

070-6116 Wendlingen am Neckar - Lärmaktionsplanung der 3. Runde

1. Betroffenenanalyse (Methode aus LAP 2. Stufe)

Die folgenden Diagramme zeigen die Zahl der lärmbeeinträchtigten Bewohner von Wendlingen am Neckar in der 2. Stufe der Lärmaktionsplanung (Kartierung 2012) im Vergleich mit der Lärmaktionsplanung der 3. Runde (Kartierung 2017). Es wurde für den Vergleich die Auswertemethode der 2. Stufe LAP verwendet (EU-Flächenstatistik), die auf Rasterlärmkarten basiert und bei der die Betroffenen Immissionsorten an den Gebäuden zugeordnet wurden, die nach VBEB verteilt worden waren.



Abbildung 1: Lärmquelle Straße - Vergleich der Betroffenen LAP 2. Stufe / LAP 3. Runde

Als genauere Methode hat sich die Auswertung von Gebäudelärmkarten (EU-Einwohnerstatistik) mit Zuordnung der Einwohner zum lautesten Pegelwert eines Gebäudes herausgestellt. Die nach diesem Verfahren ermittelten Betroffenzahlen werden für Wendlingen am Neckar an die EU-Kommission gemeldet. Es sind beide Verfahren zulässig. Jede Gemeinde kann eigenständig entscheiden, welches sie wählt.

Gemäß Kooperationserlass vom Ministerium für Verkehr Baden-Württemberg vom 29.10.2018 sind Lärmbelastungen über 65 dB(A) L_{DEN} und 55 dB(A) L_{night} bei einer qualifizierten Lärmaktionsplanung auf jeden Fall zu berücksichtigen, da oberhalb dieser Werte ein gesundheitskritischer Bereich beginnt. Diese Werte sind in den Abbildungen mit einem grünen Rahmen gekennzeichnet. Vordringlicher Handlungsbedarf entsteht oberhalb von 70 dB(A) L_{DEN} und 60 dB(A) L_{night} (roter Rahmen).



Abbildung 2: Lärmquelle Straße – LAP 3. Runde; Betroffenzahlen bei Zuordnung aller Einwohner zum lautesten Pegel eines Gebäudes (EU-Einwohnerstatistik)

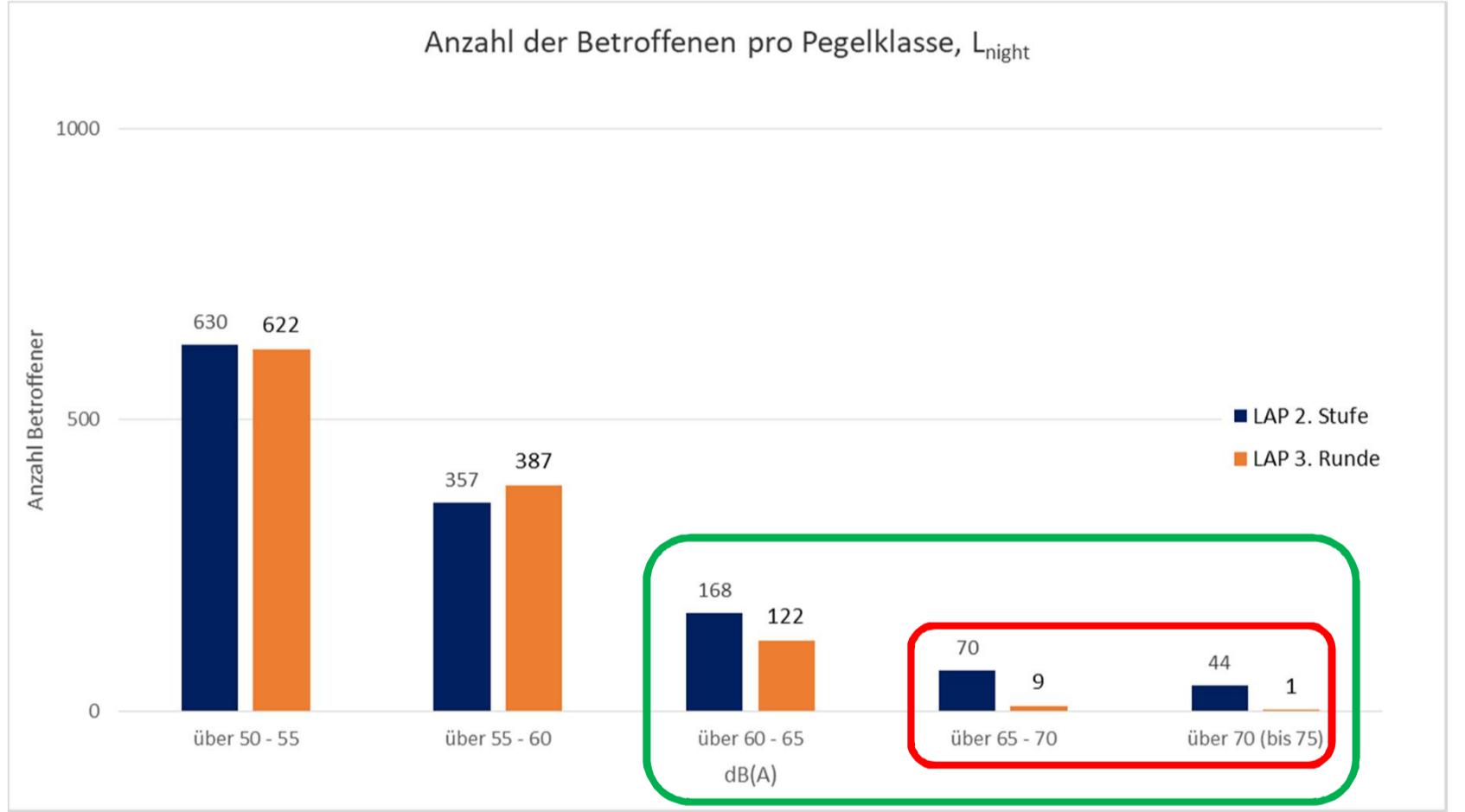
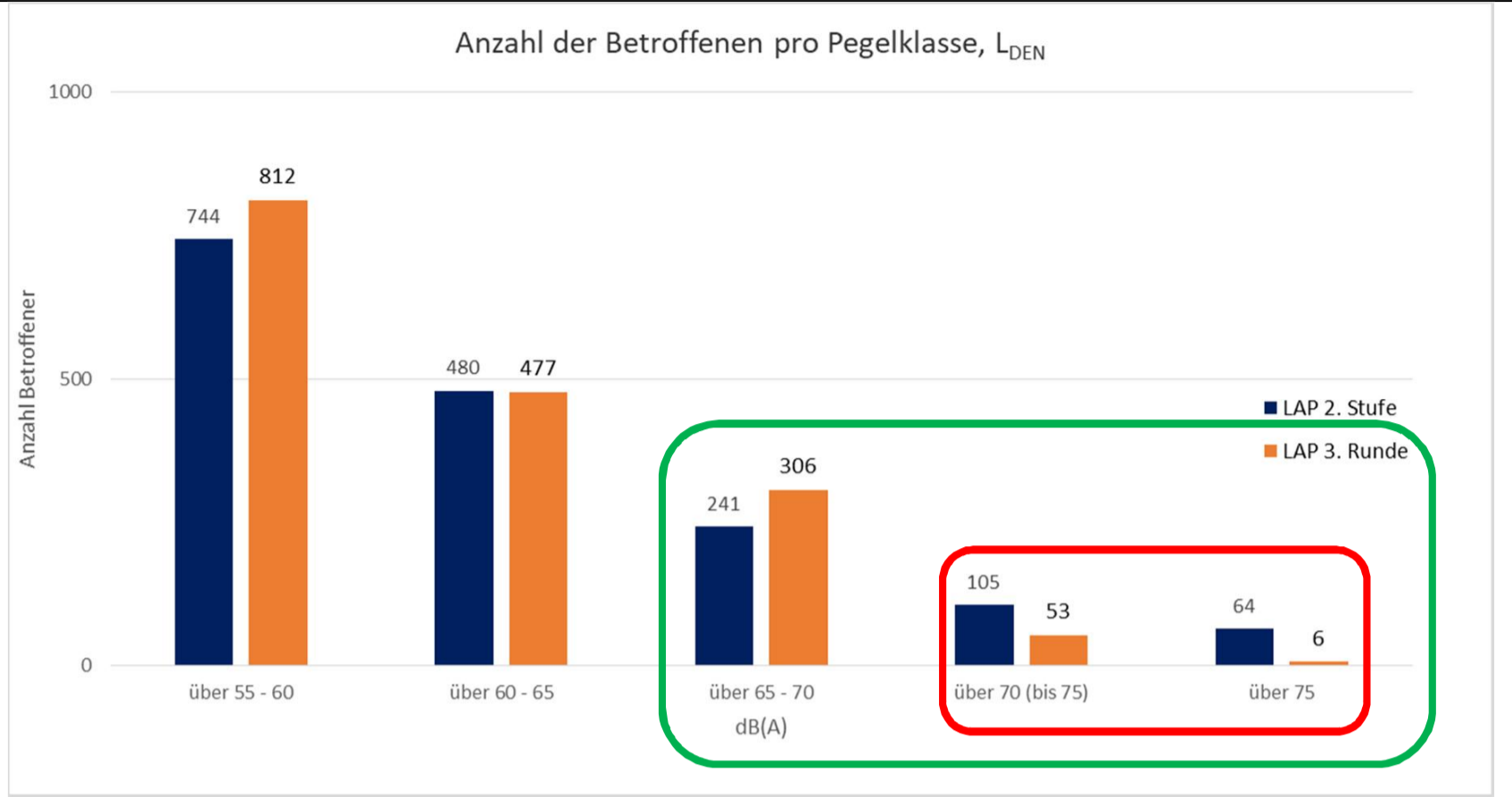


Abbildung 3: Lärmquelle Schiene - Vergleich der Betroffenen LAP 2. Stufe / LAP 3. Runde

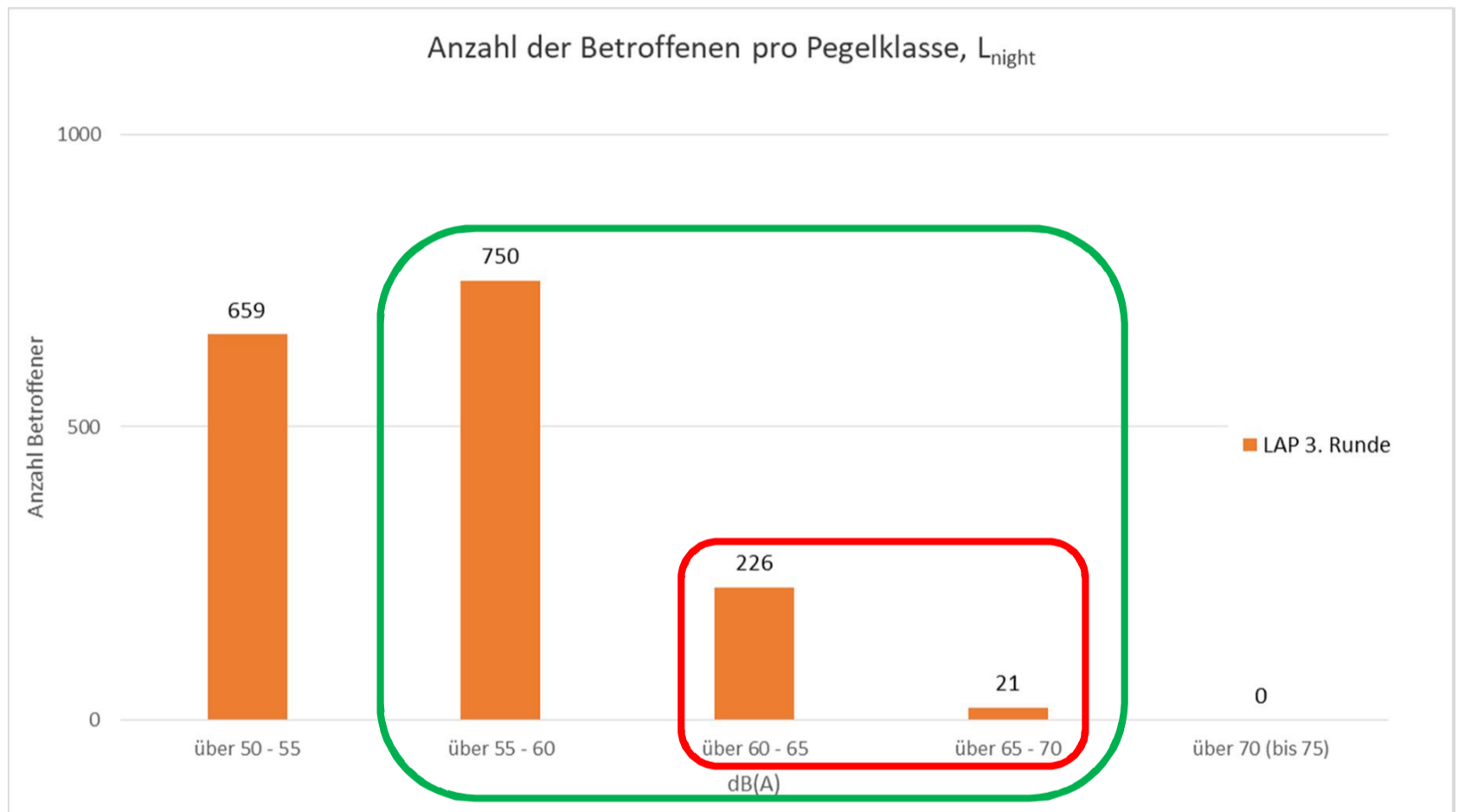
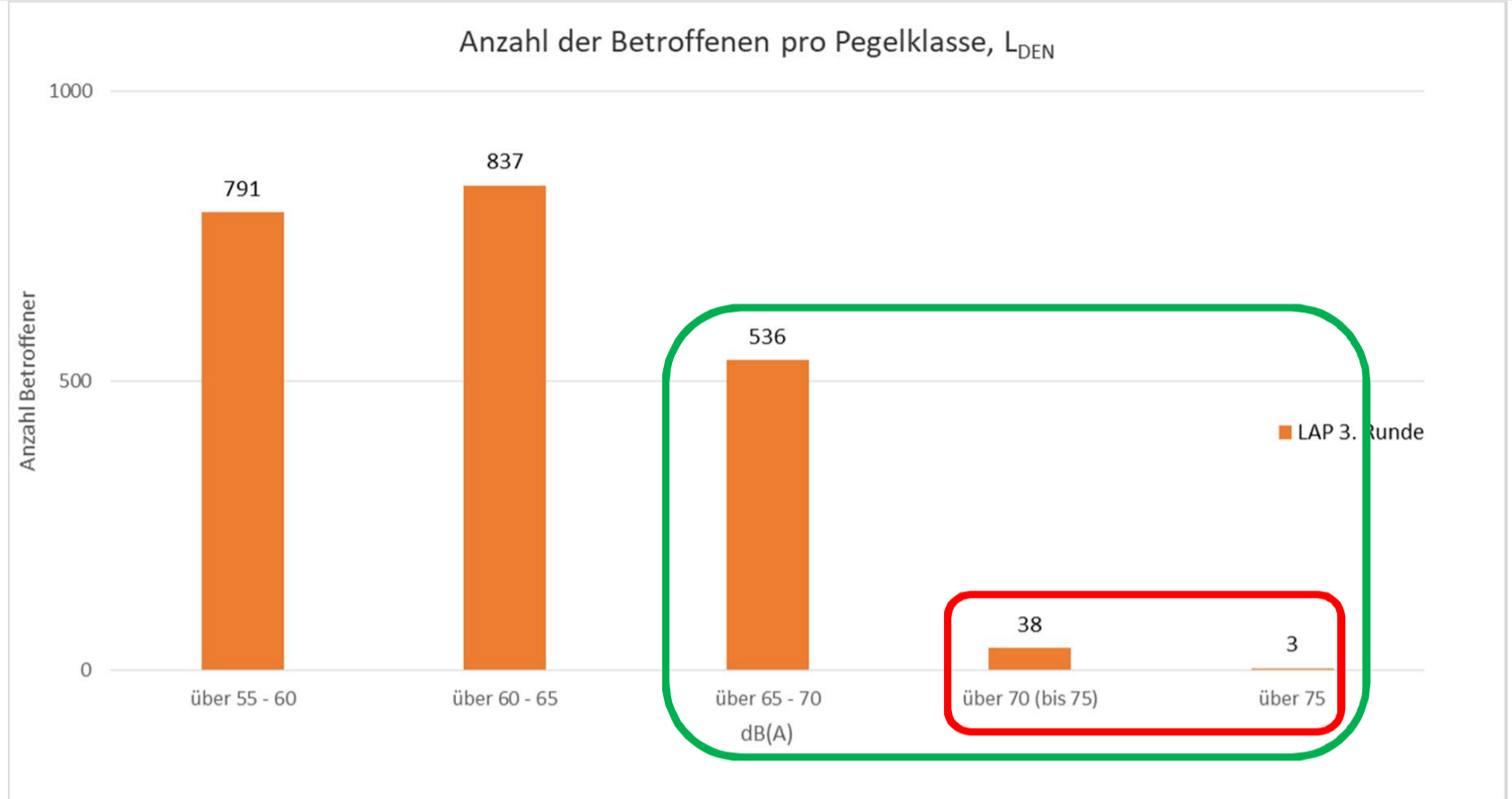


Abbildung 4: Lärmquelle Schiene – LAP 3. Runde; Betroffenzahlen bei Zuordnung aller Einwohner zum lautesten Pegel eines Gebäudes (EU-Einwohnerstatistik)

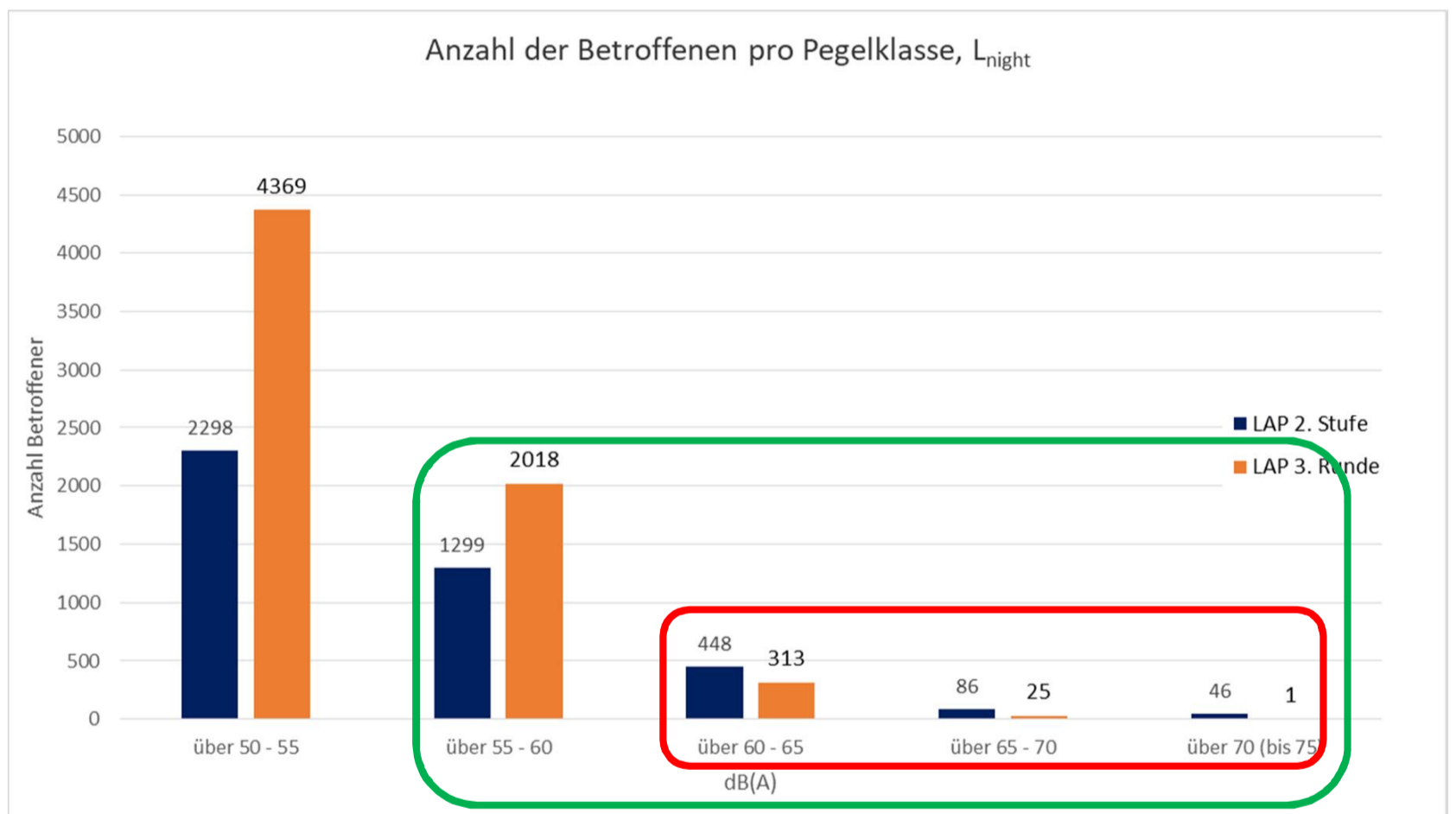
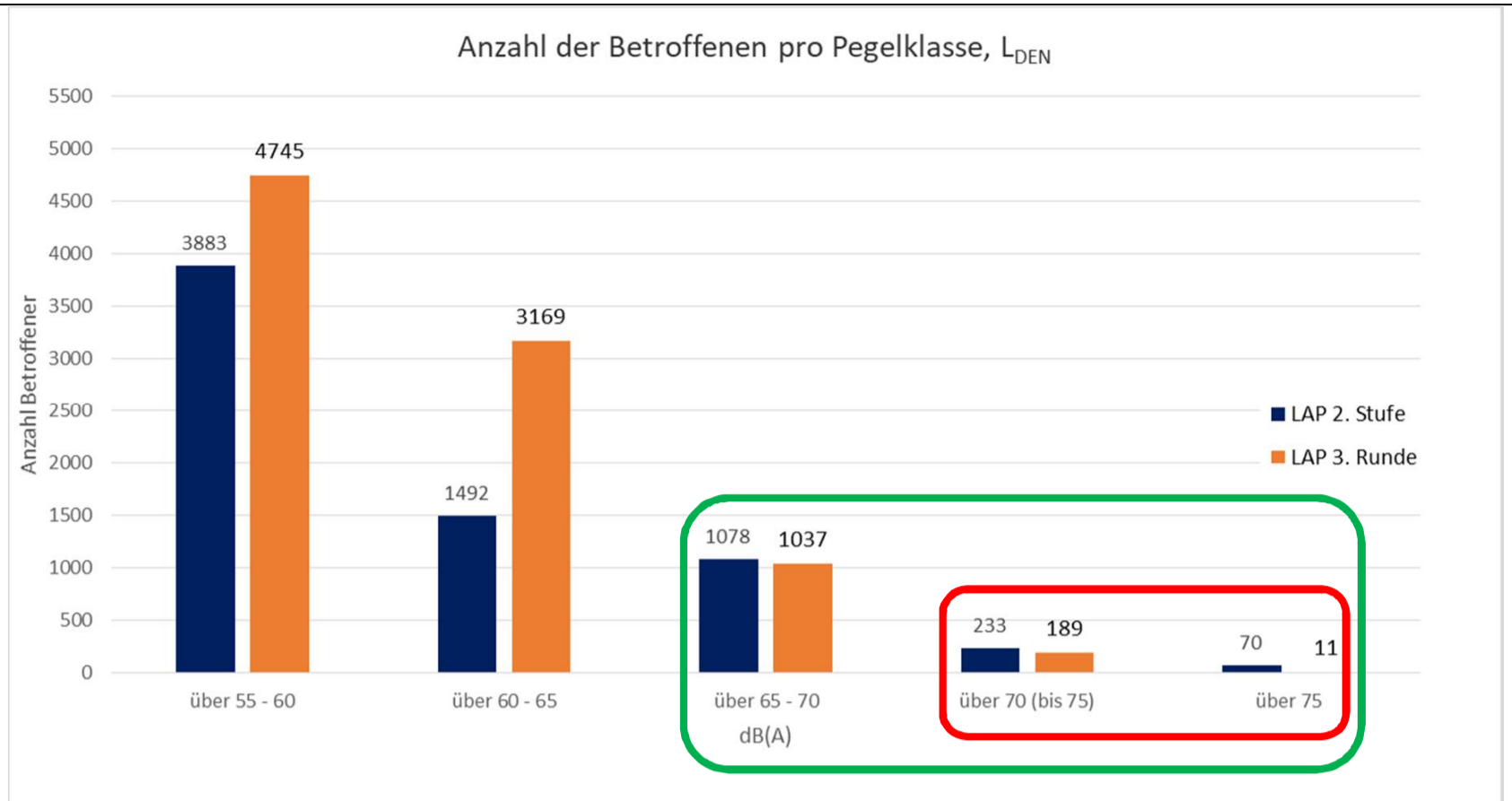


Abbildung 5: Lärmquellen Straße und Schiene - Vergleich der Betroffenen LAP 2. Stufe / LAP 3. Runde

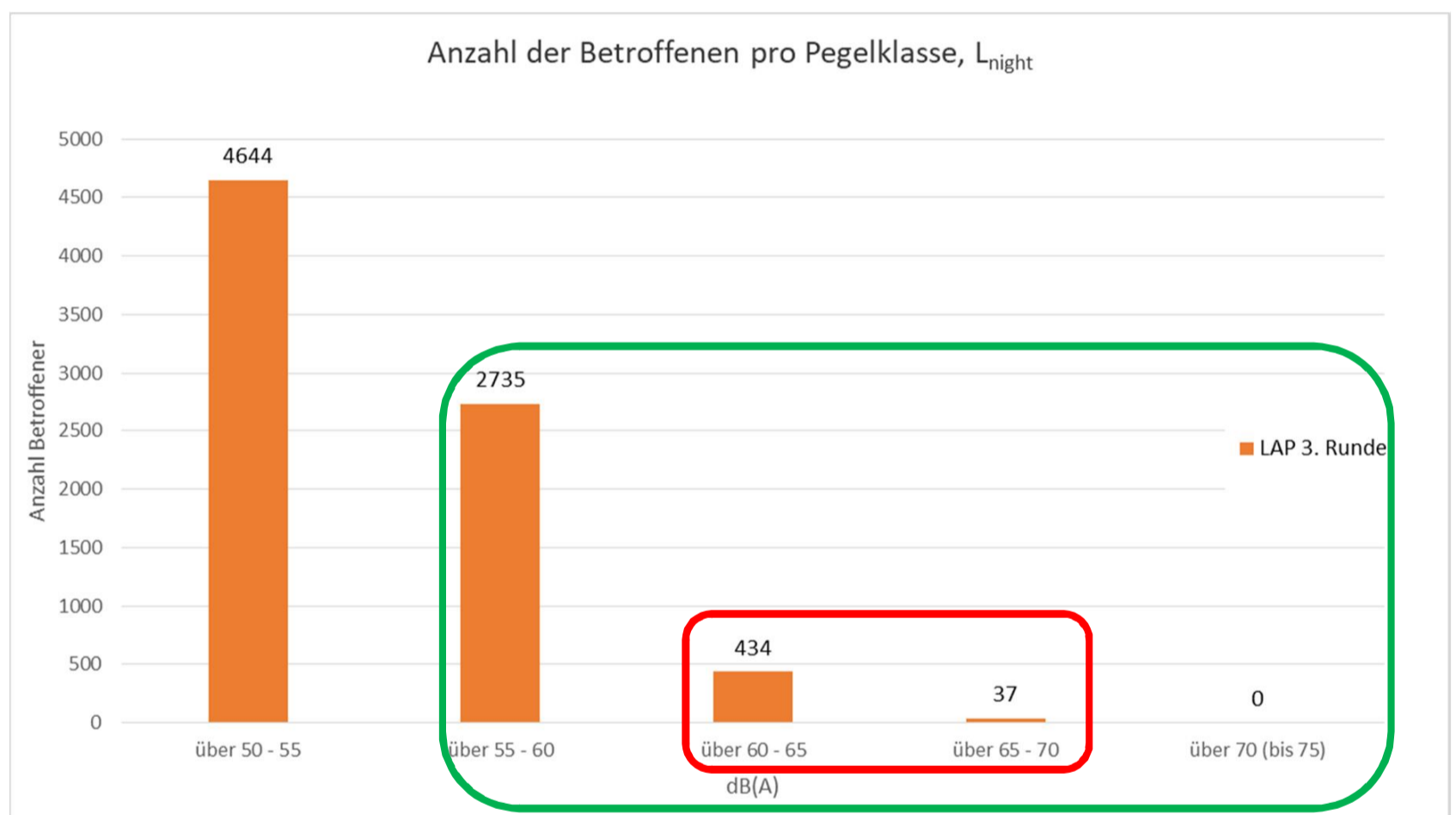
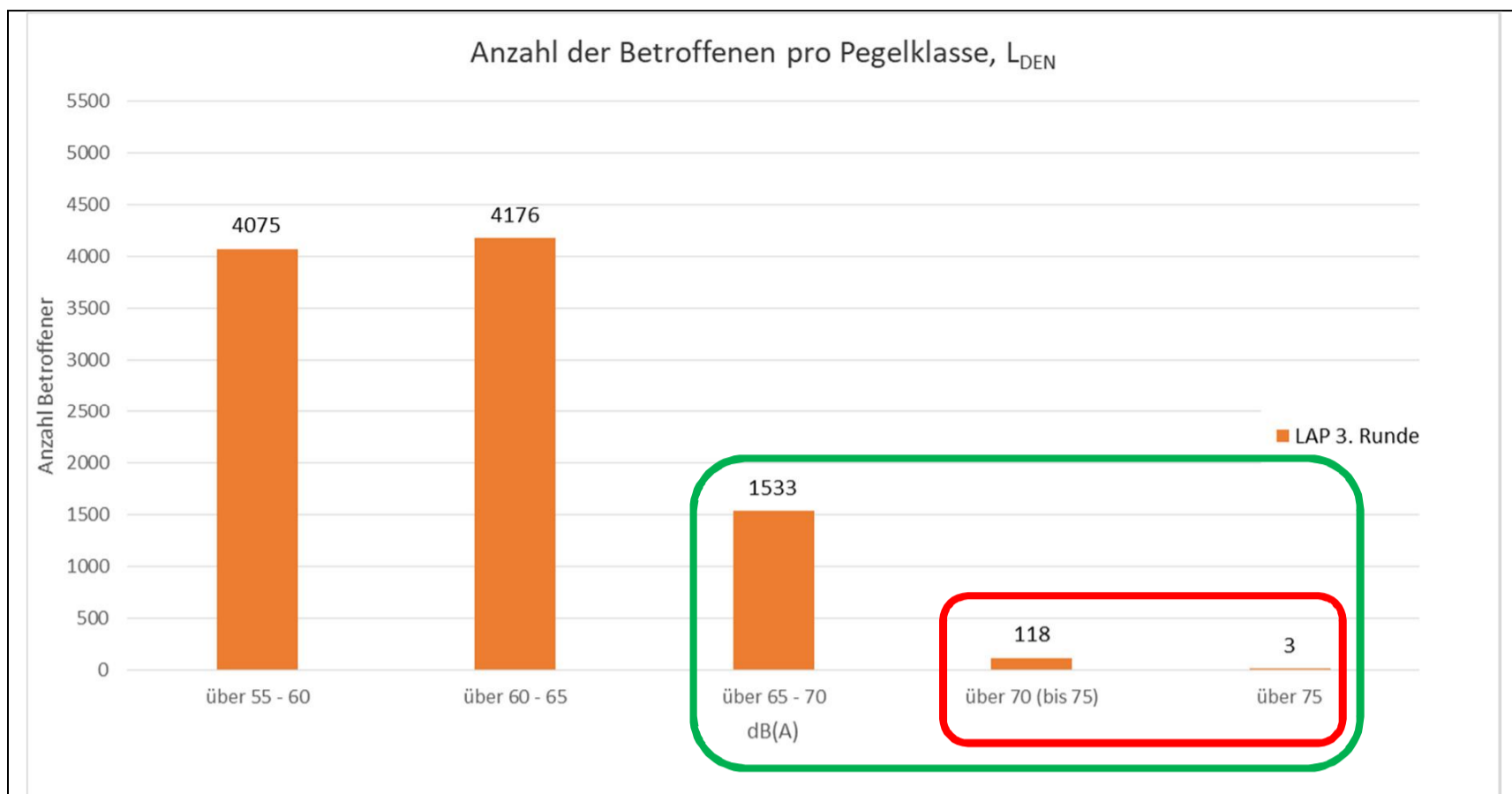


Abbildung 6: Lärmquellen Straße und Schiene – LAP 3. Runde; Betroffenenzahlen bei Zuordnung aller Einwohner zum lautesten Pegel eines Gebäudes (EU-Einwohnerstatistik)

1.1. Dringender Handlungsbedarf (> 70 dB(A) L_{DEN} und > 60 dB(A) L_{night})

Die Lärmbelastung durch Straßenverkehr mit vordringlichem Handlungsbedarf oberhalb von 70 dB(A) L_{DEN} und 60 dB(A) L_{night} (roter Rahmen) ist insgesamt gesehen fast unverändert. Im 24-Stunden Zeitraum L_{DEN} gab es sowohl in der 2. Stufe LAP 113 Betroffene als auch in der 3. Runde LAP. Im Zeitraum L_{night} sind es 222 geschätzte Betroffene in LAP 2 gegenüber 153 Betroffene in LAP 3. Verbesserungen der Lärmsituation an einzelnen Punkten im Straßennetz werden durch Verkehrszunahmen an anderen Stellen wieder ausgeglichen.

Beim Schienenverkehr gibt es vordringlichen Handlungsbedarf im Zeitraum L_{DEN} für 365 Betroffene (LAP 3) gegenüber vormals 410 Personen (LAP 2). Nachts sind 132 Personen (LAP 3) gegenüber 282 Personen (LAP 2) höheren Pegeln als $60 \text{ dB(A)} L_{night}$ ausgesetzt. Die Situation hat sich - besonders nachts - verbessert.

Die Gesamtlärsituation aus Straße und Schiene lässt für 1237 Betroffene im Zeitraum L_{DEN} gemäß Definition des Kooperationserlasses Baden-Württemberg vordringlichen Handlungsbedarf erkennen. In der 2. Stufe der Lärmaktionsplanung waren es 1381 Betroffene. Nachts stehen 339 Betroffene in LAP 3. Runde 580 Betroffenen aus LAP 2. Stufe gegenüber.

1.2. Lärmbelastungen im gesundheitskritischen Bereich ($> 65 \text{ dB(A)} L_{DEN}$ und $> 55 \text{ dB(A)} L_{night}$)

Im 24-Stunden-Zeitraum L_{DEN} gibt es oberhalb der vom Verkehrsministerium Baden-Württemberg definierten gesundheitskritische Schwelle durch Straßenverkehrslärm in der 3. Runde LAP 697 Betroffene gegenüber vormals 841 Betroffenen (LAP 2).

Schienenverkehr verursacht in diesem Pegelbereich 365 Betroffene im Zeitraum L_{DEN} . In der 2. Stufe der Lärmaktionsplanung waren es 410 betroffene Personen. Nachts sind in LAP 3. Runde 132 Einwohner betroffen gegenüber 282 Personen in LAP 2.

Bezüglich der Gesamtlärsituation aus Straße und Schiene haben sich im Zeitraum L_{DEN} die Betroffenenzahlen von 1.381 (LAP 2) auf 1.237 (LAP 3) verringert. Im Zeitraum L_{night} lassen sich Veränderungen von 1.879 Betroffenen (LAP 2) auf 2.357 Betroffene feststellen.

2. Betroffene durch Auswertungsmethode LAP 3. Runde

Die Auswertemethode für die Ermittlung der betroffenen Einwohner im Rahmen der LAP 3. Runde wurde nach Rücksprache mit verschiedenen Behörden (u.a. UBA, RP Stuttgart) festgelegt. Auswertungen auf Grundlage von Gebäudelärmkarten sind in Bezug auf lärmbelastete Einwohner genauer als auf Basis von Rasterlärmkarten, wie sie für lärmbelastete Flächen, Wohnungen, Schulen und Krankenhäuser verwendet werden. Die Rasterlärmkarten sind bedingt durch Reflexionen etwa $2-3 \text{ dB(A)}$ lauter als Gebäudelärmkarten. Die Verteilung der Einwohner erfolgt mit der in LAP 3 für die EU-Meldung vorgesehenen Methode nicht auf Immissionsorte, die nach VBEB (Vorläufige Berechnungsmethode zur Ermittlung der Belastetenzahlen durch Umgebungslärm) verteilt wurden. Stattdessen werden alle Einwohner dem lautesten Wert eines Gebäudes zugeordnet.

Als Beispiel: Eine vierköpfige Familie wohnt im Einfamilienhaus an einer lauten Straße. Die straßenseitige Fassade weist Pegel im gesundheitskritischen Bereich auf. Die anderen Fassaden sind ruhiger. Auf alle Fassaden wird (mindestens) ein Immissionsort gemäß VBEB gesetzt. Bei Fassaden mit mehr als 5 m Länge werden mehrere Immissionspunkte ermittelt. Bei Verteilung der 4 Bewohner auf alle 4 Fassaden, bei angenommen einem Immissionspunkt pro Fassade, gibt es einen Lärmbetroffenen. Diese Methode wurde in der 2. Stufe LAP für die Stadt Wendlingen am Neckar verwendet. Bei Zuordnung aller Bewohner zum lautesten Wert des Gebäudes leiden alle 4 Familienmitglieder unter dem Lärm.

In den Abbildungen 2, 4 und 6 sind die Betroffenen mit Zuordnung der Einwohner zur lautesten Fassade dargestellt. Für die 2. Stufe LAP liegen keine Auswertungen mit dieser Methode vor. Sie soll aber in den weiteren, alle fünf Jahre zu wiederholenden, Überprüfungen des Lärmaktionsplans angewendet werden.

2.1. Dringender Handlungsbedarf ($> 70 \text{ dB(A)} L_{DEN}$ und $> 60 \text{ dB(A)} L_{night}$)

Mit vordringlichem Handlungsbedarf ergeben sich durch den Straßenverkehr 47 Betroffene im Zeitraum L_{DEN} und 95 im Zeitraum L_{night} . Beim Schienenverkehr sind es im Zeitraum L_{DEN} 41 betroffene Personen und nachts

L_{night} 247 Personen. Die Gesamtlärmsituation aus Straße und Schiene stellt sich wie folgt dar: L_{DEN} 121 Betroffene, L_{night} 471 Betroffene.

2.2. Lärmbelastungen im gesundheitskritischen Bereich ($> 65 \text{ dB(A)}$ L_{DEN} und $> 55 \text{ dB(A)}$ L_{night})

Die Schwelle zum gesundheitskritischen Bereich führt im Zeitraum L_{DEN} durch den Straßenverkehr zu 937 lärmbelasteten Personen und im Zeitraum L_{night} zu 1.539 Betroffenen. Durch den Schienenverkehr sind es im Zeitraum L_{DEN} 577 Betroffene und im Zeitraum L_{night} 997 Personen, die belastet werden. Der Gesamtlärm (Straße und Schiene) verursacht eine Lärmbetroffenheit im Zeitraum L_{DEN} bei 1.654 Personen und im Zeitraum L_{night} bei 3.206 Personen.