

Schalltechnische Untersuchung nach RLS-90

im Zuge der L84 Altenrath
Weierdorf / Flughafenstraße

Auftraggeber:



im September 2022



Stadtplanung Architektur Immissionsschutz

Dipl.-Ing. Christian Deichmüller
Schubertstraße 11a
56179 Vallendar
tel. 0261 -6679335 fax: 0322 -21563911
eMail: christian.deichmueller@t-online.de

1. Aufgabenstellung

Für Bereich der Landesstraße L 84 Troisdorf-Altenrath (Flughafenstraße / Weierdorf) ist aufgrund von Anwohnerbeschwerden im Rahmen einer orientierenden Schalltechnischen Untersuchung zu überprüfen, ob die aus der L84 resultierenden "Beurteilungspegel" einen der Richtwerte der Lärmschutz-Richtlinien-StV in Abhängigkeit der Gebietskategorie überschreiten.

Die Lärmpegel sind mit dem aktuellen Verkehrsaufkommen nach dem in den RLS-90 vorgeschriebenen Verfahren zu berechnen.

2. Emissionsansätze Straßenverkehr

Die für diesen Bereich der L 84 verwendete Verkehrsbelastung wurde durch den AG zur Verfügung gestellt und ist mit einer durchschnittlichen täglichen Verkehrsstärke von 4.154 Kfz/24 bei einem Schwerverkehrsanteil von 66 Fahrzeugen angegeben.

Auf dieser Grundlage ergibt sich nach den Richtlinien für Lärmschutz an Straßen – RLS 90 ein Basis-Emissionspegel in 25 m Abstand der Straße je Fahrtrichtung von

Lm25 tags = 58,80 dB(A)

Lm25 nachts = 50,00 dB(A)

Die Fahrbahndeckschicht besteht im gesamten relevanten Streckenabschnitt aus nicht geriffeltem Gussasphalt, die Straßendeckschichtkorrektur beträgt $D_{\text{Stro}} = 0$.

In dem zur Rede stehenden Bereich ist die zulässige Höchstgeschwindigkeit fahrtrichtungsbezogen unterschiedlich und beträgt zwischen 50 und 70 km/h, die Abgrenzung der Geschwindigkeitsbereiche ist im Lageplan, Anlage 1 dargestellt.

Die Längsneigungskorrektur wird auf Grundlage eines hinterlegten digitalen Geländemodells (DGM) programmimmanent vergeben.

3. Richtwerte

Gemäß den Lärmschutz-Richtlinien-StV kommen straßenverkehrsrechtliche Maßnahmen insbesondere in Betracht, wenn der vom Straßenverkehr herrührende Beurteilungspegel am Immissionsort nach einer Berechnung auf den

Grundlagen der „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90)“ einen der folgenden Richtwerte überschreitet:

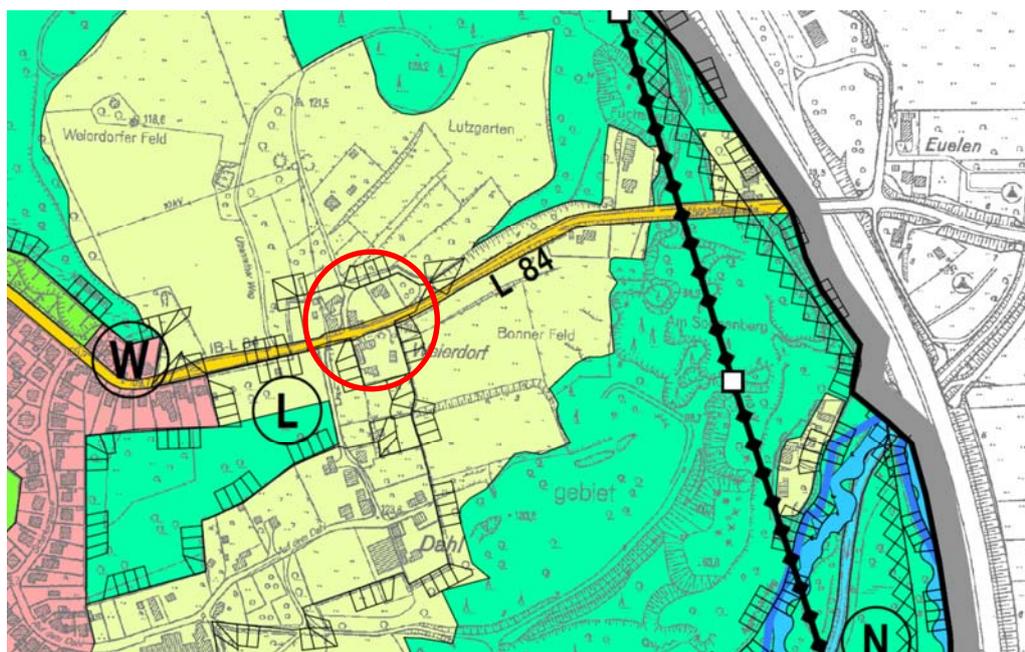
Lärmschutz-Richtlinien-StV		
Gebietsnutzung	Richtwerte	
	Tag dB(A)	Nacht dB(A)
in reinen und allgemeinen Wohngebieten, Kleinsiedlungsgebieten sowie an Krankenhäusern, Schulen, Kur- und Altenheimen	70	60
in Kern-, Dorf- und Mischgebieten	72	62
in Gewerbegebieten	75	65

4. Art der baulichen Nutzung

Im Bereich der zu beurteilenden Bebauung existieren nach Aussage der Gemeinde Troisdorf keine rechtskräftigen Bebauungspläne. Bei der Bewertung wird auf Darstellung im Flächennutzungsplan zurückgegriffen.

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde mit Stand 2016 stellt in diesem Bereich beidseitig der L84 Flächen für die Landwirtschaft dar. Immissionschutzrechtlich wird einer Bebauung im Außenbereich regelmäßig die Schutzwürdigkeit eines Mischgebietes zugeordnet.

Nachfolgend ist Lage der betrachteten Bebauung mit einem roten Kreis markiert.



Auszug FNP, o.M.

5. Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung

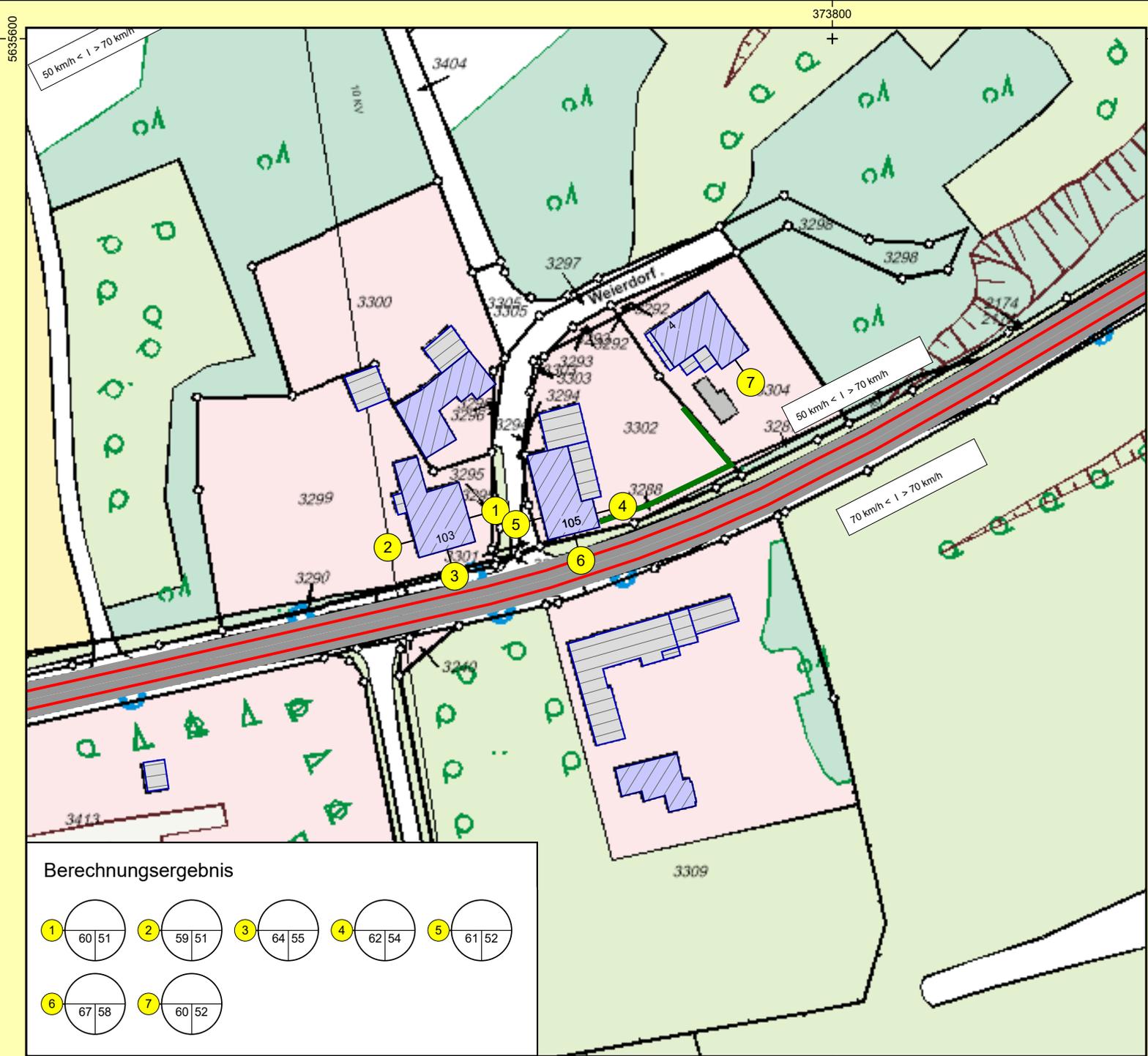
An der L 84 Troisdorf-Altenrath im Bereich der Flughafenstraße / Weierdorf wurden an 3 nächstgelegenen Gebäuden die Beurteilungspegel für den Tages- und Nachtzeitraum für die der Landesstraße zugewandten Fassaden ermittelt.

Im Ergebnis ist festzuhalten, dass die Richtwerte für Mischgebiete an den Gebäuden Flughafenstraße / Weierdorf im Tages- und Nachtzeitraum deutlich unterschritten werden. Am nächstgelegenen Gebäude Flughafenstraße 105 werden im Tageszeitraum maximal 67 dB(A) erreicht, im Nachtzeitraum maximal 58 dB(A).

Die Ergebnisse sind in den beigefügten Anlagen 1 (Ergebnislageplan) und Anlage 2 (Ergebnistabelle) dargestellt.



Vallendar, den 22.09.2022



Berechnungsergebnis

1	60 51	2	59 51	3	64 55	4	62 54	5	61 52
6	67 58	7	60 52						

**Projekt: SU L84 Troisdorf-Altenrath
Flughafenstraße / Weierdorf**

Anlage 1 - Ergebnislageplan

Auftraggeber:



Straßen.NRW
Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen
Regionalniederlassung Rhein-Berg
Albertstr. 22
51643 Gummersbach

Beurteilung:

Lärmschutz-Richtlinien-StV

Bearbeiter: SAI - Deichmüller
Erstellt am: 10.09.2022
Bearbeitet mit SoundPLAN 8.2, Update 30.08.2022

Zeichenerklärung

-  Straße
-  Emissionslinie
-  Oberfläche
-  Hauptgebäude
-  Nebengebäude
-  Lärmschutzwand / Einfriedung H = 2 m ü.Gel.
-  1 Berechnungspunkt
-  2 Konflikt-Berechnungspunkt
-  Fassade mit Richtwertüberschreitung
-  Stockwerke mit Konflikt
Beurteilungspegel Tag/Nacht in dB(A)



Maßstab 1:1000



Stadtplanung Architektur Immissionsschutz
Dipl.-Ing. Christian Deichmüller
Schubertstraße 11a 56179 Vallendar
tel. 0261 -6679335 fax: 0322 -21563911
eMail: christian.deichmueller@t-online.de



L 84 Altenrath - Flughafenstraße / Weierdorf

Schalltechnische Untersuchung Lärmschutz-Richtlinien-StV

Anlage 2

Lfd. Nr.	Punktname	HFront	SW	Nutz	Richtwerte in dB(A)		Beurteilungspegel in dB(A)		Überschreitung Richtwert
					Tag	Nacht	Tag	Nacht	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	10	12	21	11	16	17	18	19	26
1	Flughafenstraße 103	O	EG	MI	72	62	60	51	nein
1		O	1.OG	MI	72	62	60	51	nein
2		W	EG	MI	72	62	59	51	nein
2		W	1.OG	MI	72	62	59	50	nein
3		S	EG	MI	72	62	64	55	nein
3	S	1.OG	MI	72	62	64	55	nein	
4	Flughafenstraße 105	O	EG	MI	72	62	61	52	nein
4		O	1.OG	MI	72	62	62	54	nein
5		W	EG	MI	72	62	61	52	nein
5		W	1.OG	MI	72	62	61	52	nein
6		S	EG	MI	72	62	67	58	nein
6	S	1.OG	MI	72	62	66	57	nein	
7	Weierdorf 4	SO	EG	MI	72	62	58	50	nein
7		SO	1.OG	MI	72	62	60	51	nein
7		SO	2.OG	MI	72	62	60	52	nein

L 84 Altenrath - Flughafenstraße / Weierdorf
Schalltechnische Untersuchung Lärmschutz-Richtlinien-StV

Anlage 2

Spaltennummer	Spalte	Beschreibung
	Lfd.	Laufende Punktnummer
	Punktname	Bezeichnung des Immissionsortes
	HFront	Himmelsrichtung der Gebäudeseite
	SW	Stockwerk
	Nutz	Gebietsnutzung
-	Richtwerte	Immissionsgrenzwert tags/nachts
-	Beurteilungspegel	Beurteilungspegel Analyse tags/nachts
	Überschreitung	Anspruch auf passiven Lärmschutz tags/nachts