BUA Seminar 18.09.2024 in Stuttgart

Präsentiert von Dominic Hemmer

deBAKOM

Schallmessungen

Schallprognosen

Schallmesstechnik

Bau & Raumakustik

supported by BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH

deBAKOM

Qualitätssicherung von 29b Messstellen

Bericht durch eine akkreditierte Messstelle

Schallgutachter ?



3

Einstieg

§ 13 Sachverständigengutachten 9. BImSchV

(1) Die Genehmigungsbehörde holt Sachverständigengutachten ein, soweit dies für die Prüfung der Genehmigungsvoraussetzungen notwendig ist. **…**

… Sachverständige können darüber hinaus mit Einwilligung des Antragstellers herangezogen werden, wenn zu erwarten ist, dass hierdurch das Genehmigungsverfahren beschleunigt wird.

Das heißt:

- Behörde muss sich ein eigenes Bild machen und für die Genehmigung den Sachverhalt selbständig prüfen.
- Die Entscheidung muss aus eigenen Erkenntnissen erfolgen.

Einstieg

§ 13 Sachverständigengutachten 9. BImSchV

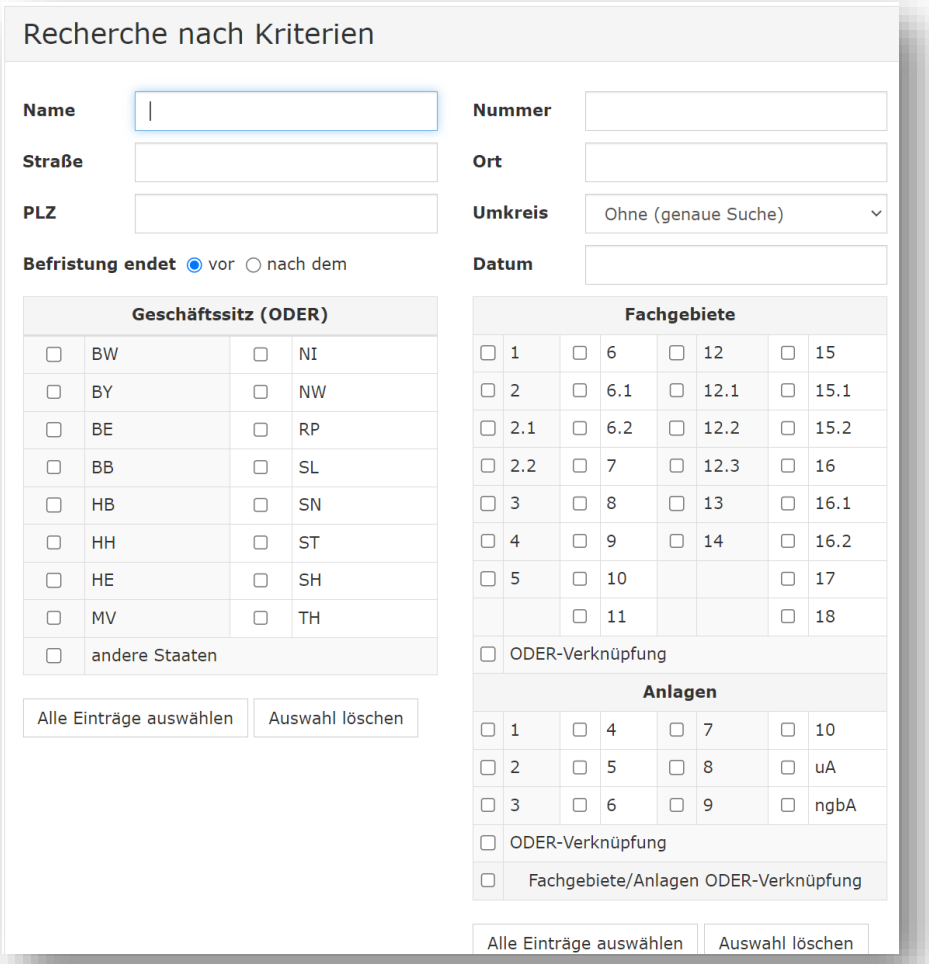
(2) Ein vom Antragsteller vorgelegtes Gutachten ist als sonstige Unterlage im Sinne von § 10 Absatz 1 Satz 2 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu prüfen. Erteilt der Träger des Vorhabens den Gutachtenauftrag nach Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde oder erteilt er ihn an einen Sachverständigen, der nach § 29b Absatz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes von der nach Landesrecht zuständigen Behörde für diesen Bereich bekanntgegeben ist, so gilt das vorgelegte Gutachten als Sachverständigengutachten im Sinne des Absatzes 1; dies gilt auch für Gutachten, die von einem Sachverständigen erstellt werden, der den Anforderungen des § 29a Absatz 1 Satz 2 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes entspricht.

Klarstellung:

Messstellen ≠ Sachverständige

Sachverständige

Recherche nach Sachverständigen im RESY



Recherche nach Kriterien

Name | Nummer

Straße | Ort

PLZ | Umkreis: Ohne (genaue Suche)

Befristung endet: vor / nach dem | Datum

Geschäftssitz (ODER)

BW	NI		
BY	NW		
BE	RP		
BB	SL		
HB	SN		
HH	ST		
HE	SH		
MV	TH		
andere Staaten			

Alle Einträge auswählen | Auswahl löschen

Fachgebiete

1	6	12	15
2	6.1	12.1	15.1
2.1	6.2	12.2	15.2
2.2	7	12.3	16
3	8	13	16.1
4	9	14	16.2
5	10		17
	11		18

ODER-Verknüpfung

Anlagen

1	4	7	10
2	5	8	uA
3	6	9	ngbA

ODER-Verknüpfung

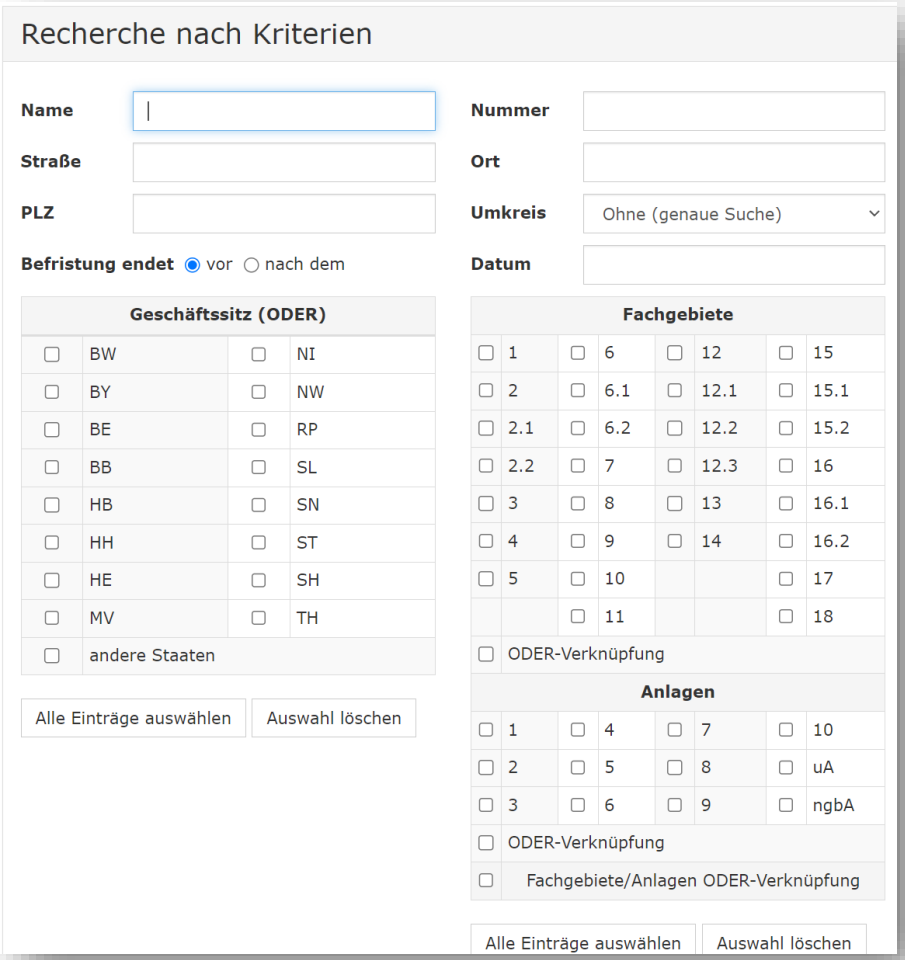
Fachgebiete/Anlagen ODER-Verknüpfung

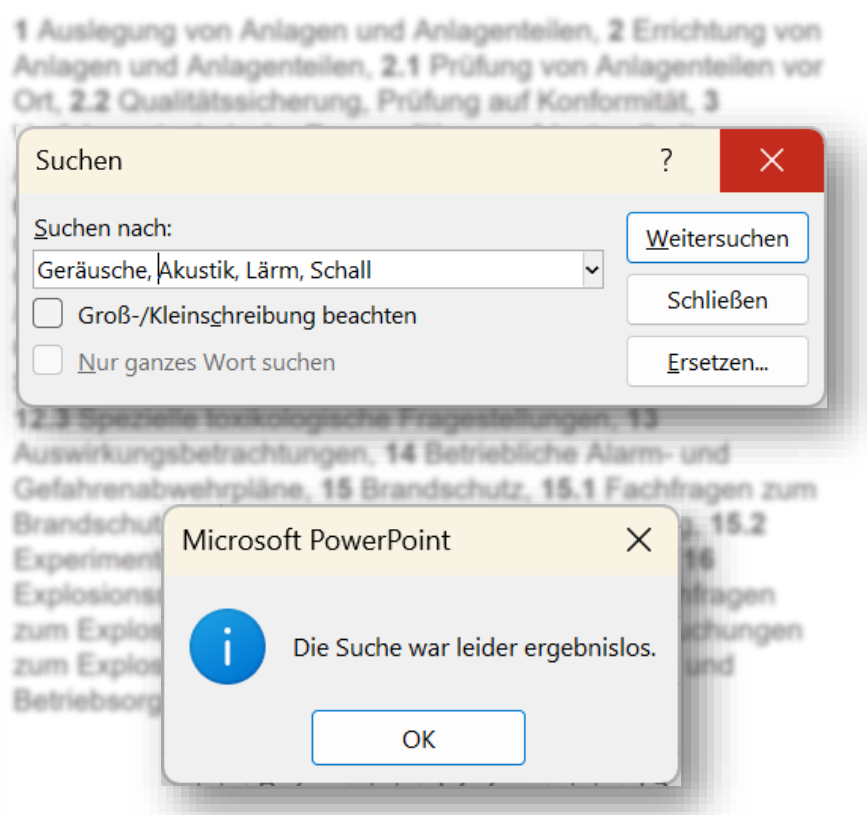
Alle Einträge auswählen | Auswahl löschen

1 Auslegung von Anlagen und Anlagenteilen, **2** Errichtung von Anlagen und Anlagenteilen, **2.1** Prüfung von Anlagenteilen vor Ort, **2.2** Qualitätssicherung, Prüfung auf Konformität, **3** Verfahrenstechnische Prozessführung, **4** Instandhaltung von Anlagen, **5** Statik von baulichen Anlagenteilen, **6** Werkstoffe, **6.1** Werkstoffprüfung, **6.2** Werkstoffbeurteilung, **7** Versorgung mit Energien und Medien, **8** umgebungsbedingte Gefahrenquellen, **9** Elektrotechnik, **10** MSR-/Prozessleittechnik, **11** Systematische Methoden der Gefahrenanalysen, **12** Stoffeigenschaften, **12.1** Bewertung der Stoffeigenschaften, **12.2** Ermittlung von Stoffeigenschaften, **12.3** Spezielle toxikologische Fragestellungen, **13** Auswirkungsbetrachtungen, **14** Betriebliche Alarm- und Gefahrenabwehrpläne, **15** Brandschutz, **15.1** Fachfragen zum Brandschutz einschließlich Löschwasserrückhaltung, **15.2** Experimentelle Untersuchungen zum Brandschutz, **16** Explosionsschutz, **16.1** Prüfung von speziellen Fachfragen zum Explosionsschutz, **16.2** Experimentelle Untersuchungen zum Explosionsschutz, **17** Sicherheitsmanagement und Betriebsorganisation, **18** Sonstiges

Sachverständige

Recherche nach Sachverständigen im RESYA





Sachverständige vs. Messstelle

Anforderungen 41. BImSchV Sachverständige und Messstellen

Sachverständige (nur §29b) **Natürliche Person**	**Messstellen** **Juristische Person**
§ 7 Fachkunde Dreijährige praktische Tätigkeit, umfassende Fachkenntnisse im Prüfbereich	§ 4 Fachkunde und gerätetechnische Ausstattung DIN EN ISO/IEC 17025 DIN 45688 (Anforderungen an Ausstattung...) Fachlich Verantwortlicher umfassende Kenntnisse in: - immissionsschutzrechtlichen Rechts- und Verwaltungsvorschriften - Technischen Normen - Bekanntgabe und Kompetenzfeststellungsverfahren
§ 10 Gerätetechnische Ausstattung Stand der Technik, Genauigkeit, sofern technisch möglich kalibriert.	
§ 8 Unabhängigkeit	§ 5 Unabhängigkeit
§ 9 Zuverlässigkeit Ordnungsgemäße Erfüllung der Aufgaben geeignet Nicht gegeben, wenn geistige / körperliche Voraussetzungen nicht gegeben sind.	§ 6 Zuverlässigkeit … nicht gegeben, wenn Ringversuch wiederholt nicht bestanden wurde
Bekanntgabe z.B. Baden-Württemberg: auf 8 Jahre befristet	Wiederholungsbegehungen durch DAKKS: 1,5 Jahre

Sachverständige vs. Messstelle

Anforderungen 41. BImSchV Sachverständige und Messstellen

Sachverständige (nur §29b) **Natürliche Person**	**Messstellen** **Juristische Person**
§ 7 Fachkunde Dreijährige praktische Tätigkeit, umfassende Fachkenntnisse im Prüfbereich	§ 4 Fachkunde und gerätetechnische Ausstattung DIN EN ISO/IEC 17025
§ [illegible] Sta[illegible] kal[illegible]	
§ [illegible]	
§ 9 Zuverlässigkeit Ordnungsgemäße Erfüllung der Aufgaben geeignet Nicht gegeben, wenn geistige / körperliche Voraussetzungen nicht gegeben sind.	§ 6 Zuverlässigkeit … nicht gegeben, wenn Ringversuch wiederholt nicht bestanden wurde
Bekanntgabe z.B. Baden-Württemberg: auf 8 Jahre befristet	Wiederholungsbegehungen durch DAkkS: 1,5 Jahre

Hinsichtlich der Anforderungen werden an Messstellen und Sachverständigen hohe Anforderungen gestellt.

Gerade durch die Wiederholungsbegehungen der DAkkS bei den Messstellen, werden teils höhere Qualitätsansprüche sichergestellt.

Ablauf

Wie wäre der richtige Weg für einen Antrag im Sinne der 9. BImSchV?

Alle 3 potenziellen Auftragnehmer machen einen Vorvertrag zur Feststellung des Prüfumfang.

Dann erstellen alle 3 ein Angebot mit dem Auftragsumfang.

Dann muss der Antragssteller alle 3 Angebote mit der Behörde abstimmen, ob diese als Sachverständigen Gutachten gelten dürfen.

Ggf. müssen noch Nachbesserungen durch die potenziellen Auftragnehmer erfolgen.

Erst dann kann der Antragsteller einer der 3 pot. Auftragnehmer beauftragen.

Ablauf

Antragstellung

Zeitintensiv



Kostenintensiv



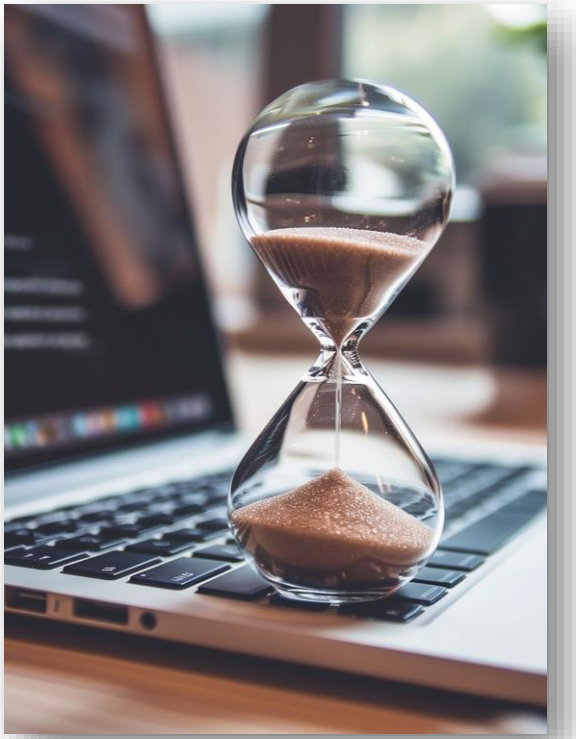
Bürokratischer Aufwand



Ablauf

Antragstellung

Zeitsparend



Kostenintensiv



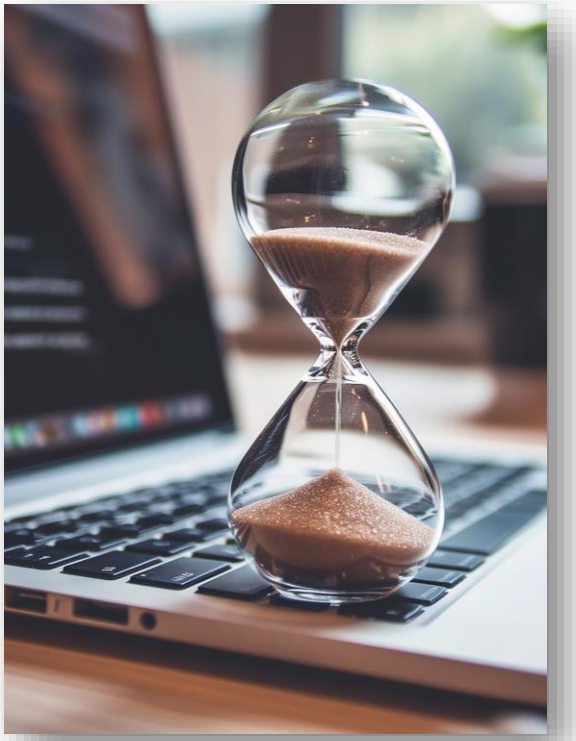
Bürokratischer Aufwand



Ablauf

Antragstellung

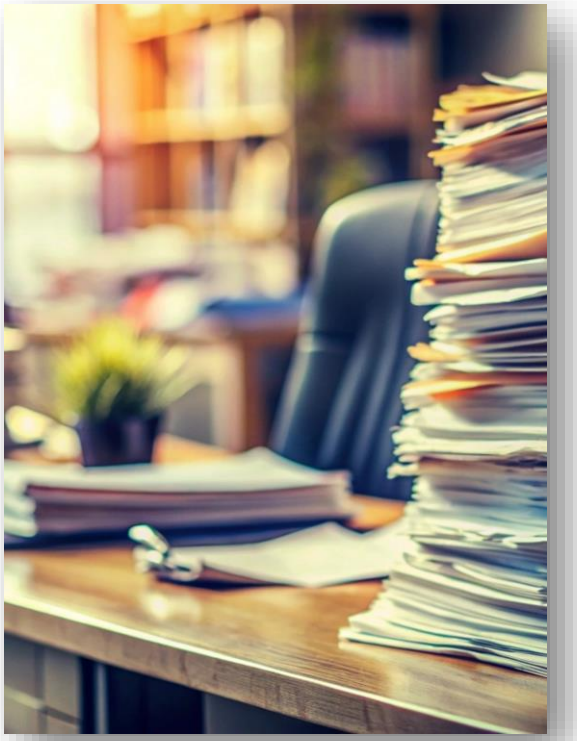
Zeitsparend



Kostensparend



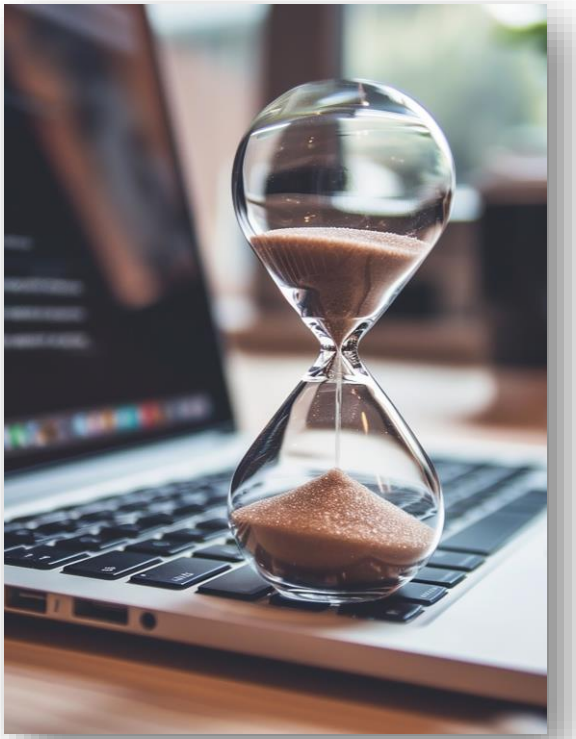
Bürokratischer Aufwand



Ablauf

Antragstellung

Zeitsparend



Kostensparend



weniger Aufwand



Ablauf

Antragstellung

Zeitsparend



Kostensparend



weniger Aufwand



Und vor allem Rechtssicherheit

Änderung

Vorschlag des BUA

§ 13 Sachverständigengutachten 9. BImSchV

...

(2) Ein vom Antragsteller vorgelegtes Gutachten ist als sonstige Unterlage im Sinne von § 10 Absatz 1 Satz 2 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes zu prüfen. Erteilt der Träger des Vorhabens den Gutachtenauftrag nach Abstimmung mit der Genehmigungsbehörde oder erteilt er ihn an **Stellen oder** einen Sachverständigen, der nach § 29b Absatz 1 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes von der nach Landesrecht zuständigen Behörde für diesen Bereich bekanntgegeben ist, so gilt das vorgelegte Gutachten als Sachverständigengutachten im Sinne des Absatzes 1; dies gilt auch für Gutachten, die von einem Sachverständigen erstellt werden, der den Anforderungen des § 29a Absatz 1 Satz 2 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes entspricht.

Qualitätssicherung von Messstellen

Inhalt eines Gutachtens

Aufgabenstellung

Qualifizierte Unterlagen des Antragstellers (Plane, Schallquellen, etc.)

Erstellung eines digitalen Models mit Berechnung und Überprüfung

Ggf. Messung von Emission oder / und Immission und deren Auswertung

Vorschlag zur Bewertung der Ergebnisse

Fehlerbetrachtung, Fehlerberechnung, Aussage über die Qualität der Ergebnisse

Fertigstellung des Gutachtens

Qualitätssicherung von Messstellen

Aufgabenstellung - Qualitätssicherung

- Regelmäßige Weiterbildung der Mitarbeiter durch Seminare und Fachzeitschriften [Punkt 6.2, 17025]
- Regelmäßige Prüfung auf Unparteilichkeit durch System zur Risikobewertung [Punkt 4.1.4, 17025]
- Prüfung länderspezifische Regelungen [ReSyMeSa]
- Sicherstellen das Anfoderungen angemessen festgelegt, dokumentiert und verstanden worden sind [Punkt 7.1, 17025]



17025 = DIN EN ISO / IEC 17025:2018

Qualitätssicherung von Messstellen

Qualifizierte Unterlagen des Antragstellers - Qualitätssicherung

- Sicherstellung der Vertraulichkeit [Punkt 4.2, 17025]
- Überwachung der Kompetenz des Personals [Punkt 6.2.5, 17025]
- Ggf. Vergleich mit eigenen Untersuchungen und Messergebnissen

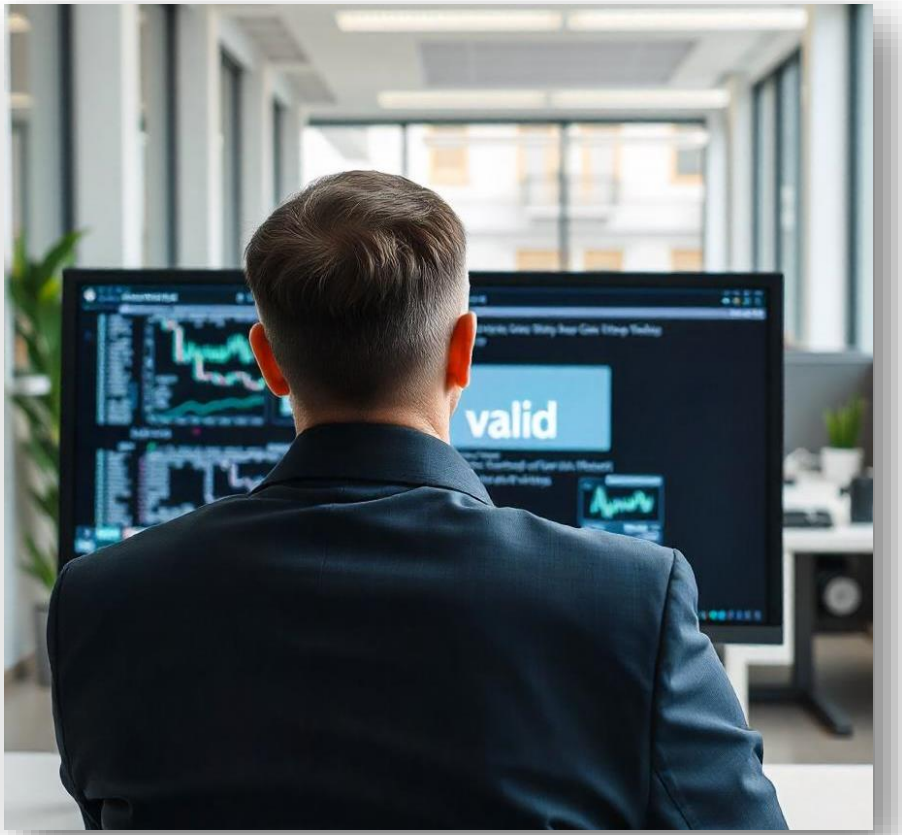


17025 = DIN EN ISO / IEC 17025:2018

Qualitätssicherung von Messstellen

Digitales Model - Qualitätssicherung

- Nutzung von freigegebener Software für die verschiedenen Rechenvorschriften [Punkt 6.4, 17025]
- Validierung und regelmäßige Überprüfung der verwendeten Software und Berechnungstools [Punkt 7.2.2, 17025]
- Regelmäßige interne Audits durch den QMB [Punkt 8.8, 17025]



17025 = DIN EN ISO / IEC 17025:2018

Qualitätssicherung von Messstellen

Messung von Emission oder / und Immission - Qualitätssicherung

- Eichung Messgeräte [Eichgesetzt]
- Zusätzlich Kalibrierung der Messgeräte [17025]
- Regelmäßige Hörtest der Mitarbeiter [DIN 45688]
- Teilnahme an Eignungsprüfungen, Vergleich zwischen Laboratorien und externen Anbietern [Punkt 7.7.2, 17025]
- Prüfung durch fachlich Verantwortlichen



17025 = DIN EN ISO / IEC 17025:2018

Qualitätssicherung von Messstellen

Vorschlag zur Bewertung der Ergebnisse - Qualitätssicherung

- Regelmäßige Weiterbildung der Mitarbeiter durch Seminare und Fachzeitschriften
- Überwachung der Kompetenz des Personals [Punkt 6.2.5, 17025]
- Dokumentation der Entscheidungsregel bei Aussage zur Konformität [Punkt 7.8.6, 17025]



17025 = DIN EN ISO / IEC 17025:2018

Qualitätssicherung von Messstellen

Qualität der Ergebnisse - Qualitätssicherung

- Bestimmung der Prognoseunsicherheit
- Messung mehrere stat. unabhängiger Pegel zur Berechnung des Vertrauensbereichs [Punkt 7.6, 17025]
- Metrologische Rückführbarkeit der Messergebnisse sicherstellen [Punkt A.2, 17025]



17025 = DIN EN ISO / IEC 17025:2018

Qualitätssicherung von Messstellen

Fertigstellung des Gutachtens - Qualitätssicherung

- Berichte gemäß den Anforderungen erstellen [TA Lärm, DIN EN ISO/IEC 17025 Punkt 7.8.2....]
- 4 - Augen Prinzip
- System zum Umfang mit Fehlern und Beschwerden [Punkt 7.9, 7.10, 17025]
- IT muss gegen Manipulation und Verlust gesichert sein [Punkt 7.11.3, 17025]



17025 = DIN EN ISO / IEC 17025:2018

Qualitätssicherung von Messstellen

Beispiel – AA für Angebotsprüfung (BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH)

Titel:	AA 035 Angebotserstellung Prüfung	**Freigabe:**	Patricia Hubmann 28.
Geltungsbereich:	Unternehmensweit	**Letzte Änderung von:**	Patricia Hubmann
Prozessgruppe:	Unterstützungsprozess	**Version:**	22
Prozessverantwortlich:		**Übergeordneter Prozess:**	
Prozessbeteiligte:	*Keine*	**Normenbezug:**	**ISO/IEC 17025:2018** • 7.1 Prüfung von Anf Verträgen

1 Ziel und Zweck

Diese AA beschreibt den Ablauf und deren Einflussgrößen bei der Angebotserstellung. Die Einhaltung der AA soll gewährleisten, dass bei der Angebotserstellung das Umfeld entsprechend b
wird.

2 Inhalt

2.1 Prognose / Ausbreitungsrechnung

2.1.1 Neue Wohnnutzung

2.1.1.1 Verkehrslärm

2.1.1.1.1 Schiene

Lärm

Prüfen ob in einer Entfernung von weniger als 2000 Meter eine Bahnlinien verläuft.
Wenn ja, in http://laermkartierung1.eisenbahn-bundesamt.de/mb3/app.php/application/eba schauen wie laut die ist und gegebenfalls Berechnung anbieten.

Erschütterungen

Erhebliche Belästigungen können nicht ausgeschlosen werden bei Abständen kleiner als:

Regio-, Fern-, Güterverkehr: 60-80 m

S-Bahn: 40 m

Hinweis im Angebot und gegebenenfalls mit anbieten.

2.1.1.2 Straße

Prüfen ob in einer Entfernung von weniger als 2000 Meter eine Autobahn verläuft.
Wenn ja, in Umweltatlas Bayern schauen wie laut die ist und gegebenfalls Berechnung anbieten.

Qualitätssicherung von Messstellen

Beispiel – Messprotokoll (BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH)

Qualitätsmanagement – Handbuch

MP_201_Erschuetterungsmessprotokoll_DIN4150.docx

BEKON Lärmschutz & Akustik GmbH

Erschütterungsmessprotokoll nach DIN 4150

Seite ___ von ___

Projekt-Nr.:

Projektbezeichnung:

Datum:

Auftragsort:

Messverantwortlicher:

Weitere Anwesende:

☐ BEKON_vib Rückführung gültig bis: _____ ☐ _____ Rückführung gültig bis: _____

Erschütterungsquelle:	☐ Zugverkehr ☐		
Messverfahren:	☐ DIN 4150-2 ☐ DIN4150-3	Frequenzbereich:	☐ 1 – 80 Hz ☐ 1 – 315 Hz

Immissionsort:		Foto Nr.:	
Ausbreitungsweg:			
Messzeitraum:		Entfernung (Quelle):	
Ankopplung:	☐ Erdpfahl ☐ DIN-Teller spitz/rund ☐ Metallplatte angeputzt		
z-Richtung	(vertikal)	Modul: _____ Kanal: ___	Sensor: ____
x-Richtung	(quer zum Einfall)	Modul: _____ Kanal: ___	Sensor: ____
y-Richtung	(senkrecht zum Einfall)	Modul: _____ Kanal: ___	Sensor: ____

Aussicht

Nächste Schritte

Zur Beschleunigung von Genehmigungsverfahren sollte eine Gleichstellung von Sachverständigen und zuständigen Stellen erfolgen.

Bäcker ?



Vielen Dank

deBAKOM Gesellschaft für sensorische Meßtechnik mbH
Bergstraße 36
51519 Odenthal
info@debakom.de