Landesanstalt für Umwelt
Baden-Württemberg

Anforderungen an Gutachten im Genehmigungsverfahren aus Sicht der Behörden

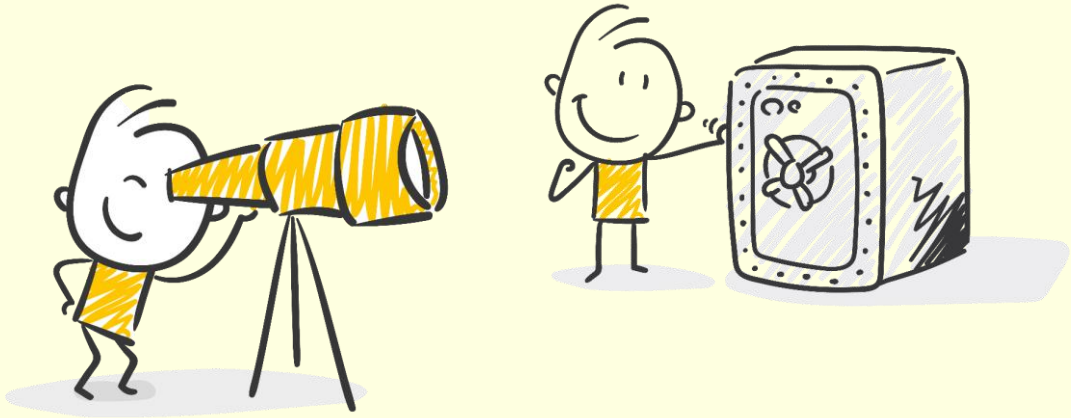
KAI JÄNKE

REFERAT 34 – TECHNISCHER ARBEITSSCHUTZ, LÄRMSCHUTZ

Baden-Württemberg

Übersicht

- LUBW und ihre Rolle im behördlichen Kontext
- Rechtliche Grundlagen in Bezug auf Gutachten
- Checkliste der LUBW
- Beispiele aus der Praxis
- Fazit





Messnetze, Datenerhebungen

***Umweltrelevanz**, nachhaltige Entwicklung, …*

Landesregierung, Landesverwaltung

Themen der LUBW

Abfall- und Kreislaufwirtschaft

Altlasten

Arbeitsschutz

Betrieblicher Umweltschutz

Boden

Chemikalien

Elektromagnetische Felder

Erneuerbare Energien

Klimawandel und Anpassung

Luft



Lärm und Erschütterungen

Medienübergreifende Umweltbeobachtung

Nachhaltigkeit

Nanomaterialien

Natur und Landschaft

Radioaktivität

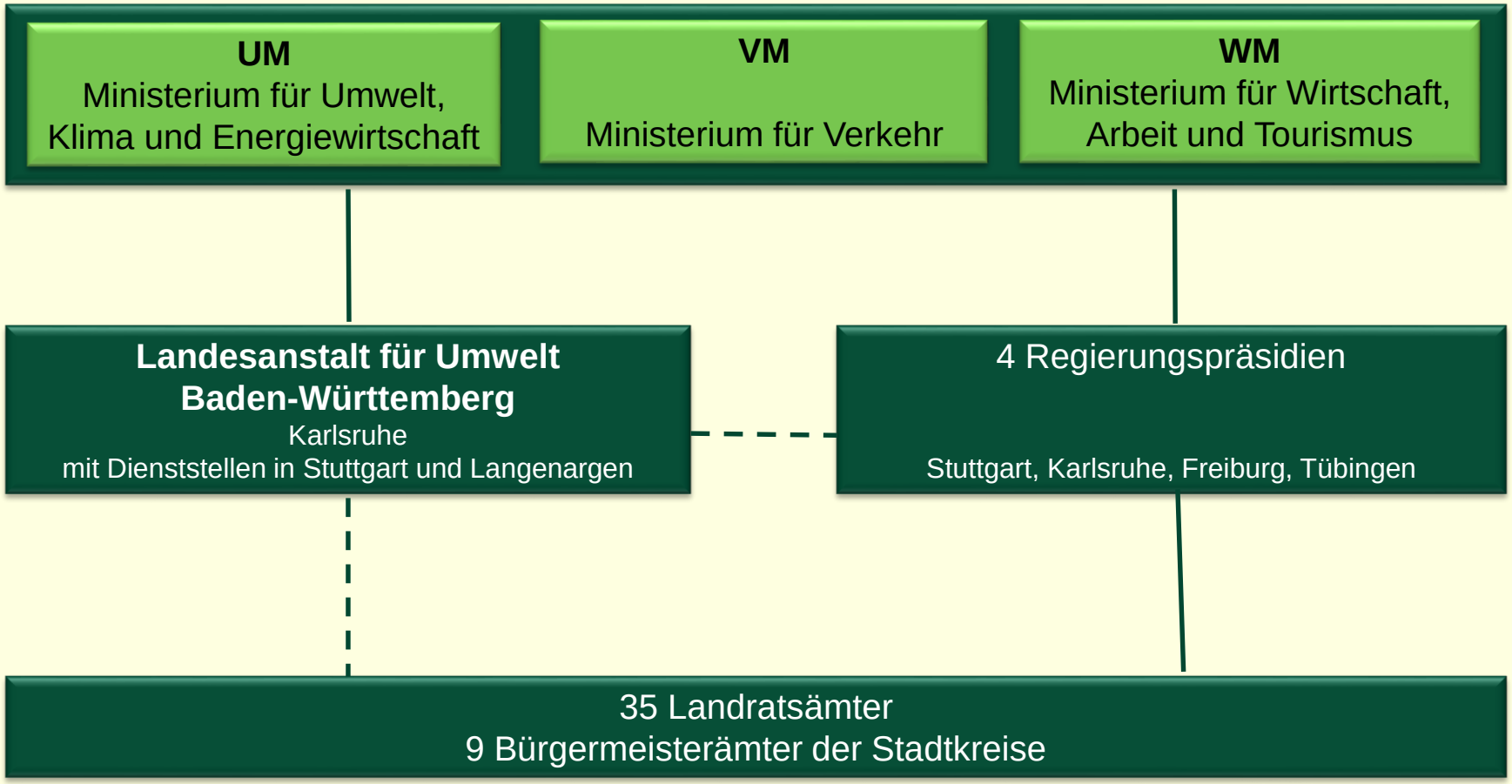
Umweltdaten, Umweltindikatoren

Umweltforschung

Umweltinformationssystem

Wasser

Position der LUBW in der Landesverwaltung Baden-Württembergs



Abteilung 3 der LUBW im Überblick

Technischer Umweltschutz

- Referat 31 **Luftreinhaltung, Regenerative Energien**
- Referat 32 **Radioaktivität, Strahlenschutz**
- Referat 33 **Luftqualität, Immissionsschutz**
- Referat 34 **Technischer Arbeitsschutz, Lärmschutz**
  - Sachgebiet 34.1 **Technischer Arbeitsschutz**
  - Sachgebiet 34.2 **Lärm, Elektromagnetische Felder, Erschütterungen, Kompetenzzentrum Windenergie**
- Referat 35 **Kreislaufwirtschaft, Chemikalien-sicherheit**



Prüfung durch die LUBW (ehem. LfU) - bis 2010

- Erarbeitung eines **Konzepts zur zusätzlichen Qualitätssicherung** bei bekannt gegebenen Messinstituten (gemäß §§ 26, 28 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes, BImSchG) in 2006

- Verpflichtung zum Betrieb eines **Qualitätsmanagementsystems** auf Grundlage der **DIN EN ISO/IEC 17025** galt bereits für alle nach § 26 BImSchG bekanntgegebenen Messstellen

- Die LUBW war bis 2010 als Fachgutachter des Ministeriums für die System- und Fachbegutachtung tätig und führte die Kompetenzprüfung bei Messstellen im Bekanngabeverfahren (41. BImSchV) durch:
  - Qualitätsmanagementsystem
  - Auswahl von Messberichten



Prüfung durch die Vollzugsbehörden - Ständig

- **Ständige Qualitätskontrolle** im Rahmen des Verwaltungsvollzuges **durch die Vollzugsbehörden** (Landratsämter, Städte, Regierungspräsidien) unabhängig zur Kompetenzprüfung durch die LUBW bzw. nachfolgend die DAkkS.
- **Prüfung von Messberichten und Schallimmissionsprognosen** im Genehmigungs- oder Beschwerdeverfahren.
- Unterstützung dieser Tätigkeiten durch interne **Fachfortbildungen im Bereich Lärm für Bedienstete der Vollzugsbehörden** durch die LUBW. Inhalte sind u.a. die Durchführung von Lärmmessungen oder die Prüfung von Gutachten.
- die LUBW leistet in Zweifelsfällen **fachtechnische Unterstützung** für die Vollzugsbehörden.



Bundes-Immissionsschutzgesetz

- **§ 10 (1) Genehmigungsverfahren**

  Der Antragsteller hat die Erfüllung der in § 5 definierten Pflichten nachzuweisen:

  - *[…] Dem Antrag sind die zur Prüfung nach § 6 erforderlichen **Zeichnungen, Erläuterungen und sonstigen Unterlagen** beizufügen. […]*

  Der Umfang der Unterlagen ergibt sich z.B. aus:

  - Anhang zur **TA Lärm** – Ermittlung der Geräuschimmissionen A.1.2 Ermittlung der Vor-, Zusatz- und Gesamtbelastung
  - Anhang zur **TA Lärm** – **Darstellung der Ergebnisse (A.2.6)** sowie **Messbericht (A.3.5)**

  Konkretisierung für § 26 (heute § 29b) Messstellen :

  - LAI-Handreichung „Qualitätsmanagementsystem“ (2005)
    Anlage 1 - Geräuschmessungen nach TA Lärm 1998
    Anforderungen an den Inhalt von Messberichten



QM Lärm 1-05

Qualitätsmanagementsystem

für Stellen nach § 26 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) für die Ermittlung von Geräuschen und Erschütterungen (Emissionen und Immissionen)

In den Richtlinien des Länderausschusses für Immissionsschutz für die Bekanntgabe und Zulassung von sachverständigen Stellen i. S. des § 26 Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) wird ein Qualitätsmanagementsystem (QMS) gefordert. Das QMS ist in einem Qualitätsmanagement-Handbuch (QMH) zu dokumentieren. Das QMH muss die **Grundsätze des Qualitätsmanagements** beinhalten. Außerdem müssen im QMH oder in mitgeltenden Unterlagen **Messverfahren** mit ihren fachspezifischen Qualitätssicherungsmaßnahmen beschrieben werden.

Allgemeine Vorgaben an das Qualitätsmanagementsystem beinhaltet die DIN EN ISO/IEC 17025 „Allgemeine Anforderungen an die Kompetenz von Prüf- und Kalibrierlaboratorien". Eine Bekanntgabe nach § 26 BImSchG für die Ermittlung von Geräuschemissionen und -immissionen setzt voraus, dass im QMH der Messstelle mindestens folgende Themen enthalten und ausreichend beschrieben sind.

Qualitätspolitik
Organisation und Verantwortlichkeiten
Struktur und Umsetzung des Qualitätsmanagementsystems
Personal
Räumlichkeiten und mobile Messeinrichtungen
Lenkung von Dokumenten und Aufzeichnungen
Auftragsbearbeitung/-abwicklung
Messverfahren und deren Validierung
Messgeräte und Zubehör, sowie deren Eichung und Kalibrierung
Messberichte
Vorbeugende Maßnahmen, Korrekturmaßnahmen und Beanstandungen
EDV

Spezielle Anforderungen für die Bekanntgabe von Messstellen nach § 26 BImSchG beinhaltet die DIN 45688:2004-05 „Besondere Anforderungen an die Kompetenz von Prüflaboratorien für Geräusche und Erschütterungen im Bereich des Immissionsschutzes".

Geräuschmessungen nach TA Lärm 1998
Anforderungen an den Inhalt von Messberichten

Vorbemerkung

Ein „Messbericht" muss nach den Anforderungen der Qualitätssicherung in seiner Darstellung nachvollziehbar und rückverfolgbar sein. Die übernommene Aufgabenstellung die Untersuchungsmethode, die Durchführung der Messung und die Ergebnisse sind so umfassend darzustellen, dass auch verständige Dritte, die bisher nicht mit der Geräuschsituation befasst waren, den Messbericht und seine Ergebnisse vollständig und zweifelsfrei ohne weitere Nachfragen nachvollziehen können.

Dies erfordert neben einer umfassenden textlichen Beschreibung der regelgerechten Vorgehensweise den Nachweis aller relevanten Fakten, der erfüllten Anforderungen an das benutzte Instrumentarium sowie der einwirkenden Randbedingungen.

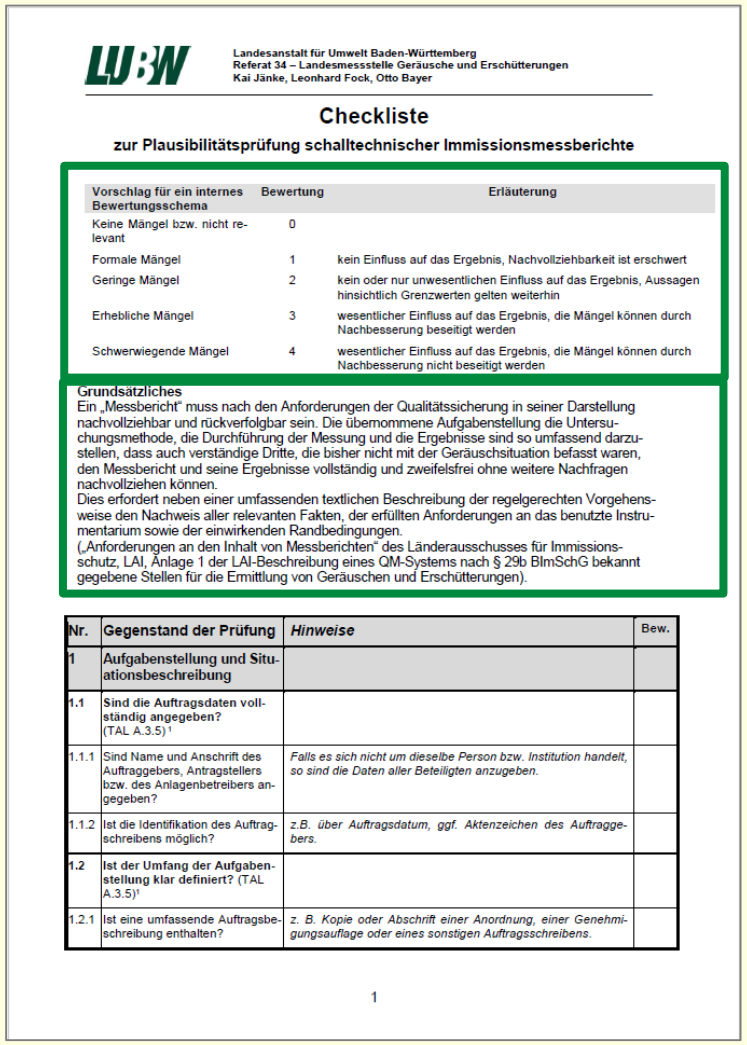
Hierzu sollten die nachfolgend genannten Punkte in einem vollständigen Messbericht zu einer Messung nach TA Lärm 98 – unbenommen der gutachterlichen Freiheit – enthalten sein.

Bestandteile des Messberichtes für Geräuschimmissionen

1. Situationsbeschreibung und Aufgabenstellung

- Allgemeine Angaben:
  - Name und Anschrift des Betreibers, Antragstellers, Auftraggebers;
  - Bezeichnung der untersuchten Anlage;
  - Standort der Anlage mit Verweis auf das u.g. Kartenmaterial;
  - Art der Anlage, relevante Quellen, zu berücksichtigende Betriebszustände;
  - Bezeichnung, Lage und Anschrift des Immissionsortes bzw. der -orte übereinstimmend mit den Einträgen im Kartenmaterial;
  - Name und Anschrift der anordnenden Behörde;
  - Name und Anschrift der durchführende Messstelle, ggf. Bekanntgabedatum;
  - Verantwortlicher Leiter der Messstelle sowie Bearbeiter;
  - Datum und Nummer des Messberichtes.
- Auftrag:
  - Kopie der Anordnung nach §§ 26/28 BImSchG oder Auftragstext;
  - Geräuschemissions- und -immissionsrelevante Inhalte der Genehmigung, z.B. als Auszug in Kopie.
- Angaben zur Art der Untersuchung, z.B.:
  - Nachweis der Vorbelastung durch Immissionsermittlung zum Nachweis der Richtwerteinhaltung; Immissionsprognose oder –messung ;
  - Ermittlung zur Feststellung der Einhaltung des Standes der Technik;
  - Abnahmemessungen zur Prüfung der Planungskonformität nach Errichtung bzw. Änderung

Vorschlag einer Checkliste der LUBW



Landesanstalt für Umwelt Baden-Württemberg
Referat 34 – Landesmessstelle Geräusche und Erschütterungen
Kai Jänke, Leonhard Fock, Otto Bayer

Checkliste

zur Plausibilitätsprüfung schalltechnischer Immissionsmessberichte

Vorschlag für ein internes Bewertungsschema	Bewertung	Erläuterung
Keine Mängel bzw. nicht relevant	0	
Formale Mängel	1	kein Einfluss auf das Ergebnis, Nachvollziehbarkeit ist erschwert
Geringe Mängel	2	kein oder nur unwesentlichen Einfluss auf das Ergebnis, Aussagen hinsichtlich Grenzwerten gelten weiterhin
Erhebliche Mängel	3	wesentlicher Einfluss auf das Ergebnis, die Mängel können durch Nachbesserung beseitigt werden
Schwerwiegende Mängel	4	wesentlicher Einfluss auf das Ergebnis, die Mängel können durch Nachbesserung nicht beseitigt werden

Grundsätzliches
Ein „Messbericht" muss nach den Anforderungen der Qualitätssicherung in seiner Darstellung nachvollziehbar und rückverfolgbar sein. Die übernommene Aufgabenstellung die Untersuchungsmethode, die Durchführung der Messung und die Ergebnisse sind so umfassend darzustellen, dass auch verständige Dritte, die bisher nicht mit der Geräuschsituation befasst waren, den Messbericht und seine Ergebnisse vollständig und zweifelsfrei ohne weitere Nachfragen nachvollziehen können.
Dies erfordert neben einer umfassenden textlichen Beschreibung der regelgerechten Vorgehensweise den Nachweis aller relevanten Fakten, der erfüllten Anforderungen an das benutzte Instrumentarium sowie der einwirkenden Randbedingungen.
(„Anforderungen an den Inhalt von Messberichten" des Länderausschusses für Immissionsschutz, LAI, Anlage 1 der LAI-Beschreibung eines QM-Systems nach § 29b BImSchG bekannt gegebene Stellen für die Ermittlung von Geräuschen und Erschütterungen).

Nr.	Gegenstand der Prüfung	*Hinweise*	Bew.
1	**Aufgabenstellung und Situationsbeschreibung**		
1.1	**Sind die Auftragsdaten vollständig angegeben?** (TAL A.3.5)[1]		
1.1.1	Sind Name und Anschrift des Auftraggebers, Antragstellers bzw. des Anlagenbetreibers angegeben?	*Falls es sich nicht um dieselbe Person bzw. Institution handelt, so sind die Daten aller Beteiligten anzugeben.*	
1.1.2	Ist die Identifikation des Auftragschreibens möglich?	*z.B. über Auftragsdatum, ggf. Aktenzeichen des Auftraggebers.*	
1.2	**Ist der Umfang der Aufgabenstellung klar definiert?** (TAL A.3.5)[1]		
1.2.1	Ist eine umfassende Auftragsbeschreibung enthalten?	*z. B. Kopie oder Abschrift einer Anordnung, einer Genehmigungsauflage oder eines sonstigen Auftragsschreibens.*	

1

- **5-stufige Skala**

  keine Mängel = 0

  schwerwiegende Mängel = 4

- **Grundsätzliches zur Nachvollziehbarkeit**

  „…muss nach den Anforderungen der Qualitätssicherung in seiner Darstellung nachvollziehbar und rückverfolgbar sein."

  „…dass auch verständige Dritte, die bisher nicht mit der Geräuschsituation befasst waren, den Messbericht und seine Ergebnisse vollständig und zweifelsfrei ohne weitere Nachfragen nachvollziehen können."

Beispiele aus der Praxis I

- Auftragsumfang / Aufgabenbeschreibung

Aus einem Messbericht nach Vorgabe der TA Lärm



Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg
Sachgebiet 34.2: Lärm, Elektromagnetische Felder, Erschütterungen
Peter Brachat, Ulrich Ratzel, Dr. Heinrich Menges, Otto Bayer,
Leonhard Fock, Kai Jänke

Nr.	Gegenstand der Prüfung	*Hinweise*	Bew.
1.2.1	Ist eine umfassende Auftragsbeschreibung enthalten?	*z. B. Kopie oder Abschrift einer Anordnung, einer Genehmigungsauflage oder eines sonstigen Auftragsschreibens.*	
1.2.2	Sind Hintergrund und Zweck der Ermittlung angegeben?	*Um was geht es eigentlich?* *Sind Intention und Zweck der Ermittlung im Bericht angeben?* *Damit soll vermieden werden, dass Messberichte (Gutachten) ungeprüft entgegen deren ursprünglichen Intentionen, also zweckentfremdet, genutzt werden (z.B. ursprüngliche Untersuchung nicht auf den hier maßgeblichen Immissionsort bezogen).*	
1.2.3	Ist die zuständige Behörde und deren Eigenschaft/Aufgabe im vorliegenden Fall angegeben?	*Falls Messungen auf Behördenanordnung zurückgehen oder der Messbericht Behörden vorgelegt werden soll.*	
1.2.4	Sind die Vorgaben der zuständigen Behörde und/oder des Auftraggebers sowie ggf. Genehmigungsauflagen angegeben, insbesondere bezüglich: der zu beurteilenden Emissionssituation, der Lage des Immissionsortes, der anzuwendende Regelwerke, sonstiger Konstellationen?	*Auch Absprachen (vor der Auftragsdurchführung!) sind hier als Vorgaben zu betrachten.* *Betriebsbedingungen, Betriebsbeschränkungen.* *Für welchen Ort sind die Immissionen zu bestimmen?* *Nach welchen Regelwerken sind zur Ermittlungen durchzuführen?*	
1.3	**Welches Prüfverfahren wird tatsächlich angewandt?** (TAL A.3.5)[1]		
1.3.1	Auf welcher Grundlage erfolgt die Auswahl des genutzten Prüfverfahrens?	*Selbst ausgewählt, von Auftraggeber vorgegeben, von Behörde vorgegeben?*	
1.3.2	Wurde die Auswahl des genutzten Prüfverfahrens begründet? Insbesondere: falls ein Prüfverfahren ohne Absprache mit der zuständiger Behörde angewandt wurde bzw. falls von Behördevorgabe bzw. Absprache abgewichen wurde.	*Verschiedene Verfahren (andere Beurteilungszeiten, Zuschläge, Ruhezeiten, etc) können zu unterschiedlichen Ergebnissen führen. Daher ist die Begründung für die Anwendung eines Prüfverfahrens oder/und für Nichtanwendung eines üblicherweise genutzten Verfahrens anzugeben.*	
1.4	**In wieweit waren weitere Personen oder Institution an der Prüfung (Messung) beteiligt?**		
1.4.1	Sind Namen und Anschrift aller beteiligten Personen oder Institutionen (mit Nennung der Personen) aufgeführt?	*z.B:* - *Unterauftragnehmer (Firmenbezeichnung, Anschrift, Verantwortlicher)* - *Beschwerdeführer* - *Betriebsleiter (Firma, Name, Anschrift, Funktion)* - *zuständige Behörde (Behördenbezeichnung; Name der Behördenvertreter)*	

Beispiele aus der Praxis I



- Auftragsumfang / Aufgabenbeschreibung

Aus einem Messbericht nach Vorgabe der TA Lärm



- **Abnahme ???**
- **Überwachung ???**
- **Zust. Behörde ???**
- **Vorgabe/Anlass ???**

Auflösung

- **Überprüfung der Wirksamkeit bereits umgesetzter Minderungsmaßnahmen**

(Im Vorfeld hatte der Gutachter neben der Prognose bereits eine Messung ohne die Minderungsmaßnahmen durchgeführt)
→ **Vorgabe Planfeststellungsbeschluss**

Beispiele aus der Praxis II

- Prüf- / Ermittlungsverfahren

Aus einer Schallimmissionsprognose mit unklarer Datengrundlage



LUBW Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg
Sachgebiet 34.2: Lärm, Elektromagnetische Felder, Erschütterungen
Peter Brachat, Ulrich Ratzel, Dr. Heinrich Menges, Otto Bayer, Leonhard Fock, Kai Jänke

Nr.	Gegenstand der Prüfung	*Hinweise*	Bew.
1.2.1	Ist eine umfassende Auftragsbeschreibung enthalten?	*z. B. Kopie oder Abschrift einer Anordnung, einer Genehmigungsauflage oder eines sonstigen Auftragsschreibens.*	
1.2.2	Sind Hintergrund und Zweck der Ermittlung angegeben?	*Um was geht es eigentlich?* *Sind Intention und Zweck der Ermittlung im Bericht angeben?* *Damit soll vermieden werden, dass Messberichte (Gutachten) ungeprüft entgegen deren ursprünglichen Intentionen, also zweckentfremdet, genutzt werden (z.B. ursprüngliche Untersuchung nicht auf den hier maßgeblichen Immissionsort bezogen).*	
1.2.3	Ist die zuständige Behörde und deren Eigenschaft/Aufgabe im vorliegenden Fall angegeben?	*Falls Messungen auf Behördenanordnung zurückgehen oder der Messbericht Behörden vorgelegt werden soll.*	
1.2.4	Sind die Vorgaben der zuständigen Behörde und/oder des Auftraggebers sowie ggf. Genehmigungsauflagen angegeben, insbesondere bezüglich: der zu beurteilenden Emissionssituation, der Lage des Immissionsortes, der anzuwendende Regelwerke, sonstiger Konstellationen?	*Auch Absprachen (vor der Auftragsdurchführung!) sind hier als Vorgaben zu betrachten.* *Betriebsbedingungen, Betriebsbeschränkungen.* *Für welchen Ort sind die Immissionen zu bestimmen?* *Nach welchen Regelwerken sind zur Ermittlungen durchzuführen?*	
1.3	**Welches Prüfverfahren wird tatsächlich angewandt?** (TAL A.3.5)[1]		
1.3.1	Auf welcher Grundlage erfolgt die Auswahl des genutzten Prüfverfahrens?	*Selbst ausgewählt, von Auftraggeber vorgegeben, von Behörde vorgegeben?*	
1.3.2	Wurde die Auswahl des genutzten Prüfverfahrens begründet? Insbesondere: falls ein Prüfverfahren ohne Absprache mit der zuständiger Behörde angewandt wurde bzw. falls von Behördevorgabe bzw. Absprache abgewichen wurde.	*Verschiedene Verfahren (andere Beurteilungszeiten, Zuschläge, Ruhezeiten, etc) können zu unterschiedlichen Ergebnissen führen. Daher ist die Begründung für die Anwendung eines Prüfverfahrens oder/und für Nichtanwendung eines üblicherweise genutzten Verfahrens anzugeben.*	
1.4	**In wieweit waren weitere Personen oder Institution an der Prüfung (Messung) beteiligt?**		
1.4.1	Sind Namen und Anschrift aller beteiligten Personen oder Institutionen (mit Nennung der Personen) aufgeführt?	*z.B:* - *Unterauftragnehmer (Firmenbezeichnung, Anschrift, Verantwortlicher)* - *Beschwerdeführer* - *Betriebsleiter (Firma, Name, Anschrift, Funktion)* - *zuständige Behörde (Behördenbezeichnung; Name der Behördenvertreter)*	

Beispiele aus der Praxis II



- Prüf- / Ermittlungsverfahren

Aus einer Schallimmissionsprognose mit unklarer Datengrundlage



- **Hundelärmstudie MV ???**
- **Hundeschule = Hundedressurplatz ???**
- **Nur Spitzenpegelkriterium ???**

Auflösung

- Die **Untersuchung ist auch in MV unbekannt**
- Neben der **TA Lärm** könnte auch die **Freizeitlärm-RL** der LAI in Frage kommen (**Hundedressurplätze** werden dort explizit aufgeführt)
- Egal ob TA Lärm o. LAI-Freizeitlärm-RL, der **Beurteilungspegel** ist neben dem Spitzenpegel auszuweisen

Beispiele aus der Praxis III

- Angaben zu beteiligten Personen

Angaben aus einem Messbericht zur Dauermessung tieffrequenter Geräusche nach Vorgabe der DIN 45680 zu anwesenden Personen



LUBW Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg
Sachgebiet 34.2: Lärm, Elektromagnetische Felder, Erschütterungen
Peter Brachat, Ulrich Ratzel, Dr. Heinrich Menges, Otto Bayer, Leonhard Fock, Kai Jänke

Nr.	Gegenstand der Prüfung	*Hinweise*	Bew.
1.2.1	Ist eine umfassende Auftragsbeschreibung enthalten?	*z. B. Kopie oder Abschrift einer Anordnung, einer Genehmigungsauflage oder eines sonstigen Auftragsschreibens.*	
1.2.2	Sind Hintergrund und Zweck der Ermittlung angegeben?	*Um was geht es eigentlich?* *Sind Intention und Zweck der Ermittlung im Bericht angeben?* *Damit soll vermieden werden, dass Messberichte (Gutachten) ungeprüft entgegen deren ursprünglichen Intentionen, also zweckentfremdet, genutzt werden (z.B. ursprüngliche Untersuchung nicht auf den hier maßgeblichen Immissionsort bezogen).*	
1.2.3	Ist die zuständige Behörde und deren Eigenschaft/Aufgabe im vorliegenden Fall angegeben?	*Falls Messungen auf Behördenanordnung zurückgehen oder der Messbericht Behörden vorgelegt werden soll.*	
1.2.4	Sind die Vorgaben der zuständigen Behörde und/oder des Auftraggebers sowie ggf. Genehmigungsauflagen angegeben, insbesondere bezüglich: der zu beurteilenden Emissionssituation, der Lage des Immissionsortes, der anzuwendende Regelwerke, sonstiger Konstellationen?	*Auch Absprachen (vor der Auftragsdurchführung!) sind hier als Vorgaben zu betrachten.* *Betriebsbedingungen, Betriebsbeschränkungen.* *Für welchen Ort sind die Immissionen zu bestimmen?* *Nach welchen Regelwerken sind zur Ermittlungen durchzuführen?*	
1.3	**Welches Prüfverfahren wird tatsächlich angewandt?** (TAL A.3.5)[1]		
1.3.1	Auf welcher Grundlage erfolgt die Auswahl des genutzten Prüfverfahrens?	*Selbst ausgewählt, von Auftraggeber vorgegeben, von Behörde vorgegeben?*	
1.3.2	Wurde die Auswahl des genutzten Prüfverfahrens begründet? Insbesondere: falls ein Prüfverfahren ohne Absprache mit der zuständiger Behörde angewandt wurde bzw. falls von Behördevorgabe bzw. Absprache abgewichen wurde.	*Verschiedene Verfahren (andere Beurteilungszeiten, Zuschläge, Ruhezeiten, etc) können zu unterschiedlichen Ergebnissen führen. Daher ist die Begründung für die Anwendung eines Prüfverfahrens oder/und für Nichtanwendung eines üblicherweise genutzten Verfahrens anzugeben.*	
1.4	**In wieweit waren weitere Personen oder Institution an der Prüfung (Messung) beteiligt?**		
1.4.1	Sind Namen und Anschrift aller beteiligten Personen oder Institutionen (mit Nennung der Personen) aufgeführt?	*z.B:* - *Unterauftragnehmer (Firmenbezeichnung, Anschrift, Verantwortlicher)* - *Beschwerdeführer* - *Betriebsleiter (Firma, Name, Anschrift, Funktion)* - *zuständige Behörde (Behördenbezeichnung; Name der Behördenvertreter)*	

2

Beispiele aus der Praxis III



- Angaben zu beteiligten Personen

Angaben aus einem Messbericht zur Dauermessung tieffrequenter Geräusche nach Vorgabe der DIN 45680 zu anwesenden Personen



- **Wer war zu welchem Zeitpunkt wo genau ???**
- **Wie wurde mit Fremdgeräuschen umgegangen?**

Auflösung

- Die Schilderungen lassen lediglich Interpretationen über Anzahl der Personen sowie die Dauer deren Aufenthalts während der Messungen zu

Beispiele aus der Praxis IV

- Angaben zur Gebietseinstufung

Aus einem Messbericht, in dem aus einem Flächennutzungsplan zitiert wird



LUBW Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg
Sachgebiet 34.2: Lärm, Elektromagnetische Felder, Erschütterungen
Peter Brachat, Ulrich Ratzel, Dr. Heinrich Menges, Otto Bayer,
Leonhard Fock, Kai Jänke

Nr.	Gegenstand der Prüfung	*Hinweise*	Bew.
1.6.2	Entspricht der maßgebliche Immissionsort dem Messort?	- *ja* - *nein, aber vergleichbar (begründet?)* - *nein, Immission muss errechnet werden*	
1.6.3	Wie ist die zu ermittelnde Zusatzbelastung am maßgeblichen Immissionsort wahrzunehmen?	- *Zusatzbelastung ist einzige relevante Quelle* - *Einzelne Quellen der Anlage* - *Geräuschcharakter? Zuschläge (s. 3.1.3)?*	
1.6.4	Welche Gebietsnutzung liegt am Immissionsort vor?	*Der Geräuschbeurteilung ist die baurechtliche Ausweisung des Gebietes in dem sich der Immissionsort befindet zu Grunde zu legen. Die Festlegung (Gebietsausweisung) wird dem Berichterstatter von der Behörde mitgeteilt. In Fällen, in denen die fraglichen Gebiete nicht amtlicherseits ausgewiesen sind, entscheidet allein die zuständige Behörde welche Gebietsart der Beurteilung zu Grunde zu legen ist. Dem Berichterstatter wird keine eigene Einschätzungsmöglichkeit zugestanden.* *Im Zweifel kann der Berichterstatter die Beurteilungspegel für unterschiedliche Gebietsausweisungen bestimmen. Die zuständige Behörde hat dann abschließend zu beurteilen.*	
1.6.5	Nach welchen Kriterien wurden die maßgeblichen Immissionorte ausgewählt?	*z. B.:* - *Vorgabe durch Behörde* - *Wohnort des Beschwerdeführers* - *nach Ortsbesichtigung oder Planstudium*	
1.6.6	Wurden Aussagen über weitere, möglicherweise schützenswerte Gebäude oder Gebiete in der Umgebung gemacht?	- *Wurden bei der Auswahl unterschiedliche Gebietsausweisungen der Nachbarschaft beachtet?* - *Gibt es näher gelegene Gebäude? Warum wurden diese nicht ausgewählt?* - *Gibt es näher gelegene, ausgewiesene Gebiete, die noch nicht bebaut sind?* - *Wurde eine Ortsbesichtigung durchgeführt?*	
1.7	**Wird die Transmission (Schallausbreitung) der Zusatzbelastung beschrieben?** (TAL A.3.5)[1]	*besonders wichtig bei Prognosen!*	
1.7.1	Werden Aussagen zu Reflexionen, Hindernissen oder Abschirmungen auf dem Ausbreitungsweg gemacht?	*Art und Lage der Hindernisse oder Reflexionsflächen (Lageplan)*	
1.7.2	Werden Angaben zur Topographie des Ausbreitungswegs oder vergleichbare Angaben gemacht *(z.B. Geländeschnitte, Lageplan oder Karte)*?	*z. B. zur Umrechnung von Messergebnissen an Ersatzmessorten auf die Einwirkungen am eigentlichen Immissionsort.*	
2	**Untersuchungsmethode / Prüf bzw. Messverfahren**		

Beispiele aus der Praxis IV



- Angaben zur Gebietseinstufung

Aus einem Messbericht, in dem aus einem Flächennutzungsplan zitiert wird



- **Ist die Angabe rechtsverbindlich?**

Auflösung

- Die Gebietseinstufung erfolgt nach Abschnitt 2 der BauNVO.
- Die dort aufgeführten Gebietstypen werden im Rahmen der Bauleitplanung bindend, vgl. Nr. 6.6 TA Lärm.
- Die Auskünfte zur Gebietsnutzung erteilt i.d.R. die zuständige Baurechtsbehörde.
- Im Zweifel muss gutachterlicherseits keine Festlegung erfolgen, sondern Ausweisung der Beurteilungspegel für mehrere Gebietstypen.

Beispiele aus der Praxis V

- Angaben zu den relevanten Messgrößen

Aus einem Messgutachten zu dauerhaften Einwirkungen tieffrequenter Geräusche im Innenraum – DIN 45680:1997-03



LUBW Landesanstalt für Umweltschutz Baden-Württemberg
Sachgebiet 34.2: Lärm, Elektromagnetische Felder, Erschütterungen
Peter Brachat, Ulrich Ratzel, Dr. Heinrich Menges, Otto Bayer,
Leonhard Fock, Kai Jänke

4	Messergebnisse		
4.1	**Wurden Kalibrierungen durchgeführt und dokumentiert?**	*Ergebnisse der Kalibrierung mit akustischem Kalibrator vor und nach den Messungen*	
4.2	**Werden alle relevanten Messgrößen im Bericht dargestellt und ggf. beschrieben?**	*Darstellung der unkorrigierten Einzel-Messergebnisse* *Darstellung der Vorbelastung* *Darstellung sonstiger Fremdgeräusche* ***Bei Prognose: Zwischenergebnisse zum Überprüfen des Rechengangs***	
4.3	**Bildung des Beurteilungspegels**		
4.3.1	Werden alle zur Bildung des Beurteilungspegels notwendigen Größen angegeben und ggf. deren Herleitung beschrieben? (TAL A.3.5)[1]	- *Am Immissionsort oder Ersatzmessort gemessene oder davon abgeleitete Pegel: Fremdgeräuschkorrektur, Mittelungspegel, Taktmaximalmittelungspegel und Maximalpegel der Zusatzbelastung (der Anlage oder ggf. der Teilanlage). Ggf. für verschiedene Teilzeiten oder Betriebszustände.* - *Ggf. Umrechnung der o.g. am Ersatzmessort ermittelten Pegel auf Einwirkungen am maßgeblichen Immissionsort. Umrechnungsverfahren und Ergebnisse der Umrechnung.* - *Zuschlag für Impulshaltigkeit der Zusatzbelastung* - *Zuschlag für Einzeltöne und Informationshaltigkeit der Zusatzbelastung* - *Zuschlag für Einwirkung Zusatzbelastung in Ruhezeiten* - *Ergebnisse der Ermittlung der meteorologischen Korrektur am maßgeblichen Immissionsort*	
4.3.2	Ist die Bildung des Gesamtbeurteilungspegels plausibel?	- *Ist das angewandte Verfahren zur Bildung des Beurteilungspegels ausreichend (nachvollziehbar) beschrieben?* - *Handelt es sich bei den Eingangsgrößen um bereits ausreichend beschriebene Größen?* - *Erfolgt die Bildung des Gesamtbeurteilungspegels für den maßgeblichen Immissionsort?* - *Wurden alle relevanten Zuschläge berücksichtigt?* - *Ggf. grobe Überschlagsrechnung?* - *Wurden die Nebenbedingungen zur Gültigkeit der Ergebnisse (Betriebsbedingungen, Einschränkungen, bestimmte Voraussetzungen o.ä.) ausreichend beschrieben?* - *Enthält Beurteilungspegel tatsächlich noch keinen 3 dB-Abschlag?*	
4.3.3	Wurde bei Messungen der um 3 dB(A) verminderte Beurteilungspegels angegeben?	*Gilt nur für Messungen:* *Falls ein „3 dB(A) Abzug für Messungen" durchgeführt wird, darf dies erst nach Bildung des Beurteilungspegels geschehen. Um Verwechslungen mit dem Beurteilungspegel (stets ohne 3 dB-Abzug) zu vermeiden, ist das Ergebnis als „3 dB-verminderter Beurteilungspegel" zu bezeichnen und nicht als (neuer) „Beurteilungspegel*	

Beispiele aus der Praxis V



- Angaben zu den relevanten Messgrößen

Aus einem Messgutachten zu dauerhaften Einwirkungen tieffrequenter Geräusche im Innenraum – DIN 45680:1997-03



- **Sind alle relevanten Messgrößen im Bericht dargestellt?**

Auflösung

- Darstellungen sind zur Nachvollziehbarkeit der gezeigten Inhalte lesbar zu gestallten.

aber auch:

- Die Messdauer darf kürzer als die gesamte Beurteilungszeit oder Teilbeurteilungszeit sein, das Ergebnis muss jedoch für die gesamte Beurteilungszeit oder Teilbeurteilungszeit kennzeichnend sein.

- Softwarenutzung sollte für gewerbliche Zwecke lizensiert sein.

Fazit

- In Baden-Württemberg ist die LUBW nicht mehr direkt am Bekanntgabeverfahren von Messstellen beteiligt.
- Gem. 41. BImSchV erfolgt der Kompetenznachweis durch die Akkreditierungsstelle (DAkkS).
- Im Genehmigungsverfahren erfolgt eine Prüfung von Unterlagen durch die jeweils zuständige Vollzugsbehörde.
- Vorschlag einer Checkliste der LUBW orientiert sich an den Hinweisen der LAI zum Qualitätsmanagementsystem von § 29b-Messstellen.
- Durch die Anwendung werden alle Berichte / alle Gutachter an den Maßstäben gemessen, wie sie für die nach § 29b bekanntgegebenen Messstellen gelten.
- Das trägt insgesamt zu einer Qualitätssteigerung von Gutachten im Bereich Geräusche und Erschütterungen bei.

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit !



Baden-Württemberg