

Stadt Dorfen
Stadtbauamt
Herr Wandinger
Rathausplatz 2

84405 Dorfen

Greifenberg, 09.05.2012
FM 5252_08_K_.docx

Schalltechnische Untersuchung zur Westumfahrung Dorfen

Sehr geehrter Herr Wandinger,

im Folgenden wie besprochen einige zusätzliche Anmerkungen zur schalltechnischen Untersuchung:

In der Tabelle Anlage 1 ist nochmals die Verkehrsbelastung auf den einzelnen Abschnitten der B15 aufgelistet. Ergänzt wurde jeweils die Veränderung zwischen Bestand, Prognose-Null-Fall und Planfall. Diese Angabe erfolgt sowohl als Absolutwert als auch als prozentuale Angabe. Man kann daraus ersehen, dass sich der Verkehr auf der B15 vom derzeitigen Zustand zum Prognose-Null-Fall 2025 deutlich erhöhen wird. Dies ist i. W. auf den Bau der Autobahn zurückzuführen. Vom Prognose-Null-Fall 2025 zum Planfall, also Prognose mit B15 Umgehung, erfolgt eine deutliche Verringerung des Verkehrs um > 25 %.

In der Tabelle Anlage 2 sind die entsprechenden Emissionspegel der einzelnen Streckenabschnitte aufgelistet. Auch hier erfolgt die Angabe als Absolutwert und als prozentuale Angabe.

Zu den Pegelangaben ist folgendes anzumerken.

Die Angabe der Pegel erfolgt im logarithmischen Maß „Dezibel“. Eine Verdoppelung der Anzahl von gleichlauten Schallquellen, z. B. Autos, führt zu einer Pegelzunahme um 3 dB(A). Wird die Anzahl der Fahrzeuge halbiert, verringert sich der Pegel um 3 dB(A).

Eine Erhöhung des Emissionspegels um 3 dB(A) bedeutet somit eine Zunahme um 100 %. Entsprechend ist eine Abnahme um 3 dB(A) gleichbedeutend mit einer Reduzierung um 50 %.

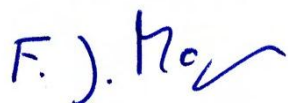
Stellt man die Tabellen „Verkehrsmengen“ und „Emissionspegel“ gegenüber, so zeigt sich, dass die Veränderungen teils deutlich voneinander abweichen. Nimmt die Verkehrsmenge zu, so ist dies nicht gleichbedeutend mit einer Erhöhung des Emissionspegels. Dies ist damit zu erklären, dass der Emissionspegel nicht allein von der Anzahl der Fahrzeuge abhängt. Einen wesentlichen Einfluss hat auch die Verkehrszusammensetzung d. h. der LKW-Anteil am Verkehrsaufkommen. So kann die Anzahl der Fahrzeuge zwar zunehmen, wenn sich jedoch gleichzeitig der Anteil an LKW deutlich verringert, kann sich der Emissionspegel dennoch reduzieren.

Eine Halbierung des Verkehrsaufkommens bedeutet, wie bereits oben erwähnt, eine Reduzierung des Emissionspegels um 3 dB(A). Verringert sich jedoch gleichzeitig der LKW-Anteil, so kann die Reduzierung auch deutlich höher ausfallen.

Im Falle der Umgehung Dorfen reduzieren sich die Emissionen und damit natürlich auch die Immissionen, d. h. der Beurteilungspegel am Immissionsort (Gebäude), vom Prognose-Null-Fall zum Planfall um teilweise bis zu 5 dB(A). Dies ist zum einen auf die deutliche Verringerung der Fahrzeugvorbeifahrten zurückzuführen. Ein weiterer Aspekt ist jedoch die Reduzierung der Vorbeifahrten der besonders lauten LKW.

Mit freundlichen Grüßen

ACCON GmbH



i. A. Franz Maget

Anlage

Gegenüberstellung
Verkehrsbelastung Bestand - Prognose

Straßenabschnitt	Analysefall 2008	Prognose- Nullfall 2025	Prognose- Planfall 2025	Veränderung Analyse /P-Null-Fall		Veränderung Analyse/Planfall		Veränderung P-Null-Fall /Planfall	
	DTV	DTV	DTV	n	%	n	%	n	%
B15_03	9 975	19 100	13 300	9 125	91	3 325	33	-5 800	-30
B15_04	12 100	20 300	14 600	8 200	68	2 500	21	-5 700	-28
B15_05	15 600	21 000	15 000	5 400	35	-600	-4	-6 000	-29
B15_06	11 350	15 600	11 300	4 250	37	-50	0	-4 300	-28
B15_07	11 350	15 600	11 300	4 250	37	-50	0	-4 300	-28
B15_08	12 375	14 800	10 600	2 425	20	-1 775	-14	-4 200	-28
B15_09	13 200	14 600	10 700	1 400	11	-2 500	-19	-3 900	-27
B15_10	14 350	14 350	10 700	0	0	-3 650	-25	-3 650	-25
B15_11	14 425	14 200	10 100	-225	-2	-4 325	-30	-4 100	-29

Gegenüberstellung
Emissionen Bestand - Prognose

Bezeichnung Abschnitt	Bestand:			Lme			Veränderung Analyse/P-Null-Fall		Veränderung Analyse/Planfall		Veränderung P-Null-Fall/Planfall	
	Tag (dBA)	Nacht (dBA)	P-Null-Fall: Tag (dBA)	Nacht (dBA)	P-Null-Fall: Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Tag (%)	Nacht (%)
B15_PB_04	64.2	56.9	66.7	58.9	62.5	54.3	-1.7	-2.6	-4.2	-4.6	83	67
B15_PB_05	64.6	56.8	66.9	59.0	62.6	54.4	-2.0	-2.4	-4.3	-4.6	77	73
B15_PB_06	64.0	56.1	65.6	57.7	61.4	53.2	-2.6	-2.9	-4.2	-4.5	53	53
B15_PB_07	63.8	56.0	65.6	57.7	61.4	53.2	-2.4	-2.8	-4.2	-4.5	60	57
B15_PB_08	64.6	56.8	65.4	57.5	61.1	52.9	-3.5	-3.9	-4.3	-4.6	27	23
B15_PB_09	64.9	57.0	65.3	57.4	61.1	52.9	-3.8	-4.1	-4.2	-4.5	13	13
B15_PB_10	64.7	56.9	65.2	57.4	61.1	52.9	-3.6	-4.0	-4.1	-4.5	17	17
B15_PB_11	64.4	56.5	65.2	57.3	60.9	52.7	-3.5	-3.8	-4.3	-4.6	27	27
B15_PB_12	64.2	56.3	64.8	56.9	60.1	51.9	-4.1	-4.4	-4.7	-5.0	20	20
B15_PB_13	63.7	55.8	64.8	56.9	59.9	51.7	-3.8	-4.1	-4.9	-5.2	37	37

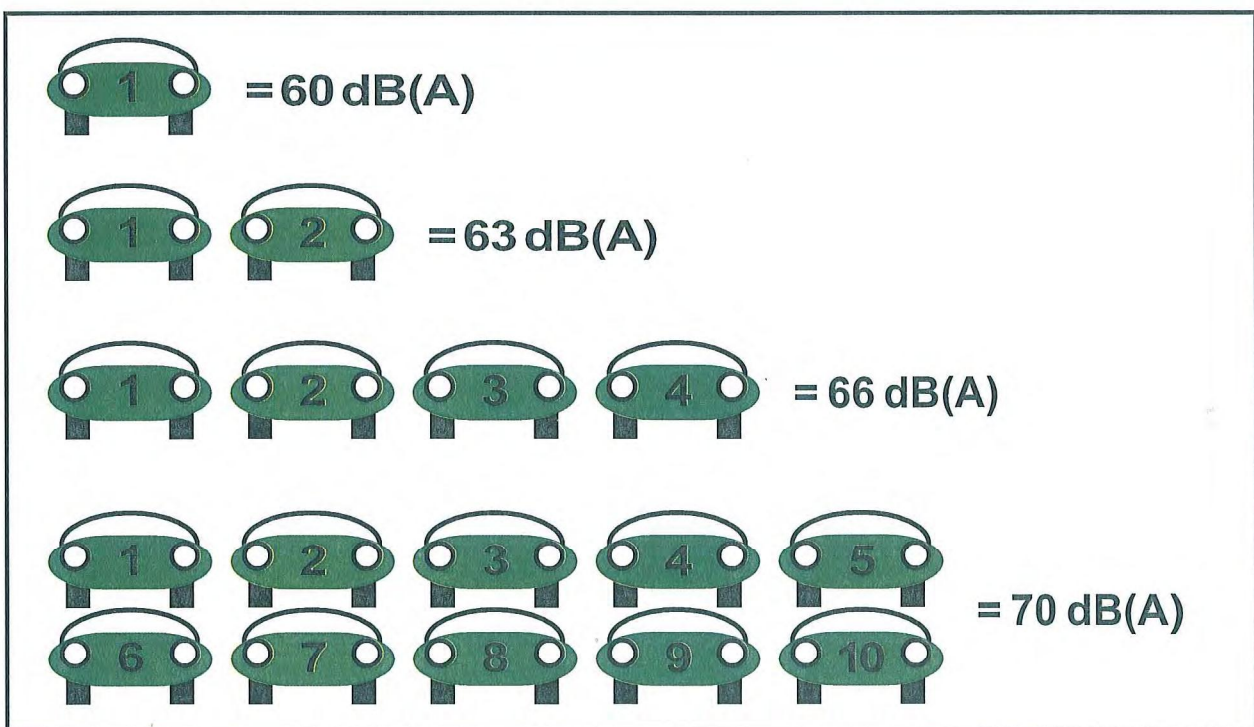
Die Grundlagen

Die Addition - oder: Ein Auto - viele Autos

Die Angabe von Beurteilungspegeln im logarithmischen Maß Dezibel ist mit einem kleinen Problem behaftet. Dies wird deutlich, wenn man die Beurteilungspegel zweier oder auch mehrerer Schallquellen addieren möchte.

Kennt man den Schallpegel eines Autos, dieser sei beispielsweise 60 dB(A), dann ist der Beurteilungspegel zweier unter denselben Bedingungen gemessener Autos **nicht** $2 \times 60 = 120$ dB(A) sondern nur 63 dB(A).

Eine **Verdoppelung der Zahl der Schallquellen** - in diesem Fall der Autos - führt zu einer Erhöhung des Beurteilungspegels um **3 dB(A)**. Wird die Zahl der Fahrzeuge halbiert, verringert sich der Beurteilungspegel um **3 dB(A)**.



Anmerkung:

Um an einer Straße mit einer Verkehrsbelastung von 20.000 Fahrzeugen am Tage eine Pegelminderung von 3 dB(A) zu erreichen, müßte man die Verkehrsstärke auf 10.000 Fahrzeuge halbieren. Die gleiche Pegelminderung würde eintreten, wenn eine Verkehrsmenge von 100.000 Fahrzeugen auf 50.000 Fahrzeuge verringert werden kann.