

Messung von Straßenverkehrslärm 2014

-  Zusammenfassende Darstellung der Messergebnisse
für die stationären Verkehrslärmmessstationen
Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße und
Reutlingen Lederstraße-Ost



AUFTRAGGEBER	Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg (MVI)
HERAUSGEBER	LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg Postfach 10 01 63, 76231 Karlsruhe www.lubw.baden-wuerttemberg.de
BEARBEITUNG	O. Bayer K. Jänke Referat 34 Technischer Arbeitsschutz, Lärmschutz Landesmessstelle für Geräusche und Erschütterungen Telefon: 0721 / 5600-0 E-Mail: laerm@lubw.bwl.de
STAND	April 2015



Inhaltsverzeichnis

1	Anlass und Einführung	5
2	Zusammenfassung	6
3	Durchführung der Messungen	8
3.1	Messgrößen und Messgeräte	8
3.2	Messorte	9
4	Messergebnisse	10
4.1	Auswertung der Messergebnisse	10
4.2	Ergebnisse: Mittlere Schallpegel tags und nachts	11
4.2.1	Messstation Karlsruhe Reinhold-Frank-Strasse	11
4.2.2	Messstation Reutlingen Lederstrasse-Ost	14
4.3	Ergebnisse: Durchschnittliche Stundenwerte	18
4.3.1	Messstation Karlsruhe Reinhold-Frank-Strasse	18
4.3.2	Messstation Reutlingen Lederstrasse-Ost	21
4.4	Vergleich: Tagpegel nach RLS-90 und L _{DEN} nach Umgebungslärmrichtlinie	24
4.4.1	Messstation Karlsruhe Reinhold-Frank-Strasse	25
4.4.2	Messstation Reutlingen Lederstrasse-Ost	27
4.5	Vergleich: Messung und Rechnung	29
4.5.1	Messstation Karlsruhe Reinhold-Frank-Strasse	30
4.5.2	Messstation Reutlingen Lederstrasse-Ost	31
4.6	Besondere Ereignisse	33
4.6.1	Messstation Karlsruhe Reinhold-Frank-Strasse: Martinshorn	33
4.6.2	Messstation Karlsruhe Reinhold-Frank-Strasse: Silvester	34
4.6.3	WM-Finale 2014	34
Anhang 1	Stundenmittelungspegel der einzelnen Monate	37
Anhang 1.1	Messstation Karlsruhe Reinhold-Frank-Strasse	37
Anhang 1.2	Messstation Reutlingen Lederstrasse-Ost	50

Anhang 2	Mittlere Wochengänge für die einzelnen Monate	63
Anhang 2.1	Messstation Karlsruhe Reinhold-Frank-Strasse	63
Anhang 2.2	Messstation Reutlingen Lederstrasse-Ost	65
Anhang 3	Ermittlungsverfahren, Begriffe, Messgrößen des Straßenverkehrslärms	67
Anhang 3.1	Verfahren zur Ermittlung des Strassenverkehrslärms	67
Anhang 3.2	Allgemeine Begriffe und Grössen der Lärmermittlung	68
Anhang 3.3	Spezielle Begriffe und Grössen der Ermittlung von Strassenverkehrslärm	69
Anhang 3.4	Begriffe und Grössen des Strassenverkehrs	71
Anhang 4	Verwendete Messtechnik	72
Anhang 4.1	Messstation Karlsruhe Reinhold-Frank-Strasse	72
Anhang 4.2	Messstation Reutlingen Lederstrasse-Ost	72

1 Anlass und Einführung

Die Geräuschimmissionen des Straßenverkehrs werden üblicherweise berechnet. Grundlage hierfür sind amtliche Berechnungsverfahren (RLS-90 und VBUS, siehe Anhang 3.1). Im Rahmen der Erfassung großflächiger Lärmimmissionen durch Straßen, etwa bei der Umgebungslärmkartierung oder der Neuplanung von Straßen, bestehen auch keine Alternativen zur Berechnung. Messungen werden allenfalls punktuell durchgeführt.

Im Grunde fehlen jedoch qualifizierte kontinuierliche Langzeitmessungen der Geräusche an Straßen, mit denen mittel- bis langfristige Änderungen präzise erfasst werden können. Durch automatisierte Messungen können ggf. auch kritische Immissionssituationen, denen Anwohner ausgesetzt sind, dokumentiert werden.

Ende 2011 legte die LUBW Landesanstalt für Umwelt, Messungen und Naturschutz Baden-Württemberg ein Konzept zur automatischen Messung von Verkehrslärm vor, welches auf bereits früher angestellte Überlegungen bzw. Vorschläge zurückging. Im Dezember 2011 erteilte das Ministerium für Verkehr und Infrastruktur Baden-Württemberg den Auftrag, im Laufe des Jahres 2012 zwei Lärmmessstationen zur Erfassung des Straßenverkehrslärms aufzubauen und in Betrieb zu nehmen. Da die vorhandene Infrastruktur des Luftmessnetzes soweit wie möglich genutzt werden sollte, waren die neuen Verkehrslärmmessstationen in bereits vorhandene Luftmessstationen zu integrieren, bei denen bereits Verkehrszählanlagen installiert sind. Historisch gesehen gab es bereits in den 1980er Jahren erste Dauermessungen des Straßenverkehrslärms in Karlsruhe (Durlacher Tor), Mannheim und Stuttgart durch die damalige LfU. Diese sind jedoch im Rahmen einer Umorganisation (Bildung der UMEG) nicht mehr weiter verfolgt worden.

Für das Projekt wurden zunächst zwei der bestehenden Verkehrsmessstationen des Luftmessnetzes mit Schallmesstechnik erweitert, um die Geräusche des Straßenverkehrs präzise, kontinuierlich und dauerhaft zu messen und zu überwachen. Hierdurch kann langfristig die reale Entwicklung des Straßenverkehrslärms an den ausgewählten Referenzorten verfolgt und bewertet werden. Dadurch können z. B. die Auswirkungen verkehrsrechtlicher Maßnahmen zur Lärminderung, veränderter Kfz-Typprüfwerte, eines verstärkten Einsatzes lärmarmen Reifen oder auch ein steigender Anteil elektrisch angetriebener Fahrzeuge dokumentiert werden.

Folgende Bereiche der LUBW arbeiten bei diesem Vorhaben zusammen: Sachgebiet 34.2 (Landesmessstelle für Geräusche und Erschütterungen – fachliche Federführung), Sachgebiet 33.2 (Messnetzzentrale Luft) und Referat 63 (Messsystemtechnik).

Der vorliegende Bericht umfasst den Messzeitraum 1. Januar bis 31. Dezember 2014.

2 Zusammenfassung

Die LUBW betreibt seit November 2012 eine stationäre Straßenverkehrslärm-Messstation in Karlsruhe (Rheinhold-Frank-Straße) und seit März 2013 eine weitere in Reutlingen (Lederstraße-Ost). Mit hochwertigen Schallpegelmessgeräten werden dabei Mittelungs- und Maximalpegel des Gesamtgeräuschs erfasst, ferner die meteorologischen Parameter Temperatur, Windgeschwindigkeit und Niederschlag. Die Geräte wurden in bestehende straßennahe Luftmessstationen der LUBW integriert, in welchen auch die Verkehrsdaten (Fahrzeugart, Anzahl und Geschwindigkeit) aufgezeichnet werden.

An beiden Stationen wurden aufgrund des großen Verkehrsaufkommens hohe Schallpegel gemessen. In Karlsruhe befindet sich das Mikrofon in unmittelbarer Nähe zur Fahrbahn, so dass der jeweils ermittelte Tagpegel und Nachtpegel nicht direkt die Betroffenheit der weiter entfernt wohnenden Bevölkerung wiedergibt. An der Messstation wurde 2013 ein durchschnittlicher Tagpegel (6 bis 22 Uhr) von 67,0 dB(A) und 2014 von 66,4 dB(A) ermittelt. Die Lage der Messstation in Reutlingen erlaubt unmittelbar Aussagen zur Lärmbelastung der betroffenen Menschen. Der an der Station gemessene durchschnittliche Tagpegel von 73,6 dB(A) im Jahr 2013 und 73,9 dB(A) im Jahr 2014 wird auch an den Fassaden der Wohngebäude erreicht. Nachts (22 bis 6 Uhr) vermindert sich die durchschnittliche Lautstärke um rund 5 dB(A); der Nachtpegel in Karlsruhe beträgt 62,4 dB(A) bzw. 61,8 dB(A), in Reutlingen sind es 68,9 dB(A) bzw. 69,0 dB(A). Sie liegen damit deutlich über den Grenzwerten, welche für den Neubau oder die wesentliche Änderung von Straßen gelten.

Für die einzelnen Monate zeigen sich keine nennenswerten Unterschiede in den Messwerten. Zwar gibt es Schwankungen in der Verkehrsstärke, allerdings ist die damit verbundene Pegelminderung so gering, dass sie nicht zu einer spürbaren Entlastung führt. An den Wochenenden ist es an beiden Orten tagsüber geringfügig leiser als unter der Woche, weil der morgendliche Berufsverkehr weitgehend wegfällt. Nachts ist es allerdings lauter; die Verkehrsabnahme in der Nacht fällt dann geringer aus als an den Wochentagen Montag bis Freitag.

Ein Vergleich der Messwerte mit berechneten Werten auf Basis der tatsächlichen Verkehrszahlen zeigt, dass diese auch 2014 für Karlsruhe gut übereinstimmen. In Reutlingen wird nun unter Berücksichtigung von Reflexionen ebenfalls eine gute Übereinstimmung erzielt. Im Jahresmittel liegt der berechnete Pegel am Tag ca. 1,9 dB(A) und in der Nacht 3,3 dB(A) unterhalb der Jahresmittelwerte. An den verkehrsreichen Werktagen beträgt jedoch die Differenz tagsüber ca. 0,9 dB(A). Ob dies an der komplexen Verkehrssituation liegt (mehrere Fahrstreifen mit Ampelanlage) oder ob möglicherweise zusätzliche, bei der Berechnung nicht berücksichtigte Geräuschquellen in den Messwerten enthalten sind, muss noch näher untersucht werden. Dass solche zusätzlichen Geräuschquellen durchaus einen Einfluss haben können, zeigte sich an der Messstation in Karlsruhe. Die Martinshörner der dort vorbeifahrenden Einsatzwagen erhöhen – trotz der kurzen Vorbeifahrtzeit von nur wenigen Sekunden – den mittleren Schallpegel tagsüber um fast 2 dB(A). Aber auch andere zivilisatorische Aktivitäten können zu einer starken Geräuschquelle werden. So waren z.B. das Fußball WM

Finale und auch der Jahreswechsel in Karlsruhe und Reutlingen mit Abstand die lautesten Nächte des Jahres.

3 Durchführung der Messungen

Im Folgenden werden die gemessenen akustischen Größen, die eingesetzten Messgeräte und die Messorte dargestellt. Es ist notwendig die Schallpegel des Gesamtgeräusches in Echtzeit zu erfassen. Hierzu wurde an zwei bereits vorhandenen Luftmessstationen jeweils ein Schallpegelmesser installiert. Die eingehenden Messdaten werden auf dem Stationsrechner weiterverarbeitet. Parallel dazu werden meteorologische Größen ermittelt, die in der Nachbearbeitung der Daten zur Plausibilisierung der Schallpegelmessgrößen herangezogen werden. So können etwa witterungsbedingte Fremdgeräusche erfasst und bei der Auswertung berücksichtigt werden.

3.1 MESSGRÖSSEN UND MESSGERÄTE

Die in Echtzeit erfassten Schallpegelwerte werden bereits im Schallpegelmesser (verwendet wird jeweils ein hoch präziser DUO Smart Noise Monitor der Fa. 01dB der Genauigkeitsklasse 1) zu 10-Sekundenperioden zusammengefasst; dies geschieht in Analogie zu den Luftmessgrößen. In diesen Perioden werden der Mittelungspegel, der maximale Schallpegel und die frequenzselektiven Terzmittelungspegel im Bereich von 6,3 Hz bis 20 kHz des Gesamtgeräusches berechnet. Im gleichen Zeitraster werden parallel die meteorologischen Größen Temperatur, Niederschlag, Luftfeuchte und Windgeschwindigkeit ermittelt. Unabhängig von diesen Messgrößen werden an den Verkehrsmessstationen des Luftmessnetzes die Verkehrsmenge und die Geschwindigkeit für die drei Fahrzeugkategorien Pkw, leichte Nutzfahrzeuge (LNF) und schwere Nutzfahrzeuge (SNF) mittels Radar erfasst und als Halbstundenwerte bereitgestellt.

Die Messwerte der 10-Sekundenperioden werden halbstündlich vom Lärmstationsrechner abgerufen und in Bezug zu den meteorologischen Daten auf ihre Gültigkeit überprüft. Tritt innerhalb dieser Periode Regen auf oder verfälscht eine starke Windböe den Schallmesswert, wird diese Periode bei der Bildung der Halbstundenwerte nicht berücksichtigt. Sämtliche Daten werden für zusätzliche Auswertungen in Dateien zusammengefasst. Die validierten Daten werden für die Messnetzzentrale (MNZ) bereitgestellt. Die aktuellen ungeprüften Daten des Mittelungs- und Maximalpegels der 10-Sekundenperioden sowie die 30-Minuten- und Tages- bzw. Nachtmittelwerte sind über das Internetangebot der LUBW abrufbar.

Messgrößen sind:

- Mittelungspegel (L_{AFeq}) in 10-Sekunden-Perioden sowie 30-Minuten-Perioden
- Maximalpegel (L_{AFmax}) in 10-Sekunden-Perioden sowie 30-Minuten-Perioden
- Temperatur, als Mittelwert in 10-Sekunden-Perioden
- Maximale Windgeschwindigkeit in 10-Sekunden-Perioden
- Niederschlag in 10-Sekunden-Perioden

Weitere Informationen zu den verwendeten Messgeräten und zu den Messgrößen befinden sich außerdem in Anhang 3 und Anhang 4.

3.2 MESSORTE

Eine nähere Beschreibung der Messorte ist im Internet unter dem Link <http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/222745/>

oder im Messbericht für 2013

<http://www.lubw.baden-wuerttemberg.de/servlet/is/238750/auswertung-2013.pdf?command=downloadContent&filename=auswertung-2013.pdf>

zu finden.

4 Messergebnisse

Die Messergebnisse an den beiden Stationen in Karlsruhe und Reutlingen werden einerseits online über die Internetseiten der LUBW in Echtzeit zur Information der Öffentlichkeit übertragen. Alle Messdaten werden außerdem gespeichert, validiert und stehen anschließend für ausgewählte Auswertungen und grafische Darstellungen zur Verfügung, wie sie für die weiteren Abschnitte dieses Kapitels durchgeführt wurden.

4.1 AUSWERTUNG DER MESSERGEBNISSE

Die Grundlage der folgenden Auswertungen sind die in 10-Sekunden-Intervallen ermittelten Messwerte. Aus den Geräuschemittlungspegeln, den Windgeschwindigkeiten und den Regenstatus der abgespeicherten 10-Sekunden-Perioden werden Stundenmittlungspegel gebildet. Sobald innerhalb einer 10-Sekunden-Periode Regen oder Windgeschwindigkeiten von mindestens 8 m/s auftreten, wird die gesamte Stunde gekennzeichnet und bei den weiteren Berechnungen ausgeschlossen.

Geräusche, die von Feuerwerkskörpern während der Silvesternacht und während der Fußballweltmeisterschaft stammen, wurden ebenfalls bei den weiteren Berechnungen ausgeschlossen. Die Ergebnisse dieser Ereignisse sind in den Abschnitten 4.6.3 und 4.6.2 aufgeführt.

Bei der Messstation in Karlsruhe wird der gemessene Geräuschpegel häufig, bei der Messstation in Reutlingen gelegentlich durch vorbeifahrende Fahrzeuge mit eingeschaltetem Martinshorn erhöht. Deren Einfluss auf die Gesamtlautstärke bei der Station in Karlsruhe wird in Abschnitt 4.6.1 näher dargestellt. Bei den Ergebnissen in den Abschnitten 4.2 bis 4.5 wurden 10-Sekunden-Perioden mit Martinshorn oder andere laute Ereignisse nicht berücksichtigt.

Bei der Bildung der Tag- und Nachtpegel beziehen sich die Nachtwerte auf die Zeit zwischen 22 Uhr des Vortages und 6 Uhr des genannten Datums und die Tagwerte von 6 bis 22 Uhr des genannten Tages.

4.2 ERGEBNISSE: MITTLERE SCHALLPEGEL TAGS UND NACHTS

4.2.1 MESSSTATION KARLSRUHE REINHOLD-FRANK-STRASSE

Der Jahresmittelungspegel der gemessenen Geräuscheinwirkungen betrug an der Messstation Karlsruhe für den Tageszeitraum in Jahr 2014 66,4 dB(A) und im Jahr 2013 67,0 dB(A). Im Nachtzeitraum betrug der Jahresmittelungspegel 61,8 dB(A) und 62,4 dB(A) für die Jahre 2014 bzw. 2013. Im Vergleich zum Vorjahr hat die Geräuscheinwirkung sowohl während des Tages als auch in der Nacht aufgrund der geringeren Verkehrsmenge (siehe Tabelle 1) geringfügig abgenommen. Die Abnahme erfolgte überwiegend im Bereich des Pkw-Verkehrs, was vermutlich auf die vielen Baustellen in der Karlsruher Innenstadt zurückzuführen ist.

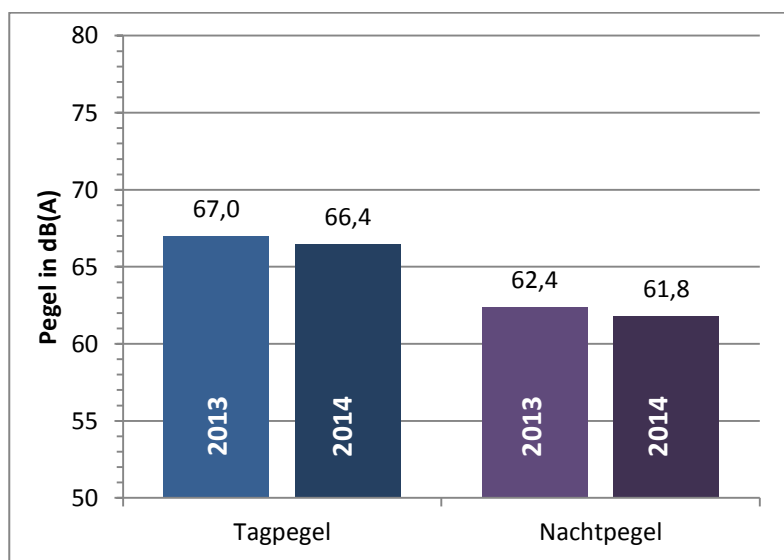


Abbildung 1: Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße: Jahresmittelungspegel für den Tag und die Nacht der Jahre 2013 und 2014

Tabelle 1: Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße: Verkehrsmengen und Geschwindigkeiten für Pkws, leichte Nutzfahrzeuge (LNF) und schwere Nutzfahrzeuge (SNF) 2013 bzw. 2014

Jahr	Durchschnittliche stündliche Verkehrsmenge in den Zeiträumen						Durchschnittliche Geschwindigkeit (km/h) in den Zeiträumen					
	Tag 6 bis 22:00			Nacht 22:00 bis 6:00			Tag 6 bis 22:00			Nacht 22:00 bis 6:00		
	Pkw	LNF	SNF	Pkw	LNF	SNF	Pkw	LNF	SNF	Pkw	LNF	SNF
2013	1258,3	25,0	7,9	286,5	6,4	3,0	34,7	33,7	32,0	45,6	46,5	42,9
2014	1156,9	23,0	8,0	262,0	5,7	3,1	35,5	34,5	32,2	45,6	46,3	43,0

Die Jahresmittelungspegel geben die mittlere Lautstärke für den Tag und die Nacht wieder. Welche Schallpegel in den letzten beiden Jahren in den einzelnen Stunden insgesamt aufgetreten und wie häufig sie sind, ist in Abbildung 2 dargestellt. Im Tageszeitraum haben 2014 die Stunden über 68 dB(A) leicht abgenommen und auch in der Nacht hat sich die Anzahl der lauterer Stundenmittelungspegel gegenüber dem Vorjahr verringert.

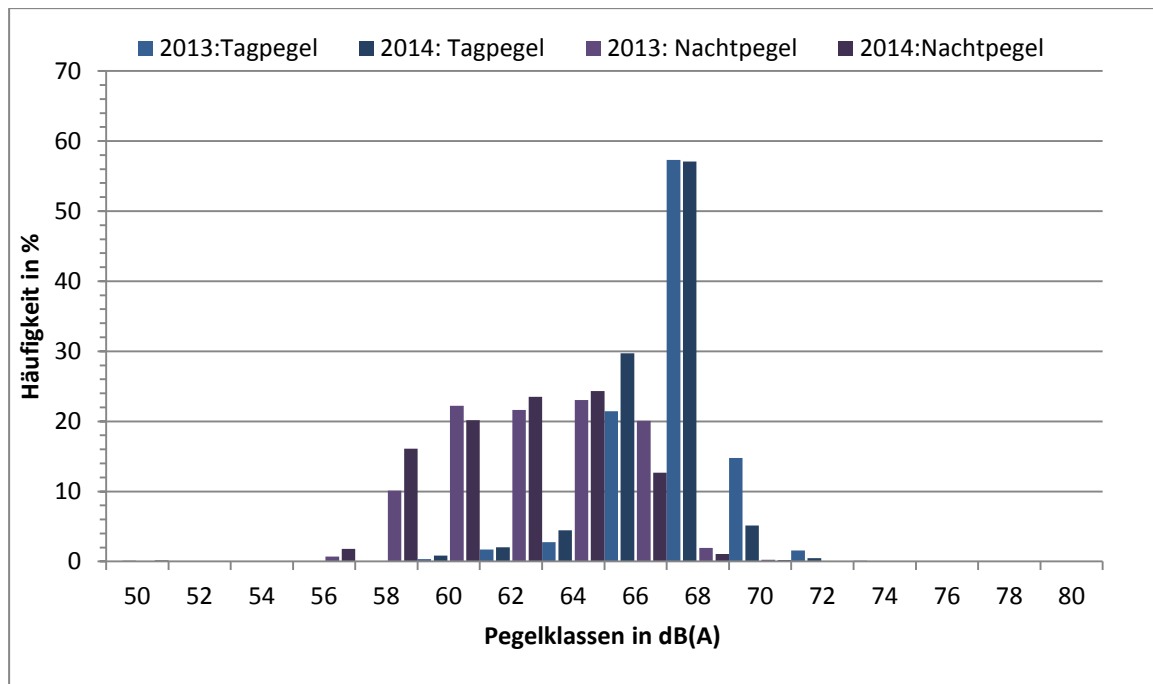


Abbildung 2: Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße: Häufigkeitsverteilung der Stundenmittlungspegel 2013 und 2014

Die durchschnittlichen Tages- und Nachtpegel für die einzelnen Monate sind in der Abbildung 3 und in der Tabelle 2 wiedergegeben. In den meisten Monaten ist ein geringer Rückgang der Verkehrsmenge erkennbar, was sich auch in den stündlichen Pegeln niederschlägt (Abbildung 4). Im Oktober wurden im Bereich der Messstation Straßenbauarbeiten mit zeitweiser Fahrbahnverengung und Fahrbahnverlegung durchgeführt. Die durch die Bautätigkeiten verursachten Pegel sind deutlich in Anhang 2.1 erkennbar, wurden aber in diesem Abschnitt nicht berücksichtigt, da hohe Pegel automatisch wie Martinshornvorbeifahrt behandelt und daher nicht berücksichtigt werden.

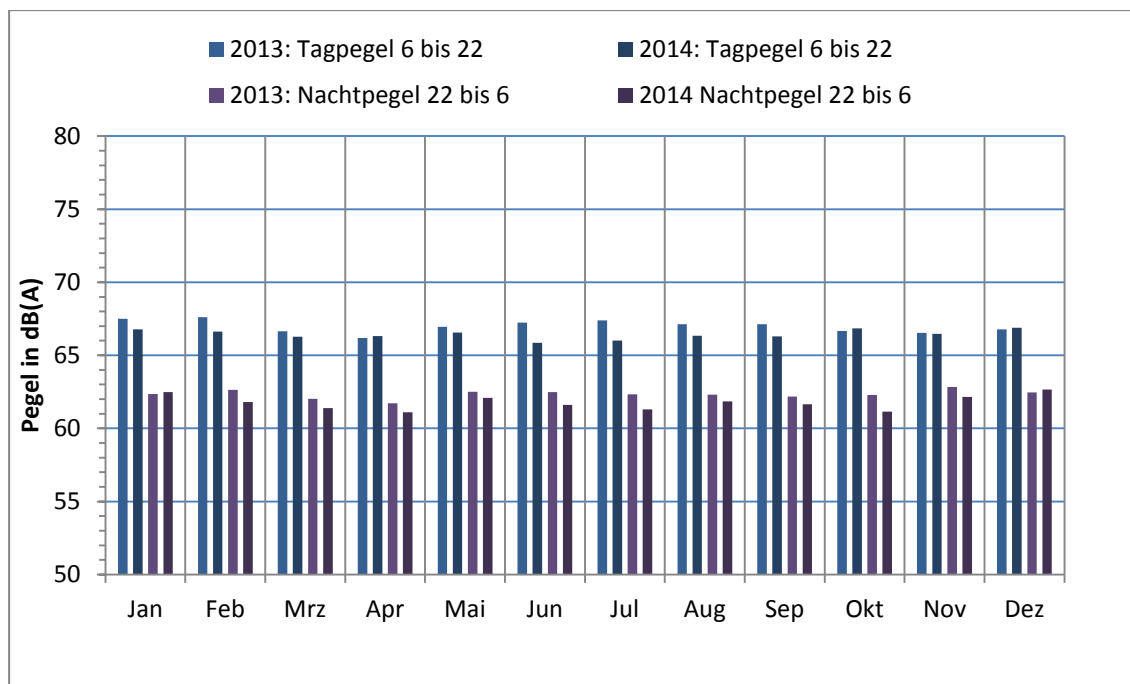


Abbildung 3: Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße: Durchschnittliche Tages- und Nachtpegel der einzelnen Monate 2013 und 2014

Tabelle 2: Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße: Monatsmittlungspegel der Jahre 2013 und 2014

Jahr	2013		2014	
Monat	Tagpegel $L_{m,T}$ in dB(A) 6:00 bis 22:00	Nachtpegel $L_{m,N}$ in dB(A) 22:00 bis 6:00	Tagpegel $L_{m,T}$ in dB(A) 6:00 bis 22:00	Nachtpegel $L_{m,N}$ in dB(A) 22:00 bis 6:00
Januar	67,5	62,5	66,8	62,5
Februar	67,5	62,3	66,6	61,8
März	67,6	62,6	66,3	61,4
April	66,6	62,0	66,3	61,1
Mai	66,2	61,7	66,6	62,1
Juni	66,9	62,5	65,9	61,6
Juli	67,2	62,5	66,0	61,3
August	67,4	62,3	66,3	61,8
September	67,1	62,3	66,3	61,7
Oktober	67,1	62,2	66,9	61,1
November	66,7	62,3	66,5	62,1
Dezember	66,5	62,8	66,9	62,7

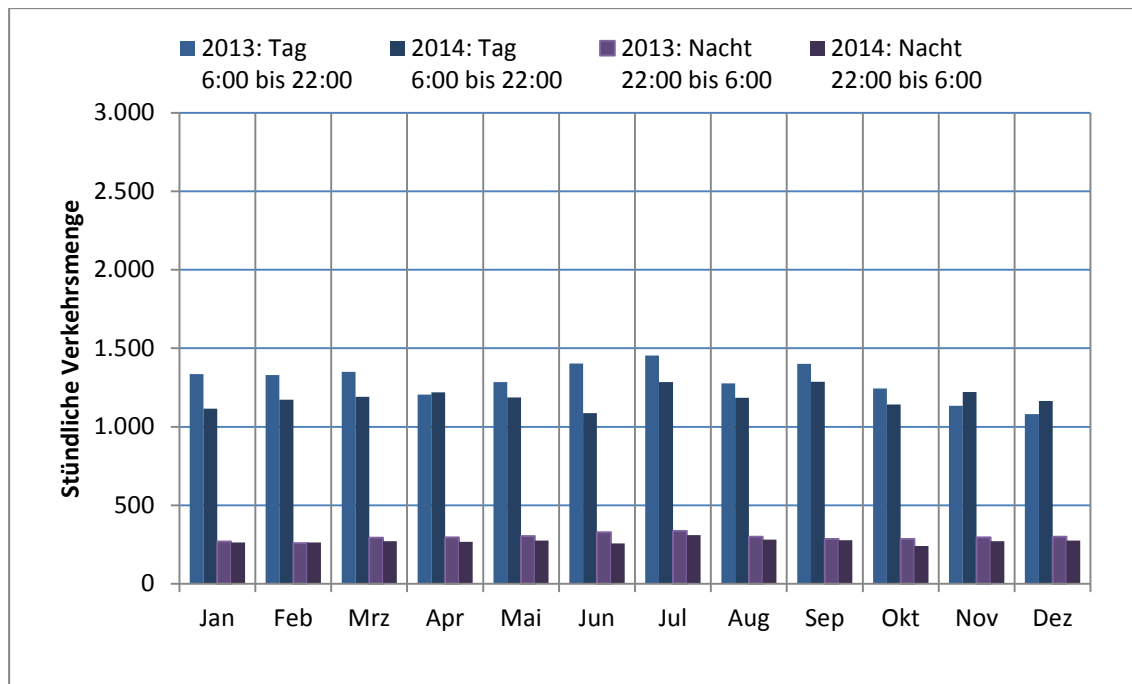


Abbildung 4: Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße: Durchschnittliche stündliche Verkehrsmenge der einzelnen Monate der Jahre 2013 und 2014

4.2.2 MESSSTATION REUTLINGEN LEDERSTRASSE-OST

Im Vergleich zum Messbericht 2013 wurden in diesem Bericht die Messperioden mit Martinshorn wie bei der Messstation Karlsruhe berücksichtigt. Zur besseren Vergleichbarkeit wurden daher die Monatspegel des Jahres 2013 in diesem Bericht nachberechnet. Die Pegelminderung des Jahresmittelwertes gegenüber dem mit Martinshorn betrug für das Jahr 2013 tagsüber 0,6 dB(A) und nachts 0,7 dB(A). Im Vergleich zum Vorjahr haben sich die Verkehrszahlen und die Pegel am Tag leicht erhöht. Die Pegelerhöhung in der Nacht liegt im Rahmen der Messunsicherheit. Gegenüber der Messstation Karlsruhe werden in Reutlingen deutliche höhere Jahresmittelwerte gemessen. In der Nacht wird es um durchschnittlich 5,0 dB(A) leiser als am Tag (Abbildung 5). Auch an dieser Station wird nachts deutlich schneller gefahren (Tabelle 3).

Im August wurde der Messcontainer erneuert. Während dieser Umbaumaßnahmen vom 4. bis 19. August wurden keine Lärmessdaten erhoben. Der Standort des Mikrofones blieb durch diese Maßnahmen unverändert.

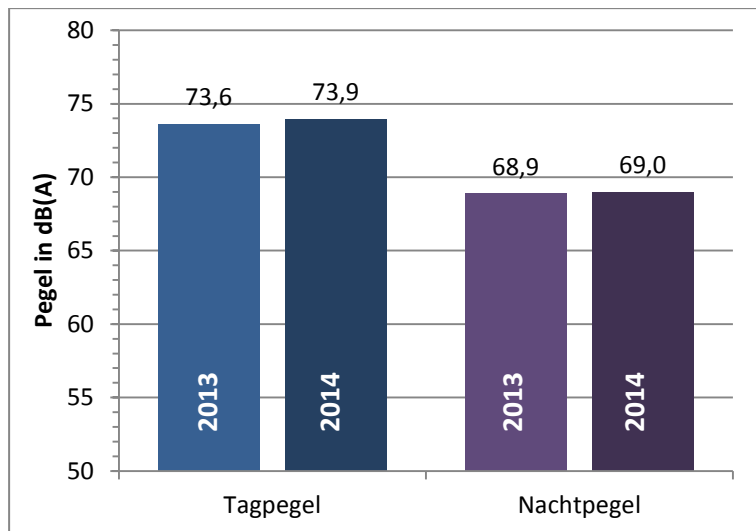


Abbildung 5: Reutlingen Lederstraße-Ost: Jahresmittlungspegel für den Tag und die Nacht der Jahre 2013 und 2014

Tabelle 3: Reutlingen Lederstraße-Ost: Verkehrsmengen und Geschwindigkeiten für Pkws, leichte Nutzfahrzeuge (LNF) und schwere Nutzfahrzeuge (SNF) 2013 bzw. 2014

Jahr	Durchschnittliche stündliche Verkehrsmenge in den Zeiträumen						Durchschnittliche Geschwindigkeit (km/h) in den Zeiträumen					
	Tag 6 bis 22:00			Nacht 22:00 bis 6:00			Tag 6 bis 22:00			Nacht 22:00 bis 6:00		
	Pkw	LNF	SNF	Pkw	LNF	SNF	Pkw	LNF	SNF	Pkw	LNF	SNF
2013	2325,1	123,1	111,2	555,6	20,8	22,3	42,9	43,2	40,5	50,1	49,8	47,5
2014	2344,8	120,5	110,2	544,6	20,1	22,5	43,0	43,1	40,1	50,1	49,7	47,8

Welche Schallpegel in den einzelnen Stunden insgesamt auftreten und wie häufig sie sind, ist in Abbildung 6 dargestellt. Die Häufigkeit der Tagespegel hat in den Pegelklassen 74 bis 78 dB(A) leicht zugenommen, was sich aber nicht wesentlich auf den Gesamtpegel auswirkt.

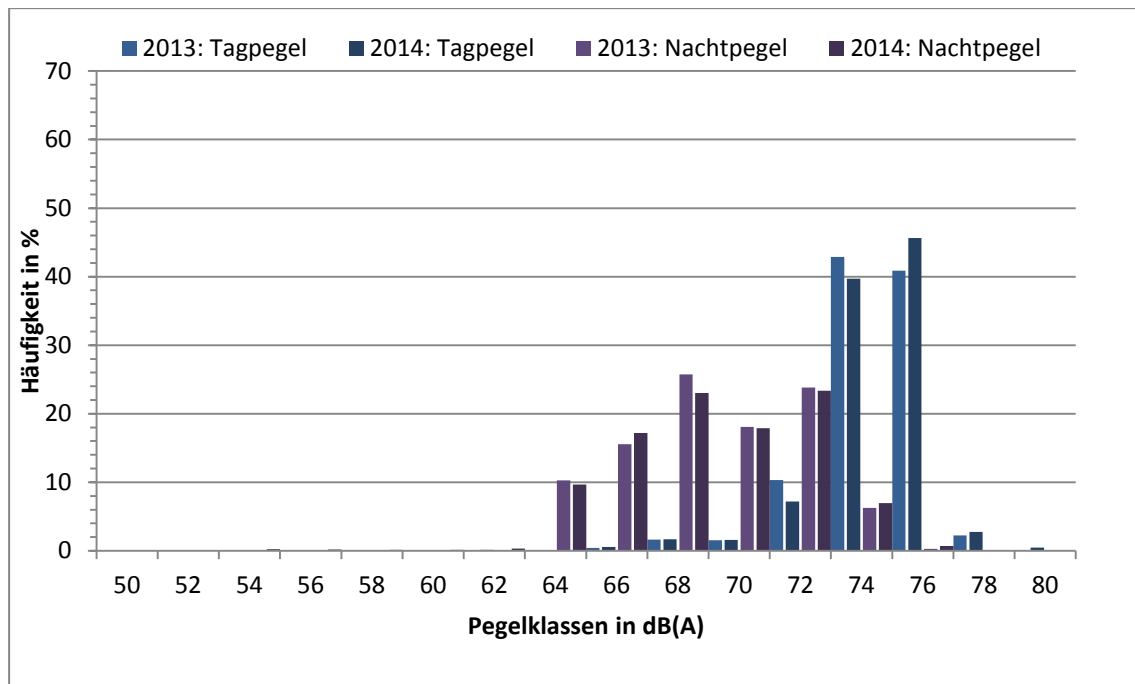


Abbildung 6: Reutlingen Lederstraße-Ost: Häufigkeitsverteilung der Stundenmittlungspegel 2013 und 2014

Die durchschnittlichen Tages- und Nachtpegel für die einzelnen Monate sind in der Abbildung 7 und in der Tabelle 4 wiedergegeben. Es zeigen sich keine nennenswerten Unterschiede zwischen den beiden Jahren, da sich die Anzahl der Fahrzeuge, außer im Tageszeitraum August kaum geändert hat (Abbildung 8). Durch die Zunahme der Fahrzeuge im August ist keine nennenswerte Pegelreduzierung wie 2013 mehr erkennbar.

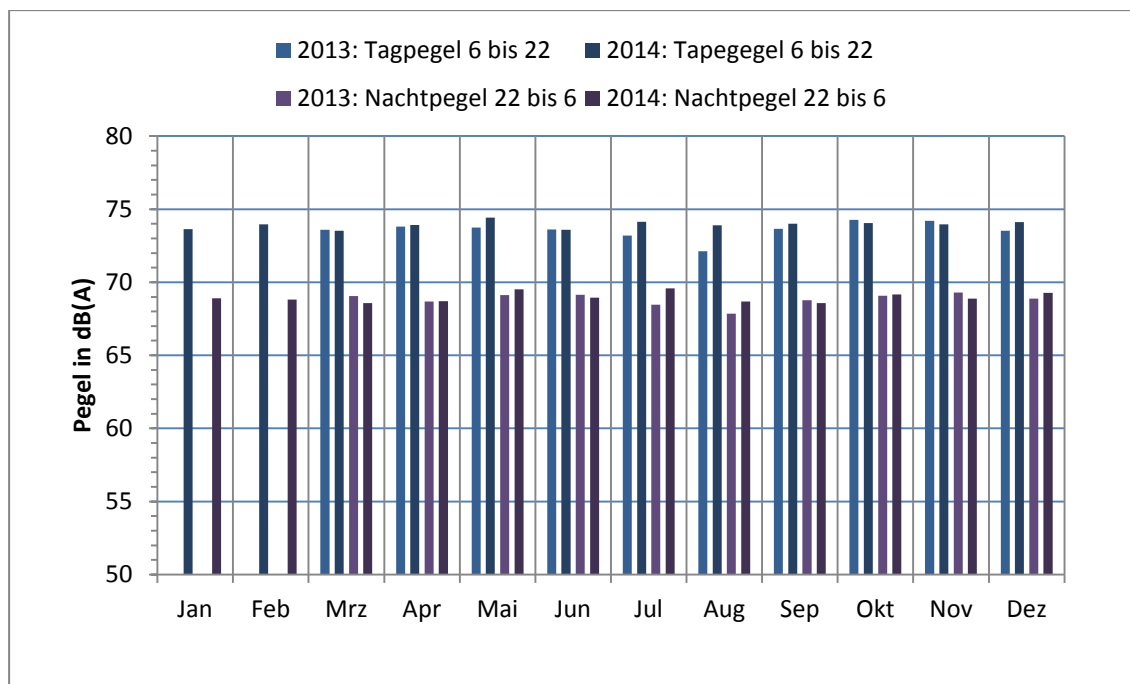


Abbildung 7: Reutlingen Lederstraße-Ost: Durchschnittliche Tages- und Nachtpegel der einzelnen Monate 2013 und 2014

Tabelle 4: Reutlingen Lederstraße-Ost: Monatsmittlungspegel der Jahre 2013 und 2014

Jahr	2013		2014	
Monat	Tagpegel $L_{m,T}$ in dB(A) 6:00 bis 22:00	Nachtpegel $L_{m,N}$ in dB(A) 22:00 bis 6:00	Tagpegel $L_{m,T}$ in dB(A) 6:00 bis 22:00	Nachtpegel $L_{m,N}$ in dB(A) 22:00 bis 6:00
Januar			73,6	68,9
Februar			74,0	68,8
März	73,6	69,1	73,5	68,6
April	73,8	68,7	73,9	68,7
Mai	73,7	69,1	74,4	69,5
Juni	73,6	69,1	73,6	68,9
Juli	73,2	68,5	74,1	69,6
August	72,1	67,9	73,9	68,7
September	73,6	68,8	74,0	68,6
Oktober	74,3	69,1	74,1	69,2
November	74,2	69,3	74,0	68,9
Dezember	73,5	68,9	74,1	69,3

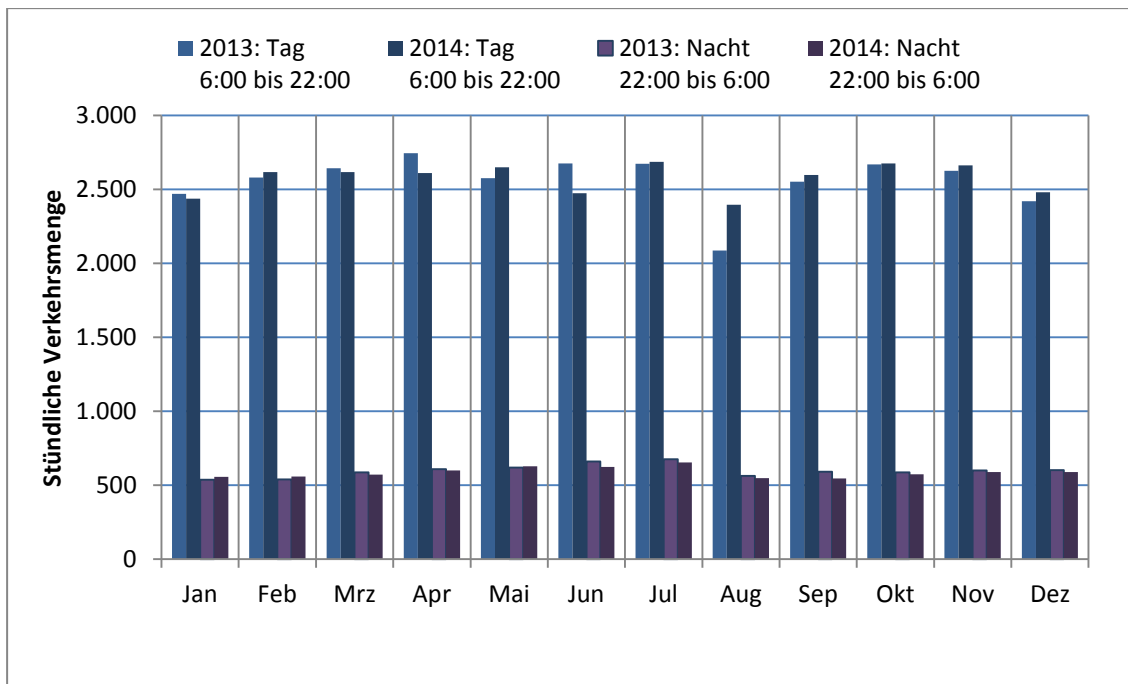


Abbildung 8: Reutlingen Lederstraße-Ost: Durchschnittliche stündliche Verkehrsmenge der einzelnen Monate der Jahre 2013 und 2014

4.3 ERGEBNISSE: DURCHSCHNITTliche STUNDENWERTE

4.3.1 MESSSTATION KARLSRUHE REINHOLD-FRANK-STRASSE

Wie laut die einzelnen Stunden durchschnittlich in den Jahren 2013 und 2014 waren, kann Abbildung 9 entnommen werden. In der Reinhold-Frank-Straße gibt es keine ausgeprägten Stoßzeiten in den Morgen- und Abendstunden. Vielmehr bleibt der Geräuschpegel zwischen morgens 7 Uhr und abends 21 praktisch gleich. Danach sinkt er langsam ab, wobei frühmorgens gegen 3 bis 4 Uhr die leiseste Zeit ist. 2014 ist es im Mittel in allen Stunden etwas leiser geworden.

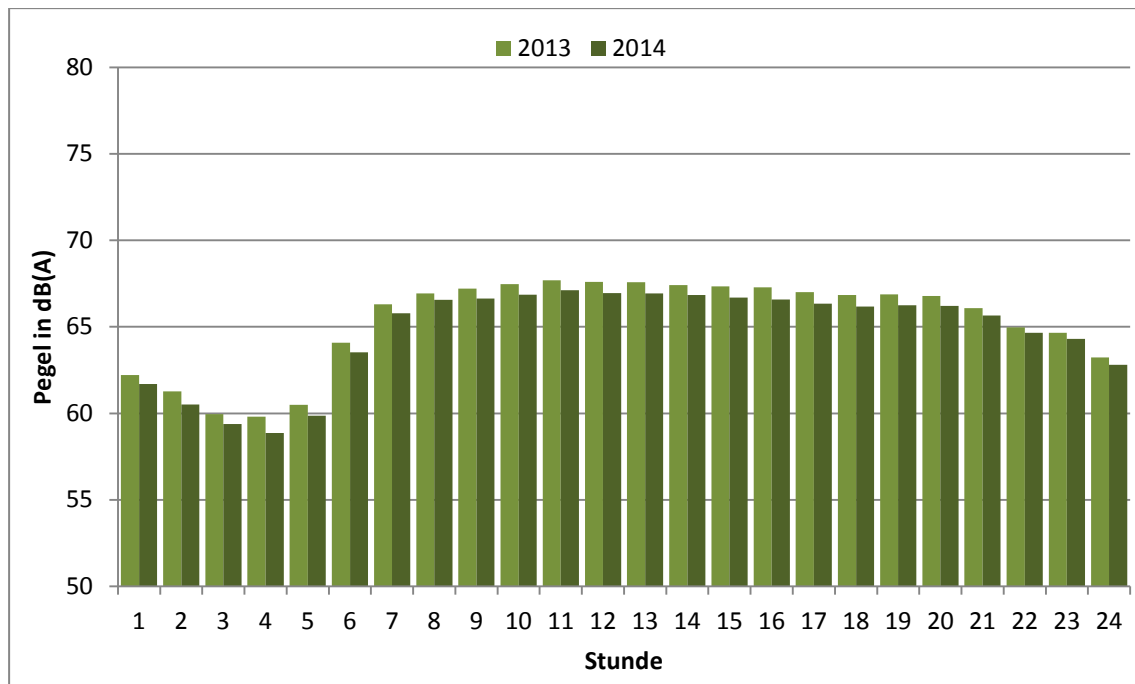


Abbildung 9: Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße: Gemittelter Tagesgänge des Schallpegels für alle Wochentage der Jahre 2013 und 2014

Für die einzelnen Wochentage (Abbildung 10) lassen sich in beiden Jahren typische Unterschiede feststellen. Während der Pegelverlauf an den Wochentagen Montag bis Freitag sehr ähnlich verläuft, sind die Nächte von Freitag auf Samstag und von Samstag auf Sonntag deutlich lauter als die übrigen Nächte. Wie zu erwarten war, ist der Sonntag tagsüber der ruhigste Tag. Dieser typische Verlauf hat sich auch 2014 nicht geändert. In Abbildung 11 sind die Verkehrszahlen der beiden Jahre 2013 und 2014 gegenübergestellt. Die Pegelabnahme 2014 ist auf den etwas geringeren Pkw-Verkehr zurückzuführen.

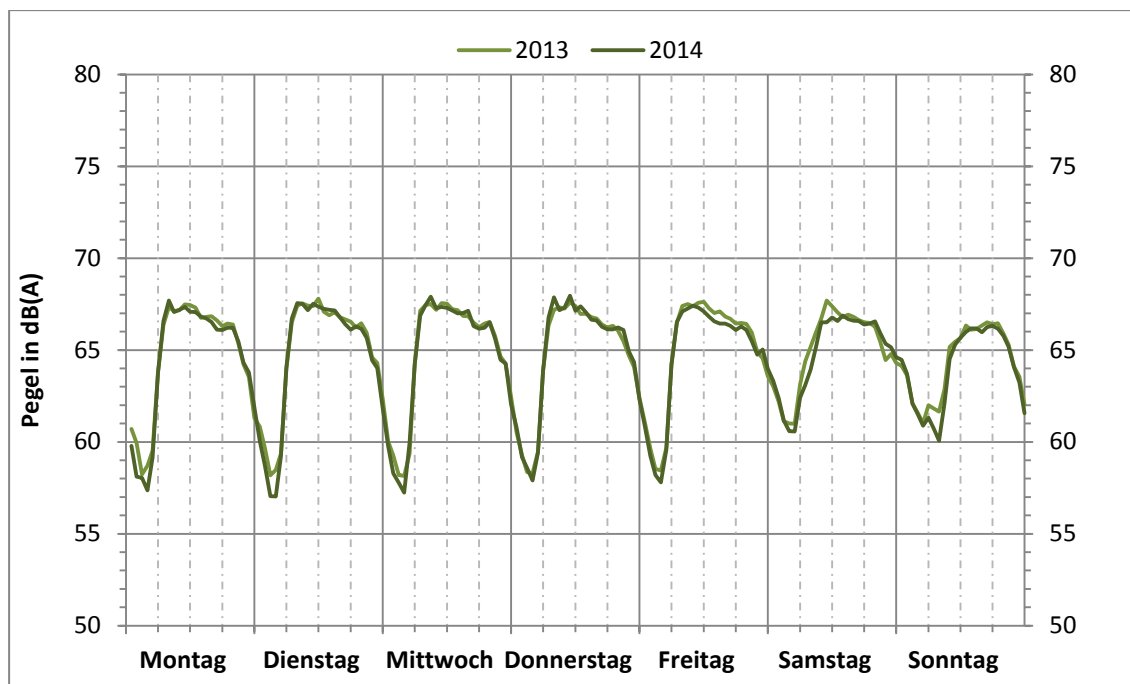


Abbildung 10: Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße: Mittlere Wochengänge des Schallpegels der Jahre 2013 und 2014

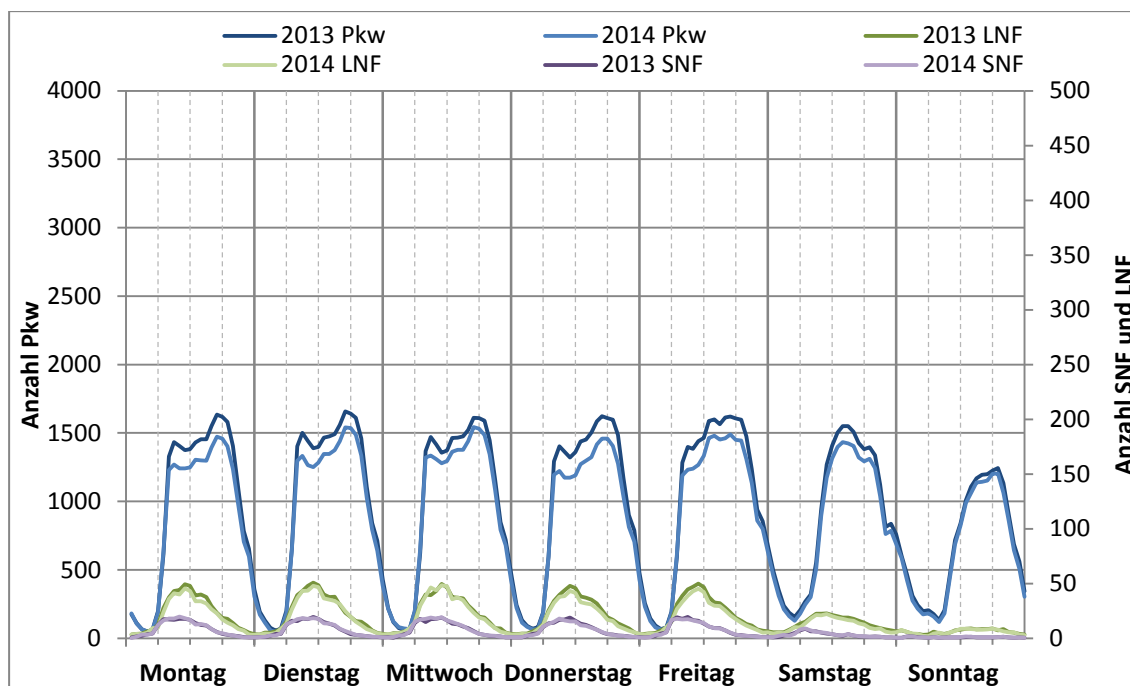


Abbildung 11: Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße: Mittlere Wochengänge der stündlichen Verkehrszahlen für Pkw, leichte Nutzfahrzeuge (LNF) und schwere Nutzfahrzeuge (SNF)

Tabelle 5: Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße: Mittelungspegel über alle Stunden der Jahre 2013 und 2014

Jahr	Mo - Fr $L_{m,T}$ in dB(A) 6:00 bis 22:00	Mo - Fr $L_{m,N}$ in dB(A) 22:00 bis 6:00	Sa - So $L_{m,T}$ in dB(A) 6:00 bis 22:00	Sa - So $L_{m,N}$ in dB(A) 22:00 bis 6:00
2013	66,9	61,5	65,9	62,7
2014	66,8	61,4	65,7	62,7

An der Messstation Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße sind die Wochentage Montag bis Freitag tagsüber etwas lauter, da hier insbesondere der morgendliche Verkehr (Abbildung 11) ab 6 Uhr höhere Pegel aufweist. Nachmittags und abends sind praktisch keine Unterschiede festzustellen. Die nächtliche Abnahme der Lautstärke fällt an den Wochenenden deutlich geringer aus (Tabelle 5 und Abbildung 12), was dazu führt, dass die Nacht an den Wochenenden durchschnittlich um 1,2 bzw. 1,3 dB(A) lauter als unter der Woche ist.

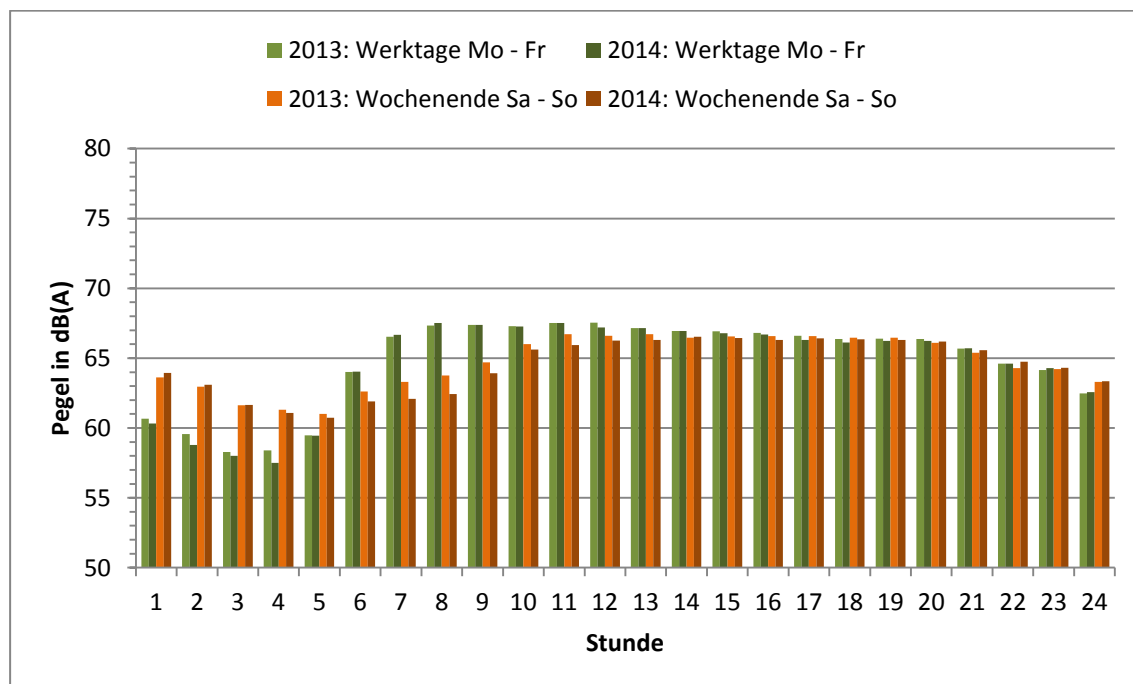


Abbildung 12: Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße: Gemittelte Tagesgänge des Schallpegels für alle Werktage (Mo-Fr) und alle Wochenenden (Sa-So) der Jahre 2013 und 2014

4.3.2 MESSSTATION REUTLINGEN LEDERSTRASSE-OST

Grundsätzlich zeigt sich an der Messstation in Reutlingen der gleiche Tagesverlauf (Abbildung 13) wie in Karlsruhe, allerdings liegen die ermittelten Pegel rund 7 dB(A) höher. Der niedrigste Wert wird gegen 4 Uhr morgens erreicht, er ist jedoch mit durchschnittlich 65 dB(A) immer noch als sehr hoch einzustufen. Gegenüber 2013 ist tagsüber in allen Stunden

eine geringe Pegelerhöhung sichtbar, was auf etwas höheren Verkehr am Tage schließen lässt (Abbildung 15).

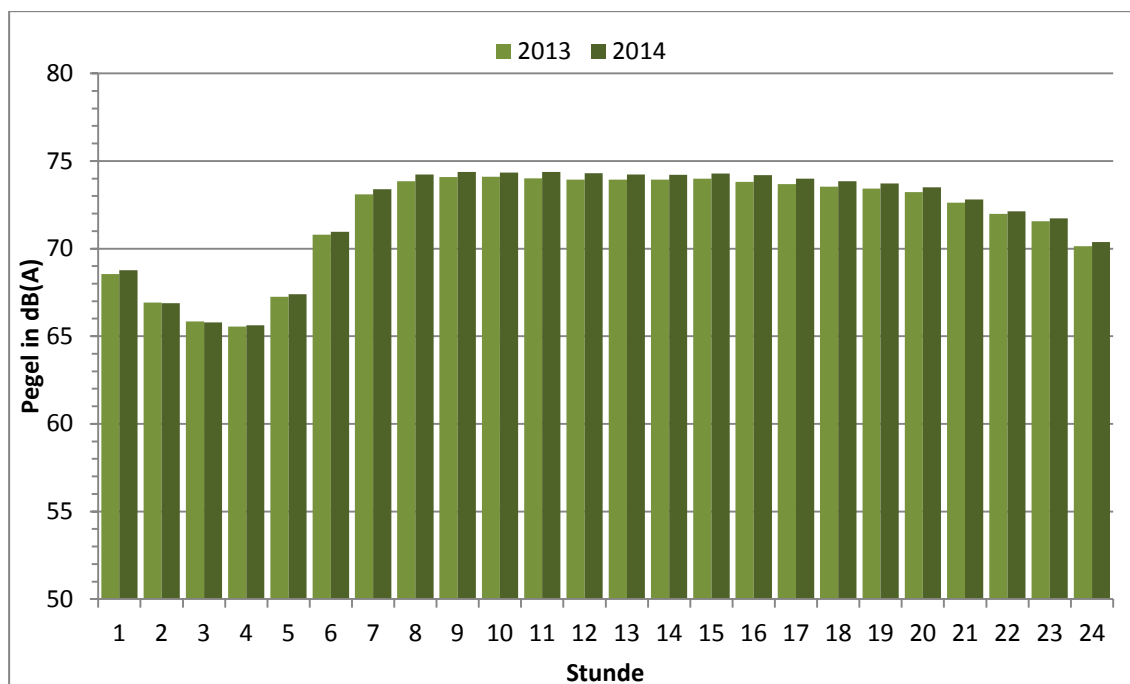


Abbildung 13: Reutlingen Lederstraße-Ost: Gemittelte Tagesgänge des Schallpegels für alle Wochentage der Jahre 2013 und 2014

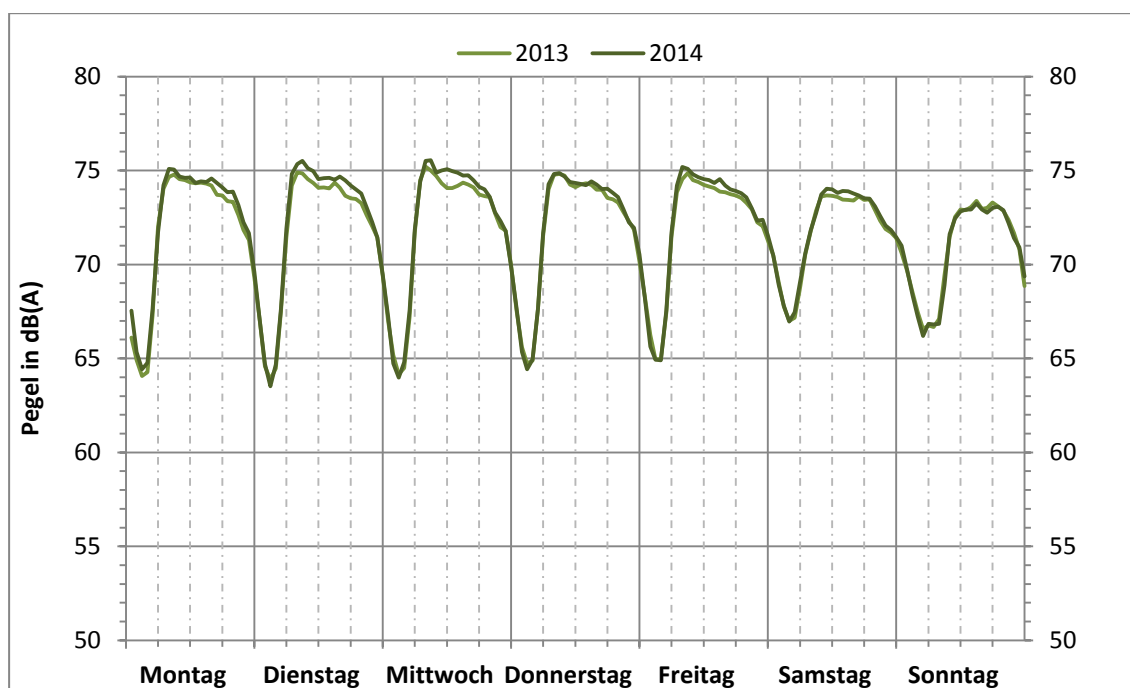


Abbildung 14: Reutlingen Lederstraße-Ost: Mittlere Wochengänge des Schallpegels der Jahre 2013 und 2014

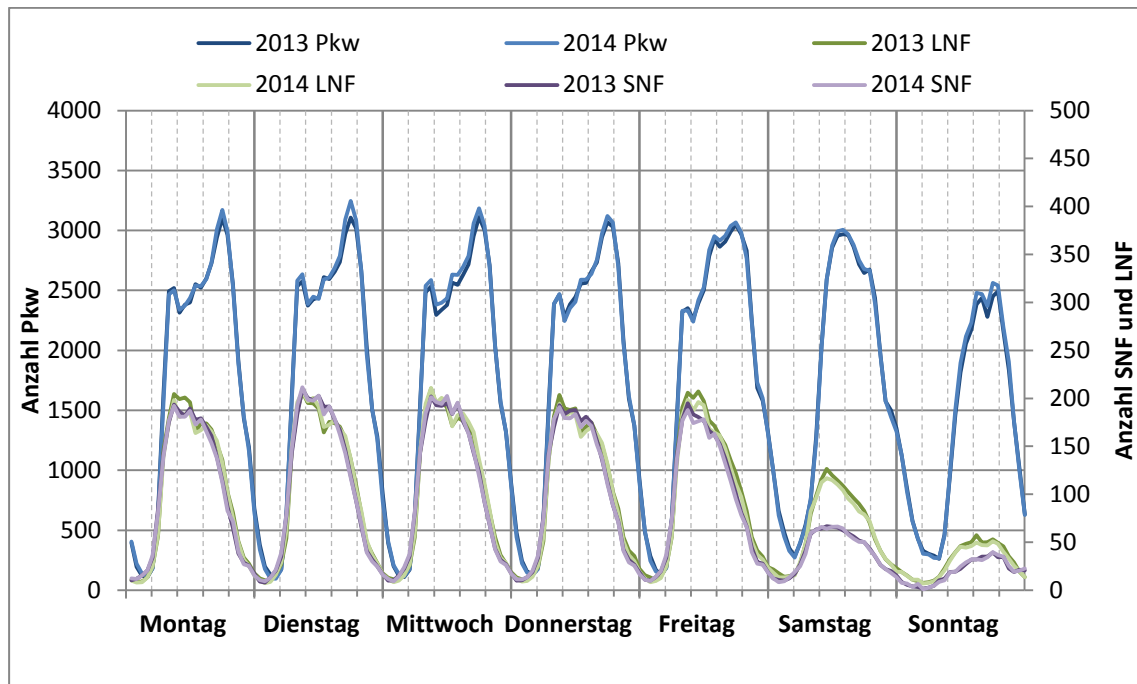


Abbildung 15: Reutlingen Lederstraße-Ost: Mittlere Wochengänge der stündlichen Verkehrszahlen für Pkw, leichte Nutzfahrzeuge (LNF) und schwere Nutzfahrzeuge (SNF)

Tabelle 6: Reutlingen Lederstraße-Ost: Mittelungspegel über alle Stunden der Jahre 2013 und 2014

Jahr	Mo - Fr $L_{m,T}$ in dB(A) 6:00 bis 22:00	Mo - Fr $L_{m,N}$ in dB(A) 22:00 bis 6:00	Sa - So $L_{m,T}$ in dB(A) 6:00 bis 22:00	Sa - So $L_{m,N}$ in dB(A) 22:00 bis 6:00
2013	74,1	68,7	72,6	69,2
2014	74,4	68,9	72,7	69,3

Die Situation an den einzelnen Wochentagen (Abbildung 14) ähnelt weitgehend derjenigen in Karlsruhe. Tagsüber ist es an den Wochentagen Montag bis Freitag geringfügig lauter als am Wochenende. Grund dafür ist vor allem der morgendliche Berufsverkehr (Abbildung 15), der mittlere Stundenpegel von 75 dB(A) erreicht. Dieser entfällt an den Wochenenden, allerdings sind dann insbesondere die Stunden nach Mitternacht deutlich lauter. Dadurch sind die Nächte am Wochenende insgesamt sogar etwas lauter als an Werktagen (Tabelle 6 und Abbildung 16).

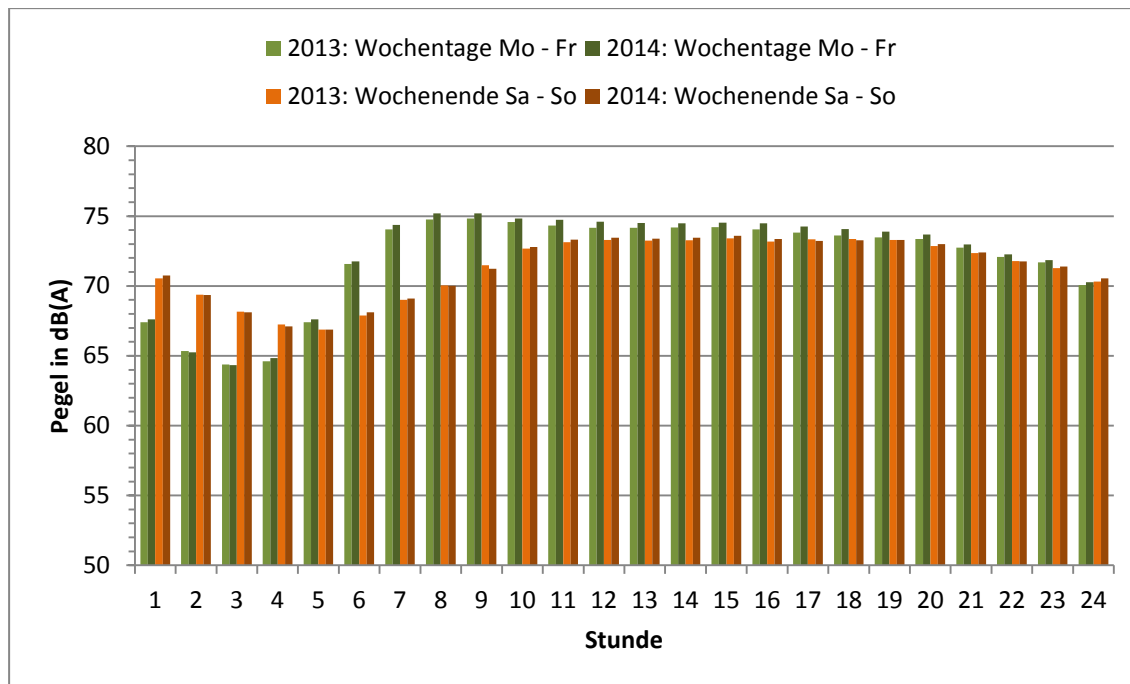


Abbildung 16: Reutlingen Lederstraße-Ost: Gemittelte Tagesgänge des Schallpegels für alle Werkta-
ge (Mo-Fr) und alle Wochenenden (Sa-So) der Jahre 2013 und 2014

4.4 VERGLEICH: TAGPEGEL NACH RLS-90 UND L_{DEN} NACH UMGEBUNGSLÄRM- RICHTLINIE

Neben der nationalen Beurteilungsvorschrift RLS-90, die bei straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen maßgebend ist, wird bei der Bekämpfung von Straßenverkehrslärm und Lärm-minderungsplanung auch auf die Richtlinie 2002/49/EG des Europäischen Parlaments (Um-
gebungslärmrichtlinie) zurückgegriffen. Während der Mittelungszeitraum für die Nacht in bei-
den Vorschriften von 22 bis 6 Uhr reicht, gibt es für den Tag wesentliche Unterschiede (siehe
hierzu Anhang 3.3). Dies kann leicht zu Verwirrungen führen, wobei regelmäßig die Frage
auftaucht, ob der Tagpegel nach RLS-90 und der L_{DEN} nach der vorläufigen Berechnungsme-
thode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS) ineinander umgerechnet werden können.
Der „Kooperationserlass Lärmaktionsplanung“ des MVI vom 23.03.2012 gibt hier Hinweise,
wie ein nach VBUS ermittelter Pegelwert L_{DEN} mit einem nach RLS-90 ermitteltem Wert
Tagpegel L_{Tag} zu vergleichen ist. Für jede der Messstationen wurden beide Lärmpegel aus
den gemessenen Pegeln ermittelt, wobei im Jahresmittel der L_{DEN} bei beiden Stationen
knapp 3 dB(A) über dem Tagpegel lag (Abbildung 17 und Abbildung 19). Im Kooperationser-
lass Lärmaktionsplanung“ wird ein Abschlag von -2 dB(A) bei Bundesstraßen für die Um-
rechnung von L_{DEN} nach RLS-90 empfohlen. Die größere Differenz der gemessenen Pegel
an den Messstationen liegt an den ermittelten Nachtwerten, die beim Vergleich von Messung
und Rechnung (Abschnitt 4.5) einen größeren Unterschied aufweisen als die Tagwerte.

4.4.1 MESSSTATION KARLSRUHE REINHOLD-FRANK-STRASSE

Für die einzelnen Monate ergeben sich geringfügig andere Werte (Abbildung 18, Abbildung 20 und Tabelle 7, Tabelle 9), wobei sich die Schwankungen im Rahmen der zu erwartenden Messgenauigkeit bewegen.

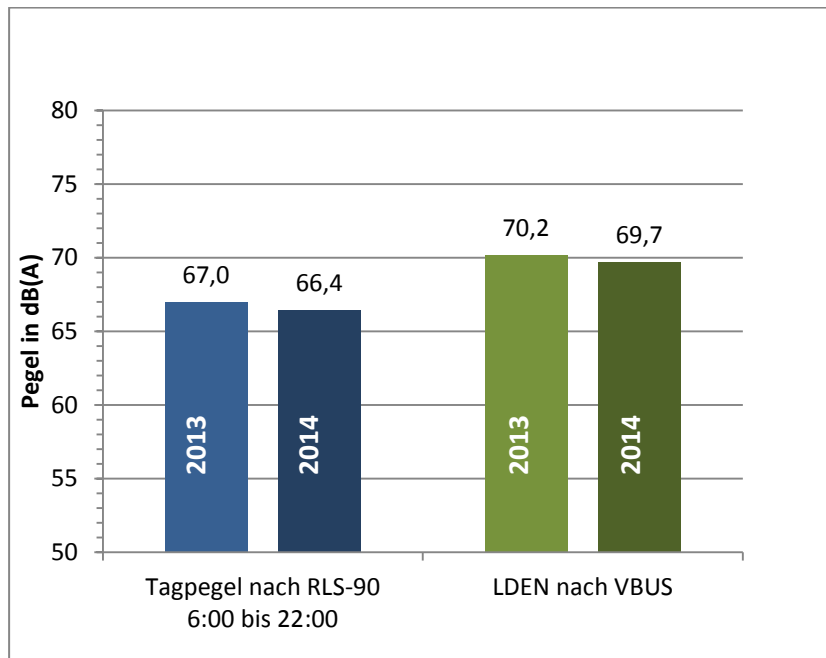


Abbildung 17: Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße: Jahresmittel des Tagpegels nach RLS-90 und des Tag-Abend-Nacht-Indexes L_{DEN} nach VBUS der Jahre 2013 und 2014

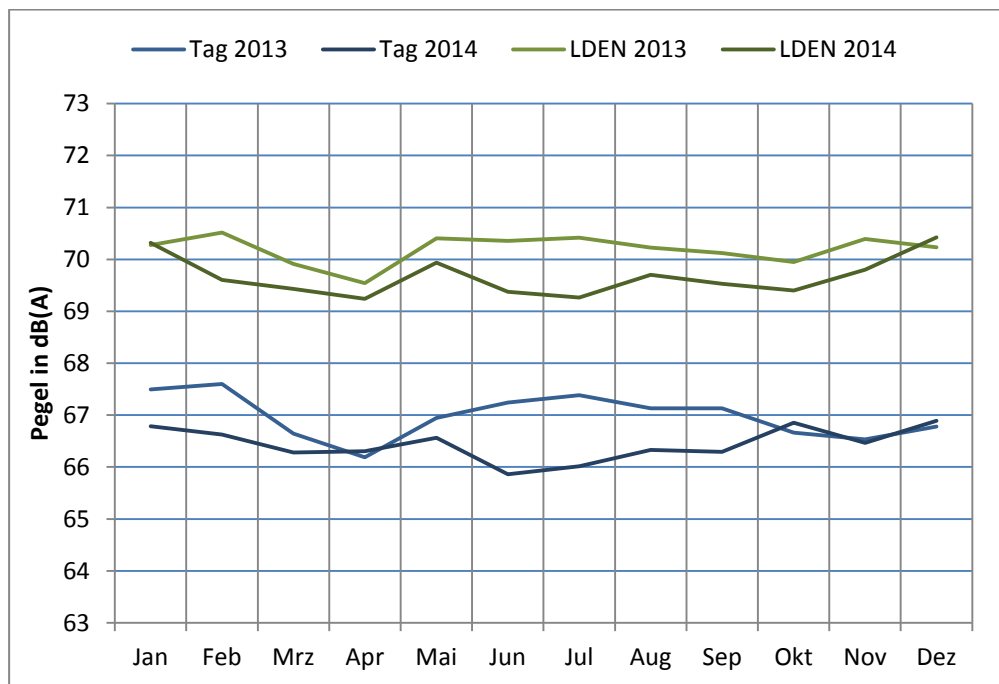


Abbildung 18: Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße: Monatlicher Verlauf der ermittelten Tagpegel nach RLS-90 und des L_{DEN} nach VBUS

Tabelle 7: Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße: Vergleich des L_{DEN} und Tagpegels $L_{m,T}$ im Jahr 2013

Monat	L_{DEN} in dB(A)	Tagpegel $L_{m,T}$ in dB(A) 6:00 bis 22:00	Differenz in dB(A)
Jan 2013	70,3	67,5	2,8
Feb 2013	70,5	67,6	2,9
Mrz 2013	69,9	66,6	3,3
Apr 2013	69,5	66,2	3,3
Mai 2013	70,4	66,9	3,5
Jun 2013	70,4	67,2	3,2
Jul 2013	70,4	67,4	3,0
Aug 2013	70,2	67,1	3,1
Sep 2013	70,1	67,1	3,0
Okt 2013	69,9	66,7	3,2
Nov 2013	70,4	66,5	3,9
Dez 2013	70,2	66,8	3,4

Tabelle 8: Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße: Vergleich des L_{DEN} und des Tagpegels $L_{m,T}$ im Jahr 2014

Monat	L_{DEN} in dB(A)	Tagpegel $L_{m,T}$ in dB(A) 6:00 bis 22:00	Differenz in dB(A)
Jan 2014	70,3	66,8	3,5
Feb 2014	69,6	66,6	3,0
Mrz 2014	69,4	66,3	3,1
Apr 2014	69,2	66,3	2,9
Mai 2014	69,9	66,6	3,4
Jun 2014	69,6	66,1	3,5
Jul 2014	70,2	66,3	4,0
Aug 2014	69,7	66,3	3,4
Sep 2014	69,5	66,3	3,2
Okt 2014	69,4	66,9	2,5
Nov 2014	69,8	66,5	3,3
Dez 2014	70,4	66,9	3,5

4.4.2 MESSSTATION REUTLINGEN LEDERSTRASSE-OST

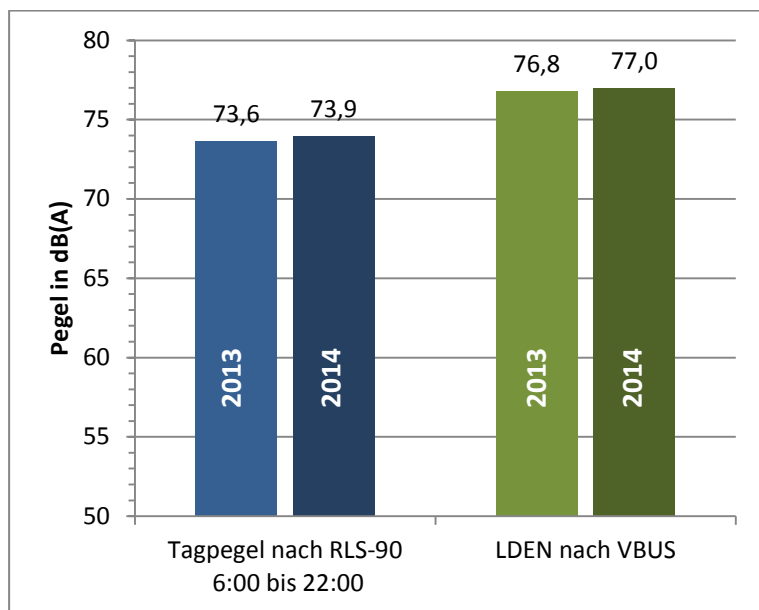


Abbildung 19: Reutlingen Lederstraße-Ost: Jahresmittel des Tagpegels nach RLS-90 und des Tag-Abend-Nacht-Indexes L_{DEN} nach VBUS der Jahre 2013 und 2014

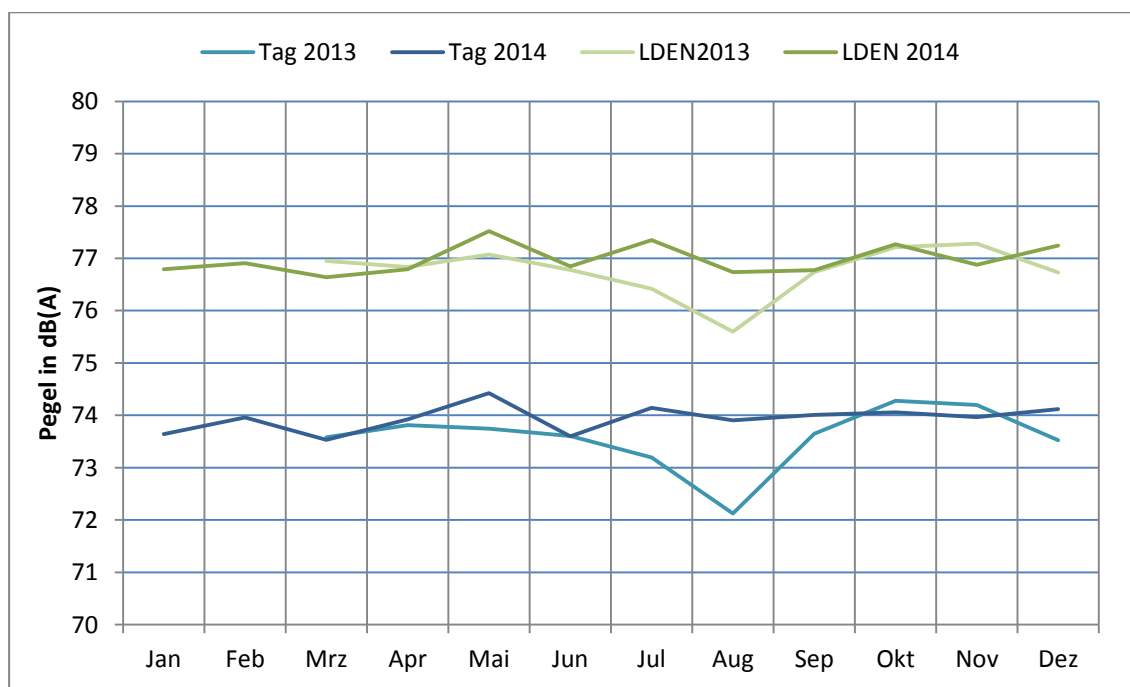


Abbildung 20: Messstation Reutlingen Lederstraße-Ost: Monatlicher Verlauf der ermittelten Tagpegel nach RLS-90 und des L_{DEN} nach VBUS

Tabelle 9: Messstation Reutlingen Lederstraße-Ost: Vergleich des L_{DEN} und des Tagpegels $L_{m,T}$ im Jahr 2013

Monat	L_{DEN} in dB(A)	Tagpegel $L_{m,T}$ in dB(A) 6:00 bis 22:00	Differenz in dB(A)
Jan 2013			
Feb 2013			
Mrz 2013	77,0	73,6	3,4
Apr 2013	76,8	73,8	3,0
Mai 2013	77,1	73,7	3,3
Jun 2013	76,8	73,6	3,2
Jul 2013	76,4	73,2	3,2
Aug 2013	75,6	72,1	3,5
Sep 2013	76,7	73,6	3,1
Okt 2013	77,2	74,3	2,9
Nov 2013	77,3	74,2	3,1
Dez 2013	76,7	73,5	3,2

Tabelle 10: Messstation Reutlingen Lederstraße-Ost: Vergleich des L_{DEN} und des Tagpegels $L_{m,T}$ im Jahr 2014

Monat	L_{DEN} in dB(A)	Tagpegel $L_{m,T}$ in dB(A) 6:00 bis 22:00	Differenz in dB(A)
Jan 2014	76,8	73,6	3,1
Feb 2014	76,9	74,0	2,9
Mrz 2014	76,6	73,5	3,1
Apr 2014	76,8	73,9	2,9
Mai 2014	77,5	74,4	3,1
Jun 2014	76,8	73,6	3,3
Jul 2014	77,3	74,1	3,2
Aug 2014	76,7	73,9	2,8
Sep 2014	76,8	74,0	2,8
Okt 2014	77,3	74,1	3,2
Nov 2014	76,9	74,0	2,9
Dez 2014	77,2	74,1	3,1

4.5 VERGLEICH: MESSUNG UND RECHNUNG

Im vorliegenden Fall wurden zur Bestimmung der Verkehrsgeräusche nach RLS-90 folgende Eingangsparameter gewählt:

- Grundlage waren die Verkehrszahlen in Halbstundenintervallen der drei Fahrzeugkategorien Pkw, leichte Nutzfahrzeuge (LNF) und schwere Nutzfahrzeuge (SNF).
- Für die Berechnung wurde die tatsächlich gefahrene Durchschnittsgeschwindigkeit (ebenfalls in Halbstundenintervallen) zugrunde gelegt.
- Die beiden Fahrzeugkategorien „leichte Nutzfahrzeuge“ (LNF) und „schwere Nutzfahrzeuge“ (SNF) werden als Lkw eingestuft und gehen rechnerisch als Lkw-Anteil p in die Berechnung ein.
- Der Einfluss des Abstandes und der Luftabsorption wurden berücksichtigt. Als Immissionsort wurde die Position des Messgerätes gewählt.
- Die asphaltierten Straßenoberflächen (D_{Stro}) entsprechen akustisch „nicht geriffeltem Gussasphalt“.
- Zuschläge für Steigungen oder Gefälle (D_{Stg}) konnten aufgrund der örtlichen Gegebenheiten entfallen.
- Pegeländerungen durch Boden- und Meteorologiedämpfung (D_{BM}) brauchten bei beiden Stationen ebenfalls nicht berücksichtigt zu werden.
- Um die Messwerte direkt mit den berechneten Schallpegeln vergleichen zu können, wurde kein Zuschlag K für erhöhte Störwirkung von lichtzeichengeregelten Kreuzungen und Einmündungen vergeben.
- Neu berücksichtigt wurde in diesem Bericht die Pegelerhöhung durch Reflexion und baulichen Gegebenheiten. Dadurch ist bei der Station Reutlingen eine Korrektur von +1,4 dB anzusetzen.

Die berechneten Schallpegel berücksichtigen nur den Verkehrslärm durch den normalen Straßenverkehr. Besonderheiten wie z.B. Signale von Rettungsfahrzeugen (siehe 4.6.1) oder andere Geräuschquellen gehen natürlich nicht in den berechneten Schallpegel ein.

4.5.1 MESSSTATION KARLSRUHE REINHOLD-FRANK-STRASSE

Für die Messstation Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße beträgt der Unterschied zwischen Messung und Rechnung für den Tagwert 0,7 dB(A) im Jahr 2014 (Abbildung 21) bzw. 1,0 dB(A) im Jahr 2013. Der Unterschied beim Nachtwert liegt 2014 bei 1,0 dB(A) und 2013 bei 1,2 dB(A). An den verkehrsreichen Werktagen Montag bis Freitag liegt der Unterschied bei dem Tag- und Nachtwert lediglich bei 0,4 dB(A) und 0,7 dB(A). Dabei ist zu beachten, dass bei der Auswertung der Messungen Rettungsfahrzeuge mit Martinshorn nicht berücksichtigt wurden.

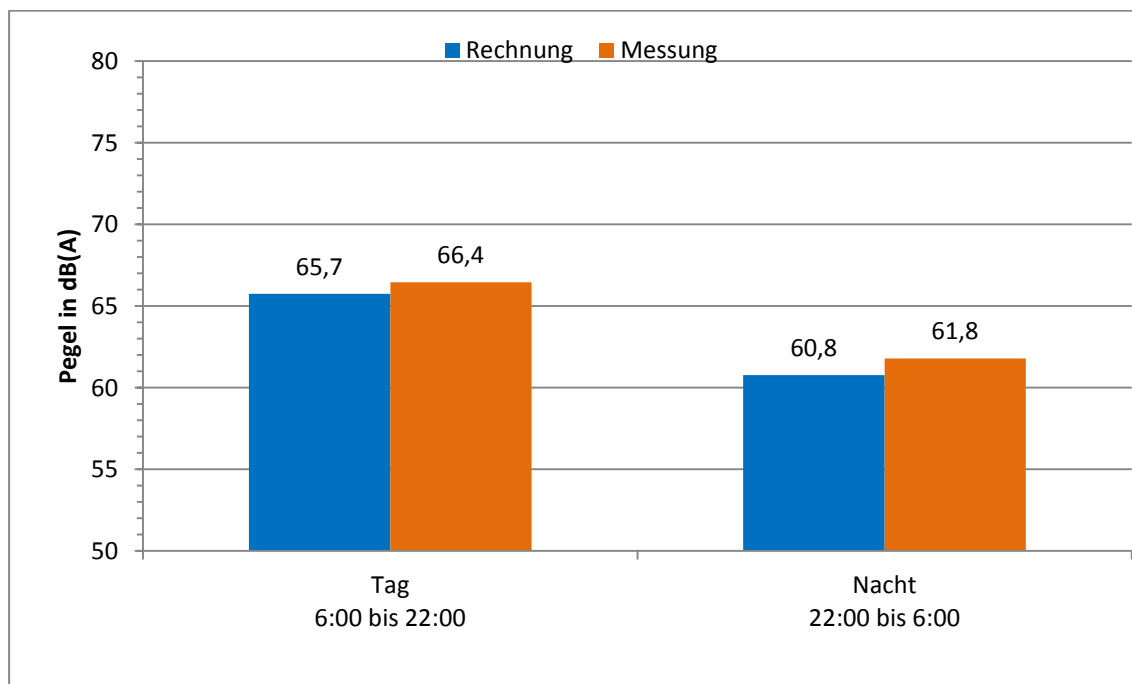


Abbildung 21: Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße: Gegenüberstellung der Jahrmittelwerte 2014 ermittelt durch die Messung und Rechnung nach RLS-90

In Abbildung 22 sind berechnete und gemessene Werte für die einzelnen Wochentage genauer gegenüber gestellt. Für Werktagen ergibt sich eine sehr gute Übereinstimmung, während für den Zeitraum von Freitagnachmittag bis Sonntagnacht die gemessenen Schallpegel deutlich über den berechneten liegen. Dies liegt vermutlich daran, dass in diesem Zeitabschnitt neben dem Straßenverkehr auch die Besucher der Innenstadt merklich zum Gesamtgeräusch beigetragen haben.

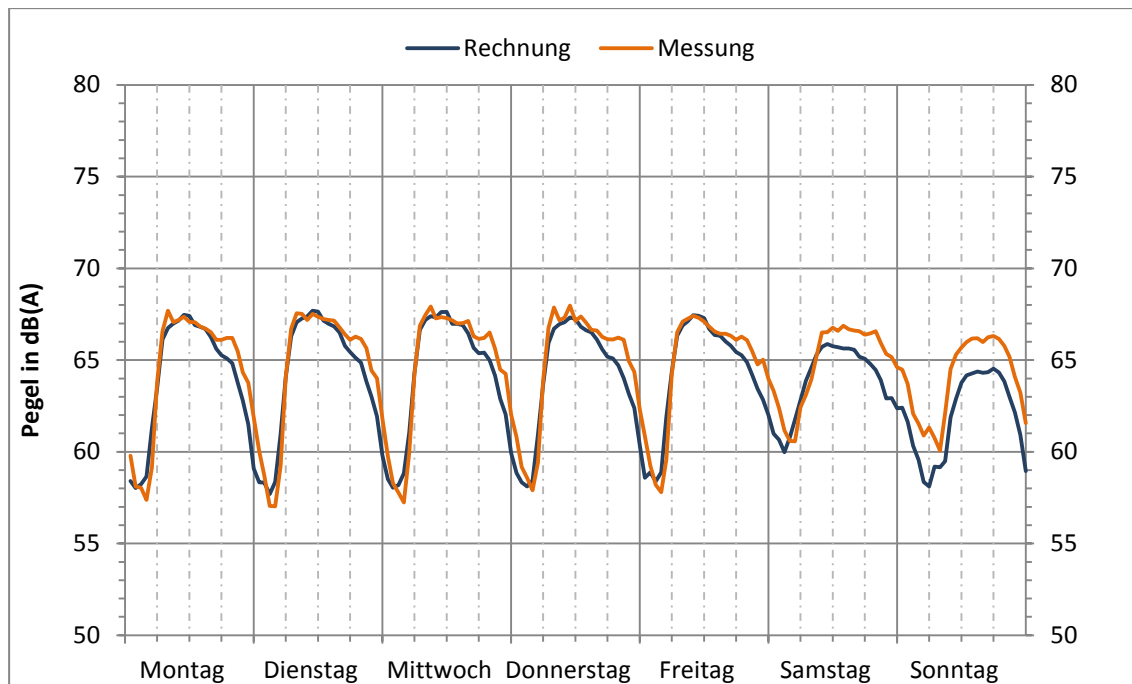


Abbildung 22: Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße: Gegenüberstellung der Wochengänge ermittelt durch die Messung und Rechnung nach RLS-90 im Jahr 2014

4.5.2 MESSSTATION REUTLINGEN LEDERSTRASSE-OST

In Reutlingen sind die Unterschiede zwischen berechneten und gemessenen Schallpegeln deutlich größer (Abbildung 23), wobei auch hier an den Werktagen die Differenz geringer als an den Wochenenden ist (siehe Abbildung 24). Unter Berücksichtigung der Reflexionen verringert sich die Differenz merklich und liegt tagsüber bei 1,9 und nachts bei 3,3 dB(A). An den verkehrsreichen Werktagen beträgt die Differenz tagsüber 0,9 und nachts 2,5 dB(A).

Diese Unterschiede können unter anderem an der – gegenüber der Messstation Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße – deutlich komplexeren Straßensituation liegen. Während in Karlsruhe sich der Verkehr nur über zwei Fahrstreifen bewegt, sind es in Reutlingen fünf Spuren. Erschwerend kommt hinzu, dass abbiegende Fahrzeuge bei der Verkehrszählung zum Teil nicht erfasst werden und dadurch bei der Berechnung nicht mit einbezogen werden können. Durch die in unmittelbarer Nähe vorhandene Fußgängerampelanlage kommt es zu Brems- und Beschleunigungsvorgängen sowie zu Geräuscheinwirkungen wartender Fußgänger, die im Berechnungsverfahren der RLS-90 nicht explizit berücksichtigt werden. Zur abschließenden, detaillierten Klärung dieser Fragen sind weitere Untersuchungen geplant.

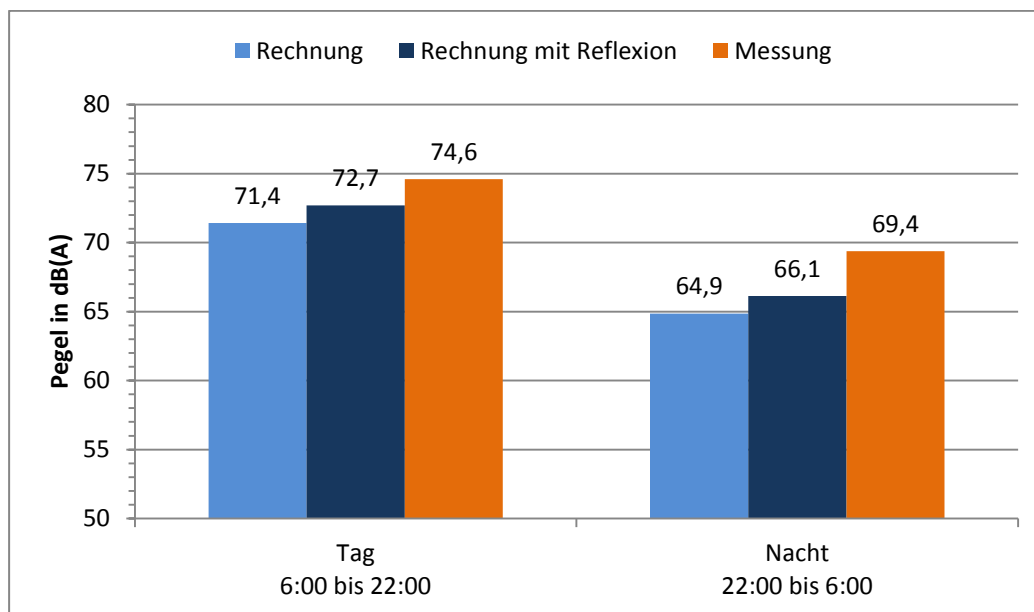


Abbildung 23: Reutlingen Lederstraße-Ost: Gegenüberstellung der Jahrmittelwerte 2014 ermittelt durch die Messung und Rechnung nach RLS-90

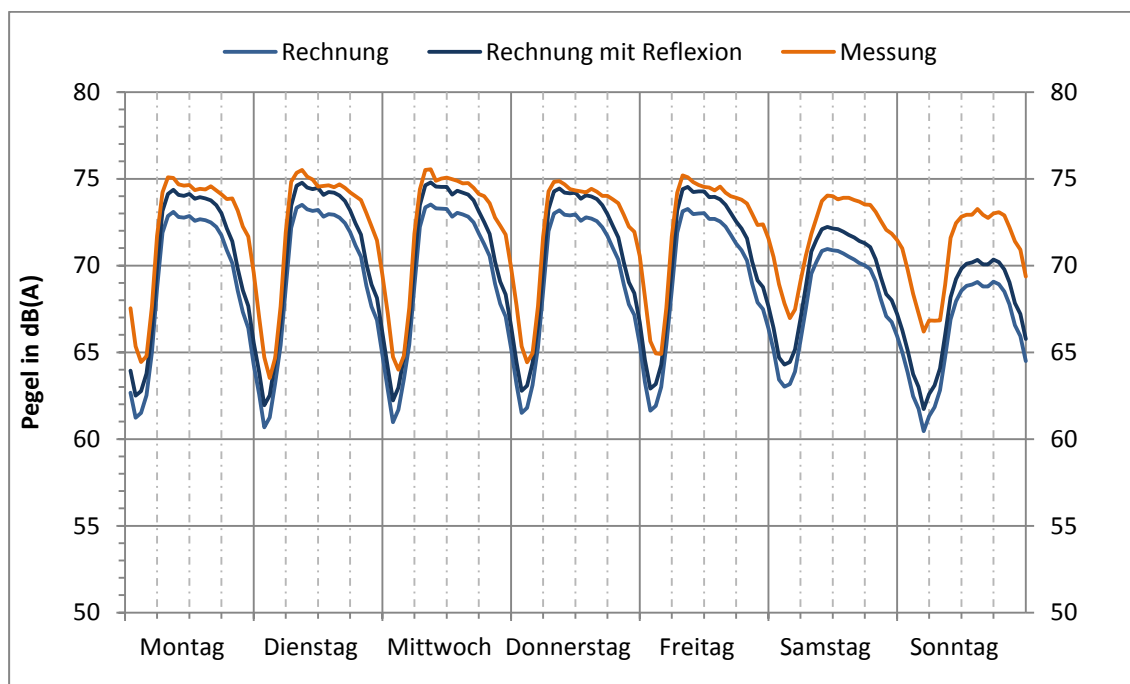


Abbildung 24: Reutlingen Lederstraße-Ost: Gegenüberstellung der Wochengänge ermittelt durch die Messung und Rechnung nach RLS-90 im Jahr 2014

4.6 BESONDERE EREIGNISSE

4.6.1 MESSSTATION KARLSRUHE REINHOLD-FRANK-STRASSE: MARTINSHORN

Die Vorbeifahrgeräusche der Fahrzeuge werden durch das Reifen-Fahrbahngeräusch und das Motorengeräusch erzeugt. Diese Geräuschquellen sind bodennah und vom Messmikrofon über 4 m entfernt. Die Martinshörner der vorbeifahrenden Rettungswagen befinden sich in der Regel auf dem Dach der Rettungswagen und damit in unmittelbarer Nähe des Messmikrofons. Die gemessenen Schallpegel werden dadurch wesentlich beeinflusst. Am Tag wird der Mittelungspegel dadurch um 2,0 dB(A) (2013 um 1,9 dB(A)) erhöht; in der Nacht sind es 1,5 dB(A) (2013 1,1 dB) (siehe Tabelle 11).

Tabelle 11: Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße: Einfluss von Martinshörnern auf den Mittelungspegel

	$L_{m,T}$ in dB(A) 6:00 bis 22:00	$L_{m,N}$ in dB(A) 22:00 bis 6:00
Ohne Martinshorn	66,4	61,8
Mit Martinshorn	68,4	63,3

Abbildung 25 zeigt, wie sich die Vorbeifahrten von Rettungsfahrzeugen auf die Stunden der einzelnen Tage auswirken. Ein Unterschied zwischen Werktagen und Wochenenden ist nicht zu erkennen. In den Nachtstunden nach Mitternacht ist der Unterschied gering, da nur vereinzelt Rettungsfahrten stattfinden.

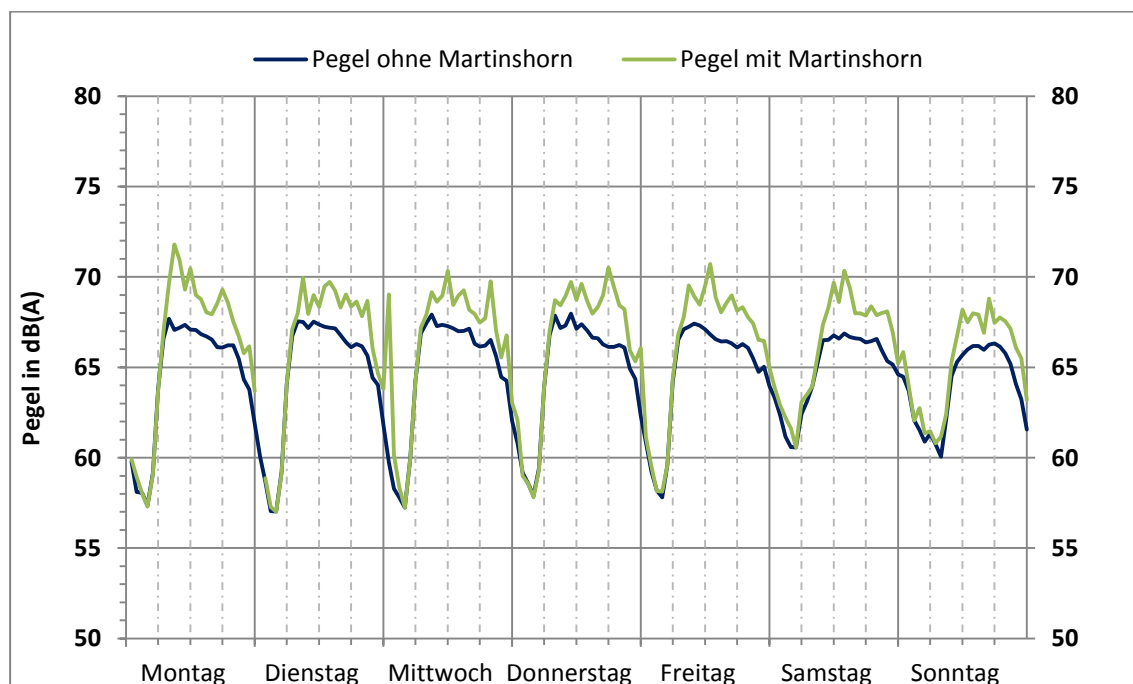


Abbildung 25: Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße: Einfluss von Martinshörnern auf den Mittelungspegel

4.6.2 MESSSTATION KARLSRUHE REINHOLD-FRANK-STRASSE: SILVESTER

Das neue Jahr wird traditionell mit Böllern und Raketen begrüßt, was natürlich mit entsprechendem Lärm verbunden ist. Die Silvesternacht 2012 / 2013 war an der Messstation Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße mit einer mittleren Lautstärke von 81,5 dB(A) gegenüber 2013 / 2014 von 80,2 dB(A) etwas lauter. Einzelne Pegelspitzen erreichten 2013 Werte von 115 dB(A) und 2014 Werte von 112 dB(A). Die lauteste Nachtstunde lag 2012 / 2013 bei 89,3 dB(A) und 2013 / 2014 bei 86,3 dB(A).

Der Verlauf der gemessenen Schallpegel ist im nachstehenden Diagramm (Abbildung 26) dargestellt. Für jede Minute ist die mittlere Lautstärke (blau) und der höchste Messwerte (rot) wiedergegeben.

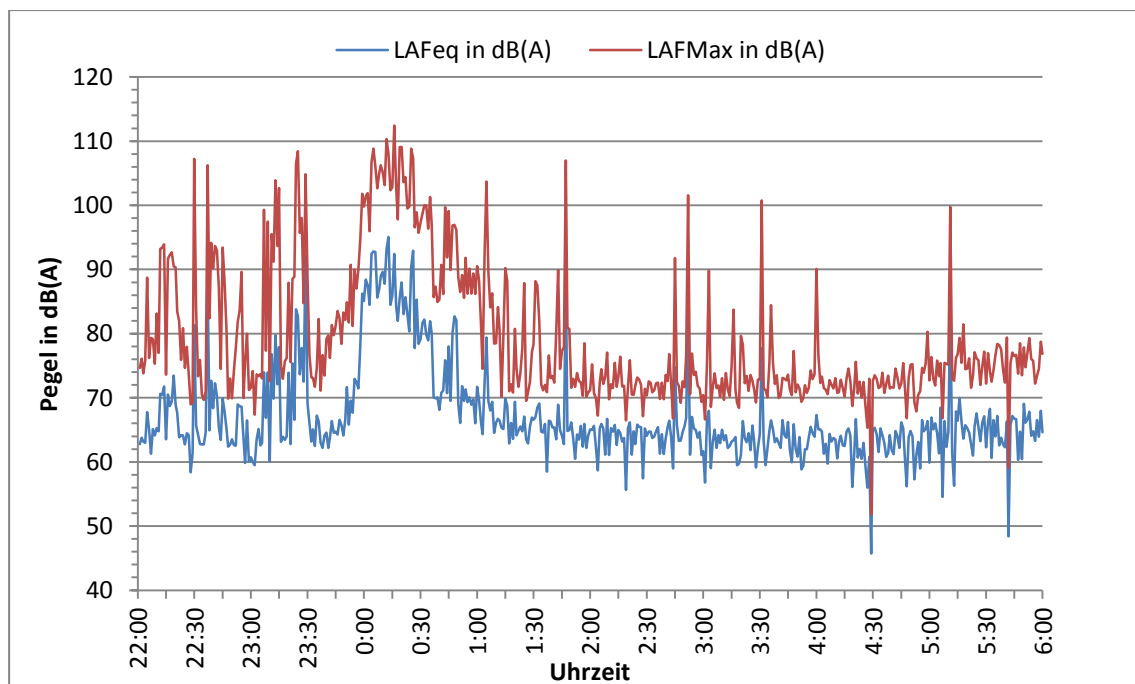


Abbildung 26: Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße: Verlauf des Schallpegels in 1-Minuten-Intervallen

4.6.3 WM-FINALE 2014

Als besonderes Ereignis 2014 ist das Fußball WM Finale zu nennen. Der Spielbeginn war um 21:00 Uhr, das Spielende gegen 23:36 Uhr.

Die Grafiken (Abbildung 27 für die Messstation Karlsruhe und Abbildung 28 für die Messstation Reutlingen) zeigen den Verlauf des 30-Minuten-Mittelungspegels für den Abend und die Nacht des Endspiels und zum Vergleich den Verlauf eine Woche davor, an denen kein Spiel

stattfind. Zeitgleich wird die Verkehrsmenge in diesen Zeiträumen dargestellt. Typisch an beiden Stationen ist die rapide Abnahme der Verkehrsmenge zu Spielbeginn und der rasche Anstieg gleich nach Spielende und der erhöhte Verkehr bis ca. 4 Uhr. Die Schallpegelverläufe ähneln sich insoweit, dass bereits eine ½ Stunde vor Spielende ein starker Pegelanstieg erfolgt, was vermutlich auf Böller und Feuerwerkskörper zurückzuführen ist. Die Station in Karlsruhe befindet sich in einer Umgebung mit wesentlich mehr Wohnbebauung, was die höhere Geräuschkulisse erklärt.

Die weiteren Spieltage der deutschen Nationalmannschaft mit anschließenden Böllergeräuschen sind auch in den Stundenmittelungspegel der Monate Juni und Juli¹ in Anhang 1 zu erkennen.

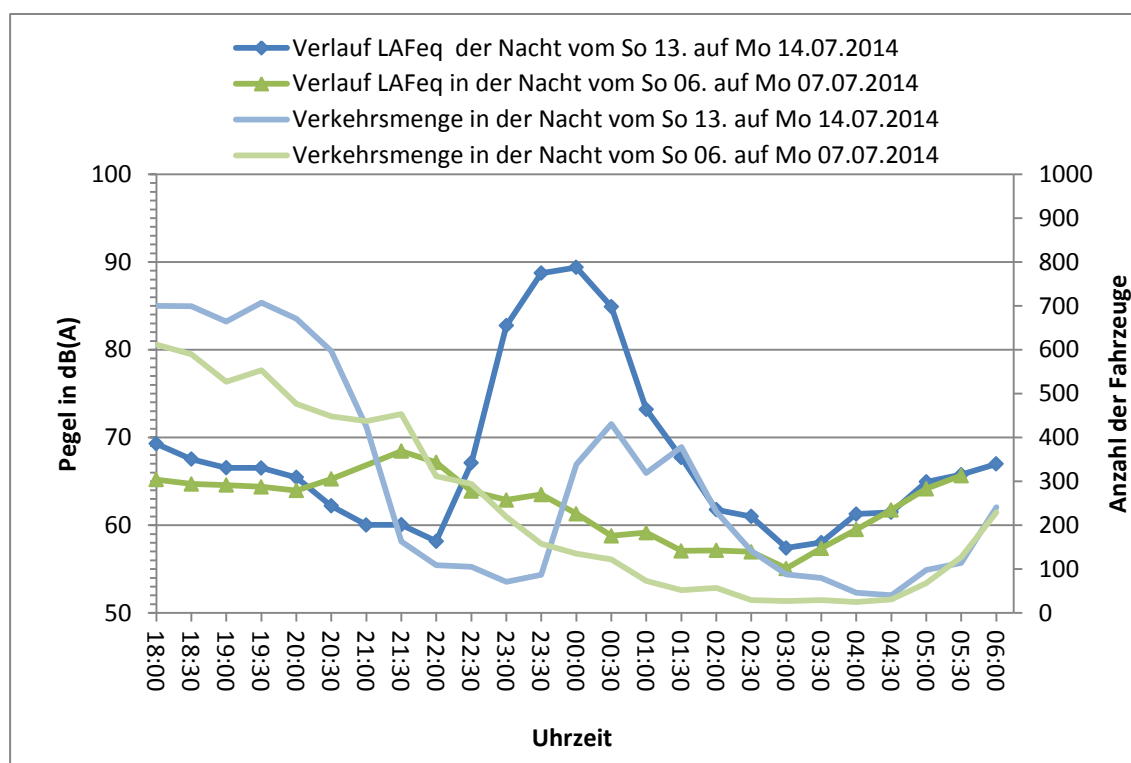


Abbildung 27: Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße: Schallpegelverlauf und Verkehrsmenge in 30 Minuten Intervallen

¹ Spieltage der deutschen Mannschaft: Mo 16.6. 18 Uhr, Sa 21.6. 21 Uhr, Do 26.6. 18 Uhr, Mo 30.6. 22 Uhr, Fr 4.7. 18 Uhr, Di 8.7. 22 Uhr und So 13.7. 21 Uhr.

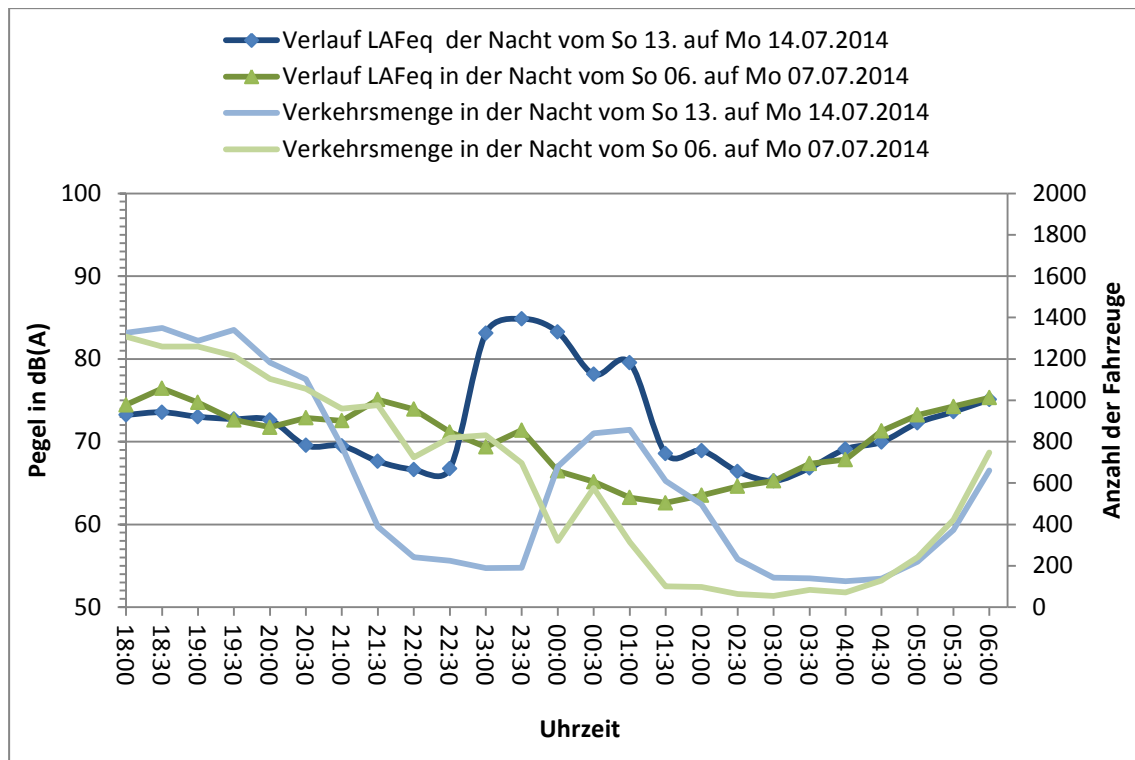


Abbildung 28: Reutlingen Lederstraße-Ost: Schallpegelverlauf und Verkehrsmenge in 30 Minuten Intervallen

Anhang 1 Stundenmittelungspegel der einzelnen Monate

ANHANG 1.1 MESSSTATION KARLSRUHE REINHOLD-FRANK-STRASSE

Stundenmittelungspegel in dB(A) des Gesamtgeräusches in der n-ten Stunde des Tages

Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße

Tag\Std. des Tages	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Mi 01. Januar	86	73	69	65	63	69	65	61	60	62	63	71	65	65	65	66	70	66	64	65	63	63	63	61
Do 02. Januar	59	57	57	60	61	68	69	69	69	69	68	68	68	71	70	70	69	72	68	68	67	65	65	64
Fr 03. Januar	64	64	61	61	61	65	66	67	67	68	68	69	73	73	68	68	67	66	66	66	65	67	69	66
Sa 04. Januar	65	63	62	62	62	64	63	63	64	71	67	77	70	73	71	71	71	70	70	69	68	66	67	66
So 05. Januar	65	64	65	65	65	65	63	61	62	66	67	66	67	66	66	66	66	66	66	67	71	64	71	63
Mo 06. Januar	63	63	60	59	59	60	61	66	61	65	65	73	66	71	66	66	66	66	66	66	72	65	67	63
Di 07. Januar	61	59	59	56	59	64	67	67	72	67	67	67	71	72	67	66	66	69	70	66	66	68	66	63
Mi 08. Januar	64	61	60	60	61	65	69	68	68	70	68	75	67	72	67	67	66	66	74	66	68	64	63	61
Do 09. Januar	60	57	56	56	59	64	66	67	67	68	71	67	68	67	67	67	71	67	73	74	71	69	71	66
Fr 10. Januar	63	60	58	58	59	64	67	68	68	73	68	72	67	67	67	67	68	68	66	66	66	65	65	67
Sa 11. Januar	63	67	68	61	60	63	63	64	65	71	67	68	68	75	69	72	68	67	67	67	74	72	65	65
So 12. Januar	65	64	63	69	62	62	62	60	62	65	66	67	67	66	73	68	67	72	66	66	66	64	63	62
Mo 13. Januar	59	59	57	57	59	64	67	73	68	68	68	68	67	69	71	71	71	72	71	69	67	66	70	63
Di 14. Januar	61	59	57	57	59	65	68	68	68	68	68	67	67	72	71	69	73	67	67	72	72	65	65	62
Mi 15. Januar	60	58	57	58	59	65	67	67	68	68	68	67	67	67	67	67	66	69	66	67	65	64	64	62
Do 16. Januar	60	59	57	58	60	64	66	67	70	67	67	71	67	71	67	67	69	71	71	69	68	66	65	63
Fr 17. Januar	61	59	57	57	59	64	67	67	69	68	69	67	67	67	66	67	71	66	66	66	71	68	65	64
Sa 18. Januar	63	63	61	61	61	63	63	64	65	66	67	67	67	74	67	67	67	67	69	66	66	64	71	65
So 19. Januar	64	63	62	61	61	61	60	58	61	65	65	65	66	66	66	66	66	66	66	65	65	64	66	61
Mo 20. Januar	60	57	56	56	59	64	67	68	67	67	67	69	69	69	68	68	68	67	71	66	67	67	67	63
Di 21. Januar	62	60	58	59	61	66	72	69	70	70	70	69	71	74	68	71	67	66	69	66	66	64	64	63
Mi 22. Januar	59	58	56	57	60	64	66	67	67	72	67	67	67	67	67	67	72	67	70	75	65	64	64	61
Do 23. Januar	59	58	57	57	58	64	66	67	67	68	72	67	68	69	67	70	70	69	70	69	67	66	67	68
Fr 24. Januar	64	61	60	60	64	69	71	71	71	72	70	68	68	68	67	72	67	67	72	71	65	65	65	64
Sa 25. Januar	64	62	61	62	60	62	63	63	65	67	66	67	67	75	67	67	67	66	66	66	66	73	66	65
So 26. Januar	68	67	64	63	62	62	60	60	61	64	65	66	66	67	67	66	67	66	66	70	65	65	67	65
Mo 27. Januar	64	61	59	58	60	65	69	69	69	68	67	71	74	70	67	67	71	67	66	66	68	64	64	68
Di 28. Januar	62	62	59	59	60	65	67	68	68	67	67	67	67	66	66	67	66	66	66	69	73	65	63	61
Mi 29. Januar	60	58	56	58	59	64	67	67	68	73	68	67	67	67	67	68	67	72	66	66	65	65	64	62
Do 30. Januar	60	58	56	57	59	64	66	67	69	67	68	67	67	67	67	67	67	75	73	66	65	65	64	76
Fr 31. Januar	60	59	57	57	59	65	67	67	68	70	68	68	73	67	67	67	72	71	71	66	66	65	65	64

durch meteorologische Einflüsse gestört

– keine Messwerte vorhanden

Stundenmittelungspegel in dB(A) des Gesamtgeräusches in der n-ten Stunde des Tages

Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße

Tag\Std. des Tages	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Sa 01. Februar	64	63	62	61	61	62	67	63	65	66	69	69	72	70	76	67	67	67	69	73	74	69	70	70
So 02. Februar	69	68	66	66	65	66	64	62	63	66	66	70	67	68	67	67	67	67	66	66	73	63	64	61
Mo 03. Februar	59	58	58	58	60	64	67	68	76	68	70	67	67	70	67	73	72	78	66	66	65	71	64	61
Di 04. Februar	60	58	56	57	58	64	67	67	67	68	67	68	74	67	67	67	74	67	66	66	65	65	66	62
Mi 05. Februar	59	58	57	57	59	64	67	69	68	68	68	67	69	70	73	70	69	68	67	67	66	65	65	61
Do 06. Februar	60	61	59	60	61	66	68	68	73	66	65	66	72	73	65	67	66	66	71	66	68	67	64	62
Fr 07. Februar	60	57	57	58	58	64	66	67	67	74	68	74	69	67	67	68	66	66	66	66	65	65	64	64
Sa 08. Februar	63	62	60	60	60	62	63	64	72	66	67	66	66	68	68	74	71	71	73	70	70	68	67	66
So 09. Februar	66	64	62	61	60	61	60	59	62	65	65	66	67	66	66	67	68	69	71	70	67	66	65	62
Mo 10. Februar	60	59	58	58	60	64	66	67	67	67	67	72	68	76	73	69	71	69	67	68	68	69	65	63
Di 11. Februar	60	59	57	57	59	64	66	67	67	67	67	67	69	71	67	71	67	66	66	68	72	64	64	72
Mi 12. Februar	61	57	57	57	59	64	66	67	67	68	71	67	68	67	67	67	66	66	66	66	71	64	64	62
Do 13. Februar	60	62	63	61	61	65	67	68	68	72	75	70	73	72	72	69	68	67	69	71	69	67	65	63
Fr 14. Februar	61	59	57	57	60	64	67	68	67	67	67	67	71	67	67	71	72	69	68	67	66	65	66	66
Sa 15. Februar	64	63	62	61	60	66	63	64	65	68	75	71	72	71	74	71	72	71	70	70	68	66	70	65
So 16. Februar	66	64	62	61	61	61	60	59	61	64	67	74	67	66	66	67	70	71	67	66	65	64	63	60
Mo 17. Februar	59	58	58	57	58	64	67	68	68	73	74	67	67	67	66	69	66	66	67	66	65	64	65	61
Di 18. Februar	58	58	57	55	59	64	70	68	67	66	68	68	72	69	72	67	71	69	66	66	70	64	64	70
Mi 19. Februar	59	57	58	58	61	67	69	69	68	68	67	72	70	73	67	66	68	67	66	72	67	65	69	62
Do 20. Februar	60	59	59	58	59	64	66	67	67	67	67	67	67	67	67	67	67	69	66	66	65	64	63	64
Fr 21. Februar	59	59	58	55	59	65	67	67	69	73	69	72	67	67	67	67	67	66	68	66	66	64	65	64
Sa 22. Februar	63	62	60	61	60	62	68	64	67	66	66	66	66	67	67	67	67	70	68	69	74	68	66	66
So 23. Februar	71	65	64	63	61	62	61	59	61	64	65	65	66	66	66	66	66	66	66	65	65	63	62	60
Mo 24. Februar	59	57	56	56	59	64	67	67	68	67	67	67	67	66	66	66	66	66	68	71	66	63	64	61
Di 25. Februar	59	59	56	56	59	64	66	68	68	68	67	67	66	67	68	72	71	66	66	65	65	69	63	61
Mi 26. Februar	58	55	57	56	59	64	66	67	67	67	68	72	70	71	71	72	72	72	73	73	68	67	66	64
Do 27. Februar	62	58	58	57	60	64	67	68	67	67	68	67	67	67	67	67	67	66	73	67	69	67	67	66
Fr 28. Februar	65	64	63	61	62	66	68	69	69	68	70	68	76	67	66	66	66	67	69	74	66	65	65	64

durch meteorologische Einflüsse gestört

– keine Messwerte vorhanden

Stundenmittelungspegel in dB(A) des Gesamtgeräusches in der n-ten Stunde des Tages

Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße

Tag\Std. des Tages	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Sa 01. März	68	62	61	61	61	62	65	65	66	66	66	66	68	66	71	66	75	71	66	66	69	64	64	64
So 02. März	63	62	62	60	60	62	60	60	66	64	65	70	66	66	66	66	66	66	66	70	64	68	70	66
Mo 03. März	59	57	57	57	60	63	65	67	68	68	67	71	67	66	66	67	67	66	66	65	64	64	63	60
Di 04. März	59	60	56	58	59	64	66	66	67	67	66	66	67	72	66	68	66	69	66	65	74	69	63	61
Mi 05. März	60	59	57	58	59	63	66	67	67	67	67	67	66	66	71	69	66	66	66	66	65	64	64	61
Do 06. März	60	58	57	56	59	65	67	68	68	67	69	73	71	67	67	72	74	68	66	69	73	67	64	62
Fr 07. März	60	58	58	58	59	64	67	68	68	70	67	67	71	74	68	67	71	72	71	72	65	71	71	67
Sa 08. März	63	63	60	61	60	63	63	65	65	66	66	70	66	68	67	66	66	66	71	66	71	64	73	64
So 09. März	64	63	62	61	60	61	61	59	61	64	65	67	67	66	66	66	66	66	66	74	64	63	62	61
Mo 10. März	58	56	55	56	59	64	66	68	73	74	71	67	67	66	67	66	70	67	75	66	64	63	64	60
Di 11. März	59	57	55	56	59	63	67	69	68	67	68	70	68	66	67	66	66	66	67	66	64	64	64	61
Mi 12. März	59	58	57	57	60	64	71	68	67	67	68	67	68	69	66	67	66	71	65	66	68	64	63	63
Do 13. März	60	57	57	57	59	64	66	68	68	71	67	69	74	67	66	66	66	66	66	66	66	64	64	64
Fr 14. März	59	58	58	57	58	64	71	68	68	67	67	69	75	66	66	67	66	66	66	66	65	64	64	63
Sa 15. März	63	62	60	60	60	61	63	64	65	66	73	67	66	67	67	68	69	70	75	66	66	65	65	64
So 16. März	69	64	62	60	60	61	60	59	61	64	65	65	66	69	66	70	66	67	70	65	67	–	62	68
Mo 17. März	58	57	57	56	59	63	71	68	67	67	67	67	72	71	67	67	66	76	66	65	64	67	63	60
Di 18. März	59	57	57	57	59	64	67	71	68	67	67	69	67	67	66	66	70	72	72	66	68	74	64	61
Mi 19. März	59	57	57	57	59	63	67	67	67	68	67	67	67	67	66	66	67	67	67	66	65	63	64	61
Do 20. März	60	56	57	58	58	64	67	68	68	68	71	67	71	66	66	66	71	66	74	77	66	64	64	62
Fr 21. März	59	58	56	56	59	63	66	67	67	67	69	67	71	71	66	66	67	70	68	69	68	73	67	66
Sa 22. März	66	64	63	64	61	63	67	68	70	71	71	69	72	69	71	67	66	67	69	71	68	66	66	65
So 23. März	65	63	62	61	60	60	60	60	62	65	66	66	70	68	69	67	66	67	66	66	71	64	62	60
Mo 24. März	59	57	56	57	58	64	66	68	67	69	73	69	76	67	69	69	68	67	67	67	65	69	64	60
Di 25. März	59	59	58	56	58	64	67	68	71	68	72	73	67	70	66	69	67	66	67	71	65	64	64	61
Mi 26. März	59	57	57	58	61	65	68	68	68	74	67	71	68	70	73	67	67	72	73	66	65	64	64	62
Do 27. März	60	58	57	57	59	64	67	68	67	71	67	67	67	71	67	67	72	73	67	70	68	64	68	61
Fr 28. März	60	58	58	57	58	64	67	68	67	67	67	68	71	67	67	72	74	66	66	66	65	64	64	63
Sa 29. März	62	64	61	60	60	63	64	65	66	67	67	72	72	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
So 30. März	63	63	–	62	60	61	61	61	61	64	69	65	74	71	66	66	73	71	70	65	69	70	63	67
Mo 31. März	59	58	56	56	59	63	69	68	71	68	67	67	67	68	67	68	66	66	66	71	65	65	63	59

durch meteorologische Einflüsse gestört

– keine Messwerte vorhanden

Stundenmittelungspegel in dB(A) des Gesamtgeräusches in der n-ten Stunde des Tages

Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße

Tag\Std. des Tages	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Di 01. April	59	58	56	56	59	63	66	67	70	67	67	67	67	66	70	67	66	69	67	66	65	64	64	70
Mi 02. April	58	57	57	56	59	63	66	68	67	67	73	67	67	71	70	66	66	66	66	66	67	70	71	61
Do 03. April	59	57	57	57	58	63	69	67	67	67	66	71	70	66	66	66	66	73	69	65	65	64	69	61
Fr 04. April	59	58	57	56	58	63	66	67	71	71	67	67	67	67	67	66	67	68	68	67	65	68	69	64
Sa 05. April	63	64	62	61	60	61	63	64	70	67	67	70	70	69	68	67	67	71	67	66	65	65	65	64
So 06. April	64	64	62	61	61	61	61	60	62	68	65	66	66	67	67	71	66	67	66	66	65	64	63	61
Mo 07. April	58	58	57	56	58	63	67	69	67	70	67	67	67	70	67	69	68	68	67	73	67	69	70	60
Di 08. April	58	57	64	60	60	64	66	68	68	67	67	71	73	71	67	67	66	67	66	66	65	64	64	62
Mi 09. April	59	57	57	56	60	64	67	68	68	67	74	68	69	73	71	67	67	66	67	73	65	64	71	62
Do 10. April	60	58	59	58	59	64	67	67	68	67	69	68	71	69	67	67	66	67	66	66	65	64	65	61
Fr 11. April	59	59	57	57	59	64	67	68	67	67	71	70	73	71	66	67	66	66	70	66	66	64	66	63
Sa 12. April	63	61	60	61	60	63	63	65	66	67	66	74	67	67	67	66	66	66	66	70	71	70	64	64
So 13. April	63	63	61	61	60	60	60	60	63	64	65	66	65	66	74	65	66	69	68	66	65	63	67	60
Mo 14. April	59	58	56	55	59	63	70	67	67	67	67	72	67	67	67	67	67	67	66	66	65	64	64	69
Di 15. April	60	59	56	55	59	64	67	68	68	67	74	68	67	67	67	71	70	67	67	67	66	65	64	61
Mi 16. April	59	59	59	57	60	65	67	68	68	68	68	67	71	68	67	67	71	67	66	67	71	64	64	62
Do 17. April	60	59	58	59	59	64	67	68	68	71	67	67	73	67	67	74	72	66	75	67	73	65	65	63
Fr 18. April	63	61	59	58	57	59	60	60	61	69	64	65	66	65	65	65	72	65	69	65	65	71	65	63
Sa 19. April	62	61	61	59	60	61	63	64	66	69	67	67	67	72	69	70	67	68	66	66	65	66	64	64
So 20. April	64	63	62	61	66	61	60	59	61	64	69	65	65	65	66	69	65	65	65	65	73	64	63	62
Mo 21. April	61	61	60	58	59	58	60	60	62	66	65	64	65	65	66	66	66	66	66	67	65	64	64	61
Di 22. April	60	57	58	55	58	63	66	67	77	71	67	70	67	67	67	67	72	66	67	71	65	63	68	61
Mi 23. April	59	58	57	57	59	63	66	67	75	68	67	69	71	68	67	67	66	66	66	72	65	64	64	63
Do 24. April	61	59	59	59	60	63	67	68	72	67	67	69	67	67	67	66	68	73	66	66	65	64	63	62
Fr 25. April	60	58	56	56	59	63	66	67	68	67	67	72	67	66	66	66	67	67	66	66	66	68	70	69
Sa 26. April	65	62	61	60	60	62	65	65	65	66	66	66	69	66	69	66	66	66	69	65	70	64	68	67
So 27. April	65	65	67	66	64	62	62	61	63	66	65	70	68	66	66	66	66	66	66	70	65	63	63	61
Mo 28. April	59	58	57	56	59	63	67	68	68	69	68	70	67	67	67	67	72	66	76	66	70	64	64	61
Di 29. April	61	60	57	56	59	64	66	68	76	68	75	68	67	67	67	67	67	71	67	66	66	64	64	62
Mi 30. April	62	62	60	62	61	64	67	71	68	70	67	68	67	68	67	67	66	67	71	69	68	65	65	69

durch meteorologische Einflüsse gestört

– keine Messwerte vorhanden

Stundenmittlungspegel in dB(A) des Gesamtgeräusches in der n-ten Stunde des Tages

Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße

Tag\Std. des Tages	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Do 01. Mai	69	62	62	61	60	61	62	61	62	64	65	66	66	65	66	70	75	70	69	72	71	64	64	63
Fr 02. Mai	61	59	58	64	59	64	66	67	67	67	69	67	69	69	73	67	67	68	69	67	66	66	65	64
Sa 03. Mai	63	61	61	61	60	64	63	64	70	67	67	70	70	67	69	67	70	69	67	72	69	65	65	64
Sa 03. Mai	65	63	62	62	62	62	61	61	63	65	74	74	66	68	74	66	66	67	67	66	66	64	63	61
Mo 05. Mai	59	56	57	57	59	64	68	73	68	68	67	68	67	67	68	67	71	75	66	66	70	64	63	69
Di 06. Mai	60	57	55	59	61	66	69	72	68	68	67	69	71	72	72	67	66	66	67	66	66	64	64	67
Mi 07. Mai	60	58	57	57	62	68	70	69	69	73	68	71	72	67	67	67	71	69	68	69	66	65	64	68
Do 08. Mai	61	62	59	59	60	64	71	71	70	70	66	67	71	66	66	66	73	65	66	70	66	66	68	72
Fr 09. Mai	64	62	61	61	62	65	67	66	66	66	66	66	66	66	65	65	65	65	67	72	66	69	70	69
Sa 10. Mai	62	63	61	61	61	62	63	65	65	69	65	68	65	65	66	65	68	74	69	72	67	68	67	68
So 11. Mai	68	66	62	64	64	63	64	65	65	66	65	66	74	66	72	68	66	69	70	67	67	65	65	62
Mo 12. Mai	61	57	57	57	60	66	70	69	67	66	70	66	68	66	68	71	70	65	71	67	66	65	64	62
Di 13. Mai	60	59	56	57	59	64	67	66	67	66	67	66	66	67	66	66	76	66	65	65	65	65	68	62
Mi 14. Mai	60	59	57	58	59	65	67	67	67	66	68	73	67	70	67	76	71	67	66	66	71	64	74	63
Do 15. Mai	60	60	57	57	59	64	67	68	68	67	68	68	68	67	67	67	65	66	65	66	66	65	65	63
Fr 16. Mai	60	61	59	57	59	65	68	71	66	69	67	67	66	65	66	65	70	65	67	66	70	65	65	64
Sa 17. Mai	63	62	60	61	60	63	64	65	66	67	66	66	68	67	73	67	66	67	67	71	65	64	65	65
So 18. Mai	64	63	62	62	61	61	60	60	62	68	65	66	66	65	66	66	66	66	66	67	65	70	63	60
Mo 19. Mai	60	57	56	56	59	64	68	72	68	67	68	70	67	67	67	67	66	67	66	66	65	64	69	61
Di 20. Mai	61	56	56	59	59	64	67	68	67	67	67	73	71	71	66	67	66	72	66	68	65	64	71	61
Mi 21. Mai	58	56	56	56	59	64	67	67	72	67	67	67	68	67	66	66	72	66	66	66	65	64	64	62
Do 22. Mai	64	57	57	57	58	63	66	72	67	67	72	67	66	69	66	74	66	71	67	73	75	70	64	61
Fr 23. Mai	59	57	56	57	59	69	69	71	72	70	69	72	71	72	67	68	71	67	66	66	66	65	64	64
Sa 24. Mai	63	62	63	63	62	68	67	65	68	72	70	68	67	71	73	67	70	76	69	66	66	65	70	64
So 25. Mai	64	63	62	61	61	61	60	60	62	64	65	73	65	66	67	69	75	66	66	66	70	64	64	61
Mo 26. Mai	58	68	58	61	61	64	68	68	67	69	70	67	67	68	67	67	66	71	72	71	65	64	64	61
Di 27. Mai	59	57	56	57	58	64	67	68	67	71	67	67	67	67	67	67	74	66	66	69	67	65	64	62
Mi 28. Mai	60	59	56	57	58	64	67	68	68	68	67	66	66	69	67	66	66	71	69	67	67	65	65	64
Do 29. Mai	63	62	60	60	59	60	62	60	62	63	64	65	67	70	66	66	70	74	66	66	67	63	64	62
Fr 30. Mai	61	60	58	58	59	63	66	67	67	67	67	67	71	69	67	67	67	67	67	66	66	73	64	64
Sa 31. Mai	63	62	62	61	61	63	63	64	66	70	66	67	67	66	66	66	66	67	67	66	65	65	65	64

durch meteorologische Einflüsse gestört

– keine Messwerte vorhanden

Stundenmittelungspegel in dB(A) des Gesamtgeräusches in der n-ten Stunde des Tages

Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße

Tag\Std. des Tages	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
So 01. Juni	64	63	62	68	61	61	61	60	62	64	65	70	65	66	66	65	71	66	66	66	65	64	62	61
Mo 02. Juni	60	58	57	58	58	64	67	68	67	67	67	67	67	70	66	66	67	66	66	66	66	64	67	60
Di 03. Juni	58	58	56	57	59	64	67	68	67	67	67	67	69	72	67	67	70	70	68	66	65	65	64	62
Mi 04. Juni	60	58	57	58	60	64	67	68	68	68	70	67	67	69	67	67	66	65	66	69	66	65	65	62
Do 05. Juni	61	62	58	58	59	64	69	68	68	72	67	67	68	67	67	67	66	66	66	66	73	65	68	67
Fr 06. Juni	61	58	58	57	61	65	67	68	67	67	67	67	72	69	68	72	67	68	72	67	70	65	70	70
Sa 07. Juni	63	62	61	60	60	63	63	63	66	65	66	70	73	66	66	76	66	65	66	66	72	65	67	63
So 08. Juni	66	62	61	60	59	60	59	59	61	62	62	63	64	68	63	63	65	63	64	64	63	64	62	62
Mo 09. Juni	61	60	58	57	56	58	58	58	60	61	62	64	64	64	64	63	63	67	72	64	63	69	62	61
Di 10. Juni	60	58	56	56	62	62	66	66	64	67	73	64	70	67	67	66	66	66	65	72	65	63	62	61
Mi 11. Juni	60	57	58	57	58	63	66	67	67	68	71	67	66	66	72	67	66	69	66	66	66	71	64	62
Do 12. Juni	60	59	57	56	59	63	66	67	73	67	71	71	67	68	67	67	77	67	68	66	67	66	62	61
Fr 13. Juni	63	57	58	58	60	64	68	68	67	67	67	67	67	67	70	67	67	67	66	66	67	64	64	64
Sa 14. Juni	62	61	61	59	60	62	67	64	65	66	66	66	66	67	67	67	71	66	67	66	66	65	64	64
So 15. Juni	64	63	64	60	61	61	61	60	62	63	67	64	65	66	65	66	65	66	66	65	66	67	63	69
Mo 16. Juni	58	57	58	57	59	63	67	68	67	71	73	68	71	67	67	67	66	74	66	64	82	74	64	62
Di 17. Juni	61	58	56	57	59	63	67	67	68	70	69	66	68	70	72	66	66	67	73	66	70	64	64	63
Mi 18. Juni	60	58	58	57	60	64	67	68	72	67	67	67	67	67	66	67	66	66	67	69	69	65	66	63
Do 19. Juni	63	62	68	60	59	60	61	61	62	63	65	65	66	65	66	65	65	65	65	65	66	64	64	66
Fr 20. Juni	60	59	58	57	60	64	65	67	67	67	68	68	73	67	66	67	68	67	67	66	65	67	64	64
Sa 21. Juni	63	62	61	60	61	63	64	63	65	66	69	66	66	67	66	66	71	67	67	67	66	73	63	67
So 22. Juni	64	62	62	60	60	61	60	59	61	64	65	65	65	65	66	65	73	66	65	65	67	65	62	62
Mo 23. Juni	60	57	58	56	58	64	67	69	65	66	66	66	65	71	66	66	65	65	65	66	66	64	62	60
Di 24. Juni	61	64	55	57	59	64	67	66	71	67	65	66	65	65	65	66	65	65	73	65	65	64	63	61
Mi 25. Juni	60	57	57	57	58	63	66	66	66	65	66	66	66	68	65	66	65	68	66	78	71	72	64	62
Do 26. Juni	61	58	57	57	58	64	67	70	66	65	67	65	65	65	72	72	65	69	65	65	80	68	63	61
Fr 27. Juni	66	59	57	58	59	64	67	67	66	72	70	71	70	66	67	65	65	65	65	65	65	65	64	65
Sa 28. Juni	67	64	61	60	60	63	64	64	65	65	77	65	65	66	66	68	–	66	66	65	64	69	67	68
So 29. Juni	67	64	61	60	60	61	63	63	64	66	72	67	66	67	66	65	73	66	72	65	71	70	65	62
Mo 30. Juni	60	59	60	60	59	65	68	68	66	67	67	66	66	66	66	66	66	69	66	65	66	65	62	74

durch meteorologische Einflüsse gestört

– keine Messwerte vorhanden

Stundenmittelungspegel in dB(A) des Gesamtgeräusches in der n-ten Stunde des Tages

Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße

Tag\Std. des Tages	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Di 01. Juli	74	71	58	56	59	64	67	68	68	66	66	71	66	73	66	66	66	65	66	66	68	64	63	62
Mi 02. Juli	60	58	56	58	59	65	67	71	67	67	67	72	67	67	72	66	66	65	66	71	65	64	63	62
Do 03. Juli	60	58	56	58	58	64	67	73	71	71	66	67	66	66	71	66	65	74	65	66	65	65	63	62
Fr 04. Juli	61	59	58	57	59	65	66	67	67	66	66	70	70	73	65	66	66	65	70	64	84	76	64	62
Sa 05. Juli	63	62	65	65	59	71	63	63	66	66	66	66	75	67	71	66	66	66	71	67	65	70	64	64
So 06. Juli	63	67	61	60	59	60	60	59	62	64	64	74	66	66	71	65	65	66	65	65	64	73	68	63
Mo 07. Juli	69	59	57	56	59	63	70	67	70	68	69	69	67	72	69	66	72	65	72	66	66	64	66	67
Di 08. Juli	65	60	57	56	58	64	67	66	66	67	66	69	69	69	68	66	67	66	68	68	69	67	64	70
Mi 09. Juli	83	65	62	61	62	67	70	69	69	69	70	73	70	73	69	69	67	68	67	69	69	68	66	63
Do 10. Juli	64	61	59	58	60	64	68	67	72	67	72	67	66	66	67	66	66	66	71	75	66	76	68	67
Fr 11. Juli	63	60	59	59	60	64	67	67	66	69	67	67	66	66	65	70	71	66	66	68	65	67	70	65
Sa 12. Juli	63	63	61	60	60	62	63	63	65	66	66	66	68	67	66	66	68	66	67	66	65	64	69	64
So 13. Juli	70	63	61	61	60	63	61	60	63	64	66	65	66	68	67	66	67	66	69	67	66	61	59	80
Mo 14. Juli	89	82	66	60	60	64	66	67	68	76	70	68	67	66	69	66	65	66	66	66	65	65	63	61
Di 15. Juli	59	58	57	57	59	64	67	67	67	67	67	66	66	70	71	66	65	72	66	69	72	65	63	61
Mi 16. Juli	59	57	56	56	59	64	66	66	66	67	68	65	65	72	70	66	66	66	66	66	67	64	64	62
Do 17. Juli	66	58	58	57	59	63	66	67	67	69	72	67	66	66	74	72	66	65	65	66	65	64	63	62
Fr 18. Juli	60	59	57	56	59	63	67	67	67	66	66	66	68	70	67	69	66	67	70	66	65	66	64	68
Sa 19. Juli	63	62	61	60	60	62	62	63	65	65	70	71	66	66	73	65	65	70	65	65	72	64	70	73
So 20. Juli	63	62	60	61	58	60	60	60	61	64	65	65	65	74	66	66	68	67	67	70	66	68	65	64
Mo 21. Juli	62	61	61	62	63	67	68	68	69	68	69	73	71	72	67	70	69	70	74	67	70	64	65	61
Di 22. Juli	60	59	56	56	63	67	70	69	68	67	67	66	71	67	66	66	67	71	66	66	65	70	64	62
Mi 23. Juli	60	58	57	58	59	64	67	67	67	66	74	68	67	66	66	66	66	67	66	71	65	65	64	62
Do 24. Juli	72	59	57	56	59	64	67	67	67	72	67	70	67	71	66	68	70	72	73	70	66	64	64	62
Fr 25. Juli	60	58	57	57	58	64	66	67	66	66	67	69	66	66	65	65	66	65	66	72	72	65	64	65
Sa 26. Juli	63	67	61	59	60	61	64	64	65	67	66	66	66	66	68	66	66	66	67	66	66	64	65	64
So 27. Juli	64	63	62	60	60	60	60	59	63	64	70	65	73	66	65	65	75	66	71	66	66	67	70	67
Mo 28. Juli	60	58	57	56	59	63	66	67	67	66	66	66	66	66	69	68	66	65	67	66	67	67	70	68
Di 29. Juli	64	63	61	61	63	65	67	67	67	67	68	67	67	67	70	66	68	65	66	66	66	71	64	62
Mi 30. Juli	60	58	57	57	58	64	70	70	74	71	68	70	73	72	67	70	75	66	66	65	65	64	65	62
Do 31. Juli	60	59	58	57	60	64	67	68	67	66	66	71	67	67	67	66	66	71	66	66	66	70	64	60

durch meteorologische Einflüsse gestört

– keine Messwerte vorhanden

Stundenmittelungspegel in dB(A) des Gesamtgeräusches in der n-ten Stunde des Tages

Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße

Tag\Std. des Tages	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Fr 01. August	60	60	58	57	60	64	67	67	73	66	68	67	66	66	67	69	70	70	71	66	65	73	70	63
Sa 02. August	62	62	60	60	59	62	63	63	65	66	71	73	66	66	66	66	66	66	66	66	65	65	66	65
So 03. August	64	63	61	67	60	61	60	59	61	63	64	65	65	66	65	65	71	67	72	70	65	73	70	61
Mo 04. August	60	57	57	57	59	63	67	68	66	71	67	67	67	69	74	66	65	65	68	74	71	64	64	61
Di 05. August	60	58	58	57	59	64	66	67	67	67	66	66	73	67	66	66	66	66	66	66	65	65	64	61
Mi 06. August	60	59	58	57	60	64	67	68	66	66	67	66	66	66	66	66	70	66	66	71	70	64	63	62
Do 07. August	60	59	56	58	61	66	68	71	67	73	67	67	72	69	66	66	66	73	66	66	66	64	64	62
Fr 08. August	62	60	57	61	60	64	66	68	68	67	69	66	66	66	66	66	71	66	66	65	66	65	64	69
Sa 09. August	65	63	59	59	60	62	63	65	64	65	66	66	68	66	66	67	66	66	66	66	65	71	66	63
So 10. August	64	66	66	64	62	61	60	60	60	62	63	65	64	65	69	68	65	71	65	65	67	65	63	62
Mo 11. August	62	59	58	57	60	63	66	68	66	73	67	67	66	66	73	66	66	73	66	66	69	64	69	61
Di 12. August	59	58	63	55	58	63	66	67	67	67	67	71	66	70	72	74	66	65	66	66	71	64	63	62
Mi 13. August	59	58	57	57	59	63	67	67	66	66	67	72	68	69	68	69	66	66	67	68	68	65	71	62
Do 14. August	62	61	57	57	60	65	66	67	67	67	67	67	75	68	70	66	65	65	65	66	65	64	69	63
Fr 15. August	60	59	57	58	59	65	70	71	73	72	70	70	67	73	67	68	67	73	72	69	67	65	65	63
Sa 16. August	63	62	60	61	63	64	64	63	65	67	66	67	66	67	66	70	66	68	66	70	65	65	67	63
So 17. August	63	63	61	60	60	61	60	60	61	65	64	66	66	66	66	65	66	66	66	65	69	67	63	61
Mo 18. August	59	57	57	57	59	63	66	67	73	67	67	73	71	67	67	67	66	66	67	66	65	70	63	61
Di 19. August	60	60	57	58	59	64	66	68	67	67	72	67	72	66	77	67	66	66	66	66	66	65	67	62
Mi 20. August	60	58	57	58	60	64	66	68	67	67	67	67	67	67	67	66	65	65	66	66	69	64	64	61
Do 21. August	61	58	57	57	60	64	66	68	68	67	74	66	66	66	67	67	72	71	71	66	65	65	64	62
Fr 22. August	60	61	58	57	59	65	67	71	68	67	72	67	66	74	69	68	67	67	66	66	66	64	65	63
Sa 23. August	63	62	61	60	60	62	63	64	64	69	70	66	66	71	66	66	70	68	68	67	66	72	69	68
So 24. August	65	64	62	62	60	62	61	60	61	64	67	66	65	66	65	65	73	70	66	66	65	64	65	60
Mo 25. August	60	58	57	58	59	65	67	68	67	67	67	67	67	67	67	70	66	68	66	69	65	65	66	65
Di 26. August	63	64	61	60	63	68	69	69	68	72	68	66	67	71	70	67	68	71	70	72	69	68	66	63
Mi 27. August	60	60	58	57	60	64	67	68	69	68	68	67	66	66	67	66	69	66	70	69	65	64	65	62
Do 28. August	60	59	58	58	60	64	67	67	67	67	68	66	71	66	66	67	66	65	66	66	67	66	64	66
Fr 29. August	60	58	57	58	59	63	66	67	69	67	68	66	66	66	70	64	68	73	66	66	65	64	64	67
Sa 30. August	63	62	60	61	62	62	63	63	65	66	66	69	69	74	67	67	71	71	67	66	71	64	64	63
So 31. August	66	64	62	63	64	65	65	62	64	67	68	74	67	69	73	66	66	67	71	67	66	73	64	61

durch meteorologische Einflüsse gestört

– keine Messwerte vorhanden

Stundenmittelungspegel in dB(A) des Gesamtgeräusches in der n-ten Stunde des Tages
Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße

Tag\Std. des Tages	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Mo 01. September	61	59	57	58	60	64	69	68	70	68	68	67	67	67	67	67	71	72	66	66	65	64	64	61
Di 02. September	59	59	56	58	60	64	66	68	69	68	67	67	67	67	67	67	71	67	71	66	70	64	64	62
Mi 03. September	60	59	57	58	60	64	67	68	68	67	72	67	67	67	69	67	66	66	67	70	66	64	64	61
Do 04. September	60	58	58	58	59	64	67	68	68	69	67	69	73	71	74	67	66	66	67	66	66	64	70	62
Fr 05. September	60	58	58	57	59	65	66	67	68	68	67	67	67	72	66	72	66	67	67	66	65	65	70	63
Sa 06. September	64	61	61	71	61	63	63	64	65	66	66	66	76	67	67	66	66	66	66	66	65	64	69	63
So 07. September	67	63	61	61	60	67	61	61	61	64	64	64	69	66	65	66	66	67	73	66	65	63	63	62
Mo 08. September	59	59	56	57	59	64	66	68	67	67	71	72	67	66	72	67	66	67	67	70	70	63	67	61
Di 09. September	60	59	57	56	59	64	67	68	68	68	68	68	67	67	67	71	66	70	66	66	65	64	63	62
Mi 10. September	61	59	57	57	60	65	71	69	70	67	72	73	67	67	72	67	68	66	66	75	65	69	64	69
Do 11. September	61	59	57	57	59	64	67	68	68	67	71	67	67	67	67	67	66	66	67	70	66	65	64	62
Fr 12. September	61	58	58	56	59	65	68	71	70	70	71	71	71	69	69	69	70	71	74	70	71	69	68	66
Sa 13. September	65	66	63	62	61	63	63	64	66	66	66	66	72	67	76	72	73	66	67	74	68	65	69	64
So 14. September	64	63	62	61	67	61	61	60	62	64	65	73	74	67	67	66	68	66	69	66	65	64	63	62
Mo 15. September	59	58	57	57	59	65	67	67	73	72	68	74	67	69	66	66	66	71	67	66	68	72	64	61
Di 16. September	61	59	56	56	59	64	67	67	67	66	67	67	66	66	65	71	66	66	70	66	70	65	64	62
Mi 17. September	60	58	57	57	59	64	67	66	66	66	73	72	71	67	71	66	66	66	65	66	70	64	64	63
Do 18. September	60	57	57	57	58	64	66	66	66	65	67	71	70	66	66	70	66	66	69	65	67	64	63	62
Fr 19. September	59	62	56	56	60	66	67	67	71	67	72	66	66	65	70	70	66	65	65	66	75	63	65	65
Sa 20. September	63	63	61	60	60	63	63	64	66	66	67	66	66	70	66	66	65	67	67	73	65	65	65	64
So 21. September	67	74	65	64	62	61	62	65	64	64	65	66	66	66	66	67	69	71	71	70	69	66	63	66
Mo 22. September	60	58	57	56	59	64	67	66	67	67	67	69	78	69	70	76	68	67	67	69	66	70	64	62
Di 23. September	61	59	56	56	60	65	73	68	67	69	69	67	67	67	66	66	66	66	66	67	66	65	64	62
Mi 24. September	60	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Do 25. September	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	69	66	66	66	65	72	71	66	65	65	62
Fr 26. September	60	58	58	57	60	65	67	67	77	73	68	68	67	66	71	66	66	66	69	66	66	65	65	64
Sa 27. September	63	63	61	59	60	62	63	64	66	73	66	72	73	71	73	67	66	67	71	66	66	65	65	64
So 28. September	64	68	62	61	61	60	60	60	62	64	65	66	66	66	66	66	66	67	71	65	65	64	63	61
Mo 29. September	59	57	56	57	58	64	66	67	71	73	67	67	67	70	67	66	70	65	69	66	65	64	63	61
Di 30. September	60	57	57	56	58	64	67	67	67	67	71	67	67	67	67	66	76	71	71	68	65	65	64	59

durch meteorologische Einflüsse gestört

– keine Messwerte vorhanden

Stundenmittelungspegel in dB(A) des Gesamtgeräusches in der n-ten Stunde des Tages

Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße

Tag\Std. des Tages	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Mi 01. Oktober	59	58	57	57	59	65	66	67	66	67	67	67	73	72	66	67	67	67	69	66	65	64	63	62
Do 02. Oktober	60	57	59	57	58	64	66	69	69	68	68	67	72	66	66	67	71	71	66	66	73	65	65	63
Fr 03. Oktober	62	63	60	59	60	63	61	61	62	64	65	66	66	66	68	66	65	66	66	66	65	64	65	63
Sa 04. Oktober	63	62	61	60	61	62	63	65	65	66	67	67	68	67	67	67	69	66	67	66	65	64	65	72
So 05. Oktober	64	62	61	61	61	60	59	60	62	64	72	65	66	75	66	66	66	67	66	66	64	64	63	67
Mo 06. Oktober	62	61	59	56	60	64	67	67	66	67	68	67	67	69	67	66	66	65	65	66	65	64	63	61
Di 07. Oktober	60	58	57	58	62	66	68	69	67	71	69	72	72	74	71	67	72	73	73	66	65	64	64	61
Mi 08. Oktober	59	58	56	56	60	64	67	66	68	67	74	73	70	67	67	67	66	73	66	66	68	65	64	63
Do 09. Oktober	60	58	58	58	59	64	67	70	68	74	70	67	72	72	67	75	65	66	66	69	68	66	65	62
Fr 10. Oktober	61	60	58	57	60	64	66	66	67	68	67	67	66	66	66	67	74	68	69	68	69	68	75	66
Sa 11. Oktober	65	66	66	63	61	63	63	64	66	66	72	71	66	66	66	66	67	66	66	66	65	70	65	64
So 12. Oktober	63	66	61	61	60	61	60	60	63	64	65	65	66	66	66	71	67	69	69	67	66	64	63	61
Mo 13. Oktober	59	56	57	56	58	64	66	73	66	68	73	68	67	66	66	65	65	65	65	64	64	63	68	60
Di 14. Oktober	58	55	55	55	61	64	66	66	78	71	67	67	75	72	67	66	64	64	67	64	64	63	63	61
Mi 15. Oktober	58	56	55	55	58	63	65	67	74	66	68	68	68	68	71	66	72	69	63	71	72	66	64	63
Do 16. Oktober	61	59	57	57	58	63	66	68	67	66	69	72	73	75	67	75	64	65	67	64	64	63	66	65
Fr 17. Oktober	59	61	60	60	64	67	69	70	77	69	70	70	80	72	69	64	65	65	65	65	68	64	64	63
Sa 18. Oktober	63	61	67	59	61	61	63	63	65	65	66	71	70	67	73	65	66	66	65	73	64	63	64	63
So 19. Oktober	63	61	61	59	59	59	59	59	61	73	65	65	65	66	65	65	65	65	65	64	63	63	62	60
Mo 20. Oktober	59	56	55	55	58	62	65	76	83	81	76	82	68	66	68	81	–	–	–	–	–	–	–	–
Di 21. Oktober	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	67	66	65	64	67	73	67	71	65	64	61
Mi 22. Oktober	58	57	57	56	59	63	65	66	70	72	67	70	67	70	67	66	66	65	66	65	65	65	64	61
Do 23. Oktober	60	56	59	57	59	63	66	68	68	67	72	74	72	67	73	72	74	69	66	66	65	64	64	62
Fr 24. Oktober	61	59	57	57	60	65	66	67	71	67	71	75	66	66	67	73	73	74	72	65	65	65	64	63
Sa 25. Oktober	62	–	60	59	60	62	63	63	65	66	66	67	66	66	66	66	66	66	73	72	64	72	64	63
So 26. Oktober	–	–	61	61	59	61	59	72	62	64	64	65	65	74	66	68	66	66	65	65	67	63	70	65
Mo 27. Oktober	–	57	57	57	58	64	66	71	68	72	73	73	72	67	72	68	73	66	66	70	65	64	63	–
Di 28. Oktober	–	58	56	58	58	64	66	72	70	67	75	71	69	71	73	68	66	66	74	65	72	64	63	61
Mi 29. Oktober	–	57	57	56	59	64	66	68	80	69	67	74	73	68	77	75	66	65	66	65	65	64	64	62
Do 30. Oktober	–	59	57	58	58	64	67	77	67	71	78	67	67	72	72	66	66	65	66	66	65	72	64	–
Fr 31. Oktober	–	60	58	58	60	64	66	68	67	67	67	67	68	71	71	67	66	65	67	66	66	65	70	–

durch meteorologische Einflüsse gestört

– keine Messwerte vorhanden

Stundenmittelungspegel in dB(A) des Gesamtgeräusches in der n-ten Stunde des Tages

Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße

Tag\Std. des Tages	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Sa 01. November	64	63	62	62	61	61	62	61	63	64	65	65	66	71	66	66	66	66	67	65	65	65	65	64
So 02. November	70	63	62	61	60	61	62	59	62	64	65	66	66	72	66	66	66	66	71	70	64	63	62	61
Mo 03. November	58	56	58	57	58	64	66	79	81	66	68	67	71	71	68	66	65	65	65	66	65	63	73	60
Di 04. November	59	57	56	57	59	63	66	67	73	66	67	67	67	67	67	71	65	65	72	66	65	65	65	64
Mi 05. November	63	61	60	60	63	67	70	71	68	71	69	73	68	69	70	69	68	67	69	72	72	68	73	65
Do 06. November	63	60	59	58	59	65	71	67	66	72	73	67	71	72	67	66	65	65	66	66	66	70	65	63
Fr 07. November	61	60	60	59	61	65	67	67	69	68	67	75	67	67	73	67	67	70	67	66	66	65	66	64
Sa 08. November	63	63	61	61	61	63	64	65	69	69	72	67	66	74	66	67	66	72	66	66	65	65	70	70
So 09. November	64	63	62	61	61	61	61	59	63	65	73	66	73	66	71	66	66	67	66	66	65	63	66	60
Mo 10. November	60	57	57	57	60	65	67	67	67	67	69	68	73	71	67	67	69	69	65	66	65	64	63	61
Di 11. November	59	59	56	57	60	64	67	67	74	67	68	67	67	67	67	67	65	65	65	66	66	64	64	62
Mi 12. November	60	57	57	58	60	64	66	67	67	71	67	67	67	68	67	72	66	66	69	72	70	69	68	67
Do 13. November	66	63	63	60	62	66	68	68	67	68	67	67	71	67	67	67	65	71	74	66	65	65	65	62
Fr 14. November	60	58	59	57	61	64	66	71	67	68	67	70	67	67	66	70	66	70	68	66	66	65	65	64
Sa 15. November	64	63	61	64	61	63	63	65	65	66	66	66	68	66	67	67	67	68	71	71	70	70	70	69
So 16. November	69	68	67	66	66	66	64	63	69	69	67	72	67	71	72	67	66	68	66	70	65	64	67	61
Mo 17. November	59	57	57	58	62	67	69	69	70	72	72	68	68	67	67	67	66	68	66	72	66	69	68	65
Di 18. November	63	62	59	59	61	65	68	68	68	70	70	70	70	67	76	68	70	74	68	70	69	69	67	66
Mi 19. November	64	61	62	60	63	66	68	69	67	67	68	69	67	67	70	67	66	66	71	67	66	65	65	63
Do 20. November	61	59	58	58	60	64	67	72	67	72	67	67	67	67	68	66	66	72	65	66	71	65	65	62
Fr 21. November	61	59	59	58	60	64	67	72	67	71	72	74	74	68	67	66	66	65	66	66	66	65	65	64
Sa 22. November	64	63	61	61	61	62	63	64	65	66	67	71	67	67	71	67	66	66	69	66	66	73	66	64
So 23. November	65	64	62	62	61	62	60	60	62	65	65	67	67	67	67	67	67	66	66	75	65	64	63	61
Mo 24. November	59	57	58	57	59	64	66	68	67	66	67	67	67	67	67	67	66	65	66	66	68	65	64	61
Di 25. November	59	57	57	57	58	64	67	66	67	73	67	67	73	72	72	67	66	71	66	72	65	71	64	61
Mi 26. November	60	56	59	56	60	63	67	69	66	67	67	76	67	73	73	67	65	66	66	71	65	64	64	61
Do 27. November	59	59	58	56	59	63	70	71	74	69	67	68	67	67	66	66	65	74	69	70	65	65	64	63
Fr 28. November	61	59	57	57	60	64	69	67	73	73	68	73	67	67	72	72	75	66	66	74	68	65	65	65
Sa 29. November	72	62	62	61	60	62	63	64	65	67	67	67	67	68	67	67	66	75	72	66	74	73	66	65
So 30. November	65	64	62	62	61	62	61	59	62	64	70	70	66	67	66	67	66	73	67	66	65	69	63	60

durch meteorologische Einflüsse gestört

– keine Messwerte vorhanden

Stundenmittelungspegel in dB(A) des Gesamtgeräusches in der n-ten Stunde des Tages

Karlsruhe Reinhold-Frank-Straße

Tag\Std. des Tages	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Mo 01. Dezember	59	67	58	58	60	64	67	67	67	68	68	69	68	67	67	67	65	66	74	71	65	65	63	61
Di 02. Dezember	59	59	57	57	60	66	69	69	69	72	69	69	69	73	72	72	66	73	75	72	68	69	68	66
Mi 03. Dezember	64	62	61	61	62	66	68	70	69	73	70	69	69	69	68	67	66	73	66	67	72	72	65	62
Do 04. Dezember	60	59	58	58	59	64	67	67	67	70	67	68	76	72	73	72	66	65	66	66	72	65	65	62
Fr 05. Dezember	61	59	57	57	60	64	67	67	67	68	71	67	68	66	72	66	66	66	71	66	72	73	65	70
Sa 06. Dezember	64	63	62	68	61	62	63	64	66	68	69	76	68	68	68	70	69	67	75	72	66	71	71	66
So 07. Dezember	68	64	62	61	62	61	61	59	62	65	73	71	71	67	67	67	67	66	71	65	65	66	65	65
Mo 08. Dezember	61	60	61	59	61	65	68	68	67	68	72	67	68	73	67	68	69	66	71	73	66	65	70	62
Di 09. Dezember	61	62	59	59	62	69	69	71	70	69	69	69	68	71	67	67	72	66	67	66	66	71	64	63
Mi 10. Dezember	61	58	60	58	60	64	67	68	72	68	73	68	68	69	70	66	65	67	68	69	70	66	66	64
Do 11. Dezember	66	60	59	59	61	65	69	69	68	69	71	69	69	70	70	69	68	68	68	68	69	69	68	71
Fr 12. Dezember	65	63	61	60	61	65	67	67	67	72	69	67	67	69	73	73	73	66	66	74	65	64	72	71
Sa 13. Dezember	64	62	61	61	61	62	62	64	65	66	67	67	67	67	67	71	67	74	70	77	70	69	70	71
So 14. Dezember	69	67	66	65	64	65	64	62	66	68	69	69	69	69	71	70	69	69	68	68	68	66	65	62
Mo 15. Dezember	–	58	58	58	60	64	67	68	68	68	68	77	67	67	70	72	65	65	66	66	70	71	64	62
Di 16. Dezember	60	59	58	61	63	65	70	70	69	68	71	68	68	67	71	73	72	67	68	68	67	66	65	63
Mi 17. Dezember	61	59	58	58	60	64	68	73	67	68	68	68	71	69	71	70	68	76	71	68	67	66	65	64
Do 18. Dezember	61	60	59	59	59	64	66	67	67	67	70	75	69	73	73	68	70	67	68	69	68	66	66	63
Fr 19. Dezember	62	58	59	59	60	64	66	71	72	67	72	73	67	71	66	67	68	69	73	71	73	70	73	69
Sa 20. Dezember	70	64	63	62	62	62	63	64	66	68	67	71	67	68	67	70	67	68	72	69	67	66	65	65
So 21. Dezember	65	66	65	63	63	70	62	60	62	70	65	66	68	66	67	66	66	67	66	65	65	64	64	61
Mo 22. Dezember	59	58	59	57	60	63	66	67	67	68	67	69	69	69	66	66	66	66	71	66	65	64	64	62
Di 23. Dezember	61	61	59	57	60	63	65	66	66	72	73	67	67	70	67	67	66	67	74	69	66	65	64	63
Mi 24. Dezember	62	62	61	60	61	63	63	63	65	66	73	67	66	67	67	66	68	65	64	62	70	67	73	67
Do 25. Dezember	65	64	62	62	61	60	60	58	59	63	64	65	66	71	66	68	66	65	76	65	64	64	64	63
Fr 26. Dezember	69	63	61	62	62	61	62	60	61	65	66	66	67	66	66	66	66	66	71	65	65	67	65	64
Sa 27. Dezember	63	62	61	60	60	71	66	66	67	74	71	71	71	70	73	71	71	75	73	71	69	68	69	68
So 28. Dezember	68	68	65	65	63	64	63	61	64	62	65	68	67	69	68	65	64	70	67	67	66	65	71	63
Mo 29. Dezember	61	60	58	59	60	64	66	64	62	64	62	63	67	72	68	68	75	76	69	68	68	66	66	64
Di 30. Dezember	63	62	59	59	61	63	66	65	67	69	70	73	71	75	71	70	72	69	69	68	67	66	66	64
Mi 31. Dezember	63	62	61	60	61	63	63	63	65	66	68	68	68	72	69	67	67	67	68	67	71	67	65	76

durch meteorologische Einflüsse gestört

– keine Messwerte vorhanden

ANHANG 1.2 MESSSTATION REUTLINGEN LEDERSTRASSE-OST

Stundenmittelungspegel in dB(A) des Gesamtgeräusches in der n-ten Stunde des Tages
Reutlingen Lederstraße-Ost

Tag\Std. des Tages	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Mi 01. Januar	82	75	73	69	68	68	67	68	66	67	68	70	71	73	73	74	73	74	73	72	72	71	69	71
Do 02. Januar	73	73	65	64	66	70	73	77	76	76	77	75	75	74	74	74	78	76	75	74	73	72	71	70
Fr 03. Januar	70	67	66	65	67	70	73	73	73	74	74	75	75	76	76	75	74	74	74	73	73	72	71	71
Sa 04. Januar	70	68	70	68	67	68	69	70	71	74	73	75	74	75	77	77	76	76	76	75	74	73	72	71
So 05. Januar	71	69	69	67	69	71	69	67	69	71	72	72	73	73	73	74	73	74	73	73	73	72	71	72
Mo 06. Januar	70	70	68	68	67	66	67	66	69	70	74	73	72	73	74	73	72	74	72	71	71	72	70	69
Di 07. Januar	66	64	63	65	67	71	74	76	74	74	74	75	74	74	74	81	74	74	73	73	71	71	72	68
Mi 08. Januar	66	63	63	65	67	71	74	75	74	74	74	75	74	74	76	74	74	74	76	73	72	71	71	71
Do 09. Januar	66	63	64	64	69	71	74	74	75	75	75	76	74	74	74	81	74	75	73	74	74	73	75	73
Fr 10. Januar	70	68	67	66	69	72	75	76	75	75	–	74	76	74	74	75	77	74	74	73	73	72	72	–
Sa 11. Januar	72	70	70	66	67	69	70	71	72	74	74	77	78	77	75	75	75	74	74	74	74	73	78	73
So 12. Januar	72	70	69	68	67	67	67	65	69	72	73	73	73	73	73	74	74	75	73	73	73	71	72	69
Mo 13. Januar	67	64	65	64	67	75	74	75	76	75	75	75	75	76	75	75	75	78	78	78	75	74	72	69
Di 14. Januar	68	65	63	64	68	72	75	77	78	77	77	78	78	78	78	79	78	78	76	75	73	73	73	70
Mi 15. Januar	67	65	64	65	67	72	75	81	75	76	76	80	75	75	75	74	74	74	73	73	72	72	72	69
Do 16. Januar	66	63	65	65	69	72	75	76	75	75	75	75	76	74	75	74	74	76	77	77	76	75	74	72
Fr 17. Januar	69	66	64	65	68	72	74	75	75	74	75	77	76	74	78	75	74	77	77	74	73	72	72	71
Sa 18. Januar	70	69	68	67	67	69	70	71	72	74	76	74	74	74	76	74	74	74	73	74	72	74	74	72
So 19. Januar	71	69	68	67	67	67	67	66	68	71	72	73	74	75	74	73	73	74	73	74	73	72	73	70
Mo 20. Januar	68	65	65	65	69	73	75	76	76	76	75	77	74	75	75	75	75	74	75	74	72	73	72	71
Di 21. Januar	70	66	65	66	69	73	75	76	75	75	76	75	74	75	75	74	75	75	74	74	73	74	72	69
Mi 22. Januar	66	63	64	65	67	71	74	75	75	75	78	75	74	74	75	74	75	74	76	74	72	72	71	69
Do 23. Januar	67	64	64	64	67	71	74	74	75	75	76	74	74	76	75	77	76	75	76	74	74	73	74	72
Fr 24. Januar	70	68	66	66	69	73	77	78	78	77	77	77	76	76	76	75	75	76	75	74	74	72	73	71
Sa 25. Januar	69	69	74	66	69	69	70	71	74	76	76	76	75	76	74	74	73	74	75	74	72	72	71	73
So 26. Januar	70	72	71	70	68	68	67	66	69	72	72	74	72	73	73	73	73	73	73	73	72	70	71	71
Mo 27. Januar	69	67	66	65	70	73	77	77	78	76	75	75	75	75	78	78	77	76	76	75	73	73	71	68
Di 28. Januar	65	63	64	65	67	72	74	75	75	75	75	74	74	77	74	74	74	77	75	73	72	72	71	69
Mi 29. Januar	66	64	63	63	68	71	74	76	76	75	75	75	74	75	74	75	74	74	73	74	72	72	71	70
Do 30. Januar	68	64	63	65	66	79	75	75	75	76	75	74	75	75	76	75	75	74	74	77	74	72	72	70
Fr 31. Januar	67	65	64	64	68	72	75	75	75	77	75	75	75	76	82	74	74	74	73	73	80	72	73	71

durch meteorologische Einflüsse gestört

– keine Messwerte vorhanden

Stundenmittelungspegel in dB(A) des Gesamtgeräusches in der n-ten Stunde des Tages
Reutlingen Lederstraße-Ost

Tag\Std. des Tages	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Sa 01. Februar	70	69	69	67	68	69	70	71	72	74	74	74	73	73	74	73	73	73	74	72	72	71	74	73
So 02. Februar	74	72	75	70	69	70	69	69	72	74	76	76	75	74	74	74	73	76	74	73	72	71	71	69
Mo 03. Februar	67	65	64	64	68	72	75	75	76	75	76	75	74	75	75	78	75	74	74	75	74	72	72	68
Di 04. Februar	66	63	64	63	67	71	76	75	77	76	75	74	75	74	75	76	75	76	74	73	73	73	71	70
Mi 05. Februar	67	64	62	64	67	71	74	75	75	75	75	75	75	75	76	75	74	71	75	74	72	71	71	69
Do 06. Februar	66	63	63	64	67	72	74	76	75	75	75	75	75	74	75	74	74	73	72	73	72	71	73	69
Fr 07. Februar	67	64	63	64	67	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Sa 08. Februar	70	69	68	66	67	68	69	72	73	73	74	73	73	73	73	73	74	76	76	74	73	73	72	71
So 09. Februar	73	69	68	66	66	66	66	66	70	70	71	72	73	73	73	73	72	74	73	72	72	72	70	68
Mo 10. Februar	66	64	63	64	67	71	73	75	74	75	76	77	76	77	75	75	74	74	73	73	73	71	71	68
Di 11. Februar	66	63	62	63	66	72	74	75	75	76	74	74	74	74	75	74	74	76	74	73	72	73	71	70
Mi 12. Februar	66	65	63	65	67	71	74	74	76	75	74	75	76	79	74	75	74	73	73	73	74	72	71	68
Do 13. Februar	67	64	65	66	68	71	74	75	75	75	75	75	79	79	77	78	76	75	76	78	75	76	74	73
Fr 14. Februar	69	67	66	65	69	72	75	76	75	75	75	76	75	74	75	74	75	77	74	73	73	72	74	71
Sa 15. Februar	72	68	67	68	68	68	72	73	72	75	76	74	73	73	78	77	73	73	77	77	76	75	75	76
So 16. Februar	72	70	70	70	68	68	67	66	69	71	72	74	73	73	73	73	74	74	73	74	73	72	70	68
Mo 17. Februar	66	65	64	65	68	71	75	75	77	76	77	75	75	74	75	74	78	74	76	73	72	72	71	69
Di 18. Februar	65	66	63	64	67	72	75	75	76	75	74	75	75	75	74	75	75	74	73	73	72	74	73	69
Mi 19. Februar	66	64	–	–	67	72	74	76	75	76	74	76	75	74	75	74	74	75	73	73	72	71	71	69
Do 20. Februar	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Fr 21. Februar	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	77	76	75	75	74	74	74	75	76	73	73	73	72
Sa 22. Februar	70	70	68	67	68	69	70	74	73	73	74	74	76	74	74	74	74	74	73	74	74	74	75	73
So 23. Februar	72	70	68	67	66	67	66	66	68	70	72	73	73	73	75	73	73	73	74	73	75	71	70	68
Mo 24. Februar	66	64	62	64	68	72	75	75	76	76	74	75	77	75	74	74	74	73	74	73	73	71	72	69
Di 25. Februar	66	64	62	65	67	71	76	75	75	77	75	75	74	76	74	74	76	73	74	73	73	72	71	68
Mi 26. Februar	66	65	64	64	69	73	76	76	76	75	75	74	74	75	75	74	74	74	74	74	74	74	72	70
Do 27. Februar	67	66	65	67	70	74	77	78	79	78	77	77	76	75	74	75	76	73	75	74	73	72	71	70
Fr 28. Februar	69	67	65	65	67	71	76	78	77	77	75	74	75	74	74	74	76	74	74	73	72	72	72	72

– durch meteorologische Einflüsse gestört

– keine Messwerte vorhanden

Stundenmittelungspegel in dB(A) des Gesamtgeräusches in der n-ten Stunde des Tages
Reutlingen Lederstraße-Ost

Tag\Std. des Tages	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Sa 01. März	71	69	68	67	67	68	70	72	73	73	74	75	73	74	74	74	74	74	73	73	72	72	72	72
So 02. März	70	71	70	70	68	70	68	67	68	72	73	74	73	73	73	72	74	75	73	72	72	71	70	68
Mo 03. März	67	65	64	64	67	71	74	75	75	74	81	75	75	74	74	74	74	74	73	74	75	72	70	69
Di 04. März	67	66	65	65	67	71	73	75	76	75	74	74	74	75	74	75	75	74	74	73	71	72	71	69
Mi 05. März	67	64	64	64	67	72	74	75	75	74	76	74	74	74	76	74	74	74	74	73	72	72	72	71
Do 06. März	70	65	65	65	68	72	74	75	75	76	75	74	74	75	74	75	74	77	74	73	74	72	71	70
Fr 07. März	68	65	65	67	68	71	74	76	75	75	75	76	76	74	74	74	74	74	76	73	74	72	72	72
Sa 08. März	72	69	67	67	68	69	70	72	73	73	75	76	74	75	74	73	73	73	75	73	72	73	71	71
So 09. März	70	69	68	66	65	67	67	66	69	73	74	73	73	73	74	73	72	74	72	73	71	71	73	67
Mo 10. März	66	64	64	64	68	72	75	76	75	75	74	74	74	74	74	75	74	74	74	73	73	72	71	68
Di 11. März	67	64	65	64	67	72	74	75	82	76	75	75	74	74	74	74	74	77	73	73	73	72	72	69
Mi 12. März	66	63	65	65	67	72	74	76	75	75	75	76	73	74	74	74	74	73	73	73	72	72	73	68
Do 13. März	67	65	65	64	67	72	74	75	75	75	75	75	74	74	74	74	74	73	75	73	72	74	71	69
Fr 14. März	67	65	66	65	67	72	74	75	77	75	75	76	75	74	74	74	73	74	74	73	73	72	73	72
Sa 15. März	71	68	67	66	67	69	72	71	74	76	76	74	75	73	75	75	75	76	77	75	74	73	72	73
So 16. März	71	72	69	68	67	68	66	65	72	72	74	72	72	73	73	73	74	73	73	73	72	71	70	68
Mo 17. März	66	64	64	63	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Di 18. März	66	64	63	64	67	72	74	75	75	75	77	74	74	74	75	76	74	73	73	73	72	71	71	68
Mi 19. März	65	62	63	64	67	71	81	75	76	76	75	75	75	75	74	74	74	76	75	74	72	76	72	71
Do 20. März	67	64	64	65	68	72	75	75	76	75	75	74	74	74	74	74	74	74	76	72	72	72	72	70
Fr 21. März	67	65	65	65	67	72	74	75	75	79	74	76	74	74	74	75	74	74	73	74	72	71	72	72
Sa 22. März	70	69	67	67	66	68	70	72	74	78	78	79	77	76	77	77	75	74	73	75	72	72	73	72
So 23. März	70	69	69	67	65	66	66	68	69	71	74	73	73	74	75	75	76	74	73	73	72	71	71	68
Mo 24. März	67	64	64	64	67	73	75	75	75	75	77	77	77	79	77	78	75	75	75	74	76	74	73	70
Di 25. März	68	64	64	65	68	72	75	80	77	76	75	77	75	74	75	74	74	74	74	74	73	72	72	69
Mi 26. März	67	64	63	65	67	72	75	76	76	75	76	81	75	74	74	74	74	75	74	73	73	72	73	70
Do 27. März	68	64	65	64	67	72	75	76	75	75	74	75	74	74	75	75	74	76	75	73	73	72	72	72
Fr 28. März	66	66	64	64	68	72	75	75	76	75	75	76	74	74	75	74	74	74	75	75	73	72	72	73
Sa 29. März	70	69	70	67	68	69	72	72	73	73	74	74	73	73	74	73	74	73	73	74	73	72	73	72
So 30. März	70	72	–	68	67	68	67	67	70	74	72	73	73	73	74	73	74	76	75	72	72	71	73	68
Mo 31. März	66	65	63	64	67	71	74	76	75	75	74	74	74	74	74	74	74	73	74	73	72	74	71	67

durch meteorologische Einflüsse gestört

– keine Messwerte vorhanden

Stundenmittelungspegel in dB(A) des Gesamtgeräusches in der n-ten Stunde des Tages
Reutlingen Lederstraße-Ost

Tag\Std. des Tages	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Di 01. April	67	64	63	64	68	71	75	75	75	76	75	74	74	74	74	75	74	74	73	74	72	73	72	69
Mi 02. April	66	63	63	64	67	74	75	76	75	74	76	75	74	73	74	74	74	74	75	73	73	71	71	68
Do 03. April	66	64	63	64	68	72	74	75	75	75	74	74	74	78	74	75	74	73	73	75	72	72	71	69
Fr 04. April	67	64	65	65	69	73	74	75	76	75	75	74	74	74	75	76	75	74	74	73	73	73	72	71
Sa 05. April	71	70	68	67	67	69	70	75	73	74	74	74	74	74	74	76	74	73	82	75	75	74	72	71
So 06. April	71	69	68	68	66	66	66	65	69	71	72	73	74	73	73	73	74	74	75	75	73	73	70	68
Mo 07. April	66	64	63	65	67	72	74	75	75	76	73	75	74	76	74	74	74	76	81	73	72	72	70	68
Di 08. April	66	63	62	64	70	74	75	76	75	76	75	78	78	75	76	76	76	75	74	73	74	72	72	69
Mi 09. April	68	65	63	64	67	72	75	76	76	75	75	77	74	74	74	75	74	74	75	74	73	73	72	70
Do 10. April	66	64	63	64	67	71	75	76	76	76	75	76	75	75	75	75	80	74	75	74	74	73	72	70
Fr 11. April	66	65	65	66	67	72	75	76	77	76	73	74	75	74	75	74	74	75	75	75	74	73	73	71
Sa 12. April	71	69	67	66	69	69	72	72	74	74	74	74	74	75	74	74	74	74	74	73	72	72	71	72
So 13. April	72	69	68	69	66	66	68	67	69	72	73	74	73	74	73	76	73	73	74	75	72	71	71	69
Mo 14. April	68	65	63	63	68	72	76	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	74	73	72	69
Di 15. April	66	65	63	65	68	72	74	76	76	75	75	76	75	75	76	75	75	75	75	75	73	72	72	69
Mi 16. April	67	66	65	67	68	72	76	76	76	75	75	76	74	75	75	75	76	75	76	74	73	73	72	71
Do 17. April	67	66	66	65	71	73	75	76	75	75	76	74	74	74	75	74	73	73	74	77	74	72	72	72
Fr 18. April	70	69	67	66	65	67	68	69	72	73	74	74	74	75	77	76	75	74	74	73	74	73	72	72
Sa 19. April	72	69	67	67	67	69	70	73	75	75	75	76	74	74	75	74	74	74	73	74	73	74	73	72
So 20. April	71	71	69	68	67	67	67	67	71	72	74	75	73	73	73	72	72	73	72	73	72	72	72	71
Mo 21. April	71	69	68	66	65	66	68	66	71	71	73	73	74	75	75	76	75	74	74	74	72	73	72	70
Di 22. April	68	66	64	65	68	73	75	76	75	75	74	74	74	74	74	74	74	74	75	73	73	72	72	69
Mi 23. April	67	64	62	65	68	72	75	76	75	75	75	75	75	74	75	75	74	74	74	75	74	72	72	70
Do 24. April	67	65	65	65	67	72	75	75	75	75	75	74	74	74	74	74	73	73	74	75	73	72	72	70
Fr 25. April	68	65	64	65	67	71	75	75	75	74	75	74	75	74	74	74	75	75	75	76	73	73	72	73
Sa 26. April	70	68	67	66	67	68	69	72	73	74	75	74	74	75	75	75	73	75	75	73	75	74	73	71
So 27. April	72	75	73	74	70	70	70	70	72	74	75	75	75	74	75	73	73	73	77	73	74	74	73	70
Mo 28. April	68	64	64	64	67	72	75	76	76	75	77	75	75	75	75	76	75	75	74	75	74	72	74	69
Di 29. April	66	64	63	64	68	72	75	75	76	76	75	75	75	76	75	76	75	74	74	75	75	72	72	70
Mi 30. April	67	65	64	64	67	72	75	75	77	78	76	76	75	76	75	75	76	79	80	80	79	76	75	72

durch meteorologische Einflüsse gestört

– keine Messwerte vorhanden

Stundenmittelungspegel in dB(A) des Gesamtgeräusches in der n-ten Stunde des Tages

Reutlingen Lederstraße-Ost

Tag\Std. des Tages	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Do 01. Mai	72	70	69	68	68	68	69	69	70	72	73	73	73	73	76	75	77	78	76	76	76	76	74	72
Fr 02. Mai	70	69	70	67	68	72	74	75	76	76	75	76	75	75	75	75	75	78	77	78	77	75	74	73
Sa 03. Mai	72	70	69	68	70	74	71	73	74	74	75	75	75	77	75	75	74	75	74	74	74	73	73	72
Sa 03. Mai	73	70	69	67	67	69	68	68	71	73	74	73	74	74	74	75	74	73	74	75	74	72	72	69
Mo 05. Mai	67	63	64	64	68	72	75	77	76	75	74	77	74	75	75	74	74	74	74	74	73	73	71	69
Di 06. Mai	66	64	62	64	67	72	75	75	76	75	75	74	76	76	74	74	75	74	75	74	73	72	72	69
Mi 07. Mai	66	64	63	63	67	72	74	78	79	78	76	78	78	76	76	78	78	75	76	75	74	73	74	73
Do 08. Mai	69	67	66	66	69	73	75	77	78	76	75	75	75	74	74	75	75	76	75	74	73	74	72	73
Fr 09. Mai	72	68	66	66	69	72	75	75	76	79	78	75	77	76	75	75	74	74	80	74	73	73	74	73
Sa 10. Mai	71	70	68	66	67	69	72	74	75	74	74	75	74	74	74	76	74	74	74	73	72	72	74	73
So 11. Mai	73	70	70	68	67	68	70	67	70	73	73	73	74	74	73	73	78	76	75	74	74	73	72	71
Mo 12. Mai	67	66	65	65	69	73	75	77	78	76	75	76	75	76	75	75	75	75	75	76	74	73	73	71
Di 13. Mai	68	65	63	65	69	74	77	77	76	77	78	76	79	78	75	75	76	78	76	77	76	76	76	73
Mi 14. Mai	70	68	66	67	70	73	76	76	76	75	75	75	75	75	75	75	74	74	74	74	74	73	75	71
Do 15. Mai	70	66	65	67	70	74	77	78	76	76	75	75	76	75	75	75	75	75	75	75	74	73	73	70
Fr 16. Mai	68	65	65	66	70	73	75	76	76	75	77	75	75	75	74	75	75	76	79	74	74	73	72	72
Sa 17. Mai	71	69	70	68	68	70	71	75	73	74	74	76	75	74	75	74	74	74	73	75	72	72	72	72
So 18. Mai	71	70	69	68	67	67	67	68	71	72	73	74	75	73	74	74	73	73	73	73	73	72	71	69
Mo 19. Mai	66	64	63	64	67	72	75	76	77	74	75	76	75	74	75	75	74	74	74	73	72	75	71	68
Di 20. Mai	66	62	62	64	67	72	75	75	75	75	75	75	75	74	74	75	74	74	74	74	72	72	72	70
Mi 21. Mai	67	64	64	63	68	72	74	75	75	74	75	74	74	75	75	74	74	74	73	74	73	72	72	69
Do 22. Mai	66	64	62	63	67	71	74	75	76	76	74	74	74	74	74	75	76	74	74	73	72	71	73	70
Fr 23. Mai	67	65	64	64	67	72	75	76	79	79	77	74	75	74	74	76	74	74	74	76	74	74	73	71
Sa 24. Mai	70	69	68	66	67	69	70	73	73	76	79	75	75	74	74	74	75	74	75	76	80	73	71	73
So 25. Mai	72	70	69	68	67	67	67	70	71	72	74	73	73	74	73	74	73	73	74	74	73	72	71	69
Mo 26. Mai	69	68	66	66	68	72	75	75	76	76	75	75	75	74	75	75	76	75	77	76	74	73	72	71
Di 27. Mai	67	64	66	64	68	75	77	77	77	76	75	75	75	75	75	75	75	75	75	74	73	72	72	70
Mi 28. Mai	70	65	64	65	67	72	75	75	75	75	75	76	75	75	75	76	74	74	74	75	74	73	74	72
Do 29. Mai	71	70	68	67	67	67	68	71	70	73	76	73	75	73	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Fr 30. Mai	–	66	67	67	68	72	74	76	75	75	77	75	77	76	74	76	76	74	74	74	73	72	74	72
Sa 31. Mai	71	71	68	67	68	70	72	72	73	74	74	74	75	75	75	74	75	74	74	74	73	72	72	71

durch meteorologische Einflüsse gestört

– keine Messwerte vorhanden

Stundenmittelungspegel in dB(A) des Gesamtgeräusches in der n-ten Stunde des Tages
Reutlingen Lederstraße-Ost

Tag\Std. des Tages	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
So 01. Juni	71	71	70	67	66	67	66	67	69	72	73	73	73	73	74	73	73	74	74	74	74	74	72	70
Mo 02. Juni	67	65	64	64	67	73	75	75	76	76	76	75	75	74	74	75	74	76	74	75	73	72	71	69
Di 03. Juni	67	65	63	64	67	72	75	75	75	76	74	75	74	75	76	75	75	75	74	74	73	72	76	70
Mi 04. Juni	67	65	64	66	67	72	75	75	75	74	75	74	74	74	75	75	76	77	78	77	75	73	73	71
Do 05. Juni	67	65	64	66	67	72	75	75	75	77	76	77	75	74	75	74	74	75	74	74	74	74	73	71
Fr 06. Juni	67	65	63	65	68	73	75	76	76	75	76	74	75	74	74	75	74	74	73	74	73	72	73	71
Sa 07. Juni	72	69	68	67	68	71	71	72	73	74	75	73	74	73	74	74	76	73	73	73	72	72	72	73
So 08. Juni	70	70	69	66	65	66	67	69	69	72	73	74	73	71	72	73	71	74	73	72	72	74	71	71
Mo 09. Juni	70	68	67	66	64	65	66	67	69	75	73	73	72	71	73	71	72	72	73	72	72	73	71	71
Di 10. Juni	67	66	64	63	66	73	74	75	75	76	76	75	81	74	74	74	74	76	74	73	72	72	72	69
Mi 11. Juni	70	64	65	67	69	71	75	76	74	76	77	76	74	75	74	75	77	74	74	74	73	72	71	69
Do 12. Juni	66	64	63	64	67	72	74	75	75	76	74	74	75	74	74	75	74	75	74	73	72	72	71	70
Fr 13. Juni	70	65	65	64	67	71	74	75	75	75	75	75	75	76	74	74	76	74	74	73	73	74	71	71
Sa 14. Juni	71	69	68	67	67	69	75	72	72	73	74	74	75	75	74	76	76	75	73	75	–	74	73	72
So 15. Juni	71	71	73	70	68	67	67	67	71	71	73	73	73	73	75	74	72	75	75	73	74	72	71	70
Mo 16. Juni	67	65	65	64	69	72	76	76	75	75	75	74	74	75	76	75	74	75	73	73	83	76	71	70
Di 17. Juni	67	64	63	65	67	72	74	75	76	75	76	75	75	76	74	75	75	76	74	74	73	72	71	69
Mi 18. Juni	68	64	66	64	68	72	75	77	76	76	76	75	75	75	75	75	76	75	77	74	76	72	71	73
Do 19. Juni	71	69	69	65	68	67	68	68	70	74	72	76	73	72	73	72	72	73	74	72	73	72	73	70
Fr 20. Juni	68	67	66	65	67	71	74	74	74	75	75	76	75	75	75	74	74	74	74	76	73	74	72	73
Sa 21. Juni	71	68	68	67	67	69	70	72	73	74	73	73	74	73	74	73	73	74	74	73	72	69	69	75
So 22. Juni	73	69	67	67	66	67	67	67	69	71	72	72	74	72	72	74	73	73	73	75	73	73	71	70
Mo 23. Juni	67	64	63	64	67	72	75	75	75	75	74	74	74	74	74	74	75	74	75	74	74	74	75	72
Di 24. Juni	71	67	65	65	68	72	75	75	76	75	74	74	76	74	74	75	74	74	73	74	72	72	72	69
Mi 25. Juni	72	67	65	64	67	71	75	75	75	75	74	75	74	75	75	74	74	74	74	74	73	72	73	69
Do 26. Juni	69	64	63	65	68	73	75	76	75	76	75	74	75	75	75	75	72	74	73	72	79	77	72	72
Fr 27. Juni	68	65	64	63	67	72	74	75	75	74	75	75	74	75	74	74	73	75	73	74	73	74	74	73
Sa 28. Juni	71	73	68	66	66	69	70	71	72	75	78	74	74	74	75	76	75	74	76	75	77	75	76	74
So 29. Juni	76	73	73	68	66	68	67	67	69	71	72	74	73	75	75	73	74	76	73	79	77	74	72	70
Mo 30. Juni	67	68	65	66	69	73	75	79	79	79	79	77	77	75	75	75	74	75	74	75	76	76	72	76

durch meteorologische Einflüsse gestört

– keine Messwerte vorhanden

Stundenmittelungspegel in dB(A) des Gesamtgeräusches in der n-ten Stunde des Tages
Reutlingen Lederstraße-Ost

Tag\Std. des Tages	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Di 01. Juli	76	74	64	64	67	73	75	76	77	75	75	74	74	75	74	75	74	74	74	74	73	72	72	70
Mi 02. Juli	67	64	65	64	67	73	74	76	77	74	75	74	74	75	74	75	74	75	76	74	73	73	73	70
Do 03. Juli	67	65	63	64	67	73	74	76	75	75	74	75	75	75	77	74	74	73	73	74	73	73	72	70
Fr 04. Juli	69	65	63	64	67	72	75	82	75	74	74	75	76	78	74	74	75	74	73	72	81	77	72	70
Sa 05. Juli	72	68	67	66	65	69	70	71	72	74	74	74	73	74	74	75	74	73	74	73	76	74	72	72
So 06. Juli	70	70	68	66	66	66	68	68	69	71	72	72	73	72	72	72	73	76	74	76	72	73	75	75
Mo 07. Juli	72	69	66	67	71	75	76	76	77	75	75	74	74	74	74	74	74	75	74	74	72	74	78	72
Di 08. Juli	70	68	64	65	68	72	75	75	75	78	78	78	78	79	77	77	78	78	77	75	75	74	71	74
Mi 09. Juli	82	70	65	65	67	72	78	78	78	78	78	78	79	78	79	79	78	76	75	74	73	73	72	69
Do 10. Juli	68	67	64	64	67	72	74	75	75	75	76	75	75	75	75	75	75	76	74	77	75	73	74	74
Fr 11. Juli	70	68	65	66	68	72	75	76	76	75	76	76	74	74	74	75	74	74	74	73	73	74	74	73
Sa 12. Juli	75	71	68	67	66	71	70	72	74	73	74	74	73	74	75	75	74	77	75	75	75	73	74	72
So 13. Juli	71	70	68	67	65	67	67	66	70	74	72	72	73	74	82	74	73	73	73	73	73	70	67	80
Mo 14. Juli	84	79	69	66	68	71	74	75	76	75	76	76	77	74	76	76	74	74	75	73	79	77	74	70
Di 15. Juli	70	64	63	65	68	72	75	76	75	82	74	74	76	74	75	75	73	75	75	73	74	72	72	71
Mi 16. Juli	69	65	62	65	68	72	74	75	75	75	76	74	75	75	75	75	74	76	75	74	74	72	71	70
Do 17. Juli	68	65	64	66	67	71	74	75	75	75	75	76	75	75	75	74	74	74	74	74	73	73	72	71
Fr 18. Juli	67	65	64	64	67	72	74	75	75	74	75	74	74	74	74	75	74	74	74	74	74	72	73	72
Sa 19. Juli	71	69	68	66	67	68	73	72	73	74	75	74	73	75	74	75	72	73	73	75	72	71	71	74
So 20. Juli	71	70	69	67	67	66	66	67	69	71	72	73	72	74	75	72	73	76	78	76	75	75	75	72
Mo 21. Juli	72	70	67	67	69	72	75	75	75	75	77	75	75	77	75	75	77	78	74	77	76	76	76	73
Di 22. Juli	70	68	66	68	74	77	80	78	80	79	77	76	75	77	75	75	75	76	75	75	73	72	72	70
Mi 23. Juli	68	65	63	64	68	72	74	75	75	75	76	76	75	74	74	74	75	74	74	75	73	73	72	70
Do 24. Juli	68	65	64	65	67	72	75	75	76	74	74	74	74	74	74	76	76	74	75	73	73	73	73	71
Fr 25. Juli	68	65	64	63	67	72	75	77	74	75	75	76	74	74	78	76	74	75	74	74	73	72	72	72
Sa 26. Juli	71	69	68	67	67	69	71	72	73	74	74	76	77	75	75	74	74	76	77	74	73	72	72	72
So 27. Juli	74	70	69	67	66	66	66	67	69	71	72	75	74	74	74	74	73	73	76	74	75	75	73	71
Mo 28. Juli	68	64	63	64	67	72	75	75	75	75	76	75	75	79	76	77	74	74	82	80	76	73	74	74
Di 29. Juli	72	70	66	66	69	73	75	75	75	75	75	74	79	75	75	78	74	74	75	74	73	73	72	69
Mi 30. Juli	66	64	62	64	67	72	77	80	78	77	76	79	79	78	77	76	74	73	74	74	74	75	75	70
Do 31. Juli	68	65	63	65	67	72	74	75	74	74	75	74	76	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

durch meteorologische Einflüsse gestört

– keine Messwerte vorhanden

Stundenmittelungspegel in dB(A) des Gesamtgeräusches in der n-ten Stunde des Tages
Reutlingen Lederstraße-Ost

Tag\Std. des Tages	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Fr 01. August	–	66	65	65	67	71	74	75	76	75	74	75	74	74	75	74	74	74	74	74	73	72	73	73
Sa 02. August	71	69	69	66	67	68	71	72	72	74	76	77	77	74	73	73	73	73	73	73	73	79	76	73
So 03. August	74	72	70	67	66	68	67	69	69	74	74	74	73	73	73	73	72	75	75	73	72	72	70	69
Mo 04. August	67	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Di 05. August	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Mi 06. August	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Do 07. August	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Fr 08. August	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Sa 09. August	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
So 10. August	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Mo 11. August	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Di 12. August	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Mi 13. August	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Do 14. August	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Fr 15. August	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Sa 16. August	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
So 17. August	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Mo 18. August	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Di 19. August	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	74	74	76	74	76	73	73	72	72	69
Mi 20. August	67	67	63	65	67	72	74	75	75	75	75	75	75	74	74	74	74	75	75	74	73	72	71	70
Do 21. August	68	64	64	65	67	71	74	76	76	75	75	74	74	74	75	75	74	74	75	75	75	73	72	70
Fr 22. August	68	65	64	65	67	71	74	76	77	75	74	74	75	74	74	74	74	74	74	74	73	72	72	73
Sa 23. August	70	71	67	67	66	69	70	72	72	74	74	75	74	74	73	74	75	73	75	75	73	73	73	72
So 24. August	70	69	68	67	66	66	67	67	71	72	73	74	73	74	74	73	73	75	73	74	73	72	71	69
Mo 25. August	67	64	64	65	67	71	74	75	75	75	76	74	74	74	75	75	74	74	74	73	73	73	72	71
Di 26. August	69	66	66	67	69	74	78	77	77	75	76	75	74	75	74	74	74	75	74	77	76	77	73	71
Mi 27. August	69	66	66	66	68	73	75	79	78	78	80	77	76	76	76	75	75	76	74	74	73	75	71	69
Do 28. August	67	68	63	64	67	71	74	75	76	75	74	74	74	74	77	74	75	74	74	74	73	72	71	71
Fr 29. August	69	65	64	65	66	71	74	74	78	81	77	75	78	75	74	75	74	74	78	74	75	73	75	71
Sa 30. August	69	68	65	66	65	67	68	71	71	73	74	75	74	74	73	74	73	73	75	77	72	72	72	71
So 31. August	70	71	68	67	64	66	70	69	71	74	68	70	70	71	72	71	69	67	66	67	71	72	71	67

durch meteorologische Einflüsse gestört

– keine Messwerte vorhanden

Stundenmittelungspegel in dB(A) des Gesamtgeräusches in der n-ten Stunde des Tages

Reutlingen Lederstraße-Ost

Tag\Std. des Tages	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Mo 01. September	67	65	64	65	67	72	74	78	75	75	76	75	74	75	74	75	76	75	77	74	73	72	71	68
Di 02. September	67	64	63	64	68	71	74	75	75	75	82	74	74	75	75	75	75	75	76	70	66	63	61	58
Mi 03. September	56	54	53	56	61	70	74	75	75	77	75	75	75	75	75	75	77	75	75	75	73	72	71	69
Do 04. September	67	64	63	64	67	72	73	75	75	75	75	75	74	75	75	75	74	75	75	74	73	72	72	70
Fr 05. September	68	64	64	64	68	71	74	76	75	75	76	76	75	75	75	74	74	74	74	75	74	72	72	71
Sa 06. September	71	69	68	67	67	70	70	72	73	73	75	74	74	75	74	73	74	73	73	73	74	72	72	72
So 07. September	72	69	69	67	66	66	67	67	69	71	72	73	74	73	73	73	74	74	75	74	73	74	71	71
Mo 08. September	67	64	63	63	67	72	74	75	75	75	75	75	77	74	75	74	74	74	74	76	73	72	71	68
Di 09. September	66	63	63	64	67	71	74	75	75	74	74	75	76	74	75	76	75	76	74	74	73	72	72	71
Mi 10. September	67	64	63	65	67	71	74	76	76	75	75	80	75	74	75	75	75	76	74	74	73	73	71	69
Do 11. September	67	64	64	65	67	72	74	75	76	75	75	74	75	75	75	75	77	78	76	75	73	73	72	71
Fr 12. September	67	65	64	65	68	73	76	80	80	80	81	81	80	81	80	80	80	81	80	79	78	78	77	76
Sa 13. September	75	72	71	70	71	72	73	74	74	75	75	75	75	74	74	74	75	70	70	67	65	61	59	60
So 14. September	62	59	56	54	52	52	50	50	56	57	56	62	65	73	74	74	74	74	74	73	73	71	71	69
Mo 15. September	66	65	63	64	67	72	74	76	75	76	75	75	75	75	75	75	75	74	74	76	74	72	72	69
Di 16. September	66	63	62	64	67	73	75	76	76	75	75	74	74	74	74	74	76	74	74	74	73	72	71	70
Mi 17. September	66	64	62	64	67	73	74	75	76	75	75	74	75	74	74	74	74	74	74	75	72	72	71	69
Do 18. September	68	64	63	64	67	71	74	75	75	74	76	74	75	76	77	74	74	75	76	74	74	72	71	69
Fr 19. September	66	64	64	64	68	74	76	76	76	74	74	74	74	74	74	74	75	74	74	73	74	73	72	71
Sa 20. September	71	70	67	67	67	70	71	72	73	74	74	74	74	74	74	74	77	75	74	74	73	72	73	71
So 21. September	70	71	68	68	70	69	69	71	83	75	80	75	75	76	77	76	74	75	78	78	77	75	74	71
Mo 22. September	68	65	64	65	68	72	75	75	76	75	75	75	76	75	75	75	75	76	79	77	75	73	72	70
Di 23. September	75	66	62	66	67	72	75	76	76	77	75	75	75	75	75	75	75	77	74	74	73	72	72	70
Mi 24. September	67	64	63	65	68	72	75	76	76	75	75	75	75	76	75	76	77	74	76	78	77	76	74	71
Do 25. September	68	66	63	65	70	73	76	76	76	75	75	75	75	75	74	75	76	75	76	75	74	72	72	70
Fr 26. September	67	64	64	64	69	72	74	76	75	76	75	75	75	75	75	74	75	77	75	75	74	74	74	72
Sa 27. September	71	69	68	67	67	69	71	72	74	74	75	74	76	82	75	76	74	74	74	74	73	72	72	71
So 28. September	71	71	70	68	70	67	67	68	71	73	74	74	74	74	76	73	73	75	78	73	73	71	70	71
Mo 29. September	66	64	66	64	67	72	74	75	75	75	75	74	75	74	75	76	75	74	75	74	73	73	71	69
Di 30. September	66	64	63	63	67	71	74	75	75	75	75	74	75	76	76	76	74	74	77	77	74	73	76	67

durch meteorologische Einflüsse gestört

– keine Messwerte vorhanden

Stundenmittelungspegel in dB(A) des Gesamtgeräusches in der n-ten Stunde des Tages
Reutlingen Lederstraße-Ost

Tag\Std. des Tages	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Mi 01. Oktober	67	64	63	64	67	72	74	75	75	75	76	75	82	75	75	75	74	75	75	75	73	73	75	69
Do 02. Oktober	67	65	65	64	68	72	75	76	75	76	75	75	76	75	75	73	80	75	74	74	74	74	79	72
Fr 03. Oktober	71	69	68	68	66	67	69	69	71	73	74	74	74	74	75	73	74	74	75	73	75	74	72	72
Sa 04. Oktober	71	69	67	67	67	69	71	73	74	74	75	74	75	74	74	74	74	74	74	74	74	73	73	74
So 05. Oktober	71	70	68	67	66	67	67	68	69	72	73	73	73	74	74	74	74	74	73	74	73	72	71	70
Mo 06. Oktober	67	64	63	63	68	72	75	76	76	75	75	76	75	74	74	75	75	74	74	75	75	72	73	69
Di 07. Oktober	67	64	62	65	68	73	76	75	75	75	74	75	76	74	75	77	75	76	74	75	76	74	73	70
Mi 08. Oktober	69	65	64	66	69	72	76	75	76	77	76	76	76	76	74	75	75	77	83	74	73	73	71	69
Do 09. Oktober	67	64	63	64	67	71	74	75	75	74	74	75	74	74	74	75	74	74	75	73	72	72	71	70
Fr 10. Oktober	68	64	64	64	67	72	76	79	77	79	78	78	78	77	79	77	78	76	76	77	75	74	73	72
Sa 11. Oktober	71	70	68	68	69	71	73	74	75	75	77	77	76	75	75	74	74	75	74	74	73	72	72	72
So 12. Oktober	71	70	69	67	66	66	66	66	69	72	74	74	75	75	75	73	74	74	74	74	73	72	71	70
Mo 13. Oktober	66	65	62	65	68	72	74	75	75	75	74	75	77	75	75	75	75	74	75	74	74	72	71	69
Di 14. Oktober	66	65	65	66	69	73	75	76	77	74	75	76	75	76	75	75	75	74	75	76	75	72	71	69
Mi 15. Oktober	66	64	63	64	71	73	75	76	76	75	75	74	75	74	75	75	75	74	74	74	74	74	74	73
Do 16. Oktober	69	66	54	54	57	62	64	65	64	65	64	64	62	61	59	64	66	66	64	63	62	59	54	51
Fr 17. Oktober	52	56	56	57	60	64	67	67	67	66	65	65	65	69	75	75	74	74	75	75	75	73	73	72
Sa 18. Oktober	72	69	68	67	67	70	71	73	74	75	75	74	74	75	75	74	74	74	74	74	72	73	74	72
So 19. Oktober	71	70	68	67	66	67	68	70	70	73	75	76	74	73	75	74	74	74	77	73	73	71	72	69
Mo 20. Oktober	65	63	62	65	67	72	75	75	78	76	75	75	76	75	74	75	76	76	–	–	–	–	–	–
Di 21. Oktober	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	75	75	75	75	75	74	75	78	76	74	75	72
Mi 22. Oktober	69	66	65	65	69	73	76	76	76	76	76	76	76	77	77	77	78	76	75	75	76	74	76	72
Do 23. Oktober	–	66	65	65	67	72	79	76	75	75	75	75	75	75	75	77	73	77	74	74	75	73	72	71
Fr 24. Oktober	68	66	63	65	68	72	75	76	78	77	77	75	77	76	76	82	76	76	75	74	73	73	73	72
Sa 25. Oktober	71	69	68	68	67	69	73	74	75	76	76	75	74	74	74	74	74	74	74	74	74	74	72	72
So 26. Oktober	71	70	69	65	–	66	67	69	72	73	73	74	73	75	74	74	74	74	73	73	71	71	71	–
Mo 27. Oktober	66	64	63	65	68	72	75	77	77	76	75	75	76	75	75	76	75	75	75	74	73	72	71	68
Di 28. Oktober	67	64	63	64	67	72	75	76	75	75	75	75	75	75	75	75	76	75	73	74	75	73	72	69
Mi 29. Oktober	68	64	64	64	68	72	75	76	76	75	75	75	75	75	74	75	76	74	74	74	73	73	72	72
Do 30. Oktober	67	65	63	64	68	72	74	76	76	75	79	75	77	75	83	76	75	75	74	74	73	76	73	70
Fr 31. Oktober	68	65	65	65	68	72	74	75	75	76	75	76	76	76	76	77	74	74	75	74	73	73	72	72

durch meteorologische Einflüsse gestört

– keine Messwerte vorhanden

Stundenmittelungspegel in dB(A) des Gesamtgeräusches in der n-ten Stunde des Tages
Reutlingen Lederstraße-Ost

Tag\Std. des Tages	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Sa 01. November	71	70	68	71	67	68	68	69	70	72	74	77	73	74	74	73	73	74	73	74	74	72	74	71
So 02. November	70	70	68	67	66	68	67	67	69	72	73	74	73	74	73	75	75	73	74	74	72	72	70	69
Mo 03. November	66	65	64	64	68	72	75	75	75	75	74	74	74	76	76	75	75	78	74	73	73	72	72	69
Di 04. November	66	74	62	64	68	71	75	75	75	75	76	74	75	75	74	75	75	75	74	74	73	72	72	70
Mi 05. November	67	63	64	65	68	72	76	80	80	79	80	79	79	79	80	79	79	79	79	79	78	77	76	73
Do 06. November	71	69	68	67	70	74	77	77	76	75	76	76	76	76	76	75	75	74	74	75	73	73	72	71
Fr 07. November	68	65	65	64	68	72	75	76	75	75	75	75	75	75	75	78	75	74	75	74	73	72	73	72
Sa 08. November	72	73	67	68	67	70	71	73	76	74	75	75	75	76	75	74	74	75	73	73	81	73	74	74
So 09. November	71	70	69	67	67	67	67	67	69	73	77	76	74	68	71	70	73	76	73	76	74	74	71	70
Mo 10. November	66	64	64	65	67	72	75	76	76	75	76	78	77	78	78	77	78	76	75	75	75	73	72	69
Di 11. November	68	65	65	66	68	72	75	76	76	75	75	76	75	75	76	76	76	74	75	75	74	72	72	69
Mi 12. November	67	64	64	65	68	72	76	75	75	76	75	76	75	75	75	75	74	74	75	76	77	76	75	73
Do 13. November	69	67	67	67	71	73	76	76	77	77	77	76	76	77	76	76	75	74	76	75	73	72	72	70
Fr 14. November	68	65	65	64	67	71	74	75	76	75	76	75	76	76	75	75	75	73	74	74	74	73	73	71
Sa 15. November	71	69	68	66	67	69	71	72	74	75	75	74	73	75	75	74	75	77	78	76	75	75	75	75
So 16. November	77	73	71	71	73	68	68	68	71	73	74	73	74	74	74	74	74	74	73	73	72	71	72	69
Mo 17. November	66	64	64	64	67	72	75	76	76	75	76	74	75	77	74	74	75	74	74	73	73	72	71	70
Di 18. November	66	65	62	63	68	72	76	78	77	78	79	78	78	78	79	78	77	76	76	76	76	76	75	73
Mi 19. November	74	68	68	70	72	76	79	79	79	80	79	79	79	77	77	76	77	75	77	74	75	74	74	71
Do 20. November	71	65	66	66	69	73	75	76	76	76	75	75	76	75	75	75	75	74	75	74	73	72	72	73
Fr 21. November	71	65	65	65	68	71	75	75	75	75	74	75	75	75	75	75	74	74	74	76	73	73	72	71
Sa 22. November	71	70	68	66	67	70	70	72	73	74	74	75	74	74	75	74	74	75	74	73	73	72	73	74
So 23. November	71	70	68	68	66	70	67	66	68	72	74	74	74	74	75	75	75	73	74	72	72	71	71	68
Mo 24. November	66	64	64	64	67	72	74	75	76	75	75	74	74	74	74	75	74	76	74	73	72	72	71	68
Di 25. November	66	64	62	64	67	71	74	75	75	75	74	76	76	75	75	75	75	73	80	74	72	72	71	69
Mi 26. November	66	64	63	65	67	71	74	74	75	76	75	74	74	75	76	75	75	73	74	73	72	72	72	69
Do 27. November	66	64	63	64	67	72	74	75	77	75	75	75	75	74	74	75	74	75	77	74	73	72	73	71
Fr 28. November	68	65	64	64	67	72	74	75	75	76	75	75	74	75	75	75	75	77	75	74	73	73	73	72
Sa 29. November	–	70	68	68	66	69	70	71	73	75	74	74	74	74	75	74	74	75	75	74	73	72	74	72
So 30. November	71	70	69	68	67	67	66	66	68	73	72	73	75	75	74	74	73	74	73	73	72	71	71	69

durch meteorologische Einflüsse gestört

– keine Messwerte vorhanden

Stundenmittelungspegel in dB(A) des Gesamtgeräusches in der n-ten Stunde des Tages
Reutlingen Lederstraße-Ost

Tag\Std. des Tages	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
Mo 01. Dezember	66	64	63	64	68	73	74	76	75	77	76	77	76	75	75	75	74	75	74	74	74	72	72	69
Di 02. Dezember	67	64	64	64	68	72	77	77	77	76	76	76	75	78	76	76	76	76	78	78	76	75	75	73
Mi 03. Dezember	70	67	67	68	70	74	76	77	77	77	77	78	78	79	78	78	77	76	77	74	74	76	73	70
Do 04. Dezember	68	65	65	66	68	72	74	75	75	75	75	76	76	75	76	75	76	77	74	74	73	72	73	70
Fr 05. Dezember	68	64	64	65	68	71	75	75	76	76	75	76	78	78	75	76	74	74	74	76	74	76	74	73
Sa 06. Dezember	72	70	69	74	70	72	74	75	78	77	77	77	77	77	77	76	77	74	–	–	–	–	–	–
So 07. Dezember	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Mo 08. Dezember	65	66	66	67	70	74	76	76	76	76	76	76	75	75	75	76	74	82	74	78	73	72	75	71
Di 09. Dezember	67	66	63	65	68	72	74	75	75	76	75	75	75	75	76	75	75	76	74	74	74	72	72	71
Mi 10. Dezember	69	65	63	65	68	72	74	75	75	76	75	75	76	76	76	76	75	76	76	75	75	73	73	71
Do 11. Dezember	68	66	67	66	70	73	76	75	77	75	75	75	75	75	75	77	75	75	75	74	74	73	72	73
Fr 12. Dezember	68	66	65	65	68	71	74	75	75	75	75	74	76	75	74	74	74	74	73	74	73	73	72	72
Sa 13. Dezember	71	69	67	67	66	68	69	71	72	73	73	74	76	74	74	73	74	73	73	73	73	71	72	71
So 14. Dezember	72	77	68	67	66	67	67	66	68	73	73	73	73	73	74	74	73	74	73	72	73	71	70	69
Mo 15. Dezember	67	64	64	64	67	72	77	76	75	75	76	75	75	75	76	76	75	75	77	73	72	71	72	70
Di 16. Dezember	70	65	65	64	68	72	74	76	79	78	78	82	78	76	76	76	74	74	74	74	73	74	74	72
Mi 17. Dezember	69	65	64	65	67	72	74	74	74	74	76	75	76	76	76	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Do 18. Dezember	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	74	75	76	84	76	73	73	72	72	72	72
Fr 19. Dezember	68	66	64	65	67	71	74	75	75	75	74	75	75	74	75	74	74	76	74	75	76	71	–	–
Sa 20. Dezember	–	–	–	–	–	–	–	–	72	74	74	74	74	74	74	76	74	74	74	73	80	76	74	74
So 21. Dezember	73	73	69	69	68	69	69	67	68	72	72	74	75	73	73	74	74	74	73	73	72	72	71	70
Mo 22. Dezember	68	66	63	64	67	71	73	74	75	75	75	75	76	76	74	74	74	74	74	73	72	73	72	70
Di 23. Dezember	68	67	64	64	66	70	72	74	74	75	76	74	76	75	74	75	76	75	76	74	73	74	73	71
Mi 24. Dezember	70	71	68	66	67	68	69	73	73	73	74	78	74	73	80	74	72	72	71	70	71	71	73	71
Do 25. Dezember	70	68	65	67	66	67	67	66	68	70	74	74	74	73	73	73	73	73	72	74	74	72	72	71
Fr 26. Dezember	70	68	69	70	69	68	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
Sa 27. Dezember	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	71	74	74	74	74	75	72	71
So 28. Dezember	72	71	69	69	67	69	71	67	69	73	75	75	74	75	81	73	71	71	69	69	68	67	67	70
Mo 29. Dezember	66	64	63	63	66	71	75	75	74	72	73	74	76	75	77	76	75	75	77	76	74	72	72	74
Di 30. Dezember	69	68	66	66	67	71	74	74	80	77	76	77	77	76	77	76	76	77	76	76	75	73	73	71
Mi 31. Dezember	70	69	66	65	65	70	72	72	73	74	76	76	76	76	75	75	74	75	77	74	79	76	77	85

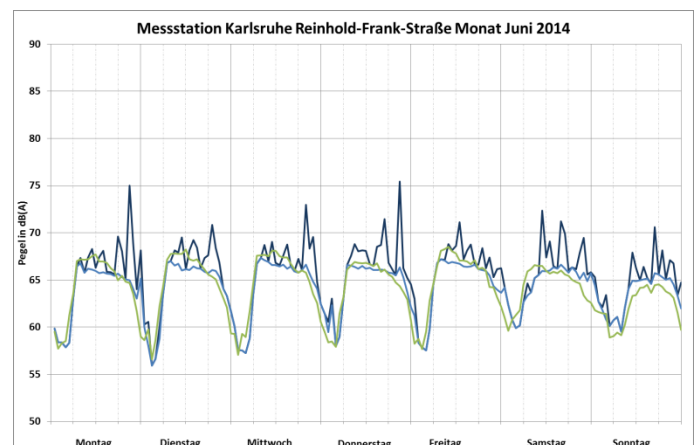
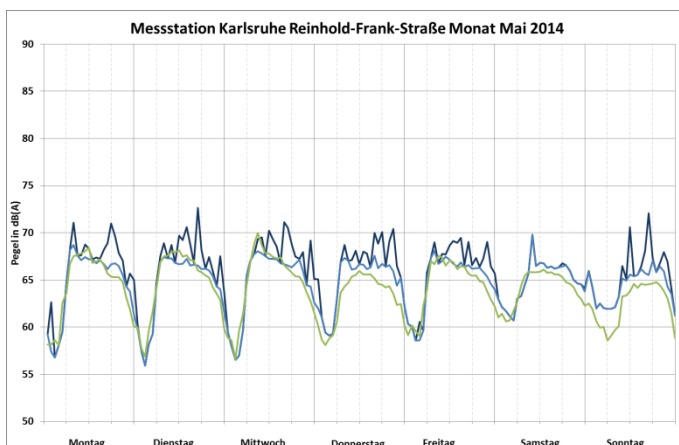
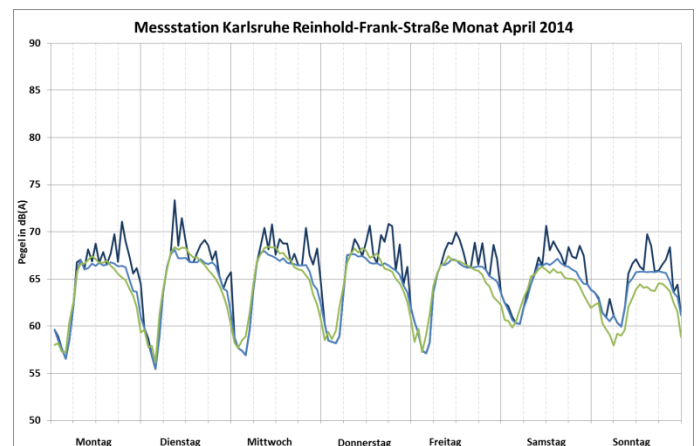
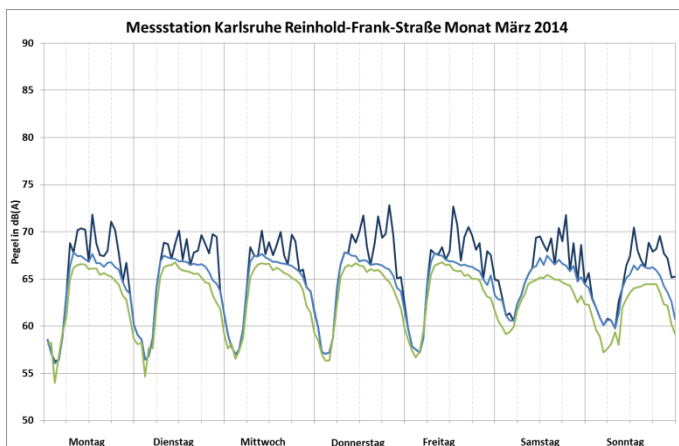
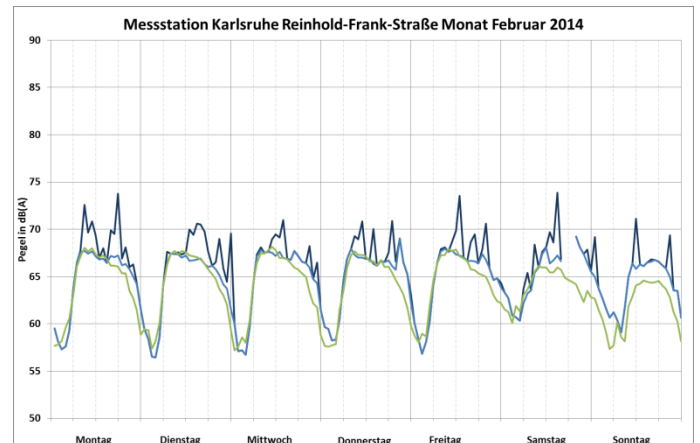
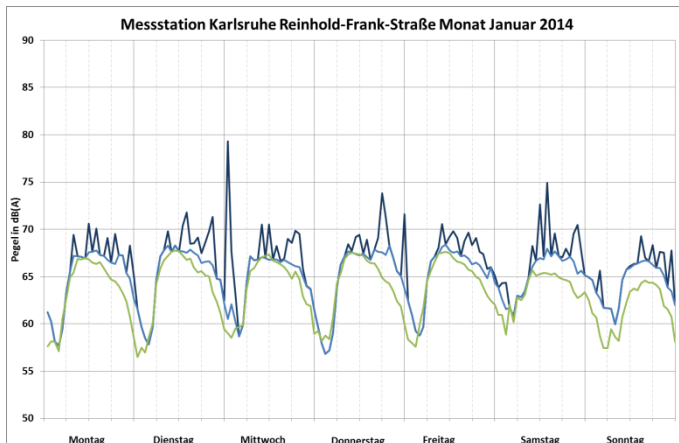
durch meteorologische Einflüsse gestört

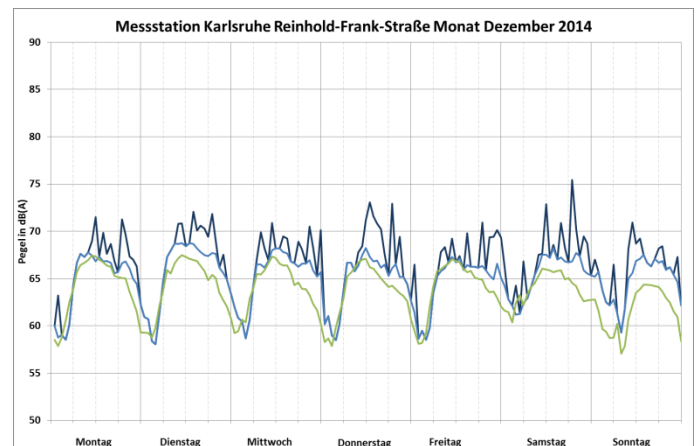
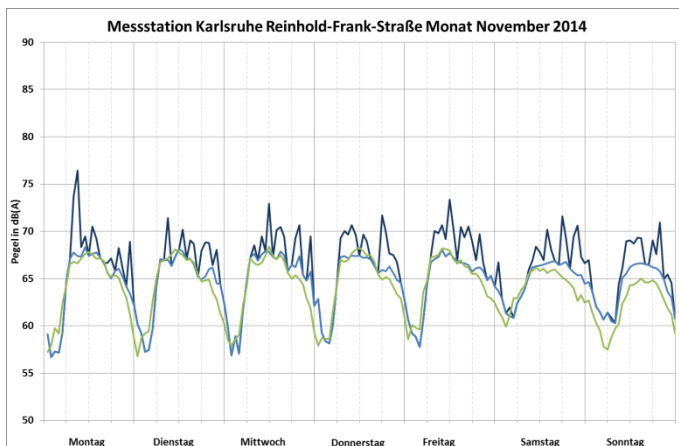
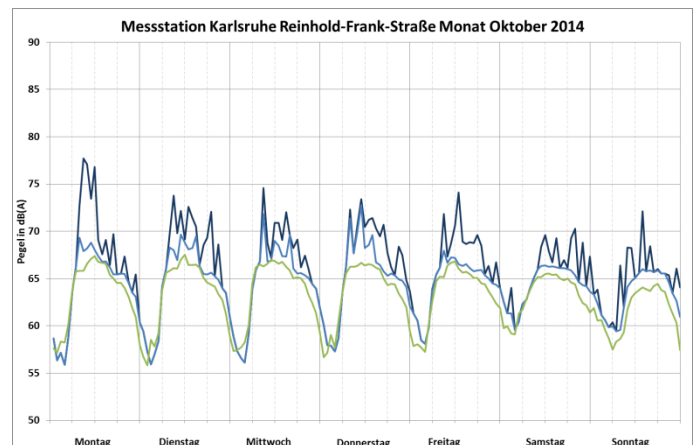
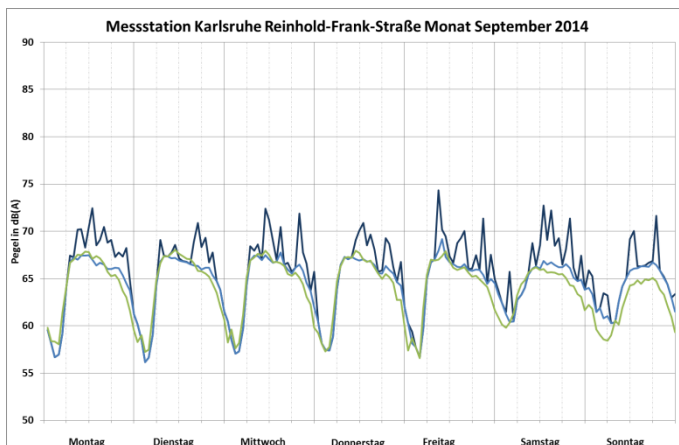
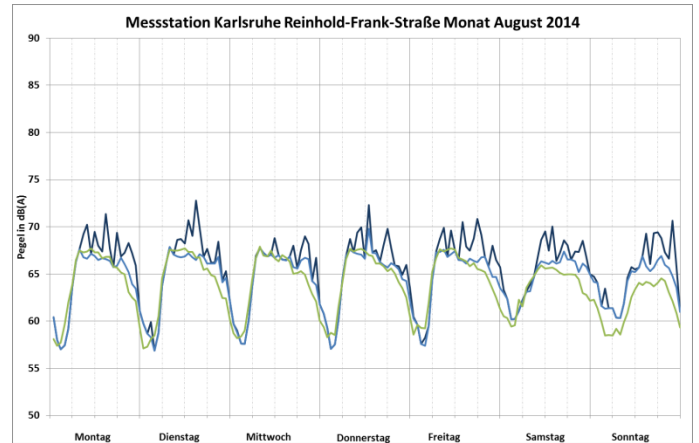
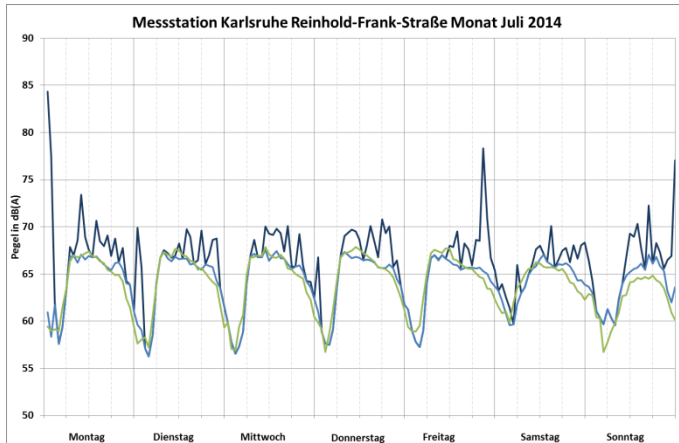
– keine Messwerte vorhanden

Anhang 2 Mittlere Wochengänge für die einzelnen Monate

ANHANG 2.1 MESSSTATION KARLSRUHE REINHOLD-FRANK-STRASSE

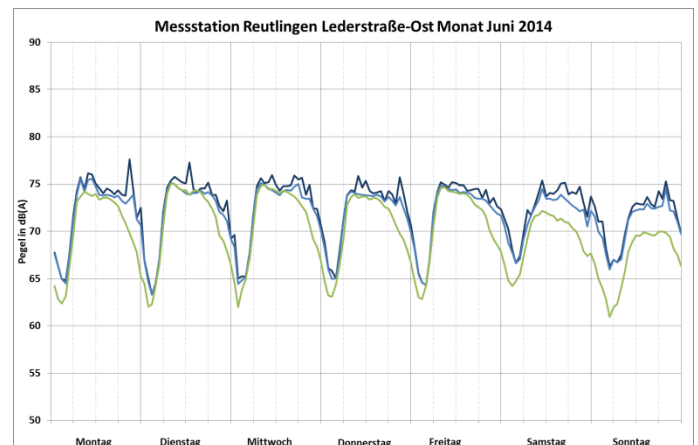
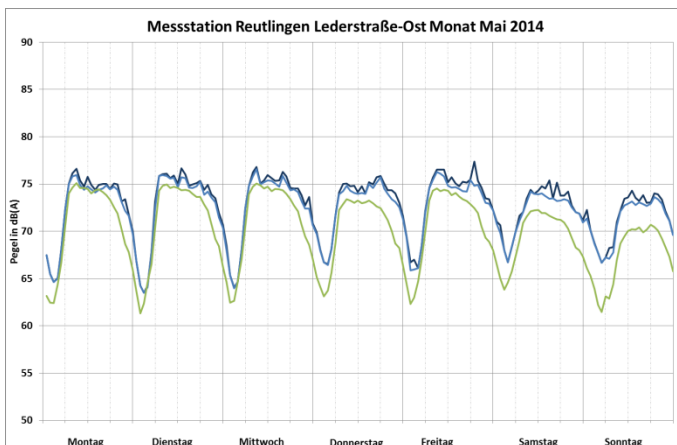
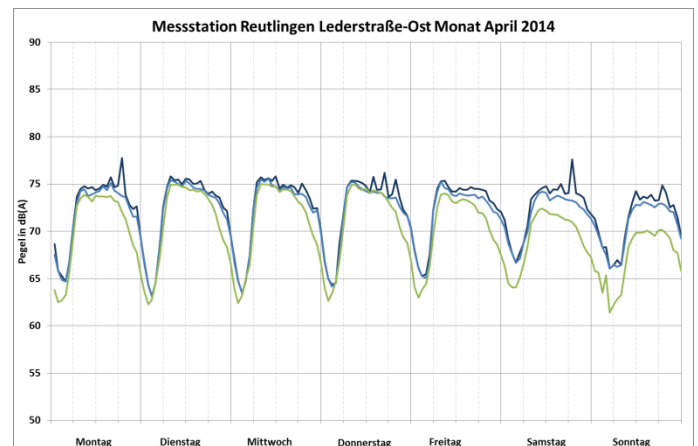
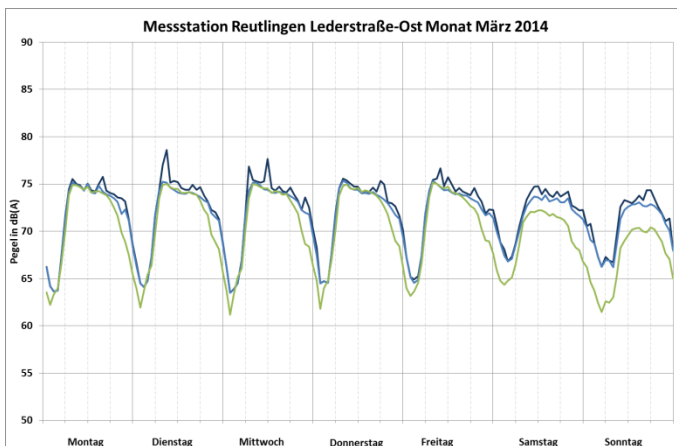
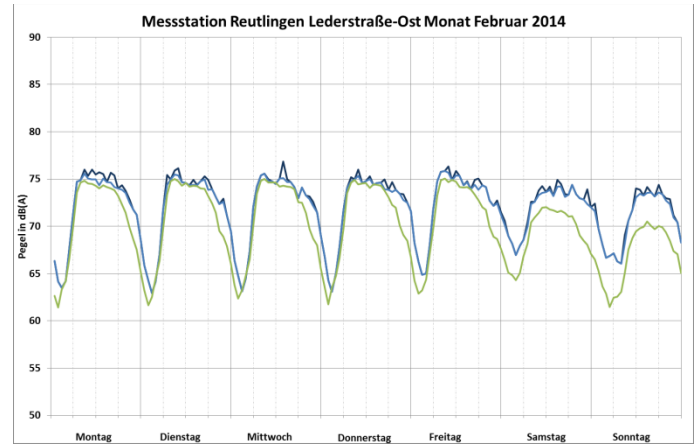
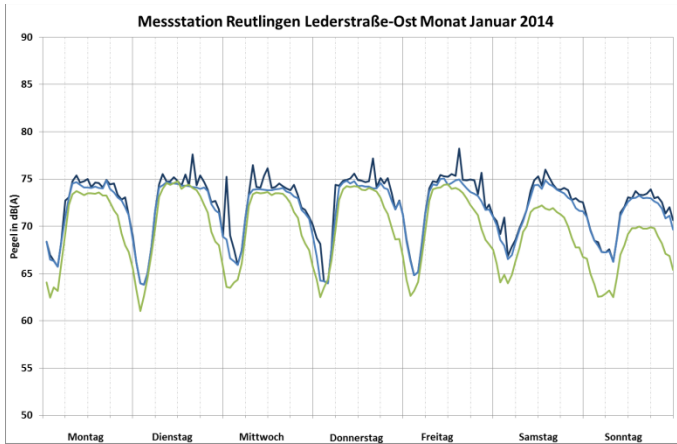
- Gemessener Wochengang ohne Martinshorn
- Gemessener Wochengang mit Martinshorn
- Berechneter Wochengang

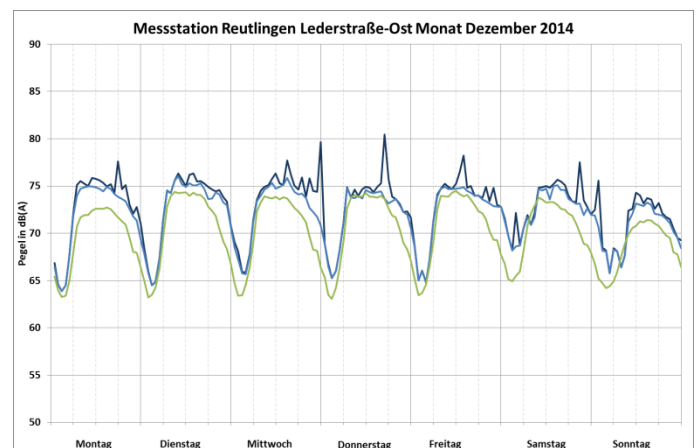
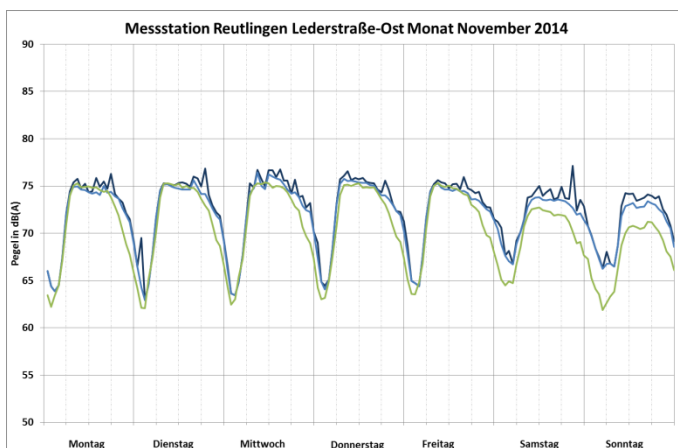
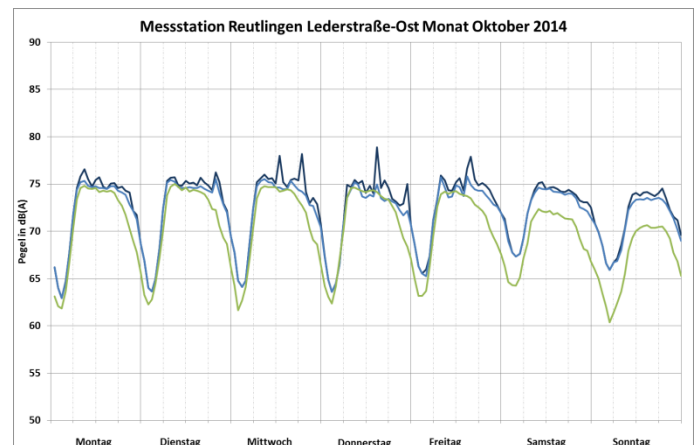
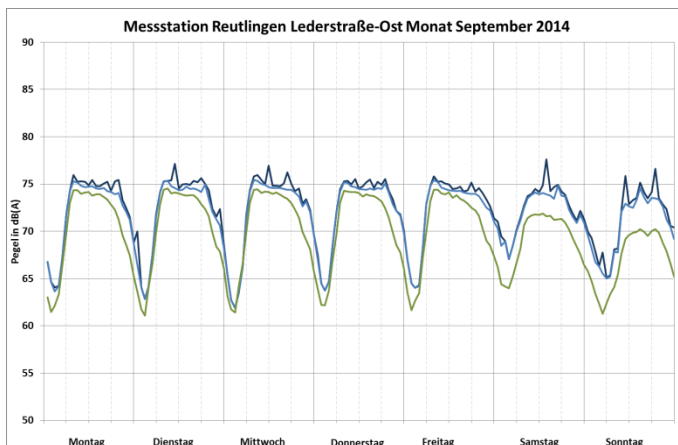
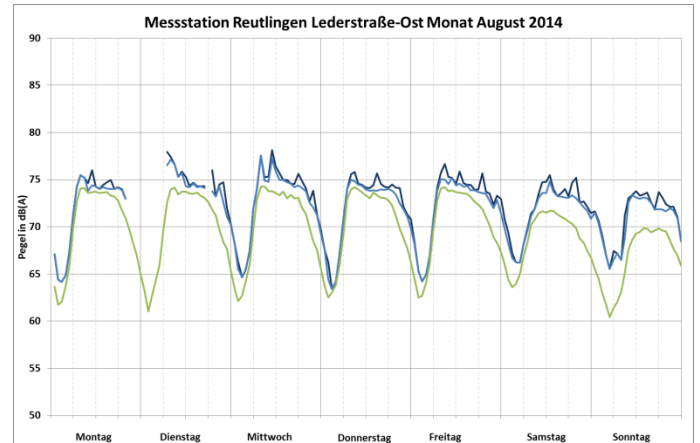
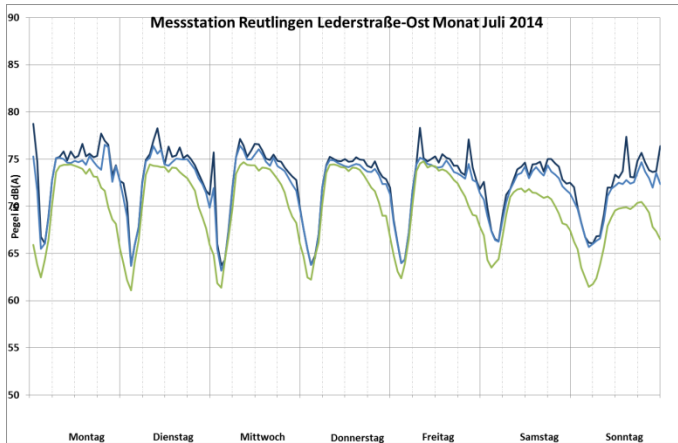




ANHANG 2.2 MESSSTATION REUTLINGEN LEDERSTRASSE-OST

- Gemessener Wochengang ohne Martinshorn
- Gemessener Wochengang mit Martinshorn
- Berechneter Wochengang





Anhang 3 Ermittlungsverfahren, Begriffe, Messgrößen des Straßenverkehrs-lärms

ANHANG 3.1 VERFAHREN ZUR ERMITTLUNG DES STRASSENVERKEHRSLÄRMS

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) vom 14. Mai 1990.

Deutsches Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen und zur Vorbeugung vor solchen. Die Vorschriften dieses Gesetzes gelten u. a. für den Bau öffentlicher Straßen.

Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV) vom 12.06.1990

Auf Grundlage des BImSchG erlassene Verordnung. Sie ist anzuwenden beim Bau und bei wesentlichen Änderungen öffentlicher Straßen. Die Verordnung gibt die von Verkehrsgereuschen einzuhaltenden Immissionsgrenzwerte sowie das grundsätzliche Verfahren zur Berechnung der Verkehrsgeräuschemissionen vor.

Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90), Ausgabe 1990.

Vom Bundesminister für Verkehr vorgegebene, im Verwaltungsverfahren anzuwendende Richtlinien. Die Richtlinien befassen sich mit Lärmschutzmaßnahmen und mit Berechnungsverfahren zur quantitativen Darstellung der Lärmbelastung. Die Richtlinien präzisieren das Verfahren 16. BImSchV zur Berechnung der Verkehrsgeräuschemissionen.

Richtlinie 2002/49/EG des europäischen Parlaments und des Rates vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm (EG-Umgebungslärmrichtlinie).

Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005.

Vierunddreißigste Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verordnung über die Lärmkartierung – 34. BImSchV) vom 06. März 2006

Die EG-Umgebungslärmrichtlinie gibt die Vorgehensweise zur europaweiten Erfassung (und Darlegung) des Lärms und zu dessen Entgegenwirkung vor.

Mit der Änderung des BImSchG durch das Gesetz zur Umsetzung der EG-Richtlinie über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm vom 24. Juni 2005 und der Inkraftsetzung 34. BImSchV erfolgte die Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie in deutsches Recht.

Vorläufige Berechnungsmethode für den Umgebungslärm an Straßen (VBUS) vom 22.05.2006

Bei der VBUS handelt es sich um eine untergesetzliche Regelung zur Lärmberechnung auf Grundlage der 34. BImSchV und damit der EG Umgebungslärmrichtlinie. Sie wurde im Rahmen der gemeinsamen „Bekanntmachung der Vorläufigen Berechnungsverfahren für den Umgebungslärm nach § 5 Abs. 1 der Verordnung über die Lärmkartierung (34. BImSchV)“ der Bundesministerien für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit sowie für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung veröffentlicht.

DIN 45642 Messung von Verkehrsgeräuschen, Ausgabe Juni 2004

Diese Norm enthält ein anerkanntes Verfahren zur Messung von Geräuschemissionen und Geräuschimmission des realen Straßenverkehrs. Diese Mess-Norm dient nicht zur Ermittlung der Verkehrsgeräuschimmissionen nach BImSchG.

ANHANG 3.2 ALLGEMEINE BEGRIFFE UND GRÖSSEN DER LÄRMERMITTLUNG

Schall, Geräusche, Lärm

Zur Beschreibung der Verkehrslärmproblematik werden diese Begriffe synonym, also zur Angabe des gleichen Sachverhaltes genutzt.

Straßenverkehrsgeräuschemissionen, Verkehrsgeräuschemissionen

Geräusche die vom Straßenverkehr abgestrahlt werden. Spezifikation der Quelle.

Geräuschimmissionen des Straßenverkehrs (Verkehrsgeräuschimmissionen)

Geräusche, die auf einen Ort oder auf ein Gebiet einwirken. Spezifikation des Aufpunkts.

Fremdgeräusche

Geräusche, die nicht vom Straßenverkehr verursacht werden.

Schalldruckpegel: L in dB,

Zwanzigfacher dekadischer Logarithmus des Verhältnisses eines gegebenen Effektivwertes des Schalldrucks zu einem Bezugsschalldruck, wobei der Effektivwert des Schalldrucks mit einer genormten Frequenz- und Zeitbewertung ermittelt wird.

Schalldruckpegel werden überwiegend mit der Frequenzbewertung „A“ und der Zeitbewertung „F“ (jeweils nach DIN EN 61672-1) ermittelt. Die Art der Frequenz- und Zeitbewertung werden in der Regel als Indizes des Formelzeichens angegeben. Hier: L_{AF} in dB(A). Sofern keine Verwechslungsgefahr besteht, kann die verkürzte Bezeichnung Schalldruckpegel ge-

wählt werden. Ggf. kann auch auf die Angabe der Frequenzbewertung und der Zeitbewertung verzichtet werden.

Momentanschalldruckpegel: $L_{AF}(t)$ in dB(A)

Momentaner Pegelwert eines zeitlich schwankenden Geräusches.

Maximaler Schalldruckpegel, Maximalpegel: L_{AFmax} in dB(A)

Höchstwert des schwankenden Schalldruckpegelverlaufs innerhalb eines Bezugszeitraums.

Mittelungspegel, äquivalenter Dauerschallpegel: L_m in dB(A)

Energieäquivalenter Mittelwert des zeitlich veränderlichen Schalldruckpegelverlaufs $L(t)$ innerhalb eines Bezugszeitraums, gebildet nach DIN 45641 oder mittels Messgerät nach DIN EN 61672-1.

ANHANG 3.3 SPEZIELLE BEGRIFFE UND GRÖSSEN DER ERMITTLUNG VON STRASSEN- VERKEHRSLÄRM

Nach Vorgaben der Richtlinien RLS-90 und VBUS sind zur Verkehrsgeräuschbestimmung ausschließlich „A-bewertete“ Geräuschpegel mit der Zeitbewertung „F“ zu ermitteln bzw. zu nutzen. Daher verzichten beide Richtlinien weitgehend auf die Angabe dieser Pegелеigenschaften im Index der Formelzeichen der jeweiligen Pegel.

Emissionspegel des Straßenverkehrs: $L_{m,E}$ in dB(A)

Der Emissionspegel (nach RLS-90, VBUS, und DIN 45642) ist ein kennzeichnendes Maß der Geräuschemission des Verkehrs auf einem Fahrstreifen im Bezugszeitraum. Er entspricht dem Mittelungspegel L_m , den der Verkehr auf dem Fahrstreifen in einem horizontalen Abstand von 25 m zur Mitte des Fahrstreifens bei ebenem Gelände in einer Höhe von 4 m verursacht. Die Einflüsse der spezifischen Straßen- und Verkehrsmerkmale (Oberfläche und Steigung der Fahrbahn sowie Verkehrsstärke, Fahrgeschwindigkeit, Fahrzeugzusammensetzung im Bezugszeitraum) sind damit im Emissionspegel berücksichtigt.

Mittelungspegel der Einwirkungen des Straßenverkehrs, allgemein: L_m in dB(A)

Hierbei handelt es sich um ein Maß der mittleren Straßenverkehrsgeräuscheinwirkungen an einem Immissionsort im Bezugs- oder Beurteilungszeitraum. Der Mittelungspegel der Geräuscheinwirkungen wird bestimmt durch den Emissionspegel $L_{m,E}$ und die Schallausbreitungsdämpfung. Die Ausbreitungsdämpfung ihrerseits ist primär abhängig vom Abstand, der Geländeform und Geländeart zwischen Emissions- und Immissionsort, der Höhe des Immissionsorts sowie eventuell vorhandenen Schallhindernissen oder Reflektoren auf dem Aus-

breitungsweg. Die in RLS-90, VBUS, und DIN 45642 jeweils vorgegeben Verfahren zur Berechnung der jeweiligen Ausbreitungsdämpfungen unterscheiden sich nur partiell, führen daher bei gleichen Eingangsparametern zu vergleichbaren Ergebnissen.

Beurteilungspegel der Immissionen des Straßenverkehrs, nach 16. BImSchV u. RLS-90:

$L_{r,T}$, $L_{r,N}$ in dB(A)

Der Beurteilungspegel ist das Maß der Belastung des Immissionsorts durch die Straßenverkehrsgeräusche innerhalb des Beurteilungszeitraums. Der Beurteilungspegel dient als Vergleichsgröße mit Immissionsgrenzwerten der 16. BImSchV. Er setzt sich zusammen aus dem Mittelungspegel der Straßengeräusche am Immissionsort L_m und ggf. Korrekturwerten zur Berücksichtigung der zusätzlichen Störwirkung an- und abfahrender Fahrzeuge an lichtzeichengeregelten Kreuzungen und Einmündungen.

Nach 16. BImSchV bzw. RLS-90 werden die Beurteilungszeiträume „Tag“ und „Nacht“ unterschieden. Es gelten die beiden Zeiträume und die entsprechenden Beurteilungspegel:

Tag	in der Zeit von 06:00 Uhr bis 22 Uhr	$L_{r,T}$ in dB(A)
Nacht	in der Zeit von 22:00 Uhr bis 06 Uhr	$L_{r,N}$ in dB(A)

Lärmindizes nach 34. BImSchV bzw. VBUS: L_{Day} , $L_{Evening}$, L_{Night} , L_{DEN} in dB(A)

Die 34. BImSchV bezeichnet die Jahresmittelwerte der A-bewerteten Dauerschallpegel am Immissionsort für die Zeiträume Tag, Abend und Nacht als Lärmindizes. Nach VBUS werden Pegel derselben Tagesabschnitte als Mittelungspegel bezeichnet. Nach beiden Vorgaben gelten:

12 Tagesstunden	in der Zeit von 06:00 Uhr bis 18:00 Uhr	L_{Day} in dB(A)
4 Abendstunden	in der Zeit von 18:00 Uhr bis 22:00 Uhr	$L_{Evening}$ in dB(A)
8 Nachtstunden	in der Zeit von 06:00 Uhr bis 22:00 Uhr	L_{Night} in dB(A)

Zur Kennzeichnung bzw. Bewertung der mittleren Störwirkung der Straßenverkehrsgeräusche eines kompletten Tages (24 Stunden) dient nach 34. BImSchV und VBUS der „Tag-Abend-Nacht-Index“ L_{DEN} . Bei der Bildung dieses Indexes wird die erhöhte Störwirkung der Geräuschimmissionen in den Abend- und Nachtstunden durch die Vergabe von Pegelzuschlägen berücksichtigt. Es gilt:

$$L_{DEN} = 10 * \frac{1}{24} \left(12 * 10^{\frac{L_{Day}}{10}} + 4 * 10^{\frac{L_{Evening} + 5}{10}} + 8 * 10^{\frac{L_{Night} + 10}{10}} \right) \text{ in dB(A)}$$

ANHANG 3.4 BEGRIFFE UND GRÖSSEN DES STRASSENVERKEHRS

Durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke: DTV in Kfz/24h

Mittelwert über alle Tage des Jahres der einen Straßenquerschnitt täglich passierenden Kraftfahrzeuge.

Maßgebende Verkehrsstärke: M in Kfz/h

Auf den Beurteilungszeitraum bezogener Mittelwert über alle Tage des Jahres der einen Straßenquerschnitt stündlich passierenden Kraftfahrzeuge. Ggf. ist M auf die einzelnen Fahrstreifen aufzuteilen.

Maßgebender Lkw-Anteil: p in %

Relativer Anteil der Kraftfahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht über 2,8 t (RLS-90) bzw. 3,5 t (VBUS) an der jeweils maßgebenden Verkehrsstärke.

Anhang 4 Verwendete Messtechnik

Der eingesetzte eichfähige Schallpegelanalysator DUO erfüllt die Spezifikation für Klasse 1 Schallpegelmesser nach IEC 61672.

ANHANG 4.1 MESSSTATION KARLSRUHE REINHOLD-FRANK-STRASSE

Messgerätekombination DUO-2 ; Karlsruhe

Schallpegelanalysator	Typ DUO	Hersteller: 01 dB-Metravib
Freifeldmikrofon 1/2"	Typ 40CD	Hersteller: G.R.A.S.
Niederschlagswächter	Model 5.4103.10.00	Hersteller: Thies
Temperatur, Luftfeuchte	Typ HMP 155	Hersteller: Vaisala
Ultrasonic Anemometer	Model 85004	Hersteller: Young

ANHANG 4.2 MESSSTATION REUTLINGEN LEDERSTRASSE-OST

Messgerätekombination DUO-1 ; Reutlingen

Schallpegelanalysator	Typ DUO	Hersteller: 01 dB-Metravib
Freifeldmikrofon 1/2"	Typ 40CD	Hersteller: G.R.A.S.
Niederschlagswächter	Model 5.4103.10.00	Hersteller: Thies
Temperatur, Luftfeuchte	Typ HMP 155	Hersteller: Vaisala
Ultrasonic Anemometer	Model 85004	Hersteller: Young

