

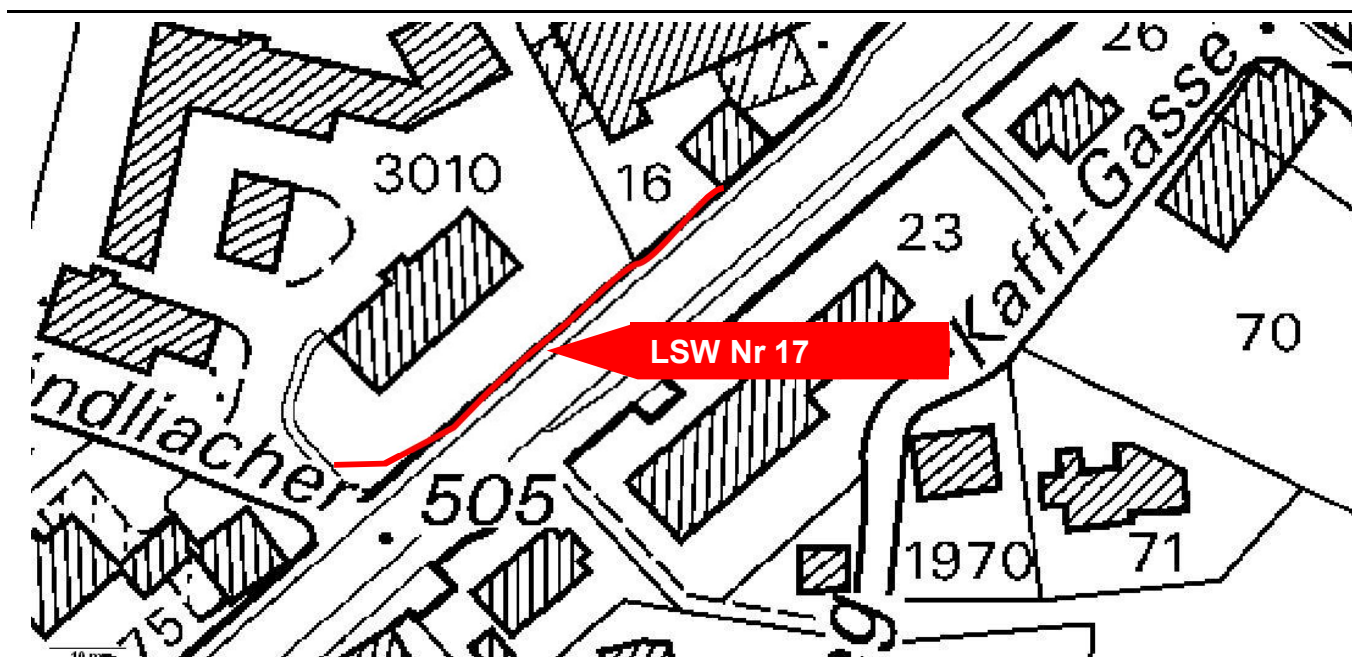


**Baudirektion  
Kanton Zürich**

**Tiefbauamt**

Ingenieur-Stab / Fachstelle Lärmschutz

Gemeinde : **112 Bubikon**  
Sanierungsregion: **Oberland Süd 2 OLS-2**  
Strasse : **Landstrasse  
Brändliacherstrasse 2a bis Landstrasse 15**  
Projekt : **Lärmsanierung Staatsstrassen  
Bericht Lärmschutzwand Abschnitt 17  
LSW VERWORFEN**



Bearbeitungsstufe:

**Akustisches Projekt**



GROLIMUND + PARTNER AG  
UMWELTTECHNIK + BAUPHYSIK + INFORMATIK  
BERN + AARAU + ZÜRICH + DEITINGEN  
WWW.GROLIMUND-PARTNER.CH

02. Mai 2014

## Inhaltsverzeichnis

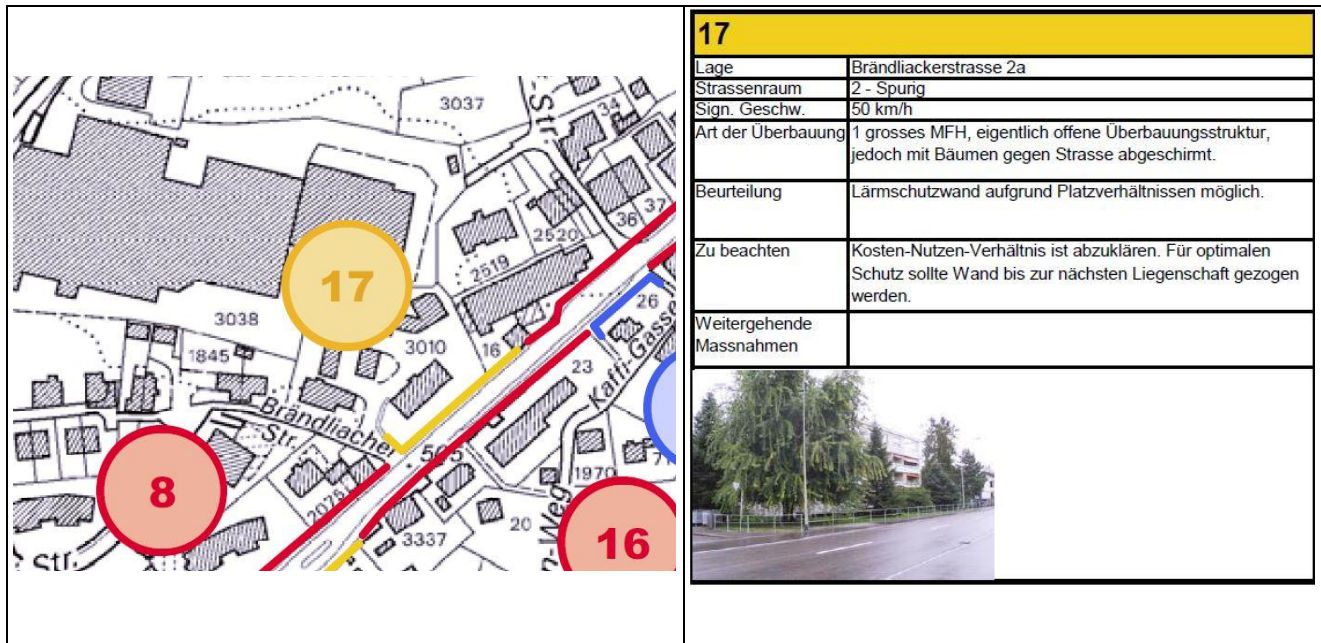
<b>1.</b>	<b>Grundlagen und Einleitung</b>	<b>3</b>
	1.1. Vorstudie Abschnitt 17	3
	1.2. Abschnittsbeschreibung Abschnitt 17	4
	1.3. Lärmbelastung für den Zustand 2031 ohne Massnahmen	5
<b>2.</b>	<b>Projekt Lärmschutzwand</b>	<b>7</b>
	2.1. Situation und Angaben zu den untersuchten Massnahmen	7
	2.2. Lärmberechnungen und Wirkung der Massnahmen	8

# 1. Grundlagen und Einleitung

## 1.1. Vorstudie Abschnitt 17

In der Voruntersuchung Grolimund + Partner AG, Zürich, vom 24.02.2010, wurden Lärmschutzmassnahmen für die Wohnzone längs der Hauptstrasse (zwischen Brändliacherstrasse 2a und Landstrasse 15) als "möglich" eingestuft.

**Bild 1** – Auszug aus Beurteilungsplan Machbarkeit von baulichen Massnahmen, Bubikon, Abschnitt 17



**Legende: Machbarkeit Lärmschutzwände und -wälle**

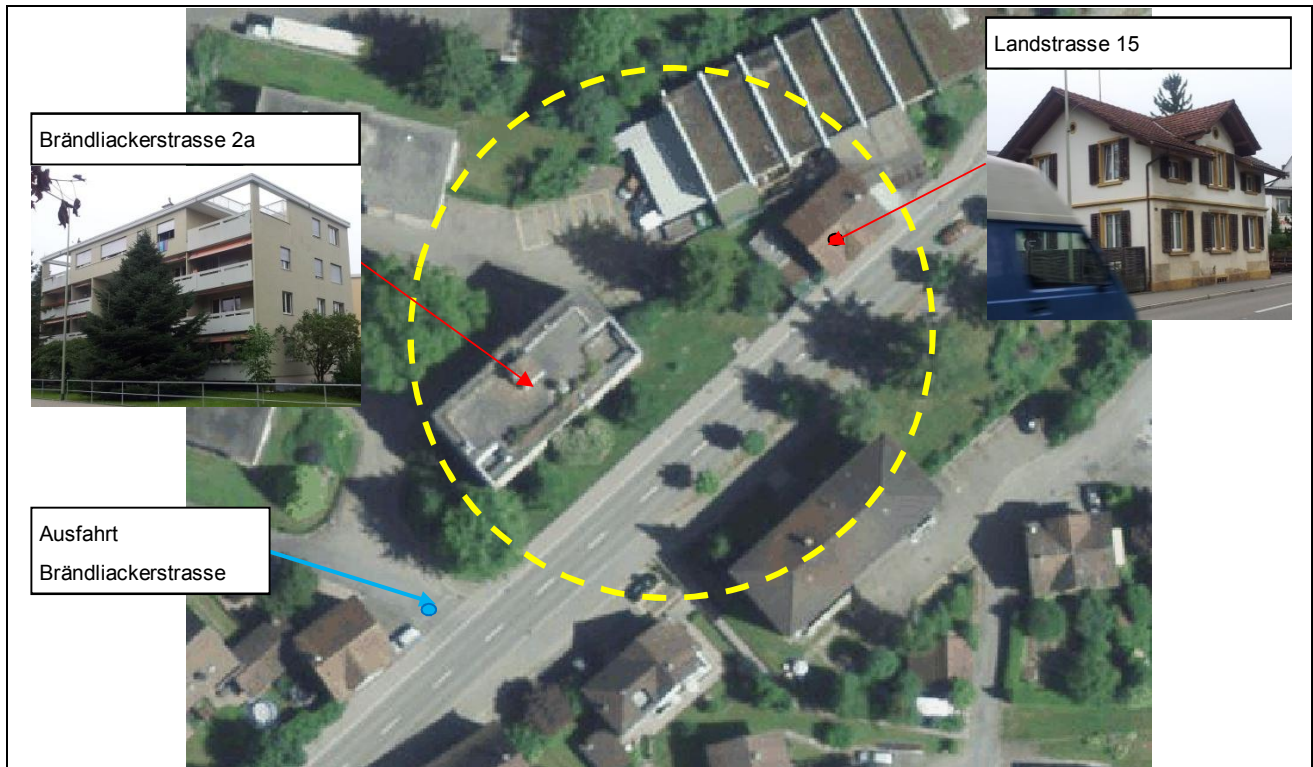
- Wand / Wall nicht möglich
- Wand / Wall möglich
- Wand / Wall bedingt möglich
- Wand / Wall bestehend

## 1.2. Abschnittsbeschreibung Abschnitt 17

Im Projektperimeter des Abschnitts 17 (Landstrasse) befinden sich ein Einfamilienhaus und ein Mehrfamilienhaus.

Um die Sichtlinie bei der Ausfahrt der Brändliackerstrasse zu gewährleisten muss die Lärmschutzwand (LSW) bis zu 2m in den Garten der Liegenschaft Brändliackerstrasse 2a gebaut werden. Im untersuchten Abschnitt der Hauptstrasse beträgt die signalisierte Höchstgeschwindigkeit 50 km/h.

**Bild 2** – Situation Abschnitt 17

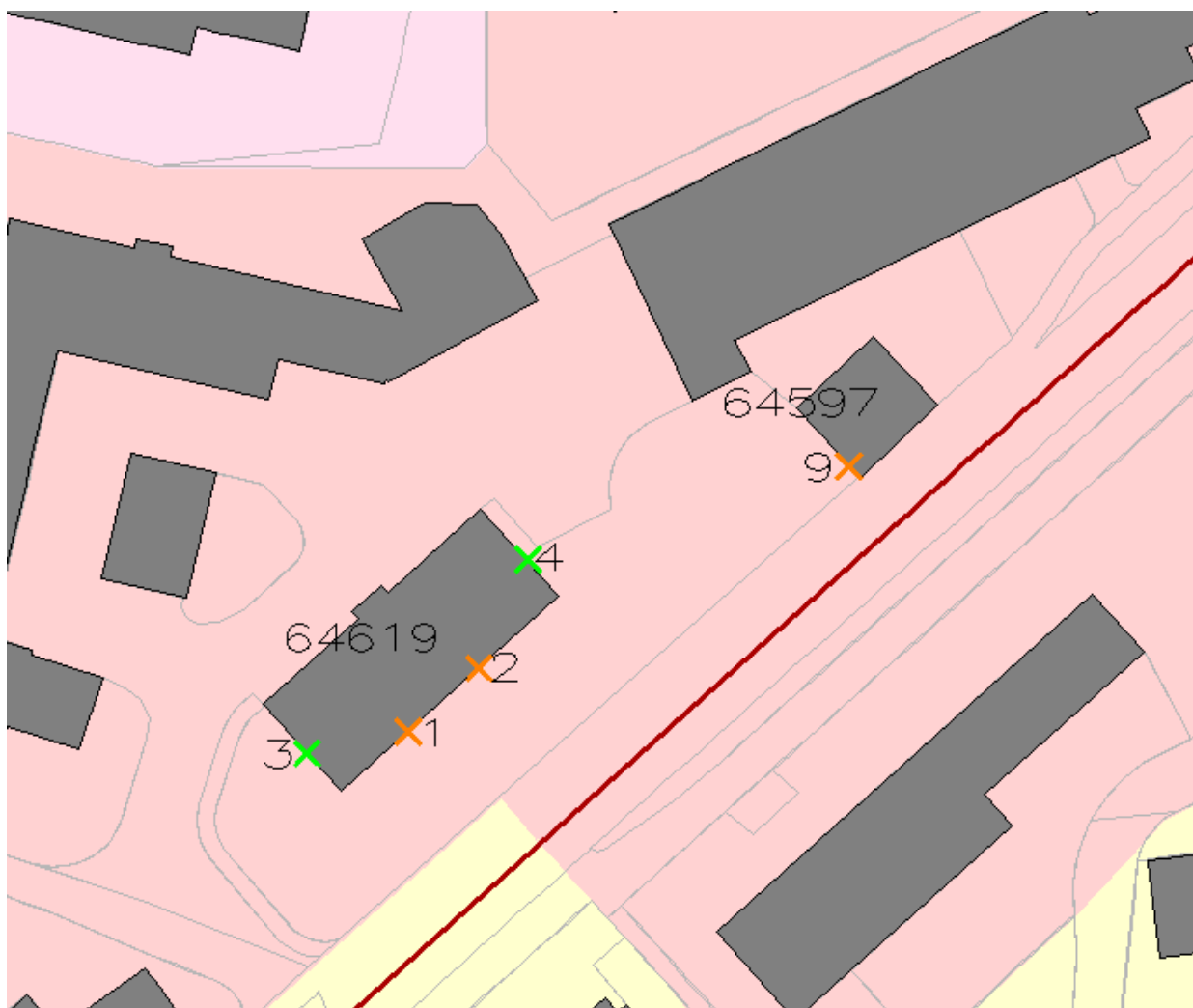


### 1.3. Lärmbelastung für den Zustand 2031 ohne Massnahmen

Die Lärmbelastungen aus dem Lärmbelastungskataster (LBK) des Kantons Zürich für den Zustand 2031 ohne Massnahmen wurden überprüft. Da diese auf einer Gebäudebeurteilung basieren (Maximalpegel für einzelne Fassadenabschnitte), wurde für die nachfolgende Berechnung das Berechnungsmodell wo notwendig verfeinert und die Immissionen am lärmexponiertesten Fenster eines lärmempfindlich genutzten Raumes ermittelt (Lärmberechnungsprogramm SLIP08). Somit können bei einigen Objekten Abweichungen gegenüber dem LBK entstehen. Massgebend sind die nachfolgend ausgewiesenen Immissionswerte.

Eine Überschreitung der Immissionsgrenzwerte (IGW) tritt bei zwei Gebäuden auf (FALS-ID 64619, 64597).

**Bild 3** – Bubikon, Abschnitt 17, untersuchte Wohnzone mit Immissionspunkten (Gelb: ES II, Rot: ES III). Orange Kreuze: AW-5 Überschreitung; Grüne Kreuze : keine IGW-Überschreitung



**Tabelle 1:** Lärmbelastung und Überschreitungen der Immissionsgrenzwerte ohne Lärmschutzmassnahmen für den Sanierungshorizont 2031.

FALS-ID	Objektadresse	ES	EP	Stockwerk	Beurteilungspegel (Lr) ohne Massnahme		Grenzwertüberschreitung	
					Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
64619	Brändliackerstrasse 2a	III	1	EG	68	58	3	3
				1.0G	68	58	3	3
				2.0G	67	58	2	3
				3.0G	67	57	2	2
			2	EG	67	58	2	3
				1.0G	68	58	3	3
				2.0G	67	58	2	3
				3.0G	67	57	2	2
			3	EG	63	53		
				1.0G	63	53		
				2.0G	63	53		
				3.0G	63	53		
			4	EG	63	54		
				1.0G	64	54		
				2.0G	64	54		
				3.0G	64	54		
64597	Landstrasse 15	III	9	EG	69	59	4	4
				1.0G	68	59	3	4


**Legende:**

FALS-ID: Identifikationsschlüssel Fachstelle Lärmschutz

ES: Empfindlichkeitsstufe nach Art. 43 LSV

EP: Empfangspunkt

Lr: Beurteilungspegel Sanierungshorizont (2031)

 : Alarmwert-5 dB(A) überschritten

 : Immissionsgrenzwert überschritten



## 2.2. Lärmberechnungen und Wirkung der Massnahmen

In der nachfolgenden Tabelle werden die Beurteilungspegel  $L_r$  ohne und mit der projektierten LSW gegenüber gestellt sowie die Wirtschaftlichkeit der Wand aufgezeigt:


**Tabelle 2:** Beurteilungspegel bei den Gebäuden mit IGW-Überschreitung ohne und mit projektiertes LSW, sowie Schutzwirkung der LSW.

FALS-ID	Objektadresse	ES	EP	Stockwerk	Lr ohne Massnahme		Lr mit LSW 2.5 m		Schutzwirkung dB(A)	
					Tag dB(A)	Nacht dB(A)	Tag dB(A)	Nacht dB(A)		
64619	Brändliackerstrasse 2a	III	1	EG	68	58	58	48	10	
				1.0G	68	58	64	55	4	
				2.0G	67	58	67	58	0	
				3.0G	67	57	67	57	0	
				2	EG	67	58	57	48	10
					1.0G	68	58	64	54	4
					2.0G	67	58	67	58	0
					3.0G	67	57	67	57	0
				3	EG	63	53	57	47	6
					1.0G	63	53	60	51	3
					2.0G	63	53	63	53	0
					3.0G	63	53	63	53	0
				4	EG	63	54	53	44	10
					1.0G	64	54	58	48	6
					2.0G	64	54	60	50	4
					3.0G	64	54	64	54	0
64597	Landstrasse 15	III	9	EG	69	59	59	50	10	
				1.0G	68	59	68	58	1	


### Legende:

FALS-ID: Identifikationsschlüssel Fachstelle Lärmschutz    Lr:    Beurteilungspegel Sanierungshorizont (2031)

ES:    Empfindlichkeitsstufe nach Art. 43 LSV

: Alarmwert-5 dB(A) überschritten

EP:    Empfangspunkt

: Immissionsgrenzwert überschritten

Schutzwirkung:    gerundete Durchschnittswerte von Tag und Nacht

