

26.01.2009

## **ERHEBUNG, VERWALTUNG UND KONTROLLE VON CO<sub>2</sub>-EMISSIONSDATEN IM UNTERNEHMEN**

**Arbeitshilfe zur Umsetzung der Anforderungen in Abschnitt 10.1-10.3 Anhang I der  
Monitoring Leitlinien 2008-2012**

## INHALT

1	Einleitung .....	3
2	Anforderungen an ein Managementsystem im Unternehmen zur Überwachung und Berichterstattung der Emissionen .....	4
3	Umsetzung der Anforderungen im Monitoringkonzept .....	5

## 1 EINLEITUNG

Die vorliegende Arbeitshilfe soll auf das Erfordernis einer effizienten Datenerhebung und -verwaltung sowie eines effizienten Kontrollsystems zur wirksamen Überwachung und Berichterstattung der Emissionen im Rahmen des Emissionshandels im Unternehmen gemäß Abschnitt 10.1-10.3 Anhang I Monitoring Leitlinien 2008-2012 hinweisen. Außerdem gibt sie einen Überblick über die Anforderungen an den Inhalt des Monitoringkonzepts bezüglich Datenerhebung/Datenverwaltung und Angaben über Verfahren und Kontrollen, die für die Überwachung von Treibhausgasemissionen und deren Berichterstattung von Belang sind (siehe auch Abschnitt 4.3 Anhang I der Monitoring Leitlinien 2008-2012 unter den Buchstaben m) und n)). Die in Kapitel 3 dieser Arbeitshilfe aufgeführte Übersicht gibt Hinweise zur Ausführung der Anforderungen von Abschnitt 10.1-10.3 Anhang I Monitoring Leitlinien 2008-2012 im Monitoringkonzept.

## **2 ANFORDERUNGEN AN EIN MANAGEMENTSYSTEM IM UNTERNEHMEN ZUR ÜBERWACHUNG UND BERICHTERSTATTUNG DER EMISSIONEN**

In allen Fällen ist vom Anlagenbetreiber sicherzustellen, dass die unter Abschnitt 10.1-10.3 Anhang I Monitoring Leitlinien 2008-2012 genannten Anforderungen an die Datenerhebung und -verwaltung, sowie an das Kontrollsystem zur Überwachung und Berichterstattung der Emissionsdaten umgesetzt sind. Ein derartiges Managementsystem dient den Anlagenbetreibern zur Reduzierung des Risikos einer fehlerhaften Berichterstattung und somit auch eines Sanktionsverfahrens.

Sofern im Unternehmen bereits ein zertifiziertes Managementsystem vorhanden ist, ist darauf zu achten, dass der Emissionshandel mit seinen Besonderheiten in dieses Managementsystem richtig integriert wird.

Kann auf kein bestehendes Managementsystem zurückgegriffen werden, ist zur Erfassung, Kontrolle und Prüfung der Emissionen durch den Anlagenbetreiber gemäß den Abschnitten 10.1 und 10.2 Anhang I Monitoring Leitlinien 2008-2012

1. ein effizientes Datenerhebungs- und Datenverwaltungssystem sowie
2. ein effizientes Kontrollsystem, bestehend aus der
  - a Bewertung der inhärenten Risiken und Kontrollrisiken und aus
  - b Kontrolltätigkeiten, um die festgestellten Risiken zu mindern

zu errichten, zu dokumentieren, zu implementieren und zu unterhalten.

Auch Betreiber von Anlagen mit Emissionen von weniger als 25 kt CO<sub>2</sub> pro Jahr (kleine Emittenten) müssen über ein System zur internen Kontrolle der Überwachung und Berichterstattung der Emissionsdaten verfügen, das den jeweiligen Risiken angepasst ist.

### 3 UMSETZUNG DER ANFORDERUNGEN IM MONITORINGKONZEPT

Im Monitoringkonzept sind die wesentlichen Kernpunkte zum internen Datenerhebungs- und Datenverwaltungssystem sowie zum internen Kontrollsystem im Hinblick auf die Überprüfung der Qualität der Daten durch die Landesbehörde und die DEHSt zusammenfassend zu dokumentieren. Ggf. ist auf bereits vorhandene oder neu erstellte Dokumente für die Kontrolle und Prüfung der Emissionen zu verweisen. Die Einhaltung der in den Dokumenten beschriebenen Vorgaben ist von der sachverständigen Stelle im Rahmen der Verifizierung des Emissionsberichts zu überprüfen. Der Landesbehörde und der DEHSt sind diese auf Anforderung ebenfalls zur Verfügung zu stellen, da sie als mitgeltende Unterlagen Bestandteil des Monitoringkonzepts sind.

Unabhängig davon, ob auf ein bereits bestehendes, zertifiziertes oder auf ein gesondert für die Anforderungen des Emissionshandels errichtetes Managementsystem abgestellt wird, ist es nicht ausreichend, allein auf dieses im Monitoringkonzept hinzuweisen. Vielmehr ist es erforderlich, dass im Monitoringkonzept

- eine zusammenfassende Beschreibung des Managementsystems gemäß Abschnitt 10.1-10.3 Anhang I Monitoring Leitlinien 2008-2012 vorgenommen wird. Für den Fall, dass auf ein bestehendes Managementsystem zurückgegriffen wird, ist insbesondere auf die Integration der Besonderheiten des Emissionshandels in das vorhandene Managementsystem einzugehen.
- Ferner ist eine Liste aller wesentlichen, im Rahmen des Emissionshandels relevanten Dokumente, die die Berichterstattung und Kontrolle der Überwachung der Emissionsdaten veranschaulichen (Prozessbeschreibungen, Verfahrensanweisungen etc.), anzufügen.

Für Anlagen mit geringen Emissionen ist es gemäß Abschnitt 16 Anhang I Monitoring Leitlinien 2008-2012 und der FAQ Nr. 9 in der Regel ausreichend, ein vereinfachtes Monitoringkonzept zu erstellen. Die Vereinfachungen für die Darstellung der Kontrolle und Prüfung von Emissionen ergeben sich häufig bereits durch die für Anlagen mit geringen Emissionen möglichen Erleichterungen.

Zur Veranschaulichung und zur Unterstützung der Dokumentation der Anforderungen von Abschnitt 10.1-10.3 Anhang I Monitoring Leitlinien 2008-2012 dienen die auf den Internetseiten der DEHSt veröffentlichten branchenspezifischen Beispiele für Monitoringkonzepte.

Tabelle 1: Übersicht für die Ausführung der Vorgaben in Abschnitt 10.1-10.3 Anhang I Monitoring Leitlinien 2008-2012 im Monitoringkonzept

Referenz in den Monitoring Leitlinien 2008-2012	Vorgaben der Monitoring Leitlinien 2008-2012	Beispielhafte Ausführungen im Monitoringkonzept
<p>Abschnitt 10.1 Anhang I <b>Datenerhebung und Datenverwaltung</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Errichten, Dokumentieren, Implementieren und Unterhalten eines effizienten Datenerhebungs- und Datenverwaltungssystems</li> <li>- Dokumentation der Abfolge und des Zusammenwirkens von Datenerhebungs- und Datenverwaltungstätigkeiten</li> <li>- Dokumentation der Berechnungs- bzw. Messmethoden</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verweis auf ein Dokument, welches das errichtete Datenerhebungs- und Datenverwaltungssystem beschreibt</li> <li>- Falls ein derartiges Dokument nicht vorhanden ist: Erläuterung des errichteten Datenerhebungs- und Datenverwaltungssystems (z.B. die Verzeichnisstruktur zur Organisation der elektronischen Dokumente, das chronologische Ablegen der Originale von Papierdokumenten in beschrifteten Ordnern etc.)</li> </ul>
<p>Abschnitt 10.2 Anhang I <b>Kontrollsystem</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Errichten, Dokumentieren, Implementieren und Unterhalten eines effizienten Kontrollsystems zur Überwachung und Berichterstattung der Emissionen</li> <li>- Interne Prüfung des Systems und der berichteten Daten</li> <li>- Bewertung und Verbesserung des Kontrollsystems (Benennung und Bewertung inhärenter Risiken und Kontrollrisiken in Bezug auf Fehler, Falschdarstellungen, Falschangaben im Emissionsbericht oder Nichtkonformität gegenüber dem genehmigten Monitoringkonzept, der Emissionsgenehmigung und den Monitoring Leitlinien 2008-2012)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verweis auf ein Dokument, welches die Prozesse beschreibt, die das Kontrollsystem umfasst.</li> <li>- Falls ein derartiges Dokument nicht vorhanden ist: Beschreibung der Prozesse, die das Kontrollsystem umfasst. Nennung und Bewertung von möglicherweise bei der Ermittlung von Daten auftretenden Fehlern (z.B. Ablese- oder Übertragungsfehler durch manuelles Eintragen der Daten in eine Berechnungsdatei).</li> <li>- Verweis auf eine Verfahrensanweisung, in welcher die Maßnahmen zur Einschränkung von Fehlern geregelt werden.</li> <li>- Fall eine derartige Verfahrensanweisung nicht vorhanden ist: Erläuterung, durch welche Maßnahmen das Risikopotenzial von Fehlern eingeschränkt wird (z.B. Plausibilitätsprüfungen, Vier-Augen-Prinzip, systemintegrierte Prüfungen etc. )</li> </ul>
<p>Abschnitt 10.3 Anhang I <b>Kontrolltätigkeiten</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Definition und Implementieren von Kontrolltätigkeiten zur Kontrolle und Minderung der Risiken und Kontrollrisiken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschreibung von Verfahren zur Überwachung der Kontrollsysteme, die sicherstellen, dass das Monitoringkonzept und die Monitoring Leitlinien 2008-2012 eingehalten werden, siehe Erläuterungen in den folgenden Spalten.</li> </ul>

Referenz in den Monitoring Leitlinien 2008-2012	Vorgaben der Monitoring Leitlinien 2008-2012	Beispielhafte Ausführungen im Monitoringkonzept
Abschnitt 10.3.1 Anhang I <b>Verfahren und Zuständigkeiten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Verteilung sämtlicher Datenfluss- und Kontrolltätigkeiten auf Zuständigkeiten</li> <li>- Trennung von kollidierenden Aufgaben</li> <li>- wenn Trennung nicht möglich: alternative Kontrollen vorsehen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auflisten der Dokumente, in denen der Verfahrensablauf sowie die Zuständigkeiten der Datenfluss- und Kontrolltätigkeiten ausgewiesen sind.</li> <li>- Falls derartige Dokumente nicht vorhanden sind: Beschreibung der Zuständigkeiten bei Datenverarbeitungs- und Kontrollvorgängen gemäß Abschnitten 10.1 sowie 10.3.2 bis 10.3.6 (z.B. „Datenteam“ erfasst die Zählerdaten quartalsweise und legt die Rechnungskopien ab. Die „Stabstelle Umweltschutz und Arbeitssicherheit“ überprüft diese Daten regelmäßig. Ggf. Erläuterung des bestehenden kontinuierlichen Verbesserungsprozesses des Arbeitsablaufes (ggf. Standard-Verfahrensweisungen dem Monitoringkonzept anfügen).</li> <li>- Erläuterung der vorgesehenen alternativen Kontrollen, falls Erfassung und Kontrolle der Daten in die Zuständigkeit ein und derselben Person fallen (z.B. Fotodokumentation der Zählerstände, datenverarbeitungsseitige Plausibilitätsprüfungen / Validierungen, regelmäßige Überprüfung durch eine andere Abteilung im Unternehmen).</li> </ul>
Abschnitt 10.3.2 Anhang I <b>Qualitätssicherung</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kalibrierung, Justierung und Kontrolle aller maßgeblichen Messeinrichtungen in regelmäßigen Abständen anhand von Messstandards, die auf international anerkannten Standards - so vorhanden - beruhen</li> <li>- Ergreifen von Korrekturmaßnahmen, falls Messeinrichtungen nicht den Anforderungen entsprechen</li> <li>- Konzeption, Dokumentation, Test, Implementierung und Kontrolle von Informationstechnologien, um verlässliche, genaue und zeitgerechte Datenverarbeitung zu gewährleisten</li> <li>- Aufzeichnungen über Kalibrier- und Authentifikationsergebnisse sind 10 Jahre lang aufzubewahren.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auflisten der Dokumente, in denen die Maßnahmen sowie die Zuständigkeiten für die Qualitätssicherung ausgewiesen sind.</li> <li>- Falls derartige Dokumente nicht vorhanden sind: Erläuterung der Zuständigkeiten für die Qualitätssicherung der Mess- und Datenverarbeitungseinrichtungen, Darstellung aller Aktivitäten, die zur Kalibrierung, Justierung und Kontrolle bzw. zur Parametrierung der maßgeblichen Messeinrichtungen notwendig sind sowie Erläuterung der Qualitätssicherungsmaßnahmen bei Einsatz von Informationstechnologien (z.B. Passwortschutz, Schreibrechte, Abstände der Sicherheitskopien). Kann der Anlagenbetreiber bestimmte Teile der Messeinrichtungen nicht kalibrieren, so müssen diese aufgezählt und alternative Kontrollen vorgeschlagen werden, die von der zuständigen Behörde genehmigt werden müssen.</li> </ul>

Referenz in den Monitoring Leitlinien 2008-2012	Vorgaben der Monitoring Leitlinien 2008-2012	Beispielhafte Ausführungen im Monitoringkonzept
Abschnitt 10.3.3 Anhang I <b>Überprüfung und Validierung von Daten</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Überprüfung und Validierung der identifizierten Risiken</li> <li>- Festlegung von Grenzen für die Zurückweisung von Daten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auflisten der Dokumente, in denen die Maßnahmen zur Überprüfung und Validierung von Daten ausgewiesen sind.</li> <li>- Falls derartige Dokumente nicht vorhanden sind: Beschreibung der Datenüberprüfung auf operationeller Ebene: Vergleich von Überwachungswerten nach vertikalen (Werte verschiedener Zeiträume werden miteinander verglichen) und/oder horizontalen (Werte aus verschiedenen operationellen Datenerfassungssystemen werden miteinander verglichen) Ansätzen.</li> </ul>
Abschnitt 10.3.4 Anhang I <b>Ausgelagerte Prozesse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kontrolle der Qualität von ausgelagerten Prozessen entsprechen den in Abschnitt 10.2 identifizierten Risiken</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschreibung der Anforderungen in Bezug auf Ergebnisse und Methoden sowie die erzielte Qualität von ausgelagerten Prozessen im Datenfluss.</li> <li>- Ggf. Beschreibung der an den Vertragspartner weitergereichten Vorgaben.</li> <li>- Beschreibung, wie der Nachweis der Einhaltung erbracht und ggf. überprüft wird.</li> </ul>
Abschnitt 10.3.5 Anhang I <b>Berichtigungen und Korrekturmaßnahmen</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Treffen von geeigneten Vorkehrungen zur Korrektur von Daten für den Fall eines Auftretens von Fehlfunktionen bei Datenfluss- oder Kontrollaktivitäten (z.B. Ausfall von Messsystemen oder abweichende Messungen o.ä.)</li> <li>- Prüfen der Gültigkeit der Ergebnisse der jeweiligen Schritte, Ermittlung des Defekts oder Funktionsfehlers und Treffen von Korrekturmaßnahmen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Beschreibung des alternativen Verfahrens zur Ermittlung der Emissionen bei fehlenden oder fehlerhaften Daten.</li> <li>- Erläuterung, ob die daraus hervorgegangenen Ergebnisse gültig sind.</li> <li>- Beschreibung, wie bei der Nutzung mehrerer Verfahren mit abweichenden Ergebnissen umgegangen wird.</li> </ul>



Referenz in den Monitoring Leitlinien 2008-2012	Vorgaben der Monitoring Leitlinien 2008-2012	Beispielhafte Ausführungen im Monitoringkonzept
<p>Abschnitt 10.3.6 Anhang I</p> <p><b>Aufzeichnungen und Dokumentationen</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sicherstellen der Verfügbarkeit maßgeblicher Dokumente</li> <li>- Aufbewahren von Aufzeichnungen über sämtliche Kontrollaktivitäten für mindestens 10 Jahre</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Auflisten der Dokumente, in denen die Maßnahmen zur Sicherstellung der Verfügbarkeit maßgeblicher Dokumente ausgewiesen ist.</li> <li>- Falls derartige Dokumente nicht vorhanden sind: Beschreibung der Systematik, mit der sichergestellt wird, dass maßgebliche Dokumente immer dann und dort zur Verfügung stehen, wo sie zur Durchführung der Datenfluss- und Kontrollaktivitäten benötigt werden. (z.B.: Die quartalsweise Erfassung und Auswertung der handschriftlichen Protokolle erfolgt in einer Berechnungsdatei. Diese Datei wird auf dem zentralen Server in dem Projektlaufwerk xy abgelegt etc.). Beschreibung der Kennzeichnung wesentlicher Dokumente (z.B. Versionsnummer, Projektlaufwerk xy:\\Emissionshandel\\Rechnungskopien). Erläuterung wo und wie lange Aufzeichnungen über sämtliche Kontrollaktivitäten archiviert werden (z.B. Archivierung der Handprotokolle und Rechnungskopien in der Leitwarte für 10 Jahre, Brennen der digitalen Daten z.B.auf CD und Aufbewahrung über 10 Jahre)</li> </ul>