

w. tasch dipl.-ing.(fh) zweierweg 6, 97074 würzburg

Stadt Herrieden
über
Planungsbüro Vogelsang
Herrn T. Altmann
Glockenhofstr. 28
90478 Nürnberg

sachverständigenbüro tasch
schallschutz * akustik *
bauphysik
zweierweg 6
97074 würzburg
0931 907 822 00
0176 6372 3067
mail@sv-tasch.de
www.sv-tasch.de

unser zeichen
22-018

unser datum
17.02.2022

ihre zeichen
Email

ihr datum
2022-02-10 16:19

Bebauungsplanstudie Steigweg, Herrieden
Revitalisierung ehemaliges Nägelein Areal
Schallimmissionsschutz

Sehr geehrter Herr Altmann,

1. Aufgabenstellung

In der Stadt Herrieden sollen auf dem ehemaligen Nägelein-Areal Wohngebäude und eine Kindertagesstätte errichtet werden. Die bisherigen Planungen gehen von der folgenden Anordnung dieser neuen Nutzungen aus:

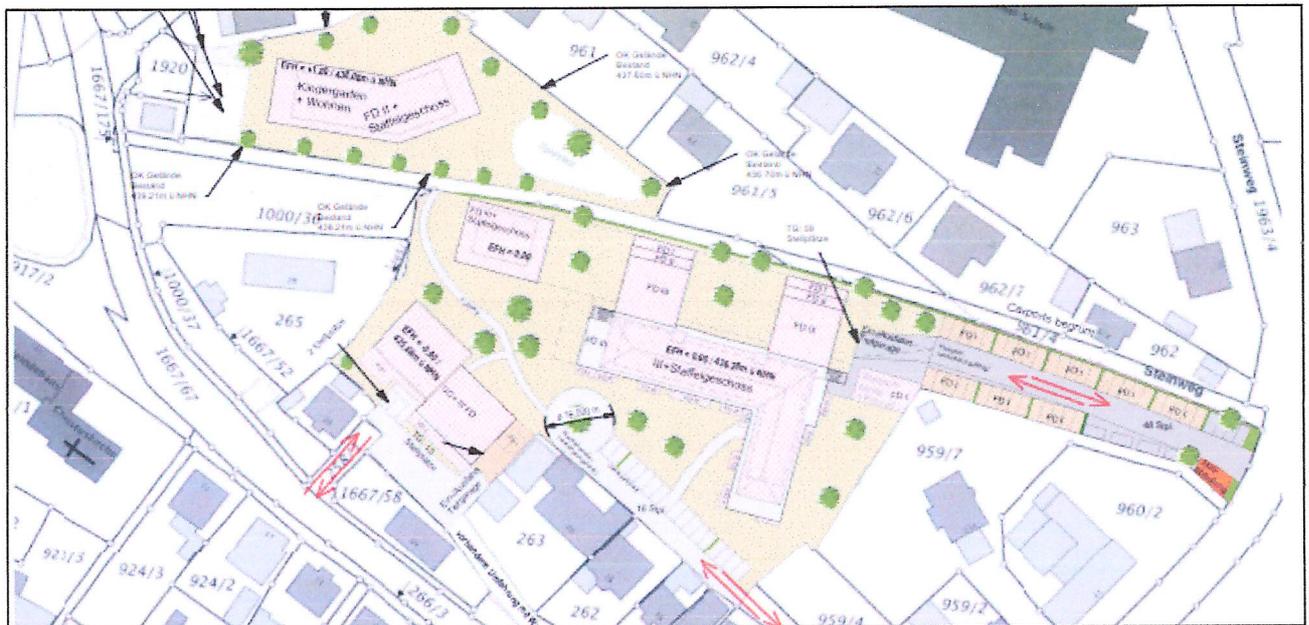
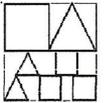


Abbildung 1: Bebauungsstudie für BPlan

Die infolge der geplanten Nutzungen zu erwartenden Schallimmissionen sind zu ermitteln und zu bewerten.



2. „Kindertagesstätte - Kinderlärm“

Im Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG) §22 Abs (1a) steht:

„1a) Geräuscheinwirkungen, die von Kindertageseinrichtungen, Kinderspielplätzen und ähnlichen Einrichtungen wie beispielsweise Ballspielplätzen durch Kinder hervorgerufen werden, sind im Regelfall keine schädliche Umwelteinwirkung. Bei der Beurteilung der Geräuscheinwirkungen dürfen Immissionsgrenz- und -richtwerte nicht herangezogen werden.“

Diese relativ neue Rechtslage führt dazu, dass kindliche Geräusche, wie Sprechen und Singen, Lachen und Weinen, Rufen, Schreien und Kreischen, als auch Geräuscheinwirkungen, die auf körperliche Aktivitäten wie Spielen, Laufen, Springen und Tanzen, in der Regel nicht ermittelt und beurteilt werden.

Nur in seltenen Fällen, wenn z.B. Einrichtungen in der Nähe von besonders schutzbedürftigen Nutzungen liegen, wie z.B. Krankenhäusern, oder wenn sich die geplanten Einrichtungen nach Art und Größe nicht in die Umgebung einfügen, sind schallimmissionstechnische Untersuchungen erforderlich.

Da im vorliegenden Fall keine besonders schutzbedürftigen Nutzungen in der Nachbarschaft vorliegen und Kindertagesstätten in der Nachbarschaft von Wohnen durchaus gewünscht und üblich sind, sind Maßnahmen zum Schallimmissionsschutz der Nachbarschaft nicht erforderlich.

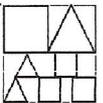
Allgemein ist jedoch mit dem Blick auf eine gute zukünftige Nachbarschaft zu empfehlen den Spielplatz der KiTa im Freien mit Schallschutzwänden, z.B. Holzwände, gegenüber den nördlich bestehenden Gärten abzugrenzen.

3. „Kindertagesstätte – Zu- und Abfahrtsverkehr“

Da direkt auf dem Parkplatz der Kita während der Stoßzeiten für den Bring- und Abholverkehr der 5 gruppigen KiTa nicht ausreichend Raum zur Verfügung steht, wird dieser Verkehr auf der öffentlichen Straße stattfinden.

Verkehr auf öffentlichen Straßen ist immissionstechnisch nur zu untersuchen, wenn dieser eine wesentliche Änderung der Immissionssituation mit Sinne der 16. Verordnung zum BImSchG bewirkt. Eine wesentliche Änderung der Immissionssituation ist nach der 16. BImSchV vorhanden, wenn sich die Immissionsbelastung um mehr als 3 dB erhöht.

Die Immissionsbelastung einer Straße erhöht sich um 3 dB, wenn die Verkehrszahlen dieses Verkehrsweges sich verdoppeln.



Die letzte Verkehrszählung an der Zählstelle 67289437 der ST 2248 (Ansbacher Straße) weist eine durchschnittliche tägliche Verkehrsbelastung von DTV= 6813 Kfz/24h aus.

Die geplante KiTa soll aus 5 Gruppen bestehen. Bei einer üblichen Gruppengröße von 15 bis 25 Kinder errechnet sich der maximale zusätzliche PKW-Verkehr zu $2 \times 2 \times 5 \times 20 = 400$ Fahrzeug-An- und -Abfahrten am Tag.

Die oben berechnete Anzahl von 400 zusätzlichen PKW-An- und Abfahrten ist erfahrungsgemäß deutlich zu hoch, da viele Kinder zu Fuß oder mit dem Fahrrad abgeholt werden.

Da selbst ein zusätzlicher Verkehr von 400 Fahrzeugen infolge des Bring- und Holverkehrs deutlich unter der vorhandenen Verkehrsbelastung 6812 Kfz/24h (Stand 2015) liegt – diese zusätzliche Verkehrsbelastung ist erforderlich sind um den Immissionspegel um 3 dB zu erhöhen -, ist der Bring- und Holverkehrs aus der Sicht des Schallimmissionsschutzes vernachlässigbar und folglich nicht zu untersuchen.

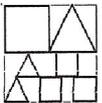
4. Schallimmissionen infolge Tiefgaragenzufahrten und Parkvorgängen im Freien

Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans, der zukünftig als WA-Gebiet ausgewiesen werden soll, sind folgende Parkplätze im Freien und in Tiefgaragenplätze vorgesehen:

- 10 Stellplätze an der Kita Zufahrt Ansbacher Straße Nordwesten
- 59 in der Tiefgarage + 48 Außenstellplätze Zufahrt oberer Steinweg
- 16 Außenstellplätze Zufahrt unterer Steinweg
- 13 in der Tiefgarage Zufahrt Ansbacher Straße Süden, optional 2 Außen Stellplätze

Der zu erwartende Zu- und Abfahrtsverkehr berechnet sich aus den Vorgaben der Parkplatzlärmstudie des Landesamtes für Umweltschutz Bayern (6.Auflage) Tab.33 zu:

Stellplätze	Anzahl der Stellplätze	Bewegungen / h tags / nachts	Fahrzeuge / h tags / nachts
KiTa	10 im Freien	0,40 / 0,05	4 / 0,5
Zufahrt Oberer Steinweg	59 Stellplätze in TG 48 Stellplätze im Freien	0,15 / 0,02 0,40 / 0,05	8,85 / 1,18 19,2 / 2,4
Unterer Steinweg	19 St. im Freien	0,40 / 0,05	7,6 / 0,95
Zufahrt Ansbacher Str.	13 Stellplätze in TG 2 Stellplätze im Freien	0,15 / 0,02 0,40 / 0,05	1,95 / 0,26 0,8 / 0,1



Die zu erwartenden Schallimmissionen infolge der Parkverkehrs im Freien und der Zu- und Abfahrt der Tiefgaragen mit den oben aufgeführten Eingangswerten werden mit Hilfe des folgenden Rechenmodells berechnet.

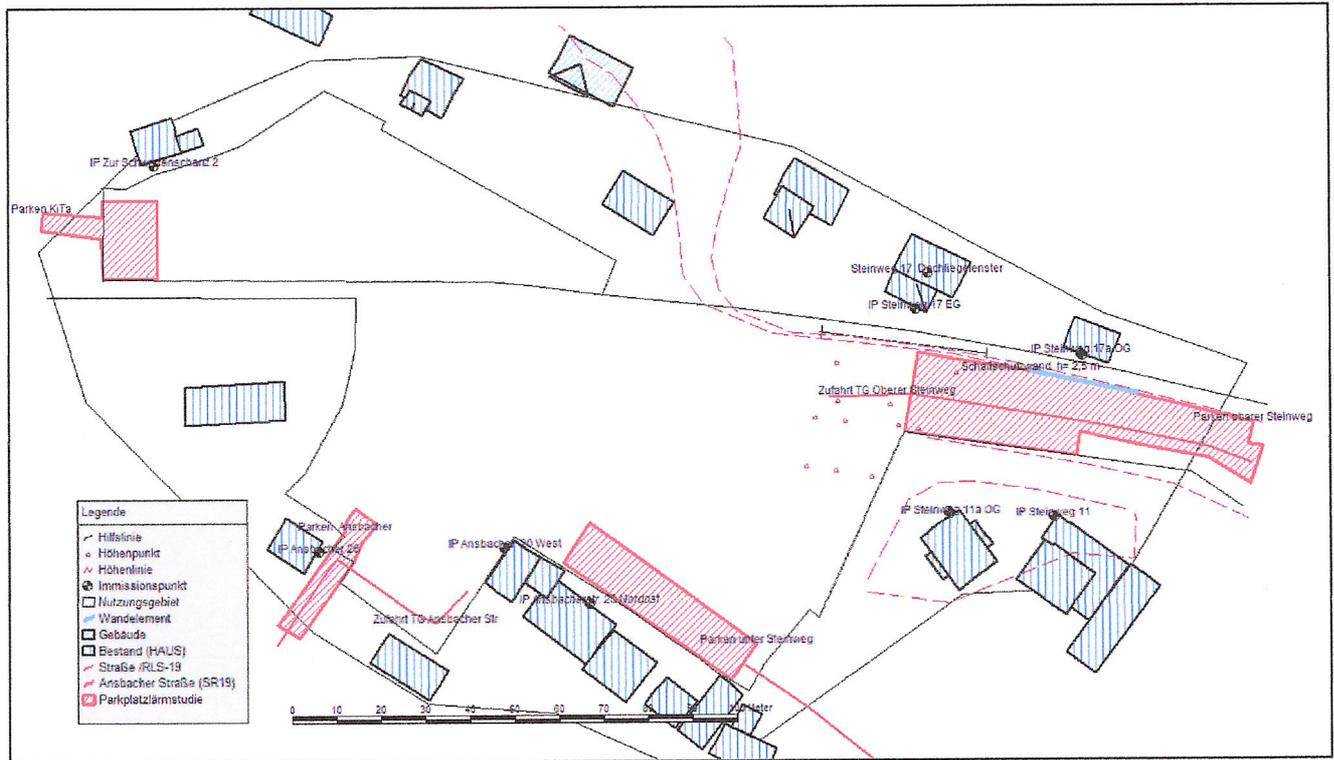


Abbildung 2: Lageplan Rechenmodell

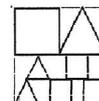
Emissionsvarianten	
T1	Tag
T2	Nacht

Straße /RLS-19 (3)		Zu- Abfahrtsverkehr + Parken						
SR19002	Bezeichnung	Zufahrt TG Oberer Steinweg			Wirkradius /m		99999,00	
	Gruppe	Zu- und Abfahrtsverkehr + Parken			Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag
	Knotenzahl	6				dB(A)	dB	Lw
	Länge /m	95,48			Tag	59,19	-	76,39
	Länge /m (2D)	95,47			Nacht	50,44	-	67,64
	Fläche /m²	---			Steigung % (direkt)		0,00	
					Fahrtrichtung		Einb.str./in Knotenr.	
					Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m		0,00	
					d/m(Emissionslinie)		0,00	
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor		
	Tag	-	8,85	0,00	0,00	0,00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB		
			-2,60	-1,80	-1,80	0,00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h		
			30,00	50,00	50,00	50,00		
	Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor		
	Nacht	-	1,18	0,00	0,00	0,00		
			DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB		
			-2,60	-1,80	-1,80	0,00		
			DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB		
			0,00	0,00	0,00	0,00		
			v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h		
			30,00	50,00	50,00	50,00		
						47,84		
	Straßenoberfläche	Splittmastixasphalte SMA 5 und SMA 8 (v <= 60 km/h)						

SR19003		Zufahrt TG Ansbacher Str		Wirkradius /m			99999,00		
Gruppe	Zu- und Abfahrtsverkehr + Parken	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
Knotenzahl	6		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Länge /m	59,33	Tag	52,62	-	-	67,75	50,02		
Länge /m (2D)	59,32	Nacht	43,87	-	-	59,00	41,27		
Fläche /m²	---	Steigung % (direkt)						0,00	
		Fahrtrichtung						Einb.str./in Knotenr.	
		Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m						0,00	
		d/m(Emissionslinie)						0,00	
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor				
Tag	-	1,95	0,00	0,00	0,00				
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
		-2,60	-1,80	-1,80	0,00				
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
		0,00	0,00	0,00	0,00				
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
		30,00	50,00	50,00	50,00				50,02
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor				
Nacht	-	0,26	0,00	0,00	0,00				
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
		-2,60	-1,80	-1,80	0,00				
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
		0,00	0,00	0,00	0,00				
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
		30,00	50,00	50,00	50,00				41,27
Straßenoberfläche		Splittmastixasphalte SMA 5 und SMA 8 (v <= 60 km/h)							
SR19004		Zufahrt Parken Unterer Steigweg		Wirkradius /m			99999,00		
Gruppe	Zu- und Abfahrtsverkehr + Parken	Emi.Variant	Emission	Dämmung	Zuschlag	Lw	Lw'		
Knotenzahl	4		dB(A)	dB	dB	dB(A)	dB(A)		
Länge /m	66,44	Tag	58,53	-	-	76,75	58,53		
Länge /m (2D)	66,43	Nacht	49,50	-	-	67,72	49,50		
Fläche /m²	---	Steigung max. % (aus z-Koord.)						1,25	
		Fahrtrichtung						2 Richt. /Rechtsverkehr	
		Abst. Fahrb.mitte/Straßenmitte /m						0,00	
		d/m(Emissionslinie)						0,00	
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor				
Tag	-	7,60	0,00	0,00	0,00				
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
		0,00	0,00	0,00	0,00				
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
		0,00	0,00	0,00	0,00				
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
		30,00	50,00	50,00	50,00				58,53
Emiss.-Variante	Zeitraum	M PKW /Kfz/h	p1 %	p2 %	p Motor				
Nacht	-	0,95	0,00	0,00	0,00				
		DSD PKW /dB	DSD LKW (1) /dB	DSD LKW (2) /dB	DSD Motorrad /dB				
		0,00	0,00	0,00	0,00				
		DLN PKW /dB	DLN LKW (1) /dB	DLN LKW (2) /dB	DLN Motorrad /dB				
		0,00	0,00	0,00	0,00				
		v PKW /Kfz/h	v LKW (1) /Kfz/h	v LKW (2) /Kfz/h	v Motorrad /Kfz/h				
		30,00	50,00	50,00	50,00				49,50
Straßenoberfläche		Nicht geriffelter Gußasphalt							

Parkplatzlärmstudie (4)		Zu- Abfahrtsverkehr + Parken			
PRKL001	Bezeichnung	Parken KiTa	Wirkradius /m		99999,00
Gruppe	Zu- und Abfahrtsverkehr + Parken	Lw (Tag) /dB(A)			73,02
Knotenzahl	9	Lw (Nacht) /dB(A)			63,99
Länge /m	85,70	Lw'' (Tag) /dB(A)			48,61
Länge /m (2D)	85,70	Lw'' (Nacht) /dB(A)			39,58
Fläche /m²	276,22	Konstante Höhe /m			0,00
		Berechnung			Parkplatz (PLS 2007 ISO 9813 2)
		Parkplatz			P+R - Parkplatz
		Modus			Normalfall (zusammengefasst)
		Kpa /dB			0,00
		Ki /dB			4,00
		Oberfläche			Asphalтиerte Fahrgassen

			B	10,00
			f	1,00
			N (Tag)	0,40
			N (Nacht)	0,05
PRKL002	Bezeichnung	Parken Ansbacher	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	Zu- und Abfahrtsverkehr + Parken	Lw (Tag) /dB(A)	66,03
	Knotenzahl	9	Lw (Nacht) /dB(A)	57,00
	Länge /m	73,55	Lw" (Tag) /dB(A)	43,72
	Länge /m (2D)	73,53	Lw" (Nacht) /dB(A)	34,69
	Fläche /m²	170,24	Konstante Höhe /m	0,00
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	2,00
			f	1,00
			N (Tag)	0,40
			N (Nacht)	0,05
PRKL003	Bezeichnung	Parken unter Steinweg	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	Zu- und Abfahrtsverkehr + Parken	Lw (Tag) /dB(A)	78,31
	Knotenzahl	6	Lw (Nacht) /dB(A)	69,28
	Länge /m	112,16	Lw" (Tag) /dB(A)	51,64
	Länge /m (2D)	112,15	Lw" (Nacht) /dB(A)	42,61
	Fläche /m²	464,65	Konstante Höhe /m	0,00
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	19,00
			f	1,00
			N (Tag)	0,40
			N (Nacht)	0,05
PRKL004	Bezeichnung	Parken oberer Steinweg	Wirkradius /m	99999,00
	Gruppe	Gruppe 0	Lw (Tag) /dB(A)	83,93
	Knotenzahl	13	Lw (Nacht) /dB(A)	74,90
	Länge /m	194,56	Lw" (Tag) /dB(A)	53,60
	Länge /m (2D)	194,51	Lw" (Nacht) /dB(A)	44,56
	Fläche /m²	1079,57	Konstante Höhe /m	0,00
			Berechnung	Parkplatz (PLS 2007 ISO 9613-2)
			Parkplatz	P+R - Parkplatz
			Modus	Normalfall (zusammengefasst)
			Kpa /dB	0,00
			Ki /dB	4,00
			Oberfläche	Asphaltierte Fahrgassen
			B	48,00
			f	1,00
			N (Tag)	0,40
			N (Nacht)	0,05

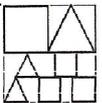


An den am stärksten betroffenen Immissionsorten sind unter der Annahme, dass an der Zufahrt Oberer Steigweg eine 2,5m hohe und ca. 24 m lange Schallschutzwand errichtet wird, folgende Beurteilungspegel infolge des Park- und Zufahrtsverkehrs zu erwarten.

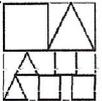
Einzelpunktberechnung

Kurze Liste		Punktberechnung			
Immissionsberechnung		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
Zu- Abfahrtsverkehr + Parken		Tag		Nacht	
		IRW	L r,A	IRW	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
IPkt001	IP Zur Schwedenschanz 2	55,0	40,3	40,0	31,3
IPkt019	IP Steinweg 11	55,0	45,7	40,0	36,7
IPkt013	IP Steinweg 11 a	55,0	44,8	40,0	35,8
IPkt027	IP Steinweg 11a OG	55,0	45,9	40,0	36,9
IPkt004	IP Steinweg 17 EG	55,0	44,2	40,0	35,3
IPkt018	IP Steinweg 17a EG	55,0	42,4	40,0	33,4
IPkt028	IP Steinweg 17a OG	55,0	48,0	40,0	39,0
IPkt006	IP Ansbacher 20 West	55,0	32,1	40,0	23,3
IPkt014	IP Ansbacherstr. 20 Nordost	55,0	47,8	40,0	38,8
IPkt008	IP Ansbacher 26	55,0	43,1	40,0	34,2

Mittlere Liste »		Punktberechnung			
Immissionsberechnung		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
IPkt001 »	IP Zur Schwedenschanz 2	Zu- Abfahrtsverkehr + Parken		z = 2,00 m	
		x = 608669,17 m	y = 5454887,93 m		
		Tag		Nacht	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL001 »	Parken KITa	40,1	40,1	31,1	31,1
PRKL004 »	Parken oberer Steinweg	24,7	40,2	15,7	31,2
PRKL003 »	Parken unter Steinweg	22,1	40,3	13,1	31,3
SR19004 »	Zufahrt Parken Unterer	17,1	40,3	8,0	31,3
SR19002 »	Zufahrt TG Oberer	16,8	40,3	8,1	31,3
SR19003 »	Zufahrt TG Ansbacher Str	7,0	40,3	-1,7	31,3
PRKL002 »	Parken Ansbacher	4,4	40,3	-4,6	31,3
	Summe		40,3		31,3
IPkt019 »	IP Steinweg 11	Zu- Abfahrtsverkehr + Parken		z = 0,60 m	
		x = 608868,18 m	y = 5454809,03 m		
		Tag		Nacht	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB
PRKL004 »	Parken oberer Steinweg	45,1	45,1	36,1	36,1
SR19002 »	Zufahrt TG Oberer	36,5	45,7	27,8	36,7
SR19004 »	Zufahrt Parken Unterer	24,2	45,7	15,1	36,7
PRKL003 »	Parken unter Steinweg	15,8	45,7	6,8	36,7
PRKL001 »	Parken KITa	13,3	45,7	4,3	36,7
PRKL002 »	Parken Ansbacher	0,6	45,7	-8,4	36,7
SR19003 »	Zufahrt TG Ansbacher Str	-4,8	45,7	-13,5	36,7
	Summe		45,7		36,7
IPkt013 »	IP Steinweg 11 a	Zu- Abfahrtsverkehr + Parken		z = 0,60 m	
		x = 608844,70 m	y = 5454809,96 m		
		Tag		Nacht	
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A
		/dB	/dB	/dB	/dB



PRKL004 »	Parken oberer Steinweg	44,1	44,1	35,1	35,1		
SR19002 »	Zufahrt TG Oberer Steinweg	35,5	44,7	26,7	35,7		
PRKL003 »	Parken unter Steinweg	29,8	44,8	20,8	35,8		
SR19004 »	Zufahrt Parken Unterer Steinweg	19,5	44,8	10,4	35,8		
PRKL001 »	Parken KiTa	14,3	44,8	5,3	35,8		
PRKL002 »	Parken Ansbacher	7,5	44,8	-1,5	35,8		
SR19003 »	Zufahrt TG Ansbacher Str	0,3	44,8	-8,4	35,8		
	Summe		44,8		35,8		
IPkt027 »	IP Steinweg 11a OG	Zu- Abfahrtsverkehr + Parken		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 608845,33 m		y = 5454809,64 m		z = 2,75 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL004 »	Parken oberer Steinweg	45,1	45,1	36,1	36,1		
SR19002 »	Zufahrt TG Oberer Steinweg	36,8	45,7	28,1	36,7		
PRKL003 »	Parken unter Steinweg	30,4	45,9	21,4	36,9		
PRKL001 »	Parken KiTa	14,5	45,9	5,4	36,9		
SR19004 »	Zufahrt Parken Unterer Steinweg	10,2	45,9	1,2	36,9		
PRKL002 »	Parken Ansbacher	7,9	45,9	-1,1	36,9		
SR19003 »	Zufahrt TG Ansbacher Str	1,4	45,9	-7,4	36,9		
	Summe		45,9		36,9		
IPkt004 »	IP Steinweg 17 EG	Zu- Abfahrtsverkehr + Parken		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 608837,61 m		y = 5454855,31 m		z = 1,00 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL004 »	Parken oberer Steinweg	43,3	43,3	34,2	34,2		
SR19002 »	Zufahrt TG Oberer Steinweg	36,5	44,1	27,8	35,1		
PRKL003 »	Parken unter Steinweg	27,1	44,2	18,0	35,2		
SR19004 »	Zufahrt Parken Unterer Steinweg	23,3	44,2	14,3	35,2		
PRKL001 »	Parken KiTa	15,1	44,2	6,1	35,3		
PRKL002 »	Parken Ansbacher	10,2	44,2	1,1	35,3		
SR19003 »	Zufahrt TG Ansbacher Str	9,9	44,2	1,2	35,3		
	Summe		44,2		35,3		
IPkt018 »	IP Steinweg 17a EG	Zu- Abfahrtsverkehr + Parken		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 608874,79 m		y = 5454844,72 m		z = 1,00 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL004 »	Parken oberer Steinweg	42,1	42,1	33,1	33,1		
SR19002 »	Zufahrt TG Oberer Steinweg	30,2	42,4	21,4	33,4		
PRKL003 »	Parken unter Steinweg	22,3	42,4	13,3	33,4		
SR19004 »	Zufahrt Parken Unterer Steinweg	15,2	42,4	6,2	33,4		
PRKL001 »	Parken KiTa	13,3	42,4	4,3	33,4		
PRKL002 »	Parken Ansbacher	7,6	42,4	-1,4	33,4		
SR19003 »	Zufahrt TG Ansbacher Str	4,1	42,4	-4,6	33,4		
	Summe		42,4		33,4		
IPkt028 »	IP Steinweg 17a OG	Zu- Abfahrtsverkehr + Parken		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 608874,28 m		y = 5454845,16 m		z = 4,50 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL004 »	Parken oberer Steinweg	47,1	47,1	38,1	38,1		
SR19002 »	Zufahrt TG Oberer Steinweg	40,4	48,0	31,6	39,0		
PRKL003 »	Parken unter Steinweg	25,7	48,0	16,7	39,0		
SR19004 »	Zufahrt Parken Unterer Steinweg	21,6	48,0	12,6	39,0		
PRKL001 »	Parken KiTa	13,7	48,0	4,6	39,0		
PRKL002 »	Parken Ansbacher	8,5	48,0	-0,5	39,0		



SR19003 »	Zufahrt TG Ansbacher Str	6,7	48,0	-2,1	39,0		
	Summe		48,0		39,0		
IPkt006 »	IP Ansbacher 20 West	Zu- Abfahrtsverkehr + Parken		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 608746,44 m		y = 5454802,56 m		z = 1,07 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
SR19003 »	Zufahrt TG Ansbacher Str	29,4	29,4	20,7	20,7		
PRKL003 »	Parken unter Steinweg	25,6	30,9	16,6	22,1		
PRKL002 »	Parken Ansbacher	23,0	31,6	13,9	22,7		
PRKL004 »	Parken oberer Steinweg	20,8	31,9	11,7	23,0		
PRKL001 »	Parken KiTa	18,8	32,1	9,7	23,2		
SR19004 »	Zufahrt Parken Unterer Steinweg	5,0	32,1	-4,0	23,2		
SR19002 »	Zufahrt TG Oberer Steinweg	2,6	32,1	-6,1	23,3		
	Summe		32,1		23,3		
IPkt014 »	IP Ansbacherstr. 20	Zu- Abfahrtsverkehr + Parken		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 608765,07 m		y = 5454790,09 m		z = 0,81 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL003 »	Parken unter Steinweg	47,7	47,7	38,7	38,7		
PRKL004 »	Parken oberer Steinweg	30,6	47,8	21,6	38,7		
SR19004 »	Zufahrt Parken Unterer Steinweg	27,9	47,8	18,9	38,8		
SR19002 »	Zufahrt TG Oberer Steinweg	23,4	47,8	14,6	38,8		
PRKL001 »	Parken KiTa	8,6	47,8	-0,4	38,8		
PRKL002 »	Parken Ansbacher	0,2	47,8	-8,8	38,8		
SR19003 »	Zufahrt TG Ansbacher Str	0,2	47,8	-8,5	38,8		
	Summe		47,8		38,8		
IPkt008 »	IP Ansbacher 26	Zu- Abfahrtsverkehr + Parken		Einstellung: Kopie von "Referenzeinstellung"			
		x = 608705,08 m		y = 5454801,60 m		z = 1,73 m	
		Tag		Nacht			
		L r,i,A	L r,A	L r,i,A	L r,A		
		/dB	/dB	/dB	/dB		
PRKL002 »	Parken Ansbacher	40,4	40,4	31,4	31,4		
SR19003 »	Zufahrt TG Ansbacher Str	39,4	42,9	30,6	34,0		
PRKL004 »	Parken oberer Steinweg	26,9	43,0	17,8	34,1		
PRKL003 »	Parken unter Steinweg	19,4	43,1	10,3	34,1		
SR19002 »	Zufahrt TG Oberer Steinweg	19,3	43,1	10,5	34,2		
SR19004 »	Zufahrt Parken Unterer Steinweg	9,7	43,1	0,7	34,2		
PRKL001 »	Parken KiTa	3,0	43,1	-6,0	34,2		
	Summe		43,1		34,2		

Die zu erwartenden Beurteilungspegel infolge des Parkverkehrs und der Zufahrt zu den Tiefgaragen liegen an allen Immissionsorten in der Nachbarschaft am Tag ≤ 55 dB(A) und in der Nacht ≤ 40 dB(A).

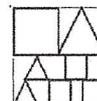


Abbildung 3: Schallimmissionen Zu- und Parkverkehr im OG, tags

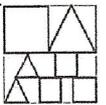
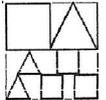


Abbildung 4: Schallimmissionen Zu- und Parkverkehr EG, nachts



5. Zusammenfassung, Bewertung

Die schalltechnischen Untersuchungen der Bebauungsplanstudie Steigweg, Revitalisierung ehemaliges Nägelein Areal hat ergeben, dass auf dem Areal unter Einhaltung der Vorgaben des Bundesimmissionsschutzgesetzes und besonders der Bauleitplanung eine allgemeine Wohnbebauung (WA-Gebiet) und eine Kindertagesstätte errichtet werden kann.

Der zu erwartende Kinderlärm der KiTa ist gemäß dem Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) privilegiert und verursacht somit keine schädlichen Umwelteinwirkungen infolge von Geräuschen im Sinne des BImSchG.

Im Hinblick auf eine gute zukünftige Nachbarschaft der KiTa und der an den Spielbereich angrenzenden bestehenden nachbarlichen Bebauung wird empfohlen, ein Schallschutzwand als Sicht- und Schallschutz an der Grenze zur bestehenden Wohnbebauung in die Festsetzungen des zukünftigen Bebauungsplans aufzunehmen.

Die Schallimmissionen infolge des Zu- und Parkverkehrs von Wohnanlagen sind Bestandteil des Wohnens und unterliegen deshalb im Gegensatz zu gewerblichen Geräuschen keinen Grenz- oder Richtwerten.

Im Rahmen der Bauleitplanung sollten, soweit möglich, jedoch die Einhaltung der Orientierungswerte der DIN 18005 „Schallschutz im Städtebau“ angestrebt werden.

Da die nachbarlichen Wohngebäude als Nachbarn eines WA-Gebiet zukünftig ebenfalls der Schutzgrad eines WA-Gebiets erhalten, sollte an diesen Orten die Einhaltung folgender Orientierungswerte angestrebt werden.

$$\text{WA -Gebiet: } \text{ORW}_{\text{Tag}} = 55 \text{ dB(A)} \qquad \text{ORW}_{\text{Nacht}} = 40 \text{ dB(A)}$$

Zur Sicherstellung dieser Orientierungswerte ist, wie die obigen Berechnungen zeigten, an der Zufahrt Oberer Steigweg eine 2,5 m hohe und ca. 24 m lange Schallschutzwand vor dem Gebäude Steigweg 17 a vorzusehen.

Es wird empfohlen in die Festsetzungen des Bebauungsplans zum Schallimmissionsschutz folgende Formulierung aufzunehmen:

- An der nördlichen Grenze des Geltungsbereichs ist zwischen den geplanten PKW-Stellplätzen und dem Gebäude Oberer Steigweg 17 a eine 2,5 m hohe und 24 m lange dichte Schallschutzwand zu errichten. Die Schallschutzwand muss ein Luftschalldämm-Maß von $R_w = \geq 20 \text{ dB}$ bzw. eine flächenbezogene Masse von $m' \geq 15 \text{ kg/m}^2$ aufweisen.

Mit freundlichen Grüßen

