

Objekt		Fundort des Sachverhaltes				Sachverhalt		Auswirkungen auf das Erreichen des Schutzziels oder die Umsetzung der Maßnahmen		Individuell	potenziell systematisch	Fragen an FBB		
Aktenzeichen	Objekt	Lfd. Nr.	Ing.-Büro	STOB	Anlage	LV	Los	Stichwort	Bau-teilnr.	Beschreibung				
		1	A	X	1 a			Außenwand (Heizkörperische)	B1.8	Es wurde keine Bewertungsgrundlage angegeben, die Bewertung ist jedoch nach Beiblatt 1 zur DIN 4109 nachvollziehbar.	X		Nein	
		2		X	1 a			Rollladenkästen	B1.6 B1.7	Es ist nicht nachvollziehbar, auf welcher Grundlage die Bewertung der Rollladenkästen mit $R_{w} = 30$ dB erfolgte.	X	X	Nein	Gibt es bezüglich der Bewertung von Rollladenkästen im Bestand grundsätzliche Vorgaben seitens der FBB, die von der Bewertung nach VDI 2719 abweichen?
		1	A	X	1 a			Außenwände	alle	Es ist nicht nachvollziehbar, welche Art von WDVS im Bestand vorhanden ist und ob dieses bei der Bewertung des R_{w} berücksichtigt wurde.	X	X	möglicherweise	Gibt es bezüglich der Berücksichtigung eines Einflusses durch WDVS grundsätzliche Vorgaben seitens der FBB?
		2		X	1 a			Fassadenfenster	A2.2 A2.3	Der Korrekturfaktor für Festverglasungen (vgl. DIN 4109, Bbl. 1/A1:2003-09) mit $K_{FV} = -1$ dB wurde nicht berücksichtigt oder hat sich herausgemittelt (nur jeweils einer von zwei Flügeln mit Festverglasung).	X		Nein	
		3		X	1 a			Dachflächenfenster	A3.1 A4.2 A5.1	Die vorhandenen Velux- DFF wurden bei einem protokollierten Scheibenaufbau (4-14-4) mit $R_{w} = 31$ dB bewertet. Die (aktuell) schwächste Scheibe der Firma Velux („Thermo-Star“) weist einen Aufbau (4-16-4) auf. Laut Herstellerangaben weisen neuwertige Elemente mit einer solchen Verglasung ein $R_{w} = 32$ dB (also gem. DIN 4109: $R_{w} = 30$ dB) auf. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass ein Bestandselement ein $R_{w} = 31$ dB aufweist.	X	X	Nein	
		4		X	4.03, ff.	X		Dachflächenfenster	A3.1 A4.2 A5.1	Die Angabe zur Fläche der auszustauschenden Dachflächenfenster im LV entspricht mit 4,8 m ² nicht den Angaben der STOB (~ 4,4 m ²). Möglicherweise ist dies durch geänderte Fenstermaße modernerer Velux-Elemente zu begründen.	X		möglicherweise	
		5		X	1 a			Rollladenkästen	alle	Es ist nicht nachvollziehbar, auf welcher Grundlage die Bewertung der Rollladenkästen mit $R_{w} = 31$ dB erfolgte.	X	X	vermutlich nicht (Mehrzahl ohnehin zu erüchtigten, in Raum A1 ausreichend hohes „dF“w,ree.)	Gibt es bezüglich der Bewertung von Rollladenkästen im Bestand grundsätzliche Vorgaben seitens der FBB, die von der Bewertung nach VDI 2719 abweichen?
		1	A	X	1 a			Fassadenfenster	A2.2	Der Korrekturfaktor für Festverglasungen (vgl. DIN 4109, Bbl. 1/A1:2003-09) mit $K_{FV} = -1$ dB wurde nicht berücksichtigt.	X		Nein	
		1	A	X	1 a			Dachflächenfenster	A5.2 A6.2	Die vorhandenen Velux- DFF wurden bei einem protokollierten Scheibenaufbau (4-16-4) mit $R_{w} = 32$ dB bewertet. Mit einem solchen Aufbau handelt es sich – wenn es eine original Velux- Verglasung ist – um die Verglasung „Thermo-Star“. Elemente mit einer solchen Verglasung weisen laut Herstellerangaben im neuwertigen Zustand ein $R_{w} = 32$ dB (also gem. DIN 4109: $R_{w} = 30$ dB) auf. Es ist daher nicht davon auszugehen, dass ein solches Bestandselement ein $R_{w} = 32$ dB aufweist.	X	X	Nein	
		2		X	1 a			Rollladenkästen	alle	Es ist nicht nachvollziehbar, auf welcher Grundlage die Bewertung der Rollladenkästen mit $R_{w} = 30$ dB erfolgte.	X		Nein	Gibt es bezüglich der Bewertung von Rollladenkästen im Bestand grundsätzliche Vorgaben seitens der FBB, die von der Bewertung nach VDI 2719 abweichen?
		1	A			2, 4		Fassadenfenster	alle	Im Bestand befinden sich ausschließlich Holzfenster. Im Leistungsverzeichnis wird der Preis für ein Holzfenster abgefragt, allerdings nur der Meirpreis für die Ausführung mit $R_{w} = 43$ dB (vgl. Los 2) ohne den Basispreis. Unter Los 4 werden für 12,48 m ² Fensterfläche die Preise für Kunststofffenster abgefragt, was der Fläche aller Fensterelemente mit beweglichem Flügel gem. STOB entspricht. Die Abfrage eines Aufpreises für die Ausführung eines Kunststofffensters mit $R_{w} = 43$ dB fehlt.	X	X	möglicherweise	Werden Änderungen zwischen Bestand und Austauschelementen, die auf Wunsch der Eigentümer erfolgen sollen, nachvollziehbar im LV abgebildet (z.B. Bestand: Holzfenster - Austausch: Kunststofffenster)?
		1	B	X	1 a, 3			Fassadenfenster	A2.1 A4.1	Vorhandene Kastenfenster mit einem Aufbau 3/1/00/3 ohne Dichtungen wurden mit $R_{w} = 32$ dB bewertet. Gem. DIN 4109 Bbl. 1/A1:2003-09, Tabelle 40 a ergibt sich auf Grund der fehlenden Dichtungen maximal $R_{w} = 30$ dB. In den Berechnungen (Anlage 3 zur STOB) wurde, abweichend von den vorgenannten Angaben, für alle Fensterelemente $R_{w} = 25$ dB in Ansatz gebracht.	X		Nein	
		2		X	1 a	6.14		Absseitenwand	A6.5	Für die Absseitenwand A6.5 (Aufbau lt. Anlage 1a zur STOB: Putz/Schlackestein/ Luftraum/Dach) wird eine Erüchtigung vorgeschlagen, die für Leichtbau- Wände geeignet ist, nicht jedoch für den beschriebenen Aufbau.	X		möglicherweise	
		1	C	X	1 a			Außenwände	alle	Es ist nicht nachvollziehbar, welche Art von WDVS im Bestand vorhanden ist und ob dieses bei der Bewertung des R_{w} berücksichtigt wurde.	X	X	möglicherweise	Gibt es bezüglich der Berücksichtigung eines Einflusses durch WDVS grundsätzliche Vorgaben seitens der FBB?
		2		X	1 a			Absseitenwände	alle	Die Bewertung der Absseitenwände mit $R_{w} = 34$ dB bzw. 35 dB ist anhand der Beschreibungen der konstruktiven Aufbauten nicht nachvollziehbar.	X		Nein	
		3		X	6.14	X		Absseitenwand	B3.4	Für die Absseitenwand B3.4 (Aufbau lt. Anlage 1a zur STOB: IWW) wird eine Erüchtigung vorgeschlagen, die für Leichtbau- Wände geeignet ist, nicht jedoch für den beschriebenen Aufbau.	X		möglicherweise	
		1	C	X	4.1.1.2.8	X		Fenster	vgl. LV	Die Flächenangabe unter Pos. 4.1.1.2.8 (7,56 m ²) stimmt nicht mit den entsprechenden Angaben für diese Fensterelemente lt. STOB (9,45 m ²) überein.	X		möglicherweise	
		2		X	4.1.1.2.9, 4.1.1.2.11	X		Fenster	vgl. LV	Im LV ist das Fensterelement 12.2 unter Pos. 4.1.1.2.9 aufgeführt, es gehört jedoch lt. STOB (erf. $R_{w} = 41$ dB + 2 dB wg. Fensterfalzlüfter) unter Position 4.1.1.2.11, daher stimmen bei beiden Positionen die Flächenangaben nicht.	X		möglicherweise	
		3		X	4.1.1.2.10	X		Fenster	vgl. LV	Im LV stimmt die Flächenangabe unter Pos. 4.1.1.2.8 (6,21 m ²) nicht mit den entsprechenden Angaben für diese Fensterelemente lt. STOB (4,32 m ²) überein.	X		möglicherweise	

Objekt		Fundort des Sachverhaltes			Stichwort	Bau- teilnr.	Beschreibung	Auswirkungen auf das Erreichen des Schutzziels oder die Umsetzung der Maßnahmen	Indivi- duell	poten- ziell system- matisch	Fragen an FBB
Akten- zeichen	Ing.- Büro	Lfd. Nr.	STOB	Anlage							
	B		X	1 a, 3		Decke	A1.6	Das Zustandekommen der Flächenangaben zur Kehlbalkendecke A1.6 in Anlage 1 a und insbesondere Anlage 3 zur STOB ist nicht nachvollziehbar: 1. Da nach Aktenlage keine Dachstrahlen vorhanden sind, sollte die Deckenfläche der Raumrundfläche (21,6 m²) entsprechen. 2. In der Regel ist die relevante Fläche eines Bauteils kleiner als die Bruttofläche, in Anlage 3 ist es umgekehrt. Die Bewertung der Bodenluke mit R _w = 35 dB ist nach Aktenlage nicht nachvollziehbar.	vermutlich	X	
		2	X	1 a		Bodenluke	A1.7	Die Bewertung der Bodenluke mit R _w = 35 dB ist nach Aktenlage nicht nachvollziehbar.	möglicherweise	X	
		3	X	1 a		Hautür	B2.2	Die Bewertung der Hautür mit R _w = 27 dB ist nach Aktenlage nicht nachvollziehbar.	Nein	X	
	B		X	1 a, 3		Fenster	E3.1 E3.4	In den Berechnungen (Anlage 3 zur STOB) werden für die Fensterelemente E3.1 und E3.4 nicht die gem. Anlage 1 a zur STOB ermittelten, vorhandenen Schalldämm-Maße in Ansatz gebracht. Dabei hinaus werden die Schalldämm-Maße dieser Elemente von "R _w vorhanden" zu "R _w erforderlich" reduziert.	möglicherweise	X	
		2	X	3		Fenster	G3.1 G3.2	In Raum G3 sind zwei direkt nebeneinanderliegende Fensterelemente vorhanden (G3.1 und G3.2), von denen nur eines schalltechnisch erüchtigt / ausgetauscht werden soll. Rechnetechnisch ergibt sich zwar so ein dem Schutzziel entsprechend reduzierter Innenpegel, eine wahrnehmbare Verbesserung der Schalldämmung für diese <u>Teilmaßnahme</u> ist jedoch fraglich.	Nein	X	
		3			X	Dachstrahlen	vgl. LV	Position 6.10.01.02.02 des LV lautet auf: „Aufpreis R _w 51 dB“ für alle drei Flächen wurde in Anlage 3 zur STOB ein erforderliches R _w = 50 dB ermittelt.	Nein	X	
		4	X	3		Kehlbalkendecke	G4.5	Das Schalldämm-Maß der Kehlbalkendecke G4.5 wird rechnerisch von „R _w vorhanden“ zu „R _w erforderlich“ reduziert.	möglicherweise	X	
	D		X	allg.		Raum	A13	Der Raum A13 weist mit 0,60 m² eine sehr geringe Fensterfläche auf; ggf. muss geprüft werden, ob es sich um einen Aufenthaltsraum im Sinne der Baurechtung handelt, falls dies ein Kriterium zur Förderwürdigkeit im Rahmen des Schallschutzprogramms BER ist.	Nein, ggf. hier kein Anspruch	X	Ist eine Förderung von Räumen vorgesehen, die nach BauGB / Landesbauordnung o.Ä. nicht der Definition eines Aufenthaltsraumes entsprechen?
		2	X	1 a, 3		Fenster	A12.2	Das Element A12.2 ist in Anlage 1 zur STOB mit 1,20 m x 1,11 m bemächtigt, in Anlage 1 a und Anlage 3 (Berechnungen) zur STOB wird das Element mit 1,20 m x 0,11 m angegeben, bzw. berücksichtigt. Davon ausgehend, dass die angegebenen Abmessungen die richtigen sind (gem. Fotodokumentation), ergeben sich aus diesem Übertragungsfehler in Anlage 3 zur STOB fehlerhafte Ergebnisse.	Nein (vgl. Nachberechnungen)	X	
	D		X	allg.		Raum	A01 A02	Die Räume A01 und A02 scheinen lt. Anlage 1 zur STOB baulich nicht voneinander getrennt zu sein und wären somit als ein Raum zu bewerten. Der Aufbau der Decke A01.6 wird nicht so beschrieben, dass sich die Bewertung des vorhandenen R _w nach Aktenlage nachvollziehen ließe.	Nein (vgl. Nachberechnungen)	X	
		2	X	1 a		Decke / Flachdach	A1.6	Der Aufbau der Decke A01.6 wird nicht so beschrieben, dass sich die Bewertung des vorhandenen R _w nach Aktenlage nachvollziehen ließe.	Nein	X	
		3	X	1 a		Decken	A11.5 A12.6	Der Aufbau der Decken A11.5 und A12.6 wird nicht so beschrieben, dass sich die Bewertung des vorhandenen R _w nach Aktenlage abschließend nachvollziehen ließe.	möglicherweise (A11.5)	X	
		4	X	1 a		Dachstrahlen	A11.4 A12.4	Der Aufbau der Dachstrahlen A11.4 und A12.4 (abweichende Bezeichnung: A12.5 in Anlage 1) wird nicht so beschrieben, dass sich die Bewertung des vorhandenen R _w nach Aktenlage abschließend nachvollziehen ließe (Innenschale?).	möglicherweise	X	
		5	X	1 a		Abseitenwände	A11.3 A12.4	Der Aufbau der Abseitenwände A11.3 und A12.4 wird nicht so beschrieben, dass sich die Bewertung des vorhandenen R _w nach Aktenlage abschließend nachvollziehen ließe (Innenschale?).	möglicherweise	X	
		6			X	Fenster	A01.3	Gem. den Berechnungen in Anlage 3 zur STOB wurde für das Fensterelement A01.3 ein erforderliches R _w = 42 dB ermittelt. In Anlage 4 zur STOB und im LV wird dieses Element lediglich mit einem erforderlichen R _w = 41 dB berücksichtigt.	Ja	X	
		7	X	4	X	Rollladenkästen	A1.1 A1.2 A1.3 A2.1	In Anlage 3 zur STOB werden verschiedene Anforderungen die die schalltechnische Erüchtigung der vorhandenen, sturzintegrierten Rollladenkästen A01.1, A01.2 und A01.3 (mit erf. R _w = 40 dB) sowie A02.1 (mit erf. R _w = 36 dB) ermittelte. In Anlage 4 zur STOB werden diese nicht als erforderliche Maßnahmen abgebildet. Im LV werden diesbezügliche Preise für „PKD, Revisionsöffnung unten“ ohne Angabe des erforderlichen R _w , oder einer Beschreibung der erforderlichen Maßnahmen zur Erüchtigung abgefragt. Die Revisionsöffnung befindet sich mindestens teilweise (vgl. Fotodokumentation) raumseitig. Möglicherweise sind diese Sachverhalte für die Umsetzung irrelevant.	möglicherweise	X	
	D		X	1 a		Fassadenfenster	alle	Vermutlich handelt es sich bei den Fensterelementen durchgängig um Doppel-, Kasten- oder Verbundfensterkonstruktionen; ein entsprechender Vermerk ist in der Anlage 1a zur STOB nicht gemacht. Von der Art der Konstruktion der Fensterelemente hängt die Bewertung des R _w gem. DIN 4109 Bbl. 1/A1:2003-09 ab, was nach Aktenlage nicht nachvollzogen werden kann.	möglicherweise	X	
	D		X	1 a		Fassadenfenster	A1.1 A2.1 A3.1 B11.1 B12.1	Mit dem hier beschriebenen Aufbau der Fensterelemente A01.1, A02.1, A03.1, B11.1 und B12.1 (Kastenfenster mit 3/100/3, eine Dichtung) wären die Elemente nach Aktenlage gem. DIN 4109 Bbl. 1/A1:2003-09 mit R _{w,n} = 35 dB zu bewerten. Die Elemente wurden mit R _w = 27 dB im Bestand bewertet.	Nein	X	

Objekt		Sachverhalt				Fragen an FBB						
Aktenzeichen	Ortslage	Ing.-Büro	Lfd. Nr.	Fundort des Sachverhaltes		Stichwort	Bau- teilnr.	Beschreibung	Auswirkungen auf das Erreichen des Schutzziels oder die Umsetzung der Maßnahmen	Individuell	potenziell systematisch	
				STOB	Anlage							LV
			2		X	Fassadenfenster	s.o.	Im LV werden unter Pos. 2.1.7.2 „Allgemeine Aufpreise für Holzfenster größer R _w 45 dB“ bzw. unter Pos. 2.1.7.2.2 „Aufpreis Kastenfenster“ abgefragt. Zwar befinden sich im Bestand durchgängig Kastenfenster, jedoch besagt der Ausschreibungstext: „diese Position gilt, falls das erforderliche R _w nur durch Einbau eines Kastenfensters erreicht werden kann“; das ist hier nicht der Fall. Erforderlich ist R _w = 32 dB bzw. R _w = 37 dB.	möglicherweise	X	X	Wird zwischen Doppel- und Kastenfensterkonstruktionen unterschieden? Bei einem grundsätzlich kompletten Austausch der zweischaligen Bestandselemente (innen und außen) gegen Kastenfenster mit R _w = 45 dB (vgl. Ausschreibungstext) kommt es zu teilweise erheblichen Überdimensionierungen. Zumindest in Einzelfällen sollte es möglich sein, eines der beiden Elemente zu erhalten, was ggf. aus gestalterischen Aspekten sinnvoll wäre.
			1	X	1 a	Fassadenfenster	B11.1 B11.2 B12.1 B13.1 B14.1 C23.1 C24.1	Mit dem in Anlage 1 a zur STOB beschriebenen Aufbau der Fensterelemente B11.1, B11.2, B12.1, B13.1, B14.1, C23.1 und C24.1 (Kastenfenster mit 3/100/3, keine Dichtung) wären die Elemente nach Aktenlage gem. DIN 4109 Bbl. 1/A1:2003-09 mit R _{w,R} = 30 dB zu bewerten. Die Elemente wurden mit R _w = 27 dB im Bestand bewertet.	Nein	X		
			2	X	1 a	Fassadenfenster	C23.2	Angaben zum Aufbau des Elementes C23.2 fehlen in Anlage 1 a zur STOB vollständig; die Bewertung mit R _w = 27 dB im Bestand (vgl. Anlage 3 zur STOB) ist somit nach Aktenlage nicht nachvollziehbar.	Nein	X		
			3	X	1 a, 3	Rolladenkästen	B12.1 B13.1 B14.1	Die Bewertung der Rolladenkästen „nach VDI 2719“ mit R _w = 27 dB (Anlage 1 a zur STOB) kann nicht nachvollzogen werden. In Anlage 3 zur STOB wird für die Bestands-Rolladenkästen abweichend davon R _w = 30 dB in Ansatz gebracht.	Nein	X		Gibt es bezüglich der Bewertung von Rolladenkästen im Bestand grundsätzliche Vorgaben seitens der FBB, die von der Bewertung nach VDI 2719 abweichen?
			4		4.1.7.2.2	Fassadenfenster	s.o.	Im LV werden unter Pos. 4.1.7.2 „Allgemeine Aufpreise für Kunststofffenster größer R _w 45 dB“ bzw. unter Pos. 4.1.7.2.2 „Aufpreis Kastenfenster“ abgefragt. Zwar befinden sich im Bestand durchgängig Kastenfenster, jedoch besagt der Ausschreibungstext: „diese Position gilt, falls das erforderliche R _w nur durch Einbau eines Kastenfensters erreicht werden kann“; das ist hier nicht der Fall. Erforderlich ist R _w = 32 dB bzw. R _w = 37 dB.	möglicherweise	X	X	Wird zwischen Doppel- und Kastenfensterkonstruktionen unterschieden? Bei einem grundsätzlich kompletten Austausch der zweischaligen Bestandselemente (innen und außen) gegen Kastenfenster mit R _w = 45 dB (vgl. Ausschreibungstext) kommt es zu teilweise erheblichen Überdimensionierungen. Zumindest in Einzelfällen sollte es möglich sein, eines der beiden Elemente zu erhalten, was ggf. aus gestalterischen Aspekten sinnvoll wäre.
		D	1	X		Fassadenfenster	alle	Im LV werden unter Pos. 2.1.7.2 „Allgemeine Aufpreise für Holzfenster größer R _w 45 dB“ bzw. unter Pos. 2.1.7.2.2 „Aufpreis Kastenfenster“ abgefragt. Zwar befinden sich im Bestand durchgängig Kastenfenster, jedoch besagt der Ausschreibungstext: „diese Position gilt, falls das erforderliche R _w nur durch Einbau eines Kastenfensters erreicht werden kann“; das ist hier nicht der Fall. Erforderlich ist R _w = 32 dB bzw. R _w = 37 dB.	möglicherweise	X	X	wie vor
			1	X	1 a	Dachflächenfenster	A12.2	Das Bestandselement A12.2 wurde mit R _w = 30 dB bewertet, eine Bewertung nach DIN 4109 Bbl. 1/A1:2003-09 ergäbe ein vorhandenes R _w = 25 dB.	Nein	X		
			2	X	1, 1 a	Fassadenfenster	A12.1	Das Element A12.1 wird in Anlage 1 a zur STOB als „3-fig. Mit mehreren Flügeln“ beschrieben; in Anlage 1 zur STOB ist dieses Element entweder als einteilig mit zwei Flügeln oder zweiteilig mit zwei Flügeln zeichnerisch dargestellt (nicht eindeutig).	möglicherweise	X		
			3		2.1.3, ff.	Fassadenfenster		Im LV sind unter Position 2.1.3, ff. „Holzfenster mehrflügelig“ mit 2,8 m ² ausgeschrieben, im Bestand befindet sich jedoch gem. Anlage 1 a zur STOB nur ein mehrflügeliges Holzelement mit einer Fläche von 1,87 m ² .	möglicherweise	X		
			4		2.1.7.2.2	Fassadenfenster	A12.1	Unter Pos. 2.1.7.2 werden „Allgemeine Aufpreise für Holzfenster größer R _w 45 dB“ unter Pos. 2.1.7.2.2 „Aufpreis Kastenfenster“ mit 2,81 m ² ausgeschrieben. Zwar befindet sich im Bestand ein Kastenfenster (A12.1), jedoch besagt der Ausschreibungstext: „diese Position gilt, falls das erforderliche R _w nur durch Einbau eines Kastenfensters erreicht werden kann“; das ist hier nicht der Fall.	möglicherweise	X	X	Wird zwischen Doppel- und Kastenfensterkonstruktionen unterschieden? Bei einem grundsätzlich kompletten Austausch der zweischaligen Bestandselemente (innen und außen) gegen Kastenfenster mit R _w = 45 dB (vgl. Ausschreibungstext) kommt es zu teilweise erheblichen Überdimensionierungen. Zumindest in Einzelfällen sollte es möglich sein, eines der beiden Elemente zu erhalten, was ggf. aus gestalterischen Aspekten sinnvoll wäre.
			1	X	3	Rolladenkasten, Fassadenfenster	A2.1	Darüber hinaus weist dieses Fensterelement nur eine Fläche von 1,87 m ² auf (s.o.). Es ist nach Aktenlage nicht nachvollziehbar, warum nach Anlage 3 zur STOB in Raum A2 eine Erhöhung des Fensterelementes A2.1 und des damit verbundenen Ausrolladenkastens A2.1 auf unterschiedliche Schalldämm-Maße erdigen soll, insbesondere, da im LV unter Position 4.1.2.2.23 ausgeschrieben ist, dass für das Schalldämm-Maß des Aufsatzelementes dasjenige des Fensters maßgebend sein soll.	Nein	X	X	Wenn die erforderlichen Schalldämm-Maße auszuweisender Aufsatz-Rolladensysteme grundsätzlich auf die der zugehörigen Fensterelemente abgestellt werden sollen (was sinnvoll ist), warum werden diese in Anlage 3 jeweils separat (mit im Resultat oft abweichenden Schalldämm-Maßen) berechnet? Im besten Fall folgt daraus eine Überdimensionierung, im schlechtesten eine Unterdimensionierung des Schalldämm-Maßes des Rolladenkastens.

Objekt		Sachverhalt										Fragen an FBB			
		Akten- zeichen	Ing- Büro	Lfd. Nr.	Fundort des Sachverhaltes		Stichwort	Bau- teilnr.	Beschreibung		Auswirkungen auf das Erreichen des Schutzziels oder die Umsetzung der Maßnahmen		Indivi- duell	poten- ziell system- matisch	
				STOB	Anlage	LV	Los								
				X	3			Raum	A2	Die als erforderlich ermittelten Erüchtigungen führen für diesen Raum zu einem ermittelten „Innenpegel nach Einbau der Schallschutzvorrichtungen“ $L_{i,maxT} = 51,8$ dB(A), der sehr deutlich unter dem angestrebten Schutzziel $L_{i,maxT} = 55$ dB(A) liegt. Nachberechnungen ergeben, dass bereits bei einer Erüchtigung des kombinierten Elementes Fenster/Aufsatzelement auf $R_w = 38$ dB (statt $R_w = 40 / 41$ dB) das Schutzziel mit einem „Innenpegel nach Einbau der Schallschutzvorrichtungen“ $L_{i,maxT} = 54,2$ dB(A) erreicht wird.	Nein, da überdimensioniert	X			
				X	3			Raum	B12	Durch die für die Umfassungsbauteile des Raumes B12 als erforderlich ermittelten Erüchtigungen erhöht sich das resultierende Schalldämm-Maß auf $R_{w,ges} = 42,6$ dB (erforderlich: 41,6 dB). Nachberechnungen ergeben, dass bereits bei einer Erüchtigung des kombinierten Elementes Fenster/Aufsatzelement auf $R_w = 33$ dB (statt $R_w = 37$ dB) das Schutzziel mit einem $R_{w,ges} = 41,6$ dB erreicht wird.	Nein, da überdimensioniert	X			
		D		X	1 a			Hautür	A1.1	Die Ermittlung des R_w kann nach Aktenlage nicht nachvollzogen werden, es ist nicht ersichtlich, ob eine dicht schließende Schwelle vorhanden und / oder berücksichtigt worden ist. Die Haustür A1.1 soll gegen ein Element mit einem Schalldämm-Maß $R_w = 50$ dB ausgetauscht werden. Es ist nicht nachzuverifizieren, wie dieses Schalldämm-Maß erreicht werden soll. Für Fensterelemente ist ab $R_w > 45$ dB eine Ausführung als Kastensterkerkonstruktion, sowie eine individuelle Prüfung des Elementes im Prüflabor vorgesehen; solche Unterpositionen teilen hier.	Nein	X			
				X	2.9			Hautür	A1.1	Die Elemente A01.3, A01.8 (teilweise, ein Flügel mit Festverglasung) und A11.1 wären nach DIN 4109, Bbl. 1/A1:2003-09 mit $R_w = 25$ dB zu bewerten (keine Dichtung vorhanden, erfolgte Bewertung nach Anlage 1 a zur STOB; $R_w = 31$ dB).	möglicherweise	X			
				X	1 a			Fassadenfenster	A1.3 A1.8 A11.1	Die Elemente A01.3, A01.8 (teilweise, ein Flügel mit Festverglasung) und A11.1 wären nach DIN 4109, Bbl. 1/A1:2003-09 mit $R_w = 25$ dB zu bewerten (keine Dichtung vorhanden, erfolgte Bewertung nach Anlage 1 a zur STOB; $R_w = 31$ dB).	Nein	X			
				X	1 a			Fassadenfenster	A11.2 A11.3 A11.4 A12.2 A12.3 A12.4 A13.2 A13.3 A13.4	Bei der Bewertung der Elemente A11.2, A11.3, A11.4, A12.2, A12.3, A12.4, A13.2, A13.3 und A13.4 wurde die Korrektur für Festverglasungen mit erhöhtem Scheibenteil ($K_{fv} = -1$ dB) gem. DIN 4109, Bbl. 1/A1:2003-09 nicht berücksichtigt, die Elemente müssen jedoch ohnehin ausgetauscht werden.	Nein	X			
				X	2.1.1.1.1 2.1.1.2.13 2.1.2.1.1 2.1.2.2.13			Fassadenfenster		Die Flächenangaben der Positionen im LV sind teilweise nicht nachvollziehbar: Abweichungen von +/- 3,59 m².	möglicherweise	X			
				X				Dachschrägen	allg.	Die Erüchtigungsmaßnahmen sehen den Austausch der vorhandenen Zwischenspanndämmung mit $d = 200$ mm gegen eine Zwischenspanndämmung mit $d = 160$ mm vor. Möglicherweise wird die thermische Bestandsituation durch die so vorgesehene schalltechnische Erüchtigung verschlechtert, ohne das dies aus schalltechnischen Gründen erforderlich wäre.	möglicherweise	X			
				X	6.10.1.2.5			Dachschrägen	allg.	Die vorgeschlagenen Erüchtigungsmaßnahmen gem. Pos. 6.10.1.2.5 erscheinen nicht geeignet, das erf. $R_w = 60$ dB zu erreichen: Für einen vergleichbaren Aufbau mit einer Innenschale: einlagig „Krauf Diamant“ ($d = 20$ mm, Rohdichte = 1.000 kg/m³) auf Metall- Unterkonstruktion mit Direktswingabhängem abgehängt wird von der Fa. Krauf ein Rechenmaß $R_{w,ri} = 50$ dB angegeben. Bei der im LV vorgeschlagenen Erüchtigung soll die Innenschale nur geringfügig stärker ausgeführt werden ($d = 25$ mm), wodurch eine Steigerung des Rechenmaßes um 10 dB gegenüber dem vom Hersteller beschriebenen Musterarabau nicht zu erreichen ist. Für einen ähnlichen Aufbau mit einer Innenschale: zwei-lagig Krauf „Silentboard“ ($2 \times d = 12,5$ mm, Rohdichte: 1.400 kg / m³) auf Metall- Unterkonstruktion mit Direktswingabhängem abgehängt und mit einer zusätzlich eingebrachten Unterspanndämmung hingegen gibt die Fa. Krauf ein Rechenmaß $R_{w,ri} = 60$ dB an. Achtung: Bei den vorgenannten Schalldämm- Maßen handelt es sich um Rechenwerte, die möglicherweise aus der individuellen Einbausituation resultierende Minderungen der Luftschalldämmung des Gesamt- Außenbauteils „Dachfläche“ nicht oder nur unzureichend abbilden (z.B. Nebenweg, Flankenübertragung).	Ja, wenn das erf. $R_w = 60$ dB mit einem solchen Aufbau nicht erreicht wird (zunächst im Vorfeld belegt werden kann).	X			

Objekt		Fundort des Sachverhaltes				Sachverhalt			Auswirkungen auf das Erreichen des Schutzziels oder die Umsetzung der Maßnahmen			potenziell systematisch	Fragen an FBB
Aktenzeichen	Ortslage	Ing.-Büro	Lfd. Nr.	STOB	Anlage	LV	Los	Bau- teilnr.	Beschreibung	Individuell			
		D	1	X	1 a			div.	Die Elemente A01.1, A01.2, A01.3, A01.4, A02.1, A03.1, B11.1, B12.1 und B13.1 wären nach Aktenlage gem. DIN 4109, Bbl. 1/A1:2003-09 mit $R_{w} = 30$ dB (statt $R_{w} = 25$ dB) zu bewerten, müssen aber zu großen Teilen ohnehin ausgetauscht werden. Die Ansicht der Elemente in der Fotodokumentation lässt vermuten, das hier berechneten Abschlüsse für allernungs- / abnutzungs- / konstruktionsbedingte Minderungen der Schalldämmung berücksichtigt wurden.	X	Nein, da im Bestand möglicherweise "unterbewertet"		
			2			2.1.2.1.1 2.2.1.1.1 4.1.2.1.1		div.	Die im LV ausgetriebenen Fensterflächen entsprechen teilweise nicht den Angaben der Anlagen 1, 1 a und 3 zur STOB, z.B.: LV, Pos. 2.1.2.1.1: 11,9 m ² <-> Anlage 1, 1 a, 3 zur STOB: 12,18 m ² LV, Pos. 2.2.1.1.1: 3,98 m ² <-> Anlage 1, 1 a, 3 zur STOB: 2,75 m ² LV, Pos. 4.1.2.1.1: 6,66 m ² <-> Anlage 1, 1 a, 3 zur STOB: 7,03 m ²	X	möglicherweise		
			3			6.10.1.2.5		allg.	Die vorgeschlagenen Erüchtigungsmaßnahmen gem. Pos. 6.10.1.2.5 erscheinen nicht geeignet, das erf. $R_{w} = 60$ dB zu erreichen. Für einen vergleichbaren Aufbau mit einer Innenschale: einlagig „Knauf Diamant“ (d = 20 mm, Rohdichte = 1.000 kg/m ³) auf Metall- Unterkonstruktion mit Direktschwingabhängem abgehängt wird von der Fa. Knauf ein Rechenmaß $R_{w,n} = 50$ dB angegeben. Bei der im LV vorgeschlagenen Erüchtigung soll die Innenschale nur geringfügig stärker ausgeführt werden (d = 25 mm), wodurch eine Steigerung des Rechenmaßes um 10 dB gegenüber dem vom Hersteller beschriebenen Musterbaus nicht zu erreichen ist. Für einen ähnlichen Aufbau mit einer Innenschale: zweilagig Knauf „Slientboard“ (2 x d = 12,5 mm, Rohdichte: 1.400 kg / m ³) auf Metall- Unterkonstruktion mit Direktschwingabhängem abgehängt und mit einer zusätzlich eingebrachten Untersparrendämmung hingegen gibt die Fa. Knauf ein Rechenmaß $R_{w,n} = 60$ dB an. Achtung: Bei den vorgenannten Schalldämm- Maßnahmen handelt es sich um Rechenwerte, die möglicherweise aus der individuellen Einbausituation resultierende Minderungen der Luftschalldämmung des Gesamt- Außenbauteils „Dachfläche“ nicht oder nur unzureichend abbilden (z.B. Nebenweg, Flankenübertragung).	X	Ja, wenn das erf. $R_{w} = 60$ dB mit einem solchen Aufbau nicht erreicht wird (zunächst im Vorfeld belegt werden kann).	X	Kann für die vorgeschlagene Erüchtigung von Dachstrahlen auf $R_{w} = 60$ dB ein schalltechnischer Nachweis (im Prüfstand gemessener Musteraufbau, Herstellerangaben o.Ä.) erbracht werden?
			4			1.1.1.1.2 1.1.1.1.5 2.5.1.1.1		Lüfter	Gem. Anlage 3 zur STOB sind insgesamt 6 Schalldämmlüfter erforderlich (3 mit erf. $R_{w} = 40$ dB, 1 mit erf. $R_{w} = 41$ dB, 2 mit erf. $R_{w} = 46$ dB). In Anlage 4 zur STOB sind 5 Schalldämmlüfter (4 mit Wandmontage, 1 mit Dachmontage) aufgeführt (abgesehen von den zum Feuchteschutz erforderlichen). Im LV sind vier Schalldämmlüfter unter Position 1.1.1.1.2 (1 mit $R_{w}(1,9) = 43$ dB) und 1.1.1.1.5 (3 mit $R_{w}(1,9) = 48$ dB) sowie 3 Stück unter Position 2.5.1.1.1, 1,1 beschrieben. Dartüber hinaus ist unter Position 1.1.1.2.1 der Aufpreis für 2 Schalldämmlüfter in Dachmontage ausgeschrieben.	X	möglicherweise	X	
			1	X	1 a			alle	Die Fensterelemente wären nach Aktenlage gem. DIN 4109, Bbl. 1/A1:2003-09 mit $R_{w} = 34$ bzw. 35 dB zu bewerten (statt $R_{w} = 30$ dB), die Elemente müssen jedoch ohnehin ausgetauscht werden. Die vorgeschlagenen Erüchtigungsmaßnahmen gem. Pos. 6.10.1.2.5 erscheinen nicht geeignet, das erf. $R_{w} = 57$ dB zu erreichen.	X	Nein, da im Bestand möglicherweise "unterbewertet"		
		B	1			6.10.1.2.5		allg.	Für einen vergleichbaren Aufbau mit einer Innenschale: einlagig „Knauf Diamant“ (d = 20 mm, Rohdichte = 1.000 kg/m ³) auf Metall- Unterkonstruktion mit Direktschwingabhängem abgehängt wird von der Fa. Knauf ein Rechenmaß $R_{w,n} = 50$ dB angegeben. Bei der im LV vorgeschlagenen Erüchtigung soll die Innenschale nur geringfügig stärker ausgeführt werden (d = 25 mm), wodurch eine Steigerung des Rechenmaßes um 7 dB gegenüber dem vom Hersteller beschriebenen Musterbaus nicht zu erreichen ist. Für einen ähnlichen Aufbau mit einer Innenschale: zweilagig Knauf „Slientboard“ (2 x d = 12,5 mm, Rohdichte: 1.400 kg / m ³) auf Metall- Unterkonstruktion mit Direktschwingabhängem abgehängt und mit einer zusätzlich eingebrachten Untersparrendämmung hingegen gibt die Fa. Knauf ein Rechenmaß $R_{w,n} = 60$ dB an. Achtung: Bei den vorgenannten Schalldämm- Maßnahmen handelt es sich um Rechenwerte, die möglicherweise aus der individuellen Einbausituation resultierende Minderungen der Luftschalldämmung des Gesamt- Außenbauteils „Dachfläche“ nicht oder nur unzureichend abbilden (z.B. Nebenweg, Flankenübertragung).	X	Ja, wenn das erf. $R_{w} = 57$ dB mit einem solchen Aufbau nicht erreicht wird (zunächst im Vorfeld belegt werden kann).	X	Kann für die vorgeschlagene Erüchtigung von Dachstrahlen auf $R_{w} = 57$ dB ein schalltechnischer Nachweis (im Prüfstand gemessener Musteraufbau, Herstellerangaben o.Ä.) erbracht werden?

Objekt		Fundort des Sachverhaltes			Stichwort	Bau- teilnr.	Sachverhalt		Auswirkungen auf das Erreichen des Schutzziels oder Umsetzung der Maßnahmen	Individuell	potenziell systematisch	Fragen an FBB
		Lfd. Nr.	Insg. Büro	Ortslage								
	B	1	X	2.1.1,2, ff.	Haustür	A1.1		Im Bestand befindet sich eine Haustür (A1.1) mit Ornamentverglasung, die gegen ein Element mit $R_{w,vis} = 41$ dB auszuweisen ist. Im LV wird der Aufpreis für (bestandsgemäße) Ornamentverglasung abgefragt, jedoch gibt es keinen Hinweis darauf, wie diese in das Element integriert werden soll. Eine Position über die Prüfung des Austauschelementes im Prüfstand ist nicht im LV enthalten. Bei der Bewertung der Elemente A01.3 und A02.1 wurde die Korrektur für Festverglasungen $K_{FV} = -1$ dB in der Bewertung nach DIN 4109, Bbl. 1/A1:2003-09 nicht berücksichtigt. Die Elemente müssen jedoch ohnehin ausgetauscht werden. Die Position 3.1.7.2 des LV ist falsch betitelt („Allgemeine Aufpreise Kunststofffenster [...]“, da sie sich hier auf Aluminiumfenster bezieht.	möglicherweise	X	X	Inwiefern werden individuelle Ausstattungsmerkmale von Umfassungsbauteilen im standardisierten LV im Hinblick auf die Wiederherstellung des Ursprungszustandes berücksichtigt?
	D	1	X	1 a	Fassadenfenster	A1.3 A2.1		Die vorgeschlagenen Erüchtigungsmaßnahmen gem. Pos. 6.10.1.2.5 erscheinen nicht geeignet, das erf. $R_{w,vis} = 60$ dB zu erreichen: Für einen vergleichbaren Aufbau mit einer Innenschale: einlagig „Knauf Diamant“ (d = 20 mm, Rohdichte = 1.000 kg/m ³) auf Metall- Unterkonstruktion mit Direktschwingabhängem abgehängt wird von der Fa. Knauf ein Rechenmaß $R_{w,vis} = 50$ dB angegeben. Bei der im LV vorgeschlagenen Erüchtigung soll die Innenschale nur geringfügig stärker ausgeführt werden (d = 25 mm), wodurch eine Steigerung des Rechenmaßes um 10 dB gegenüber dem vom Hersteller beschriebenen Musterbau nicht zu erreichen ist. Für einen ähnlichen Aufbau mit einer Innenschale: zweilagig Knauf „Silentboard“ (2 x d = 12,5 mm, Rohdichte: 1.400 kg / m ³) auf Metall- Unterkonstruktion mit Direktschwingabhängem abgehängt und mit einer zusätzlich eingebrachten Untersparndämmung hingegen gibt die Fa. Knauf ein Rechenmaß $R_{w,vis} = 60$ dB an.	Nein	X		Kann für die vorgeschlagene Erüchtigung von Dachschrägen auf $R_w = 60$ dB ein schalltechnischer Nachweis (im Prüfstand gemessener Masteraufbau, Herstellerangaben o.Ä.) erbracht werden?
		2	X	3.1.7.2	Fassadenfenster	alg.		Die vorgeschlagenen Erüchtigungsmaßnahmen gem. Pos. 6.10.1.2.5 erscheinen nicht geeignet, das erf. $R_{w,vis} = 60$ dB zu erreichen: Für einen vergleichbaren Aufbau mit einer Innenschale: einlagig „Knauf Diamant“ (d = 20 mm, Rohdichte = 1.000 kg/m ³) auf Metall- Unterkonstruktion mit Direktschwingabhängem abgehängt wird von der Fa. Knauf ein Rechenmaß $R_{w,vis} = 50$ dB angegeben. Bei der im LV vorgeschlagenen Erüchtigung soll die Innenschale nur geringfügig stärker ausgeführt werden (d = 25 mm), wodurch eine Steigerung des Rechenmaßes um 10 dB gegenüber dem vom Hersteller beschriebenen Musterbau nicht zu erreichen ist. Für einen ähnlichen Aufbau mit einer Innenschale: zweilagig Knauf „Silentboard“ (2 x d = 12,5 mm, Rohdichte: 1.400 kg / m ³) auf Metall- Unterkonstruktion mit Direktschwingabhängem abgehängt und mit einer zusätzlich eingebrachten Untersparndämmung hingegen gibt die Fa. Knauf ein Rechenmaß $R_{w,vis} = 60$ dB an.	möglicherweise	X		
		3	X	6.10.1.2.5	Dachschrägen	alg.		Achtung: Bei den vorgenannten Schalldämm-Maßen handelt es sich um Rechenwerte, die möglicherweise aus der individuellen Einbausituation resultierende Minderungen der Luftschalldämmung des Gesamt- Außenbauteils „Dachfläche“ nicht oder nur unzureichend abbilden (z.B. Nebenweg, Flankenübertragung).	Nein, da überdimensioniert	X		
	D	1	X	3	Raum	A11		In Raum A11 entspricht das $R_{w,vis}$ in der Bestandssituation den Erfordernissen der 2. FlugLV (vgl. Anlage 3 zur STOB). Durch den Einbau eines Schalldämmlüfters mit $R_{w(1,9)} = 40$ dB wird das $R_{w,vis}$ der Umfassungsbauteile geringfügig reduziert, so dass gem. Anlage 3 zur STOB weitere Schallschutzmaßnahmen rechnerisch erforderlich werden. Hierzu soll ein Fensterelement (A11.2) durch Austausch um 5 dB erüchtigt werden. Nachberechnungen ergeben, dass sich durch den Einbau eines Schalldämmlüfters das $R_{w,vis}$ rechnerisch in einer Größenordnung $< 0,1$ dB verringert und – zumindest bei mathematischer Rundung der Werte - den Erfordernissen der 2. FlugLV entspricht ($R_{w,vis}$ nach Einbau des Schalldämmlüfters = 41,9 dB, erforderlich: $R_{w,vis} = 41,9$ dB). Aus einer anderen Rundungsart könnte sich ergeben, dass das $R_{w,vis}$ nach Durchführung der Maßnahmen das erforderliche $R_{w,vis}$ um 0,1 dB (nicht hörbar, nicht messbar) unterschreitet, in einem solchen Fall würde jedoch eine Erüchtigung des Bestandselementes um 1 dB ausreichen, um ein rechnerisch ausreichend hohes $R_{w,vis}$ zu erreichen.				
		2	X	6.10.1.2.5	Dachschrägen	alg.		Die vorgeschlagenen Erüchtigungsmaßnahmen gem. Pos. 6.10.1.2.5 erscheinen nicht geeignet, das erf. $R_{w,vis} = 60$ dB zu erreichen: Für einen vergleichbaren Aufbau mit einer Innenschale: einlagig „Knauf Diamant“ (d = 20 mm, Rohdichte = 1.000 kg/m ³) auf Metall- Unterkonstruktion mit Direktschwingabhängem abgehängt wird von der Fa. Knauf ein Rechenmaß $R_{w,vis} = 50$ dB angegeben. Bei der im LV vorgeschlagenen Erüchtigung soll die Innenschale nur geringfügig stärker ausgeführt werden (d = 25 mm), wodurch eine Steigerung des Rechenmaßes um 10 dB gegenüber dem vom Hersteller beschriebenen Musterbau nicht zu erreichen ist. Für einen ähnlichen Aufbau mit einer Innenschale: zweilagig Knauf „Silentboard“ (2 x d = 12,5 mm, Rohdichte: 1.400 kg / m ³) auf Metall- Unterkonstruktion mit Direktschwingabhängem abgehängt und mit einer zusätzlich eingebrachten Untersparndämmung hingegen gibt die Fa. Knauf ein Rechenmaß $R_{w,vis} = 60$ dB an.	Ja, wenn das erf. $R_w = 60$ dB mit einem solchen Aufbau nicht erreicht wird (zunächst im Vorfeld belegt werden kann).	X	X	Kann für die vorgeschlagene Erüchtigung von Dachschrägen auf $R_w = 60$ dB ein schalltechnischer Nachweis (im Prüfstand gemessener Masteraufbau, Herstellerangaben o.Ä.) erbracht werden?
	E	1	X	1 a	Außenwände	alle		Achtung: Bei den vorgenannten Schalldämm-Maßen handelt es sich um Rechenwerte, die möglicherweise aus der individuellen Einbausituation resultierende Minderungen der Luftschalldämmung des Gesamt- Außenbauteils „Dachfläche“ nicht oder nur unzureichend abbilden (z.B. Nebenweg, Flankenübertragung).	möglicherweise	X		

Objekt		Fundort des Sachverhaltes				Sachverhalt		Auswirkungen auf das Erreichen des Schutzziels oder die Umsetzung der Maßnahmen		potenziell systematisch	Fragen an FBB	
Aktenzeichen	Ing.-Büro	Lfd. Nr.	STOB Anlage	LV	Los	Stichwort	Bau- teilnr.	Beschreibung	Individuell			
		2	X	1 a		Fassadenfenster	A2.2 A3.3 A5.5 A6.2	Anlage 1 a zur STOB beinhaltet keine Angaben hinsichtlich der Bewertungsgrundlage (z.B. DIN 4109 mit Beiblättern, Prüfzeugnisse, Rechnung, Herstellerangaben o.Ä.). Die Bewertungen sind nach DIN 4109, Bbl. 1/A1:2003-09 teilweise nachvollziehbar (nach DIN 4109, Bbl. 1/A1:2003-09 nicht nachvollziehbar; Element A2.2, A3.3, A5.5, A6.2).	X			
		3	X	1 a		Absellenwände	A4.2 A5.1 A6.3	Bei nach Aktenlage identischem Aufbau werden die Absellenwände in Anlage 1 a im Bestand mit unterschiedlichen Bau- Schalldämm- Maßen bewertet (R _w = 35 dB bzw. 40 dB). In Anlage 3 wird durchgängig R _w = 40 dB angesetzt.	X			
		4			6.10.1.2.5	Dachschrägen	alg.	Die vorgeschlagenen Erüchtigungsmaßnahmen gem. Pos. 6.10.1.2.5 erscheinen nicht geeignet, das erf. R _w = 60 dB zu erreichen. Für einen vergleichbaren Aufbau mit einer Innenschale: einlagig „Knauf Diamant“ (d = 20 mm, Rohdichte = 1.000 kg/m³) auf Metall- Unterkonstruktion mit Direkt-schwingabhängem abgehängt wird von der Fa. Knauf ein Rechenmaß R _{w,n} = 50 dB angegeben. Bei der im LV vorgeschlagenen Erüchtigung soll die Innenschale nur geringfügig stärker ausgeführt werden (d = 25 mm), wodurch eine Steigerung des Rechenmaßes um 10 dB gegenüber dem vom Hersteller beschriebenen Musterarabau nicht zu erreichen ist. Für einen ähnlichen Aufbau mit einer Innenschale: zweilagig Knauf „Silentboard“ (2 x d = 12,5 mm, Rohdichte: 1.400 kg / m³) auf Metall- Unterkonstruktion mit Direkt-schwingabhängem abgehängt und mit einer zusätzlich eingebrachten Untersparrendämmung hingegen gibt die Fa. Knauf ein Rechenmaß R _{w,n} = 60 dB an. Achtung: Bei den vorgenannten Schalldämm- Maßen handelt es sich um Rechenwerte, die möglicherweise aus der individuellen Einbausituation resultierende Minderungen der Luftschalldämmung des Gesamt- Außenbauteils „Dachfläche“ nicht oder nur unzureichend abbilden (z.B. Nebenweg, Flankenübertragung).	X	Ja, wenn das erf. R _w = 60 dB mit einem solchen Aufbau nicht erreicht wird (zunächst im Vorfeld belegt werden kann).	X	Kann für die vorgeschlagene Erüchtigung von Dachschrägen auf R _w = 60 dB ein schalltechnischer Nachweis (im Prüfstand gemessener Musterarabau, Herstellerangaben o.Ä.) erbracht werden?
		E 1	X	1 a		Fenster	alle	Anlage 1 a zur STOB beinhaltet keine Angaben hinsichtlich der Bewertungsgrundlage (z.B. DIN 4109 mit Beiblättern, Prüfzeugnisse, Rechnung o.Ä.). Die Bewertungen sind nach DIN 4109, Bbl. 1/A1:2003-09 nachvollziehbar.	X			
		2			6.14. ff.	Absellenwände	alle	Es lässt sich nach Aktenlage nicht beurteilen, ob eine wie im LV beschriebene Erüchtigung hier (Bestand: „Rabitzwand“) möglich ist; ggf. ein Ständerwerk zur Aufnahme der Dämmung und der Innenschale neu zu errichten oder eine völlig davon abweichende Erüchtigungsmaßnahme vorzunehmen ist.	X			
		3			6.10.1.2.5	Dachschrägen	alg.	Die vorgeschlagenen Erüchtigungsmaßnahmen gem. Pos. 6.10.1.2.5 erscheinen nicht geeignet, das erf. R _w = 60 dB zu erreichen. Für einen vergleichbaren Aufbau mit einer Innenschale: einlagig „Knauf Diamant“ (d = 20 mm, Rohdichte = 1.000 kg/m³) auf Metall- Unterkonstruktion mit Direkt-schwingabhängem abgehängt wird von der Fa. Knauf ein Rechenmaß R _{w,n} = 50 dB angegeben. Bei der im LV vorgeschlagenen Erüchtigung soll die Innenschale nur geringfügig stärker ausgeführt werden (d = 25 mm), wodurch eine Steigerung des Rechenmaßes um 10 dB gegenüber dem vom Hersteller beschriebenen Musterarabau nicht zu erreichen ist. Für einen ähnlichen Aufbau mit einer Innenschale: zweilagig Knauf „Silentboard“ (2 x d = 12,5 mm, Rohdichte: 1.400 kg / m³) auf Metall- Unterkonstruktion mit Direkt-schwingabhängem abgehängt und mit einer zusätzlich eingebrachten Untersparrendämmung hingegen gibt die Fa. Knauf ein Rechenmaß R _{w,n} = 60 dB an. Achtung: Bei den vorgenannten Schalldämm- Maßen handelt es sich um Rechenwerte, die möglicherweise aus der individuellen Einbausituation resultierende Minderungen der Luftschalldämmung des Gesamt- Außenbauteils „Dachfläche“ nicht oder nur unzureichend abbilden (z.B. Nebenweg, Flankenübertragung).	X	Ja, wenn das erf. R _w = 60 dB mit einem solchen Aufbau nicht erreicht wird (zunächst im Vorfeld belegt werden kann).	X	Kann für die vorgeschlagene Erüchtigung von Dachschrägen auf R _w = 60 dB ein schalltechnischer Nachweis (im Prüfstand gemessener Musterarabau, Herstellerangaben o.Ä.) erbracht werden?
		E 1	X	1 a				Anlage 1 a zur STOB beinhaltet keine Angaben hinsichtlich der Bewertungsgrundlage der Schalldämmmaße der Umfassungsbauteile (z.B. DIN 4109 mit Beiblättern, Prüfzeugnisse, Rechnung, Herstellerangaben o.Ä.). Die Bewertungen sind teilweise nach Beiblatt 1 zur DIN 4109 bzw. DIN 4109, Bbl. 1/A1:2003-09, nachvollziehbar.	X			
		2	X	3		Raum	A3	Die Beschriftung der Berechnungstabelle zum Raum A3 in Anlage 3 zur STOB ist nicht korrekt. Es wird bei der Prüfung auf das erforderliche R _{w,req} abgestellt, Laut Beschriftung werden hier bei der Prüfung des „Bestandes“ bzw. des „Zustandes nach Umsetzung der Maßnahmen“ Innenpegel abgebildet. Die Ergebnisse lassen jedoch darauf schließen, dass das jeweilige R _{w,req} abgebildet wird.	X	Nein		
		3	X	alg.		Raum	A1	Der Wintergarten (Raum A1) des Objektes wird nicht als zu schützender Aufenthaltsraum bewertet. Ob ein Wintergarten eher den Charakter bzw. Schutzanspruch eines Aufenthaltsraumes oder eines Außenwohnbereiches aufweist, ist im Einzelfall (insbesondere auch unter rechtlichen Gesichtspunkten) zu prüfen.	X		Wird im Einzelfall geprüft, ob Wintergärten als Aufenthaltsräume oder Außenwohnbereiche zu bewerten sind?	
		4	X	1 a		Außenwände	alle	Es ist nicht nachvollziehbar, welche Art von WDVS im Bestand vorhanden ist und ob dieses bei der Bewertung des R _w berücksichtigt wurde.	X		Gibt es bezüglich der Berücksichtigung eines Einflusses durch WDVS grundsätzliche Vorgaben seitens der FBB?	

Objekt		Fundort des Sachverhaltes				Stichwort	Bau- teilnr.	Beschreibung	Auswirkungen auf das Erreichen des Schutzziels oder die Umsetzung der Maßnahmen	Indivi- duell	poten- ziell systemisch	Fragen an FBB
Akten- zeichen	Ing.- Büro	Lfd. Nr.	STOB	Anlage	LV							
		5	X	1 a			A1.3 A1.6	Fensterlüfter	Es ist nach Aktenlage nicht nachzuverifizieren, auf welcher Grundlage die Bewertung mit $R_{w,0} = 25$ dB erfolgte.	X		
		6	X	3			A3.2	Fenster	Das Element A3.2 wird in Anlage 3 zur STOB im Bestand mit $R_{w,0} = 51$ dB gerechnet, die Ergebnisse des $R_{w,0,0,0}$ im Bestand sind dementsprechend verfälscht.	X		
		7	X	1 a, 3			A4.4	Fenster	Das Element A4.4 wird in Anlage 1 a zur STOB mit $R_{w,0} = 30$ dB bewertet, in Anlage 3 zur STOB jedoch im Bestand mit $R_{w,0} = 25$ dB gerechnet.	X		
		8	X	3	X	3. ff.	A4.4	Fenster	Das Element A4.4 soll gem. Anlage 3 zur STOB auf $R_{w,0} = 48$ dB ertüchtigt werden. Es ist nach Ansicht der Fotodokumentation fraglich, ob dies ohne eine gravierende Änderung der Bestandssituation möglich ist. Eine Messung auf einem Prüfstand ist möglicherweise nicht möglich, sondern muss ggf. "am Bau" erfolgen.	X	X	Inwiefern werden individuelle Ausstattungsmerkmale von Umfassungsbauteilen im standardisierten LV im Hinblick auf die Wiederherstellung des Ursprungszustandes berücksichtigt?
		9	X	1 a, 3			A3.3	Rollladenkasten	Der Rolladenkasten A3.3 wird in Anlage 1 a zur STOB mit $R_{w,0} = 25$ dB bewertet, in den Berechnungen (Anlage 3 zur STOB) jedoch mit $R_{w,0} = 30$ dB im Bestand in Ansatz gebracht, die Ergebnisse des $R_{w,0,0,0}$ im Bestand sind dementsprechend möglicherweise auch hierdurch (s. Fenster A3.2) verfälscht.	X		
		10	X	3			A3	Raum	in Raum A3 würde eine ertüchtigung des Fensterelementes A3.2 auf $R_{w,0} = 32$ dB ausreichen, um das angestrebte Schutzziel zu erreichen.	X		
									Die vorgeschlagenen ertüchtigungsmaßnahmen gem. Pos. 6.10.1.2.5 erscheinen nicht geeignet, das erf. $R_{w,0} = 60$ dB zu erreichen.			
		11			X	6.10.1.2.5		Dachschrägen	Für einen vergleichbaren Aufbau mit einer Innenschale: einlagig „Knauf Diamant“ (d = 20 mm, Rohdichte = 1.000 kg/m ³) auf Metall- Unterkonstruktion mit Direktschwingabhangem abgehängt wird von der Fa. Knauf ein Rechenmaß $R_{w,0} = 59$ dB angegeben. Bei der im LV vorgeschlagenen ertüchtigung soll die Innenschale nur geringfügig stärker ausgeführt werden (d = 25 mm), wodurch eine Steigerung des Rechenmaßes um 10 dB gegenüber dem vom Hersteller beschriebenen Mustersaufbau nicht zu erreichen ist. Für einen ähnlichen Aufbau mit einer Innenschale: zweilagig Knauf „Silentboard“ (2 x d = 12,5 mm, Rohdichte: 1.400 kg / m ³) auf Metall- Unterkonstruktion mit Direktschwingabhangem abgehängt und mit einer zusätzlich eingebrachten Untersparrendämmung hingegen gibt die Fa. Knauf ein Rechenmaß $R_{w,0} = 60$ dB an. Achtung: Bei den vorgenannten Schalldämm-Maßen handelt es sich um Rechenwerte, die möglicherweise aus der individuellen Einbausituation resultierende Minderungen der Luftschalldämmung des Gesamt- Außenbauteils „Dachfläche“ nicht oder nur unzureichend abbilden (z.B. Nebenweg, Flankenübertragung).	X	X	Kann für die vorgeschlagene ertüchtigung von Dachschrägen auf $R_{w,0} = 60$ dB ein schalltechnischer Nachweis (im Prüfstand gemessener Mustersaufbau, Herstellerangaben o.Ä.) erbracht werden?
	A	1	X	1 a				Außenwände	Es ist nicht nachvollziehbar, welche Art von WDVS im Bestand vorhanden ist und ob dieses bei der Bewertung des $R_{w,0}$ berücksichtigt wurde.	X	X	Gibt es bezüglich der Berücksichtigung eines Einflusses durch WDVS grundsätzliche Vorgaben seitens der FBB?
		2	X	1 a			A1.2	Rollladenkasten	Es ist nicht nachvollziehbar, auf welcher Grundlage die Bewertung des Rolladenkastens mit $R_{w,0} = 30$ dB erfolgte.	X		Gibt es bezüglich der Bewertung von Rolladenkästen im Bestand grundsätzliche Vorgaben seitens der FBB, die von der Bewertung nach VDI 2719 abweichen?
	F	1			X	6.10.1.2.1	???	Dachschrägen	Die unter Ziffer 6.10.1.2.1 des LV ausgeschriebenen Leistungen (Aufpreis Zwischensparrendämmung Dach $R_{w,0} 45$ dB – 1 m ²) können keinem Umfassungsbauteil zugeordnet werden.	X		
									Die vorgeschlagenen ertüchtigungsmaßnahmen gem. Pos. 6.10.1.2.5 erscheinen nicht geeignet, das erf. $R_{w,0} = 60$ dB zu erreichen.			
		2			X	6.10.1.2.5		Dachschrägen	Für einen vergleichbaren Aufbau mit einer Innenschale: einlagig „Knauf Diamant“ (d = 20 mm, Rohdichte = 1.000 kg/m ³) auf Metall- Unterkonstruktion mit Direktschwingabhangem abgehängt wird von der Fa. Knauf ein Rechenmaß $R_{w,0} = 59$ dB angegeben. Bei der im LV vorgeschlagenen ertüchtigung soll die Innenschale nur geringfügig stärker ausgeführt werden (d = 25 mm), wodurch eine Steigerung des Rechenmaßes um 10 dB gegenüber dem vom Hersteller beschriebenen Mustersaufbau nicht zu erreichen ist. Für einen ähnlichen Aufbau mit einer Innenschale: zweilagig Knauf „Silentboard“ (2 x d = 12,5 mm, Rohdichte: 1.400 kg / m ³) auf Metall- Unterkonstruktion mit Direktschwingabhangem abgehängt und mit einer zusätzlich eingebrachten Untersparrendämmung hingegen gibt die Fa. Knauf ein Rechenmaß $R_{w,0} = 60$ dB an. Achtung: Bei den vorgenannten Schalldämm-Maßen handelt es sich um Rechenwerte, die möglicherweise aus der individuellen Einbausituation resultierende Minderungen der Luftschalldämmung des Gesamt- Außenbauteils „Dachfläche“ nicht oder nur unzureichend abbilden (z.B. Nebenweg, Flankenübertragung).	X	X	Kann für die vorgeschlagene ertüchtigung von Dachschrägen auf $R_{w,0} = 60$ dB ein schalltechnischer Nachweis (im Prüfstand gemessener Mustersaufbau, Herstellerangaben o.Ä.) erbracht werden?

Objekt		Fundort des Sachverhaltes				Stichwort	Bau- teilnr.	Beschreibung	Auswirkungen auf das Erreichen des Schutzziels oder die Umsetzung der Maßnahmen	Individuell	potenziell systematisch	Fragen an FBB
		Lfd. Nr.	Ing.-Büro	STOB	Anlage							
		3	X	3		Lüfter	L1	In Raum A1 wäre der Einbau eines Schalldämmlüfters mit $R_{w,rs} = 40$ dB rechnerisch ausreichend (Reduktion des $R_{w,rs}$ von 46,3 dB auf 49,3 dB), es wird jedoch ein höherwertiger Lüfter ($R_{w,rs} = 46$ dB) in den Berechnungen in Ansatz gebracht und im LV ausgeschrieben.	Nein, da überdimensioniert	X		
		1	X	1 a		Rollladenkästen	alle	Die Rollladenkästen werden im Bestandszustand unterschiedlich bewertet ($R_{w,rs} = 31$ dB, 32 dB oder 36 dB). Nach Aktenlage ist diese unterschiedliche Bewertung nicht zu begründen.	möglicherweise	X	X	Gibt es bezüglich der Bewertung von Rollladenkästen im Bestand grundsätzliche Vorgaben seitens der FBB, die von der Bewertung nach VDI 2719 abweichen?
		2	X	3		Dachschräge	A1.12	In Anlage 3 zur STOB wird das Schalldämm-Maß der Dachschräge A1.12 rechnerisch reduziert (vorhandenes $R_{w,rs} = 41$ dB, erforderliches $R_{w,rs} = 40$ dB). Möglicherweise wirkt sich dies auf die Berechnung des Kontrollwertes $R_{w,rs}$ vorhanden nach Einbau Schallschutzvorrichtungen" aus. Es ist in diesem Raum jedoch ohnehin nur der Einbau eines Lüfters erforderlich.	Nein	X		
		1	X	3		Raum	A2	Nachberechnungen ergeben, dass in Anlage 3 zur STOB für Raum A2 ein falsches $R_{w,rs}$ für die Bestandsituation (STOB: 45,3 dB, Nachberechnungen: 46,6 dB) errechnet wurde, was jedoch keine Auswirkungen auf potenziell erforderliche Maßnahmen hat.	Nein	X		
		1	X	1 a, 3		Fenster	div.	Die Bewertung der Elemente A2.1, A2.2, A2.3, A5.1 und A5.2 mit $R_{w,rs} = 37$ dB sowie der Elemente A3.1, A3.2, A4.1 und A4.2 mit $R_{w,rs} = 38$ dB im Bestand kann nach Aktenlage (vgl. Anlage 1 a zur STOB und DIN 4109, Bbl. 1/A1.2003-09 nicht nachvollzogen werden. Diese Werte wurden in Anlage 3 zur STOB den Berechnungen der erforderlichen Maßnahmen zu Grunde gelegt. Einige der Elemente müssen demnach ohnehin ausgetauscht werden, die Elemente A3.1 und A3.2 jedoch nicht.	möglicherweise	X		
		2			4.1, ff.	Fenster	div.	Gem. Anlage 1 a und 3 zur STOB gibt es nur ein einfülliges Kunststoffelement, das gegen ein Element mit $R_{w,rs} = 45$ dB auszutauschen ist (A2.1) in den Positionen 4.1, ff. des LV werden insgesamt 8,26 m ² auszustauschende, einfüllige Kunststofffenster ausgeschrieben, dem sind auch einige Elemente beinhaltet, die im Bestand in Holz ausgeführt sind (B2.1, B3.1). Die Flächenangaben der Anpreis-Positionen für die erforderlichen Schalldämm-Maße sind nicht vollständig nachvollziehbar: in Position 4.1.2.13 (Anpreis $R_w = 45$ dB) werden 5,3 m ² ausgeschrieben, die hier betroffenen Elemente A2.1 und B3.1 weisen zusammen nur eine Fläche von 3,65 m ² auf.	möglicherweise	X		
		3			4.1.1.2.20 4.1.2.23	Rollladenkästen	div.	Auszuwechselnde Rolladenaufsätzelemente werden mit dem Vermerk ausgeschrieben ($R_{w,rs}$ (Fenster) maßgebend für Kombination" (vgl. Pos. 4.1.1.2.20, 4.1.2.20, 4.1.2.23). In den Berechnungen der Erfordernisse (Anlage 3 zur STOB) werden jedoch teilweise abweichende Schalldämm-Maße für Rolladenkästen und Fenster als erforderlich ermittelt: - Fenster A2.2 mit erf. $R_{w,rs} = 50$ dB <-> Rolladenkästen A2.18 mit erf. $R_{w,rs} = 45$ dB - Fenster A2.3 mit erf. $R_{w,rs} = 50$ dB <-> Rolladenkästen A2.19 mit erf. $R_{w,rs} = 45$ dB - Fenster A5.1 mit erf. $R_{w,rs} = 47$ dB <-> Rolladenkästen A5.17 mit erf. $R_{w,rs} = 45$ dB - Fenster A5.2 mit erf. $R_{w,rs} = 47$ dB <-> Rolladenkästen A5.18 mit erf. $R_{w,rs} = 45$ dB Dem LV ist nicht eindeutig zu entnehmen, ob eine Prüfung der Fensterelemente mit $R_{w,rs} > 45$ dB (vgl. Pos. 4.1.7.2.10) in Verbindung mit dem zugehörigen Rolladenaufsätzelement erfolgen soll, was bei einem erf. $R_{w,rs} = 45$ dB zu empfehlen ist, wenn nicht wenigstens ein entsprechendes Prüfzeugnis vorliegt.	möglicherweise	X	X	Wenn Aufsatzrolladensysteme zu verbauen sind, die in Kombination mit dem zugehörigen Fensterelement Schalldämm-Maße $R_w \geq 45$ dB aufweisen sollen, werden diese als kombinierte Bauteile Fenster/Rolladenkästen schalltechnisch geprüft?
		1	X	1 a		Fenster	C3.1	Analog gilt dies in verstärktem Maß, wenn bei den zuvor beschriebenen Positionen durch die kombinierten Bauteile $R_{w,rs} = 47$ dB bzw. 50 dB erreicht werden soll.	Nein	X		
		2	X	1 a		Fenster	D1.1 D1.2	Die Bewertung des Elementes C3.1 in Anlage 1 a zur STOB (Bestand) mit $R_{w,rs} = 40$ dB nach DIN 4109, Bbl. 1/A1.2003-09, Tabelle 40a kann nach Aktenlage nicht nachvollzogen werden. Das Element ist gem. den Berechnungen (Anlage 3 zur STOB) jedoch ohnehin auszutauschen.	Nein	X		
		3	X	3		Raum	allg.	Die Bewertung der Elemente D1.1 und D1.2 in Anlage 1 a zur STOB (Bestand) mit $R_{w,rs} = 37$ dB nach Beiblatt 1 zur DIN 4109, Tabelle 40 kann nach Aktenlage nicht nachvollzogen werden. Die Elemente sind gem. Anlage 3 zur STOB jedoch ohnehin auszutauschen. Gem. Anlage 3 zur STOB (Berechnungen) soll in Raum C1 das Element C1.1 ausgetauscht werden, obwohl das bestandsgemäße $R_{w,rs}$ der Umfassungsbauteile ausreicht (erforderlich: $R_{w,rs} = 40,2$ dB, vorhanden lt. Anlage 3 zur STOB: $R_{w,rs} = 40,3$ dB). Auch ein Schalldämmlüfter ist bereits im Bestand, so dass sich aus der Montage eines solchen keine Verschlechterung ergeben würde.	Nein, da überdimensioniert	X		

Objekt		Sachverhalt										Auswirkungen auf das Erreichen des Schutzziels oder die Umsetzung der Maßnahmen	Individuell	potenziell systematisch	Fragen an FB		
		Lfd. Nr.	Ing.-Büro	Ortslage	Stichwort	Bau- teilnr.	Fundort des Sachverhaltes		Beschreibung								
Akten- zeichen	Ortslage	Ing.- Büro	STOB	Anlage	LV	Los	Stichwort	Bau- teilnr.	Beschreibung			Auswirkungen auf das Erreichen des Schutzziels oder die Umsetzung der Maßnahmen	Individuell	potenziell systematisch	Fragen an FB		
		4	X		X	4.1.1.1.1 4.1.1.2.7	Fenster		Unter Position 4.1.1.1.1 des LV werden 2,09 m² Fensterfläche als Basisposition für den Austausch von einflügeligen Kunststoff-Fenstern ausgeschrieben, es fehlen in dieser Position 2,13 m² Fläche. In der Position 4.1.1.2.7 (Aufpreis R _w 39 dB) ist diese Fläche mit ausgeschrieben (entspricht Element A2.1).			X		möglicherweise			
		5	X		X	4.1.2.1f.	Fenster		Unter Position 4.1.2.1f. (Kunststofffenster zweiflügelig) sind in der Basisposition 4.1.2.1.1 17,66 m² Fensterfläche ausgeschrieben, die Summe der Teillflächen (vgl. Aufpreis-Positionen 4.1.2.1.10 bis 4.1.2.1.13) ergibt eine Gesamtfläche von 19,75 m².			X		möglicherweise			
		6	X	1 a	X	2.7.1.2.4	Haustür	D3.2	Das Element D3.2 wird unter Position 2.7.1.2.4 mit R _w = 43 dB ausgeschrieben; gem. Anlage 3 und 4 zur STOB ist R _w = 45 dB erforderlich.			X		möglicherweise			
		7	X	1 a			Rollladenkästen	alle	Die unterschiedliche schallschutztechnische Bewertung der Rollladenkästen mit R _w = 34 dB, 36 dB oder 40 dB in Anlage 1 a zur STOB (Bestand) kann nach Aktenlage nicht nachvollzogen werden.			X		möglicherweise, es sind gem. Anlage 3 nicht alle Rollladenkästen zu erüchtigen			
		8			X	4.1.2.2.23 4.1.3.2.23	Rollladenkästen	div.	Auszusachsende Rolladenaufsatzelemente werden mit dem Vermerk ausgeschrieben „R _w (Fenster) maßgebend für Kombination“ (vgl. Pos. 4.1.2.2.23, 4.1.3.2.23). In den Berechnungen der Erdormnisse (Anlage 3 zur STOB) werden jedoch teilweise abweichende Schalldämm-Maße für Rolladenkästen und Fenster als erforderlich ermittelt, z.B.: - Fenster C3.1 mit erf. R _w = 47 dB ↔ Rolladenkästen C3.17 mit erf. R _w = 45 dB Dem LV ist nicht eindeutig zu entnehmen, ob eine Prüfung der Fensterlemente mit R _w > 45 dB (vgl. Pos. 4.1.7.2.10) in Verbindung mit dem Rolladenaufsatzelement erfolgen soll, was bei einem erf. R _w = 45 dB zu empfehlen ist, wenn nicht ein entsprechendes Prüfzeugnis vorliegt. Analog gilt dies in verstärktem Maß, wenn bei den zuvor beschriebenen Positionen durch die Rolladenaufsatzelemente R _w = 47 dB bzw. 50 dB erreicht werden soll.			X		möglicherweise	Wenn Aufsatzrolladensysteme zu verbauen sind, die in Kombination mit dem zugehörigen Fensterlement Schalldämm-Maße R _w >= 45 dB aufweisen sollen, werden diese als kombinierte Bauteile Fenster/Rolladenkästen schallschutztechnisch geprüft?		
		9	X	1 a, 3			Lüfter	div.	Nach Aktenlage ist nicht nachvollziehbar, ob in Raum A2 bereits ein Schalldämmlüfter im Bestand vorhanden ist. In Anlage 3 zur STOB wird ein Bestands-R _w = 40 dB angegeben; dazu im Widerspruch steht die Angabe „Schallschutzvornrichtung erforderlich: ja“. In Raum B3 ist nach Aktenlage (Anlage 3 zur STOB) ein Schalldämmlüfter mit R _w = 40 dB vorhanden. Obwohl nach den Zahlenwerten ein Lüfter mit R _w = 46 dB erforderlich ist, wird bezüglich dieses Lüfters die Angabe „Schallschutzvornrichtung erforderlich: nein“ gemacht. In Anlage 4 zur STOB ist der betreffende Lüfter L5 nicht aufgeführt. Im LV ist dieser Lüfter müßmaßlich unter Position 1.1.1.40 mit ausgeschrieben, da die Gesamtanzahl der dort ausgeschrieben Schalldämmlüfter ansonsten zu hoch wäre.			X		möglicherweise			
		10	X		X	6.10.1.2.30	Dachschräge	???	Die unter Ziffer 6.10.1.2.30 des LV ausgeschrieben Leistungen (Aufpreis Zwischenspanndämmung Dach R _w 45 dB – 1 m²) können keinem Umfassungsbauteil zugeordnet werden.			X		Nein			
		11	X		X	6.10.1.2.5	Dachschrägen	allg.	Die vorgeschlagenen Erüchtigungsmaßnahmen gem. Pos. 6.10.1.2.5 erscheinen nicht geeignet, das erf. R _w = 60 dB zu erreichen: Für einen vergleichbaren Aufbau mit einer Innenschale: einlagig „Krauf Diamant“ (d = 20 mm, Rohdichte = 1.000 kg/m³) auf Metall- Unterkonstruktion mit Direktschwingabhangem abgehängt wird von der Fa. Krauf ein Rechenmaß R _{w,R} = 50 dB angegeben. Bei der im LV vorgeschlagenen Erüchtigung soll die Innenschale nur geringfügig stärker ausgeführt werden (d = 25 mm), wodurch eine Steigerung des Rechenmaßes um 10 dB gegenüber dem vom Hersteller beschriebenen Musterbau nicht zu erreichen ist. Für einen ähnlichen Aufbau mit einer Innenschale: zweilagig Krauf „Silentboard“ (2 x d = 12,5 mm, Rohdichte: 1.400 kg / m³) auf Metall- Unterkonstruktion mit Direktschwingabhangem abgehängt und mit einer zusätzlich eingebrachten Unterspanndämmung hingegen gibt die Fa. Krauf ein Rechenmaß R _{w,R} = 60 dB an. Achtung: Bei den vorgenannten Schalldämm-Maßen handelt es sich um Rechenwerte, die möglicherweise aus der individuellen Einbausituation resultierende Minderungen der Luftschalldämmung des Gesamt-Außenbauteils „Dachfläche“ nicht oder nur unzureichend abbilden (z.B. Nebenweg, Flankenübertragung).			X		Ja, wenn das erf. R _w = 60 dB mit einem solchen Aufbau nicht erreicht wird (zunächst im Vorfeld belegt werden kann).	X		Kann für die vorgeschlagene Erüchtigung von Dachschrägen auf R _w = 60 dB ein schallschutztechnischer Nachweis (im Prüfstand gemessener Musterbau, Herstellerangaben o.Ä.) erbracht werden?
E		1	X	1 a			Allgemein	allg.	Es fehlen vollständig die Quellenangaben hinsichtlich der Bewertung der vorhandenen R _w .			X		möglicherweise			
		2	X	1 a			Fenster	div.	Die Elemente A1.2, A2.2, B1.2, B3.2 und B3.3 wären nach DIN 4109, Bbl. 1/A1:2003-09 mit R _w = 36 dB zu bewerten.			X		möglicherweise			

Objekt		Sachverhalt						Auswirkungen auf das Erreichen des Schutzziels oder die Umsetzung der Maßnahmen	potenziell systematisch	Fragen an FBB
		Lfd. Nr.	Ing.-Büro	Stichwort	Bau- teilnr.	Fundort des Sachverhaltes				
Akten- zeichen	Ortslage	STOB	Anlage	LV	Los					
		3		X	4.1.2. ff.	Fenster	A3.2	Das Element A3.2 wird im LV flächennäßig unter der Position 4.1.2. ff. (Kunststofffenster, zweiflügelig) berücksichtigt, obwohl es sich gem. Anlage 1 und 1 a zur STOB um ein einflügeliges Element handelt.	X	möglicherweise
		4	X	3		Außenwand	A3.1	Das Schalldämm-Maß der Außenwand A3.1 wird in den Berechnungen (Anlage 3 zur STOB) von "vorhanden" zu "erforderlich" von $R_w = 60$ dB zu $R_w = 55$ dB reduziert. Die aus den Berechnungen resultierenden Ergebnisse sind somit möglicherweise falsch.	X	möglicherweise
A		1		X	6.14. ff.	Absellenwand	A6.3	Aus der Beschreibung des Aufbaus der zu ertüchtigenden Absellenwand A6.3 in Anlage 1 a zur STOB lässt sich nicht eindeutig entnehmen, ob die unter Position 6.14. ff. des LV ausgetriebene Ertüchtigungsmaßnahme für die im Bestand vorhandene Unterkonstruktion (konstruktiv) geeignet ist. Eine Fotodokumentation liegt nicht vor.	X	möglicherweise
		2		X	6.16. ff.	Decken	A5.4 A6.4	Aus der Beschreibung des Aufbaus der zu ertüchtigenden Kehlbalkendecken A5.4 und A6.4 in Anlage 1 a zur STOB lässt sich nicht eindeutig entnehmen, ob die unter Position 6.16. ff. des LV ausgetriebene Ertüchtigungsmaßnahme für die im Bestand vorhandene Unterkonstruktion (konstruktiv) geeignet ist. Eine Fotodokumentation liegt nicht vor.	X	möglicherweise
B		1	X	1 a, 3		Fenster	alle	Es ist nicht auszuschließen, dass die Bestandselemente $R_w = 36$ dB aufweisen, gem. Tabelle 40 der DIN 4109, Bbl. 1/A1/2003-09 wäre für eine solche Bewertung jedoch eine geprüfte Schallschutzverglasung mit $R_{w,FGlass} \geq 40$ dB erforderlich; ein solcher Nachweis liegt nach Aktenlage nicht vor.	X	möglicherweise
		2		X	6.14. ff.	Absellenwände	A3.6 A4.6	Nach der Beschreibung in Anlage 1 a zur STOB befinden sich im Bestand keine Leichtbauwände, für die die unter Position 6.14. ff. des LV ausgetriebene Art der Ertüchtigung jedoch vorgesehen und geeignet ist.	X	möglicherweise
B		1	X	allg.		Raum	???	Der Wintergarten des Objektes wird nicht als zu schützender Aufenthaltsraum bewertet. Ob ein Wintergarten eher den Charakter bzw. Schutzanspruch eines Aufenthaltsraumes oder eines Außenbereiches aufweist, ist im Einzelfall (insbesondere auch unter rechtlichen Gesichtspunkten) zu prüfen.	X	möglicherweise
		2	X	1 a		Deckenöffnung	A1.5	In der Geschosdecke des Raumes A1 befindet sich ein vermutlich selbst gebauter (vgl. Fotodokumentation) "Lichtschart" in Form einer mit einer Doppelsteplatte verschlossenen Öffnung in der Balkenlage.	X	möglicherweise
		2	X	1 a		Deckenöffnung	A1.5	Das nach Anlage 1 a zur STOB hierfür angenommene Schalldämm-Maß $R_w = 35$ dB (inkl. 10 dB für das Dach) ist für den Fall zu hoch, dass davon ausgegangen wird, dass die Anschlüsse nicht dicht schließend ausgeführt sind (Eigenbau); ansonsten ist die Bewertung nachvollziehbar.	X	möglicherweise
		3	X	1 a, 3	2.07. ff.	Haustür	A1.3	Es ist darüber hinaus zu prüfen, ob es sich um einen baurechtswidrigen Zustand (wenn Decke begrenzbar vgl. LV, Pos. 6.16.02) - Absturzsicherung erforderlich? handelt und welchen Einfluss dies auf die Förderfähigkeit der Ertüchtigung des Raumes und insbesondere der Deckenkonstruktion hat.	X	möglicherweise
		4	X	3		Decke	A3.4	Gem. Anlage 1 a zur STOB ist die Haustür A1.3 maximal bis zu einem $R_w = 34$ dB schalltechnisch ertüchtbar. Nach den Berechnungen (Anlage 3 zur STOB) ist eine Ertüchtigung auf $R_w = 41$ dB erforderlich, um für den Raum A1 einen Innenpegel $L_{i,max} \leq 55$ dB(A) erreichen zu können. Im LV wird das Bauteil unter Position 2.07. ff. mit $R_w = 34$ dB ausgeschrieben.	X	Nein
		5		X	6.16. ff.	Decke	A3.4	In den Berechnungen der Anlage 3 zur STOB wird das R_w der Kehlbalkendecke A3.4 rechnerisch vom Bestand zum "ertüchtigten" Zustand reduziert. Dies wirkt sich vermutlich auf das Rechenresultat aus.	X	möglicherweise
		1	X	allg.		Raum	A1/A2	Es ist nach Aktenlage nicht eindeutig nachvollziehbar, ob es sich bei der gem. Anlage 3 zur STOB zu ertüchtigenden Kehlbalkendecke um eine begehbare Konstruktion handelt, da keine Angaben hinsichtlich eines Bodenbelages gemacht werden; die gem. LV vorgesehene Ertüchtigung ist auf eine begehbare Decke ausgelegt.	X	Ja
B		1	X	allg.		Raum	???	Nach Aktenlage (Anlage 1 zur STOB, Grundriss EG) besteht zwischen dem Wohnbereich und dem Eingangslur keine bauliche Trennung, der Flur wird in der STOB im Folgenden nicht berücksichtigt. Nach Aktenlage wäre der Flur Bestandteil des Raumes A1 / A2 und somit zu berücksichtigen.	X	möglicherweise
		1	X	allg.		Raum	???	Im 1. OG befindet sich ein Kinderzimmer, welches nicht als schutzwürdiger Aufenthaltsraum betrachtet wird; in Genehmigungsplänen von 2005 als Durchgangszimmer bezeichnet; Ob dies ein Ausschlusskriterium ist, ist nach rechtlichen Gesichtspunkten zu beurteilen.	X	Unter welchen Gesichtspunkten werden potenziell schutzbedürftige Aufenthaltsräume von der Forderung ausgeschlossen?

Objekt		Fundort des Sachverhaltes				Stichwort	Bau- teilnr.	Sachverhalt		Auswirkungen auf das Erreichen des Schutzziels oder die Umsetzung der Maßnahmen	Individuell	potenziell systematisch	Fragen an FBB
Aktenzeichen	Objekt-Ortslage	Ing.-Büro	Lfd. Nr.	STOB	Anlage			LV	Los				
			2	X	3	X	4.1.1.2. ff.	Fenster / Rolladenkästen	A1.1 A1.2 A2.1 A2.2	Gem. Anlage 3 zur STOB sollen in Raum A1 die vorhandenen Fensterelemente auf $R_w = 44$ dB erfüllt werden, die Aufsatzrolladenkästen jedoch gar nicht. Gem. LV sollen die Aufsatzrolladenkästen jedoch ohnehin mit ausgetauscht werden (technisches Erfordernis) und hinsichtlich des Schalldämm-Maßes dem der Fenster angepasst werden. Werden die Fensterelemente und die Rolladenkästen auf das gleiche Schalldämm-Maß erfüllt, reicht für die kombinierten Elemente ein jeweiliges $R_w = 42$ dB aus, um das Schutzziel zu erreichen. Analog gilt dies für das kombinierte Element A2.1/A2.2 in Raum A2.	X	Nein, da überdimensioniert	Wenn die erforderlichen Schalldämm-Maße auszuweisender Aufsatz-Rolladensysteme grundsätzlich auf die der zugehörigen Fensterelemente abgestellt werden sollen (was sinnvoll ist), warum werden diese in Anlage 3 jeweils separat (mit im Resultat oft abweichenden Schalldämm-Maßen) berechnet? Im besten Fall folgt daraus eine Überdimensionierung, im schlechtesten eine Unterdimensionierung des Schalldämm-Maßes des Rolladenkastens.
			3	X	1 a	X	1.1.1.1.6	Lüfter	A1.3	Gem. Anlage 3 zur STOB ist in Raum A1 ein Lüfter mit $R_{w(1,3)} \geq 46$ dB erforderlich. Unter Position 1.1.1.1.6 des LV wird dieser Lüfter als Standardlüfter ohne erhöhte schalltechnische Anforderungen beschrieben. Erforderlich wäre ein Lüfter mit $R_{w(1,3)} = 48$ dB.	X	möglicherweise	
			1	X	3	X		Fenster	A1.1 A1.3	In Raum A1 reicht eine Erfüllung der Fensterelemente auf $R_w = 35$ dB aus, um das angestrebte Schutzziel zu erreichen; in Anlage 3 zur STOB wird eine Erfüllung auf $R_w = 37$ dB angesetzt.	X	Nein, da überdimensioniert	
			2	X	3	X		Raum	A2	Die gem. Anlage 3 zur STOB für Raum A2 ermittelten Erfüllungsmaßnahmen ergeben im Resultat ein rechnerisch ausreichendes Ergebnis. Allerdings führen die so bemessenen Erfüllungen auch dazu, dass teilweise Außenwände schalltechnisch schwächer dimensioniert sind, als die darin befindlichen Fenster. Ob das Resultat auch in der Wahrnehmung der Nutzer den gewünschten Erfolg bringt, ist zumindest zu hinterfragen. In den anliegenden Nachberechnungen ist ein Alternativvorschlag abgebildet.	X	Nicht rechnerisch	Wird im Einzelfall geprüft, ob Wintergärten als Aufenthaltsräume oder Außenwohnbereiche zu bewerten sind?
			1	X	allg.	X		Raum	???	Der Wintergarten des Objektes wird nicht als zu schützender Aufenthaltsraum bewertet. Ob ein Wintergarten eher den Charakter bzw. Schutzanspruch eines Aufenthaltsraumes oder eines Außenwohnbereiches aufweist, ist im Einzelfall (insbesondere auch unter rechtlichen Gesichtspunkten) zu prüfen.	X	möglicherweise	Wiefern wird die akustische Sinnhaftigkeit von Erfüllungsmaßnahmen im Hinblick auf das "akustische Gesamtkonzept" eines Raumes geprüft und welche Vorgaben gibt es diesbezüglich (z.B. Reihenfolge der iterativen Erfüllung verschiedener Umfassungsbauteile zum Erreichen des Schutzziels)?
			2	X	1 a	X		Außenwände	alle	Vermutlich nicht, wie angegeben, auf Grundlage des Beiblatt 1 zu DIN 4109, Tabelle 1 und 5, da diese für die Bewertung einer Holzständerwand nicht geeignet sind. Die Bewertung mit $R_w = 43$ dB kann jedoch nachvollzogen werden.	X	Nein	Wird im Einzelfall geprüft, ob Wintergärten als Aufenthaltsräume oder Außenwohnbereiche zu bewerten sind?
			3	X		X	6.1.5. ff.	Außenwände	A1.4 A4.4 B1.5	Die unter Position 6.1.5. ff. ausgeschriebene Erfüllung der Außenwände A1.4, A4.4 und B1.5 ist für Bestandswände aus Mauerwerk geeignet, es handelt sich bei den genannten Wänden jedoch gem. Beschreibung in Anlage 1 a zur STOB um Wände in Holzständerbauweise, die auch und sinnvoller durch eine Erneuerung der Dämmung und eine Verstärkung der Innenschale erfüllt werden könnten.	X	möglicherweise	
			4	X	1 a	X		Absellenwände	alle	Es ist nach Klage nicht ersichtlich, ob bei der schalltechnischen Bewertung der Absellenwände das "dahinter" liegende Warmdach berücksichtigt wird; anhand der Bewertung mit $R_w = 40$ dB ist allerdings davon auszugehen.	X	Nein	
			5	X		X	div.	Fenster	div.	Das Element A2.1 wird in der Position 2.1.1.2.44 "Aufpreis $R_w = 46$ dB" ausgeschlossen, erforderlich ist gem. Anlage 3 zur STOB $R_w = 45$ dB. Das Element A4.1 wird in der Position 2.1.2.13 "Aufpreis $R_w = 45$ dB" ausgeschlossen, erforderlich ist gem. Anlage 3 zur STOB $R_w = 41$ dB. Das Element B1.1 wird in der Position 2.1.4.2.9 "Aufpreis $R_w = 41$ dB" ausgeschlossen, erforderlich ist gem. Anlage 3 zur STOB $R_w = 43$ dB. (wegen eines Fensterakzulfilters; Zuschläge von +2 dB)	X	möglicherweise	
			6	X		X	6.16. ff.	Decken	B1.6 B2.5 B3.3	Unter Position 6.16. ff. werden Erfüllungen für die Deckenflächen B1.6, B2.5 und B3.3 als "nicht begehbare Decken" ausgeschlossen. Nach Aktenlage ist nicht auszuschließen, dass es sich nicht ggü. doch um begehbare Decken handelt, so dass räumseitige Erfüllungen nicht notwendigerweise erforderlich wären.	X	möglicherweise	
			1	X	allg.	X		Raum	???	Der Wintergarten des Objektes wird nicht als zu schützender Aufenthaltsraum bewertet. Ob ein Wintergarten eher den Charakter bzw. Schutzanspruch eines Aufenthaltsraumes oder eines Außenwohnbereiches aufweist, ist im Einzelfall (insbesondere auch unter rechtlichen Gesichtspunkten) zu prüfen.	X	möglicherweise	Wird im Einzelfall geprüft, ob Wintergärten als Aufenthaltsräume oder Außenwohnbereiche zu bewerten sind?
			2	X		X	4.1.2.1.1	Fenster	A3.1	In Position 4.1.2.1.1 ist das Fensterelement A3.1 flächenmäßig berücksichtigt, fehlt jedoch bei der Aufzählung der Elemente in dieser Position.	X	vermutlich nicht	
			1	X		X	2.1.7.2. ff.	Fenster	allg.	Im LV werden unter Position 2.1.7.2 "Allgemeine Aufpreise für Holzfenster größer $R_w = 45$ dB" bzw. unter Pos. 2.1.7.2.2 "Aufpreis Kastenfenster" abgefragt. Zwar handelt es sich bei dem auszutauschenden Element gem. Anlage 1 a zur STOB um ein Kastenfenster, jedoch besagt der Ausschreibungstext "diese Position gilt, falls das erforderliche R_w nur durch den Einbau eines Kastenfensters erreicht werden kann"; das ist hier nicht der Fall.	X	Nein, da überdimensioniert	Wird zwischen Doppel- und Kastenfensterkonstruktionen unterschieden? Bei einem grundsätzlich kompletten Austausch der zweischaligen Bestandteile (innen und außen) gegen Kastenfenster mit $R_w = 45$ dB (vgl. Ausschreibungstext) kommt es zu teilweise erheblichen Überdimensionierungen. Zumindest in Einzelfällen sollte es möglich sein, eines der beiden Elemente zu erhalten, was ggf. aus gestalterischen Aspekten sinnvoll wäre.