



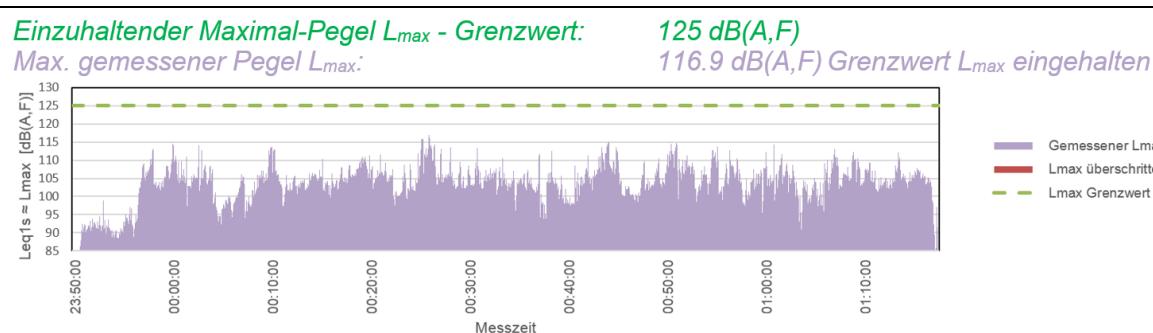
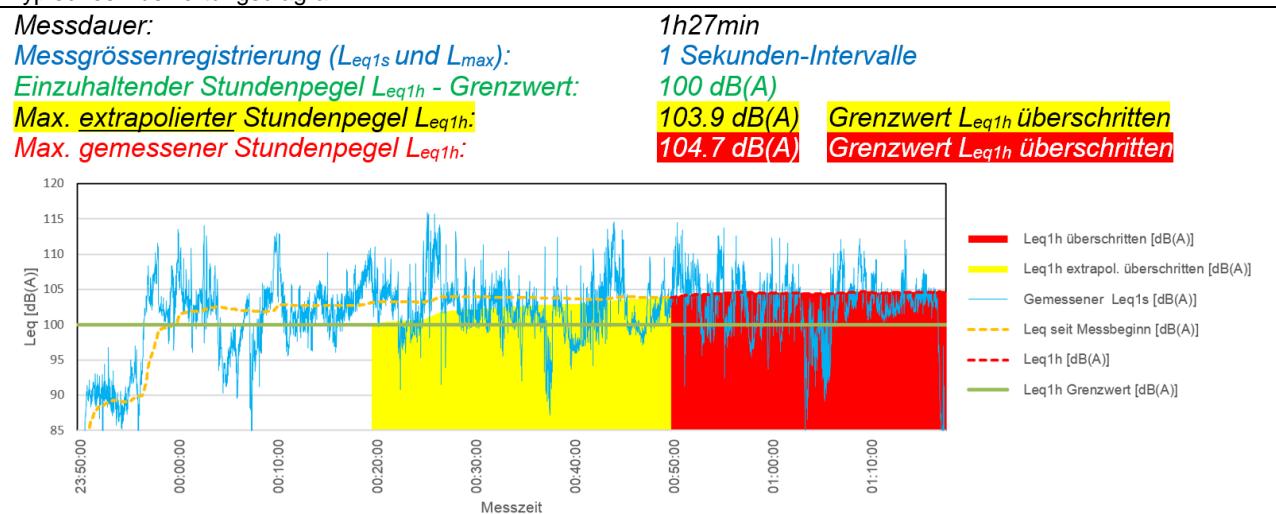
Für die Auswertung von Messreihen, die im Rahmen von Kontrollmessungen im Kontext mit der Verordnung zum Bundesgesetz über den Schutz vor Gefährdungen durch nichtionisierende Strahlung und Schall (V-NISSL) (frühere Schall- und Laser-Verordnung SLV) erhoben wurden, wurde von Werner Stalder in enger Zusammenarbeit mit dem Departement Bau, Verkehr und Umwelt, Abteilung Umwelt, Kanton Aargau (Heiko Loretan und Claude Furginé) das EXCEL-Worksheet « L_{eq1h} _Auswertung» erstellt. Dieses ermöglicht es auf einfache Art den 1-Stunden- L_{eq} zu berechnen. Das Worksheet kann wie folgt beschrieben werden:

- Einführung von Messreihen (L_{eq} und L_{max}) in 1-Sekunden-, 1-Minuten- oder 5-Minuten-Intervallen
- Berechnung des fortlaufenden L_{eq} seit Messbeginn
- Extrapolation des fortlaufenden L_{eq} auf den minimal zu erwartenden 1-Stunden- L_{eq} , unter der Annahme, dass nach diesem Zeitpunkt bis zur vollen Stunde «Stille» herrscht
- Automatische Berechnung des 1-Stunden- L_{eq} nach Erreichen von mindestens einer Stunde Messzeit
- Berücksichtigung einer Mikrofonaufstellungskorrektur, wenn nicht am lautesten Empfangsort gemessen wurde
- Festlegung der zulässigen Grenzwerte (L_{eq1h} [dB(A)] und L_{max} [dB(A,F)]) für die jeweilige Veranstaltung
- Automatische Beurteilung, ob die zulässigen Grenzwerte eingehalten worden sind
- Automatische Generierung eines übersichtlichen Messprotokolls mit den jeweiligen Diagrammen
- Unterstützung bei der übersichtlichen Festlegung der Diagrammbeschriftung (Uhrzeit, Schallpegelbereich)
- Möglichkeit für die Einführung eines Logos in der Kopf- und/oder Fusszeile
- Das Kapitel 13, LÄRM BEI VERANSTALTUNGEN («DISCOLÄRM»), das Worksheet, ein exemplarisches Messdaten-File sowie die Video-Anleitungen können kostenlos heruntergeladen werden:

[Unterlagen zum Lärm von Veranstaltungen](#)

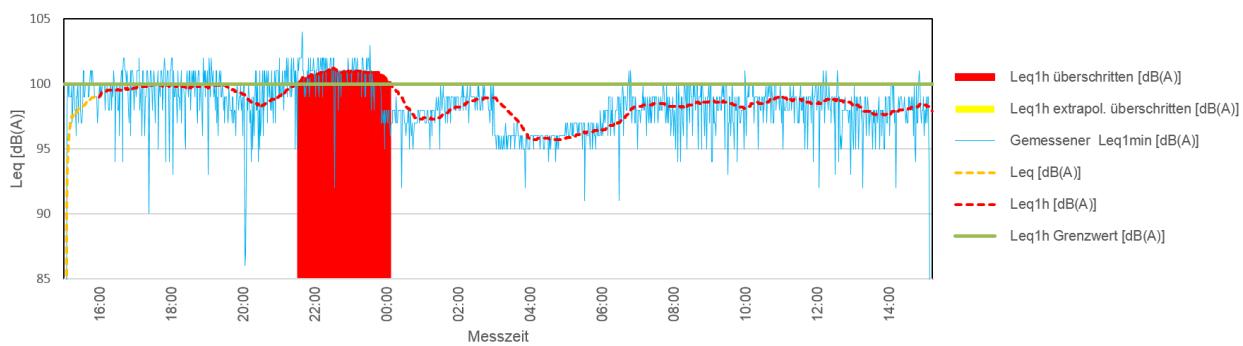
Die Protokoll-Beschriftungen in den Videos basieren noch auf der früheren Fassung der Schall- und Laser-Verordnung. Die Videos wurden nicht angepasst.

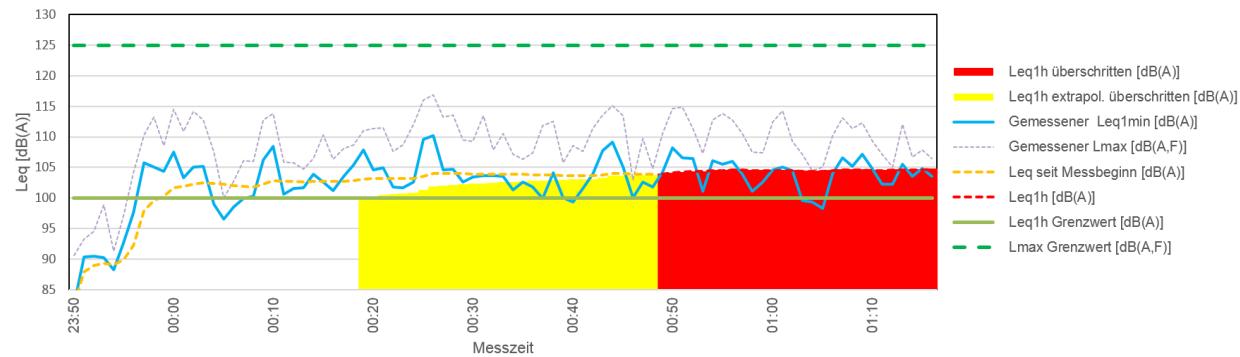
Typisches Auswertungsdiagramm:



Nachfolgend:

Typische Protokolle von Messungen in 1-Sekunden-, 1-Minuten- oder 5-Minuten-Intervallen

EXCEL-Worksheet zur Berechnung von L_{eq1h} **Messdauer:****1h23min****Messgrößenregistrierung (L_{eq1s}):****1 Sekunden-Intervalle****Einzuhaltender Stundenpegel L_{eq1h} - Grenzwert:****100 dB(A)****Max. extrapolierte Stundenpegel L_{eq1h} :****99.1 dB(A)****Grenzwert L_{eq1h} eingehalten****Max. gemessener Stundenpegel L_{eq1h} :****99.7 dB(A)****Grenzwert L_{eq1h} eingehalten****Einzuhaltender Maximal-Pegel L_{max} - Grenzwert:****125 dB(A,F)****Max. gemessener Pegel $L_{eq1s} \approx L_{max}$:****107.8 dB(A)****Grenzwert eingehalten****Messdauer:****24h12min****Messgrößenregistrierung (L_{eq1min}):****1 Minuten-Intervalle****Einzuhaltender Stundenpegel L_{eq1h} - Grenzwert:****100 dB(A)****Max. extrapolierte Stundenpegel L_{eq1h} :****98.9 dB(A)****Grenzwert L_{eq1h} eingehalten****Max. gemessener Stundenpegel L_{eq1h} :****101.2 dB(A)****Grenzwert L_{eq1h} überschritten****Einzuhaltender Maximal-Pegel L_{max} - Grenzwert:****125 dB(A,F)****Max. gemessener Pegel L_{max} in dB(A,F):****Nicht gemessen**

EXCEL-Worksheet zur Berechnung von L_{eq1h} **Messdauer:****1h27min****Messgrößenregistrierung (L_{eq1min}):****1 Minuten-Intervalle****Einzuhaltender Stundenpegel L_{eq1h} - Grenzwert:****100 dB(A)****Max. extrapolierte Stundenpegel L_{eq1h} :****103.9 dB(A)****Grenzwert L_{eq1h} überschritten****Max. gemessener Stundenpegel L_{eq1h} :****104.7 dB(A)****Grenzwert L_{eq1h} überschritten****Einzuhaltender Maximal-Pegel L_{max} - Grenzwert:****125 dB(A,F)****Max. gemessener Pegel L_{max} :****116.9 dB(A)****Grenzwert L_{max} eingehalten****Messdauer:****2h20min****Messgrößenregistrierung (L_{eq1min}):****5 Minuten-Intervalle****Einzuhaltender Stundenpegel L_{eq1h} - Grenzwert:****96 dB(A)****Max. extrapolierte Stundenpegel L_{eq1h} :****97.6 dB(A)****Grenzwert L_{eq1h} überschritten****Max. gemessener Stundenpegel L_{eq1h} :****98.5 dB(A)****Grenzwert L_{eq1h} überschritten****Einzuhaltender Maximal-Pegel L_{max} - Grenzwert:****125 dB(A,F)****Max. gemessener Pegel L_{max} :****nicht gemessen**