

Wölfel-Gruppe * Max-Planck-Str. 15 * 97204 Höchberg

Große Kreisstadt Wertheim
Stadtplanung, Hochbau
Herr Peter Ziegler
Mühlenstraße 26
97877 Wertheim

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Karl-Heinz Meyer
Durchwahl: +49 (931) 49708 - 330 Telefax: -150
E-Mail: meyer@woelfel.de

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom
14.10.2018

Unser Zeichen
Y0013/025-01-My

Datum
17.12.2018

Schallpegelmessungen zur Bestimmung der Spitzenpegel im BPlan-Gebiet Buschhölzlein in Kembach bei Sprengungen im benachbarten Steinbruch Zeller

Sehr geehrter Herr Ziegler,

nachfolgend fassen wir die Ergebnisse der in den Kalenderwochen 49 und 50/2018 durchgeführten Schallpegelmessungen zur Ermittlung der Spitzenpegel im Plangebiet Buschhölzlein infolge von Sprengungen im Abbaugbiet des Natursteinbetriebs Franz Zeller zusammen.

Messzeitraum: Dauermessung vom 03. bis 14. Dezember 2018

Messingenieur: Dipl.-Ing. (FH) K.-H. Meyer

Messbedingungen: vom 3. bis 7.12. überwiegend regnerisch, teilweise starker Wind aus westlichen Richtungen ca. 2 bis 15 m/s, Temperaturen tagsüber ca. 5 bis 12 °C
vom 10. bis 14.12. überwiegend niederschlagsfrei, zunächst starker Wind aus westlichen Richtungen, Temperaturen tagsüber ca. 2 bis 5 °C, ab Wochenmitte Wind aus östlicher Richtung mit 1 bis 5 m/s, Temperaturen um 0 °C
Aufgrund der teilweise hohen Windgeschwindigkeiten wurde ein Sekundärwindschirm verwendet, der zu einer Dämpfung von maximal 1 dB führt

Messgerät: Integrierender und Mittelwert bildender Schallpegelmesser gemäß DIN EN 60804 Genauigkeitsklasse 1 gemäß DIN EN 60651
Das Messgerät und die Prüfschallquelle sind geeicht und kalibriert und erfüllen die Anforderungen der TA-Lärm, Anhang A.3.2.
Die Kalibrierung der Messkette wurde vor und nach den Messungen überprüft. Es wurden keine relevanten Abweichungen festgestellt.

DUO Smart Noise Monitor, Nr. 10508
Freifeldmikrofon G.R.A.S. 40CD, Nr. 154441
Vorverstärker PRE 22, Nr. 10311 auf DMK01
Eichschein DO-1-41-18-00138, 13.03.2018
Kalibrierzertifikat 10815 D-K-15132-01-00 2018-02
Rion CAL21, Nr. 34323946
Kalibrierzertifikat 10816 D-K-15132-01-00 2018-02

Registriergeräte

Aufzeichnung der Pegelzeitverläufe und Audiodaten
auf Festspeicher des Schallpegelmessers DUO Smart
Noise Monitor

Messgrößen:

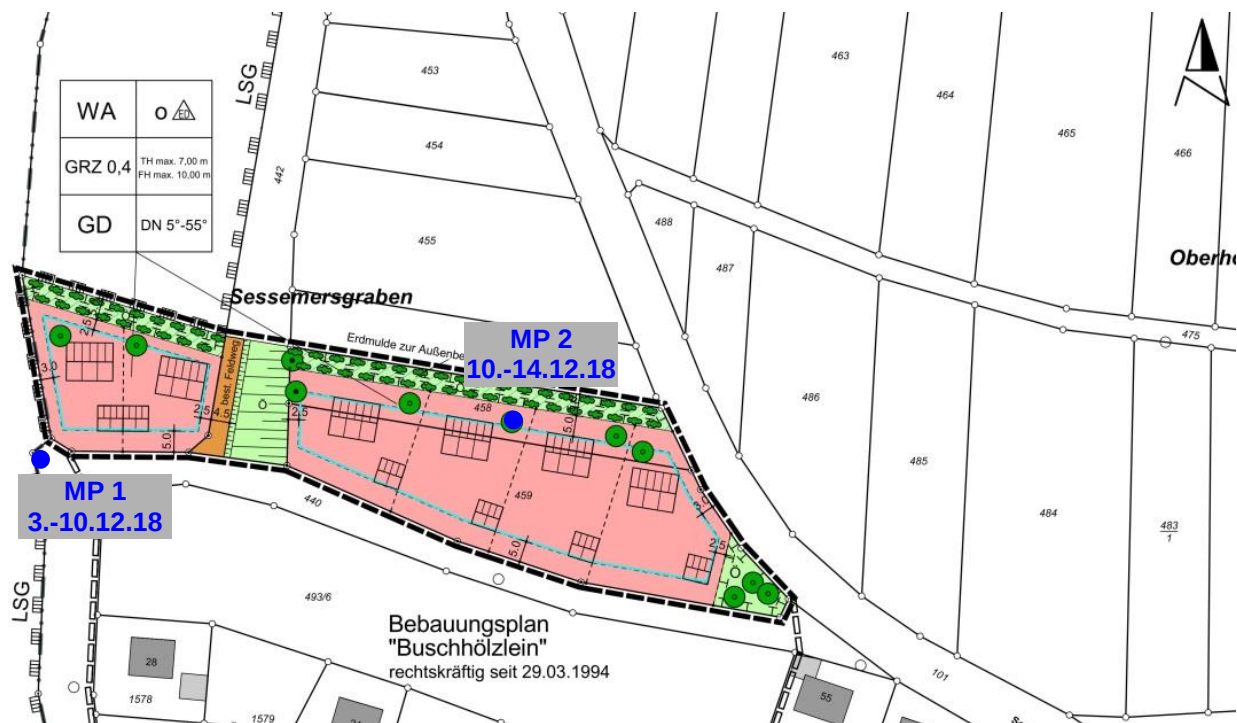
LAF(t) / dB(A)

Zeitverläufe der A-bewerteten Schalldruckpegel und
der unbewerteten Terzbandpegel
Zeitbewertung Fast (DIN EN 60651)
Mittelungsintervall 0,125 s

Geräuschsituationen:

An den gewählten Messorten lagen ständige Umgebungsgeräusche aus dem Straßenverkehr der Kembachtalstraße sowie zeitweise aus lokalen Vorbeifahrten am Messort vor. Weitere Geräuscheinwirkungen ergaben sich aus Bauarbeiten in der Nachbarschaft und landwirtschaftlichem Verkehr auf der Sonnenbergstraße. Die zu bestimmenden Geräuschspitzen während Sprengungen des Natursteinbetriebs Zeller konnten sicher zugeordnet werden.

Lageplan, Messorte



Aus den Schalldruckpegel-Zeitverläufen wurden die Spitzenpegel zu den 2 Messstandorten (ohne Dämpfungskorrektur Sekundärwindschirm) ermittelt:

			MP 1	MP 2
Montag	03.12.	ab 15 Uhr	keine Sprengung	
Dienstag	04.12.		keine Sprengung	
Mittwoch	05.12.	11:56 Uhr	72,2	dB(A)
		15:06 Uhr	77,7	dB(A)
Donnerstag	06.12.	13:36 Uhr	70,1	dB(A)
		14:13 Uhr	80,5	dB(A)
Freitag	07.12.	10:28 Uhr	72,7	dB(A)
Montag	10.12.	11:08 Uhr	77,7	dB(A)
Dienstag	11.12.	08:36 Uhr		71,4 dB(A)
		11:13 Uhr		79,9 dB(A)
		14:11 Uhr		72,2 dB(A)
Mittwoch	12.12.		keine Sprengung	
Donnerstag	13.12.	14:38 Uhr		71,3 dB(A)
Freitag	14.12.		keine Sprengung	

Die Ergebnisse zeigen, dass die zulässige Überschreitung des Immissionsrichtwerts für Allgemeine Wohngebiete tagsüber von 55 dB(A) um maximal 30 dB im geplanten Baugebiet Buschhölzlein, Abschnitt 2, während der vom 03. bis 14. Dezember 2018 durchgeführten Messungen deutlich eingehalten wurde. Unter Berücksichtigung der zusätzlichen Dämpfung des verwendeten Sekundärwindschirms lagen die festgestellten Maximalpegel in 8 der zehn stattgefundenen Sprengungen bei maximal 80 dB(A) und in 2 Fällen über 80 dB(A), jedoch immer unter 85 dB(A).

Im Messzeitraum lagen weitestgehend die Schallausbreitung vom Steinbruchgelände zum BPlangebiet begünstigende Windbedingungen vor. Die räumliche Lage der Sprengorte, eingesetzte Ladungsmengen und evtl. schalabschirmende Verhältnisse sind nicht bekannt.

Aufgrund gegenüber dem Messzeitraum möglicherweise "ungünstigerer" bzw. bei fortschreitendem Abbau näher zum BPlangebiet gelegener Sprengstandorte können höhere als die gemessenen Spitzenpegel nicht ausgeschlossen werden. Jedoch kann aufgrund der zumeist deutlichen Unterschreitung des zulässigen Werts von 85 dB(A) dessen Einhaltung in der Regel auch künftig erwartet werden.

Weitere maßgebliche Geräuscheinwirkungen aus dem übrigen Steinbruchbetrieb, z.B. aus Fahr- und Ladeverkehr sowie Abbau und Maschinenbetrieb, waren nicht festzustellen. Die Immissionen aller Geräusche, einschließlich Verkehrsgeräusche und weiterer anlagenfremder Geräusche, lagen während des Tageszeitraums zwischen 06:00 und 22:00 Uhr deutlich unter dem Immissionsrichtwert von 55 dB(A).

Mit freundlichen Grüßen

Wölfel Engineering GmbH + Co. KG

i.V.

Dipl.-Ing.(FH) K.-H. Meyer

i.V.

Dr. rer. nat. D. Höhne-Mönch

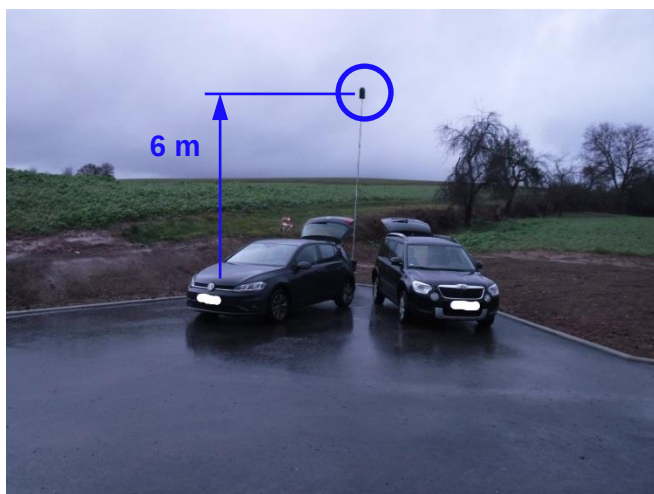
Anlagen:

Messorte

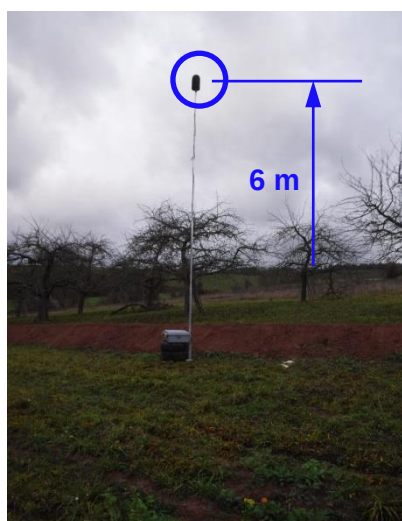
Zeitverläufe der Schalldruckpegel

Seite A1
A2 – A10

Messorte



MP 1 – BPlan Buschhölzlein, Abschnitt 2, Ecke Südwest



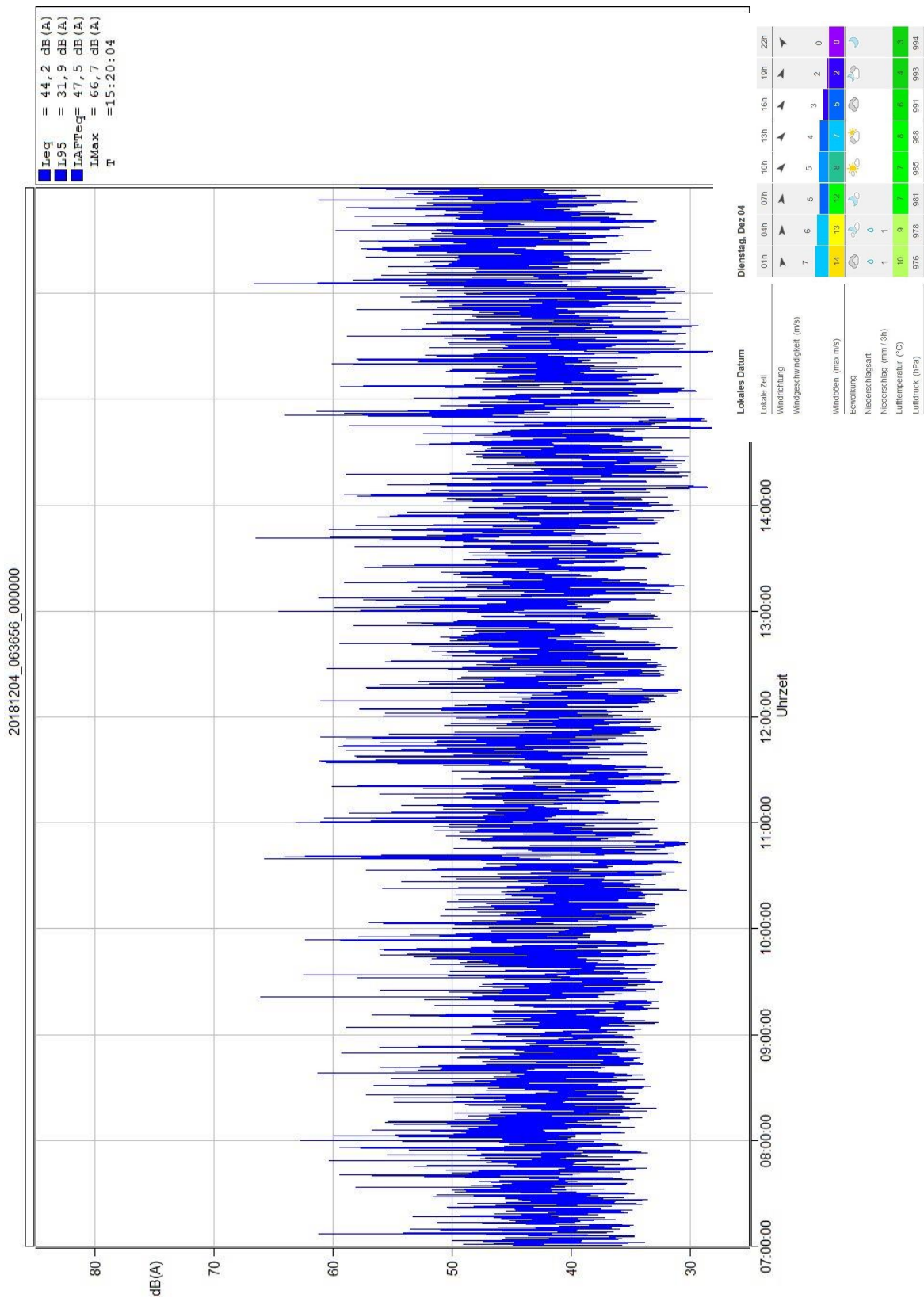
MP 2 – BPlan Buschhölzlein, Abschnitt 2, Bereich Nordost, ca. 2. Bauplatz



Messeinrichtung / Schallpegelmessgerät

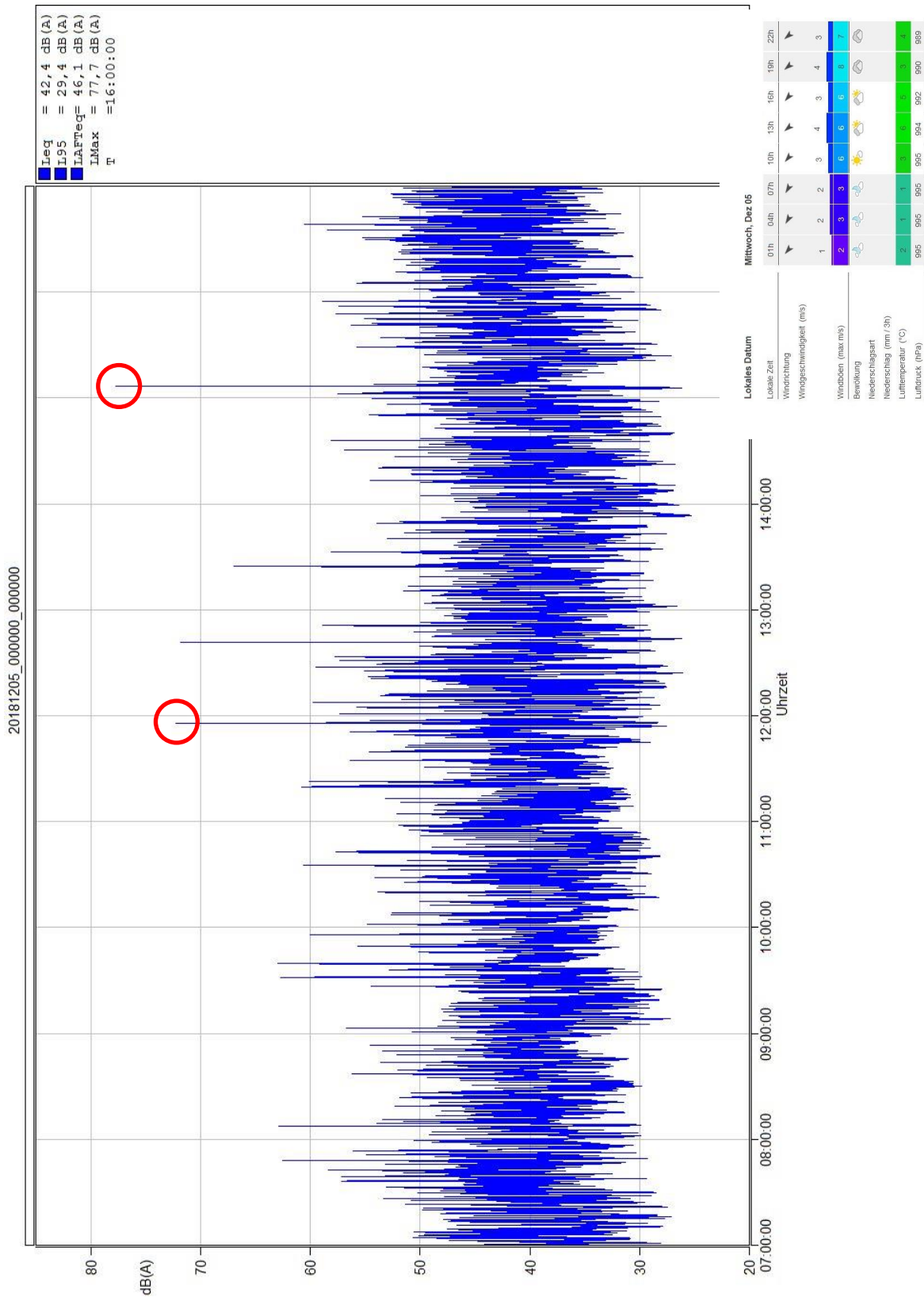
Zeitverläufe der Schalldruckpegel

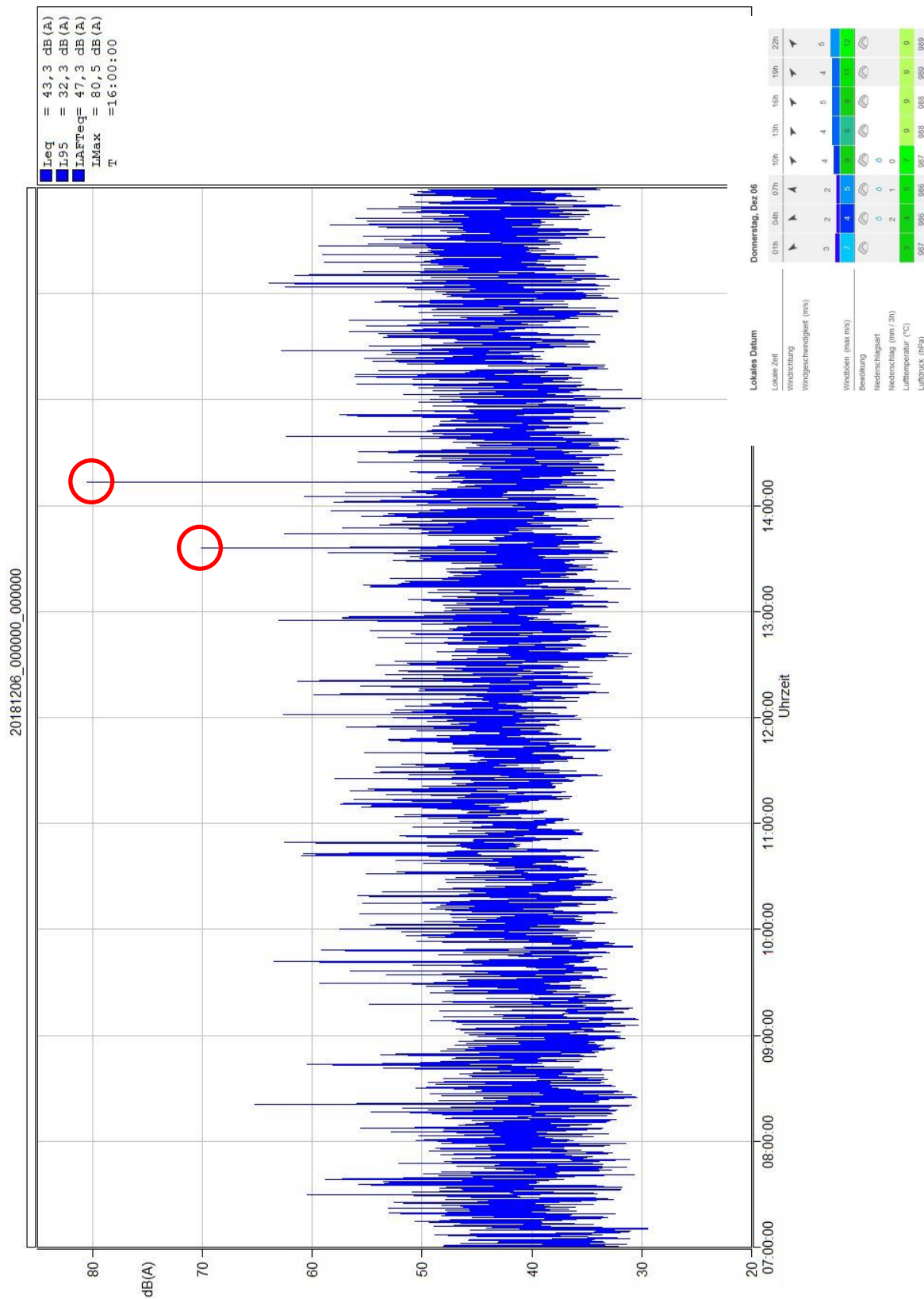
Tageszeitraum 7:00 bis 17:00 Uhr, 04. Dezember 2018



Zeitverläufe der Schalldruckpegel

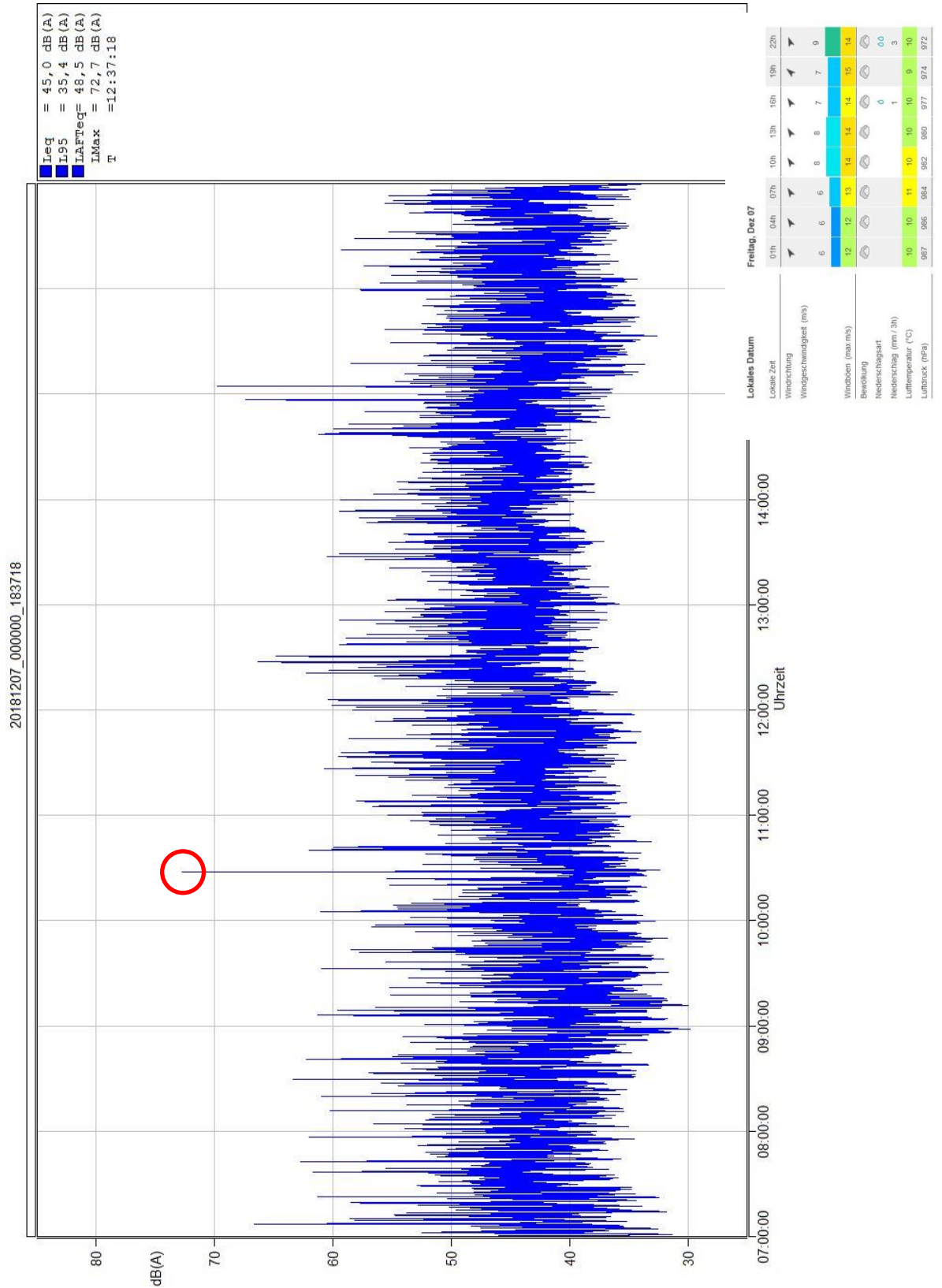
Tageszeitraum 7:00 bis 17:00 Uhr, 05. Dezember 2018

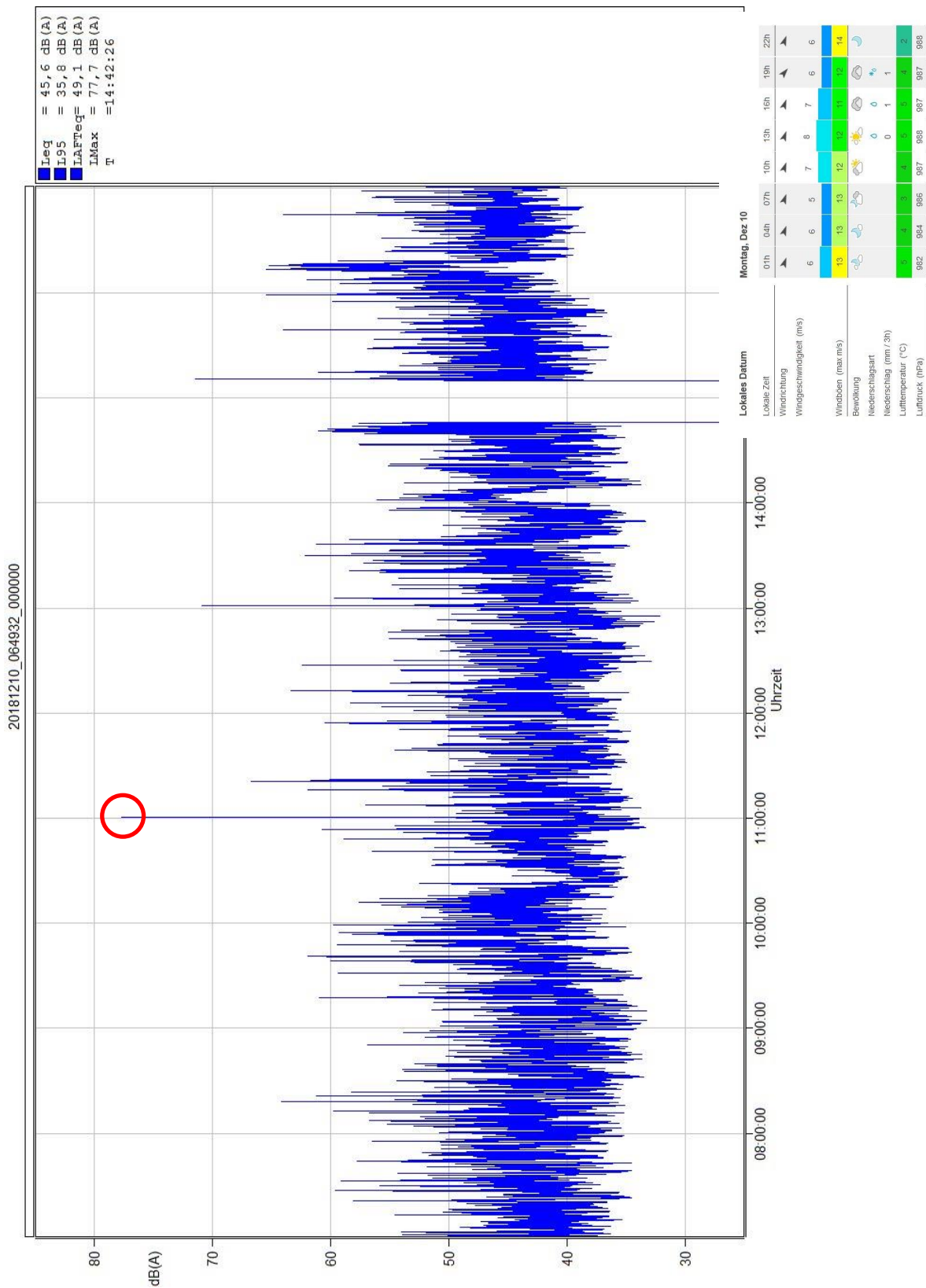


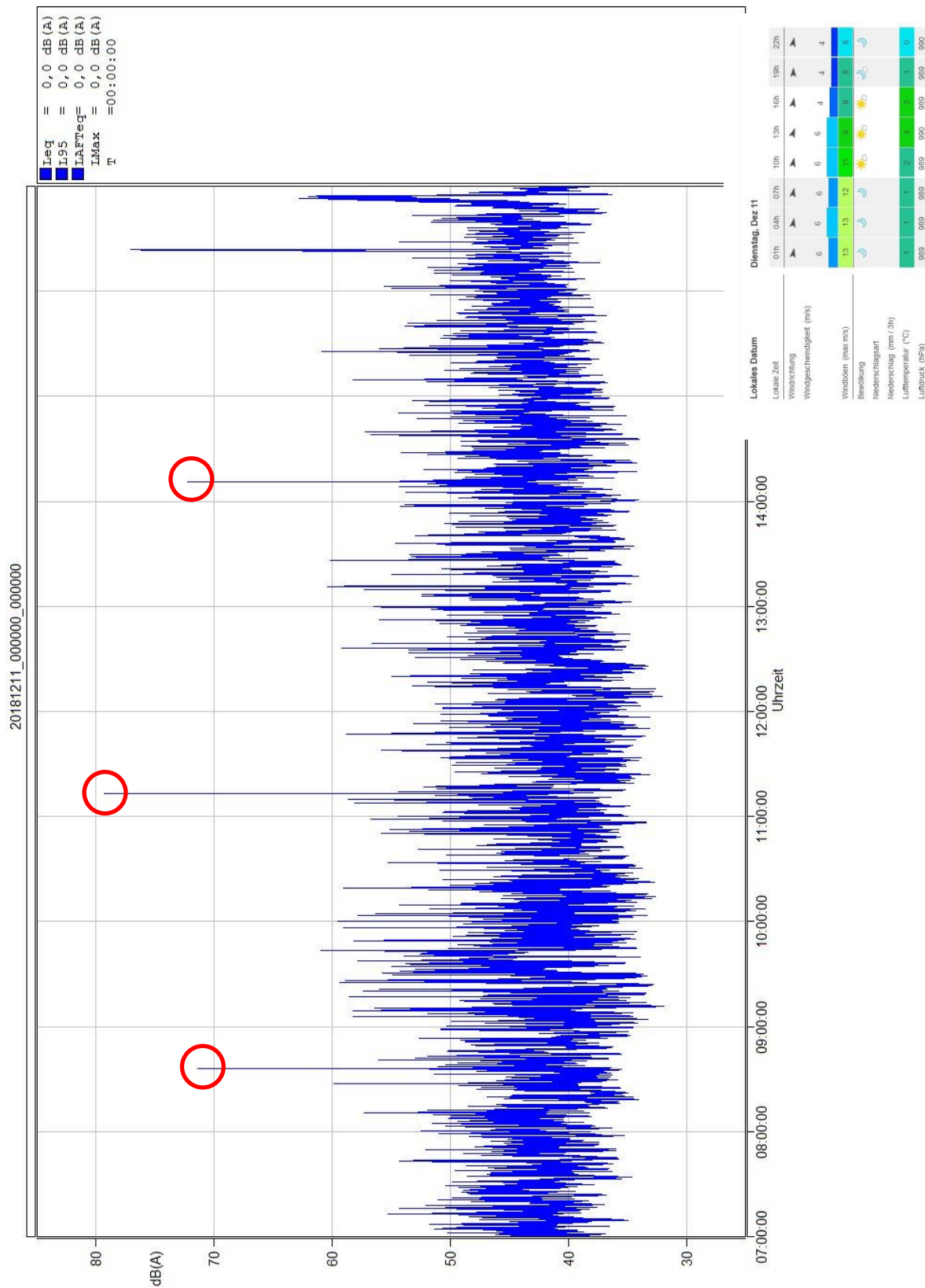


Zeitverläufe der Schalldruckpegel

Tageszeitraum 7:00 bis 17:00 Uhr, 07. Dezember 2018

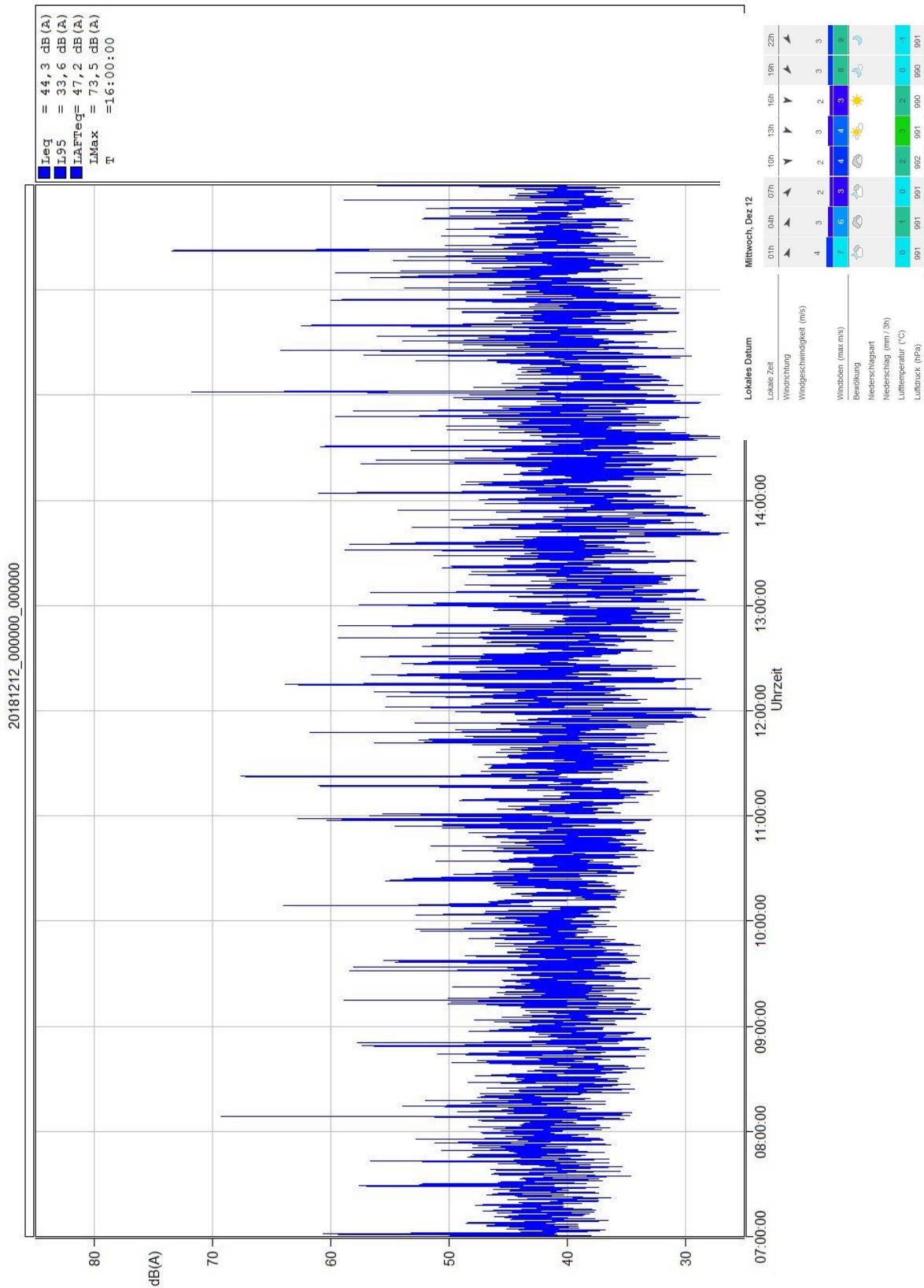






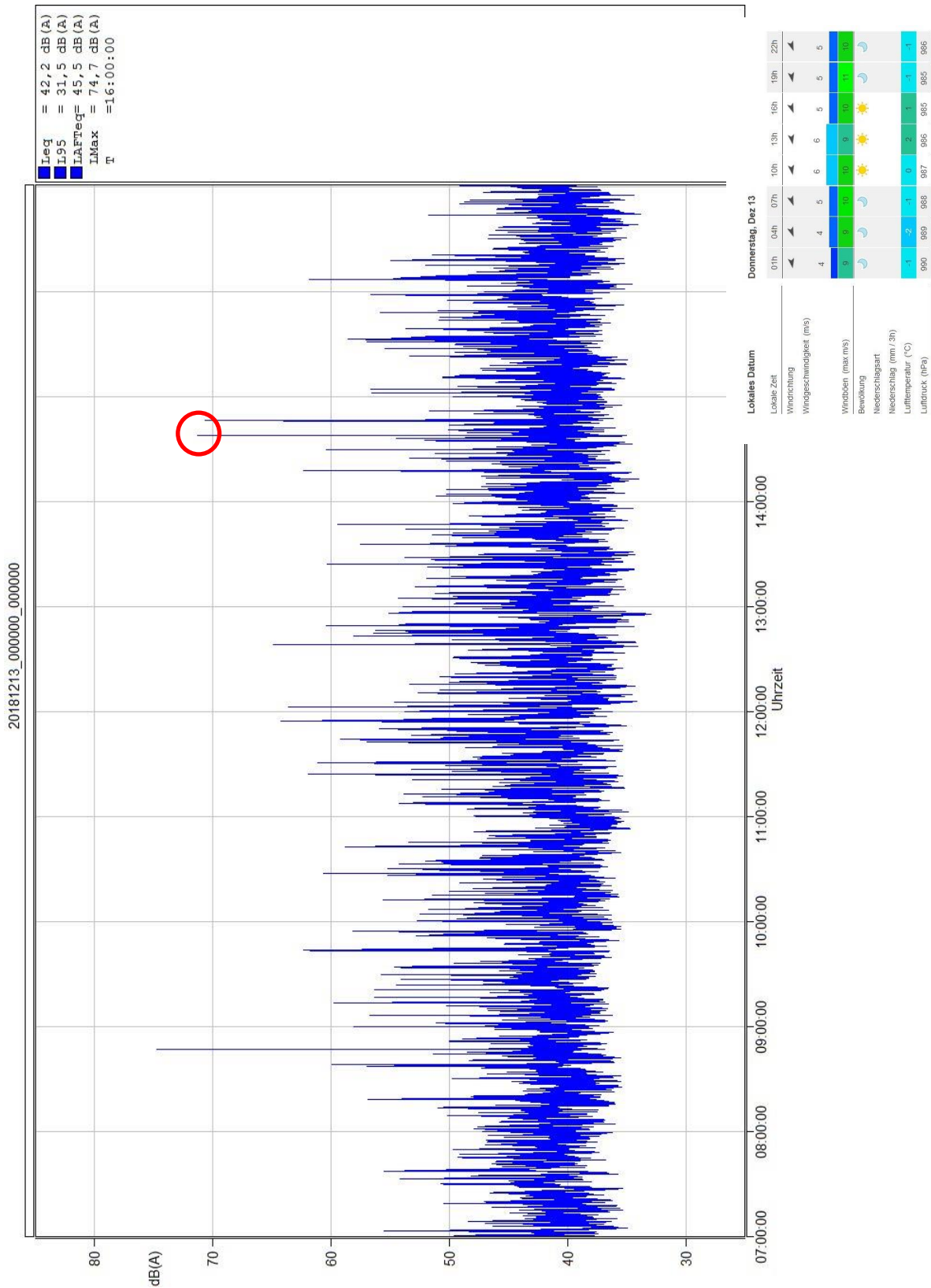
Zeitverläufe der Schalldruckpegel

Tageszeitraum 7:00 bis 17:00 Uhr, 12. Dezember 2018



Zeitverläufe der Schalldruckpegel

Tageszeitraum 7:00 bis 17:00 Uhr, 13. Dezember 2018



Zeitverläufe der Schalldruckpegel

Tageszeitraum 7:00 bis 17:00 Uhr, 14. Dezember 2018

