



BIOS e.V.- BürgerInitiative Otze Schiene e.V. | Sprecher  
Arnim Goldbach, Kapellenweg 2. | 31303 Burgdorf-Otze

An die (insbesondere):

- Mitglieder BIOS e. V.
- DB, Politik und Kommunen
- Presse, interessierte Öffentlichkeit

**Otze**

Ihr Zeichen:  
Ihre Nachricht:  
Unser Zeichen:  
Unsere Nachricht:

E-Mail: [Arnim.Goldbach@gmx.net](mailto:Arnim.Goldbach@gmx.net)  
Telefon: (0 51 36) 8 44 63  
Mobil: (0171) 82 49 741  
Homepage [www.bios-otze.de](http://www.bios-otze.de)

Datum: 28.03.2019

## **Schienengüterverkehr durch Otze wird mehr – deshalb: Lärmschutz und Erhaltung der Ortseinheit sichern: BIOS-Forderungen durch Zählen und Messen untermauert**

### **Inhalte**

- A. Problemstellung, Hintergründe und Aufbau der Studie
- B. Rahmenbedingungen der Zähl- und Messaktionen
- C. Zu den Zielen, zur Organisation und zur Methodik der Zähl- und Messaktionen
- D. Wesentliche Ergebnisse der bisherigen Zähl- und Messaktionen (auch im Vergleich)
  - I. Erste Zähl- und Messaktion vom 05.10.2016 am Bahnübergang Otze
  - II. Zweite Zähl- und Messaktion vom 13.06.2017 in Otze
  - III. Dritte Zähl- und Messaktion am 16./17.08.2018 – mit erstmaliger Erfassung der Schienenquerungen
- E. Fazit: Schlussfolgerungen, Forderungen, Perspektiven

Seiten 1 von 28

## A. Problemstellung, Hintergründe und Aufbau der Studie

Seit Jahren wird erwartet, dass der Schienenverkehr – hier insbesondere der Güterschienenverkehr – mehr oder weniger stark zunimmt. Davon ist Otze als Durchgangsort v. a. hinsichtlich der Lärmbelastung und Dorfzerschneidung (durch höhere Schrankeenschließzeiten) unmittelbar betroffen, denn die Strecke Celle-Lehrte ist eine stark frequentierte Güterschienenverkehrsstrecke Nord-Süd.

Exkurs: Dass Burgdorf (hier als gesamtes Stadtgebiet mit Ortsteilen) sich stark vom Lärm belastet fühlt (wie übrigens auch Niedersachsen insgesamt), zeigt die Erhebung des EBA 2017/2018:<sup>1</sup>

Belastungsanalyse und -bewertung	
Merkmale	Erste Ergebnisse Niedersachsen (NI)
Belastungsanalyse: Niedersachsen	Hohe $L_{DEN}$ : > 55 dB(A) / $L_{NIGHT}$ : > 45 dB(A) → NI absolut und relativ eines der am Stärksten belasteten Bundesländer: $L_{DEN}$ : 14,4 % / $L_{NIGHT}$ : 8,4 % (ganz überwiegend in den unteren Pegelklassen)
Belastungsanalyse Hannover und Umgebung	Hohe LKZ: (1) nach Hannover (2) von Hannover nach (21) Bremen und (22) nach Hamburg
Belastungsanalyse Burgdorf (Celle-Lehrte)	29.397 Einwohner (Anhang: Tabelle 1 und eigene Berechnungen) → siehe folgende Folien

Belastungsanalyse und -bewertung						
Merkmale	Ergebnisse „Burgdorf“: 24 Std.					Summe
Anzahl der belasteten Einwohner für $L_{DEN}$ je Pegelklasse in dB(A)	55-60	>60-65	>65-70	>70-75	> 75	
Absolut: von 29.397 Einwohnern ...	6.050	2.190	660	260	90	9.250
Relativ in v. H. (%) ggf. Abw. d. Rundung	20,6	7,4	2,2	0,9	0,3	31,5

Belastungsanalyse und -bewertung							
Merkmale	Ergebnisse „Burgdorf“: Nacht					Summe	
Anzahl der belasteten Einwohner für $L_{NIGHT}$ je Pegelklasse in dB(A)	45-50	>50-55	>55-60	>60-65	> 65-70	> 70	
Absolut: von 29.397 Einwohnern ...	8.950	5.180	1.690	540	200	60	16.620
Relativ in v. H. (%) ggf. Abw. d. Rundung	30,4	17,6	5,7	1,8	0,7	0,2	56,5

Abb. A-1: Ausgewählte Messgrundlagen und Daten zur Belastungshöhe der Bürger von Burgdorf

Eine Lärmbelastung (L) wird am ganzen Tag (DEN = D: Day / E: Evening / N: Night) angenommen, wenn der Lärmittelungswert über  $L_{DEN} = 55$  dB(A) liegt. In der Abendzeit ( $L_{evening}$ ) – also in der Zeit von 18:00 bis 22.00 Uhr – wird ein Abschlag von 5 dB(A) angesetzt (Belastung über  $L_{evening} = 50$  dB(A)) und für die Nachtzeit ( $L_{night}$ ) – also in der Zeit von 22.00 – 06:00 Uhr – ein weiterer Abschlag von 5 dB(A), also dann Belastung über  $L_{night} = 45$  dB(A).

<sup>1</sup> Berechnungen nach: Eisenbahn-Bundesamt (EBA): Lärmaktionsplan – Teil A (mit Anhang) – an Haupteisenbahnstrecken des Bundes 2017/2018, Bonn, Januar 2018. Die angegebenen Werte sind Mittelungswerte (Energieäquivalente Dauerschallpegel) und keine Spitzenlärmwerte: siehe dazu Abschn. D.II.

Deutlich erkennbar ist, dass fast ein Drittel (31,5 %) der an der Umfrage teilnehmenden Bürger von Burgdorf sich über den ganzen Tag von Lärm belästigt fühlen – und in der besonders lärmsensiblen Nacht sogar deutlich über die Hälfte (56,5 %).

Ursachen für das erwartete höhere Güterverkehrsaufkommen sind ein höherer Grad an volkswirtschaftlicher und internationaler Arbeitsteilung, dadurch mehr Transportbedarf – und die Absicht der Politik, Güterverkehr vermehrt von der Straße auf die Schiene zu lenken, was wir als BIOS durchaus unterstützen (siehe Satzung)<sup>1</sup>.

In Zahlen ausgedrückt: Wenn wir heute auf der Strecke Celle-Lehrte im Schnitt ca. 200 Züge pro Tag beobachten, so geht das Dialogforum Schiene Nord in ihrem Konzept für Alpha-E von 251 Zügen aus und die Prognose des Bundesverkehrswegeplans 2030 von 290 Zügen (siehe unter PRINS).<sup>2</sup> Auch wenn es noch keine aktuelle(re) Zugzahlenprognose gibt, so ist doch schon erkennbar, dass damit erhebliche Belastungen auf die Otzer Bürgerinnen und Bürger zukommen würden: mehr Lärm und Erschütterungen, eine höhere Gefahr der Dorfzerschneidung durch längere Schrankenschließzeiten (bei relativ hohen Querungszahlen) und ggf. sogar eine Beeinträchtigung des Schienenpersonennahverkehrs (SPNV: S-Bahn-Verkehr), wenn die Schienen durch mehr Güterverkehr frequentiert werden. (Letzteres soll durch die Blockverdichtung nicht nur vermieden, sondern sogar verbessert werden, sodass gleichwohl trotz mehr Güterzüge auch mehr Personennahverkehrszüge fahren können; s. Kap. B, Abb. B-1).

Diese problematischen Aussichten haben Otzer dazu veranlasst, eine BI ins Leben zu rufen: Ende 2015 wurde die Idee geboren und ab Anfang 2016 als „Bürgerinitiative Otze Schiene – BIOS“ Schritt für Schritt umgesetzt. Ende 2017 erhielten wir den Status als „Eingetragener Verein“ und die steuerliche „Gemeinnützigkeit“ zuerkannt.

Aus der oben skizzierten Grundproblematik heraus entwickelten sich die Leitziele der BIOS gem. Präambel und § 2 BIOS-Satzung:

Angesichts der zu erwartenden erheblichen Zunahme des Schienengüterverkehrs im Dorf und Umgebung von Otze setzt sich die Bürgerinitiative Otze Schiene (BIOS) das Ziel, im Sinne der Heimat- bzw. Ortspflege und des Umweltschutzes zum Erhalt und Schutz der umfassenden Lebens- und Wohnqualität in unserem Ort und der Umwelt in und um Otze

- berechnigte und notwendige Forderungen, Bedingungen und Erwartungen zu formulieren,
- diese in der Öffentlichkeit und gegenüber allen beteiligten Institutionen und Personen zu vertreten und
- durch aktive, kritisch-konstruktive Teilnahme und Mitarbeit in den verantwortlichen Gremien auf deren Planungen und Entscheidungen, die Umsetzung und auf die Durchführung flankierender Schutzmaßnahmen zur Minimierung der Belastungen in demokratischer und sozialverträglicher Weise Einfluss zu nehmen.

...

(1) Die BIOS verfolgt den Zweck, die Heimat- bzw. Ortspflege und den Umweltschutz zu fördern; dazu hat sie die Aufgabe, im Sinne der Präambel die Entscheidungen und Maßnahmen

<sup>1</sup> So auch das Dialogforum Schiene Nord (DSN): Informationen zum Schienenausbauprojekt Alpha-E. Bohlsen, Stand: Juni 2018.

<sup>2</sup> Siehe unter [www.hamburg-bremen-hannover.de](http://www.hamburg-bremen-hannover.de).

der Deutschen Bahn AG zur Bewältigung des prognostizierten vermehrten Schienengüterverkehrsaufkommens auf der Güterverkehrsvorrangstrecke Lehrte-Celle v. a. aus Otze Sicht kritisch-konstruktiv zu begleiten.

Dabei geht es darum, durch das erwartete erhöhte Güterverkehrsaufkommen

- die Lärmbelastung zu reduzieren und
- eine Dorfzerschneidung zu vermeiden sowie
- den Schienenpersonennahverkehr zu erhalten.

(2) ... Sie ist politisch, ethnisch und konfessionell neutral.

(3) Der Satzungszweck wird verwirklicht insbesondere durch

- empirische Erhebungen zur Schienenverkehrsdichte, Lärmsituation usw. insbesondere in Otze – u. a. zur Sensibilisierung der Entscheidungsträger und interessierten Öffentlichkeit
- Einforderung von Maßnahmen zur Lärmreduzierung, gegen die Ortszerschneidung durch Begrenzung, möglichst Vermeidung der Schrankenschließzeiten
- Entwicklung und Vertiefung des Informationsaustausches mit den relevanten Entscheidungsträgern in Verwaltung und Politik, auch durch Organisation von und Teilnahme an Veranstaltungen, Gesprächsforen usw.
- Vernetzung und Zusammenarbeit mit anderen Interessenorganisationen gleicher oder ähnlicher Zwecksetzung
- Verfassen, Prüfen und Beantworten von Stellungnahmen, Gutachten u. Ä. m. zur einschlägigen Problematik des Schienenverkehrs primär aus Sicht der Ortschaft Otze bzw. der Stadt Burgdorf

**Seit 2016 für Otze aktiv:**

**BürgerInitiative**

**Otze Schiene e.V.**

**- BIOS e.V. -**

**Für Alpha-E**

**Mit zahlreichen Aktivitäten, erkennbaren Ergebnissen und Erfolgen!**

**Wir sind nicht gegen mehr Gütertransport auf der Schiene – im Gegenteil!**

**Aber wir fordern dafür als Ausgleich:**

1. **Mehr Schutz vor Lärm (und Erschütterungen)**
2. **Keine Zerschneidung des Dorfes durch überlange Schrankenschließzeiten**
3. **Mindestens Erhaltung, möglichst Ausbau des ÖPNV auf der Schiene**

**Dafür tun wir einiges:**

1. **Enge vertrauensvolle Zusammenarbeit mit der Stadt Burgdorf und anderen örtlichen Organisationen/Personen**
2. **Regelmäßige Kontakte zu anderen Bürgerinitiativen und zur Presse**
3. **Gespräche mit Bundes- und Landespolitikern sowie der Deutschen Bahn**
4. **Vor allem aber: Zählen der Züge und Messen des Lärms sowie neu zusätzlich: Zählen der querenden Verkehrsteilnehmer und Fußgänger in Otze**

Abb. A-2: Leitbild der BIOS – als Legitimationsgrundlage für die Zähl- und Messaktionen (Erhebungen)

Um fundiert argumentieren zu können, benötigen wir Fakten über unsere Problemlage vor Ort. Deshalb haben wir in den ersten Spiegelpunkt auch die „empirischen Erhebungen“ aufgenommen. Wir wollen also „unsere“ Zahlen erheben, um die Belastung der Otzer zu messen und zu beurteilen. Deshalb das Motto schon im ersten BIOS-Jahr: **„Wir zählen und messen selbst!“**

Um diesem Anspruch gerecht zu werden, haben wir bisher (Anfang 2019) drei Zähl- und Messaktionen durchgeführt (am 16./17. August 2019 soll eine vierte Aktion durchgeführt werden). Darüber wird nachfolgend berichtet. Damit eine Einordnung und Interpretation der Daten erleichtert wird, werden einige Rahmenbedingungen (Kap. B) und Ziel-, Organisations- und Methodenfragen (Kap. C) erörtert. Danach folgt (in Kap. D) die Darstellung und Interpretation der Ergebnisse. Wertende anforderungsgerechte Schlussfolgerungen werden abschließend im Rahmen eines Fazits (in Kap. E) gezogen und einige Perspektiven aufgezeigt.

## B. Rahmenbedingungen der Zähl- und Messaktionen

(1) Legitimation der Aktionen ist der satzungsgemäße Auftrag der BIOS (siehe Kap. A). Natürlich gibt es schon zahlreiche Erhebungen (z. B. die Lärmaktionsplanung des Eisenbahnbundesamtes 2017/2018, an der auch wir teilgenommen haben).<sup>1</sup> Sie sind aber tw. zu allgemein und unspezifisch für uns und tw. zu pauschal in den Ergebnissen (häufig Durchschnittswerte und keine Spitzenwerte zur Beurteilung der Spitzenbelastungen).<sup>2</sup> Deshalb wollen wir mit unseren Aktionen zum einen unsere eigene Situation untermauern und zum anderen andere Untersuchungsergebnisse überprüfen (validieren) und einordnen.

Wir gehen davon aus, dass es ein großes Interesse von Ort an der Zustandserhebung hinsichtlich des Schienengüterverkehrs gibt, was uns unsere Mitglieder – nicht nur zahlenmäßig – bestätigen. Wir gehen auch davon aus, dass die Stadt Burgdorf, die Politik, die Presse und die Öffentlichkeit ein hohes Interesse haben. Aus der täglichen Arbeit heraus können wir das inzwischen eindeutig bestätigen.

Immerhin haben wir zahlreiche und enge Kontakte knüpfen können:

- zur Stadt Burgdorf (BM Alfred Baxmann, Stadtplaner Jan-Hinrich Brinkmann)
- zur örtlichen Politik (Ortsrat Otze und auch zum Stadtrat Burgdorf)
- zur örtlichen Presse (v. a. HAZ-Anzeiger: Anette Wulf-Dettmer, Antje Bismark, Joachim Dege – Marktspiegel: Franka Haak)
- zur Landespolitik (MdL Thordies Hanisch)
- zur Bundespolitik (MdB Dr. Hendrik Hoppenstedt, Caren Marks)
- zu anderen BI (StARK, MegaLeise, BIÜ)
- zum Projektbeirat Alpha-E
- zur Öffentlichkeit

Zudem haben wir bereits etliche Gesprächsrunden durchgeführt und an einigen Informationsveranstaltungen, Sitzungen, Gesprächen usw. teilgenommen (siehe Jahresberichte, ab 2016).

(2) Dies können wir weiterhin nur mit Erfolg tun, wenn wir für „unsere Strecke“ Celle-Lehrte (einschl. Zu- und Ablaufstrecken) die Auswirkungen der höheren Verkehrsbelastung im Schienengüterverkehr möglichst erträglich halten. Dazu agieren wir inmitten eines „**Magischen Dreiecks**“ von „**Politik – DB – Kommune/Öffentlichkeit**“. Um darin bestehen zu können, erfordert das eine große Argumentationssicherheit, wofür wir Daten über die Situation „vor Ort“ benötigen.

Einzelinformationen über die Strecke Celle-Lehrte liefert die folgende Übersicht (Quelle: DB-Homepage Projekt Hamburg/Bremen – Hannover), wobei **der Bahnübergang Otze** (natürlich) besonders im Mittelpunkt steht (siehe Bild nächste Seite - daneben aber auch Ehlershausen und Aligse):

---

<sup>1</sup> Nach den Ergebnissen der Lärmaktionsplanung des EBA 2017/2018 ist unser Großraum Hannover eines der am stärksten mit Lärm belasteten Gebiete Deutschlands. Siehe Eisenbahn-Bundesamt (EBA): Lärmaktionsplan – Teil A, mit Anhang – an Haupteisenbahnstrecken des Bundes 2017/2018, Bonn, Januar 2018. Siehe bereits unter Kap. A.

<sup>2</sup> Gleichwohl sind die Ergebnisse der Lärmaktionsplanung des EBA alles andere als uninteressant.

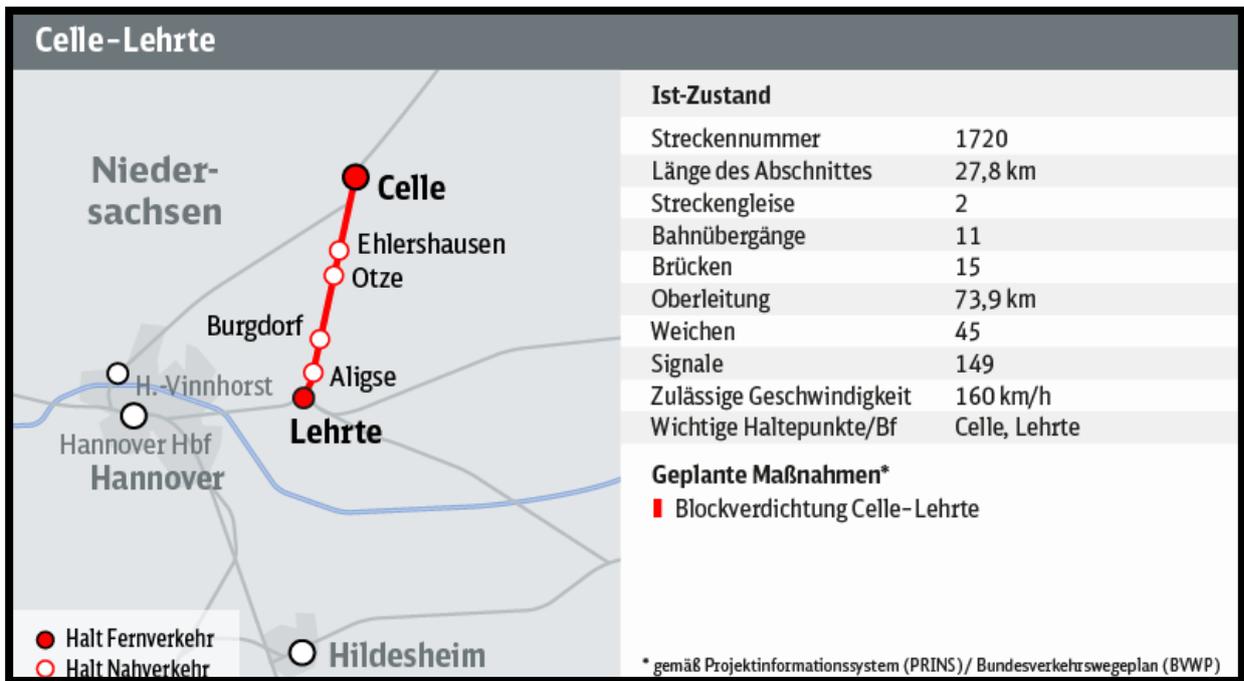


Abb. B-1: Grunddaten zur relevanten Strecke Celle – Lehrte (Quelle: [www.hamburg-bremen-hannover.de](http://www.hamburg-bremen-hannover.de))



Abb. B-2: Otze als zentraler Ort der Erhebungen durch BIOS (Quelle: Axel Berndt – unter Verwendung von google earth)

## C. Zu den Zielen, zur Organisation und zur Methodik der Zähl- und Messaktionen

Wir verstehen uns – bei allem Interesse an ortsspezifischen Informationen über die Belastung der Otze durch mehr Schienengüterverkehr – **nicht als eine Organisation mit wissenschaftlichen Ansprüchen**. Das kommt ganz besonders bei unseren Zähl- und Messaktionen zum Tragen. Wir wollen aber auch **keine Willkürlichkeit** bei unseren Erhebungen akzeptieren. Deshalb haben wir uns mit den akustischen Grundlagen des Lärmproblems auseinandergesetzt (s. dazu die folgende Abbildung):

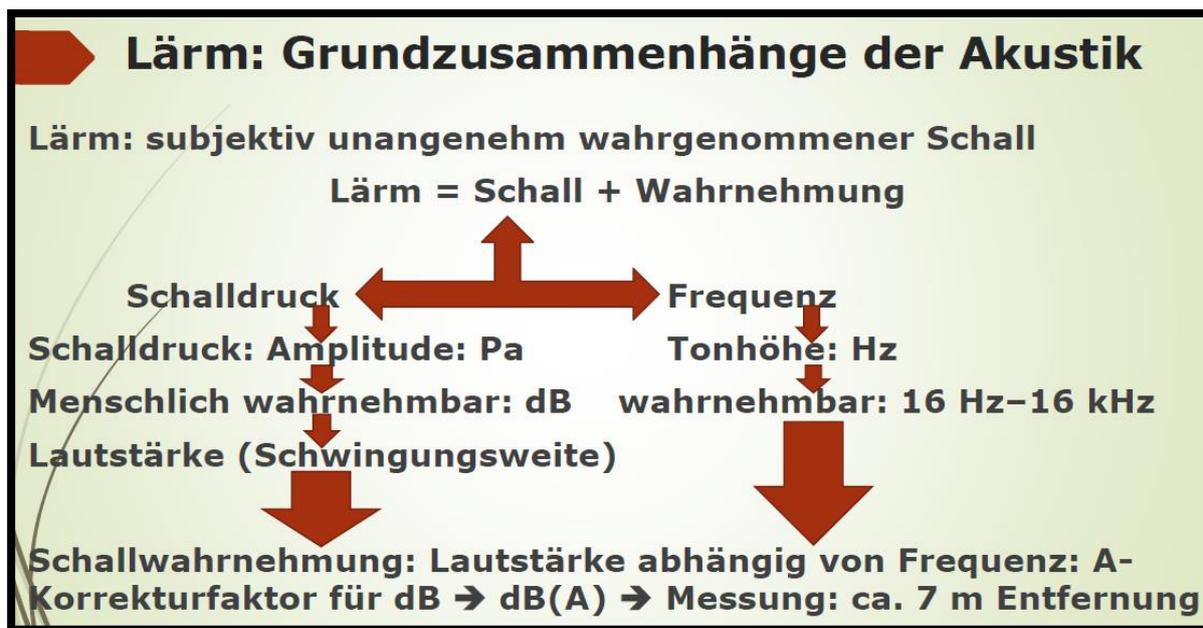


Abb. C-1: Akustiktheoretische Grundlagen der Lärmproblematik in Stichworten<sup>1</sup>

Unsere Erhebungen (Zählen und Messen) erfolgen am **Bahnübergang Otze** auf der Seite der Fahrtrichtung Celle – Lehrte (also Richtung Süden nach Burgdorf: s. Abb. C-2). Die Lärmmessung erfolgt da etwa 7-8 m (s. Hinweis in Abb. C-1) von der Emissionsquelle entfernt (mit einigen zwischenzeitlichen Anpassungen<sup>2</sup>). Darin liegt eine gewisse (aber von uns aus organisatorischen Vereinfachungsgründen akzeptierte) Ungenauigkeit, denn die nördliche Schienenrichtung Lehrte – Celle ist dann natürlich einige Meter weiter entfernt.

<sup>1</sup> Eigene Darstellung auf der Grundlage von: Eisenbahn-Bundesamt (EBA): Lärmaktionsplan – Teile A und B – an Haupteisenbahnstrecken des Bundes 2017/2018, Bonn, Januar 2018. Siehe ferner grundlegend: Michael Möser: Technische Akustik. 9. Auflage, Berlin/Heidelberg 2012.

<sup>2</sup> Bei der ersten Aktion mussten wir aus organisatorischen Gründen noch wesentlich weiter entfernt von der Lärmemissionsquelle messen.

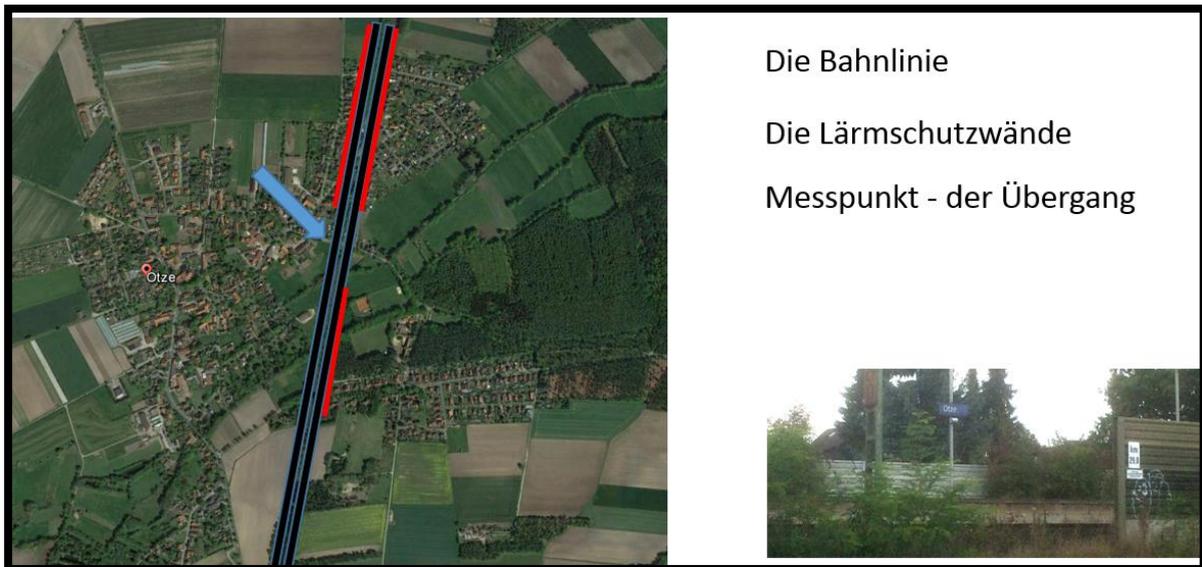


Abb. C-2: Ort der Datenerhebung in Otze (Quelle: Axel Berndt – unter Verwendung von google earth)

Unsere Aktionen sollen im Laufe der **Zeit** alle Wochentage abdecken. So starteten wir – rollierend – zunächst mit einem Mittwoch (05.10.2016), gingen dann auf den Dienstag (13.06.2017), um bei der dritten Aktion den Donnerstag (16.08.2018) zu wählen. Die ersten beiden Aktionen fanden von 00:00 bis 24:00 Uhr statt, die dritte von 06:00 bis 06:00 Uhr (also vom 16. auf den 17. August 2018). Der Grund der Umstellung liegt darin, dass die lärmrelevanten Tageszeiten so besser zu erfassen sind: von 06:00 bis 18:00 Uhr Tagzeit – von 18:00 bis 22:00 Uhr Abendzeit – von 22:00 bis 06:00 Uhr Nachtzeit; die zulässigen Lärmpegel sind in der Nachtzeit am geringsten (s. bereits den Exkurs in Kap. A).

Zur Erfassung der Zugzahlen, der (seit der dritten Aktion einbezogenen) Querungszahlen (Fahrzeuge, Fußgänger) und des jeweiligen Lärmpegels werden **Listen** eingesetzt, die dann von dem zwei- bis dreiköpfigen Team (s. u.) ausgefüllt werden:

Schranke offen Personen   Fahrzeuge		Zug Nummer	Zeit	Güterzug oder S-Bahn?	Lautstärke gemessene Dezibel	Schranke zu Personen   Fahrzeuge	
		1		G <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/>			
		2		G <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/>			
		3		G <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/>			
		4		G <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/>			
		5		G <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/>			
		6		G <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/>			
		7		G <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/>			
		8		G <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/>			
		9		G <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/>			
		10		G <input type="checkbox"/> S <input type="checkbox"/>			

Erfassungsbogen für Schienenquerungen

Zeiten	Fußgänger	Fahrzeuge		Bemerkungen: z. B. F: Feuerwehr R: Rettungswagen L: Landwirtschaft	Summe Fußgänger	Summe Fahrzeuge - motorisiert	Summe Fahrzeuge - nicht motorisiert
		motorisiert	nicht motorisiert (Fahrräder usw.)				
06-07							
07-08							
08-09							
09-10							
10-11							
11-12							

Abb. C-3: Grundstruktur der beiden Erfassungslisten (hier für 3. Erhebung)

Diese Listen<sup>1</sup> sind Hauptgrundlage für die spätere Auswertung, deren Ergebnisse im folgenden Kapitel D referiert und analysiert werden.

Zur Messung des Lärms wird ein (nicht geeichtes)<sup>2</sup> **Schallmessgerät** eingesetzt und per Hand bedient (s. Abb. C-4). Erfasst wird grundsätzlich der **Spitzenlärm** - in Dezibel: dB(A). Experimentell haben wir bei der zweiten Aktion am 13.06.2017 auch eine Vollerfassung des Lärms vorgenommen (von Hermann Wietfeldt, Akustikingenieur aus Burgdorf, als freiwillige Hilfeleistung). Auf diese Weise konnten wir an Beispielen sehen, wie der von uns gemessene Spitzenwert vom standardisierten „Energieäquivalenten Dauerschallpegel“ abweicht, wobei wir auch andere Erhebungsergebnisse vergleichend hinzugezogen haben (dazu bereits oben in Kapitel A in einem kurzen Exkurs und später mehr in Kapitel D – insbes. Abschn. D.II.).

<sup>1</sup> Bei den ersten beiden Zähl- und Messaktionen (2016 und 2017) waren die Listen noch geringfügig anders. Die Liste für die Erfassung der Querenden wurde erst ab der dritten Aktion (2018) eingesetzt. Die oben dargestellten Listen stellen nur einen Ausschnitt dar und sollen die Grundstruktur charakterisieren.

<sup>2</sup> Insbesondere war uns nicht erkennbar, ob der „individuelle Schallempfindungsfaktor“ A, der „dB“ (Dezibel) zu „dB(A)“ macht, richtig berücksichtigt wurde (s. dazu: Eisenbahn-Bundesamt (EBA): Lärmaktionsplan – Teile A und B – an Haupteisenbahnstrecken des Bundes 2017/2018, Bonn, Januar 2018. Siehe ferner grundlegend: Michael Möser: Technische Akustik. 9. Auflage, Berlin/Heidelberg 2012). Gleichwohl wird hier die Messeinheit dB(A) verwendet.

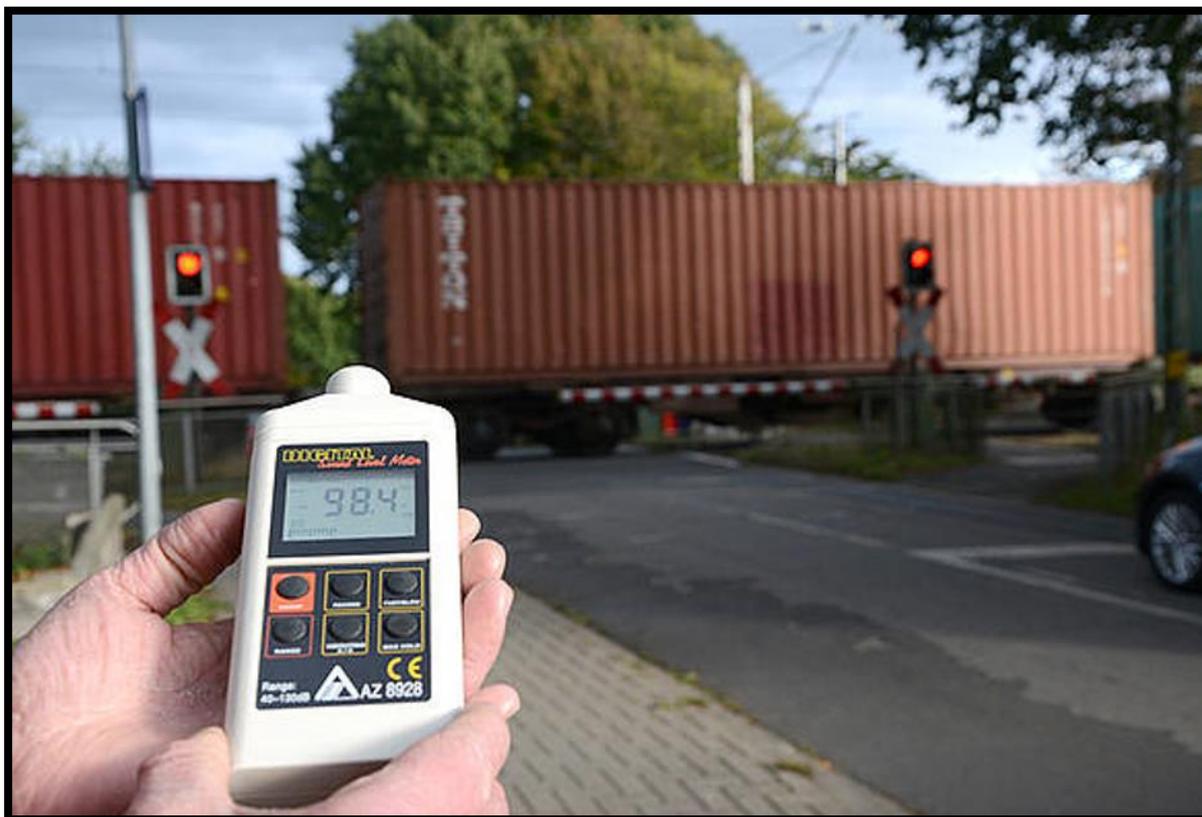


Abb. C-4: Das Schallmessgerät „in Aktion“ (Quelle: 1. Erhebung: Foto Bastian Kroll, mit Artikel im Altkreisblitz vom 05.10.2016)

Für **Testzwecke** wurde kurz vor der ersten Erhebung (05.10.2016) stichprobenhaft am 29.09.2016 (von 17-18 Uhr) eine Vorerhebung durchgeführt, wo die Organisation, die Instrumente und die Messmethodik getestet wurden. Dabei wurde auch versuchsweise und zunächst pauschal die über 60 Minuten gezählten Züge und gemessenen Schrankenschließzeiten pro Zugdurchfahrt auf einen ganzen Tag hochgerechnet. Im Ergebnis kamen wir so auf 176 durchfahrende Züge (in beiden Richtungen), die eine (kalkulierte) Schrankenschließzeit von insgesamt 5:10 Stunden verursachen würden.

**Hauptorganisator** und Leiter aller Aktionen sowie wesentlicher Auswerter der Rohdaten war (und ist) **Axel Berndt**, Mitglied des Leitungsteams der BIOS.<sup>1</sup>

Die zwei- bis dreiköpfigen **Erfassungsteams** agierten jeweils zwei Stunden.<sup>2</sup> Sie rekrutierten sich i. W. aus dem Kreis der BIOS-Mitglieder.<sup>3</sup> Das folgende Bild zeigt unsere „Erhebungsstation“ (dritte Aktion: 2018):

<sup>1</sup> Ihm sei dafür besonders Dank gesagt.

<sup>2</sup> Die Stärke der Teambesetzung richtete sich nach der vermuteten Zug- und Querungsfrequenz. Dabei zeigte sich gerade bei der dritten Aktion, dass aufgrund der zusätzlichen Erhebung der Querenden eine durchgängig dreiköpfige Besetzung sinnvoller ist (außer bei Nacht).

<sup>3</sup> Dafür auch an dieser Stelle einen ganz herzlichen Dank.



Abb. C-5: Von links: Arnim Goldbach, Lutz Dorstewitz, Rolf Matthies, Karl-Heinz Meyer, Axel Berndt, Peter Grupe (Quelle: 3. Erhebung: Foto Michael Baumgart, mit Artikel im Altkreisblitz vom 17.08.2018)

## D. Wesentliche Ergebnisse der bisherigen Zähl- und Messaktionen (auch im Vergleich)

### I. Erste Zähl- und Messaktion vom 05.10.2016 am Bahnübergang Otze

(1) Diese erste Aktion stand bereits unter dem **Motto „Wir zählen selbst!“** (s. Abb. D.1) und ist ganz wesentlich von Axel Berndt initiiert, der sich dann - zusammen mit weiteren 35 Mitgliedern der BIOS - bei der Durchführung und Auswertung der Aktion in besonderer Weise engagierte. Die Veranstaltung erhielt durch die gute mediale Begleitung einen recht hohen Aufmerksamkeitsgrad (siehe unter [www.bios-otze.de](http://www.bios-otze.de)).

<p><b><u>Wir mischen uns ein!</u></b></p> <p><b><u>Wir wissen:</u></b> Die Verlagerung des Güterverkehrs von der Straße auf die Schiene ist trotz aller Folgen <b>ökonomisch und ökologisch</b> richtig und gesamtgesellschaftlich sinnvoll.</p> <p><b><u>Wir meinen:</u></b> Die von den negativen Folgen besonders Betroffenen haben ein sozial und ethisch-moralisch begründetes <b>Recht auf gesamtgesellschaftlichen Schutz.</b></p> <p><b><u>Wir fordern:</u></b> Schutz vor dem vom Güterschienenverkehr ausgehendem Lärm; Verhinderung der Zerschneidung unserer Ortschaft durch Bahngleise und geschlossener Schranke; Aufrechterhaltung des Öffentlichen Personennahverkehrs;</p> <p><b><u>Erhalt der Lebens- und Wohnqualität in Otze</u></b></p>	<p><b><u>Aktion:</u></b> <b><u>Wir zählen selbst!</u></b></p> <p>Die Prognose der Verdoppelung des Güterverkehrs auf der Schiene bleibt abstrakt.</p> <p><b><u>Wir wollen wissen:</u></b> Wie viele Züge fahren schon jetzt durch Otze und wie hoch ist der Lärmpegel, den sie verursachen.</p> <p><b><u>Wir wollen nicht warten,</u></b> bis alle Zahlen und Werte in einigen Jahren die prognostizierten Größen erreichen.</p> <p><b><u>Wir wollen uns schon jetzt</u></b> mit selbst ermittelten Daten und Fakten in die Planungen und Entscheidungen <b>einmischen.</b></p>
--	---

Abb. D.I-1: Leitbild und Motto der ersten Erhebung (Quelle: Manfred Kuchenbecker) auf der Grundlage der BIOS-Satzung (s. Kap. A)

Gezählt wurde in unmittelbarer Nähe des Otzer Bahnübergangs (auf der Seite „Gasthof ohne Bahnhof“) über die gesamten 24 Stunden des 05.10. (s. Kap. C). „Hauptquartier“ war ein Zeltunterstand aus dem Bestand der Otzer Vereine und Verbände e.V. nahe des „Gasthofs ohne Bahnhof“, wobei Jürgen Sievers wertvolle Unterstützung leistete. Der Lärm wurde mit einem nicht geeichten Schallmessgerät erfasst (s. Kap. C).

Am 05.10.2016 fuhren insgesamt 215 Züge durch Otze (in beiden Richtungen zusammen). Die **Zahl der Züge** verteilte sich über die 24 Stunden wie folgt:<sup>1</sup>

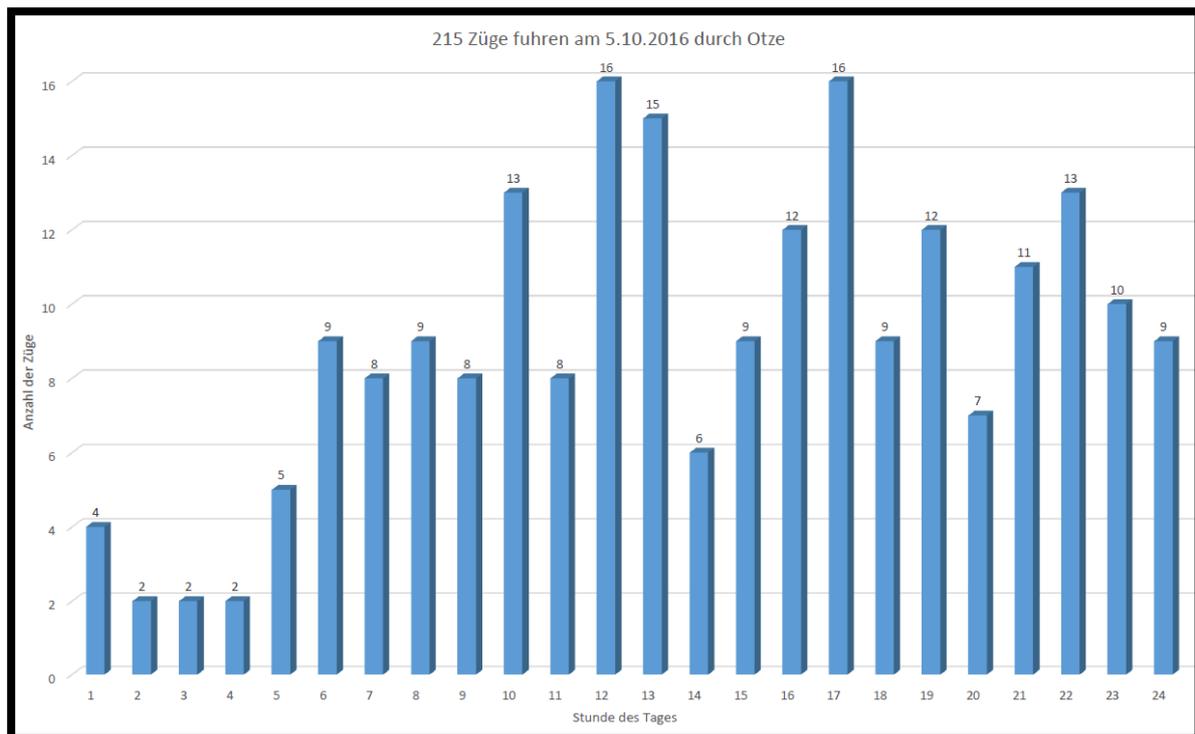


Abb. D.1-2: Zugzahlen am 05.10.2016 durch Otze

Dabei fiel auf, dass in den ersten Stunden des Tages bis 5 Uhr das Schienenverkehrsaufkommen recht gering war (was einige überraschte). Spitzenzeiten waren die Stunden von 9-10 Uhr mit 13 Zügen, genauso wie von 21-22 Uhr, 11-12 Uhr mit 16 Zügen genauso wie von 16-17 Uhr (also absolute Spitzenzeiten); von 12-13 Uhr wurden 15 Züge gezählt.

Nach den **Fahrrichtungen** unterschieden konnte festgestellt werden, dass es in einzelnen Zeitabschnitten erhebliche Unterschiede gab. Einzelheiten zeigt die folgende Abbildung:

<sup>1</sup> Alle folgenden Auswertungsgrafiken von Axel Berndt erstellt.

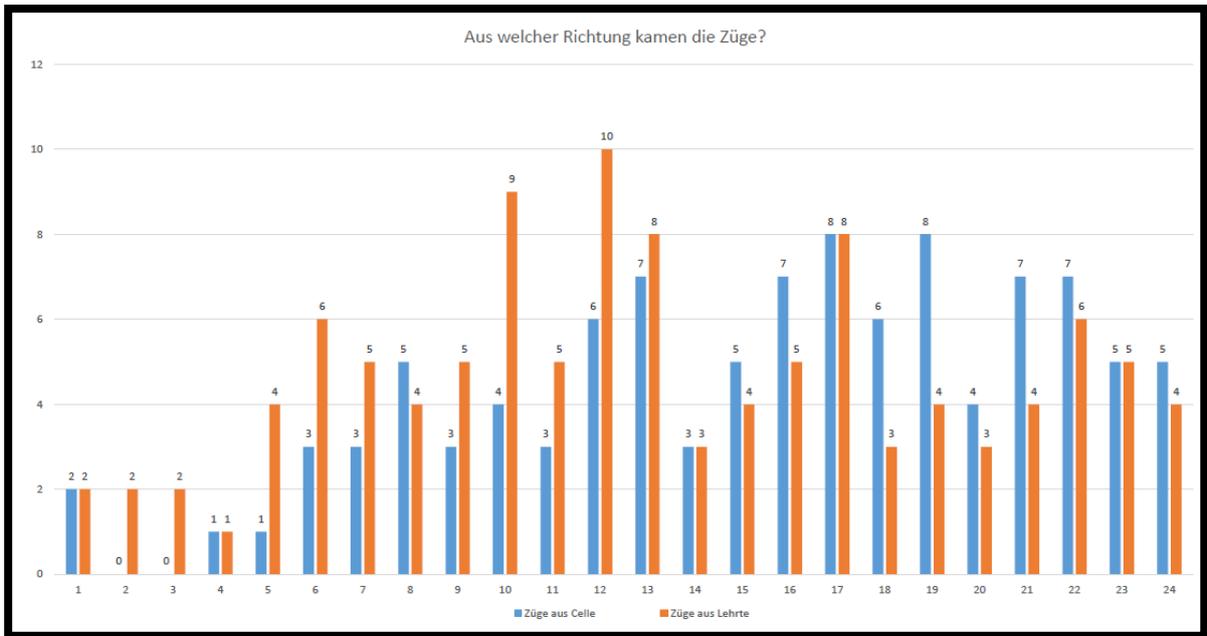


Abb. D.I-3: Zugzahlen nach Fahrtrichtung (blauer bzw. linker Balken aus Celle nach Lehrte – orangener bzw. rechter Balken aus Lehrte nach Celle)

Etwas überschlägig ergaben die Durchfahrten der 215 Züge an dem Tag eine **Schran-  
kenschließzeit** von etwas mehr als 5 ¼ Stunden (genaue Erfassung bei 3. Erhebung:  
s. Abschn. D. III.).

Nach den verschiedenen **Zugarten** unterschieden (s. Abb. D.I-4) konnten wir be-  
obachten, dass neben den beiden S-Bahnen (insgesamt 76 S6- und S7-Züge) von den  
Güterzügen die (größtenteils besonders lauten) Containerzüge mit 70 Zügen den über-  
ragenden Anteil hatten, gefolgt von 30 Schüttgut-Zügen.



Abb. D.I-4: Verschiedene Zugarten durch Otze (Grundtypen, exemplarisch)

Über Einzelheiten informiert die folgende Abbildung:

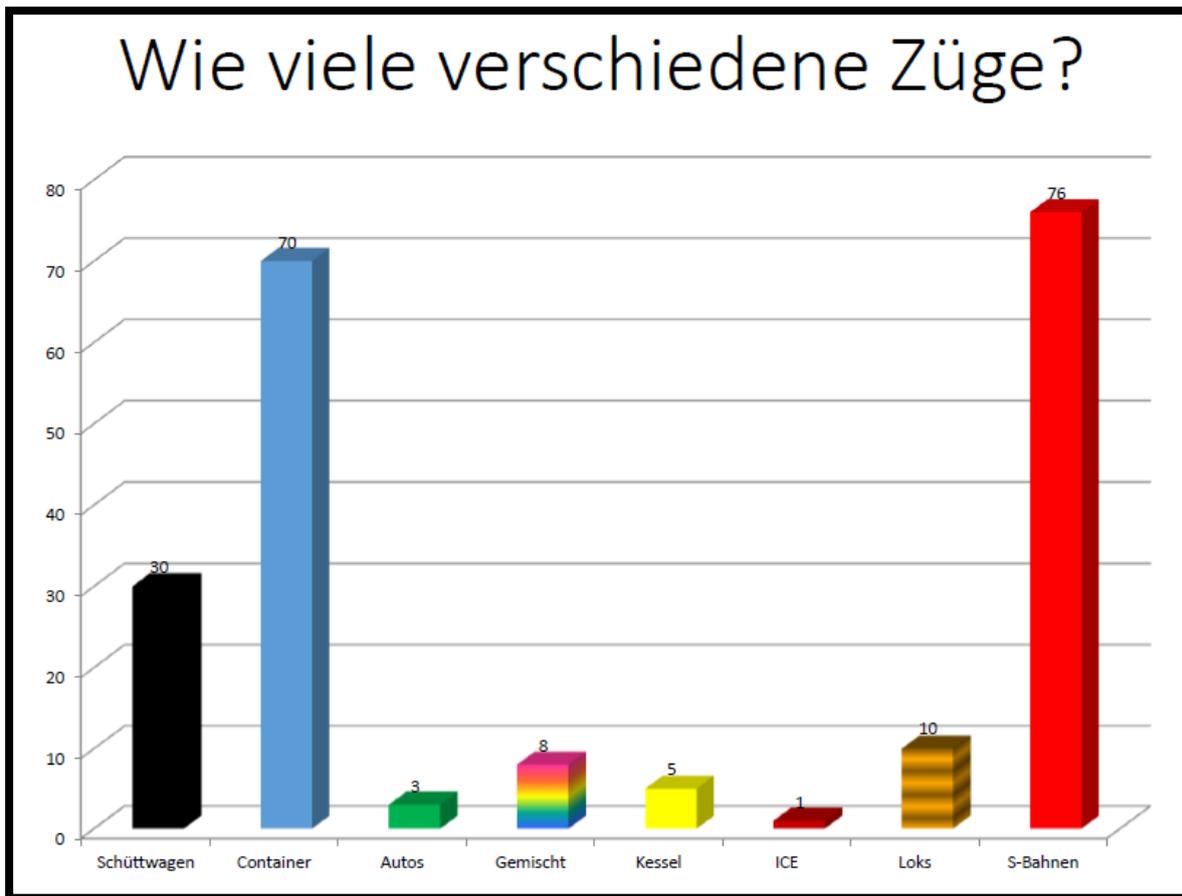


Abb. D.I-5: Verschiedene Zugarten durch Otze nach Häufigkeiten

Und last but not least wurde die **Lärmbelastung** gemessen – an dem besagten Tag mit folgendem Ergebnis (alles Höchstlärmwerte):

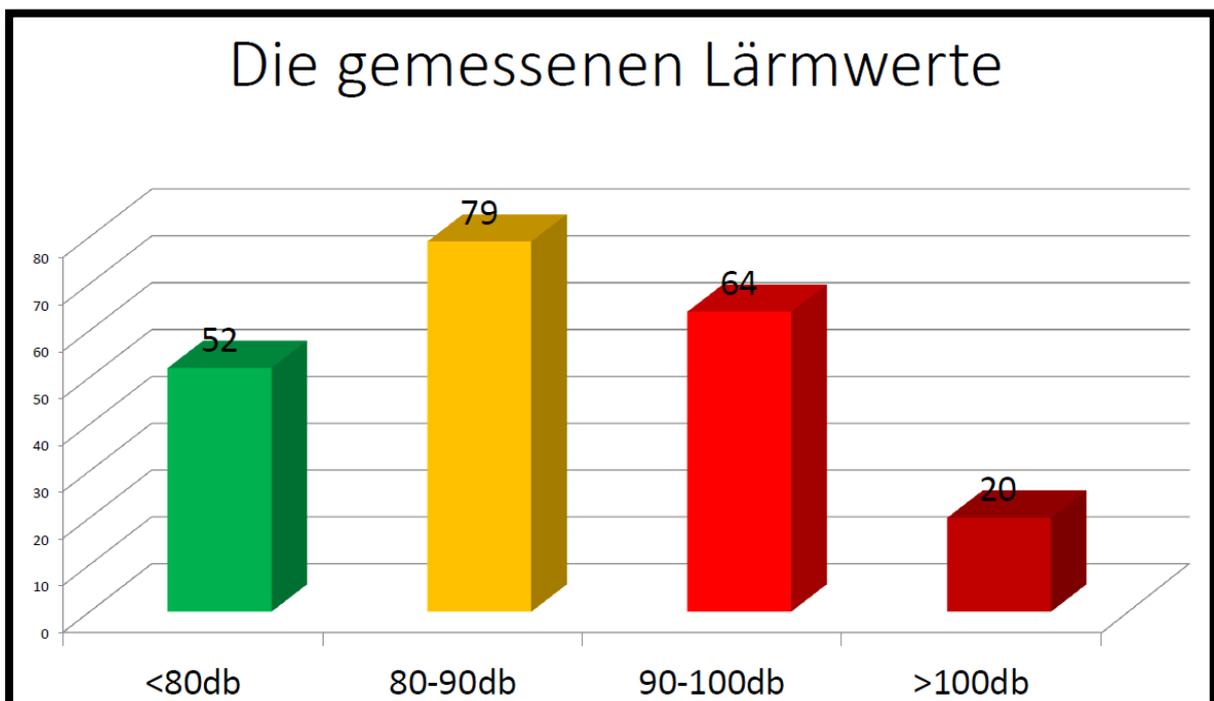


Abb. D.I-6: Gemessene Lärmpegel am 05.10.2016 am Bahnübergang in Otze

Bis unter 80 dB(A) waren es 52 Züge (von 215 = ca. 24 %), von 80-90 dB(A) waren es 79 Züge (ca. 37 %), von 90-100 dB(A) waren es 64 Züge (ca. 30 %) und mit über 100 dB(A) ratterten immerhin noch 20 Züge (ca. 9 %) durch Otze. Fazit: Fast 40 % aller Züge waren mindestens 90 dB(A) laut; darunter waren ausschließlich Güterzüge, die ja in Zukunft besonders vermehrt fahren sollen.

(2) Hier muss dazu zweierlei angemerkt werden: *Erstens* sind „überraschend“ mehr Züge gezählt worden als ursprünglich vermutet. Man war aufgrund von Vorabinformationen von ca. 100 Güterzügen pro Tag ausgegangen; jetzt waren es bereits knapp 140 Güterzüge. Die Ausgangszahl ist aber nicht unbedingt eine Fehlinformation, da die Angabe von 100 Güterzügen aus dem Jahr 2010 stammt, die auf Durchschnittswertberechnungen beruhen kann, während wir einen Tag herausgegriffen haben, der ein „Spitzentag“ gewesen sein könnte; außerdem könnte in 2010 noch die Finanz- und Wirtschaftskrise von 2008-2009 nachgewirkt haben. *Zweitens* muss eingeräumt werden, dass die obigen Ergebnisse der Lärmmessung zwar messmethodisch verbesserungsbedürftig und auch nur an einem Tag gültig sind. Aber ganz abwegig sind die Lärmmessungsergebnisse wiederum auch nicht: Immerhin haben Messungen im Mittelrheintal ergeben, dass bei Tempo 80 und aus etwa 8 m Entfernung ein Schallpegel von 96 dB(A) ermittelt wurde, der mit dem von der BIOS ermittelten Schwerpunktwert von etwa 95 – 98 dB(A) durchaus nicht im Widerspruch steht. Und auch das (subjektiv selbst erlebte) Ergebnis, dass nur Güterzüge mit einigen leisen Waggons kaum lärm-mindernd sind, ist höchst interessant und für die weitere Argumentation sehr hilfreich.<sup>1</sup>

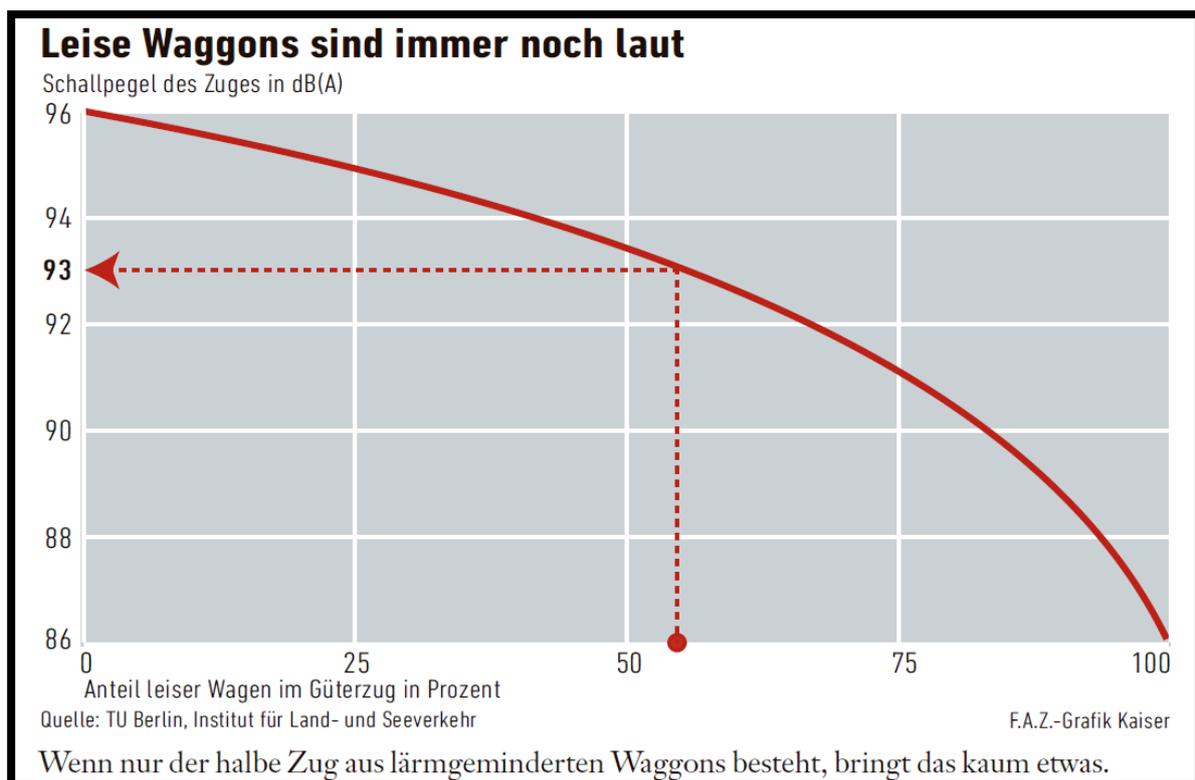


Abb. D.I-7: Lärmbelastung im Mittelrheintal zum Vergleich

<sup>1</sup> Zu den Ergebnissen der Messungen im Mittelrheintal siehe folgendes Schaubild in Gottfried Ilgmann: Es rattern die Züge bei Tag und bei Nacht. In: Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung - FASZ, 09.10.2016, S. 64 f.

## II. Zweite Zähl- und Messaktion vom 13.06.2017 in Otze

(1) Nachdem wir Anfang Oktober des letzten Jahres eine erste Zähl- und Messaktion durchgeführt hatten (ganz wesentlich unter der Leitung und Organisation von Axel Berndt), wollten wir nun diese Ergebnisse überprüfen, aktualisieren und erweitern. Dazu wurde mit Hermann Wietfeldt ein Experte für Lärmmessung und Akustik gewonnen (hatte bereits im Rahmen unserer zweiten Mitgliederversammlung berichtet), der zwei zusätzliche Messstationen in der Nähe des Bahnübergangs installierte, die 24 Stunden permanent Aufzeichnungen vornahmen (Ergebnisse auszugsweise unten).

Insgesamt wurden am 13.06.2017 **234 Züge** gezählt, die sich auf den Tag wie folgt verteilen:

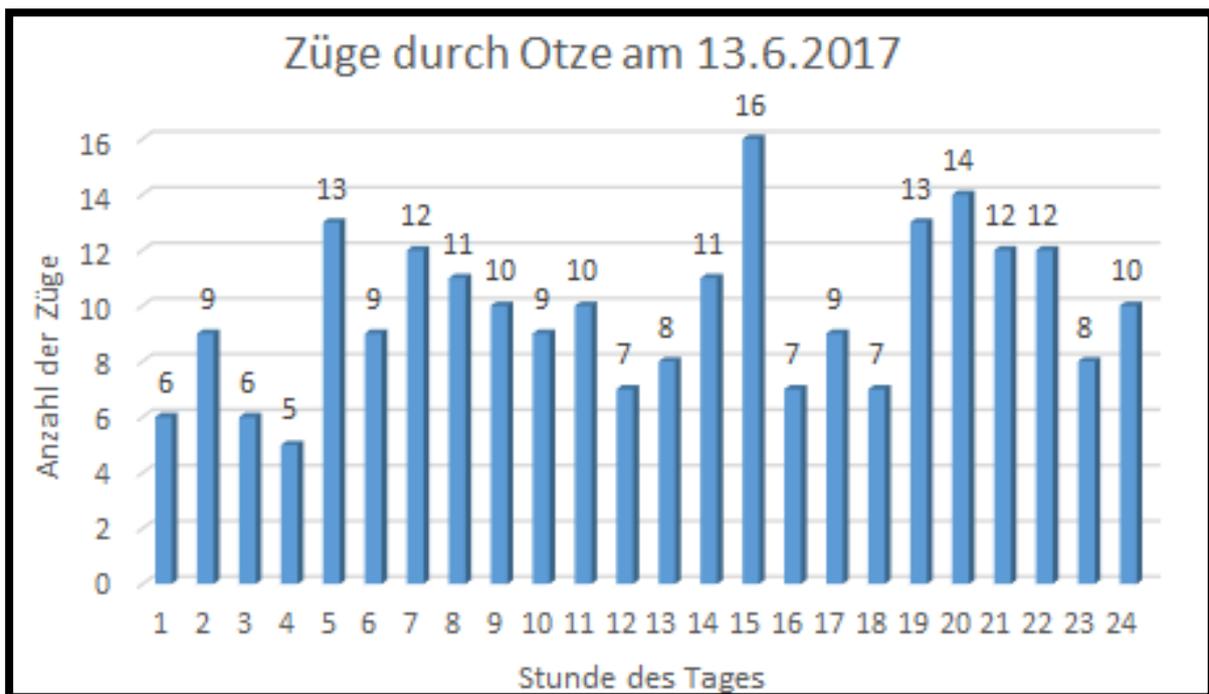


Abb. D.II-1: Zugzahlen über den Tag differenziert nach Stunden

Während im Herbst 2016 (an einem Mittwoch) insgesamt 215 Züge durch Otze (in beiden Richtungen zusammen) gezählt wurden (76 S-Bahnen und 139 hauptsächlich Güterzüge), waren es also diesmal (an einem Dienstag) **234 Züge** (mit 74 S-Bahnen und 160 hauptsächlich Güterzügen)<sup>1</sup> – also **19 Züge mehr** (siehe Anzeiger: Burgdorf vom 15.06.2017, S. 1). Im Vergleich zur ersten Aktion zeigen sich auf Stunden bezogen folgende Unterschiede:

<sup>1</sup> Eine weitere Unterteilung der Zugformen – wie noch bei der ersten Erhebung – wurde aus Vereinfachungsgründen und aus Gründen der relativ geringen Relevanz für eine Auswertung nicht mehr vorgenommen.

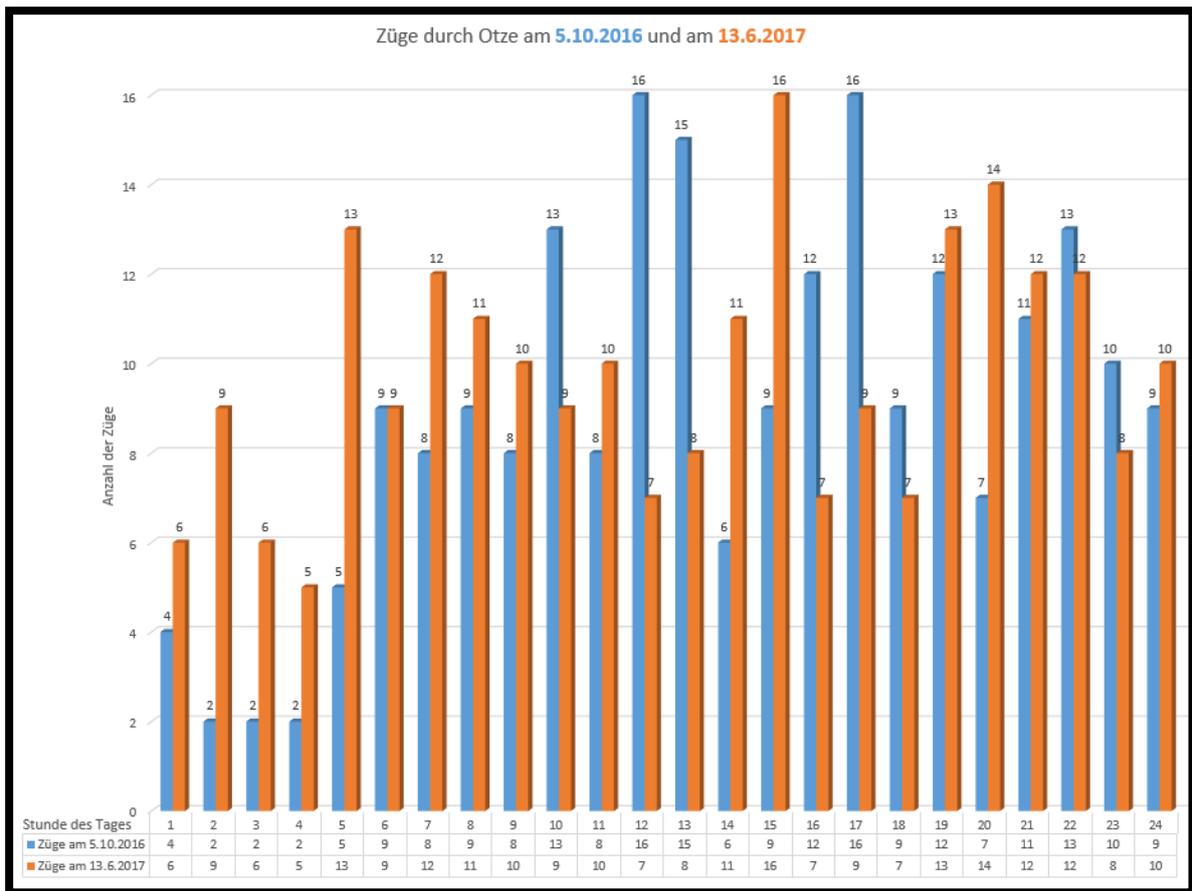


Abb. D.II-2: Zugzahlen der zweiten Erhebung im Vergleich zur ersten Erhebung (blauer bzw. linker Balken 1. Erhebung – orangener bzw. rechter Balken 2. Erhebung)

Deutlich erkennbar ist die Tatsache, dass sich die Spitzenzugzahlen pro Stunde deutlich unterscheiden: Während bei der ersten Erhebung (blau bzw. linker Balken) in der Mittagszeit und am späten Nachmittag die meisten Züge gezählt wurden, waren bei der zweiten Erhebung (orange bzw. rechter Balken) der Nachmittag und der Abend besonders frequentiert. Auch in der Nachtzeit wurden bei der zweiten Erhebung deutlich mehr Züge gezählt als bei der ersten, was bei der Beurteilung der Lärmbelastung besonders bedeutsam ist, wenn sich der Trend fortsetzen sollte.

Mit der Erhöhung der Zugzahl hat sich auch die **Tagesgesamtschließzeit** der Schranken erhöht und zwar um ca. 40 Minuten auf **fast 6 Stunden (genau: 5 Stunden und 55 Minuten)**, während in Ehlershausen deutlich längere Schließzeiten – überschlägig – ermittelt wurden (und am Bahnübergang in Aligse wurde eine Tagesgesamtschließzeit von gut 9 Stunden festgestellt). Das als „Trend nach oben“ zu bezeichnen, ist aber nicht möglich, da der Unterschied auch an den verschiedenen Wochentagen gelegen haben kann. Die Zählergebnisse bleiben eine **Momentaufnahme**. Hinsichtlich des Lärms waren aufgrund eigener Messungen keine großen Unterschiede zur ersten Erhebung auszumachen (s. D.I.).

Die Ergebnisse der professionellen Permanentaufzeichnungen werden hier nach Lärmstufen und an einem Beispiel verdeutlicht. Dabei ist nicht nur der Maximallärmpegel ermittelt worden, sondern auch der „Energieäquivalente Dauerschallpegel“

(LEQ) als Mittelungspegel (s. Berechnung unten).<sup>1</sup> Die „Zugverteilung“ auf die Lärmklassen zeigt nachfolgende Übersicht:

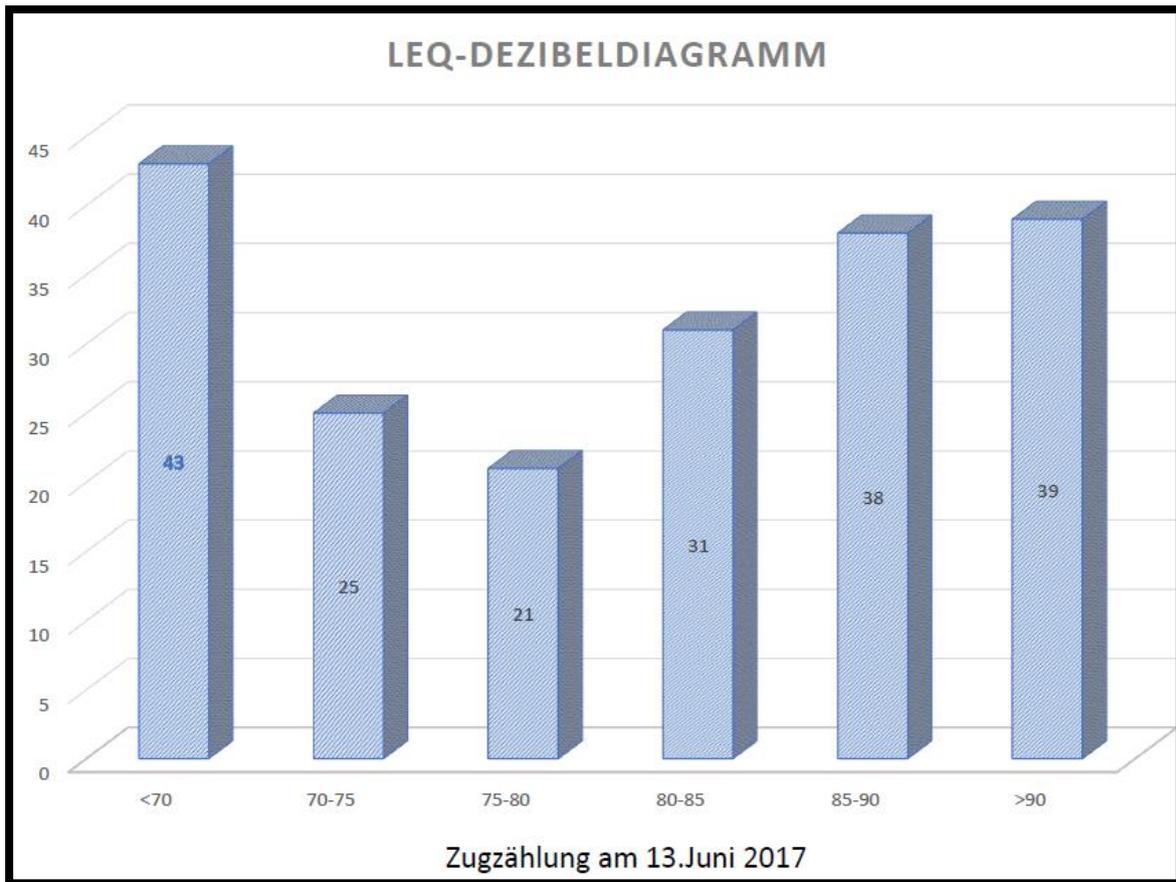


Abb. D.II-3: Verteilung der Züge auf Lärmstufenklassen

Dabei fällt auf, dass **ca. 17 % der Züge einen LEQ von über 90 dB(A) und ca. 33 % der Züge (also ein Drittel aller Züge an diesem Tag) einen LEQ von mindestens 85 dB(A) erzeugten**. Wenn man bedenkt, dass ein entsprechender Lärmmaximalwert ca. 10 dB(A) höher sein kann (siehe Abb. D.II-4), und dieser höhere Wert „als Verdopplung der Lautstärke wahrgenommen“<sup>2</sup> wird, dann zeigt sich das Lärmproblem in Otze in seiner ganzen Schärfe. Bei den leisen Zügen (bis 75 bzw. 80 dB(A)) dürfte es sich im Wesentlichen um die 74 S-Bahnen gehandelt haben.

Die nachfolgende Darstellung zeigt, wie sich Spitzenlärmswert und LEQ unterscheiden (und ermittelt werden):<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Siehe dazu recht anschaulich Eisenbahn-Bundesamt (EBA): Lärmaktionsplan – Teil A – an Haupteisenbahnstrecken des Bundes 2017/2018, Bonn, Januar 2018, S. 12-15 (hier insbes. S. 13).

<sup>2</sup> Eisenbahn-Bundesamt (EBA): Lärmaktionsplan – Teil A – an Haupteisenbahnstrecken des Bundes 2017/2018, Bonn, Januar 2018, S. 13.

<sup>3</sup> Quelle: Hermann Wietfeldt, Burgdorf.

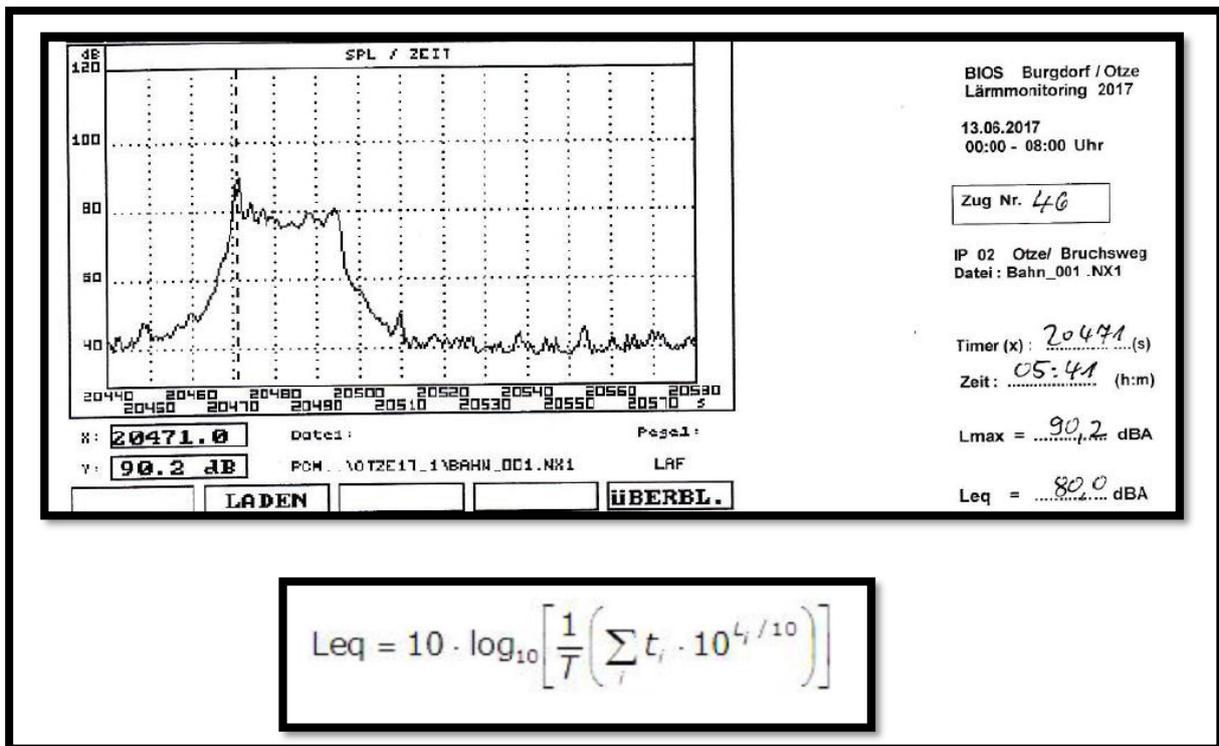


Abb. D.II-4: Energieäquivalenter Dauerschallpegel (LEQ bzw. Leq) und Spitzenlärmpegel (Lmax)

(2) Dass gegenüber der ersten Erhebung **mehr Züge** gezählt wurden, kann **nicht bereits als Trend** interpretiert werden. Dazu ist die Basis der Erhebung und der Daten noch viel zu wenig tragend. Es handelt sich um Stichtagsergebnisse; aber sie wurden ja durchaus beobachtet. Dass dann die **Schließzeiten** steigen, ist nicht überraschend, macht aber deutlich, dass **bei weiteren Zugzahlenerhöhungen das Problem der Dorfzerschneidung an Schärfe zulegen** wird.

Der Lärmpegel ist etwa auf „altem“ Stand geblieben.<sup>1</sup> Allerdings haben die zusätzlichen Messungen und Auswertungen ergeben, dass die regelmäßigen Lärmbelastungsbeurteilungen anhand **Mittelungswerten (energieäquivalente Dauerlärmpegel) unbedingt durch die Hinzunahmen von Spitzenlärmwerten ergänzt** werden muss. Immerhin sind diese Spitzenwerte für gesundheitliche Beeinträchtigungen und Schäden besonders verantwortlich (insbesondere bei Nacht, wenn der Schlaf erst einmal unterbrochen ist).

Deshalb werden wir **auch zukünftig den Spitzenlärm** – insbesondere der Güterzüge – erfassen und kommunizieren.<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Inzwischen kann – subjektiv – festgestellt werden, dass die Lärmemission der Güterzüge geringer geworden ist, was sich auch bei der dritten Erhebung (s. D.III.) bestätigte. Die Lärminderungsstrategien und -maßnahmen scheinen schon zu greifen (siehe dazu recht anschaulich Eisenbahn-Bundesamt (EBA): Lärmaktionsplan – Teil A – an Haupteisenbahnstrecken des Bundes 2017/2018, Bonn, Januar 2018, S. 54 ff.), was mit Blick auf die Vorgaben des Schienenlärmschutzgesetzes, das Ende 2020 (mit Fahrplanumstellung Dezember 2020) greifen soll, auch nötig ist.

<sup>2</sup> Die Lärmemission der S-Bahnen ist relativ konstant und gering. Auf diese Erfassung kann zukünftig ggf. verzichtet werden.

### III. Dritte Zähl- und Messaktion am 16./17.08.2018 – mit erstmaliger Erfassung der Schienenquerungen

(1) Erstmals wurden auch die querenden Rad-Fahrzeuge (Kfz, motorisierte Zweiräder, Fahrräder) und Fußgänger erfasst. Damit sollten zusätzliche Informationen darüber gewonnen werden, wie stark belastend die Schrankenschließzeiten sind. Nachfolgend werden zunächst einige zentrale Ergebnisse im Überblick vorgestellt, die dann danach ausdifferenziert werden; parallel wurde auch am Bahnübergang Ehlershausen gezählt und gemessen:

Erfassungsbereiche Otze	Summen / Durchschnitt	Höchstwerte	Minimalwerte	Besonderheiten
<b>Zugzahlen</b>	Gesamt: <b>177 Züge</b> – die meisten 21-22 h, die wenigsten 01-02 h: siehe unten	108 Güterzüge	69 S-Bahnen	Zwischen 14:07 und 17:07 h keine Güterzüge – Grund: Bombenfund in Lüneburg
<b>Lärm</b>	Durchschnitt: <b>88,06 dB(A)</b>	Höchstwert: 103,9 dB(A)	Minimumwert: 68,8 dB(A)	
<b>Schrankenschließzeiten</b>	<b>Gesamt: 5:11 Std.</b>	Längste: 6:40 Min.	Kürzeste: 0:44 Min.	Begrenzt durch situativ weniger Züge: s. o.
<b>Querungen</b>	<b>Gesamt: 3.368</b> häufigste Querungen: 07-08 h: 339	Motorisierte Fahrzeuge: 2.610 Von 06-08 h: 480	Fahrräder: 437 Fußgänger: 321	Ggf. etwas überzeichnet durch Straßensperrung Dachtmissen

Abb. D.III-1: Wesentliche Ergebnisse der dritten Erhebung im Überblick<sup>1</sup>

Auffallend ist hier, dass es **trotz der situativ bedingten geringeren Zugzahl (177) doch eine erhebliche Schrankenschließzeit (von insgesamt 5 Stunden und 11 Minuten)** gab. Aber vielleicht war die bei der ersten Erhebung (05.10.2016) nur pauschal hochgerechnete Schließzeit von 5 ¼ Stunden bei 215 Zügen auch etwas „zu optimistisch“. Immerhin wurde bei einer probeweisen, stichprobenhaften Vorerhebung zur ersten Aktion (am 29.09.2016 von 17-18 Uhr) bereits bei hochgerechneten 176 Zügen eine Schließzeit von insgesamt 5:10 Stunden kalkuliert (s. Kap. C), was dem Ergebnis der vollerfassten Schließzeiten bei dieser dritten Erhebung „auffällig“ nahekommt.

Besondere Bedeutung erhält die **Schließzeit (von 5:11 Std.) aber durch die hohe Anzahl von Querungen** (s. u.), was ein Indikator für die Belastung des Ortes und ein Maß für die Dorfzerschneidung sein kann.

Die **Lärmpegel** – gemessen an den jeweiligen Höchstwerten pro Zug – schwankten „wie üblich“ zwischen einem Wert von über 100 dB(A) bis knapp 70 dB(A). Der Durchschnittslärmpegel von etwa 88 dB(A) könnte darauf hindeuten, dass etliche Züge doch

<sup>1</sup> Wesentliche Auswertungen von Ingo Mierswa.

inzwischen leiser geworden sind, was übrigens auch dem subjektiven Empfinden vieler BIOS-Mitglieder entspricht.

Über den Tag (von 06:00 am 16.08. bis 06:00 am 17.08.2018) verteilen sich die Zugzahlen wie folgt:

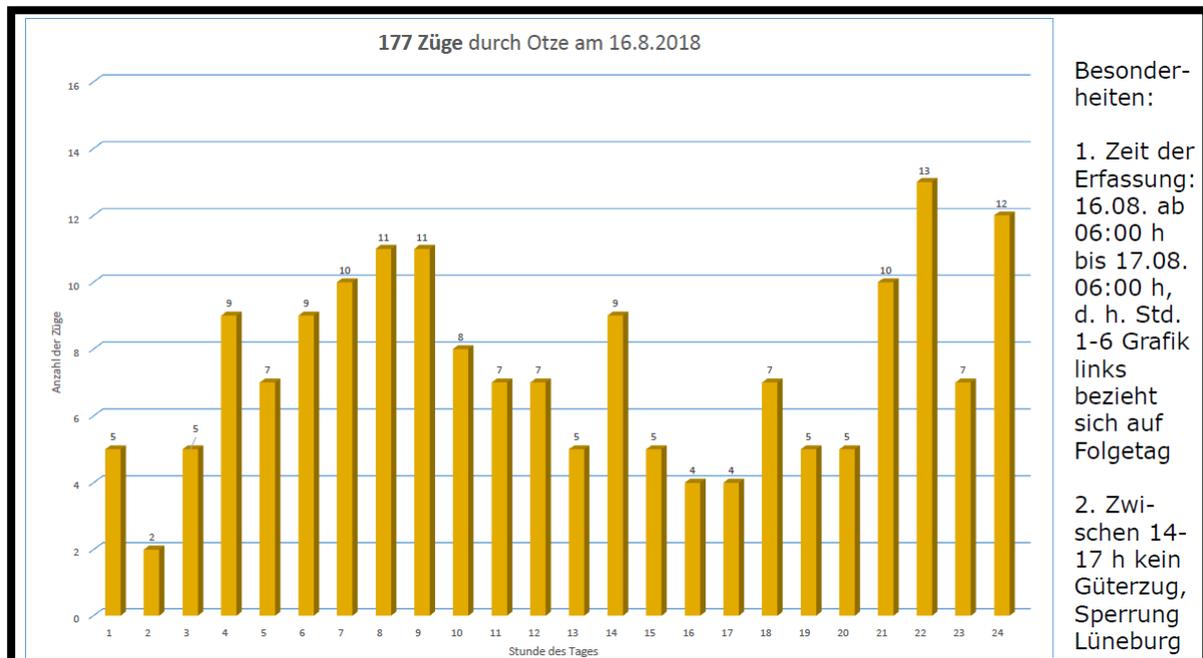


Abb. D.III-2: Zeitliche Verteilung der Zugzahlen auf Stundenbasis

Auffällig ist die größte Anzahl von Zügen in den letzten Stunden vor Mitternacht. Offensichtlich sind dort die zwischen 14 und 17 Uhr ausgefallenen Güterzüge „nachgeholt“ worden.

Das zeigt auch die nachfolgende Grafik im Vergleich der drei bisherigen Aktionen (grün bzw. linker Balken: 1. Erhebung am 05.10.2016 – blau bzw. mittlerer Balken: 2. Erhebung am 13.06.2017 – orange bzw. linker Balken: 3. Erhebung am 16.08.2018). Hier ragen bei den ersten beiden Erhebungen die stark frequentierten Mittags- und Nachmittagszeiten heraus, die bei der dritten Erhebung aus den Gründen „höherer Gewalt“<sup>1</sup> wesentlich weniger frequentiert waren.

<sup>1</sup> Eine Verschiebung des Aktionstermins war nicht möglich, da uns die Information aus Lüneburg erst am Vormittag erreichte (und selbst dort der Bombenfund erst bekannt war).

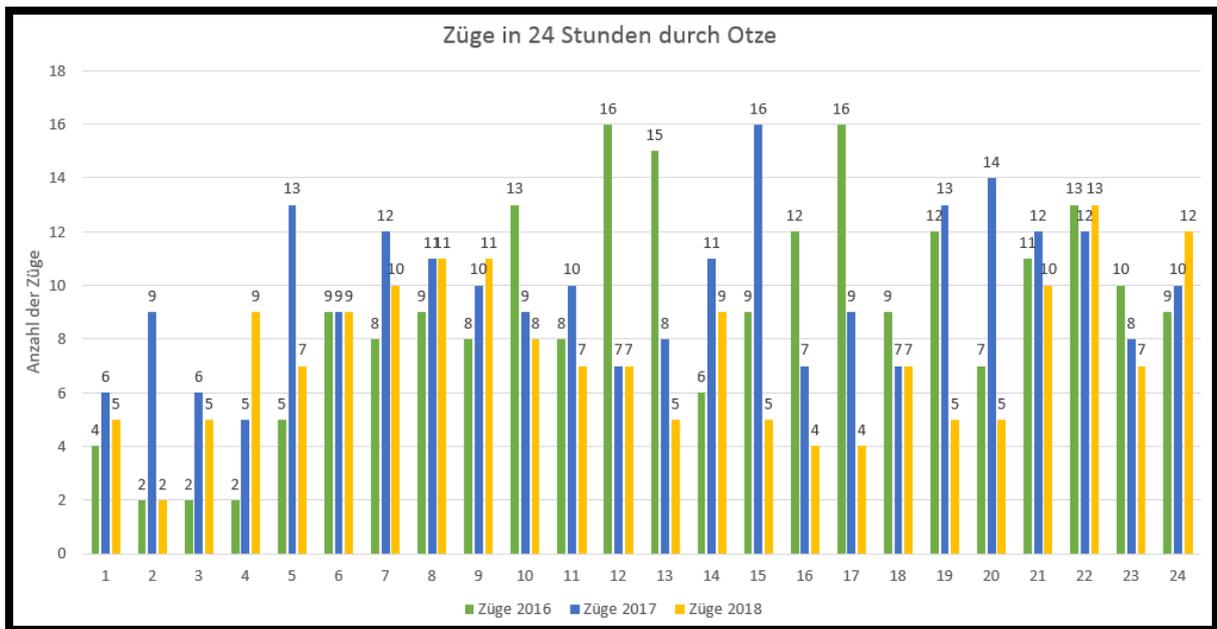


Abb. D.III-3: Züge pro Stunde im Vergleich der drei Erhebungen

Die **Schrankschließzeiten** bei 177 Zügen liegen in **Otze bei 5 Stunden und 11 Minuten** sowie in **Ehlershausen bei 7 Stunden und 25 Minuten**. Will man einen Vergleich mit alternativen Zugzahlen vornehmen, lassen sich die obigen Werte linear hochrechnen<sup>1</sup>:

- **Otze:** 5:11 Stunden bei 177 Zügen. Linear hochgerechnet bei 234 Zügen (2. Erhebung) käme man auf 6:51 Std.<sup>2</sup> Bei 251 Zügen nach Bezugsfall Alpha-E im BVWP 2030 (nach DSN-Annahme) würde man auf 7:21 Std. kommen und bei 290 Zügen bei Planfall nach BVWP 2030 sogar auf 10:30 Std.
- **Ehlershausen:** 7:25 Stunden bei 177 Zügen. Linear hochgerechnet bei 234 Zügen: 9:48 Std., bei 251 Zügen nach Bezugsfall Alpha-E im BVWP 2030 (nach DSN-Annahme): 8:30 Std. und bei 290 Zügen bei Planfall nach BVWP 2030: 12:10 Std.

Obwohl durch den Ausfall von Güterzügen zwischen 14 und 17 Uhr v. a. in Nord-Süd-Richtung aufgrund einer Sperrung in Lüneburg „nur“ 177 Züge durch Otze (und Ehlershausen) fahren (bei der 1. Aktion waren es 215 Züge und bei der 2. Aktion sogar 234 Züge), sind die Schließzeiten doch alarmierend (Schließzeiten dafür hochgerechnet). Und das besonders vor dem Hintergrund der hohen Querungshäufigkeiten:

<sup>1</sup> Dieses Verfahren könnte eine Ungenauigkeit insofern produzieren, als die Wahrscheinlichkeit bei einer höheren Anzahl von Zügen steigt, dass sich Züge gerade am Bahnübergang Otze begegnen und damit die Schrankenschließzeit entsprechend reduziert (im Extremfall zwei Züge mit einer normalen Schrankenschließzeit für ein Zug).

<sup>2</sup> In Bezug auf die vorherige Fußnote ist tatsächlich festzustellen, dass die kalkulierte gesamte Schrankenschließzeit bei 234 Zügen der 2. Erhebung bei nur 5:55 Std. lag. Aber auch da kann diese Zeit ein wenig unterzeichnet gewesen sein (weil etwa einige wenige sehr lange Schließzeiten bei einzelnen Zügen nicht mitgerechnet wurden).

**Otze:**

321 Fußgänger  
 2.610 Fahrzeuge mit Motor  
 437 Fahrzeuge ohne Motor  
**3.368 Querungen insgesamt**

(Otze: ggf. ein wenig überzeichnet, durch Straßensperrung Dachtmissen)

**Ehlershausen:**

690 Fußgänger  
 2.969 Fahrzeuge mit Motor  
 176 Fahrzeuge ohne Motor  
**3.835 Querungen insgesamt**

Abb. D.III-4: Querungshäufigkeiten in Otze und Ehlershausen (dort Quelle: Torsten Carl, Ehlershausen und BIOS-Mitglied)

Die Gesamtzahl von 3.368 Querungen in Otze verteilt sich auf den ganzen Tag (stundenbezogen) wie folgt:

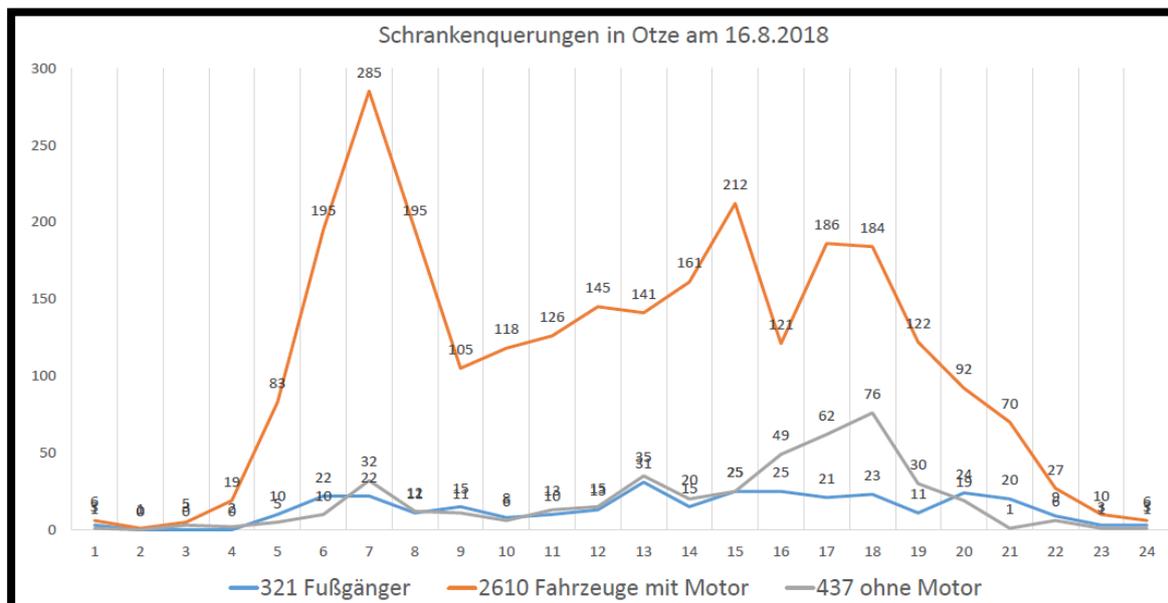


Abb. D.III-5: Verteilung der Querungszahlen über den ganzen Tag

Deutlich wird (aber nicht überraschend), dass in den Morgenstunden und den (späten) Nachmittagsstunden die Querungszahlen am höchsten sind. Offensichtlich ist aber auch dann der Zugverkehr besonders lebhaft (s. Abb. D.III-3). Darin steckt ein nicht geringes Konfliktpotenzial. Denn:

(2) Bei aller Einschränkung der Aussagefähigkeit des Ergebnisses der dritten Erhebung durch die Zugausfälle am Nachmittag des 16.08.2018 wird das Hauptproblem dennoch deutlich erkennbar: **Bei hohen Zugzahlen mit hohen Schrankenschließzeiten verbunden mit hohen Querungszahlen droht dem Ort eine Zerschneidung mit hochproblematischen Folgen (für Grundschule, Kita, Feuerwehr, Rettungsdienst, Landwirtschaft usw.), was unbedingt – etwa durch einen höhenungleichen Bahnübergang – vermieden werden muss.**

Dazu aber muss die Kommune als Straßenbulasträger aktiv werden, was in Otze die Stadt Burgdorf und in Ehlershausen die Region Hannover ist.

In dieser Frage erhält Otze durchaus Unterstützung der Bundespolitik in Person von Dr. Hendrik Hoppenstedt, wie das Gespräch am 25.01.2019 gezeigt hat.

—

—

—

## E. Fazit: Schlussfolgerungen, Forderungen, Perspektiven

Die Ergebnisse der bisherigen Zähl- und Messaktionen (Erhebungen) bestätigen – bei aller „Vorläufigkeit“ der Erhebungsmethodik (s. Kap. C) – die dringliche Relevanz der drei Zielbereiche unserer Satzung (§ 2 – s. Kap. A). Sowohl die **Lärmproblematik** als auch die Gefahr der **Dorfzerschneidung** durch hohe Schrankenschließzeiten bei gleichzeitig hohem Querungsaufkommen sind alles andere als gebannt. Auch den **Schienenpersonennahverkehr (S-Bahn-Verkehr)** in den Blick zu nehmen, war und ist nicht überflüssig, selbst wenn mit dem festen Plan des Einsatzes von Dreifach-S-Bahnen (und später ggf. der Taktverdichtung auf 3 Zugverbindungen pro Stunde) hier schon konkretere Pflöcke eingeschlagen wurden (Bahnsteigverlängerungen in Otze, Ehlershausen und Aligse sind planerisch-terminlich bereits festgelegt).

Nach allen Erwartungen – aufgrund theoretischer Annahmen und empirischer Beobachtungen (auch unserer eigenen) – wird das Güterverkehrsaufkommen in Norddeutschland und damit auch auf der Strecke Celle-Lehrte weiter steigen (siehe die Annahmen im BVWP 2030); eine Zunahme in der Vergangenheit kann ja bereits festgestellt werden. Dass mit dem höheren Güterverkehrsaufkommen auch die Lärmbelastung (einschl. Belastung durch Erschütterungen und sonstigen Emissionen, wie z. B. Feinstaub) größer wird, ist nicht auszuschließen, auch wenn mit dem derzeitigen Umrüstprogramm und weiterer Lärminderungsansätze sowie dem ab Ende 2020 greifenden Schienenlärmschutzgesetz hier schon wesentliche „Entspannungen“ zu beobachten und weiter zu erwarten sind. Aber immerhin soll es ja in Zukunft auch längere Güterzüge geben (bis zu 740 m Länge), die natürlich wiederum auch mehr Belastung bringen.

*Dennoch: Die Problematik verlagert sich in Otze schwerpunktmäßig vom Lärmproblem vermehrt hin zum Problem der Ortszerschneidung durch lange Schrankenschließzeiten und hohem Querungsaufkommen (was keineswegs heißen soll, dass das Lärmproblem schon als gelöst angesehen werden kann). Dies dürfte mit einem höheren Güterverkehrsaufkommen zum größten Problem für Otze (und Ehlershausen sowie Aligse) werden.*

Auch wenn das Eisenbahnkreuzungsgesetz nur eine Grenze vorgibt, dass nämlich für über 160 km/h schnelle Züge auf Schienen mit höhengleichen Bahnübergängen nicht verkehren dürfen (also ICE), befinden wir uns mit **unseren Forderungen nach höhenungleichen Querungsmöglichkeiten** mit zwei Bedingungen des Dialogforums Schiene Nord (DSN) zu Alpha-E (die ja vom Projektbeirat auf Einhaltung zu überprüfen sind) „in guter Gesellschaft“. Das sind die Bedingungen der Region (BdR) Nr. 7 und 8. Dort heißt es wörtlich:

- **7. „Siedlungsbeziehungen sind zu sichern. Die vollständige Kostenübernahme im Sinne des Eisenbahnkreuzungsgesetzes bei Kreis- und Gemeindestraßen ist zu gewährleisten:** für einen Konsens mit der Region sind die vorhandenen und beabsichtigten Siedlungsbeziehungen durch höhengleiche oder höhenungleiche Kreuzungen zu sichern. Bauliche Maßnahmen sind im Einvernehmen mit den betroffenen Kommunen zu gewährleisten bzw. einzuplanen. Dabei setzen wir voraus, dass der kommunale Anteil an den von Baumaßnahmen direkt und indirekt betroffenen Strecken nach Eisenbahnkreuzungsgesetz vollständig vom Bund übernommen wird.“

- **8. „Orts- und Landschaftsbilder sind zu wahren sowie Zerschneidungen zu vermeiden:** Es ist darauf zu achten, dass die höchste Orts- und Landschaftsbildverträglichkeit bei Bewertungen und Umsetzung einer Variante berücksichtigt bzw. sichergestellt wird. Ein möglichst geringer Flächenverbrauch im Bereich von Land- und Forstwirtschaft sowie Naturschutz ist sicherzustellen. ... Zerschneidungen sind unter Berücksichtigung von Sicherheitserfordernissen (z. B. Rettungsdienst, Feuerwehr usw.), Anwohnerinteressen, Umweltgesichtspunkten, den Interessen von Land- und Forstwirtschaft, Naturschutz und bestehender Vorbelastungen so weit wie möglich zu vermeiden.“

Insofern ist es positiv zu werten, dass die Städte Burgdorf und Lehrte aktiv werden wollen.

*Allerdings sind zur Beobachtung der weiteren Entwicklung und Überprüfung unserer Erkenntnislage hinsichtlich unserer Zielbereiche weiterhin eigene Erhebungen notwendig, v. a. auch für Argumentation hinsichtlich unserer Forderungen und Anliegen gegenüber Politik (Bund, Land, Region, Stadt, Ort) und DB (bei Runden Tischen). Dazu soll am 19./20. August 2019 (von 06:00 bis 06:00 Uhr) unsere 4. Zähl- und Messaktion stattfinden. Zusätzlich bzw. dabei werden wir uns auch der Erschütterungsproblematik (einschl. weiterer Emissionsbelastungen) vermehrt zuwenden, denn die Güterzüge werden voraussichtlich ja nicht nur mehr, sondern auch länger (und ggf. schwerer) werden.*

Otze, 28.03.2019



Für das Leitungsteam:

ARNIM GOLDBACH, Sprecher BIOS e.V.