



Bericht zum ALD-Lärmspaziergang / Soundwalk

Berlin Kreuzberg, 26.04.2013

Kay S. Voigt

Inhalt

Einleitung.....	3
Vorgehen am Untersuchungsort.....	4
Messpunkt 1: Yorckstraße.....	5
Messpunkt 2: Großbeerenstraße	9
Messpunkt 3: Riehmers Hofgarten.....	12
Messpunkt 4: Friesenstraße	15
Fazit & Kritik	18
Anhang	19

Einleitung

Der ALD-Lärmspaziergang in Berlin-Kreuzberg fand im Rahmen des 16. „Tag gegen Lärm – International Noise Awareness Day“ am 26. April 2013 statt, und wurde vom Arbeitsring Lärm der DEGA, der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt sowie dem Fachgebiet Psychoakustik und Lärmwirkung des ISTA der Technischen Universität Berlin organisiert und durchgeführt. Bei dieser „Tag-gegen-Lärm“-Aktion waren die lokalen Experten dazu eingeladen, die Geräuschsituation an vier ausgewählten Messpunkten zu bewerten. Darüber hinaus wurde durch Vertreter der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt über bereits eingeleitete und umgesetzte Veränderungen zur Verbesserung der Lärmbelastung informiert, und vor Ort über die Wirksamkeit der installierten Instrumente mit betroffenen und interessierten Bürgerinnen und Bürgern diskutiert.

Zu Beginn der Veranstaltung wurde im Saal der Bezirksverordnetenversammlung im Rathaus Kreuzberg zunächst über die Arbeit des „Arbeitsring Lärm der DEGA“ und dem „Tag gegen Lärm 2013“ durch Herrn Jäcker-Cüppers informiert. Im zweiten Vortrag berichtete Herr Kaptain über die aktuellen Vor-Ort-Maßnahmen und verschiedenen Dialog-Wege zwischen der Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt und den Anwohnerinnen und Anwohnern. Vor dem Beginn des Lärmspazierganges / Soundwalks stellte Herr Voigt von der TU Berlin das Konzept und den Ablauf der Messungen, Bewertung und Gesprächsreflektion an den einzelnen Messpunkten vor. Alle Teilnehmerinnen und Teilnehmer erhielten eine umfangreiche Informationsmappe, die neben Routenführung, den Vorträgen u.a. auch Broschüren zur Lärminderungsplanung in Berlin und eine Hilfestellung zum Umgang mit Straßenverkehrslärm beinhaltete. Im Anschluss an die Erläuterungen begaben sich 18 lokale Experten zum ersten Messpunkt an der Yorckstraße. Der Verlauf der Route durch Berlin-Kreuzberg führte von den ersten drei, sich nahen, Messorten (s. Abbildung 1) zum „Bergmann-Kiez“ und der letzten Messstation in der Friesenstraße, die hohe Relevanz bei der Befragung zur örtlichen Lärmbelästigung im online-Beteiligungsforum „leises Berlin“¹ erhalten hatte.

Der Halt in der Bergmannstraße wurde zur Erläuterung und zur Diskussion durch die Vertreter des Senats genutzt, von einer Messung wurde auch hinsichtlich des Zeitbudgets abgesehen. Durch die rege Beteiligung an den Diskussionen verschob sich der geplante Abschluss des Lärmspazierganges / Soundwalks von 16:45 Uhr auf 17:30 Uhr in der Friesenstraße, allerletzte Einzelgespräche endeten gegen 18:00 Uhr, so dass einige Teilnehmerinnen und Teilnehmer ganze vier Stunden Zeit dieser Veranstaltung widmeten.

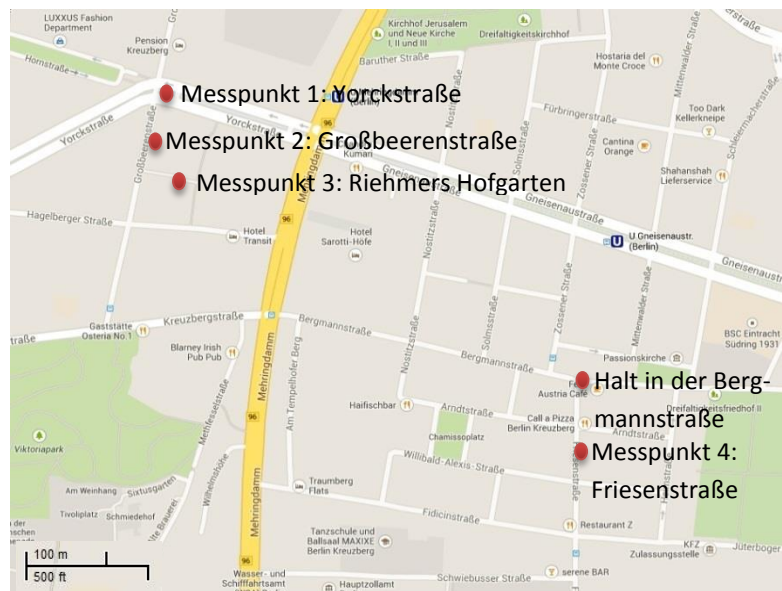


Abbildung 1: : Messpunkte des ALD-Hörspazierganges / Soundwalks (Kartengrundlage: maps.google.de)

¹ <https://leises.berlin.de/>

Der Lärmspaziergang / Soundwalk fand trotz ungünstiger Prognosen über den gesamten Zeitlauf der Messungen und Diskussionen unter dem regenfreien Himmel von Berlin statt.

Vorgehen am Untersuchungsort

Nach dem Eintreffen am jeweiligen Untersuchungsort wurde die Hauptblickrichtung für den Zeitraum der Messung mit den Teilnehmerinnen und Teilnehmern bestimmt. Die Panoramabilder in den folgenden Abschnitten zeigen jeweils die, durch eine leichte Kopfdrehung überschaubare, Umgebung. Diese Ausrichtung lenkte die Aufmerksamkeit auf eine typische Ortssituation, ohne die Beteiligten jedoch visuell zu fixieren. Für den Zeitraum von 60 Sekunden waren die Teilnehmerinnen und Teilnehmer aufgerufen, den Ort mit allen Sinnen wahrzunehmen, und dabei nicht ausschließlich auf die Akustik zu achten. Der zu bewertende Zeitraum wurde durch ein deutliches „Start“- und „Stopp“-Signal vom Versuchsleiter definiert.

Einige der Beteiligten schlossen für einen Moment - nicht über den gesamten Messzeitraum - ihre Augen. Mitunter ließen sie ihren Kopf den Geräuschquellen folgen, dies häufig zur Unterstützung der visuellen Lokalisation bei schlecht oder gar nicht sichtbaren Quellen, wie z. B. Vögel in Bäumen.

Die Skalierung von Lautheit und Unangenehmheit, sowie der Verschriftlichung der während dieses Zeitraumes präsenten Gedanken fand im Anschluss an die Messminute statt, die Beteiligten hatten ausreichend Zeit zur Identifikation und schriftlichen Formulierung der für sie charakteristischen Ortsmerkmale. Danach wurden einzelne Personen zu ihrer Wahrnehmung und Bewertung der Geräuschsituation befragt. Dies eröffnete den Gruppen-Diskurs, welcher aufgezeichnet und mit den Beschreibungen der niedergeschriebenen Notizen der Teilnehmerinnen und Teilnehmer in der Inhaltsanalyse abgeglichen wurde. Die differenzierte Bedeutung von umgangssprachlich gebrauchten Bezeichnungen konnte dadurch individuell entschlüsselt werden.

Der Bewertungszeitraum wurde für die nachfolgende Analyse der akustischen Messdaten und psychoakustischen Parameter binaural aufgezeichnet. Unter Nutzung des SQuadriga Aufnahmesystem von HEADacoustics war für Außenstehende nur ein aufgesetzter Kopfhörer beim Versuchsleiter erkennbar.

Die technische Messung wird daher z. B. von Autofahrern nicht als Kontrollvorgang wahrgenommen, und beeinflusst deren Fahrverhalten – im Gegensatz zur Offensichtlichkeit eines aufgestellten Kunstkopfmesssystems – nicht. Bei der am Straßenrand anwesenden Personengruppe kann, trotz sichtbarer Bewertungsbögen, von einem geringeren Einfluss auf die Situation ausgegangen werden, dieser ist aufgrund des Untersuchungsdesign nicht weiter reduzierbar. Die Teilnehmergruppe vermittelt den Passanten oder Fahrzeugführern eher die passiv analysierende Beobachterrolle als eine Prüfung mit eventuell repressiven Folgen des Individualverhaltens, auch durch die Abwesenheit von sichtbaren technischen Hilfsmitteln.

Die Analyse der akustischen Messdaten wurde mit HEADacoustics ArtemiS 12 durchgeführt.

Messpunkt 1: Yorckstraße



Abbildung 2: Messpunkt Yorckstraße

Der Messpunkt im Kreuzungsbereich Yorckstraße / Großbeerenstraße befindet sich auf dem für Fußgänger begehbaren Mittelstreifen zwischen den beiden Fahrrichtungen. Die dreispurige Yorckstraße, deren Nutzung in großen Abschnitten durch Parkraumnutzung auf zwei Spuren eingeschränkt ist, verbreitert sich dort durch Abbiegestreifen auf vier Spuren. Die kreuzende Großbeerenstraße ist vierspurig, im Straßenverlauf durch beidseitige Parkraumnutzung zweispurig befahrbar.

Im Messzeitraum verdeutlichten sich die Phasen der vorherrschenden Verkehrsdynamik. Beim Ampelphasenwechsel verringert sich der Verkehrsfluss einer Richtung, und anfahrende Fahrzeuge der kreuzenden Richtung beginnen die



Abbildung 3: Bewertung der Geräuschsituation an der Yorckstraße

Geräuschsituation zu dominieren. Die Linksabbieger beider Straßen füllen dabei den inneren Kreuzungsbereich, so dass bei Grünphasen der Großbeerenstraße die Geräuschquellen auch im Kreuzungszentrum starten. Im Schalldruckpegelverlauf (s. Abbildung 4 oben) ist der Phasenwechsel und die Geräuschkurve sichtbar, von Sekunde 28 an nimmt dieser innerhalb von 10s von 76dB(A) bis auf 62dB(A) ab. Beim Anfahren der dominierenden Schallquellen erhöht sich der Schalldruckpegel schnell um rund 13dB(A). Die A-bewertete spektrale Darstellung in der gleichen Abbildung zeigt Pegelspitzen des Verkehrsfluss-„Rauschens“, hierbei die Vorbeifahrt einzelner Fahrzeuge, im mittelhochfrequenten Bereich (500Hz - 1.200Hz), sowie die Motorordnungen des beschleunigenden Fahrzeuges (48s - 55s).

In den Niederschriften und Aussagen der Teilnehmer zeigt sich oft die Vordergrund/Hintergrund-Trennung der Geräuschstruktur. Das vordergründige Verkehrsrauschen ist vor allem durch die „Reifenabrollgeräusche geprägt“, aus denen sich einzelne Geräuschspitzen abheben, so z. B. Antriebsgeräusche von Motorrollern und Motorrädern, „getunten“ Kraftfahrzeugen / Sportwagen sowie Lastkraftwagen. Der Messstandpunkt wird als reiner Transitort für Fußgänger verortet, „unangenehmer Lärm von allen Seiten“ verursacht bei mehreren Teilnehmerinnen und Teilnehmer einen Fluchtimpuls. „Ich will hier weg, aber in welche Richtung?“ zeigt die akustische

Orientierungslosigkeit inmitten des Mittelstreifens an, ein Ort der Geräuschminderung ist dabei visuell nicht auszumachen.

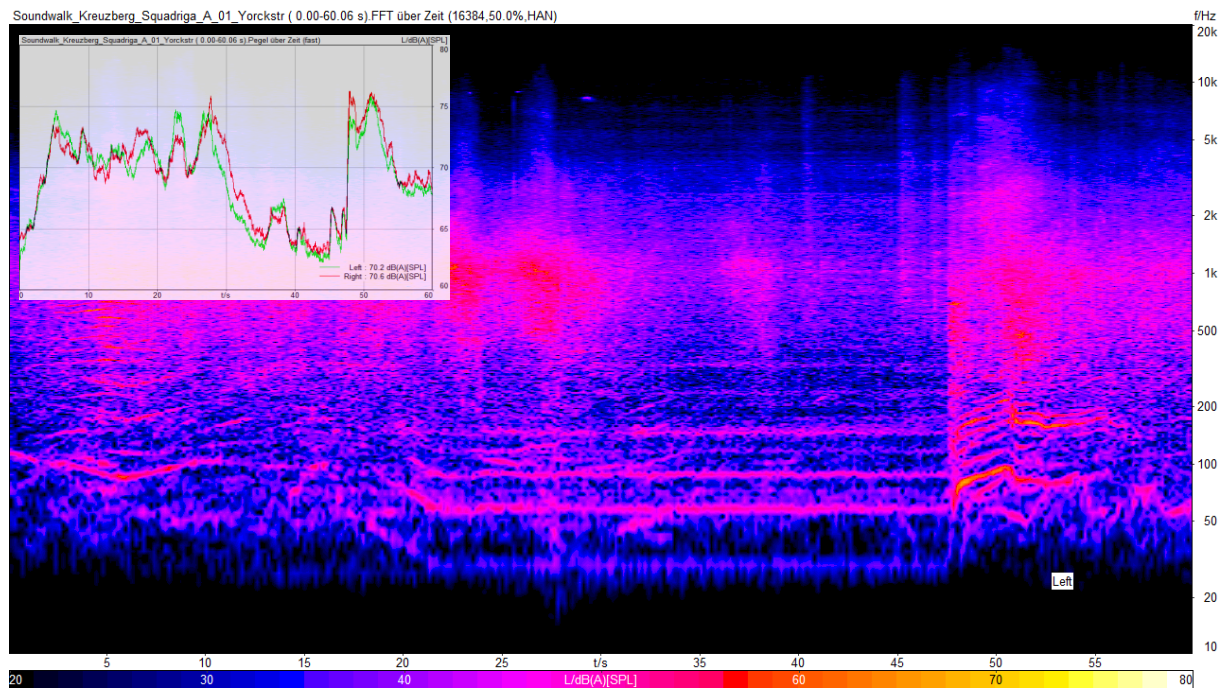


Abbildung 4: A-bewertetes Spektrum und A-bewerteter Pegelverlauf, Messpunkt Yorckstraße

So eignet sich diese noch „moderate Situation“ stellvertretend für die Geräuschbelastung der Umgebung. Die Aussage „Muss man wohl als Bewohner Berlins mit leben...“ zeigt dabei mehr Resignation als Akzeptanz auf.

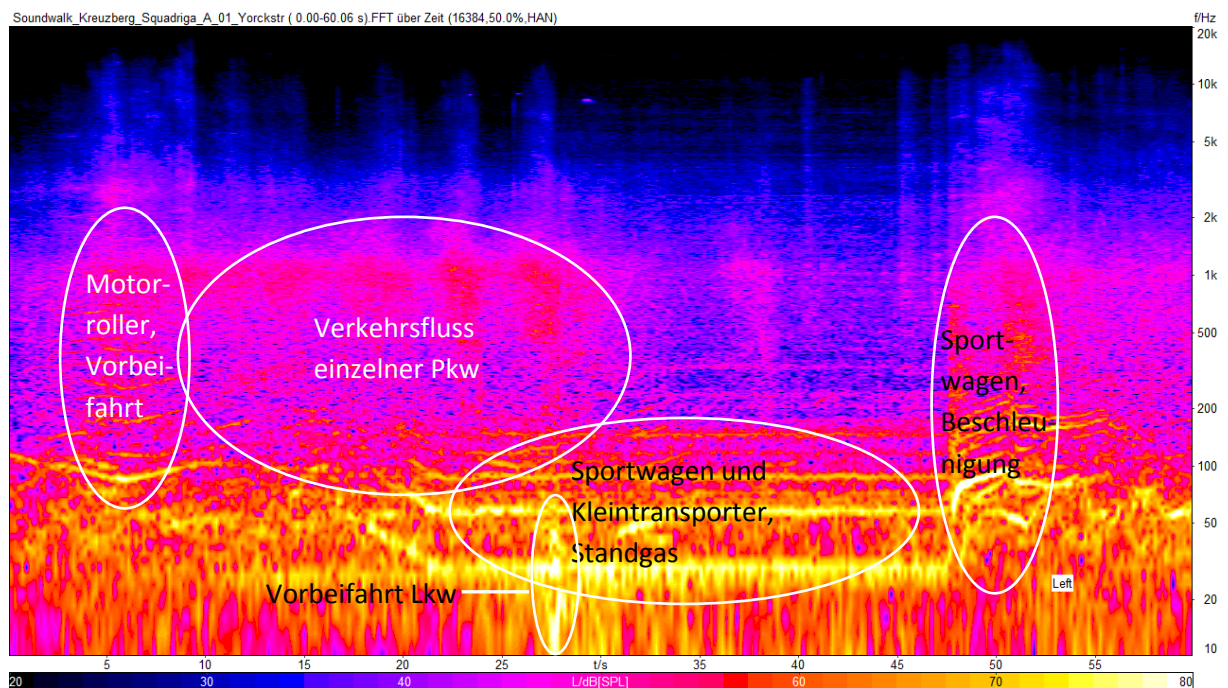


Abbildung 5: Lineares Spektrum, Messpunkt Yorckstraße

Im Vergleich zwischen der A-bewerteten und linearen spektralen Darstellung zeigt sich der Informationsverlust bei tiefen Frequenzen, die jedoch Hinweise auf die Merkmalsbetonung der als besonders störenden Geräuschquellen geben (vgl. Abbildung 4 und Abbildung 5, Sekunde 28). Bei der Identifikation von Einzelquellen und deren Bewertung entspricht die individuelle Wahrnehmung mitunter nicht der Erwartungshaltung. So wird der Unterschied des im Standgas „leiseren Porsche[s]“ gegenüber des lauten VW T3 Transporters benannt. Da sich Beschleunigungsgeräusche („Anfahren [...] unangenehm“, „beschleunigen nervt besonders“) vom allgemeinen Verkehrsrauschen abheben, erfahren Geräuschquellen, die diese Charakteristik betonen, eine latente bis prinzipielle Ablehnung („besonders störender Lärm“). Neben den Motorrädern und Motorrollern, die nach dem Messzeitraum erneut gehäuft auftraten, zählten hierzu vor allem der im inneren Kreuzungsbereich startende Sportwagen. Beim Anfahren trat über mehrere Sekunden eine Verdopplung der Lautheit auf (von 21soneGF auf über 40soneGF) und auch eine kurzzeitige Vervielfachung der Rauigkeit (s. Abbildung 6). Der vorbeifahrende Motorroller zeigt eine ähnlich starke Dynamik dieser Parameter, und aufgrund der Bewertungen den besonderen Anteil dieser Qualitäten an den individuellen Geräuschbeurteilungen.

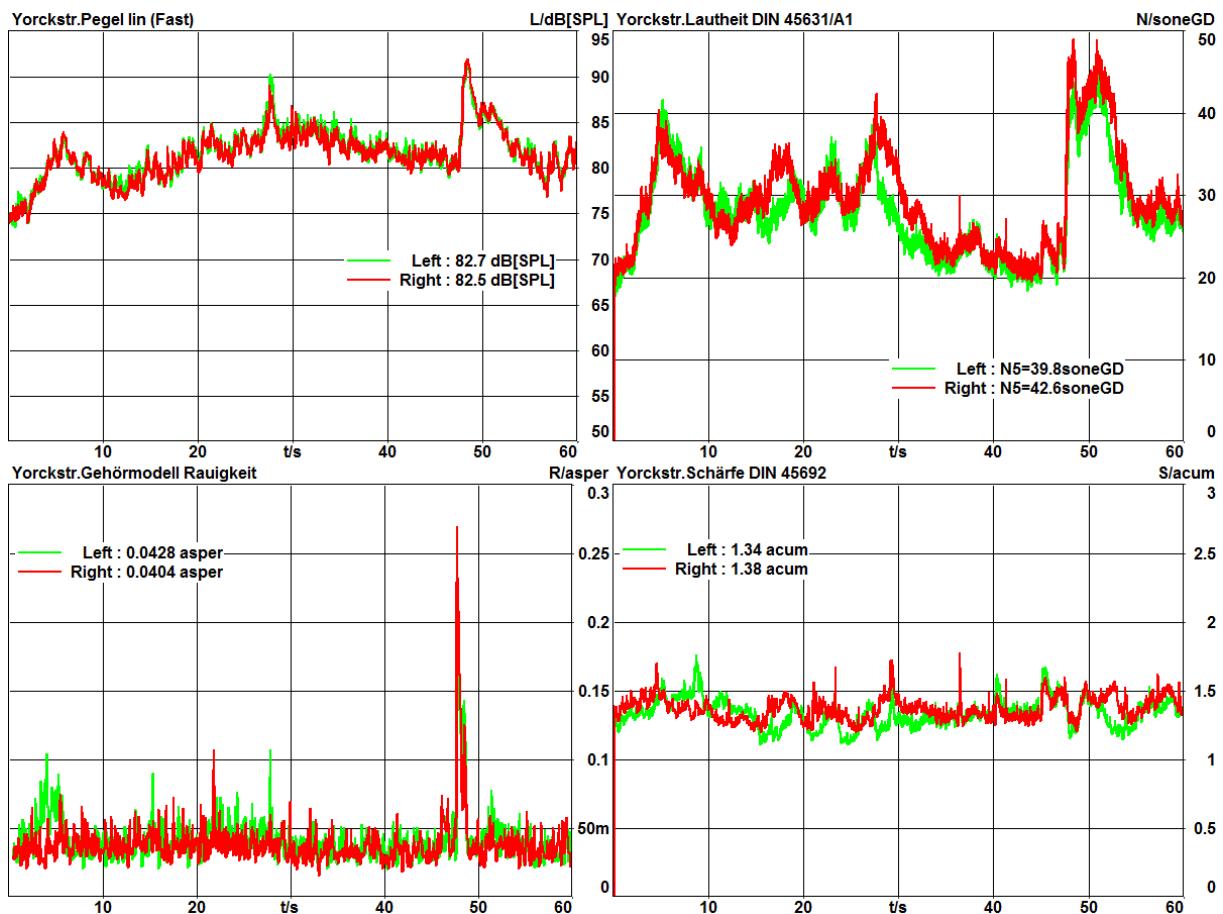


Abbildung 6: Schalldruckpegel, Lautheit, Rauigkeit und Schärfe am Messpunkt Yorckstraße

Die Geräusche von Fußgängern und Radfahrern werden von den motorisierten Geräuschquellen vollständig maskiert, diese Verkehrsteilnehmer können nur visuell wahrgenommen werden („keine Stimmen von Passanten“), tragen aber durch ihre Anwesenheit zur Lebendigkeit und Aufwertung des Ortes bei („positiv: viele Radfahrer und Fußgänger“, „kommunizierende, [...] aktive Menschen“). Die Geräusch- Dynamik durch die Ampelphasen oder dem Verkehrsaufkommen zu unterschiedlichen Tageszeiten ist hingegen eine kontrovers diskutierte Qualität des Messpunktes. Hier zeigten sich die

individuelle Unterschiede in der Belastungswirkung. Einige Teilnehmerinnen und Teilnehmer favorisieren hierbei die kurzzeitige Situationsentspannung, um sonst verdeckte Geräusche zu entdecken („Angenehm ist die plötzliche Stimme eines Menschen, als Rot war“), andere hingegen lehnen diese Dynamik im Hinblick auf nachfolgende Betonung lauter Anfahrgeräusche ab.

Da dies „kein Ort [ist], an dem am man länger verweilt“ wird der Nutzen der vorhandenen Stadtmöbel als sehr gering bemessen („Hier auf die Parkbank möchte ich mich nicht setzen“). Für die geringe Aufenthaltsqualität ist auch die olfaktorische Belästigung durch die Abgase mitverantwortlich, diese nimmt übereinstimmend besonders im Sommer erheblichen Einfluss. Hingegen wird der natürlichen Begrünung zu dieser Zeit eine Aufwertung der Aufenthaltsqualität zugeschrieben. Die trotz des Verkehrs wahrnehmbaren Geräusche einiger Stadtvögel gehören zu den wenigen positiven lokalen Aspekten.

Der Abbildung 7 sind die Skalierungen der „Lautheit“ und „Unangenehmheit“ durch die Teilnehmer zu entnehmen. In den Mittelwerten von 4,0 bzw. 4,1 zeigte sich die hohe Belastung durch die näher beschriebenen Geräusch-Merkmale, daneben aber auch der individuellen Umgang der Kategorisierung von Geräuschbelastungen aufgrund der großen Streuung („mittelmäßig“ bis „sehr“).

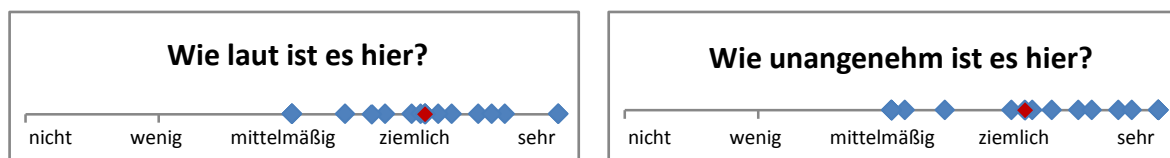


Abbildung 7: Bewertung von Lautheit und Unangenehmheit, Messpunkt Yorckstraße. (n=18; rot= arithm. Mittel)

In den Kommentaren zeigte sich außerdem, dass viele Personen der durch die Senatsvertretung eingebrachten Assoziation einer „Meeres-Rausch“-Charakteristik nicht folgen. Neben der Beschreibung der besonderen Klangmerkmale wurde hierbei vor allem auf die Wahrnehmung des Soundscapes unter Einfluss aller nicht-akustischen Moderatoren verwiesen. Von einer weiteren Argumentation im Dialog zur Situations-Verbesserung und im Umgang mit der Betroffenheit sollte Abstand genommen werden.

Messpunkt 2: Großbeerstraße



Abbildung 8: Messpunkt Großbeerstraße

Der Messpunkt in der Großbeerstraße befindet sich rund 70m vom Mündungsbereich zur Yorckstraße entfernt. Die Straße ist beidseitig mit jeweils einer Spur befahrbar, daneben befindet sich eine Fahrradspur sowie ein Parkstreifen für Pkw. Die nächste Querstraße in südlicher Richtung ist die rund 150m entfernte Hagelberger Straße.

Während des Messzeitraumes ist vorrangig der Schalleinfall aus der Yorckstraße präsent gewesen, der Schalleintrag ist hierbei geringer als beim Messpunkt 1 ($L_{\text{Yorck},A,\text{max}}=74\text{dB}$; $L_{\text{Großb.},A,\text{max}}=68\text{dB}$; $L_{\text{Yorck},A,\text{min}}=62\text{dB}$; $L_{\text{Großb.},A,\text{min}}=52\text{dB}$). Aufgrund der geringeren Belastung durch Geräusche des motorisierten Verkehrs treten an diesem Messpunkt Naturgeräusche wie Vogelzwitschern oder Fahrradgeräusche und das Trittsgeräusch von Schuhen im Gesamtklangbild hervor. Diese Geräusche werden durch die Teilnehmerinnen und Teilnehmer den ruhigen Phasen zugeordnet („Ich höre sogar die Freiläufe der Räder und die Schritte der Fußgänger“), und tragen zur positiven Bewertung bei („höre Spatzen tschilpen, schön“, „Intimität“). Im Vergleich zur Yorckstraße stellt der Messort in der Großbeerstraße einen Transitraum dar, der aufgrund seines Ambientes, nicht zur Optimierung von Wegstrecken gewählt werden würde („angenehmer Ort, um zum Kreuzberg zu spazieren“).



Abbildung 9: Bewertung der Geräuschsituation an der Großbeerstraße

Der Schalleinfall aus der Yorckstraße hat eine maskierende Wirkung durch die Reflexionen an den schallharten Häuserfassaden, diese Wirkung wird als sehr störend empfunden. Dieser „Echohall von Motoren“ ist im A-bewerteten Pegelverlauf und Spektrum (s. Abbildung 10) bei Sekunde 39 und 42 ersichtlich. Die zwei Pegelspitzen zeigen die gleiche Schallquelle, einen vorbeifahrenden Lastkraftwagen vom Kreuzungsbereich der Yorckstraße. So erzeugt jedes Fahrzeug der angrenzenden Straße zwei deutlich wahrnehmbare Hörereignisse (s. auch Sekunde 2 und 4; Abbildung 11).

Dies hat einen großen Einfluss auf die Bewertung des Soundscapes („[...] wenn aber an der Yorckstraße jemand stark / schnell fährt, fühlt man sich gleich unwohler“). Die Dynamik der Geräusche selbst wird hier positiv bewertet, weil es im Gegensatz zur Yorckstraße auch ruhige

Phasen gibt, die einen deutlichen Zugewinn an Aufenthaltsqualität darstellt („hier hört der Verkehrslärm zwischendurch völlig auf [...], ein wichtiger Aspekt für ein angenehmes Geräuscherleben“). Dieser Zusammenhang wird insbesondere beim Vergleich der benachbarten Orte herausgestellt.

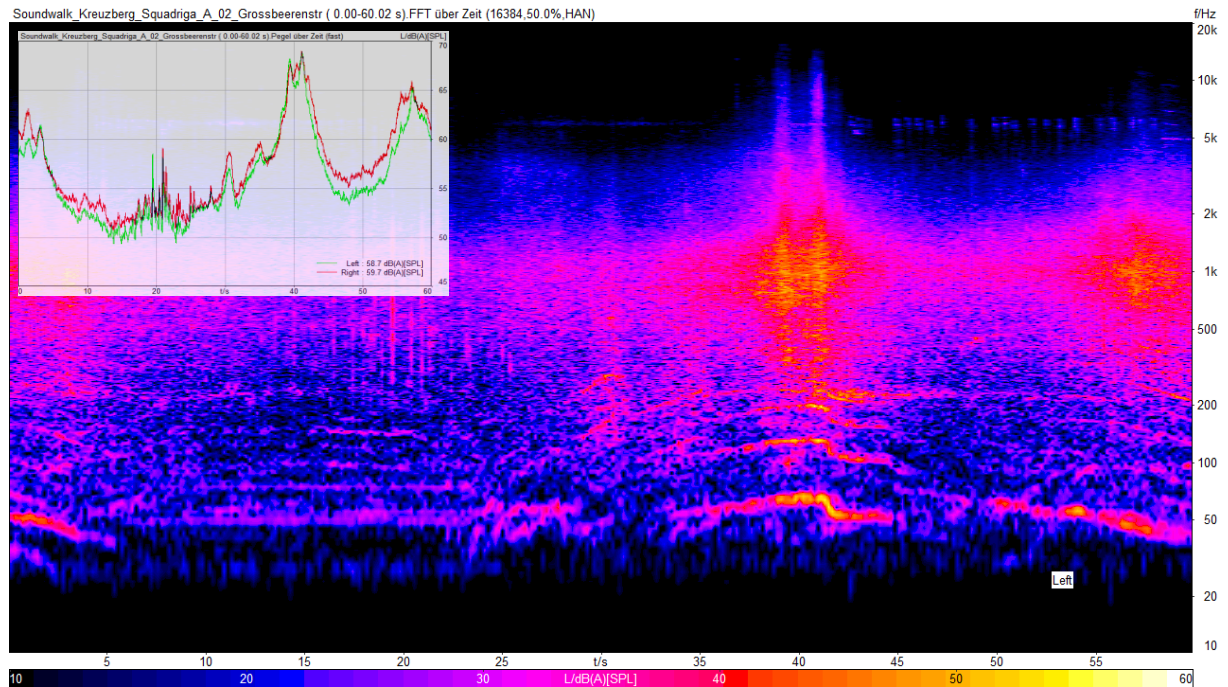


Abbildung 10: A-bewertetes Spektrum und A-bewerteter Pegelverlauf, Messpunkt Großbeerstraße

Das „leise Merkmal“ der Straße wird bei der langsamen Vorbeifahrt eines Hybridfahrzeuges deutlich, es bleiben aufgrund der Tempobegrenzung, der geschlossenen Asphaltdecke und dem nahen Einmündungsbereich nur die „Rollgeräusche“ des Fahrzeuges „übrig“.

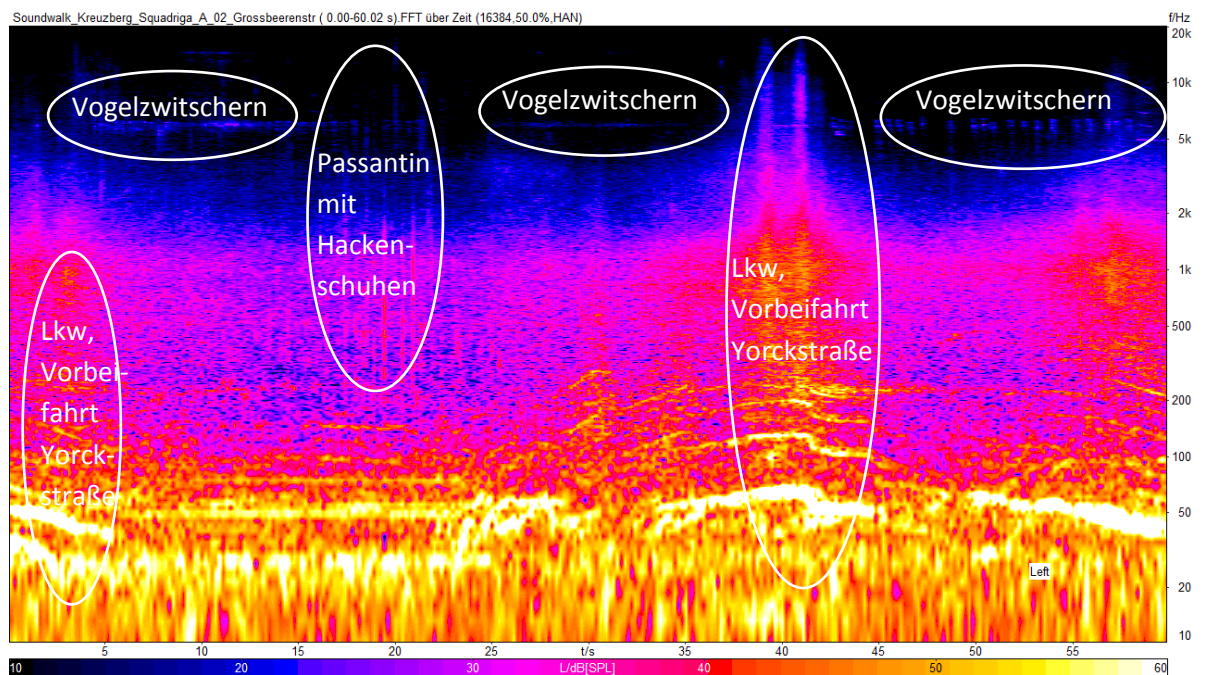


Abbildung 11: Lineares Spektrum, Messpunkt Großbeerstraße

Die am Messort vorhandenen tieffrequenten Geräuschanteile sind in der linearen Berechnung sichtbar, werden aber durch die Teilnehmerinnen und Teilnehmer nicht direkt thematisiert. In der störenden Einflussgröße Lastkraftwagen sind sie implizit enthalten, da leichtere Fahrzeuge aus der Yorckstraße nicht wahrgenommen werden oder eine geringere Abwertung erzeugen.

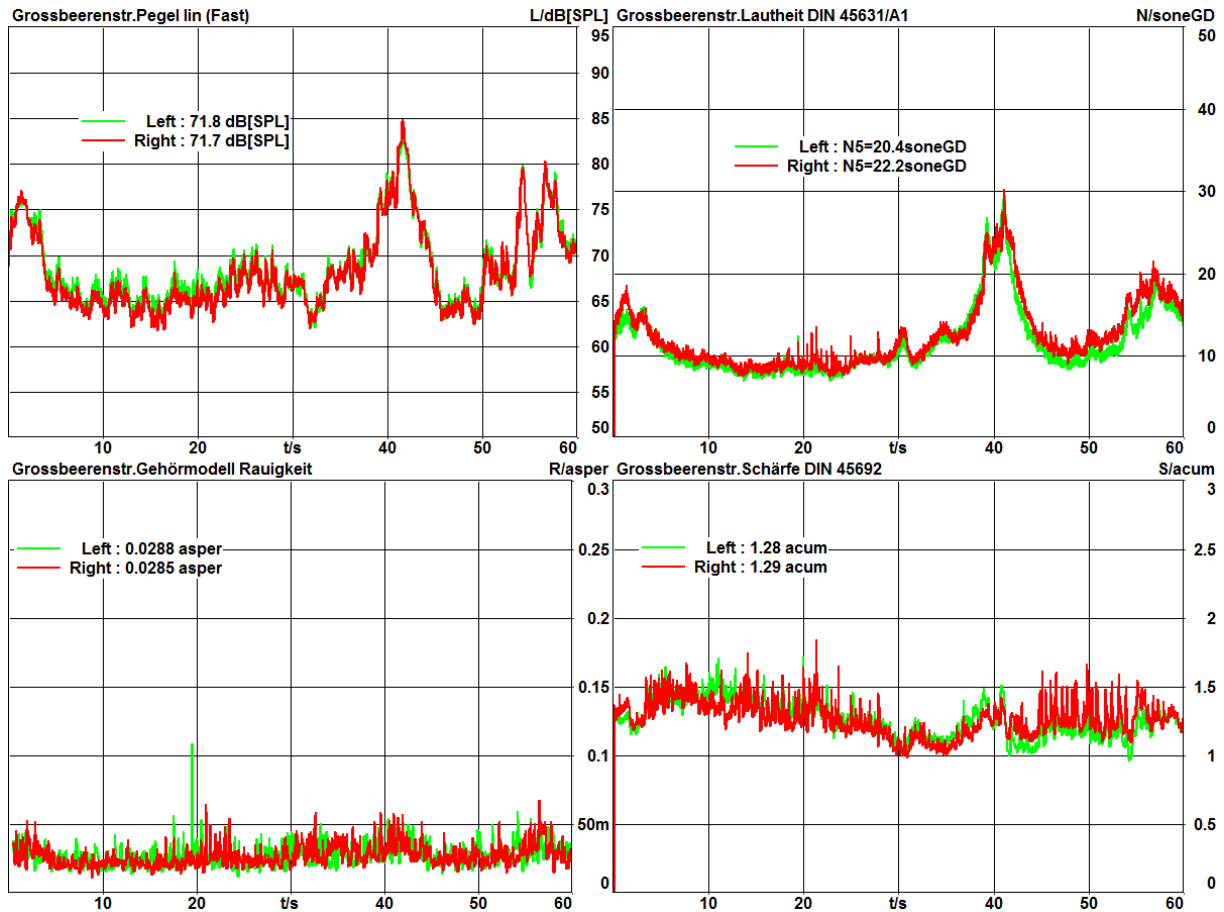


Abbildung 12: Schalldruckpegel, Lautheit, Rauigkeit und Schärfe am Messpunkt Großbeerstr.

Die Skalierung der Unangenehmheit und Lautheit zeigt große Empfindungsunterschiede innerhalb der Teilnehmergruppe auf. Zwar dokumentieren die Mittelwerte von 2,5 und 2,8 nur mittlere Belastungen bezüglich der Fragestellungen, die großen Unterschiede der Streuung decken sich mit den individuellen Beschreibungen – der Interpretation des Raum für die persönliche Nutzung (Durchgangsort, Einkaufsort, Wohnort). Da die Großbeerstraße jede dieser Qualitäten Besuchern anbietet, ändert sich die Bewertung in Abhängigkeit der persönlichen Präferenzen. Im direkten Vergleich zur Yorckstraße tragen neben der geringeren Lautstärke und der Veränderungen in der Geräuschcharakteristik auch die bessere Luftqualität, die Übersichtlichkeit und Einsehbarkeit des Ortes zu mehr als einen Skalenpunkt besseren Bewertung bei. Die Wahrnehmbarkeit „menschlicher“ Geräusche („die Frau mit den Stöckelschuhen gehört dazu, kein Problem“, „Schritte auf dem Pflaster klingen sehr angenehm“) zeigt die Verschiebung von Toleranzgrenzen durch Adaption und Inklusion weniger anonymer Geräuschquellen. Der Individual-Charakter dieser Quellen erfährt eine geringere negative Bewertung als z. B. die Fahrzeuge auf der Yorckstraße.



Abbildung 13: Bewertung von Lautheit und Unangenehmheit, Messpunkt Großbeerstraße. (n=17)

Messpunkt 3: Riehmers Hofgarten



Abbildung 14: Messpunkt 3, Riehmers Hofgarten

Der dritte Messort ist der „Riehmers Hofgarten“, ein kopfsteingepflasterter Hinterhof, dessen Torzugänge zur Yorckstraße, Großbeerenstraße und Hagelberger Straße liegen. Die mehrstöckige Vollbebauung separiert den Hof, in dem sich neben Wohneinheiten auch ein Kino und eine Pfarrkirche befinden. Aufgrund der Nähe zur Yorckstraße (s. Torbogen, Abbildung 14) ist die Abwesenheit fast jeglicher Fahrzeuggeräusche das auffälligste akustische Merkmal des Messortes. Präsent ist hier vor allem das Vogelzwitschern verschiedener Vogelarten, sowie Geräusche, die durch den Hof durchquerende Personen ausgelöst werden. Der Schallpegelverlauf in Abbildung 16 zeigt das Hintergrundgeräusch von knapp 50dB(A), die auftretenden Pegelspitzen werden durch die unterschiedlichen Singmuster der Vögel und Kinderstimmen hervorgerufen (vgl. Abbildung 17).

Im Vergleich der beiden Spektraldarstellungen werden trotz der akustischen Abschirmung der Vollbebauung die tieffrequenten Komponenten des städtischen Hintergrundgeräusches sichtbar. Konkrete Geräuschquellen sind den Spektralanteilen nicht zuzuordnen.

Die „einzelnen Fahrzeuge“ auf der Yorckstraße werden durch die Teilnehmerinnen und Teilnehmer vor allem „durch die Tore vorbeirauschen[d]“ gesehen. Diese erscheinen trotz der hier als nicht unangenehm empfundenen „Widerhall“-Qualität der schallharten Bebauung nur für „kurze Zeiträume“. Der Gebäude werden als „Lärmschutz“ identifiziert, die wenig Luftschall zulassen, höchstens ein paar „Vibrationen“.



Abbildung 15: Bewertung der Geräuschsituation im Riehmers Hofgarten

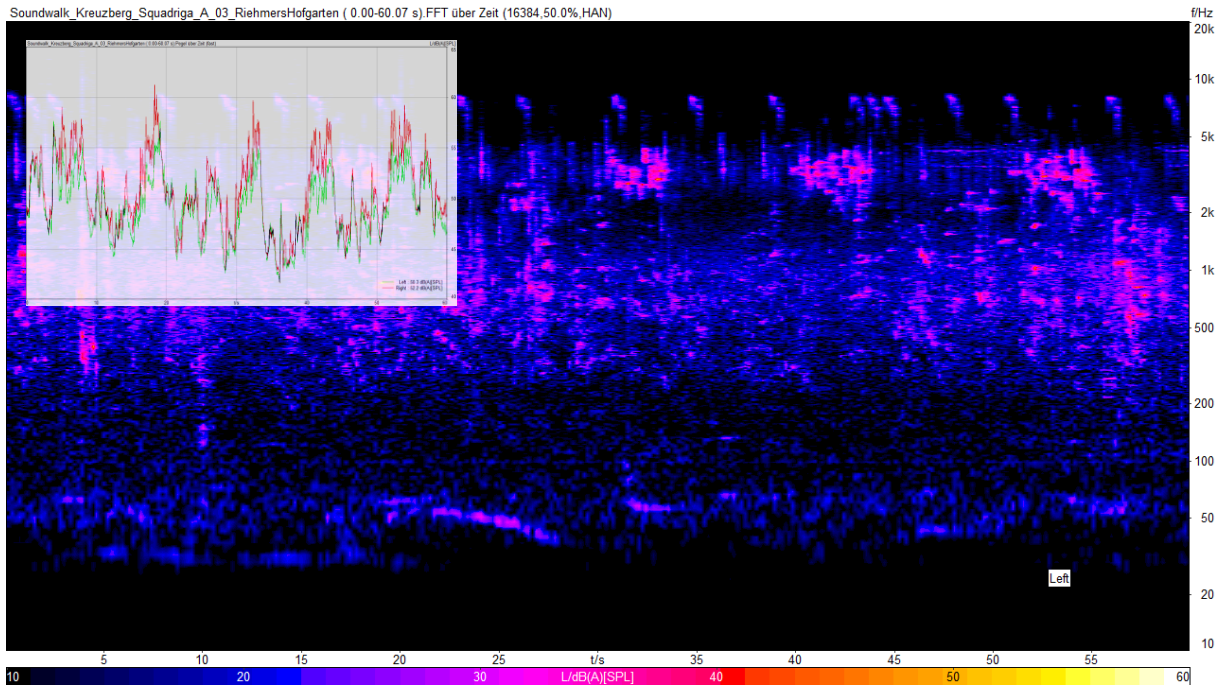


Abbildung 16: A-bewertetes Spektrum und A-bewerteter Pegelverlauf, Messpunkt Riehmers Hofgarten

Die Prägung des Soundscapes durch die „angenehmen“ Geräuschquellen wie den akustisch „dominanten“ Singmustern diverser Vogelarten und Kinderstimmen verleiht dem Ort eine „friedliche“, „fast klösterliche ruhige“ Atmosphäre – dieser wird als „idyllischer Park /Garten“ und akustische „Oase“ wahrgenommen. Neben der geringen mittleren Gesamt-Lautheit von weniger als 7 soneGF ist vor allem der äußerst geringe Rauigkeits-Messwert ($<0,02$ asper) des Soundscapes auffällig. Der Schärfe-Parameter liegt im Mittel auf dem Niveau des Messpunktes an der Yorckstraße, hier jedoch hervorgerufen durch das positiv konnotierte Vogelzwitschern.

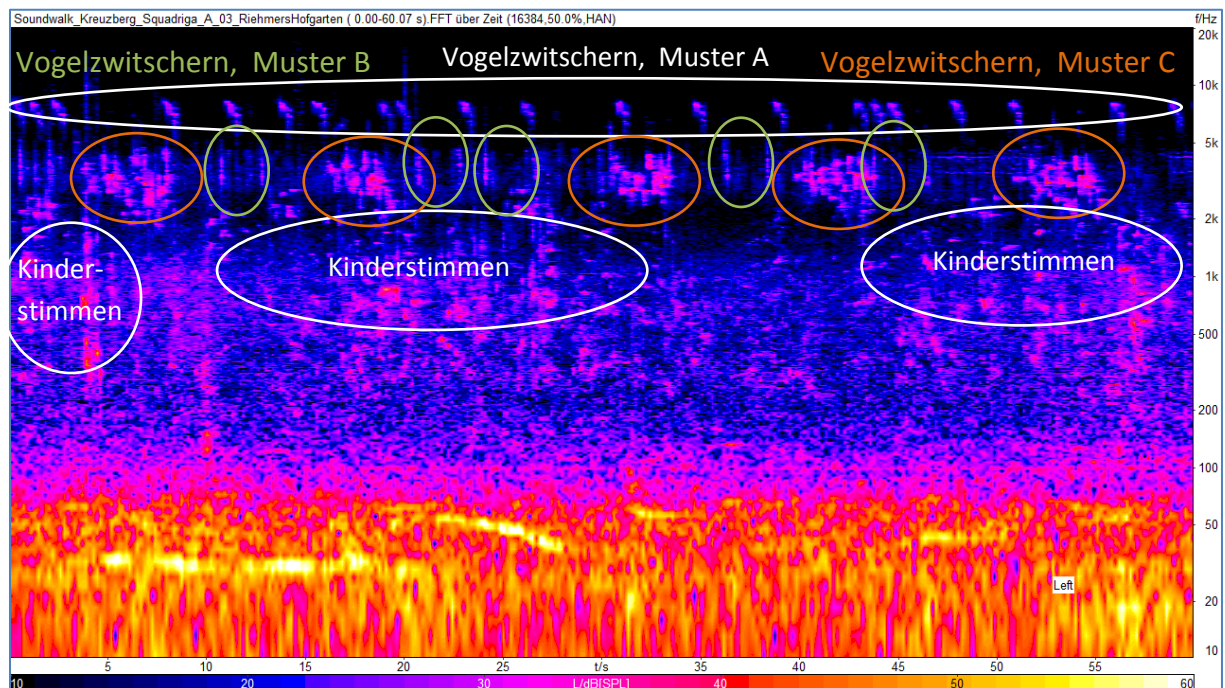


Abbildung 17: Lineares Spektrum, Messpunkt Riehmers Hofgarten

Neben den absoluten Werten trägt die geringe Lautheitsdynamik (6 soneGF) auf niedrigem Niveau für die ruhige, gelöste Atmosphäre des Ortes bei (vgl. Abbildung 18)

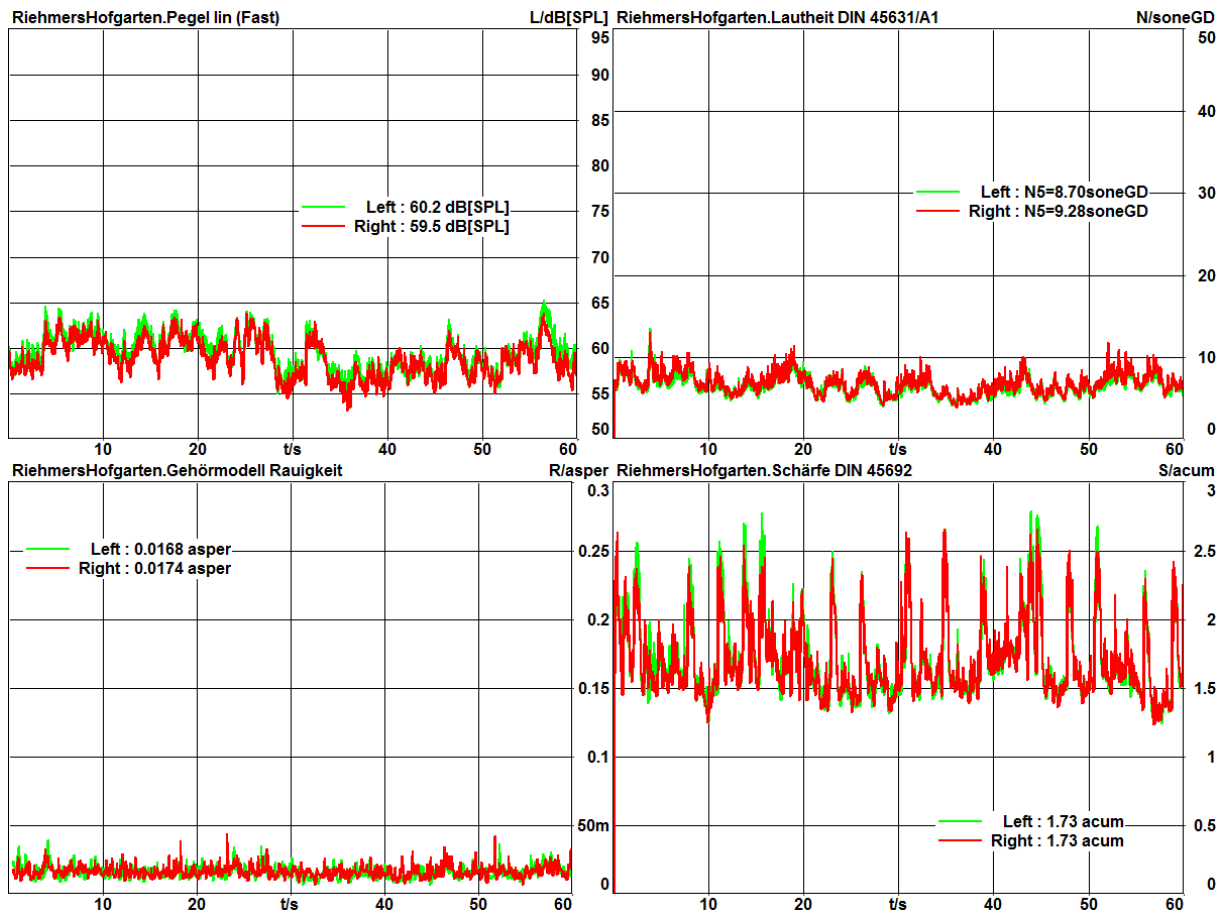


Abbildung 18: Schalldruckpegel, Lautheit, Rauigkeit und Schärfe am Messpunkt Riehmers Hofgarten

Die Aufenthalts- und Wohnqualität ist durch die „angenehme Geräuschkulisse“ geprägt, der „Genuss, die Architektur zu betrachten“ wird hierbei nur durch den „gläsernen Neubau“ des Kinos gestört. Mehrere Teilnehmerinnen und Teilnehmer hegen den Wunsch, hier eine Wohnung zu beziehen.

In der Auswertung der Skalierung zeigt sich unter Berücksichtigung aller Kommentare der Einfluss nicht-akustischer Moderatoren sowie die vor allem positiv besetzten Geräusche im Riehmers Hofgarten – die Unangenehmheit liegt im Mittel mit 1,3 am unteren Ende der Skala („nicht“), hingegen erscheint die empfundene Lautheit mit 1,8 nicht ganz so gering.

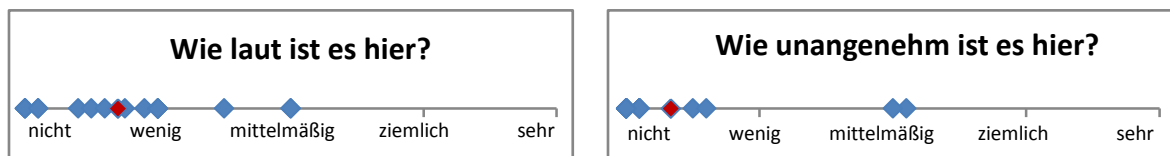


Abbildung 19: Bewertung von Lautheit und Unangenehmheit, Messpunkt Riehmers Hofgarten. (n=17)

Messpunkt 4: Friesenstraße



Abbildung 20: Messpunkt 4, Friesenstraße

Der Messpunkt der Friesenstraße liegt eine Querstraße, rund 100m, vom Mündungsbereich in die Bergmannstraße entfernt. An diesem Ort ist eine Geschwindigkeitstafel („Dialog-Display, Abbildung 20, rechts) vom Senat installiert worden, um die Fahrer auf die Einhaltung der Höchstgeschwindigkeit hinzuweisen. Die Kopfsteinpflasterstraße ist in jeder Richtung einspurig befahrbar und steigt in Richtung des Columbiadamms an. An den Straßenrändern gibt es jeweils einen durchgängigen Parkraum, Fahrradstreifen sind nicht gekennzeichnet. Während des Messzeitraums sind an den Teilnehmerinnen und Teilnehmern insgesamt sieben Fahrzeuge vorbeigefahren, wobei die lokalen Experten diese Anzahl aufgrund des „bereits abgeflossenen Durchgangsverkehrs am Freitag um 17:00“ als geringen Fahrzeugdurchsatz betrachteten. Der durchschnittliche A-bewertete Schalldruckpegel für dieses Verkehrskommen beträgt 71,3dB(A), die Spitzenpegel liegen jeweils bei rund 78dB(A) (s. Abbildung 22). Durch die Straßenbahnoberfläche ist „jedes einzelne Fahrzeug schon vom Weitem“ zu hören, und es wird „eine halbe Ewigkeit dauern“ bis die Schallquelle wieder auf der akustischen Wahrnehmung entschwindet. Die lokalen Experten beschreiben dabei, sich akustisch ausgeliefert zu fühlen („diesem Geräusch kann ich nicht ausweichen“, „Gefühl der Ohnmacht“), und wundern sich, dass die Anwohner „überhaupt die Fenster öffnen“. In den Beschreibungen und Gesprächen wird häufiger als an jedem anderen Messpunkt des Lärmspazierganges / Soundwalks von „Lärm“ und „Krach“, selten von der Kategorie „Geräusch“ gesprochen. Die Teilnehmerinnen und Teilnehmer beschreiben dazu auch besondere Qualitäten des Schalls: „es trommelt“, „Dröhnen“ und „Brummen“, die tieffrequenten Schallenergien werden bei der linearen Spektraldarstellung deutlich, dabei aber auch das leise Hintergrundgeräusch im Zeitbereich der ersten 10 Sekunden.



Abbildung 21: Bewertung der Geräuschsituation in der Friesenstraße

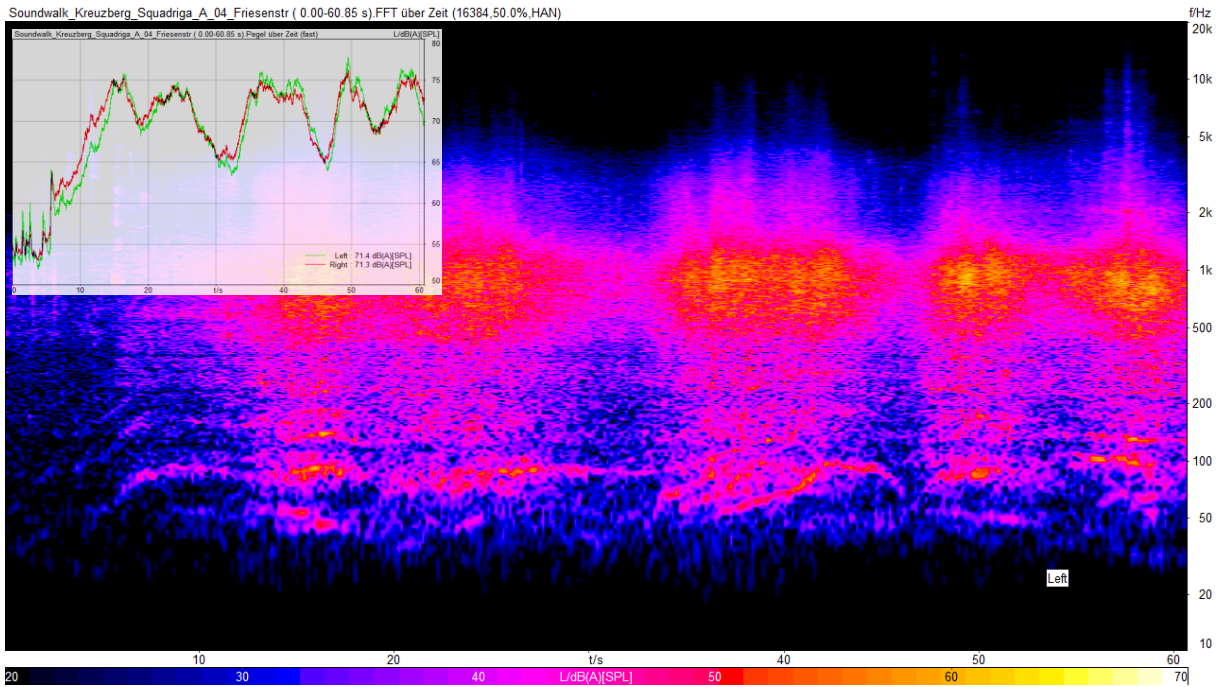


Abbildung 22: A-bewertetes Spektrum und A-bewerteter Pegelverlauf, Messpunkt Friesenstraße

Bei Abwesenheit des Durchgangsverkehrs werden hingegen Geräusche wie das Schuhklappern wahrgenommen. Die große Geräuschkennlinie ist bereits beim A-bewerteten Schallpegelverlauf in Abbildung 22 sichtbar, die Vorbeifahrt des ersten Fahrzeugs (Pkw) erhöht den Messwert um 20dB(A).

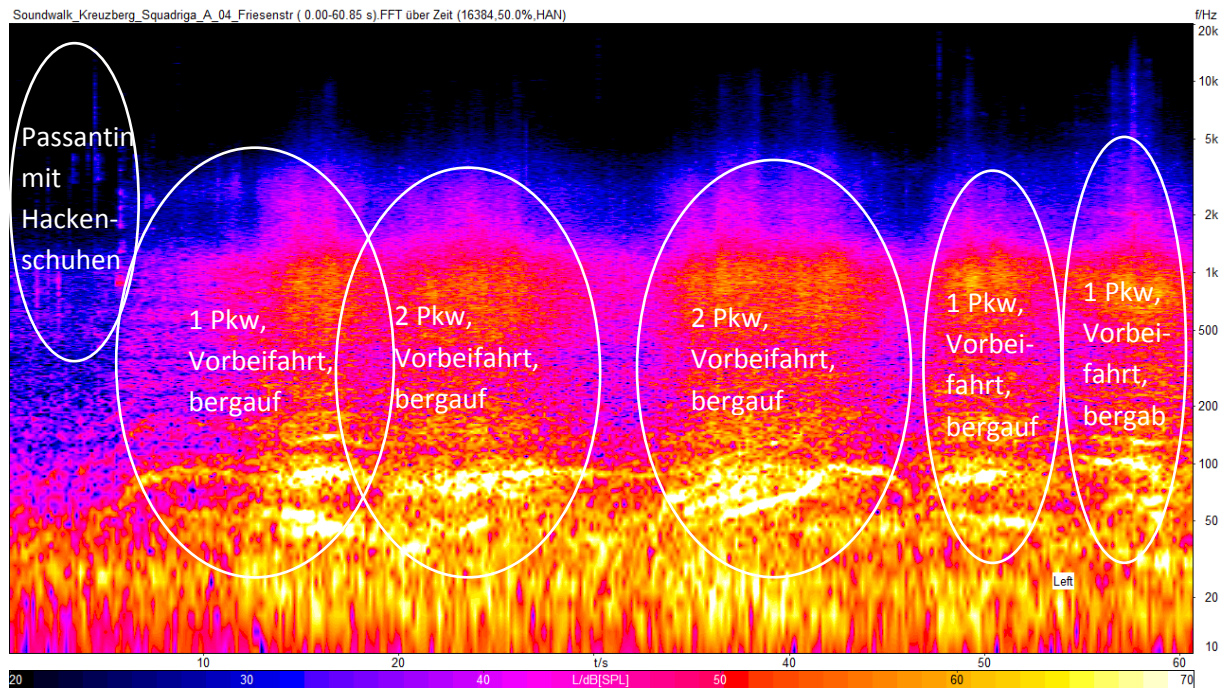


Abbildung 23: Lineares Spektrum, Messpunkt Friesenstraße



Abbildung 24: Schalldruckpegel, Lautheit, Rauigkeit und Schärfe am Messpunkt Friesenstr.

Das Schallereignis des in den beruhigten ersten Zeitabschnitt eintauchenden Fahrzeugs verdreifacht die Lautheit innerhalb von 11 Sekunden. Die Hörbarkeit der einzelnen Fahrzeuge bleibt dann, wie von den lokalen Experten beschrieben, über den geraden Streckenverlaufes über lange Zeiträume erhalten (s. Abbildung 24). Die Rauigkeit folgt in der Struktur dem Zeitverlauf der Lautheit, wobei die Abnahme nach dem Passieren der Quelle am Messtandpunkt weniger symmetrisch ausfällt. Die Präsenz dieses Parameters ist mit ein Grund für die unangenehme Geräuschwirkung („Reifenholpern auf dem Pflaster sehr unangenehm“). Des Weiteren trägt auch der „Widerhall“ zur Abwertung der Geräuschsituation bei.

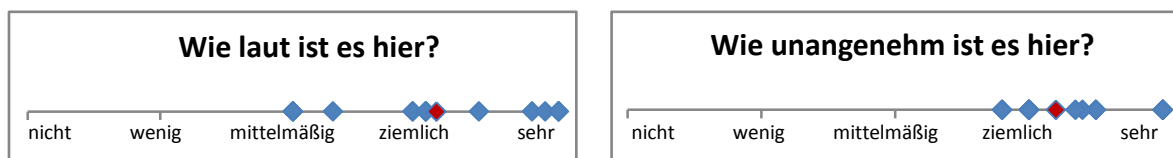


Abbildung 25: Bewertung von Lautheit und Unangenehmheit, Messpunkt Friesenstraße. (n=15)

Großen Einfluss auf die Belastung hat den lokalen Experten nach die Fahrweise der Autofahrer, aufgrund des Straßenanstieges beschleunigen die Fahrzeuge aus Richtung der Bergmannstraße, wo hingegen die Fahrzeuge vom Columbia eher „ausrollen“. Das dort installierte Dialog-Display zeigt bei vielen Fahrzeugen ein „Danke“ für die Einhaltung der Geschwindigkeit. Bei der Bewertung dieses Kontroll-Instrumentes gehen die Meinungen weit auseinander, da die Fahrgeschwindigkeit nicht mit der Lautstärkeentwicklung gleichgesetzt werden kann („obwohl es sehr laut ist, [Das „Danke“] wirkt wie ein Hohn“). Das Ambiente der Straßen bietet für die lokalen Experten durch die Nähe zur

Bergmannstraße das Potential einer „Bummelmeile“ mit „Flanieratmosphäre“, das jedoch aufgrund der hohen Lärmbelastigung ungenutzt bleibt („jedes Auto ärgert mich“).

Obwohl es sich hier im Vergleich zur Yorckstraße um nur einen Bruchteil des Verkehrsaufkommens handelt, erhält die Friesenstraße eine noch schlechtere Bewertung der wahrgenommenen Lautstärke und Unangenehmheit. Dafür ist die Geräuschcharakteristik des Kopfsteinpflasters als auch die geringe Passung von Umgebung und der Umgebungsgeräusche verantwortlich. Das Geräuschaufkommen der fußläufig dem Flanier-Kiez um der Bergmannstraße nahen Friesenstraße wird als inakzeptabel gewertet. Hinzu kommt die verwirrende Aussage des Dialog-Displays, da Autofahrern suggeriert wird, durch die Einhaltung der Geschwindigkeit auch aktiv am Lärmschutz teilzunehmen.

Fazit & Kritik

Der Lärmspaziergang / Soundwalk in Berlin-Kreuzberg traf auf reges Interesse der lokalen Experten, die mit den besuchten Messorten zumeist vertraut waren, und sich aktiv in die Diskussionen einbrachten. Der Austausch über die Wirksamkeit von Konzepten im erlebten Alltag war offen und kritisch, und förderte so die Vorzüge (z. B. Tempobegrenzung, geschlossene Asphaltdecke in der Großbeerenstraße) und auch Schwachstellen (vermittelte Information des Dialog-Display) zu Tage.

Die hohe Motivation lässt sich an der Konstanz der Teilnehmerinnen und Teilnehmer über den Verlauf der als knapp 3stündig geplanten Veranstaltung ablesen. Die erste Messstation besuchten 18 Personen, an den Orten zwei und drei waren es 17 Anwesende, auch am letzten Standort bewerteten noch 15 Personen. Zu der zeitlichen Verlängerung von rund 45min kam es im Verlauf durch die ausführlichen Beschreibungen und Ausführungen in den Gesprächen nach der Bewertung. Die Aktivierung und Einbindung der lokalen Experten zeigt qualitativ deutliche Unterschiede zum Lärmspaziergang / Soundwalk im Berlin-Köpenick. In diesem Untersuchungsdesign muss auf die Expertise der Anwohner oder Ortsnutzer vertraut werden. Durch diskursives Nachzeichnen der Problementwicklung und Partizipation der lokalen Experten können Lösungskonzepte entwickelt werden, die weder Akzeptanz noch Nutzen verfehlen.

Angeraten wird auch eine ausführliche Einleitung zur Problemlage und der Vorgehensweise vor dem Aufsuchen des ersten Messpunktes. Der geschützte Raum der BVV im Rathaus Kreuzberg war hierfür sehr gut geeignet. Reine Vor-Ort-Erklärungen (s. Soundwalk Köpenick) greifen zu kurz, und beeinflussen den als Messort aufgesuchten Platz aufgrund der Situations-Adaption.

Ungünstig scheint die Bezeichnung „Lärmspaziergang“. Gerade im Hinblick auf die Ergebnisse der ALD-Aktion in Berlin-Köpenick zeigt sich, dass dem Wort „Spaziergang“ eine zu geringe Aktivierung des „Messinstruments Mensch“ inne wohnt. Die ausführlichen Erläuterungen während der Einführung im BVV-Saal konnten der Veranstaltung den Laissez-faire-Gedanken nehmen. Auch erscheint die Abgrenzung zu den im outdoor-Bereich stärker aufkommenden „Hörspaziergängen“ mit Audio-Guides schwierig. Der Gedanke eines Soundwalk, der aktiven, persönlichen Einbringung zur Analyse eines Ortes im Hinblick auf seine Akustik, wurde bei der eher „weichen“ Formulierung eines „Spaziergangs“ im Vorfeld bei einigen Teilnehmerinnen und Teilnehmern nicht genügend verdeutlicht.

Anhang

	Yorckstraße	Großbeerenstraße	Riehmers Hofgarten	Friesenstraße
Schalldruckpegel [dB(lin)] (l/r)	82,7 / 82,5	71,8 / 71,4	60,1 / 59,5	79,1 / 78,9
Schalldruckpegel [dB(A)] (l/r)	70,2 / 70,6	58,6 / 59,7	50,2 / 52,2	71,4 / 71,3
Lautheit [SoneGF] (l/r)	39,8 / 42,6	20,4 / 22,2	8,7 / 9,28	36,5 / 35,8
Rauigkeit [asper] (l/r)	0,043 / 0,040	0,029 / 0,029	0,017 / 0,017	0,049 / 0,049
Schärfe [acum] (l/r)	1,34 / 1,38	1,28 / 1,29	1,73 / 1,73	1,16 / 1,15

Tabelle 1: Übersicht Messergebnisse