

Dipl.-Ing. (FH) Manfred SpinnerVon der Industrie- und Handelskammer Ulm öffentlich bestellt
und vereidigter Sachverständiger für SchallimmissionsschutzTuchplatz 11 88499 Riedlingen
Telefon 07371/3660 Telefax 07371/3668
E-mail: ISIS_MSpinner@t-online.de**ISIS****Ingenieurbüro für
Schallimmissionsschutz**

ISIS Manfred Spinner Tuchplatz 11 88499 Riedlingen

Stadtverwaltung Rottweil
Stadtplanung
Bruderschaftsgasse 4

78628 Rottweil

Grosse Kreisstadt Rottweil						
- Fachbereich 4 -						
Bauen und Stadtentwicklung						
Eingang 09. MAI 2011 <i>Bm</i>						
41	42	43	44	45	46	S
elit	bR	E	zU	zEil	St	zK

2. Mai 2011
A 1078**Lärmschutz
Jugendherberge Oberamteigasse 13
Rottweil***Li im VF 9.5*

- Lärmsituation Gebäude Oberamteigasse 9
- Aktive Lärmschutzmaßnahmen

Zu der Lärmsituation am Gebäude Oberamteigasse 9 und zur Wirksamkeit von aktiven Lärmschutzmaßnahmen am geplanten Bolzplatz der Jugendherberge nehme ich hiermit Stellung. Die ergänzende Untersuchung erfolgt auf der Grundlage des Berichts der schalltechnischen Untersuchung vom August 2010 [1].

Vom Gebäude Oberamteigasse 9 zum Bolzplatz besteht keine direkte Sichtverbindung, da sich das Gebäude Oberamteigasse 9 direkt hinter dem Gebäude Oberamteigasse 11 befindet. Ersatzweise wurden die Lärmeinwirkungen des Bolzplatzes für das Gebäude Oberamteigasse 9/1 untersucht.

Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten, insbesondere aufgrund des Höhenunterschieds des Bolzplatzes zur benachbarten Bebauung aber auch aufgrund des Abstands der Gebäude zum Bolzplatz wurde in der schalltechnischen Untersuchung wegen städtebaulicher Bedenken auf die Dimensionierung von aktiven Lärmschutzmaßnahmen verzichtet. Angesichts dieser örtlichen Verhältnisse ist bei städtebaulich verträglichen Höhen des Lärmschutzes nur von einer geringen Wirksamkeit auszugehen.

Diese Aussage wurde bezweifelt. Aus diesem Grund wurden ergänzende Berechnungen auf der Grundlage der nunmehr konkretisierten Planung bezüglich der Höhenlage des Bolzplatzes durchgeführt. Es ist abweichend von der Untersuchung vom August 2010 [1] von einem Niveau des Platzes von 612,7m gegenüber dem früheren von 615,0m auszugehen. Diese Höhenänderung wirkt sich nicht auf die bisherige Beurteilung der Situation ohne Lärmschutzmaßnahmen aus.

Aus schalltechnischer Sicht stellen die Gebäude Schlachthausstraße 1 und 2 die kritischen Gebäude bezüglich des Bolzplatzes dar. Ergänzend wurde auch das Gebäude Oberamteigasse 9/1 betrachtet.

Als aktive Lärmschutzmaßnahme kommt für diese Gebäude nur die Erstellung einer Lärmschutzwand an der West- und Südseite des Bolzplatzes in Betracht. Die Lage des Bolzplatzes, der Lärmschutzwand und der betrachteten Gebäude geht aus dem Lageplan 1078-02 hervor.

Zur Beurteilung der Wirksamkeit einer Lärmschutzwand wurden die Pegelwerte bei unterschiedlichen Wandhöhen (4m, 5m, 6m; jeweils bezogen auf das Niveau des Bolzplatzes) für die Lärmeinwirkungen durch 25 schreiende Kinder auf dem Bolzplatz bestimmt und den zu erwartenden Pegelwerten ohne Lärmschutz (oLS) gegenübergestellt. Es wird darauf hingewiesen, dass diese angenommene Emission ($L_w=101$ dB(A)) durch 25 schreiende Kinder nach Erfahrungen andernorts meist nicht über längere Zeiträume auftritt und als absoluter Maximalfall betrachtet werden kann.

Bezugspunkt Geschoss	HR	Mittelungspegel Bolzplatz ohne Nutzungsbeschränkungen				Richtwerte MI	
		oLS	LS 4,0	LS 5,0	LS 6,0	RT	RZ
Oberamteigasse 9/1 EG	N	57,7	54,8	53,1	51,1	60	55
1. OG		58,8	56,0	54,1	52,2		
Schlachthausstraße 1 EG	O	61,8	58,2	56,3	54,2		
1. OG		62,7	60,8	59,1	56,9		
2. OG		62,8	61,9	61,0	59,8		
3. OG		62,7	62,2	61,6	60,9		
Schlachthausstraße 2 EG	O	66,7	62,1	59,3	56,6		
1. OG		66,5	65,1	63,6	61,5		

Pegelangaben in dB(A)

RT Reine Tageszeit

RZ Ruhezeit

HR Himmelsrichtung

Am Gebäude Oberamteigasse 9/1 werden bei der lärmintensiven Nutzung die Richtwerte in der Reinen Tageszeit ohne Lärmschutzmaßnahmen erfüllt. Zur Einhaltung des Richtwerts der Ruhezeit wäre eine Lärmschutzwand mit einer Höhe von 5m erforderlich. Günstiger ist die Lärmsituation am Gebäude Oberamteigasse 9 zu beurteilen.

An den Gebäuden Schlachthofstraße 1 und 2 lässt sich selbst bei einer Höhe der Lärmschutzwand von 6m der Richtwert für die Reine Tageszeit von 60 dB(A) nicht einhalten.

Zur Verdeutlichung der Wirksamkeit sind in der folgenden Tabelle die Mittelungspegel ohne Lärmschutz und die zu erwartenden Pegelminderungen aufgelistet:

Bezugspunkt	Geschoss	HR	Bolzplatz oLS	Pegelminderungen		
				LS 4,0	LS 5,0	LS 6,0
Oberamteigasse 9/1	EG	W	57,7	2,9	4,6	6,6
	1. OG		58,8	2,8	4,7	6,6
Schlachthausstraße 1	EG	O	61,8	3,6	5,5	7,6
	1. OG		62,7	1,9	3,6	5,8
	2. OG		62,8	0,9	1,8	3,0
	3. OG		62,7	0,5	1,1	1,8
Schlachthausstraße 2	EG	O	66,7	4,6	7,4	10,1
	1. OG		66,5	1,4	2,9	5,0

Pegelangaben in dB(A)

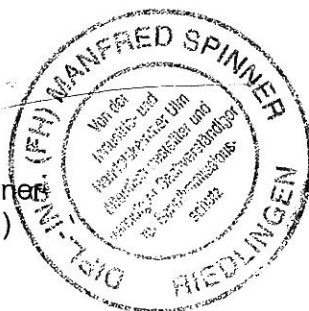
HR Himmelsrichtung

Die Tabelle veranschaulicht, dass am Gebäude Schlachthausstraße 1 selbst mit einer 6m hohen Lärmschutzwand nur eine relativ geringe Pegelminderung im 3. OG möglich ist. Da aus städtebaulichen Gesichtspunkten bereits eine 4m hohe Lärmschutzwand bedenklich erscheint, wurde auf die Betrachtung noch höherer Wände verzichtet.

Nach wie vor ist es zweckmäßig, unzumutbaren Lärmbeeinträchtigungen mit der Beschränkung der Nutzungszeit des Bolzplatzes zu begegnen. Die Festlegung von Nutzungszeiten ist jedoch nur im Rahmen der Genehmigung des Bauvorhabens und nicht im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens möglich.

Die ergänzende Untersuchung umfasst 3 Seiten Text, 4 Seiten Anhang und 2 Pläne.


 Manfred Spinner
 Dipl.-Ing. (FH)



Literatur

- [1] Lärmschutz Jugendherberge Oberamteigasse 13, Rottweil
 ISIS M. Spinner, Riedlingen im August 2010

ANHANG

Immissionsort	Nutzung	HR	Geschoss	LrT dB(A)	
Oberamteigasse 9/1	MI	N	EG 1. OG	57,7 58,8	
Schlachthausstraße 1	MI	O	EG 1. OG 2. OG 3. OG	61,8 62,7 62,8 62,7	
Schlachthausstraße 2	MI	O	EG 1. OG	66,7 66,5	

A 1078	Jugendherberge Rottweil EP Platz 2 Bolz m LS 4m	ISIS
--------	---	-------------

Immissionsort	Nutzung	HR	Geschoss	LrT dB(A)	
Oberamteigasse 9/1	MI	N	EG	54,8	
			1. OG	56,0	
Schlachthausstraße 1	MI	O	EG	58,2	
			1. OG	60,8	
			2. OG	61,9	
			3. OG	62,2	
Schlachthausstraße 2	MI	O	EG	62,1	
			1. OG	65,1	

--	--	--	--	--	--

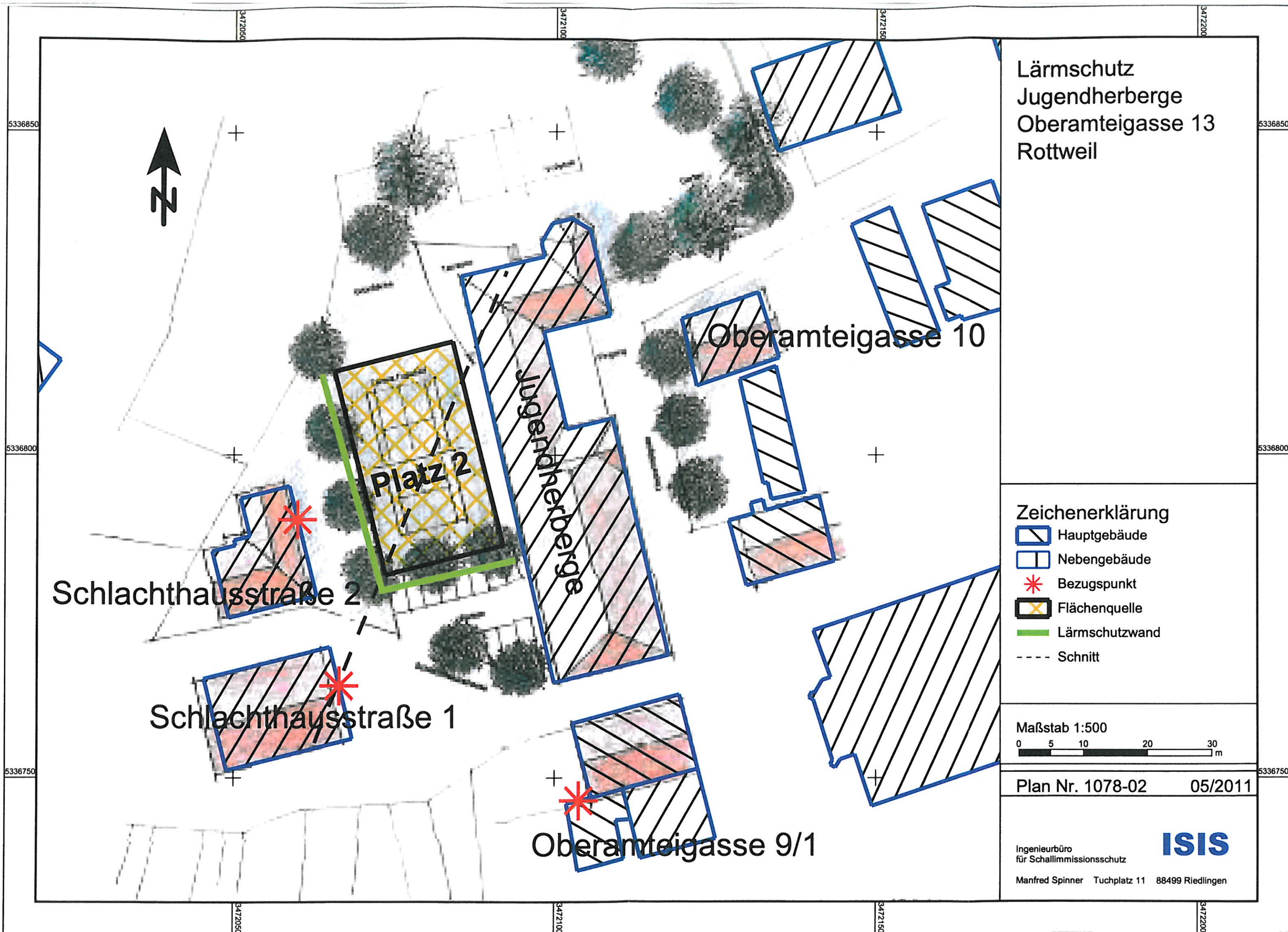
02.05.2011	ISIS Dipl.-Ing. (FH) Manfred Spinner Tuchplatz 11 88499 Riedlingen	Seite 2
------------	--	---------

A 1078	Jugendherberge Rottweil EP Platz 2 Bolz m LS 5m	ISIS
--------	---	-------------

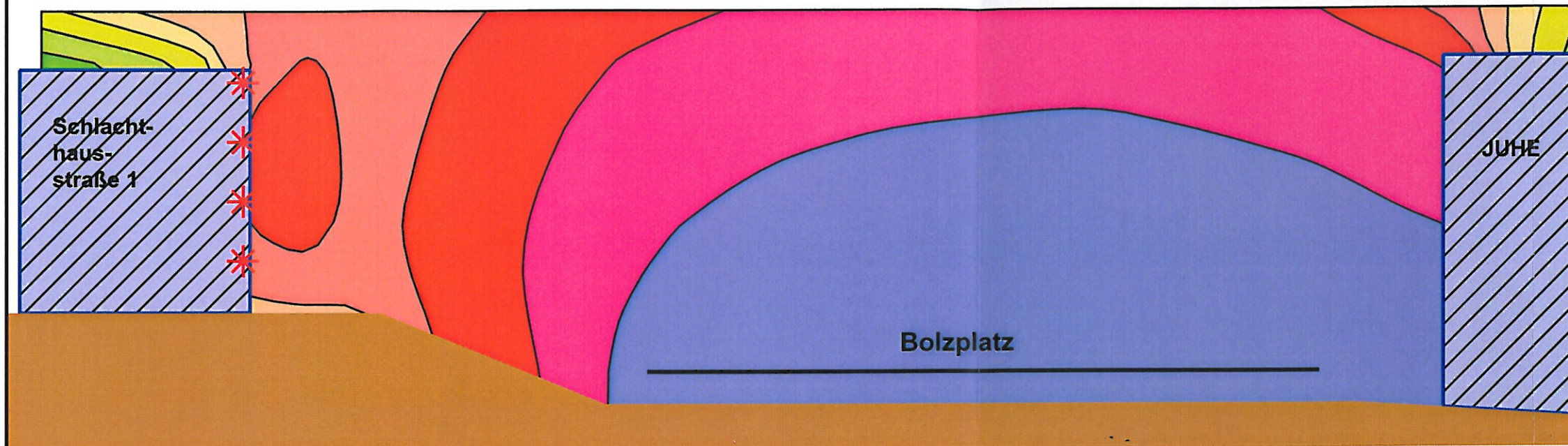
Immissionsort	Nutzung	HR	Geschoss	LrT dB(A)	
Oberamteigasse 9/1	MI	N	EG	53,1	
			1. OG	54,1	
Schlachthausstraße 1	MI	O	EG	56,3	
			1. OG	59,1	
			2. OG	61,0	
			3. OG	61,6	
Schlachthausstraße 2	MI	O	EG	59,3	
			1. OG	63,6	

A 1078	Jugendherberge Rottweil EP Platz 2 Bolz m LS 6m	ISIS
--------	---	------

Immissionsort	Nutzung	HR	Geschoss	LrT dB(A)	
Oberamteigasse 9/1	MI	N	EG	51,1	
			1. OG	52,2	
Schlachthausstraße 1	MI	O	EG	54,2	
			1. OG	56,9	
			2. OG	59,8	
			3. OG	60,9	
Schlachthausstraße 2	MI	O	EG	56,6	
			1. OG	61,5	



Ohne Lärmschutz



Lärmschutz
Jugendherberge
Oberamteigasse 13
Rottweil

Schnittlärmkarten Bolzplatz
Schlachthausstraße 1

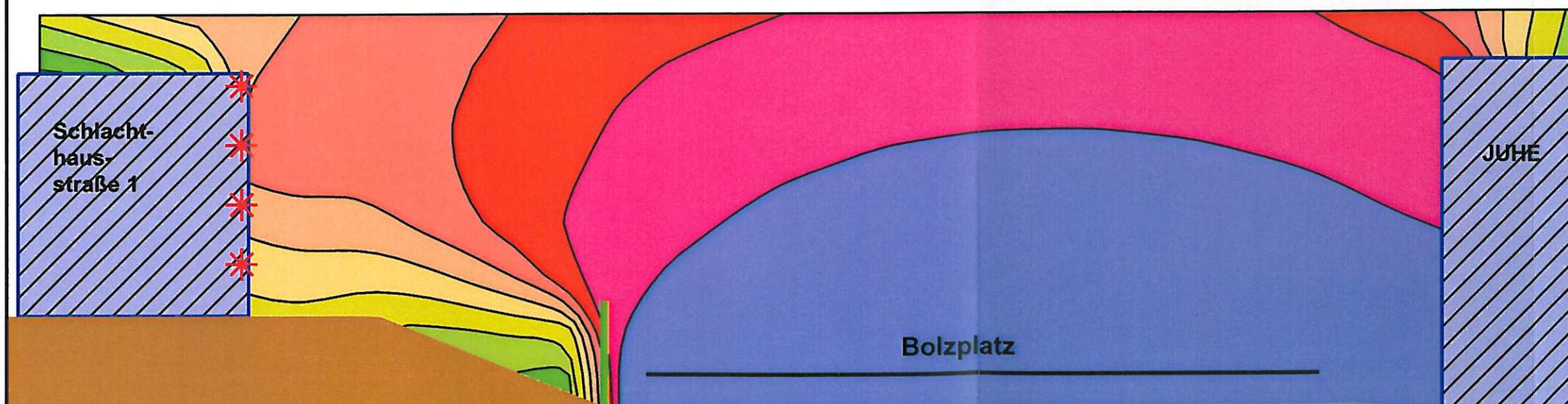
Zeichenerklärung

-  Hauptgebäude
-  Bezugspunkt
-  Flächenquelle
-  Wand

Pegelwerte (maximal) in dB(A)

	≤ 50,0
	50,0 < ≤ 52,5
	52,5 < ≤ 55,0
	55,0 < ≤ 57,5
	57,5 < ≤ 60,0
	60,0 < ≤ 62,5
	62,5 < ≤ 65,0
	65,0 < ≤ 67,5
	67,5 < ≤ 70,0
	70,0 <

Mit Lärmschutzwand, Höhe 5m



Maßstab 1:250



Plan Nr. 1078-03

05/2011

Berechnungsgrundlage:
maximale Nutzung durch 25 schreiende Kinder ($L_w=101\text{dB(A)}$)

Ingenieurbüro
für Schallimmissionsschutz

ISIS

Manfred Spinner Tuchplatz 11 88499 Riedlingen