



Werner Genest und Partner
Ingenieurgesellschaft mbH

VMPA Schallschutzprüfstelle DIN 4109



Messstelle nach § 29b BImSchG



Ingenieurbüro für Schall- und Erschütterungsschutz,
Bauphysik und Energieeinsparung

GUTACHTEN NR. 029H7 G1

**Schalltechnische Untersuchung zu Geräuschemissionen,
die von Gaststättenbesuchern im öffentlichen Raum der
Heidelberger Altstadt ausgehen**

Auftraggeber:

Stadt Heidelberg - Bürgeramt

Bergheimer Straße 69

69115 Heidelberg

Erstellungsdatum:

12.10.2016

Verfasser:

Dr. Stefan Hunsmann

Hauptsitz

Parkstraße 70

67061 Ludwigshafen/Rhein

Telefon: 0621 / 586150

Telefax: 0621 / 582354

E-Mail: info@genest.de

Büro Berlin

Sophie-Charlotten-Straße 92

14059 Berlin

Telefon: 030 / 29490949

Telefax: 030 / 29490948

E-Mail: berlin@genest.de

Büro Dresden

Alträcknitz 8

01217 Dresden

Telefon: 0351 / 4764150

Telefax: 0351 / 4764130

E-Mail: genest.dresden@t-online.de

Inhaltsverzeichnis

| | | |
|-----------|--|-----------|
| 1. | Aufgabenstellung | 1 |
| 2. | Planunterlagen..... | 1 |
| 3. | Zugrunde gelegte Normen und Richtlinien..... | 2 |
| 4. | Örtliche Situation..... | 3 |
| 5. | Schalltechnische Anforderungen..... | 5 |
| 5.1 | Geräusche von nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen | 5 |
| 5.2 | Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm) | 5 |
| 6. | Immissionsorte | 7 |
| 7. | Geräuschemissionen | 7 |
| 7.1 | Gaststättenklassen | 7 |
| 7.2 | Beurteilungszeiträume | 8 |
| 7.3 | Besucherauslastung der Gaststätten und Gästefluktuatation..... | 8 |
| 7.4 | Geräuschemissionen | 10 |
| 8. | Schallimmissionsprognose | 11 |
| 8.1 | Geräuschemissionen Beurteilungszeitraum 23.00 bis 1.00 Uhr | 12 |
| 8.2 | Geräuschemissionen Beurteilungszeitraum 01.00 bis 3.00 Uhr | 12 |
| 8.3 | Geräuschemissionen Beurteilungszeitraum 3.00 bis 5.00 Uhr | 13 |
| 8.4 | Vergleich mit schalltechnischen Messungen..... | 13 |
| 8.5 | Maximale Geräuschspitzen..... | 16 |
| 9. | Zusammenfassung | 16 |

Anlagenverzeichnis

1. Aufgabenstellung

Die *Genest und Partner Ingenieurgesellschaft* wurde vom *Bürgeramt* der Stadt Heidelberg mit der Durchführung einer schalltechnischen Prognoseberechnung beauftragt. Darin sollen ausschließlich Geräuschimmissionen von sich nachts im öffentlichen Raum der Heidelberger Altstadt aufhaltenden Gaststättenbesuchern berücksichtigt werden.

Im Jahr 2014 wurde bereits eine ähnliche Untersuchung durchgeführt, welche jedoch auf Grundlage eines Vergleichsbeschlusses des 6. Senats des Verwaltungsgerichtshofs Baden-Württemberg vom 20. März 2013 und explizit ohne eine messtechnische Analyse der tatsächlich vorhandenen Geräuschimmissionen zu erstellen war. Im Unterschied dazu werden in der vorliegenden Untersuchung die Ergebnisse von Schallpegelmessungen in der östlichen Altstadt und zeitgleich durchgeführten Beobachtungen des kommunalen Ordnungsdienstes (KOD) der Stadt Heidelberg berücksichtigt.

Die erforderlichen Eingangsparameter und Berechnungsgrundlagen der schalltechnischen Untersuchung werden im Folgenden vorgestellt. Die Ergebnisse werden unter Beachtung der gültigen Verwaltungsvorschriften zum Bundesimmissionsschutzgesetz [1] beurteilt.

2. Planunterlagen

Aufgrund der Tatsache, dass sich die räumliche und bauliche Situation in den vergangenen zwei Jahren nicht geändert hat, sind für die vorliegende Untersuchung teilweise identische Planunterlagen zu verwenden:

- Übersichtskarte in digitaler Form (AutoCad), gefertigt am 15.03.2013, mit Kennzeichnung der Gaststätten, basierend auf einem Auszug aus dem Liegenschaftskataster, übermittelt per E-Mail am 18.09.2013 vom Vermessungsamt der Stadt Heidelberg
- Laserscandaten des Landesamtes für Vermessung, Geoinformation und Landentwicklung, für den Bereich der Heidelberger Altstadt mit Information über Gebäudehöhen und Vegetation, übermittelt per E-Mail am 18.09.2013 vom Vermessungsamt der Stadt Heidelberg

- Aktualisierte Liste der Gaststätten mit Information über Adresse, Gaststättentyp, Gastraumfläche, Anzahl der Sitzplätze, Besucheranzahl und -fluktuation, übermittelt per E-Mail am 20.05.2016 von der Stadt Heidelberg
- Rechtsverordnung der Stadt Heidelberg über die Verlängerung der Sperrzeit im Bereich der Altstadt, 17. Dezember 2009 (Heidelberger Stadtblatt vom 23. Dezember 2009)
- Rechtskräftige Bebauungspläne (siehe Tabelle 1) für das Untersuchungsgebiet, übermittelt per E-Mail am 01.04.2014 von der Stadt Heidelberg

3. Zugrunde gelegte Normen und Richtlinien

Bei der Ausarbeitung des vorliegenden Gutachtens wurden die folgenden einschlägigen Normen, Richtlinien und Regelwerke, entsprechend dem derzeitigen Stand der Technik, zugrunde gelegt bzw. sinngemäß angewandt:

[1] *„Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umweltwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen u. ä. Vorgänge“ (Bundes-Immissionsschutzgesetz), 17.05.2013.*

[2] *„Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm“, 6. Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, 26.08.1998.*

[3] *VDI 3770 "Emissionskennwerte von Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen", September 2012.*

[4] *DIN ISO 9613-2, Teil 2 „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“, Allgemeines Berechnungsverfahren, Oktober 1999.*

4. Örtliche Situation

Das Untersuchungsgebiet entspricht dem Gebiet der Sperrzeitverordnung vom 17. Dezember 2009 und ist in der folgenden Abbildung dargestellt.

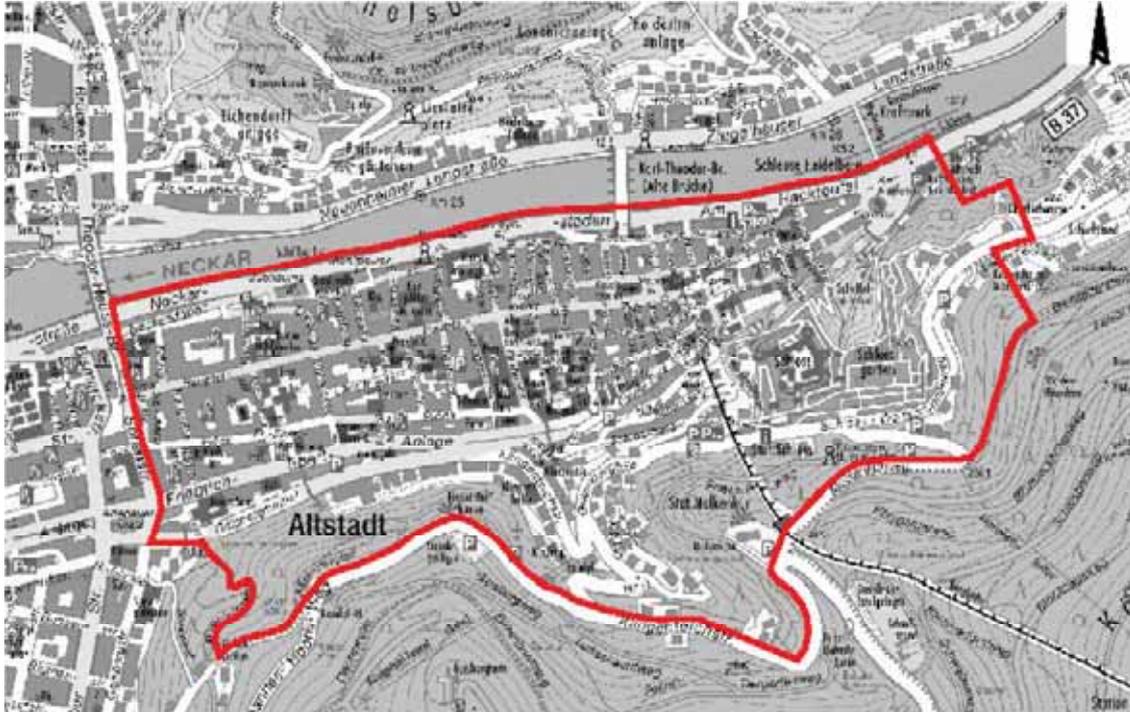


Abbildung 1: Lageplan des Gebiets der Sperrzeitverordnung für die Altstadt Heidelbergs

Das Gebiet wird räumlich folgendermaßen begrenzt:

- Im Norden durch den Neckar
- Im Westen durch die Sofienstraße
- Im Süden durch die Gaisbergstraße (Adenauerplatz) bis zum Tunnelportal, den Johannes-Hoops-Weg, die Klingenteichstraße und den Molkenkurweg
- Im Osten durch den Schloß-Wolfsbrunnenweg, einschließlich der beiderseitig angrenzenden Grundstücke und bis einschließlich dem Grundstück des ehemaligen Schlosshotels.

Für das Untersuchungsgebiet existieren die in der Tabelle 1 aufgelisteten rechtskräftigen Bebauungspläne.

Tabelle 1: Rechtskräftige Bebauungspläne für das Gebiet der Sperrzeitverordnung

| Bebauungsplan | Inkrafttreten | Gebietsnutzung |
|---|----------------------|-----------------------|
| 02.03.00 - Änderung der Straßen- und Baufluchten in der Theaterstraße | 15.11.1958 | - |
| 02.03.00 - Südtangente | 19.03.1965 | - |
| 02.07.00 – Parkhaus Kornmarkt | 21.10.1966 | SO |
| 02.09.00 – Zwischen Grabengasse und Sandgasse | 15.11.1973 | WA / MK / SO |
| 02.10.00 – Mönchgasse | 28.11.1973 | WA |
| 02.11.00 – Zwischen Ziegelgasse und Unterer Neckarstraße | 20.03.1975 | WA |
| 02.11.04 – Zwischen Fahrtgasse und Brunnengasse | 20.03.1975 | MK / WA |
| 02.12.00 – Herrenmühle | 12.12.1975 | WA |
| 02.14.00 – Tiefgarage Karlsplatz | 15.04.1977 | - |
| 02.15.00 – Fußgängerbereich Altstadt | 25.04.1977 | - |
| 02.16.00 – Zwischen Steingasse und Fischergasse | 30.06.1978 | - |
| 02.19.00 – Des Sanierungsgebiets Altstadt II – Bauamtsgasse – Untere Neckarstraße – Schiffgasse - Hauptstraße | 02.07.1982 | MI / WB |
| 02.19.01 – Des Sanierungsgebiets Altstadt II – Bereich zwischen Großer Mantelgasse, Lauerstraße , Kleine Mantelgasse, Heumarkt (seit 04.05.2009 im Umfassungsgebiet des BP „Östliche Altstadt“) | 19.12.1986 | WA |
| 02.20.00 – Für das zwischen Friedrich Ebert Anlage, Friedrich Ebert Platz, Plöck und Schießtorstraße | 26.07.1986 | WB |
| 02.21.02 – Spielhallenverbot Altstadt | 05.12.1986 | - |
| 02.22.00 – Bereich Neue Schloßstraße / GraimbergWeg – Teilbereich Untere Schanz - Klingenteichstraße | 08.12.1999 | WR |
| 02.22.00 – Bereich Neue Schloßstraße – GraimbergWeg | 11.02.1998 | WA / WR |
| 02.27.00 – Östliche Altstadt | 04.05.2009 | WB / SO |

Zum gegenwärtigen Zeitpunkt sind für das Untersuchungsgebiet 171 Gaststätten zu berücksichtigen. Angaben zur genauen Lage, Gastraumfläche, Anzahl der Sitzplätze und Besucheranzahl sind der Anlage 1 zu entnehmen. Die vorhandenen Gastbetriebe werden in sieben unterschiedliche Kategorien eingeteilt. Es handelt sich dabei um Cafés/Eisdielen/etc. (welche für die Nacht nicht relevant sind), Speiserestaurants, Mehrspartenrestaurants, Imbisslokale der Kategorien 1 und 2, Bars sowie Diskotheken.

Diese Gaststättentypen sind in den Anlagen 2 bis 4 entsprechend farblich gekennzeichnet.

5. Schalltechnische Anforderungen

5.1 Geräusche von nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen

Der zentrale Begriff des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG) [1] ist die „schädliche Umwelteinwirkung“. Darunter sind Immissionen zu verstehen, die von Anlagen ausgehen und nach Art, Ausmaß und Dauer geeignet sind Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für die Nachbarschaft oder die Allgemeinheit herbeizuführen. Zu den Immissionen im Sinne des BImSchG zählen unter anderem auch auf Menschen einwirkende Geräusche. Da im BImSchG selbst keine Richtwerte für anlagenbezogene Geräuschimmissionen genannt werden, gelten zur Konkretisierung des BImSchG die Werte der bundeseinheitlichen Verwaltungsvorschrift „Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm“ (TA Lärm) [2]. Gaststätten sind nach neuerer Rechtsprechung im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes als nicht genehmigungsbedürftige Anlagen einzustufen. Die TA Lärm ist daher im vorliegenden Fall für die Beurteilung von Geräuschen von Gaststättenbetrieben als Richtmaß anzuwenden.

In der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung werden ausschließlich Kommunikationsgeräusche von Gaststättenbesuchern im öffentlichen Raum berücksichtigt. Es handelt sich dabei um Geräusche von Besuchern vor den Gaststätten (Wartende, Raucher, etc.) und von Fußgängern auf dem Weg zur / von der Gaststätte. Den Gaststätten zugeordnete Besucherparkplätze sind im Untersuchungsgebiet nicht vorhanden und werden daher nicht berücksichtigt.

5.2 Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TA Lärm)

In dieser Allgemeinen Verwaltungsvorschrift zum BImSchG sind für Einwirkungsorte in der Nachbarschaft von lärm erzeugenden Anlagen Immissionsrichtwerte vorgegeben, anhand derer einwirkende Geräuschimmissionen zu beurteilen sind. Für die Einstufung der Einwirkungsorte und damit für die Festlegung der einzuhaltenden Immissionsrichtwerte ist die Gebietsausweisung der schutzbedürftigen Nutzungen in Bebauungsplänen oder die tatsächliche Nutzung gemäß den Angaben der Stadt Heidelberg

ausschlaggebend. Die entsprechenden Richtwerte sind 0,5 m vor dem jeweils nächstgelegenen geöffneten Fenster eines schutzbedürftigen Raumes einzuhalten. Da für die Beurteilung von anlagenbezogenen Geräuscheinwirkungen im vorliegenden Fall nur die Nacht relevant ist, wird im weiteren Verlauf der schalltechnischen Untersuchung nur auf diesen Beurteilungszeitraum eingegangen.

Die Schutzbedürftigkeit der in der Heidelberger Altstadt vorhandenen maßgeblichen Immissionsorte wird gemäß den Angaben zur Gebietsnutzung in der Tabelle 1 festgesetzt. Die Tabelle 2 enthält die in der TA Lärm unter Ziffer 6.1 genannten gebietspezifischen Immissionsrichtwerte für den Nachtzeitraum für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden.

Tabelle 2: Immissionsrichtwerte für den Nachtzeitraum gemäß TA Lärm, Ziffer 6,1

| Gebietsnutzung | IRW Nacht in dB(A) |
|---|-------------------------------|
| a) Industriegebiete | 70 |
| b) Gewerbegebiete | 50 |
| c) Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete | 45 |
| d) Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete | 40 |
| e) Reine Wohngebiete | 35 |
| f) Kurgebiete, Krankenhäuser und Pflegeanstalten | 35 |

Der Gebietscharakter der Heidelberger Altstadt wird überwiegend durch Kern- oder Mischgebiete (MK / MI) und besondere Wohngebiete (WB) geprägt. Letztere werden gemäß den Vorgaben der Stadt Heidelberg schalltechnisch entsprechend dem tatsächlichen Bebauungs- bzw. Nutzungscharakter ebenfalls als Misch- bzw. Kerngebiet eingestuft. Vereinzelt befinden sich innerhalb des Untersuchungsgebiets auch allgemeine und reine Wohngebiete (WA und WR im Geltungsbereich des Bebauungsplans „Neue Schloßstraße Graimbergweg“). Hierfür gelten die gemäß TA Lärm, Abschnitt 6.1 festgelegten Immissionsrichtwerte.

Die genannten Immissionsrichtwerte beziehen sich dabei auf den Nachtzeitraum von 22.00 bis 06.00 Uhr. Für die Beurteilung der Nacht ist die volle Nachtstunde (z.B. 1.00 bis 2.00 Uhr) mit dem höchsten Beurteilungspegel maßgebend.

6. Immissionsorte

Als Immissionsorte werden alle Gebäude innerhalb des Untersuchungsgebiets ausgewählt, die an den öffentlichen Straßenraum angrenzen und in denen das Wohnen grundsätzlich zulässig ist. Diese Gebäude sind in den Anlagen als Hauptgebäude gekennzeichnet. Eine Einzelfallprüfung, ob zum gegenwärtigen Zeitpunkt eine tatsächliche Wohnnutzung besteht und ob sich dort auch tatsächlich schutzbedürftige Wohnräume befinden, wurde im Vorfeld der Untersuchung nicht durchgeführt. Nebengebäude finden keine Berücksichtigung als Immissionsort. Die Anzahl der Stockwerke erfolgt anhand der vorliegenden Gebäudehöhen. Es wird von einer durchschnittlichen Stockwerkshöhe von 2,80 m ausgegangen. Es werden nur die dem öffentlichen Straßenraum zugewandten Gebäudefassaden berücksichtigt. Als maßgebliches Stockwerk wird jeweils das erste Obergeschoss in Abstimmung mit der Stadt Heidelberg als repräsentativ angesetzt. Als Begründung wurde vorgebracht, dass sich in den Erdgeschossen oftmals Ladengeschäfte befinden und schutzbedürftige Wohnräume dort nicht zur Straße weisen. In der Regel sind in den weiter oben liegenden Stockwerken aufgrund der höheren Entfernung zur Schallquelle geringere Geräuschimmissionen zu erwarten. Die Darstellung der Berechnungsergebnisse erfolgt in Form von Gebäudelärmkarten.

7. Geräuschemissionen

7.1 Gaststättenklassen

Zur Charakterisierung der Gaststätten werden sieben unterschiedliche Klassen eingeführt. Diese unterscheiden sich jeweils in der Schließzeit und ihrer Besucherauslastung. Es handelt sich dabei um die folgenden Klassen:

- Cafés/Eisdielen/etc., nicht für die Nacht relevant (A)
- Speiserestaurants (SR)
- Mehrspartenrestaurants (MR)
- Imbisslokale Kategorie 1 (I1)
- Imbisslokale Kategorie 2 (I2)
- Bars (B)
- Diskotheken (D)

Die Einteilung der Gaststätten wurde von der Stadt Heidelberg durchgeführt und ist in der Anlage 1 dokumentiert. Der Einteilung liegen das tatsächliche Betriebskonzept und die vorhandene Besucherstruktur zu Grunde.

7.2 Beurteilungszeiträume

Aufgrund der Unterscheidung der verschiedenen Gaststätten-Klassen sowie deren Schließzeit und Besucherauslastung wurden Berechnungen für mehrere Beurteilungszeiträume durchgeführt:

- a) 23.00 bis 1.00 Uhr: Eine Außenbewirtung ist nicht mehr zulässig. Speiserestaurants sind noch besucht, jedoch nur schwach besetzt und schließen um 1.00 Uhr. Mehrspartenrestaurants und Imbisslokale sind voll besetzt. Bars sind schon stark frequentiert und Diskotheken füllen sich mit Besuchern.
- b) 1.00 bis 3.00 Uhr: Speiserestaurants sind geschlossen. Mehrspartenrestaurants und Imbisslokale der Kategorie 1 sind zum Teil noch hoch frequentiert. Bars, Diskotheken und Imbisslokale der Kategorie 2 sind stark ausgelastet. Mehrspartenrestaurants und Imbisslokale der Kategorie 1 schließen um 3.00 Uhr.
- c) 3.00 bis 5.00 Uhr: Die Diskotheken und Imbisslokale der Kategorie 2 sind noch stark ausgelastet. Bars sind nicht mehr voll besetzt.

Die Berücksichtigung von Geräuschen, die aus der Außenbewirtschaftung bis 23.00 Uhr resultieren, liefert keinen relevanten Beitrag für die Fragestellung der Sperrzeitanpassung und ist daher nicht Gegenstand der vorliegenden Untersuchung. Demnach beginnt der früheste Beurteilungszeitraum um 23.00 Uhr.

7.3 Besucherauslastung der Gaststätten und Gästefluktuations

Die angenommene absolute Besucheranzahl wird von der Stadt Heidelberg für jede Gaststätte vorgegeben und orientiert sich an der Anzahl der Sitzplätze. Ferner wird auf die Einschätzung des kommunalen Ordnungsdienstes (KOD) zurückgegriffen und die tatsächliche Auslastung der Gaststätten beurteilt, was durch einen entsprechenden

Gewichtungsfaktor von 1 bis 3 impliziert ist. Angaben über die Besucherzahlen jeder Gaststätte finden sich in der Anlage 1.

In der Tabelle 3 ist die prozentuale Besucherauslastung in Abhängigkeit der Gaststätten-Klasse und des Beurteilungszeitraums dargestellt. Es handelt sich hierbei um Werte für Freitage und Samstage, an denen ein hohes Besucheraufkommen besteht.

Tabelle 3: Besucherauslastung der verschiedenen Gaststätten-Klassen

| Klasse | 23.00 bis 1.00 Uhr | 1.00 bis 3.00 Uhr | 3.00 bis 5.00 Uhr |
|------------------------------|--------------------|-------------------|-------------------|
| Café/Eisdiele/etc. (A) | 0% | 0% | 0% |
| Speiserestaurant (SR) | 10% | 0% | 0% |
| Mehrspartenrestaurant (MR) | 100% | 50% | 0% |
| Imbisslokal Kategorie 1 (I1) | 100% | 70% | 0% |
| Imbisslokal Kategorie 2 (I2) | 100% | 100% | 100% |
| Bar (B) | 100% | 100% | 80% |
| Diskotheek (D) | 80% | 100% | 100% |

Jede Gaststätte weist eine Fluktuation ihrer Besucher auf. Gemäß der Einschätzung des kommunalen Ordnungsdienstes der Stadt Heidelberg liegt die mittlere Fluktuation in einer Größenordnung von stündlich **20 %**. Ausnahmen bilden die Gaststätten in der Unteren Straße und der Hauptstraße (Nr. 113 bis 204, Schiffgasse bis Marktplatz). Hier wird eine Fluktuation von **40 %** veranschlagt. Diese Gästefluktuation zwischen den Gaststätten wird für alle Klassen gleichermaßen angesetzt. Demnach befinden sich im Mittel permanent 20 bzw. 40 % aller Gaststättenbesucher im öffentlichen Straßenraum. Die Anzahl dieser sich auf der Straße aufhaltenden Personen ist daher proportional zur angenommenen Besucherzahl. Auf Grundlage der von der Stadt Heidelberg zur Verfügung gestellten Daten werden für das Schallausbreitungsmodell statische Berechnungsansätze getroffen:

- Die sich im öffentlichen Raum aufhaltenden Gaststättenbesucher werden homogen auf den jeweiligen Straßenzug verteilt
- Personenbewegungen zwischen den Straßenzügen werden nicht berücksichtigt.
- Zugangswege in das Untersuchungsgebiet werden nicht berücksichtigt.

7.4 Geräuschemissionen

Aufgrund der Tatsache, dass explizit für Gaststättenbesucher in Innenstädten keine Messwerte zur Verfügung stehen, wurden im Auftrag der Stadt Heidelberg eigene Geräuschemessungen im öffentlichen Raum der Heidelberger Altstadt durchgeführt (Dauermessung über 7 Wochen). Diese Messungen dienen der Überprüfung des Schallausbreitungsmodells (siehe Kapitel 8.4).

Es wird für personenbezogene Geräuschemissionen ein Schalleistungspegel von

$$L_{WAeq} = 75 \text{ dB(A) / Person}$$

angesetzt. Dieser gilt je Person und ausschließlich während der Zeitdauer der Äußerung und entspricht dem „Sehr lauten Sprechen“ der in der VDI Richtlinie 3770 [3] „Emissionskennwerte von Schallquellen – Sport- und Freizeitanlagen“ im Kapitel 4 genannten Kommunikationsgeräusche von Menschen.

Die Geräuschemissionen für einen Straßenzug errechnen sich dann jeweils aus einer mittleren Belegungsdichte n und dem prozentualen Anteil k der im Mittel sprechenden Personen zu:

$$L_{WA, \text{ Straße}} = L_{WA, \text{ Gast}} + 10 \cdot \log(n) + 10 \cdot \log(k)$$

Die Belegungsdichte resultiert aus der Anzahl der Gaststättenbesucher je Gaststätte und der Fluktuation von 20 % (bzw. 40 % für die Untere Straße und die zentrale Hauptstraße). Für den prozentualen Anteil der im Mittel sprechenden Personen wird von 50 % ausgegangen. Die auf Grundlage der aktuellen Gaststättenliste für jede relevante Straße berechneten Schalleistungspegel sind in der Anlage 1.5 dokumentiert.

Diese Schalleistungspegel werden als Flächenschallquelle über die räumliche Ausdehnung des Straßenzugs mit einer Höhe von 1,6 m über Geländeoberkante in Ansatz gebracht (vgl. VDI 3770 [5], Quellhöhe für stehende Personen). Aufgrund der Länge der „Hauptstraße“ wird diese in vier Teilstücke unterteilt. Dadurch wird vermieden, dass die unterschiedliche Dichte von Gaststätten auf den ganzen Straßenzug verteilt wird.

Für die Dreikönigstraße wurde von dieser Form der Emissionsermittlung abgewichen. Die Messergebnisse belegen (siehe Kapitel 8.4), dass hier wesentlich höhere Geräuschemissionen auftreten als durch die vorhandenen Gaststätten erklärbar ist.

Nach Angaben des KOD halten sich hier regelmäßig zwischen 10 und 25 Personen auf. Diese wurden bei der Berechnung des Emissionspegels entsprechend berücksichtigt.

8. Schallimmissionsprognose

Die Schallausbreitungsrechnung wurde für die maßgeblichen Geräuschemittenten frequenzabhängig in Form einer detaillierten Prognose mit der Software SOUNDPLAN, Version 7.2 der Firma Braunstein + Berndt GmbH durchgeführt.

Die dem Rechenmodell zugrunde liegenden Algorithmen entsprechen den in der DIN ISO 9613-2 [5] vorgegebenen Rechenvorschriften. Die Berechnung der Bodendämpfung erfolgte nach dem in DIN ISO 9613-2 in Abschnitt 7.3.2 beschriebenen alternativen Verfahren. Reflexionen der umgebenden Gebäudefassaden werden bis zur dritten Ordnung berücksichtigt. Die verwendeten Rechenparameter sind in der Anlage 5 dokumentiert.

Es wurde der im Rahmen der Messungen ermittelte mittlere Impulszuschlag von

$$\mathbf{K_I = 6 \text{ dB}}$$

berücksichtigt.

Für die Teilzeiten, in denen das zu beurteilende Geräusch informationshaltig ist, ist ein Zuschlag von 3 oder 6 dB zu vergeben. Die Messungen belegen, dass einzelne Wörter, Gespräche oder Gesprächsfetzen verständlich wahrnehmbar waren. Wie hoch die effektive mittlere Einwirkzeit solcher informationshaltigen Geräusche tatsächlich war, konnte aus den Messdaten nicht unmittelbar entnommen werden. Unter der Annahme, dass je Stunde für eine effektive mittlere Dauer von ca. 15 bis 20 Minuten das Geräusch informationshaltig ist, ist gemäß TA Lärm für diesen Zeitraum ein Zuschlag bis zu 6 dB für die Informationshaltigkeit zu vergeben. Daraus resultiert eine Erhöhung des Beurteilungspegels für jede Stunde von

$$\mathbf{K_T = 3 \text{ dB.}}$$

Dieser Wert wurde ebenfalls für alle Immissionsorte in Ansatz gebracht.

Die Berechnungsergebnisse werden in grafischer Form in den Anlagen 2 bis 4 dargestellt. Aufgrund der Größe des Untersuchungsgebiets ist dieses zu Gunsten einer

besseren Darstellbarkeit unterteilt. Die Gaststätten sind mit den in der Anlage 1 dokumentierten laufenden Nummern gekennzeichnet. Ferner wurde jeder Gaststättenklasse eine Farbe zugewiesen. Die mit Flächenschallquellen belegten Straßen sind ebenfalls in der Darstellung erkennbar.

Richtwertüberschreitungen werden für jeden Immissionspunkt und für jeden relevanten Beurteilungszeitraum in Form von Gebäudelärmkarten ausgewiesen, wobei die Höhe der Überschreitung jeweils in 5 dB-Schritten farblich markiert ist.

8.1 Geräuschimmissionen Beurteilungszeitraum 23.00 bis 1.00 Uhr

In der Anlage 2 sind die Berechnungsergebnisse für diesen Beurteilungszeitraum grafisch dargestellt. Es werden die Berechnungsergebnisse für das maßgebliche erste Obergeschoss ausgewiesen.

Im Süden, Südosten und Südwesten des Untersuchungsgebiets (u.a. Wohnlagen am Schlossberg sowie entlang der „Friedrich-Ebert-Anlage“) werden die Immissionsrichtwerte größtenteils eingehalten oder um bis zu **5 dB** überschritten. Das gilt auch für Bereiche, die zwischen den Hauptverkehrsachsen „Untere Neckarstraße“, „Hauptstraße“ und „Plöck“ gelegen sind.

Richtwertüberschreitungen in der Größenordnung von nicht mehr als **15 dB** finden sich in Straßen mit höherer Besucherdichte, z. B. „Untere Neckarstraße“, „Fahrtgasse“, „Neugasse“, „Schiffgasse“, Theaterstraße“, „Ingrimstraße“, „Haspelgasse“, „Große Mantelgasse“ und am „Neckarmünzplatz“. Generell ist festzustellen, dass das Maß der Richtwertüberschreitung mit der Dichte der Gaststätten skaliert. Im westlichen Teil der „Hauptstraße“, „Heiliggeiststraße“, „Mittelbadgasse“ und „Lauerstraße“ sind Richtwertüberschreitungen von **15 bis 20 dB** auszuweisen.

Die Überschreitungen der gebietspezifischen Immissionsrichtwerte betragen unter anderem in der „Steingasse“, der „Kettengasse“, der „Krämergasse“ und der „Dreikönigstraße“ **20 bis 25 dB**. Für die „Untere Straße“ und den zentralen Teil der „Hauptstraße“ sind Richtwertüberschreitungen von mehr als **25 dB** zu verzeichnen.

8.2 Geräuschimmissionen Beurteilungszeitraum 01.00 bis 3.00 Uhr

Die Ergebnisse für den genannten Beurteilungszeitraum sind in der Anlage 3 grafisch dargestellt. Im Schallausbreitungsmodell bewirkt das Schließen der *Restaurants* um 1.00 Uhr sowie eine verringerte Auslastung der Mehrspartenrestaurants und der

Imbisslokale der Kategorie 1 eine Abnahme von Personen im öffentlichen Raum. Demnach werden für den Zeitraum nach 1.00 Uhr zum Teil geringere Richtwertüberschreitungen prognostiziert. Das gilt auch für die westliche „Hauptstraße“, jedoch nicht für die Bereiche mit einer vergleichsweise hohen Dichte an Bars, Imbisslokalen und Diskotheken, wie in der „Unteren Straße“ sowie dem zentralen Teil der „Hauptstraße“ und weiteren kleineren Straßenzügen in der Kernaltstadt. Für diese werden weiterhin Richtwertüberschreitungen von **15 dB** bis zu mehr als **25 dB** ausgewiesen.

8.3 Geräuschmissionen Beurteilungszeitraum 3.00 bis 5.00 Uhr

Nach dem Schließen der Imbisslokale der Kategorie 1 und einer etwas geringeren Auslastung von Bars sind teilweise niedrigere Richtwertüberschreitungen zu verzeichnen. Für Teile der Hauptstraße und im zentralen Bereich der Altstadt („Untere Straße“, „Kettengasse“, „Krämergasse“) sind jedoch gleichbleibend hohe Beurteilungspegel festzustellen

8.4 Vergleich mit schalltechnischen Messungen

Abbildung 2 : Lageplan mit Kennzeichnung der Messpunkte



Es wurden im Zeitraum vom 13. Mai bis 3. Juli 2016 schalltechnische Messungen an insgesamt fünf Punkten in der Heidelberger Altstadt durchgeführt. In nachfolgendem Bild sind die Messpunkte grafisch dargestellt. Die Mikrofone wurden jeweils unmittelbar vor geschlossenen Fenstern bzw. an der Fassade angebracht.

Die Messpunkte M01 und M02 befanden sich jeweils vor Fenstern im zweiten Obergeschoss des „Amtes für Soziales und Senioren“ in der „Unteren Straße“ sowie der „Hauptstraße“. Der Messpunkt M03 lag vor der Fassade auf Höhe des ersten Obergeschosses des „Montpellier-Hauses“ in der Kettengasse. Der Messpunkt M04 wurde vor einem Fenster im ersten Obergeschoss eines Wohngebäudes in der Dreikönigstraße gewählt. Zur Erfassung von Geräuschen, die von der Hauptstraße im weiter westlich gelegenen Bereich ausgehen, wurde ein Mikrofon am Kurpfälzischen Museum im dritten Obergeschoss auf Höhe der Dachkante installiert (M05).

Die Tabelle 4 zeigt die mittleren, messtechnisch erfassten Beurteilungspegel für den Untersuchungszeitraum für das Wochenende (Freitag und Samstag, bzw. vor Feiertagen). Der Beurteilungspegel ist hier die Summe aus Mittelungspegel L_{Aeq} sowie Impuls- und Informationszuschlag K_I bzw. K_T .

Tabelle 4: Messtechnisch ermittelte Beurteilungspegel für Wochenenden

| Messpunkt | Nacht (23 – 5 Uhr) | | | | | |
|-------------|--------------------|-------|-------|-------|-------|-------|
| | L_r in dB(A) | | | | | |
| | 23-0 h | 0-1 h | 1-2 h | 2-3 h | 3-4 h | 4-5 h |
| M 01, 2. OG | 77 | 78 | 78 | 78 | 76 | 71 |
| M 02, 2. OG | 72 | 72 | 71 | 71 | 70 | 69 |
| M 03, 1. OG | 66 | 68 | 70 | 71 | 69 | 66 |
| M 04, 1. OG | 65 | 65 | 66 | 65 | 63 | 62 |
| M 05, 3. OG | 64 | 65 | 63 | 62 | 60 | 62 |

Werden die Zeiträume entsprechend den Beurteilungszeiträumen 23 bis 1 Uhr, 1 bis 3 Uhr und 3 bis 5 Uhr gemittelt und die jeweilige Überschreitung ΔL_r des maßgeblichen Immissionsrichtwerts von 45 dB(A) für jeden Zeitraum berechnet, ergibt sich die folgende Tabelle 5:

Tabelle 5: Messtechnisch ermittelte Richtwertüberschreitung für Wochenenden

| Messpunkt | Nacht (23 – 5 Uhr) | | |
|-------------|--------------------|-------|-------|
| | ΔL_r in dB | | |
| | 23-1 h | 1-3 h | 3-5 h |
| M01, 2. OG | 33 | 33 | 29 |
| M 02, 2. OG | 27 | 26 | 25 |
| M 03, 1. OG | 22 | 26 | 23 |
| M 04, 1. OG | 20 | 21 | 18 |
| M 05, 3. OG | 20 | 18 | 16 |

Im Folgenden werden die Ergebnisse von Messung und Simulation miteinander verglichen. Generell ist zu berücksichtigen, dass die Mikrofone teilweise im zweiten und dritten Oberschoss installiert waren (M01, M02 und M05). Für Immissionsorte, die darunter liegen, ist eine ungünstigere Geräuschsituation zu erwarten. Als grober Richtwert kann von einer Erhöhung des Beurteilungspegels von ca. 1 dB bis 1,5 dB pro Stockwerk ausgegangen werden. Dieser Umstand wurde bei der Berechnung berücksichtigt.

Tabelle 6: Vergleich der Richtwertüberschreitungen von Messung und Berechnung

| Messpunkt | Nacht (0 – 6 Uhr) | | |
|-----------------------|-------------------|---------|---------|
| | L_r in dB(A) | | |
| | 23-1 h | 1-3 h | 3-5 h |
| Messung M01, 2. OG | 33 | 33 | 29 |
| Berechnung M01, 1. OG | > 25 | > 25 | > 25 |
| Messung M02, 2. OG | 27 | 26 | 25 |
| Berechnung M02, 1. OG | > 25 | > 25 | 20 - 25 |
| Messung M03, 1. OG | 22 | 26 | 23 |
| Berechnung M03, 1. OG | 20 - 25 | 20 - 25 | 20 - 25 |
| Messung M04, 1. OG | 20 | 21 | 18 |
| Berechnung M04, 1. OG | 20 - 25 | 20 - 25 | 15 - 20 |
| Messung M05, 3. OG | 20 | 18 | 16 |
| Berechnung M05, 1. OG | 20 - 25 | 20 - 25 | 15 - 20 |

Als Ergebnis ist festzuhalten, dass der gewählte Berechnungsansatz mit den Eingangsparametern „Anzahl der Gaststättenbesucher“, „Fluktuation der Gäste“, und „personenbezogener Schalleistungspegel“ geeignet ist um die messtechnisch ermittelten Richtwertüberschreitungen für alle fünf Messpunkte rechnerisch übereinstimmend wiederzugeben.

8.5 Maximale Geräuschspitzen

Die VDI 3770 [5] nennt für die Kommunikationsgeräusche „lautes Rufen“, „Schreien“ und „lautes Schreien“ Schalleistungspegel von 95 bis 105 dB(A). Unter der Annahme, dass kurzzeitige Ereignisse dieser Art während des Beurteilungszeitraums stattfinden, muss davon ausgegangen werden, dass aufgrund der räumlichen Beschaffenheit des Untersuchungsgebiets, wie ein geringer Abstand zwischen Gaststätten und Wohnbebauung sowie der allgemein vorhandenen engen Gassen, das Spitzenpegelkriterium der TA Lärm verletzt wird. Die durchgeführten Messungen belegen diese Annahme.

Tabelle 7: Mittlerer Maximalpegel während der Öffnungszeiten der Gaststätten

| Zeitraum | Nacht Maximale Geräuschspitzen in dB | | | | |
|------------------------|---|--------|--------|--------|--------|
| | M01 | M02 | M03 | M04 | M05 |
| Wochenende, 22 – 5 Uhr | 89 ± 5 | 83 ± 6 | 82 ± 6 | 80 ± 7 | 76 ± 6 |

Der in der TA Lärm ausgewiesene Immissionsrichtwert für den Maximalpegel von 65 dB(A) für Kern-/Mischgebiete ist demnach an Wochenenden in der Nacht im Mittel um 11 bis 24 dB überschritten.

9. Zusammenfassung

Die vorliegende schalltechnische Untersuchung befasst sich mit der Frage, ob und inwieweit Kommunikationsgeräusche von sich im öffentlichen Straßenraum aufhaltenden

Gaststättenbesuchern Geräuschimmissionskonflikte an der umgebenden Wohnbebauung bewirken.

Die Wochenend-Besucherzahlen wurden von der Stadt Heidelberg für jede der 171 Gaststätten im Untersuchungsgebiet vorgegeben und bilden die Grundlage der Berechnungen. Anhand der Einschätzungen des kommunalen Ordnungsdienstes der Stadt Heidelberg wurde für alle relevanten Gaststätten-Klassen die Auslastung jeweils für drei Beurteilungszeiträume für Wochenenden angesetzt.

Dabei wurde davon ausgegangen, dass jeder Gaststättenbesucher während seines Aufenthalts im öffentlichen Raum permanent für 30 Minuten stündlich mit sehr lauter Stimme spricht. „Sehr lautes Sprechen“ entspricht einem Schallleistungspegel von 75 dB(A). Weiter wurde für jede Schallquelle (i. d. R. eine Flächenschallquelle je Straße) pauschal ein Impulzzuschlag (messtechnisch ermittelt) von 6 dB und ein Informationszuschlag von 3 dB in Ansatz gebracht. Anhand dieser Eingangsdaten wurden die durch Kommunikationsgeräusche von Personen im öffentlichen Raum verursachten Geräuschimmissionen berechnet.

Als Beurteilungsgrundlage für die ermittelten Geräuschimmissionen wurde die TA Lärm herangezogen. Im Ergebnis zeigt sich, dass die Anforderungen an den Schallimmissionsschutz gemäß TA Lärm für den hier interessierenden Nachtzeitraum für gering frequentierte Bereiche innerhalb des Untersuchungsgebiets eingehalten werden. Erwartungsgemäß ist jedoch auf Grundlage des „statischen“ Modellansatzes eine Skalierung von Richtwertüberschreitungen mit der Gaststättendichte bzw. der jeweiligen Besucherzahl festzustellen. In der Kernaltstadt ist der Immissionsrichtwert von 45 dB(A) größtenteils um 20 bis 25 dB, zum Teil auch um deutlich mehr als 25 dB überschritten. Es handelt sich demnach eindeutig um schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche im Sinne der TA Lärm.

Aufgrund der Komplexität der Aufgabenstellung waren die im Gutachten beschriebenen Annahmen zu treffen. Auf Untersuchungen von Personenströmen konnte nicht zurückgegriffen werden. Auch wurde davon ausgegangen, dass die personenbezogenen Schallleistungspegel keinen Schwankungen unterliegen, sondern für alle Beurteilungszeiträume und Gaststättenklassen identisch sind. Weiter konnten ebenfalls keine jahreszeitlichen Schwankungen berücksichtigt werden. Es wurde bei der Beurteilung der Geräuschimmissionen davon ausgegangen, dass sich hinter allen im Schallausbreitungsmodell berücksichtigten Fassaden schutzwürdige Räume befinden. Eine Einzelfallprüfung wurde nicht durchgeführt.

Die allgemeine, das Rechenverfahren betreffende Prognoseunsicherheit für Schallausbreitungsmodelle gemäß DIN ISO 9613-2 liegt in einer Größenordnung von ± 3 dB.

Gleichwohl zeigt der Vergleich mit schalltechnischen Messungen, die über einen Zeitraum von sieben Wochen durchgeführt wurden, eine sehr gute Übereinstimmung. Demnach decken sich die berechneten Beurteilungspegel mit den Messergebnissen. Das bedeutet, dass das verwendete Modell mit der durch Beobachtungen des KOD gestützten Parametrisierung sehr gut geeignet ist, um die tatsächliche Geräuschsituation für die Messpunkte rechnerisch abzubilden.

(Anmerkung: Die Witterungsbedingungen waren während des Messzeitraums für die Monate Mai und Juni ungewöhnlich. Es war überwiegend kühl mit nur vereinzelt wärmeren Tagen. Insofern ist zu erwarten, dass die Geräuschbelastung bei sehr guter Witterung aufgrund einer erhöhten Frequentierung des öffentlichen Raums höher ausfällt. Daher stellen die hier messtechnisch erfassten Beurteilungspegel nicht unbestritten eine Maximalbelastung dar.)

Als Schlussfolgerung ist es daher als wahrscheinlich anzusehen, dass die Berechnungsergebnisse auch die tatsächlichen Geräuschimmissionen für zahlreiche weitere Immissionsorte widerspiegeln. Dies gilt insbesondere für Bereiche in denen Personenströme wahrscheinlich eine untergeordnete Rolle spielen (Untere Straße und zentraler Bereich der Hauptstraße). Im Umkehrschluss ist es als wahrscheinlich anzusehen, dass auch an Immissionsorten entlang der Hauptverkehrswege an der Hauptstraße und zu Haltestellen des ÖPNV sowie Taxiständen Richtwertüberschreitungen auftreten, bzw. höhere Richtwertüberschreitungen auftreten als in der vorliegenden Untersuchung ausgewiesen sind.

Zur Einordnung der hier ermittelten Beurteilungspegel können beispielsweise auch weitere Richtlinien bzw. Gebietseinstufungen herangezogen:

- Die Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) definiert unter anderem Immissionsgrenzwerte zum Schutz vor Verkehrslärm. Der darin für Gewerbegebiete für den **Tag** genannte Immissionsgrenzwert beträgt 69 dB(A).
- Die TA Lärm nennt als Immissionsrichtwerte für den **Tag** für Gewerbegebiete einen Wert von 65 dB(A). Der Wert für Industriegebiete beträgt 70 dB(A).

Das bedeutet, dass die aktuell in der Kernaltstadt Heidelberg vorgefundene Geräuschsituation derjenigen von Gewerbe- und Industriegebieten entspricht (im Sinne der TA Lärm und der 16. BImSchV).

Nach gängiger Auffassung gehen in der Regel keine unzumutbaren Störungen bei Einhaltung der Richtwerte für Mischgebiete (TA Lärm und 16. BImSchV) hervor. Das ist hier nicht der Fall. Daher erscheint aus gutachterlicher Sicht zur Gewährleistung gesunder Wohnverhältnisse (mit ausreichender Nachtruhe) im öffentlichen Interesse eine Anpassung der Sperrzeitregelung geboten.

Dieses Gutachten umfasst 19 Seiten und 5 Anlagen mit insgesamt 17 Anlagenblättern.

Genest und Partner
Ingenieurgesellschaft mbH



Dr. Stefan Hunsmann
Projektleiter



Dipl.-Ing. (FH) Roland Jöckel
Leiter der Konformitätsbewertungsstelle

Ludwigshafen/Rhein, den 12.10.2016

Anlagenverzeichnis

| | | |
|----------|---|----------|
| Anlage 1 | Gaststättenliste und Schalleistungspegel | 6 Seiten |
| Anlage 2 | Rasterlärmkarte Beurteilungszeitraum 23 bis 1 Uhr | 3 Seiten |
| Anlage 3 | Rasterlärmkarte Beurteilungszeitraum 1 bis 3 Uhr | 3 Seiten |
| Anlage 4 | Rasterlärmkarte Beurteilungszeitraum 3 bis 5 Uhr | 3 Seiten |
| Anlage 5 | Rechenlaufparameter | 2 Seiten |

| Kategorie | Auslastung in % | | |
|--|-----------------|-------------|-------------|
| | 23 - 01 Uhr | 01 - 03 Uhr | 03 - 05 Uhr |
| Cafés/Eisdielen/etc. - nicht zeitraumrelevant - (A) | 0% | 0% | 0% |
| Restaurant | | | |
| Speiserestaurant (SR) | 10% | 0% | 0% |
| Mehrspartenrestaurants (MR) | 100% | 50% | 0% |
| Imbisslokal | | | |
| Imbisslokal Kategorie 1 (I1) | 100% | 70% | 0% |
| Imbisslokal Kategorie 2 (I2) | 100% | 100% | 100% |
| Bar (B) | 100% | 100% | 80% |
| Diskotheek (D) | 80% | 100% | 100% |

| Ifd. Nr. | Gaststättenname | Straßenname | Haus -Nr. | Kategorie | Gastraum- fläche, [m ²] | Sitzeplätze | Besucher- Faktor | Maximale Besucheranzahl | Auslastung | | | | Besucher im Straßeraum (Fluktuation 20/40 %) | | | |
|----------|--------------------------------|------------------------|-----------|-----------|--|-------------|---------------------|----------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|-------------|-------------|-------------|
| | | | | | | | | | 23 - 01 Uhr | 01 - 03 Uhr | 03 - 05 Uhr | 01 - 03 Uhr | 23 - 01 Uhr | 01 - 03 Uhr | 03 - 05 Uhr | 01 - 03 Uhr |
| 1 | Restaurant Akademie | Akademiestraße | 8 | A | 99 | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2 | Schnitzelbank | Bauamts-gasse | 7 | SR | 31 | 35 | 1 | 35 | 4 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 3 | Kilimanjaro | Dreikönigsstraße | 6 | SR | 48 | 32 | 1 | 32 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 4 | Osteria Alfredo | Dreikönigsstraße | 25 | A | 25 | 20 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 5 | Reichskrone | Dreikönigsstraße | 1 - 3 | SR | 114 | 95 | 1 | 95 | 10 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 6 | Hemingway's | Fahrtgasse | 1 | MR | 51 | 28 | 2 | 56 | 56 | 28 | 0 | 0 | 11 | 6 | 0 | 0 |
| 7 | Petit Paris | Fahrtgasse | 18 | SR | 153 | 98 | 1 | 98 | 10 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 8 | DHC Long Delhi | Fahrtgasse | 18 | A | 62 | 62 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 9 | Thal Gourmet | Fahrtgasse | 18 | A | 34 | 34 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 10 | Eckstein | Fischmarkt | 3 | B | 89 | 53 | 3 | 159 | 159 | 127 | 0 | 0 | 32 | 32 | 25 | 0 |
| 11 | Eiscafé Roma | Fischmarkt | 5 | SR | 25 | 25 | 1 | 25 | 3 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 12 | Mercato | Fischmarkt | 7 | SR | 47 | 34 | 1 | 34 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 13 | Florian | Floingasse | 4 | A | 26 | 25 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 14 | Europ-Treff | Friedrich-Ebert-Anlage | 1 | A | 100 | 45 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 15 | Hotel Europa Luise Gabler GmbH | Friedrich-Ebert-Anlage | 1 | SR | 174 | 100 | 1 | 100 | 10 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 16 | Ginsburg | Friedrich-Ebert-Anlage | 1 | B | 50 | 20 | 3 | 60 | 60 | 48 | 0 | 0 | 12 | 12 | 10 | 0 |
| 17 | Friedrich | Friedrich-Ebert-Anlage | 1 | B | 52 | 21 | 1 | 21 | 21 | 17 | 0 | 0 | 4 | 4 | 3 | 0 |
| 18 | Istanbul | Friedrichstraße | 12 | A | 31 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 19 | Raja Rani | Friedrichstraße | 15 | SR | 51 | 35 | 1 | 35 | 4 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 20 | Arthotel Heidelberg | Grabengasse | 7 | SR | 264 | 146 | 1 | 146 | 15 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| 21 | Weißer Bock | Große Mantelgasse | 24 | SR | 197 | 197 | 1 | 197 | 20 | 0 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | 0 |
| 22 | China-Restaurant Asia | Haspelgasse | 2 | SR | 92 | 90 | 1 | 90 | 9 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 23 | Gogi Hatcha Heidelberg | Haspelgasse | 4 | SR | 123 | 90 | 1 | 90 | 9 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 24 | Oskar | Haspelgasse | 5 | SR | 163 | 70 | 1 | 70 | 7 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |
| 25 | Chocolaterie Yilly | Haspelgasse | 7 | A | 18 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 26 | Schmoeleloch | Haspelgasse | 8 | SR | 83 | 75 | 1 | 75 | 8 | 0 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 27 | Eiscafé Venezia | Hauptstraße | 1 | A | 82 | 56 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 28 | Nordsee Meeres-Buffer | Hauptstraße | 20 | A | 36 | 41 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 29 | Wiener Feinbäckerei | Hauptstraße | 30 | A | 35 | 36 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 30 | Dinea | Hauptstraße | 30 | A | 492 | 244 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 31 | Kraus-Sushi-Bar | Hauptstraße | 39 | A | 9 | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 32 | Nordsee-Restaurant | Hauptstraße | 40 | A | 114 | 78 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 33 | Strohauers-Café Alt Heidelberg | Hauptstraße | 49 | A | 50 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 34 | Café Extrablatt | Hauptstraße | 53 | MR | 190 | 170 | 2 | 340 | 340 | 170 | 0 | 0 | 68 | 34 | 0 | 0 |
| 35 | Perkeo | Hauptstraße | 75 | SR | 177 | 145 | 1 | 145 | 15 | 0 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | 0 |
| 36 | Schmelzpunkt | Hauptstraße | 90 | SR | 45 | 45 | 1 | 45 | 5 | 0 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | 0 |

| Ifd. Nr. | Gaststättenname | Straßenname | Haus-Nr. | Kategorie | Gastraumfläche, [m ²] | Sitzeplätze | Besucher-Faktor | Maximale Besucheranzahl | Auslastung | | | | Besucher im Straßenraum (Fluktuation 20/40 %) | | |
|----------|----------------------------------|-------------|----------|-----------|-----------------------------------|-------------|-----------------|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|---|-------------|--|
| | | | | | | | | | 23 - 01 Uhr | 01 - 03 Uhr | 03 - 05 Uhr | 23 - 01 Uhr | 01 - 03 Uhr | 03 - 05 Uhr | |
| 37 | The Dubliner | Hauptstraße | 93 | B | 186 | 131 | 2 | 262 | 262 | 262 | 210 | 52 | 52 | 42 | |
| 38 | Konditorei und Café Schafthutle | Hauptstraße | 94 | A | 134 | 214 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 39 | Kurfürstliches Museum | Hauptstraße | 97 | SR | 224 | 140 | 1 | 140 | 14 | 0 | 0 | 6 | 0 | 0 | |
| 40 | Sayuki | Hauptstraße | 105 | SR | 99 | 110 | 1 | 110 | 11 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | |
| 41 | Pizza Hut | Hauptstraße | 111 | SR | 175 | 100 | 1 | 100 | 10 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | |
| 42 | Gino's | Hauptstraße | 113 | I1 | 59 | 40 | 2 | 80 | 80 | 56 | 0 | 32 | 22 | 0 | |
| 43 | Zum Goldenen Schaf | Hauptstraße | 115 | SR | 277 | 239 | 1 | 239 | 24 | 0 | 0 | 10 | 0 | 0 | |
| 44 | Club 1900 | Hauptstraße | 117 | D | 106 | 75 | 3 | 225 | 180 | 225 | 225 | 72 | 90 | 90 | |
| 45 | Eiscafé Bertolini | Hauptstraße | 123 | SR | 33 | 33 | 1 | 33 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | |
| 46 | Löwenbräu | Hauptstraße | 127 | SR | 83 | 75 | 1 | 75 | 8 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | |
| 47 | emma Café Bar | Hauptstraße | 129 | MR | 36 | 24 | 2 | 48 | 24 | 24 | 0 | 19 | 10 | 0 | |
| 48 | Coyote Café | Hauptstraße | 130 | MR | 112 | 94 | 2 | 188 | 94 | 0 | 0 | 75 | 38 | 0 | |
| 49 | Die Kuh die lacht | Hauptstraße | 133 | SR | 66 | 40 | 1 | 40 | 4 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | |
| 50 | MoschMosch | Hauptstraße | 136 | SR | 141 | 92 | 1 | 92 | 9 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | |
| 51 | Hard-Rock-Café | Hauptstraße | 142 | MR | 129 | 90 | 2 | 180 | 180 | 90 | 0 | 72 | 36 | 0 | |
| 52 | Zum Weißen Schwanen | Hauptstraße | 143 | SR | 88 | 70 | 1 | 70 | 7 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | |
| 53 | Franziskaner | Hauptstraße | 145 | SR | 101 | 90 | 1 | 90 | 9 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | |
| 54 | Safari | Hauptstraße | 147 | I1 | 40 | 40 | 2 | 80 | 80 | 56 | 0 | 32 | 22 | 0 | |
| 55 | Eiscafé Puro | Hauptstraße | 149 | A | 39 | 30 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 56 | MORO Caffè & The | Hauptstraße | 160 | SR | 55 | 25 | 1 | 25 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | |
| 57 | Adelitas | Hauptstraße | 162 | MR | 153 | 80 | 1 | 80 | 80 | 40 | 0 | 32 | 16 | 0 | |
| 58 | Café Romantik | Hauptstraße | 165 | SR | 81 | 56 | 1 | 56 | 6 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | |
| 59 | ONNO ² noodles & more | Hauptstraße | 166 | I1 | 14 | 14 | 1 | 14 | 14 | 10 | 0 | 6 | 4 | 0 | |
| 60 | Sahara | Hauptstraße | 167 | I2 | 58 | 60 | 2 | 120 | 120 | 120 | 120 | 48 | 48 | 48 | |
| 61 | Saigon Sonne | Hauptstraße | 172 | SR | 131 | 102 | 1 | 102 | 10 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 | |
| 62 | Altstädter Kebap- und Pizzahaus | Hauptstraße | 173 | I2 | 31 | 20 | 3 | 60 | 60 | 60 | 60 | 24 | 24 | 24 | |
| 63 | Hotel Zum Ritter | Hauptstraße | 178 | A | 103 | 203 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 64 | Yufkas Kebap | Hauptstraße | 182 | I2 | 47 | 25 | 3 | 75 | 75 | 75 | 75 | 30 | 30 | 30 | |
| 65 | Subway | Hauptstraße | 183 | I2 | 86 | 48 | 2 | 96 | 96 | 96 | 96 | 38 | 38 | 38 | |
| 66 | Bierbrezel | Hauptstraße | 184 | SR | 70 | 50 | 1 | 50 | 5 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | |
| 67 | Palmbrau Gasse | Hauptstraße | 185 | B | 155 | 114 | 3 | 342 | 342 | 342 | 274 | 137 | 137 | 109 | |
| 68 | Café Villa | Hauptstraße | 187 | MR | 168 | 100 | 2 | 200 | 200 | 100 | 0 | 80 | 40 | 0 | |
| 69 | Hans im Glück | Hauptstraße | 187 | SR | 175 | 183 | 1 | 183 | 18 | 0 | 0 | 7 | 0 | 0 | |
| 70 | Papi Bar Café Restaurant | Hauptstraße | 202 | MR | 46 | 45 | 1 | 45 | 45 | 23 | 0 | 18 | 9 | 0 | |
| 71 | Zum Goldenen Falken | Hauptstraße | 204 | SR | 102 | 73 | 1 | 73 | 7 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 | |
| 72 | Weißes Rössel (Cavallino Bianco) | Hauptstraße | 210 | SR | 66 | 45 | 1 | 45 | 5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | |
| 73 | Café Gundel | Hauptstraße | 212 | A | 115 | 60 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 74 | Zum Seppl | Hauptstraße | 213 | SR | 94 | 95 | 1 | 95 | 10 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | |
| 75 | Roter Ochse | Hauptstraße | 217 | SR | 90 | 87 | 1 | 87 | 9 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | |
| 76 | Sudpfanne | Hauptstraße | 223 | SR | 73 | 62 | 1 | 62 | 6 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | |
| 77 | Zur Herrnmühle | Hauptstraße | 239 | SR | 54 | 54 | 1 | 54 | 5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | |
| 78 | Asia Imbiss WOK | Hauptstraße | 171 | SR | 40 | 40 | 1 | 40 | 4 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | |
| 79 | Big Pommes | Hauptstraße | 83 | I1 | 22 | 22 | 1 | 22 | 22 | 15 | 0 | 4 | 3 | 0 | |
| 80 | Pasta di Kardelen | Hauptstraße | 154 | A | 7 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 81 | Amorino | Hauptstraße | 177 | A | 12 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |
| 82 | Rouge en Maison Witter | Hauptstraße | 224 | SR | 54 | 38 | 1 | 38 | 4 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 | |
| 83 | Starbucks Coffee | Hauptstraße | 137 | SR | 95 | 40 | 2 | 80 | 8 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 | |
| 84 | Starbucks Coffee | Hauptstraße | 25 | A | 24 | 24 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | |

| Ifd. Nr. | Gaststättenname | Straßenname | Haus-Nr. | Kategorie | Gastraumfläche, [m ²] | Sitzeplätze | Besucher-Faktor | Maximale Besucheranzahl | Auslastung | | | | Besucher im Straßeraum (Fluktuation 20/40 %) | |
|----------|-------------------------------|-----------------------------------|----------|-----------|-----------------------------------|-------------|-----------------|-------------------------|-------------|-------------|-------------|-------------|--|-------------|
| | | | | | | | | | 23 - 01 Uhr | 01 - 03 Uhr | 03 - 05 Uhr | 23 - 01 Uhr | 01 - 03 Uhr | 03 - 05 Uhr |
| 85 | Hörnchen | Hauptstraße (bzw. Heumarkt) | 143 | B | 38 | 16 | 3 | 48 | 48 | 48 | 38 | 10 | 10 | 8 |
| 86 | Mel's | Heiliggeiststr./Eingang Fischerg. | 1 | D | 62 | 50 | 3 | 150 | 120 | 150 | 150 | 24 | 30 | 30 |
| 87 | Korea Restaurant | Heiliggeiststraße | 3 | SR | 79 | 57 | 1 | 57 | 6 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 88 | Schillers | Heiliggeiststraße | 5 | SR | 36 | 30 | 1 | 30 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 89 | Shooter Stars | Heugasse | 1 | B | 40 | 40 | 3 | 120 | 120 | 120 | 96 | 24 | 24 | 19 |
| 90 | Simplissimus | Ingrimsstraße | 16 | SR | 95 | 62 | 1 | 62 | 6 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 91 | Orange | Ingrimsstraße | 26 a | B | 36 | 26 | 2 | 52 | 52 | 52 | 42 | 10 | 10 | 8 |
| 92 | Café Pannonica | Ingrimsstraße | 22 | A | 27 | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 93 | Drugstore | Kettengasse | 10 | B | 44 | 40 | 1 | 40 | 40 | 40 | 32 | 8 | 8 | 6 |
| 94 | Boho Bar & Restaurant | Kettengasse | 11 | D | 124 | 80 | 3 | 240 | 192 | 240 | 240 | 38 | 48 | 48 |
| 95 | Metropol | Kettengasse | 21 | B | 120 | 35 | 2 | 70 | 70 | 70 | 56 | 14 | 14 | 11 |
| 96 | Tangente | Kettengasse | 23 | D | 89 | 35 | 3 | 105 | 84 | 105 | 105 | 17 | 21 | 21 |
| 97 | Gumars | Kettengasse | 9 | B | 102 | 81 | 2 | 162 | 162 | 162 | 130 | 32 | 32 | 26 |
| 98 | Holy Kitchen | Kettengasse | 7 | A | 17 | 17 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 99 | Kanka Orient Deluxe | Kettengasse | 6-8 | B | 35 | 35 | 2 | 70 | 70 | 70 | 56 | 14 | 14 | 11 |
| 100 | Piccolo Mondo | Klingenteichstraße | 6 | SR | 81 | 61 | 1 | 61 | 6 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 101 | Café Grano | Kornmarkt | 9 | SR | 38 | 20 | 1 | 20 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 102 | Palais Prinz Carl | Kornmarkt | 1 | A | 477 | 216 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 103 | Soban | Kornmarkt | 2 | SR | 40 | 40 | 1 | 40 | 4 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 104 | Cave 54 | Krämergasse | 2 | D | 51 | 50 | 3 | 150 | 120 | 150 | 150 | 24 | 30 | 30 |
| 105 | Karl | Lauerstraße | 9 | B | 90 | 71 | 2 | 142 | 142 | 142 | 114 | 28 | 28 | 23 |
| 106 | Goldener Stern | Lauerstraße | 16 | SR | 67 | 66 | 1 | 66 | 7 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 107 | Lenox | Lauerstraße | 18 | B | 48 | 25 | 2 | 50 | 50 | 50 | 40 | 10 | 10 | 8 |
| 108 | Bent Bar | Leyergasse | 2 | B | 34 | 26 | 1 | 26 | 26 | 26 | 21 | 5 | 5 | 4 |
| 109 | Kulturbrauerei | Leyergasse | 6 | SR | 309 | 240 | 1 | 240 | 24 | 0 | 0 | 5 | 0 | 0 |
| 110 | Trattoria Toscana | Marktplatz | 1 | SR | 93 | 58 | 1 | 58 | 6 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 111 | Imbiss am Markt | Marktplatz | 4 | I 1 | 51 | 30 | 1 | 30 | 30 | 21 | 0 | 6 | 4 | 0 |
| 112 | Max-Bar | Marktplatz | 5 | B | 55 | 29 | 3 | 87 | 87 | 87 | 70 | 17 | 17 | 14 |
| 113 | Zimmer-Küche-Bar (ZBK) | Marktplatz | 7 | B | 35 | 45 | 2 | 90 | 90 | 90 | 72 | 18 | 18 | 14 |
| 114 | Café Cennoro | Marktplatz | 8 | SR | 87 | 85 | 1 | 85 | 9 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| 115 | Unter Freunden | Märzgasse | 2 | A | 12 | 12 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 116 | mahmoud's | Merianstraße | 3 | SR | 36 | 36 | 1 | 36 | 4 | 1 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 117 | Casablanca | Mittelbadgasse | 3 | MR | 72 | 59 | 1 | 59 | 59 | 30 | 0 | 12 | 6 | 0 |
| 118 | Raja Rani | Mittelbadgasse | 5 | SR | 27 | 27 | 1 | 27 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 119 | Frollein Bent | Neckarmünzergasse | 6 | B | 16 | 15 | 1 | 15 | 15 | 15 | 12 | 3 | 3 | 2 |
| 120 | Alte Münz | Neckarmünzergasse | 10 | SR | 55 | 41 | 1 | 41 | 4 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 121 | Wirtshaus zum Spreißel | Neckarstädten | 66 | SR | 126 | 82 | 1 | 82 | 8 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| 122 | Kiosk am Neckarstädten | Neckarstädten | 1 | SR | 16 | 8 | 1 | 8 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 123 | Kongresshaus Stadthalle | Neckarstädten | 24 | SR | 1.508 | 2014 | 1 | 2014 | 201 | 0 | 0 | 40 | 0 | 0 |
| 124 | Curry & Wine | Neckarstädten | 52 | SR | 14 | 5 | 1 | 5 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 125 | Seemanns | Neckarstädten | 25 | A | 55 | 56 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 126 | Subway | Neugasse | 1 | I 1 | 39 | 20 | 1 | 20 | 20 | 14 | 0 | 4 | 3 | 0 |
| 127 | Pasta Bar | Neugasse | 21 | A | 70 | 32 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 128 | Früchtekorb, Walters Feinkost | Neugasse | 7 | A | 7 | 7 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 129 | Zum Brückenaif | Obere Neckarstraße | 4 | MR | 72 | 50 | 1 | 50 | 50 | 25 | 0 | 10 | 5 | 0 |
| 130 | Zum Nepomuk | Obere Neckarstraße | 2 | SR | 160 | 110 | 1 | 110 | 11 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| 131 | Tourist Information | Obere Neckarstraße | 31-33 | A | 3 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 132 | Essighaus | Plöck | 97 | SR | 210 | 180 | 1 | 180 | 18 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 |

| Ifd. Nr. | Gaststättenname | Straßenname | Haus-Nr. | Kategorie | Gastraumfläche, [m ²] | Sitzplätze | Besucher-Faktor | Maximale Besucheranzahl | Auslastung | | | Besucher im Straßeraum (Fluktuation 20/40 %) | | |
|----------|-----------------------------|---------------------|----------|-----------|-----------------------------------|------------|-----------------|-------------------------|-------------|-------------|-------------|--|-------------|-------------|
| | | | | | | | | | 23 - 01 Uhr | 01 - 03 Uhr | 03 - 05 Uhr | 23 - 01 Uhr | 01 - 03 Uhr | 03 - 05 Uhr |
| 133 | Raja Rani | Ploß | 8 | SR | | 25 | 1 | 25 | 3 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 134 | Lokanta | Ploß | 67 | A | | 8 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 135 | Persepolis | Ploß | 75-77 | A | | 16 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 136 | Gasthaus Backmulde | Schiffgasse | 11 | SR | 173 | 150 | 1 | 150 | 15 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 |
| 137 | Macaronnerie Heidelberg | Sofienstraße | 23 | A | | 27 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 138 | Medocs | Sofienstraße | 7 b | MR | 117 | 65 | 2 | 130 | 130 | 65 | 0 | 26 | 13 | 0 |
| 139 | Gibbes Café | Sofienstraße | 13 | A | | 4 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 140 | Fresko | Sofienstraße | 29 | SR | | 40 | 1 | 40 | 4 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 141 | Chocolaterie | St.-Anna-Gasse | 30 | A | | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 142 | Phuket Thai-Restaurant | Steingasse | 1 | SR | 54 | 50 | 1 | 50 | 5 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 143 | Sushi-Bar SameSame | Steingasse | 3 | A | 26 | 22 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 144 | Casa del Vivo | Steingasse | 5 | MR | 20 | 30 | 2 | 60 | 60 | 30 | 0 | 12 | 6 | 0 |
| 145 | La Boheme | Steingasse | 11 | MR | 27 | 20 | 1 | 20 | 20 | 10 | 0 | 4 | 2 | 0 |
| 146 | La Tapa | Steingasse | 16 | SR | 21 | 21 | 1 | 21 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 147 | Joe Meisse | Steingasse | 16 a | MR | 65 | 50 | 1 | 50 | 50 | 25 | 0 | 10 | 5 | 0 |
| 148 | Goldener Hecht | Steingasse | 2 | SR | 73 | 60 | 1 | 60 | 6 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 149 | Hotel-Restaurant Hackteufel | Steingasse | 7 | SR | 91 | 60 | 1 | 60 | 6 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 150 | Casa del Café | Steingasse | 8 | MR | 30 | 30 | 2 | 60 | 60 | 30 | 0 | 12 | 6 | 0 |
| 151 | Velter's | Steingasse | 9 | SR | 114 | 75 | 1 | 75 | 8 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| 152 | Thats Gelato | Steingasse | 8 | SR | | 11 | 1 | 11 | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 153 | Cocktail-Café Regie | Theaterstraße | 2 | MR | 100 | 60 | 2 | 120 | 120 | 60 | 0 | 24 | 12 | 0 |
| 154 | Valer Rhein | Untere Neckarstraße | 20 | B | 91 | 60 | 2 | 120 | 120 | 120 | 96 | 24 | 24 | 19 |
| 155 | Goldener Anker | Untere Neckarstraße | 52 | SR | 54 | 35 | 1 | 35 | 4 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 156 | Konomi | Untere Neckarstraße | 54 | SR | 58 | 42 | 1 | 42 | 4 | 0 | 0 | 1 | 0 | 0 |
| 157 | Zum Mohren | Untere Straße | 5-7 | B | 107 | 107 | 2 | 214 | 214 | 214 | 171 | 86 | 86 | 68 |
| 158 | Sonderbar | Untere Straße | 13 | B | 45 | 26 | 3 | 78 | 78 | 78 | 62 | 31 | 31 | 25 |
| 159 | Destille | Untere Straße | 16 | B | 18 | 18 | 3 | 54 | 54 | 54 | 43 | 22 | 22 | 17 |
| 160 | Pop | Untere Straße | 17 | SR | 67 | 64 | 1 | 64 | 6 | 0 | 0 | 3 | 0 | 0 |
| 161 | Weinloch | Untere Straße | 19 | B | 42 | 30 | 2 | 60 | 60 | 60 | 48 | 24 | 24 | 19 |
| 162 | Jlrx | Untere Straße | 20 | D | 83 | 95 | 3 | 285 | 228 | 285 | 285 | 91 | 114 | 114 |
| 163 | Café Burkardt | Untere Straße | 27 | SR | 29 | 42 | 1 | 42 | 4 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| 164 | La Fee | Untere Straße | 29 | B | 39 | 42 | 2 | 84 | 84 | 84 | 67 | 34 | 34 | 27 |
| 165 | Kaiser | Untere Straße | 30 | D | 61 | 35 | 2 | 70 | 56 | 70 | 70 | 22 | 28 | 28 |
| 166 | Goldener Reichsapfel | Untere Straße | 35 | B | 167 | 140 | 2 | 280 | 280 | 280 | 224 | 112 | 112 | 90 |
| 167 | Café Kniesel | Untere Straße | 37 | SR | 102 | 92 | 1 | 92 | 9 | 0 | 0 | 4 | 0 | 0 |
| 168 | La Couscousseri | Ziegelgasse | 26 | A | | 14 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 169 | Alte Gunthei | Zwingenstraße | 15 a | SR | 135 | 115 | 1 | 115 | 12 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| 170 | Griechische Taverne | Zwingenstraße | 20 | SR | 185 | 118 | 1 | 118 | 12 | 0 | 0 | 2 | 0 | 0 |
| 171 | Persepolis | Zwingenstraße | 21 | A | | 10 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

**Lärmprognose
Altstadtlärm - Wochenende**

Stundenwerte der Schalleistungspegel in dB(A)

| Schallquelle | Quellentyp | Lw | KI | KT | 23-24 | 00-01 | 01-02 | 02-03 | 03-04 | 04-05 |
|------------------------|------------|-------|----|----|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| | | dB(A) | dB | dB | Uhr dB(A) | Uhr dB(A) | Uhr dB(A) | Uhr dB(A) | Uhr dB(A) | Uhr dB(A) |
| Bauamtgasse | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 75 | 75 | | | | |
| Dreikönigstraße | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 89 | 89 | 89 | 89 | 85 | 85 |
| Fahrtgasse | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 83 | 83 | 80 | 80 | | |
| Fischmarkt | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 87 | 87 | 87 | 87 | 86 | 86 |
| Friedrich Ebert Anlage | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 85 | 85 | 84 | 84 | 78 | 78 |
| Friedrichstraße | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 75 | 75 | | | | |
| Grabengasse | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 75 | 75 | | | | |
| Große Mantelgasse | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 78 | 78 | | | | |
| Haspeltgasse | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 80 | 80 | | | | |
| Hauptstraße 89 - 111 | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 90 | 90 | 89 | 89 | 88 | 88 |
| Hauptstraße 1 - 87 | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 91 | 91 | 88 | 88 | | |
| Hauptstraße 113 - 204 | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 101 | 101 | 100 | 100 | 97 | 97 |
| Hauptstraße 206 - 248 | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 82 | 82 | | | | |
| Heiliggeiststraße | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 86 | 86 | 87 | 87 | 87 | 87 |
| Heugasse | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 86 | 86 | 86 | 86 | 85 | 85 |
| Heumarkt | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 82 | 82 | 82 | 82 | 81 | 81 |
| Ingrimstraße | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 83 | 83 | 82 | 82 | 81 | 81 |
| Kettengasse | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 | 93 |
| Klingenteichstraße | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 75 | 75 | | | | |
| Kornmarkt | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 75 | 75 | | | | |
| Krämergasse | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 86 | 86 | 87 | 87 | 87 | 87 |
| Lauerstraße | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 88 | 88 | 88 | 88 | 87 | 87 |
| Leyergasse | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 82 | 82 | 80 | 80 | 78 | 78 |
| Markplatz | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 88 | 88 | 88 | 88 | 86 | 86 |
| Mittelbadgasse | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 83 | 83 | 80 | 80 | | |
| Neckarmünzgasse | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 78 | 78 | 78 | 78 | 75 | 75 |
| Neckarstaden | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 88 | 88 | | | | |
| Neugasse | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 78 | 78 | 75 | 75 | | |
| Obere Neckarstraße | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 83 | 83 | 80 | 80 | | |
| Plöck | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 78 | 78 | | | | |
| Schiffgasse | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 78 | 78 | | | | |
| Sofienstraße | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 86 | 86 | 83 | 83 | | |
| Steingasse | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 88 | 88 | 85 | 85 | | |
| Theaterstraße | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 86 | 86 | 83 | 83 | | |
| Untere Neckarstraße | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 86 | 86 | 86 | 86 | 85 | 85 |
| Untere Straße | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 98 | 98 | 99 | 99 | 98 | 98 |
| Zwingerstraße | Fläche | 75,0 | 6 | 3 | 78 | 78 | | | | |

Genest und Partner Ingenieurgesellschaft mbH

Anlage 1.5.1

zum Gutachten
029H7 G1

**Lärmprognose
Altstadtlärm - Wochenende**

Stundenwerte der Schalleistungspegel in dB(A)

Legende

| | | |
|--------------|-------|---------------------------------------|
| Schallquelle | | Name der Schallquelle |
| Quellentyp | | Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche) |
| Lw | dB(A) | Personenbezogener Schalleistungspegel |
| KI | dB | Zuschlag für Impulshaltigkeit |
| KT | dB | Zuschlag für Informationshaltigkeit |
| 23-24 Uhr | dB(A) | Schalleistungspegel in dieser Stunde |
| 00-01 Uhr | dB(A) | Schalleistungspegel in dieser Stunde |
| 01-02 Uhr | dB(A) | Schalleistungspegel in dieser Stunde |
| 02-03 Uhr | dB(A) | Schalleistungspegel in dieser Stunde |
| 03-04 Uhr | dB(A) | Schalleistungspegel in dieser Stunde |
| 04-05 Uhr | dB(A) | Schalleistungspegel in dieser Stunde |

Genest und Partner Ingenieurgesellschaft mbH

Anlage 1.5.2

zum Gutachten
029H7 G1

Projekt:

Schalltechnische Untersuchung
zu Lärmimmissionen, die von
Personen im öffentlichen Raum
der Heidelberger Altstadt ausgehen

Auftraggeber:

Stadt Heidelberg
Bürgeramt
Berghheimer Straße 69
69115 Heidelberg

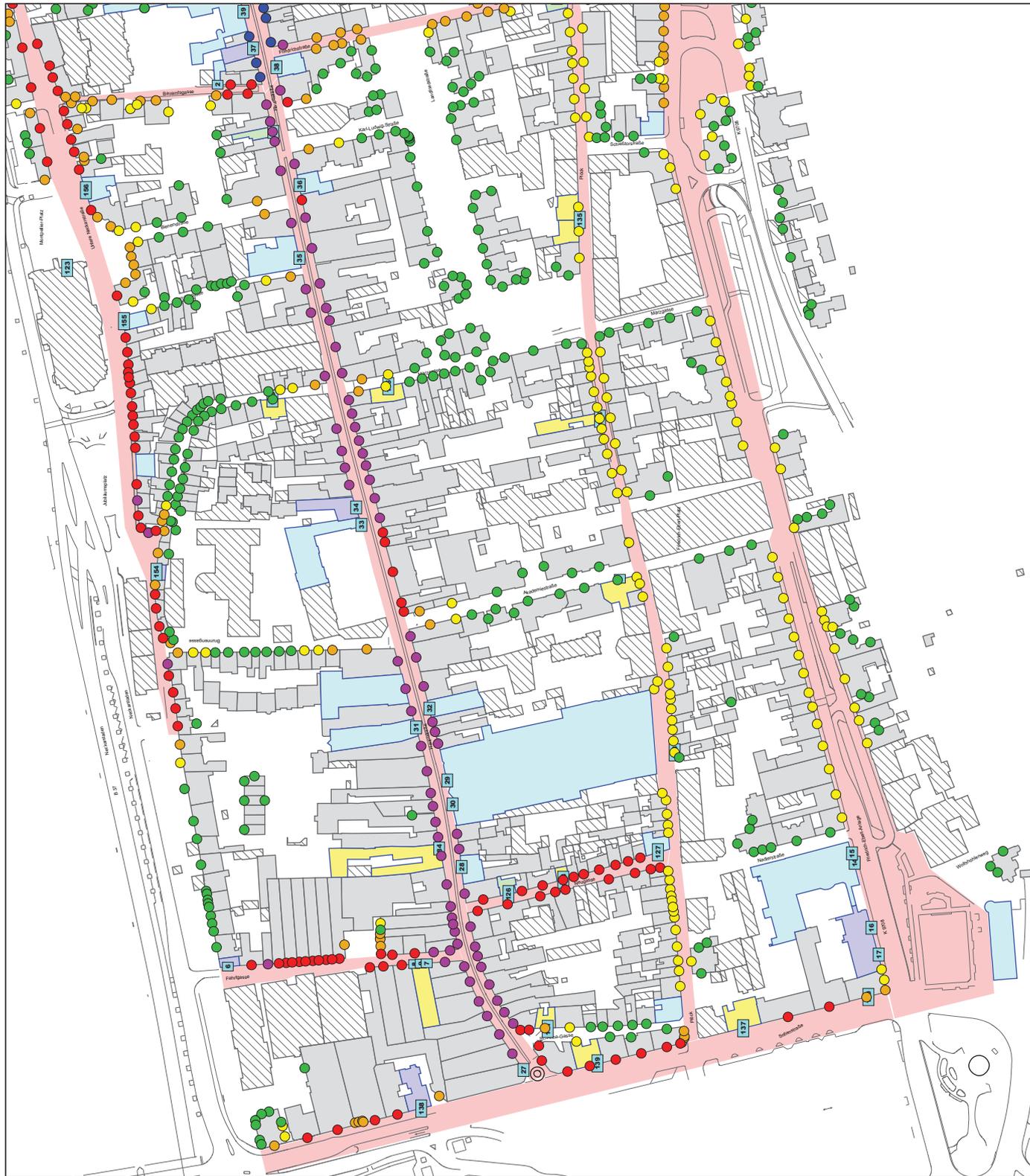
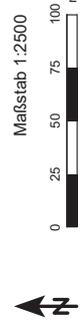
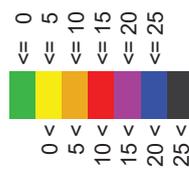
Zeichenerklärung:

- Gaststättenbesucher im öffentlichen Raum
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Diskothek
- Bars
- Speiserestaurants
- Imbisslokal Kategorie 1
- Cafés/Eisdiele/etc.
- Mehrspartenrestaurants
- Imbisslokal Kategorie 2
- Immissionsort

Beurteilungszeitraum
23:00 - 01:00 Uhr

Richtwertüberschreitung
nach TA Lärm

dL_r in dB(A)



Projekt:

Schalltechnische Untersuchung
zu Lärmimmissionen, die von
Personen im öffentlichen Raum
der Heidelberger Altstadt ausgehen

Auftraggeber:

Stadt Heidelberg
Bürgeramt
Berghemer Straße 69
69115 Heidelberg

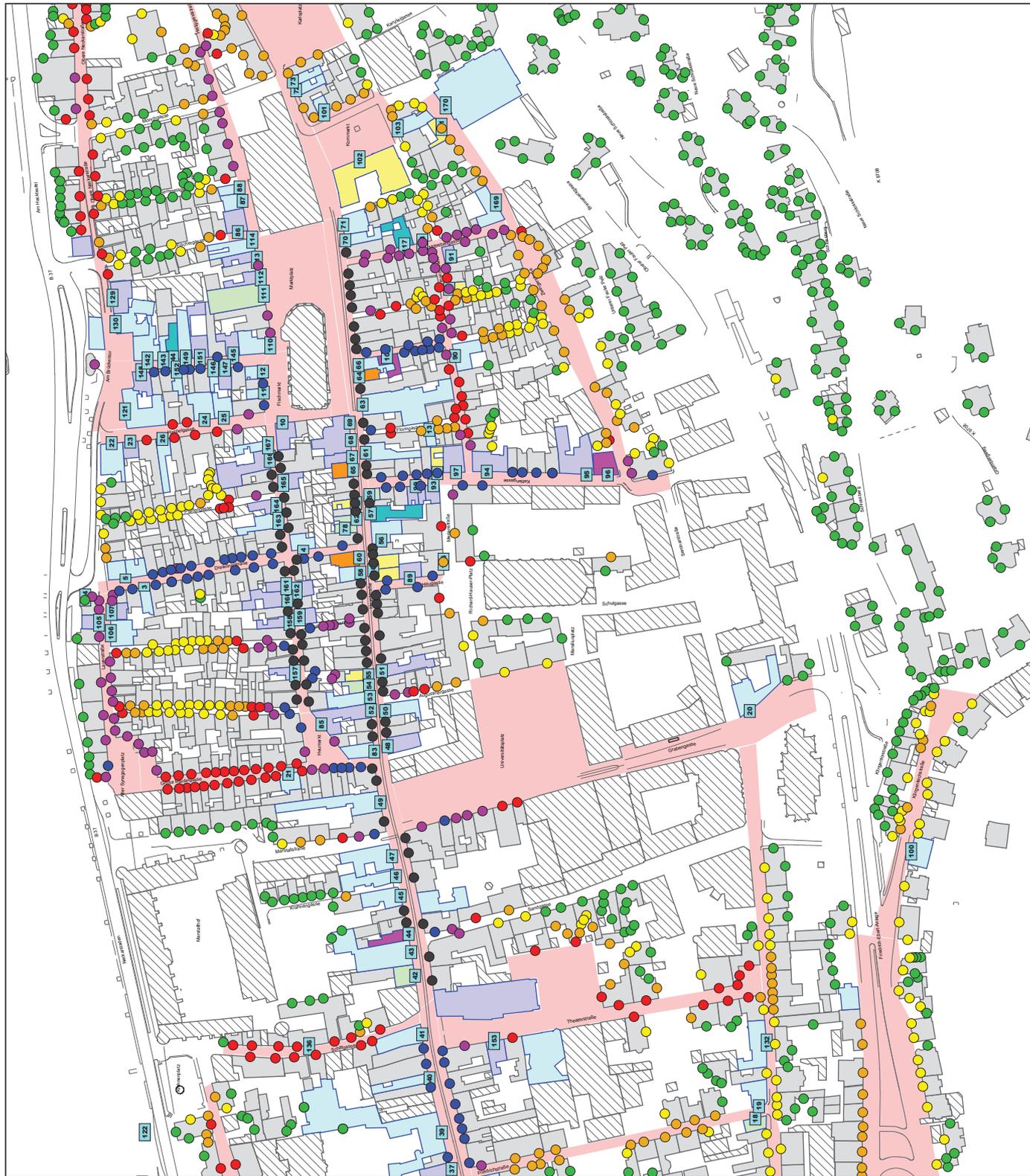
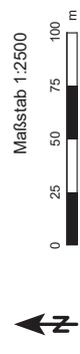
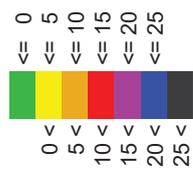
Zeichenerklärung:

- Gaststättenbesucher im öffentlichen Raum
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Diskothek
- Bars
- Speiserestaurants
- Imbisslokal Kategorie 1
- Cafés/Eisdiele/etc.
- Mehrspartenrestaurants
- Imbisslokal Kategorie 2
- Immissionsort

Beurteilungszeitraum
23:00 - 01:00 Uhr

Richtwertüberschreitung
nach TA Lärm

dL_r in dB(A)



Projekt:

Schalltechnische Untersuchung
zu Lärmimmissionen, die von
Personen im öffentlichen Raum
der Heidelberger Altstadt ausgehen

Auftraggeber:

Stadt Heidelberg
Bürgeramt
Berghemer Straße 69
69115 Heidelberg

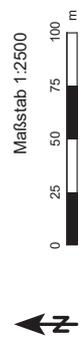
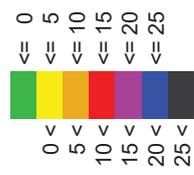
Zeichenerklärung:

- Gaststättenbesucher im öffentlichen Raum
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Diskothek
- Bars
- Speiserestaurants
- Imbisslokal Kategorie 1
- Cafés/Eisdiele/etc.
- Mehrspartenrestaurants
- Imbisslokal Kategorie 2
- Immissionsort

Beurteilungszeitraum
01:00 - 03:00 Uhr

Richtwertüberschreitung
nach TA Lärm

dL_r in dB(A)



Projekt:

Schalltechnische Untersuchung
zu Lärmimmissionen, die von
Personen im öffentlichen Raum
der Heidelberger Altstadt ausgehen

Auftraggeber:

Stadt Heidelberg
Bürgeramt
Berghemer Straße 69
69115 Heidelberg

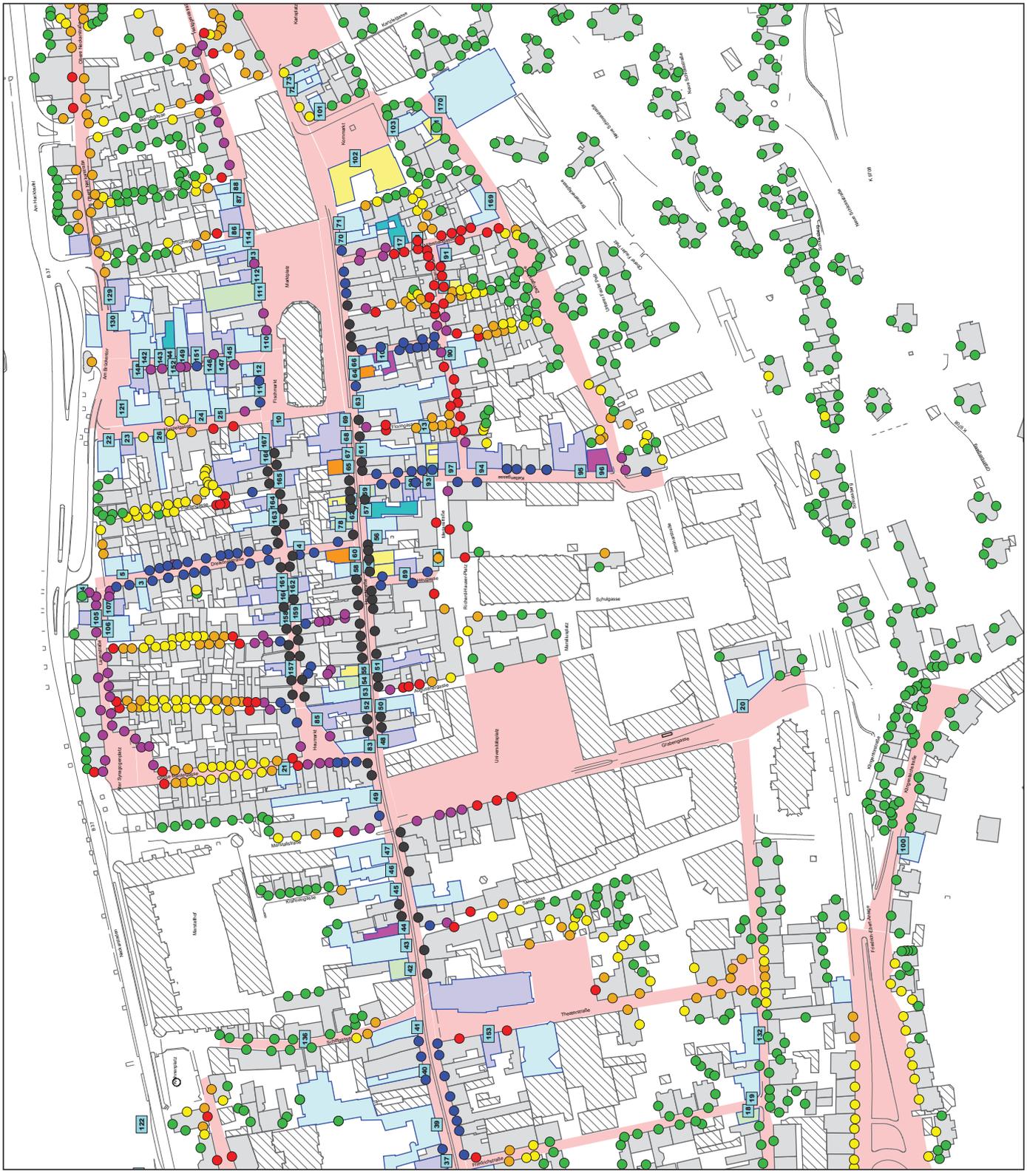
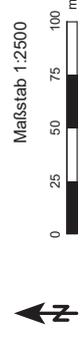
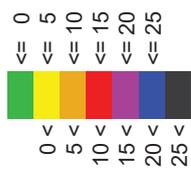
Zeichenerklärung:

- Gaststättenbesucher im öffentlichen Raum
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Diskothek
- Bars
- Speiserestaurants
- Imbisslokal Kategorie 1
- Cafés/Eisdiele/etc.
- Mehrspartenrestaurants
- Imbisslokal Kategorie 2
- Immissionsort

Beurteilungszeitraum
01:00 - 03:00 Uhr

Richtwertüberschreitung
nach TA Lärm

dL_r in dB(A)



Projekt:

Schalltechnische Untersuchung
zu Lärmimmissionen, die von
Personen im öffentlichen Raum
der Heidelberger Altstadt ausgehen

Auftraggeber:

Stadt Heidelberg
Bürgeramt
Berghemer Straße 69
69115 Heidelberg

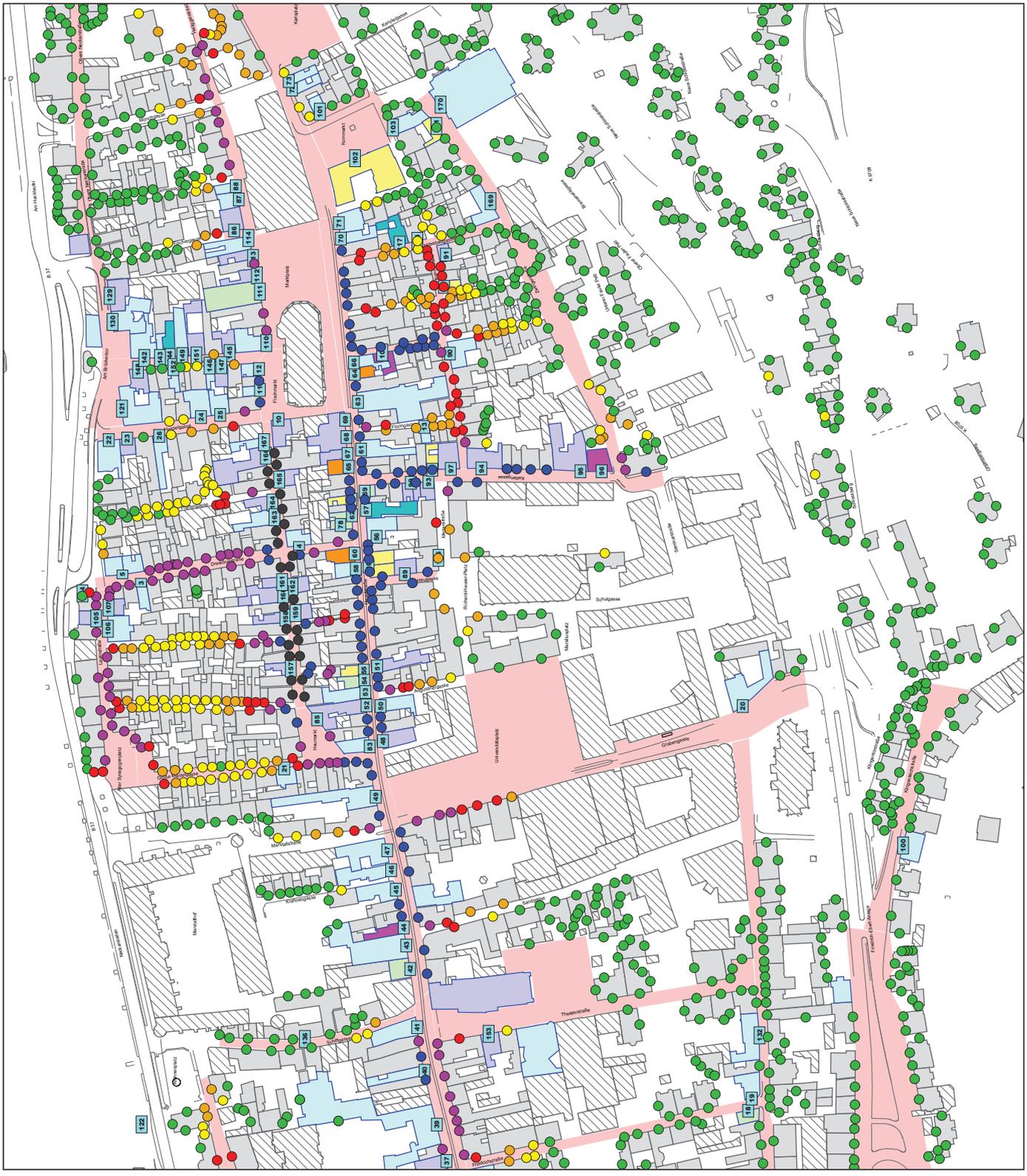
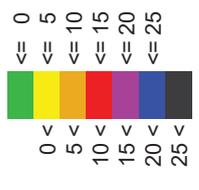
Zeichenerklärung:

- Gaststättenbesucher im öffentlichen Raum
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Diskothek
- Bars
- Speiserestaurants
- Imbisslokal Kategorie 1
- Cafés/Eisdiele/etc.
- Mehrspartenrestaurants
- Imbisslokal Kategorie 2
- Immissionsort

Beurteilungszeitraum
03:00 - 05:00 Uhr

Richtwertüberschreitung
nach TA Lärm

dL_r in dB(A)



Projekt:

Schalltechnische Untersuchung
zu Lärmimmissionen, die von
Personen im öffentlichen Raum
der Heidelberger Altstadt ausgehen

Auftraggeber:

Stadt Heidelberg
Bürgeramt
Berghemer Straße 69
69115 Heidelberg

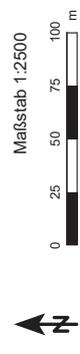
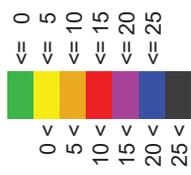
Zeichenerklärung:

- Gaststättenbesucher im öffentlichen Raum
- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Diskothek
- Bars
- Speiserestaurants
- Imbisslokal Kategorie 1
- Cafés/Eisdieleln/etc.
- Mehrspartenrestaurants
- Imbisslokal Kategorie 2
- Immissionsort

Beurteilungszeitraum
03:00 - 05:00 Uhr

Richtwertüberschreitung
nach TA Lärm

dL_r in dB(A)



**Lärmprognose
Altstadtlärm - Wochenende**

Rechenlauf-Info

Projektbeschreibung

Projekttitle: Lärmprognose
Projekt Nr. 029H7 G1
Bearbeiter: Genest und Partner Ingenieurgesellschaft mbH
Auftraggeber: Stadt Heidelberg

Beschreibung:

Berechnung von Geräuschimmissionen, die von Personen im öffentlichen Raum der Heidelberger Altstadt ausgehen

Rechenlaufparameter

Reflexionsordnung 3
Maximaler Reflexionsabstand zum Empfänger 50 m
Maximaler Reflexionsabstand zur Quelle 50 m
Suchradius 100 m
Filter: dB(A)
Toleranz: 0,010 dB

Richtlinien:

Gewerbe: ISO 9613-2 : 1996

Luftabsorption: ISO 9613

Verwende alternatives Verfahren nach Kapitel 7.3.2: Ja

Begrenzung des Beugungsverlusts:

einfach/mehrfach 20,0 dB /25,0 dB

Berechnung mit Seitenbeugung: Ja

Umgebung:

Luftdruck 1013,3 mbar

relative Feuchte 70,0 %

Temperatur 10,0 °C

Meteo. Korr. C0(6-22h)[dB]=0,0; C0(22-6h)[dB]=0,0;

VDI-Beugungsparameter: C2=20,0

Zerlegungsparameter:

Faktor Abst./Durchmesser 8

Minimale Distanz [m] 1 m

Max. Differenz Bodend.+Beugung 1,0 dB

Max. Iterationszahl 4

Minderung

Bewuchs: ISO 9613-2

Bebauung: ISO 9613-2

Industriegelände: ISO 9613-2

Genest und Partner Ingenieurgesellschaft mbH

Anlage 5.1

zum Gutachten
029H7 G1

**Lärmprognose
Altstadtlärm - Wochenende**

Rechenlauf-Info

Bewertung: TA-Lärm - Heidelberg Wochenende
Gebäudelärmkarte:
Ein Immissionsort in der Mitte der Fassade
Reflexion der "eigenen" Fassade wird unterdrückt

Genest und Partner Ingenieurgesellschaft mbH

Anlage 5.2
zum Gutachten
029H7 G1