

Emissionsringversuche an der Emissionssimulationsanlage (ESA)

13

EDGAR VOGEL

Emissionsüberwachung als wichtiger Bestandteil des Umweltschutzes

Dem Emissionsschutz und der Emissionsüberwachung kommt eine immer größere Bedeutung zu. Um die Qualität im Umweltbereich Luft zu kontrollieren und damit Maßnahmen zur Sicherung und Verbesserung der Qualität beurteilen zu können, werden in Deutschland in diesem Bereich routinemäßige Messungen durchgeführt. Die Rechtsgrundlage für Messungen, welche die Luftqualitätsüberwachung zum Ziel haben, ist das Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG), es enthält Anforderungen an den Betrieb und die Errichtung von Anlagen, von denen potentiell eine schädliche Umwelteinwirkung ausgehen kann. Für die rechtlich zulässige Schad-

stoffabgabe an die Umwelt wurden Höchstwerte, die Emissionsgrenzwerte definiert (z. B. in der TA Luft). Um die Einhaltung der gestellten Anforderungen (Emissionsgrenzwerte) überwachen zu können, werden im BImSchG den Behörden Möglichkeiten gegeben, in regelmäßigen Abständen die Emissionen durch Messungen bestimmen zu lassen. Zur Wahrnehmung dieser Aufgabe haben sich die Bundesländer im Länderausschuss für Immissionsschutz (LAI) darauf verständigt, Messstellen nach § 26 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes auf der Grundlage der Bekanntgaberrichtlinie zuzulassen, die an Stelle des Staates diese Überwachungsaufgabe wahrnehmen.

Qualitätssicherung der Emissionsüberwachung

Ringversuche als Aufgabe des Dezernates I 3

Eine Aufgabe des Dezernates I 3 „Luftreinhalung/Emissionen“ des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (HLUG) ist die Planung und Durchführung von Ringversuchen mit den in Deutschland nach § 26 BImSchG bekannt gegebenen Stellen. Seit 1994 werden in regelmäßigen Ab-

ständen Emissions-Ringversuche an der Emissionssimulations-Anlage (ESA) des HLUG, durchgeführt. Ringversuche spielen im Rahmen qualitätssichernder Maßnahmen von Emissionsmessungen eine wesentliche Rolle, da damit ein Einblick in die Arbeitsweise und den qualitativen Umsetzungsgrad der mit Messungen beauftragten Stellen möglich ist.

Durchführungsbestimmungen für Ringversuche

Mit der Festlegung von Durchführungsbestimmungen im Mai 1997 für partikelgebundene Emissionskomponenten und im Juli 2003 mit Durchführungsbestimmungen für gasförmige Emissionskomponenten durch den LAI wurde erstmals die genaue Vorgehensweise des Ablaufs, der Berechnung und Bewertung dieser Versuche festgeschrieben. In den Durchführungsbestimmungen wurden u. a. Präzisionsvorgaben festgelegt, die bei der Bewertung der Ergebnisse zu berücksichtigen sind. Gegenstand der Ringversuche für gasförmige Emissionskomponenten sind die anorganischen Komponenten Schwefeldioxid (SO₂), Stickoxide (NO+NO₂, anzugeben als NO₂) und die organischen Komponenten Ethylbenzol, Toluol, o-, m-, p-Xylol (Summe der Xylolisomere) sowie Propan. Anfänglich stand für den Bekanntgabebereich „Ermittlung der Emissionen organischer Verbindungen“ (Kennung I der Bekanntgaberrichtlinie) mit der kontinuierlichen Ermittlung von organisch gebundenem Kohlenstoff (Propan, angegeben als Gesamt-C) nur ein Bewertungskriterium zur Verfügung. Im Jahr 2005 wurde hier eine Erweiterung um die organischen Komponenten Ethylbenzol, Toluol, o-, m-, p-Xylol (Summe der Xylolisomere) vorgenommen. Eine Überarbeitung und Ergänzung der Durchführungsbestimmungen wurde notwendig, die mit der Festschreibung im Jahr 2007 abschloss. Im Zuge dieser Überarbeitung wurden die gültigen Präzisionsvorgaben der „partikelförmigen Emissionskomponenten“ auf der Grundlage des größeren seit 1997 erhobenen Datenkollektivs statistisch ebenfalls ausgewertet und überprüft. Konsequenz war die zusätzliche Aufnahme der Chrombestimmung in die Bewertung, und letztlich die Festschreibung dieses Parameters in die überarbeiteten Durchführungsbestimmungen für „partikelförmige Emissionskomponenten“.

Erster Erfahrungsaustausch und Workshop im Juni 2008

Historie

Anlässlich eines Fachgespräches im Ad-hoc Arbeitskreis „Bewertung von Ringversuchen“ des LAI Ausschusses „Luftqualität, Wirkungsfragen, Verkehr“ im November 2006, während des Zustimmungsver-

fahrens zu den Durchführungsbestimmungen, wurde nach Möglichkeiten gesucht, dem Trend in den letzten Jahren zu einer Verschlechterung der Ringversuchsergebnisse trotz qualitätssichernder Maßnahmen entgegen zu wirken. Als Maßnahme zur Verbesserung der Qualität wurde von Seiten des Ringversuchsausrichters, dem Hessischen Landesamt für Umwelt und Geologie (HLUG), vorgeschlagen, im Rahmen der jährlichen Berichterstattung über die durchgeführten Ringversuche des Vorjahres alle Teilnehmer zu einem Workshop einzuladen. Dieser Vorschlag wurde aufgegriffen und das HLUG gebeten, eine solche Veranstaltung zu initiieren. Der BLAI-Ausschuss „Luftqualität, Wirkungsfragen, Verkehr“ hat anlässlich seiner 93. Sitzung am 7. und 8. August 2007 in Potsdam die Ausrichtung einer solchen Veranstaltung ausdrücklich begrüßt und unterstützt.

Ziel

Ziel der Veranstaltung war die Qualitätsverbesserung der Messungen der an den Ringversuchen teilnehmenden Stellen. Den Ringversuchsteilnehmern sollte die Möglichkeit gegeben werden, Erfahrungen auszutauschen, die Ergebnisse der Ringversuche zu diskutieren, mögliche Fehlergründe zu erkennen und gemeinsam Verbesserungsmöglichkeiten zu erarbeiten. Die im Vorfeld eingebrachten Fragestellungen und Vorschläge für zu diskutierende Themen wurden im Programm berücksichtigt.

Ablauf und Inhalte

Jahresbericht 2007

Nach Einführung in die Hintergründe und Ziele der Veranstaltung folgte der Themenschwerpunkt Vorstellung der Ergebnisse aus dem Jahr 2007.

Im Jahr 2007 fanden zehn Ringversuche statt, fünf Ringversuche „Ermittlung der Emission anorganischer Gase“ (Kennung A der Bekanntgabe) und „Ermittlung der Emission organischer Verbindungen“ (Kennung I der Bekanntgabe) und fünf Ringversuche „Ermittlung von Staub und Staubinhaltsstoffen“ (Kennung D der Bekanntgabe). Hieran nahmen insgesamt 35 Messstellen teil. Der Teilnehmerkreis setzte sich zusammen aus nach § 26 Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) bekannt gegebenen Stellen, Stellen die eine Bekanntgabe anstreben und internationalen Stellen z. B. aus Slowenien, Ungarn, Italien, den Niederlanden.

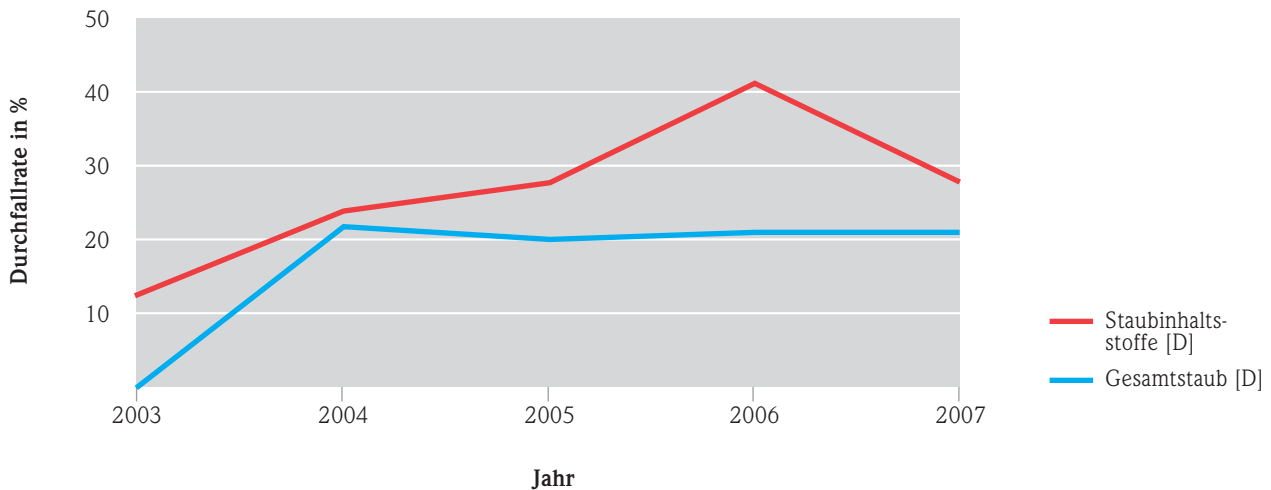


Abb. 1: Durchfallrate für RV „Staub/Staubinhaltsstoffe“ für die Jahre 2003 bis 2007.

Ergebnisse und Fehlersuche für Ringversuche „Staub/Staubinhaltsstoffe“

Ein Vergleich der Ergebnisse der Ringversuche für den Bereich „Staub“ und „Staubinhaltsstoffe“ für die Jahre 2003 bis 2007 zeigt Abb. 1.

Zu erkennen ist, dass sich die Durchfallrate für die Ringversuche im Teilbereich „Staub“ bei ca. 20 % eingependelt hat. Im Bereich der „Staubinhaltsstoffe“ war in den letzten Jahren ein steter Verlust der Qualität der Untersuchungen zu verzeichnen. Für das Berichtsjahr 2007 konnte zwar ein Rückgang der mit „nicht Bestanden“ bewerteten Ringversuche auf 28 % verzeichnet werden, aber eine Durchfallrate für den Bereich „Ermittlung von Staub und Staubinhaltsstoffen“ von über 20 % der teilnehmenden Stellen konnte nicht als befriedigend angesehen werden. Als mögliche Ursachen für das schlechte Ergebnis einiger Stellen bei der Probenahme (Staub) wurde u.a. eine fehlerhafte Isokinetik, eine unsachgemäße Nachbehandlung (Spülen) der Probenahmeeinrichtung, abgelaufene Überprüfungstermine von Gerätschaften (Wartung), falscher Probentransport und Fehler bei der Auswertung diskutiert. Durch falsche Behandlung der Filter (Filter wurden aus dem Halter genommen) können Staubminderbefunde erhalten werden, d. h. es liegt eine geringere Menge an Untersuchungsmaterial vor, die bei der Schwermetallanalyse zwangsläufig zu Minderbefunden führt. Als Möglichkeit zur Verbesserung der Ergebnisse wurde die Verwendung größerer Filterköpfe

und die Verwendung von Filtern der Größe 50 mm diskutiert, da eine größere Probenmasse zur Verbesserung der analytischen Auswertung führt. Weiterhin wurde das Nachlaufenlassen der Pumpen am Ende der Probenahme zur Vermeidung von Verlusten von Probenmaterial beim Herausnehmen der Sonden aus dem Kanal angeregt. Vorgestellt wurde, dass bei der Ergebnisberechnung und Bewertung der Ringversuche an Hand von Stichproben festgestellt wurde, dass bei einigen Stellen, die die Analytik der Schwermetalle nicht zufriedenstellend abschließen konnten, das Spektrum der Verhältnisse der Schwermetalle untereinander mit dem Spektrum des eingesetzten Staubes übereinstimmte, was auf eine richtige analytische Untersuchung schließen ließ. Diese vergleichende Betrachtung wurde den Ringversuchsteilnehmern im Ergebnisbericht mitgeteilt. Für die analytische Auswertung wurde empfohlen besonders auf eine sehr sorgfältige Behandlung der Probe (belegtes Filter) im Labor zu achten (Überführung, Aufschluss, Analyse). Hierbei kommt besonders der Überführung der Probe aus der Vorlage in das Aufschlussgefäß eine große Bedeutung zu. Festzustellen ist, dass die Kalibrierung der Auswerteeinheit sehr sorgfältig durchzuführen ist und es sollte eine auf die Matrix bezogene Auswertung erfolgen und keine Einreihung in vorhandene Standardprogramme.

Ergebnisse und Fehlersuche für Ringversuche „gasförmige Emissionskomponenten“

Berichtet wurde, dass für den Ringversuchsteil

„Ermittlung der Emissionen anorganischer Gase“ eine Verbesserung der Qualität für das Berichtsjahr 2007 im Vergleich zum Vorjahr zu erkennen war, was u. a. der verbesserten Qualität der Prüfgase und einer besseren Umsetzung der jeweiligen Normen und entsprechenden Standardarbeitsvorschriften der QS-Systeme zugeschrieben werden konnte. Entsprechende Beobachtungen bei den Ringversuchen und bei den Untersuchungen der Prüfgase stützten diese Einschätzung.

Einen Vergleich der Durchfallrate der nicht bestanden Ringversuche für die Bereiche „anorganische Gase“ und „organische Verbindungen“ für die Jahre 2003 bis 2007 bildet Abb. 2 ab.

Für den Bereich „Ermittlung der Emissionen organischer Verbindungen“ (Kennung I der Bekanntgabe) war im Jahr 2007, erstmals nach der Erweiterung dieses Ringversuchsteils um organische Einzelkomponenten, ein Vergleich zum Vorjahr möglich. Den Teilbereich „Gesamt-C“ durch kontinuierliche Ermittlung von organischen Einzelkomponenten und Propan als Gemisch konnten alle Teilnehmer der

Ringversuche im Jahr 2007 mit Erfolg abschließen. Für den Ringversuchsteil „Ermittlung der Emissionen organischer Verbindungen“ Teilbereich „organische Einzelkomponenten“ stellte sich wie bereits im Jahr 2006 wegen der sehr hohen Durchfallrate (2006 = 41 % und 2007 = 44 %) der Teilnehmer die Frage nach der Beherrschung des Gesamtverfahrens im Allgemeinen und der analytischen Auswertung im Besonderen. An Hand von Grafiken wurde gezeigt, dass kein signifikanter Trend zu Mehr- oder Minderbefunden zu erkennen war.

Die Spannweite der Abweichungen betrug für

- Toluol -5,5 bis + 23,2 %
- Ethylbenzol -17,3 bis + 29,5 %
- Summe Xylole -20,4 bis + 25,3 %

was nach Ansicht des Veranstalters deutliche analytische Defizite der Ringversuchsteilnehmer aufzeigt. Die Ergebnisse der gleichzeitig untersuchten Referenzstandards mit für die Ringversuchsteilnehmer nicht bekannten Gehalten bestätigten diese Annahme.

Abb. 3 macht die Streuung am Beispiel des untersuchten Referenzstandards deutlich.

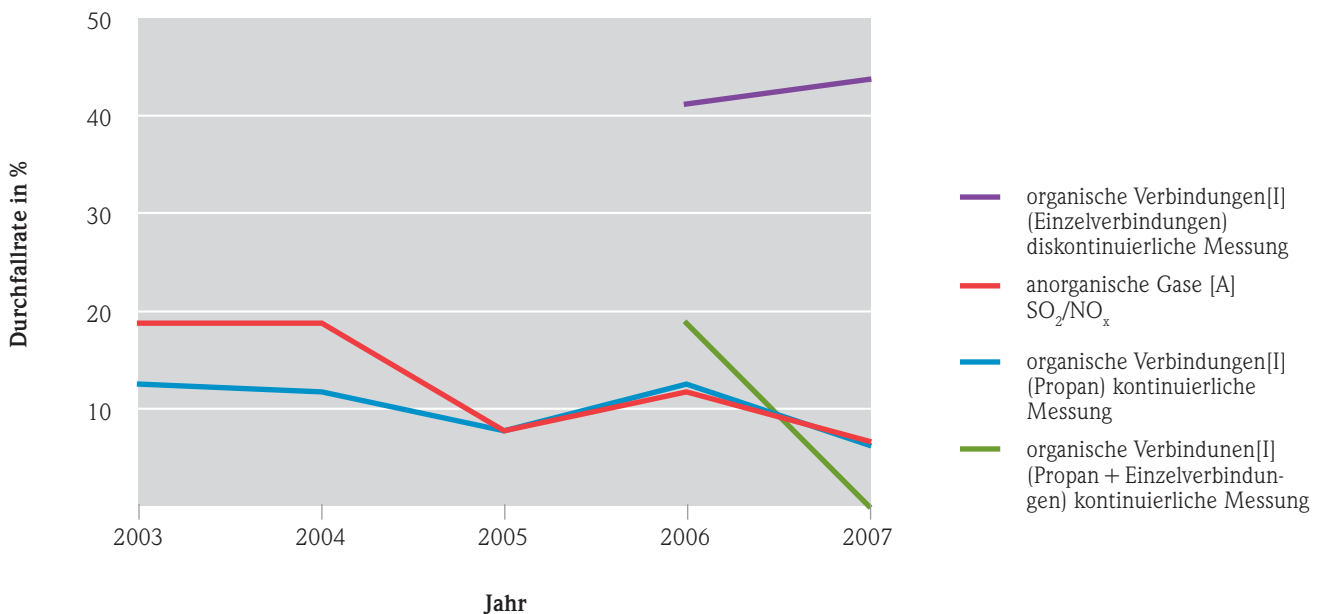


Abb. 2: Durchfallrate für RV „Gase“ für die Jahre 2003 bis 2007.

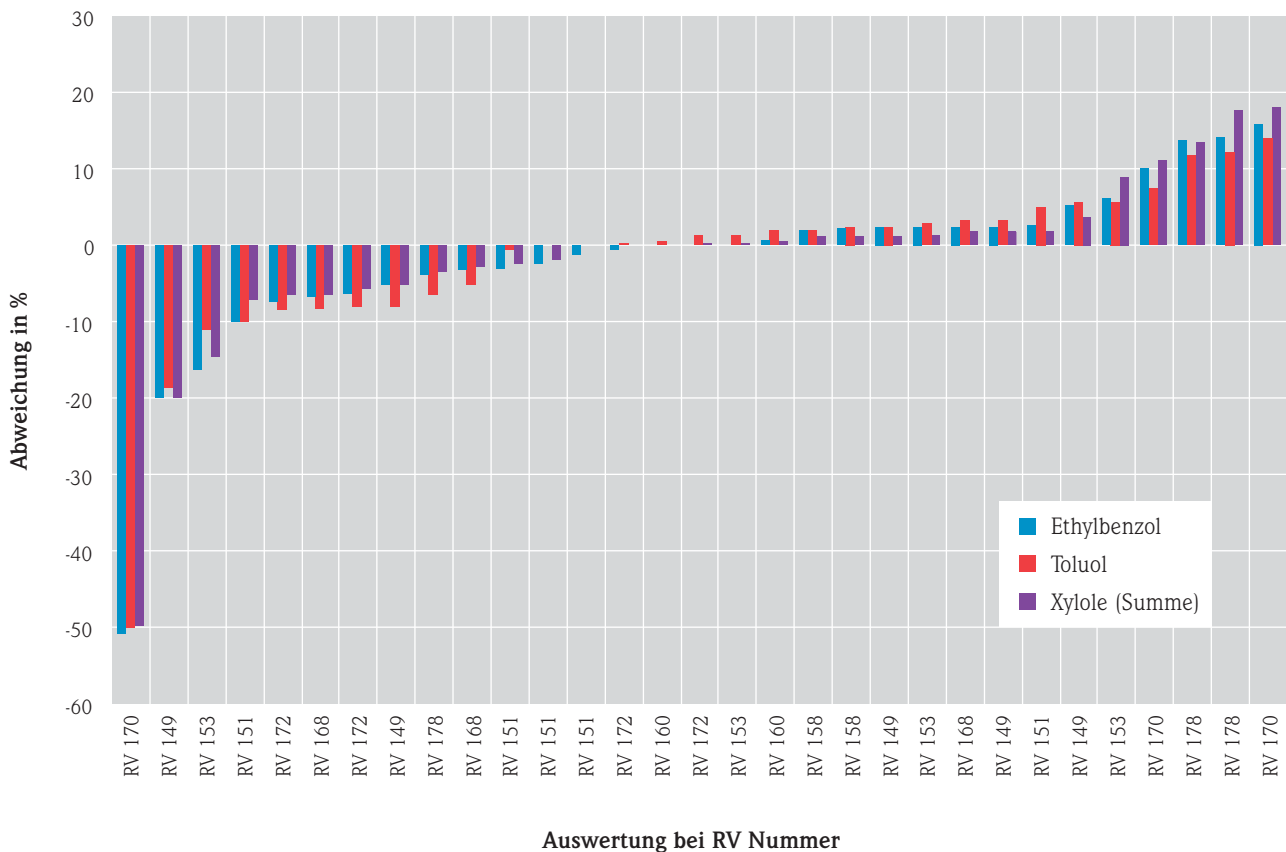


Abb. 3: Untersuchung organischer Einzelkomponenten am Beispiel eines Referenzstandards.

Die Diskussion zur Häufung dieser schlechten Ergebnisse und die daraus abzuleitenden analytischen Defizite bildeten eines der Schwerpunktthemen der Veranstaltung. Folgende Mängel könnten dafür verantwortlich sein:

- nicht sachgerechte Kalibrierung der kontinuierlich aufzeichnenden Messgeräte
- fehlerhafte Prüfgase (Zertifizierung abgelaufen, falsche Konzentration, falscher Konzentrationsbereich)
- undichte Probenahmeapparatur (fehlende Dichtheitsprüfung vor Beginn der Probenahme)
- fehlende Überprüfung von Gerätschaften (keine Verifizierung, Wartung)
- unsachgemäßer Transport

Aus den Reihen der Teilnehmer wurde darauf hingewiesen, dass die Anzahl der organischen Proben im Tagesgeschäft zum Teil sehr gering sei und somit für diese Untersuchungen keine Routine vorhanden sei.

Dem ist entgegenzuhalten, dass ein solches Verfahren von einer dafür bekannt gegebenen Stelle beherrscht werden muss. Proben aus einem Ringversuch sind genau wie sonstige Sonderproben, nicht in einem standardisierten Verfahren von Serienuntersuchungen zu untersuchen. Fehlerhafte Einflüsse durch Abarbeiten von Proben in verschiedenen Matrices sind auszuschließen.

Ergänzungen und Neuerungen bei der Durchführung von Ringversuchen

In dem Beitrag „Durchführung von Ringversuchen – Ergänzungen und Neuerungen“ wurden die folgenden Themen vorgestellt:

- interne Maßnahmen bei überproportionaler Durchfallrate
- Maßnahmen zur Qualitätssicherung (Audit und Aufzeichnung der Abläufe)
- Ergebnisse der Prüfgasüberprüfung der Prüfgase

- der Teilnehmer
- Auswertung der von den Teilnehmern ausgefüllten Bewertungsbögen
- Neuerungen in den Durchführungsbestimmungen und die Änderung zeitlicher Abläufe

Interne Maßnahmen bei überproportionaler Durchfallrate

Als Ursache einer überproportionalen Durchfallrate können grundsätzlich auch Fehler des Veranstalters nicht ausgeschlossen werden. Es erschien daher sinnvoll, den Teilnehmern die internen Abläufe für einen solchen Fall darzustellen. Als mögliche Ursachen für eine überproportionale Durchfallrate müssen von Seiten des Ringversuchsanbieters Fehler bei der Dosierung, bei den Randbedingungen oder bei der Ergebnisberechnung ausgeschlossen werden. Das Dezernat I 3 des HLUG als Ringversuchsveranstalter hat in seinem QS-System (Akkreditierung nach DIN EN ISO/IEC 17025 und speziell für die Ringversuche ISO/IEC Guide 43 sowie ILAC G 13) Verfahren festgelegt, um die genannten Bereiche zu prüfen und Fehler auszuschließen. Eine Überprüfung erfolgt wenn $\geq 50\%$ der RV-Teilnehmer eines Ringversuches den gleichen „Untersuchungsparameter“ nicht erfolgreich abschließen konnten bzw. können.

Die Prüfung entsprechend den Vorgaben des QS-Systems erfolgt vor Abgang der Ergebnisberichte über die normale Kontrolle hinaus.

Kontrollmaßnahmen sind:

- Prüfung der Richtigkeit der Übertragung (Bezüge der Sollwerte innerhalb des Bewertungssystems)
- Prüfung der Richtigkeit der Übertragung (Bezüge der Messwerte innerhalb des Bewertungssystems)
- Kontrolle der Präzisionsvorgaben auf Richtigkeit (Aktualität)
- Nachvollzug der Berechnungen

Gleichzeitig zur Überprüfung der Berechnungs- und Übertragungswege werden die im Rahmen des Ringversuches erhaltenen Sollwerte zusätzlichen Kontrollen unterzogen. Die Ergebnisse kontinuierlich aufzeichnender automatischer Messeinrichtungen (AMS) des Ringversuchsveranstalters werden als unabhängige Verfahren herangezogen. Die AMS sind gemäß den Vorgaben der DIN EN 14181 kalibriert.

Wenn diese Maßnahmen keinen Fehler seitens des Ringversuchsveranstalters erkennen lassen, gilt die Richtigkeit der Sollwerte und die fehlerfreie Bewertung des Ringversuches als belegt und die Ergebnisberichte werden den Teilnehmern übersandt.

Maßnahmen zur Qualitätssicherung (Audit und Aufzeichnung der Abläufe)

Um Fehler der Ringversuchsteilnehmer während der Probenahme erkennen zu können, werden während der Ringversuchsdurchführung durch Mitarbeiter der HLUG Beobachtungen, Kontrollen und Sicherungsmaßnahmen durchgeführt. Auf Fehler bei den Probenahmen werden die Ringversuchsteilnehmer unmittelbar hingewiesen. Im Ergebnisbericht werden die Beobachtung zusätzlich beschrieben und die jeweiligen Stellen bei negativem Ergebnis gebeten, im Rahmen ihres QS-Systems (DIN EN ISO/IEC 17025) entsprechende Fehleranalysen und ggf. Korrekturen vorzunehmen. Als weitere zusätzliche Maßnahmen zur Qualitätssicherung bei der Ringversuchsdurchführung wurde die Aufnahme von Daten durch die Mitarbeiter des HLUG in Anlehnung an den Fragebogen der Akkreditierer (Audit) vorgestellt. Unterstützend wurden Fotos vom jeweiligen Messgeräteaufbau gemacht und die Rohdaten der kontinuierlichen Untersuchungen der Teilnehmer und eine Kopie der Probenahmeprotokolle beim HLUG hinterlegt, um im Falle eines nicht ausreichenden Ergebnisses des Teilnehmers die Fehlersuche zu unterstützen. Die Maßnahmen dienen ausschließlich qualitätssichernden Aspekten, als Hilfe für die Teilnehmer bei der Fehleranalyse und als Möglichkeit zur Verbesserung und Beherrschung der Verfahren.

Untersuchung von Prüfgasen

Eine weitere Maßnahme zur Eingrenzung möglicher Fehler ist der Vergleich der von den Ringversuchsteilnehmern eingesetzten Prüfgase gegen einen Kalibrierstandard des HLUG mit einer relativen Messunsicherheit von $\pm 0,1\%$. Von dieser Untersuchungsmöglichkeit machten in der Vergangenheit alle Ringversuchsteilnehmer Gebrauch. Das Ergebnis dieser Untersuchungen wird den Teilnehmern noch während des Ringversuches übergeben. Die Nutzung der Ergebnisse muss jeweils in das Ermessen der Ringversuchsteilnehmer gestellt werden, da das HLUG zurzeit noch nicht den Status einer Prüfstelle für Prüfgasprüfungen besitzt. Dies wird aber mittelfristig angestrebt.

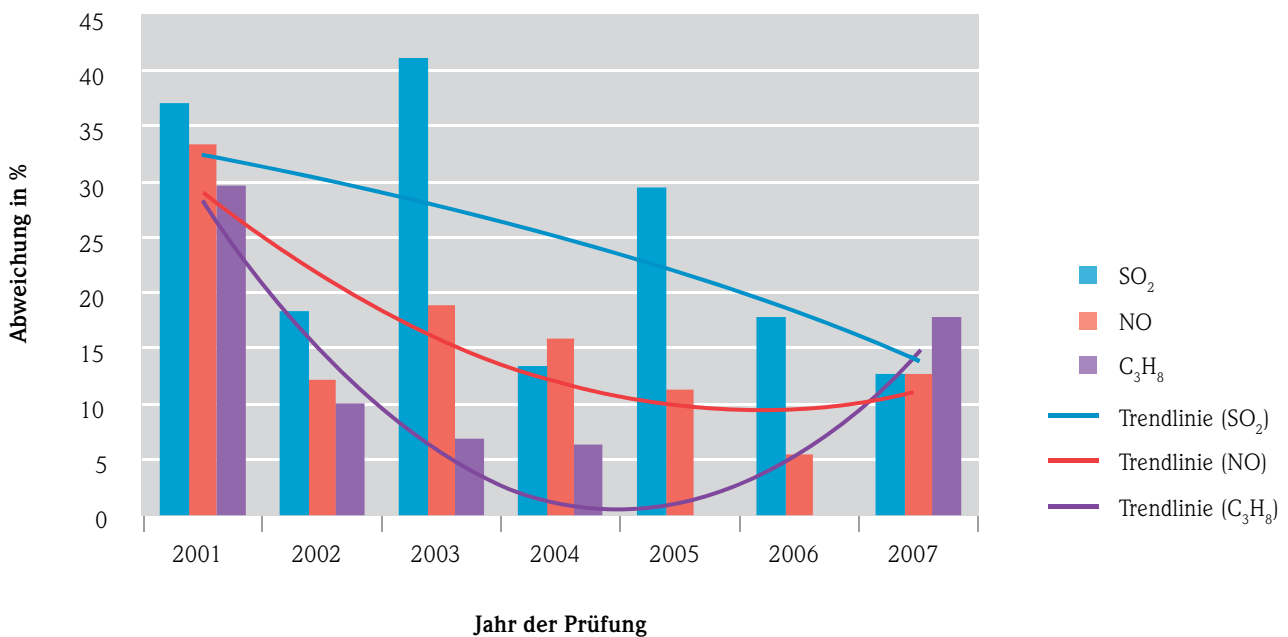


Abb. 4: Qualität der Prüfgase für die Jahre 2001 bis 2007.

Um die Verbesserung der Qualität der Prüfgase zu veranschaulichen zeigt Abb. 4 die Ergebnisse der Prüfgasuntersuchungen für den Zeitraum von 2001 bis 2007.

Im Jahr 2007 betrug die Anzahl der bemängelten Prüfgase die Diskrepanzen zu den Angaben der Prüfgashersteller aufwiesen für Schwefeldioxid (SO₂) 6 %, für Stickstoffmonoxid (NO) 13 % und für Propan (C₃H₈) 12 %. Diese Untersuchungen werden auch weiterhin durchgeführt, stellen sie doch eine gute Möglichkeit dar, die Richtigkeit der zur Kalibrierung verwendeten Prüfmittel der Ringversuchsteilnehmer zu kontrollieren.

Ein weiteres Thema in diesem Zusammenhang war, dass der Umgang mit Prüfgasen in den Qualitätssicherungssystemen der Stellen zum Teil nicht ausreichend geregelt ist. Besonders auffällig war der Einsatz von in kleinere Druckgasflaschen umgefüllten Prüfgasen (z. B. Propan). Das wurde sowohl bei Audits vor Ort als auch bei Ringversuchen beobachtet. Bei messtechnischen Ermittlungen (insbesondere bei Ringversuchen) sollten grundsätzlich keine umgefüllten Prüfgase zum Einsatz kommen, denn

mit dem Umfüllvorgang verliert das Prüfgas die Zertifizierung des Herstellers.

Ergebnisse der Bewertung durch die Ringversuchsteilnehmer

Das HLUG hat eigens für die Ringversuchsdurchführung Bewertungsbögen erstellt, in denen die Teilnehmer den Anbieter der Ringversuche bewerten konnten hinsichtlich Organisation, Durchführung und Inhalten; es konnten Verbesserungsvorschläge gemacht werden und es konnte Kritik oder Lob geäußert werden. Die Bögen werden zeitnah bei den regelmäßig stattfindenden Dezernatsbesprechungen inhaltlich besprochen. Zusammenfassend ließ sich eine positive Bewertung der Veranstaltung aus dem Ergebnis herauslesen. Ein Beispiel für das Aufgreifen von Anregungen der Teilnehmer war die Umsetzung des vielfach geäußerten Wunsches, den Zeitablauf für die Ringversuche mit partikelförmigen Emissionskomponenten (Staubringversuch) zu straffen. Das wurde dahingehend realisiert, dass der Ringversuch für „partikelförmige Emissionskomponenten“ durch eine geänderte Zeitplanung an zwei, statt an drei Tagen durchgeführt wird.

Fazit der durchgeführten Veranstaltung

Für diesen ersten Workshop und Erfahrungsaustausch im Rahmen der Berichterstattung über die Ergebnisse der Ringversuche 2007 an der Emissionssimulationsanlage (ESA) für Stellen nach § 26 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) kann eine positive Bilanz gezogen werden. Die rege Beteiligung und das Interesse an den vorgestellten Themen machte deutlich, wie wichtig die Einführung eines solchen Erfahrungsaustausches ist. Das Feedback signalisierte ganz deutlich, diesen Workshop als feste Einrichtung zu etablieren. Dem Veranstalter der Ringversuche und Ausrichter dieses Erfahrungsaustausches wurde unter anderem auch die Unsicherheit vieler Stellen im Hinblick auf die Erfüllung der Anforderungen bei den Ringversuchen deutlich. Mit dieser Veranstaltung wurde eine Plattform geschaffen sich fachlich auseinander zu setzen, Anregungen zu bekommen, Probleme anzusprechen und innerhalb dieses Forums gemeinsam Lösungsmöglichkeiten zu

erarbeiten. Seitens des Veranstalters werden die eingebrachten Vorschläge geprüft und soweit mit den bindenden Durchführungsbestimmungen vereinbar umgesetzt. Das Ziel der Veranstaltung war, die Qualität der messtechnischen Ermittlungen der Stellen zu verbessern. Dieses Ziel wurde dadurch erreicht, dass viele fachliche Anregungen gegeben werden konnten, deren Umsetzung sich positiv auf die Ergebnisermittlung der Stellen auswirken wird. Die hier gezeigte Transparenz der Ringversuchsabläufe wird die Akzeptanz der Ringversuche weiter erhöhen. Auf Grund der erhaltenen positiven Erkenntnisse wird die Möglichkeit, mit den Teilnehmern den Austausch zu suchen, im nächsten Jahr fortgesetzt. Es ist vorgesehen einen „Zweiten Erfahrungsaustausch über die Ergebnisse der Emissionsringversuche 2008 an der Emissionssimulationsanlage (ESA) mit teilnehmenden Stellen nach § 26 BImSchG“ durchzuführen.