**Begutachtung zum „Fachkundenachweis für Ermittlungen im Bereich des Immissionsschutzes“**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Angaben zur Konformitätsbewertungsstelle (KBS)** | | | |
| Name der KBS: |  | | |
| Anschrift: |  | | |
| Erstsitz-Bundesland: |  | | |
| Aktenzeichen: |  |  | |
| Verfahrensnummer | Phase | |
| Datum der Begutachtung: |  | | |
| Begutachtungsvorgang: |  | | |
| Begutachtungstyp[[1]](#endnote-1) : |  | | |
| KBS mit mehreren Standorten: | Ja | Nein | |
| Begutachtete Standorte: | | | |
| Name/Anschrift: |  | |  |
| Name/Anschrift: |  | |  |
| Name/Anschrift: |  | |  |
| Name/Anschrift: |  | |  |
| **Angaben zum Begutachter** | | | |
| Name |  | | |
| Institution |  | | |
| Telefon / Fax | / | | |
| E-Mail |  | | |

**Beantragter Umfang der Akkreditierung gemäß „Modul Immissionsschutz“ / 41. BImSchV (Prüfbereiche)**

| Gruppe / Tätigkeitsbereich | | Fachlicher Aufgabenbereich / Stoffbereich | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| P | G | O | Sp | Sa |
| Gruppe I – Nr. 1 |  |  |  |  |  |  |
| Gruppe I – Nr. 2 |  | [[2]](#endnote-2) |  | [[3]](#endnote-3) | 2 | 2 |
| Gruppe II – Nr. 1 |  |  |  |  |  |  |
| Gruppe II – Nr. 2 |  | 1 |  |  |  |  |
| Gruppe IV |  |  |  |  |  |  |
| Gruppe V |  | Keine Differenzierung nach Stoffbereichen vorgesehen | | | | |
| Gruppe VI |  | Keine Differenzierung nach Stoffbereichen vorgesehen | | | | |

**Zuordnung der Standorte zu den beantragten Prüfbereichen**

| **Standort[[4]](#endnote-4)** | **Bemerk-ung[[5]](#endnote-5)** | **Gruppe**  **I** | **Gruppe**  **II** | **Gruppe**  **IV** | **Gruppe**  **V** | **Gruppe**  **VI** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Nr. 1: P, G, O, Sp; Nr. 2: G | Nr. 1: P, G; Nr. 2: G | P, G, O, Sp |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

**Beantragte Einschränkungen:**

Die Nachweise für die Erfüllung der Voraussetzungen entsprechend den Anforderungen zum „Fachkundenachweis für Ermittlungen im Bereich des Immissionsschutzes“ „LAI Fachmodul Immissionsschutz“ (durch den L/W/V aktualisierte Fassung vom 30.01.2018) und der Richtlinie VDI 4220:2018-11 an „fachlich Verantwortliche und stellvertretend fachlich Verantwortliche“ wurden für folgende Personen erbracht:

| **Standort[[6]](#endnote-6)** | **FV** | **Stellv.**  **FV** | **Ggf. Titel Vorname Name** | **Prüfbereich** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  | Gruppe I Nr. 1: P, G, O, Sp  Gruppe I Nr. 2: G  Gruppe II Nr. 1: P, G  Gruppe II Nr. 2: G  Gruppe I Nr. 1: Sa  Gruppe IV: P, G, O, Sp  Gruppe IV: Sa |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Anmerkung:

Detaillierte Informationen zum Qualifikationsnachweis sind den Berichten über die Prüfung der Fachkunde und Erfahrung von fachlich verantwortlichen Personen zu entnehmen.

**Erfüllung der Anforderungen aus dem „Modul Immissionsschutz“ (M-I, Bereich Luft)   
und der Richtlinie VDI 4220 Blatt 1:2018-11)**

| **Anforderung** | **Bezug: A: M-I B: VDI 4220, Bl. 1** | **Angetroffener Sachverhalt Bemerkungen** | **Erfüllt** | **Nicht erfüllt** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Die Stelle hat mindestens einen fachlich Verantwortlichen, mindestens einen Stellvertreter des fachlich Verantwortlichen und mindestens zwei weitere fachkundige Mitarbeiter | A: 3  B: 6.2.3 |  |  |  |
| Die Stelle hat für jeden Prüfbereich mindestens einen fachlich Verantwortlichen, mindestens einen Stellvertreter des fachlich Verantwortlichen und ausreichendes fachkundiges Personal benannt und deren Aufgabenbereiche dargelegt. | A: -  B: 6.2.3 |  |  |  |
| Falls zutreffend, ist an jedem weiteren Standort mindestens ein Stellvertreter des fachlich Verantwortlichen tätig, der seine Fachkunde und Erfahrung für die am Standort betriebenen Prüfbereiche nachgewiesen hat. | A: 3  B: 6.2.3 |  |  |  |
| Das fachlich verantwortliche Personal erfüllt die Anforderungen nach VDI 4220, Blatt 1 | A: 3 B: 6.2.3 | (siehe Einzelnachweise für fachlich verantwortliche Personen) |  |  |
| Das fachkundige Personal verfügt über die jeweils erforderlichen Kenntnisse und über eine einschlägige Fachausbildung oder hat eine mindestens dreijährige fachspezifische praktische Tätigkeit ausgeübt. | A: 3  B: 6.2.3  Anhang B |  |  |  |
| Das fachkundige Personal ist hauptberuflich mit Messungen und Analysen beschäftigt | A: 3  B: 6.2.3 |  |  |  |
| Hilfskräfte werden nur für unterstützende Tätigkeiten nach vorheriger Unterweisung und unter Aufsicht des fachkundigen Personals eingesetzt. | A: -  B: 6.2.6 |  |  |  |
| Die Stelle hat für die beantragten Bereiche in ausreichendem Maße an Ringversuchen teilgenommen. | A: 4  B: 7.7.2 | siehe Teilbegutachtungs-bericht\* |  |  |
| Die Stelle verfügt über ein eigenes chemisch-physikalisches Labor. Die Stelle verfügt über vollständige Messverfahren (Probenahme + Analytik). | A: 4 B: 6.3.1 |  |  |  |
| Die Stelle verfügt über die erforderlichen praktischen Erfahrungen, Kenntnisse von fachspezifischen immissionsschutzrechtlichen Regelungen und Kenntnisse der Verfahrenstechnik der zu überprüfenden Anlagenarten (Emission) bzw. Kenntnisse über Atmosphärenchemie und die zeitlichen Verläufe und die Repräsentativität von Kenngrößen (Immission). | A: 4  B: 6.3.1 | (siehe Einzelnachweise für fachlich verantwortliche Personen) |  |  |
| Die gerätetechnische Ausstattung der Stelle entspricht für die beantragten Ermittlungsarten dem Stand der Messtechnik. | A: 4  B: 6.4.1 | siehe Teilbegutachtungs-bericht\* |  |  |
| Die Stelle beherrscht alle zum Kompetenzbeleg für den fachlichen Aufgabenbereich erforderlichen Messverfahren in den jeweiligen Stoffbereichen.[[7]](#endnote-7) | A: -  B: 7.2.1.3  Anh. A2 |  |  |  |

**\*** Teil-Begutachtungsbericht/Checkliste zur DIN EN ISO/IEC 17025 vom      

**Ergänzende Bemerkungen:**

**Nachweis der Erfüllung des Mindestumfangs für fachliche Aufgabenbereiche nach Anhang A2   
der VDI 4220, Blatt 1:2018-11**

| **Prüfbereich Gruppe I.1:** | **Ermittlung der Emissionen (Luft) §§ 26, 28 BImSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BImSchG** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Komponente** | **Norm / Richtlinie / Technische Regel** | **SRM** | **Bemerkung Standort[[8]](#endnote-8)** | **B[[9]](#endnote-9)** |
| **Allgemein** | **Bezugsgrößen und Abgasrandbedingungen** | | | |
| z.B. Wasserdampf | DIN EN 14790:2017-05 |  |  |  |
| z.B. Sauerstoff | DIN EN 14789:2017-05 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Kennung P** | **Partikelförmige und an Partikeln adsorbierte chemische Stoffe** | | | |
| Gesamtstaub  bei geringen Staub­konzentrationen | DIN EN 13284-1:2018-02 |  |  |  |
| Staubinhaltsstoffe oder an Staub adsorbierte Verbindungen einschließlich filtergängiger Anteile | | | | |
| Arsen (As) | DIN EN 14385:2004-05 |  |  |  |
| Cadmium (Cd) | DIN EN 14385:2004-05 |  |  |  |
| Nickel (Ni) | DIN EN 14385:2004-05 |  |  |  |
| Blei (Pb) | DIN EN 14385:2004-05 |  |  |  |
| Quecksilber (Hg) oder  BaP[[10]](#endnote-10) | DIN EN 13211:2001-06 |  |  |  |
| **Kennung G** | **Gasförmige anorganische und organische Stoffe** | | | |
| NOx | DIN EN 14792:2017-05 |  |  |  |
| CO | DIN EN 15058:2017-05 |  |  |  |
| SOX | DIN EN 14791:2017-05 |  |  |  |
| HCl oder  HF[[11]](#endnote-11) | DIN EN 1911:2010-12 VDI 2470 Bl. 1:2006-06 |  |  |  |
| Gesamt-C (organisch) | DIN EN 12619:2013-04 |  |  |  |
| Aldehyde/Ketone (z.B. Formaldehyd) |  |  |  |  |
| Ammoniak (NH3) (nur für Gruppe II.1 obligatorisch) |  |  |  |  |
| PAH oder  BTX | DIN CEN TS 13649:2015-03 |  |  |  |
| weitere Komponente 1 |  |  |  |  |
| weitere Komponente 2 |  |  |  |  |
| weitere Komponente 3 |  |  |  |  |
| **Kennung O** | **Gerüche** | | | |
| Durchströmte Flächenquelle | DIN EN 13725:2003-03; VDI 3880:2011-10 |  |  |  |
| Nicht durchströmte Flächenquelle | DIN EN 13725:2003-03; VDI 3880:2011-10 |  |  |  |
| Industrielle Punktquelle | DIN EN 13725:2003-03; VDI 3880:2011-10 |  |  |  |
| **Kennung Sp** | **Spezielle Probenahme von Stoffen, die einen besonderen Aufwand  bei der Probenahme oder Analyse erfordern** | | | |
| Probenahmeverfahren zur Bestimmung der Einzelisomere von PCDD/PCDF | DIN EN 1948-1:2006-06 |  |  |  |
| Optional z.B. Probenahmeverfahren zur Bestimmung faserförmiger Stoffe |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Kennung Sa** | **Spezielle Analyse von Stoffen, die einen besonderen Aufwand  bei der Probenahme oder Analyse erfordern** | | | |
| Analyseverfahren zur Bestimmung der Einzelisomere von PCDD/PCDF | DIN EN 1948-2/-3:2006-06 |  |  |  |
| Optional z.B. Analyseverfahren zur Bestimmung faserförmige Stoffe |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

| **Prüfbereich Gruppe I.2:** | **Ermittlung der Emissionen (Luft) nach Nr. I.1 und Messaufgaben, die eine spezielle gerätetechnische Ausstattung und spezielle Erfahrungen des fachkundigen Personals erfordern** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Komponente** | **Norm / Richtlinie / Technische Regel** | **SRM** | **Bemerkung Standort1** | **B2** |
| **Kennung G** |  |  |  |  |
| Messung der Feuerraumtemperatur / Ermittlung der Verweilzeit in der Nachbrennzone |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Details zu den Verfahren (Titel/Bezeichnung, zugeordnete QM-Dokumente) sind dem Entwurf der Urkundenanlage zu entnehmen.

| **Prüfbereich Gruppe II.1:** | **Überprüfung des ordnungsgemäßen Einbaus und der Funktion sowie Kalibrierung kontinuierlich arbeitender Emissionsmesseinrichtungen**  **Überprüfungen und Kalibrierungen von Messeinrichtungen an Anlagen,  die eine gerätetechnische Ausstattung und Kenntnisse und Erfahrungen erfordern** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Komponente** | **Norm / Richtlinie / Technische Regel** | **SRM** | **Bemerkung Standort[[12]](#endnote-12)** | **B[[13]](#endnote-13)** |
| **Obligatorische Verfahren für die Kennungen P und G[[14]](#endnote-14)** | | | | |
| Abgasgeschwindigkeit | DIN EN 16911-1:2013-06 DIN EN 16911-2:2013-06 |  |  |  |
| Volumenstrom | DIN EN 16911-1:2013-06 DIN EN 16911-2:2013-06 |  |  |  |
| Sauerstoff | DIN EN 14789:2017-05 |  |  |  |
| Wasserdampf | DIN EN 14790:2017-05 |  |  |  |
| Prüfung der Funktionstüchtigkeit |  |  |  |  |
| Prüfung der Dichtheit |  |  |  |  |
| Prüfung der Gerätekennlinie |  |  |  |  |
| Prüfung der Messwertregistrierung,  -verarbeitung und -übertragung |  |  |  |  |
| Ermittlung der Querempfindlichkeit |  |  |  |  |
| Ermittlung der Einstellzeit |  |  |  |  |
| Ermittlung der Null- und Referenzpunktdrift |  |  |  |  |
| Ermittlung der Kalibrierfunktion |  |  |  |  |

| **Prüfbereich Gruppe II.2:** | **Überprüfungen und Kalibrierungen von Emissionsmesseinrichtungen  nach Nummer II.1 und Überprüfungen und Kalibrierungen von Mess-einrichtungen an Anlagen, die eine spezielle gerätetechnische Ausstattung und spezielle Erfahrungen des fachkundigen Personals erfordern** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Komponente** | **Norm / Richtlinie / Technische Regel** | **SRM** | **Bemerkung Standort1** | **B2** |
| **Kennung G[[15]](#endnote-15)** |  |  |  |  |
| Kalibrierung von Feuerraum­temperaturmesseinrichtungen |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Details zu den Verfahren (Titel/Bezeichnung, zugeordnete QM-Dokumente) sind dem Entwurf der Urkundenanlage zu entnehmen.

Weitere Bemerkungen zu den vorstehenden Prüfbereichen:

|  |
| --- |
|  |

| **Prüfbereich Gruppe IV:** | **Ermittlung der Immissionen (Luft) §§ 26, 28 BImSchG und entsprechende Messaufgaben nach Verordnungen zur Durchführung des BImSchG** | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Komponente** | **Norm / Richtlinie / Technische Regel** | **SRM** | **Bemerkung Standort[[16]](#endnote-16)** | **B[[17]](#endnote-17)** |
| **Kennung P** | **Partikelförmige und an Partikeln adsorbierte chemische Stoffe** | | | |
| Schwebstaub einschließlich Größenfraktionen (z.B. PM10) |  |  |  |  |
| Staubinhaltsstoffe oder an Staub adsorbierte Verbindungen in den Schwebstaubfraktionen | | | | |
| Cadmium (Cd) |  |  |  |  |
| Blei (Pb) |  |  |  |  |
| Arsen (As) |  |  |  |  |
| Nickel (Ni) |  |  |  |  |
| BaP |  |  |  |  |
| Staubniederschlag (Stoffdeposition) |  |  |  |  |
| Staubinhaltsstoffe oder an Staub adsorbierte Verbindungen im Staubniederschlag (Stoffdeposition) | | | | |
| Cadmium (Cd) |  |  |  |  |
| Blei (Pb) |  |  |  |  |
| Arsen (As) |  |  |  |  |
| Nickel (Ni) |  |  |  |  |
| BaP |  |  |  |  |
| **Kennung G** | **Gasförmige anorganische und organische Stoffe** | | | |
| NO2 |  |  |  |  |
| Benzol |  |  |  |  |
| Weitere Komponente 1 |  |  |  |  |
| Weitere Komponente 2 |  |  |  |  |
| **Kennung O** | **Gerüche** | | | |
| Rasterbegehungen |  |  |  |  |
| Anforderungen an Stellen für Geruchserhebungen | LAI-Schriftenreihe Band 18 ESV ISBN 3-503-04806-5 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Kennung Sp** | **Spezielle Probenahme von Stoffen, die einen besonderen Aufwand  bei der Probenahme oder Analyse erfordern** | | | |
| Probenahmeverfahren zur Bestimmung der Einzelisomere von PCDD/PCDF |  |  |  |  |
| Optional z.B. Probenahmeverfahren zur Bestimmung faserförmige Stoffe |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **Kennung Sa** | **Spezielle Analyse von Stoffen, die einen besonderen Aufwand  bei der Probenahme oder Analyse erfordern** | | | |
| Analyseverfahren zur Bestimmung der Einzelisomere von PCDD/PCDF |  |  |  |  |
| Optional z.B. Analyseverfahren zur Bestimmung faserförmige Stoffe |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

Details zu den Verfahren (Titel/Bezeichnung, zugeordnete QM-Dokumente) sind dem Entwurf der Urkundenanlage zu entnehmen.

Weitere Bemerkungen zu den vorstehenden Prüfbereichen:

|  |
| --- |
|  |

**Ergänzende Bemerkungen:**

**Zusammenfassende Beurteilung:**

Die Eignung und Wirksamkeit der Maßnahmen des Antragstellers für den beantragten Geltungsbereich (siehe Seite 2) bezüglich der Anforderungen des „Modul Immissionsschutz - Fachkundenachweis für Ermittlungen im Bereich des Immissionsschutzes“ („LAI Fachmodul Immissionsschutz“ (durch den L/W/V aktualisierte Fassung vom 30.01.2018)) unter Einbezug des betriebenen Qualitätssicherungssystems auf der Basis der DIN EN ISO/IEC 17025 und der Anforderungen nach der Richtlinie VDI 4220:2018-11 wurde

Festgestellt.

Teilweise festgestellt.

Nicht festgestellt.

**Bemerkungen / Einschränkungen:**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ort: |  | Datum: |  | Begutachter: | gez. | [[18]](#endnote-18) |

1. Unter Begutachtungstyp ist die Art der Begutachtung/die Begutachtungstechnik anzugeben, wobei mehrere Begutachtungstypen im Rahmen einer Begutachtung zum Tragen kommen können. Bitte wählen Sie aus den folgenden Möglichkeiten das zutreffende Element bzw. die zutreffende Kombination von Elementen für die Angabe des Begutachtungstyps aus:

   Vor-Ort-Begutachtung / Fernbegutachtung / Witness-Audit (Vor-Ort) / Witness-Audit (Fernbegutachtung) / Witness-Prüfung / Dokumentenprüfung / Sonstige Begutachtungstätigkeit (bitte ggf. präzisieren) [↑](#endnote-ref-1)
2. Derzeit nicht möglich, siehe bundeseinheitlicher Antrag auf Bekanntgabe nach § 29b BImSchG:   
   „Das Merkmal P bei Gruppe I – Nr. 2 und Gruppe II – Nr. 2 wird derzeit nicht vergeben.“ [↑](#endnote-ref-2)
3. Diese sind nicht mit konkreten Prüfverfahren belegt. Ausnahmen können nur nach vorheriger Abstimmung   
   zwischen dem Antragsteller und der zuständigen Bekanntgabebehörde erfolgen. [↑](#endnote-ref-3)
4. Kurzbezeichnung des Standorts [↑](#endnote-ref-4)
5. z. B. Probenahme und Ermittlungen (auch mit Vor-Ort-Analytik)   
    Laboranalytische Bestimmungen [↑](#endnote-ref-5)
6. Kurzbezeichnung des Standorts [↑](#endnote-ref-6)
7. Siehe Tabellen zum Nachweis der Erfüllung des Mindestumfangs für fachliche Aufgabenbereiche [↑](#endnote-ref-7)
8. Falls von der Listung der Standorte auf Seite 1 abweichend [↑](#endnote-ref-8)
9. B = Bewertung: Messverfahren und Erfahrung der Anwendung: **x** = **Nachgewiesen** ; **-** = **Fehlt** [↑](#endnote-ref-9)
10. Für Ermittlungen nach Gruppe II.1 Stoffbereich P ist ein Messverfahren für Quecksilber erforderlich. [↑](#endnote-ref-10)
11. Für Ermittlungen nach Gruppe II.1 Stoffbereich G sind Messverfahren für HCl und HF erforderlich. [↑](#endnote-ref-11)
12. Falls von der Listung der Standorte auf Seite 1 abweichend [↑](#endnote-ref-12)
13. B = Bewertung: Messverfahren und Erfahrung der Anwendung: **x** = **Nachgewiesen** ; **-** = **Fehlt** [↑](#endnote-ref-13)
14. Zusätzlich zu den unter Gruppe I.1 aufgelisteten Komponenten [↑](#endnote-ref-14)
15. Zusätzlich zu dem unter Gruppe I.2 aufgelisteten Verfahren [↑](#endnote-ref-15)
16. Falls von der Listung der Standorte auf Seite 1 abweichend [↑](#endnote-ref-16)
17. B = Bewertung: Messverfahren und Erfahrung der Anwendung: **x** = **Nachgewiesen** ; **-** = **Fehlt** [↑](#endnote-ref-17)
18. Dieser Bericht wurde persönlich von am erstellt und ist ohne Unterschrift gültig. [↑](#endnote-ref-18)