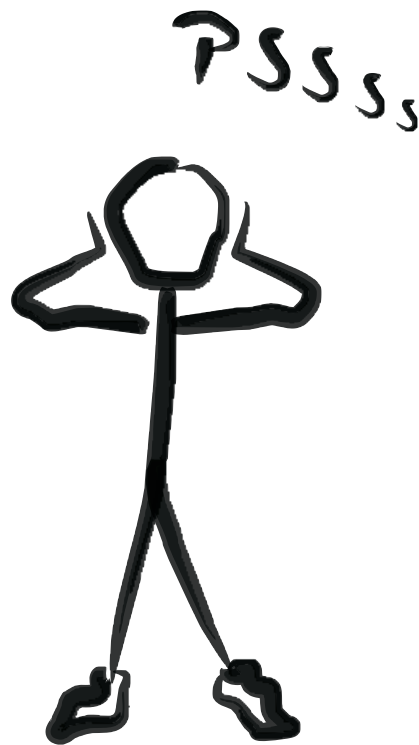




Anleitung Lärmspaziergang

GRÜNE LIGA e.V.





Kontakt/Impressum

Wir tun was, Mensch!

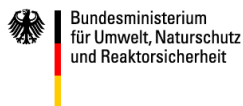
GRÜNE LIGA e.V.
Netzwerk Ökologischer Bewegungen
Greifswalder Straße 4
10405 Berlin
Telefon: 030/ 204 47 45
Telefax: 030/ 204 44 68
E-Mail: bundesverband@grueneliga.de,
marc.wiemers@grueneliga.de
V.i.S.d.P.: Klaus Schlüter
Weitere Informationen unter:

www.uglr-info.de

Erste Auflage 2010.

Förderhinweis

Das Projekt „Ruhige Inseln oder Lärmwüsten“ wird gefördert von:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit



Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den AutorInnen.

Autoren: K. Kusche, M. Wiemers; Kopffoto: www.pixelio.de; Grafiken: A. Wetterney (www.wetterney.de)



Anleitung Lärmspaziergang

Im Jahre 2002 hat die Europäische Union die Richtlinie zur Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm erlassen. Im Laufe eines langjährigen Umsetzungsprozesses soll es in Europa leiser werden. Damit dies gelingt, ist aus Sicht der GRÜNEN LIGA die Mitwirkung der Bevölkerung von großer Bedeutung. Eine Möglichkeit, sich vor Ort in den Umsetzungsprozess einzubringen, ist die Durchführung von Lärmspaziergängen.

Das vorliegende Heft ist eine Anleitung für die Vorbereitung und Durchführung eines Lärmspazierganges. Die Anleitung ist in drei Teile gegliedert: ein Vorbereitungskapitel, ein Durchführungskapitel und ein Nachbereitungskapitel.

Die GRÜNE LIGA wünscht allen viel Erfolg bei der Durchführung der Lärmspaziergänge und vor allen Dingen bei der Umsetzung der Umgebungslärmrichtlinie.



Inhaltsverzeichnis

1	Einleitung	5
1.1	Gesundheitliche Auswirkungen des Lärms	5
1.2	Umgebungslärmrichtlinie	5
1.3	Mitwirkung	6
1.4	Bürgerengagement	8
2	Schalldruckpegel	9
3	Vorbereitung	10
3.1	Interne Vorbereitung	10
3.1.1	Zeitraum	10
3.1.2	Route	11
3.1.3	Inhaltliche Planung	11
3.1.4	Materialien	12
3.1.5	Unterstützung	13
3.2	Externe Vorbereitung	14
3.2.1	Presse	14
3.2.2	Mobilisierung	14
4	Durchführung	15
4.1	Material	15
4.1.1	Lärm-Spaziergang I	15
4.1.2	Lärm-Spaziergang II	18
4.1.3	Hintergrundinformationen	19
4.2	Begehung	19
4.2.1	Ablauf der Begehung	20
4.2.2	Schlussrunde	20
4.2.3	Wichtige Dinge	20
5	Nachbereitung	21
6	Sandwich-Plakate	22
7	Literatur	24



1 Einleitung

In den letzten Jahrzehnten hat die Belastung der Bevölkerung durch Lärm erheblich zugenommen. In Deutschland sind nach Berechnungen des Umweltbundesamtes rund 13 Millionen Menschen allein schon durch Straßenverkehr mit Geräuschpegeln belastet, die lärmbedingte Gesundheitsrisiken und zunehmende Schlafstörungen verursachen. In anderen Ländern Europas sieht es nicht besser aus.

1.1 Gesundheitliche Auswirkungen des Lärms

Lärm ist „unerwünschter Schall“. Diese Definition deutet bereits darauf hin, dass es nicht ganz einfach ist, zwischen Lärm und anderem Schall zu unterscheiden. Was für manchen erwünscht ist, kann für andere in der gleichen Lautstärke und am gleichen Ort unerwünscht sein. Die Einstufung als Lärm hängt nicht von der Lautstärke ab, sondern ist eine individuelle Entscheidung.

Trotzdem hat sich gezeigt, dass Lärm für viele Menschen ein großes Problem sein kann. Das fängt bei Konzentrationsschwierigkeiten an, geht über „Genervtsein“ bis hin zum Dauerstress und den damit verbundenen gesundheitlichen Folgen wie zum Beispiel erhöhtes Herzinfarktrisiko.

Dies belegt die aktuelle Studie **Noise and Risk of Myocardial Infarction (NaRoMI)** deutlich.

1.2 Umgebungslärmrichtlinie

Die Lärmsituation und die Erkenntnisse über die Gesundheitsrisiken haben dazu geführt, dass die Europäische Union die „**RICHTLINIE 2002/49/EG DES EUROPÄISCHEN PARLAMENTS UND DES RATES vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm**“



– kurz die Umgebungslärmrichtlinie – beschlossen hat. Mit ihrer Hilfe soll es leiser werden, um Belästigungen und gesundheitliche Schäden abzuwenden. Dazu werden in mehreren Schritten/Phasen Lärmkarten und Aktionspläne von den Kommunen erstellt. Die Richtlinie wurde im Jahr 2005 in das Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) §47 a-f umgesetzt.

1.3 Mitwirkung



Die Umgebungslärmrichtlinie kennt einen neuen Begriff: die Mitwirkung.

Die Mitwirkung im Rahmen der Umgebungslärmrichtlinie verfolgt den Managementansatz. Das ist für deutsches Recht eine neue Eigenschaft. Es gibt keinen Eingriffszwang und keine rechtlichen Verpflichtungen, Maßnahmen durchzuführen. Das stellt alle Beteiligten, insbesondere die Verwaltungen der Gemeinden und Kommunen, vor neue Herausforderungen.

Deshalb ist besonders die interessierte Öffentlichkeit gefordert, auf die Umsetzung zu achten. Dies kann auf der politischen Ebene mit der Verwaltung geschehen.

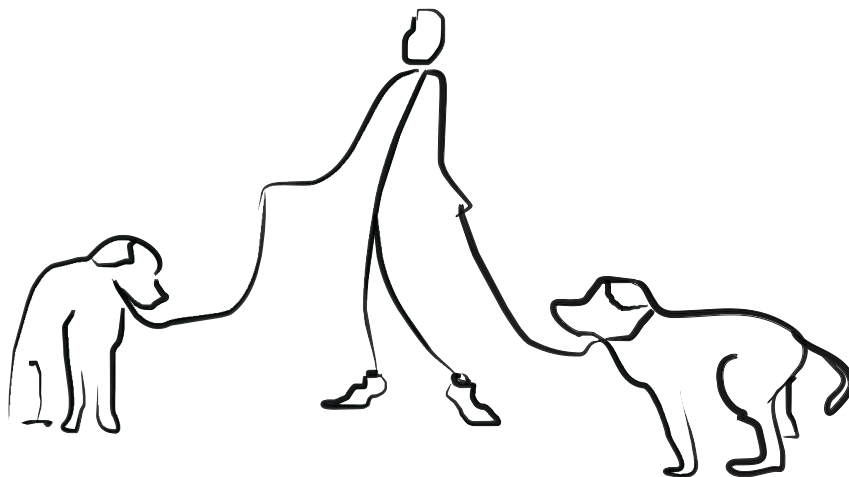
Die **Mitwirkung** ist in der Umgebungslärmrichtlinie verpflichtend definiert:

Artikel 8 Aktionspläne: (7) Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass die Öffentlichkeit zu Vorschlägen für Aktionspläne gehört wird, dass sie **rechtzeitig** und **effektiv** die Möglichkeit erhält, an der Ausarbeitung und der Überprüfung der Aktionspläne mitzuwirken, dass die Ergebnisse dieser Mitwirkung berücksichtigt werden und dass die Öffentlichkeit über die getroffenen Entscheidungen unterrichtet wird. Es sind angemessene Fristen mit einer ausreichenden Zeitspanne für jede Phase der Mitwirkung der Öffentlichkeit vorzusehen. Ergibt sich die Verpflichtung, ein Verfahren zur Mitwirkung der Öffentlichkeit



durchzuführen, gleichzeitig aus dieser Richtlinie und aus anderen Rechtsvorschriften der Gemeinschaft, so können die Mitgliedstaaten zur Vermeidung von Überschneidungen gemeinsame Verfahren vorsehen.

Artikel 9 Information der Öffentlichkeit: (1) Die Mitgliedstaaten sorgen dafür, dass die von ihnen ausgearbeiteten und erforderlichenfalls genehmigten strategischen Lärmkarten sowie die von ihnen ausgearbeiteten Aktionspläne in Übereinstimmung mit den einschlägigen Rechtsvorschriften der Gemeinschaft, insbesondere der Richtlinie 90/313/ EWG des Rates vom 7. Juni 1990 über den freien Zugang zu Informationen über die Umwelt (1), und gemäß den Anhängen IV und V der vorliegenden Richtlinie, auch durch Einsatz der verfügbaren Informationstechnologien, der Öffentlichkeit zugänglich gemacht und an sie verteilt werden. (2) Diese Information muss **deutlich, verständlich** und **zugänglich** sein. Eine Zusammenfassung mit den wichtigsten Punkten wird zur Verfügung gestellt.





1.4 Bürgerengagement

Für die Mitwirkung braucht die Umgebungslärmrichtlinie MitbürgerInnen, die sich engagieren. Dazu ist es nötig, nicht nur die Mitglieder der Umweltverbände und Parteien, sondern möglichst viele BürgerInnen für das Thema zu interessieren. Wichtig ist zudem, die Frustration bei den betroffenen Menschen zu senken und aufzuzeigen, dass es Lösungsmöglichkeiten für Lärmgeplagte gibt.

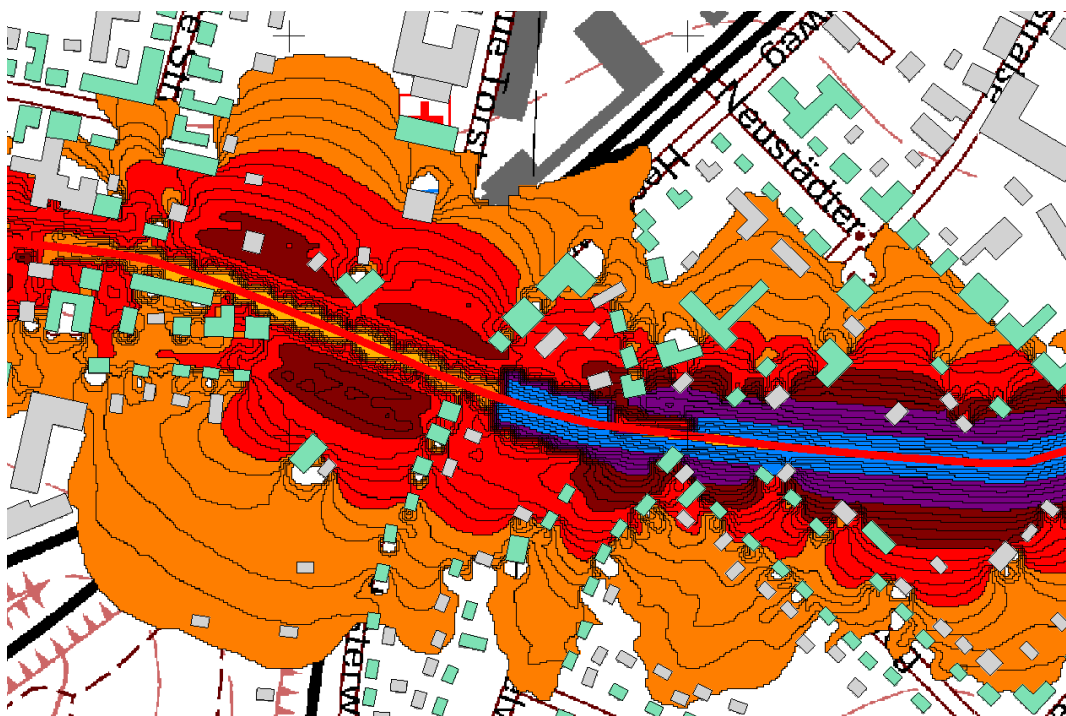
Lärmspaziergänge können aus Sicht der GRÜNEN LIGA einen Beitrag dazu leisten, für das Thema Lärminderung zu sensibilisieren. Das vorliegende Heft wendet sich an Personen/MultiplikatorInnen, die in ihrer Gemeinde Lärmspaziergänge durchführen wollen.



2 Schalldruckpegel

Der Lärmspaziergang birgt einen sehr wichtigen Lerninhalt, auf den hier gleich zu Beginn hingewiesen werden muss.

Schall, der momentan gehört wird, hat nichts zu tun mit dem Schalldruckpegel, der auf Lärmkarten erscheint. Der Schallpegel auf Lärmkarten ist ein Rechenwert und kann nicht gehört werden. Auch eine Messung würde daran nichts ändern. Der Schalldruckpegel aus den Lärmkarten stellt einen Mittelwert über Wochen und Monate für ein ganzes Jahr dar. Die Lärmkarten haben **nichts** mit dem momentan Gehörten zu tun. Nur ein länger einwirkender Schall in den entsprechenden Pegelhöhen über Jahre verursacht einen gesundheitlichen Schaden. Kurzzeitiger Schall mit diesen Schalldruckpegeln ist nicht gesundheitsschädlich.

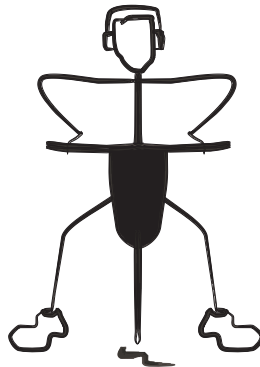


Lärmkarte von einer Brücke über die Bahn

Auf den oben genannten Sachverhalt muss immer wieder hingewiesen werden. Während und nach dem Spaziergang wird es immer wieder



um dieses Thema gehen. Es sollte unbedingt dieser Zusammenhang deutlich gemacht werden. Zumal auch der Begriff Lärmkarte irreführend ist. Lärm hängt nicht vom Pegel ab und kann nicht kartiert werden.



3 Vorbereitung

Die Vorbereitung eines Lärmspaziergangs gliedert sich in zwei Bereiche: die interne und die externe Vorbereitung. Die interne Vorbereitung betrifft unter anderem die Auswahl der Route sowie die Beschaffung und Erstellung von Materialien. Die externe Vorbereitung umfasst die „Beziehungen nach außen“, die Einladung, die Werbung für den Spaziergang sowie die Pressearbeit.

Wichtig ist, sich vorher die Zielgruppe zu überlegen. Auf jeden Fall sollte der Spaziergang eine öffentliche Veranstaltung sein.

3.1 Interne Vorbereitung

Im Folgenden sind die einzelnen Punkte für die interne Vorbereitung genannt.

3.1.1 Zeitraum

Bei der Planung des Spazierganges ist der Zeitpunkt, das heißt wann der Spaziergang stattfinden soll, eine wichtige Größe für die Zielgruppe. Arbeitende Menschen haben meist tagsüber keine Zeit. Sol-



len Behörden- oder Verbändevertreter angesprochen werden, ist es jedoch unerlässlich, den Spaziergang während der Arbeitszeit durchzuführen, da diese in ihrer Freizeit ungern eine dienstliche Veranstaltung besuchen werden.

3.1.2 Route

In jedem Fall ist es nützlich, die Route vorher abzuschreiten, um die benötigte Zeit zu ermitteln und die Örtlichkeiten in Augenschein zu nehmen. Selbstverständlich muss Zeit für Erklärungen und Fragen eingeplant werden. Auch ist es wichtig, entlang der Route Orte zu finden, die es ermöglichen, die Gruppe um sich zu versammeln, um Fragen zu erörtern und Erklärungen zu geben. Diese Orte sollten nicht allzu verlärmert sein, um den/die SprecherIn und ZuhörerInnen nicht unnötig zu belasten.

Inhaltlich sollte die Route an besonders interessante Orte führen (siehe **Abschnitt 3.1.3**). Diese könnten beispielsweise auch von Mitarbeitern aus der Verwaltung vorgestellt werden (siehe auch **Abschnitt 3.1.5**).

3.1.3 Inhaltliche Planung

Vor Beginn sollte eine Route ausgewählt werden. Dabei ist zu beachten, nicht nur besonders „stark verlärmte“ Orte aufzuzeigen, sondern auch Orte, an denen Maßnahmen mit positiver Wirkung umgesetzt wurden. Zudem ist es nützlich, für die entsprechenden Orte angedachte Maßnahmen vorstellen zu können. Auch ein Gebiet, welches ein im Sinne der Umgebungslärmrichtlinie ruhiges Gebiet sein könnte, sollte im Spaziergang enthalten sein.

Allerdings sollte ein Spaziergang nicht länger als zwei Stunden dauern, da ansonsten die Gefahr besteht, dass die Konzentration nachlässt.

Die Teilnehmeranzahl sollte begrenzt werden. Mit maximal 15 Personen pro Spaziergang sind eine gute Übersicht und eine optimale Führung gewährleistet. Sinnvoll ist es, sich ein Programm zu überlegen.

Ein Beispiel:

- Vorstellungsrunde TeilnehmerInnen (wichtig für die spätere Vernetzung)
- Vorstellung der akustischen Grundlagen und der Umgebungslärmrichtlinie
- Einführung zu den zu besuchenden Straßen



- Vorstellung der Lärmkarten für die zu besuchenden Straßen
- Fragen beantworten
- Begehung der Straßen
- Vortrag von externen Referenten (optional)
- Vorstellung der möglichen Maßnahmen
- Vorstellung geplanter Maßnahmen eventuell durch externen Referenten
- Fragen beantworten
- Materialien verteilen

3.1.4 Materialien

Für den Spaziergang können Materialien von der GRÜNEN LIGA e.V. angefordert werden. Die Adresse befindet sich im Impressum. Folgende Materialien können beim Bundesverband der GRÜNEN LIGA ausgeliehen werden:

- Sandwich-Plakate (siehe **Abschnitt 6**)
- Schallpegelmesser
- Plakatausstellung für eine Veranstaltung (9 laminierte DIN A0-Poster, nicht für den Spaziergang geeignet)

Die Sandwich-Plakate bestehen aus zwei Plakaten DIN A1 zum Umhängen. Die Plakate werden an der oberen Kante außen zusammengebunden und über die Schultern gehängt oder von einer Begleitperson hochgehalten.

Mit dem Schallpegelmesser kann der Unterschied zwischen dem momentan gehörten Schall und den Schalldruckpegeln in der Lärmkarte verdeutlicht werden.

Folgende Materialien können bei der GRÜNEN LIGA für die Öffentlichkeitsarbeit bestellt werden, solange der Vorrat reicht, oder im Internet unter www.uglr-info.de heruntergeladen werden:

- Allgemeiner Flyer zur Umgebungslärmrichtlinie
- Postkarte zum Thema Umgebungslärmrichtlinie

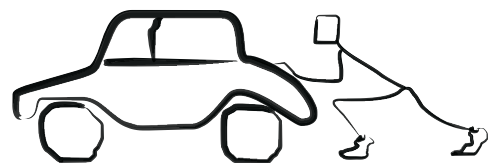
- Rundbrief 1/07 Thema: Umgebungslärmrichtlinie
- Rundbrief 1/08 Thema: Lärmwirkung und Maßnahmen
- Rundbrief 2/08 Thema: Mitwirkung
- Rundbrief 3/08 Thema: Kosten-Nutzen-Analyse
- Rundbrief 1/09 Thema: Kleine Lärm- und Pegelkunde
- Rundbrief 1/10 Thema: Lärmspaziergang

Sinnvoll ist es, zumindest Teile der Lärmkarten der Gebiete, die besucht werden, als ausgedruckte Karte mitzuführen. Dies ermöglicht Personen, die nicht so geübt mit Kartenmaterial umgehen können, sich damit vertrauter zu machen, damit sie sich später besser auf einer Lärmkarte orientieren können. Zudem ist es wichtig, Inhalte vorzubereiten, die über die Grundlagen hinausgehen (siehe auch **Abschnitt 4.1**). Dazu sollte sich vorher über zum Beispiel Betroffenzahlen, L_{DEN} , L_{Night} , Verkehrsmenge, LKW-Anteil erkundigt werden. In manchen Gemeinden sind diese Informationen auf deren Internetseiten veröffentlicht. Bei anderen müssen die Landesämter im Internet besucht werden, bei einigen Gemeinden müssen die zuständigen Ämter aufgesucht werden.

Um MitstreiterInnen zu gewinnen, sollte eine TeilnehmerInnenliste erstellt und während des Spaziergangs herumgereicht werden.

3.1.5 Unterstützung

Im Vorfeld des Lärmspaziergangs sollte abgeklärt werden, ob Unterstützung organisiert werden kann. Das können beispielsweise ReferentInnen sein, die zu einem bestimmten Thema einen Vortrag halten. Damit können einzelne Arbeiten sozusagen „ausgelagert“ werden.



Sehr interessant kann es werden, wenn VertreterInnen der Stadtverwaltung den Teil des Spazierganges übernehmen, bei dem es um die



geplanten Maßnahmen und die zu erwartenden Verbesserungen der Situation geht. Dieses Interesse kann in vielen Fällen beidseitig sein, da die VertreterInnen der Verwaltung ebenso Vorschläge der MitspaziergängerInnen aufnehmen können.

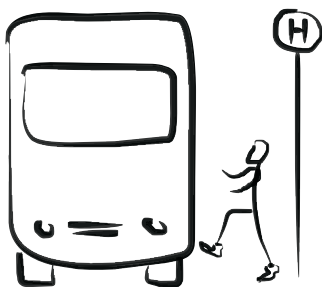
3.2 Externe Vorbereitung

In diesem Abschnitt werden Tätigkeiten zur Vorbereitung des Lärmspaziergangs beschrieben, die wichtig für die Außenwirkung sind.

3.2.1 Presse

Für einen öffentlichen Spaziergang ist es unerlässlich, die Presse zu informieren. Dabei ist eine Presseerklärung an die entsprechenden lokalen Zeitungen nicht die einzige Aktion. Es ist sinnvoll, bekannten ReporterInnen Interviews zu geben. Ebenso können für die einschlägigen Publikationen Artikel geschrieben werden.

3.2.2 Mobilisierung



Für den Spaziergang ist es gut, potenzielle TeilnehmerInnen direkt anzusprechen und diese auch dazu zu bewegen, ihre Teilnahme zuzusagen. Damit ist es möglich, den Spaziergang besser zu planen. Unter Umständen, kann es passieren, dass zu viele TeilnehmerInnen zusagen. Dann ist es unerlässlich, zwei Spaziergänge durchzuführen. Mögliche Zielgruppen könnten sein: BürgerInnen betroffener Straßen/Orte, VerbändevertreterInnen

(Umwelt, Immobilienwirtschaft, Mieterverbände ...), MitarbeiterInnen



der Verwaltung, PolitikerInnen, Abgeordnete des entsprechenden Bereichs.

4 Durchführung

Im Folgenden werden Tipps zur Durchführung eines Lärmspaziergangs gegeben. Zunächst werden die Sandwich-Plakate für den Vortrag erklärt. Die Sandwich-Plakate sind im **Abschnitt 6** abgedruckt.

4.1 Material

4.1.1 Lärm-Spaziergang I

Das Sandwich-Plakat „Lärm-Spaziergang I“ beschäftigt sich mit dem Lärm und seinen Folgen. Hier einige weiterführende Erläuterungen zum Plakat.

Lärmwirkung Lärm ist „unerwünschter Schall“. Die Definition deutet bereits darauf hin, dass es für Außenstehende schwer ist, zwischen Lärm und anderem Schall zu unterscheiden. Was für manchen erwünscht ist, kann für andere in der gleichen Lautstärke und am gleichen Ort unerwünscht sein. Die Einstufung als Lärm hängt nicht nur von der Lautstärke ab, sondern ist eine individuelle Entscheidung. Erwiesen ist jedoch: Lärm ist für viele Menschen ein großes Problem. Das fängt bei Konzentrationsschwierigkeiten an, reicht über eine Belästigung, also ein „Genervtsein“, bis hin zum Dauerstress und den damit verbundenen gesundheitlichen Folgen, wie zum Beispiel Herzinfarkt. Dies wird durch eine Vielzahl von Studien belegt.

Mittelung In der Umgebungslärmrichtlinie werden ausschließlich Mittelungspegel verwendet. Der Mittelungspegel wird zudem nach Tageszeit gewichtet und ist daher als eine Art Beurteilungspegel zu



betrachten. Die Verwendung des Mittelungspegels hat folgende Auswirkungen:

Beispielsituation: In 25 m Entfernung herrscht ein Schalldruckpegel von 65 dB (A). Er kann auf verschiedene Art und Weise verursacht werden, zum Beispiel durch:

- 2000 PKWs pro Stunde mit 50 km/h oder
- 1 Personenzug mit 160 km/h pro Stunde, sonst Ruhe

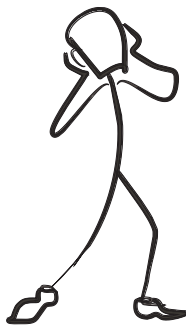
aber auch

- 1 Personenzug mit 160 km/h pro Stunde und 200 PKWs pro Stunde mit 50 km/h. Da der Mittelungspegel der PKWs 10 dB unter dem des Zuges liegt, bewirkt dieser keine weitere Zunahme des Gesamtpegels.

Ein weiteres Beispiel: Im Diagramm links oben (siehe **Abschnitt 6** auf Seite **22**) ist ein Schallereignis dargestellt. Die rote Linie stellt den tatsächlichen Verlauf und die grüne Linie den daraus resultierenden Mittelungspegel dar.

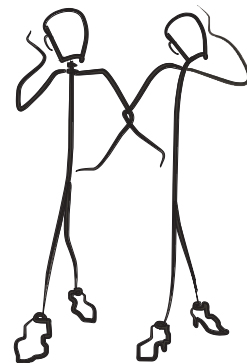
Im nächsten Diagramm ist ein anderes Schallereignis visualisiert. Die rote Linie symbolisiert den tatsächlichen Verlauf, die grüne Linie den Mittelungspegel.

Die beiden Diagramme verdeutlichen, dass zwei ganz unterschiedliche Schallereignisse den gleichen Mittelungspegel hervorrufen.



Störung der Erholung Eine wichtige Größe für die Gesundheit ist der ungestörte Schlaf. Ist dieser nicht möglich, erhöht das den allgemeinen Stress und führt zu Gesundheitsschädigungen. In einer ungestörten Nacht werden 4 bis 5 Schlafzyklen durchlaufen. Verkehrslärm signalisiert Gefahr, deshalb stört er den Schlaf, wie aus der Abbildung unter der Überschrift Lärmwirkung hervorgeht.

Verkehrsträger Gut zu erkennen ist aus der Abbildung rechts oben (siehe **Abschnitt 6** auf Seite 22), dass die verschiedenen Verkehrsträger unterschiedlich stark belästigen. Beispielsweise belästigt – der niederländischen Studie zufolge – Flugverkehr (air traffic) bei gleicher Belastung deutlich stärker als Straßenverkehr (road traffic).



Gesundheitsgefährdung Eine Folge von Lärm sind Herz-Kreislauf-Erkrankungen. Dies bestätigt die **Noise and Risk of Myocardial Infarction Studie (NaRoMI)**. In dieser Studie wurden Herzinfarktpatienten hinsichtlich ihres Lärmumfeldes untersucht. Das Ergebnis ist erschreckend. Bei Schalldruckpegeln über 65 dB (A) am Tag besteht bei Männern ein 30 Prozent höheres Herzinfarkttrisiko, wenn sie den Schalldruckpegeln über Jahre ausgesetzt sind. Der gefundene Zusammenhang ist in der Graphik „Gesundheitsgefährdung“ dargestellt.



Folgerungen Verkehrslärmbedingte Gesundheitsrisiken sind am **Tag** nach heutigem Kenntnisstand bei äquivalenten Dauerschallpegeln ab 60 dB (A) zu erwarten, in der **Nacht** bei äquivalenten Dauerschallpegeln ab 50 dB (A). Für stark intermittierende Quellen (Flugverkehr, Schienenverkehr) ist der äquivalente Dauerschallpegel jedoch nicht wirkungsgerecht.

Folgende Tabelle fasst die Folgerungen zusammen.

L _{DEN}	L _{Night}	Bemerkung/Auswirkung
65 dB (A)	55 dB (A)	30 % höheres Herzinfarkttrisiko bei Männern (NaRoMI-Studie Exposition bei Tag)
60 dB (A)	50 dB (A)	Minderung der erheblichen Belästigung
55 dB (A)	45 dB (A)	Vermeidung von erheblichen Belästigungen

4.1.2 Lärm-Spaziergang II

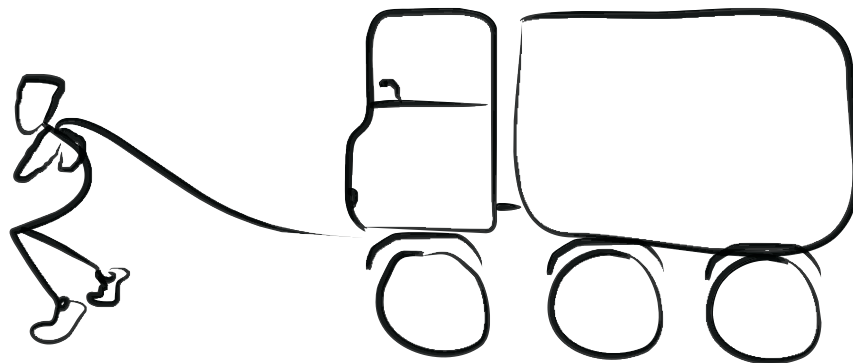


Das Sandwich-Plakat „Lärm-Spaziergang II“ (siehe **Abschnitt 6** auf Seite **23**) vermittelt das Lesen der Lärmkarten und mögliche Maßnahmen gegen Umgebungslärm. Zudem zeigt es Synergien der Maßnahmen auf.

Wichtiger Bestandteil der Spaziergänge ist das Vorstellen von (möglichen) Maßnahmen konkret vor Ort. Das Plakat bietet grundlegende Vorschläge, die vor Ort aufgezeigt werden können.

4.1.3 Hintergrundinformationen

Weitere Hintergrundinformationen zur Umgebungslärmrichtlinie sind unter www.uglr-info.de einzusehen. Dort können Faltposter heruntergeladen werden (siehe auch **Abschnitt 3.1.4**).



4.2 Begehung

Gestartet wird der Lärmspaziergang am besten an einem gut erreichbaren eindeutigen Treffpunkt. Dieser ist so zu wählen, dass die Anfangsinformationen gut präsentiert werden können. Es sollte also nicht so laut sein und etwas Platz für die Teilnehmenden geben. Zu Beginn sollten gleichfalls die geplanten Programmpunkte vorgestellt werden (siehe **Abschnitt 3.1.3**).

Wichtig ist die Vermittlung des Unterschieds zwischen dem momentanen Schalldruckpegel und dem Mittelungspegel. Dies kann mit einem Handschallpegelmesser verdeutlicht werden. Zudem sollten die möglichen





Maßnahmen während des Spaziergangs an geeigneten Standorten genauer besprochen werden. Die beiden Sandwich-Plakate können mündliche Erläuterungen optisch unterstützen.

Jederzeit sollten die VeranstalterInnen für Fragen offen sein.

An den vorher ausgewählten Standorten werden weitere Erläuterungen gegeben oder die im Vorfeld des Spaziergangs vereinbarten Fremdreferate gehalten.

4.2.1 Ablauf der Begehung

Der Ablauf der Begehung sollte logisch aufgebaut sein (siehe auch **Abschnitt 3.1.3**). Nach einer Einleitung, die die Vorstellung der Personen beinhaltet, wird zunächst in das Thema eingeführt. Dabei sollte darauf geachtet werden, dass nicht zu viele inhaltliche Dinge vorausgesetzt werden. Die Sandwich-Plakate sind eine gute Möglichkeit, sich dem Thema schrittweise zu nähern (siehe auch **Abschnitt 4.1**). Weitere Informationen über die begangenen Abschnitte sollten vorbereitet werden (siehe **Abschnitt 3.1.4**).

4.2.2 Schlussrunde

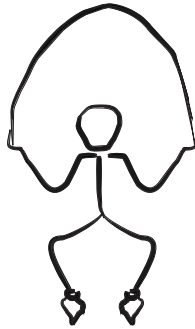
Am Ende der Begehung sollte eine Abschlussrunde durchgeführt werden. Dazu gehört, nochmals die wichtigsten Aspekte des Spaziergangs zusammenzufassen. Dann sollten die MitspaziergängerInnen die Möglichkeit haben, sich in der Runde über Erkenntnisse oder Kritik zu äußern. Eventuell noch vorhandenes ergänzendes Material kann an dieser Stelle ebenso verteilt werden. Nicht vergessen: die TeilnehmerInnenliste wieder einsammeln.

4.2.3 Wichtige Dinge

Bei der Begehung sollte auch an die RednerInnen gedacht werden. Eine Flasche Wasser und bei sehr gutem Wetter einen Sonnenschirm sind



sehr hilfreich. Zudem ist für die Präsentation der Poster ein Zeigestab vorteilhaft.



5 Nachbereitung

Nach dem Spaziergang sollte die TeilnehmerInnenliste aufbereitet werden. Günstig ist es, die Teilnehmenden im nachhinein weiter über das Thema zu informieren. Hierfür eignen sich zum Beispiel Informationen zum nächsten Mitwirkungstermin in der Stadt oder zu weiteren Veranstaltungen zum Thema Umgebungslärmrichtlinie.

Zudem ist es sinnvoll, eine Presseerklärung zum Spaziergang herauszugeben.





6 Sandwich-Plakate

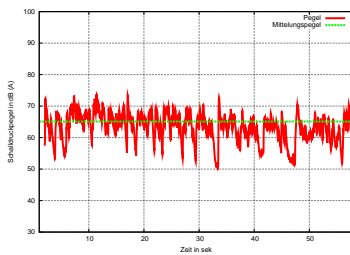
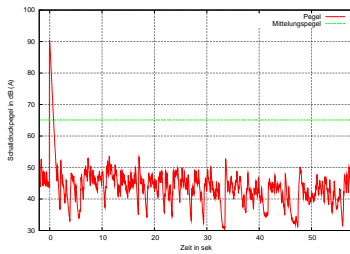
Sandwich-Plakat I



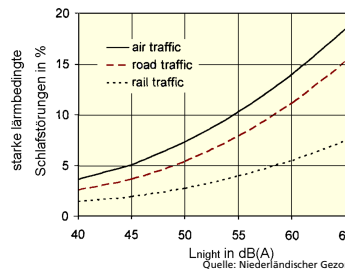
Lärm-Spaziergang I

Schall

Schall, der momentan gehört wird, hat nichts zu tun mit dem Schalldruckpegel, der auf Lärmkarten erscheint. Der Schallpegel auf Lärmkarten ist ein Rechenwert und kann nicht gehört werden. Er stellt einen Mittelwert über Wochen und Monate für ein ganzes Jahr dar. Die Lärmkarten haben nichts mit dem momentanen Gehörten zu tun.

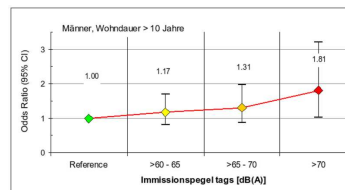


Unterschiedliche Verkehrsträger werden als unterschiedlich belästigend empfunden.



Quelle: Niederländischer Gezondheidsraad 2004

Gesundheitsgefährdung



Quelle: W. Babich NaRoMI-Studie 2004

Erklärung L_{DEN}

Der L_{DEN} ist eine Größe die in der Umgebungslärmrichtlinie verwendet wird. Mittelwertbildung und Wichtung der Pegel-Tag/Abend/Nacht (Day/Evening/Night = DEN) aus der Umgebungslärmrichtlinie

$$L_{DEN} = 10 \log \frac{1}{24} \left(12 \cdot 10^{\frac{L_{day}}{10}} + 4 \cdot 10^{\frac{L_{evening}+5}{10}} + 8 \cdot 10^{\frac{L_{night}+10}{10}} \right)$$

Der L_{DEN} ist ein gewichteter Mittelwert über den Tag (12 Stunden), den Abend (4 Stunden) und die Nacht (8 Stunden). In der Formel wird die Nacht mit +10 dB und der Abend mit +5 dB gewichtet. Der Tag wird nicht beaufschlagt. Die verschiedenen Zeiträume werden anteilig mit der Anzahl der Stunden berücksichtigt.

Folgerungen

L _{DEN}	L _{Night}	Bemerkung/Auswirkung
65 dB (A)	55 dB (A)	30 % höheres Herzinfarktrisiko bei Männern (NaRoMI-Studie Exposition bei Tag)
60 dB (A)	50 dB (A)	Minderung der erheblichen Belästigung
55 dB (A)	45 dB (A)	Vermeidung von erheblichen Belästigungen

Quelle: Vortrag M. Hintzsche, Umweltbundesamt

Unter L_{DEN} wird ein über 24 Stunden gewichteter äquivalenter Dauerschallpegel verstanden. Der L_{Night} ist der äquivalenter Dauerschallpegel in der Nacht über 8 Stunden.

Kontakt

Wir tun was, Mensch!

GRÜNE LIGA e.V. – Netzwerk Ökologischer Bewegungen
Greifswalder Straße 4
10405 Berlin
Telefon: 030/ 204 47 45
Telefax: 030/ 204 44 68
E-Mail: bundesverband@grueneliga.de,
marc.wiemers@grueneliga.de
V.i.S.d.P.: Klaus Schlüter
Weitere Informationen unter:



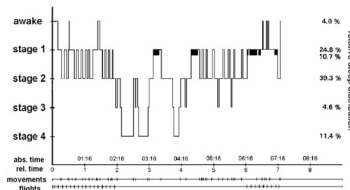
www.uglr-info.de

Förderung

Das Projekt „Ruhige Inseln oder Lärmwüsten“ wird gefördert von:



Lärmwirkung



Durch Fluglärm fragmentierter Schlaf

(Quelle: Vortrag C. Maschke)

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den AutorInnen.
Autoren: M. Wiemers, K. Kusche; Kopffoto: www.pixelio.de; Fotos: M. Wiemers



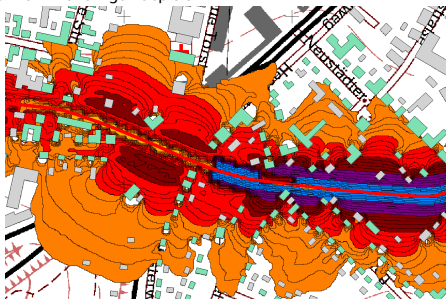
Sandwich-Plakat II



Lärm-Spaziergang II

Lärmkarten interpretieren

Für die Aktionsplanung ist es nötig, Lärmkarten interpretieren zu können. Hier einige Beispiele:



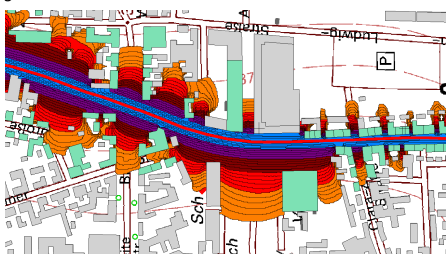
Auf dieser Karte ist eine Bundesstraße zu erkennen, die über eine Brücke führt, wie auf dem Google-Earth-Bild unten zu sehen ist.



Pegelwerte L_{DEN} in dB(A)



Legende



Die Lärmkarte zeigt gut die Abschattungen an Gebäuden. Zudem ist zu erkennen, dass keine Berechnung der Querstraßen durchgeführt wurde. Diese haben zu wenig Fahrzeugdurchfahrten im Jahr und sind deshalb nicht kartiert. Außerdem wird, wie vorgeschrieben, eine grobe Rasterung der Pegel verwendet, so dass Änderungen kleiner 5 dB (A) nicht in der Karte auftauchen. Das erschwert die Erfolgskontrolle bei der Fortschreibung der Lärmkarten.

Modal Split verschieben

Die wichtigste nachhaltige Methode, um die gesamte Verkehrssituation in den Städten zu verbessern, ist die Verschiebung des Modal Split zugunsten des Fuß-, Rad- und Öffentlichen Personennahverkehrs (ÖPNV). Dies kann nach einhelliger Meinung durch die Erschwerung des Motorisierten Individualverkehrs (MIV) und eine Erleichterung des Radverkehrs und ÖPNV geschehen (push and pull).

Maßnahmen zur Förderung des ÖPNV:

- Busspuren
- höhere Taktzeiten
- verbesserter Abend- und Nachtverkehr
- attraktivere Preise
- Park and Ride in den Außenbezirken
- Lieferdienste für schwere, sperrige Gegenstände

Die Erschwerung des MIV kann mit folgenden Maßnahmen erreicht werden:

- Parkraumbewirtschaftung
- Geschwindigkeitsbegrenzung nachts und tagsüber
- Umweltzone
- City-Maut
- Tempo 30
- LKW-Fahrverbot

Förderung Radverkehr

- markierte Radstreifen auf der Fahrbahn
- sichere Abstellplätze für Fahrräder
- Fahrradmitnahmemöglichkeiten im ÖPNV und Fernverkehr (inklusive ICE)
- zusammenhängendes Radwegenetz in der Stadt
- Beschilderung des Radwegenetzes
- Radweg an jeder Bundesstraße
- Pfand- oder Leihräder

Synergie mit anderen Problemkreisen

- langsames Fahren – weniger Unfälle
- weniger Lärm – weniger Stress – niedrigerer Krankenstand
- weniger Lärm – besseres Umfeld – höhere Mieten – mehr Steuern für die Gemeinden
- Fahrradspur auf der Fahrbahn – sicheres Radfahren – mehr Radfahrer – weniger Lärm
- weniger motorisierter Individualverkehr – weniger Luftschadstoffe (zum Beispiel Feinstaub und NO_x)

Kontakt

Wir tun was, Mensch!



GRÜNE LIGA e.V. – Netzwerk Ökologischer Bewegungen
Greifswalder Straße 4
10405 Berlin
Telefon: 030/ 204 47 45
Telefax: 030/ 204 44 68
E-Mail: bundesverband@grueneliga.de,
marc.wiemers@grueneliga.de
V.i.S.d.P.: Klaus Schlüter
Weitere Informationen unter:

www.uglr-info.de

Förderung

Das Projekt „Ruhige Inseln oder Lärmwüsten“ wird gefördert von:



Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt bei den AutorInnen.
Autoren: M. Wiemers, K. Kusche; Kopffoto: www.pixelio.de; Fotos: M. Wiemers



7 Literatur

Studie über gesundheitliche Auswirkungen **Noise and Risk of Myocardial Infarction**:

<http://www.umweltdaten.de/publikationen/fpdf-l/2621.pdf>

Material GRÜNE LIGA:

www.uglr-info.de/flyer.html

Lärmarmes Wohnen in der Stadt und auf dem Land (Handbuch EA.UE):

www.eaue.de/SilentCity/Handbuch.htm

Links auf die Seiten der Bundesländer zum Thema Umgebungslärmrichtlinie:

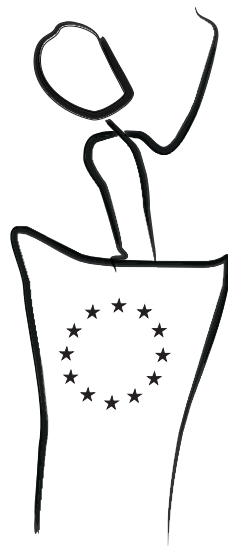
www.uglr-info.de/bw.html

Kompetentes österreichisches Handbuch mit dem Titel „Handbuch Umgebungslärm – Minderung und Ruhevorsorge“:

<http://www.umwelt.net.at/article/articleview/64214/1/7208>

Meldungen der anderen europäischen Länder zur Umgebungslärmrichtlinie:

gpool.lfrz.at/gpoolexport/media/file/Umgebungslaerm.pdf





Wir sind das, Mensch!

1990 gründeten Umweltbewegte das Netzwerk GRÜNE LIGA, das seine Wurzeln in den kirchlichen Umwelt- und Friedensgruppen, Stadtökologiegruppen sowie vielen örtlichen Natur- und Umweltschutzinitiativen der DDR hat. Inzwischen ist die GRÜNE LIGA zu einem anerkannten bundesweiten Umweltverband herangewachsen. Die GRÜNE LIGA – Netzwerk Ökologischer Bewegungen – vereint Gruppen, Initiativen und Einzelpersonen, die sich gemeinsam auf vielfältige Art und Weise für Natur- und Umweltschutz einsetzen.

Man kann Probleme nicht wegreden – sie müssen gelöst werden. Dafür ist Hilfe zur Selbsthilfe notwendig. Hunderte regionaler und überregionaler Projekte und Aktionen wurden bereits von den Mitgliedern der GRÜNEN LIGA aktiv vor Ort für eine Ökologisierung der Gesellschaft in Angriff genommen. Dabei sind die Themen vielfältig: Reinhaltung von Wasser, Boden und Luft, Verminderung von Verkehr, sozial- und umweltverträglicher Tourismus, Umweltbildung und Umweltberatung, Müllvermeidung, nachhaltiges regionales Wirtschaften, Ökolandbau und gesunde Ernährung, Lärminderung, Flächenpflege und Artenschutz...

In der täglichen Arbeit setzt sich die GRÜNE LIGA für die Verbreitung von Informationen und Wissen zu Umwelt- und Naturschutzthemen ein und wirkt als Lobbyist für die Umwelt auf politische Entscheidungsfindungen ein. Die GRÜNE LIGA sucht den Dialog mit Entscheidungsträgern aller politischen Ebenen, um auf die Umsetzung ihrer Visionen hinzuwirken.



Umweltschutz geht alle an!

Helpen Sie uns durch eine Spende!

Spenden und Beiträge an die GRÜNE LIGA e.V. sind steuerlich abzugsfähig.

Werden Sie Mitglied.

Natur und Umwelt schützen, für Veränderung eintreten, Werte neu bestimmen.

Wir senden Ihnen gern Informationen zu.

Fordern Sie weitere Informationen zu unserer Arbeit, unser umfangreiches Publikationsverzeichnis oder ein Probeheft unserer Mitgliederzeitschrift „Alligator – grün & bissig“ an.

Spendenkonto

GRÜNE LIGA e.V.

Konto 8 025 676 900

GLS Gemeinschaftsbank eG

BLZ 430 609 67

VISIONEN haben – NETZWERK knüpfen – HANDELN anregen



Notizen



VISIONEN haben –
NETZWERK knüpfen –
HANDELN anregen