



Dossier T/G	Nationalstrassen	13
Strassen-Nr.		
N04		
Unterhaltsabschnitt		
08		
Autobahnklasse	Adlikon - Kleinandelfingen	EU-Strassen-Nr.
2		E41
Projektphase		
Ausführungsprojekt (AP)		
Projekt- / Berichtsbezeichnung		
N04/08 Kleinandelfingen – Verzweigung Winterthur Engpassbeseitigung		
Projektergänzung		
Lärmschutzwand Industriestrasse, Andelfingen Fahrbahn Fahrtrichtung Schaffhausen		
m7 – Erleichterungen gemäss Lärmschutzverordnung		
Projektkurzbezeichnung	Projekt-Nr. / TDCost-Nr.	
N04/08-2	080260	
Inventarobjekt-Nr.	Unterhaltskilometer	RBBS
01.04.08.720.18	30.875 – 31.200	N04+30.875 bis N04+31.2
Projektverfasser:	Dokumenten-Nr. (PV): m7_Erleichterungsanträge_N04_08_LSW_Industriestrasse_V1.0_20251031.doc 31.10.2025	
 Grolimund + Partner AG Badenerstrasse 60 8004 Zürich INGENIEURE	Doku.-Nr. (ASTRA):	
	Format: A4	
	Erstellt:	ak Dat. 31.10.2025 Gepr.: sts
Projektleitung:	Geprüft durch:	
Bundesamt für Strassen	Eingang ASTRA:	Kurzzeichen SGV:
Filiale Winterthur	Freigabe ASTRA:	Kurzzeichen:
Grüzefeldstrasse 41, CH-8404 Winterthur		

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Rechtliche Grundlagen	4
2.	Ausgangslage	4
3.	Schallschutzmassnahmen an Gebäuden	5
4.	Erleichterungsantrag	6

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 vom 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

Der Abschnitt N04/08 Kleinandelfingen bis Winterthur-Ost gilt als **neue ortsfeste Anlage** gemäss Art. 7 LSV, für welche im Rahmen des Projektes die Planungswerte eingehalten werden müssen und das Vorsorgeprinzip anzuwenden ist.

Im Rahmen des Baus der Lärmschutzwand Industriestrasse Andelfingen wurde für die Nationalstrasse im Bereich des Projektperimeters die aufgrund von **Art. 7 und Art. 37a LSV notwendige Emissionsbegrenzung (nachfolgend Lärmsanierung genannt) angeordnet**.

Ziele der Sanierung sind eine umfassende Senkung der Lärmbelastungen unter die Planungswerte (PW) 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 Bericht Strassenlärm des vorliegenden Ausführungsprojekts AP.

Die Normprüfung (Planungshorizont 2040) zeigt, dass bis ins Jahr 2040 an 3 Liegenschaften mit Sanierungspflicht seitens Nationalstrasse Planungswert-Überschreitungen durch die N4/08 zu erwarten sind.

Im Rahmen des vorliegenden Projekts wurden die zur Einhaltung der Planungswerte erforderlichen Lärmschutzmassnahmen an der Quelle und im Schallausbreitungsbereich geprüft. Trotz der zur Realisierung vorgesehenen Massnahmen verbleiben 3 Liegenschaften mit PW-Überschreitungen durch die N04/08.

Nach Art. 7 LSV und Art. 10 LSV in Verbindung mit Art. 25 USG gewährt die Vollzugsbehörde Erleichterungen soweit die Einhaltung der massgebenden Belastungsgrenzwerte 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 die Erleichterungsanträge dieses Berichtes, welche orts- und gebäudespezifisch zu begründen und zu dokumentieren sind.

Im vorliegenden Ausführungsprojekt beantragt das ASTRA Erleichterungen für die N04/08 bezüglich 3 Liegenschaften. Die betroffenen Gebäude und Parzellen sind in den nachfolgenden Tabellen aufgelistet. Die zugehörigen Objektblätter befinden sich im Kapitel 4.

Gemeinde Andelfingen (BFS-GemeindeNr.: 291)

Antrag Nr.	ID	Adresse	Parz. Nr.	Erleichterungsantrag infolge		Beurteilungspegel Lr Nationalstrasse				
				Nationalstrassenlärm	Gesamtlärm	T	N	Lr > PW	Lr > IGW	Lr > AW
1	30,5	Industriestr. 7	2437	x		61	55	x		
	30,6	Industriestr. 10	2410	x		66		x		
	30,9	Im Bilg 7	1769	x		68		x		

Tabelle 1: Objekte und Parzellen mit Erleichterungsanträgen, Gemeinde Andelfingen (Projektperimeter)

Es bedeuten:

Beurteilungspegel Lr Beurteilungspegel Lr in dBA (lautester Beurteilungspunkt des Gebäudes in Bezug auf den Nationalstrassenlärm)

PW / IGW / AW Planungswert / Immissionsgrenzwert / Alarmwert

T / N Tag / Nacht

Objekt-ID / GebNr Die Objekt-ID dient der eindeutigen Zuordnung eines Objekts in der Lärmdatenbank des ASTRA (ASTRA LB).

Parz.Nr. Parzellen Nummer aus dem Grundbuch

BFS-GemeindeNr Offizielle Gemeindenummer des Bundesamts für Statistik

3. Schallschutzmassnahmen an Gebäuden

Können bei ortsfesten neuen Anlagen die Immissionsgrenzwerte auch mit dem Lärmschutzprojekt nicht eingehalten werden, so werden die Eigentümer der lärmbelasteten bestehenden Gebäude nach Art. 10 LSV durch das GS UVEK verpflichtet, die Fenster lärmempfindlicher Räume entsprechend den Anforderungen aus Anhang 1 LSV gegen Schall zu dämmen.

Im vorliegenden Projekt gibt es keine Liegenschaften mit Überschreitung der Immissionsgrenzwerte, für welche der Bund für den Einbau von Schallschutzfenstern aufkommen müsste.

4. Erleichterungsantrag

Im Untersuchungsperimeter sind gemäss Art. 7 LSV die Planungswerte einzuhalten. Der Einbau von Schallschutzfenstern wird jedoch erst ab Überschreitung der Immissionsgrenzwerte vorgesehen.

Da die Immissionsgrenzwerte bei allen Gebäuden der folgenden Erleichterungsanträgen eingehalten werden können, wurde auf die Erstellung der gebäudespezifischen Objektblätter, in welchem die Überschreitungen jeweils fensterscharf dargestellt werden, verzichtet.

Gliederung des Erleichterungsantrag:

1. Objektdaten
2. Situation
3. Vorgesehene Massnahmen
4. Erleichterung mit Begründung
5. Lärmbelastungen
6. Schallschutzmassnahmen am Gebäude

Erleichterungsantrag Nr. 1: Industriestrasse 7, Industriestrasse 10, Im Bilg 7

1. Objektdaten

Gemeinde: Andelfingen
Zone: Industriezone I
ES-Zuordnung: III

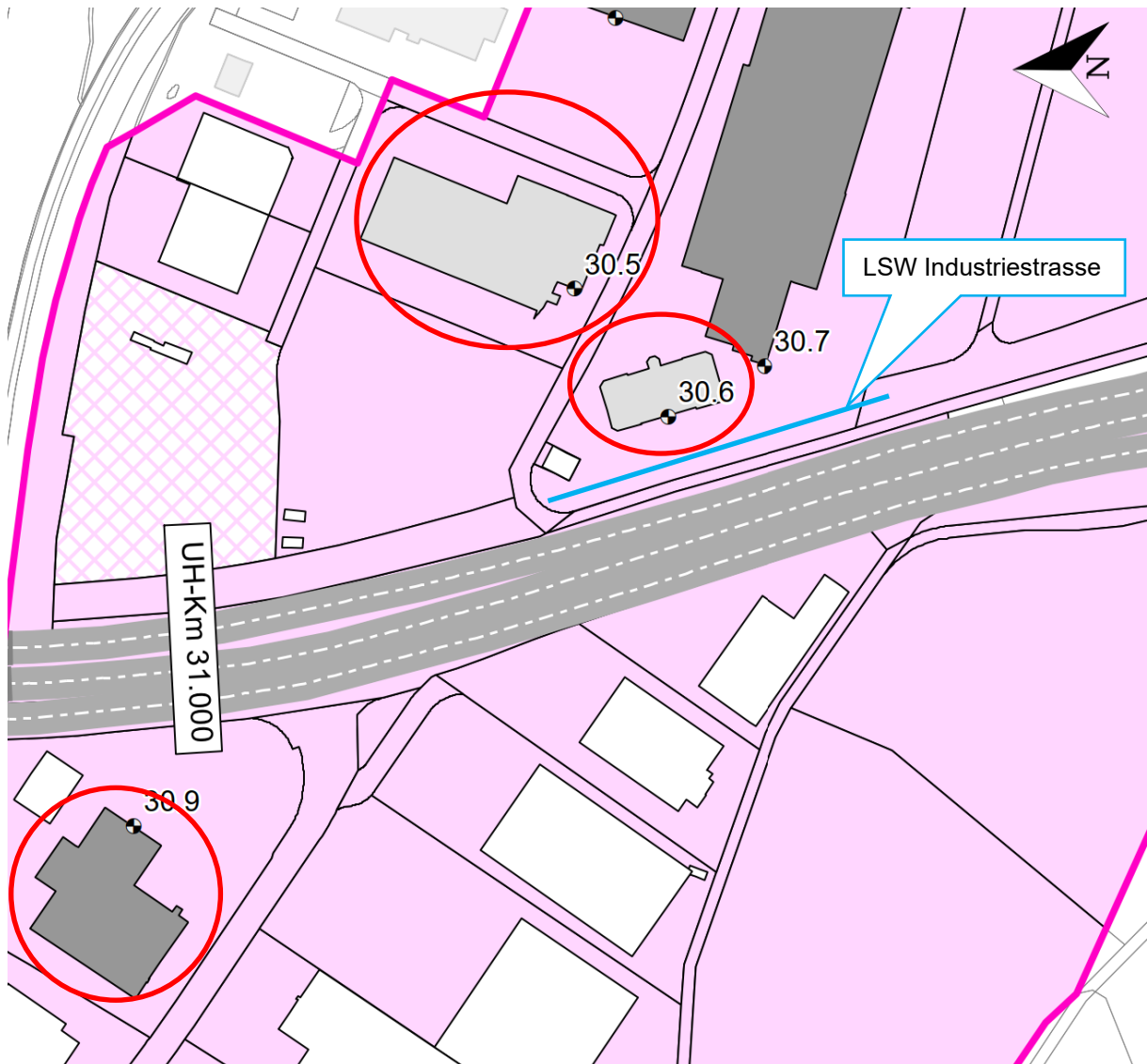
Grenzwerte: PW tags = 60 dBA, nachts = 50 dBA
IGW tags = 65 dBA, nachts = 55 dBA
AW tags = 70 dBA, nachts = 65 dBA

Für Räume in Betrieben, die in Gebieten der ES I, der ES II und der ES III liegen, gelten nach Art. 42 LSV um 5 dB(A) erhöhte Planungs- und Immissionsgrenzwerte. Die erhöhten Grenzwerte gelten nicht für Schulen, Anstalten und Heime.

Für Gebiete und Gebäude, in denen sich Personen in der Regel nur am Tag oder in der Nacht aufhalten, gelten nach Art. 41 LSV für die Nacht bzw. den Tag keine Belastungsgrenzwerte.

Adresse:	Industriestrasse 7	Industriestrasse 10	Im Bilg 7
BFS-GemeindeNr:	291	291	291
Geb.-ID	30,5	30,6	30,9
Parzellen Nr:	2437	2410	1769
Baubewilligung:	nach 1.1.1985	nach 1.1.1985	vor 1.1.1985
Nutzung:	Wohnen	Betrieb	Betrieb
bereits gewährte Erleichterungen:	nein	nein	nein

2. Situation



Beschrieb der Situation

Die Gebäude befinden sich östlich und westlich der Nationalstrasse. Die Nationalstrasse befindet sich gegenüber den Liegenschaften in leicht erhöhter Lage.

3. Vorgesehene Massnahmen

Emissionsseitige Massnahmen

Auf der Nationalstrasse N04/08 wird im Rahmen des Projekts N04/08 Kleinandelfingen – Verzweigung Winterthur – Engpassbeseitigung vom 06.07.2015 der Deckbelag durch einen lärmarmen Belag mit einem Belagskennwert $k_B = -1 \text{ dB(A)}$ ersetzt. Damit wird gegenüber dem Zustand ohne Belagssanierung mit einem herkömmlichen Belag mit $k_B = +0.5 \text{ dB(A)}$ auch im Planungshorizont eine Reduktion der Emissionen auf der N04 um bis 1.5 dB(A) erreicht.

Massnahmen im Schallausbreitungsbereich

Entlang der Hauptachse der N04/08 ist zum Schutz der Bürogebäudes Industriestrasse 10 die Erstellung der Lärmschutzwand Industriestrasse vorgesehen. Die Lärmschutzwand weist eine Länge von

105 m lange und eine Höhe von 3.5 m auf. Sie reduziert die Lärmbelastung an den dahinterliegenden Gebäuden um bis zu 14 dB(A).

4. Erleichterung mit Begründung

Im Rahmen des vorliegenden Projekts hat das ASTRA sämtliche Massnahmen an der Quelle und auf dem Ausbreitungsweg zum Schutz der Liegenschaften im Untersuchungsperimeter geprüft. Die Planungswerte der Empfindlichkeitsstufe III können trotz den im vorliegenden Projekt vorgesehenen Massnahmen nicht eingehalten werden. Deshalb beantragt das ASTRA für die Nationalstrasse im Projektperimeter bezüglich der Liegenschaften Industriestrasse 7, Industriestrasse 10 und Im Bilg 7 in Andelfingen aus folgenden Gründen eine Erleichterung im Sinne von Art.7 Abs.2 LSV:

Drainasphaltbeläge (PA) mit einer besseren akustischen Wirkung als die vom ASTRA standardmässig vorgesehenen SDA8 Klasse A-Beläge werden aufgrund wesentlicher Nachteile wie der geringeren Widerstandsfähigkeit, der infolge der kürzeren Nutzungsdauer entstehenden Einbau- und Baustellenproblematik sowie dem zur Gewährung der Betriebssicherheit aufwändigen Winterdienst mit bis zu fünfmal höherem Salzverbrauch seit mehreren Jahren nicht mehr eingebaut. Diese Praxis wird durch das Bundesgerichtsurteil 1C_480/2010 vom 23. Februar 2011 (Beschwerde bezüglich des Einbaus eines Drainbelags anstelle eines SDA8 Klasse A-Belags). Der Einbau eines offenporigen Drainbelages kommt nur 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 topografischen Gründen nicht oder kaum bestehen. Diese drei Bedingungen, welche kumulativ auf einem Nationalstrassenabschnitt vorliegen müssen, sind in diesem Ausführungsprojekt nicht gegeben, so dass der Einbau eines PA-Belages unverhältnismässig ist.

Mit Geschwindigkeitsbeschränkungen auf der Nationalstrasse können folgende Pegelminderungen erreicht werden:

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

Diesen objektiv kaum wahrnehmbaren Lärminderungen stehen in der Regel jedoch massive Nutzungseinschränkungen gegenüber. Im Projektperimeter ist sicherheits- oder verkehrstechnisch keine Temporeduktion begründet oder sinnvoll. Auf der heutigen Anlage mit je einem Fahrstreifen pro Richtung, gelten 100 km/h für die signalisierte Geschwindigkeit. Aufgrund der fehlenden Überholmöglichkeit bestimmt jedoch der Schwerverkehr die effektiv gefahrene Geschwindigkeit von ca. 80 km/h. Zwischen Schaffhausen und Kleinandelfingen sowie auf der N01 zwischen der Verzweigung Winterthur und Winterthur Töss gelten 100 km/h für die signalisierte Geschwindigkeit. Ziel der Engpassbeseitigung ist eine Erhöhung der Verkehrssicherheit unter anderem durch Verstetigung des Verkehrsflusses. Eine Geschwindigkeitsreduktion allein zur Verminderung der Lärmemissionen widerspricht der übergeordneten Zielsetzung der Engpassbeseitigung auf diesem Abschnitt. Weiter werden Temporeduktionen i.d.R. nicht ausschliesslich aus Lärmschutzgründen, sondern nur in Kombination mit sicherheits- und verkehrstechnischen Gründen angeordnet. Diese Praxis wird durch den Entscheid des Bundesverwaltungsgerichts A-3092/2009 vom 18. Januar 2010 gestützt. Zudem werden im vorliegenden Abschnitt nur bei 3 Gebäuden die Planungswerte örtlich überschritten. Aus diesen Gründen ist die Anordnung einer Geschwindigkeitsreduktion auf der N04 im vorliegenden Abschnitt unverhältnismässig.

Zur Einhaltung der Planungswerte im obersten Geschoss der Liegenschaft Industriestrasse 10 sowie der Wohnung im 2. Obergeschoss der Liegenschaft Industriestrasse 7 ist eine 165 m lange und 7.5 m hohe Lärmschutzwand erforderlich. Auch mit einer solchen Massnahme können die Planungswerte an der Wohnung nicht eingehalten werden. Diese Massnahme weist einen WTI von 0.4 auf. Ein WTI von 0.4 ist nach Massgabe des Leitfadens Strassenlärms (BAFU/ASTRA 2006) ungenügend (WTI<1), d.h. wirtschaftlich nicht tragbar und entsprechend unverhältnismässig im Sinne des USG.

Zur Einhaltung der Planungswerte an der Liegenschaft Im Bilg 7 ist eine 200 m lange und 4 m hohe Lärmschutzwand erforderlich. Diese Massnahme weist einen WTI von 0.1 auf. Ein WTI von 0.1 ist nach Massgabe des Leitfadens Strassenlärms (BAFU/ASTRA 2006) ungenügend ($WTI < 1$), d.h. wirtschaftlich nicht tragbar und entsprechend unverhältnismässig im Sinne des USG.

5. Lärmbelastungen

GebNr	Adresse	Punkt Nr.	G	Fassade	Nutzung	ES	Lr Nationalstrasse in dB(A) und Beurteilung			
							Planungshorizont 2040 Normprüfung		Planungshorizont 2040 Lärmsanierung	
							Tag	Nacht	Tag	Nacht
30,5	Industriestr. 7	2	0	SW	Gewerbe	IIIB	49		48	
30,5	Industriestr. 7	2	1	SW	Gewerbe	IIIB	51		50	
30,5	Industriestr. 7	2	2	SW	Wohnen	III	54	48	52	46
30,5	Industriestr. 7	3	0	NW	Gewerbe	IIIB	61		56	
30,5	Industriestr. 7	3	1	NW	Gewerbe	IIIB	63		58	
30,5	Industriestr. 7	3	2	NW	Wohnen	III	65	58	61	55
30,5	Industriestr. 7	4	1	NW	Gewerbe	IIIB	66		62	
30,5	Industriestr. 7	4	2	NW	Gewerbe	IIIB	67		63	
30,6	Industriestr. 10	1	0	SW	Gewerbe	IIIB	74		60	
30,6	Industriestr. 10	1	1	SW	Gewerbe	IIIB	75		64	
30,6	Industriestr. 10	1	2	SW	Gewerbe	IIIB	75		66	
30,6	Industriestr. 10	3	0	NW	Gewerbe	IIIB	68		58	
30,6	Industriestr. 10	3	1	NW	Gewerbe	IIIB	70		63	
30,6	Industriestr. 10	3	2	NW	Gewerbe	IIIB	70		65	
30,6	Industriestr. 10	4	0	SO	Gewerbe	IIIB	71		58	
30,6	Industriestr. 10	4	1	SO	Gewerbe	IIIB	71		62	
30,6	Industriestr. 10	4	2	SO	Gewerbe	IIIB	71		63	
30,9	Im Bilg 7	1	1	N	Gewerbe	IIIB	62		60	
30,9	Im Bilg 7	1	2	N	Gewerbe	IIIB	66		65	
30,9	Im Bilg 7	1	3	N	Gewerbe	IIIB	67		65	
30,9	Im Bilg 7	1	4	N	Gewerbe	IIIB	68		66	
30,9	Im Bilg 7	3	0	SW	Gewerbe	IIIB	55		55	
30,9	Im Bilg 7	3	1	SW	Gewerbe	IIIB	60		59	
30,9	Im Bilg 7	3	2	SW	Gewerbe	IIIB	61		60	
30,9	Im Bilg 7	3	3	SW	Gewerbe	IIIB	62		60	

Kommentar zu den Belastungen:

Mit den im vorliegenden Projekt vorgesehenen Massnahmen wird die Lärmbelastung bei den betroffenen Liegenschaften um bis zu 14 dB(A) reduziert. Der Planungswert wird am Tag um 1 dB(A) überschritten. In der Nacht wird der Planungswert um 5 dB(A) überschritten. Der Immissionsgrenzwert wird an keiner Liegenschaft überschritten.

6. Schallschutzmassnahmen am Gebäude

Die Immissionsgrenzwerte werden überall eingehalten. Es besteht keine Pflicht für Massnahmen am Gebäude.