



## Dokumentation zur Auswertung der Erhebungsbögen Schallbetroffenheit

(„ATA“ betroffen durch Andere-Technische-Anlagen / Auswertung Februar 2023)

### Vorwort:

**Die zur aktuellen Auswertung zugesendeten Erhebungsbögen sind aus ganz Deutschland und spiegelt einen guten Mix dar.**

Dieses ist die erste Auswertung mit Fragen die sich nicht nur auf medizinische Parameter beziehen, sondern auch auf geologischen / topografischen und meteorologischen Hinweisen sowie den sozialen Aspekten.

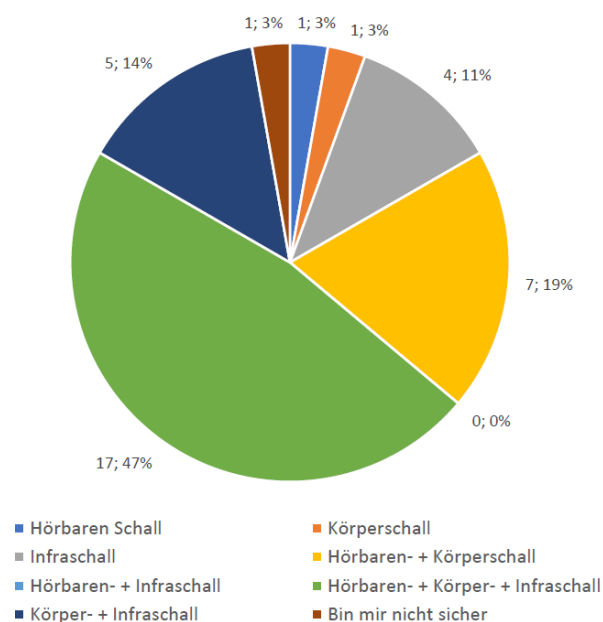
Bei den Fragen waren Mehrfach-Nennungen möglich. Es wurde die Auswertung in zwei Gruppen vorgenommen. Einmal die Windradschall-Betroffenen und als zweite Gruppe die Betroffenen durch andere technische Anlagen. Dabei wurde festgestellt, dass einzelne Schallbetroffene auf Schallimmissionen durch Windräder sowohl als auch auf andere technische Anlagen reagieren. Diese Personen wurden in beide Gruppen der Auswertung zugeführt.

Dieser Auswertung liegen 34 Erhebungsbögen von Schall-Betroffenen zugrunde.

### Zur Auswertung der einzelnen Fragen

#### Schallarten-Betroffenheit

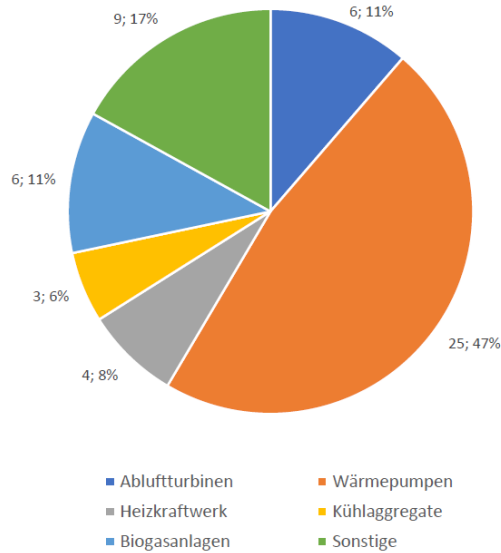
Bei der ersten Fragestellung durch welche Schallart man betroffen sei, haben (47%) den Hörbaren-, Körper- sowie Infraschall gleichzeitig angekreuzt. Gefolgt von Hörbaren- und Körperschall (19%), Körper- u. Infraschall (14%) sowie nur Infraschall (11%). Siehe Grafik (1)



Grafik 1: Schallarten-Betroffenheit

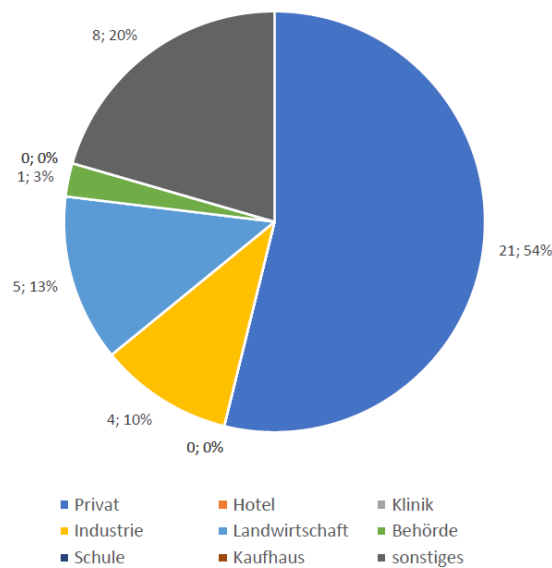
**Diese 4 Schallarten-Bennungen zeigen klar und deutlich, zusammenaddiert, zu (72%) den Infraschall im Fokus.**

Bei der Frage nach der Anlagenart als Schallquelle benannten 47% der Schallbetroffenen die Wärmepumpen. Als zweithäufigste Quellen sind es mit 11% jeweils die Abluftturbinen und 11 % Biogasanlagen. Etwas seltener die Heizkraftwerke mit 8 % und Kühlaggregate mit 6 %. Sonstige Anlagen kommen auf 17%. Siehe Grafik (2).



**Grafik 2:** Betroffenheit nach Schallquellen

**54 % der tieffrequenten Schall und Infraschall erzeugenden Anlagen sind in privater Nutzung und verursachen am meisten die Beschwerden durch ihre Schallentstehung.** Siehe Grafik (3)



**Grafik 3:** Nutzung durch ...

Die meisten Anlagen wodurch die Menschen gesundheitliche Belastungen hinnehmen müssen, stehen in Entfernungen von bis zu 50 Meter (62%), gefolgt von Abständen bis 200 m (10%) sowie bis 500 m (10%). Etwa 10% wohnen bis 1.000 Meter Abstand!

Bei den über 200 m entfernt stehenden Anlagen handelt es sich in der Regel um Kühlaggregate, Abluftturbinen, Biogasanlagen sowie Heizkraftwerke/Industrieanlagen.

Beachtenswert: Das neu angeschaffte Industrieanlagen eine bedeutende Rolle spielen, wissen wir bereits durch Schallbetroffene die diese in Analysen zur Ursachenquellen herausgefunden haben. Im Diagramm kann man nicht erkennen, dass durch Neuanlagen die Schallbelastung entstanden ist, wie z.B. eine betroffene Person wohnt seit über 30 Jahren dort, erst in den letzten Monaten/Jahren machten sich die Schall-Immissionen bemerkbar.

Immer wieder wird erwähnt, je neuer die Anlagen umso stärker die Belastung der Bürger. Völlig unverständlich, wenn nur der hörbare Schall der technischen Anlage durch die gesetzlichen Vorschriften isoliert betrachtet wird.

**Die derzeitigen Vorgaben zum Schallschutz sind nicht ausreichend und nicht haltbar.**

### **Wohnort-Lage**

Technische Anlagen stehen auch nicht alle im Flachland oder im Gewerbegebiet. Sie können auf Hügel, Erhebungen und Berge aber auch im Tal liegen. Deshalb ist es wichtig die geologische Beschaffenheit des Bodens sowie der topografische Höhenunterschied, der vom Wohnort zur technischen Anlage beträgt, zu beachten. Diesbezüglich können sich Schalldynamik und Signifikanz ganz anders entwickeln als im Flachland.

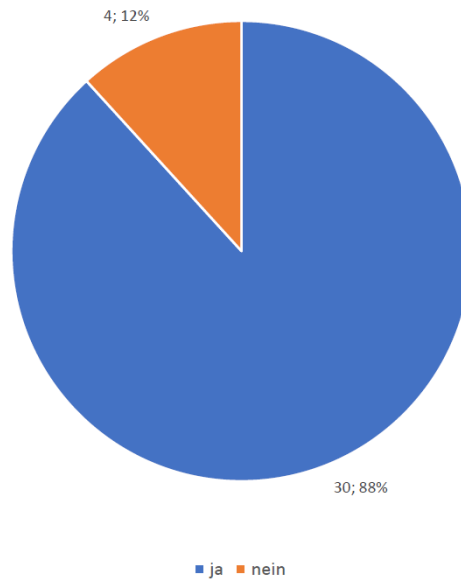
### **Standort und Wohnumfeld sowie Bodenbeschaffenheit**

Ganz klar und deutlich wohnen Schallbetroffene im Wohngebiet auf dem Dorf (43%), Siedlung (8%) und Land (10%). Die Anteile in der Auswertung am Wald oder Meer/See zu wohnen kann sich bei weiteren Auswertungen partiell genauso verändern wie die Betroffenen die in der Großstadt (12%), Stadt (15%), Stadtrand (12%) wohnen. Dementsprechend auch die Bodenart der Anlagen-Standorte und Wohnort.

Die Bodenbeschaffenheit spielt dabei eine große Rolle, weil der entstehende Körperschall weit über den Boden in das Wohnhaus weitergeleitet werden kann. Vibrationen sowie ein Brummen können durchaus spürbar werden. Am meisten wird **Lehm/Erde mit (58%)**, gefolgt von **Stein/Fels (29%)** angegeben. Es ist nicht selten, dass der Nachbar durch eine andere Bodenbeschaffenheit nicht betroffen ist.

### **Ursache zur Betroffenheit**

Interessant wie auf dem Diagramm zu erkennen ist, dass 68% nach kurzer Zeit vermuteten durch besagte Anlagen betroffen zu sein. Dieses scheint dem geschuldet zu sein, dass die große Mehrheit die die technischen Anlagen wie z.B. Wärmepumpen seit dem Erstellen in der Nachbarschaft sehen können. Die Symptome daran festmachen können, wenn die Anlagen stillstehen oder auch nicht. Siehe Grafik (4)



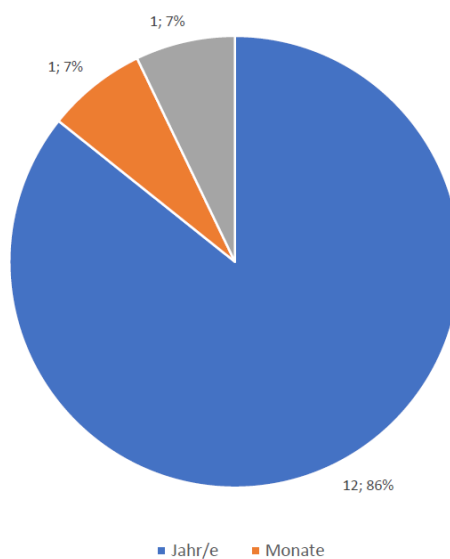
**Grafik 4:** Vermutung nach kurzer Zeit durch die Anlage/n betroffen zu sein

Die Mehrheit der Schallbetroffenen suchten zur Sicherheit die Behörden (31%) und die Nachbarn (28%) auf. Etwa 20% wendeten sich an einen Mediziner um andere mögliche kausalen Zusammenhänge ausschließen zu können. Ein Teil der Betroffenen kontaktierte direkt die Polizei (10%).

Die Reaktionen von Behörden sowohl von aufgesuchtem Mediziner verschiedener Fachausrichtung zeigten in vielerlei Hinsicht eine absolute Unverständlichkeit, die zum Teil Böse und sehr diskriminierend ausfiel.

### Hilfe durch Mediziner

Bei (62%) der Befragten konnten Mediziner keine Hilfe zur Ursache ihrer Symptome und Beschwerden geben. **Von diesen Befragten mussten fast ein Drittel (27%) eine Ärzteodyssee, davon (86%) über viele Jahre durchmachen, bis sie selbst auf die Ursache stießen.** Siehe Grafik (5)



**Grafik 5:** Dauer der Ärzteodyssee

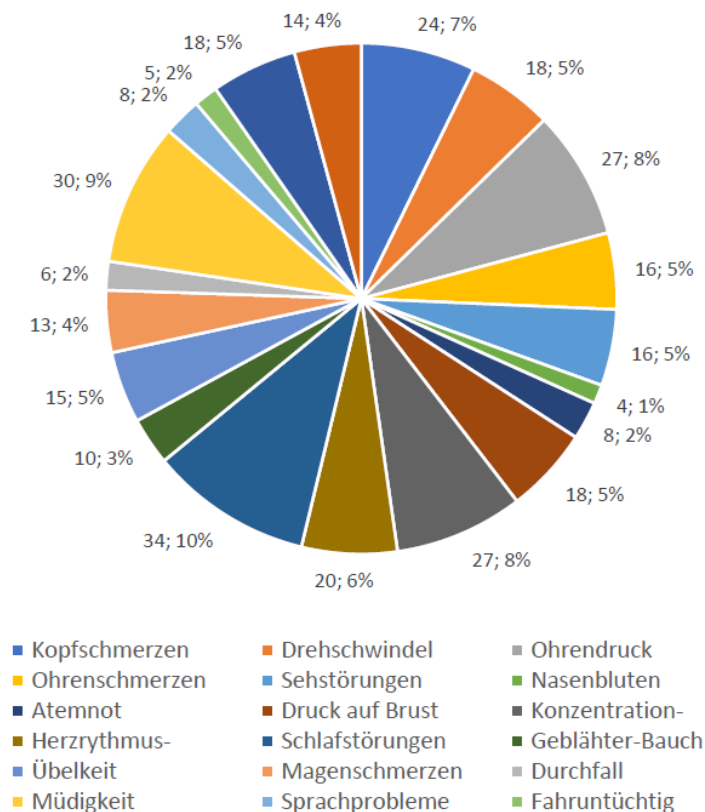
## Kopfgeräusche und Symptome

### Betroffene nehmen die Infraschall-Einwirkung meist als erstes mit anhaltenden Kopfgeräusche auf.

Es wurden max. vier Möglichkeiten zum Ankreuzen im Erfassungsbogen benannt. Wahlweise möglich, eine oder mehrere Arten anzukreuzen. Etwa ein Drittel (29%) gab ein „Brummen“, ein „Pulsieren + Rauschen“ (17%) an, gefolgt von reinem „Pulsieren + Brummen“ bezeichneten es immerhin (12%). Mit einem reinen „Pulsieren“ auch (12%).

Da dieses Empfinden in der Ausprägung sehr subjektiv zu sehen ist, kann man die drei Formen >Pulsieren und Rauschen sowie Brummen< im Fokus benennen.

Neben diesen drei Arten an Kopfgeräusche, standen zusätzlich 18 verschiedene Symptome (siehe Grafik 6) zum Auswählen an, die zeitweise gleichzeitig oder auch im Wechsel auftreten können. Siehe Grafik (7).



Grafik 6: Symptome-Arten

Nach Häufigkeit in der Reihenfolge:

- |                             |                      |
|-----------------------------|----------------------|
| 1. Schlaf-Störungen         | 11. Druck auf Brust  |
| 2. Müdigkeit                | 12. Depressionen     |
| 3. Konzentrations-Störungen | 13. Magenschmerzen   |
| 4. Ohrendruck               | 14. Gebälther Bauch  |
| 5. Kopfschmerzen            | 15. Sprachprobleme   |
| 6. Herzrhythmus-Störungen   | 16. Durchfall        |
| 7. Drehschwindel            | 17. Fahruntüchtig    |
| 8. Ohrenschmerzen           | 18. Atemnot          |
| 9. Übelkeit                 | 19. Nasenbluten      |
| 10. Sehstörungen            | 20. Sonstiges: Angst |

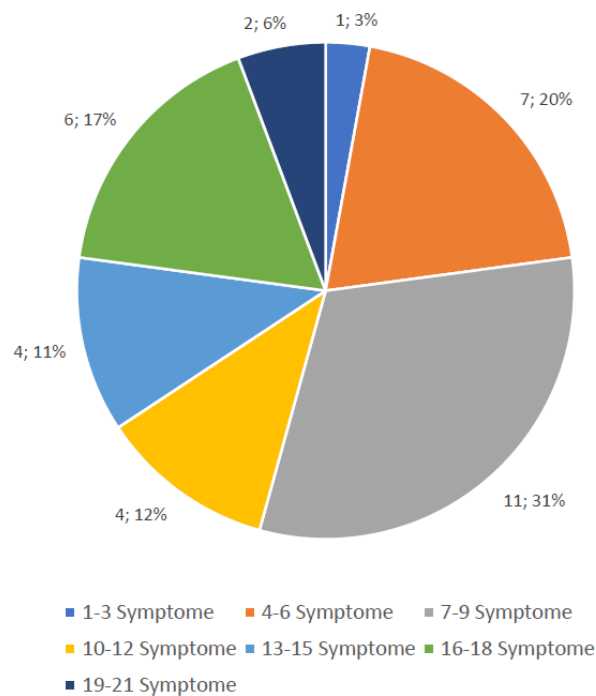
Jeder Mensch hat in seinem Leben schon einmal über Symptome geklagt. In der Regel halten diese eine überschaubare kurze Zeit an, wenn man der Ursache aus dem Weg gehen kann oder es sich kurzzeitig um Luftdruckschwankungen handelt.

**Den Schalleinwirkungen und Belastungen durch tieffrequenten Schall und Infraschall der durch technische Anlagen Tag und Nacht erzeugt wird, kann man nicht einfach entkommen.**

Er kann als Körperschall über den Boden oder Luftschall durch die Gebäudehülle eindringen. Demnach ist diese Auswertung von besonderer Bedeutung. Für viele Betroffene ein Dauerzustand.

Fast ein Drittel gaben zwischen 7-9 Symptomen (31%) an. An zweiter Stelle folgten Betroffene die unter 4-6 Symptomen (20%) leiden. Beachtlich ist der an dritter Stelle zu verzeichnendem Anteil die zwischen 16-18 Symptomen (17%), an 4.Stelle mit 10-12 Symptomen (12%) sowie mit 13-15 Symptomen (11%).

**Addiert man die Anzahl die mit mehr als 10 Symptomen gleichzeitig und dauerhaft zu leiden haben, kommt man auf eine Größenordnung von über (46%)!** Siehe Grafik (7)



**Grafik 7:** Symptome zeitweise gleichzeitig oder auch im Wechsel

Eine Dimension und neue Erkenntnis die sich vermutlich bei der nächsten Auswertung noch festigen könnte.

**Diese Vielzahl und gleichzeitiger Anzahl an Symptomen müssten alle Alarmglocken schlagen lassen, insbesondere wenn die Medikamente die verschrieben wurden, bei 92% der Betroffenen absolut keine Wirkungen zu den Symptomen zeigten.**

**REHA-verschrieben? – Schallbelastungen an Kliniken**

Einige Betroffene (24%) gaben an, dass eine REHA verschrieben wurde. Davon berichteten (43%) auch Schallbelastungen dort vorhanden waren die eine Besserung verhinderte.

Die Anlagen konnten durch die Schallbetroffenen als Reha-Patienten (75%) ausfindig gemacht werden. Es handelte sich dabei um technische Anlagen der Klinik wie z.B. Abluftturbinen aber auch durch Windräder die bis zu 10 km entfernt stehen.

### **Unter welcher Form wird die Schallbelastung wahrgenommen?**

Eine äußerst wichtige Fragestellung in welcher Tragweite und Art die Schallbelastung einzuordnen wäre.

### **Es ist Erschreckend kann man nur sagen, da dieses in der Auswertung so klar und deutlich zu erkennen ist.**

Man konnte hierbei eine Mehrfachnennung tätigen.

Ganz klar wurden die Belastungen durch Schall-Einwirkung wie folgt bestätigt:

- (37%) = „Belästigung + folterähnlicher Zustände + Körperverletzung“
- (33%) = „folterähnlichen Zustände + Körperverletzung“
- (12%) = „folterähnliche Zustände“
- (6%) = „Körperverletzung“
- (6%) = „Belästigung + folterähnliche Zustände“
- (6%) = „Belästigung“

Zählt man alle möglichen angekreuzten Möglichkeiten die „**folterähnliche Zustände**“ beinhalten zusammen, so kommt man auf einen Wert von (88%).

Bei „**Körperverletzung**“ sind es (86%) der Betroffenen die ihr Leiden unter technisch erzeugten tieffrequenten Schall und Infraschall so beschreiben.

### **Die Schallbelastungen und Symptome sind weg, wenn:**

Eine klare Ansage findet man in der Auswertung, wann die Symptome und Belastungen verschwinden und nicht mehr vorhanden sind.

(29%) = *Ich Hotels oder Ferienwohnungen buche und darauf achte, dass ich kein Zimmer in der Nähe haustechnischer Anlagen erhalte*

(25%) = *Ich in Regionen auf Reise oder in Urlaub bin, wo keine Anlagen stehen*

(11%) = *Die technischen Anlagen am Wochenende u. Feiertagen stillstehen*

( 5%) = *Ich mich auf einer Schiffsreise befinde auf offenem Meer*

(30%) = *Sonstiges: Wenn ich mich vom Ort entferne, oder wenn die Anlage stillsteht, ...*

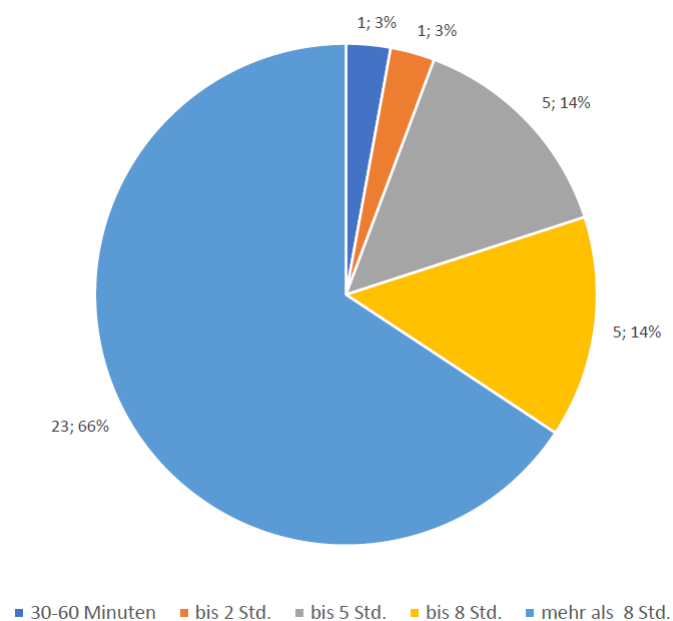
### **Gibt es Wetterlagen wo die Schallbelastungen sehr hoch oder niedrig sind?**

Die Beeinflussung durch Wetterlagen ist auch sehr beachtenswert. Betroffene zeigen deutlich eine extrem stärkere Schallbelastung bei feuchtem und nassem Wetter. Hierbei ist es zum Teil unerheblich ob die Turbinen langsam oder schnell drehen.

Bei Regen, Nebel, Trübes Wetter, Kälte, Schneefall und bei Schneedecke erleiden Betroffene zum Teil extreme Schmerzen in Kopf, Ohren, Brust und andere Körperbereiche und Organe. Ein Zeichen, dass kalte und feuchte Wetterlagen zu erhöhter sehr starker Einwirkung auf Körper und Organe führen.

**Wie lange halten die Schallbelastungen u. Symptome durchschnittlich Tag/Nacht an?**  
Erschreckend wie lange die Symptome und Schmerzen bei vielen andauern. Über (79%) gaben an, dass sie am Tag länger als 8 Stunden andauern. Nicht viel anders sieht es über Nacht aus. Dort gab die Mehrheit (66%) an, dass die Symptome länger als 8 Stunden anhalten. Zusätzlich kommen (14%) hinzu die bis zu 8 Stunden, (14%) bis zu 5 Stunden in der Nacht Symptomen aufzeigen.

**Addiert man alle zusammen die mehr als 3 Stunden keinen gesunden Schlaf finden, so sind 94% davon betroffen.** Siehe Grafik (8)



**Grafik 8:** Stunden mit Symptomen über Nacht

### **An welchen Wochentagen sind die Schallbelastungen und Symptome vorhanden?**

Erschütternd ist der Wert von 100%, in der Auswertung, wo permanent die Anlagen wie z.B. Wärmepumpen, Kühlaggregate und Abluftturbinen Tag und Nacht von Mo.- So. über 7 Tage die Woche mit kleinen Unterbrechungen, immer in Betrieb sind.

**Für die Betroffenen kaum Ruhezeiten = keine Erholungsphasen!**

### **Haustiere im Haushalt oder beruflich bedingte Tierhaltung oder Züchtung**

Bei der Befragung zu Haustieren und berufliche Tierhaltung wurden Hunde, Katzen, Rinder, Kühe und Pferde genannt.

Die Auffälligkeiten wurden mit (93%) in Verhaltensänderungen benannt.



## Schallmessungen vor Ort

Hier zeigt sich eine klare Aussage. Es wurden Messungen durch Behörden (37%) und durch private Gutachter (63%) durchgeführt.

Bei den behördlichen Messungen wurden in der Regel keine Auffälligkeiten festgestellt.

Private Gutachter konnten Infraschall mit Tonhaltigkeit, zum Teil auch Körperschall feststellen.

(Anmerkung: Das Behörden nichts an Infraschall und Körperschall feststellen liegt daran, dass in den gesetzlichen Vorgaben, auch Handlungsempfehlungen genannt, kein Infraschall und Körperschall vorkommt den sie bei Messungen berücksichtigen müssen. Darüber hinaus verfügen sie in der Regel aus diesen Gründen auch kein passendes Equipment an Messtechnik und den dazu nötigen Fachkenntnissen!)

## Klagen eingereicht

Etwa (37%) der Betroffenen haben eine Klage gegen die Betreiber eingereicht, ca. (16%) haben es noch vor. Etwa (30%) haben die Klage noch am Laufen. Die Verfahren der restlichen (70%) gingen zu (80%) verloren und (20%) wurden eingestellt.

## Strafanzeigen wegen Körperverletzung

Ein erheblicher Teil der Betroffenen, **ca. ein Drittel (32%)** haben Strafanzeigen wegen Körperverletzung bei regionalen Staatsanwaltschaften, Polizeidienststellen oder auch Anwälte gestellt.

## Diskriminierende Äußerungen

Erschreckend ist auch hier die enorm hohe Anzahl der Betroffenen (88%) diskriminiert werden.

Die Liste wird angeführt von den einzelnen Gruppen vorweg die Behördenmitarbeiter gefolgt von Nachbarn und Mediziner. Nicht zu unterschätzen, wenn auch weniger vorkommend, ist es für Betroffene besonders bedrückend, wenn die Diskriminierungen durch Lebenspartner, Freunde, Vermieter, Kollegen und Arbeitgeber erfolgen.

**Beachtenswert ist die wie oft die Betroffenen diskriminiert werden.**

(44%) = mindestens 1x täglich

(31%) = mindestens 1x wöchentlich

(25%) = mindestens 1x im Monat

## Welche Äußerungen werden getätigt?

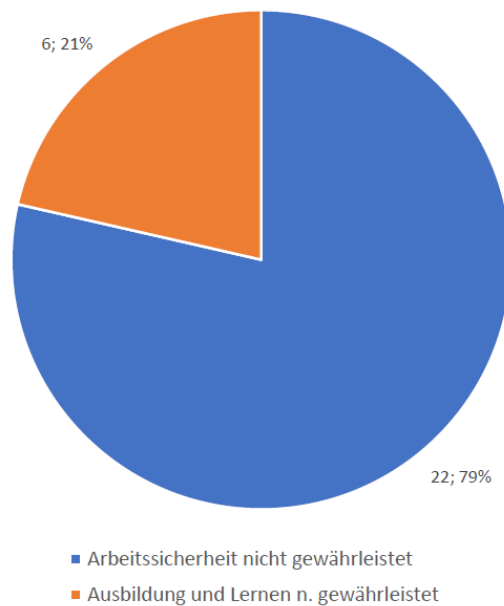
Die Bezeichnungen als Einbildungskrank (Nocebo-Effekt) gefolgt von Klimaleugner und Spinner sagen bereits alles. Die angekreuzten möglichen Gründe dazu, halten sich alle in etwa gleichen Anteil.

## Suizidgedanken

Gefragt wurde auch nach Suizidgedanken. Eine Frage die mit Sicherheit nicht jeder beantworten möchte, dennoch sehr wichtig sein kann. **Mit (47%) ist die Zahl enorm hoch.** Von diesen Personen haben (32%) einen Psychiater in eigener Initiative auch mit ärztlicher Überweisung aufgesucht.

## Arbeitsunfähigkeit oder Probleme in der Ausbildung oder Schule

In dem Ergebnis muss man berücksichtigen, dass die Befragten sich im Alter von Ü30 befinden. Die Personen sind Berufstätig, zum Teil im Ruhestand oder meist Frauen im Haushalt tätig. Siehe Grafik (9)



**Grafik 9:** Arbeitsunfähigkeit oder Probleme in der Ausbildung oder Schule

Es dürfte in der Grafik kaum einen Unterschied ausmachen, ob jüngere Betroffene ihre Erfahrungen mit niedergeschrieben hätten. Ganze (91%) haben mit „JA“ beantwortet - durch die Folgen der Schallbelastungen eine Arbeitsunfähigkeit im Beruf, Haushalt und Freizeit zu haben. Hauptsächlich durch Symptome wie z.B. Konzentrations-Störungen, Müdigkeit wegen Schlafstörungen, Sehstörungen und Schwindel. Alarmierend das sich auch Personen darunter befinden die beruflich bedingt auf eine Fahrtüchtigkeit angewiesen sind.

### **Durch Mediziner empfohlener Umzug möglich?**

Die einfachste Art die die Mediziner den Betroffenen nach jahrelanger Ärzteodyssee raten, ist ein Umzug aus der Infraschallbelasteten Zone.

(90%) der Betroffenen beantworteten mit „Nein“. Die Gründe können vielfältig sein. **Das größte Problem sehen die meisten, einen Infraschallfreien Ort zu finden.** Der Wärmepumpen-Ausbau und andere technische Anlagen wie z.B. Biogasanlagen die dem Umweltschutz dienen sollen, werden politisch vorangetrieben. **Neben den Wertverlust oder Unverkäuflichkeit ihrer Immobilie ist das finden einer vergleichbaren Miet- oder Eigentumswohnung ein Grund. Abgesehen davon, haben die meisten keine finanziellen Möglichkeiten.**

### **Aufgabe der beruflichen Existenz**

**Mit einem Umzug ist für (33%) die Aufgabe der beruflichen Existenz verbunden.** Absolut das größte Problem, wenn man Selbstständig ist und regional einen Kundenstamm aufgebaut hat. Nicht selten hängen dabei weitere familiäre Einkommen davon ab, wenn z.B. auch der Ehepartner und andere Familienangehörige ihr Einkommen daraus beziehen.

### **Welche Aussagen sind aus Ihrer /deiner Sicht als Fakt anzusehen?**

Bei dieser Frage konnte man einzelne aber auch alle ankreuzen. Das Ergebnis lag hier eindeutig wie folgt:

(12%) = *Den Klimawandel hat es immer schon gegeben.*

(20%) = *Der Mensch beeinflusst zwar die Umwelt, kann aber nur begrenzt Einfluss auf den Klimawandel nehmen.*

**(68%) Neue Technologien sind nur dann zukunftsweisend, wenn diese für Mensch, Tier und Natur verträglich sind und nicht das zerstören, was sie schützen sollen.**

### **Fazit:**

**Wie dramatisch die Situationen und Belastungen der Schallbetroffenen durch andere technische Anlagen sind, durften wir Ansatzweise lesen. Die Betroffene Anzahl anderer technischer Anlagen gegenüber Windradschall-Betroffene ist zurzeit wesentlich gering. Mit dem weiteren beschleunigten Wärmepumpen-Ausbau, wird die Anzahl der Schallopfer schnell ansteigen.**

**Diese Darstellungen zeigen im Vergleich zu den ersten Auswertungen der Erfassungsbögen bei den meisten Parametern/ Punkten klare Aussagen-Tendenzen. Diese können sich auf eine prognostische Sichtweise, bei Berücksichtigung weiterer Betroffenen-Bögen verfestigen.**

**Hinweis:** Die Erfassungsbögen zur Schallbetroffenheit können auch von Betroffenen ausgefüllt werden die nicht in der DSGS e.V. Mitglied sind. Die Angabe von personellen Daten in Teil A sind nötig, damit wir Fake-Zusendungen ausschließen wollen. Teil B des Erfassungsbogen beinhaltet nur Fragen und mögliche Antworten und werden für die Statistiken ausgewertet.

Zu finden ist der Erfassungsbogen unter: [www.dsgs-info.de/formulare](http://www.dsgs-info.de/formulare)

Auswertungsdatum: 05.Februar 2023

Stand: 06.August 2023

Peter P. Jaeger  
Vorsitzender  
Deutsche Schutz-Gemeinschaft-Schall  
für Mensch und Tier e.V.  
Wilhelm-Böhmer-Str.21  
D-52372 Kreuzau

[www.dsgs-info.de](http://www.dsgs-info.de)

DSGS-peter-paul.jaeger@email.de  
Tel. 02422-9598 823