

KOOPERATIVE ENTWICKLUNG VON MAßNAHMEN IM RAHMEN DES „PLAN D'ACTION CONTRE LE BRUIT DANS L'AGGLOMÉRATION DU LUXEMBOURG“ DOKUMENTATION DER THEMENWERKSTATT

D'ËMWELTVERWALTUNG

Am Déngscht vu Mënsch an Ëmwelt



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère de l'Environnement, du Climat
et du Développement durable

Administration de l'environnement

ADMINISTRATION DE L'ENVIRONNEMENT
ENVIRONMENTAL NOISE DIRECTIVE (END)

**Kooperative Entwicklung von Maßnahmen im Rahmen
des „Plan d'action contre le bruit dans l'agglomération de
Luxembourg“**

Dokumentation der Themenwerkstatt

Fassung vom 19. Dezember 2019



Zeyen+Baumann sàrl
9, rue de Steinsel
L-7254 Bereldange

T +352 33 02 04
F +352 33 28 86
www.zeyenbaumann.lu



komobile sàrl
43, rue de Strasbourg
L-2561 Luxembourg

T +352 22 70 74
F +352 22 70 74
www.komobile.lu

Auftraggeber



LE GOUVERNEMENT
DU GRAND-DUCHÉ DE LUXEMBOURG
Ministère du Développement durable
et des Infrastructures

Administration de l'environnement

Administration de l'Environnement Division Air/Bruit

1, avenue du Rock'n'Roll
L - 4361 Esch-sur-Alzette

Ansprechpartner: Luc Buttel

Anbietersgemeinschaft

Auftragnehmer:



Zeyen+Baumann sàrl

9, rue de Steinsel
L-7254 Bereldange

Telefon: 33 02 04 | Telefax: 33 28 86
Mail: secretariat@zeyenbaumann.lu
Web: www.zeyenbaumann.lu

Ansprechpartner: Lex Faber

Unterauftragnehmer:



komobile Luxembourg sàrl

43, rue de Strasbourg
L-2561 Luxembourg

Telefon: 22 70 74 | Telefax: 22 70 74
Mail: luxemburg@komobile.lu
Web: www.komobile.lu

Ansprechpartner: Liette Clees

INHALTSVERZEICHNIS

1	Kontext und Einleitung	1
1.1	Lärmkartierung	2
1.2	Lärmaktionsplanung in Luxemburg	3
2	Dokumentation der Themenwerkstatt	4
2.1	Ziel der Veranstaltung	4
2.2	Ablauf der Veranstaltung	4
2.4	Gruppe 1: Gemeindeebene	8
2.5	Gruppe 2: Quartiersebene	14
2.6	Gruppe 3: Gebäudeebene	20
3	Ausblick und weitere Vorgehensweise	26

1 Kontext und Einleitung

Die Belastung durch Lärm stellt in Europa eines der größten Umweltprobleme dar. Hierzu hat die Europäische Union (EU) im Jahr 2002 als wichtigen Schritt die „Richtlinie 2002/49/EG, vom 25. Juni 2002 über die Bewertung und Bekämpfung von Umgebungslärm“ (EU-Umgebungslärmrichtlinie 2002/49/EG) verabschiedet. Sie ermöglicht es, die Lärmbelastung der Bevölkerung mit harmonisierten Verfahren zu ermitteln und einheitlich darzustellen, sowie anschließend mittels Maßnahmen zu beheben bzw. zu mindern.

Diese Richtlinie ist rechtsverbindlich und gilt für alle Mitgliedsstaaten in gleichem Umfang. Dazu ist in einem ersten Schritt die Belastung durch Umgebungslärm anhand von strategischen Lärmkarten zu ermitteln und die Öffentlichkeit über das Ausmaß der Geräuschbelastung zu informieren. In einem zweiten Schritt sind auf der Grundlage der Lärmkarten konkrete Maßnahmen in Form von Aktionsplänen auszuarbeiten, um vorzugsweise schädliche Auswirkungen von Umgebungslärm zu verhindern, ihnen vorzubeugen oder sie zu mindern.

Die EG-Umgebungslärmdirektive wurde 2006 in nationales Recht umgesetzt. Sie legt das Ziel fest, für Gebiete mit relevanten Lärmquellen eine Lärmkartierung vorzunehmen und Lärmaktionspläne für belastete Bereiche aufzustellen. Der Entwurf des Lärmaktionsplanes der Agglomeration der Hauptstadt Luxemburg (Stand Januar 2018) sieht vor, dass ein Maßnahmenkatalog zur Lärmreduzierung erarbeitet wird (siehe S. 35).

Lärmreduzierung in der Agglomeration setzt eine integrierte Betrachtung von Aspekten der strategischen Stadtentwicklung, des Städtebaus, der Verkehrsplanung sowie der Beeinflussung des Nutzerverhaltens voraus. Andererseits erfordert sie im Luxemburger Kontext auch eine spezifische Anpassung an die Rahmenbedingungen in der Agglomeration der Hauptstadt. Um dies zu erreichen, ist ein kooperativer Ansatz erforderlich, welcher durch eine Zusammenarbeit mit den betroffenen Gemeinden, der Arbeitsgruppe *„bruit dans l'agglomération de Luxembourg et communes avoisinantes“* und anderen Akteuren erreicht werden kann.

In diesem Kontext möchte die Umweltverwaltung (AEV) die Gemeinden in die Erarbeitung einbeziehen und sieht dafür zwei Workshops mit Gemeindevertretern vor. Ziel des ersten Workshops war es, erste Ideen und Maßnahmen zu sammeln und die Hauptproblemfelder der Gemeinden zu identifizieren, um im weiteren Verlauf damit weiter zu arbeiten. Im Rahmen des Workshops soll nicht nur der Umgebungslärm im Sinne der EU-Direktive behandelt werden, sondern alle relevanten Lärmquellen. Auf Ebene der Gemeinden interessieren wir uns auch für die Bereiche Stadtplanung / Städtebau und Gebäudeplanung, Mobilitäts- und Verkehrsplanung, Freiraumplanung, ...

Im Anschluss an den ersten Workshop wird 2020 eine weitere Veranstaltung stattfinden, im Rahmen derer auf der Grundlage der Ergebnisse konkret an Lösungsansätzen gearbeitet werden soll. Die Ergebnisse werden darüber hinaus für die Aktualisierung der Lärmaktionspläne durch die Umweltverwaltung genutzt.

1.1 Lärmkartierung

In Luxemburg stehen für Straßenlärm, Eisenbahnlärm und den vom Flugplatz Findel ausgehenden Fluglärm folgende Planungsdaten der Administration de l'Environnement (2016) zur Verfügung:

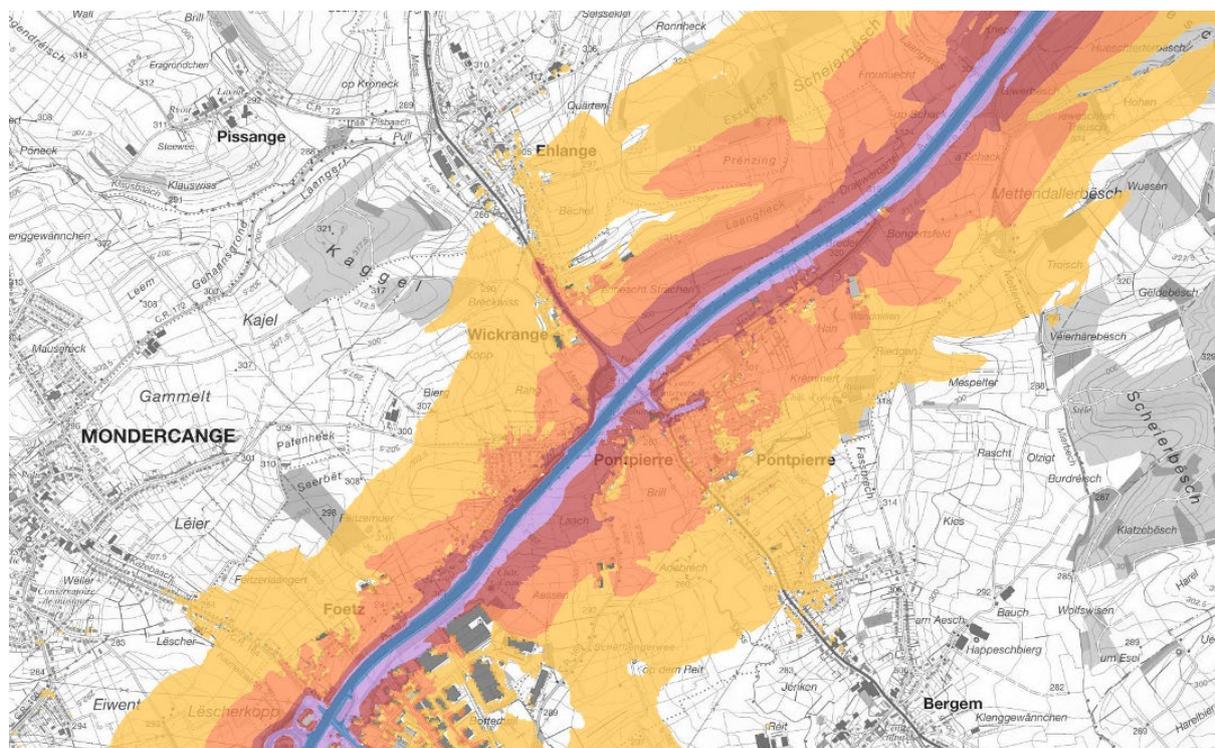
- » Darstellung der Lärmbelastungen ab 55 dB(A) bis über 75 dB(A) für den Indikator L_{den} (Lärmbelastung gemittelt über Tag, Abend und Nacht, mit Zuschlägen für den Abend und die Nacht),
- » Darstellung der Lärmbelastungen ab 45 dB(A) bis über 75 dB(A) für den Indikator L_{night} (Lärmbelastung gemittelt über die Nacht).

Die Kartierungen der unterschiedlichen Quellen von Umgebungslärm beruht auf folgenden Grundlagen:

- » Die Erfassung des **Straßenlärms** erfasst derzeit alle Straßen mit einem Verkehrsaufkommen von mehr als 3 Millionen KFZ/Jahr und liegt damit für alle Autobahnen und einige Nationalstraßen vor.
- » Zur Erfassung der Auswirkungen von **Eisenbahnlärm** sind Strecken mit einem jährlichen Aufkommen ab 30.000 Zügen einbezogen, womit Daten für nahezu alle zweigleisig ausgebauten Hauptstrecken in Luxemburg vorliegen.
- » **Fluglärm** stellt insbesondere für Teile der Stadt Luxemburg und die westlichen und östlichen Umlandgemeinden einen bedeutenden Lärmfaktor dar.

Die Lärmkartierung für Luxemburg können auf dem **Geoportail** abgerufen werden.

Abbildung 1 Auszug aus der Lärmkartierung (Beispiel Straßenlärm)



Quelle : geoportail.lu

1.2 Lärmaktionsplanung in Luxemburg

Für besonders belastete Bereiche wurden auf Grundlage der Lärmkartierung entsprechende Lärmaktionspläne erarbeitet. In Luxemburg wurden diese Pläne für die folgenden Bereiche ausgearbeitet:

- » die **Hauptverkehrsachsen** (mehr als 3 Millionen Fahrzeuge pro Jahr),
- » die **Haupteisenbahnstrecken** (mehr als 30.000 Zugfahrten pro Jahr),
- » den **Flughafen** Findel (mehr als 50.000 Bewegungen pro Jahr),
- » den **Ballungsraum Luxemburg** (mit mehr als 100.000 Einwohnern).

In den Lärmaktionsplänen werden sowohl vorbeugende Lärmschutzmaßnahmen als auch Maßnahmen zur Behebung bestehender Lärmprobleme vorgeschlagen. Die aktuellen Lärmaktionspläne sind von 2017 und werden regelmäßig aktualisiert. In diesem Kontext sollen mit Hilfe der Gemeinden zusätzliche Ideen und Maßnahmen zur Verbesserung der Situation vor Ort gesammelt werden.

2 Dokumentation der Themenwerkstatt

Das vorliegende Dokument dient als Dokumentation der Themenwerkstatt, welche im Rahmen der kooperativen Erarbeitung von Maßnahmen im Rahmen des Lärmaktionsplans am **19. November 2019 von 9.00 bis ca. 12.30 Uhr** in der Universitätsbibliothek in Belval organisiert wurde.

2.1 Ziel der Veranstaltung

Das Ziel dieses Workshops war zum einen der Einstieg in die Thematik Lärm und lärmreduzierende Maßnahmen sowie zum anderen eine anschließende gemeinsame Diskussion. Konkreter ging es darum,

- » **konkrete Probleme** in den Gemeinden zu identifizieren und zu sammeln,
- » **potenzielle Lösungsansätze zu diskutieren** sowie
- » **Möglichkeiten zur weiteren Zusammenarbeit** zu identifizieren.

2.2 Ablauf der Veranstaltung

Die Begrüßung der Teilnehmenden und die ersten einleitenden Worte zur Lärmthematik erfolgten durch die Umweltministerin. Anschließend ging es mit der inhaltlichen Arbeit des Workshops weiter. Diese war insgesamt in vier Blöcke gegliedert.

Erster Block - Problemsammlung

Im Rahmen der ersten Diskussionsrunde konnten die Teilnehmenden frei im Raum zirkulieren und an insgesamt drei Tischen ihre Ideen und Problemstellungen aus dem Arbeitsalltag in Bezug auf Lärm auf Gemeinde-, Quartiers- und Gebäudeebene festhalten und diskutieren. Hierfür lag für jede Ebene ein vorbereitetes Diskussionsplakat auf dem jeweiligen Tisch bereit. Die konkrete Fragestellung lautete: **Welche Probleme sehen Sie im Bereich des Lärmes auf Ebene der Gemeinde / des Quartiers / der Gebäude? Was schlagen Sie vor?**

Zweiter Block - Inputvorträge

Der zweite inhaltliche Block bestand aus drei Inputvorträgen mit luxemburgischen Beispielen zum Umgang mit dem Thema Lärm in der Planung.

- » Guy Spanier : *Cité Op Hudelen* in Schiffflange ;
- » Nathanael Dimitriadis : Quartier *Porte de Hollerich* in der Stadt Luxemburg ;
- » Patrick Michels : Umsetzung eines *Shared Space* im Ortskern von Bertrange.

Diese Vorträge aus der luxemburgischen Praxis dienten als Ideengeber und zur Anregung der zweiten Diskussionsrunde.

Dritter Block - Handlungsbedarfe und Lösungsvorschläge

In der zweiten Diskussionsrunde ging es um die Vertiefung der Thematik und die Identifizierung von Handlungsbedarfen und Lösungsvorschlägen bezüglich der Lärmproblematik auf Gemeinde-, Quartiers- und Gebäudeebene. Die Teilnehmenden mussten sich dieses mal für eine Ebene entscheiden und am jeweiligen Tisch die entsprechende Fragestellung bearbeiten. Auf Basis eines vorbereiteten Plakates sollten erst **Handlungsbedarfe** identifiziert werden und mit entsprechenden **Lösungsvorschlägen** versehen werden. Weiterhin sollten die notwendigen **Akteure** und potenzielle **Kooperationsmöglichkeiten** zur Umsetzung der Lösungen benannt werden.

Vierter Block - Abschluss

Im Rahmen der Abschlussrunde wurden die Ergebnisse der unterschiedlichen Diskussionen präsentiert. Weiterhin erfolgten einordnende Kommentare von Seiten der Moderation und der Umweltverwaltung.

Abbildung 2 Fotodokumentation: Input-Vorträge



Quelle: Administration de l'Environnement

Abbildung 3 Fotodokumentation: Gruppenarbeit



Quelle: Administration de l'Environnement

Abbildung 4 Fotodokumentation: Gruppenarbeit



Quelle: Administration de l'Environnement

2.4 Gruppe 1: Gemeindeebene

Die Gemeinden sind einerseits von unterschiedlichen Lärmquellen betroffen, die in ihr Gemeindegebiet hineinreichen (wenig bis kein Einfluss seitens Gemeinde möglich) und sind andererseits auf eigenem Gemeindegebiet auch Produzent von Lärm. In der Diskussion war allen wichtig, dass Lärm(quellen) nicht isoliert betrachtet werden, da Lärm sich überlagert. Weiterhin ist Lärm abhängig von Windrichtung, Wetterverhältnissen und natürlich auch teilweise als subjektives Empfinden zu sehen.

Die nachfolgende Zusammenfassung ist das Ergebnis aus zwei Tischrunden. In der ersten Runde wurden vor allem Lärmquellen gesammelt, die in einer Gemeinde auftreten. Zusätzlich wurden bereits erste Ideen diskutiert, die Verbesserung bringen können, bzw. mit denen die Gemeinden bereits gute Erfahrungen gemacht haben.

In der zweiten Runde wurde verstärkt nach Lösungsideen gesucht, bzw. analysiert, welche Herausforderungen in der Umsetzung bestehen. Als wichtiges Ergebnis und auch in Hinblick auf den zweiten geplanten Workshop ist festzuhalten, dass es den Anwesenden ein Anliegen war, weitere Partner in die Diskussion und Lösungsfindung einzubinden. Dies sind auf nationaler Ebene Akteure wie das Ministère de la Mobilité et des Travaux publics. (z.B. Administration des Ponts et Chaussées) und Netzbetreiber des öffentlichen Transports wie die CFL. Es bestand Einigkeit, dass eine gute Zusammenarbeit auch gute Ergebnisse im Bereich der Lärmreduktion ergeben wird. Darüber hinaus ist ein Austausch mit der Arbeitsgruppe zum Thema des Lärms im Zusammenhang mit dem Flughafen gewünscht.

Lärm im Allgemeinen

Die zu Beginn geführte Diskussion über Lärm im Allgemeinen zeigte, dass das Bewusstsein für das Thema bei einigen Verantwortlichen auf politischer Ebene teilweise noch fehlt. Erst durch ein ausreichendes Bewusstsein kann bereits in der Planungsphase von z.B. Entwicklungsgebieten auf das Thema eingegangen und können rechtzeitig Maßnahmen gesetzt werden. Hier gilt es weitere Schritte zur Bewusstseinsbildung zu setzen.

Als eine geeignete bewusstseinsbildende Maßnahme wurden Lärmmessungen genannt. Messungen sind ein gutes Instrument, um sich der Situation auf dem Gemeindegebiet im Detail auch bewusst zu werden (gemessen werden in Gemeinden jetzt z.B. bereits Fluglärm und Lärm der Collectrice). Die bestehenden Lärmkarten bilden errechnete Werte ab und zeigen nicht auf, wo es Lärmüberlagerungen gibt. Eigene Messungen bringen detailliertere Kenntnisse der Situation.

Um das Thema Lärm in einer Gemeinde zu thematisieren, wurde auch die Idee einer Zonierung kurz besprochen: *„eine Stadt braucht auch Leben, es muss Orte geben, an denen die Menschen laut sein dürfen“*. Nicht alle Nutzungen vertragen sich; eine durchdachte Zonierung die lärmemittierende Nutzungen von z.B. Wohngebieten trennt, kann Probleme mindern.

Lärm von Industriezonen

Die Lärmeinwirkung von Industriezonen am Rande einer Gemeinde wurde nur ganz kurz angesprochen. Diese dauernde Lärmkulisse fällt den Menschen teilweise nach Jahren nicht mehr auf, hat allerdings eine negative Auswirkung auf die Gesundheit der Bewohner. In der Tischrunde wurde jedoch nicht im Detail auf das Thema „Lärm von Industriezonen“ eingegangen.

Fluglärm

Im Bereich des Fluglärms und des dazugehörenden Lärmaktionsplanes wurde eine Arbeitsgruppe ins Leben gerufen. In der Tischrunde wurde der Wunsch geäußert, sich mit dieser Gruppe auszutauschen.

Für die von Fluglärm betroffenen Gemeinden ist es, nach Ansicht der Anwesenden, unerlässlich selber Messungen auf Gemeindegebiet zu machen (wie z.B. jetzt schon in Hamm und Cents). Ein Austausch der betroffenen Gemeinden mit der Arbeitsgruppe „Fluglärm“ wird als sinnvoll erachtet und kann das Wissen zu Überlagerungen von Lärmquellen erhöhen und damit das Diskutieren von Maßnahmen vorantreiben.

Fazit / Wunsch für den 2. Workshop:

- » Vernetzung mit Arbeitsgruppe „Fluglärm“ ist erwünscht.

Schienen/Eisenbahnlärm

Einige der anwesenden Gemeinden sind von Eisenbahnlärm betroffen und haben dies in die Diskussion eingebracht. Es stellte sich heraus, dass die Gemeinden eine gewisse „Ohnmacht“ in Zusammenhang mit dem Thema Eisenbahnlärm auf Gemeindegebiet verspüren, da sie sich in die Planungen der Netzbetreiber zu wenig eingebunden fühlen. Es wurde die Frage diskutiert: Wie kann eine verbesserte Kommunikation erreicht werden zwischen betroffener Gemeinde und jeweiligen Entscheidungsträger bei den Netzbetreibern?

Es wurden auch konkrete Lösungsideen gegen den Eisenbahnlärm besprochen. Hier wurde insbesondere die Geschwindigkeitsreduzierung im Ortsgebiet, wie sie bereits jetzt in einigen Gemeinden umgesetzt ist, als effiziente Maßnahme genannt. Auf Gemeindeebene wurde eine sorgsame Zonierung von Bebauung (wie z.B. Gebäuderückseiten oder Garagen entlang der Bahnstrecke) als sinnvolle Maßnahme genannt. Auch wurden gute Erfahrungen mit Baumpflanzungen und Schutzwällen gemacht. Diese sind lt. dem Empfinden der Anwesenden effizienter und ansprechender als Lärmschutzwände.

Fazit / Wunsch für den 2. Workshop:

- » Vernetzung mit (regionalen) Entscheidungsträgern beim Netzbetreiber CFL erwünscht, um in Zukunft das Thema Eisenbahnlärm gemeinsam zu bearbeiten.

Straßenlärm

Gleich zu Beginn der Diskussion zum Straßenlärm wurde der Wunsch nach Vernetzung mit EntscheidungsträgerInnen des Ministère de la Mobilité et des Travaux publics. (z.B. regionale Verantwortliche der Administration des Ponts et Chaussées) geäußert. Es wurde festgehalten, dass einerseits eine Lösung für eine verbesserte Vernetzung gefunden werden sollte und andererseits ein Austausch das gegenseitige Verständnis für die jeweiligen Herausforderungen bringen wird.

Es wurden in der Tischrunde auch bereits einige Themen angeschnitten, die bei einem Austausch diskutiert werden sollten:

- » Umgang mit Straßenhierarchien und den definierten Geschwindigkeiten
- » Wann dient eine CR (*chemin repris*) als Schnellverbindung, wann als gestaltetes Element im Ortskern?
- » Mit welchen Maßnahmen kann der Straßenlärm reduziert werden und die Mobilität aller Verkehrsteilnehmer gewährleistet werden (z.B. Förderung Rad/Fuß)?

Grundsätzlich stand die Frage im Raum, wie eine Gemeinde den (Mobilitäts-)Bedürfnissen möglichst gut begegnen und trotzdem die Lebensqualität im Ort erhalten kann. Insgesamt waren sich die Diskutierenden einig, dass mehr politischer Mut auf Gemeindeebene in der Umsetzung von Maßnahmen zielführend wäre.

Im Folgenden sind einige erste Ideen aufgelistet, die Lärmreduzierung auf dem Gemeindegebiet bringen könnten:

- » Geschwindigkeitsreduzierung: Tempo 30, Begegnungszonen mit 20km/h, Verkehrsberuhigung (Priorisierung wie z.B. vor Schulen, im Ortskern)
- » Umgehungsstraßen in Kooperation mit Nachbargemeinden
- » Straßenbelagsverbesserung (es wurden bereits gute Erfahrungen gemacht)
- » Regelungen zur Reduzierung der Motorenlautstärke
- » Bewusstseinsbildung betreiben z.B. nicht Motor im Leerlauf laufen lassen
- » Schallschutzwände (beachten, dass diese nicht an jedem Ort zielführend sind)

Fazit / Wunsch für den 2. Workshop:

- » Vernetzung und Austausch mit Verantwortlichen auf nationaler Ebene (bzw. regionale Ansprechpartner) erwünscht

Öffentlichen Verkehr fördern als Maßnahme gegen Straßenlärm

Zur Reduzierung des Straßenlärms wurde im späteren Verlauf der Diskussion auch der Umstieg auf den ÖPNV als eine wichtige Maßnahme angesprochen. Die Anwesenden betonten, dass der öffentliche Verkehr zuverlässig funktionieren sollte, damit Menschen zum Umstieg auf den ÖPNV motiviert werden. Die bessere Bewerbung des ÖPNV, auch in Verbindung mit Angeboten wie z.B. Mobility Points, fanden alle als wichtige Maßnahme zur Verlagerung von IV zu ÖPNV.

E-Mobilität

Neben der Förderung des ÖPNV wurde auch die Förderung der E-Mobilität als wirksame Maßnahme gegen den Straßenlärm diskutiert. Offensichtlich herrscht jedoch noch viel Unsicherheit im Umgang mit E-Mobilität. Hier bedarf es lt. Anwesenden noch Aufklärungsarbeit und weitere Angebote im öffentlichen Raum (E-Pkw, E-Räder, E-Lastenräder).

Auch Sharing Systeme sahen die Anwesenden als ein zukunftssträchtiges Modell um Pkw-Wege und damit auch Straßenlärm zu reduzieren.

Baustellenlärm bei Gemeindebaustellen (Infrastruktur, Gebäude) und privaten Baustellen (Gebäude)

Am Ende der Diskussion wurde noch der Baustellenlärm angesprochen. Die Anwesenden waren der Meinung, dass das bestehende Règlement für Baustellen teilweise nicht ausreicht. Als wichtiger Ansatz zur Reduzierung des Lärms, wurde die Verkürzung der Bauzeiten gesehen. Im Folgenden einige Ansätze zur Reduzierung der Bauzeiten die genannt wurden:

- » Gute Koordination der (Gemeinde)Baustellen; nicht zu lange einen Ortsteil mit unterschiedlichen Baustellen belasten.
- » Innerhalb der Gemeinde in 5-Jahesrythmus die Baustellen koordinieren.
- » Baustellen-Ampel mit Sensor versehen, um den Verkehrsfluss zu optimieren.
- » Vor Beginn der Baustelle überlegen, was vorgefertigt werden kann, damit weniger Arbeiten vor Ort durchgeführt werden müssen.
- » Stärkere Kontrollen der bestehenden Regelungen. Hier herrschte jedoch Unklarheit, wer zuständig für Kontrollen ist.

Über den Einsatz von Arbeitsgeräten, wie Laubbläser, wurde kontroversiell diskutiert. Einerseits werden diese von Gemeindearbeitern in Betrieb genommen, andererseits im privaten Bereich. Für die sinnvolle Verwendung dieser Geräte muss vor allem auf das Verantwortungsbewusstsein der einzelnen Menschen gezählt werden, damit diese Geräte nicht zu allen Tageszeiten in Betrieb genommen werden.

Am Ende der Diskussion wurde noch dokumentiert, jedoch nicht mehr diskutiert, dass eine Regelung für den Umgang mit kleineren Drohnen derzeit fehlt.

Abbildung 5 Plakat Gruppe 1 / Phase 1

Welche Probleme sehen Sie im Bereich des Lärmes auf Ebene der Gemeinde? Was schlagen Sie vor?

Vorschlag → Zonierung machen zB "Party-Zone". Eine Stadt benötigt auch Leben. "Es ist nichts los!"

Flugverkehr / Schienenverkehr (3)
 → Begleitprin von CFL (Bäume) umgeschnitten aus Sicherheitsgründen (Bäume fallen auf Schiene) → hat CFL Vorgaben?
 → Gemeinde hat wenig Handhabe
 → Berzone od. (2)
 → über Eir

Verkehr, Industrie, Nutzungskonflikte, ...
 Kommunalplanung (PAG / SUP)
 Auswahl von Entwicklungsflächen
 Zulässige Nutzungen
 Bau- und Bestandsquartiere
 Ruhige Ausgleichsflächen
 Verkehrsverlagerung

→ 105 von Fintel? Sahl der etwas zu Lärm war?
 Derzeit gibt es zB "Gruppe Flugkörn" → ist zu sehr gekont. Vorteilhaft ist erwünscht.

Umgang mit P&Ch (2)
 es reicht nicht nur Avis, gesamter Projekt (SRP) notwendig
 zB. de d'Arion + Schoul
 Sinnvolle Topografie: Straßenbelag verbessern (2)
 Tabelle im Regl.GrD reicht nicht aus von Verünftig zu arbeiten/umsetzen. Präzisieren und en Reihe. Regl. bei Umsetzung. Prozedure zu lösen.

Kamerädiereferenzen (2)
 Verlagerung → Contournement als Maßnahme für eine Gemeinde
 Kamerädiereferenzen "Vitesse"
 Schallschutz würde nicht: immer sinnvoller für alle umliegenden Gebäud. Effiziente wäre Vitesse (2) Geschw. nicht immer gleiches mit Lärm.

Woran scheitern Umsetzungen?
 warum redet P&Ch bei Gemeindefest mit?
 Baustellen in Straße: immer wieder aufsteigen und neue Kabel/Infrastruktur legen. liegt anders Koordination der Gemeinde, Anwesen, mache das sehr koordiniert.
 Schifflange macht derzeit Lärmmessungen bei Collectrice! Lärmkarten sind nicht unbedingt korrekt. P&Ch reglement? Reicht Hw bei Lärm nicht.
 Baustellen-Arbeiten in der Früh sehr laut. P&Chzeit Baustellen sollten schneller voran schreiten werden.

innerhalb der Orte als schnelle Verbindung (2)
 CR werden zwischen und innerhalb der Orte als schnelle Verbindung gesehen. P&Ch zu viel Vorrang.
 Schifflange → auch Beschwerden wegen Hobby-Flugverkehr
 Straßenhierarchie machen, um Verk.bauh. zu ermöglichen. P&Ch ist dagegen.
 Rod + Fuß werden benachteiligt.

Bewusstseinsbildung bei Gemeindeverantwortlichen (1)
 Hepta: Schallschutz wird auf Straße Gemeindefest immer zu Vorgaben Klima/Lärm und P&Ch-Vorrang
 Gemeindefest: ist Hw nichtbewußt in einem Gebiet spät. → Luxabg baut noch sehr viel direkt vor Ort. wenig präfabriqué.
 lang oft Baustellen in einem Gebiet spät. → Baustellen müssten etwas geregelt werden → kontrollieren?

fehlt teilweise (1)
 Kamädi → auch subrethiver Empfinden hat Neben- d. F&Ch
 Gemeindefest: ist Hw nichtbewußt in einem Gebiet spät. → Luxabg baut noch sehr viel direkt vor Ort. wenig präfabriqué.
 lang oft Baustellen in einem Gebiet spät. → Baustellen müssten etwas geregelt werden → kontrollieren?

Überlagerungen (2)
 Kamädi → auch subrethiver Empfinden hat Neben- d. F&Ch
 Gemeindefest: ist Hw nichtbewußt in einem Gebiet spät. → Luxabg baut noch sehr viel direkt vor Ort. wenig präfabriqué.
 lang oft Baustellen in einem Gebiet spät. → Baustellen müssten etwas geregelt werden → kontrollieren?

Wendele ab (1)
 Verbindung von Glt Converte zu Fußg. vobdy. Bortage ist leider unmg!

Radverkehr (2)
 attraktiv sein. Nicht nur entlang Hauptachsen.
 reseau muss
 Drohnen? Ges. benötigt Genehmigung!
 Lärm der Motor die nicht ist propult. Sicherheit mit Gehsteigen etc.
 Wie bekommt man alle Bedürfnisse unter einen Hut → Ruhige Orte / Belegung eines Ortes zB zone de route rencontre

Quelle: Zeyen+Baumann / komobile 2019

Abbildung 6 Plakat Gruppe 1 / Phase 2

Handlungsbedarf	Lösungsvorschläge	Akteure / Kooperation
Straßenlärm	<p>Str. → Geschw. reduzieren. ^{↳ key free zone} 30er Zone, shared zone. Lärmbauauf. ^{↳ rechtlich rechts vorrangig Anfahren macht Lärm.} ^{↳ Schichtarbeiter/Blinde einbinden.}</p> <p>Str. → Attraktivität der Gestaltung ↑. Vorgebung des Querschnittes.</p>	<p>→ politischer Nut. Einwohner einbinden. Rechtzeitig 2027-2035 Info. + Workshop</p>
Baustellenkoordination	<p>Best. → 5-jähriges Plan. Abstimmungen, wenn welche Baustellen in der Str. möglich ist. ^{Gem. koordiniert. Quartiersweise planen.}</p> <p>Bel. → Ampel mit Sensor um Verkehrsfluss zu optimieren. Anpassungen mit Entropenauer besprechen.</p> <p>Bel. → Geräte der Gemeinde → versuchen Zeiten zu wählen, die nicht so störend sind.</p>	<p>2. Workshop</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) P&Ch einladen 2) CFL einladen 3) <p>↓ Austausch auf Augenhöhe Gegenseitiges Vorlesen der Sichtweisen</p>
Flexibilität in der Arbeit mit P&Ch	<p>Rad entlang einer P&Ch Straße in 20er Zone → keine gem. Lösung möglich. Flexibilität fehlt. → Sensibilisierung von P&Ch? wie?</p>	<p>→ juristische Hahn. Probleme müssen gelöst werden.</p>
Öffentl. Verkehr fördern	<p>ÖV → muss zu zu vorläufig offen und schnell sein → Material ÖV → Bewusstseinsbildung ist wichtig um ÖV-Angebot zu bewerben → Idee: Mobility Point</p>	<p>→ längeren Genertung von anerkennung → CFL: wieso kann CFL Bäume umschneiden ohne dem. anzubinden.</p>
(E-) Rad vernetzen E-Mobilität Car-Sharing	<p>(E-)Rad → 20er Zone-Lösung → Überwindung der EW die E-Mobilität zu nutzen. → Unsicherheit der Nutzer CS → "Flex" von CFL funktional sehr gut. ↳ E-Flex darf nicht an die brennen, die es gibt eingeschlossen werden. → Baustellenaufnahme wie z.B. private Garage dorthin bauen. zug → Geschw. auf d. Bahnstrecke reduzieren → Schutzzaun / Bäume besser als Schutzzaun ^{Häme} ^{↳ Doppellanzung}</p>	
Schienenverkehr		

Quelle: Zeyen+Baumann / komobile 2019

2.5 Gruppe 2: Quartiersebene

Auf Quartiersebene wurden sowohl konkrete Lärmquellen- und Problematiken angesprochen, technische Maßnahmen zum Lärmschutz bzw. zur Lärmreduzierung diskutiert, als auch Vorschläge zur strukturellen Herangehensweise zur Verbesserung der Situation auf planerischer Ebene gemacht.

Bedeutende Lärmquellen und Problematiken auf Quartiersebene

Im Rahmen der ersten Diskussionsrunde wurden unter anderem die Probleme und Lärmquellen auf Quartiersebene genannt, mit denen die Gemeindemitarbeiter im Arbeitsalltag konfrontiert sind. Hierzu zählen sowohl Verkehrslärm als auch Nachbarschaftslärm bzw. Lärm durch nicht respektvolles Verhalten.

Im Bereich des **Verkehrslärms** ist zu unterscheiden zwischen Lärmimmissionen durch internen Verkehr, welcher sowohl durch Durchgangs- und Anliegerverkehr innerhalb des Wohnquartiers produziert wird, und externem Verkehr, welcher von Hauptverkehrsachsen (Schienen, Autobahn, große Straßen), die im Umfeld des jeweiligen Quartiers verlaufen, ausgeht.

Dem internen Verkehrslärm kann häufig mit Verkehrsberuhigungsmaßnahmen innerhalb des Quartiers entgegengewirkt werden. Diese können unter anderem baulich sein, wie zum Beispiel der Einsatz von *Berliner Kissen*, Bodenwellen, *Gendarme couché*, Flüsterbelag, ... und auch nachträglich umgesetzt werden. Es wurde angemerkt, dass diese geschwindigkeitsreduzierenden Maßnahmen wiederum andere Lärmemissionen mit sich bringen, wie beispielsweise Abbrems- und Beschleunigungsgeräusche von Autos sowie « Poltern » beim Überfahren der baulichen Hindernisse. Eine gleichmäßige Durchfahrt bei gedrosselter Geschwindigkeit wird diesbezüglich am effektivsten/angenehmsten empfunden. Einigkeit bestand darin, dass der interne Verkehrslärm bereits auf planerischer Ebene betrachtet werden muss, in dem die Erschließungsstraßen entsprechend verkehrsberuhigt geplant und umgesetzt werden, zum Beispiel mittels Straßenverengungen oder die Umsetzung von *20er-Zonen* oder *Zones résidentielles*.

Unter den Punkt **Nachbarschaftslärm** fallen sowohl Geräusch- und Schallemissionen durch das Betreiben von gastronomischen bzw. gewerblichen Nutzungen innerhalb eines Quartiers, die Geräuschkulisse eines Spielplatzes, die durch spielende Kinder und die Nutzung von Spielgeräten entsteht, als auch Lärmemissionen durch technische Geräte wie Wärmepumpen, Klimaanlage und Rasenmäher. In diesen Bereich fallen außerdem auch Schallemissionen, die durch (vorsätzliches) nicht respektvolles Verhalten von Mitmenschen entstehen, die beispielsweise ihr Auto mit laufendem Motor stehen lassen oder die Musik im Auto unverhältnismäßig laut aufdrehen. Vor allem für die letztgenannten Lärmquellen fehlt es innerhalb der Gemeinden an notwendigen Befugnissen und zum Eingreifen befähigtem Personal.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die problematischen Lärmquellen im Quartier die folgenden sind:

- » interner Verkehr (Durchgangs- und Anliegerverkehr),
- » externer Verkehr (Hauptverkehrsachsen),

- » gastronomische und gewerbliche Nutzungen,
- » Spielplätze und öffentliche Räume,
- » technische Geräte und Anlagen rund um die Gebäude,
- » respektloses Verhalten.

Strukturelle Ansatzpunkte zur Reduzierung von Lärmproblemen auf Quartiersebene

Bereits während der ersten Diskussionsrunde wurden potenzielle Lösungen und Ansatzpunkte genannt. In der zweiten Diskussionsrunde wurden diese anschließend vertieft und ergänzt.

Um Lärmproblematiken auf Quartiersebene anzugehen, bedarf es struktureller Lösungen und Handlungen auf nationaler sowie kommunaler Ebene. Grundsätzlich müssen die Themen Lärm und Lebensqualität in der Planung auf allen Ebenen besser verankert werden. Parallel dazu bedarf es an Sensibilisierungsarbeit der unterschiedlichen Akteure (Politiker, Mitarbeiter in Gemeinden, Verwaltungen und Ministerien, Promoteure, Bauherren, Einwohner, ...) zu diesen Themen bzw. Problematiken.

Insgesamt hat sich herausgestellt, dass es sich um ein schwieriges Spannungsfeld handelt. Die Gemeinden fordern eine konkretere staatliche gesetzliche Grundlage, die sie einerseits dazu, befähigt und befugt bezüglich Lärmproblematiken stärker in die Planung einzugreifen, die jedoch andererseits gleichzeitig gewisse Verpflichtungen für die Gemeinden mit sich bringt und sie eventuell in ihrer kommunalen Autonomie tangiert.

Nationale Ebene

Auf der nationalen Ebene handelt es sich vorwiegend um die Schaffung bzw. Flexibilisierung der gesetzlichen Grundlagen und Legitimationen, die anschließend auf kommunaler Ebene ausgeführt werden. Es handelt sich dabei konkreter um die gesetzliche Verankerung und Definition von Werten bzw. Lärmschwellen, auf die die Gemeinden in der Planung bzw. im Konfliktfall zurückgreifen können und die die Gemeinden zum Kontrollieren sowie Eingreifen und Bestrafen bei Nichteinhaltung befugt.

Kommunale Ebene

Die Umsetzung der gesetzlichen Grundlagen und Schwellenwerte auf kommunaler Ebene erfolgt anschließend in den präziseren (Lärm-)Verordnungen und baulichen Vorschriften, die als Grundlage für die Bau- und Plangenehmigungen dienen. Diese erlauben es der Gemeinde außerdem die Umsetzung zu kontrollieren sowie einzugreifen, wenn diese nicht eingehalten werden. Die Gemeinde ihrerseits muss zunächst auf politischer Ebene eine entsprechende Entscheidung treffen und dann auf ausführender Ebene die entsprechenden personellen Ressourcen und Kompetenzen einsetzen (z.B. *Agent Municipal*, Gemeindetechniker, Urbanisten, ...).

Die Umsetzung von konkreten planerischen Lärmschutzmaßnahmen auf Quartiersebene (über PAP NQ und QE) muss bereits auf Gemeindeebene verankert werden. So sollen bereits bei der Erarbeitung des Plan d'Aménagement Général (PAG) Ziele bezüglich des Lärmschutzes definiert werden. Diese können im Rahmen der Strategischen Umweltprüfung (SUP) aus der Lärmschutzstudie abgeleitet werden. Weiterhin soll aus dieser Analyse ein verpflichtendes Lärmkataster auf PAG-Ebene erarbeitet werden.

Insgesamt soll das Thema Lärm sowie das Schutzgut Mensch im Rahmen der SUP stärker in den Vordergrund gerückt werden bzw. die Vorgaben und Maßnahmen aus der SUP in der Erarbeitung des PAG und der *Schémas Directeurs* besser berücksichtigt werden. Dies lässt sich beispielsweise über konkretere Aussagen in den *Schémas Directeurs*, welche als Grundlage zur Erarbeitung der PAP NQ dienen, umsetzen. Hier können beispielsweise Aussagen zur Gestaltung des Straßenraumes, zur Anordnung der unterschiedlichen Nutzungen, zur Gestaltung von ruhigen Erholungsräumen und Pufferzonen, etc. gemacht werden, sowie Zielaussagen von der PAG-Ebene auf die Quartiersebene runtergebrochen werden, in dem eventuell konkrete Schwellenwerte für bestimmte Bereiche festgelegt werden.

Die Formulierung dieser Vorgaben und somit die Umsetzung im *Schémas Directeurs* sowie die anschließende Kontrolle der Umsetzung im PAP liegt in der Verantwortung der Gemeinde. Auf höhergelegener Ebene des PAG bzw. auch in den PAP QE lassen sich Lärmschutzmaßnahmen über entsprechende *Servitudes „urbanisation“* festsetzen. Weiterhin kann mittels gezielter Ausweisung der Zonen und Funktionen dazu beigetragen werden, lärmemittierende und lärmsensible Nutzungen räumlichen voneinander zu trennen und somit Konflikten entgegengewirkt werden.

Auf Ebene der Plan d'Aménagement Particulier „nouveau quartier“ (PAP NQ) ist die Konformität des PAP mit den Aussagen, Vorgaben und genannten Maßnahmen des PAG (und der SUP) und des jeweiligen *Schémas Directeurs* zu kontrollieren. In diesem Kontext soll die Gemeinde außerdem von ihrem Mitspracherecht bei der PAP-Erarbeitung Gebrauch machen und zur Wahrung der Lebensqualität stärker in die Planung eingreifen, in dem sie beispielsweise auf die Vorgaben im *Schémas Directeur* verweist und die entsprechenden Akteure (Bauherren, Promoteure) für das Thema Lärm und Lebensqualität sensibilisiert. Im Vorfeld ist außerdem eine eigene Lärmstudie des Quartiers bzw. PAP anhand eines Modells zu realisieren, um die umzusetzenden Maßnahmen zu spezifizieren und zu validieren. Das Thema Lärm soll für alle PAP ein obligatorisches Planungskriterium werden, auch wenn für diesen eventuell keine Pflicht zur Realisierung einer *Evaluation des incidences sur l'environnement* (EIE) besteht.

Die Hauptansatzpunkte, die den Gemeinden auf kommunaler Ebene zur Verfügung stehen sind:

- » Umsetzung der gesetzlichen Grundlagen und Schwellenwerte in entsprechenden kommunalen Verordnungen,
- » Kontrolle der Umsetzung der kommunalen Verordnungen und bei Bedarf Eingriff durch entsprechendes Personal,
- » Definition von Lärmschutzzielen auf PAG-Ebene,
- » Stärkere Berücksichtigung und Umsetzung der Maßnahmen aus der SUP,

- » gezielte Ausweisung der Zonen und Funktionen auf PAG-Ebene und Definition von *Servitudes „urbanisation“*,
- » Formulierung von konkreten Aussagen in den *Schémas Directeurs* und Kontrolle der anschließenden Umsetzung in den PAP NQ,
- » Stärkeres Eingreifen der Gemeinde in die Planung z.B. über Nutzung des Mitspracherechtes bei der Erarbeitung von PAP,
- » Durchführen von Lärmstudien auf PAP-Ebene.

Weitere Diskussionsansätze

Im Rahmen der Diskussion wurde außerdem eine Geschwindigkeitsbegrenzung für Autobahnabschnitte, welche an Wohngebieten entlangführen, gefordert, wie sie beispielsweise in Deutschland gehandhabt wird (Geschwindigkeitsbegrenzung aus „Lärmschutz“). Die Umsetzbarkeit muss auf nationaler Ebene mit den entsprechenden Behörden geprüft werden.

Ein weiterer Vorschlag, welcher im Rahmen der Diskussion gemacht wurde, ist die Aufnahme von Lärmschutzmaßnahmen in den Maßnahmenkatalog des Klimapaktes. Insbesondere die Maßnahmen zur Verkehrsberuhigung innerhalb der Quartiere bzw. der Gemeinde wirken sich nicht nur auf die Lärmemissionen und -immissionen sondern auch auf das Mikroklima und die Lebensqualität innerhalb der Gemeinde aus. Aus diesem Grund besitzen sie auch eine Legitimität mit in den Klimapakt aufgenommen zu werden, welcher von zahlreichen Gemeinden unterschrieben und verfolgt wird.

Abbildung 7 Plakat Gruppe 2 / Phase 1

Welche Probleme sehen Sie im Bereich des Lärms auf Quartiersebene? Was schlagen Sie vor?

Neubau- und Bestandsquartiere
Kommunalplanung (Schéma Directeur / PAP)
Städtebauliches Konzept
Erschließung / Mobilität
Nachbarschaftslärm / Gastronomie
Freiflächen / Ruhige Orte
Verkehrsberuhigung

Umgang mit Lärm in PAG + PAP
welle

Berliner Kissen

→ Type Gendarmecouche

→ vitesse avant-après ↑

→ besser Strassenverengung (Bertrange)

→ Flüsterbelag

QE,
Nachverdichtung

QN-Planung (20)
- Ruhezone

Schéma Directeur - urbanismus

Konkretere VORGABEN
↓
konkretere Maßnahmen aus Schl.

Lärm durch Cafe, Nachbar
Spielplatz, ... Wärmepumpen
Klimaanlagen, laufende Motoren
"Disco" im Auto
Rasenmäher

→ präzisere Lärmzonen
↓
Befähigung der Agenten
Municipalpunkt

Staatliche Kontrollen
betrifft Lärm bei Schenk-
bücheln, Diskothek und technischen
Anlagen
↓
im Gebäude
von Anfang an

Wie macht die PAP?
Sensibilisierung
Mitsprache Gemeinde
Austausch, Lebensqualität
in den Fokus der Planung
Muss das Maximum geb. ant werden?
Nymby-Problem

Lärmschutz durch Shared Space
↳ P&C - Genehmigung wurde nicht
erleitet

- bessere Straßengestaltung
↳ Gestaltung eines Straßenspaumes

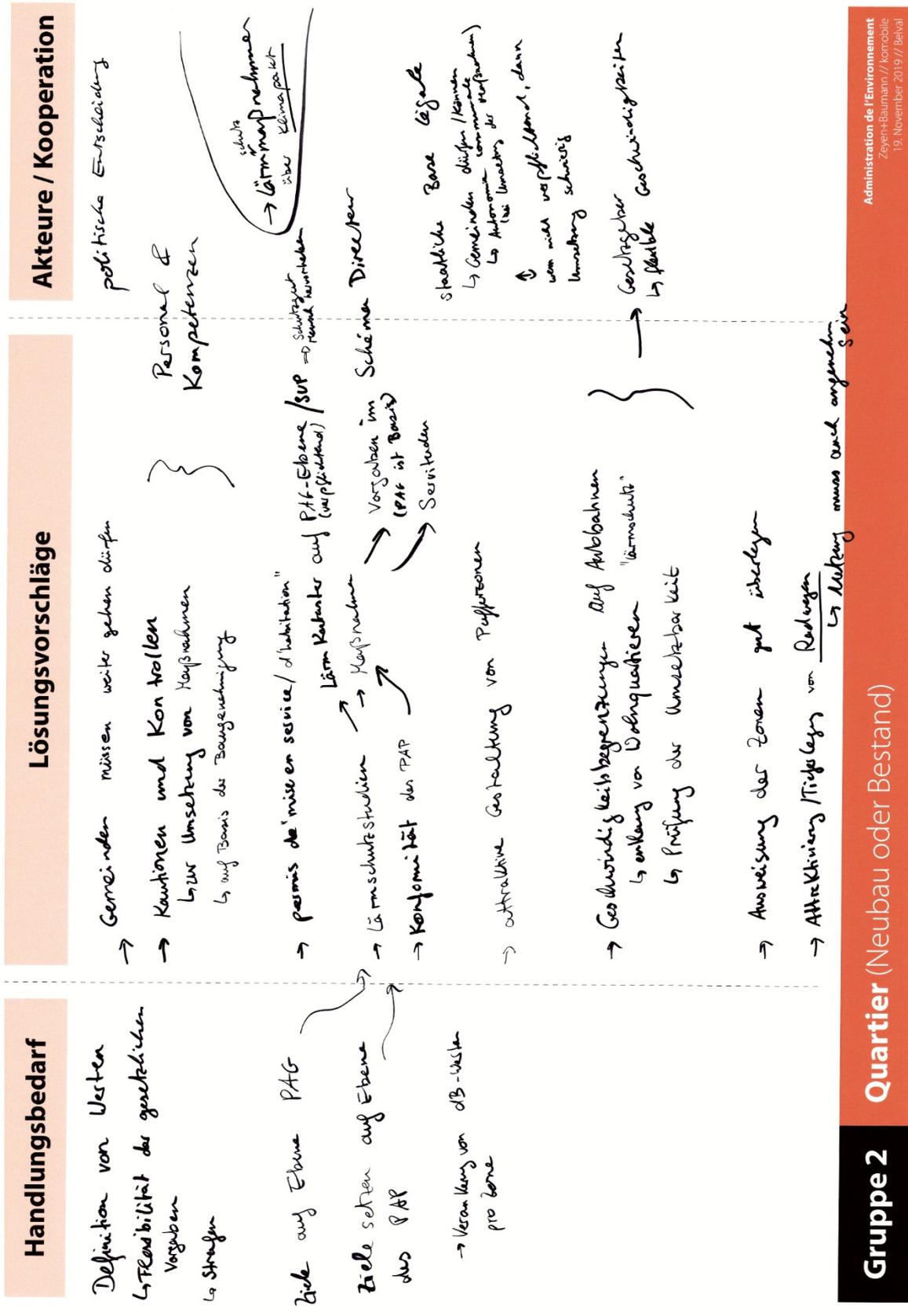
Lärm-Schall
→ Empfindung

Lärmstudien/-analysen am Modell
im Vorfeld

Spezifische Grundlages Lärm als
obligatorischer Planungskriterium in
P&P aufzuerlegen? Auch P&P ohne
EIE-pflicht.

Quelle: Zeyen+Baumann / komobile 2019

Abbildung 8 Plakat Gruppe 2 / Phase 2



Gruppe 2 Quartier (Neubau oder Bestand)

Administration de l'Environnement
Zeyen+Baumann / komobile
19. November 2019 // Belval

Quelle: Zeyen+Baumann / komobile 2019

2.6 Gruppe 3: Gebäudeebene

Bedeutende Lärmquellen welche auf Ebene der Gebäude zu behandeln sind, sind der Verkehrslärm, interner Lärm im Gebäude (v.a. in mischgenutzten Gebäuden), die Gastronomie (Innen und Außen), Wärmepumpen und vergleichbare technische Geräte im Gebäudeumfeld sowie auch weitere äußere Lärmquellen wie z.B. Lärm durch landwirtschaftliche Maschinen oder Baustellenlärm.

In der Zusammenfassung hat sich in der Diskussion in der Gruppe herausgestellt, dass für die Gebäudeebene das richtige Zusammenspiel zwischen Reglementierung, finanziellen Anreizen, Freiwilligkeit, Kontrollen, Anpassung des Nutzerverhaltens sowie Sensibilisierung gefunden werden muss. Dabei ist spezifisch auf den jeweiligen Kontext von Neubau- und Bestandsgebäuden einzugehen. Im Folgenden werden die einzelnen Elemente der Diskussion zusammengefasst nach ihrer Handlungsebene dargestellt.

Nationale Ebene

Beim Thema Lärm sind die einzelnen Gemeinden als Akteure überfordert. Grundsätzlich sind wesentlichen Lärmquellen auf nationaler Ebene wirksam und z.T. außerhalb der Zuständigkeiten der Gemeinden. Daher ist eine Klärung und Festlegung von Zuständigkeiten für die unterschiedlichen Lärmquellen (z.B. Verkehrslärm vs. Nachbarschaftslärm) wichtig, bei der auf eine Kohärenz zwischen nationalen und kommunalen Regelungsansätzen geachtet wird. Für die Ebene für die Gemeinden zuständig sind, ist es ratsam dies über nationale Empfehlungen oder Vorgaben zu begleiten um vergleichbare Ansätze sicherzustellen. Dabei ist selbstverständlich die kommunale Autonomie zu wahren, allerdings darf die, nach Aussage der Teilnehmenden, nicht als Ausrede herangezogen werden, um in diesem wichtigen Themenfeld nicht aktiv zu werden.

Auf Gebäudeebene ist das Verhalten der einzelnen Akteure in der Planungs- und Bauphase sowie der eigentlichen Bewohner / Nutzer sehr relevant. Dieses ist allerdings schwer zu beeinflussen und muss, neben einem reglementarischen Ansatz, vor Allem auf Ebene von Information, Beratung und Sensibilisierung angegangen werden – welche auch durch finanzielle Anreize / Subventionen begleitet werden sollten. Ohne Bewusstsein für die Thematik in der Branche wird es schwer werden, die erforderlichen Maßnahmen auf rein reglementarischer Ebene umzusetzen.

Im Folgenden werden einige konkrete Maßnahmen aufgeführt, welche in diesem Bereich vorgeschlagen wurden und im weiteren Verlauf des Projektes weiter diskutiert werden sollten:

- » Definition von „Lärm“ und von messbaren Indikatoren / Schwellenwerten,
- » Schaffung einer zentralen Anlaufstelle für Lärm z.B. auf nationaler oder aber auch auf interkommunaler / regionaler Ebene (Information / Beratung / Sensibilisierung),
- » für PAP NQ ab einem gewissen Lärm-Schwellenwert sollte eine gesetzliche Verpflichtung für die Auseinandersetzung mit dem Thema Lärm bestehen, welche dann auch dazu führt, dass bei der Ausweisung von Entwicklungsflächen stärker auf das Thema geachtet wird.

Bestandsbebauung

Bei der bestehenden Bebauung ist nach Aussage der Teilnehmer die reglementarische Ebene entscheidend – welche allerdings von entsprechender finanzieller Unterstützung bzw. Beratungs- und Sensibilisierungsansätzen begleitet werden sollte. Auf den reglementarischen Teil wird weiter unten vertieft eingegangen.

Eine grundlegende Frage, welche noch beantwortet werden muss, ist ab wann bei einer Renovierung auch eine „Lärmsanierung“ auf Ebene der Gebäude gemacht werden muss. Dies ist ggf. vor Allem eine politische Entscheidung, bei der die Verhältnismäßigkeit der geforderten Maßnahmen eine wichtige Rolle spielt. Hierbei ist auch auf eine Kohärenz mit anderen Anforderungen, wie z.B. jenen der energetischen Sanierung zu achten. Im Geschosswohnungsbau bzw. bei mischgenutzten Strukturen ist auf die komplexe Situation in „*copropriétés*“ zu achten.

In mischgenutzten Quartieren kann eine Schwerpunktsetzung von Nutzungen sowie baulichen Maßnahmen Konflikte vermeiden. Ruhige Orte / Rückzugsorte sollten zumindest in den Blockinnenbereichen / an den rückwertigen Fassaden erhalten bleiben. Dies kann z.B. für entsprechende Vorgaben für Vorder- und Rückseiten eines Blocks erreicht werden.

Bei Schallschutzmaßnahmen an bestehenden Zugstrecken und Autobahnen / Straßen ist neben ihrer tatsächlichen Wirksamkeit auch eine Abwägung zwischen städtebaulichen Aspekten und Lärmschutz zu treffen.

Neubau

Auf Ebene des Neubaus von Gebäuden sind die Vorgaben in den Plan d'Aménagement Particulier für Neubau- (PAP „*nouveau quartier*“) und Bestandsquartiere (PAP „*quartiers existants*“) entscheidend, da auf Ebene der einzelnen Gebäudeplanungen gewisse Faktoren auf Grund der auf dieser Ebene getroffenen Vorentscheidungen nur noch schwer beeinflusst werden können. In der Quartiersplanung bieten sich informelle Ansätze zur Berücksichtigung der Thematik an (z.B. Lärmstudien, Variantenprüfungen, Beratungsangebote, ...), da entsprechende Maßnahmen bereits auf Ebene des städtebaulichen Konzeptes erfolgen können und nicht zwingend technische Lärmschutzvorgaben erforderlich sind.

Zur Förderung der Thematik sind Beratungs- und Sensibilisierungsangebote zur Qualifizierung von Projekten erforderlich. Wie bereits eingangs erwähnt, sollte man sich dabei allerdings nicht auf die Freiwilligkeit der Flächen-Entwickler verlassen, sondern entsprechende gesetzliche Vorgaben auf nationaler Ebene sind zu prüfen. Dabei ist es wichtig auf nationaler und kommunaler Ebene frühzeitig klare Linien für PAP „*nouveau quartier*“ zu definieren, da diese Vorgaben auch einen Einfluss auf das Entwicklungspotenzial einer Fläche haben. Die Teilnehmenden schlagen vor, auf nationaler Ebenen Vorgaben / Standards zu definieren welche dann auf kommunaler Ebene gemäß der spezifischen Situation und dem Kontext einer Fläche umgesetzt werden können.

Règlement sur les Bâtisses, les Voies Publiques et les Sites (RBVS)

Die kommunale Bauordnung, *Règlement sur les Bâtisses, les Voies Publiques et les Sites* (RBVS), ist auf kommunaler Ebene das entscheidende Instrument im Bereich des technischen Lärmschutzes bzw. der Lärmvorsorge. Dabei müssen die Gemeinde auf ein kohärentes Zusammenspiel zwischen PAG, PAP, RBVS – welche sich auf bauliche Aspekte beschränken sollen – und weiteren kommunalen Règlements achten. Besonders hervorzuheben ist z.B. das Zusammenspiel mit der kommunalen Polizeiverordnung.

Vorhaben mit größerem Störungspotenzial unterliegen in der Regel einer Betriebsgenehmigung („*Commodo / Incommodo*“). Dabei ist auf eine Kohärenz der nationalen und kommunalen Vorgaben zu achten, sowie auf die städtebauliche Verträglichkeit von vorgeschriebenen Schutzmaßnahmen. Bei Betrieben welche unterhalb der entsprechenden Schwellenwerte liegen, müssen auf kommunaler Ebene im RBVS Vorgaben aufgenommen werden.

Die „Zone de bruit“, welche auf Ebene des *Plan d'Aménagement Général* (PAG) auf Grundlage der Lärmkartierung für besonders belastet Bereiche festgelegt wird, erhält auf Ebene des RBVS entsprechende Vorgaben. Im *règlement-type* des RBVS sind hierfür bereits Vorschläge aufgenommen, allerdings sollten diese nach Aussagen eines Teilnehmers überarbeitet werden, da hier ggf. fehlerhafte bzw. nicht-kohärente Vorgaben enthalten seien.

Für die Aufnahme von weiteren Vorgaben sollte, vor Allem im städtischen Kontext, stärker quartierspezifische Vorgaben aufgenommen werden und nicht pauschale Annahmen über das gesamte Gemeindegebiet. Dies ermöglicht eine Vereinfachung von Bauanfragen in weniger betroffenen Bereichen und trägt dazu bei, die Verhältnismäßigkeit zu bewahren. Auf Ebene der Gemeinde sind dabei besonders betroffene Gebiete zu identifizieren und entsprechende Vorgaben aufzunehmen.

Rezente ist in den Gemeinden die Problematik von Nachbarschaftskonflikten auf Grund der Lärmentwicklung von Luftwärmepumpen aufgetreten. In diesem Bereich kann eine Gemeinde Vorgaben zum Standort der technischen Anlagen vorschreiben, aber auch auf die Qualität der Geräte bzw. maximale Lärmschwellenwerte festlegen. Generell wurde festgehalten, dass Vorgaben welche sich auf Ebene der Baugenehmigung besser kontrollieren lassen (z.B. Verortung, Ausrichtung, Qualität des Gerätes) gegenüber komplizierteren Vorgaben (z.B. Lärmschwellenwerte), wo möglich, zu bevorzugen sind.

Im Folgenden werden einige konkrete Maßnahmen aufgeführt, welche in diesem Bereich vorgeschlagen wurden und im weiteren Verlauf des Projektes weiter diskutiert werden sollten:

- » Erfahrungsaustausch zwischen den Gemeinden (Règlement, Umsetzung, Kontrolle),
- » Anpassung / Kohärenz der Vorgaben zur „Zone de Bruit“ im *règlement-type* für RBVS,
- » Erweiterung des Angebotes an Empfehlungen / *règlements-types* im Bereich des Lärms,
- » Einheitliche Vorgaben für Luftwärmepumpen.

Technische Kontrollen

Neben der eigentlichen Reglementierung wurden Kontrollen als wesentliches Element auf Gebäudeebene diskutiert. Diese sind unerlässlich in der Umsetzung auf Ebene der Gemeinden und sollten auch im folgenden Prozess weiter vertieft werden. Dabei ist zu klären bei welchen Fällen eine Kontrolle stattfindet und auf welcher Grundlage diese beruhen. Dabei kann einerseits eine konsequente Überprüfung aller relevanten Fälle stattfinden oder andererseits Stichproben. Es ist auch zu definieren welche Aspekte im genau mit welchen Verfahren geprüft werden. Wichtig ist, die Verhältnismäßigkeit zu wahren, und im Bereich Lärm auf die Einhaltung der wesentlichen Vorgaben zu achten.

Zur Durchführung von stärkeren Kontrollen auf Gemeindeebenen ist Kompetenz, Fachwissen, Wille und Ressourcen erforderlich, welche letztendlich auf den politischen Willen der Entscheidungsträger angewiesen sind. Zum Teil können manche Prüfungen auch über externe Experten abgewickelt werden, dabei ist aber zu klären wer für die Kosten aufkommt. Darüber hinaus kann eine Liste mit entsprechend geprüften Experten sowie ein Lastenheft auf nationaler Ebene dazu beitragen eine einheitliche Vorgehensweise sowie Qualität auf kommunaler Ebene sicherzustellen.

Kontrollen sollten sich dabei aber nicht nur auf die Überprüfung der Einhaltung von Verordnungen reduzieren, sondern auch als Erfolgskontrolle gesehen werden. Auf diesem Weg können die positiven Seiten für die Lebensqualität sowie die Wirksamkeit von Vorgaben überprüft und kommuniziert werden. Die Gemeinde übernimmt in diesem Bereich auch die Rolle eines Mediators, z.B. über Mediationsangebote bei Nachbarschaftsstreitigkeiten welche bereits in einigen Gemeinden angeboten werden.

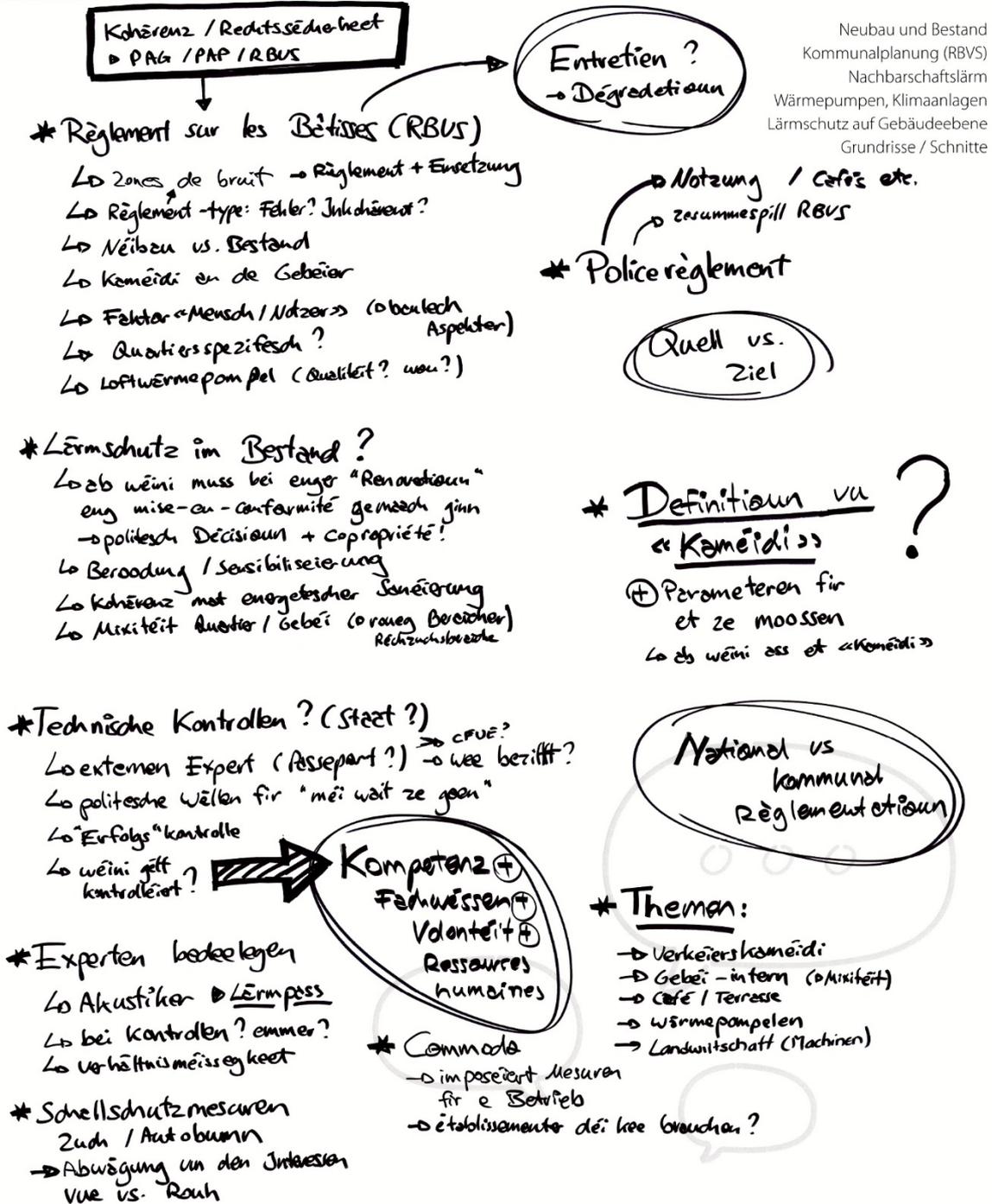
In letzter Konsequenz ist allerdings auch zu klären, was passiert, wenn kommunale Règlements nicht eingehalten werden. Nach Aussagen der Gemeinden werden hier letztendlich nur wenige Fälle verfolgt. Wenn von den Gemeinden verlangt wird, stärker reglementarisch und im Bereich der Kontrollen aktiv zu werden, muss auch sichergestellt werden, dass dies von allen staatlichen Akteuren so gewollt ist.

Im Folgenden werden einige konkrete Maßnahmen aufgeführt, welche in diesem Bereich vorgeschlagen wurden und im weiteren Verlauf des Projektes weiter diskutiert werden sollten:

- » Aufstellung eines Lastenheftes / *cahier des charges* für externe Experten im Rahmen von Kontrollen (z.B. Akustiker),
- » Abstimmung mit weiteren Themenfelder (wie z.B. Kontrolle der Energiepässe),
- » als konkreter Vorschlag wurde die Idee eines „Lärmpasses“ diskutiert, welcher vergleichbar zum Energiepass, für Projekte in einer „Zone de Bruit“ auszuarbeiten ist.

Abbildung 9 Plakat Gruppe 3 / Phase 1

Welche Probleme sehen Sie im Bereich des Lärmes auf Ebene der Gebäude? Was schlagen Sie vor?



Neubau und Bestand
Kommunalplanung (RBUS)
Nachbarschaftslärm
Wärmepumpen, Klimaanlage
Lärmschutz auf Gebäudeebene
Grundrisse / Schnitte

Quelle: Zeyen+Baumann / komobile 2019

Abbildung 10 Plakat Gruppe 3 / Phase 2

Handlungsbedarf

Lösungsvorschläge

Kontrollen um Gemenegenniveau & Umsetzung

- ↳ was geht genau kontrolliert? Umsetzung?
- ↳ wenn muss was weini umweisen?
- ↳ einheitliche Regeln am ganzen Land? Interface kommunal / national
- ↳ obligation de résultat
- ↳ Baroadung / sensibilisierung / qualifizierung im Projekt
- ↳ Freiwilligkeit als Schlüssel ▶ reglementiertes Einverständnis
- ↳ Qualitätskriterien z. PAPNA ablesen
- ↳ Neubau-Quotier: Niveau PMP entscheidend ▶ mit informell?
- ↳ Bestand: muss reglementarisch / Subsidien, Sinn
- ↳ gleichzeitig klar Linien für PAPNA ▶ Praxissimpel
- ↳ Mediations / Mediatoren → Schlüssel punkten
- ↳ Nopeschäftsstrukturen ▶ Mediatoren
- ↳ ligne directrice / Standard national ▶ Umsetzung kommunal
- ↳ Expertise: \llcornerlässt >>, Kompetenzen, währ das dring
- ↳ Notzr vorhanden als Schlüssel ze beinflussen
- ↳ Bewusstsein & gezielte Reglement ▶ not-reglementarisch?
- ↳ Sensibilisierung? ▶ sinnvoll & kohärent reglementieren
- ↳ Umsetzung: was geschieht wenn ein Jahr not dran hält?
- ↳ et müssen ab Procedure definiert ginn & Seiten

Akteure / Kooperation

- ↳ wenn es für notwendig?
- ↳ möylich / Ressourcen / Kompetenzen
- ↳ Autonomie not als Ausriech für nicht ze mache
- ↳ zeitel Uafstell? interkomm. oder staat?
- ↳ Subsidien?
- ↳ Promotoren Bewusstsein schaffen
- ↳ PAPNA > seuil: obligatorisch
- ↳ politische Willen
- ↳ Gemeng als Mediator (neutral Akteur)
- ↳ Ufpassung Gemeng reglemente
- ↳ Erfahrungsaustausch + Vereinheitl. im Reglementar
- ↳ entweder national oder zusammen
- ↳ Experten: Casus?
- ↳ Seiten von net Okavetation / Respekt von Reglementar?
- ↳ Kontrollen?

Gruppe 3 Gebäude (Neubau oder Bestand)

Administration de l'Environnement
Zeyen+Baumann / komobile
19. November 2019 // Belval

Quelle: Zeyen+Baumann / komobile 2019

3 Ausblick und weitere Vorgehensweise

Zusammenfassend kann festgehalten werden, dass alle Anwesenden sehr interessiert am Austausch und an der weiteren gemeinsamen Lösungsfindung zum Thema Lärm sind. An der Lärmreduzierung kann nur dann effizient gearbeitet werden, wenn Ausführende (Umsetzer der Maßnahme) bis hin zu den politischen Entscheidungsträgern auf allen Ebenen sich mit dem Thema auseinandersetzen.

Es wurde der Wunsch nach Vernetzung mit Entscheidungsträgern auf nationaler Ebene geäußert. Als wichtige Gesprächspartner für den Folgeworkshop wurden das *Ministère de la Mobilité et des Travaux publics*. (z.B. regionale Verantwortliche der Administration des Ponts et Chaussées) und auch Netzbetreiber, wie die CFL genannt.

Im kommenden Workshop soll gemeinsam ein Vorgehen für eine verbesserte Vernetzung mit weiteren Ebenen (national, regional) gefunden werden. Die Anwesenden sind überzeugt, dass ein intensiverer Austausch nicht nur gute Ergebnisse, sondern auch gegenseitiges Verständnis für die jeweiligen Herausforderungen bringen wird und so die Umsetzung von Maßnahmen insgesamt besser gelingt.

Rückmeldungen nach dem Workshop

Aus den Rückmeldungen auf den Feedback-Fragebogen geht hervor, dass:

- » Die Erwartungen der Teilnehmenden an die Veranstaltung erfüllt wurden,
- » die Teilnehmer/innen die Fragestellung als sehr relevant einschätzen,
- » die fachlichen Vorträge hilfreich als Grundlage für die gemeinsamen Diskussionen waren und
- » die Gruppenarbeiten relevant für die zukünftige Beschäftigung mit dem Themenfeld „Lärm“ waren.

Aus den Antworten aus dem Fragebogen geht darüber hinaus deutlich hervor, dass vor Allem die Abstimmung mit / Einbindung von weiteren staatlichen Akteuren aus dem Verkehrsbereich für die weitere Zusammenarbeit anzustreben ist.