

Qualitätssicherungsindex

– ein Instrument zur gestuften Bewertung der Qualität bei der Ermittlung von Emissionen luftverunreinigender Stoffe –

13

ANDREA GORLT

Was ist der Qualitätssicherungsindex?

Der Qualitätssicherungsindex - dargestellt auf den Internetseiten des Hessischen Landesamtes für Umwelt und Geologie (HLUG), Dezernat I3 „Luftreinhaltung/Emissionen“ – folgt einem Dienstleistungsgedanken für alle Stellen, die nach § 26 BImSchG in Hessen bekannt gegeben werden wollen und sich über den Fortgang des eigentlichen Bekanntgabeverfahrens (Notifizierungsverfahren) informieren wollen. Des Weiteren können sich zudem bereits bekannt gegebene Stellen ständig über die qualitative Einschätzung durch das HLUG in Kenntnis setzen.

Notifizierung ist der Verwaltungsakt der jeweils zuständigen Behörde zur Anerkennung, Zulassung, Benennung oder Bekanntgabe der Prüflaboratorien und Messstellen nach den jeweils geltenden gesetzlichen

Bestimmungen. Im Folgenden wird für Prüflaboratorien und Messstellen der Begriff Stellen verwendet.

Neben der Bekanntgabe von Stellen gehört es zu den Aufgaben des Dezernates I 3 eine einheitliche Durchführung und Beurteilung der Tätigkeiten von bekannt gegebenen Stellen in Hessen sicherzustellen, um eine regelmäßige Übersicht über die Tätigkeit und Qualität der Ermittlungen der Stellen nach § 26 BImSchG zu erhalten.

Diese Zuständigkeiten sind in der „Verordnung zur Übertragung von Zuständigkeiten zur Umweltverträglichkeitsprüfung und zum Vollzug anderer Rechtsvorschriften (UVP-Zuständigkeitsverordnung)“ vom 11.12.2002 dem HLUG übertragen worden.

Wie kam es zu dieser Entwicklung?

Veränderte Personalkapazitäten haben zu Überlegungen geführt wie das bisherige Qualitätssicherungssystem, bestehend aus Messplanabstimmung und Messberichtsbearbeitung effizient abgelöst werden kann ohne dabei wesentliche Einbußen des Aussagewertes im Vergleich zu dem „alten Verfahren“ hinnehmen zu müssen. Ergebnis war, die qualitative

Überwachung durch stichprobenartige Qualitätssicherungsaudits auf der Grundlage eines aktuellen Messplans, dem Qualitätssicherungssystem der Stelle nach § 26 BImSchG und anerkannten Auditierungsregeln durch geschulte Vertreter des HLUG abzulösen.

Vorgehen

Bekannt gegebene Stellen sind verpflichtet, vor der Durchführung einer messtechnischen Ermittlungsaufgabe einen standardisierten Messplan zu erstellen.

Diese Messpläne bilden das beabsichtigte Vorgehen bei den messtechnischen Ermittlungen möglichst vollständig ab. Die jeweiligen Messpläne sind

den zuständigen Behörden rechtzeitig zur Abstimmung oder zur Kenntnisnahme vorzulegen.

Das HLUG wählt aus den eingegangenen Messplänen eine §-26er-Stelle aus, besucht diese Stelle unangemeldet während der Messdurchführung vor Ort und führt dann ein Audit unter Beachtung aller relevanten Punkte der DIN EN ISO/IEC 17025 durch. Zu diesem Zweck wurde ein Auditierungsprocedere für Emissionsprobenahmen entwickelt, das den Anforderungen der genannten Norm entspricht.

In gleicher Form, jedoch rechtzeitig angemeldet, wird dieses Procedere im Rahmen von Kompetenzüberprüfungen bei Akkreditierungsverfahren unter Berücksichtigung des „Moduls Immissionsschutz“ angewendet.

Zielvorgabe ist es, seitens des HLUG pro Stelle zwei Auditierungen im Bekanntgabezeitraum von fünf Jahren durchzuführen.

Nach der Auditierung der Stelle wird ein dezidiertes Auditbericht erstellt, welcher der Stelle zur Verfügung gestellt wird. Sofern Abweichungen der Handlungsweisen vom QS-System oder der gültigen Normungslage festgestellt werden, wird dies in sogenannten Abweichungsberichten festgehalten. Die in den Abweichungsberichten vor Ort mit dem Projektleiter der §-26er Stelle vereinbarten Beseitigungstermine sind für die Stelle verbindlich. Sofern kritische Abweichungen festgestellt werden, sind diese unverzüglich zu beseitigen. Werden Beseitigungstermine wiederholt nicht eingehalten, kann dies zum Widerruf der Bekanntgabe führen; entsprechende Widerrufsvorbehalte finden sich bereits in den meisten Bekanntgabebescheiden. Um Doppelüberprüfungen (durch das HLUG und im Falle von akkreditierten Stellen, durch den Akkreditierer) zu vermeiden, sind die Auditberichte so abgefasst, dass die Möglichkeit besteht, sie durch den Akkreditierer anzuerkennen. Ebenfalls werden die Auditberichte den Notifizierungsstellen der Länder zu Verfügung gestellt, damit diese im Bedarfsfall auf das zurückgreifen können, was bei den Stellen bereits überwacht wurde.

Die Audits sind für die auditierte Stelle nach der Verwaltungskostenordnung für den Geschäftsbereich des Hessischen Ministeriums für Umwelt, ländlichen Raum und Verbraucherschutz nach der Ge-

bühren-Nummer 19744 kostenpflichtig. Die Kosten liegen nach Aufwand in einer Größenordnung von ca. 800,- bis 1300,- €.

In den Jahren 2005 und 2006 wurden zahlreiche Audits durchgeführt. Die hierbei festgestellten Abweichungen von den normativen Vorgaben der DIN EN ISO/IEC 17025:2005 sind nachfolgend zusammengefasst.

Qualitätsmanagementsystem

Qualitätsmanagementsysteme sind nicht konsequent gepflegt bzw. sie werden nicht entsprechend der in den jeweiligen Bescheiden geforderten Vorgaben nach erfolgten Änderungen dem HLUG zur Verfügung gestellt. Dies ist grundsätzlich ein Verstoß gegen den Bekanntgabebescheid und kann Abmahnungen der bekannt gebenden Stelle nach sich ziehen.

Es ist von Vorteil, wenn das QS-System vor Ort verfügbar ist und nicht nur die relevanten Arbeitsanweisungen als Ausdruck zur Verfügung stehen.

Lenkung von Aufzeichnungen

Transparente, lesbare und nachvollziehbare Aufzeichnungen von Daten haben nicht den Stellenwert, der ihnen zukommen muss.

Personal

Das Personal sollte in manchen Fällen umfassender in die Entwicklungen des eigenen QS-Systems eingebunden werden, insbesondere Neuerungen die sich aus veränderten Richtlinien ergeben sind dem Personal nicht immer bekannt. Hier ist immer wieder Schulungsbedarf feststellbar.

Räumlichkeiten und Umgebungsbedingungen

(für die erwähnten Audits ist in diesem Zusammenhang die Gestaltung von Messplätzen zu verstehen)

Dieser Punkt ist für die messtechnische Ermittlung im Zuge der europäischen Normenentwicklung und den daraus ableitbaren Konsequenzen von herausragender Bedeutung. In der Praxis arrangiert man sich sehr schnell mit den vorgefundenen Gegebenheiten und nimmt nicht die Pflicht zur Beratung gegenüber

dem Betreiber wahr. Es wird zum Beispiel über Jahre immer wieder an Messöffnungen gearbeitet, die bei weitem nicht die normativen Anforderungen abbilden. Sich hierdurch ergebende Messfehler werden in aller Regel nicht bewertet, auch dann nicht, wenn sie das Messergebnis letztlich infrage stellen.

Einrichtungen

Die zur Messung eingesetzten Einrichtungen sind in den meisten Fällen mit Aufklebern versehen, die den Kalibrierstatus wiedergeben. Diese sind jedoch nicht immer deutlich lesbar oder wegen der Vielzahl aufgebrachter Aufkleber im Zuge veränderter Gerätelisten nicht zuzuordnen. Die Gerätelisten sind nicht durchgängig in den QS-Systemen enthalten, dies betrifft insbesondere Messstellen mit verschiedenen Standorten. Eine genaue Zuordnung der eingesetzten Prüfmittel und deren wahrer Kalibrierstatus ist daher nicht immer genau erkennbar.

Messtechnische Rückführung

Vorgaben zur messtechnischen Rückführung sind oftmals in QS-Systemen enthalten, dennoch den Messtechnikern vor Ort nicht immer präsent. Dies ist vorwiegend bei großen Stellen zu beobachten. Durch die messtechnische Rückführung auf die Definition der SI-Einheiten wird objektiv der Nachweis erbracht, dass der Messwert (Messergebnis) eines Prüfmittels in einem oder in mehreren Schritten mit dem Normal verglichen werden kann, das die betreffende Messgröße verkörpert. Zum Nachweis der messtechnischen Rückführung gehört die lückenlose Dokumentation der Rückführungskette.

Probennahme

Die Probennahmen sind unmittelbar mit dem Personal verbunden. Von der Kenntnis und Umsetzung des vorhandenen QS-Systems hängt es entscheidend ab, wie belastbar die Messergebnisse letztendlich sind. Hier ist erheblicher Verbesserungsbedarf feststellbar.

Ausgehend von den Ergebnissen der Auditierungen wurden Überlegungen angestellt wie die Ergebnisse dieses Prüfinstruments sowie weiterer Qualitätsprüfungen, die im Rahmen der von den Stellen zu erfül-

lenden Anforderungen (Teilnahme an Emissions-Ringversuchen, Anwendung standardisierter Emissionsmessberichte, Umsetzung technischer Normen und Richtlinien, sachgerechte Planung von Emissionsmessungen etc.) die in den individuellen Bekanntgabebescheiden umgesetzt wurden, systematisch und aktuell dargestellt werden können.

Aus diesen Überlegungen entstand der für jede Stelle seit Herbst 2006 im Internet auf der Seite

http://www.hlug.de/medien/luft/emisskassel/em_ueberw1.htm

abrufbare Qualitätssicherungsindex. Nutzen können diesen entweder bereits in Hessen bekannte gegebene Stellen oder solche, die sich im Verfahren der Bekanntgabe befinden. Dieser ist individuell PIN-code gesichert (nicht einsehbar für Dritte) für jede Stelle verfügbar.

Bisher kann eines oder mehrere der folgenden Qualitäts-Elemente in diesem Qualitätsinstrumentarium abgebildet und bewertet werden:

- Ringversuche
- Messberichtsprüfung
- Termineinhaltung
- Audits
- Messpläne

Ferner:

- Stand des Bekanntgabeverfahrens

Die Qualitätseinstufung für die Tätigkeiten der §-26er Stellen orientiert sich für die Audits und die Termineinhaltung an den Gegebenheiten eines Akkreditierungsverfahrens (DIN EN ISO/IEC 17025: 2005).

Für die Bewertung von Messberichten gelten die LAI-Kriterien (Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft für Immissionsschutz). Für die Bewertung von Emissions-Ringversuchen gelten schließlich die jeweiligen LAI-Durchführungsbestimmungen.

Der Umfang und die Intensität der Folgehandlungen bzw. deren Maßnahmen orientieren sich an der Bewertung, dargestellt in den Farben einer Ampel.

1 = grün = Anforderung erfüllt: Derzeit kein Anlass zu besonderen Hinweisen

- 2 = gelb = Anforderung im Wesentlichen erfüllt, Nachbesserung ist erforderlich
- 3 = gelb = Anforderung teilweise erfüllt; Es wurden verschiedene Defizite festgestellt. Daher besteht Anlass auf eine sorgfältigere Arbeitsweise zu achten oder Beachtung der Auflagen im Bekanntgabebescheid
- 4 = rot = Anforderung nicht erfüllt: Es wurden zahlreiche Defizite festgestellt. Dadurch ist die derzeitige Bekanntgabe akut gefährdet.

Jedes Bewertungselement (Ringversuch, Audit, etc.) ist für sich autark. Entscheidend für den Rechenalgorithmus ist die negativste Bewertung eines Bewertungselements, das die Farbe Ampel generiert.

Beispiel:

Eine nicht erfolgreiche Teilnahme an einem Ring-

versuch generiert die Bewertungsziffer 4 (rot), Selbst wenn alle übrigen Bewertungselemente, Bewertungsziffern von 1–3 ergeben würden, würde die Gesamtbewertung (orientiert an der negativsten Bewertungsziffer) 4 ergeben und die Ampel auf „rot“ zeigen, siehe Abb. 1. Erst nach Wiederholung und erfolgreicher Teilnahme an einem Emissionsringversuch würde die Bewertung geändert, siehe Abb. 2.

Die Voreinstellung der Bewertungselemente ist solange „0“ bis relevante Bewertungen stattgefunden haben oder der Bezugszeitraum der Bewertung auf Grund einer neuen Bekanntgabe neu beginnt.

Kommen im Bezugszeitraum, das ist der fünf Jahre umfassende Bekanntgabezeitraum, weitere Qualitätsbewertungen wie ein weiteres Audit oder die Prüfung eines Berichtes hinzu, kann dieses die Farbe der Ampel sowohl positiv als auch negativ beeinflussen.

aktueller Qualitätssicherungsindex: **Vorschau-Modus**

test

Informationsstand: 11.01.2007

Der Qualitätsicherungsindex für test setzt sich aus den folgenden Bewertungselementen zusammen:

Kriterium	Anzahl	Bewertung	Kommentar
Messpläne	1	1	0
Audit	1	2	0
Termingerechte Erbringung von Abweichungen	1	1	0
Messberichtsbeurteilung	0	0	0
Ringversuche	1	4	0

Hinweis:
Ein Wert der Ampel kann sich nicht ohne weiteres zu einem späteren Zeitpunkt aufgrund einer Bewertung eines weiteren der jeweiligen Bewertungselemente verändern. Dies ist allenfalls nach Zwangslage mit einer besseren Bewertung verbunden.

Abb. 1: „Anforderung nicht erfüllt“.

aktueller Qualitätssicherungsindex: **Vorschau-Modus**

test

Informationsstand: 11.01.2007

Der Qualitätsicherungsindex für test setzt sich aus den folgenden Bewertungselementen zusammen:

Kriterium	Anzahl	Bewertung	Kommentar
Messpläne	1	1	0
Audit	1	2	0
Termingerechte Erbringung von Abweichungen	1	1	0
Messberichtsbeurteilung	0	0	0
Ringversuche	2	1	zwei Wiederholungen bestanden

Hinweis:
Die Farbe der Ampel kann sich nach einer weiteren zu einem späteren Zeitpunkt aufgrund einer Bewertung eines weiteren der jeweiligen Bewertungselemente verändern. Dies ist allenfalls nach Zwangslage mit einer besseren Bewertung verbunden.

Abb. 2: „Anforderung erfüllt“.

Fazit

Der Qualitätssicherungsindex stellt ein probates Mittel dar, um den qualitativen Status quo einer nach § 26 BImSchG bekanntgegebenen Stelle abzubilden. Es zeigt für den Nutzer z.B. Defizite und gleichzeitig Ansatzpunkte auf, wo eine Verbesserung des qualitätsrelevanten Arbeitens im Zusammenhang mit der Ermittlung der Emissionen luftverunreinigender Stoffe angezeigt ist.

Neben den qualitätsrelevanten Elementen wie Ringversuchsteilnahme, Messberichtsbeurteilung und Messplanprüfung bilden die Ergebnisse der in den letzten zwei Jahren schwerpunktmäßig durchgeführten Audits den wesentlichen Anteil am Qualitätssicherungsindex. Die in jüngerer Vergangenheit festgestellten Abweichungen lassen die Frage aufkommen, ob nach einem Notifizierungsverfahren oder nach einer Akkreditierung die damit verbundenen Anforderungen der DIN EN ISO/IEC 17025:2005 bei einigen Stellen in den Hintergrund geraten. Qualitätssicherung stellt eine Herausforderung dar, die dem kontinuierlichen Prozess der Verbesserung unterliegt.

Nach den im Berichtszeitraum gesammelten Erfahrungen und den gewonnenen Erkenntnissen im Rahmen der durchgeführten Auditierungen bedarf es unzweifelhaft auch weiterhin stichprobenartiger Kontrollen, um darüber einerseits die Qualität der messtechnischen Ermittlungen zu überwachen und zudem ein effektives Weiterentwickeln der QS-Systeme zu initiieren.

Der Qualitätssicherungsindex ist ein unterstützendes Instrument, den Stellen nach § 26 BImSchG die Sorgfalt bzw. die Verantwortung für die Qualität deutlicher zu machen, denn nicht zuletzt basiert das Handeln der Immissionsschutzbehörden auch auf dem Beitrag der messtechnischen Ermittlungen.

Damit bekommen alle im Zusammenhang mit einer messtechnischen Ermittlung stehenden Überlegungen über die Durchführung, also der Messplanung, über die Probenahme vor Ort, bis hin zur Ergebnisdarstellung in Form des jeweiligen Musteremissionsmessberichtes, einen hohen Stellenwert.