



*Zukunft
Gewissheit geben.*

Schalltechnische Stellungnahme

Nr. T 2065

im Rahmen der Bauleitplanung zur 7. Änderung des Bebauungsplanes „Am Belzbecker“ im Stadtteil Anspach der Stadt Neu-Anspach

Beurteilung der gewerblichen Lärmimmissionen im Geltungsbereich
der beabsichtigten 7. Änderung durch die benachbarten
Schreinereien Rainer Dittmar im Johanneswiesenweg 34
und Jacob Urban & Söhne im Hohlweg 7

Messstelle nach § 29b
(ehemals § 26) Bundes-
Immissionsschutzgesetz
(BImSchG)



VMPA-SPG-134-97-HE

Auftraggeber: Magistrat der Stadt Neu-Anspach
Bauen, Wohnen und Umwelt
Bahnhofstraße 26
61267 Neu-Anspach

Datum: 08.11.2019

Unsere Zeichen:
UT-F2/Bsch

Dokument:
T2065.docx

Das Dokument besteht aus
14 Seiten
Seite 1 von 14

Ausgestellt am: 8. November 2019

Die auszugsweise Wiedergabe
des Dokumentes und die
Verwendung zu Werbezwecken
bedürfen der schriftlichen
Genehmigung der
TÜV Technische
Überwachung Hessen GmbH.

Anzahl der Ausfertigungen: 3fach Auftraggeber
1fach Auftragnehmer

Die Prüfergebnisse beziehen
sich ausschließlich auf die
untersuchten Prüfgegenstände.

Bearbeiter: Dipl.-Ing. (FH) Karl Baumbusch

Managementsystem
ISO 9001 / ISO 14001
zertifiziert durch:



Handelsregister Darmstadt HRB 4915
USt-IdNr. DE 111665790
Informationen gem. §2 Abs. 1 DL-InfoV
unter www.tuev-hessen.de/impressum
Bankverbindung:
Commerzbank AG
BIC DRESDEFFXXX
IBAN DE23 5008 0000 00971005 00

Aufsichtsratsvorsitzender:
Dr. Matthias J. Rapp
Geschäftsführer:
Dipl.-Ing. (FH) Henning Stricker
Dipl.-Betw. Erwin Blumenauer

Telefon: +49 69 7916-0
Telefax: +49 69 7916-190
www.tuev-hessen.de



Beteiligungsgesellschaft
von:



TÜV Technische
Überwachung Hessen GmbH
IS
Am Römerhof 15
60486 Frankfurt am Main
Deutschland



Inhaltsverzeichnis

1	Situationsbeschreibung und Aufgabenstellung	3
2	Immissionsrichtwerte nach TA Lärm	5
3	Dokumentation der Umgebungssituation.....	7
4	Messtechnische Ermittlung der Lärmimmissionen der immissionsrelevanten gewerblichen Geräuschquellen; Berechnung der Beurteilungspegel	10
4.1	Messergebnisse und Beurteilungspegel am Messaufpunkt MP1, Schreinerei Dittmar	10
4.2	Messergebnisse und Beurteilungspegel am Messaufpunkt MP2, Schreinerei Urban	12
5	Fazit.....	13

1 Situationsbeschreibung und Aufgabenstellung

Entsprechend der folgenden Abb. 1 wurden im Geltungsbereich der 4. Änderung des Bebauungsplanes „Am Belzbecker“ im Stadtteil Anspach von 2004 durch die Stadt Neu-Anspach zwischen dem Hohlweg im Norden und dem Johanneswiesenberg im Süden Bauflächen in der Gebietsausweisung Allgemeines Wohngebiet WA (Teilflächen Nr. 5) bzw. Mischgebiet MI (Teilflächen Nr. 4) ausgewiesen.

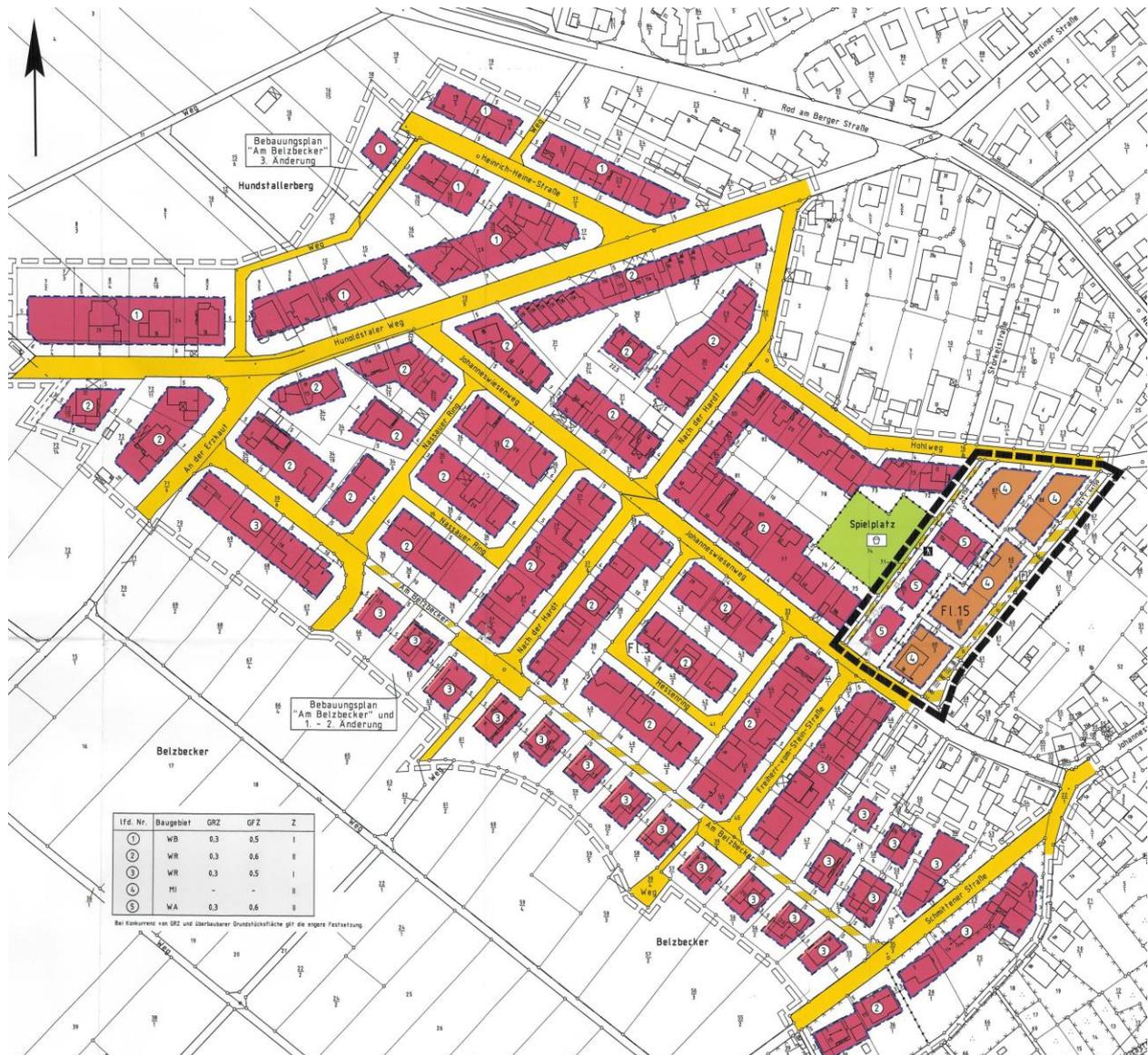


Abb. 1: Auszug aus der Plankarte zur 4. Änderung des B-Plans „Am Belzbecker“ von 2004

Entsprechend der zwischenzeitlich realisierten Nutzung des Gebietes, welche in der Anlage 1 ersichtlich ist, wurden die Flächen im Geltungsbereich der 4. Änderung ausschließlich mit Wohnhäusern bebaut. Lediglich im nordöstlichen Bereich des Gebietes und im südöstlichen Bereich stehen noch freie Grundstücke für eine Bebauung zur Verfügung, wobei auch für diese Flächen Bauvoranfragen für eine Wohnbebauung vorliegen.



Die TÜV Technische Überwachung Hessen GmbH wurde im Rahmen der Voruntersuchungen vom Magistrat der Stadt Neu-Anspach mit der Erstellung einer schalltechnischen Stellungnahme beauftragt, in welcher die Vereinbarkeit der geplanten Änderung der Gebietsausweisung von MI auf WA im Geltungsbereich der 7. Änderung mit den immissionsschutzrechtlichen Ansprüchen der beiden Schreinereibetriebe untersucht werden sollte.

Hierzu sollte ein entsprechender Ortstermin zur Inaugenscheinnahme der Bestandssituation durchgeführt und ggf. entsprechende Messungen zur Beurteilung der Lärmimmissionen relevanter Anlagenteile durchgeführt werden.

Die Ergebnisse werden in der vorliegenden Stellungnahme zusammengefasst.

2 Immissionsrichtwerte nach TA Lärm

Die Beurteilung gewerblicher Anlagen erfolgt nach den Kriterien der TA Lärm; dies gilt mit Verweis auf das Kap. 7.5 der DIN 18005-1 auch im Rahmen der Bauleitplanung.

Nach TA Lärm liegen die maßgeblichen Immissionsorte bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Raumes nach DIN 4109. Die Beurteilungspegel werden mit den Immissionsrichtwerten verglichen, welche hier für Gebietsausweisungen MI und WA aufgeführt sind. In Abhängigkeit von der jeweiligen Gebietsausweisung betragen nach Ziffer 6.1 der TA Lärm die Immissionsrichtwerte außerhalb von Gebäuden:

d) in Kerngebieten, Dorfgebieten und Mischgebieten

tagsüber	60 dB(A)	und
nachts	45 dB(A)	

e) in allgemeinen Wohngebieten und Kleinsiedlungsgebieten

tagsüber	55 dB(A)	und
nachts	40 dB(A)	

Die Tageszeit erstreckt sich von 06.00 bis 22.00 Uhr und die Nachtzeit von 22.00 bis 06.00 Uhr, dabei wird in der Nachtzeit zur Beurteilung die lauteste Nachtstunde herangezogen. Kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen den Richtwert am Tage um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nachtzeit um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

Bei „seltenen Ereignissen“ an nicht mehr als 10 Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres betragen die Immissionsrichtwerte, mit Ausnahme von Industriegebieten, nach TA-Lärm:

70 dB(A) tagsüber und
55 dB(A) nachts.

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen die Immissionsrichtwerte für seltene Ereignisse in Misch-, Wohn- und Kurgebieten am Tage um nicht mehr als 20 dB(A) und in der Nacht um nicht



mehr als 10 dB(A) überschreiten. In Gewerbegebieten dürfen diese Werte am Tage kurzzeitig um bis zu 25 dB(A) und in der Nachtzeit um bis zu 15 dB(A) überschritten werden.

Nach Nummer 6.5 der TA Lärm ist in Gebieten nach Nummer 6.1 Buchstaben e bis g der TA Lärm – und somit nicht in der Gebietsausweisung Mischgebiet oder Kerngebiet – bei der Ermittlung des Beurteilungspegels die erhöhte Störwirkung von Geräuschen in Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit durch einen Zuschlag zu berücksichtigen.

An Werktagen sind die folgenden Ruhezeiten zu berücksichtigen:

06:00 – 07:00 Uhr
20:00 – 22:00 Uhr

An Sonn- und Feiertagen:

06:00 – 09:00 Uhr
13:00 – 15:00 Uhr
20:00 – 22:00 Uhr

Die Richtwerte der TA Lärm dienen dem Schutz der Nachbarschaft vor schädlicher Umwelteinwirkung durch Geräusche. Grundsätzlich sind nach TA Lärm der Tagwert und der Nachtwert einzuhalten.

Die Art der in Nummer 6.1 bezeichneten Gebiete und Einrichtungen ergibt sich aus den Festlegungen in Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Gebiete und Einrichtungen sowie Gebiete und Einrichtungen, für die keine Festsetzungen bestehen, sind nach Nummer 6.1 entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen. Bei Wohnhäusern im Anschluss an gewerbliche Anlagen im unbeplanten Innenbereich (im vorliegenden Fall bei den Wohnhäusern Johanneswiesenweg Nr. 36d und 36e) werden regelmäßig die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete nach Ziffer 6.1, Buchstabe d, herangezogen.

3 Dokumentation der Umgebungssituation

Die derzeitige Bebauungssituation und die Lage der lärmrelevanten Betriebseinheiten im Bereich der beiden Schreinereibetriebe Dittmar und Urban ist der nachfolgenden Fotodokumentation und dem Lageplan im Maßstab 1: 1.000 in der Anlage 1 zu entnehmen.



Foto 1:

Wohnhaus Johanneswiesenweg Nr. 36d
aus Blickrichtung der südöstlichen Grenze des
Geltungsbereichs des B-Plans „Am Belzbecker“,
7. Änderung

Im Hintergrund rechts der Zyklon der Späneabsaugung
der Schreinerei Dittmar



Foto 2:

Blick von der östlichen Grenze des Geltungsbereichs des
B-Plans „Am Belzbecker“ 7. Änderung über das
unbebaute Baugrundstück im unbeplanten Innenbereich
auf die Schreinerei Dittmar mit dem Zyklon
Späneabsaugung und den Abluftkamin des
Lackierbereiches

links das Wohnhaus Johanneswiesenweg Nr. 36d



Foto 3:

Blick vom Wohnhaus Johanneswiesenweg Nr. 36d auf
das
Wohnhaus Johanneswiesenweg Nr. 36h im südöstlichen
Geltungsbereich des B-Plans „Am Belzbecker“
7. Änderung



Foto 4:

Blick vom Johanneswiesenweg auf das Wohnhaus Nr. 36 zur Schreinerei Dittmar mit dem – zum Plangebiet hin abgeschirmten – Andienungsbereich der Schreinerei



Foto 5:

Blick auf die – zum Plangebiet hin abgeschirmten – Ostfassade der Schreinerei Urban



Foto 6:

Blick aus Richtung Osten auf die – zum Plangebiet hin abgeschirmten – Südfassade der Schreinerei Urban mit Hoffläche und den Maschinenräumen im tieferliegenden Erdgeschoss



Foto 7:

Blick vom Holzweg in Richtung der Privatstraße entlang der südöstlichen Grenze des Geltungsbereichs des B-Plans „Am Belzbecker“ 7. Änderung

rechts das unbebaute Grundstück im Geltungsbereich (Flurstücke 87/1 und 88)



Foto 8:

Blick vom unbebauten Grundstück (Flurstück 88) im Geltungsbereich in südliche Richtung mit dem Abluftkamin des Lackierbereiches der Schreinerei Urban (für diesen Bereich die relevante Lärmquelle)



4 Messtechnische Ermittlung der Lärmimmissionen der immissionsrelevanten gewerblichen Geräuschquellen; Berechnung der Beurteilungspegel

Auf der Grundlage des Ortstermins in Neu-Anspach und entsprechend der o. a. Fotodokumentation kann sicher davon ausgegangen werden, dass in den relevanten südöstlichen Bereichen innerhalb des Geltungsbereichs des B-Plans „Am Belzbecker“ 7. Änderung auf Grund der Lage und Abschirmverhältnisse die Verlade- und Fahrvorgänge im Bereich der Verladezonen der beiden Schreinereien nicht von Relevanz sind. Dies gilt auch im Hinblick auf die Schutzbedürftigkeit der bestehenden Wohnnachbarschaft im unbeplanten Innenbereich im Umfeld, die teilweise unmittelbar an die Verladezonen angrenzt.

Für das Plangebiet sind vielmehr die stationären Geräuschquellen der beiden Schreinereien relevant, zu welchen teilweise freie Sichtverbindung besteht. Insbesondere sind hier im Bereich der Schreinerei Dittmar die Abluftmündung der Absaugung des Lackierbereiches sowie der Zyklon der zentralen Späneabsaugung, im Bereich der Schreinerei Urban die Abluftmündung über dem Dach des Lackierbereiches im Obergeschoss des Gebäudes zu nennen. Die Lage dieser Geräuschquellen ist im Lageplan in der Anlage 1 sowie in der Fotodokumentation entsprechend gekennzeichnet.

Die Immissionspegel dieser Geräuschquellen wurden in Beisein von Frau Corell von der Stadt Neu-Anspach immissionsseitig an den in Anlage 1 ersichtlichen Messaufpunkten MP1 und MP2 jeweils an den nächsten Baugrenzen des Plangebietes mit einem geeichten Messgerät der Genauigkeitsklasse 1 jeweils in einer Immissionshöhe von ca. 3 m über dem Boden messtechnisch ermittelt, was nachfolgend beschrieben wird.

4.1 Messergebnisse und Beurteilungspegel am Messaufpunkt MP1, Schreinerei Dittmar

Nach den Angaben von Herrn Rainer Dittmar, der alleine arbeitet, finden in den Räumlichkeiten der Schreinerei überwiegend Montagetätigkeiten statt; der überwiegende Teil der Fenster und Türen wird direkt an die Baustellen geliefert und eingebaut.

Vereinzelt werden Bauteile wie Randleisten etc. in der Schreinerei auch zugeschnitten oder lackiert. **In einer Maximalbetrachtung** kann innerhalb eines Tages von den folgenden Betriebszuständen und Einsatzzeiten im Zeitraum zwischen 07:00 und 20:00 Uhr (außerhalb der Ruhezeiten) ausgegangen werden, die am Messaufpunkt MP1 messtechnisch erfasst wurden:

- **Lackierarbeiten im Bereich der Lackierwand mit zentraler Absaugung; hierbei wird die Abluftanlage mit der entsprechenden Abluftöffnung für max. 1 h am Tag in Betrieb genommen, die inzwischen verschalteten Fenster und die Tür entlang der nördlichen Hallenfront sind hierbei geschlossen.**

Entsprechend der durchgeführten Messung 1 kann den zeitlich konstanten Abluftgeräuschen ohne Impulshaltigkeit und tonalen Geräuschanteilen am Messaufpunkt MP1 ein Immissionspegel in Höhe des energieäquivalenten Dauerschallpegels von

$$L_{Aeq} = 49,3 \text{ dB(A)}$$

zugeordnet werden.



Nach TA Lärm ergibt sich bei einer Einwirkzeit von 1h außerhalb der Ruhezeiten ein **Teilbeurteilungspegel tagsüber** von

$$L_{r, 16h} = L_{Aeq} + 10\lg(1/16) = 37,3 \text{ dB(A)}$$

- **Zuschneiden von Leisten mit der Kreissäge und Betrieb der zentralen Späneabsaugung mit Zyklon über Dach für max. 1 h am Tag, die inzwischen verschalteten Fenster und die Tür entlang der nördlichen Hallenfront sind hierbei geschlossen.**

Entsprechend der durchgeführten Messung 2 kann den zeitlich konstanten Geräuschen ohne Impulshaltigkeit und tonale Geräuschanteile, deren Höhe eindeutig durch die Schallabstrahlung des Zyklons bestimmt wurden, am Messaufpunkt MP1 ein Immissionspegel in Höhe des energieäquivalenten Dauerschallpegels von

$$L_{Aeq} = 53,5 \text{ dB(A)}$$

zugeordnet werden. Nach TA Lärm ergibt sich bei einer Einwirkzeit von 1 h außerhalb der Ruhezeiten ein **Teilbeurteilungspegel tagsüber** von

$$L_{r, 16h} = L_{Aeq} + 10\lg(1/16) = 41,5 \text{ dB(A)}$$

Den relevanten Geräuschquellen der Schreinerei Dittmar kann am Messaufpunkt MP1, welcher der nächsten Baugrenze im Geltungsbereich des B-Plans „Am Belzbecker“ 7. Änderung, entspricht, ein Gesamtbeurteilungspegel von

$$L_{r, 16h} = 43 \text{ dB(A)}$$

zugeordnet werden, womit **der zulässige Immissionsrichtwert für WA von 55 dB(A) tagsüber deutlich um 12 dB(A) unterschritten** wird.

Eine Verdoppelung bzw. Halbierung der täglichen Einsatzzeiten hat eine Änderung des o. a. Gesamtbeurteilungspegels um 3 dB(A) zur Folge.



4.2 Messergebnisse und Beurteilungspegel am Messaufpunkt MP2, Schreinerei Urban

Nach den Angaben von Herrn Frank Urban arbeiten im gewerblichen Bereich insgesamt 3 Mitarbeiter zzgl. 2 Auszubildenden, die Fenster, Türen und Inneneinrichtungen in Einzelanfertigung herstellen. Das Zuschneiden und Bearbeiten mit den üblichen Holzbearbeitungsmaschinen findet im – gegenüber dem Plangebiet ca. 5 m tieferliegenden und abgeschirmten – Erdgeschoss, die ruhigeren Montage und Lackierarbeiten im 1. Obergeschoss statt. Die Fenster und Türen in südlicher und nördlicher Richtung sind während der Bearbeitung geschlossen. Die zentrale Späneabsaugung erfolgt über eine Filtereinheit mit Raumluftrückführung, der Lackierbereich verfügt über eine Absauganlage mit Zuluftführung wandseitig mit Wärmetauscher, die Abluft wird über einen Kamin (siehe Foto 8 und Anlage 1) dachseitig oberhalb der westlichen Hallenstirnseite abgeführt.

Nach der Beobachtung des Sachverständigen ist im Bereich des MP2, welcher die nächste Baugrenze des Plangebietes repräsentiert, als dominierende Geräuschquelle die Abluftführung der Lackierbereiches relevant. Sonstige Betriebsgeräusche konnten demgegenüber nicht wahrgenommen werden.

In einer Maximalbetrachtung kann innerhalb eines Tages von einer **Einsatzdauer der Abluftführung von 6 h** zwischen 07:00 und 20:00 Uhr (außerhalb der Ruhezeiten) ausgegangen werden, die am Messaufpunkt MP2 messtechnisch erfasst wurden:

Entsprechend der durchgeführten Messung 3 kann den zeitlich konstanten Abluftgeräuschen ohne Impulshaltigkeit und tonalen Geräuschanteilen am Messaufpunkt MP3 ein Immissionspegel in Höhe des energieäquivalenten Dauerschallpegels von

$$L_{Aeq} = 51,1 \text{ dB(A)}$$

zugeordnet werden.

Nach TA Lärm ergibt sich bei einer Einwirkzeit von 6h außerhalb der Ruhezeiten ein **Beurteilungspegel tagsüber** von

$$L_{r, 16h} = L_{Aeq} + 10\lg(6/16) = 46,8 \text{ dB(A)}$$

Den relevanten Geräuschquellen der Schreinerei Urban kann am Messaufpunkt MP2, welcher der nächsten Baugrenze im Geltungsbereich des B-Plans „Am Belzbecker“ 7. Änderung, entspricht, demnach ein Gesamtbeurteilungspegel von

$$L_{r, 16h} = 47 \text{ dB(A)}$$

zugeordnet werden, womit **der zulässige Immissionsrichtwert für WA von 55 dB(A) tagsüber deutlich um 8 dB(A) unterschritten** wird.

Eine Verdoppelung bzw. Halbierung der täglichen Einsatzzeiten hat eine Änderung des o. a. Gesamtbeurteilungspegels um 3 dB(A) zur Folge.



5 Fazit

Auf der Grundlage des Vororttermins sowie der durchgeführten Immissionsmessungen kann ausgesagt werden, dass im Geltungsbereich des Bebauungsplanes „Am Belzbecker“ 7. Änderung im Stadtteil Anspach auch der Immissionsrichtwert für die Gebietsausweisung Allgemeines Wohngebiet von 55 dB(A) sicher eingehalten wird.

Ein immissionsschutzrechtlicher Konflikt zwischen dem Betrieb der beiden Schreinereien Rainer Dittmar im Johanneswiesenweg 34 sowie Jacob Urban & Söhne im Hohlweg 7 und der Wohnnachbarschaft im Geltungsbereich des o. a. Bebauungsplanes ist somit auch dann nicht zu erwarten, wenn die Gebietsausweisung von Mischgebiet MI auf Allgemeines Wohngebiet WA geändert wird.

Industrie Service
Geschäftsfeld Umwelttechnik
Lärm- und Erschütterungsschutz

Martin Heinig
(fachlich Verantwortlicher)

Karl Baumbusch
(Sachverständiger)

Anlage 1: Lageplan im Maßstab 1: 1.000

