

Dipl.-Ing. (FH) Manfred Spinner

Von der Industrie- und Handelskammer Ulm öffentlich bestellt
und vereidigter Sachverständiger für Schallimmissionsschutz

Tuchplatz 11 88499 Riedlingen
Telefon 07371/3660 Telefax 07371/3668
Email: ISIS_MSpinner@t-online.de

ISIS

Ingenieurbüro für
Schallimmissionsschutz

A 1913

**Lärmschutz
Jugendhaus
Balingen**

Untersuchung der Lärmeinwirkungen des geplanten Jugendhauses auf die bestehende Wohnbebauung östlich der Eyach in Balingen.

Riedlingen, im Juni 2019

Inhalt

1.	Aufgabenstellung	3
2.	Ausgangsdaten	4
2.1	Plangrundlagen, örtliche Gegebenheiten	4
2.2	Jugendhaus	4
2.2.2	Terrasse, Holzdeck, Lärmemissionen	6
3.	Schalltechnische Anforderungen	7
3.1	TA-Lärm	7
4.	Lärmimmissionen	9
4.1	Berechnungsverfahren	9
4.2	Berechnungsergebnisse Jugendhaus	10
4.2.1	Gebäude	10
4.2.2	Terrasse, Holzdeck	12
4.2.4	Überlagerung der Lärmanteile	13
5.	Zusammenfassung - Interpretation	14
	Literatur	15
	Anhang	
	Pläne 1913-01	

1. Aufgabenstellung

Die städtebauliche Erneuerungsmaßnahme „Ergänzungsbereich Innenstadt II“ wurde im Jahr 2014 in das Bund-Länder-Programm „Aktive Stadt- und Ortsteilzentren“ aufgenommen. Bestandteil der Erneuerungsmaßnahme ist die Errichtung eines Aktivparkes und der Bau eines Jugendhauses. Der Aktivpark und das Jugendhaus bilden eine der wesentlichen „grünen Schnittstellen“ der Gartenschaukonzeption und sollen als Daueranlagen nachhaltig ein Ort für Spiel, Freizeit und Naherholungsbereich für die angrenzenden Stadtfelder werden.

Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung sind die Lärmeinwirkungen durch das Jugendhaus auf die bestehende Wohnbebauung östlich der Eyach abzuschätzen und zu beurteilen.

Als Grundlage für die Beurteilung der Lärmeinwirkungen des Jugendhauses wurde die TA-Lärm [1] herangezogen.

Werden schalltechnische Anforderungen an der benachbarten Bebauung überschritten, so sind Maßnahmen zur Einhaltung der Anforderungen bzw. zur Verbesserung der schalltechnischen Situation auszuarbeiten.

Die Ergebnisse der im Auftrag der Stadt Balingen durchgeführten Untersuchung werden hiermit vorgelegt.

2. Ausgangsdaten

2.1 Plangrundlagen, örtliche Gegebenheiten

Die Stadt Balingen stellte uns für die Bearbeitung der schalltechnischen Untersuchung den Entwurf des Aktivparks und einen Katasterplan mit Höhenangaben zur Verfügung. Zudem wurde dem Unterzeichner der Bebauungsplan „Jugendhaus Hindenburgstraße“ (Stand 12. April 2019) überlassen. Die Baugesuchspläne zum Jugendhaus wurden uns vom planenden Architekturbüro Röcker + Gerg, Stuttgart, überlassen (Stand 18. April 2019).

Die örtlichen Gegebenheiten sind im Plan 1913-01 dargestellt.

2.2 Jugendhaus

2.2.1 Gebäude

Im Jugendhaus sind Räume für verschiedene Aktivitäten vorgesehen. Unter Anderem ist ein Saal geplant, der den Mittelpunkt des Gebäudes darstellt. In diesem Saal, bei Bedarf auch im Café, sollen Veranstaltungen, auch Musik-Veranstaltungen stattfinden. Zudem ist die Vermietung der Räumlichkeiten für private Feste vorgesehen.

Der Lärmanteil der Schallabstrahlung des Gebäudes wird durch Veranstaltungen mit lauter Musik bestimmt. Nach Literaturangaben [2] und eigenen Erfahrungen zählen Diskotheken zu den lautesten Gaststätten. Die Mittelungspegel in Diskotheken liegen meist zwischen 83 und 100 dB(A). Bei Innenraumpegeln von etwa 85 dB(A) sind Gespräche noch möglich.

Von besonderer Bedeutung sind bei der Beurteilung sehr laute Veranstaltungen, die den Zeitbereich nachts (22.00-06.00 Uhr) tangieren. Im Rahmen der Lärmprognose wird bei sehr lauten Veranstaltungen im Jugendhaus von einem Mittelungspegel innen von $L_i = 95$ dB(A) ausgegangen. Pegel dieser Größenordnung wurden vom Unterzeichner bei Faschingsveranstaltungen ermittelt (Basis: L_{AFTM5} Wirkpegel). Dem Cafe wird bei Veranstaltungen ein reduzierter Mittelungspegel innen von 85 dB(A) zugeordnet.

Beim Regelbetrieb im Zeitbereich tags wird ein auf 80 dB(A) reduzierter Innenraumpegel angenommen.

Auf der Grundlage der genannten Innenraumpegel und den Außenbauteilen des Jugendhauses wurde die Schallabstrahlung einzelner Bauteile nach VDI 2571 [3] bestimmt und deren Lärmeinwirkungen an den benachbarten Wohngebäuden berechnet.

Als schalltechnisch relevant zur Berechnung der Lärmeinwirkungen im benachbarten Wohngebiet werden der Saal, das Café und der Probenraum angesehen. Keine relevante Schallentwicklung wird in der Küche, in den Büros, den Sanitärräumen und in den Nebenräumen erwartet.

Das Jugendhaus soll in Holzbauweise erstellt werden. Aus den vorliegenden Planunterlagen leiten sich nach Angaben des Planungsbüros Ebök, Tübingen, folgende Schalldämm-Maße (Einzahlwerte) für die einzelnen Bauteile ab:

Außenwand allgemein, R_w ca. 51 dB

Flachdach mit Brettschichtholz 140, R_w ca. 55 dB

Flachdach mit Dreischichtplatte, R_w ca. 45 dB

Fenster, R_{wp} ca. 36 dB

Türen, R_{wp} ca. 36 dB.

Bei der Beurteilung der Bauteile sind die Bässe, die die von Jugendlichen bevorzugte Musik oftmals dominieren (zum Beispiel bei Techno-Musik), von besonderer Bedeutung. Da die genannten Bauteile konstruktionsbedingt im tieffrequenten Bereich (Bässe) eine deutlich reduzierte Schalldämmung aufweisen, werden die im tieffrequenten Bereich erforderlichen **Mindestanforderungen (bis 200 Hz)** ausgewiesen:

Außenwand allgemein, ca. 36 dB

Fenster und Türen, ca. 22 dB

Diese Mindestanforderungen werden bei den Außenwänden durch den Einbau einer Gipskartonplatte (zum Beispiel Knauf Silentboard GFK) erreicht. Bei den Fenstern sind Verglasungen mit unterschiedlichen Glasstärken mit Gasfüllungen zu verwenden (zum Beispiel Phonstop 31/41 L, besser 35/45 L).

Im Dachbereich wird mit der Dachbegrünung und der abgehängten Decke ein ausreichender Schallschutz erreicht.

Die Kenndaten der einzelnen abstrahlenden Bauteile gehen aus dem Anhang (Seiten 1 bis 3) hervor.

Es wird eine Lüftungsanlage eingebaut, so dass bei Veranstaltungen ein ausreichender Luftwechsel auch bei geschlossenen Fenstern erreicht werden kann.

2.2.2 Terrasse, Holzdeck, Lärmemissionen

Für das Holzdeck werden die Lärmemissionen aus der VDI 3770 [4] abgeleitet.

Die Lärmentwicklung korrespondiert in der Regel mit der Anzahl der Personen, die sich auf dem Deck aufhalten. Diese Anzahl unterliegt großen Schwankungen, da sie von der Art der Nutzung und von der Witterung abhängig ist. Im Rahmen der vorliegenden Untersuchung wird angenommen, dass sich stets 15 Personen auf dem Deck aufhalten. Unter Berücksichtigung des Impulzzuschlages gemäß [4] von 4,2 dB(A) ergibt sich der folgende Schalleistungspegel (Ausgangsgröße: Sprechen gehoben):

Bereich	Belegung	Schalleistungspegel L_{WA} in dB(A)
Holzdeck	15 Personen	86,0

Als Lärmquelle wurde ausschließlich die Schallabstrahlung der Personen auf dem Holzdeck untersucht. Es wird unterstellt, dass außen keine sonstigen signifikanten Lärmquellen wirksam sind, die über Hintergrundmusik hinausgehen.

Die Kenndaten der Lärmquelle „Holzdeck“ sind im Anhang auf den Seiten 4 und 5 wiedergegeben.

3. Schalltechnische Anforderungen

3.1 TA-Lärm

Die in der Nachbarschaft von gewerblichen Betrieben, auch Gaststätten, einzuhaltenden Richtwerte sind abhängig von der Gebietsausweisung im Bereich der zu schützenden Wohnungen. Die am 09. Juni 2017 in Kraft getretene TA-Lärm [1] schreibt folgende Immissionsrichtwerte „außen“ vor:

Allgemeine Wohngebiete (WA)	tags	55 dB(A)
	nachts	40 dB(A)
Dorf-, Misch- und Kerngebiete (MD, MI, MK)	tags	60 dB(A)
	nachts	45 dB(A)
Gewerbegebiete (GE)	tags	65 dB(A)
	nachts	50 dB(A)

Die durch die schallemittierenden Betriebe in 0,5 m Abstand vor den nächstgelegenen Fenstern eines schutzbedürftigen Raumes verursachten Beurteilungspegel dürfen die o. a. Immissionsrichtwerte nicht überschreiten.

Bei der Bestimmung der Beurteilungspegel ist das in der o. a. Richtlinie [1] angegebene, nachfolgend kurz skizzierte Verfahren anzuwenden:

- Der Beurteilungspegel „tags“ ist auf einen Zeitraum von 16 Stunden während der Tageszeit (06.00 bis 22.00 Uhr) zu beziehen. In reinen und allgemeinen Wohngebieten, Kleinsiedlungsgebieten und Kurgebieten werden wegen der erhöhten Störwirkung von Geräuschen während der Ruhezeiten (werktags: 06.00 bis 07.00 Uhr und 20.00 bis 22.00 Uhr; sonn- und feiertags: 06.00 bis 09.00 Uhr, 13.00 bis 15.00 Uhr und 20.00 bis 22.00 Uhr) die Mittelungspegel während dieser Teilzeiten mit einem Zuschlag von 6 dB(A) versehen.
- Der Beurteilungspegel „nachts“ ist auf die ungünstigste („lauteste“) Stunde innerhalb der Nachtzeit (22.00 bis 06.00 Uhr) zu beziehen.
- Kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen den Richtwert am Tag um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Bei seltenen Ereignissen (d. h. an nicht mehr als 10 Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und an nicht mehr als an zwei aufeinander folgenden Wochenenden)

betragen die Immissionsrichtwerte für den Beurteilungspegel für Immissionsorte außerhalb von Gebäuden:

tags	70 dB(A)
nachts	55 dB(A)

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen diese Werte für seltene Ereignisse tags um nicht mehr als 20 dB(A) sowie nachts um nicht mehr als 10 dB(A) überschreiten.

4. Lärmimmissionen

4.1 Berechnungsverfahren

Die Berechnung der Schallimmissionen wurde mit dem Programmpaket soundPLAN der soundPLAN GmbH, Backnang, durchgeführt. Die einschlägigen Regelwerke der Schallimmissionsberechnung (DIN ISO 9613-2 [5], VDI 2714 [6], VDI 2720 [7]) bilden die Grundlage von soundPLAN.

Die Berücksichtigung der örtlichen Gegebenheiten bei den detaillierten Berechnungen der Lärmeinwirkungen bedingt die Erstellung eines dreidimensionalen Geländemodells. Dies erfordert die Eingabe folgender Datensätze nach Lage und Höhe:

- schallabstrahlende Flächen mit Emissionspegeln
- Reflexkanten (Gebäude)
- Schallschirme bzw. Beugungskanten
- Bezugspunkte

Für die einzelnen Bezugspunkte werden die Lärmeinwirkungen der abstrahlenden Flächenschallquellen unter Berücksichtigung der Pegelminderungen auf dem Ausbreitungsweg (z. B. Bodendämpfung, Abstand, Abschirmung) und der Pegelerhöhungen durch Reflexionen berechnet.

Die Lage der Bezugspunkte geht aus dem Plan 1913-01 hervor.

Die Immissionspegelberechnungen sind im Anhang ab Seite 6 dokumentiert.

4.2 Berechnungsergebnisse Jugendhaus

4.2.1 Gebäude

In der folgenden Tabelle sind die bei sehr lauten Veranstaltungen ($L_i = 95 \text{ dB(A)}$) zu erwartenden Lärmimmissionen dargestellt. Bei den Berechnungen wurde vorausgesetzt, dass die beschriebenen Lärmschutzmaßnahmen durchgeführt werden und die Außentüren geschlossen sind. Die zu erwartenden Beurteilungspegel sind den Immissionsrichtwerten der TA-Lärm [1] gegenübergestellt:

Bezugspunkt	Geschoss	Beurteilungspegel Jugendhaus Sehr laute Veranstaltung mit Lärmschutz	Richtwerte	
			tags	nachts
Hofmannstraße 18	EG	34,5	55	40
	1.OG	34,9		
Jetterstraße 12	EG	38,3		
	1.OG	39,0		
	2.OG	39,6		
Wörthstraße 4	EG	33,5		
	1.OG	34,0		
Wörthstraße 10	EG	36,5		
	1.OG	37,0		
Wörthstraße 20	EG	37,4		
	1.OG	37,9		
	2.OG	38,3		

Pegelangaben in dB(A)

Unter Berücksichtigung der Lärmschutzmaßnahmen wird der Immissionsrichtwert nachts an allen Bezugspunkten eingehalten.

Im Zeitbereich tags wird der Richtwert deutlich unterschritten, so dass auch ein Öffnen der Außentüren tags möglich ist, zumal die intensive Nutzung auf wenige Stunden des Tages beschränkt ist.

Beim Regelbetrieb wird angenommen, dass im Saal und im Café Musik läuft und einschließlich der Anwesenden ein Innenraumpegel von 80 dB(A) verursacht wird. Es wird unterstellt, dass die Außentüren geöffnet sind. Zudem wird im Probenraum intensiv musiziert. Bei stetigem Betrieb sind bei diesen Randbedingungen folgende Beurteilungspegel zu erwarten, die den Immissionsrichtwerten der TA-Lärm [1] gegenübergestellt sind:

Bezugspunkt	Geschoss	Beurteilungspegel Jugendhaus Regelbetrieb, Türen auf mit Lärmschutz	Richtwerte	
			tags	nachts
Hofmannstraße 18	EG	38,3	55	40
	1.OG	38,8		
Jetterstraße 12	EG	44,3		
	1.OG	45,0		
	2.OG	45,6		
Wörthstraße 4	EG	41,2		
	1.OG	41,7		
Wörthstraße 10	EG	42,0		
	1.OG	42,6		
Wörthstraße 20	EG	40,6		
	1.OG	41,2		
	2.OG	41,7		

Pegelangaben in dB(A)

Im Zeitbereich tags werden bei diesen Bedingungen die Immissionsrichtwerte in der Nachbarschaft deutlich unterschritten. Im Zeitbereich nachts sind jedoch auch bei der reduzierten Geräusentwicklung im Jugendhaus bei geöffneten Außentüren Überschreitungen der Richtwerte zu erwarten.

4.2.2 Terrasse, Holzdeck

Bei stetiger Nutzung des Holzdecks durch 15 Personen sind folgende Beurteilungspegel zu erwarten, die den Immissionsrichtwerten der TA-Lärm [1] gegenübergestellt sind:

Bezugspunkt	Geschoss	Beurteilungspegel Holzdeck stetige Nutzung ohne Lärmschutz	Richtwerte	
			tags	nachts
Hofmannstraße 18	EG	31,6	55	40
	1.OG	32,1		
Jetterstraße 12	EG	38,5		
	1.OG	39,2		
	2.OG	39,9		
Wörthstraße 4	EG	37,4		
	1.OG	38,1		
Wörthstraße 10	EG	39,4		
	1.OG	40,2		
Wörthstraße 20	EG	36,0		
	1.OG	36,6		
	2.OG	37,1		

Pegelangaben in dB(A)

Im Zeitbereich tags wird der Immissionsrichtwert deutlich unterschritten, so dass durch die ordnungsgemäße Nutzung des Holzdecks keine unzumutbaren Lärmbeeinträchtigungen zu erwarten sind, zumal die Nutzung auf wenige Stunden des Tages beschränkt ist.

Der Richtwert nachts wird an einem Bezugspunkt geringfügig überschritten. Zur Konfliktvermeidung wird empfohlen, die Nutzung des Holzdecks auf den Zeitbereich tags (bis 22 Uhr) zu beschränken, da im Zeitbereich nachts auch einzelne Lautäußerungen zu Störungen der Nachtruhe führen können.

4.2.4 Überlagerung der Lärmanteile

Angesichts der aufgezeigten Ergebnisse ist davon auszugehen, dass die Überlagerung dieser Lärmanteile im Zeitbereich tags zu keinen Überschreitungen der sachalltechnischen Anforderungen der TA-Lärm [1] führen.

Im Zeitbereich nachts kann die Nutzung des Jugendhauses bei geöffneten Außentüren Überschreitungen der Richtwerte verursachen. Auch kann die Nutzung des Holzdecks zu Überschreitungen führen.

Als Lärmschutzmaßnahme wird das Schließen der Außentüren des Jugendhauses ab 22.00 Uhr und die Beschränkung der Nutzung des Holzdecks auf den Zeitbereich tags (bis 22 Uhr) empfohlen, da im Zeitbereich nachts auch einzelne Lautäußerungen zu Störungen der Nachtruhe führen können.

5. Zusammenfassung - Interpretation

Die städtebauliche Erneuerungsmaßnahme „Ergänzungsbereich Innenstadt II“ wurde im Jahr 2014 in das Bund-Länder-Programm „Aktive Stadt- und Ortsteilzentren“ aufgenommen. Bestandteil der Erneuerungsmaßnahme ist die Errichtung eines Aktivparkes und der Bau eines Jugendhauses. Der Aktivpark und das Jugendhaus bilden eine der wesentlichen „grünen Schnittstellen“ der Gartenschaukonzeption und sollen als Daueranlagen nachhaltig ein Ort für Spiel, Freizeit und Naherholungsbereich für die angrenzenden Stadtfelder werden.

Im Rahmen der vorliegenden schalltechnischen Untersuchung wurden die Lärmeinwirkungen durch das Jugendhaus auf die bestehende Wohnbebauung östlich der Eyach abgeschätzt und beurteilt.

Als Grundlage für die Beurteilung der Lärmeinwirkungen des Jugendhauses wurde die TA-Lärm [1] herangezogen.

Beim Jugendhaus wurde die regelmäßige Nutzung im Zeitbereich tags und die Nutzung für (sehr laute) Musik-Veranstaltungen, die den Zeitbereich nachts (22.00 bis 06.00 Uhr) tangieren, betrachtet.

Die regelmäßige Nutzung des Jugendhauses samt Holzdeck stellt sich im Zeitbereich tags als unkritisch dar.

Demgegenüber ist bei Veranstaltungen mit lauter Musik, die den Zeitbereich nachts tangieren, von einem hohen Konfliktpotential auszugehen.

Das Jugendhaus soll in Holzbauweise erstellt werden. Bei der Beurteilung der Bauteile sind die Bässe, die die von Jugendlichen bevorzugte Musik oftmals dominieren (zum Beispiel bei Techno-Musik), von besonderer Bedeutung. Da die genannten Bauteile konstruktionsbedingt im tieffrequenten Bereich (Bässe) eine deutlich reduzierte Schalldämmung aufweisen, werden die im tieffrequenten Bereich erforderlichen **Mindestanforderungen (bis 200 Hz)** ausgewiesen:

Außenwand allgemein, ca. 36 dB

Fenster und Türen, ca. 22 dB

Diese Mindestanforderungen werden auf der Grundlage der vorliegenden Planunterlagen bei den Außenwänden durch den Einbau einer Gipskartonplatte (zum Beispiel Knauf Silentboard GFK) erreicht. Bei den Fenstern sind Verglasungen mit

unterschiedlichen Glasstärken mit Gasfüllungen zu verwenden (zum Beispiel Phonstop 31/41 L, besser 35/45 L).

Im Dachbereich wird mit der Dachbegrünung und der abgehängten Decke ein ausreichender Schallschutz erreicht.

Zur Einhaltung der Anforderungen der TA-Lärm [1] sind bei lärmintensiven Veranstaltungen nachts die Außentüren geschlossen zu halten. Die Nutzung des Holzdecks ist im Zeitbereich nachts zu untersagen.

Der Untersuchungsbericht umfasst 15 Textseiten, 14 Seiten Anhang und 1 Plan.

Riedlingen, im Juni 2019



Manfred Spinner
Dipl.-Ing.(FH)



Literatur

- [1] TA-Lärm (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm) Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz, 09. Juni 2017
- [2] Schalltechnisches Taschenbuch
Helmut Schmidt, VDI-Verlag 1984
- [3] VDI Richtlinie 2571 - Schallabstrahlung von Industriebauten
August 1976
- [4] VDI-Richtlinie 3770, Emissionskennwerte von Schallquellen Sport- und Freizeitanlagen, April 2002
- [5] DIN ISO 9613-2 - Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien
Oktober 1999
- [6] VDI Richtlinie 2714 - Schallausbreitung im Freien
August 1987
- [7] VDI Richtlinie 2720, Blatt 1 - Schallschutz durch Abschirmung im Freien
März 1997



ANHANG

A 1913

Jugendhaus Balingen

Jugendhaus, Konzert

ISIS

Name	Quelltyp	I oder S	L'w	Lw	KO-Wand	Tagesgang	
		m,m ²	dB(A)	dB(A)	dB(A)		
Bandprobe Nord	Fläche	20,12	55,00	68,04	3,00	100%/24h	
Bandprobe West	Fläche	12,57	55,00	65,99	3,00	100%/24h	
C N1 Brüstung	Fläche	2,24	45,00	48,50	3,00	100%/24h	
C N1 Sturz	Fläche	3,91	45,00	50,93	3,00	100%/24h	
C N3 Brüstung	Fläche	1,67	45,00	47,23	3,00	100%/24h	
C N3 Sturz	Fläche	2,92	45,00	49,66	3,00	100%/24h	
C SO Brüstung	Fläche	3,68	45,00	50,65	3,00	100%/24h	
C SO Sturz	Fläche	6,43	45,00	53,08	3,00	100%/24h	
Cafe Nord 1	Fläche	11,74	59,00	69,70	3,00	100%/24h	
Cafe Nord 2 Tür	Fläche	7,30	59,00	67,64	3,00	100%/24h	
Cafe Nord 3	Fläche	8,77	59,00	68,43	3,00	100%/24h	
Cafe Ost	Fläche	18,91	45,00	57,77	3,00	100%/24h	
Cafe Südost	Fläche	19,30	59,00	71,86	3,00	100%/24h	
Dach 01	Fläche	417,51	-26,21	0,00	0,00	100%/24h	
Dach Cafe	Fläche	89,65	45,00	64,53	0,00	100%/24h	
Dach Saal	Fläche	204,15	55,00	78,10	0,00	100%/24h	
S O1 Brüstung	Fläche	2,93	55,00	59,66	3,00	100%/24h	
S O1 Sturz	Fläche	1,95	55,00	57,90	3,00	100%/24h	
S O3 Brüstung	Fläche	1,98	55,00	57,97	3,00	100%/24h	
S O3 Sturz	Fläche	3,43	55,00	60,35	3,00	100%/24h	
Saal Ost 1	Fläche	10,73	69,00	79,31	3,00	100%/24h	
Saal Ost 2 Tür	Fläche	8,22	69,00	78,15	3,00	100%/24h	
Saal Ost 3	Fläche	10,45	69,00	79,19	3,00	100%/24h	
Stuhllager Nord	Fläche	23,80	55,00	68,76	3,00	100%/24h	
Stuhllager Ost	Fläche	12,77	55,00	66,06	3,00	100%/24h	

21.08.2019

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

Seite 1

A 1913

Jugendhaus Balingen

Jugendhaus, tags 80 Türen auf

ISIS

Name	Quellentyp	I oder S	L'w	Lw	KO-Wand	Tagesgang
		m,m ²	dB(A)	dB(A)	dB(A)	
Dach 01	Fläche	417,51	-26,21	0,00	0,00	100%/24h
Dach Saal	Fläche	204,15	40,00	63,10	0,00	100%/24h
Dach Cafe	Fläche	89,65	40,00	59,53	0,00	100%/24h
Fassade 02	Fläche	59,20	-17,72	0,00	3,00	100%/24h
Cafe Südost 1	Fläche	4,82	54,00	60,83	3,00	100%/24h
C SO Brüstung	Fläche	0,92	40,00	39,63	3,00	100%/24h
C SO Sturz	Fläche	1,61	40,00	42,06	3,00	100%/24h
Cafe Südost Tür auf	Fläche	7,35	76,00	84,66	3,00	100%/24h
Cafe Sudost 2	Fläche	9,67	54,00	63,85	3,00	100%/24h
C SO2 Brüstung	Fläche	1,83	40,00	42,63	3,00	100%/24h
C SO2 Sturz	Fläche	3,21	40,00	45,06	3,00	100%/24h
Cafe Ost	Fläche	18,91	40,00	52,77	3,00	100%/24h
Cafe Nord 1	Fläche	11,74	54,00	64,70	3,00	100%/24h
C N1 Sturz	Fläche	3,91	40,00	45,93	3,00	100%/24h
C N1 Brüstung	Fläche	2,24	40,00	43,50	3,00	100%/24h
Cafe Nord Tür auf	Fläche	7,30	76,00	84,64	3,00	100%/24h
Cafe Nord 3	Fläche	8,77	54,00	63,43	3,00	100%/24h
C N3 Brüstung	Fläche	1,67	40,00	42,23	3,00	100%/24h
C N3 Sturz	Fläche	2,92	40,00	44,66	3,00	100%/24h
Saal Ost 1	Fläche	9,27	54,00	63,67	3,00	100%/24h
S O1 Brüstung	Fläche	2,93	40,00	44,66	3,00	100%/24h
S O1 Sturz	Fläche	3,41	40,00	45,33	3,00	100%/24h
Saal Ost Tür auf	Fläche	8,22	76,00	85,15	3,00	100%/24h
Saal Ost 3	Fläche	10,45	54,00	64,19	3,00	100%/24h
S O3 Brüstung	Fläche	1,98	40,00	42,97	3,00	100%/24h
S O3 Sturz	Fläche	3,43	40,00	45,35	3,00	100%/24h
Stuhllager Ost	Fläche	12,77	40,00	51,06	3,00	100%/24h
Stuhllager Nord	Fläche	23,80	40,00	53,76	3,00	100%/24h
Proberaum Nord	Fläche	20,12	55,00	68,04	3,00	100%/24h
Proberaum West	Fläche	12,57	55,00	65,99	3,00	100%/24h

A 1913

Jugendhaus Balingen

Jugendhaus, tags 80 Türen auf

ISIS**Legende**

Name		Name der Schallquelle
Quelltyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
I oder S	m,m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m ²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
KO-Wand	dB(A)	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände
Tagesgang		Name des Tagesgangs

A 1913	Jugendhaus Balingen Jugendhaus, Terrasse	ISIS
--------	--	-------------

Name	Quelltyp	I oder S m,m ²	L'w dB(A)	Lw dB(A)	KO-Wand dB(A)	Tagesgang	
Ju Terrasse (15 P)	Fläche	422,86	59,74	86,00	0,00	100%/24h	

--

21.08.2019	ISIS Dipl.-Ing. (FH) Manfred Spinner Tuchplatz 11 88499 Riedlingen	Seite 4
------------	--	---------

A 1913

Jugendhaus Balingen

Jugendhaus, Terrasse

ISIS

Legende

Name		Name der Schallquelle
Quellentyp		Typ der Quelle (Punkt, Linie, Fläche)
I oder S	m, m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
L'w	dB(A)	Leistung pro m, m ²
Lw	dB(A)	Anlagenleistung
KO-Wand	dB(A)	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung durch Wände
Tagesgang		Name des Tagesgangs

A 1913	Jugendhaus Balingen Jugendhaus, Konzert	ISIS
--------	---	-------------

Immissionsort	HR	Nutzung	Geschoss	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
Hofmannstraße 18	W	WA	EG 1.OG	34,5 34,9	34,5 34,9	
Jetterstraße 12	NW	WA	EG 1.OG 2.OG	38,3 39,0 39,6	38,3 39,0 39,6	
Wörthstraße 4	NW	WA	EG 1.OG	33,5 34,0	33,5 34,0	
Wörthstraße 10	NW	WA	EG 1.OG	36,5 37,0	36,5 37,0	
Wörthstraße 20	W	WA	EG 1.OG 2.OG	37,4 37,9 38,3	37,4 37,9 38,3	

21.08.2019	ISIS Dipl.-Ing. (FH) Manfred Spinner Tuchplatz 11 88499 Riedlingen	Seite 6
------------	--	---------

Schallquelle	Lw	Lw'	I oder S	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	ADI	dLw	Cmet	Lr
	dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB		
Hofmannstraße 18 1.OG OW,T 55 dB(A) OW,N 40 dB(A) LrT 34,9 dB(A) LrN 34,9 dB(A)														
Bandprobe Nord	68,0	55,0	20,1	6,0	132,39	-53,4	-3,3	0,0	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	17,1
Bandprobe West	66,0	55,0	12,6	6,0	135,68	-53,6	-3,3	-7,6	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	7,2
C N1 Brüstung	48,5	45,0	2,2	6,0	139,06	-53,9	-3,6	-0,1	-0,3	0,2	0,0	0,0	0,0	-3,0
C N1 Sturz	50,9	45,0	3,9	6,0	138,99	-53,9	-3,2	0,0	-0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	0,0
C N3 Brüstung	47,2	45,0	1,7	6,0	141,63	-54,0	-3,6	0,0	-0,3	2,0	0,0	0,0	0,0	-2,7
C N3 Sturz	49,7	45,0	2,9	6,0	141,56	-54,0	-3,3	0,0	-0,3	3,0	0,0	0,0	0,0	1,2
C SO Brüstung	50,7	45,0	3,7	6,0	147,30	-54,4	-3,7	-11,5	-0,3	0,9	0,0	0,0	0,0	-12,3
C SO Sturz	53,1	45,0	6,4	6,0	147,24	-54,4	-3,3	-5,6	-0,3	1,4	0,0	0,0	0,0	-3,0
Cafe Nord 1	69,7	59,0	11,7	6,0	139,02	-53,9	-3,4	0,0	-0,3	0,4	0,0	0,0	0,0	18,5
Cafe Nord 2 Tür	67,6	59,0	7,3	6,0	140,38	-53,9	-3,4	0,0	-0,3	1,5	0,0	0,0	0,0	17,5
Cafe Nord 3	68,4	59,0	8,8	6,0	141,59	-54,0	-3,4	0,0	-0,3	2,3	0,0	0,0	0,0	19,0
Cafe Ost	57,8	45,0	18,9	6,0	140,88	-54,0	-3,4	0,0	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	6,1
Cafe Südost	71,9	59,0	19,3	6,0	147,27	-54,4	-3,5	-10,3	-0,3	1,1	0,0	0,0	0,0	10,5
Dach 01	0,0	-26,2	417,5	3,0	153,73	-54,7	-3,4	-2,8	-0,3	1,7	0,0	0,0	0,0	-56,4
Dach Cafe	64,5	45,0	89,7	3,0	144,20	-54,2	-3,2	-1,5	-0,3	1,9	0,0	0,0	0,0	10,2
Dach Saal	78,1	55,0	204,2	3,0	139,29	-53,9	-3,2	-10,0	-0,3	0,5	0,0	0,0	0,0	14,3
S O1 Brüstung	59,7	55,0	2,9	6,0	140,17	-53,9	-3,6	0,0	-0,3	2,9	0,0	0,0	0,0	10,7
S O1 Sturz	57,9	55,0	2,0	6,0	140,11	-53,9	-3,3	0,0	-0,3	2,8	0,0	0,0	0,0	9,3
S O3 Brüstung	58,0	55,0	2,0	6,0	133,33	-53,5	-3,5	0,0	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	6,7
S O3 Sturz	60,4	55,0	3,4	6,0	133,28	-53,5	-3,1	0,0	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	9,5
Saal Ost 1	79,3	69,0	10,7	6,0	140,13	-53,9	-3,4	0,0	-0,3	2,8	0,0	0,0	0,0	30,6
Saal Ost 2 Tür	78,1	69,0	8,2	6,0	136,75	-53,7	-3,3	0,0	-0,3	2,6	0,0	0,0	0,0	29,4
Saal Ost 3	79,2	69,0	10,5	6,0	133,28	-53,5	-3,3	0,0	-0,3	0,0	0,0	0,0	0,0	28,1
Stuhllager Nord	68,8	55,0	23,8	6,0	129,11	-53,2	-3,2	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	18,1
Stuhllager Ost	66,1	55,0	12,8	6,0	129,25	-53,2	-3,2	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	15,4

Schallquelle	Lw	Lw'	I oder S	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	ADI	dLw	Cmet	Lr
	dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB		
Jetterstraße 12 2.OG OW,T 55 dB(A) OW,N 40 dB(A) LrT 39,6 dB(A) LrN 39,6 dB(A)														
Bandprobe Nord	68,0	55,0	20,1	6,0	92,32	-50,3	-2,0	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	21,6
Bandprobe West	66,0	55,0	12,6	6,0	95,88	-50,6	-2,1	-12,3	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	6,8
C N1 Brüstung	48,5	45,0	2,2	6,0	78,40	-48,9	-1,6	0,0	-0,2	0,4	0,0	0,0	0,0	4,2
C N1 Sturz	50,9	45,0	3,9	6,0	78,14	-48,8	-0,9	0,0	-0,2	0,9	0,0	0,0	0,0	7,9
C N3 Brüstung	47,2	45,0	1,7	6,0	84,98	-49,6	-1,9	0,0	-0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	1,7
C N3 Sturz	49,7	45,0	2,9	6,0	84,74	-49,6	-1,3	0,0	-0,2	1,2	0,0	0,0	0,0	5,8
C SO Brüstung	50,7	45,0	3,7	6,0	82,97	-49,4	-1,8	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	5,3
C SO Sturz	53,1	45,0	6,4	6,0	82,72	-49,3	-1,2	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	8,4
Cafe Nord 1	69,7	59,0	11,7	6,0	78,27	-48,9	-1,3	0,0	-0,2	0,7	0,0	0,0	0,0	26,1
Cafe Nord 2 Tür	67,6	59,0	7,3	6,0	81,90	-49,3	-1,4	0,0	-0,2	2,7	0,0	0,0	0,0	25,5
Cafe Nord 3	68,4	59,0	8,8	6,0	84,86	-49,6	-1,6	0,0	-0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	23,3
Cafe Ost	57,8	45,0	18,9	6,0	77,10	-48,7	-1,1	0,0	-0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	13,8
Cafe Südost	71,9	59,0	19,3	6,0	82,84	-49,4	-1,5	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	26,8
Dach 01	0,0	-26,2	417,5	3,0	96,03	-50,6	-1,7	-3,4	-0,2	1,0	0,0	0,0	0,0	-51,9
Dach Cafe	64,5	45,0	89,7	3,0	83,07	-49,4	-1,1	-2,9	-0,2	0,7	0,0	0,0	0,0	14,6
Dach Saal	78,1	55,0	204,2	3,0	89,40	-50,0	-1,4	-8,2	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	21,3
S O1 Brüstung	59,7	55,0	2,9	6,0	86,04	-49,7	-2,0	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	13,8
S O1 Sturz	57,9	55,0	2,0	6,0	85,83	-49,7	-1,4	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	12,7
S O3 Brüstung	58,0	55,0	2,0	6,0	83,70	-49,4	-1,9	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	12,5
S O3 Sturz	60,4	55,0	3,4	6,0	83,46	-49,4	-1,2	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	15,5
Saal Ost 1	79,3	69,0	10,7	6,0	85,90	-49,7	-1,6	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	33,9
Saal Ost 2 Tür	78,1	69,0	8,2	6,0	84,68	-49,5	-1,6	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	32,9
Saal Ost 3	79,2	69,0	10,5	6,0	83,57	-49,4	-1,6	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	34,0
Stuhllager Nord	68,8	55,0	23,8	6,0	85,55	-49,6	-1,7	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	23,3
Stuhllager Ost	66,1	55,0	12,8	6,0	82,47	-49,3	-1,5	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	21,1

Schallquelle	Lw	Lw'	I oder S	Ko	s	Adiv	Agr	Aabar	Aatm	dLrefl	ADI	dLw	Cmet	Lr
	dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB		
Wörthstraße 10 1.OG	OW,T 55 dB(A)	OW,N 40 dB(A)	LrT 37,0 dB(A)	LrN 37,0 dB(A)										
Bandprobe Nord	68,0	55,0	20,1	6,0	101,83	-51,1	-2,8	-14,6	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	5,4
Bandprobe West	66,0	55,0	12,6	6,0	103,75	-51,3	-2,8	-17,4	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	0,3
C N1 Brüstung	48,5	45,0	2,2	6,0	76,85	-48,7	-2,2	-9,3	-0,1	0,1	0,0	0,0	0,0	-5,8
C N1 Sturz	50,9	45,0	3,9	6,0	76,66	-48,7	-1,5	-5,9	-0,1	0,3	0,0	0,0	0,0	1,0
C N3 Brüstung	47,2	45,0	1,7	6,0	83,39	-49,4	-2,5	-14,0	-0,2	0,7	0,0	0,0	0,0	-12,2
C N3 Sturz	49,7	45,0	2,9	6,0	83,20	-49,4	-1,8	-6,6	-0,2	0,7	0,0	0,0	0,0	-1,7
C SO Brüstung	50,7	45,0	3,7	6,0	74,59	-48,4	-2,1	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	5,9
C SO Sturz	53,1	45,0	6,4	6,0	74,39	-48,4	-1,4	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	9,2
Cafe Nord 1	69,7	59,0	11,7	6,0	76,75	-48,7	-1,9	-8,8	-0,1	0,2	0,0	0,0	0,0	16,3
Cafe Nord 2 Tür	67,6	59,0	7,3	6,0	80,38	-49,1	-2,0	-10,5	-0,2	0,4	0,0	0,0	0,0	12,3
Cafe Nord 3	68,4	59,0	8,8	6,0	83,29	-49,4	-2,2	-12,6	-0,2	0,7	0,0	0,0	0,0	10,8
Cafe Ost	57,8	45,0	18,9	6,0	73,00	-48,3	-1,6	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	13,7
Cafe Südost	71,9	59,0	19,3	6,0	74,55	-48,4	-1,8	0,0	-0,1	0,0	0,0	0,0	0,0	27,5
Dach 01	0,0	-26,2	417,5	3,0	85,26	-49,6	-1,8	-3,6	-0,2	1,2	0,0	0,0	0,0	-51,1
Dach Cafe	64,5	45,0	89,7	3,0	77,92	-48,8	-1,5	-3,0	-0,2	0,8	0,0	0,0	0,0	14,9
Dach Saal	78,1	55,0	204,2	3,0	91,31	-50,2	-2,1	-6,6	-0,2	1,8	0,0	0,0	0,0	23,8
S O1 Brüstung	59,7	55,0	2,9	6,0	86,29	-49,7	-2,6	-6,9	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	6,3
S O1 Sturz	57,9	55,0	2,0	6,0	85,90	-49,7	-2,0	-2,4	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	9,6
S O3 Brüstung	58,0	55,0	2,0	6,0	89,57	-50,0	-2,7	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	11,1
S O3 Sturz	60,4	55,0	3,4	6,0	89,39	-50,0	-2,1	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	14,1
Saal Ost 1	79,3	69,0	10,7	6,0	86,22	-49,7	-2,2	-4,2	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	29,0
Saal Ost 2 Tür	78,1	69,0	8,2	6,0	87,78	-49,9	-2,3	-0,6	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	31,2
Saal Ost 3	79,2	69,0	10,5	6,0	89,49	-50,0	-2,4	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	32,6
Stuhllager Nord	68,8	55,0	23,8	6,0	95,86	-50,6	-2,6	-11,2	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	10,2
Stuhllager Ost	66,1	55,0	12,8	6,0	91,71	-50,2	-2,4	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	19,2

Schallquelle	Lw	Lw'	I oder S	Ko	s	Adiv	Agr	Abar	Aatm	dLrefl	ADI	dLw	Cmet	Lr
	dB(A)	dB(A)	m,m ²	dB	m	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	dB	
Wörthstraße 20 2.OG OW,T 55 dB(A) OW,N 40 dB(A) LrT 38,3 dB(A) LrN 38,3 dB(A)														
Bandprobe Nord	68,0	55,0	20,1	6,0	100,41	-51,0	-2,1	0,0	-0,2	1,1	0,0	0,0	0,0	21,8
Bandprobe West	66,0	55,0	12,6	6,0	104,16	-51,3	-2,3	-9,8	-0,2	6,2	0,0	0,0	0,0	14,6
C N1 Brüstung	48,5	45,0	2,2	6,0	97,92	-50,8	-2,3	0,0	-0,2	0,7	0,0	0,0	0,0	1,8
C N1 Sturz	50,9	45,0	3,9	6,0	97,72	-50,8	-1,8	0,0	-0,2	1,2	0,0	0,0	0,0	5,4
C N3 Brüstung	47,2	45,0	1,7	6,0	102,50	-51,2	-2,5	0,0	-0,2	0,2	0,0	0,0	0,0	-0,5
C N3 Sturz	49,7	45,0	2,9	6,0	102,31	-51,2	-2,0	0,0	-0,2	1,4	0,0	0,0	0,0	3,7
C SO Brüstung	50,7	45,0	3,7	6,0	105,11	-51,4	-2,5	-9,8	-0,2	0,3	0,0	0,0	0,0	-7,0
C SO Sturz	53,1	45,0	6,4	6,0	104,93	-51,4	-2,0	-5,7	-0,2	0,8	0,0	0,0	0,0	0,4
Cafe Nord 1	69,7	59,0	11,7	6,0	97,81	-50,8	-2,1	0,0	-0,2	1,1	0,0	0,0	0,0	23,7
Cafe Nord 2 Tür	67,6	59,0	7,3	6,0	100,29	-51,0	-2,1	0,0	-0,2	1,5	0,0	0,0	0,0	21,8
Cafe Nord 3	68,4	59,0	8,8	6,0	102,40	-51,2	-2,3	0,0	-0,2	0,4	0,0	0,0	0,0	21,2
Cafe Ost	57,8	45,0	18,9	6,0	98,47	-50,9	-2,0	0,0	-0,2	0,1	0,0	0,0	0,0	10,8
Cafe Südost	71,9	59,0	19,3	6,0	105,02	-51,4	-2,3	-9,2	-0,2	0,5	0,0	0,0	0,0	15,2
Dach 01	0,0	-26,2	417,5	3,0	115,21	-52,2	-2,3	-3,3	-0,2	1,3	0,0	0,0	0,0	-53,7
Dach Cafe	64,5	45,0	89,7	3,0	103,13	-51,3	-1,9	-2,5	-0,2	1,6	0,0	0,0	0,0	13,3
Dach Saal	78,1	55,0	204,2	3,0	103,15	-51,3	-1,9	-9,7	-0,2	0,5	0,0	0,0	0,0	18,5
S O1 Brüstung	59,7	55,0	2,9	6,0	102,08	-51,2	-2,5	0,0	-0,2	2,8	0,0	0,0	0,0	14,6
S O1 Sturz	57,9	55,0	2,0	6,0	101,91	-51,2	-2,0	0,0	-0,2	2,8	0,0	0,0	0,0	13,3
S O3 Brüstung	58,0	55,0	2,0	6,0	96,74	-50,7	-2,3	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	10,8
S O3 Sturz	60,4	55,0	3,4	6,0	96,56	-50,7	-1,7	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	13,7
Saal Ost 1	79,3	69,0	10,7	6,0	101,97	-51,2	-2,2	0,0	-0,2	2,4	0,0	0,0	0,0	34,2
Saal Ost 2 Tür	78,1	69,0	8,2	6,0	99,31	-50,9	-2,1	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	30,9
Saal Ost 3	79,2	69,0	10,5	6,0	96,63	-50,7	-2,0	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	32,3
Stuhllager Nord	68,8	55,0	23,8	6,0	95,04	-50,5	-1,9	0,0	-0,2	0,9	0,0	0,0	0,0	22,9
Stuhllager Ost	66,1	55,0	12,8	6,0	93,59	-50,4	-1,9	0,0	-0,2	0,0	0,0	0,0	0,0	19,6

Legende

Schallquelle		Name der Schallquelle
L _w	dB(A)	Anlagenleistung
L _{w'}	dB(A)	Leistung pro m, m ²
I oder S	m, m ²	Größe der Quelle (Länge oder Fläche)
K _o	dB	Zuschlag für gerichtete Abstrahlung
s	m	Entfernung Schallquelle - Immissionsort
Adiv	dB	Dämpfung aufgrund geometrischer Ausbreitung
Agr	dB	Dämpfung aufgrund Bodeneffekt
Abar	dB	Dämpfung aufgrund Abschirmung
Aatm	dB	Dämpfung aufgrund Luftabsorption
dLrefl	dB	Pegelerhöhung durch Reflexionen
ADI	dB	Richtwirkungskorrektur
dLw	dB	Korrektur Betriebszeiten
Cmet		Meteorologische Korrektur
Lr		Pegel/ Beurteilungspegel Zeitbereich

A 1913	Jugendhaus Balingen Jugendhaus, tags 80 Türen auf	ISIS
--------	---	-------------

Immissionsort	HR	Nutzung	Geschoss	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
Hofmannstraße 18	W	WA	EG 1.OG	38,3 38,8	38,3 38,8	
Jetterstraße 12	NW	WA	EG 1.OG 2.OG	44,3 45,0 45,6	44,3 45,0 45,6	
Wörthstraße 4	NW	WA	EG 1.OG	41,2 41,7	41,2 41,7	
Wörthstraße 10	NW	WA	EG 1.OG	42,0 42,6	42,0 42,6	
Wörthstraße 20	W	WA	EG 1.OG 2.OG	40,6 41,2 41,7	40,6 41,2 41,7	

21.08.2019	ISIS Dipl.-Ing. (FH) Manfred Spinner Tuchplatz 11 88499 Riedlingen	Seite 12
------------	--	----------

A 1913	Jugendhaus Balingen Jugendhaus, Terrasse	ISIS
--------	--	-------------

Immissionsort	HR	Nutzung	Geschoss	LrT dB(A)	LrN dB(A)	
Hofmannstraße 18	W	WA	EG 1.OG	31,6 32,1	31,6 32,1	
Jetterstraße 12	NW	WA	EG 1.OG 2.OG	38,5 39,2 39,9	38,5 39,2 39,9	
Wörthstraße 4	NW	WA	EG 1.OG	37,4 38,1	37,4 38,1	
Wörthstraße 10	NW	WA	EG 1.OG	39,4 40,2	39,4 40,2	
Wörthstraße 20	W	WA	EG 1.OG 2.OG	36,0 36,6 37,1	36,0 36,6 37,1	

A 1913

Jugendhaus Balingen
Jugendhaus, Terrasse**ISIS****Legende**

Immissionsort		Name des Immissionsorts
HR		Himmelsrichtung
Nutzung		Gebietsnutzung
Geschoss		Geschoss
LrT	dB(A)	Beurteilungspegel Tag
LrN	dB(A)	Beurteilungspegel Nacht

Lärmschutz Jugendhaus Balingen



ZEICHENERKLÄRUNG

Planungsrechtliche Festsetzungen
§ 9 Abs 1, 2, 3 u 7 BauGB und §§ BauNVO

Flächen für den Gemeinbedarf (§ 9 Abs 1 Nr. 5 BauGB)



Anlage für soziale Zwecke
Jugendhaus

Maß der baulichen Nutzung (§ 9 Abs 1 Nr. 1 BauGB, § 16-21a BauNVO)

- 0,8 Grundflächenzahl als Höchstmaß
- I Zahl der Vollgeschosse als Höchstmaß
- GH maximale Höhe baulicher Anlagen / Gebäud
- EFH Erdgeschossfußbodenhöhe (Fertigfußboden) in Meter

Bauweise, überbaubare Grundstücksfläche
(§ 9 Abs 1 Nr. 2 BauGB, §§ 22, 23 BauNVO)

- o offene Bauweise
- Baugrenze

Sonstige Planzeichen

- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches (§ 9 Abs 7 BauGB)

Nachrichtliche Übernahmen
§ 9 Abs. 6 BauNVO

nachrichtliche Übernahme aus der Hochwassergefahrenkarte
Baden-Württemberg

- HQ100 - Überschwemmung (statistisch 100-jährliches Ereignis)
- HQextrem - Naturliches Extremereignis

Örtliche Bauvorschriften
§ 9 Abs. 2 BauGB iVm § 74 Abs 1 BauNVO BW

- Grenze des räumlichen Geltungsbereiches (§ 9 Abs 7 BauGB)

Hinweise



Füllschema Nutzungsschüler

- Art der baulichen Nutzung
- Zahl der Vollgeschosse
- maximale Höhe baulicher Anlagen
- Dachform mit max. Dachneigung

Rechtsgrundlagen:
BauNVO (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3534)
Verordnung über die Darstellung der Bauplanungsunterlagen (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 04.05.2017 (BGBl. I S. 1077)
Landesbauordnung Baden-Württemberg in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.11.2017 (BGBl. I S. 3534)
Gemeindeordnung für Baden-Württemberg (GmO) in der Fassung vom 24.06.2018 (GmO) zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19.06.2018 (GmO S. 22)

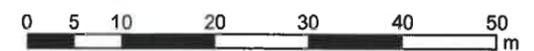
Hinweise:
Satzung
Rechtskräftig seit:



Zeichenerklärung

- Hauptgebäude
- Nebengebäude
- Bezugspunkt
- Flächenquelle
- Jugendhaus
- Jugendhaus (Dachaufbau)
- Dach als Quelle

Maßstab 1:750



Plan Nr. 1913-01

06/2019

Ingenieurbüro
für Schallimmissionsschutz



Manfred Spinner Tuchplatz 11 88499 Riedlingen