datenerfassung

Rechtliche Grundlagen (1)

- **EU-Richtlinien**

RL 2003/87/EG

Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 13. Oktober 2003 über ein System für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten in der Gemeinschaft und zur Änderung der Richtlinie 96/61/EG^(*) des Rates (Text von Bedeutung für den EWR)
ABl. L 275 vom 25.10.2003, S. 32–46

(*) RL 96/61/EG

Richtlinie 96/61/EG des Rates vom 24. September 1996 über die integrierte Vermeidung und Verminderung der Umweltverschmutzung
ABl. L 257 vom 10.10.1996, S. 26–40

(EU-Rechtsdatenbank EUR-Lex: <http://eur-lex.europa.eu/de/index.htm>)

■ Monitoring Leitlinien 2007 – Qualitätsmanagement bei der Datenerfassung

Rechtliche Grundlagen (2)

- **Entscheidungen der Europäischen Kommission – Monitoring Guidelines**

2004/156/EG (Monitoring-Leitlinien 2005)

Entscheidung der Kommission vom 29. Januar 2004 zur Festlegung von Leitlinien für Überwachung und Berichterstattung betreffend Treibhausgasemissionen gemäß der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates
ABl. L 59 vom 26.2.2004, S. 1–74

2007/589/EG (Monitoring-Leitlinien 2007)

Entscheidung der Kommission vom 18. Juli 2007 zur Festlegung von Leitlinien für die Überwachung und Berichterstattung betreffend Treibhausgasemissionen im Sinne der Richtlinie 2003/87/EG des Europäischen Parlaments und des Rates (Monitoring-Leitlinien)
ABl. L 229 vom 31.8.2007, S. 1–85

■ Monitoring Leitlinien 2007 – Qualitätsmanagement bei der Datenerfassung

Rechtliche Grundlagen (3)

- **TEHG**

Gesetz über den Handel mit Berechtigungen zur Emission von Treibhausgasen
(Treibhausgas-Emissionshandelsgesetz – TEHG)
vom 8. Juli 2004 (BGBl. I, S. 1578),
zuletzt geändert durch Artikel 2 des Artikelgesetzes vom 07.08.2007
BGBl. Jg. 2007 Teil I Nr. 38, S. 1804, 10.08.2007

- **ZuG 2012**

Gesetz über den nationalen Zuteilungsplan für Treibhausgas-
Emissionsberechtigungen in der Zuteilungsperiode 2008 bis 2012
(Zuteilungsgesetz 2012 – ZuG 2012)
Artikel 1 des Artikelgesetzes vom 07.08.2007
BGBl. Jg. 2007 Teil I Nr. 38, S. 1788, 10.08.2007

- **ZuV 2012**

Verordnung über die Zuteilung von Treibhausgas-Emissionsberechtigungen in
der Zuteilungsperiode 2008 – 2012
(Zuteilungsverordnung 2012 – ZuV 2012)
vom 13.08.2007
BGBl. Jg. 2007 Teil I Nr. 40, S. 1941, 17.08.2007

■ Monitoring Leitlinien 2007 – Qualitätsmanagement bei der Datenerfassung

Qualitätsmanagement - Allgemeines

Warum überhaupt Qualitätsmanagement ?

Ziele, Ergebnisse, Vorteile / Nachteile(?)

Was ist Qualität im Rahmen der Erfassung emissionsrelevanter Daten ?

Was hat Management mit der Messtechnik und dem Labor zu tun ?

Frage: „Sind diese von Ihnen vorgelegten Daten stets gleichartig und reproduzierbar erfasst, übermittelt, gespeichert, weiterverarbeitet und dabei mit Sicherheit nicht unbefugt verändert worden?“

Antwort: „---??!! Natürlich! Was für eine Frage!“

Frage: „Können Sie das auch beweisen?“

■ Monitoring Leitlinien 2007 – Qualitätsmanagement bei der Datenerfassung

Qualitätsmanagement - Qualität

- Allgemein:
 - festgelegte, (schrittweise) nachprüfbare Abläufe
 - eindeutige Verantwortlichkeiten
 - Reproduzierbarkeit von Daten, (spätere) Nachvollziehbarkeit
 - Frühzeitiges Bemerkten von Auffälligkeiten, Abweichungen
- Art und Weise der Messwerterfassung
 - begründete Auswahl der Messeinrichtungen (Eignung, Prinzip, Genauigkeit, Messbereich)
- Art und Weise der Datenübermittlung
 - technische/organisatorische Umsetzung (Draht, Funk, optisch, Rechentechnik/MSR oder Mitarbeiter)
- Art und Weise der Auswertung/Bearbeitung
 - Fehlererkennung („Ausreißer“) und angemessene Reaktion
 - Geprüfte (und numerisch stabile!) Verarbeitungsalgorithmen
 - „intelligenter“ Datensatz mit untrennbar zugehöriger Entstehungs- und Änderungsinformation (Wer Was Wann Wo Warum Wie....)

■ Monitoring Leitlinien 2007 – Qualitätsmanagement bei der Datenerfassung

Qualitätsmanagement: Management

- Festlegen von geeigneten Verfahrensweisen und Bewertungsmaßstäben
- Festlegung von Verantwortlichkeiten
- Festlegungen zum regelmäßigen Durchführen von Kontrollen
- Organisation der notwendigen Abläufe
- Ständiges Kontrollieren und Prüfen des hinreichenden Einhaltens und der Angemessenheit der geltenden Festlegungen
- Bewerten der erhaltenen Ergebnisse
- Umgehende und angemessene Gegenreaktion bei Abweichungen vom Sollzustand

■ Monitoring Leitlinien 2007 – Qualitätsmanagement bei der Datenerfassung

Monitoring – Leitlinien 2007: Qualitätsmanagement völlig neu?

- Vergleich zu den Monitoring–Leitlinien 2005 (vgl. auch DEHSt-Website):
 - oft sinngemäß ähnliche Forderungen wie in ML 2007 auch bereits in ML 2005, aber
 - konkretere und ausführlichere Anforderungen gegenüber ML 2005
 - deutlichere Forderungen an die Umsetzung - jetzt „Pflicht“, damals „Kür“
- **Monitoring-Leitlinien 2005, Anhang I, Ziffer 7**
„... Für die Überwachung und Berichterstattung betreffend Treibhausgasemissionen in Übereinstimmung mit diesen Leitlinien richtet der Betreiber ein effektives Datenverwaltungssystem ein, das er entsprechend dokumentiert, implementiert und pflegt. ...“
- **Monitoring-Leitlinien 2007, Anhang I, Ziffer 10**
„... Zur Überwachung und Meldung von Treibhausgasemissionen in Einklang mit dem genehmigten Monitoringkonzept, der Emissionsgenehmigung und den vorliegenden Monitoring-Leitlinien errichtet, dokumentiert, implementiert und unterhält der Anlagenbetreiber ein effizientes Datenerhebungs- und Datenverwaltungssystem. ...“

■ Monitoring Leitlinien 2007 – Qualitätsmanagement bei der Datenerfassung

Auswahl aus der Begründung zu 2007/589/EG (1)

- Text 2007/589/EG:
„DIE KOMMISSION DER EUROPÄISCHEN GEMEINSCHAFTEN –
gestützt auf , in Erwägung nachstehender Gründe [1 ... 28]
HAT FOLGENDE ENTSCHEIDUNG ERLASSEN:
Artikel 1 ... 4 ...“
- Inhalte in den Anhängen I – XII
- **Begründung**

(1) Eine umfassende, kohärente, transparente und genaue Überwachung von und Berichterstattung über Treibhausgasemissionen im Sinne der in dieser Entscheidung festgelegten Leitlinien sind Voraussetzung für das Funktionieren des mit der Richtlinie 2003/87/EG eingeführten Systems für den Handel mit Treibhausgasemissionszertifikaten.

■ Monitoring Leitlinien 2007 – Qualitätsmanagement bei der Datenerfassung

Auswahl aus der Begründung zu 2007/589/EG (2)

- **Begründung**

(3) Im Zuge der Überprüfung der Entscheidung 2004/156/EG wurde klar, dass die in der Entscheidung festgelegten Leitlinien **zur Klarstellung und im Interesse einer höheren Kosteneffizienz in mehreren Punkten geändert** werden müssen. Angesichts der Vielzahl der Änderungen empfiehlt es sich, die Entscheidung 2004/156/EG zu ersetzen.

(6) Die von den Anlagenbetreibern nach Maßgabe dieser Entscheidung übermittelten Daten **sollten es erleichtern**, einen Bezug herzustellen zwischen Emissionen, die im Rahmen der Richtlinie 2003/87/EG mitgeteilt werden, Emissionen, die dem mit der Verordnung (EG) Nr. 166/ 2006 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 18. Januar 2006 über die Schaffung eines Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregisters und zur Änderung der Richtlinien 91/689/EWG und 96/61/EG des Rates eingeführten Europäischen Schadstofffreisetzungs- und -verbringungsregister (EPRTR) gemeldet werden, und Emissionen, die auf Basis der unterschiedlichen Quellenkategorien der Zwischenstaatlichen Sachverständigengruppe für Klimaänderungen (IPCC) in Form nationaler Inventare gemeldet werden.

■ Monitoring Leitlinien 2007 – Qualitätsmanagement bei der Datenerfassung

Auswahl aus der Begründung zu 2007/589/EG (3)

- **Begründung:**

(7) Indem die **Kosteneffizienz der Überwachungsmethoden insgesamt verbessert** wird, **ohne dabei die Genauigkeit der berichteten Emissionsdaten** und die Gesamtintegrität der Überwachungssysteme **in Frage zu stellen**, sollten Anlagenbetreiber und zuständige Behörden grundsätzlich in der Lage sein, **ihren Verpflichtungen im Rahmen der Richtlinie 2003/87/EG mit wesentlich geringerem Kostenaufwand nachzukommen**. Dies gilt vor allem für Anlagen, die reine Biomasse-Brennstoffe verwenden, und für Kleinemittenten.

■ Monitoring Leitlinien 2007 – Qualitätsmanagement bei der Datenerfassung

ML 2007, Anhang I Ziffer 10, Kontrolle und Prüfung

- **Gliederung Ziffer 10**

- 10.1. Datenerhebung und Datenverwaltung
- 10.2. Kontrollsystem
- 10.3. Kontrolltätigkeiten
 - 10.3.1. Verfahren und Zuständigkeiten
 - 10.3.2. Qualitätssicherung
 - 10.3.3. Überprüfung und Validierung von Daten
 - 10.3.4. Ausgelagerte Prozesse
 - 10.3.5. Berichtigungen und Korrekturmaßnahmen
 - 10.3.6. Aufzeichnungen und Dokumentation
- 10.4. *Prüfung*
 - 10.4.1. *Allgemeine Grundsätze*
 - 10.4.2. *Prüfmethode*

■ Monitoring Leitlinien 2007 – Qualitätsmanagement bei der Datenerfassung

Datenerhebung und Datenverwaltung

• 10.1. Datenerhebung und Datenverwaltung

Ziel: Berichterstattung über Treibhausgasemissionen

Errichtung, Dokumentation, Implementation und Unterhaltung eines effizienten Datenerhebungs- und Datenverwaltungssystems

für das

Messen, Überwachen, Analysieren, Aufzeichnen, Auswerten und Berechnen von Parametern

„Randbedingungen“

- Überwachung und Meldung von Treibhausgasemissionen
- Übereinstimmung mit dem Monitoringkonzept
- Übereinstimmung mit Emissionsgenehmigung und Monitoring-Leitlinien

■ Monitoring Leitlinien 2007 – Qualitätsmanagement bei der Datenerfassung

Kontrollsystem

• 10.2. Kontrollsystem

Ziel:

Emissionsbericht ohne Falschangaben und im Einklang mit Monitoringkonzept bzw. Monitoring-Leitlinien

Errichtung, Dokumentation, Implementation und Unterhaltung eines effizienten Kontrollsystem; diejenigen Prozesse beinhaltend, die für eine wirksame Überwachung und Berichterstattung erforderlich sind

Komponenten:

- Bewertung inhärenter Risiken und Kontrollrisiken durch den Anlagenbetreiber
- Kontrolltätigkeiten zur Minderung festgestellter Risiken

Ständige Bewertung und Verbesserung des Kontrollsystems (vgl. Ziel):

- Prüfungen des Systems, Prüfung der berichteten Daten
- Nutzung anderer Verfahren und Dokumente möglich (EMAS, UMS, QMS)

■ Monitoring Leitlinien 2007 – Qualitätsmanagement bei der Datenerfassung

Kontrolltätigkeiten (1)

- **10.3. Kontrolltätigkeiten**

Verfahren und Zuständigkeiten

- Festlegungen, Trennung kollidierender Aufgaben (oder zusätzlich alternative Kontrollen)
- Dokumentation des Datenflusses (Erfassung, Bearbeitung, etc.) und der Kontrollaktivitäten - Eignung der Verfahren zur Minderung identifizierter Risiken

Qualitätssicherung

- Kalibrierung, Justierung, Kontrolle aller Messeinrichtungen (Standards beachten)
- u. U. Festlegen alternativer Methoden, Einleiten von notwendigen Korrekturmaßnahmen
- Aufbewahrung von Kalibrier und Authentifikationsergebnissen für 10 Jahre
- IT-Anwendungen mit überprüfter/überprüfbarer Anwendung der im Monitoringkonzept vorgegebenen Berechnungsformeln, weiter Zugriffskontrolle, Back-up, Datenwiederherstellung, Kontinuitätsplanung, Sicherheit.

■ Monitoring Leitlinien 2007 – Qualitätsmanagement bei der Datenerfassung

Kontrolltätigkeiten (2)

Überprüfung und Validierung von Daten

- manuell oder elektronisch möglich, Grenzen für Zurückweisen klar definiert
- vertikaler, horizontaler Ansatz

Ausgelagerte Prozesse

- Risikobewertung, Methodik für ausgelagerte Prozesse festgelegt
- Qualitätskontrolle der Ergebnisse

Berichtigungen und Korrekturmaßnahmen

- Ablehnung von erhobenen Daten -> Berichtigung bzw. Korrekturmaßnahmen
- Prüfung der Ergebnisse der Maßnahmen,
- Ursachenermittlung für Fehler, Konsequenzen, Risikobewertung

Aufzeichnungen und Dokumentation

- Aufbewahrung von Aufzeichnungen über alle Kontrollaktivitäten zum Nachweis der Konformität und zur Nachvollziehbarkeit von Daten für mindestens 10 Jahre
- Verfügbarkeit der für Datenfluss- und Kontrollaktivitäten benötigten Dokumente (Identifikation, Erstellung, Verteilung, Kontrolle der Dokumentation)

■ Monitoring Leitlinien 2007 – Qualitätsmanagement bei der Datenerfassung

Hinweise zu Schwerpunkten der Implementierung

- Festlegung und Dokumentation der Verantwortlichkeiten
- Nutzung von bereits bekannten, mit Erfolg erprobten und nachvollziehbaren Methoden und Verfahren
- vorrangig auf bereits bestehende Verfahren und System orientieren bzw. aufsetzen
- Festlegungen/Erstdokumentation **vor** Beginn der Datenerfassung
- begründete und wirksame Korrekturmaßnahmen zeitnah umsetzen, angefallene fehlerhafte Daten nachvollziehbar korrigieren (insb. bei bekannter/bestimmbarer Abweichung)

■ Monitoring Leitlinien 2007 – Qualitätsmanagement bei der Datenerfassung

Schlussbemerkung

- Grundlagen des Qualitätsmanagements bei der Datenerfassung wurden bereits in Handelsperiode 2005-2007 gelegt / abgefordert
- viele Betreiber eher durch Formulierung als durch sachlichen Inhalt der aktuellen Anforderungen verunsichert
- die gestellten Anforderungen sind unter Berücksichtigung der Verhältnismäßigkeit von Zielstellung, Umsetzung und den erreichbaren Effekten erfüllbar
- **„Bange machen gilt nicht“**