Blaustein

Besprechungsprotokoll

Aktenzeichen:	Name: Marlene Dietl-Berchtold	Datum: 03.12.2020

Thema:	Bauvorhaben Stadtmitte Blaustein Bebauungsplan „Bahnhofsbereich Ehrenstein, 3. Änderung, MARKTPLATZ BLAUSTEIN“ im Ortsteil Ehrenstein Reduzierung der Schallimmissionen durch die Kirchturmglocken
Teilnehmer:	
Frau Dietl-Berchtold	Bauamt, Fachbereich Stadtentwicklung, Bau u. Bauverwaltung
Herr Wörle	Fa. Hörz
Verteiler:	Herr Bürgermeister Kayser Frau Pianezzola Herr Böhringer Herr Martin Polzer Teilnehmer

Nr.	Inhalte - Ergebnisprotokoll	Verantwortlich	Termin
1.	Ursache für die Hohe Lautstärke der Kirchturmglocken lt. Herrn Wörle: a) Betonturm, hohl, mit Stahltreppen b) Öffnungen des Glockenturms dreiseitig, Hauptgeräuschpegel zum Rathaus, zur Martinstraße, zur Boschstr., durch die Brechung der Geräusche an der geschlossenen harten Betonwand verstärkt sich die Lautstärke c) Glockenstuhl aus Stahl, verursacht scheppriges Geräusch d) Glockenjoche aus Stahl, verursacht scheppriges Geräusch		
2.	Laut dem Schallschutzgutachter Trollmann ist eine Schallreduzierung um mind. 6dB notwendig, um den Schallpegelbereich V in allen Bereichen zu erreichen. (siehe Anlage)		
3.	Mögliche Maßnahmen nach Angabe von Herrn Wörle: a) Austausch Stahljoche gegen Holzjoche und Neue elektronische Steuerung. Die Reduzierung des Läutewinkels bewirkt ein sanfteres Anläuten, der Glöppel schlägt nicht so hart gegen die Glocke Der Stromverbrauch verringert sich durch die elektron. Steuerung. Die Glocken werden geschont und die Anlage auf neuesten Stand gebracht. Möglichkeit die Glocken mit einer Funksteuerung auch in 1500 m Entfernung noch zu steuern + ca. 800€ Netto. Schallreduzierung um 3dB		

	<u>Schönes, harmonisches und klangvolles Glockengeläut</u>, anstelle bis bisherigen schepprigen, blechernen, unangenehmen Tons. Das Angebot der Fa. Hörz umfasst die Abstimmung aller notwendigen Teile aufeinander. Kosten: Angebot Fa. Hörz vom 26.11.2020 über 21.415€ Brutto b) Verkleidung der geschlossenen Wand im Turm im Bereich der Glocken mit Holzbrettern auf Konterlattung, Dämpfung, Schallreduzierung um 3dB, Fa. Hörz macht ein Nachtragsangebot c) Jalousien Idealer Spalt: 2.5 cm, Abstand der Jalousien mit 25 cm ist viel zu groß, Stellbretter zwischen den Jalousien innenseitig, Öffnung zwischen den Brettern 2,5cm mittig zwischen den Jalusien, Stirnholz im Abstrahlwinkel der Jalousien 17-19 Grad abgeschrägt Schallreduzierung um 2 - 3dB, Fa. Hörz macht ein Nachtragsangebot Soll eine Schallreduzierung um mindestens 6 dB erreicht werden, müssen alle 3 Maßnahmen durchgeführt werden. Maßnahme b und c bewirkt eine Schallreduzierung um 5-6 dB, wird deutlich preisgünstiger sein, reduziert aber nicht des blecherne Geläut. Im Nachgang zum Protokoll am 13.1.21: Nachtragsangebot Fa. Hörz für Maßnahme b+c: 10.436,3 € Brutto		
4.	Zeitrahmen: Ausführung 8-12 Wochen nach Auftragserteilung		
5.	Vor Ausführung würde Herr Wörle mit dem Glockengutachter der Fa. Hörz, Herrn Müller, den Glockenturm nochmals besichtigen. Die Holzbauarbeiten würden von Holzbau Müller, Markbronn in Abstimmung mit dem Glockengutachter der Fa. Hörz ausgeführt.		
	Aufgestellt: 03.12.2020 Dietl-Berchtold		
	Anlage 1 Stellungnahme von Herrn Trollmann vom 1.12.2020: Der genannte Wert LAFTm5 = 92,5 dB(A) ist der bei der Messung festgestellte Wirkpegel (am Mikrofon ankommender Schallpegel), wenn alle 4 Glocken läuten. Dieser Wert entspricht nicht dem Beurteilungspegel nach TA Lärm, um von diesem ausgehend die (3 dBA) höheren) Außenlärmpegel und die Lärmpegelbereiche zu bestimmen. Vielmehr ist nach TA Lärm noch eine Zeitkorrektur zur Berücksichtigung der Zeitdauer des Glockenläutens von hier 20 Minuten über die Tagzeit von 16 Stunden hinweg einzurechnen. Der Wert von 92,5 dB(A) wäre also dann relevant, wenn das Glockenläuten von 6 Uhr bis 22 Uhr fortwährend andauern würde. Im Gutachten ist dieser Sachverhalt, wie von den Messwerten auf den Beurteilungspegel geschlossen wird, auf den Seiten 10 unten und 11 oben, wie folgt, beschrieben.		

	Auf der Grundlage einer Geräuscheinwirkzeit von somit 20 Minuten ergibt sich zeitbeurteilt, d.h. über die gesamte Tag-Beurteilungszeit von 16 Stunden gemittelt, eine Pegelkorrektur von - 16,8 dB. Das gottesdienstliche Glockenläuten liefert somit einen Geräuschbeitrag von 75,7 dB(A) (92,5 dB(A) - 16,8 dB(A)). Dem sakralen Glockenläuten ist noch das dreimal am Tag stattfindende Gebetsläuten ... hinzuzurechnen. ... . Unter Berücksichtigung der Läutedauer von insgesamt 10 Minuten (Pegelabschlag von - 19,8 dB) liegt der Geräuschbeitrag letztlich bei 69,3 dB(A). *Für das sakrale Läuten insgesamt errechnet sich somit ein Wirkpegel von aufgerundet 77 dB(A) (energetische Addition von 75,7 dB(A) + 69,3 dB(A)).* Am Messpunkt ist somit ein (zeitkorrigierter) Wirkpegel oder (i.R. Beurteilungspegel genannt) von 77 dB(A) relevant. Am lautesten Immissionspunkt der geplanten Bebauung liegt der Beurteilungspegel bei 78 dB(A). Der maßgebliche Außenlärmpegel entspricht dem Beurteilungspegel + 3 dB(A). Er liegt hier somit höchstens bei 81 dB(A) und dadurch am unteren Ende des Lärmpegelbereichs VII. Bei Außenlärmpegeln von 76 bis 80 dB(A) liegt der Lärmpegelbereich VI an. Bei 75 dB(A) ergibt sich bereits der Lärmpegelbereich V. **<u>Die Geräuschentwicklung der Kirchenglocken ist folglich um mindestens 6 dB zu reduzieren</u>**, **<u>um nirgends über dem Lärmpegelbereich V zu liegen</u>** (81 dB(A) - 6 dB(A) = 75 dB(A)). Um dieses Ziel zu erreichen, passt die laut Angebot avisierte Pegelminderung um 6 bis 8 dB(A) somit gut. Noch folgender weitergehender Hinweis: Eine Pegelreduzierung um 6 dB(A) bewirkt, wie gesagt, an der lautesten Stelle eine Reduzierung des Lärmpegelbereichs von VII auf V, somit um 2 Stufen. Die Lärmpegelbereiche reduzieren sich aber nicht an jeder Stelle der geplanten Bebauung um 2 Stufen. (Dies wäre bei einer Minderung der Glockengeräuschemissionen um 10 dB der Fall.) Vielmehr ist festzuhalten: Der Lärmpegelbereich IV korreliert bekanntlich mit Außenlärmpegeln von 66 dB(A) bis 70 dB(A) bzw. Beurteilungspegeln von 63 bis 67 dB(A). Im Fall einer erreichten 6 dB-Geräuschreduzierung gehören somit die in der schalltechnischen Untersuchung berechneten Beurteilungspegel von 69 bis 73 dB(A) (s. Lärmkarten in der Anlage 2.2) dem Lärmpegelbereich IV an (bei Beurteilungspegeln von 74 bis 78 dB(A) -> Lärmpegelbereich V). Falls noch Fragen offen sind, melden Sie sich bitte gerne wieder. Freundliche Grüße Peter Trollmann Dipl.-Ing.(FH) igi CONSULT GmbH - Büro Wemding Geschwister-Scholl-Straße 6 86650 Wemding Tel.: +49 9092 911 325 Fax.: +49 9092 911 326 mobil +49 1577 19 68 552		