



|                                                                                                                                                               |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                                                  |  |                    |                                                          |  |  |                    |                                                  |  |  |         |  |  |  |          |     |  |  |           |    |        |            |                |     |        |  |                |  |            |  |                 |  |        |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------|--|--------------------|----------------------------------------------------------|--|--|--------------------|--------------------------------------------------|--|--|---------|--|--|--|----------|-----|--|--|-----------|----|--------|------------|----------------|-----|--------|--|----------------|--|------------|--|-----------------|--|--------|--|
| AP-Lärm                                                                                                                                                       |                                                          | Nationalstrassen                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |            | Beilage m7                                       |  |                    |                                                          |  |  |                    |                                                  |  |  |         |  |  |  |          |     |  |  |           |    |        |            |                |     |        |  |                |  |            |  |                 |  |        |  |
| Strassen Nr.<br><b>N03</b>                                                                                                                                    |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                                                  |  |                    |                                                          |  |  |                    |                                                  |  |  |         |  |  |  |          |     |  |  |           |    |        |            |                |     |        |  |                |  |            |  |                 |  |        |  |
| Unterhaltsabschnitt<br><b>48</b>                                                                                                                              |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                                                  |  |                    |                                                          |  |  |                    |                                                  |  |  |         |  |  |  |          |     |  |  |           |    |        |            |                |     |        |  |                |  |            |  |                 |  |        |  |
| Autobahnklasse<br><b>1</b>                                                                                                                                    |                                                          | Verzweigung Augst - Verzweigung Birrfeld                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |            | EU-Strassen-Nr.<br><b>E60</b>                    |  |                    |                                                          |  |  |                    |                                                  |  |  |         |  |  |  |          |     |  |  |           |    |        |            |                |     |        |  |                |  |            |  |                 |  |        |  |
| Projektphase<br><b>Ausführungsprojekt AP</b>                                                                                                                  |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                                                  |  |                    |                                                          |  |  |                    |                                                  |  |  |         |  |  |  |          |     |  |  |           |    |        |            |                |     |        |  |                |  |            |  |                 |  |        |  |
| Projekt- / Berichtsbezeichnung<br><b>Lärmschutz Möhlin, Zeiningen, Mumpf, Eiken, Oeschgen und Frick</b><br><b>Erleichterungen gemäss Lärmschutzverordnung</b> |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                                                  |  |                    |                                                          |  |  |                    |                                                  |  |  |         |  |  |  |          |     |  |  |           |    |        |            |                |     |        |  |                |  |            |  |                 |  |        |  |
| Projektkurzbezeichnung<br><b>EP RHE FRI</b>                                                                                                                   |                                                          | Projekt-Nr. / TDcost-Nr.<br><b>090069</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |            |                                                  |  |                    |                                                          |  |  |                    |                                                  |  |  |         |  |  |  |          |     |  |  |           |    |        |            |                |     |        |  |                |  |            |  |                 |  |        |  |
| Inventarobjekt-Nr.<br><b>19.03.48.311.01</b>                                                                                                                  |                                                          | Unterhaltskilometer<br><b>KM 22.479 - KM 41.311</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |            | RBBS<br><b>CH: N3BP0220+479 bis N3BP0410+311</b> |  |                    |                                                          |  |  |                    |                                                  |  |  |         |  |  |  |          |     |  |  |           |    |        |            |                |     |        |  |                |  |            |  |                 |  |        |  |
|                                                                                                                                                               |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                                                  |  |                    |                                                          |  |  |                    |                                                  |  |  |         |  |  |  |          |     |  |  |           |    |        |            |                |     |        |  |                |  |            |  |                 |  |        |  |
| Projektverfasser<br><b>JAUSLIN STEBLER</b><br>personalized engineering                                                                                        |                                                          | <table><tr><td>Dokument-Nr. (PV):</td><td colspan="3">AP MöhZeMumEikOeschFri - Erleichterungen 2025-09-18.docx</td></tr><tr><td>Doku.-Nr. (ASTRA):</td><td colspan="3">090069_AP_Lärm_m7_Erleichterungsanträge_20250918</td></tr><tr><td>Format:</td><td colspan="3"></td></tr><tr><td>Version:</td><td colspan="3">1.0</td></tr><tr><td>Erstellt:</td><td>ph</td><td>Datum:</td><td>18.09.2025</td></tr><tr><td>Geprüft durch:</td><td>Abf</td><td>Kurzz:</td><td></td></tr><tr><td>Eingang ASTRA:</td><td></td><td>Kurzz SGV:</td><td></td></tr><tr><td>Freigabe ASTRA:</td><td></td><td>Kurzz:</td><td></td></tr></table> |            |                                                  |  | Dokument-Nr. (PV): | AP MöhZeMumEikOeschFri - Erleichterungen 2025-09-18.docx |  |  | Doku.-Nr. (ASTRA): | 090069_AP_Lärm_m7_Erleichterungsanträge_20250918 |  |  | Format: |  |  |  | Version: | 1.0 |  |  | Erstellt: | ph | Datum: | 18.09.2025 | Geprüft durch: | Abf | Kurzz: |  | Eingang ASTRA: |  | Kurzz SGV: |  | Freigabe ASTRA: |  | Kurzz: |  |
| Dokument-Nr. (PV):                                                                                                                                            | AP MöhZeMumEikOeschFri - Erleichterungen 2025-09-18.docx |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                                                  |  |                    |                                                          |  |  |                    |                                                  |  |  |         |  |  |  |          |     |  |  |           |    |        |            |                |     |        |  |                |  |            |  |                 |  |        |  |
| Doku.-Nr. (ASTRA):                                                                                                                                            | 090069_AP_Lärm_m7_Erleichterungsanträge_20250918         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                                                  |  |                    |                                                          |  |  |                    |                                                  |  |  |         |  |  |  |          |     |  |  |           |    |        |            |                |     |        |  |                |  |            |  |                 |  |        |  |
| Format:                                                                                                                                                       |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                                                  |  |                    |                                                          |  |  |                    |                                                  |  |  |         |  |  |  |          |     |  |  |           |    |        |            |                |     |        |  |                |  |            |  |                 |  |        |  |
| Version:                                                                                                                                                      | 1.0                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                                                  |  |                    |                                                          |  |  |                    |                                                  |  |  |         |  |  |  |          |     |  |  |           |    |        |            |                |     |        |  |                |  |            |  |                 |  |        |  |
| Erstellt:                                                                                                                                                     | ph                                                       | Datum:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | 18.09.2025 |                                                  |  |                    |                                                          |  |  |                    |                                                  |  |  |         |  |  |  |          |     |  |  |           |    |        |            |                |     |        |  |                |  |            |  |                 |  |        |  |
| Geprüft durch:                                                                                                                                                | Abf                                                      | Kurzz:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |                                                  |  |                    |                                                          |  |  |                    |                                                  |  |  |         |  |  |  |          |     |  |  |           |    |        |            |                |     |        |  |                |  |            |  |                 |  |        |  |
| Eingang ASTRA:                                                                                                                                                |                                                          | Kurzz SGV:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |            |                                                  |  |                    |                                                          |  |  |                    |                                                  |  |  |         |  |  |  |          |     |  |  |           |    |        |            |                |     |        |  |                |  |            |  |                 |  |        |  |
| Freigabe ASTRA:                                                                                                                                               |                                                          | Kurzz:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |                                                  |  |                    |                                                          |  |  |                    |                                                  |  |  |         |  |  |  |          |     |  |  |           |    |        |            |                |     |        |  |                |  |            |  |                 |  |        |  |
| Projektleitung<br><b>Bundesamt für Strassen ASTRA</b><br><b>Filiale Zofingen</b><br><b>Brühlstrasse 3 4800 Zofingen</b>                                       |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |            |                                                  |  |                    |                                                          |  |  |                    |                                                  |  |  |         |  |  |  |          |     |  |  |           |    |        |            |                |     |        |  |                |  |            |  |                 |  |        |  |

## Impressum

### Vertragspartner

| Auftragnehmer                                                                                                                                                                               | Auftraggeber                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Jauslin Stebler AG</b><br><br>Gartenstrasse 15<br>4132 MuttENZ<br><br>Tel.: +41 61 467 67 67<br>Fax: +41 61 467 67 01<br>E-Mail: info@jauslinstebler.ch<br><br>Verfasser: Peter Hartmann | <b>Bundesamt für Strassen ASTRA</b><br>Filiale Zofingen<br>Brühlstrasse 3<br>4800 Zofingen<br><br>Tel.: +41 58 482 75 11<br>Fax: +41 58 482 75 90<br>E-Mail: zofingen@astra.admin.ch<br><br>Ansprechperson: Nicole Schulz |

### Allg. Informationen

|                         |                                                  |
|-------------------------|--------------------------------------------------|
| <b>Dateiname ASTRA:</b> | 090069_AP_Lärm_m7_Erleichterungsanträge_20250918 |
| <b>Anzahl Seiten:</b>   | 22                                               |



## Inhaltsverzeichnis

|                                                                |           |
|----------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1. Rechtliche Grundlagen</b>                                | <b>6</b>  |
| <b>2. Ausgangslage</b>                                         | <b>6</b>  |
| <b>3. Emissionsseitige Massnahmen</b>                          | <b>7</b>  |
| 3.1. Lärmarme Beläge                                           | 7         |
| 3.2. Geschwindigkeitsreduktion                                 | 8         |
| <b>4. Schallschutzmassnahmen an Gebäuden</b>                   | <b>9</b>  |
| <b>5. Übersicht Lärmbelastung über die einzelnen Gemeinden</b> | <b>10</b> |

## Anhänge

### ANHANG:

#### m7.1: Übersichtsplan Liegenschaften mit Erleichterungen

#### Erleichterungsanträge mit Objektblättern

einleitende Bemerkung:

In der Gemeinde Möhlín wird der massgebende Immissionsgrenzwert IGW bei allen Gebäuden und unbebauten Parzellen eingehalten, daher gibt es in Möhlín keine Erleichterungsanträge.

1. Erleichterungsantrag Zeiningen, Leihöliweg 1 und 2
2. Erleichterungsantrag Zeiningen, Hornbergweg 6
3. Erleichterungsantrag Zeiningen, Tscopperthof 256
4. Erleichterungsantrag Mumpf, Bahnhofstrasse 3
5. Erleichterungsantrag Mumpf, Vordermattweg 20
6. Erleichterungsantrag Mumpf, Blumenrainweg 7 und 11
7. Erleichterungsantrag Mumpf, Ahornweg 7 und 11, Kapfweg 2
8. Erleichterungsantrag Eiken, Ehlenbergstrasse 3 und 5, Farnweg 19, Kerbelweg 2/4, unbebaute Parzelle 5814
9. Erleichterungsantrag Eiken, Weingartenstrasse 5
10. Erleichterungsantrag Eiken, Föhrenweg 6 und 9, Wassergrabenstrasse 3a, 5a, 9 und 11
11. Erleichterungsantrag Oeschgen, Alte Vorstadt 27
12. Erleichterungsantrag Oeschgen, Vorstadt 28
13. Erleichterungsantrag Frick, Büttihaldenweg 351
14. Erleichterungsantrag Frick, Neumattstrasse 18
15. Erleichterungsantrag Frick, Sägeweg 5 und Stierackerweg 2c

## Abkürzungen

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| AP             | Ausführungsprojekt                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ARE            | Bundesamt für Raumentwicklung                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| ACMR           | Belagstyp für Deckbelag                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| ASTRA          | Bundesamt für Strassen                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ASTRA LB       | Tool zur Verwaltung, Aktualisierung und Abfrage von Daten zum Lärmschutz                                                                                                                                                                                                                                |
| AW             | Alarmwert gemäss Anhang 3 LSV                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| BAFU           | Bundesamt für Umwelt                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| CPX            | Akustische Belagsgütemessung nach dem Close-Proximity –Verfahren                                                                                                                                                                                                                                        |
| DP             | Detailprojekt                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| DTV            | Durchschnittlicher täglicher Verkehr                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| EP             | Erhaltungsprojekt                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| EK             | Erhaltungskonzept (Projektphase ASTRA)                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| ES             | Lärmempfindlichkeitsstufe gemäss LSV Art. 43                                                                                                                                                                                                                                                            |
| FBBS           | Fahrbahn Richtung Basel                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| FBZH           | Fahrbahn Richtung Zürich                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| FHB T/U        | Fachhandbuch Trasse/Umwelt des ASTRA                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| GS UVEK        | Generalsekretariat des Eidgenössischen Departementes für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation                                                                                                                                                                                                     |
| GW             | Grenzwert (Planungswert, Immissionsgrenzwert oder Alarmwert je nach Situation)                                                                                                                                                                                                                          |
| IGW            | Immissionsgrenzwert gemäss Anhang 3 LSV                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| KZM            | Kurzzeit-Schallpegelmessung (0.5 - 1 Stunde)                                                                                                                                                                                                                                                            |
| Lr             | Beurteilungspegel der Lärmbelastung                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| LSP            | Lärmschutzprojekt                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| LSV            | Lärmschutz-Verordnung (LSV) vom 15. Dezember 1986                                                                                                                                                                                                                                                       |
| LSW / LSD      | Lärmschutzwand / Lärmschutzdamm                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| LZM            | Langzeit-Schallpegelmessung (mind. ein Tag, in der Regel eine Woche)                                                                                                                                                                                                                                    |
| max. Belastung | Wurden im Zuge früherer Projekte Erleichterungen für die Nationalstrasse gesprochen, gilt die damals ausgewiesene Lärmbelastung als maximal zulässige Belastung für das betreffende Objekt. Wird diese max. Belastung neu um 1 dBA oder mehr überschritten, muss erneut Erleichterung beantragt werden. |
| MB             | Merkblatt (MB 21 xxx-xxxxx des Fachhandbuch Trasse/Umwelt)                                                                                                                                                                                                                                              |
| MISTRA LBK     | Lärmbelastungskataster Nationalstrassen (MISTRA LBK Sofortlösung), wird seit 2024 durch ASTRA LB abgelöst                                                                                                                                                                                               |
| N3             | Nationalstrasse N3                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| NFA            | Neuer Finanzausgleich und Aufgabenteilung zwischen Bund und Kantonen                                                                                                                                                                                                                                    |
| Normprüfung    | Prüfung Einhaltung Grenzwerte LSV im Beurteilungszustand 2040 mit bestehenden bzw. ohne zusätzliche Massnahmen                                                                                                                                                                                          |
| NS(-Abschnitt) | Nationalstrasse (-abschnitt)                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| NSG            | Bundesgesetz über die Nationalstrassen (NSG) vom 8. März 1960                                                                                                                                                                                                                                           |
| NSV            | Nationalstrassenverordnung (NSV) vom 7. November 2007                                                                                                                                                                                                                                                   |
| PW             | Planungswert gemäss Anhang 3 LSV                                                                                                                                                                                                                                                                        |

|         |                                                                                                                                                                       |
|---------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| RBBS    | Räumliches Basisbezugssystem für Strassenachsen                                                                                                                       |
| SDA8-12 | Belagstyp für Deckbelag (semidichter Asphaltbelag gemäss SNR 640'436) mit mindestens 12% Hohlraumgehalt                                                               |
| SEM     | Akustische Belagsgütemessung mittels Stichproben-Emissionsmessungen                                                                                                   |
| SM      | Stützmauer                                                                                                                                                            |
| SMA     | Belagstyp für Deckbelag (Splittmastixasphalt)                                                                                                                         |
| SPB     | Akustische Belagsgütemessung nach der statistischen Vorbeifahrsmethode                                                                                                |
| SSF     | Schallschutzfenster                                                                                                                                                   |
| SSV     | Signalisationsverordnung (SSV) vom 5. September 1997                                                                                                                  |
| StL-86+ | ComputermodeLL zur Berechnung von Strassenlärm, BUWAL, März 1987 mit Korrektur zum Strassenlärm-Berechnungsmodell 1995                                                |
| SVG     | Strassenverkehrsgesetz (SVG) vom 19. Dezember 1958                                                                                                                    |
| UEF     | Überführung                                                                                                                                                           |
| UNF     | Unterführung                                                                                                                                                          |
| UH-Km   | Unterhaltskilometer (Kilometrierungssystem auf Nationalstrassen)                                                                                                      |
| UPlaNS  | Unterhaltsplanung Nationalstrassen                                                                                                                                    |
| USG     | Umweltschutzgesetz (USG) vom 7. Oktober 1983                                                                                                                          |
| UVEK    | Eidgenössisches Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation                                                                                            |
| WE      | Wohneinheit (Wohnung oder Einfamilienhaus)                                                                                                                            |
| WTI     | Index der wirtschaftlichen Tragbarkeit, Ermittlung der wirtschaftlichen Tragbarkeit und Verhältnismässigkeit von Lärmschutzmassnahmen nach UV-0637 (BAFU-Publikation) |

## 1. Rechtliche Grundlagen

Es gelten folgende rechtlichen Grundlagen und Richtlinien:

- Umweltschutzgesetz USG vom 7. Oktober 1983, Art. 17
- Lärmschutz-Verordnung LSV vom 15. Dezember 1986, Art. 13ff
- Leitfaden Strassenlärm, Stand Dezember 2006, ASTRA Richtlinie, Bestandteil der geltenden Standards im Nationalstrassenbau
- Weisung des UVEK von 1. Januar 2011 "Lärmschutz an Nationalstrassen - Schallschutzmassnahmen an Gebäuden", ASTRA 78001
- Richtlinie des ASTRA vom 1. Januar 2011 "Lärmschutz an Nationalstrassen – Realisierung von Schallschutzmassnahmen an Gebäuden", ASTRA 18004

## 2. Ausgangslage

Im Rahmen des vorliegenden Projekts wurde für die Nationalstrasse N3 von KM 22.479 - 31.822 (Gemeinden Möhlín, Zeiningen und Mumpf) und von KM 34.517 - KM 41.311 (Gemeinden Eiken, Oeschgen und Frick) die notwendige lärmrechtliche Sanierung gemäss Art. 13 in Verbindung mit Art. 37a der Lärmschutz-Verordnung (LSV) angeordnet. Ziele des Projekts sind eine umfassende Senkung der Lärmbelastungen unter die massgebenden Immissionsgrenzwerte (IGW) unter Berücksichtigung der betrieblichen und technischen Realisierbarkeit sowie der wirtschaftlichen Tragbarkeit und Verhältnismässigkeit sowie die Herstellung eines rechtmässigen Zustandes. Die Ergebnisse der Untersuchung finden sich in Beilage i2 des vorliegenden Ausführungsprojekts AP Lärmschutz.

Im Untersuchungsperimeter wurden bereits vor der Inkraftsetzung des Umweltschutzgesetzes (USG) am 1.1.1985 und im Rahmen einer früheren Lärmsanierung Lärmschutzwände erstellt. Trotz dieser vorhandenen Lärmschutzbauten werden heute entlang der N3 die Immissionsgrenzwerte überschritten.

Die Normprüfung (Planungshorizont 2040) zeigt, dass bis ins Jahr 2040 an 51 Liegenschaften und 3 erschlossenen nicht überbauten Parzellen mit Lärmschutzpflicht seitens Nationalstrasse Immissionsgrenzwert-Überschreitungen durch die N3 zu erwarten sind.

Im Rahmen des vorliegenden Lärmschutzprojektes wurden die zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte erforderlichen Lärmschutzmassnahmen an der Quelle und im Schallausbreitungsbereich geprüft. Trotz der zur Realisierung vorgesehenen Massnahmen (zusätzlich zu den bestehenden Lärmschutzbauten) verbleiben 25 Liegenschaften und 3 unüberbaute Parzellen mit IGW-Überschreitungen durch die N3. Bei 3 weiteren Liegenschaften trägt die N3 zudem wesentlich zu IGW-Überschreitungen durch den Gesamtstrassenlärm bei. Insgesamt verbleiben somit 28 Liegenschaften und 3 Parzellen, für welche das ASTRA Erleichterungen beantragt.

Gemäss USG und LSV gewährt die Vollzugsbehörde Erleichterungen, soweit die notwendigen Lärmschutzmassnahmen zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte unverhältnismässige Betriebseinschränkungen oder Kosten verursachen würden oder überwiegende Interessen, namentlich des Ortsbild-, Natur- und Landschaftsschutzes, der Verkehr- und Betriebssicherheit sowie der Gesamtverteidigung entgegenstehen. Grundlage für die Gewährung von Erleichterungen durch das GS UVEK bilden insbesondere das Kapitel 5 der AP Beilage i2 sowie die Erleichterungsanträge dieses Berichtes.

Mit der Gewährung von Erleichterungen für die Nationalstrasse werden vom GS UVEK gleichzeitig die maximal zulässigen Lärmimmissionen (Max. Bel.) nach Art. 37a für die betroffenen Objekte festgelegt. Die entsprechenden Pegelangaben finden sich im vorliegenden Bericht zum Ausführungsprojekt.

Wo die Immissionen der Nationalstrasse für sich betrachtet die IGW einhalten, jedoch das Ausmass einer bereits durch den Betrieb der übrigen Strassen allein erzeugten Immissionsgrenzwertüberschreitung erhöhen, gewährt das GS-UVEK keine Erleichterungen, weil die Nationalstrasse nicht wesentlich zur Überschreitung beiträgt (die Grenzwertüberschreitung bliebe bestehen, selbst wenn gar kein Nationalstrassenlärm auftreten würde). Sofern der Lärm der Nationalstrasse jedoch zu einer Erhöhung der Gesamtlärmbelastung beiträgt, hält das GS UVEK die maximal zulässigen Lärmimmissionen für die Nationalstrasse auch unterhalb der IGW fest. Dies trifft für 4 Gebäude und 1 unüberbaute Parzelle zu. Die Pegelangaben zu diesen Gebäuden befinden sich im Anhang 4.4 des Berichtes i2.

Da Massnahmen an der Quelle wie lärmarme Beläge und Geschwindigkeitsreduktionen nicht orts- und gebäudespezifisch sind, werden diese nachfolgend im Kapitel 3 für den gesamten Projektperimeter behandelt. Die gebäudespezifischen Massnahmen auf dem Ausbreitungsweg werden im Einzelfall bei den jeweiligen Objektblättern im Anhang behandelt.

Hinweise zu den Gemeinden Rheinfelden, Münchwilen und Stein:

Das Erhaltungsprojekt erstreckt sich vom Anschluss Rheinfelden Ost bis zum Anschluss Frick. Der Projektperimeter und damit auch der Untersuchungsperimeter des vorliegenden Ausführungsprojekts erstrecken sich über die Gemeinden Möhlín, Zeiningen, Mumpf, Eiken, Oeschgen und Frick.

Nicht betroffen sind die Gemeinden Münchwilen und Stein, für welche ein separates Ausführungsprojekt (AP) Lärmschutz Münchwilen und Stein mit Datum vom 12.9.2022 bereits vorliegt und im Zeitraum vom 8.12.2022 bis zum 31.1.2023 öffentlich aufgelegt wurde, inkl. den erforderlichen Erleichterungen. Die Plangenehmigung des eidgenössischen Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) für diesen Abschnitt liegt mit Datum vom 23.10.2024 vor.

Ebenfalls nicht Gegenstand des vorliegenden Projekts ist die Gemeinde Rheinfelden, da es östlich des Anschlusses Rheinfelden Ost keine Gebäude mit lärmempfindlicher Nutzung gibt und somit kein Sanierungsbedarf besteht.

### **3. Emissionsseitige Massnahmen**

#### **3.1. Lärmarme Beläge**

Auf Nationalstrassen wird in Gebieten mit Grenzwertüberschreitungen standardmässig ein lärmarmes Belag mit einem Belagskennwert  $k_B = -1$  dBA, i.d.R. ein SDA8-12 eingebaut. Damit wird mit dem vorliegenden Projekt gegenüber dem Zustand mit dem heutigen Belag mit ( $k_B = 0$  dBA) auch langfristig im Planungshorizont eine Reduktion der Emissionen auf der N3 um 1 dBA erreicht. In der ersten Zeit nach dem Einbau ist eine höhere Lärmreduktion zu erwarten.

Drainasphaltbeläge (PA) mit einer noch besseren akustischen Wirkung als der vom ASTRA standardmässig vorgesehene SDA8-12-Belag werden aufgrund wesentlicher Nachteile seit mehreren Jahren nicht mehr eingebaut. Die Nachteile sind die geringere Widerstandsfähigkeit, die kürzere Lebens- bzw. Nutzungsdauer, die dadurch entstehende Einbau- und Baustellenproblematik sowie der zur Gewährung der Betriebssicherheit aufwändigere Winterdienst. Diese Praxis wird durch das Bundesgerichtsurteil 1C\_480/2010 vom 23. Februar 2011 (Beschwerde bezüglich des Einbaus eines Drainbelags anstelle eines lärmarmen SDA8-Belags) gestützt. "Gemäss diesem Urteil kommt der Einbau eines offenporigen Drainbelags höchstens dann in Betracht, wenn eine stark lärmbelastete Strecke vorliegt, durch die eine Vielzahl von Personen betroffen ist, und wenn andere Möglichkeiten zur Reduktion der Lärmemissionen aus topographischen Gründen nicht oder kaum bestehen." Diese drei Bedingungen, welche kumulativ auf dem Nationalstrassenabschnitt vorliegen müssen, sind im vorliegenden Ausführungsprojekt nicht gegeben. Der Einbau eines PA-Belags ist dementsprechend unverhältnismässig.

### 3.2. Geschwindigkeitsreduktion

Eine Herabsetzung der allgemeinen Höchstgeschwindigkeit darf nach Art. 32 Abs. 3 SVG in Verbindung mit Art. 108 Abs. 4 SSV nur angeordnet werden, soweit sie notwendig, zweck- und verhältnismässig ist und keine anderen Massnahmen vorzuziehen sind. Eine Temporeduktion auf Hochleistungsstrassen ist daher im Sinne von Art. 13 Abs. 3 LSV in der Regel nur dann vorzusehen, wenn diese Massnahme auch sicherheits- oder verkehrstechnisch begründet und sinnvoll ist.

Mit Geschwindigkeitsbeschränkungen auf der Nationalstrasse können folgende Pegelminderungen erreicht werden:

- von 120 km/h auf 100 km/h ca. 1 dBA und
- von 100 km/h auf 80 km/h ca. 1.5 dBA.

Diesen objektiv kaum wahrnehmbaren Lärminderungen stehen jedoch massive Nutzungseinschränkungen gegenüber, welche mit dem Zweck der Nationalstrasse und den damit einhergegangenen Investitionen nicht vereinbar sind. Aus diesem Grund werden Temporeduktionen in der Regel nicht ausschliesslich aus Lärmschutzgründen, sondern nur im Zusammenhang mit sicherheitstechnischen und/oder Kapazitätsgründen angeordnet. Diese Praxis wird durch die Rechtsprechung gestützt. Gemäss den Bundesgerichtsentscheiden 1C\_27/2022 und 1C\_33/2022 vom 20. April 2023 steht eine Geschwindigkeitsreduktion höchstens dann zur Diskussion, wenn in einem dicht besiedelten Gebiet eine Vielzahl von Grenzwertüberschreitungen besteht, durch die Geschwindigkeitsreduktion eine wahrnehmbare Lärmreduktion möglich ist, welche die Anzahl Grenzwertüberschreitungen erheblich reduziert und mit der Geschwindigkeitsreduktion die projektbedingte Lärmzunahme kompensiert werden kann. Im vorliegenden Fall sind die Bedingungen für eine Anordnung einer Geschwindigkeitsreduktion, welche über die dem Projekt zugrundeliegenden maximal zulässigen Höchstgeschwindigkeiten hinausgehen, klar nicht gegeben.



## 4. Schallschutzmassnahmen an Gebäuden

Können bei ortsfesten Anlagen die Alarmwerte auch mit dem Lärmschutzprojekt nicht eingehalten werden, so werden die Eigentümer der lärmbelasteten bestehenden Gebäude nach Art. 15 LSV durch das GS UVEK verpflichtet, die Fenster lärmempfindlicher Räume entsprechend den Anforderungen aus Anhang 1 LSV gegen Schall zu dämmen. Die Verpflichtung zum Ersatz der Fenster besteht vorbehältlich der in Art. 15 Abs. 3 und Art. 16 Abs. 4 genannten Bestimmungen. Insbesondere müssen die Fenster nur ersetzt werden, wenn sich der Lärm im Gebäude verringern lässt, keine überwiegenden Interessen gegen den Einbau von Schallschutzfenster sprechen und nicht schon einmal im Rahmen eines anderen Verfahrens Schallschutzfenster eingebaut worden sind.

Die Pflicht zum Einbau von Schallschutzfenster für den Grundeigentümer besteht grundsätzlich für alle Gebäude mit AW-Überschreitung. Seit dem 1.1.1985 ist der Grundeigentümer als Bauherr im Einflussbereich der Nationalstrasse selbst für eine ausreichende Schalldämmung der Gebäudehülle gemäss LSV und SIA-181 (Schallschutz im Hochbau) verantwortlich. Da ein Einbau von Schallschutzfenstern bei diesen Gebäuden nicht zu einer wahrnehmbaren Reduktion der Lärmbelastung im Innern führt, müssen in diesen Fällen gemäss Art. 15 Abs. 3 keine Schallschutzfenster eingebaut werden. Damit werden mit der Genehmigung des vorliegenden Projekts weder die entsprechenden Eigentümer zum Einbau von Schallschutzfenstern noch das ASTRA zur Kostenübernahme derselbigen verpflichtet. Eine Verpflichtung zum Einbau von Schallschutzfenster durch den Grundeigentümer inkl. Kostenübernahme durch das ASTRA besteht demnach nur für vor dem 1.1.1985 baubewilligte Häuser.

Im vorliegenden Projekt gibt es 2 Liegenschaften mit Überschreitung der Alarmwerte. Eine dieser Liegenschaften hat mit grosser Wahrscheinlichkeit bereits in einem früheren Verfahren Schallschutzfenster erhalten. Somit verbleibt voraussichtlich 1 Gebäude für welche der Bund für den Einbau von Schallschutzfenstern bei den betroffenen Räumen mit verbleibender Alarmwert-Überschreitung aufkommen muss, sofern diese eine lärmempfindliche Nutzung aufweisen.

Gemäss Art. 2 USG und Art. 16 Abs. 2 LSV werden die Kosten für die notwendigen Schallschutzmassnahmen bei Belastungen über dem Alarmwert vollständig durch den Eigentümer der lärmverursachenden Strasse getragen. Das GS UVEK als Plangenehmigungsbehörde für die Nationalstrasse ordnet nach gewährter Erleichterung den Einbau der notwendigen Schallschutzfenster an. Die betroffenen Eigentümer werden zu gegebener Zeit durch das ASTRA kontaktiert.

Eine Übersicht der Gebäude mit Anspruch auf Schallschutzfenster bei Belastungen über dem Alarmwert findet sich in Kapitel 10 des Berichtes i2, sowie auch in den Tabellen des nachfolgenden Kapitels.

## 5. Übersicht Lärmbelastung über die einzelnen Gemeinden

Die Liegenschaften, für welche das ASTRA Erleichterungen beantragt, sind in den nachfolgenden Tabellen nach Gemeinde geordnet aufgelistet. Wo mehrere Objekte im Einflussbereich einer geprüften Massnahme liegen, sind diese in einem Erleichterungsantrag zusammengefasst.

Die Erleichterungsanträge (EA) mit zugehörigen Objektblättern befinden sich im Anhang. Sie sind jeweils mit der eindeutigen, auch in den nachfolgenden Tabellen verwendeten EA-Nr. bezeichnet und wie folgt gegliedert.

### Gliederung der Erleichterungsanträge am Beispiel des Antrags x:

- x. Erleichterungsantrag: Bezeichnung (z.B. Gemeinde, Adresse, Quartier, ...)
- x.1 Objektliste
- x.2 Situation, Querschnitt
- x.3 Objektblätter
  - x.3.1 Objektblatt Liegenschaft 1 mit Lärmbelastungen
  - x.3.2 Objektblatt Liegenschaft 2 mit Lärmbelastungen
- x.4 Vorgesehene Massnahmen
- x.5 Begründung des Erleichterungsantrags
- x.6 Schallschutzmassnahmen am Gebäude (falls notwendig)

Unten rechts in der Fusszeile der Erleichterungsanträge ist jeweils die Nummer des Erleichterungsantrags und die Seitenzahl im jeweiligen Antrag aufgeführt (Bsp: „EA 1 - S.1“ bedeutet Erleichterungsantrag 1, Seite 1). Die Auflistung der Anträge erfolgt von 1 her aufwärts.

Die Lage der betroffenen Gebäude und Parzellen inkl. des Verweises auf den entsprechenden Erleichterungsantrag ist auf dem Übersichtsplan (Anhang m7.1) ersichtlich.

Für die Tabellen auf den nachfolgenden Seiten gilt folgende Legende:

|                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beurteilungspegel Lr | Beurteilungspegel Lr in dBA (lautester Beurteilungspunkt des Gebäudes in Bezug auf den Nationalstrassenlärm)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| IGW / AW             | Immissionsgrenzwert / Alarmwert                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| T / N                | Tag / Nacht                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| Objekt-ID / Geb. Nr. | Die Objekt-ID (BFS-GemeindeNr, GebNr) dient der eindeutigen Zuordnung eines Objekts in der Lärmdatenbank des ASTRA (ASTRA LB) und setzt sich zusammen aus der BFS Gemeinde-Nr. und der Gebäude-Nr. aus der ASTRA LB.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Parzellen Nr.        | Parzellen Nummer aus dem Grundbuch                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| BFS-Gemeinde Nr.     | Offizielle Gemeindenummer des Bundesamts für Statistik                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| ES                   | Empfindlichkeitsstufe                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| W                    | Wohnnutzung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| B                    | Betriebsraum mit lärmempfindlicher Nutzung                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Einbau SFF           | Bei diesen Liegenschaften sind zu Lasten des Anlagenhalters Schallschutzfenster (SSF) eingebaut (Voraussetzungen: AW überschritten, Baubewilligung vor 1.1.1985). Das Anrecht zum Schallschutzfenstereinbau zu Lasten des Anlagenhalters besteht einmal. Ob und welche Fenster durch den früheren Anlagenhalter (Kanton Aargau) bereits eingebaut wurden und in welchem Umfang bei Gebäuden mit Alarmwertüberschreitung noch ein Anspruch besteht, muss in der nächsten Projektierungsphase geprüft werden. |

**Bemerkung:**

Die Reihenfolge der aufgeführten Gemeinden entspricht der Reihenfolge, wie sie von Basel herkommend in Fahrtrichtung Zürich durchfahren werden.

**Zeiningen (BFS GemeindeNr.: 4263)**

| Antrag Nr. | Objekt Nr. | Objekt Blatt | Adresse           | Parz Nr. | ES  | Nutz | Erleichterungsantrag infolge |          | Beurteilungspegel Lr Nationalstrasse |       |          |         | SSF |
|------------|------------|--------------|-------------------|----------|-----|------|------------------------------|----------|--------------------------------------|-------|----------|---------|-----|
|            |            |              |                   |          |     |      | NS-Lärm                      | Ges-Lärm | Tag                                  | Nacht | Lr > IGW | Lr > AW |     |
| 1          | 27         | 1.3.1        | Leihöliweg 2      | 4263     | II  | W    | x                            |          | 59                                   | 53    | X        | --      | --  |
| 1          | 38         | 1.3.2        | Leihöliweg 1      | 1844     | II  | W    | x                            |          | 58                                   | 52    | X        | --      | --  |
| 2          | 126        | 2.3.1        | Hornbergweg 6     | 2305     | II  | W    | x                            |          | 61                                   | 53    | X        | --      | --  |
| 3          | 39         | 3.3.1        | Tschopperthof 256 | 2032     | III | W    | x                            |          | 64                                   | 57    | X        | --      | --  |

**Tabelle 1:** Objekte mit Erleichterungsanträgen. Gemeinde Zeiningen

**Gemeinde Mumpf (AG) (BFS-Gemeinde Nr.: 4255)**

| Antrag Nr. | Objekt Nr. | Objekt Blatt | Adresse          | Parz Nr. | ES  | Nutz | Erleichterungsantrag infolge |          | Beurteilungspegel Lr Nationalstrasse |       |          |         | SSF |
|------------|------------|--------------|------------------|----------|-----|------|------------------------------|----------|--------------------------------------|-------|----------|---------|-----|
|            |            |              |                  |          |     |      | NS-Lärm                      | Ges-Lärm | Tag                                  | Nacht | Lr > IGW | Lr > AW |     |
| 4          | 535        | 4.3.1        | Bahnhofstrasse 3 | 294      | III | W    | x                            |          | 64                                   | 56    | x        | --      | --  |
| 5          | 316        | 5.3.1        | Vordermattweg 20 | 431      | II  | W    | x                            |          | 60                                   | 53    | x        | --      | --  |
| 6          | 9          | 6.1          | Blumenrainweg 11 | 545      | II  | W    | x                            |          | 60                                   | 53    | x        | --      | --  |
| 6          | 8          | 6.2          | Blumenrainweg 7  | 546      | II  | W    | x                            |          | 59                                   | 52    | x        | --      | --  |
| 7          | 118        | 7.3.1        | Kapfweg 2        | 532      | II  | W    | x                            |          | 61                                   | 54    | x        | --      | --  |
| 7          | 109        | 7.3.2        | Ahornweg 11      | 460      | II  | W    | x                            |          | 63                                   | 55    | x        | --      | --  |
| 7          | 165        | 7.3.3        | Ahornweg 7       | 531      | II  | W    | x                            |          | 64                                   | 57    | x        | --      | --  |

**Tabelle 2:** Objekte mit Erleichterungsanträgen. Gemeinde Mumpf

**Gemeinde Eiken (AG) (BFS-Gemeinde Nr.: 4161)**

| Antrag Nr. | Objekt Nr. | Objekt Blatt | Adresse             | Parz Nr. | ES  | Nutz | Erleichterungsantrag infolge |          | Beurteilungspegel Lr Nationalstrasse |       |          |         | SSF |
|------------|------------|--------------|---------------------|----------|-----|------|------------------------------|----------|--------------------------------------|-------|----------|---------|-----|
|            |            |              |                     |          |     |      | NS-Lärm                      | Ges-Lärm | Tag                                  | Nacht | Lr > IGW | Lr > AW |     |
| 8          | 41         | 8.3.1        | Kerbelweg 2/4       | 4861     | II  | W    | x                            |          | 58                                   | 51    | x        | --      | --  |
| 8          | 1331       | 8.3.2        | Unbebaute Parzelle  | 5814     | II  | W    | x                            |          | 59                                   | 51    | x        |         |     |
| 8          | 1008       | 8.3.3        | Farnweg 19          | 5606     |     | W    |                              | x        | 54                                   | 47    | --       | --      | --  |
| 8          | 27         | 8.3.4        | Ehlenbergstrasse 3  | 5807     |     | W    |                              | x        | 57                                   | 50    | --       | --      | --  |
| 8          | 1386       | 8.3.5        | Ehlenbergstrasse 5  | 5808     |     | W    |                              | x        | 57                                   | 50    | --       | --      | --  |
| 9          | 205        | 9.3.1        | Weingartenstr.. 5   | 5202     | III | W    | x                            |          | 77                                   | 69    | x        | x       | x   |
| 10         | 1172       | 10.3.1       | Wassergrabenstr. 3a | 5763     | III | W    | x                            |          | 68                                   | 61    | x        | --      | --  |
| 10         | 1314       | 10.3.2       | Wassergrabenstr. 5a | 5756     | III | W    | x                            |          | 68                                   | 61    | x        | --      | --  |
| 10         | 203        | 10.3.3       | Wassergrabenstr. 9  | 5224     | III | W    | x                            |          | 66                                   | 58    | x        | --      | --  |
| 10         | 1171       | 10.3.4       | Wassergrabenstr. 11 | 5777     | III | W    | x                            |          | 69                                   | 62    | x        | --      | --  |
| 10         | 167        | 10.3.5       | Föhrenweg 9         | 5233     | III | W    | x                            |          | 69                                   | 62    | x        | --      | --  |
| 10         | 1170       | 10.3.6       | Föhrenweg 6         | 5746     | III | W    | x                            |          | 68                                   | 61    | x        | --      | --  |

**Gemeinde Oeschgen (AG) (BFS-Gemeinde Nr.: 4175)**

| Antrag<br>Nr. | Objekt<br>Nr. | Objekt<br>Blatt | Adresse          | Parz<br>Nr. | ES  | Nutz | Erleichterungsantrag<br>infolge |          | Beurteilungspegel<br>Lr Nationalstrasse |       |          |         | SSF |
|---------------|---------------|-----------------|------------------|-------------|-----|------|---------------------------------|----------|-----------------------------------------|-------|----------|---------|-----|
|               |               |                 |                  |             |     |      | NS-Lärm                         | Ges-Lärm | Tag                                     | Nacht | Lr > IGW | Lr > AW |     |
| 11            | 3             | 11.3.1          | Alte Vorstadt 27 | 648         | III | W    | x                               |          | 68                                      | 61    | x        | --      | --  |
| 12            | 66            | 12.3.1          | Vorstadt 28      | 613         | III | W    | x                               |          | 76                                      | 68    | x        | x       | x   |

**Gemeinde Frick (AG) (BFS-Gemeinde Nr.: 4163)**

| Antrag<br>Nr. | Objekt<br>Nr. | Objekt<br>Blatt | Adresse            | Parz<br>Nr. | ES  | Nutz | Erleichterungsantrag<br>infolge |          | Beurteilungspegel<br>Lr Nationalstrasse |       |          |         | SSF |
|---------------|---------------|-----------------|--------------------|-------------|-----|------|---------------------------------|----------|-----------------------------------------|-------|----------|---------|-----|
|               |               |                 |                    |             |     |      | NS-Lärm                         | Ges-Lärm | Tag                                     | Nacht | Lr > IGW | Lr > AW |     |
| 13            | 546           | 13.3.1          | Büttihaldenweg 351 | 1145        | III | W    | x                               |          | 70                                      | 62    | x        | --      | --  |
| 14            | 455           | 14.3.1          | Neumattstrasse 18  | 1273        | III | W    | x                               |          | 64                                      | 57    | x        | --      | --  |
| 15            | 550           | 15.3.1          | Stieracker 2c      | 167         | II  | W    | x                               |          | 58                                      | 51    | x        | --      | --  |
| 15            | 522           | 15.3.2          | Sägeweg 5          | 441         | II  | W    | x                               |          | 59                                      | 52    | x        | --      | --  |

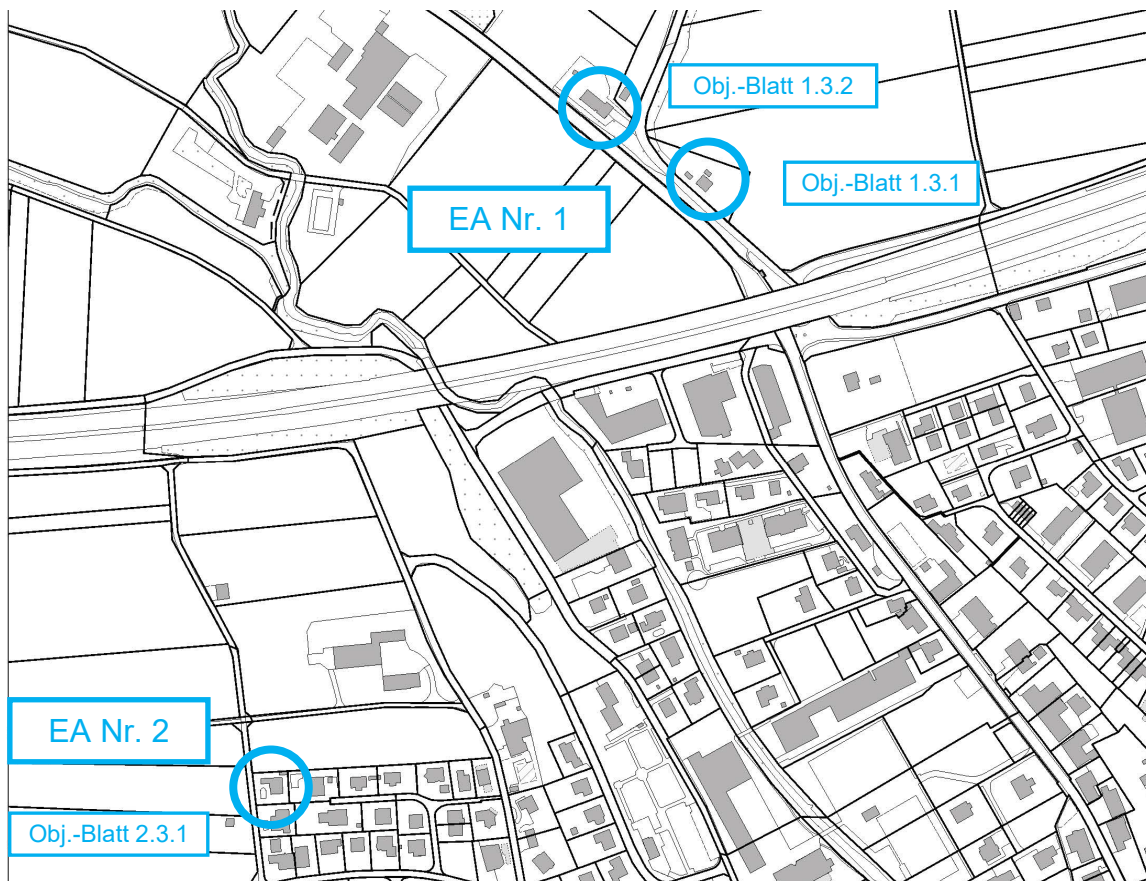
# ANHANG

## Erleichterungsanträge mit Objektblättern

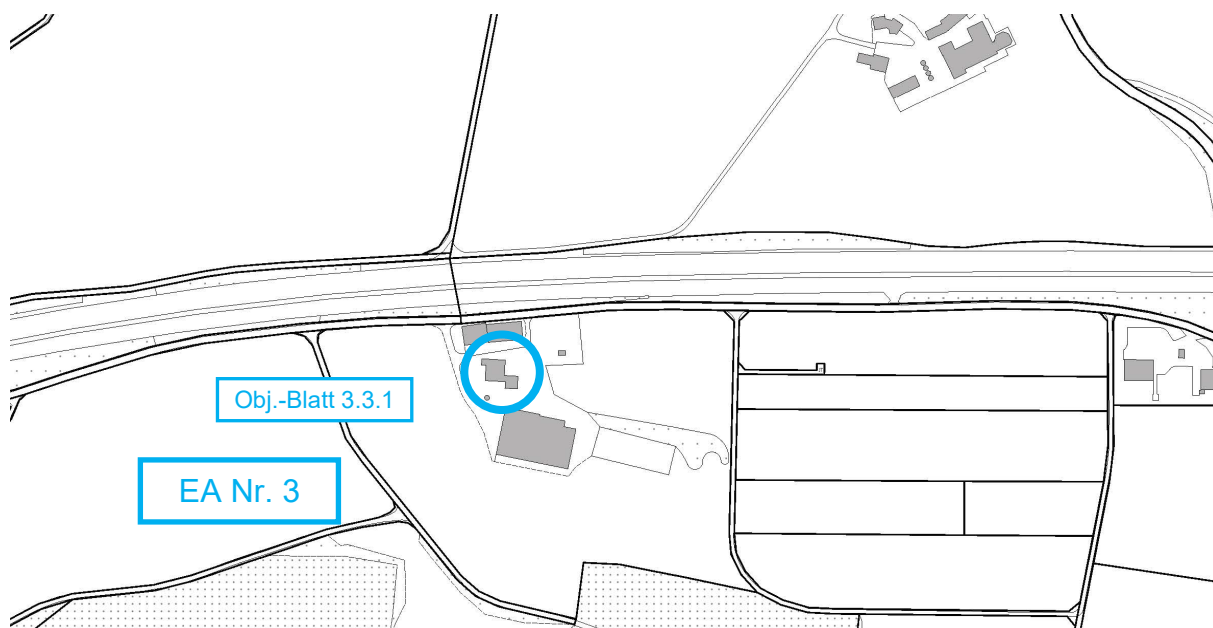
## Übersicht Erleichterungsanträge

### Zeiningen

1:2'500

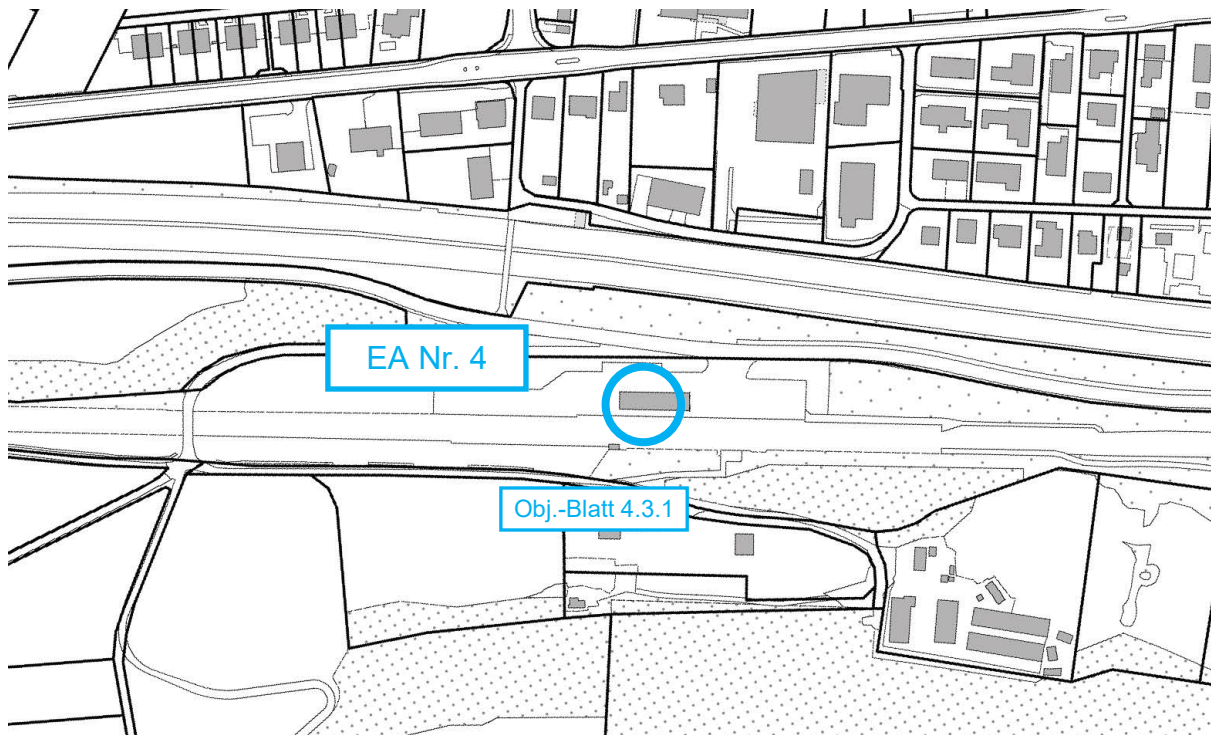


1:2'500

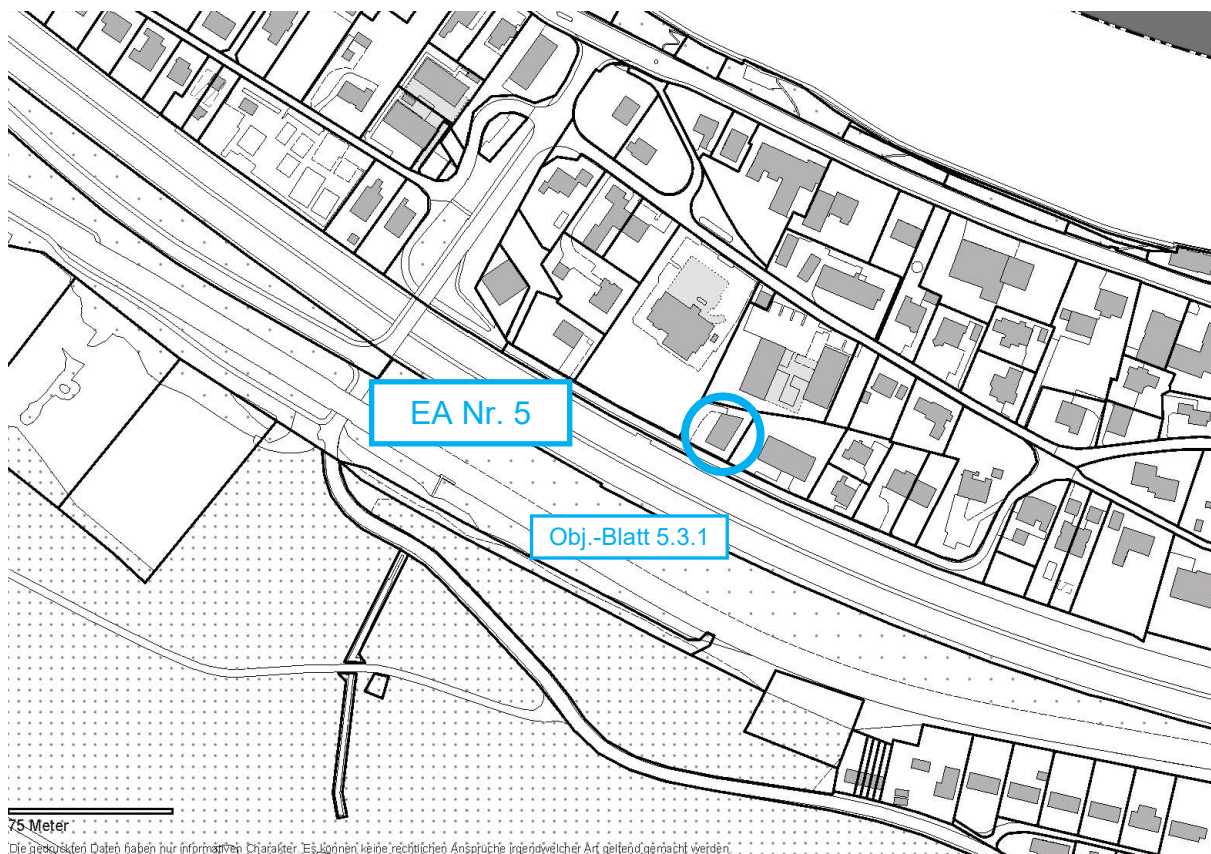


## Mumpf

1:2'500

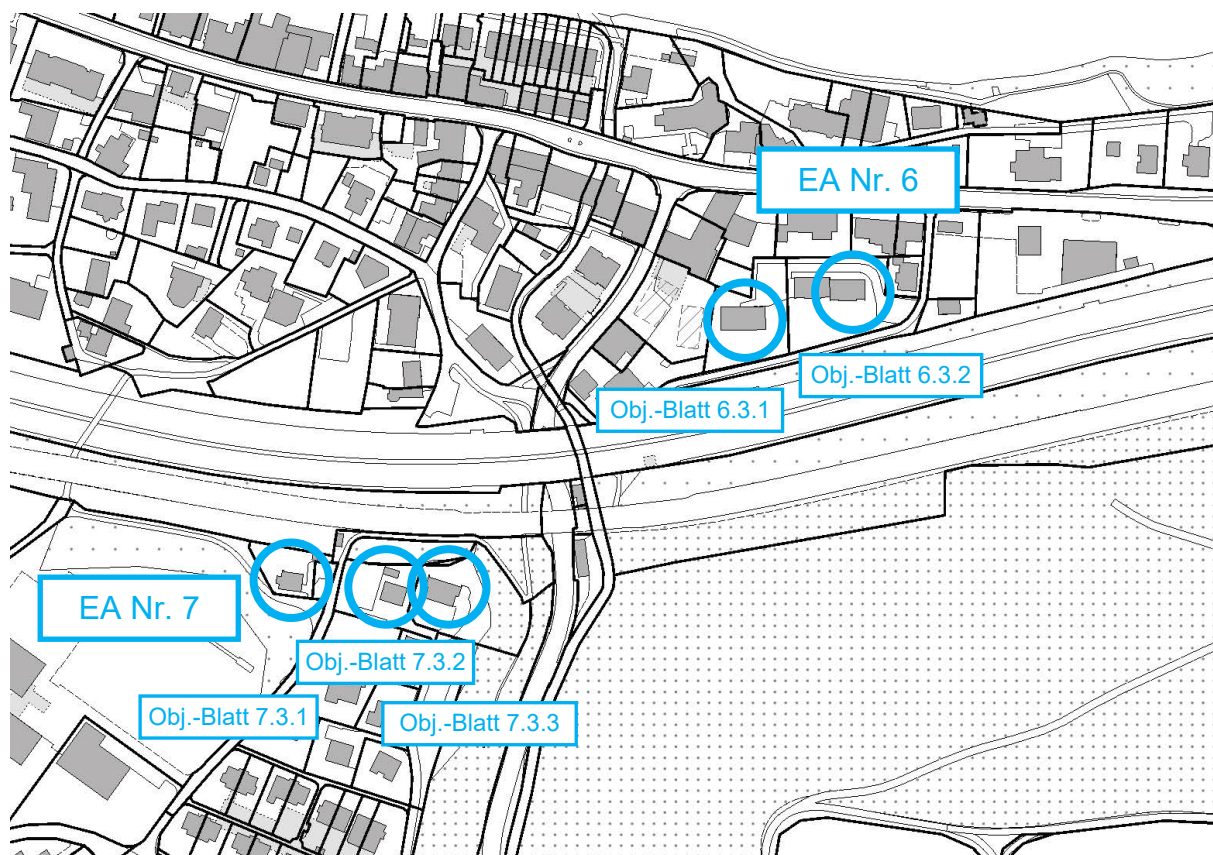


1:2'500





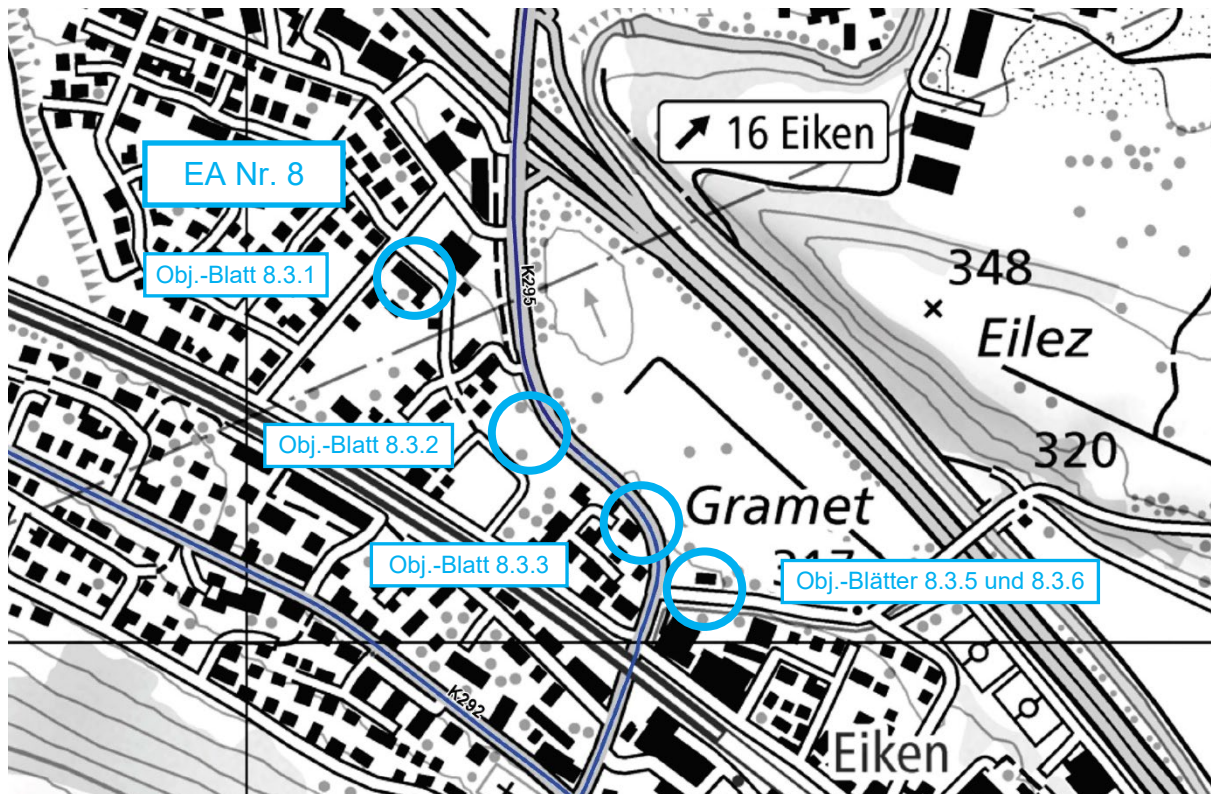
1:2'500



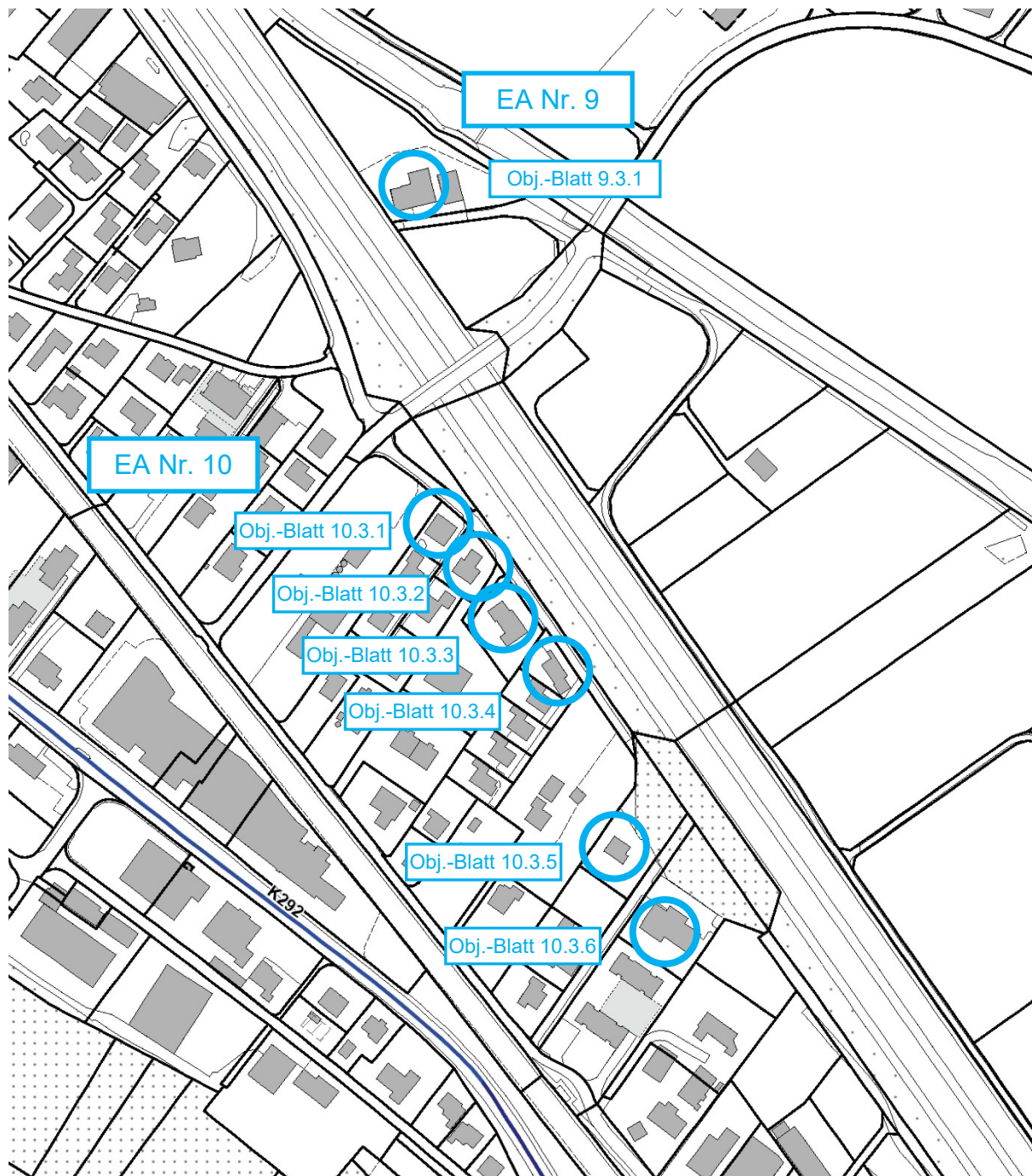


## Eiken

1:5'000

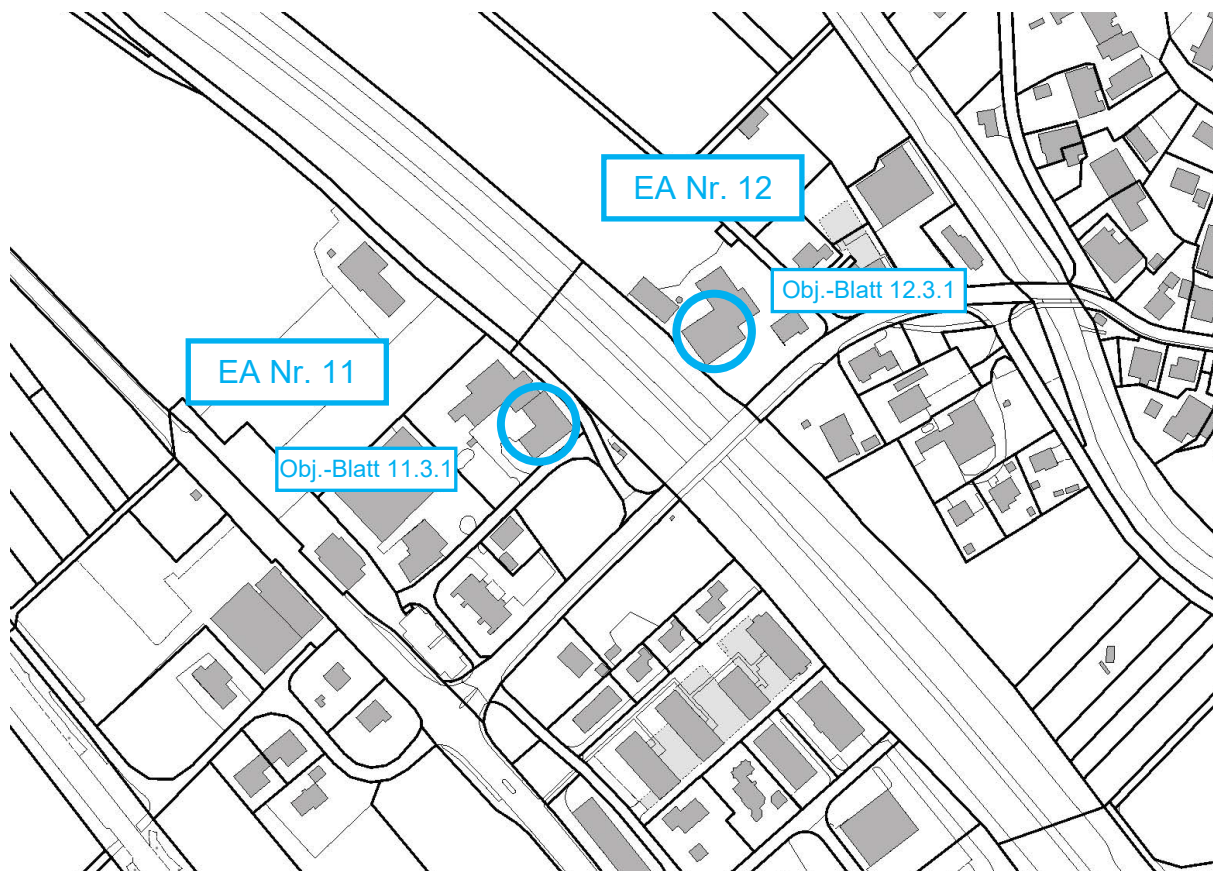


1:2'500



## Oeschgen

1:2'500



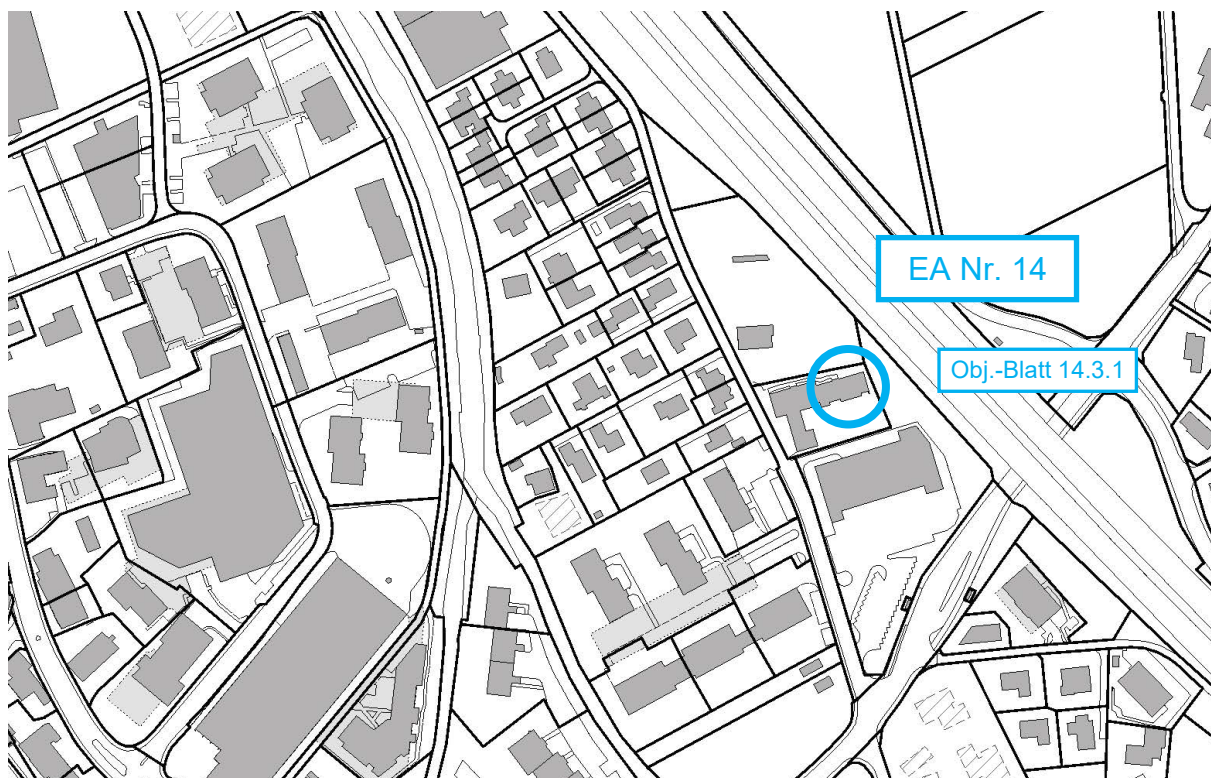


## Frick

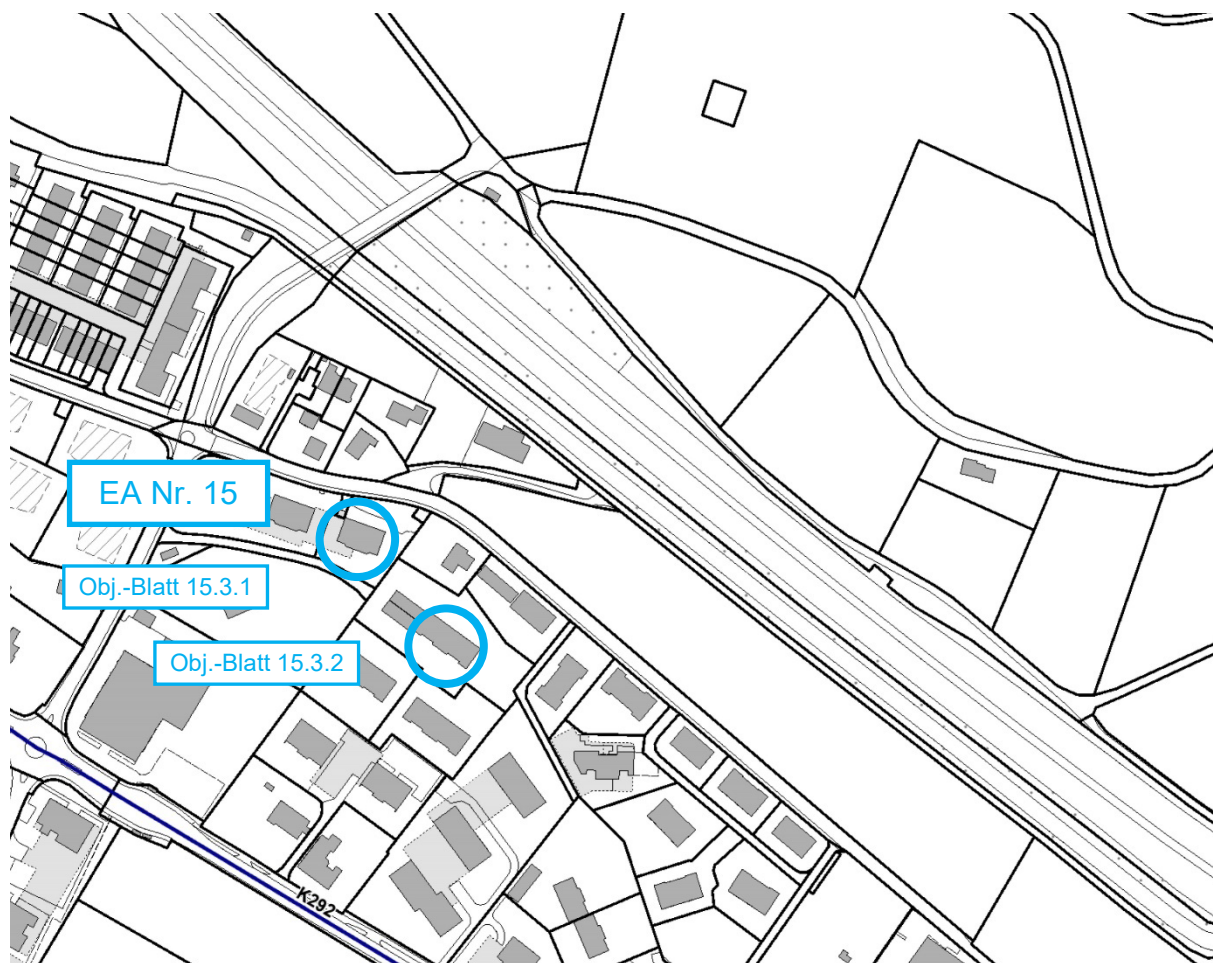
1:2'500



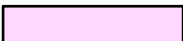
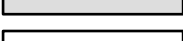
1:2'500



1:2'500



## Legende zu den Erleichterungsanträgen

|                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Beurteilungspegel Lr                                                                | Beurteilungspegel Lr in dBA (lautester Beurteilungspunkt des Gebäudes in Bezug auf den Nationalstrassenlärm)                                                                                                            |
| IGW / AW                                                                            | Immissionsgrenzwert / Alarmwert                                                                                                                                                                                         |
| T / N                                                                               | Tag / Nacht                                                                                                                                                                                                             |
| Objekt-ID / Geb. Nr.                                                                | Die Objekt-ID (BFS-GemeindeNr, GebNr) dient der eindeutige Zuordnung eines Objekts in der Lärmdatenbank des ASTRA (MISTRA LBK Sofo resp. ASTRA LB) und setzt sich zusammen aus der BFS Gemeinde-Nr. und der Gebäude-Nr. |
| Parzellen Nr.                                                                       | Parzellen Nummer aus dem Grundbuch                                                                                                                                                                                      |
| BFS-Gemeinde Nr.                                                                    | Offizielle Gemeindenummer des Bundesamts für Statistik                                                                                                                                                                  |
| ES                                                                                  | Empfindlichkeitsstufe                                                                                                                                                                                                   |
| EP                                                                                  | Empfangspunkt: Ort für den die Lärmbelastung berechnet wurde. Pro Stockwerk mindestens ein Punkt                                                                                                                        |
| W                                                                                   | Wohnnutzung                                                                                                                                                                                                             |
| B                                                                                   | Betriebsraum mit lärmempfindlicher Nutzung                                                                                                                                                                              |
|  | Gebäudenummer = Objektnummer (Teil der Objekt-ID)                                                                                                                                                                       |
|  | Empfangspunktnummer (bei mehreren Empfangspunkten pro Gebäude)                                                                                                                                                          |
|  | Für Gesamtstrassenlärm berücksichtigte Lokalstrasse                                                                                                                                                                     |
|  | Empfindlichkeitsstufe II                                                                                                                                                                                                |
|  | Empfindlichkeitsstufe III                                                                                                                                                                                               |
|  | Empfindlichkeitsstufe III mit Erschliessung/Umzonung nach 1.1.1985                                                                                                                                                      |
|  | Empfindlichkeitsstufe IV                                                                                                                                                                                                |
|  | Gebäude mit lärmempfindlicher Nutzung und Baubewilligung vor 1.1.1985                                                                                                                                                   |
|  | Gebäude mit lärmempfindlicher Nutzung und Baubewilligung nach 1.1.1985                                                                                                                                                  |
|  | Gebäude ohne lärmempfindliche Nutzung                                                                                                                                                                                   |
|  | Im Erleichterungsantrag behandelte Liegenschaft(en) aufgrund Nationalstrassenlärm                                                                                                                                       |
|  | Im Erleichterungsantrag behandelte Liegenschaft aufgrund Kombination Lärm NS+KsStr                                                                                                                                      |
|  | bestehende Lärmschutzmassnahmen, -wände                                                                                                                                                                                 |
|  | geprüfte neue Massnahmen und/oder Bereiche mit Wand-Erweiterung oder Erhöhung                                                                                                                                           |

## Gebäudefotos

Die Gebäudefotos wurden durch das Büro Jauslin Stebler AG aufgenommen oder aus Screenshots von Google Street View hergestellt. Die Strassenansichten wurden teilweise aus Google Street View erstellt, was entsprechend ausgewiesen wird.

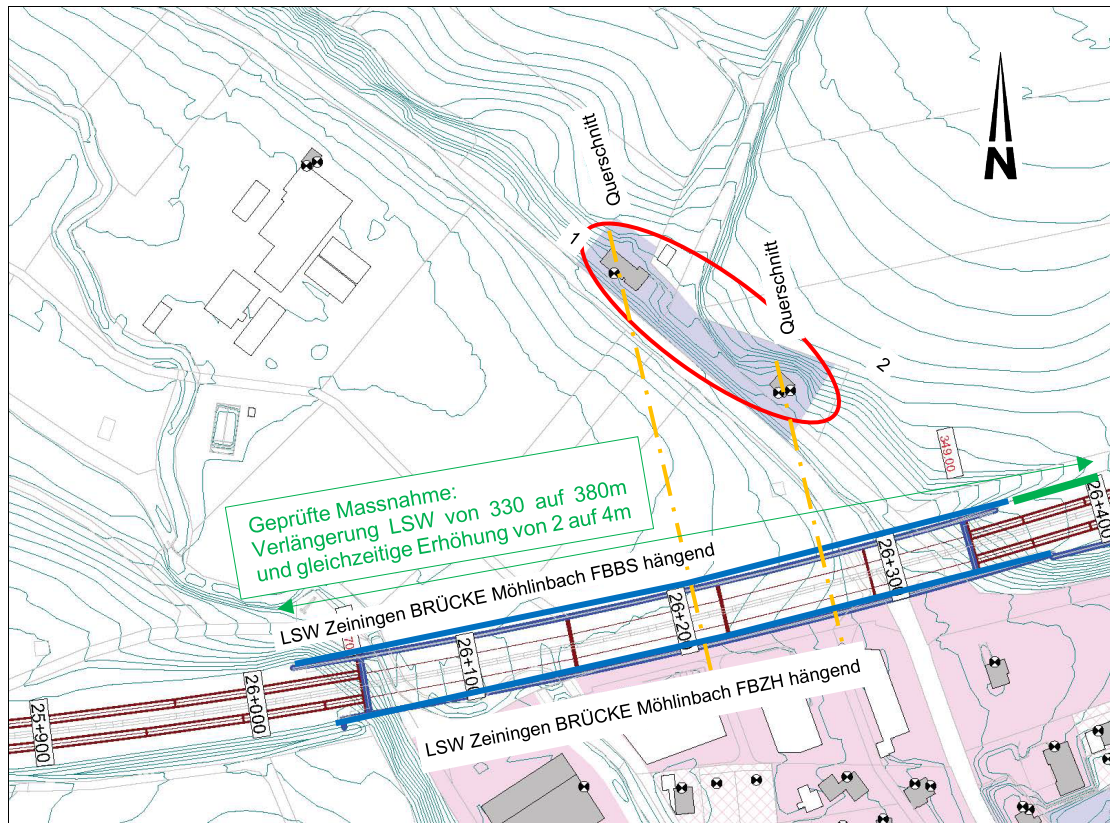


# 1. Erleichterungsantrag Nr. 1: Auhalde Zeiningen

## 1.1. Objektliste

| Objekt-ID | Gemeinde  | Adresse      | Parzellen Nr. | Objektblatt-Nr. |
|-----------|-----------|--------------|---------------|-----------------|
| 4263,27   | Zeiningen | Leihöliweg 2 | 1844          | 1.3.1           |
| 4263,38   | Zeiningen | Leihöliweg 1 | 1836          | 1.3.2           |

## 1.2. Situation, Querschnitt

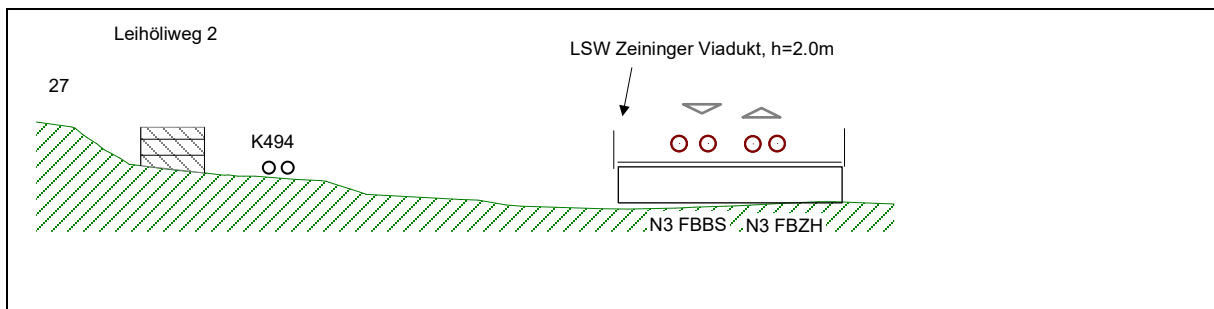
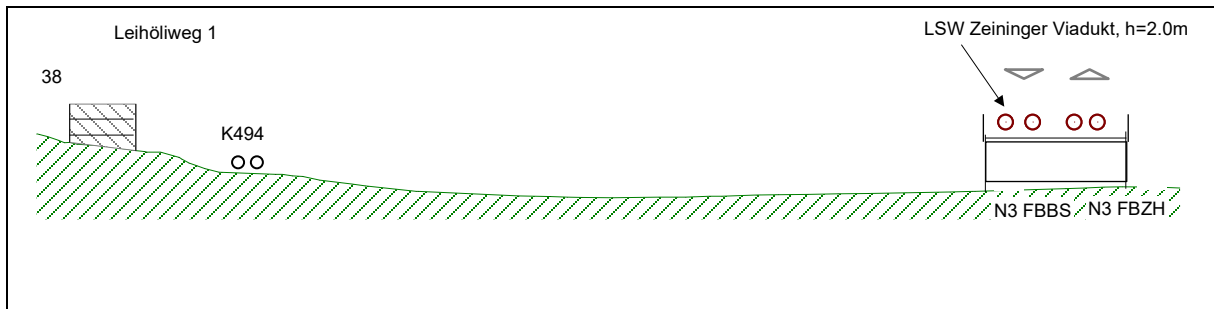


Bei den Objekten **Leihöliweg 1** (Objekt 38) und **Leihöliweg 2** (Objekt 27) handelt es sich um Gebäude mit Wohnnutzung. Im Gegensatz zum eigentlichen Siedlungsgebiet befinden sie sich nördlich der Autobahn, im Abstand von ca. 140m (Leihöliweg 1) resp. 75m (Leihöliweg 2) zum Autobahnviadukt (Zeiningiger Viadukt). Der Viadukt verläuft in ca. 8m Höhe über dem Talboden.

Im Talboden verläuft die Kantonsstrasse K494 welche Möhlín mit Wegenstetten verbindet, inkl. den dazwischenliegenden Ortschaften Zeiningen, Zuzgen und Hellikon. Während einer zweiwöchigen Messung im März 2024 wurde durch den Kanton Aargau ein DTV von 5'540 Fahrzeugen ermittelt. Als Basis für die Gesamtlärberechnung 2040 wurde für die K494 ein DTV von 6'650 und ein Anteil lauter Fahrzeuge von 5% am Tag und 6% in der Nacht angenommen. Die Distanz der K494 zu den beiden Objekten beträgt ca. 9m (Leihöliweg 1) resp. ca. 15m (Leihöliweg 2).

Die beiden Objekte liegen in leichter Hanglage, wobei die Empfangspunkte im jeweils obersten Geschoss knapp unter Fahrbahnhöhe der Autobahn liegen. Auf dem Viadukt besteht auf der Nordseite eine Lärmschutzwand von 330m Länge und 2m Höhe.

## Schnitte aus Lärmberechnungsmodell Cadna/A:



## Ansicht von Vorplatz Leihöliweg 2 auf Zeiningen Viadukt:





### 1.3. Objektblätter

#### 1.3.1. Objektblatt mit Lärmbelastung Leihöliweg 2, Objekt-ID 4263,27

|                                         |                     |                     |      |                 |          |
|-----------------------------------------|---------------------|---------------------|------|-----------------|----------|
| Gemeinde:                               | Zeiningen           | Zone:               | W2   |                 |          |
| Grenzwerte:                             | IGW tags = 60 dBA   | IGW nachts = 50 dBA |      | ES:             | II       |
|                                         | AW tags = 70 dBA    | AW nachts = 60 dBA  |      |                 |          |
| Adresse:                                | Leihöliweg 2        | Parzellen Nr.:      | 1844 | Erschliessung:  | vor 1985 |
| BFS-Gemeinde Nr.:                       | 4263                | Geb. Nr.:           | 27   | Nutzung:        | Wohnen   |
|                                         |                     |                     |      | Baubewilligung: | vor 1985 |
| bereits gewährte Erleichterungen:       | ja, Kanton AG, 2021 |                     |      |                 |          |
| bereits verfügte max. Belastungen:      | ja, Kanton AG, 2021 |                     |      |                 |          |
| bereits eingebaute Schallschutzfenster: | keine Angaben       |                     |      | Beitrag:        | ---      |



NW-Fassade (nicht beurteilt) und Südwestfassade



Südwestfassade und Südostfassade

Es bedeuten:

Nationalstrassenlärm

- $L_r \leq \text{IGW}$  (IGW-5) dBA
- $L_r \leq \text{IGW}$
- $L_r > \text{IGW}$
- $L_r > \text{AW}$
- $L_r$  in Nordwestfassade nicht beurteilt (Autobahn-abgewandt, ohne IGW-Überschreitung)

Gesamtstrassenlärm

+ Nationalstrasse trägt massgeblich zur Überschreitung der IGW bei  
d.h.  $L_r \text{ Gesamtstrassenlärm} > \text{IGW}$ ,  $L_r \text{ Nationalstrasse} \leq \text{IGW}$ ,  $L_r \text{ übrige Strassen} \leq \text{IGW}$

61 IGW wird durch die Lärmbelastung der Kantonsstrasse überschritten

63 IGW wird durch Gesamtlärmbelastung überschritten

**Nationalstrassenlärm:**

| GebNr | Adresse      | ES | EP   | Fassade | Etag  | Nutzung | Lr in dBA und Beurteilung      |       |                               |       |
|-------|--------------|----|------|---------|-------|---------|--------------------------------|-------|-------------------------------|-------|
|       |              |    |      |         |       |         | Planungshorizont 2040 ohne LSP |       | Planungshorizont 2040 mit LSP |       |
|       |              |    |      |         |       |         | Tag                            | Nacht | Tag                           | Nacht |
| 27    | Leihöliweg 2 | II | 1.00 | SW      | EG    | Wohnen  | 59                             | 53    | +57+                          | 51    |
|       |              | II | 1.01 | SW      | 1. OG | Wohnen  | 60                             | 54    | 58                            | 52    |
|       |              | II | 2.00 | SO      | EG    | Wohnen  | 58                             | 52    | +57+                          | 51    |
|       |              | II | 2.01 | SO      | 1. OG | Wohnen  | 61                             | 55    | +59+                          | 53    |

**Tabelle 1:** Beurteilungspegel  $L_r$  im Planungshorizont ohne und mit Lärmschutzprojekt, Beurteilung

### Gesamtstrassenlärm (Nationalstrasse und Kantonsstrasse):

| GebNr | Adresse      | ES | EP   | Fassade | Etagé | Nutzung | Lr Nationalstrasse<br>Planungshorizont<br>2040 mit LSP |       | Lr Kantonsstrasse<br>Planungshorizont<br>2040 |       | Gesamtlärm<br>Planungshorizont<br>2040 mit LSP |       |
|-------|--------------|----|------|---------|-------|---------|--------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------|-------|------------------------------------------------|-------|
|       |              |    |      |         |       |         | Tag                                                    | Nacht | Tag                                           | Nacht | Tag                                            | Nacht |
| 27    | Leihöliweg 2 | II | 1.00 | SW      | EG    | Wohnen  | +57+                                                   | 51    | 60                                            | 49    | 62                                             | 53    |
|       |              | II | 1.01 | SW      | 1. OG | Wohnen  | 58                                                     | 52    | 64                                            | 52    | 65                                             | 55    |
|       |              | II | 2.00 | SO      | EG    | Wohnen  | +57+                                                   | 51    | 58                                            | 46    | 61                                             | 52    |
|       |              | II | 2.01 | SO      | 1. OG | Wohnen  | +59+                                                   | 53    | 60                                            | 49    | 63                                             | 54    |

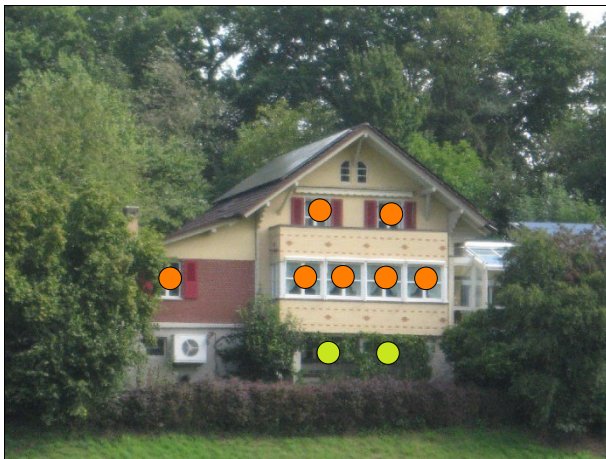
**Tabelle 2:** Beurteilungspegel Lr in dBA mit Lärmschutzprojekt (LSP), Einzel- und Gesamtlärmsituation, Beurteilung

### Kommentar zu den Belastungen:

- Der Nationalstrassenlärm verursacht IGW-Überschreitungen in der Nacht im EG und im 1.OG.
- Der Kantonsstrassenlärm verursacht eine IGW-Überschreitung im 1.OG der Südwestfassade (=Fassade zur Kantonsstrasse hin).
- Am Tag ist die Lärmbelastung der Kantonsstrasse in der Südwestfassade höher als die Lärmbelastung der Nationalstrasse. In der Südostfassade liegen die Lärmbelastungen am Tag in einer ähnlichen Grössenordnung.
- In der Nacht ist die Lärmbelastung der Kantonsstrasse tiefer als die Lärmbelastung der Nationalstrasse.
- Die Alarmwerte werden nirgends überschritten und es besteht entsprechend auch kein Anrecht auf Schallschutzfenster mit Kostenübernahme durch das ASTRA.

### 1.3.2. Objektblatt mit Lärmbelastung Leihöliweg 1, Objekt-ID 4263,38

|                                         |                     |                     |              |
|-----------------------------------------|---------------------|---------------------|--------------|
| Gemeinde:                               | Zeiningen           | Zone:               | W2           |
| Grenzwerte:                             | IGW tags = 60 dBA   | IGW nachts = 50 dBA | ES: II       |
|                                         | AW tags = 70 dBA    | AW nachts = 60 dBA  |              |
| Adresse:                                | Leihöliweg 1        | Parzellen Nr.:      | 1844         |
| BFS-Gemeinde Nr.:                       | 4263                | Geb. Nr.:           | 38           |
|                                         |                     | Nutzung:            | Wohnen       |
|                                         |                     | Baubewilligung:     | vor 1985     |
| bereits gewährte Erleichterungen:       | ja, Kanton AG, 2021 |                     |              |
| bereits verfügte max. Belastungen:      | ja, Kanton AG, 2021 |                     |              |
| bereits eingebaute Schallschutzfenster: | keine Angaben       |                     | Beitrag: --- |



Südwestfassade

#### Bemerkung:

Es ist unklar bzw. nicht bekannt, ob es sich bei den oben abgebildeten Fenstern im 1. OG um einen Wintergarten oder eine Laube handelt (beides wären lärmunempfindliche Nutzungen), oder um beheizte Wohnräume (lärmempfindlich). Grenzwerte im Sinne des Umweltrechts können nur bei Räumen mit lärmempfindlicher Nutzung überschritten werden.

Es bedeuten:

Nationalstrassenlärm

- $L_r \leq \text{IGW (IGW-5) dBA}$
- $L_r \leq \text{IGW}$
- $L_r > \text{IGW}$
- $L_r > \text{AW}$

Gesamtstrassenlärm

- + Nationalstrasse trägt massgeblich zur Überschreitung der IGW bei  
 d.h.  $L_r \text{ Gesamtstrassenlärm} > \text{IGW}$ ,  $L_r \text{ Nationalstrasse} \leq \text{IGW}$ ,  $L_r \text{ übrige Strassen} \leq \text{IGW}$
- 61 IGW wird durch die Lärmbelastung der Kantonsstrasse überschritten
- 63 IGW wird durch Gesamtlärmbelastung überschritten

#### Nationalstrassenlärm

| GebNr | Adresse      | ES | EP   | Fassade | Etag  | Nutzung | Lr in dBA und Beurteilung      |       |                               |       |
|-------|--------------|----|------|---------|-------|---------|--------------------------------|-------|-------------------------------|-------|
|       |              |    |      |         |       |         | Planungshorizont 2040 ohne LSP |       | Planungshorizont 2040 mit LSP |       |
|       |              |    |      |         |       |         | Tag                            | Nacht | Tag                           | Nacht |
| 38    | Leihöliweg 1 | II | 1.00 | SW      | EG    | Wohnen  | 57                             | 51    | 55                            | 49    |
|       |              | II | 1.01 | SW      | 1. OG | Wohnen  | 58                             | 52    | 57                            | 51    |
|       |              | II | 1.02 | SW      | 2. OG | Wohnen  | 60                             | 53    | 58                            | 52    |

Tabelle 1: Beurteilungspegel  $L_r$  im Planungshorizont ohne und mit Lärmschutzprojekt, Beurteilung

### Gesamtstrassenlärm (Nationalstrasse und Kantonsstrasse):

| GebNr | Adresse      | ES | EP   | Fassade | Etagé | Nutzung | Lr Nationalstrasse<br>Planungshorizont<br>2040 mit LSP |       | Lr Kantonsstrasse<br>Planungshorizont<br>2040 |       | Gesamtlärm<br>Planungshorizont<br>2040 mit LSP |       |
|-------|--------------|----|------|---------|-------|---------|--------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------|-------|------------------------------------------------|-------|
|       |              |    |      |         |       |         | Tag                                                    | Nacht | Tag                                           | Nacht | Tag                                            | Nacht |
| 38    | Leihöliweg 1 | II | 1.00 | SW      | EG    | Wohnen  | 55                                                     | 49    | 67                                            | 55    | 67                                             | 56    |
|       |              | II | 1.01 | SW      | 1. OG | Wohnen  | 57                                                     | 51    | 67                                            | 55    | 67                                             | 56    |
|       |              | II | 1.02 | SW      | 2. OG | Wohnen  | 58                                                     | 52    | 66                                            | 55    | 67                                             | 57    |

**Tabelle 2:** Beurteilungspegel Lr in dBA im mit Lärmschutzprojekt (LSP), Einzel- und Gesamtlärmsituation, Beurteilung

Kommentar zu den Belastungen:

- Der Nationalstrassenlärm verursacht IGW-Überschreitungen in der Nacht im 1.OG und 2.OG.
- Der Kantonsstr.lärm verursacht IGW-Überschr. am Tag und in der Nacht in allen Geschossen
- Die Belastung der Kantonsstrasse ist deutlich höher als die Nationalstrassenbelastung
- Bezüglich des Gesamtstrassenlärms besteht eine IGW-Überschreitung am Tag und in der Nacht.
- Die Alarmwerte werden nirgends überschritten und es besteht entsprechend auch kein Anrecht auf Schallschutzfenster mit Kostenübernahme durch das ASTRA.

## 1.4. Vorgesehene Massnahmen

### Emissionsseitige Massnahmen

Auf Nationalstrassen wird in Gebieten mit Grenzwertüberschreitungen standardmässig ein lärmarmes SDA8-12-Belag mit einem  $k_B = -1$  dBA eingebaut, welcher gegenüber dem bestehenden Belag während der gesamten akustischen Lebenszeit bis ca. 2040 eine Lärmreduktion in der Grössenordnung von mindestens 1 - 2 dB erwirkt.

### Massnahmen im Schallausbreitungsbereich

Es sind keine über die bestehenden Massnahmen hinausgehenden Massnahmen auf dem Ausbreitungsweg vorgesehen.

## 1.5. Begründung des Erleichterungsantrages

Im Rahmen des vorliegenden Projekts hat das ASTRA Massnahmen an der Quelle und auf dem Ausbreitungsweg zum Schutz der Liegenschaften geprüft. Die Immissionsgrenzwerte der Empfindlichkeitsstufe II können mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen nicht überall eingehalten werden. Deshalb beantragt das ASTRA für die Nationalstrasse N3 bezüglich der in diesem Erleichterungsantrag aufgeführten 2 Objekten in Zeiningen (AG) Erleichterungen im Sinne von Art.14 LSV.

Mit der bestehenden Lärmschutzwand wird die Lärmbelastung der Nationalstrasse bei den Gebäuden Leihöliweg 1 und 2 um ca. 8 - 10 dB(A) reduziert.

Geprüft wurde die Verlängerung und Erhöhung der bestehenden LSW auf der Nordseite des Zeinger Viadukts von heute  $L=330m$  und  $H=2.0m$  auf künftig  $L=380m$  und  $H=4.0m$  (ab Fahrbahnhöhe) zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte. Da die bestehende LSW aus statischen Gründen nicht erhöht werden kann, müsste die bestehende LSW komplett demontiert und durch eine neue, höhere LSW ersetzt werden.

Die erweiterte und erhöhte LSW erreicht einen WTI (Index der wirtschaftlichen Tragbarkeit) von  $<0.1$ . Erforderlich für eine ausreichende wirtschaftliche Tragbarkeit zur Umsetzung der Massnahme wäre ein WTI von mindestens 1.0. Der Restwert der bestehenden LSW wurde bei der oben aufgeführten WTI-Betrachtung noch nicht berücksichtigt. Würde der Restwert berücksichtigt, würde der WTI noch ungünstiger ausfallen.

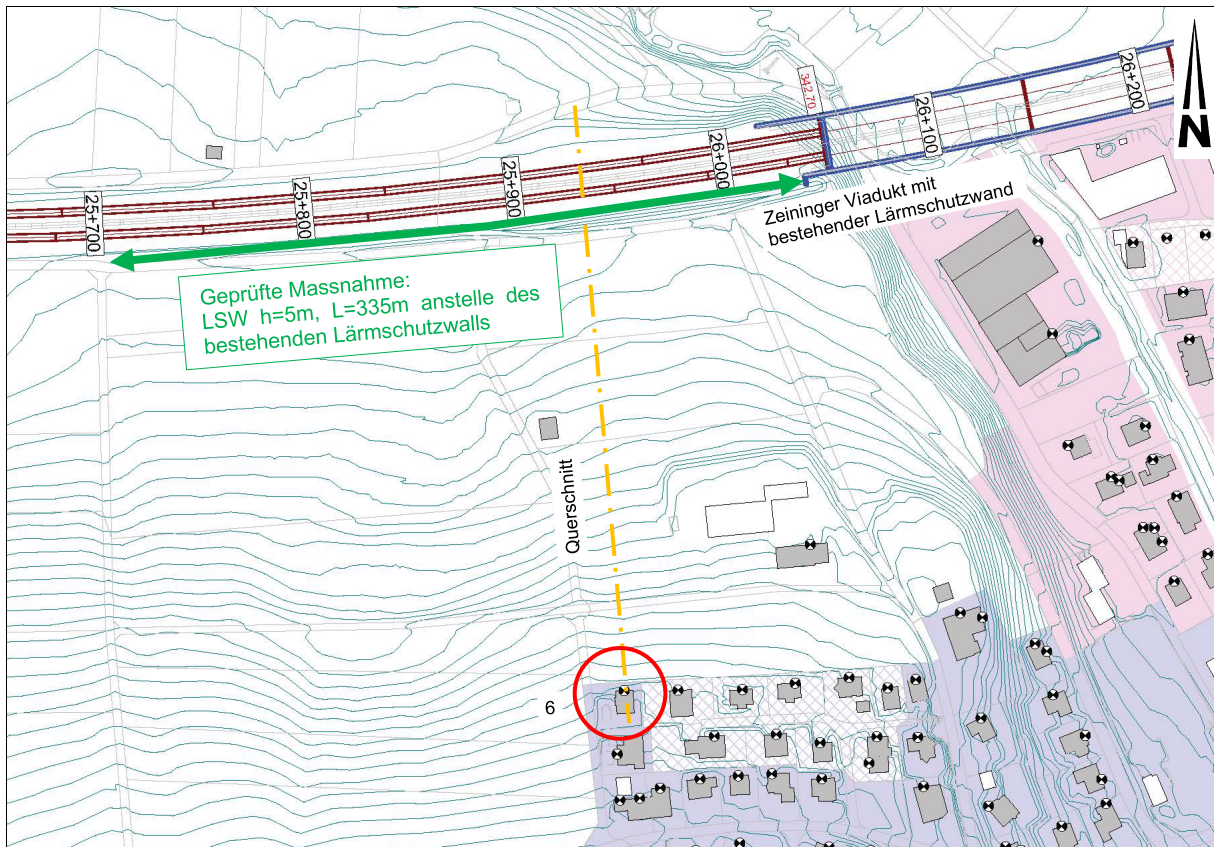


## 2. Erleichterungsantrag 2: Hornbergweg Zeiningen

### 2.1. Objektliste

| Objekt-ID | Gemeinde  | Adresse       | Parzellen Nr. | Objektblatt-Nr. |
|-----------|-----------|---------------|---------------|-----------------|
| 4263,126  | Zeiningen | Hornbergweg 6 | 2305          | 2.3.1           |

### 2.2. Situation, Querschnitt



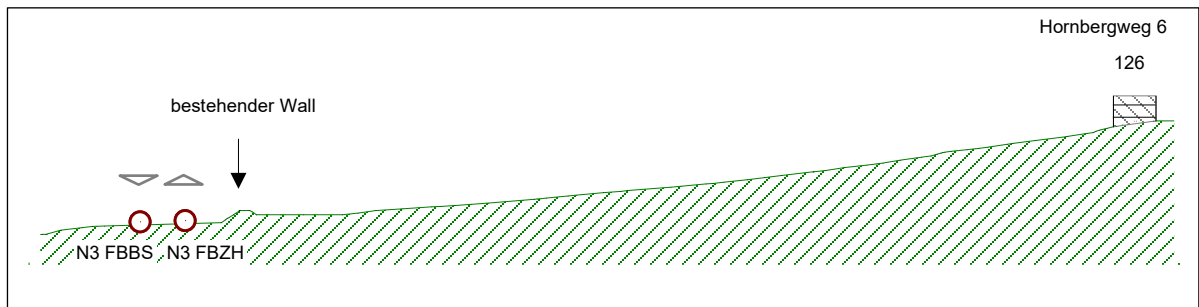
Beim Gebäude **Hornbergweg 6** (Objekt 126) handelt es sich um ein Wohnhaus am westlichen Rand des Siedlungsgebiets von Zeiningen in ca. 230m Entfernung zur Autobahn. Das Siedlungsgebiet liegt in Hanglage leicht erhöht gegenüber der Autobahn. Entlang der Autobahn verläuft ein Erdwall mit maximal ca. 3m Höhe gegenüber der Fahrbahn.

Schnitt aus Lärmberechnungsmodell Cadna/A:

Bemerkung zum Plan: schraffierte Flächen weisen Parzellen aus, welche nach 1.1.1985 erschlossen wurden, für welche durch das ASTRA keine Sanierungspflicht besteht



### Schnitt aus Lärmberechnungsmodell Cadna/A:



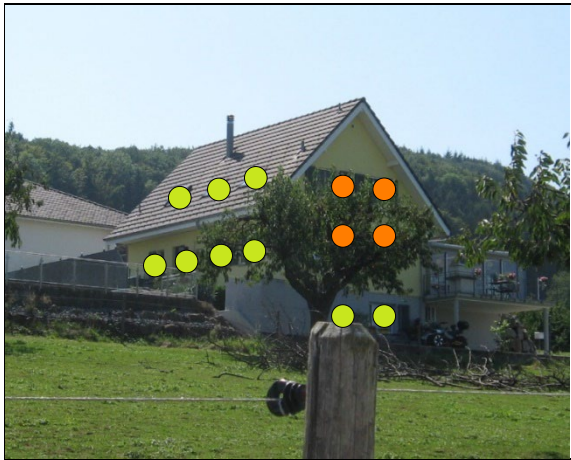
Ansicht von Autobahn, von Basel herkommend Ritg. Zürich, in Richtung Siedlungsgebiet Zeiningen:  
(Quelle: Google Maps)



## 2.3. Objektblatt

### 2.3.1. Objektblatt mit Lärmbelastung Hornbergweg 6, Objekt-ID 4263,126

|                                                  |                   |                     |      |                 |           |
|--------------------------------------------------|-------------------|---------------------|------|-----------------|-----------|
| Gemeinde:                                        | Zeiningen         | Zone:               | W2   |                 |           |
| Grenzwerte:                                      | IGW tags = 60 dBA | IGW nachts = 50 dBA |      | ES:             | II        |
|                                                  | AW tags = 70 dBA  | AW nachts = 60 dBA  |      |                 |           |
| Adresse:                                         | Hornbergweg 6     | Parzellen Nr.:      | 2305 | Erschliessung:  | vor 1985  |
| BFS-Gemeinde Nr.:                                | 4263              | Geb. Nr.:           | 126  | Nutzung:        | Wohnen    |
|                                                  |                   |                     |      | Baubewilligung: | nach 1985 |
| bereits gewährte Erleichterungen: -              |                   |                     |      |                 |           |
| bereits verfügte max. Belastungen: -             |                   |                     |      |                 |           |
| bereits früher eingebaute Schallschutzfenster: - |                   |                     |      | Beitrag:        | ---       |



Ostfassade und Nordfassade



Nordfassade und Westfassade

Es bedeuten:

Nationalstrassenlärm

- Lr ≤ IGW (IGW-5) dBA
- Lr ≤ IGW
- Lr > IGW
- Lr > AW

Nationalstrassenlärm:

| GebNr | Adresse       | ES | EP   | Fassade | Etage | Nutzung | Lr in dBA und Beurteilung      |       |                               |       |
|-------|---------------|----|------|---------|-------|---------|--------------------------------|-------|-------------------------------|-------|
|       |               |    |      |         |       |         | Planungshorizont 2040 ohne LSP |       | Planungshorizont 2040 mit LSP |       |
|       |               |    |      |         |       |         | Tag                            | Nacht | Tag                           | Nacht |
| 126   | Hornbergweg 6 | II | 1.00 | Nord    | EG    | Wohnen  | 59                             | 51    | 57                            | 50    |
|       |               | II | 1.01 | Nord    | 1. OG | Wohnen  | 61                             | 53    | 59                            | 52    |
|       |               | II | 1.02 | Nord    | 2. OG | Wohnen  | 62                             | 54    | 61                            | 53    |
|       |               | II | 2.02 | West    | 2. OG | Wohnen  | 60                             | 53    | 59                            | 52    |
|       |               | II | 3.01 | Ost     | 1. OG | Wohnen  | 56                             | 49    | 55                            | 48    |
|       |               | II | 3.02 | Ost     | 2. OG | Wohnen  | 57                             | 50    | 56                            | 49    |

Tabelle 1: Beurteilungspegel Lr im Planungshorizont ohne und mit Lärmschutzprojekt, Beurteilung

Kommentar zu den Belastungen:

- Der Nationalstrassenlärm verursacht im 1. OG eine IGW-Überschreitung in der Nacht und im 2. OG am Tag und in der Nacht.

## 2.4. Vorgesehene Massnahmen

### Emissionsseitige Massnahmen

Auf Nationalstrassen wird in Gebieten mit Grenzwertüberschreitungen standardmässig ein lärmarter SDA8-12-Belag mit einem  $k_B = -1$  dBA eingebaut, welcher gegenüber dem bestehenden Belag während der gesamten akustischen Lebenszeit bis ca. 2040 eine Lärmreduktion in der Grössenordnung von 1 dB erwirkt.

### Massnahmen im Schallausbreitungsbereich

Es sind keine über die bestehenden Massnahmen (bestehender Wall) hinausgehenden Massnahmen auf dem Ausbreitungsweg vorgesehen.

## 2.5. Begründung des Erleichterungsantrages

Im Rahmen des vorliegenden Projekts hat das ASTRA Massnahmen an der Quelle und auf dem Ausbreitungsweg zum Schutz der Liegenschaften geprüft. Die Immissionsgrenzwerte der Empfindlichkeitsstufe II können mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen nicht überall eingehalten werden. Deshalb beantragt das ASTRA für die Nationalstrasse N3 bezüglich des in diesem Erleichterungsantrag aufgeführten Objekts in Zeiningen (AG) Erleichterung im Sinne von Art.14 LSV.

Geprüft wurde der Ersatz des bestehenden Lärmschutzdamms durch eine Lärmschutzwand von 335m Länge und 5m Höhe, mit welcher der IGW eingehalten werden könnte. Diese LSW erreicht einen WTI (Index der wirtschaftlichen Tragbarkeit) von 0.1. Erforderlich für eine ausreichende wirtschaftliche Tragbarkeit zur Umsetzung der Massnahme wäre ein WTI von mindestens 1.0.

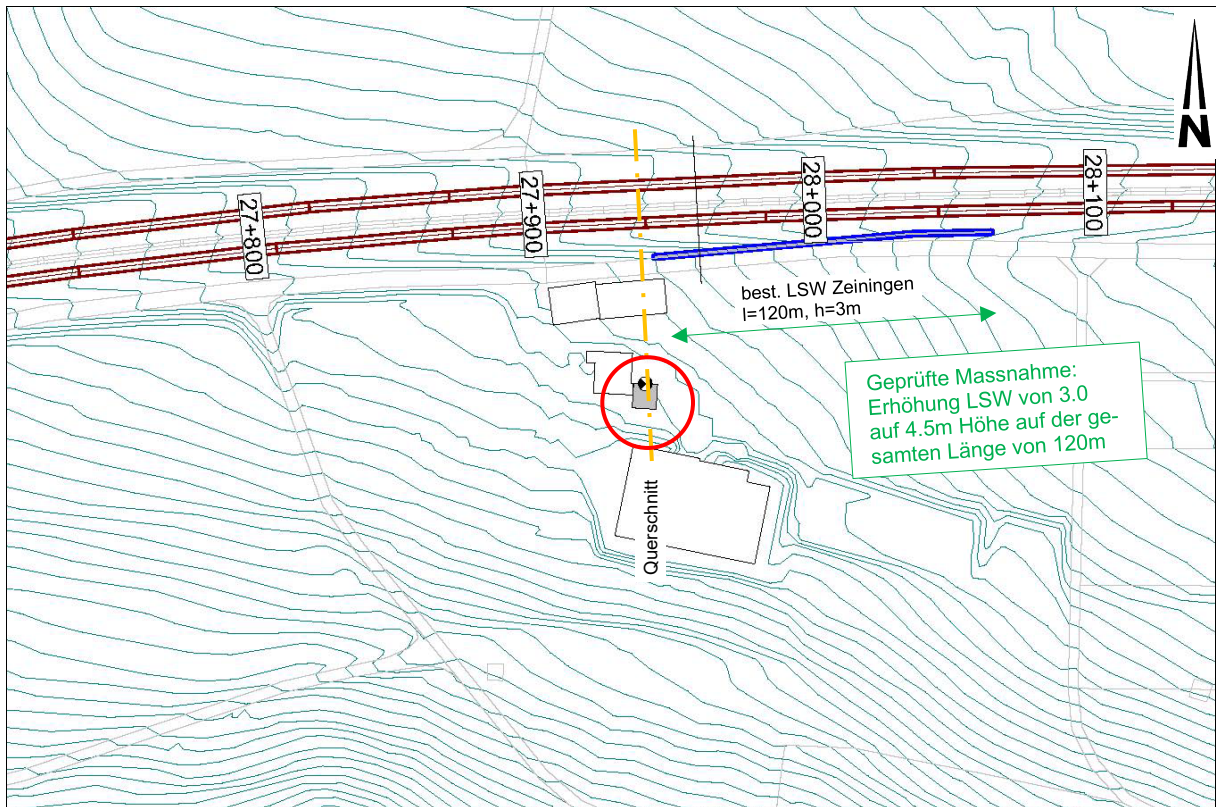
Die Baukosten für die erforderliche Wand liegen bei CHF 2'847'500 CHF (siehe Beilage 5.2). Die Grenzkosten, damit ein WTI von mindestens 1.0 (=genügend) resultieren würde, liegen bei CHF 330'000.-, was einem Laufmeterpreis von ca. 1'000 CHF entsprechen würde. Ein solcher tiefer Preis könnte auch bei anderen Wandvarianten (z.B. Steinkorbwand auf bestehendem Wall) unter keinen Umständen erreicht werden.

### 3. Erleichterungsantrag 3: Tschopperthof Zeiningen

#### 3.1. Objektliste

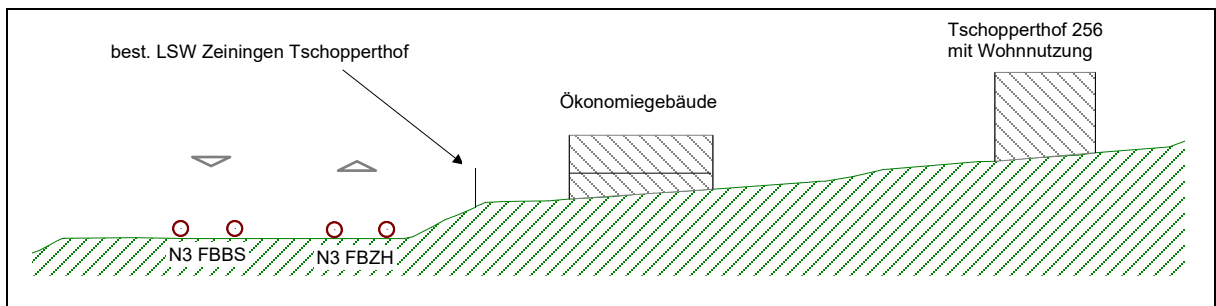
| Objekt-ID | Gemeinde  | Adresse           | Parzellen Nr. | Objektblatt-Nr. |
|-----------|-----------|-------------------|---------------|-----------------|
| 4263,39   | Zeiningen | Tschopperthof 256 | 2032          | 3.3.1           |

#### 3.2. Situation, Querschnitt



Der Tschopperthof ist ein Landwirtschaftsbetrieb mit Ökonomiegebäuden und dem Wohngebäude **Tschopperthof 256** (Objekt 39). Entlang der Autobahn besteht eine 120m lange und 3m hohe Lärmschutzwand.

Schnitt aus Lärmberechnungsmodell Cadna/A:

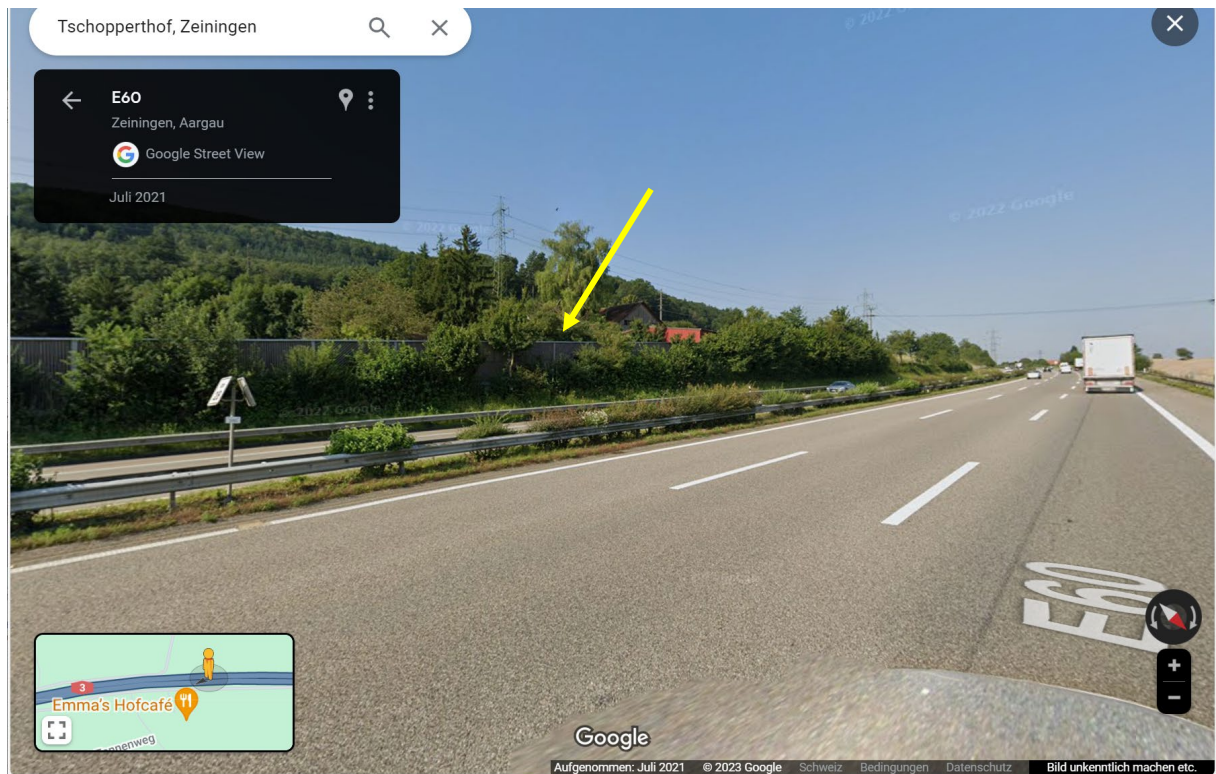






oben: Blick in Fahrtrichtung Zürich, bestehende Lärmschutzwand, der Hof befindet sich rechts

unten: Blick in Fahrtrichtung Basel, bestehende Lärmschutzwand, das Wohngebäude ist nicht sichtbar und befindet sich links vom sichtbaren Hausgiebel (bei der gelben Pfeilspitze)





### 3.3. Objektblatt

#### 3.3.1. Objektblatt mit Lärmbelastung Tschopperthof 256, Objekt-ID 4263,39

|                                                          |                   |                     |              |                          |
|----------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|--------------|--------------------------|
| Gemeinde:                                                | Zeiningen         | Zone:               |              |                          |
| Grenzwerte:                                              | IGW tags = 65 dBA | IGW nachts = 55 dBA |              | ES: III                  |
|                                                          | AW tags = 70 dBA  | AW nachts = 60 dBA  |              |                          |
| Adresse:                                                 | Tschopperthof 256 | Parzellen Nr.:      | 2032         | Erschliessung: vor 1985  |
| BFS-Gemeinde Nr.:                                        | 4263              | Geb. Nr.:           | 39           | Nutzung: Wohnen          |
|                                                          |                   |                     |              | Baubewilligung: vor 1985 |
| bereits gewährte Erleichterungen: ja, Kanton AG, 1998    |                   |                     |              |                          |
| bereits verfügte max. Belastungen: unbekannt             |                   |                     |              |                          |
| bereits früher eingebaute Schallschutzfenster: unbekannt |                   |                     | Beitrag: --- |                          |



Nordfassade Wohnteil

Es bedeuten:

Nationalstrassenlärm

- Lr ≤ IGW (IGW-5) dBA
- Lr ≤ IGW
- Lr > IGW
- Lr > AW

Nationalstrassenlärm:

| GebNr | Adresse           | ES  | EP   | Fassade | Etage | Nutzung | Lr in dBA und Beurteilung      |       |                               |       |
|-------|-------------------|-----|------|---------|-------|---------|--------------------------------|-------|-------------------------------|-------|
|       |                   |     |      |         |       |         | Planungshorizont 2040 ohne LSP |       | Planungshorizont 2040 mit LSP |       |
|       |                   |     |      |         |       |         | Tag                            | Nacht | Tag                           | Nacht |
| 39    | Tschopperthof 256 | III | 1.00 | Nord    | EG    | Wohnen  | 62                             | 55    | 61                            | 54    |
|       |                   | III | 1.01 | Nord    | 1. OG | Wohnen  | 65                             | 58    | 64                            | 57    |

Tabelle 1: Beurteilungspegel Lr im Planungshorizont ohne und mit Lärmschutzprojekt, Beurteilung

Kommentar zu den Belastungen:

- Der Nationalstrassenlärm verursacht im Obergeschoss eine IGW-Überschreitung in der Nacht.
- Die Alarmwerte werden nirgends überschritten und es besteht entsprechend auch kein Anrecht auf Schallschutzfenster mit Kostenübernahme durch das ASTRA.

### 3.4. Vorgesehene Massnahmen

#### Emissionsseitige Massnahmen

Auf Nationalstrassen wird in Gebieten mit Grenzwertüberschreitungen standardmässig ein lärmarter SDA8-12-Belag mit einem  $k_B = -1$  dBA eingebaut, welcher gegenüber dem bestehenden Belag während der gesamten akustischen Lebenszeit bis ca. 2040 eine Lärmreduktion in der Grössenordnung von 1 dB erwirkt.

#### Massnahmen im Schallausbreitungsbereich

Es sind keine über die bestehenden Massnahmen hinausgehenden Massnahmen auf dem Ausbreitungsweg vorgesehen.

### 3.5. Begründung des Erleichterungsantrages

Im Rahmen des vorliegenden Projekts hat das ASTRA Massnahmen an der Quelle und auf dem Ausbreitungsweg zum Schutz der Liegenschaften geprüft. Die Immissionsgrenzwerte der Empfindlichkeitsstufe III können mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen nicht überall eingehalten werden. Deshalb beantragt das ASTRA für die Nationalstrasse N3 bezüglich des in diesem Erleichterungsantrag aufgeführten Objektes in Zeiningen (AG) Erleichterung im Sinne von Art.14 LSV.

Geprüft wurde die Erhöhung der bestehenden Lärmschutzwand von heute 3.0m auf 4.5m Höhe, mit welcher der IGW eingehalten werden könnte. Da die bestehende LSW aus statischen Gründen nicht erhöht werden kann, müsste die bestehende LSW demontiert, neu fundiert und komplett neu gebaut werden.

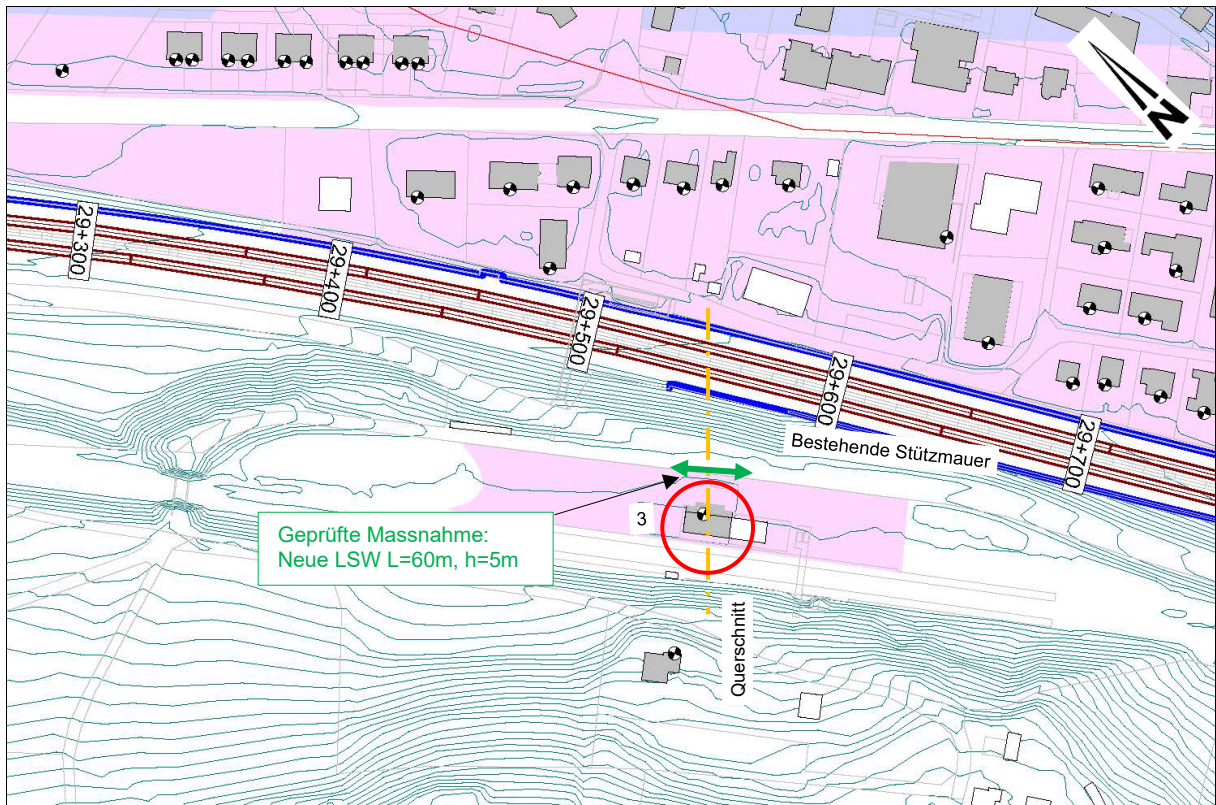
Diese LSW erreicht einen WTI (Index der wirtschaftlichen Tragbarkeit) von  $<0.1$ . Erforderlich für eine ausreichende wirtschaftliche Tragbarkeit zur Umsetzung der Massnahme wäre ein WTI von mindestens 1.0. Der Restwert der bestehenden LSW wurde bei der oben aufgeführten WTI-Betrachtung noch nicht berücksichtigt. Würde der Restwert berücksichtigt, würde der WTI noch ungünstiger ausfallen.

## 4. Erleichterungsantrag 4: Bahnhof Mumpf (AG)

### 4.1. Objektliste

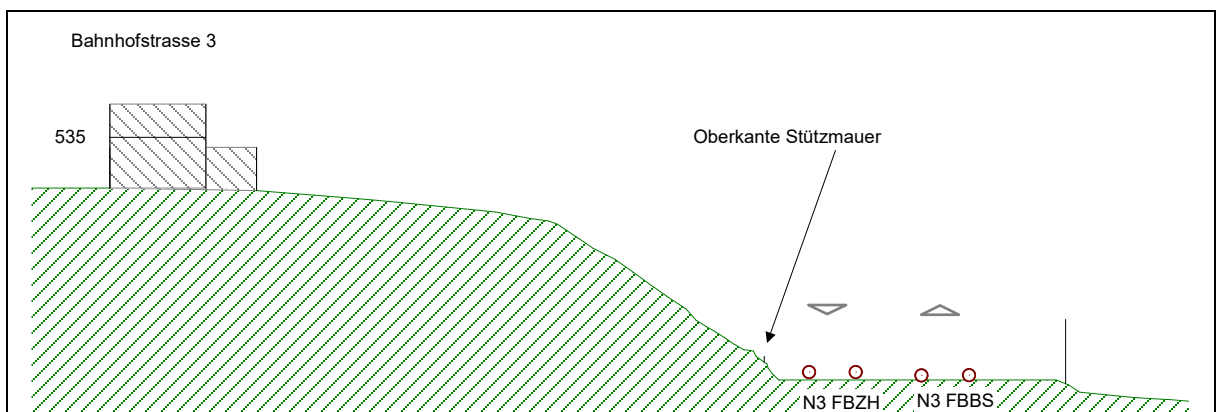
| Objekt-ID | Gemeinde   | Adresse          | Parzellen Nr. | Objektblatt-Nr. |
|-----------|------------|------------------|---------------|-----------------|
| 4255,535  | Mumpf (AG) | Bahnhofstrasse 3 | 294           | 4.3.1           |

### 4.2. Situation, Querschnitt



Beim Gebäude **Bahnhofstrasse 3** (Objekt 535) handelt es sich um das ehemalige Bahnhofgebäude, in welchem eine Wohnnutzung stattfindet. Das Niveau des Bahnhof- Vorplatzes liegt ca. 15m über dem Autobahnniveau. Aufgrund der steilen Böschung besteht eine hohe Betonstützmauer mit unterschiedlichem Höhenverlauf.

Schnitt aus Lärmberechnungsmodell Cadna/A:





Situation Bahnhofstrasse 3 mit Vorplatz und Bahnhofstrasse (links), Blickrichtung Zürich. Die Autobahn befindet sich linkerhand von der Bahnhofstrasse unterhalb der Böschung, ca. 15m tiefer.



Unten: Blick Fahrtrichtung Basel auf Höhe Bahnhof Mumpf, das Gebäude Bahnhofstr. 3 liegt links oben.





### 4.3. Objektblatt

#### 4.3.1. Objektblatt mit Lärmbelastung Bahnhofstrasse 3, Objekt-ID 4255,535

|                                                  |                   |                     |     |                 |                  |
|--------------------------------------------------|-------------------|---------------------|-----|-----------------|------------------|
| Gemeinde:                                        | Mumpf (AG)        | Zone:               | WG2 |                 |                  |
| Grenzwerte:                                      | IGW tags = 65 dBA | IGW nachts = 55 dBA |     | ES:             | III              |
|                                                  | AW tags = 70 dBA  | AW nachts = 60 dBA  |     |                 |                  |
| Adresse:                                         | Bahnhofstrasse 3  | Parzellen Nr.:      | 294 | Erschliessung:  | vor 1985         |
| BFS-Gemeinde Nr.:                                | 4255              | Geb. Nr.:           | 535 | Nutzung:        | Betrieb / Wohnen |
|                                                  |                   |                     |     | Baubewilligung: | vor 1985         |
| bereits gewährte Erleichterungen: -              |                   |                     |     |                 |                  |
| bereits verfügte max. Belastungen: -             |                   |                     |     |                 |                  |
| bereits früher eingebaute Schallschutzfenster: - |                   |                     |     | Beitrag:        | ---              |



Ostfassade (n. beurteilt) u. Nordfassade (beurteilt) Nordfassade und Westfassade (nicht beurteilt)

Es bedeuten:

Nationalstrassenlärm

- Lr ≤ IGW (IGW-5) dBA
- Lr ≤ IGW
- Lr > IGW
- Lr > AW

Nationalstrassenlärm:

| GebNr | Adresse          | ES   | EP   | Fassade | Etag  | Nutzung | Lr in dBA und Beurteilung      |       |                               |       |
|-------|------------------|------|------|---------|-------|---------|--------------------------------|-------|-------------------------------|-------|
|       |                  |      |      |         |       |         | Planungshorizont 2040 ohne LSP |       | Planungshorizont 2040 mit LSP |       |
|       |                  |      |      |         |       |         | Tag                            | Nacht | Tag                           | Nacht |
| 535   | Bahnhofstrasse 3 | IIIB | 1.00 | Nord    | EG    | Wohnen  | 57                             | 50    | 56                            | 49    |
|       |                  | III  | 2.01 | Nord    | 1. OG | Wohnen  | 65                             | 57    | 64                            | 56    |

Tabelle 1: Beurteilungspegel Lr im Planungshorizont ohne und mit Lärmschutzprojekt, Beurteilung

Kommentar zu den Belastungen:

- Der Nationalstrassenlärm verursacht im Obergeschoss eine IGW-Überschreitung in der Nacht.
- Die Alarmwerte werden nirgends überschritten und es besteht entsprechend auch kein Anrecht auf Schallschutzfenster mit Kostenübernahme durch das ASTRA.

## **4.4. Vorgesehene Massnahmen**

### **Emissionsseitige Massnahmen**

Auf Nationalstrassen wird in Gebieten mit Grenzwertüberschreitungen standardmässig ein lärmarter SDA8-12-Belag mit einem  $k_B = -1$  dBA eingebaut, welcher gegenüber dem bestehenden Belag während der gesamten akustischen Lebenszeit bis ca. 2040 eine Lärmreduktion in der Grössenordnung von 1 dB erwirkt.

### **Massnahmen im Schallausbreitungsbereich**

Die bestehende Stützmauer unmittelbar entlang von der Autobahn hat bereits heute eine Hinderniswirkung bei der Lärmausbreitung. Dies gilt primär für die Fahrzeuge, welche in Richtung Zürich unterwegs sind. Es sind keine darüber hinausgehenden Massnahmen auf dem Ausbreitungsweg vorgesehen.

## **4.5. Begründung des Erleichterungsantrages**

Im Rahmen des vorliegenden Projekts hat das ASTRA Massnahmen an der Quelle und auf dem Ausbreitungsweg zum Schutz der Liegenschaften geprüft. Die Immissionsgrenzwerte der Empfindlichkeitsstufe III können mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen nicht überall eingehalten werden. Deshalb beantragt das ASTRA für die Nationalstrasse N3 bezüglich des in diesem Erleichterungsantrag aufgeführten Objektes in Mumpf (AG) Erleichterung im Sinne von Art. 14 LSV.

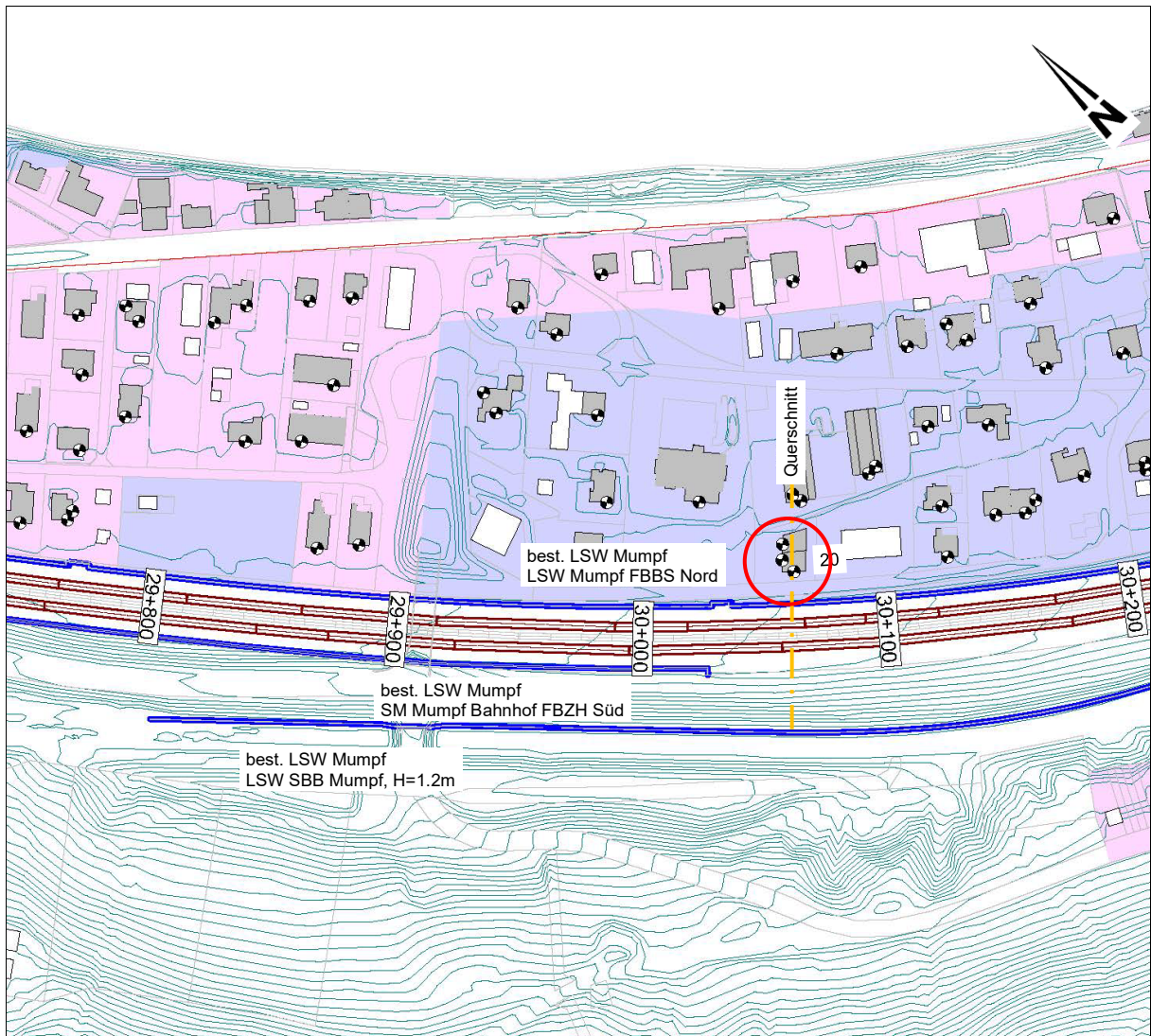
Die Erstellung einer quellennahen Lärmschutzwand zur Autobahn ist wegen der Höhendifferenz zwischen Autobahn-Fahrbahn und dem 1.OG des Gebäudes Bahnhofstrasse 3 nicht möglich bzw. nicht wirksam. Geprüft wurde die Erstellung einer neuen, 60m langen und 5m hohen Lärmschutzwand zwischen der Bahnhofstrasse und dem Vorplatz von Gebäude Bahnhofstrasse 3, mit welcher der IGW eingehalten werden könnte. Diese LSW erreicht einen WTI (Index der wirtschaftlichen Tragbarkeit) von 0.2. Erforderlich für eine ausreichende wirtschaftliche Tragbarkeit zur Umsetzung der Massnahme wäre ein WTI von mindestens 1.0.

## 5. Erleichterungsantrag 5: Vordermattweg Mumpf (AG)

### 5.1. Objektliste

| Objekt-ID | Gemeinde   | Adresse          | Parzellen Nr. | Objektblatt-Nr. |
|-----------|------------|------------------|---------------|-----------------|
| 4255,316  | Mumpf (AG) | Vordermattweg 20 | 431           | 5.3.1           |

### 5.2. Situation, Querschnitt



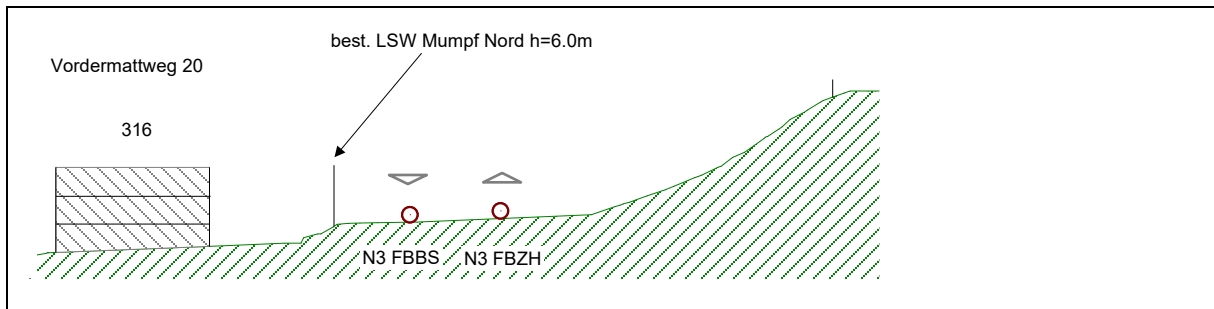
Die Hausteile **Vordermattweg 20** (Objekt 316) und Vordermattweg 22 bilden zusammen ein Doppel-einfamilienhaus und liegen auf der gleichen Parzelle Nr. 210. Der Hausteil Vordermattweg 20 liegt stirn-seitig nördlich der Autobahn. Die zur Autobahn gelegene Südfassade weist lediglich im 2. OG Fenster auf, welche gegenüber der Autobahn um ca. 5 m höher liegen.

Der Abstand des Gebäudes zur bestehenden, 6 m hohen Lärmschutzwand der Autobahn beträgt ca. 13 m.

Es handelt sich um die einzige Liegenschaft in diesem Bereich, welche nach Umsetzung der Belags-massnahme noch eine IGW-Überschreitung hat.



## Schnitt aus Lärmberechnungsmodell Cadna/A:



Blick von Autobahn mit knapp sichtbarem Dachgiebel Vordermattweg 20. Quelle: Google Streetview

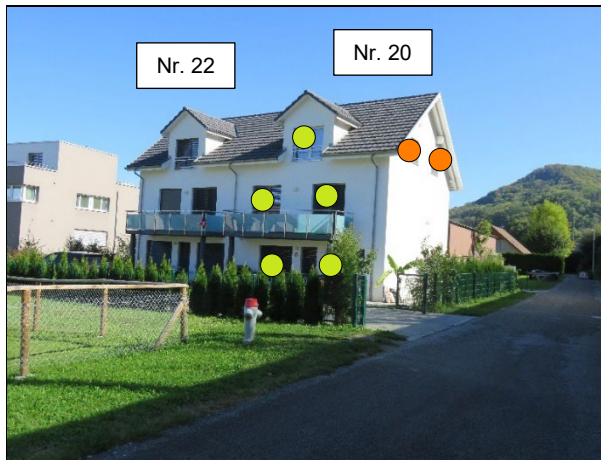




### 5.3. Objektblatt

#### 5.3.1. Objektblatt mit Lärmbelastung Vordermattweg 20, Objekt-ID 4255,316

|                                                  |                   |                     |              |
|--------------------------------------------------|-------------------|---------------------|--------------|
| Gemeinde:                                        | Mumpf (AG)        | Zone:               | W2           |
| Grenzwerte:                                      | IGW tags = 60 dBA | IGW nachts = 50 dBA | ES: II       |
|                                                  | AW tags = 70 dBA  | AW nachts = 60 dBA  |              |
| Adresse:                                         | Vordermattweg 20  | Parzellen Nr.:      | 431          |
| BFS-Gemeinde Nr.:                                | 4255              | Geb. Nr.:           | 316          |
|                                                  |                   | Nutzung:            | Wohnen       |
|                                                  |                   | Baubewilligung:     | nach 1985    |
| bereits gewährte Erleichterungen: -              |                   |                     |              |
| bereits verfügte max. Belastungen: -             |                   |                     |              |
| bereits früher eingebaute Schallschutzfenster: - |                   |                     |              |
|                                                  |                   |                     | Beitrag: --- |



Westfassade und Südfassade



Südfassade (beurteilt) u. Ostfassade (n. beurteilt)

Es bedeuten:

Nationalstrassenlärm

- $L_r \leq \text{IGW}$  (IGW-5) dBA
- $L_r \leq \text{IGW}$
- $L_r > \text{IGW}$
- $L_r > \text{AW}$

Nationalstrassenlärm:

| GebNr | Adresse          | ES | EP   | Fassade | Etage | Nutzung | Lr in dBA und Beurteilung      |       |                               |       |
|-------|------------------|----|------|---------|-------|---------|--------------------------------|-------|-------------------------------|-------|
|       |                  |    |      |         |       |         | Planungshorizont 2040 ohne LSP |       | Planungshorizont 2040 mit LSP |       |
|       |                  |    |      |         |       |         | Tag                            | Nacht | Tag                           | Nacht |
| 316   | Vordermattweg 20 | II | 1.00 | West    | EG    | Wohnen  | 55                             | 48    | 54                            | 47    |
|       |                  | II | 1.01 | West    | 1.OG  | Wohnen  | 57                             | 49    | 56                            | 49    |
|       |                  | II | 1.02 | West    | 2.OG  | Wohnen  | 58                             | 51    | 57                            | 50    |
|       |                  | II | 2.02 | Süd     | 2.OG  | Wohnen  | 61                             | 54    | 60                            | 53    |

**Tabelle 1:** Beurteilungspegel  $L_r$  im Planungshorizont ohne und mit Lärmschutzprojekt, Beurteilung

Kommentar zu den Belastungen:

- Der Nationalstrassenlärm verursacht in der Autobahn-seitigen Südfassade eine IGW-Überschreitung im 2. OG in der Nacht.

## **5.4. Vorgesehene Massnahmen**

### **Emissionsseitige Massnahmen**

Auf Nationalstrassen wird in Gebieten mit Grenzwertüberschreitungen standardmässig ein lärmarter SDA8-12-Belag mit einem  $k_B = -1$  dBA eingebaut, welcher gegenüber dem bestehenden Belag während der gesamten akustischen Lebenszeit bis ca. 2040 eine Lärmreduktion in der Grössenordnung von 1 dB erwirkt.

### **Massnahmen im Schallausbreitungsbereich**

Es sind keine über die bestehenden Massnahmen hinausgehenden Massnahmen auf dem Ausbreitungsweg vorgesehen.

## **5.5. Begründung des Erleichterungsantrages**

Im Rahmen des vorliegenden Projekts hat das ASTRA Massnahmen an der Quelle und auf dem Ausbreitungsweg zum Schutz der Liegenschaft geprüft. Die Immissionsgrenzwerte der Empfindlichkeitsstufe II können mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen im 2.OG in der nicht eingehalten werden. Deshalb beantragt das ASTRA für die Nationalstrasse N3 bezüglich des in diesem Erleichterungsantrag aufgeführten Objektes in Mumpf (AG) Erleichterung im Sinne von Art.14 LSV.

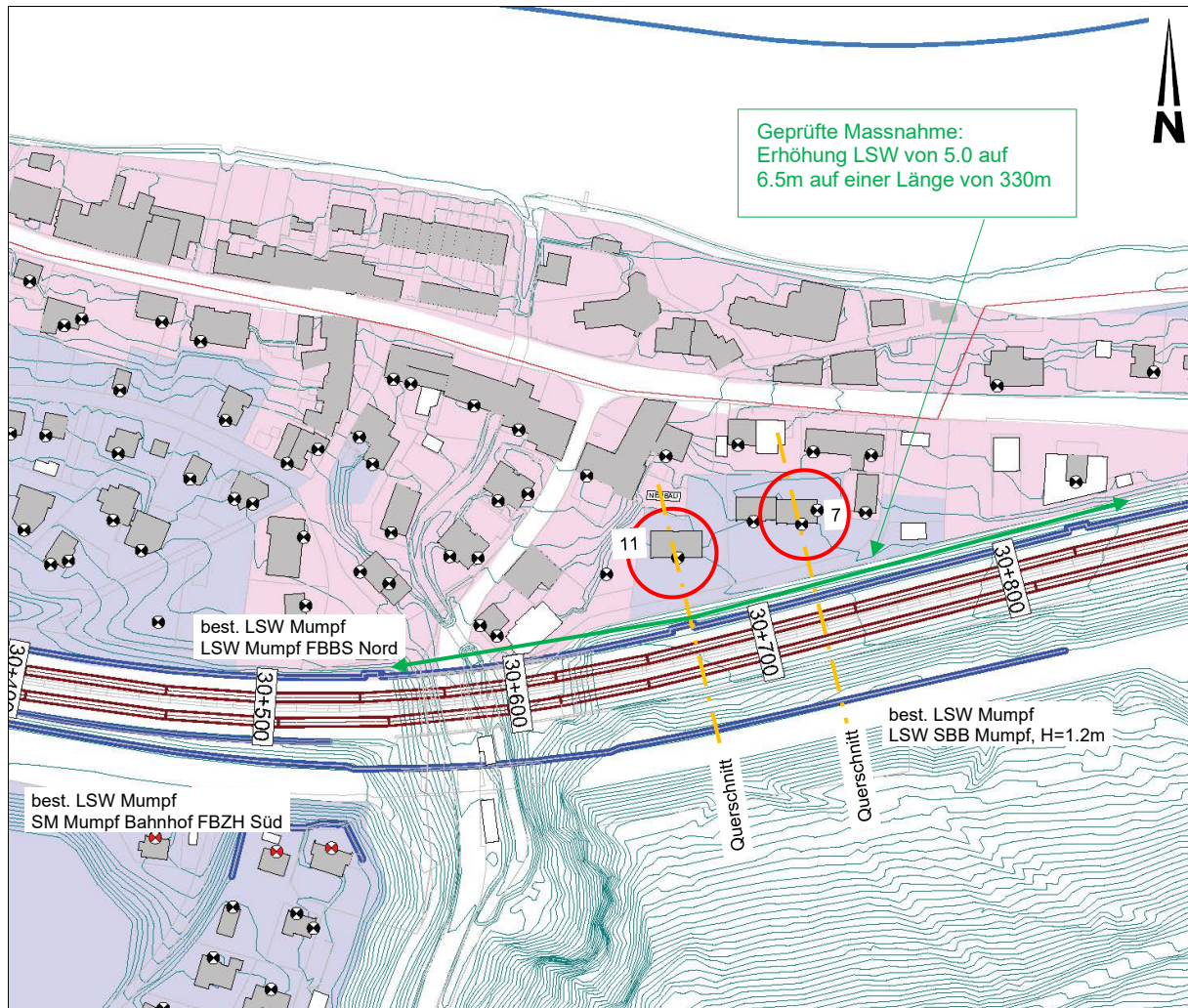
Die bestehende Lärmschutzwand (LSW) entlang der Autobahn weist in diesem Bereich bereits eine Höhe von 6.0m auf. Die direkte Sichtlinie auf die Autobahn bzw. auf die Fahrspuren ist bereits heute unterbrochen, daher wäre der Nutzen bzw. die Wirksamkeit einer zusätzlichen Wanderhöhung gering. Zudem beträgt die maximal zulässige Höhe von LSW 6.5m. Die Erhöhung der LSW um 0.5m würde eine nicht wahrnehmbare Lärminderung von 0.1 dB bringen und ist daher nicht verhältnismässig. Als wahrnehmbar gelten Lärmveränderungen ab 1 dB. Bei Wanderhöhen beträgt die angestrebte minimale Wirkung 3 dB, bei neuen LSW minimal 5 dB.

## 6. Erleichterungsantrag 6: Blumenrainweg Mumpf (AG)

### 6.1. Objektliste

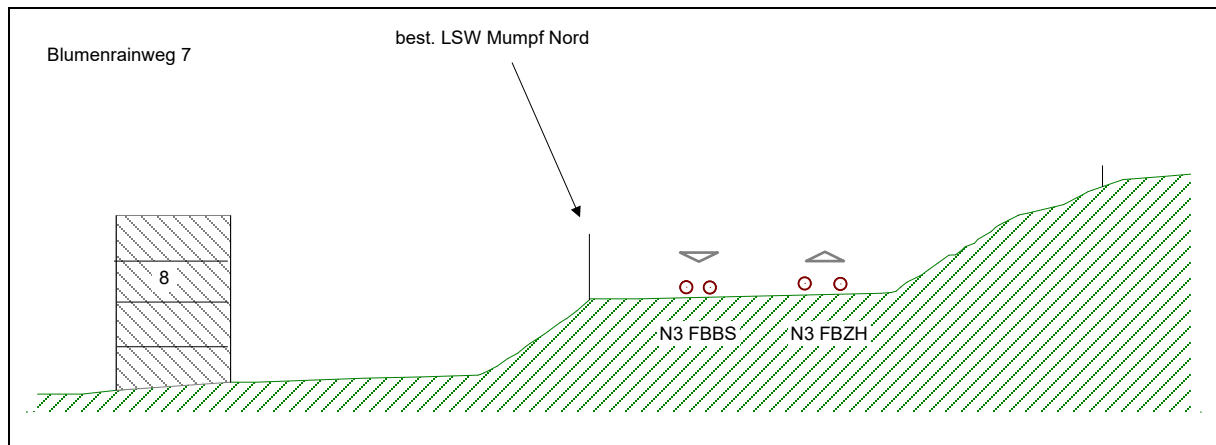
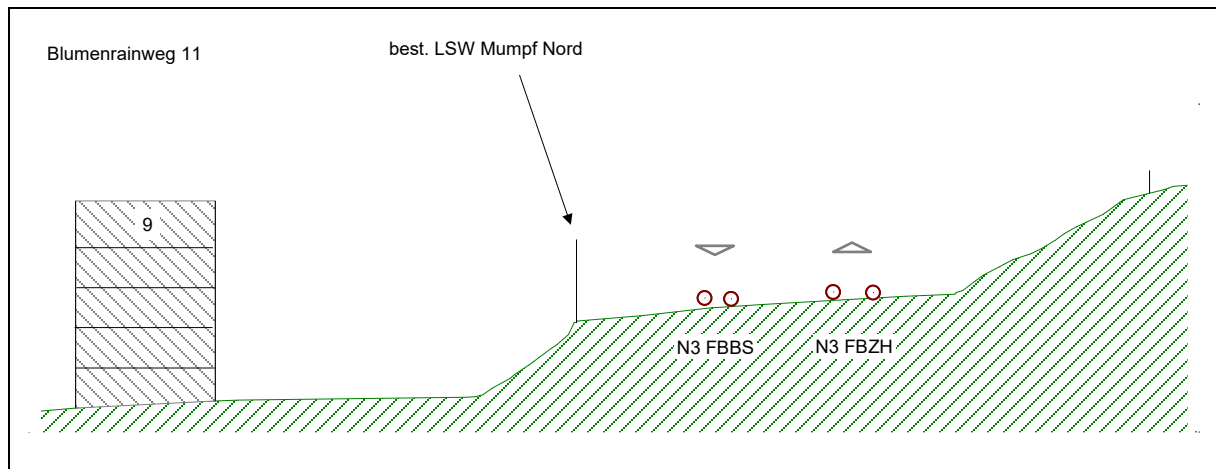
| Objekt-ID | Gemeinde   | Adresse          | Parzellen Nr. | Objektblatt-Nr. |
|-----------|------------|------------------|---------------|-----------------|
| 4255,9    | Mumpf (AG) | Blumenrainweg 11 | 545           | 6.3.1           |
| 4255,8    | Mumpf (AG) | Blumenrainweg 7  | 546           | 6.3.2           |

### 6.2. Situation, Querschnitt



Bei den Objekten **Blumenrainweg 7 und 11** (Objekte 8 und 9) handelt es sich um Mehrfamilienhäuser, welche nördlich der Autobahn liegen. Die Autobahn verläuft in diesem Bereich gegenüber den Gebäuden am Hang in Hochlage ca. 7 m über dem Gebäudeterrain. Entlang der Autobahn besteht im Bereich der betroffenen Gebäude eine durchgehende Lärmschutzwand von 5 m Höhe ab Fahrbahn.

### Schnitte aus Lärmberechnungsmodell Cadna/A:

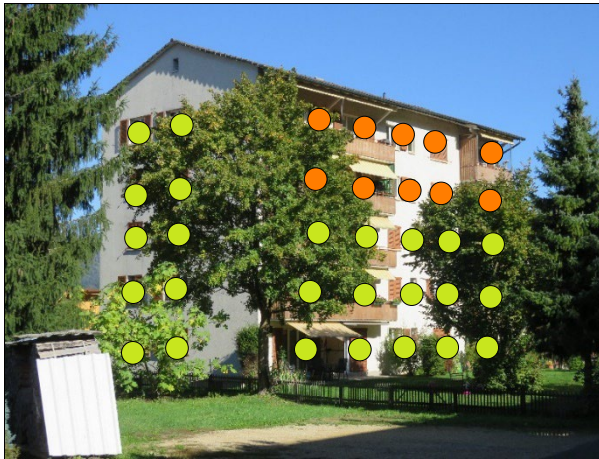




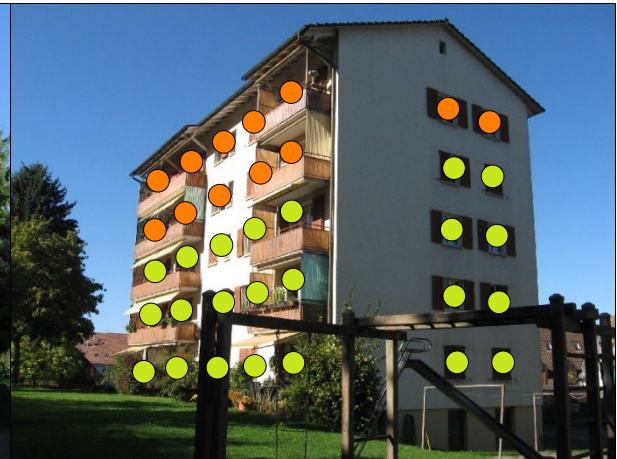
## 6.3. Objektblätter

### 6.3.1. Objektblatt mit Lärmbelastung Blumenrainweg 11, Objekt-ID 4255,9

|                                                |                   |                     |              |
|------------------------------------------------|-------------------|---------------------|--------------|
| Gemeinde:                                      | Mumpf (AG)        | Zone:               | W2           |
| Grenzwerte:                                    | IGW tags = 60 dBA | IGW nachts = 50 dBA | ES: II       |
|                                                | AW tags = 70 dBA  | AW nachts = 60 dBA  |              |
| Adresse:                                       | Blumenrainweg 11  | Parzellen Nr.:      | 545          |
| BFS-Gemeinde Nr.:                              | 4255              | Geb. Nr.:           | 9            |
|                                                |                   | Nutzung:            | Wohnen       |
|                                                |                   | Baubewilligung:     | vor 1985     |
| bereits gewährte Erleichterungen:              | nein              |                     |              |
| bereits verfügte max. Belastungen:             | nein              |                     |              |
| bereits früher eingebaute Schallschutzfenster: | nein              |                     | Beitrag: --- |



Westfassade und Südfassade



Südfassade und Ostfassade

Es bedeuten:

Nationalstrassenlärm

- Lr ≤ IGW (IGW-5) dBA
- Lr ≤ IGW
- Lr > IGW
- Lr > AW

#### Nationalstrassenlärm:

| GebNr | Adresse          | ES | EP   | Fassade | Etage | Nutzung | Lr in dBA und Beurteilung      |       |                               |       |
|-------|------------------|----|------|---------|-------|---------|--------------------------------|-------|-------------------------------|-------|
|       |                  |    |      |         |       |         | Planungshorizont 2040 ohne LSP |       | Planungshorizont 2040 mit LSP |       |
|       |                  |    |      |         |       |         | Tag                            | Nacht | Tag                           | Nacht |
| 9     | Blumenrainweg 11 | II | 1.00 | Süd     | EG    | Wohnen  | 55                             | 47    | 54                            | 47    |
|       |                  |    |      | Süd     | 1.OG  | Wohnen  | 56                             | 49    | 55                            | 48    |
|       |                  |    |      | Süd     | 2.OG  | Wohnen  | 57                             | 50    | 56                            | 49    |
|       |                  |    |      | Süd     | 3.OG  | Wohnen  | 59                             | 52    | 58                            | 51    |
|       |                  |    |      | Süd     | 4.OG  | Wohnen  | 61                             | 54    | 60                            | 53    |
|       |                  |    |      | West    | EG    | Wohnen  | 53                             | 46    | 52                            | 45    |
|       |                  |    |      | West    | 1.OG  | Wohnen  | 54                             | 47    | 53                            | 46    |
|       |                  |    |      | West    | 2.OG  | Wohnen  | 55                             | 47    | 54                            | 46    |
|       |                  |    |      | West    | 3.OG  | Wohnen  | 56                             | 48    | 55                            | 47    |
|       |                  |    |      | West    | 4.OG  | Wohnen  | 57                             | 50    | 56                            | 49    |
|       |                  |    |      | Ost     | EG    | Wohnen  | 54                             | 47    | 53                            | 46    |
|       |                  |    |      | Ost     | 1.OG  | Wohnen  | 55                             | 48    | 54                            | 47    |
|       |                  |    |      | Ost     | 2.OG  | Wohnen  | 57                             | 49    | 56                            | 48    |
|       |                  |    |      | Ost     | 3.OG  | Wohnen  | 58                             | 51    | 57                            | 50    |
|       |                  |    |      | Ost     | 4.OG  | Wohnen  | 60                             | 53    | 59                            | 52    |

Tabelle 1: Beurteilungspegel Lr im Planungshorizont ohne und mit Lärmschutzprojekt, Beurteilung

Kommentar zu den Belastungen:

- Der Nationalstrassenlärm verursacht in der Autobahn-seitigen Südfassade eine IGW-Überschreitung im 3. und 4.OG in der Nacht
- Die Alarmwerte werden nirgends überschritten und es besteht entsprechend auch kein Anrecht auf Schallschutzfenster mit Kostenübernahme durch das ASTRA.

### 6.3.2. Objektblatt mit Lärmbelastung Blumenrainweg 7, Objekt-ID 4255,8

|                                                |                   |                     |          |
|------------------------------------------------|-------------------|---------------------|----------|
| Gemeinde:                                      | Mumpf (AG)        | Zone:               | W2       |
| Grenzwerte:                                    | IGW tags = 60 dBA | IGW nachts = 50 dBA | ES: II   |
|                                                | AW tags = 70 dBA  | AW nachts = 60 dBA  |          |
| Adresse:                                       | Blumenrainweg 7   | Parzellen Nr.:      | 546      |
| BFS-Gemeinde Nr.:                              | 4255              | Geb. Nr.:           | 9        |
|                                                |                   | Nutzung:            | Wohnen   |
|                                                |                   | Baubewilligung:     | vor 1985 |
| bereits gewährte Erleichterungen:              |                   |                     |          |
| bereits verfügte max. Belastungen:             |                   |                     |          |
| bereits früher eingebaute Schallschutzfenster: |                   | Beitrag:            | ---      |



Südfassade



Ostfassade

Es bedeuten:

Nationalstrassenlärm

- Lr ≤ IGW (IGW-5) dBA
- Lr ≤ IGW
- Lr > IGW
- Lr > AW

#### Nationalstrassenlärm:

| GebNr | Adresse         | ES | EP   | Fassade | Etag | Nutzung | Lr in dBA und Beurteilung      |       |                               |       |
|-------|-----------------|----|------|---------|------|---------|--------------------------------|-------|-------------------------------|-------|
|       |                 |    |      |         |      |         | Planungshorizont 2040 ohne LSP |       | Planungshorizont 2040 mit LSP |       |
|       |                 |    |      |         |      |         | Tag                            | Nacht | Tag                           | Nacht |
| 9     | Blumenrainweg 7 | II | 1.00 | Süd     | EG   | Wohnen  | 55                             | 47    | 54                            | 47    |
|       |                 | II | 1.01 | Süd     | 1.OG | Wohnen  | 56                             | 49    | 55                            | 48    |
|       |                 | II | 1.02 | Süd     | 2.OG | Wohnen  | 57                             | 50    | 56                            | 49    |
|       |                 | II | 1.03 | Süd     | 3.OG | Wohnen  | 59                             | 52    | 58                            | 51    |
|       |                 | II | 2.04 | Ost     | 4.OG | Wohnen  | 60                             | 53    | 59                            | 52    |
|       |                 | II | 3.00 | Ost     | 1.OG | Wohnen  | 53                             | 46    | 52                            | 45    |
|       |                 | II | 3.01 | Ost     | 2.OG | Wohnen  | 55                             | 48    | 54                            | 47    |
|       |                 | II | 3.02 | Ost     | 3.OG | Wohnen  | 57                             | 49    | 56                            | 48    |
|       |                 | II | 3.03 | Ost     | 4.OG | Wohnen  | 58                             | 51    | 57                            | 50    |

Tabelle 1: Beurteilungspegel Lr im Planungshorizont ohne und mit Lärmschutzprojekt, Beurteilung

Kommentar zu den Belastungen:

- Der Nationalstrassenlärm verursacht in der Autobahn-seitigen Südfassade eine IGW-Überschreitung im 3. OG in der Nacht, sowie im 4.OG in der Ostfassade, ebenfalls in der Nacht.
- Die Alarmwerte werden nirgends überschritten und es besteht entsprechend auch kein Anrecht auf Schallschutzfenster mit Kostenübernahme durch das ASTRA.

## 6.4. Vorgesehene Massnahmen

### Emissionsseitige Massnahmen

Auf Nationalstrassen wird in Gebieten mit Grenzwertüberschreitungen standardmässig ein lärmarter SDA8-12-Belag mit einem  $k_B = -1$  dBA eingebaut, welcher gegenüber dem bestehenden Belag während der gesamten akustischen Lebenszeit bis ca. 2040 eine Lärmreduktion in der Grössenordnung von 1 dB erwirkt.

### Massnahmen im Schallausbreitungsbereich

Es sind keine über die bestehenden Massnahmen hinausgehenden Massnahmen auf dem Ausbreitungsweg vorgesehen.

## 6.5. Begründung des Erleichterungsantrages

Im Rahmen des vorliegenden Projekts hat das ASTRA Massnahmen an der Quelle und auf dem Ausbreitungsweg zum Schutz der Liegenschaften geprüft. Die Immissionsgrenzwerte der Empfindlichkeitsstufe II können mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen in den obersten beiden Geschossen nicht eingehalten werden. Deshalb beantragt das ASTRA für die Nationalstrasse N3 bezüglich der in diesem Erleichterungsantrag aufgeführten 2 Objekte in Mumpf (AG) Erleichterungen im Sinne von Art.14 LSV.

Zum Schutze der beiden Gebäude Blumenrainweg 7 und 11 wurde die Erhöhung der bestehenden Lärmschutzwand (LSW) von heute 5 m Höhe auf künftig 6.5 m ab Autobahn-Fahrbahn geprüft; und dies auf einer Länge von 330 m. Mit einer solchen LSW könnte eine maximale Wirkung von 3 dB erreicht und der IGW eingehalten werden. Da die bestehende LSW demontiert, neu fundiert und komplett neu gebaut werden.

Die Erhöhung resp. Neuerstellung einer höheren LSW erreicht einen WTI (Index der wirtschaftlichen Tragbarkeit) von 0.1. Erforderlich für eine ausreichende wirtschaftliche Tragbarkeit zur Umsetzung der Massnahme wäre ein WTI von mindestens 1.0. Der Restwert der bestehenden LSW wurde bei der oben aufgeführten WTI-Betrachtung noch nicht berücksichtigt. Würde der Restwert berücksichtigt, würde der WTI noch ungünstiger ausfallen.

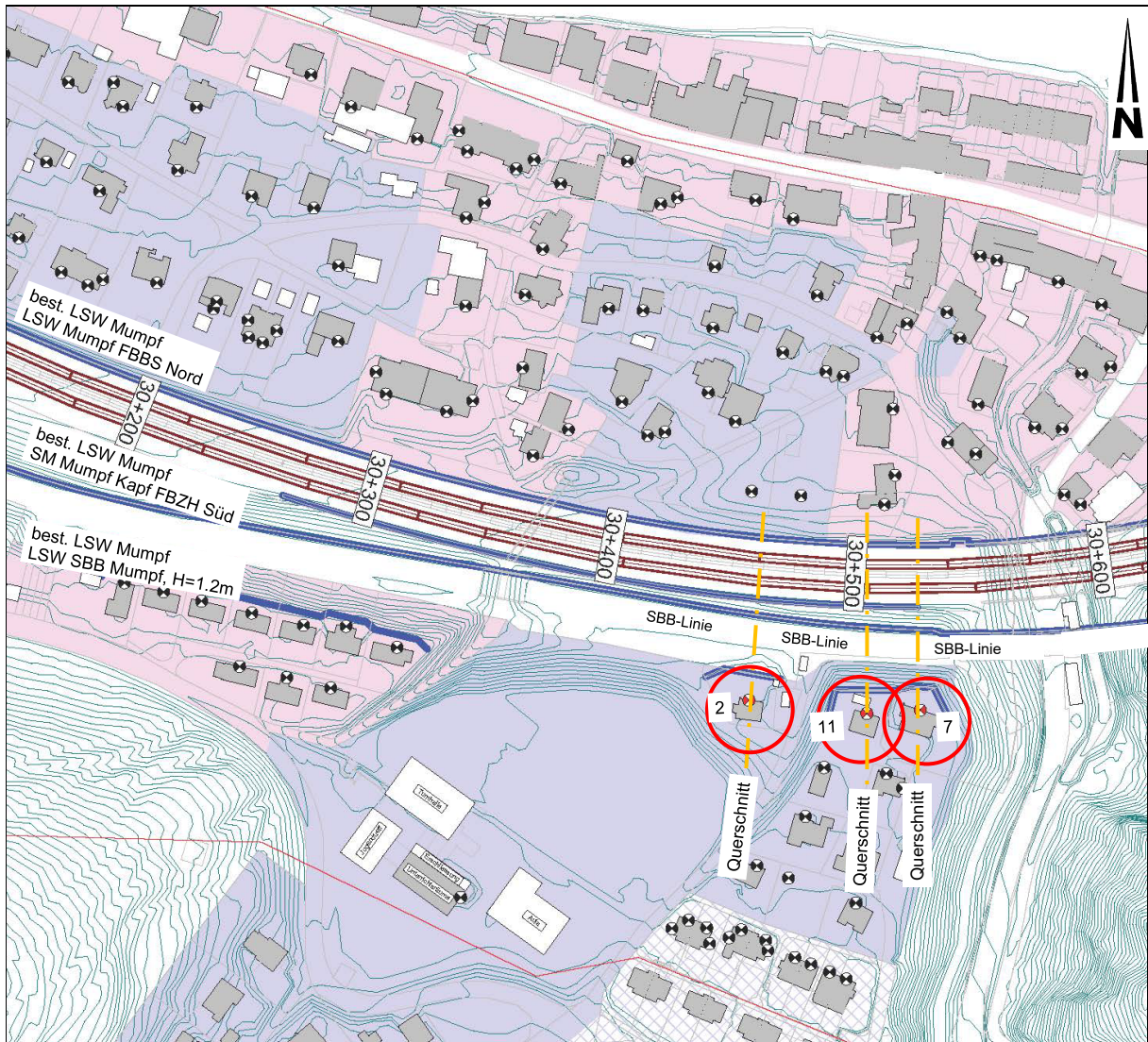


## 7. Erleichterungsantrag 7: Ahornweg und Kapfweg Mumpf (AG)

### 7.1. Objektliste

| Objekt-ID | Gemeinde   | Adresse     | Parzellen Nr. | Objektblatt-Nr. |
|-----------|------------|-------------|---------------|-----------------|
| 4255,118  | Mumpf (AG) | Kapfweg 2   | 532           | 7.3.1           |
| 4255,109  | Mumpf (AG) | Ahornweg 11 | 460           | 7.3.2           |
| 4255,165  | Mumpf (AG) | Ahornweg 7  | 531           | 7.3.3           |

### 7.2. Situation, Querschnitt

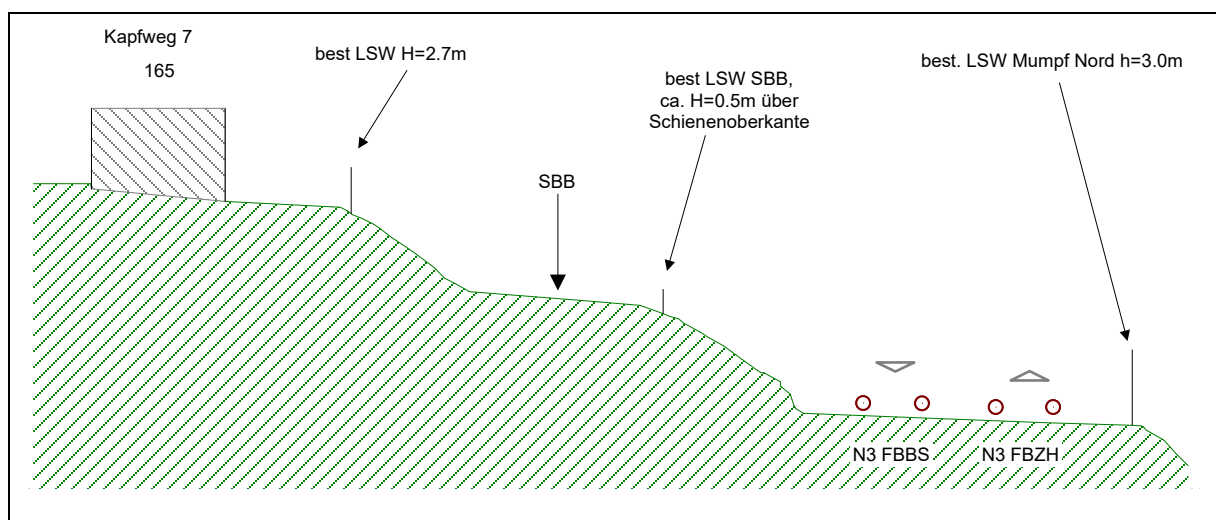
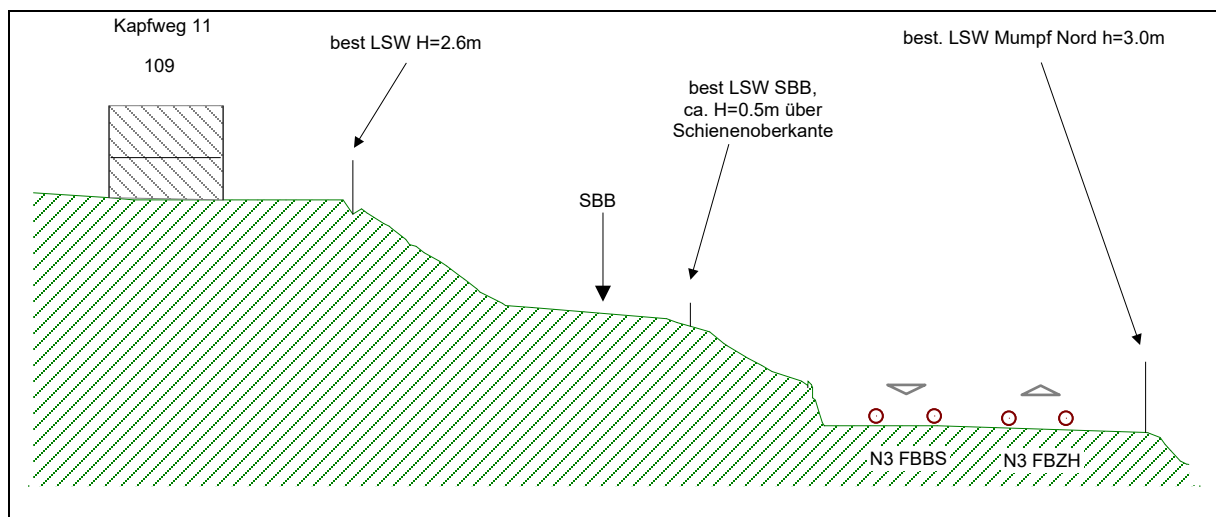
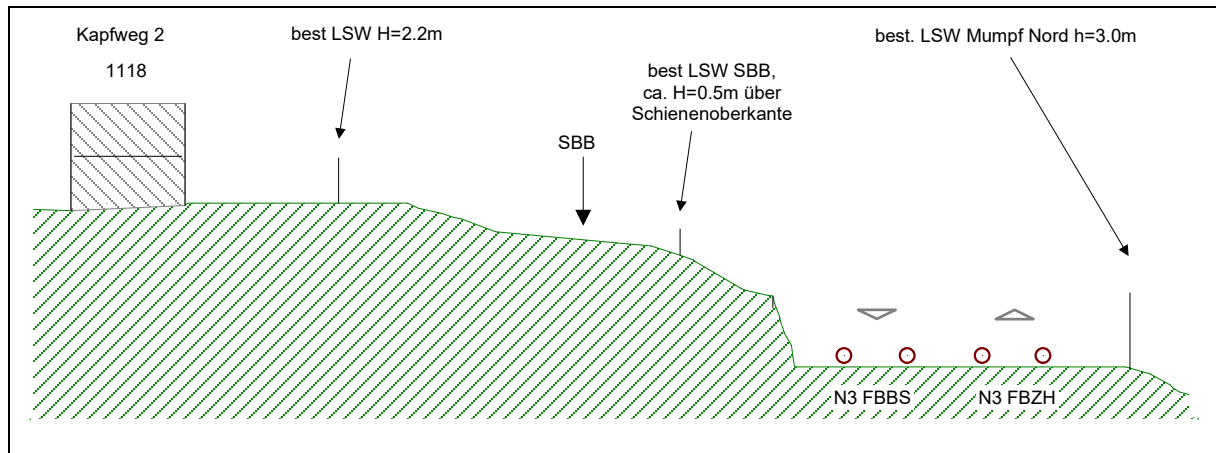


Die Einfamilienhäuser **Kapfweg 2**, **Ahornweg 7** und **11** (Objekte 118, 109 und 165) liegen südlich der Bahnlinie und gegenüber der Eisenbahn und der Autobahn topografisch erhöht. Die absoluten Höhen sind wie folgt:

Terrainhöhe Autobahn: ca. 301 m.ü.M  
 Terrainhöhe SBB-Linie: ca. 310 m.ü.M  
 Terrainhöhe Kapfweg 2: ca. 313 m.ü.M  
 Terrainhöhe Ahornweg 7 + 11: ca. 318 - 319 m.ü.M

Für alle drei Gebäude wurden ca. 2009 Einzel-Lärmschutzwände von ca. 2.5m Höhe ab Terrain erstellt, welche vorwiegend zum Schutz der Erdgeschosse und des Aussenraums (Gärten) dienen.

Schnitte aus Lärmberechnungsmodell Cadna/A:



Sicht von der Autobahn, Fahrtrichtung Basel, auf SBB-Linie und kaum bzw. nicht sichtbare Gebäude





## 7.3. Objektblätter

### 7.3.1. Objektblatt mit Lärmbelastung Kapfweg 2, Objekt-ID 4255,118

|                                                          |                   |                     |              |
|----------------------------------------------------------|-------------------|---------------------|--------------|
| Gemeinde:                                                | Mumpf (AG)        | Zone:               | W2           |
| Grenzwerte:                                              | IGW tags = 60 dBA | IGW nachts = 50 dBA | ES: II       |
|                                                          | AW tags = 70 dBA  | AW nachts = 60 dBA  |              |
| Adresse:                                                 | Kapfweg 2         | Parzellen Nr.:      | 532          |
| BFS-Gemeinde Nr.:                                        | 4255              | Geb. Nr.:           | 118          |
|                                                          |                   | Nutzung:            | Wohnen       |
|                                                          |                   | Baubewilligung:     | vor 1985     |
| bereits gewährte Erleichterungen: ja, Kanton AG, 1998    |                   |                     |              |
| bereits verfügte max. Belastungen: unbekannt             |                   |                     |              |
| bereits früher eingebaute Schallschutzfenster: unbekannt |                   |                     |              |
|                                                          |                   |                     | Beitrag: --- |



Ostfassade und Nordfassade



Nordfassade und Westfassade

Es bedeuten:

Nationalstrassenlärm

- $L_r \leq \text{IGW}$  (IGW-5) dBA
- $L_r \leq \text{IGW}$
- $L_r > \text{IGW}$
- $L_r > \text{AW}$

Nationalstrassenlärm:

| GebNr | Adresse   | ES | EP   | Fassade | Etagé | Nutzung | Lr in dBA und Beurteilung      |       |                               |       |
|-------|-----------|----|------|---------|-------|---------|--------------------------------|-------|-------------------------------|-------|
|       |           |    |      |         |       |         | Planungshorizont 2040 ohne LSP |       | Planungshorizont 2040 mit LSP |       |
|       |           |    |      |         |       |         | Tag                            | Nacht | Tag                           | Nacht |
| 118   | Kapfweg 2 | II | 1.00 | Nord    | EG    | Wohnen  | 58                             | 51    | 57                            | 50    |
|       |           | II | 1.01 | Nord    | 1.OG  | Wohnen  | 62                             | 54    | 61                            | 54    |
|       |           | II | 2.01 | Ost     | EG    | Wohnen  | 55                             | 48    | 54                            | 47    |

**Tabelle 1:** Beurteilungspegel  $L_r$  im Planungshorizont ohne und mit Lärmschutzprojekt, Beurteilung

Kommentar zu den Belastungen:

- Die Lärmbelastung im Obergeschoss liegt trotz bestehender Lärmschutzwand und künftig lärmmin-derndem Belag über dem IGW.
- Die Alarmwerte werden nirgends überschritten und es besteht entsprechend auch kein Anrecht auf Schallschutzfenster mit Kostenübernahme durch das ASTRA.



### 7.3.2. Objektblatt mit Lärmbelastung Ahornweg 11 (ehem. Kapfweg 1), Obj-ID 4255,109

|                                                |                   |                     |     |                 |          |
|------------------------------------------------|-------------------|---------------------|-----|-----------------|----------|
| Gemeinde:                                      | Mumpf (AG)        | Zone:               | W2  |                 |          |
| Grenzwerte:                                    | IGW tags = 60 dBA | IGW nachts = 50 dBA |     | ES:             | II       |
|                                                | AW tags = 70 dBA  | AW nachts = 60 dBA  |     |                 |          |
| Adresse:                                       | Ahornweg 11       | Parzellen Nr.:      | 460 | Erschliessung:  | vor 1985 |
| BFS-Gemeinde Nr.:                              | 4255              | Geb. Nr.:           | 109 | Nutzung:        | Wohnen   |
|                                                |                   |                     |     | Baubewilligung: | vor 1985 |
| bereits gewährte Erleichterungen:              |                   |                     |     |                 |          |
| bereits verfügte max. Belastungen:             |                   |                     |     |                 |          |
| bereits früher eingebaute Schallschutzfenster: |                   |                     |     | Beitrag:        | ---      |



Ostfassade und Nordfassade



Nordfassade und Westfassade

Es bedeuten:

Nationalstrassenlärm

- Lr ≤ IGW (IGW-5) dBA
- Lr ≤ IGW
- Lr > IGW
- Lr > AW

Hinweis: Fenster ohne Markierung betreffen nicht lärmempfindliche Räume.

#### Nationalstrassenlärm:

| GebNr | Adresse     | ES | EP   | Fassade | Etage | Nutzung | Lr in dBA und Beurteilung      |       |                               |       |
|-------|-------------|----|------|---------|-------|---------|--------------------------------|-------|-------------------------------|-------|
|       |             |    |      |         |       |         | Planungshorizont 2040 ohne LSP |       | Planungshorizont 2040 mit LSP |       |
|       |             |    |      |         |       |         | Tag                            | Nacht | Tag                           | Nacht |
| 109   | Ahornweg 11 | II | 1.00 | Nord    | EG    | Wohnen  | 58                             | 51    | 57                            | 50    |
|       |             | II | 1.01 | Nord    | 1.OG  | Wohnen  | 64                             | 56    | 63                            | 55    |
|       |             | II | 2.00 | Ost     | EG    | Wohnen  | 54                             | 47    | 53                            | 46    |
|       |             | II | 2.01 | Ost     | 1.OG  | Wohnen  | 58                             | 51    | 57                            | 50    |
|       |             | II | 3.00 | West    | EG    | Wohnen  | 54                             | 46    | 53                            | 45    |
|       |             | II | 3.01 | West    | 1.OG  | Wohnen  | 61                             | 53    | 60                            | 52    |

**Tabelle 1:** Beurteilungspegel Lr im Planungshorizont ohne und mit Lärmschutzprojekt, Beurteilung

Kommentar zu den Belastungen:

- Die Lärmbelastung im Obergeschoss liegt trotz bestehender Lärmschutzwand und künftig lärmmin-derndem Belag über dem IGW.
- Die Alarmwerte werden nirgends überschritten und es besteht entsprechend auch kein Anrecht auf Schallschutzfenster mit Kostenübernahme durch das ASTRA.

### 7.3.3. Objektblatt mit Lärmbelastung Ahornweg 7, Objekt-ID 4255,165

|                                                |                   |                     |     |                 |          |
|------------------------------------------------|-------------------|---------------------|-----|-----------------|----------|
| Gemeinde:                                      | Mumpf (AG)        | Zone:               | W2  |                 |          |
| Grenzwerte:                                    | IGW tags = 60 dBA | IGW nachts = 50 dBA |     | ES:             | II       |
|                                                | AW tags = 70 dBA  | AW nachts = 60 dBA  |     |                 |          |
| Adresse:                                       | Ahornweg 7        | Parzellen Nr.:      | 531 | Erschliessung:  | vor 1985 |
| BFS-Gemeinde Nr.:                              | 4255              | Geb. Nr.:           | 165 | Nutzung:        | Wohnen   |
|                                                |                   |                     |     | Baubewilligung: | vor 1985 |
| bereits gewährte Erleichterungen:              |                   |                     |     |                 |          |
| bereits verfügte max. Belastungen:             |                   |                     |     |                 |          |
| bereits früher eingebaute Schallschutzfenster: |                   |                     |     | Beitrag:        | ---      |



Nordfassade, EP1

Es bedeuten:

Nationalstrassenlärm

- Lr ≤ IGW (IGW-5) dBA
- Lr ≤ IGW
- Lr > IGW
- Lr > AW

#### Nationalstrassenlärm:

| GebNr | Adresse    | ES | EP   | Fassade | Etag | Nutzung | Lr in dBA und Beurteilung      |       |                               |       |
|-------|------------|----|------|---------|------|---------|--------------------------------|-------|-------------------------------|-------|
|       |            |    |      |         |      |         | Planungshorizont 2040 ohne LSP |       | Planungshorizont 2040 mit LSP |       |
|       |            |    |      |         |      |         | Tag                            | Nacht | Tag                           | Nacht |
| 165   | Ahornweg 7 | II | 1.00 | Nord    | EG   | Wohnen  | 57                             | 50    | 56                            | 49    |
|       |            | II | 1.01 | Nord    | 1.OG | Wohnen  | 65                             | 58    | 64                            | 57    |

**Tabelle 1:** Beurteilungspegel Lr im Planungshorizont ohne und mit Lärmschutzprojekt, Beurteilung

Kommentar zu den Belastungen:

- Die Lärmbelastung im Obergeschoss liegt trotz bestehender Lärmschutzwand und künftig lärmmin-derndem Belag über dem IGW.
- Die Alarmwerte werden nirgends überschritten und es besteht entsprechend auch kein Anrecht auf Schallschutzfenster mit Kostenübernahme durch das ASTRA.

## 7.4. Vorgesehene Massnahmen

### Emissionsseitige Massnahmen

Auf Nationalstrassen wird in Gebieten mit Grenzwertüberschreitungen standardmässig ein lärmarter SDA8-12-Belag mit einem  $k_B = -1$  dBA eingebaut, welcher gegenüber dem bestehenden Belag während der gesamten akustischen Lebenszeit bis ca. 2040 eine Lärmreduktion in der Grössenordnung von 1 dB erwirkt.

### Massnahmen im Schallausbreitungsbereich

Es sind keine über die bestehenden Massnahmen hinausgehenden Massnahmen auf dem Ausbreitungsweg vorgesehen.

## 7.5. Begründung des Erleichterungsantrages

Im Rahmen des vorliegenden Projekts hat das ASTRA Massnahmen an der Quelle und auf dem Ausbreitungsweg zum Schutz der Liegenschaften geprüft. Die Immissionsgrenzwerte der Empfindlichkeitsstufe II können mit der im Projekt vorgesehenen Belagsmassnahme und trotz den bestehenden Lärmschutzwänden in den Obergeschossen nicht eingehalten werden. Deshalb beantragt das ASTRA für die Nationalstrasse N3 bezüglich der in diesem Erleichterungsantrag aufgeführten 3 Objekte in Mumpf (AG) Erleichterungen im Sinne von Art.14 LSV. Begründung:

- Es bestehen bei allen Gebäuden Lärmschutzwände (LSW) von ca. 2.5m Höhe, welche durch den Kanton Aargau realisiert wurden und sich in einem guten Zustand befinden. Dank der Wirkung der Lärmschutzwände können die Immissionsgrenzwerte (IGW) im Erdgeschoss bei allen Gebäuden eingehalten werden.
- Damit die IGW bei den Gebäuden Ahornweg 7 und 11 eingehalten werden könnten, müsste die bestehende LSW um 2.5m erhöht werden, was einer Verdoppelung der Wandhöhe entsprechen würde. Dazu müsste die bestehende LSW komplett demontiert, neu fundiert und neu aufgebaut werden, was zu sehr hohen Kosten führen würde. Dies ist nicht verhältnismässig und würde auch die „Wohnhygiene“ stark beeinträchtigen (sehr hohe Wand direkt in Gebäudenähe, starke Beschattung, subjektives unwohles Gefühl in Wandnähe aufgrund der massiven Höhe, Unterbinden der bestehenden Sichtverbindungen zum Rhein und in den Schwarzwald).
- Beim Gebäude Gebäude Kapfweg 2 könnte auch mit einer um 3m erhöhten LSW der IGW nicht eingehalten werden, weil Lärm auch über die seitlichen Enden der Wand zum Gebäude dringt und die Wand aufgrund der bestehenden Wegführung nicht verlängert werden kann.



Kapfweg 2 mit bestehender LSW



Ahornweg 11 mit bestehender LSW



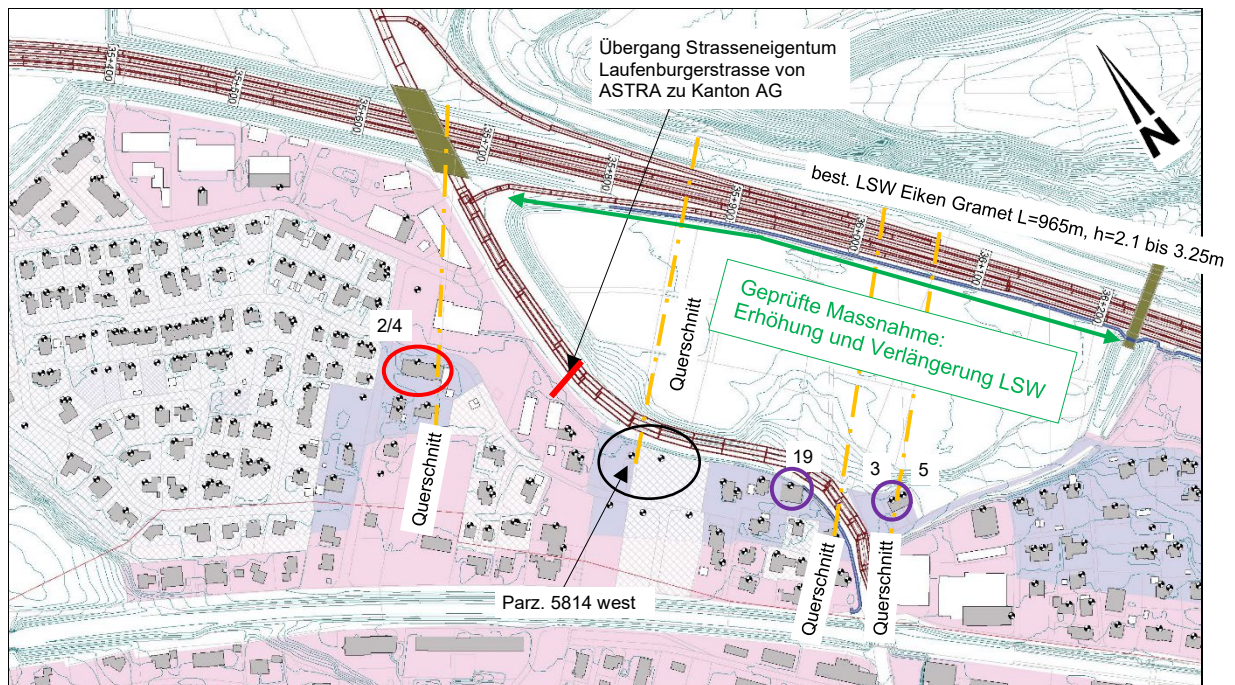
## 8. Erleichterungsantrag 8 Gramet Eiken (AG)

### 8.1. Objektliste

| Objekt-ID | Gemeinde   | Adresse                           | Parzellen Nr. | Objektblatt-Nr. |
|-----------|------------|-----------------------------------|---------------|-----------------|
| 4161,41   | Eiken (AG) | Kerbelweg 2 / 4                   | 4861          | 8.3.1           |
| 4161,1331 | Eiken (AG) | unbebaute Parzelle 5814, Westteil | 5814          | 8.3.2           |
| 4161.1008 | Eiken (AG) | Farnweg 19 *                      | 5606          | 8.3.3           |
| 4161,27   | Eiken (AG) | Ehlenbergstrasse 3 *              | 5807          | 8.3.4           |
| 4161,1386 | Eiken (AG) | Ehlenbergstrasse 5 *              | 5808          | 8.3.5           |

\* bei den Gebäuden Farnweg 19, Ehlenbergstrasse 3 und Ehlenbergstrasse 5 wird der Immissionsgrenzwert aufgrund der Kombination bzw. Addition des Lärms der Nationalstrasse und der Kantonsstrasse überschritten, d.h. IGW-Überschreitung nur bei Betrachtung der Gesamtlärmsituation.

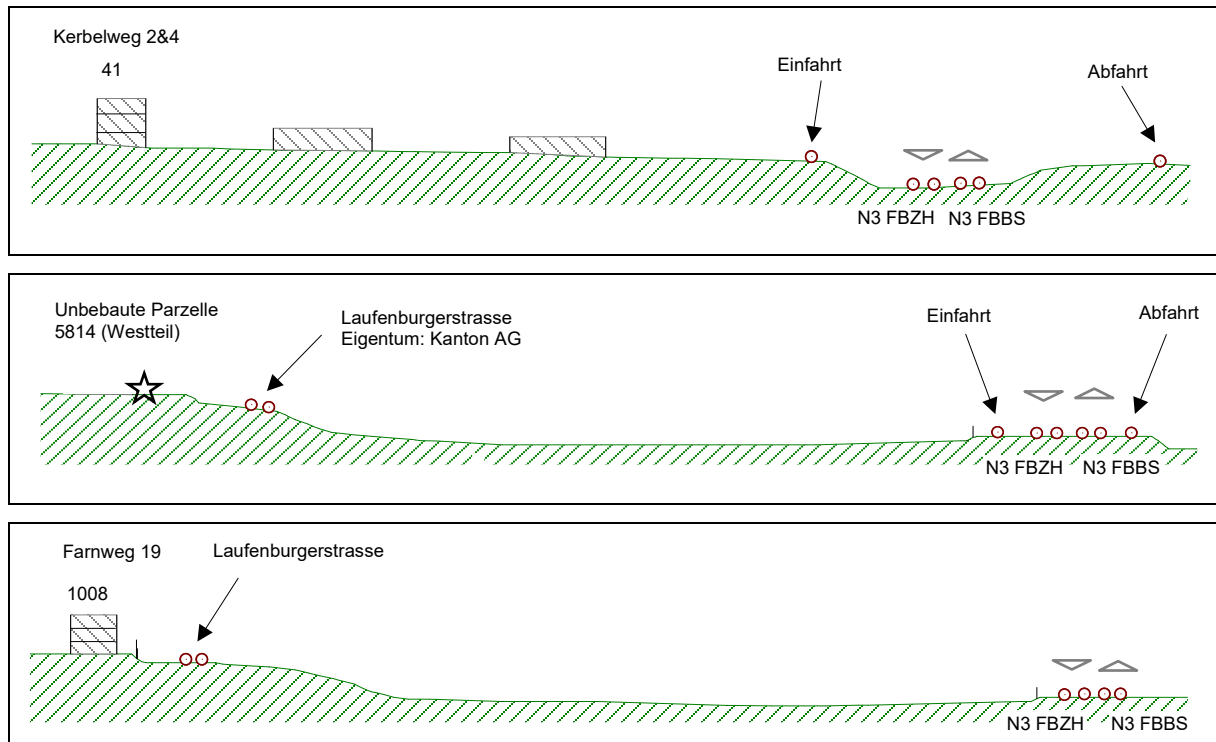
### 8.2. Situation, Querschnitt



Beim Gebäude **Kerbelweg 2 & 4** handelt es sich um ein Mehrfamilienhaus, und bei den anderen Gebäuden (**Farnweg 19 und Ehlenbergstrasse 3, 5**) um Einfamilienhäuser mit Wohnnutzung. Die Autobahn verläuft gegenüber den Wohngebäuden etwas tiefergelegen und in einem Abstand von 80 bis 225m. Entlang der Autobahn besteht eine Lärmschutzwand von ca. 2.1m Höhe. Alle Gebäude werden auch durch den Lärm der Laufenerstrasse beeinträchtigt, wobei diese im Bereich der Autobahnausfahrt im Eigentum des ASTRA ist und als Nationalstrassenlärm gilt. Die Grenze zum Eigentum des Kantons (Kantonsstrassenlärm) ist bei der roten Trennlinie im oben dargestellten Plan ersichtlich.

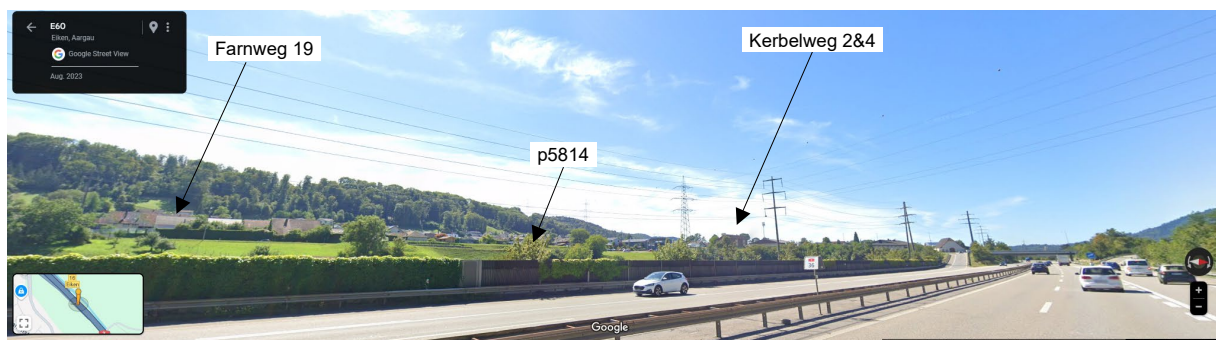


## Schnitte aus Lärmberechnungsmodell Cadna/A:

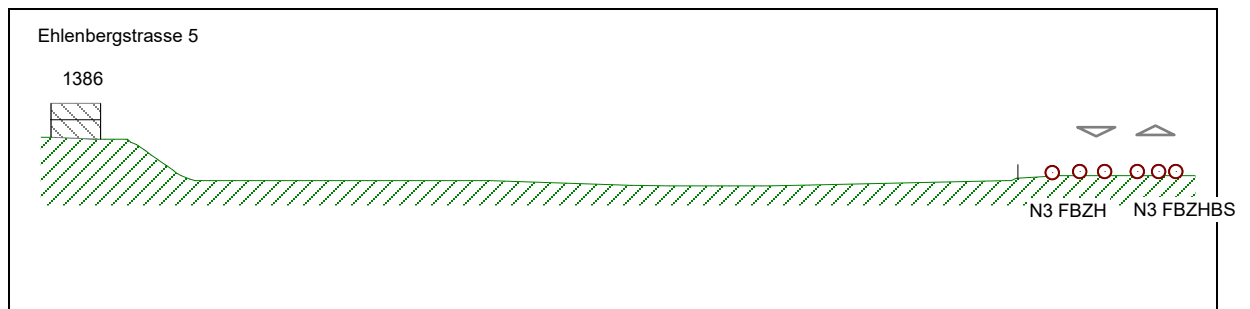
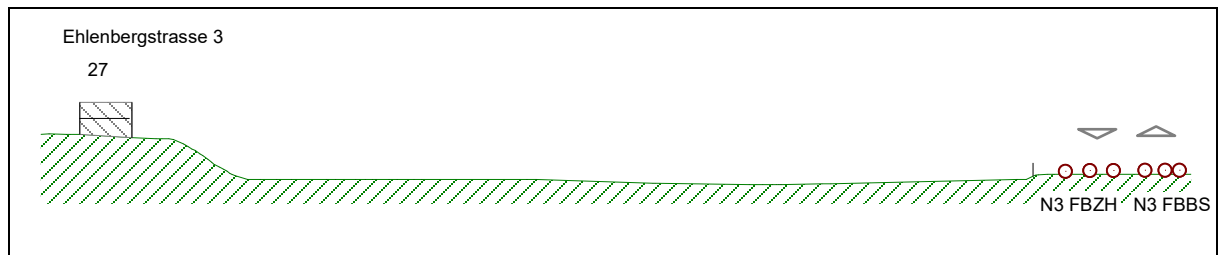


Ansicht von Autobahn, von Zürich herkommend Ritg. Basel, in Richtung Siedlungsgebiet Eiken:

(Quelle: Google Maps, Aufnahmedatum August 2023)



## Schnitte aus Lärmberechnungsmodell Cadna/A:



Ansicht von Autobahn, von Zürich herkommend Ritg. Basel, in Richtung Siedlungsgebiet Eiken:  
(Quelle: Google Maps, Aufnahmedatum August 2023)



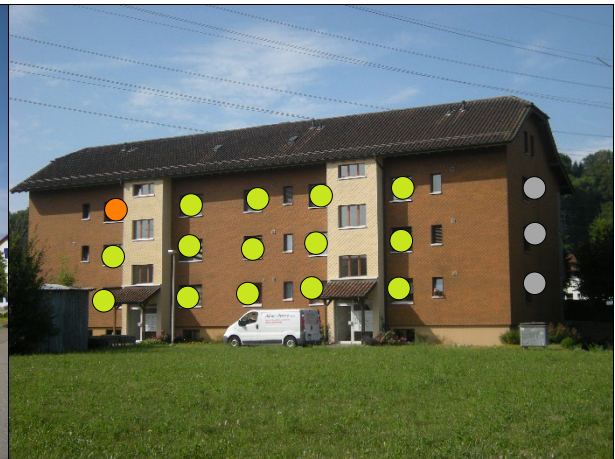
### 8.3. Objektblätter

#### 8.3.1. Objektblatt mit Lärmbelastung Kerbelweg 2&4, Objekt-ID 4161,41

|                                                  |                   |                     |                |                 |                         |
|--------------------------------------------------|-------------------|---------------------|----------------|-----------------|-------------------------|
| Gemeinde:                                        | Eiken (AG)        | Zone:               | W3             |                 |                         |
| Grenzwerte:                                      | IGW tags = 60 dBA | IGW nachts = 50 dBA |                | ES:             | II                      |
|                                                  | AW tags = 70 dBA  | AW nachts = 60 dBA  |                |                 |                         |
| Adresse:                                         | Kerbelweg 2 & 4   |                     | Parzellen Nr.: | 4861            | Erschliessung: vor 1985 |
| BFS-Gemeinde Nr.:                                | 4161              | Geb. Nr.:           | 41             | Nutzung:        | Wohnen                  |
|                                                  |                   |                     |                | Baubewilligung: | nach 1985               |
| bereits gewährte Erleichterungen: -              |                   |                     |                |                 |                         |
| bereits verfügte max. Belastungen: -             |                   |                     |                |                 |                         |
| bereits früher eingebaute Schallschutzfenster: - |                   |                     |                | Beitrag: -      |                         |



Haushälfte Kerbelweg 4:  
Südost- und Nordostfassade



Haushälften Kerbelweg 4 (links) und Kerbelweg 2:  
Nordostfassade und Nordwestfassade

Es bedeuten:

Nationalstrassenlärm

- $L_r \leq \text{IGW}$  (IGW-5) dBA
- $L_r \leq \text{IGW}$
- $L_r > \text{IGW}$
- $L_r > \text{AW}$
- LR in Nordwestfassade nicht beurteilt (Autobahn-abgewandt, ohne IGW -Überschreitung)

Hinweis: Fenster ohne Markierung betreffen nicht lärmempfindliche Räume.

#### Nationalstrassenlärm:

| GebNr | Adresse       | ES | EP   | Fassade | Etag | Nutzung | Lr in dBA und Beurteilung      |       |                               |       |
|-------|---------------|----|------|---------|------|---------|--------------------------------|-------|-------------------------------|-------|
|       |               |    |      |         |      |         | Planungshorizont 2040 ohne LSP |       | Planungshorizont 2040 mit LSP |       |
|       |               |    |      |         |      |         | Tag                            | Nacht | Tag                           | Nacht |
| 41    | Kerbelweg 2&4 | II | 1.00 | Nordost | EG   | Wohnen  | 54                             | 47    | 53                            | 46    |
|       |               | II | 1.01 | Nordost | 1.OG | Wohnen  | 56                             | 49    | 55                            | 48    |
|       |               | II | 1.02 | Nordost | 2.OG | Wohnen  | 59                             | 51    | 58                            | 50    |
|       |               | II | 2.00 | Nordost | EG   | Wohnen  | 55                             | 47    | 54                            | 46    |
|       |               | II | 2.01 | Nordost | 1.OG | Wohnen  | 57                             | 49    | 56                            | 48    |
|       |               | II | 2.02 | Nordost | 2.OG | Wohnen  | 59                             | 52    | 58                            | 51    |
|       |               | II | 3.01 | Südost  | 1.OG | Wohnen  | 57                             | 50    | 56                            | 49    |
|       |               | II | 3.02 | Südost  | 2.OG | Wohnen  | 59                             | 52    | 58                            | 51    |

Tabelle 1: Beurteilungspegel Lr im Planungshorizont ohne und mit Lärmschutzprojekt, Beurteilung

Kommentar zu den Belastungen:

- Der Nationalstrassenlärm verursacht in der Haushälfte Kerbelweg 4 im zweiten Obergeschoss eine IGW-Überschreitung in der Nacht. Da die Laufenburgerstrasse im Bereich der Liegenschaft Kerbelweg 2&4 noch Bestandteil der Autobahnparzelle (Parzellennr. 5041) ist, gilt auch der Lärm der Laufenburgerstrasse in diesem Bereich als Nationalstrassenlärm und ist in der Tabelle 1 mit enthalten.
- Die Alarmwerte werden nirgends überschritten und es besteht entsprechend auch kein Anrecht auf Schallschutzfenster mit Kostenübernahme durch das ASTRA.



### 8.3.2. Objektblatt mit Lärmbelastung unbebaute Parzelle 5814, Objekt-ID 4161,1331

|                                                  |                           |                     |      |                 |           |
|--------------------------------------------------|---------------------------|---------------------|------|-----------------|-----------|
| Gemeinde:                                        | Eiken (AG)                | Zone:               | W2b  |                 |           |
| Grenzwerte:                                      | IGW tags = 60 dBA         | IGW nachts = 50 dBA |      | ES:             | II        |
|                                                  | AW tags = 70 dBA          | AW nachts = 60 dBA  |      |                 |           |
| Adresse:                                         | unüberbaute Parzelle 5814 | Parzellen Nr.:      | 5814 | Erschliessung:  | vor 1985  |
| BFS-Gemeinde Nr.:                                | 4161                      | Geb. Nr.:           | 1331 | Nutzung:        | Wohnen    |
|                                                  |                           |                     |      | Baubewilligung: | nach 1985 |
| bereits gewährte Erleichterungen: -              |                           |                     |      |                 |           |
| bereits verfügte max. Belastungen: -             |                           |                     |      |                 |           |
| bereits früher eingebaute Schallschutzfenster: - |                           |                     |      | Beitrag: -      |           |



#### Bemerkung:

Bei der Parzelle 5814 handelt es sich um eine Parzelle mit Ausmass von ca. 80m x ca. 40m. Beurteilt wird der Westteil der unbebauten Parzelle 5814, welcher bereits vor dem 1.1.1985 erschlossen war und somit sanierungspflichtig ist. Der Ostteil der Parzelle war am 1.1.1985 noch nicht erschlossen, d.h. es besteht durch den Strasseneigentümer keine Sanierungspflicht. Aufgeführt wird nachfolgend der Westteil der Parzelle 5814.

#### Es bedeuten:

##### Nationalstrassenlärm

- $L_r \leq \text{IGW}$  (IGW-5) dBA
- $L_r \leq \text{IGW}$
- $L_r > \text{IGW}$
- $L_r > \text{AW}$

##### Gesamtstrassenlärm

- + Nationalstrasse trägt massgeblich zur Überschreitung der IGW bei  
d.h.  $L_r \text{ Gesamtstrassenlärm} > \text{IGW}$ ,  $L_r \text{ Nationalstrasse} \leq \text{IGW}$ ,  $L_r \text{ übrige Strassen} \leq \text{IGW}$
- 61 IGW wird durch die Lärmbelastung der Kantonsstrasse überschritten
- 63 IGW wird durch Gesamtlärmbelastung überschritten

#### Nationalstrassenlärm:

| GebNr | Adresse               | ES | EP   | Fassade | Etage | Nutzung | Lr in dBA und Beurteilung      |       |                               |       |
|-------|-----------------------|----|------|---------|-------|---------|--------------------------------|-------|-------------------------------|-------|
|       |                       |    |      |         |       |         | Planungshorizont 2040 ohne LSP |       | Planungshorizont 2040 mit LSP |       |
|       |                       |    |      |         |       |         | Tag                            | Nacht | Tag                           | Nacht |
| 1331  | Parz. 5814 (Westteil) | II | 1.01 |         | 1.OG  | Wohnen  | 60                             | 52    | 59                            | 51    |

**Tabelle 1:** Beurteilungspegel Lr im Planungshorizont ohne und mit Lärmschutzprojekt, Beurteilung

### Gesamtstrassenlärm (Nationalstrasse und Kantonsstrasse):

| GebNr | Adresse              | ES | EP   | Fassade | Etagé | Nutzung | Lr Nationalstrasse<br>Planungshorizont<br>2040 mit LSP |       | Lr Kantonsstrasse<br>Planungshorizont<br>2040 |       | Gesamtlärm<br>Planungshorizont<br>2040 mit LSP |       |
|-------|----------------------|----|------|---------|-------|---------|--------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------|-------|------------------------------------------------|-------|
|       |                      |    |      |         |       |         | Tag                                                    | Nacht | Tag                                           | Nacht | Tag                                            | Nacht |
| 1179  | Parz. 5814, Westteil | II | 1.01 |         | 1.OG  | Wohnen  | 59                                                     | 51    | 63                                            | 55    | 64                                             | 56    |

**Tabelle 2:** Beurteilungspegel Lr in dBA im mit Lärmschutzprojekt (LSP), Einzel- und Gesamtlärmsituation, Beurteilung

#### Kommentar zu den Belastungen:

- Der Nationalstrassenlärm verursacht in der Nacht eine IGW-Überschreitung.
- Die Kantonsstrasse (Laufenburgerstrasse) verursacht am Tag und in der Nacht IGW-Überschreitungen.
- Somit wird der IGW auch bzgl. des Gesamtstrassenlärms am Tag und in der Nacht überschritten.
- Die Alarmwerte werden nirgends überschritten.

### 8.3.3. Objektblatt mit Lärmbelastung Farnweg 19, Objekt-ID 4161,1008

|                                                  |                   |                     |      |                 |           |
|--------------------------------------------------|-------------------|---------------------|------|-----------------|-----------|
| Gemeinde:                                        | Eiken (AG)        | Zone:               | W2b  |                 |           |
| Grenzwerte:                                      | IGW tags = 60 dBA | IGW nachts = 50 dBA |      | ES:             | II        |
|                                                  | AW tags = 70 dBA  | AW nachts = 60 dBA  |      |                 |           |
| Adresse:                                         | Farnweg 19        | Parzellen Nr.:      | 5606 | Erschliessung:  | vor 1985  |
| BFS-Gemeinde Nr.:                                | 4161              | Geb. Nr.:           | 1008 | Nutzung:        | Wohnen    |
|                                                  |                   |                     |      | Baubewilligung: | nach 1985 |
| bereits gewährte Erleichterungen: -              |                   |                     |      |                 |           |
| bereits verfügte max. Belastungen: -             |                   |                     |      |                 |           |
| bereits früher eingebaute Schallschutzfenster: - |                   |                     |      | Beitrag: -      |           |



Südostfassade

Es bedeuten:

Nationalstrassenlärm

- Lr ≤ IGW (IGW-5) dBA
- Lr ≤ IGW
- Lr > IGW
- Lr > AW

Gesamtstrassenlärm

- + Nationalstrasse trägt massgeblich zur Überschreitung der IGW bei  
d.h. Lr Gesamtstrassenlärm > IGW, Lr Nationalstrasse ≤ IGW, Lr übrige Strassen ≤ IGW
- 61 IGW wird durch die Lärmbelastung der Kantonsstrasse überschritten
- 63 IGW wird durch Gesamtlärmbelastung überschritten

Nationalstrassenlärm:

| GebNr | Adresse    | ES | EP   | Fassade | Etag | Nutzung | Lr in dBA und Beurteilung         |       |                                  |       |
|-------|------------|----|------|---------|------|---------|-----------------------------------|-------|----------------------------------|-------|
|       |            |    |      |         |      |         | Planungshorizont 2040<br>ohne LSP |       | Planungshorizont 2040<br>mit LSP |       |
|       |            |    |      |         |      |         | Tag                               | Nacht | Tag                              | Nacht |
| 1008  | Farnweg 19 | II | 1.00 | Südost  | EG   | Wohnen  | 46                                | 39    | 45                               | 38    |
|       |            | II | 1.01 | Südost  | 1.OG | Wohnen  | 54                                | 46    | 53                               | 45    |
|       |            | II | 1.02 | Südost  | 2.OG | Wohnen  | 55                                | 48    | 54                               | +47+  |

Tabelle 1: Beurteilungspegel Lr im Planungshorizont ohne und mit Lärmschutzprojekt, Beurteilung

### Gesamtstrassenlärm (Nationalstrasse und Kantonsstrasse):

| GebNr | Adresse    | ES | EP   | Fassade | Etag | Nutzung | Lr Nationalstrasse<br>Planungshorizont<br>2040 mit LSP |       | Lr Kantonsstrasse<br>Planungshorizont<br>2040 |       | Gesamtlärm<br>Planungshorizont<br>2040 mit LSP |       |
|-------|------------|----|------|---------|------|---------|--------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------|-------|------------------------------------------------|-------|
|       |            |    |      |         |      |         | Tag                                                    | Nacht | Tag                                           | Nacht | Tag                                            | Nacht |
| 1008  | Farnweg 19 | II | 1.00 | Südost  | EG   | Wohnen  | 45                                                     | 38    | 47                                            | 40    | 49                                             | 42    |
|       |            | II | 1.01 | Südost  | 1.OG | Wohnen  | 53                                                     | 45    | 52                                            | 45    | 56                                             | 48    |
|       |            | II | 1.02 | Südost  | 2.OG | Wohnen  | 54                                                     | +47+  | 58                                            | 50    | 59                                             | 52    |

**Tabelle 2:** Beurteilungspegel Lr in dBA mit Lärmschutzprojekt (LSP), Einzel- und Gesamtlärmsituation, Beurteilung

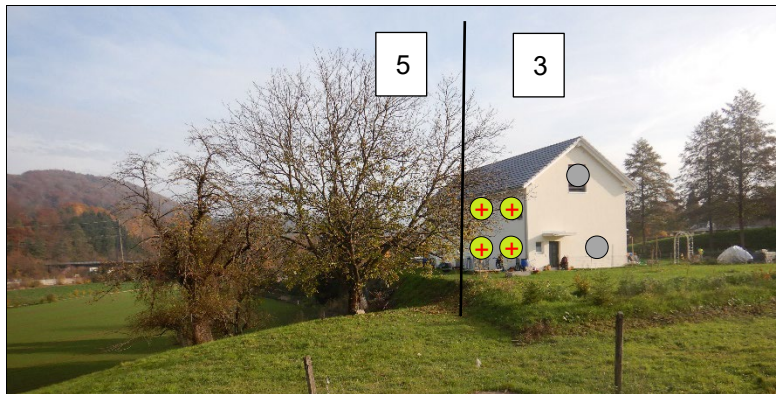
#### Kommentar zu den Belastungen:

- Der Nationalstrassenlärm allein verursacht keine IGW-Überschreitung, aber durch den Gesamtstrassenlärm wird der IGW an der Südostfassade im 2.OG überschritten
- Die Kantonsstrasse alleine verursacht ebenfalls keine IGW-Überschreitung.
- Die Lärmbelastungen der Nationalstrasse und der Kantonsstrasse liegen in einer ähnlichen Grössenordnung. Der Nationalstrassenlärm beträgt somit massgeblich zur IGW-Überschreitung im 2.OG bei.
- Die Alarmwerte werden nirgends überschritten.



### 8.3.4. Objektblatt mit Lärmbelastung Ehlenbergstrasse 3, Objekt-ID 4161,27

|                                                  |                    |                     |           |
|--------------------------------------------------|--------------------|---------------------|-----------|
| Gemeinde:                                        | Eiken (AG)         | Zone:               | W2        |
| Grenzwerte:                                      | IGW tags = 60 dBA  | IGW nachts = 50 dBA | ES: II    |
|                                                  | AW tags = 70 dBA   | AW nachts = 60 dBA  |           |
| Adresse:                                         | Ehlenbergstrasse 3 | Parzellen Nr.:      | 5807      |
| BFS-Gemeinde Nr.:                                | 4161               | Geb. Nr.:           | 27        |
|                                                  |                    | Nutzung:            | Wohnen    |
|                                                  |                    | Baubewilligung:     | nach 1985 |
| bereits gewährte Erleichterungen: -              |                    |                     |           |
| bereits verfügte max. Belastungen: -             |                    |                     |           |
| bereits früher eingebaute Schallschutzfenster: - |                    | Beitrag: -          |           |



Nordfassade und Westfassade

Es bedeuten:

Nationalstrassenlärm

- $L_r \leq \text{IGW}$  (IGW-5) dBA
- $L_r \leq \text{IGW}$
- $L_r > \text{IGW}$
- $L_r > \text{AW}$
- $L_r$  in Westfassade nicht beurteilt (ohne IGW-Überschreitung)

Gesamtstrassenlärm

- + Nationalstrasse trägt massgeblich zur Überschreitung der IGW bei  
d.h.  $L_r \text{ Gesamtstrassenlärm} > \text{IGW}$ ,  $L_r \text{ Nationalstrasse} \leq \text{IGW}$ ,  $L_r \text{ übrige Strassen} \leq \text{IGW}$
- 61 IGW wird durch die Lärmbelastung der Kantonsstrasse überschritten
- 63 IGW wird durch Gesamtlärmbelastung überschritten

Nationalstrassenlärm:

| GebNr | Adresse            | ES | EP   | Fassade | Etag | Nutzung | Lr in dBA und Beurteilung      |       |                               |       |
|-------|--------------------|----|------|---------|------|---------|--------------------------------|-------|-------------------------------|-------|
|       |                    |    |      |         |      |         | Planungshorizont 2040 ohne LSP |       | Planungshorizont 2040 mit LSP |       |
|       |                    |    |      |         |      |         | Tag                            | Nacht | Tag                           | Nacht |
| 27    | Ehlenbergstrasse 3 | II | 1.00 | Nord    | EG   | Wohnen  | 57                             | 49    | 56                            | +48+  |
|       |                    | II | 1.01 | Nord    | 1.OG | Wohnen  | 58                             | 51    | 57                            | +50+  |

Tabelle 1: Beurteilungspegel  $L_r$  im Planungshorizont ohne und mit Lärmschutzprojekt, Beurteilung

### Gesamtstrassenlärm (Nationalstrasse und Kantonsstrasse):

| GebNr | Adresse            | ES | EP   | Fassade | Etag | Nutzung | Lr Nationalstrasse<br>Planungshorizont<br>2040 mit LSP |       | Lr übrige Strassen<br>Kantonsstrasse<br>2040 |       | Gesamtlärm<br>Planungshorizont<br>2040 mit LSP |       |
|-------|--------------------|----|------|---------|------|---------|--------------------------------------------------------|-------|----------------------------------------------|-------|------------------------------------------------|-------|
|       |                    |    |      |         |      |         | Tag                                                    | Nacht | Tag                                          | Nacht | Tag                                            | Nacht |
| 27    | Ehlenbergstrasse 3 | II | 1.00 | Nord    | EG   | Wohnen  | 56                                                     | +48+  | 56                                           | 48    | 59                                             | 51    |
|       |                    | II | 1.01 | Nord    | 1.OG | Wohnen  | 57                                                     | +50+  | 57                                           | 50    | 60                                             | 53    |

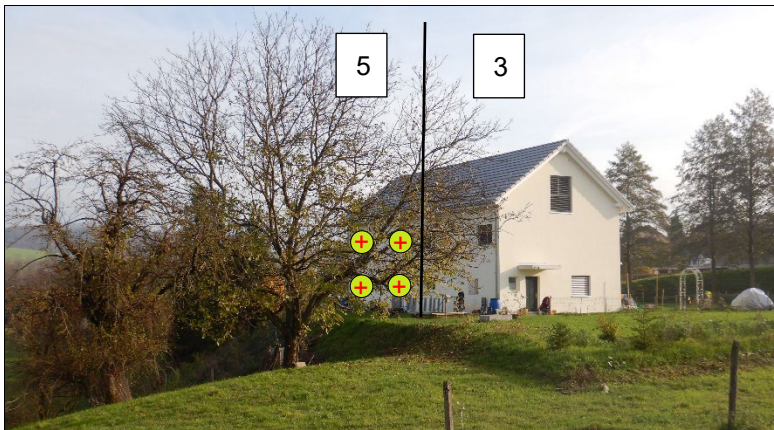
**Tabelle 2:** Beurteilungspegel Lr in dBA mit Lärmschutzprojekt (LSP), Einzel- und Gesamtlärmsituation, Beurteilung

#### Kommentar zu den Belastungen:

- Der Nationalstrassenlärm allein verursacht keine IGW-Überschreitung, aber durch den Gesamtstrassenlärm wird der IGW an der Nordfassade überschritten.
- Die Kantonsstrasse allein verursacht ebenfalls keine IGW-Überschreitung.
- Der Gesamtstrassenlärm verursacht eine IGW-Überschreitung in der Nacht.
- Die Lärmbelastungen der Nationalstrasse und der Kantonsstrasse sind exakt gleich hoch (=Zufall). Der Nationalstrassenlärm beträgt somit massgeblich zur IGW-Überschreitung im 2.OG bei.
- Die Alarmwerte werden nirgends überschritten.

### 8.3.5. Objektblatt mit Lärmbelastung Ehlenbergstrasse 5, Objekt-ID 4161,1386

|                                                  |                    |                     |      |                 |           |
|--------------------------------------------------|--------------------|---------------------|------|-----------------|-----------|
| Gemeinde:                                        | Eiken (AG)         | Zone:               | W2   |                 |           |
| Grenzwerte:                                      | IGW tags = 60 dBA  | IGW nachts = 50 dBA |      | ES:             | II        |
|                                                  | AW tags = 70 dBA   | AW nachts = 60 dBA  |      |                 |           |
| Adresse:                                         | Ehlenbergstrasse 5 | Parzellen Nr.:      | 5808 | Erschliessung:  | vor 1985  |
| BFS-Gemeinde Nr.:                                | 4161               | Geb. Nr.:           | 1386 | Nutzung:        | Wohnen    |
|                                                  |                    |                     |      | Baubewilligung: | nach 1985 |
| bereits gewährte Erleichterungen: -              |                    |                     |      |                 |           |
| bereits verfügte max. Belastungen: -             |                    |                     |      |                 |           |
| bereits früher eingebaute Schallschutzfenster: - |                    |                     |      | Beitrag: -      |           |



Nordfassade

Es bedeuten:

Nationalstrassenlärm

- Lr ≤ IGW (IGW-5) dBA
- Lr ≤ IGW
- Lr > IGW
- Lr > AW

Gesamtstrassenlärm

- + Nationalstrasse trägt massgeblich zur Überschreitung der IGW bei  
d.h. Lr Gesamtstrassenlärm > IGW, Lr Nationalstrasse ≤ IGW, Lr übrige Strassen ≤ IGW
- 61 IGW wird durch die Lärmbelastung der Kantonsstrasse überschritten
- 63 IGW wird durch Gesamtlärmbelastung überschritten

Nationalstrassenlärm:

| GebNr | Adresse            | ES | EP   | Fassade | Etag | Nutzung | Lr in dBA und Beurteilung      |       |                               |       |
|-------|--------------------|----|------|---------|------|---------|--------------------------------|-------|-------------------------------|-------|
|       |                    |    |      |         |      |         | Planungshorizont 2040 ohne LSP |       | Planungshorizont 2040 mit LSP |       |
|       |                    |    |      |         |      |         | Tag                            | Nacht | Tag                           | Nacht |
| 1386  | Ehlenbergstrasse 5 | II | 1.00 | Nord    | EG   | Wohnen  | 57                             | 50    | 56                            | +49+  |
|       |                    | II | 1.01 | Nord    | 1.OG | Wohnen  | 58                             | 51    | 57                            | +50+  |

Tabelle 1: Beurteilungspegel Lr im Planungshorizont ohne und mit Lärmschutzprojekt, Beurteilung

## Gesamtstrassenlärm (Nationalstrasse und Kantonsstrasse):

| GebNr | Adresse            | ES | EP   | Fassade | Etage | Nutzung | Lr Nationalstrasse<br>Planungshorizont<br>2040 mit LSP |       | Lr Kantonsstrasse<br>Planungshorizont<br>2040 |       | Gesamtlärm<br>Planungshorizont<br>2040 mit LSP |       |
|-------|--------------------|----|------|---------|-------|---------|--------------------------------------------------------|-------|-----------------------------------------------|-------|------------------------------------------------|-------|
|       |                    |    |      |         |       |         | Tag                                                    | Nacht | Tag                                           | Nacht | Tag                                            | Nacht |
| 1386  | Ehlenbergstrasse 5 | II | 1.00 | Nord    | EG    | Wohnen  | 56                                                     | +49+  | 54                                            | 46    | 58                                             | 51    |
|       |                    |    | 1.01 | Nord    | 1.OG  | Wohnen  | 57                                                     | +50+  | 56                                            | 48    | 60                                             | 52    |

**Tabelle 2:** Beurteilungspegel Lr in dBA im mit Lärmschutzprojekt (LSP), Einzel- und Gesamtlärmsituation, Beurteilung

Kommentar zu den Belastungen:

- Der Nationalstrassenlärm allein verursacht keine IGW-Überschreitung, aber durch den Gesamtstrassenlärm wird der IGW an der Nordfassade überschritten.
- Die Kantonsstrasse verursacht ebenfalls keine IGW-Überschreitung.
- Der Gesamtstrassenlärm verursacht eine IGW-Überschreitung in der Nacht.  
Die Lärmbelastung der Nationalstrasse ist um 1-3 dB höher als die Lärmbelastung der Kantonsstrasse. Der Nationalstrassenlärm beträgt somit massgeblich zur IGW-Überschreitung im 2.OG bei.
- Die Alarmwerte werden nirgends überschritten.

## 8.4. Vorgesehene Massnahmen

### Emissionsseitige Massnahmen

Auf Nationalstrassen wird in Gebieten mit Grenzwertüberschreitungen standardmässig ein lärmarmes SDA8-12-Belag mit einem  $k_B = -1$  dBA eingebaut, welcher gegenüber dem bestehenden Belag während der gesamten akustischen Lebenszeit bis ca. 2040 eine Lärmreduktion in der Grössenordnung von 1 dB erwirkt.

### Massnahmen im Schallausbreitungsbereich

Es sind keine über die bestehenden Massnahmen hinausgehenden Massnahmen auf dem Ausbreitungsweg vorgesehen.

## 8.5. Begründung des Erleichterungsantrages

Im Rahmen des vorliegenden Projekts hat das ASTRA Massnahmen an der Quelle und auf dem Ausbreitungsweg zum Schutz der Liegenschaften geprüft. Die Immissionsgrenzwerte der Empfindlichkeitsstufe II können mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen nicht eingehalten werden. Deshalb beantragt das ASTRA für die Nationalstrasse N3 bezüglich der in diesem Erleichterungsantrag aufgeführten 5 Objekte in Eiken (AG) Erleichterungen im Sinne von Art.14 LSV.

Geprüft wurde die Erhöhung der bestehenden LSW entlang der Autobahn-Stammstrecke von heute ca. 2m Höhe auf 4m Höhe (ab Fahrbahn) mit einer Verlängerung westwärts entlang der Einfahrtsrampe der Autobahn um ca. 60m. Da die bestehende LSW nicht erhöht werden kann, müsste die bestehende LSW vollständig rückgebaut, neu fundiert und von Grund auf in neuer Höhe aufgebaut werden. Die erweiterte und erhöhte LSW erreicht einen WTI (Index der wirtschaftlichen Tragbarkeit) von 0.2. Erforderlich für eine ausreichende wirtschaftliche Tragbarkeit zur Umsetzung der Massnahme wäre ein WTI von mindestens 1.0. Der Restwert der bestehenden LSW wurde bei der oben aufgeführten WTI-Betrachtung noch nicht berücksichtigt. Würde der Restwert berücksichtigt, würde der WTI noch ungünstiger ausfallen.

Geprüft zum Schutz der Liegenschaft Kerbelweg 2&4 wurde zudem eine 3m hohe LSW entlang der Laufenburgerstrasse im Bereich, wo diese noch im Eigentum des ASTRA ist. Beim Gebäude liegt im 2.OG eine knappe IGW-Überschreitung in der Nacht vor. Aufgrund der erhöhten Lage des Gebäudes gegenüber der Strasse würde eine solche LSW im 2.OG eine Wirkung von lediglich 1 dB haben, was deutlich unter der Vorgabe von 5 dB für eine neu LSW liegt.

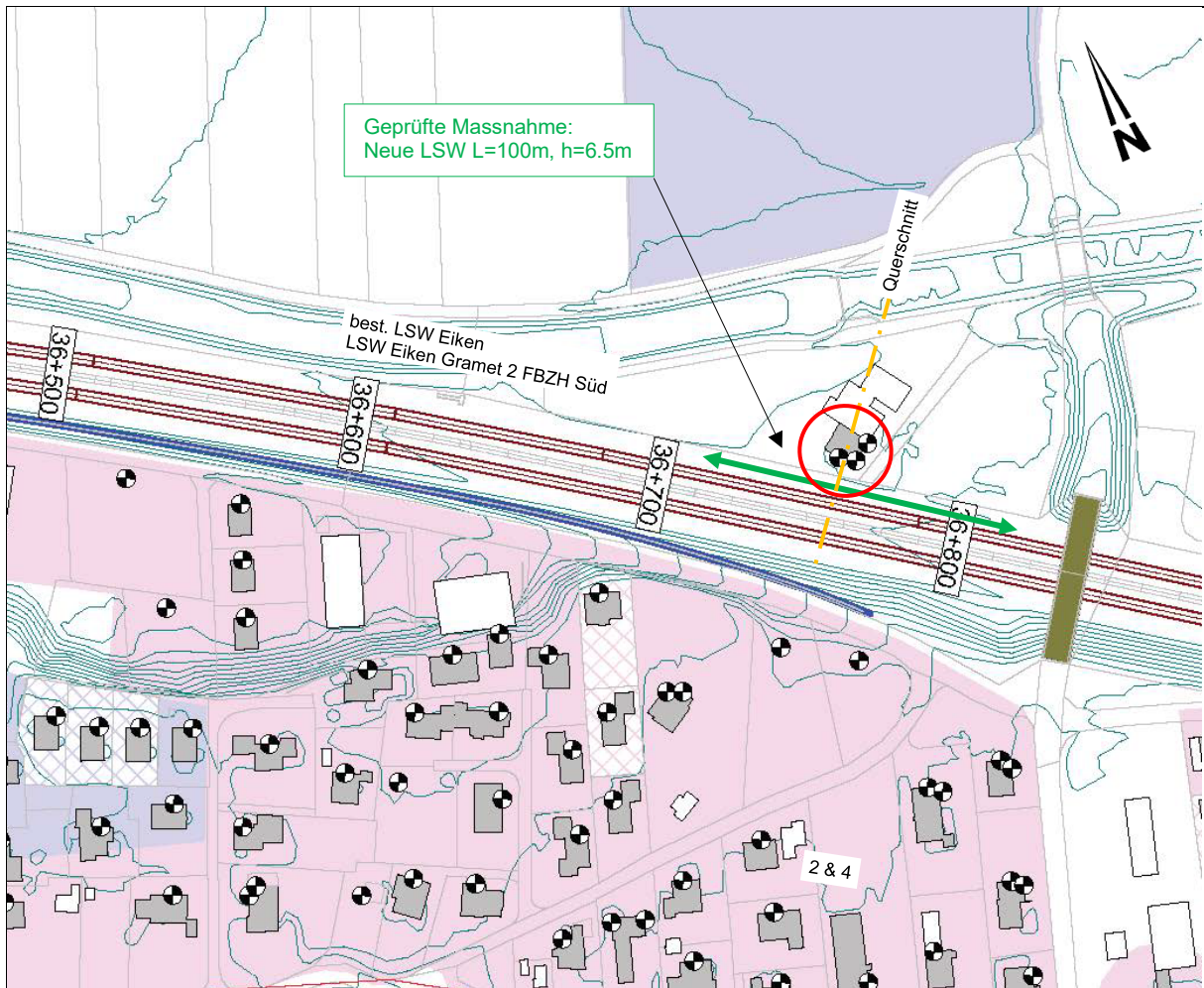


## 9. Erleichterungsantrag 9 Weingartenstrasse 5 Eiken (AG)

### 9.1. Objektliste

| Objekt-ID | Gemeinde   | Adresse             | Parzellen Nr. | Objektblatt-Nr. |
|-----------|------------|---------------------|---------------|-----------------|
| 4161,205  | Eiken (AG) | Weingartenstrasse 5 | 5202          | 9.3.1           |

### 9.2. Situation, Querschnitt

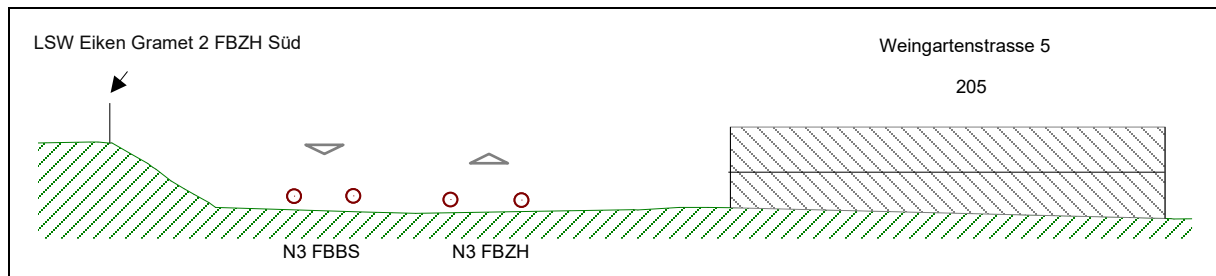


Beim Objekt **Weingartenstrasse 5** (Objekt 205) handelt es sich um ein Bauernhaus mit einem Wohnteil und einem Ökonomieteil, wobei die südliche Haushälfte mit Ausrichtung zur Autobahn einen Mindestabstand von ca. 4m Abstand zur Autobahn hat.

#### Bemerkung:

Für das Objekt wurde durch den Kanton Aargau bereits im Rahmen des Teil-Strassensanierungsprogramms N3/03 Gemeinde Eiken Erleichterung beantragt und als Massnahme der Einbau von Schallschutzfenstern aufgeführt, weil gemäss damaliger Einschätzung das Kosten-Nutzenverhältnis für eine Lärmschutzwand (LSW) zu gering war. Es wurde eine 3.5m hohe und 180m lange LSW geprüft, welche zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte im damaligen Prognosehorizont 2010 erforderlich gewesen wäre.

Schnitt aus Lärmberechnungsmodell Cadna/A:



Ansicht von Autobahn, von Zürich herkommend Ritg. Basel, in Richtung Siedlungsgebiet Zeiningen:  
(Quelle: Google Maps)

Die sichtbare niedrige Wand entlang des Zauns weist keine Lärmschutzeigenschaften aus.



### 9.3. Objektblatt

#### 9.3.1. Objektblatt mit Lärmbelastung Weingartenstrasse 5, Objekt-ID 4164,205

|                                                          |                     |                     |              |
|----------------------------------------------------------|---------------------|---------------------|--------------|
| Gemeinde:                                                | Eiken (AG)          | Zone:               | Aussenfläche |
| Grenzwerte:                                              | IGW tags = 65 dBA   | IGW nachts = 55 dBA | ES: III      |
|                                                          | AW tags = 70 dBA    | AW nachts = 60 dBA  |              |
| Adresse:                                                 | Weingartenstrasse 5 | Parzellen Nr.:      | 5202         |
| BFS-Gemeinde Nr.:                                        | 4161                | Geb. Nr.:           | 205          |
|                                                          |                     | Nutzung:            | Wohnen       |
|                                                          |                     | Baubewilligung:     | vor 1985     |
| bereits gewährte Erleichterungen: ja, Kanton AG, TSP 94* |                     |                     |              |
| bereits verfügte max. Belastungen: -                     |                     |                     |              |
| bereits früher eingebaute Schallschutzfenster ja *:      |                     | Beitrag:            |              |
|                                                          |                     | unbekannt           |              |

\* gemäss Teilsanierungsprojekt TSP des Kantons AG von 1994 werden für das Objekt Weingartenstrasse 5 ein Erleichterungsantrag und als Massnahme der Einbau von Schallschutzfenstern aufgeführt. Bemerkung: damalige Hausnummer des Gebäudes auf Parzelle 5202 war Weingartenstrasse 3 (heute 5).



Westfassade



Südfassade

Es bedeuten:

Nationalstrassenlärm

- Lr ≤ IGW (IGW-5) dBA
- Lr ≤ IGW
- Lr > IGW
- Lr > AW

Nationalstrassenlärm:

| GebNr | Adresse             | ES | EP   | Fassade | Etag | Nutzung | Lr in dBA und Beurteilung      |       |                               |       |
|-------|---------------------|----|------|---------|------|---------|--------------------------------|-------|-------------------------------|-------|
|       |                     |    |      |         |      |         | Planungshorizont 2040 ohne LSP |       | Planungshorizont 2040 mit LSP |       |
|       |                     |    |      |         |      |         | Tag                            | Nacht | Tag                           | Nacht |
| 205   | Weingartenstrasse 5 | II | 1.00 | West    | EG   | Wohnen  | 78                             | 70    | 77                            | 69    |
|       |                     | II | 1.01 | West    | 1.OG | Wohnen  | 78                             | 70    | 77                            | 69    |
|       |                     |    | 2.0  | Süd     | EG   | Wohnen  | 76                             | 69    | 75                            | 68    |
|       |                     |    | 3.0  | Süd     | EG   | Wohnen  | 74                             | 67    | 73                            | 66    |
|       |                     |    | 3.1  | Süd     | 1.OG | Wohnen  | 75                             | 67    | 74                            | 66    |

**Tabelle 1:** Beurteilungspegel Lr im Planungshorizont ohne und mit Lärmschutzprojekt, Beurteilung

Kommentar zu den Belastungen:

Der Nationalstrassenlärm verursacht sowohl IGW-Überschreitungen, als auch Überschreitungen des Alarmwerts. Da bereits zu einem früheren Zeitpunkt Schallschutzfenster (auf Kosten des Kantons Aargau) eingebaut wurden, besteht kein erneuter Anspruch auf neue Schallschutzfenster.



## 9.4. Vorgesehene Massnahmen

### Emissionsseitige Massnahmen

Auf Nationalstrassen wird in Gebieten mit Grenzwertüberschreitungen standardmässig ein lärmarter SDA8-12-Belag mit einem  $k_B = -1$  dBA eingebaut, welcher gegenüber dem bestehenden Belag während der gesamten akustischen Lebenszeit bis ca. 2040 eine Lärmreduktion in der Grössenordnung von 1 dB erwirkt.

### Massnahmen im Schallausbreitungsbereich

Es sind keine Massnahmen auf dem Ausbreitungsweg vorgesehen.

## 9.5. Begründung des Erleichterungsantrages

Im Rahmen des vorliegenden Projekts hat das ASTRA Massnahmen an der Quelle und auf dem Ausbreitungsweg zum Schutz der Liegenschaft geprüft. Die Immissionsgrenzwerte der Empfindlichkeitsstufe III können mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen nicht eingehalten werden. Deshalb beantragt das ASTRA für die Nationalstrasse N3 bezüglich des in diesem Erleichterungsantrag aufgeführten Objekts in Eiken (AG) Erleichterung im Sinne von Art.14 LSV.

Zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte wäre eine Lärmschutzwand (LSW) von 7.0m Höhe und 100m Länge erforderlich. Zulässig ist eine Maximalhöhe von 6.5m. Eine LSW von 6.5m Höhe und 100m Länge erreicht einen WTI (Index der wirtschaftlichen Tragbarkeit) von 0.4. Erforderlich für eine ausreichende wirtschaftliche Tragbarkeit zur Umsetzung der Massnahme wäre ein WTI von mindestens 1.0.

Geprüft wurden auch andere Varianten mit geringerer Höhe (4m) und mit geringeren Wandlängen (65m und 40m). Auch für diese Varianten resultiert aber ein WTI von lediglich 0.4 bis 0.5, was deutlich unter dem erforderlichen Wert von 1.0 liegt.

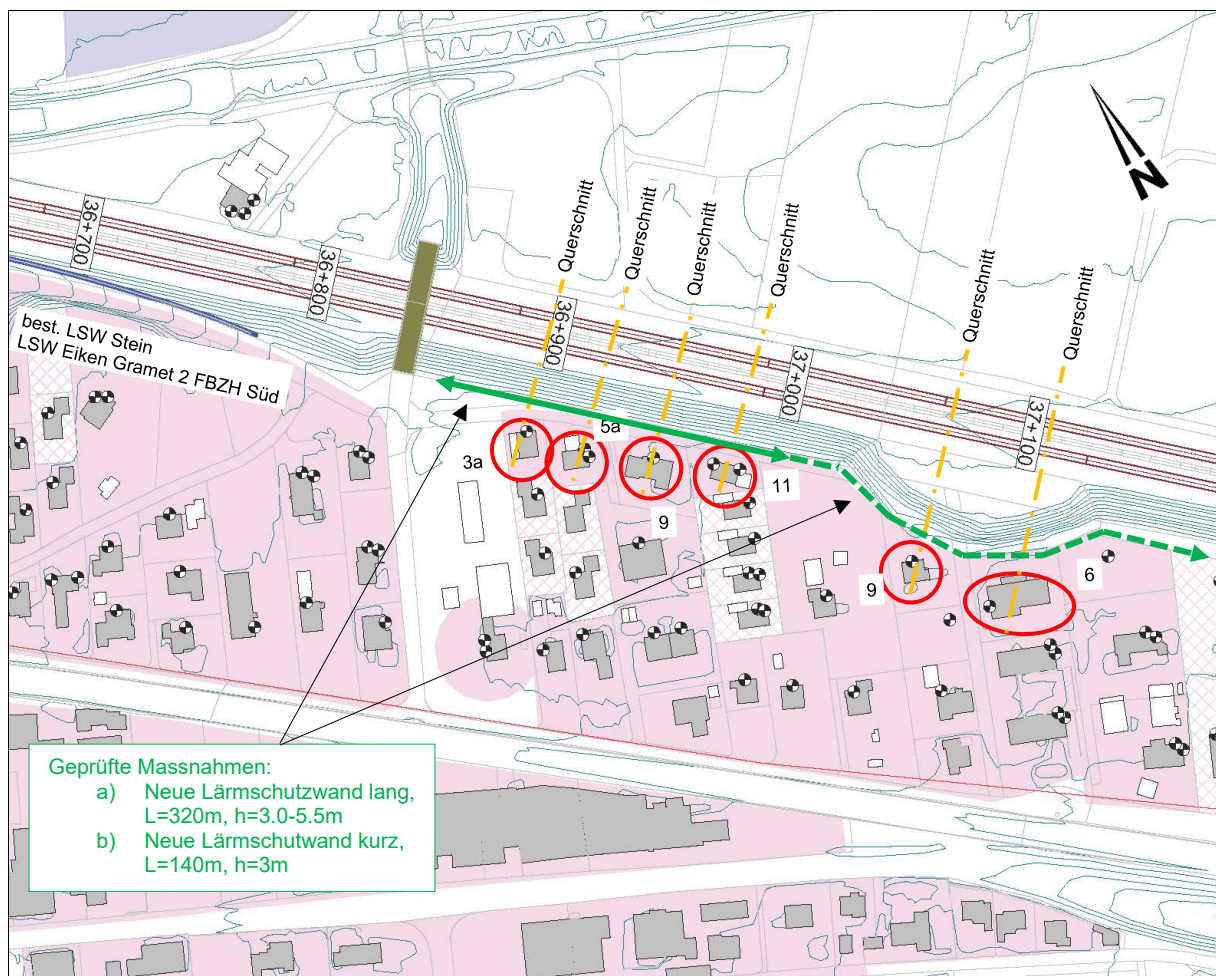


## 10. Erleichterungsantrag 10 Stettenen Eiken (AG)

### 10.1. Objektliste

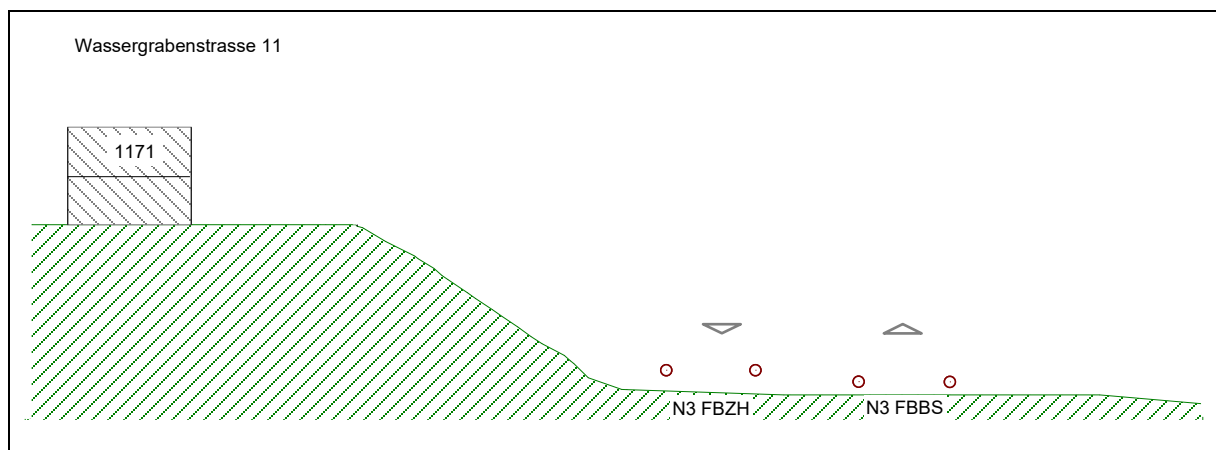
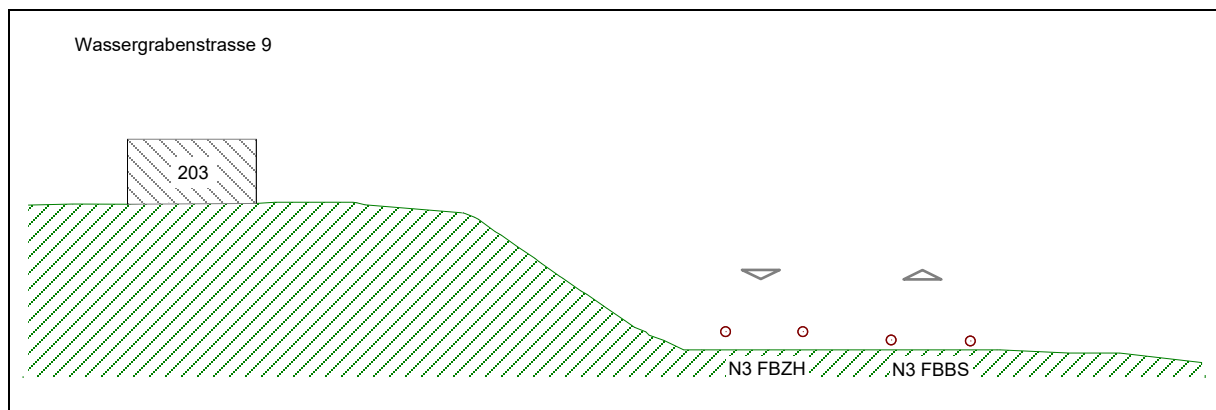
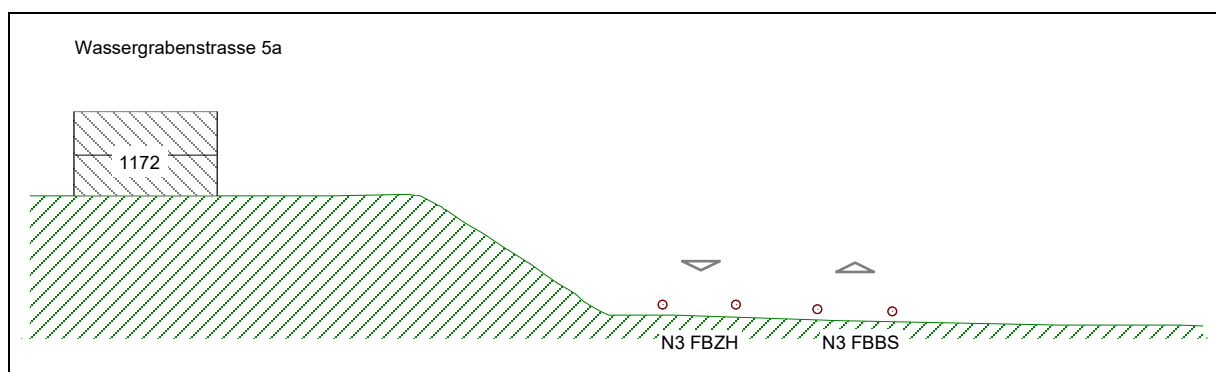
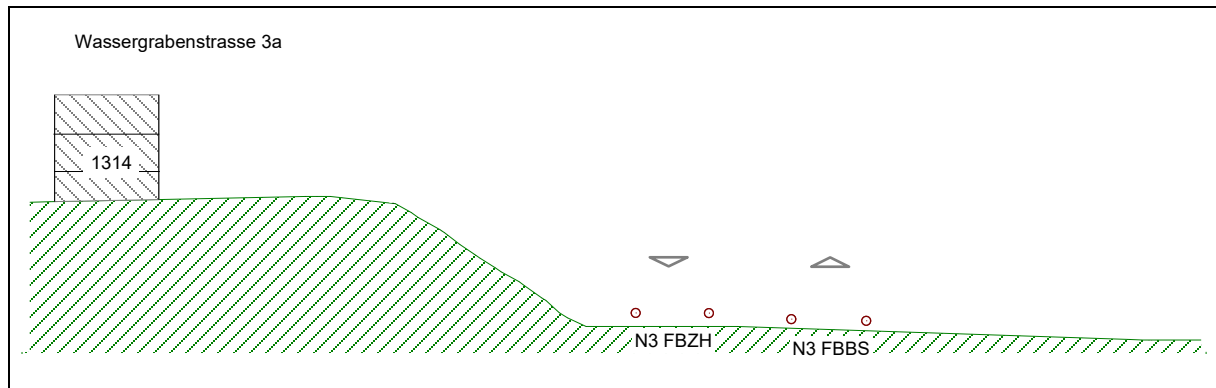
| Objekt-ID | Gemeinde   | Adresse                | Parzellen Nr. | Objektblatt-Nr. |
|-----------|------------|------------------------|---------------|-----------------|
| 4161,1172 | Eiken (AG) | Wassergrabenstrasse 3a | 5763          | 10.3.1          |
| 4161,1314 | Eiken (AG) | Wassergrabenstrasse 5a | 5756          | 10.3.2          |
| 4161,203  | Eiken (AG) | Wassergrabenstrasse 9  | 5224          | 10.3.3          |
| 4161,1171 | Eiken (AG) | Wassergrabenstrasse 11 | 5777          | 10.3.4          |
| 4161,167  | Eiken (AG) | Föhrenweg 9            | 5233          | 10.3.5          |
| 4161,1170 | Eiken (AG) | Föhrenweg 6            | 5746          | 10.3.6          |

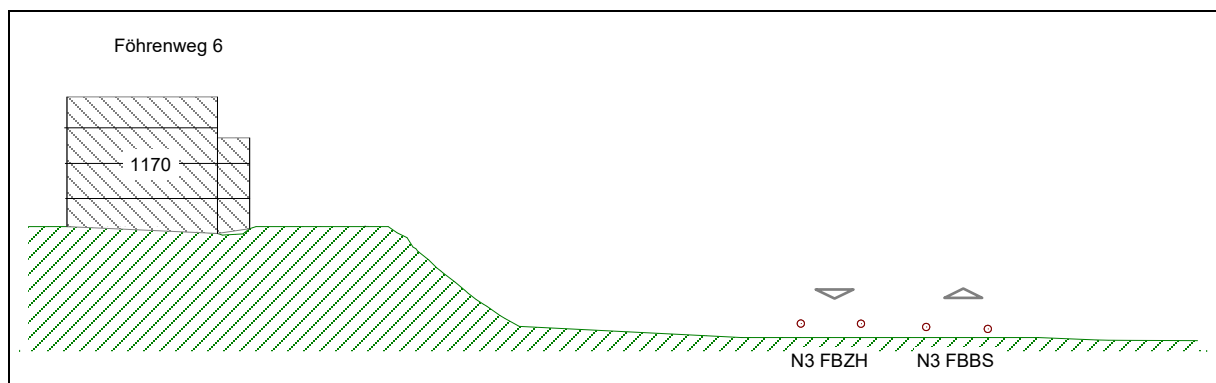
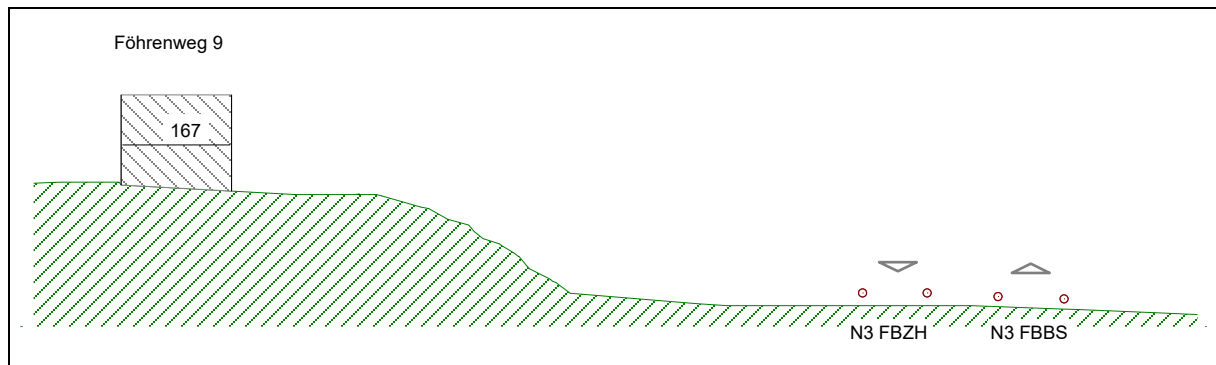
### 10.2. Situation, Querschnitt



Bei den Objekten **Wassergrabenstrasse 3a, 5a, 9, 11, sowie Föhrenweg 6 und 9** (bzw. in gleicher Reihenfolge die Objekte 1172, 1314, 203, 1171, 167 und 1170) handelt es sich um Einfamilien- und Mehrfamilienhäuser, welche auf einem gegenüber der Autobahn um ca. 10m höheren Plateau in der Nähe der Geländekante liegen.

## Schnitte aus Lärmberechnungsmodell Cadna/A:

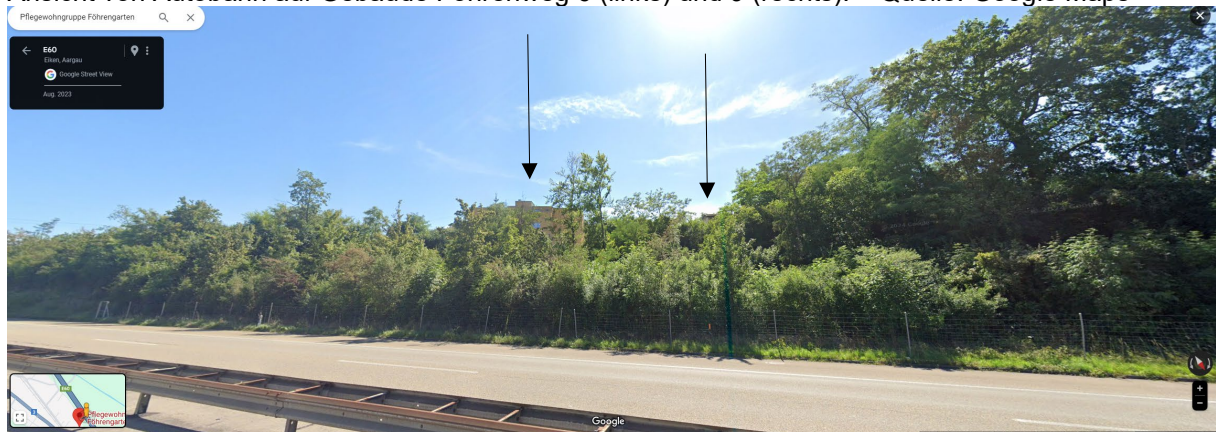




Ansicht von der Autobahn auf die Böschung, Blick Richtung Westen bzw. in Fahrtrichtung Basel. Die Gebäude befinden sich auf der oberen Ebene hinter den Büschen (Quelle: Google Maps, aufg. 08/2023)



Ansicht von Autobahn auf Gebäude Föhrenweg 6 (links) und 9 (rechts). Quelle: Google Maps



### 10.3. Objektblätter

#### 10.3.1. Objektblatt mit Lärmbelastung Wassergrabenstrasse 3a, Objekt-ID 4161,1172

|                                                  |                        |                     |      |                 |           |
|--------------------------------------------------|------------------------|---------------------|------|-----------------|-----------|
| Gemeinde:                                        | Eiken (AG)             | Zone:               | W2   |                 |           |
| Grenzwerte:                                      | IGW tags = 65 dBA      | IGW nachts = 55 dBA |      | ES:             | III       |
|                                                  | AW tags = 70 dBA       | AW nachts = 60 dBA  |      |                 |           |
| Adresse:                                         | Wassergrabenstrasse 3a | Parzellen Nr.:      | 5763 | Erschliessung:  | vor 1985  |
| BFS-Gemeinde Nr.:                                | 4161                   | Geb. Nr.:           | 1172 | Nutzung:        | Wohnen    |
|                                                  |                        |                     |      | Baubewilligung: | nach 1985 |
| bereits gewährte Erleichterungen: -              |                        |                     |      |                 |           |
| bereits verfügte max. Belastungen: -             |                        |                     |      |                 |           |
| bereits früher eingebaute Schallschutzfenster: - |                        |                     |      | Beitrag:        | ---       |



Nordwestfassade, nicht sichtbar,  
ohne IGW-Überschreitung

Südostfassade und Nordostfassade

Es bedeuten:

Nationalstrassenlärm

- Lr ≤ IGW (IGW-5) dBA
- Lr ≤ IGW
- Lr > IGW
- Lr > AW

Nationalstrassenlärm:

| GebNr | Adresse             |  | ES  | EP   | Fassade | Etag | Nutzung | Lr in dBA und Beurteilung      |       |                               |       |
|-------|---------------------|--|-----|------|---------|------|---------|--------------------------------|-------|-------------------------------|-------|
|       |                     |  |     |      |         |      |         | Planungshorizont 2040 ohne LSP |       | Planungshorizont 2040 mit LSP |       |
|       |                     |  |     |      |         |      |         | Tag                            | Nacht | Tag                           | Nacht |
| 1172  | Wassergrabenstr. 3a |  | III | 1.00 | Nordost | EG   | Wohnen  | 63                             | 55    | 62                            | 54    |
|       |                     |  | III | 1.01 | Nordost | 1.OG | Wohnen  | 69                             | 62    | 68                            | 61    |
|       |                     |  | III | 2.00 | Südost  | EG   | Wohnen  | 59                             | 52    | 58                            | 51    |
|       |                     |  | III | 2.01 | Südost  | 1.OG | Wohnen  | 65                             | 57    | 64                            | 56    |

Tabelle 1: Beurteilungspegel Lr im Planungshorizont ohne und mit Lärmschutzprojekt, Beurteilung

Kommentar zu den Belastungen:

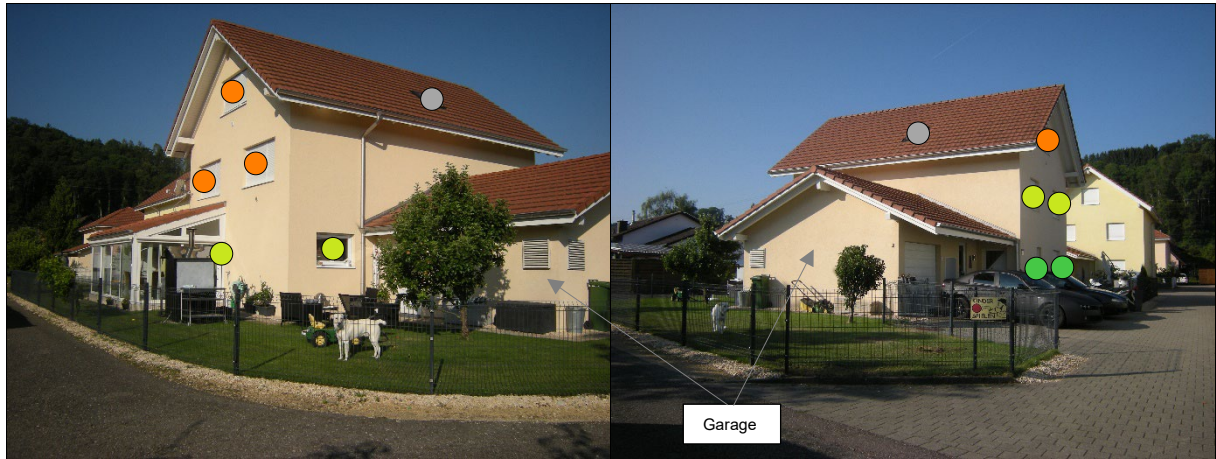
Der Nationalstrassenlärm verursacht eine IGW-Überschreitung im 1. Obergeschoss.

- Die Alarmwerte werden nirgends überschritten.



### 10.3.2. Objektblatt mit Lärmbelastung Wassergrabenstrasse 5a, Objekt-ID 4161,1314

|                                                  |                        |                     |              |
|--------------------------------------------------|------------------------|---------------------|--------------|
| Gemeinde:                                        | Eiken (AG)             | Zone:               | W2           |
| Grenzwerte:                                      | IGW tags = 65 dBA      | IGW nachts = 55 dBA | ES: III      |
|                                                  | AW tags = 70 dBA       | AW nachts = 60 dBA  |              |
| Adresse:                                         | Wassergrabenstrasse 5a | Parzellen Nr.:      | 5756         |
| BFS-Gemeinde Nr.:                                | 4161                   | Geb. Nr.:           | 1314         |
|                                                  |                        | Nutzung:            | Wohnen       |
|                                                  |                        | Baubewilligung:     | nach 1985    |
| bereits gewährte Erleichterungen: -              |                        |                     |              |
| bereits verfügte max. Belastungen: -             |                        |                     |              |
| bereits früher eingebaute Schallschutzfenster: - |                        |                     | Beitrag: --- |



Südostfassade und Nordostfassade

Nordostfassade und Nordwestfassade

Es bedeuten:

Nationalstrassenlärm

- $L_r \leq \text{IGW}$  (IGW-5) dBA
- $L_r \leq \text{IGW}$
- $L_r > \text{IGW}$
- $L_r > \text{AW}$

- Nicht beurteilt: Dachflächenfenster im 2.OG mit schleifendem Ausbreitungsweg, zudem ist die lärmempfindliche Nutzung fraglich

Nationalstrassenlärm:

| GebNr | Adresse             | ES  | EP   | Fassade  | Etag | Nutzung | Lr in dBA und Beurteilung      |       |                               |       |
|-------|---------------------|-----|------|----------|------|---------|--------------------------------|-------|-------------------------------|-------|
|       |                     |     |      |          |      |         | Planungshorizont 2040 ohne LSP |       | Planungshorizont 2040 mit LSP |       |
|       |                     |     |      |          |      |         | Tag                            | Nacht | Tag                           | Nacht |
| 1314  | Wassergrabenstr. 5a | III | 1.00 | Nordost  | EG   | Wohnen  | 62                             | 55    | 61                            | 54    |
|       |                     | III | 2.00 | Südost   | EG   | Wohnen  | 59                             | 51    | 58                            | 50    |
|       |                     | III | 2.01 | Südost.  | 1.OG | Wohnen  | 64                             | 57    | 63                            | 56    |
|       |                     | III | 2.02 | Südost   | 2.OG | Wohnen  | 69                             | 62    | 68                            | 61    |
|       |                     | III | 3.00 | Nordwest | EG   | Wohnen  | 55                             | 47    | 54                            | 46    |
|       |                     | III | 3.01 | Nordwest | 1.OG | Wohnen  | 59                             | 52    | 58                            | 51    |
|       |                     | III | 3.02 | Nordwest | 2.OG | Wohnen  | 64                             | 57    | 63                            | 56    |

Tabelle 1: Beurteilungspegel Lr im Planungshorizont ohne und mit Lärmschutzprojekt, Beurteilung

Kommentar zu den Belastungen:

- Der Nationalstrassenlärm verursacht IGW-Überschreitungen in den Obergeschossen (im 1. und 2.OG der Südostfassade, 2.OG in der Nordwestfassade)
- Die Alarmwerte werden nirgends überschritten.

### 10.3.3. Objektblatt mit Lärmbelastung Wassergrabenstrasse 9, Objekt-ID 4161,203

|                                                  |                       |                     |      |                 |          |
|--------------------------------------------------|-----------------------|---------------------|------|-----------------|----------|
| Gemeinde:                                        | Eiken (AG)            | Zone:               | W2   |                 |          |
| Grenzwerte:                                      | IGW tags = 65 dBA     | IGW nachts = 55 dBA |      | ES:             | III      |
|                                                  | AW tags = 70 dBA      | AW nachts = 60 dBA  |      |                 |          |
| Adresse:                                         | Wassergrabenstrasse 9 | Parzellen Nr.:      | 5224 | Erschliessung:  | vor 1985 |
| BFS-Gemeinde Nr.:                                | 4161                  | Geb. Nr.:           | 203  | Nutzung:        | Wohnen   |
|                                                  |                       |                     |      | Baubewilligung: | vor 1985 |
| bereits gewährte Erleichterungen: -              |                       |                     |      |                 |          |
| bereits verfügte max. Belastungen: -             |                       |                     |      |                 |          |
| bereits früher eingebaute Schallschutzfenster: - |                       |                     |      | Beitrag:        | ---      |



Nordostfassade

Es bedeuten:

Nationalstrassenlärm

- Lr ≤ IGW (IGW-5) dBA
- Lr ≤ IGW
- Lr > IGW
- Lr > AW

Nationalstrassenlärm:

| GebNr | Adresse            | ES  |  | EP   | Fassade | Etag | Nutzung | Lr in dBA und Beurteilung      |       |                               |       |
|-------|--------------------|-----|--|------|---------|------|---------|--------------------------------|-------|-------------------------------|-------|
|       |                    |     |  |      |         |      |         | Planungshorizont 2040 ohne LSP |       | Planungshorizont 2040 mit LSP |       |
|       |                    |     |  |      |         |      |         | Tag                            | Nacht | Tag                           | Nacht |
| 203   | Wassergrabenstr. 9 | III |  | 1.00 | Nordost | EG   | Wohnen  | 67                             | 59    | 66                            | 58    |

Tabelle 1: Beurteilungspegel Lr im Planungshorizont ohne und mit Lärmschutzprojekt, Beurteilung

Kommentar zu den Belastungen:

- Der Nationalstrassenlärm verursacht IGW-Überschreitungen in der Autobahnseitigen Nordostfassade.
- Die Alarmwerte werden nirgends überschritten und es besteht entsprechend auch kein Anrecht auf Schallschutzfenster mit Kostenübernahme durch das ASTRA

### 10.3.4. Objektblatt mit Lärmbelastung Wassergrabenstrasse 11, Objekt-ID 4161,1171

|                                                |                        |                     |      |                 |           |
|------------------------------------------------|------------------------|---------------------|------|-----------------|-----------|
| Gemeinde:                                      | Eiken (AG)             | Zone:               | W2   |                 |           |
| Grenzwerte:                                    | IGW tags = 65 dBA      | IGW nachts = 55 dBA |      | ES:             | III       |
|                                                | AW tags = 70 dBA       | AW nachts = 60 dBA  |      |                 |           |
| Adresse:                                       | Wassergrabenstrasse 11 | Parzellen Nr.:      | 5777 | Erschliessung:  | vor 1985  |
| BFS-Gemeinde Nr.:                              | 4161                   | Geb. Nr.:           | 1171 | Nutzung:        | Wohnen    |
|                                                |                        |                     |      | Baubewilligung: | nach 1985 |
| bereits gewährte Erleichterungen:              |                        |                     |      |                 |           |
| bereits verfügte max. Belastungen:             |                        |                     |      |                 |           |
| bereits früher eingebaute Schallschutzfenster: |                        |                     |      | Beitrag:        | ---       |



Südostfassade und Nordostfassade

Nordostfassade und Norwestfassade

Es bedeuten:

Nationalstrassenlärm

- Lr ≤ IGW (IGW-5) dBA
- Lr ≤ IGW
- Lr > IGW
- Lr > AW

Hinweis: Fenster ohne Markierung betreffen nicht lärmempfindliche Räume.

#### Nationalstrassenlärm:

| GebNr | Adresse             | ES  | EP   | Fassade  | Etage | Nutzung | Lr in dBA und Beurteilung      |       |                               |       |
|-------|---------------------|-----|------|----------|-------|---------|--------------------------------|-------|-------------------------------|-------|
|       |                     |     |      |          |       |         | Planungshorizont 2040 ohne LSP |       | Planungshorizont 2040 mit LSP |       |
|       |                     |     |      |          |       |         | Tag                            | Nacht | Tag                           | Nacht |
| 1171  | Wassergrabenstr. 11 | III | 1.01 | Südost   | 1.OG  | Wohnen  | 70                             | 62    | 69                            | 61    |
|       |                     | III | 2.01 | Nordwest | 1.OG  | Wohnen  | 70                             | 63    | 69                            | 62    |

**Tabelle 1:** Beurteilungspegel Lr im Planungshorizont ohne und mit Lärmschutzprojekt, Beurteilung

Kommentar zu den Belastungen:

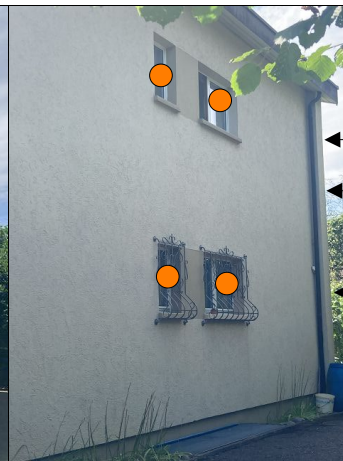
- Der Nationalstrassenlärm verursacht IGW-Überschreitungen im 1 Obergeschoss. Autobahnseitig im EG und 1.OG (Nordost), sowie in den Seitenfassaden im EG (Südost und Nordwest) befinden sich keine Fenster von lärmempfindlichen Räumen.
- Die Alarmwerte werden nirgends überschritten.

### 10.3.5. Objektblatt mit Lärmbelastung Föhrenweg 9, Objekt-ID 4161,167

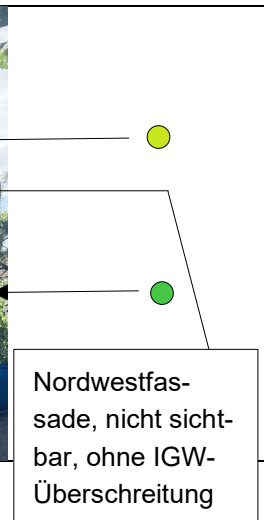
|                                                  |                   |                     |          |
|--------------------------------------------------|-------------------|---------------------|----------|
| Gemeinde:                                        | Eiken (AG)        | Zone:               | W2       |
| Grenzwerte:                                      | IGW tags = 65 dBA | IGW nachts = 55 dBA | ES: III  |
|                                                  | AW tags = 70 dBA  | AW nachts = 60 dBA  |          |
| Adresse:                                         | Föhrenweg 9       | Parzellen Nr.:      | 5233     |
| BFS-Gemeinde Nr.:                                | 4161              | Geb. Nr.:           | 167      |
|                                                  |                   | Nutzung:            | Wohnen   |
|                                                  |                   | Baubewilligung:     | vor 1985 |
| bereits gewährte Erleichterungen: -              |                   |                     |          |
| bereits verfügte max. Belastungen: -             |                   |                     |          |
| bereits früher eingebaute Schallschutzfenster: - |                   | Beitrag: ---        |          |



Südostfassade und Nordostfassade



Nordostfassade



Es bedeuten:

Nationalstrassenlärm

- $L_r \leq \text{IGW}$  (IGW-5) dBA
- $L_r \leq \text{IGW}$
- $L_r > \text{IGW}$
- $L_r > \text{AW}$

Bemerkung: es ist unklar bzw. nicht bekannt, ob es sich allen abgebildeten und markierten Punkten um Fenster von lärmempfindlichen Räumen handelt.

#### Nationalstrassenlärm:

| GebNr | Adresse     | ES  | EP   | Fassade  | Etage | Nutzung | Lr in dBA und Beurteilung      |       |                               |       |
|-------|-------------|-----|------|----------|-------|---------|--------------------------------|-------|-------------------------------|-------|
|       |             |     |      |          |       |         | Planungshorizont 2040 ohne LSP |       | Planungshorizont 2040 mit LSP |       |
|       |             |     |      |          |       |         | Tag                            | Nacht | Tag                           | Nacht |
| 167   | Föhrenweg 9 | III | 1.00 | Nordost  | EG    | Wohnen  | 66                             | 59    | 65                            | 58    |
|       |             | III | 1.01 | Nordost  | 1.OG  | Wohnen  | 70                             | 63    | 69                            | 62    |
|       |             | III | 2.00 | Südost   | EG    | Wohnen  | 61                             | 54    | 60                            | 53    |
|       |             | III | 3.01 | Südost   | 1.OG  | Wohnen  | 70                             | 63    | 69                            | 62    |
|       |             | III | 4.00 | Nordwest | EG    | Wohnen  | 56                             | 49    | 55                            | 48    |
|       |             | III | 4.01 | Nordwest | 1.OG  | Wohnen  | 61                             | 54    | 60                            | 53    |

**Tabelle 1:** Beurteilungspegel Lr im Planungshorizont ohne und mit Lärmschutzprojekt, Beurteilung

Kommentar zu den Belastungen:

- Der Nationalstrassenlärm verursacht IGW-Überschreitungen im EG und 1.OG der Nordostfassade, sowie im 1.OG der Südostfassade.
- Die Alarmwerte werden nirgends überschritten und es besteht entsprechend auch kein Anrecht auf Schallschutzfenster mit Kostenübernahme durch das ASTRA.



### 10.3.6. Objektblatt mit Lärmbelastung Föhrenweg 6, Objekt-ID 4161,1170

|                                                |                   |                     |      |                 |           |
|------------------------------------------------|-------------------|---------------------|------|-----------------|-----------|
| Gemeinde:                                      | Eiken (AG)        | Zone:               | W2   |                 |           |
| Grenzwerte:                                    | IGW tags = 65 dBA | IGW nachts = 55 dBA |      | ES:             | III       |
|                                                | AW tags = 70 dBA  | AW nachts = 60 dBA  |      |                 |           |
| Adresse:                                       | Föhrenweg 6       | Parzellen Nr.:      | 5746 | Erschliessung:  | vor 1985  |
| BFS-Gemeinde Nr.:                              | 4161              | Geb. Nr.:           | 1170 | Nutzung:        | Wohnen    |
|                                                |                   |                     |      | Baubewilligung: | nach 1985 |
| bereits gewährte Erleichterungen:              |                   |                     |      |                 |           |
| bereits verfügte max. Belastungen:             |                   |                     |      |                 |           |
| bereits früher eingebaute Schallschutzfenster: |                   |                     |      | Beitrag:        | ---       |



Südostfassade, EP2



Nordwestfassade EP1

Es bedeuten:

Nationalstrassenlärm

- Lr ≤ IGW (IGW-5) dBA
- Lr ≤ IGW
- Lr > IGW
- Lr > AW

Hinweis: Fenster ohne Markierung betreffen nicht lärmempfindliche Räume.

#### Nationalstrassenlärm:

| GebNr | Adresse     | ES  | EP   | Fassade  | Etag | Nutzung | Lr in dBA und Beurteilung      |       |                               |       |
|-------|-------------|-----|------|----------|------|---------|--------------------------------|-------|-------------------------------|-------|
|       |             |     |      |          |      |         | Planungshorizont 2040 ohne LSP |       | Planungshorizont 2040 mit LSP |       |
|       |             |     |      |          |      |         | Tag                            | Nacht | Tag                           | Nacht |
| 1170  | Föhrenweg 6 | III | 1.00 | Nordwest | EG   | Wohnen  | 56                             | 49    | 55                            | 48    |
|       |             | III | 1.01 | Nordwest | 1.OG | Wohnen  | 63                             | 55    | 62                            | 54    |
|       |             | III | 1.02 | Nordwest | 2.OG | Wohnen  | 65                             | 58    | 64                            | 57    |
|       |             | III | 1.03 | Nordwest | 3.OG | Wohnen  | 66                             | 59    | 65                            | 58    |
|       |             | III | 2.00 | Südost   | EG   | Wohnen  | 57                             | 49    | 56                            | 48    |
|       |             | III | 2.01 | Südost   | 1.OG | Wohnen  | 64                             | 55    | 63                            | 54    |
|       |             | III | 2.02 | Südost   | 2.OG | Wohnen  | 67                             | 60    | 66                            | 59    |
|       |             | III | 2.03 | Südost   | 3.OG | Wohnen  | 69                             | 62    | 68                            | 61    |

**Tabelle 1:** Beurteilungspegel Lr im Planungshorizont ohne und mit Lärmschutzprojekt, Beurteilung

Kommentar zu den Belastungen:

- Der Nationalstrassenlärm verursacht IGW-Überschreitungen im 2. und 3. Obergeschoss der Seitenfassaden. Autobahnseitig gibt es keine Fenster von lärmempfindlichen Räumen.
- Die Alarmwerte werden nirgends überschritten.

## 10.4. Vorgesehene Massnahmen

### Emissionsseitige Massnahmen

Auf Nationalstrassen wird in Gebieten mit Grenzwertüberschreitungen standardmässig ein lärmarter SDA8-12-Belag mit einem  $k_B = -1$  dBA eingebaut, welcher gegenüber dem bestehenden Belag während der gesamten akustischen Lebenszeit bis ca. 2040 eine Lärmreduktion in der Grössenordnung von 1 dB erwirkt.

Das heutige Geschwindigkeitsregime wird belassen.

### Massnahmen im Schallausbreitungsbereich

Es sind keine Massnahmen auf dem Ausbreitungsweg vorgesehen.

## 10.5. Begründung des Erleichterungsantrages

Im Rahmen des vorliegenden Projekts hat das ASTRA Massnahmen an der Quelle und auf dem Ausbreitungsweg zum Schutz der Liegenschaften geprüft. Die Immissionsgrenzwerte der Empfindlichkeitsstufe III können mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen nicht überall eingehalten werden. Deshalb beantragt das ASTRA für die Nationalstrasse N3 bezüglich der in diesem Erleichterungsantrag aufgeführten 6 Objekte in Eiken (AG) Erleichterungen im Sinne von Art.14 LSV.

Zum Schutze der betroffenen Gebäude wäre eine neue Lärmschutzwand (LSW) von 320m Länge und 3.0 - 5.5m Höhe erforderlich. Diese LSW erreicht einen WTI (Index der wirtschaftlichen Tragbarkeit) von 0.4. Erforderlich für eine ausreichende wirtschaftliche Tragbarkeit zur Umsetzung der Massnahme wäre ein WTI von mindestens 1.0.

Würde lediglich eine LSW zum Schutz der Gebäude Wassergrabenstrasse 3a, 5a, 9 und 11 errichtet, müsste diese LSW eine Länge von 140m und 3.0m Höhe ausweisen. Diese LSW erreicht einen WTI (Index der wirtschaftlichen Tragbarkeit) von 0.3. Erforderlich für eine ausreichende wirtschaftliche Tragbarkeit zur Umsetzung der Massnahme wäre ein WTI von mindestens 1.0.

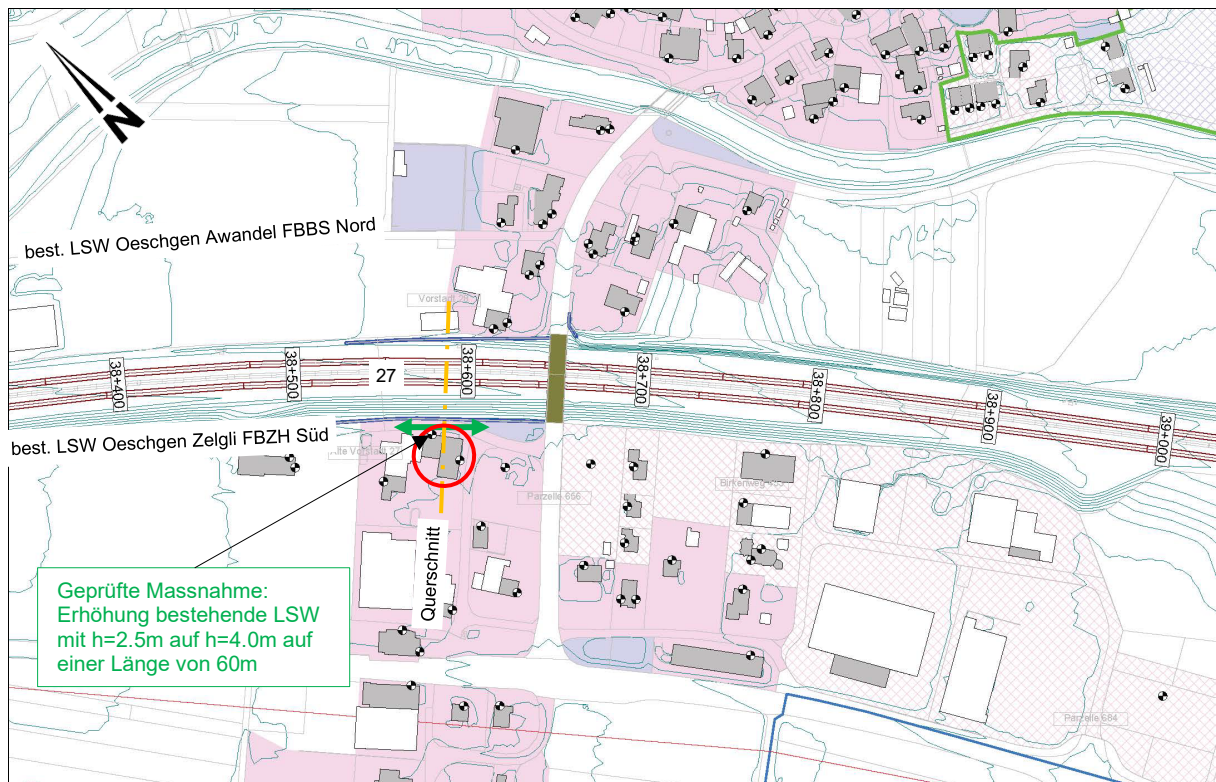
Fazit: die Erstellung einer LSW ist nicht verhältnismässig.

## 11. Erleichterungsantrag 11 Alte Vorstadt 27 Oeschgen (AG)

### 11.1. Objektliste

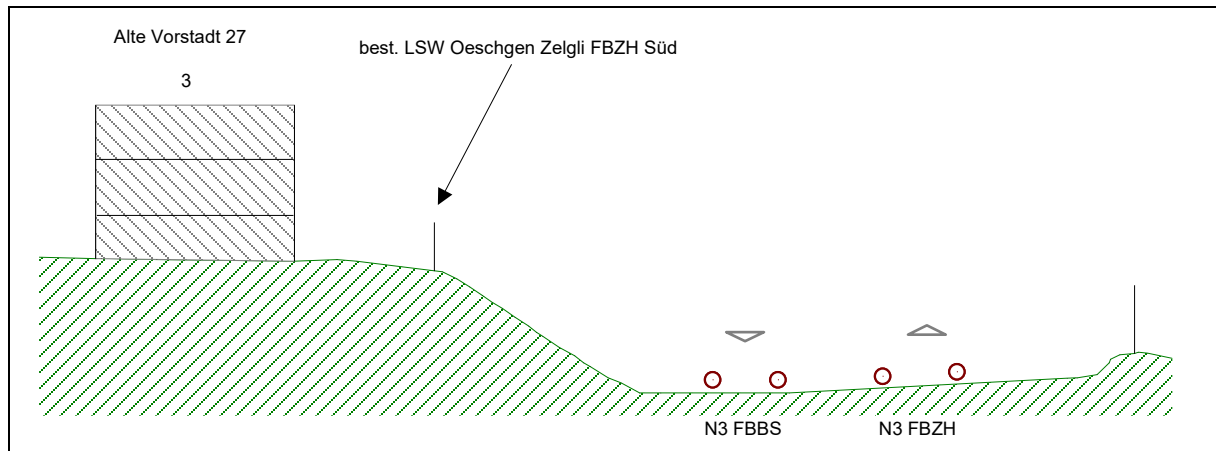
| Objekt-ID | Gemeinde      | Adresse          | Parzellen Nr. | Objektblatt-Nr. |
|-----------|---------------|------------------|---------------|-----------------|
| 4175,3    | Oeschgen (AG) | Alte Vorstadt 27 | 648           | 11.3.1          |

### 11.2. Situation, Querschnitt



Beim Objekt **Alte Vorstadt 27** (Objekt 3) handelt es sich um ein Bauernhaus welches sowohl zur Autobahn hin, als auch in den Seitenfassaden Fenster von lärmempfindlichen Räumen ausweist. Die Gebäudeumgebung bzw. das Gebäude liegt gegenüber der Autobahn um ca. 9m erhöht. Entlang der Geländekante besteht eine 2.5 m hohe Lärmschutzwand.

## Schnitt aus Lärmberechnungsmodell Cadna/A



Ansicht von Autobahn, von Zürich herkommend in Fahrrichtung Basel:  
(Quelle: Google Maps, aufgenommen im August 2023)

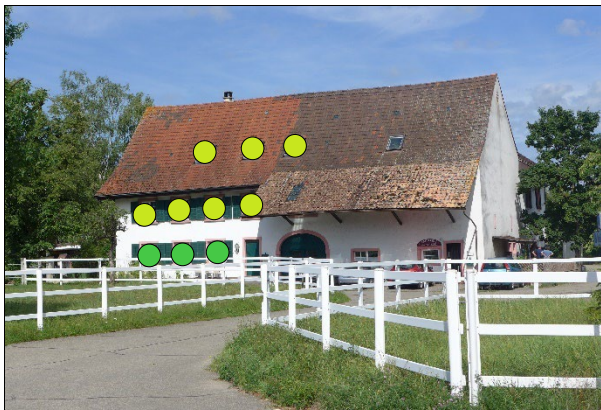




## 11.3. Objektblatt

### 11.3.1. Objektblatt mit Lärmbelastung Alte Vorstadt 27, Objekt-ID 4175,3

|                                                  |                   |                     |                          |                 |                         |
|--------------------------------------------------|-------------------|---------------------|--------------------------|-----------------|-------------------------|
| Gemeinde:                                        | Oeschgen (AG)     | Zone:               | Wohn- und Gewerbezone WG |                 |                         |
| Grenzwerte:                                      | IGW tags = 65 dBA | IGW nachts = 55 dBA |                          | ES:             | III                     |
|                                                  | AW tags = 70 dBA  | AW nachts = 60 dBA  |                          |                 |                         |
| Adresse:                                         | Alte Vorstadt 27  |                     | Parzellen Nr.:           | 648             | Erschliessung: vor 1985 |
| BFS-Gemeinde Nr.:                                | 4175              | Geb. Nr.:           | 3                        | Nutzung:        | Wohnen                  |
|                                                  |                   |                     |                          | Baubewilligung: | vor 1985                |
| bereits gewährte Erleichterungen: -              |                   |                     |                          |                 |                         |
| bereits verfügte max. Belastungen: -             |                   |                     |                          |                 |                         |
| bereits früher eingebaute Schallschutzfenster: - |                   |                     |                          | Beitrag: -      | ---                     |



Südostfassade u. Nordostfassade



Nordostfassade und Nordwestfassade

Es bedeuten:

Nationalstrassenlärm

- $L_r \leq \text{IGW (IGW-5) dBA}$
- $L_r \leq \text{IGW}$
- $L_r > \text{IGW}$
- $L_r > \text{AW}$

Hinweis: Fenster ohne Markierung betreffen nicht lärmempfindliche Räume.

Bemerkung:

Es ist unklar bzw. nicht bekannt, ob es sich beim Fenster im 2.OG der Nordwestfassade um einen Wohnraum mit lärmempfindlicher Nutzung handelt.

Nationalstrassenlärm:

| GebNr | Adresse          | ES  | EP   | Fassade  | Etag | Nutzung | Lr in dBA und Beurteilung      |       |                               |       |
|-------|------------------|-----|------|----------|------|---------|--------------------------------|-------|-------------------------------|-------|
|       |                  |     |      |          |      |         | Planungshorizont 2040 ohne LSP |       | Planungshorizont 2040 mit LSP |       |
|       |                  |     |      |          |      |         | Tag                            | Nacht | Tag                           | Nacht |
| 3     | Alte Vorstadt 27 | III | 1.00 | Südost   | EG   | Wohnen  | 56                             | 49    | 55                            | 48    |
|       |                  |     | 1.01 | Südost   | 1.OG | Wohnen  | 59                             | 52    | 58                            | 51    |
|       |                  |     | 1.02 | Südost   | 2.OG | Wohnen  | 63                             | 56    | 62                            | 55    |
|       |                  |     | 2.01 | Nordost  | 1.OG | Wohnen  | 68                             | 61    | 67                            | 60    |
|       |                  |     | 3.01 | Nordwest | 1.OG | Wohnen  | 65                             | 57    | 64                            | 56    |
|       |                  |     | 4.02 | Nordwest | 2.OG | Wohnen  | 69                             | 62    | 68                            | 61    |

Tabelle 1: Beurteilungspegel Lr im Planungshorizont ohne und mit Lärmschutzprojekt, Beurteilung

Kommentar zu den Belastungen:

- Die Nationalstrasse verursacht IGW-Überschreitungen in der Nordost- und in der Nordwestfassade
- Die Alarmwerte werden nirgends überschritten und es besteht entsprechend auch kein Anrecht auf Schallschutzfenster mit Kostenübernahme durch das ASTRA.

## 11.4. Vorgesehene Massnahmen

### Emissionsseitige Massnahmen

Auf Nationalstrassen wird in Gebieten mit Grenzwertüberschreitungen standardmässig ein lärmarrer SDA8-12-Belag mit einem  $k_B = -1$  dBA eingebaut, welcher gegenüber dem bestehenden Belag während der gesamten akustischen Lebenszeit bis ca. 2040 eine Lärmreduktion in der Grössenordnung von 1 dB erwirkt.

### Massnahmen im Schallausbreitungsbereich

Es sind keine über die bestehenden Massnahmen hinausgehenden Massnahmen auf dem Ausbreitungsweg vorgesehen.

## 11.5. Begründung des Erleichterungsantrages

Im Rahmen des vorliegenden Projekts hat das ASTRA Massnahmen an der Quelle und auf dem Ausbreitungsweg zum Schutz der Liegenschaft geprüft. Die Immissionsgrenzwerte (IGW) der Empfindlichkeitsstufe III können mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen nicht eingehalten werden. Deshalb beantragt das ASTRA für die Nationalstrasse N3 bezüglich des in diesem Erleichterungsantrag aufgeführten Objekts in Oeschgen (AG) Erleichterung im Sinne von Art. 14 LSV.

Geprüft wurde die Erhöhung der bestehenden LSW von heute  $H=2.0\text{m}$  auf künftig  $H=4.0\text{m}$  auf einer Länge von 60m. Mit dieser Erhöhung könnten mit Ausnahme der Südostfassade im 2.OG alle lärmempfindlichen Räume geschützt, d.h. der IGW eingehalten werden. Da die bestehende LSW nicht erhöht werden kann, müsste die bestehende LSW vollständig rückgebaut, neu fundiert und von Grund auf in neuer Höhe aufgebaut werden.

Die erhöhte LSW erreicht einen WTI (Index der wirtschaftlichen Tragbarkeit) von 0.2. Erforderlich für eine ausreichende wirtschaftl. Tragbarkeit zur Umsetzung der Massnahme wäre ein WTI von mindestens 1.0. Der Restwert der bestehenden LSW wurde bei der oben aufgeführten WTI-Betrachtung noch nicht berücksichtigt. Würde der Restwert berücksichtigt, würde der WTI noch ungünstiger ausfallen.

Um auch den Raum im 2.OG (lärmempfindliche Nutzung unbekannt) in der Nordwestfassade zu schützen, wäre die Erhöhung der LSW auf 5.5m erforderlich und es würde ein noch schlechterer WTI resultieren.



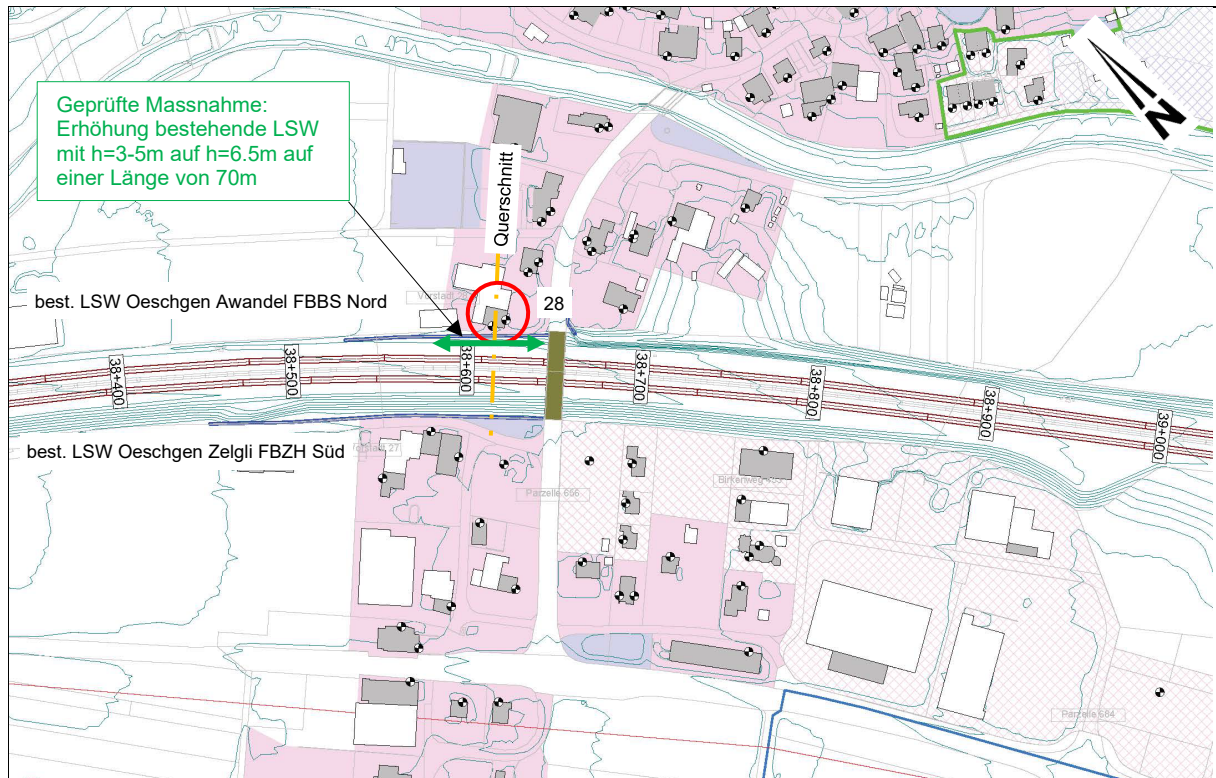
Auszug Google Maps / Sicht von Autobahn:  
lärmempfindliche Nutzung im 2. OG der  
Nordwestfassade ist fraglich

## 12. Erleichterungsantrag 12 Vorstadt 28 Oeschgen (AG)

### 12.1. Objektliste

| Objekt-ID | Gemeinde      | Adresse     | Parzellen Nr. | Objektblatt-Nr. |
|-----------|---------------|-------------|---------------|-----------------|
| 4175,66   | Oeschgen (AG) | Vorstadt 28 | 613           | 12.3.1          |

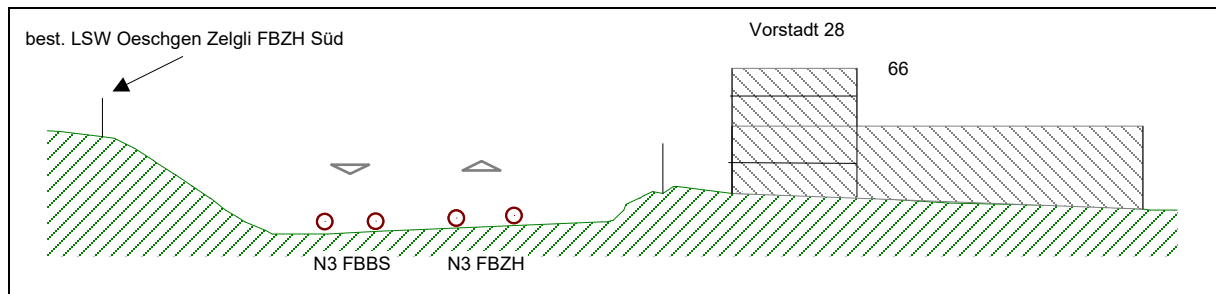
### 12.2. Situation, Querschnitt



Beim Objekt **Vorstadt 28** (Objekt 66) handelt es sich um ein Bauernhaus welches sowohl zur Autobahn hin, als auch in der Seitenfassade Fenster von lärmempfindlichen Räumen ausweist. Die Gebäudeumgebung bzw. das Gebäude liegt gegenüber der Autobahn um ca. 3m erhöht. Es besteht Lärmschutzwand, welche im Bereich des Gebäudes ca. 4m hoch ist und deren Oberkante gegenüber der Fahrbahn der Autobahn um ca. 7m höher ist.



## Schnitt aus Lärmberechnungsmodell Cadna/A



Ansicht von Autobahn, von Zürich herkommend Richtung Basel:  
(Quelle: Google Maps, aufgenommen im August 2023)





## 12.3. Objektblatt

### 12.3.1. Objektblatt mit Lärmbelastung Vorstadt 28, Objekt-ID 4175,66

|                                                  |                   |                     |                          |                 |                         |
|--------------------------------------------------|-------------------|---------------------|--------------------------|-----------------|-------------------------|
| Gemeinde:                                        | Oeschgen (AG)     | Zone:               | Wohn- und Gewerbezone WG |                 |                         |
| Grenzwerte:                                      | IGW tags = 65 dBA | IGW nachts = 55 dBA |                          | ES:             | III                     |
|                                                  | AW tags = 70 dBA  | AW nachts = 60 dBA  |                          |                 |                         |
| Adresse:                                         | Alte Vorstadt 27  |                     | Parzellen Nr.:           | 613             | Erschliessung: vor 1985 |
| BFS-Gemeinde Nr.:                                | 4175              | Geb. Nr.:           | 66                       | Nutzung:        | Wohnen                  |
|                                                  |                   |                     |                          | Baubewilligung: | vor 1985                |
| bereits gewährte Erleichterungen: -              |                   |                     |                          |                 |                         |
| bereits verfügte max. Belastungen: -             |                   |                     |                          |                 |                         |
| bereits früher eingebaute Schallschutzfenster: - |                   |                     |                          | Beitrag: -      | ---                     |



Südwestfassade und Südostfassade



Ansicht Google Maps: lärmempfindliche Nutzung im 2.OG fraglich

Es bedeuten:

Nationalstrassenlärm

- $L_r \leq \text{IGW (IGW-5) dBA}$
- $L_r \leq \text{IGW}$
- $L_r > \text{IGW}$
- $L_r > \text{AW}$

Bemerkung:

Es ist unklar bzw. nicht bekannt, ob es sich beim Fenster im 2.OG der Nordwestfassade um einen Wohnraum mit lärmempfindlicher Nutzung handelt.

**Nationalstrassenlärm:**

| GebNr | Adresse     | ES  | EP   | Fassade | Etag | Nutzung | Lr in dBA und Beurteilung      |       |                               |       |
|-------|-------------|-----|------|---------|------|---------|--------------------------------|-------|-------------------------------|-------|
|       |             |     |      |         |      |         | Planungshorizont 2040 ohne LSP |       | Planungshorizont 2040 mit LSP |       |
|       |             |     |      |         |      |         | Tag                            | Nacht | Tag                           | Nacht |
| 66    | Vorstadt 28 | III | 1.00 | Südost  | EG   | Wohnen  | 58                             | 51    | 57                            | 50    |
|       |             | III | 1.01 | Südost  | 1.OG | Wohnen  | 63                             | 56    | 62                            | 55    |
|       |             | III | 2.00 | Südwest | EG   | Wohnen  | 59                             | 51    | 58                            | 50    |
|       |             | III | 2.01 | Südwest | 1.OG | Wohnen  | 67                             | 60    | 66                            | 59    |
|       |             | III | 2.02 | Südwest | 2.OG | Wohnen  | 77                             | 69    | 76                            | 68    |

**Tabelle 1:** Beurteilungspegel Lr im Planungshorizont ohne und mit Lärmschutzprojekt, Beurteilung

Kommentar zu den Belastungen:

- Der Nationalstrassenlärm verursacht IGW-Überschreitungen in der autobahnseitigen Südwestfassade im 1. OG und im 2. OG.
- Im 2. OG (lärmempfindliche Nutzung nicht bekannt) wird auch der Alarmwert überschritten. Falls im 2. OG tatsächlich eine lärmempfindliche Nutzung existiert, besteht dort ein Anspruch auf Schallschutzfenstereinbau.

## 12.4. Vorgesehene Massnahmen

### Emissionsseitige Massnahmen

Auf Nationalstrassen wird in Gebieten mit Grenzwertüberschreitungen standardmässig ein lärmarter SDA8-12-Belag mit einem  $k_B = -1$  dBA eingebaut, welcher gegenüber dem bestehenden Belag während der gesamten akustischen Lebenszeit bis ca. 2040 eine Lärmreduktion in der Grössenordnung von 1 dB erwirkt.

### Massnahmen im Schallausbreitungsbereich

Es sind keine über die bestehenden Massnahmen hinausgehenden Massnahmen auf dem Ausbreitungsweg vorgesehen.

## 12.5. Begründung des Erleichterungsantrages

Im Rahmen des vorliegenden Projekts hat das ASTRA Massnahmen an der Quelle und auf dem Ausbreitungsweg zum Schutz der Liegenschaft geprüft. Die Immissionsgrenzwerte der Empfindlichkeitsstufe III können mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen nicht eingehalten werden. Deshalb beantragt das ASTRA für die Nationalstrasse N3 bezüglich des in diesem Erleichterungsantrag aufgeführten Objekts in Oeschgen (AG) Erleichterung im Sinne von Art.14 LSV.

Geprüft wurde die Erhöhung der bestehenden LSW auf die maximal zulässige Höhe von 6.5m auf einer Länge von 70m. Da die bestehende LSW nicht erhöht werden kann, müsste die bestehende LSW vollständig rückgebaut, neu fundiert und von Grund auf in neuer Höhe aufgebaut werden.

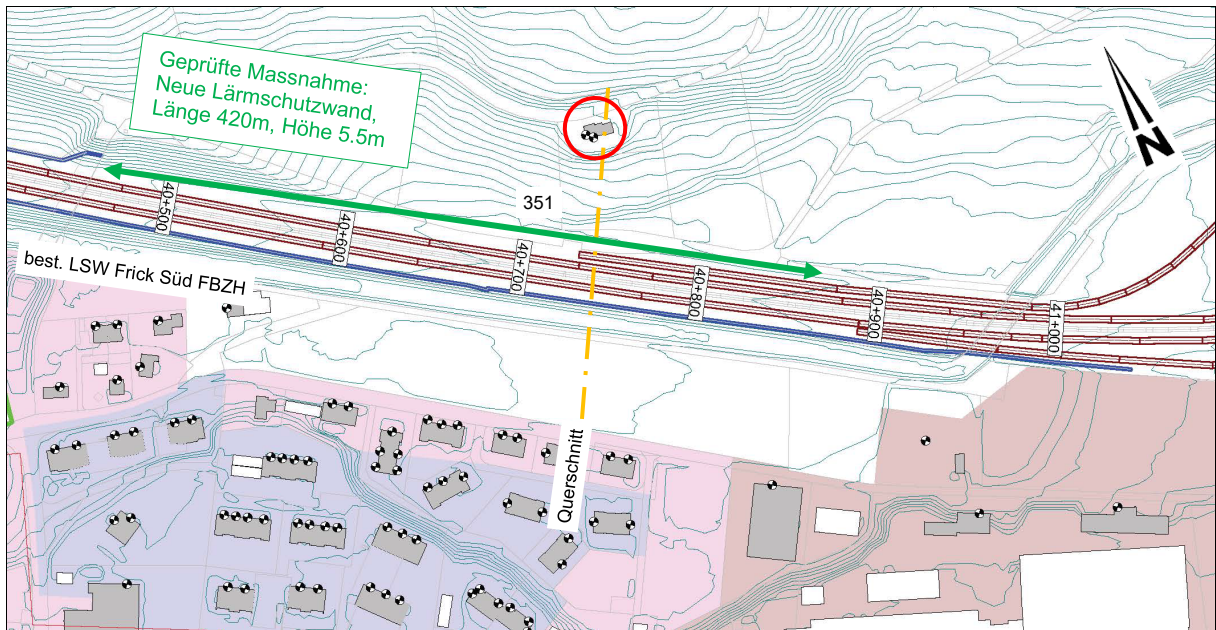
Die erhöhte LSW erreicht einen WTI (Index der wirtschaftlichen Tragbarkeit) von 0.1. Erforderlich für eine ausreichende wirtschaftliche Tragbarkeit zur Umsetzung der Massnahme wäre ein WTI von mindestens 1.0. Der Restwert der bestehenden LSW wurde bei der oben aufgeführten WTI-Betrachtung noch nicht berücksichtigt. Würde der Restwert berücksichtigt, würde der WTI noch ungünstiger ausfallen.

## 13. Erleichterungsantrag 13 Büttihaldenweg 351 Frick (AG)

### 13.1. Objektliste

| Objekt-ID | Gemeinde  | Adresse            | Parzellen Nr. | Objektblatt-Nr. |
|-----------|-----------|--------------------|---------------|-----------------|
| 4163,546  | Frick(AG) | Büttihaldenweg 351 | 1145          | 13.3.1          |

### 13.2. Situation, Querschnitt

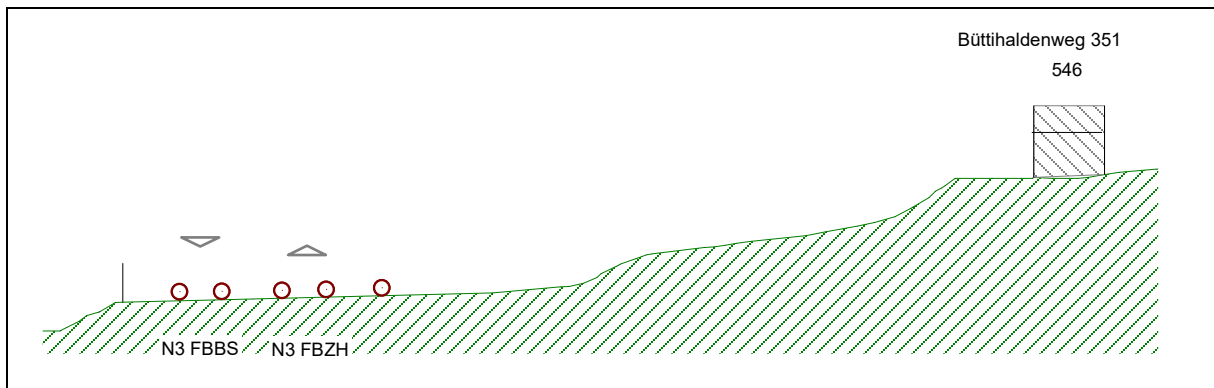


Beim Objekt **Büttihaldenweg 351** (Objekt 546) handelt es sich um ein Gebäude mit Wohnnutzung ausserhalb des Siedlungsgebiets. Das Gebäude liegt in Hanglage in ca. 180 m Entfernung zur Autobahn und ca. 25 m höher als die Fahrspuren.

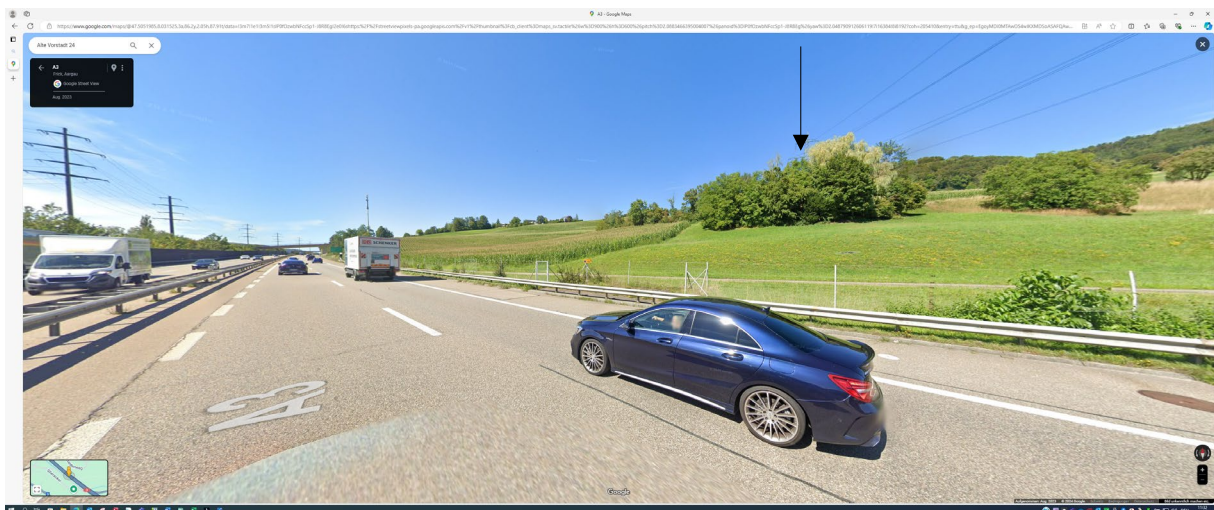
#### Bemerkung:

Für das Objekt wurde durch den Kanton Aargau bereits im Rahmen des Teil-Strassensanierungsprogramms Nationalstrasse N3/04 Gemeinde Frick Erleichterung beantragt und als Massnahme der Einbau von Schallschutzfenstern aufgeführt, weil gemäss damaliger Einschätzung das Kosten-Nutzenverhältnis für eine Lärmschutzwand (LSW) zu gering war. Es wurde eine 6m hohe und 200m lange LSW geprüft, welche zur Einhaltung der Immissionsgrenzwerte im damaligen Prognosehorizont 2010 erforderlich gewesen wäre.

Schnitt aus Lärmberechnungsmodell Cadna/A:



Ansicht von Autobahn, von Zürich herkommend in Richtung Basel:  
(Quelle: Google Maps, August 2023)



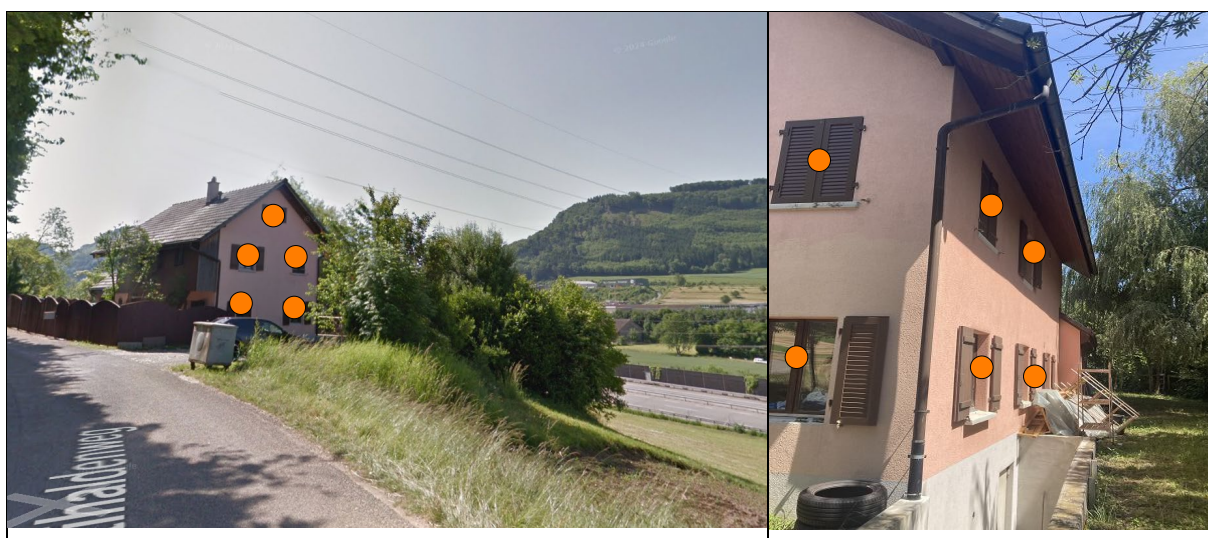


### 13.3. Objektblatt

### 13.3.1. Objektblatt mit Lärmbelastung Büttihaldenweg 351, Objekt-ID 4163,546

|                                                     |                    |           |              |                |          |                          |
|-----------------------------------------------------|--------------------|-----------|--------------|----------------|----------|--------------------------|
| Gemeinde:                                           | Frick (AG)         |           | Zone:        | Landwirtschaft |          |                          |
| Grenzwerte:                                         | IGW tags =         | 65 dBA    | IGW nachts = | 55 dBA         |          | ES: III                  |
|                                                     | AW tags =          | 70 dBA    | AW nachts =  | 60 dBA         |          |                          |
| Adresse:                                            | Büttihaldenweg 351 |           |              | Parzellen Nr.: | 1145     | Erschliessung: vor 1985  |
| BFS-Gemeinde Nr.:                                   | 4163               | Geb. Nr.: | 546          | Nutzung:       | Wohnen   | Baubewilligung: vor 1985 |
| bereits gewährte Erleichterungen: ja, RR Kt.AG 1998 |                    |           |              |                |          |                          |
| bereits verfügte max. Belastungen: -                |                    |           |              |                |          |                          |
| bereits früher eingebaute Schallschutzwfenster: ja* |                    |           |              |                | Beitrag: | unbekannt                |

\* gemäss Protokoll des Regierungsrats des Kantons AG vom 25.11.1998 wurde für die «Einzeliegenschaft Büttlhalde» Erleichterung beantragt und der Einbau von acht Schallschutzfenstern sowie Schalldämmlüftern in Schlafräumen bewilligt.



Westfassade

West- und Südfassade

Es bedeuten:

## Nationalstrassenlärm

- $L_r \leq \text{IGW (IGW-5) dBA}$
- $L_r \leq \text{IGW}$
- $L_r > \text{IGW}$
- $L_r > \text{AW}$

### Nationalstrassenlärm:

| GebNr | Adresse            | ES  | EP   | Fassade | Etag | Nutzung | Lr in dBA und Beurteilung      |       |                               |       |
|-------|--------------------|-----|------|---------|------|---------|--------------------------------|-------|-------------------------------|-------|
|       |                    |     |      |         |      |         | Planungshorizont 2040 ohne LSP |       | Planungshorizont 2040 mit LSP |       |
|       |                    |     |      |         |      |         | Tag                            | Nacht | Tag                           | Nacht |
| 546   | Büttihaldenweg 351 | III | 1.00 | West    | EG   | Wohnen  | 65                             | 58    | 64                            | 57    |
|       |                    | III | 1.01 | West    | 1.OG | Wohnen  | 69                             | 62    | 68                            | 61    |
|       |                    | III | 1.02 | West    | 2.OG | Wohnen  | 69                             | 62    | 68                            | 61    |
|       |                    | III | 2.01 | Süd     | 1.OG | Wohnen  | 67                             | 60    | 66                            | 59    |
|       |                    | III | 2.02 | Süd     | 2.OG | Wohnen  | 71                             | 63    | 70                            | 62    |

**Tabelle 1:** Beurteilungspegel Lr im Planungshorizont ohne und mit Lärmschutzprojekt, Beurteilung

Kommentar zu den Belastungen:

- Der Nationalstrassenlärm verursacht IGW-Überschreitungen im EG und in den OG
- Die Alarmwerte werden nirgends überschritten und es besteht entsprechend auch kein Anrecht auf Schallschutzfenster mit Kostenübernahme durch das ASTRA.

## **13.4. Vorgesehene Massnahmen**

### **Emissionsseitige Massnahmen**

Auf Nationalstrassen wird in Gebieten mit Grenzwertüberschreitungen standardmässig ein lärmarter SDA8-12-Belag mit einem  $k_B = -1$  dBA eingebaut, welcher gegenüber dem bestehenden Belag während der gesamten akustischen Lebenszeit bis ca. 2040 eine Lärmreduktion in der Grössenordnung von 1 dB erwirkt.

### **Massnahmen im Schallausbreitungsbereich**

Es sind keine Massnahmen auf dem Ausbreitungsweg vorgesehen.

## **13.5. Begründung des Erleichterungsantrages**

Im Rahmen des vorliegenden Projekts hat das ASTRA Massnahmen an der Quelle und auf dem Ausbreitungsweg zum Schutz der Liegenschaft geprüft. Die Immissionsgrenzwerte der Empfindlichkeitsstufe III können mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen nicht eingehalten werden. Deshalb beantragt das ASTRA für die Nationalstrasse N3 bezüglich des in diesem Erleichterungsantrag aufgeführten Objekts in Frick (AG) Erleichterung im Sinne von Art.14 LSV.

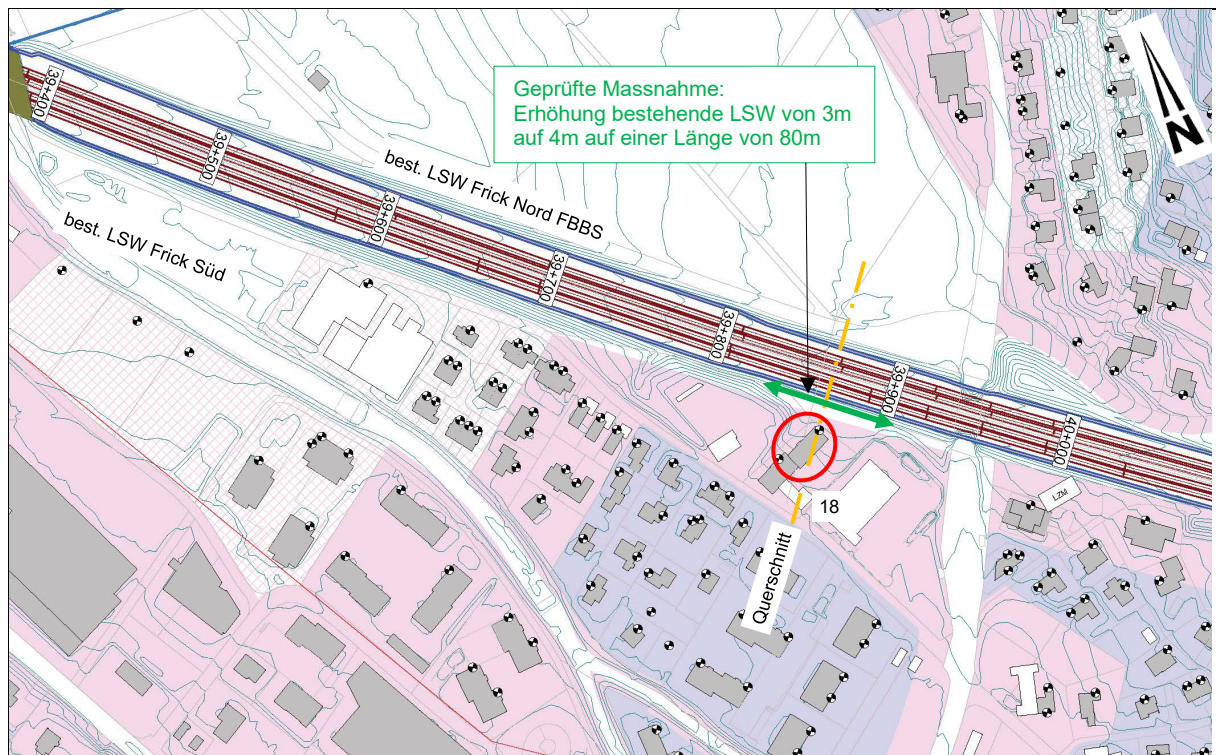
Zum Schutz des betroffenen Gebäudes wäre eine neue Lärmschutzwand (LSW) von 420m Länge und 5.5m Höhe erforderlich. Diese LSW erreicht einen WTI (Index der wirtschaftlichen Tragbarkeit) von 0.1. Erforderlich für eine ausreichende wirtschaftliche Tragbarkeit zur Umsetzung der Massnahme wäre ein WTI von mindestens 1.0.

## 14. Erleichterungsantrag 14 Neumattstrasse 18 Frick (AG)

### 14.1. Objektliste

| Objekt-ID | Gemeinde  | Adresse           | Parzellen Nr. | Objektblatt-Nr. |
|-----------|-----------|-------------------|---------------|-----------------|
| 4163,455  | Frick(AG) | Neumattstrasse 18 | 1273          | 14.3.1          |

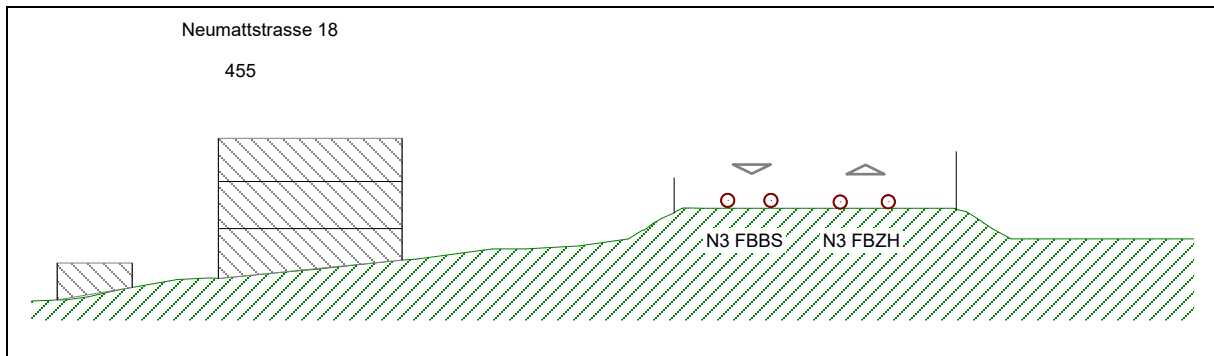
### 14.2. Situation, Querschnitt



Beim Objekt **Neumattstrasse 18** (Objekt 455) handelt es sich um ein Mehrfamilienhaus. Die Autobahn verläuft in leicht erhöhter Hanglage in ca. 20m Abstand zum Gebäude.



### Schnitt aus Lärmberechnungsmodell Cadna/A:



### Ansicht von Autobahn, von Zürich herkommend in Richtung Basel: (Quelle: Google Maps, Aufnahmedatum August 2024)





### 14.3. Objektblatt

#### 14.3.1. Objektblatt mit Lärmbelastung Neumattstrasse 18, Objekt-ID 4163,455

|                                                 |                   |                     |                           |                 |                         |
|-------------------------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------|-----------------|-------------------------|
| Gemeinde:                                       | Frick (AG)        | Zone:               | Wohn- und Arbeitszone WA2 |                 |                         |
| Grenzwerte:                                     | IGW tags = 65 dBA | IGW nachts = 55 dBA |                           | ES:             | III                     |
|                                                 | AW tags = 70 dBA  | AW nachts = 60 dBA  |                           |                 |                         |
| Adresse:                                        | Neumattstrasse 18 |                     | Parzellen Nr.:            | 1273            | Erschliessung: vor 1985 |
| BFS-Gemeinde Nr.:                               | 4163              | Geb. Nr.:           | 455                       | Nutzung:        | Wohnen                  |
|                                                 |                   |                     |                           | Baubewilligung: | vor 1985                |
| bereits gewährte Erleichterungen: -             |                   |                     |                           |                 |                         |
| bereits verfügte max. Belastungen: -            |                   |                     |                           |                 |                         |
| bereits früher eingebaute Schallschutzfenster - |                   |                     |                           | Beitrag: -      | ---                     |



Südfassade (verdeckt) und Ostfassade



Nordfassade (Nord 1 links, Nord 2 rechts)

Es bedeuten:

Nationalstrassenlärm

- $L_r \leq \text{IGW}$  (IGW-5) dBA
- $L_r \leq \text{IGW}$
- $L_r > \text{IGW}$
- $L_r > \text{AW}$

Bemerkung: In der Südfassade gibt es keine Räume mit IGW-Überschreitung.

Nationalstrassenlärm:

| GebNr | Adresse           | ES  | EP   | Fassade | Etagé | Nutzung | Lr in dBA und Beurteilung      |       |                               |       |
|-------|-------------------|-----|------|---------|-------|---------|--------------------------------|-------|-------------------------------|-------|
|       |                   |     |      |         |       |         | Planungshorizont 2040 ohne LSP |       | Planungshorizont 2040 mit LSP |       |
|       |                   |     |      |         |       |         | Tag                            | Nacht | Tag                           | Nacht |
| 455   | Neumattstrasse 18 | III | 1.00 | Ost     | EG    | Wohnen  | 59                             | 52    | 58                            | 51    |
|       |                   | III | 1.01 | Ost     | 1.OG  | Wohnen  | 62                             | 55    | 61                            | 54    |
|       |                   | III | 1.02 | Ost     | 2.OG  | Wohnen  | 65                             | 58    | 64                            | 57    |
|       |                   | III | 2.00 | Nord 1  | EG    | Wohnen  | 58                             | 51    | 57                            | 50    |
|       |                   | III | 2.01 | Nord 1  | 1.OG  | Wohnen  | 61                             | 54    | 60                            | 53    |
|       |                   | III | 2.02 | Nord 1  | 2.OG  | Wohnen  | 64                             | 57    | 63                            | 56    |
|       |                   | III | 3.00 | Nord 2  | EG    | Wohnen  | 57                             | 50    | 56                            | 49    |
|       |                   | III | 3.01 | Nord 2  | 1.OG  | Wohnen  | 59                             | 51    | 58                            | 50    |
|       |                   | III | 3.02 | Nord 2  | 2.OG  | Wohnen  | 60                             | 53    | 59                            | 52    |

Tabelle 1: Beurteilungspegel Lr im Planungshorizont ohne und mit Lärmschutzprojekt, Beurteilung

Kommentar zu den Belastungen:

- Der Nationalstrassenlärm verursacht eine IGW-Überschreitungen im 2. OG in der Nacht
- Die Alarmwerte werden nirgends überschritten und es besteht entsprechend auch kein Anrecht auf Schallschutzfenster mit Kostenübernahme durch das ASTRA.

## 14.4. Vorgesehene Massnahmen

### Emissionsseitige Massnahmen

Auf Nationalstrassen wird in Gebieten mit Grenzwertüberschreitungen standardmässig ein lärmarter SDA8-12-Belag mit einem  $k_B = -1$  dBA eingebaut, welcher gegenüber dem bestehenden Belag während der gesamten akustischen Lebenszeit bis ca. 2040 eine Lärmreduktion in der Grössenordnung von 1 dB erwirkt.

### Massnahmen im Schallausbreitungsbereich

Es sind keine über die bestehenden Massnahmen hinausgehenden Massnahmen auf dem Ausbreitungsweg vorgesehen.

## 14.5. Begründung des Erleichterungsantrages

Im Rahmen des vorliegenden Projekts hat das ASTRA Massnahmen an der Quelle und auf dem Ausbreitungsweg zum Schutz der Liegenschaft geprüft. Die Immissionsgrenzwerte der Empfindlichkeitsstufe III können mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen nicht eingehalten werden. Deshalb beantragt das ASTRA für die Nationalstrasse N3 bezüglich des in diesem Erleichterungsantrag aufgeführten Objekts in Frick (AG) Erleichterung im Sinne von Art.14 LSV.

Geprüft wurde die Erhöhung der bestehenden LSW von heute  $H=3.0m$  auf künftig  $H=4.0m$  auf einer Länge von 80m. Da die bestehende LSW nicht erhöht werden kann, müsste die bestehende LSW vollständig rückgebaut, neu fundiert und von Grund auf in neuer Höhe aufgebaut werden.

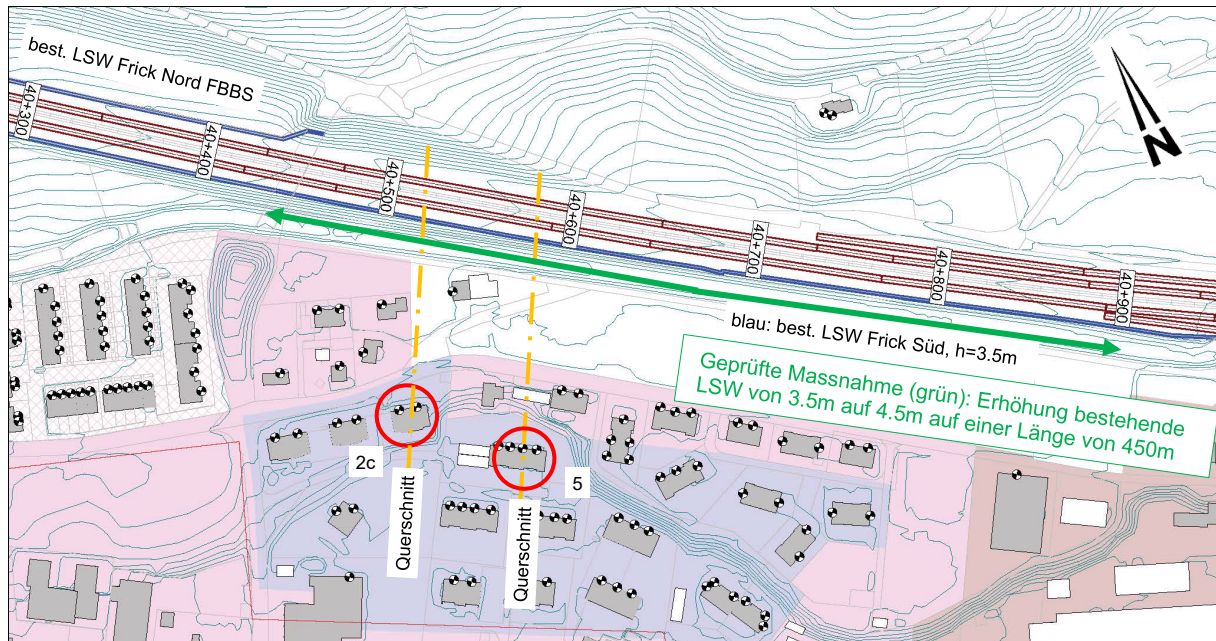
Die erhöhte LSW erreicht einen WTI (Index der wirtschaftlichen Tragbarkeit) von 0.1. Erforderlich für eine ausreichende wirtschaftliche Tragbarkeit zur Umsetzung der Massnahme wäre ein WTI von mindestens 1.0. Der Restwert der bestehenden LSW wurde bei der oben aufgeführten WTI-Betrachtung noch nicht berücksichtigt. Würde der Restwert berücksichtigt, würde der WTI noch ungünstiger ausfallen.

## 15. Erleichterungsantrag 15 Stieracker Frick (AG)

### 15.1. Objektliste

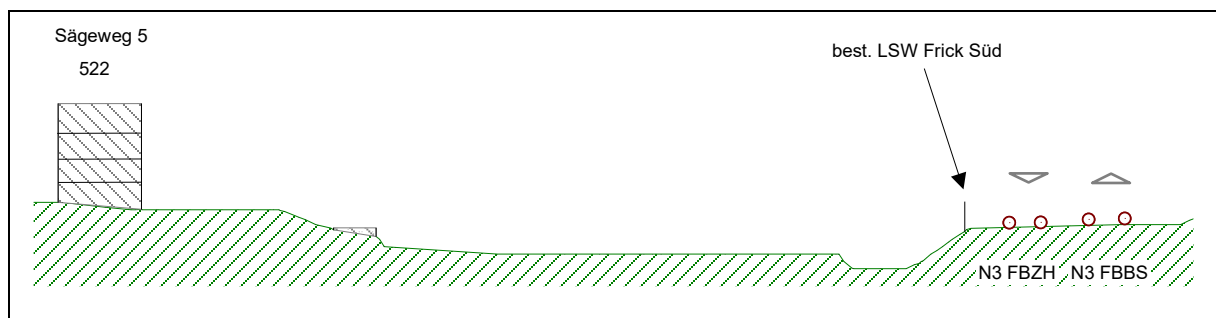
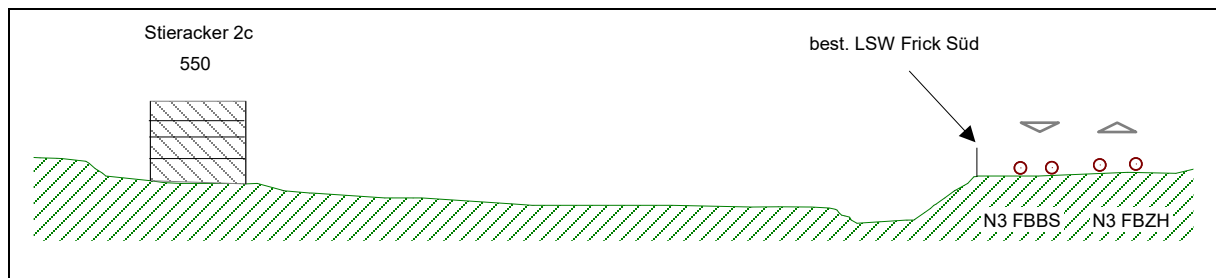
| Objekt-ID | Gemeinde  | Adresse       | Parzellen Nr. | Objektblatt-Nr. |
|-----------|-----------|---------------|---------------|-----------------|
| 4163,550  | Frick(AG) | Stieracker 2c | 167           | 15.3.1          |
| 4163,522  | Frick(AG) | Sägeweg 5     | 441           | 15.3.2          |

### 15.2. Situation, Querschnitt



Bei den Objekten **Stieracker 2c** (Objekt 550) und **Sägeweg 5** (Objekt 522) handelt es sich um viergeschossige Mehrfamilienhäuser in ca. 100m resp. 110m Abstand zur Autobahn.

### Schnitte aus Lärmberechnungsmodell Cadna/A:



Ansicht von Autobahn, von Zürich herkommend, in Richtung Basel:  
(Quelle: Google Maps, August 2024)



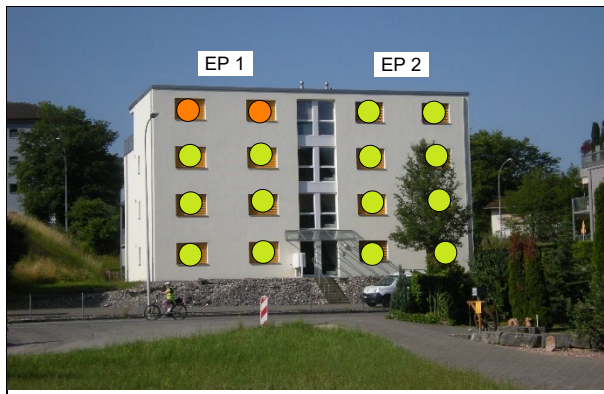
Bemerkung: einige Dächer sind hinter der Lärmschutzwand knapp sichtbar.



## 15.3. Objektblätter

### 15.3.1. Objektblatt mit Lärmbelastung Stieracker 2c, Objekt-ID 4163,550

|                                                  |                      |                     |             |
|--------------------------------------------------|----------------------|---------------------|-------------|
| Gemeinde:                                        | Frick (AG)           | Zone:               | Wohnzone W4 |
| Grenzwerte:                                      | IGW tags = 60 dBA    | IGW nachts = 50 dBA | ES: II      |
|                                                  | AW tags = 70 dBA     | AW nachts = 60 dBA  |             |
| Adresse:                                         | Stierackerstrasse 2c | Parzellen Nr.:      | 167         |
| BFS-Gemeinde Nr.:                                | 4163                 | Geb. Nr.:           | 550         |
|                                                  |                      | Nutzung:            | Wohnen      |
|                                                  |                      | Baubewilligung:     | nach 1985   |
| bereits gewährte Erleichterungen: -              |                      |                     |             |
| bereits verfügte max. Belastungen: -             |                      |                     |             |
| bereits früher eingebaute Schallschutzfenster: - |                      |                     |             |
| Beitrag: - ---                                   |                      |                     |             |



Nordfassade

Hinweis:  
Fenster ohne Markierung betreffen  
nicht lärmempfindliche Räume.

Es bedeuten:

Nationalstrassenlärm

- $L_r \leq \text{IGW (IGW-5) dBA}$
- $L_r \leq \text{IGW}$
- $L_r > \text{IGW}$
- $L_r > \text{AW}$

Nationalstrassenlärm:

| GebNr | Adresse       | ES | EP   | Fassade | Etag | Nutzung | Lr in dBA und Beurteilung      |       |                               |       |
|-------|---------------|----|------|---------|------|---------|--------------------------------|-------|-------------------------------|-------|
|       |               |    |      |         |      |         | Planungshorizont 2040 ohne LSP |       | Planungshorizont 2040 mit LSP |       |
|       |               |    |      |         |      |         | Tag                            | Nacht | Tag                           | Nacht |
| 550   | Stieracker 2c | II | 1.00 | Nord    | EG   | Wohnen  | 55                             | 48    | 54                            | 47    |
|       |               | II | 1.01 | Nord    | 1.OG | Wohnen  | 56                             | 49    | 55                            | 48    |
|       |               | II | 1.02 | Nord    | 2.OG | Wohnen  | 58                             | 50    | 57                            | 49    |
|       |               | II | 1.03 | Nord    | 3.OG | Wohnen  | 59                             | 52    | 58                            | 51    |
|       |               | II | 2.00 | Nord    | EG   | Wohnen  | 55                             | 48    | 54                            | 47    |
|       |               | II | 2.01 | Nord    | 1.OG | Wohnen  | 56                             | 49    | 55                            | 48    |
|       |               | II | 2.02 | Nord    | 2.OG | Wohnen  | 57                             | 50    | 56                            | 49    |
|       |               | II | 2.03 | Nord    | 3.OG | Wohnen  | 58                             | 51    | 57                            | 50    |

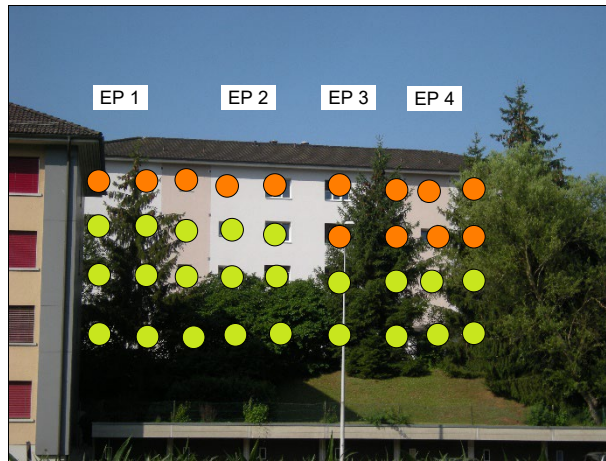
Tabelle 1: Beurteilungspegel Lr im Planungshorizont ohne und mit Lärmschutzprojekt, Beurteilung

Kommentar zu den Belastungen:

- Der Nationalstrassenlärm verursacht eine IGW-Überschreitung in der einen Haushälfte in der Nordfassade im 3.OG in der Nacht.
- Die Alarmwerte werden nirgends überschritten.

### 15.3.2. Objektblatt mit Lärmbelastung Sägeweg 5, Objekt-ID 4163,522

|                                                  |                   |                     |             |
|--------------------------------------------------|-------------------|---------------------|-------------|
| Gemeinde:                                        | Frick (AG)        | Zone:               | Wohnzone W4 |
| Grenzwerte:                                      | IGW tags = 60 dBA | IGW nachts = 50 dBA | ES: II      |
|                                                  | AW tags = 70 dBA  | AW nachts = 60 dBA  |             |
| Adresse:                                         | Sägeweg 5         | Parzellen Nr.:      | 441         |
| BFS-Gemeinde Nr.:                                | 4163              | Geb. Nr.:           | 522         |
|                                                  |                   | Nutzung:            | Wohnen      |
|                                                  |                   | Baubewilligung:     | vor 1985    |
| bereits gewährte Erleichterungen: -              |                   |                     |             |
| bereits verfügte max. Belastungen: -             |                   |                     |             |
| bereits früher eingebaute Schallschutzfenster: - |                   | Beitrag: -          | ---         |



Nordfassade

Es bedeuten:

Nationalstrassenlärm

- Lr ≤ IGW-5 dBA
- Lr ≤ IGW
- Lr > IGW
- Lr > AW

#### Nationalstrassenlärm:

| GebNr | Adresse   | ES | EP   | Fassade | Etage | Nutzung | Lr in dBA und Beurteilung      |       |                               |       |
|-------|-----------|----|------|---------|-------|---------|--------------------------------|-------|-------------------------------|-------|
|       |           |    |      |         |       |         | Planungshorizont 2040 ohne LSP |       | Planungshorizont 2040 mit LSP |       |
|       |           |    |      |         |       |         | Tag                            | Nacht | Tag                           | Nacht |
| 522   | Sägeweg 5 | II | 1.00 | Nord    | EG    | Wohnen  | 56                             | 48    | 55                            | 47    |
|       |           | II | 1.01 | Nord    | 1.OG  | Wohnen  | 57                             | 50    | 56                            | 49    |
|       |           | II | 1.02 | Nord    | 2.OG  | Wohnen  | 59                             | 51    | 58                            | 50    |
|       |           | II | 1.03 | Nord    | 3.OG  | Wohnen  | 60                             | 53    | 59                            | 52    |
|       |           | II | 2.00 | Nord    | EG    | Wohnen  | 56                             | 49    | 55                            | 48    |
|       |           | II | 2.01 | Nord    | 1.OG  | Wohnen  | 57                             | 50    | 56                            | 49    |
|       |           | II | 2.02 | Nord    | 2.OG  | Wohnen  | 59                             | 51    | 58                            | 50    |
|       |           | II | 2.03 | Nord    | 3.OG  | Wohnen  | 60                             | 53    | 59                            | 52    |
|       |           | II | 3.00 | Nord    | EG    | Wohnen  | 56                             | 49    | 55                            | 48    |
|       |           | II | 3.01 | Nord    | 1.OG  | Wohnen  | 57                             | 50    | 56                            | 49    |
|       |           | II | 3.02 | Nord    | 2.OG  | Wohnen  | 59                             | 52    | 58                            | 51    |
|       |           | II | 3.03 | Nord    | 3.OG  | Wohnen  | 60                             | 53    | 59                            | 52    |
|       |           | II | 4.00 | Nord    | EG    | Wohnen  | 56                             | 49    | 55                            | 48    |
|       |           | II | 4.01 | Nord    | 1.OG  | Wohnen  | 57                             | 50    | 56                            | 49    |
|       |           | II | 4.02 | Nord    | 2.OG  | Wohnen  | 59                             | 52    | 58                            | 51    |
|       |           | II | 4.03 | Nord    | 3.OG  | Wohnen  | 60                             | 53    | 59                            | 52    |

Tabelle 1: Beurteilungspegel Lr im Planungshorizont ohne und mit Lärmschutzprojekt, Beurteilung

#### Kommentar zu den Belastungen:

- Der Nationalstrassenlärm verursacht in der autobahnseitigen Nordfassade eine IGW-Überschreitung in der Nacht im 3. OG und teilweise auch im 2.OG.
- Die Alarmwerte werden nirgends überschritten und es besteht entsprechend auch kein Anrecht auf Schallschutzfenster mit Kostenübernahme durch das ASTRA.

## **15.4. Vorgesehene Massnahmen**

### **Emissionsseitige Massnahmen**

Auf Nationalstrassen wird in Gebieten mit Grenzwertüberschreitungen standardmässig ein lärmarmer SDA8-12-Belag mit einem  $k_B = -1$  dBA eingebaut, welcher gegenüber dem bestehenden Belag während der gesamten akustischen Lebenszeit bis ca. 2040 eine Lärmreduktion in der Grössenordnung von 1 dB erwirkt.

### **Massnahmen im Schallausbreitungsbereich**

Es sind keine über die bestehenden Massnahmen hinausgehenden Massnahmen auf dem Ausbreitungsweg vorgesehen.

## **15.5. Begründung des Erleichterungsantrages**

Im Rahmen des vorliegenden Projekts hat das ASTRA Massnahmen an der Quelle und auf dem Ausbreitungsweg zum Schutz der Liegenschaft geprüft. Die Immissionsgrenzwerte der Empfindlichkeitsstufe III können mit den im Projekt vorgesehenen Massnahmen nicht eingehalten werden. Deshalb beantragt das ASTRA für die Nationalstrasse N3 bezüglich der in diesem Erleichterungsantrag aufgeführten 2 Objekte in Frick (AG) Erleichterungen im Sinne von Art.14 LSV.

Geprüft wurde die Erhöhung der bestehenden LSW von heute  $H=3.5m$  auf künftig  $H=4.5m$  auf einer Länge von 600m. Da die bestehende LSW nicht erhöht werden kann, müsste die bestehende LSW vollständig rückgebaut, neu fundiert und von Grund auf in neuer Höhe aufgebaut werden.

Die erhöhte LSW erreicht einen WTI (Index der wirtschaftlichen Tragbarkeit) von 0.3. Erforderlich für eine ausreichende wirtschaftliche Tragbarkeit zur Umsetzung der Massnahme wäre ein WTI von mindestens 1.0. Der Restwert der bestehenden LSW wurde bei der oben aufgeführten WTI-Betrachtung noch nicht berücksichtigt. Würde der Restwert berücksichtigt, würde der WTI noch ungünstiger ausfallen.