

Lärmschutzpolitik – quo vadis? Einführung in die Strukturierte Sitzung des ALD

Michael Jäcker-Cüppers
Arbeitsring Lärm der DEGA

Einleitung

Der Arbeitsring Lärm der DEGA ALD nimmt den Wechsel in der Leitung des ALD - die auf der diesjährigen DAGA stattfindet - zum Anlass, in einer Strukturierten Sitzung eine Bestandsaufnahme der deutschen und europäischen Lärmschutzpolitik vorzunehmen. Die aktuelle Politik soll beschrieben und bewertet, Erfolge und Defizite benannt sowie Perspektiven für eine Weiterentwicklung der Lärmschutzpolitik diskutiert werden.

Dabei sollen die verschiedenen Geräuschquellen thematisiert werden, neben dem Verkehrslärm also auch der Lärm, der von gewerblichen und Sportanlagen sowie Freizeitaktivitäten und Nachbarn ausgeht. Darüber hinaus sollen auch die Probleme beim Einwirken mehrerer Quellen angesprochen werden.

Es war angestrebt worden, die Lärmschutzpolitik aus der Sicht aller relevanten Akteure auf allen Handlungsebenen (Kommunen, Länder, Bund, EU) darzustellen, d. h. von Politik, Verwaltung, Wirtschaft, Wissenschaft und von Vertretern der Zivilgesellschaft. Für einzelne Quellen ist dies mehr oder weniger gelungen (z. B. für den Schienenverkehr), für andere dagegen nicht (Bsp. Straßenverkehrslärm).

Im Folgenden werden schlaglichtartig einige wichtige Aspekte der Politikbewertung dargestellt, die in weiteren Vorträgen der Strukturierten Sitzung detaillierter behandelt werden.

Leitlinien der ALD-Aktivitäten

Ausgangspunkt der Bewertung der Lärmschutzpolitik sind die Ziele und Leitlinien, die der ALD in seiner Arbeit verfolgt. So lautete der Titel des ALD-Projekts mit Laufzeit vom 01.02.2013-31.0.2015:

*„ALD als Impulsgeber für einen **quellenübergreifenden Schutz vor Umgebungslärm**“*

Ziel ist - motiviert von den nach wie vor hohen Beeinträchtigungen durch Lärm - die **Verbesserung** des Lärmschutzes in Deutschland und Europa (beim Fluglärm ist wegen der Regelungen der Geräuschemissionen durch die Internationale zivile Luftfahrtorganisation ICAO sogar die Handlungsebene "Welt" von Bedeutung). Dabei gilt es auch, wirksame Regelungen zum Lärmschutz zu bewahren, wie sie z. B. beim Gewerbelärm gelten.

Dabei gilt es, ein **hohes Schutzniveau** sicher zu stellen (vgl. Artikel 191 (2) des Vertrags über die Arbeitsweise der Europäischen Union AEUV).

Vorrangig und kurzfristig gilt es, **gesundheitliche Risiken** durch Lärm zu vermeiden, um dem Grundrecht auf körperliche Unversehrtheit (Artikel 2 (2) des Grundgesetzes) Geltung zu verschaffen. Mittelfristig sind aber auch weitere schädliche Umwelteinwirkungen durch Geräusche wie **erhebliche Belästigungen und Nachteile** (vgl. das Ziel des

Bundes-Immissionsschutzgesetzes BImSchG in §1) zu vermeiden oder mindestens zu verringern. Schließlich sind entsprechend der EU-Richtlinie zum Umgebungslärm **ruhige Gebiete** zu bewahren.

Grundsätzlich gelten die Schutzziele für eine quellenübergreifende **Gesamtbelastung**: Beim Einwirken mehrerer Quellen - nach Aussagen des Umweltbundesamt sind 50 % der deutschen Bevölkerung zwei oder mehr Quellen ausgesetzt - ist auf die Minderung der Gesamteinwirkung abzustellen. Diese ist auf die Minderung der **Außenpegel** abzustellen, um auch die Außenwohnbereiche zu schützen und die Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum zu verbessern (Parks, Plätze, Straßen etc.). Vorrang haben deshalb Lärmschutzmaßnahmen an der Quelle vor Maßnahmen auf dem Ausbreitungsweg vor solchen des baulichen Schallschutzes.

Das wirkungsvollste Instrument zum Erreichen der Schutzziele sind **verbindliche Grenzwerte** für die Immissionen, die bekanntlich für das Hauptproblem des Lärms in Deutschland, die bestehenden Verkehrswege, bislang fehlen.

In den letzten Jahren ist auch intensiv über eine bessere Beschreibung der Belastung der Bevölkerung durch Geräusche diskutiert worden, so z. B., ob der für den Landverkehr bislang ausschließlich verwendete Mittelungspegel nicht zu ergänzen sei durch einen Indikator für die Beschreibung von Einzelereignissen (vor allem beim nächtlichen Schienenverkehrslärm und den von ihm bewirkten Schlafstörungen). Grundsätzlich ist die bislang auf A-bewerteten Pegeln basierende traditionelle Lärmschutzpolitik um psychoakustische Indikatoren zu erweitern [1].

Effektive Lärmschutzpolitik kann nur erreicht werden durch **Kooperation** aller Akteure auf allen Handlungsebenen: Verwaltung und Politik, Bürgerinnen und Bürger, Initiativen, Lärmschutz-, Umwelt- und Verkehrsverbände, Wirtschaft und Wissenschaft. Der ALD versucht dieses Kooperationsprinzip in seiner Arbeit umzusetzen - z. B. durch Einbeziehung der verschiedenen Akteure in seinen Veranstaltungen und hat entsprechend strukturierte Organe wie seinen Beirat gebildet (siehe <http://www.ald-laerm.de/wir-uber-uns/organe-und-einrichtungen-des-ald/ald-beirat>).

Erfolge in der aktuellen Lärmschutzpolitik

Es hat in den letzten Jahren durchaus Erfolge in der Lärmschutzpolitik gegeben. Ein wichtiger Meilenstein war und ist die Umsetzung der **EU-Richtlinie zum Umgebungslärm** in Deutschland als Daueraufgabe (Lärmkartierung ab 2007, Aktionsplanung ab 2008, dabei verbindliche Öffentlichkeitsbeteiligung). Wenn auch der Grad der Umsetzung und die real erreichten Minderungen der Belastungen durch Umgebungslärm zu wünschen übrig

lassen, so hat die Beteiligung der Öffentlichkeit doch bewirkt, dass ein starker Anstieg des „**Lärmbewusstseins**“ festzustellen ist. Bürgerinnen und Bürger artikulieren entschiedener ihre Wünsche nach mehr Ruhe und auch in der Politik besteht inzwischen als Konsens, dass "Lärm krank macht".

Im Rahmen der Umsetzung haben einige Kommunen auch neue Maßnahmen und Instrumente wie **Tempo 30 auf Hauptverkehrsstraßen** eingeführt (Vorreiter ist Berlin).

(siehe auch die ALD-Veranstaltung zur Lärmaktionsplanung am 18. Juni 2014 gemeinsam mit dem Umweltbundesamt in Berlin <http://www.ald-laerm.de/projekte-des-ald/2014/ald-veranstaltung-laermaktionsplan-2.-stufe>)

In den letzten Jahren ist zudem das Bewusstsein für die **Gesamtlärmproblematik** deutlich gestiegen:

- So will der Bund entsprechend dem Koalitionsvertrag von 2013 [2] die Voraussetzungen für die gemeinsame Bewertung des Lärms von Bundesstraßen und -schienenwegen schaffen.
- Mit dem Blatt 2 "Kenngrößen beim Einwirken mehrerer Quellenarten" (Mai 2013) der VDI-Richtlinie 3722 "Wirkung von Verkehrsgeräuschen" stehen grundsätzlich Methoden für die Gesamtlärmbewertung im Verkehr bereit.
- Das Land Baden-Württemberg hat ein eigenes Konzept für die Gesamtlärmbewertung erarbeitet und führt inzwischen ein Modellprojekt in den Gemeinden Eislingen-Salach-Süßen durch (<http://www.leiser-ist-das-ziel.de/projektbeschreibung/>).
- Inzwischen bilden sich auch quellenübergreifende Lärmschutzinitiativen, z. B. das Netzwerk der „Sächsischen Lärmschutz-Allianz Verkehr“ (<http://www.sachsen-fahren-leiser.de/index.php/netzwerken/teilnehmende-bi-s>).

(Siehe auch die ALD-Veranstaltung zum Gesamtlärm am 22.09.2014 gemeinsam mit dem Ministerium für Landwirtschaft und Umwelt des Landes Sachsen-Anhalt in Berlin: <http://www.ald-laerm.de/projekte-des-ald/2014/ald-veranstaltung-gesamtlaerm>)

Als Beispiel für eine relativ erfolgreiche Lärmschutzpolitik (siehe auch die weiteren Vorträge in der Strukturierten Sitzung) - mindestens, was die Einleitung von Maßnahmen und innovativen Instrumenten betrifft - ist die Lärmschutzpolitik beim **Schieneverkehr**. Hier haben der Druck der Betroffenen einerseits und die Besorgnis von Politik und Eisenbahnsektor andererseits, dass die Akzeptanz des grundsätzlich umweltfreundlichen Schienenverkehrs auf Grund seiner stellenweise sehr hohen Geräuschbelastungen in Frage steht, zu zahlreichen Verbesserungen geführt [3]:

- Abschaffung des Schienenbonus für Lärmvorsorge und Lärmsanierung (ab 2015/2019 [Straßenbahnen])
- Die Mittel für die Lärmsanierung an Schienenwegen des Bundes wurden für 2014 und 2015 deutlich angehoben (auf 130 Mio. €/Jahr).
- Ende 2012 wurde als wichtigste Einzelmaßnahme das Umrüstprogramm für die Güterwagen des Bestands gestartet, mit den beiden Säulen:
 - Lärmabhängiges Trassenpreissystem und
 - Förderprogramm des BMVI.

- Die EU hat zum ersten Mal in ihrer Geschichte mit der Connecting Europe Facility“ eine Kofinanzierung der Umrüstung (ab Herbst 2014) gestartet.
- Nach den Bundesländern Rheinland-Pfalz und Hessen (ab 2010) hat nun auch die DB AG den Einstieg in das Bahnlärmmonitoring (seit Ende Sept. 2014) vollzogen.
- Im Rahmen der Umrüststrategie werden nun auch Betriebsbeschränkungen im Schienengüterverkehr (qualifizierte Nachtfahrverbote oder Geschwindigkeitsbeschränkungen) nicht nur von den Betroffenen, sondern auch von der Politik gefordert (vgl. Koalitionsvertrag [2])

(Siehe auch die ALD-Veranstaltungen zum Schienenverkehrslärm in Düsseldorf und Bremen im Jahr 2014: <http://www.ald-laerm.de/projekte-des-ald/2014/ald-veranstaltung-zum-schiene-laerm> und <http://www.ald-laerm.de/projekte-des-ald/2014/ald-veranstaltung-bahnlaerm-in-bremen>)

Defizite, Disharmonien

Trotz der genannten Erfolge und neuen Ansätze ist ein relevanter Abbau der Beeinträchtigungen durch Lärm nicht zu erkennen. Eine der Ursachen ist das unzureichende Lärmschutzrecht, das durch eine Zersplitterung in verschiedene, nicht miteinander harmonisierte Vorschriften gekennzeichnet ist. Hier sollen nur einige Punkte exemplarisch angesprochen werden (eine systematische Bewertung des Lärmschutzrechts wird Franz-Josef Feldmann, ehemals BMUB auf der Strukturierten Sitzung geben: "Schutz vor Umgebungslärm - Stand, Perspektiven, Probleme und Lösungen"):

- **Die Grenz-, Schutz-, Richt- und Auslösewerte** des Lärmschutzes für Wohngebiete divergieren. So unterscheiden sich die Schutzziele zur Vermeidung gesundheitlicher Risiken. Sie liegen zudem fast alle über den vom Umweltbundesamt und der WHO abgeleiteten Risikoschwellen von 65/55 dB(A) (Mittelungspegel außen) tags/nachts zur kurzfristigen Vermeidung von Gesundheitsrisiken:
 - Bsp. Auslösewerte in den Lärmsanierungsprogrammen des Bundes:
 - Straße 67/57 dB(A) tags/nachts (ab 2010)
 - Schiene 75/65 dB(A) tags/nachts bis Ende 2014 (Anrechnung des Schienenbonus)
 - Schiene 70/60 dB(A) tags/nachts ab 2015
 - Die Schwellenwerte der Lärmaktionsplanung liegen zwischen 65/55 und 70/65 dB(A) tags/nachts.
 - Bsp. Straßenverkehrsrecht: Die „insbesondere“-Werte für die Auslösung von straßenverkehrsrechtlichen Maßnahmen (Verkehrsbeschränkungen) zum Schutz vor Lärm betragen 70/60 dB(A) tags/nachts
 - Bsp. Schwellenwerte für die Sanierung beim wesentlichen Änderungen nach der Verkehrslärmschutzverordnung: hier gelten 70/60 dB(A) tags/nachts.
 - Zudem werden in wichtigen Positionspapieren der Politik mintunter nur relative Minderungsziele vorgegeben. So werden im Nationalen Verkehrslärmschutzpaket II „Lärm vermeiden – vor Lärm schützen“ vom 27. August 2009

(<http://www.bmvi.de/cae/servlet/contentblob/27798/publicationFile/58/nationales-verkehrslaerm-schutzpaket-ii.pdf>) für die Verkehrsarten unterschiedliche Minderungsziele genannt: Das BMVI formuliert konkrete Ziele für die Minderung des Verkehrslärms, die bis zum Jahre 2020 gegenüber 2008 erreicht werden sollen. Für den Schienenverkehrslärm sollen Minderungen um 10 dB(A), für den Straßenverkehrslärm um 5 dB(A) und für den Luftverkehr um 3 dB(A) erreicht werden (Umrechnung der prozentualen Minderungsziele des BMVI in Pegelminderungen), ohne dass diese doch deutlich unterschiedlichen Minderungsziele erläutert würden (siehe dazu auch die ausführliche Bewertung des Nationalen Verkehrslärmschutzpakets in den Newslettern 3 und 4 des ALD <http://www.ald-laerm.de/newsletter/newsletter-archiv/Newsletter-Nr-3.pdf> und <http://www.ald-laerm.de/newsletter/newsletter-archiv/Newsletter-Nr-4.pdf>).

- Der Vorrang **aktiver versus passiver** Schutzmaßnahmen ist unterschiedlich geregelt:
 - TA Lärm und Sportanlagenlärmschutzverordnung sehen nur aktive Maßnahmen vor.
 - Bei der Lärmvorsorge im Landverkehr haben aktive Maßnahmen zwar Vorrang, können aber ausgesetzt werden, wenn sie unverhältnismäßig sind (§41(2) BImSchG). Für die Lärmsanierung bei Schienenwegen sind aktive Maßnahmen dann vorrangig, wenn ihr monetär bewerteter Nutzen über ihren Kosten liegt.
 - Beim Fluglärm sind gemäß Fluglärmschutzgesetz nur passive Maßnahmen vorgesehen. In Planfeststellungsverfahren können Betriebsbeschränkungen festgelegt werden.
- Die beiden wichtigsten Instrumente zur Lösung der Lärmprobleme an den **bestehenden Verkehrswegen**, die Lärmaktionsplanung im Rahmen der EU-Richtlinie zum Umgebungslärm und die Lärmsanierungsprogramme des Bundes, sind nicht miteinander abgestimmt. Während für die Lärmsanierungsprogramme im Bundeshaushaltsgesetz Mittel festgelegt werden und Prioritätenlisten für die Bearbeitung der Lärmprobleme entwickelt wurden, wird die Zuständigkeit der Lärmaktionsplanung - wobei auch die Finanzierung betroffen ist - in der Regel den Kommunen überlassen. Kleinere Gemeinden an Hauptverkehrswegen verfügen aber weder über die Zuständigkeit für bestimmte Minderungsmaßnahmen wie Temporeduzierungen, noch haben sie ausreichende finanzielle Mittel und kompetentes Personal, um die Minderungsmaßnahmen zu konzipieren und umzusetzen. Zumindest für den Schienenverkehrslärm wurde hier Abhilfe geschaffen, da die Zuständigkeit ab 2015 an das Eisenbahn-Bundesamt EBA übergegangen ist. Eine Harmonisierung der beiden Programme hinsichtlich Schutzziele, Finanzierung, Priorisierung und Maßnahmenplanung und -umsetzung ist dringend geboten.
- Schutz der **Nachtruhe**: Beim Gewerbe- und Verkehrslärm wird bekanntlich die Nacht als Zeitraum von 22 bis 6 Uhr definiert und durch anspruchsvollere

Richt- und Grenzwerte geschützt, die um 10 bis 15 dB(A) unter den Tageswerten liegen. Dagegen lassen die Immissionsschutzgesetze der Länder etwa für die Außengastronomie Ausnahmen zu, die zu einer deutlichen Verkürzung dieser Zeitspanne führen können (Bsp. Änderung des Landes-Immissionsschutzgesetzes von Rheinland-Pfalz (LImSchG) vom 23. März 2011: *"Für die Außengastronomie kann die zuständige Behörde allgemein oder auf Antrag für den Einzelfall den Beginn der Nachtzeit um eine Stunde hinauschieben. Bei Vorliegen eines öffentlichen oder eines berechtigten privaten Interesses kann sie den Beginn der Nachtzeit auch um mehr als eine Stunde hinauschieben"*, vgl. auch die Stellungnahme des ALD zu dieser Gesetzesänderung unter http://www.ald-laerm.de/downloads/ald-stellungnahmen/ALD_Stellungnahme_Anhoerung_RP_LImSchG.pdf).

- Auch die **verursachergerechte Anlastung externer Lärmkosten** ist unterschiedlich geregelt:
 - Bei der Lkw-Maut ist die Einführung einer Lärmkomponente möglich. Im aktuellen Maut-Gesetz wurde dies aber nicht umgesetzt.
 - Beim Schienenverkehr gibt es seit Ende 2012 die lärmabhängigen Trassenpreise.
 - Auch beim Luftverkehr gibt es mit den lärmabhängigen Start- und Landegebühren entsprechende Regelungen.
- **Betriebsbeschränkungen**: Verkehrs- oder Betriebsbeschränkungen sind aus Gründen des Lärmschutzes beim Straßen- und Luftverkehr zulässig und gebräuchlich, während sie bislang beim Schienenverkehr nicht angewandt werden. Für die Bürgerinnen und Bürger kann sich damit die unverständliche Situation ergeben, dass vor dem Haus Tempo 30 gilt, über dem Haus Nachtflugverbot herrscht, aber hinter dem Haus der nächtliche Schienengüterverkehr keinerlei lärmbezogenen Beschränkungen unterliegt.
- **Mess- und Prognoseverfahren**: Bsp. Prognosevorschriften für die Geräuschimmissionen des Schienen- (Schall 03) und des Straßenverkehrs (Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS): Bei der aktuellen Überarbeitung der beiden Vorschriften gab es keine Abstimmung oder Harmonisierung. Während z. B. beim Schienenverkehrslärm frequenzabhängig zu rechnen ist, bleibt die RLS bei einer reinen Rechnung in dB(A).
- Die **Überwachung** durch Messstationen ist nur für die Luftfahrt vorgeschrieben; allerdings etablieren sich inzwischen analoge Überwachungssysteme auch bei der Bahn.

Zentrale Herausforderungen für die zukünftige Lärmschutzpolitik

Neben der Beseitigung der oben beschriebenen Unzulänglichkeiten des Immissionsschutzes bei der Einwirkung von Geräuschen wird es eine wichtige Aufgabe der Lärmschutzpolitik in der Zukunft sein, mit neuen Herausforderungen umzugehen. Für das Konzept der Innenentwicklung und der Privilegierung wird dies exemplarisch beschrieben.

Innenentwicklung

Die deutsche und europäische Politik der Stadtentwicklung sieht in der Innenentwicklung der Städte ein wichtiges Instrument für eine nachhaltige Stadt (vgl. "Gesetz zur Stärkung der Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden ..." (BauGBuaÄndG) vom 11.06.2013 - BGBl. I S. 1548). Das "Konzept der Mischung von Wohnen, Arbeiten, Bildung, Versorgung und Freizeitgestaltung in den Stadtquartieren" und eine "kompakte Siedlungsstruktur" (Leipzig Charta zur nachhaltigen europäischen Stadt [4]) minimieren den Flächenverbrauch und die Verkehrsaufwendungen, tragen somit auch zur Reduktion des Verkehrslärms bei ("Stadt der kurzen Wege").

Der ALD hat auf seiner Veranstaltung „Sport-, Freizeit- und Gewerbelärm im städtischen Spannungsfeld“ in Dresden, am 05.11.2014 (<http://www.ald-laerm.de/projekte-des-ald/2014/ald-herbstveranstaltung-2014>) diese Herausforderung intensiv diskutiert.

Als "größtes Problem der Innenentwicklung der Städte zu attraktiven Wohnorten" wird "weiterhin der Lärm" (K.H. Groth auf der genannten Veranstaltung) angesehen. Die Wohnungswirtschaft behauptet: „Lärmschutz verhindert Wohnungsbau“.

Besonders kritisch werden von den Stadtentwicklern und der Immobilienwirtschaft die TA Lärm und 18. BImSchV (Sportanlagenlärmschutzverordnung) bewertet: passive Lärmschutzmaßnahmen sind in diesen Vorschriften nicht vorgesehen.. Und nach dem Prinzip der "Spiegelbildlichkeit" (BVerwG 4 C 8.11, 29.11.2012) gilt dies auch für die „heranrückende Wohnbebauung“, d. h. dass beim Neubau von Wohnungen in der Nähe von Sport- und gewerblichen Anlagen grundsätzlich die Qualitätsmaßstäbe der genannten Regelwerke (Immissionsrichtwerte für den Außenbereich) zu beachten sind. Deshalb wird die Aufweichung des Außenschutzes angestrebt und in Sonderfällen auch bereits praktiziert (z. B. in der Hamburger Hafency).

Privilegierung

Neben dem Blick auf die Schutzprinzipien in den diversen Gesetzen und Verordnungen gehört auch die Beachtung von Sonder- und Ausnahmeregelungen (z. B. für die Außengastronomie - siehe oben -, Public Viewing, Veranstaltungen) sowie Privilegierungen zur Bewertung des Lärmschutzes. Privilegierung meint die Einschränkungen des Lärmschutzes bei Aktivitäten von besonderem öffentlichen Interesse. So ist der Kinderlärm seit einer Änderung des BImSchG 2011 privilegiert (§22 (1a): "*Geräuscheinwirkungen, die von Kindertageseinrichtungen, Kinderspielplätzen und ähnlichen Einrichtungen wie beispielsweise Ballspielplätzen durch Kinder hervorgerufen werden, sind im Regelfall keine schädliche Umwelteinwirkung. Bei der Beurteilung der Geräuscheinwirkungen dürfen Immissionsgrenz- und -richtwerte nicht herangezogen werden.*")

Aktuell drängen die Sportverbände und die für den Sport zuständigen Volksvertreter auf eine Lockerung der bestehenden Geräuschvorschriften für Sportanlagen (vgl. z. B. den Koalitionsvertrag [2]: "*Die Interessen des Sports sind in immissionsschutzrechtlichen Konfliktlagen angemessen zu berücksichtigen. Deshalb werden wir auch eine Änderung der einschlägigen gesetzlichen Bestimmungen prüfen.*"). Zu dem vom BMUB veranstalteten Fachgespräch am 29.09.2014 über die möglichen Änderungen hatte der ALD

in seiner Stellungnahme betont: "*Grundsatz einer Fortentwicklung der 18. BImSchV sollte sein, das Schutzniveau der bisherigen Regelung bundesweit beizubehalten.*" (http://www.ald-laerm.de/downloads/ald-stellungnahmen/ALD_Stellungnahme_18-BImSchV.pdf)

Hamburg hat bereits sein Lärmschutzgesetz durch Einfügung des §4a (über die verhaltensbezogenen Geräusche durch Sport) am 08.Juli 2014 geändert:

„Durch Sport hervorgerufene Geräusche sind... als selbstverständlicher Ausdruck der freien Entfaltung der Persönlichkeit hinzunehmen und grundsätzlich verträglich mit anderen Nutzungen...“. Das verwundert: Ein Lärmschutzgesetz sollte eigentlich rücksichtsvolles und achtsames Verhalten stimulieren statt Freibriefe zu erteilen.

Literatur

- [1] Jäcker-Cüppers, M.: Traditionelle Lärmschutzpolitik und Psychoakustik - prinzipielle Anforderungen an ein erweitertes Indikatorensystem. DAGA 2014, Oldenburg
- [2] CDU, CSU, SPD Koalitionsvertrag "Deutschlands Zukunft gestalten", 27. November 2013.
URL:
<https://www.cdu.de/sites/default/files/media/dokumente/koalitionsvertrag.pdf>
- [3] BMVI: Lärmschutz im Schienenverkehr. Alles über Schallpegel, innovative Technik und Lärmschutz an der Quelle. 2013. URL:
http://www.bmvi.de/SharedDocs/DE/Publikationen/VerkehrUndMobilitaet/Schiene/laermschutz-im-schienenverkehr-broschuere.pdf?__blob=publicationFile
- [4] Leipzig Charta zur nachhaltigen europäischen Stadt. Angenommen anlässlich des Informellen Ministertreffens zur Stadtentwicklung und zum territorialen Zusammenhalt in Leipzig am 24. / 25. Mai 2007. URL:
http://www.bmub.bund.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Nationale_Stadtentwicklung/leipzig_charta_de_bf.pdf