

Inhalt	Blatt
1. Angaben zur Gemeinde	2
2. Überörtliche Planungen	2
2.1 Landesentwicklungsplan	2
2.2 Regionalplan "Mittlerer Neckar"	3
3. Örtliche Planungen	3
3.1 Flächennutzungsplan	3
4. Ziele und Zwecke	3

Anlagen:

1. Meßbericht des Ingenieurbüros Awiszus (Sch 141)
2. Meßbericht des Fraunhofer-Instituts (GS 166/85)
3. Meßbericht des Fraunhofer-Instituts (GS 195/85)
4. Stellungnahme des Fraunhofer-Instituts zu den Differenzen der Meßberichte Sch 141 und GS 195/85
5. Lärmprognosegutachten des Ingenieurbüros Dr. Schäcke u. Bayer GmbH.
6. Gutachten des Fraunhofer-Instituts über die Frage der Bewertungsgrundlagen nach Richtlinien, Verordnung und Rechtssprechung
7. Gesetz über Kinderspielplätze vom 6. Mai 1975

Die Gemeinde Süßen gehört zum Landkreis Göppingen, Region Mittlerer Neckar. Die Gesamt-gemarkungsfläche umfaßt 1 278 ha. Die Wohnbevölkerung betrug zum 28. Februar 1987 8 572 Personen. Die Gemeinde Süßen ist Standort vielfältiger Gewerbe- und Dienstleistungsbetriebe.

1. Angaben zur Gemeinde

Süßen liegt verkehrsgünstig an der B 10 Stuttgart-Plochingen-Göppingen-Geislingen/Steige. Eine Neutrassierung der B 10 als Südumgehung ist im Flächennutzungsplan enthalten. Ein Zeitpunkt der Realisierung steht noch nicht fest.

Süßen liegt am Schienennetz Stuttgart-Geislingen-Ulm als Eilzughaltestation sowie als Endstation verschiedener Personenzüge von Stuttgart. Die Gemeinde Süßen ist über öffentliche und private Buslinien mit Göppingen, Geislingen, Schwäbisch Gmünd und Heidenheim verbunden. Dadurch sind zahlreiche umliegende Gemeinden über den öffentlichen Nahverkehr von und nach Süßen angeschlossen.

2. Überörtliche Planungen

Die Gemeinde Süßen gehört zur Region Mittlerer Neckar. Süßen liegt in der Entwicklungsachse Stuttgart-Esslingen-Plochingen-Göppingen-Geislingen(-Ulm). Nach den Zielen des LEP ist das Gebiet in seiner Entwicklung so zu fördern, daß seine großräumige Bedeutung als Wirtschafts- und Kulturlandschaft gesichert und gesteigert wird. Süßen gehört zum Verdichtungsraum Stuttgart.

2.1 Landesentwicklungsplan (LEP)

Der Regionalplan nimmt die übergeordneten Zielvorstellungen des LEP auf. Die Entwicklungskonzeption der Regionalplanung weist den engeren Bereich des Landkreises Göppingen als Verdichtungsgebiet aus.

2.2 Regionalplan
 "Mittlerer Neckar"

Die Gemeinde Süßen erfüllt als Gemeinde in zentraler Lage wichtige Aufgaben in der Versorgung des Nahbereiches. So bietet Süßen mit ca. 5 000 Arbeitsplätzen ein beachtliches Arbeitsplatzangebot. Das Dienstleistungs- und Arbeitsplatzangebot sowie die schulischen Einrichtungen (Grund-, Haupt-, Real- und Sonderschule) stehen zu großen Teilen auch dem Umland zur Verfügung.

3. Örtliche Planungen

Für den Gemeindeverwaltungsverband "Mittlere Fils - Lautertal" besteht ein genehmigter Flächennutzungsplan. Dieser weist das Planungsgebiet als Grünfläche aus. Der Bebauungsplan ist aus dem Flächennutzungsplan entwickelt.

3.1 Flächennutzungsplan

Der ursprüngliche Bebauungsplan "Stiegelwiesen" ist vom Landratsamt Göppingen am 22.12.1967 genehmigt worden, und ist am 5.1.1968 in Kraft getreten.

4. Ziele und Zwecke

Der Bereich des Filsbogens ist als Grünfläche - Grünanlage ausgewiesen worden.

In der Sitzung des Techn. Ausschusses am 9.12.1969 stellte der damalige Ortsbaumeister von ihm ausgearbeitete Pläne über die zukünftige Grünanlage im Baugebiet "Stiegelwiesen" vor. Diese Pläne sahen u.a. die Erstellung von einem größeren Spielgelände für Halbwüchsige, einen Spielplatz für Kleinkinder,

einen Festplatz (Vergnügungspark) und einer Minigolfanlage vor. Die Mitglieder des Techn. Ausschusses stimmten dem Entwurf im Grundsatz zu.

In der Gemeinderatssitzung am 23.1.1970 wurde die überarbeitete Planung dem Gemeinderat vorgestellt. In dieser Beratung wurde die Erstellung des Festgeländes (am gleichen Ort wie heute) begrüßt und die zentrale Lage als wesentlich angesehen. Einmütig hat der Gemeinderat der Grundkonzeption des Ausbauplans zugestimmt.

Im Gemeinderat wurde am 17.9.1970 erneut über die öffentliche Anlage im Filsbogen beraten. Dabei wurde auch die Anlegung einer Rollschuhbahn oder Eislaufbahn angesprochen. Es wurde auch zum Ausdruck gebracht, daß die neuanzulegende Anlage nicht nur als Schonanlage, sondern auch als Spielanlage anzusehen sei.

Am 11.12.1970 war der Gemeinderat nochmals mit dieser Angelegenheit befaßt und beschloß einmütig, den Beschluß vom 23.1.1970 aufrecht zu erhalten und die Grundkonzeption des Ausbauplans beizubehalten.

Planungsrechtlich wurden diese Nutzungen nicht abgesichert, da sich erst vor einigen Jahren die Rechtssprechung dahin entwickelt hat, im Rahmen der Grünflächenfestsetzungen eine sogenannte "Konkretisierung" zu verlangen.

Gegen diese Nutzungen, und hier in erster Linie der des geteerten Platzes, haben sich Anwohner an der Sudetenstraße gewandt. Das Landratsamt Göppingen hat den Rechtsanwälten der Einsprecher mit Erlaß vom 31.1.1986 mitgeteilt, daß die Gemeinde Süßen beabsichtigt den Bebauungsplan "Stiegelwiesen" zu ändern, um die Voraussetzungen für die planungsrechtliche Zulässigkeit dieses befestigten Platzes zu schaffen. Das Bebauungsplanänderungsverfahren wurde bereits eingeleitet. Weiter teilte das Landratsamt mit, daß die Gemeinde diese Fläche bereits 1972 befestigt und seither nur unwesentlich geändert hat. Dieser Platz wird seither durch die Allgemeinheit für Freizeitbetätigung (Schlittschuhlauf, Rollschuhlauf, Tennis) genutzt.

Bereits seit 1975 werden auf diesem Platz auch gelegentlich Feste (z.B. Weinfest) gehalten. Der größte Teil der Anwohner wohnt bereits seit Errichtung des Platzes in diesem Bereich. Im Hinblick auf die bisher langjährige unbeanstandete Benutzung dieser Fläche wird aus Gründen der Verhältnismäßigkeit der seitherige Zustand geduldet, damit geprüft werden kann, ob die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine nachträgliche Baugenehmigung geschaffen werden können.

Der Gemeinderat der Gemeinde Süßen hat am 2.12.1985 beschlossen, den Bebauungsplan "Stiegelwiesen" im Bereich des Filsbogens zu ändern, um die derzeitigen Nutzungen planungsrechtlich abzusichern.

Der Gemeinderat sieht einen Kinderspielplatz im Filsbogen als notwendig und unverzichtbar an. Das Baugebiet "Stiegelwiesen" hatte am 30.6.1985 1 682 Einwohner, darunter 295 Kinder und Jugendliche unter 15 Jahren. Im gesamten Baugebiet befindet sich kein weiterer Spielplatz.

Bei der Ausweisung des Kinderspielplatzes wurde die Schutzwürdigkeit der Betroffenen, die Intensität der Beeinträchtigung, das gemeindliche Interesse und das was beiden Seiten billigerweise zumutbar ist, gegeneinander abgewogen.

Im vorliegenden Fall war bei der Abwägung zu beachten, daß die Gemeinde mit der Herstellung des Kinderspielplatzes eine ihr gesetzlich obliegende Aufgabe wahrnimmt (Gesetz über Kinderspielplätze). Kinderspielplätze dienen der geistigen und körperlichen Entfaltung der Kinder, der Befriedigung der Spiel- und Bewegungsbedürfnisse sowie der Einübung sozialen Verhaltens. Daher besteht an deren Herstellung "ein überragendes öffentliches Interesse". Da es sich um einen Kinderspielplatz herkömmlicher Art handelt, ist er auch mit dem ein reines Wohngebiet prägenden Element der Wohnruhe zu vereinbaren.

Auch der Tischtennisplatz ist nicht mit solchen Störungen verbunden, die sich spürbar auf die angrenzenden Wohngrundstücke auswirken. Auch die spielerischen Nutzungen des geteerten Platzes sind nicht mit solchen Störungen verbunden, daß sie gegen das Rücksichtnahmegebot verstoßen. Dies gilt auch für das zeitweilige Tennisspielen. Das Lärmprognosegutachten des Ingenieurbüros Dr.Schäcke u.Bayer GmbH. ist hierfür Beurteilungsgrundlage.

Da aber die zeitliche Begrenzung des Tennisspielens werktags von 7 - 19 Uhr -wie im Gutachten gefordert- für die Gemeinde realistisch nicht zu überwachen wäre, hat der Gemeinderat in seiner Sitzung am 22. Juni 1987 beschlossen, diese Nutzung generell nicht zuzulassen und die bestehende Anlage abzubauen.

Die Festplatznutzung wird auf max. 3 Veranstaltungen und max. 5 Tage pro Jahr beschränkt. Gegen die Lärmauswirkungen dieser Nutzung wenden sich die eingebrachten Bedenken. Hierzu ist folgendes auszuführen:

Die TA-Lärm gilt für die Genehmigung zur Errichtung von Anlagen, die nach § 4 BImSchG genehmigungsbedürftig sind. In ihr wird bestimmt, welche Lärmwerte die genehmigungsbedürftigen Anlagen gegenüber der Nachbarschaft nicht überschreiten dürfen. Diese Lärmwerte sind nach Gebietskategorien bezogen auf die Nachbarschaft gestaffelt (Immissionsrichtwerte), die in etwa den Gebietstypen der Baunutzungsverordnung entsprechen.

Bei einem Festplatz handelt es sich nicht um eine nach § 4 BImSchG genehmigungsbedürftige Anlage. Daher sind die Lärmwerte nicht uneingeschränkt anwendbar. Aufgrund der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts kann und wird die TA-Lärm aber auch für nicht nach dem Bundesimmissionsgesetz genehmigungsbedürftige Anlagen entsprechend herangezogen. Die generelle Regelung der TA-Lärm gilt stets unter dem Vorbehalt der Berücksichtigung der konkreten Umstände des Einzelfalls.

Die VDI-Richtlinie 2058 ist überschrieben mit "Beurteilung von Arbeitslärm in der Nachbarschaft". Zweck der Richtlinien ist es, "die Einwirkung von Lärm auf die Nachbarschaft zu beurteilen, um eine Gefährdung, erhebliche Benachteiligung oder Belästigung durch Arbeitslärm zu erkennen".

Hier stellt sich die Frage, ob Überlegungen zum Arbeitslärm auf Lärm eines Festplatzes übertragbar sind. Die Richtwerte der TA-Lärm und der VDI-Richtlinien 2058 können nicht uneingeschränkt auf die von der Festplatznutzung ausgehenden Geräuschemission angewandt werden, da diese zeitlich nur sehr begrenzt sind, nämlich an max. 5 Tagen im Jahr (= unter 2 % der Tage im Jahr). Bei einer sehr begrenzten Zahl von Tagen im Jahr sind höhere Lärmwerte eher zumutbar, als bei ständig wiederkehrenden und sich gegebenenfalls über das ganze Jahr erstreckende Immissionen. Schließlich ist auch für die Zumutbarkeit der von der Festplatznutzung ausgehenden Lärmbeeinträchtigung grundsätzlich in Rechnung zu stellen, daß Volksfeste zu den herkömmlichen Formen städtischen Zusammenlebens gehören.

Bei den Veranstaltungen des Süßener Weinfestes und des SPD-Ortsvereinfestes hat die Gemeinde Schallpegelmessungen durch das Fraunhofer-Institut für Bauphysik, Stuttgart, durchführen lassen. Die beiden Ergebnisse liegen der Begründung bei.

Zu den Ergebnissen ist auszuführen, daß ein Zuschlag für ruhebedürftige Zeiten zumindest zweifelhaft ist. Weder die TA-Lärm noch die VDI-Richtlinien 2058 kennen eine Differenzierung über die Tag- / Nachtzeit hinaus; besondere Zuschläge für Sonn- und Feiertage sind nicht bekannt. Hier eine Differenzierung zwischen Festplatz- und Gewerbelärm vorzunehmen ist nicht berechtigt.

Unterwirft man die Festplatznutzung den allgemeinen Regeln der Lärmmessung und gibt man der Festplatznutzung keinen "sozialen Bonus", so folgt hieraus aber zwingend, von einer Gleichbehandlung mit anderen Lärmarten nicht abzuweichen. Verkehrslärm z.B. wird auch nicht mit Feiertagszuschlägen belegt. Es besteht kein Anlaß, Festplätze anders, d.h. schärfer, zu beurteilen.

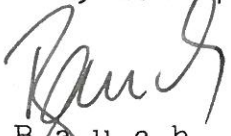
Auch die Eigentümerin des Anwesens Sudetenstr.42 hat beim Süßener Weinfest Schallpegelmessungen vornehmen lassen. Der Meßbericht liegt ebenfalls der Begründung bei.

Zu den Differenzen zwischen beiden Meßergebnissen hat das Fraunhofer-Institut am 19. Mai 1987 eine Stellungnahme abgegeben. Diese Stellungnahme bestätigt, daß die Werte des Meßberichts GS 195/85 der Beurteilung des Bebauungsplans zugrundegelegt werden können.

Aufgrund der Meßergebnisse und der Häufigkeit der Immissionen ist die Gemeinde der Auffassung, daß die zeitlich eingeschränkte Festplatznutzung zulässig ist.

Ein Bereich der öffentlichen Grünfläche wurde als Parkanlage - Spielwiese konkretisiert. Durch diese Festsetzung soll verdeutlicht werden, daß in diesem Bereich das Spielen zulässig ist, auch wenn keine Spielgeräte installiert werden dürfen.

Süßen, den 27. April 1987 / 22. Juni 1987


B a u c h
Bürgermeister



= 13 K 1677 / 85

INGENIEURBÜRO KARL-HEINZ AWISZUS

VDI



BERATER UND VEREIDIGTER SACHVERSTÄNDIGER FÜR
BAULEITPLANUNG, BAU- UND RAUMAKUSTIK, SCHALLSCHUTZ, WÄRME- UND
FEUCHTRAUMISOLIERUNG IN INDUSTRIE-, WOHNUNGS- UND VERWALTUNGSBAU

Amtlich zugelassene Meßstelle nach § 26 BImSchG für Geräusch-Emissionen und Immissionen

Ing.-Büro K.-H. Awiszus · Im Asemwald 58/11 · 7000 Stuttgart 70

Frau
Else Goller
Sudetenstraße 42

7334 Süßen

Luftschall-
Körperschall-
Trittschall-
Feuchtraum-
Messungen

Ihr Zeichen

Ihre Nachricht vom

3.9.1985 - tel.

Mein Zeichen

Aw/VE

Datum

30. Sept. 1985

Ergänzender Meßbericht Sch 141

über Schallimmissionen einer öffentlichen Festveranstaltung
vor dem Wohnhaus, Sudetenstraße 42, 7334 Süßen

Antragsteller:

Eheleute
Ludwig und Else Goller
Sudetenstraße 42
7334 Süßen

Veranlaßt

durch die
Anwaltskanzlei
Dr. Späth & Kronenbitter
Entengrabenstraße 2
7300 Esslingen

Ortsbesichtigung:

Die Ortsbesichtigung mit Besprechung und anschließenden, ergänzenden Schallimmissionsmessungen fand statt am 7. September 1985 in Gegenwart von Familienmitgliedern der Familie Goller. Die Auftragserteilung erfolgte am 3. Juni 1985 mündlich durch Herrn Rechtsanwalt Kronenbitter.

INHALTSVERZEICHNIS

1. Gegenstand der Untersuchung
2. Beurteilungsgrundlagen
 - 2.1 Vorschriften, Normen und Richtlinien
 - 2.2 Sonstige Beurteilungsgrundlagen
3. Örtliche Situation
 - 3.1 Lage
 - 3.2 Festveranstaltung
4. Luftschallmessungen
 - 4.1 Meßgeräte
 - 4.2 Eichung
 - 4.3 Wetter
5. Durchführung der Messungen
 - 5.1 Mikrofonort
 - 5.2 Meßgrößen
 - 5.3 Wetterschutz
6. Beobachtungen
7. Meßergebnisse
8. Beurteilung
9. Resümee

1. Gegenstand der Untersuchung

Die Familie Goller wird durch den Lärm von öffentlichen Festveranstaltungen gestört, die mehrmals im Jahr stattfinden, wobei der Abstand zwischen dem Grundstück Sudetenstraße 42 und dem Festplatz rund 50 m beträgt.

Auftragsgemäß ist es Gegenstand dieser Untersuchung, die Lärmimmission vor dem Wohnhaus "Goller" meßtechnisch zu erfassen und die Meßergebnisse hinsichtlich geltender Normen und Vorschriften zu beurteilen.

Im vorliegenden Bericht wird ergänzend zum Meßbericht Sch 124 (Sommerfest, SPD Ortsverein am 16.6.85) über schalltechnische Untersuchungen während des 9. Süssener Weinfestes berichtet.

2. Beurteilungsgrundlagen

Die Beurteilung der zu erwartenden Immissionen erfolgt nach folgenden Vorschriften, Normen und Richtlinien, die für die schalltechnische Beurteilung in Frage kommen. Als weitere Grundlagen für die schalltechnische Beurteilung dienen beigefügte Unterlagen des Antragstellers sowie Ermittlungsunterlagen des Sachverständigen.

2.1 Vorschriften, Normen und Richtlinien

Im einzelnen werden folgende schalltechnische Vorschriften in die Beurteilung mit einbezogen:

- VDI 2058; "Beurteilung von Arbeitslärm in der Nachbarschaft", Blatt 1, Ausgabe 6/73
- DIN 45 645 "Einheitliche Ermittlung des Beurteilungspegels für Geräuschimmissionen", Blatt 1, Ausgabe 8/80

2.2 Sonstige Beurteilungsgrundlagen

Bei der Beurteilung standen folgende Anlagen zur Verfügung:

- Lageplanausschnitt M 1 : 500 Anlage 1
- Repräsentative Ausschnitte von Pegelaufzeichnungen Anlagen 2 - 5

3. Örtliche Situation3.1 Lage

Das Grundstück Sudetenstraße 42 liegt in einer ruhigen Wohnsiedlung am Ortsrand von Süßen. Im Bebauungsplan ist das Gelände als "Reines Wohngebiet" (WR) ausgewiesen.

Begrenzt wird das Grundstück im Westen durch die Sudetenstraße, im Norden und Süden durch die bebauten Nachbargrundstücke 44 und 40 und im Osten durch eine öffentliche Parkanlage.

Weiträumig gesehen ist das Grundstück auf drei Seiten von offener, reiner Wohnbebauung mit zugehörigen Gärten umgeben, während sich im Osten die öffentliche Parkanlage anschließt.

Der Park umfaßt neben einem Teich mit Springbrunnen und Ruhebänken auch Spieleinrichtungen für Kinder und Jugendliche, sowie einen asphaltierten Hartplatz. Auf dem Hartplatz sind zwei Tennisfelder eingezeichnet und zwei Tennisnetze installiert. Am Rande des Hartplatzes befinden sich zwei Tischtennisplatten aus Beton. Ansonsten ist ein großer Kinderspielplatz mit üblichen Gerätschaften vorhanden.

Der Zugang zum Park findet über die Verlängerung der Stiegelwiesenstraße statt, die im Bereich des Parkes als Fuß- und Radweg durch Beschilderung gekennzeichnet ist.

Die übrigen Ortsverhältnisse sind hinreichend bekannt, so daß es sich erübrigt, weiter darauf einzugehen.

3.2 Festveranstaltung

Veranstalter der Festveranstaltung am 7. - 9. September 1985 war der Musikverein Süßen, der an diesen Tagen zum 9. Süßener Weinfest einlud.

Festort war der gesamte Hartplatz.

Der Umfang des Festes entsprach dem eines üblichen Stadtfestes mit Vergnügungspark. Folgende Festeinrichtungen waren auf dem Hartplatz aufgebaut:

- 1 großes, beheiztes Festzelt mit Tribüne für die Musikkapelle
- 2 Schießbuden
- 1 Pfeilwurfbude
- 1 Ballwurfbude
- 1 großer Spielautomatenstand
- 1 Süßigkeitenstand
- 1 Eisstand
- 1 Kinderkarussell
- 1 Flugzeugkarussell

Das Festprogramm ist einem Werbeblatt in den Süßener Mitteilungen zu entnehmen (siehe Anlage 6).

4 Luftschallmessungen

4.1 Meßgeräte

Präzisionsimpulsschallpegelmessers nach DIN 45633, Blatt 1, Fabrikat Brüel & Kjær, Kopenhagen, Typ 2204;

Präzisionsschallpegelschreiber mit Meßpotentiometer, Fabrikat Brüel & Kjær, Kopenhagen, Typ 2305;

Meßverstärker, Fabrikat Brüel & Kjær, Kopenhagen, Typ 2609;

Schallpegelprozessor Typ SPP 1500;

Eichschallquelle für Druckeichung, Fabrikat Brüel & Kjær, Kopenhagen, Typ 4230;

Windschirm Typ UA 0207.

4.2 Eichung

Der Schallpegelmessers wurde im April 1984 beim "Niedersächsischen Landesverwaltungsamt Eichwesen" in Hannover amtlich geeicht.

Die Meßgeräte B&K 2204, B&K 4230, B&K 2305 wurden ebenfalls im April 1984 im Zusammenhang mit Schallschutzvergleichs-

messungen bei der "Physikalisch-Technischen Bundesanstalt" (PTB) in Braunschweig überprüft, gekennzeichnet und registriert.

4.3 Wetter

Das Wetter war während der Messung am 7.9.1985 am Immissionsort trocken, kühl und windstill. Von Anfang bis Ende der Messung fiel die Temperatur von 10°C auf 5°C und die relative Luftfeuchtigkeit stieg von 78% auf 92%.

5. Durchführung der Messungen

Am 7. September 1985 wurde von 20.00 bis 24.00 Uhr die von der Festveranstaltung auf das Grundstück "Goller" eingestrahlte Schallimmission gemessen.

Die DIN-gerechten Luftschallmessungen wurden von Herrn und Frau Dipl. Ing. (FH) Engel durchgeführt.

Während des Meßtermins waren zugegen:

Die Eheleute Goller mit Kindern sowie Herr und Frau Engel

5.1 Mikrofonort

Die Messung wurde an der Ostseite des 2-1/2-geschossigen Wohnhauses durchgeführt.

Das Mikrofon befand sich 0,5 m vor der ganz geöffneten Schlafzimmer-Balkontür im OG, ca. 1,5 m über dem Balkonboden und etwa 5 m über dem Gartenboden.

Vom Mikrofonort aus bestand direkte Sichtverbindung zum Festplatz.

5.2 Meßgrößen

Gemäß der Meß- und Beurteilungsrichtlinie VDI 2058, Teil 1, wurde der A-bewertete Mittelungsschallpegel L_{AFm} gemessen und mittels Pegelschreiber registriert. Der Schallpegel

Blatt 7 an Frau Else Goller, Süßen

Datum 30. Sept. 1985
Sch 141

wurde zudem mit dem Schallpegelprozessor statistisch ausgewertet und die distributiven und kumulativen Schallpegelsummenhäufigkeiten grafisch aufgezeichnet.

5.3 Wetterschutz

Das Mikrofon wurde mit einem schalldurchlässigen Windschirm gegen Wind- und Witterungseinflüsse geschützt.

6. Beobachtungen

6.1 • Das Festgeschehen wurde unter Ziffer 3.2 bereits beschrieben und nun wie folgt ergänzt:

20.00 Uhr: Beginn der Musikdarbietung des Musikvereins im Festzelt. Anhaltender Flugzeugkarussellbetrieb, welcher mit einbrechender Dunkelheit geringer wird. Der Flugzeugkarussellbetrieb ist durch lautes Zischen beim Entweichen der Druckluft gekennzeichnet.

Laute Ansagen des Sprechers im Festzelt.
Sehr laute Werbeansagen aus den Spielbuden;
 $L_{AI} = 65 \text{ dB(A)}$.

Der Mofabetrieb ist wesentlich geringer als im Juni.

Kein Vogelgezwitscher.

Die Bahnbetriebsgeräusche werden durch die Festgeräusche nahezu verdeckt.

22.25 Uhr: Sehr laute Festbesuchergeräusche wie Pfeifen und Sprechen. Pfeifen: $L_{AI} = 90 \text{ dB(A)}$.

22.30 Uhr: Das Karussell hat seinen Betrieb eingestellt.

22.45 Uhr: Erhebliche Zunahme der Geräusche aus dem Festzelt.

23.00 Uhr: Ende der Musikdarbietung.

Lauter Heimkehrerbetrieb mit Geräuschen im Freien, insbesondere im Park.

23.34 Uhr: Bundesbahn $L_{AI} = 64 \text{ dB(A)}$, jetzt deutlich hörbar.

24.00 Uhr: Ende der Messung.

8 an Frau Else Goller, Süßen

Datum 30. Sept. 1985
Sch 141

6.2 Unabhängig und ohne vorheriges Wissen des Meßingenieurs wurden zur gleichen Zeit Schallimmissionsmessungen von einem dem Meßingenieur und dem Verfasser persönlich bekannten Mitarbeiter des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik an der Grundstücksgrenze durchgeführt.

7. Meßergebnisse

Zum Vergleich mit Richtwerten dienen sogenannte Beurteilungspegel L_r . Die Beurteilungspegel wurden entsprechend VDI 2058 und DIN 45 645 aus den gemessenen Mittelungspegeln berechnet, wobei je nach besonderer Auffälligkeit Zuschläge für Impuls- und Tonhaltigkeit der Geräusche berücksichtigt wurden.

Die folgende Tabelle gibt eine Übersicht über die gemessenen Mittelungs- und Beurteilungspegel.

Mittelungs- bzw. Beurteilungspegel	Pegel in dB(A)
Mittelungspegel während 20.00-22.00 Uhr	60
Mittelungspegel während 22.00-24.00 Uhr	66
Beurteilungspegel $L_{r,Nacht}$	72

Die Anlagen 2 - 5 enthalten die jeweiligen Meßergebnisse mit den zugehörigen Pegelschreiberzeichnungen. Neben den Mittelungspegeln sind in diesen Anlagen die Summenhäufigkeitspegel L_1 , L_5 und L_{95} angegeben und Summenhäufigkeitsverteilungen grafisch dargestellt.

Die Summenhäufigkeitspegel geben an, welcher A-Schallpegel in 1%, 5% und 95% der Meßzeit erreicht oder überschritten wird. Hierbei entspricht L_1 angenähert dem mittleren Spitzenpegel, die Differenz $L_5 - L_{95}$ kennzeichnet die mittlere Schwankung des Meßgeräusches und L_{95} beschreibt das Hintergrundgeräusch.

9 an Frau Else Goller, Süßen

Datum 30. Sept. 1985
Sch 141

Die Diagramme sind folgendermaßen zu lesen:

Die distributive Schallpegelhäufigkeit gibt an, in welchem Zeitanteil der Meßzeit in Prozent ein vorgegebener Schallpegel auftritt. Bei gleichmäßig konstanten Geräuschen (z.B. Verkehr an sehr stark befahrener Straße) hat die Balkendarstellung die Form einer Glocke, während bei unregelmäßigen, stark schwankenden und impulshaltigen Geräuschen die Glockenkurve unsymmetrisch verzogen wird.

Die kumulative Schallpegelhäufigkeit beschreibt den Prozentsatz der Zeit, in welcher ein vorgegebener Schallpegel erreicht oder überschritten wird. Die Kurvenform bei gleichmäßig konstanten Geräuschen entspricht einer punktsymmetrisch inversen S-Kurve.

Sind die Geräusche stark impulshaltig, wird die Kurve so verzogen, daß sie bei hohen Pegeln weniger steil abfällt oder sogar einen Knick aufweist.

8. Beurteilung

Die für die Beurteilung maßgebenden Richtwerte sind in VDI 2058, Blatt 1, enthalten, wobei entsprechend der tatsächlichen Nutzung der Immissionsorte und ihrer Umgebung unterschieden wird.

In der VDI 2058, Blatt 1, Ziff. 3.3.1 e) heißt es:

Für Einwirkungsorte, in deren Umgebung ausschließlich Wohnungen untergebracht sind (vgl. reines Wohngebiet § 3 BauNVO) lautet der Richtwert

tagsüber	50 dB(A)
nachts	35 dB(A)

10 an Frau Else Goller, Süßen

Datum 30. Sept. 1985
Sch 141

Der Nachtrichtwert wurde durch die Festveranstaltung am 7.9.1985 vor dem Wohnhaus der Familie Goller mit einem Beurteilungspegel von

$$L_T = 72 \text{ dB(A)}$$

um 37 dB(A) überschritten und ist als erhebliche Überschreitung der sonst üblichen Nachbarschaftsgeräusche zu betrachten.

Bezüglich der Tageszeit kann kein Beurteilungspegel berechnet werden, da nur während 2 Stunden der 16 Tagesstunden gemessen wurde und diese nicht als repräsentativ anzusehen sind. Allerdings wird der Tagesimmissionsrichtwert von 50 dB(A) bereits durch den Lärm dieser 2 Stunden überschritten.

9. Resümee

Die vom 9. Süßener Weinfest am 7.9.1985 vor dem Wohnhaus der Familie Goller, Sudetenstraße 42, in Süßen ausgehenden Schallereignisse wurden DIN-gerecht gemessen und entsprechend geltenden Normen und Richtlinien beurteilt.

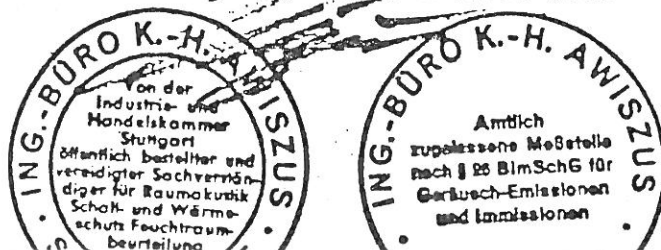
Der maßgebende Richtwert für ein reines Wohngebiet von nachts 35 dB(A) wurde hierbei bis zu 37 dB(A) überschritten.

Das im Juni untersuchte Sommerfest des SPD-Ortsvereins fand nur tagsüber statt (allerdings am Sonntag), während sich das hier meßtechnisch untersuchte Weinfest über drei Tage erstreckte und insbesondere auch nachts andauerte. Die in besonderem Maße zu schützende Nachtruhe der Anwohner wurde hierdurch erheblich beeinträchtigt.

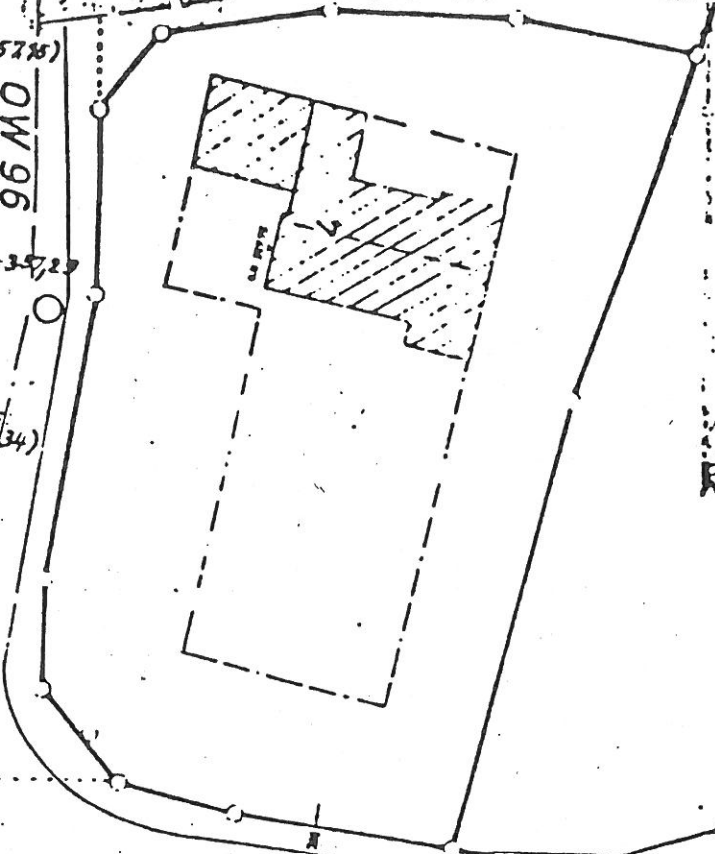
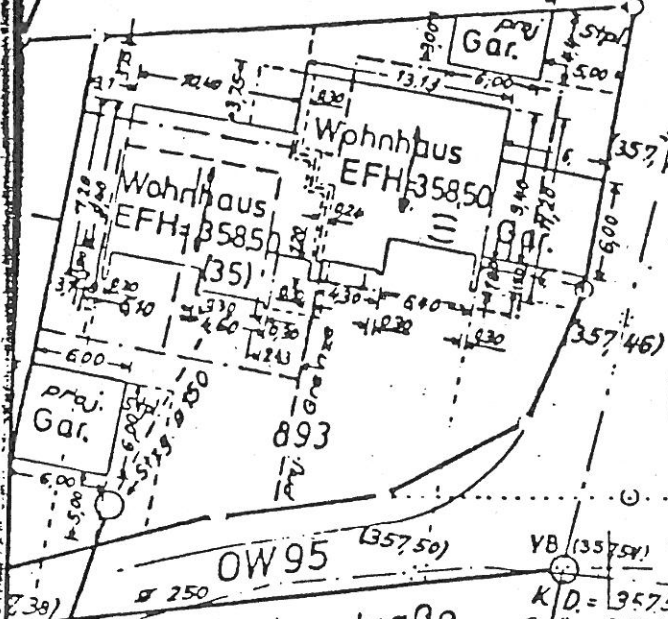
Die Überschreitung des Immissionsrichtwertes "nachts" um 37 dB(A) stellt auch unter dem Gesichtspunkt der Einmaligkeit der Veranstaltung eine grobe Verletzung der Schutzbedürftigkeit der Nachtruhe dar.

Der Verfasser bestätigt durch seine Unterschrift, daß er diesen Meßbericht völlig unparteiisch, entsprechend seiner öffentlichen Bestellung und Vereidigung erstellt hat.

7000 Stuttgart, den 2. Oktober 1985



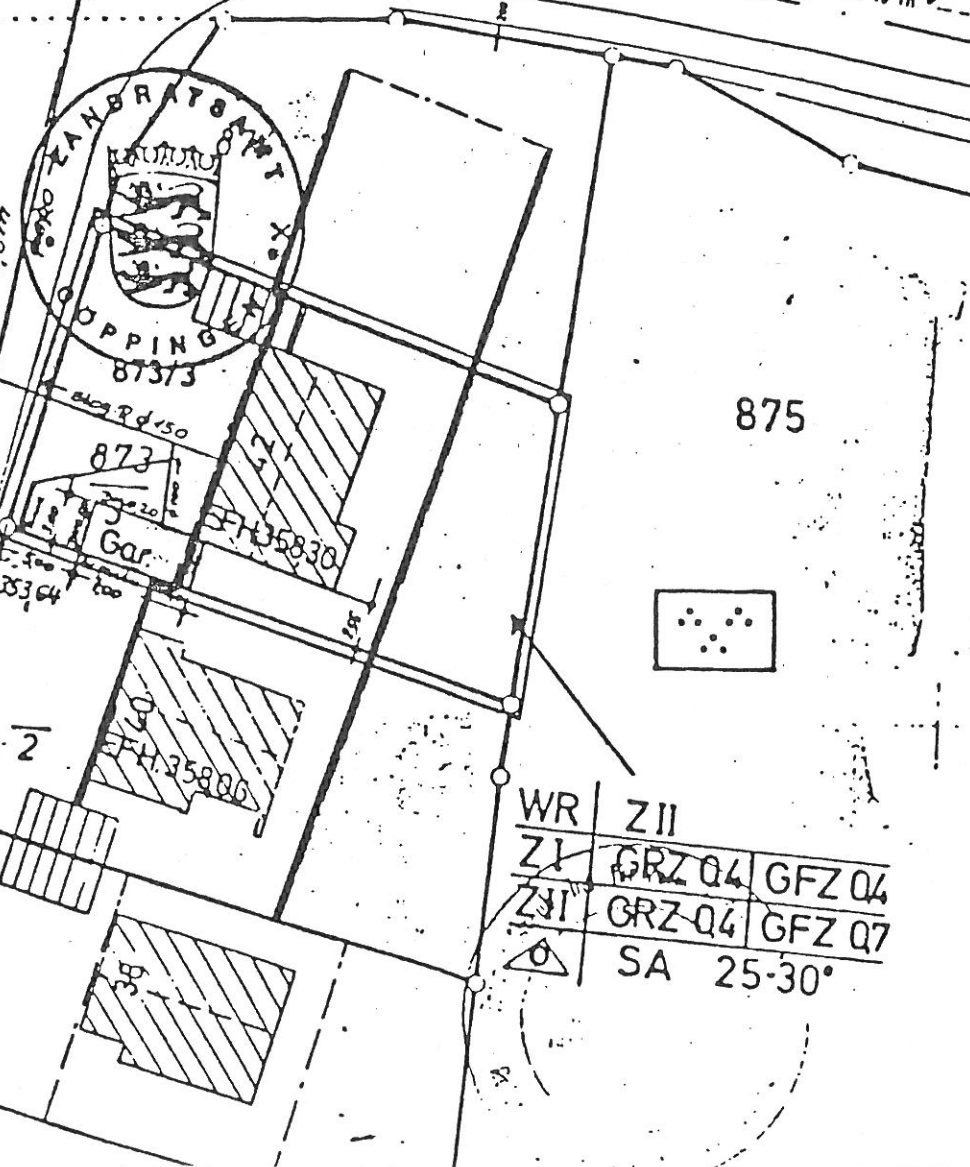
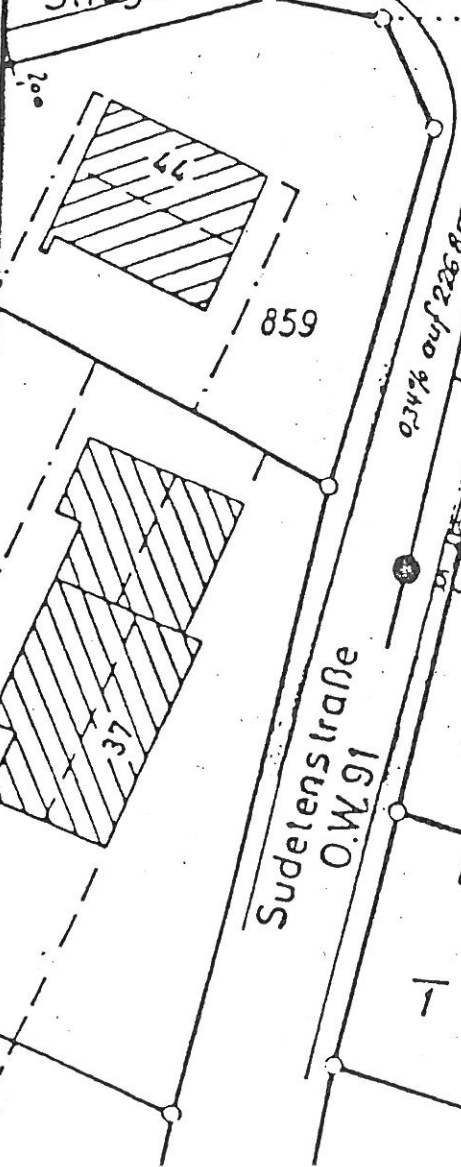
WR	Z III	892
Z I	GRZ 0,4	GFZ 0,4
Z II	GRZ 0,4	GFZ 0,7
Z III	GRZ 0,3	GFZ 0,9
O	SA	25-35°



Stiegelwiesenstraße

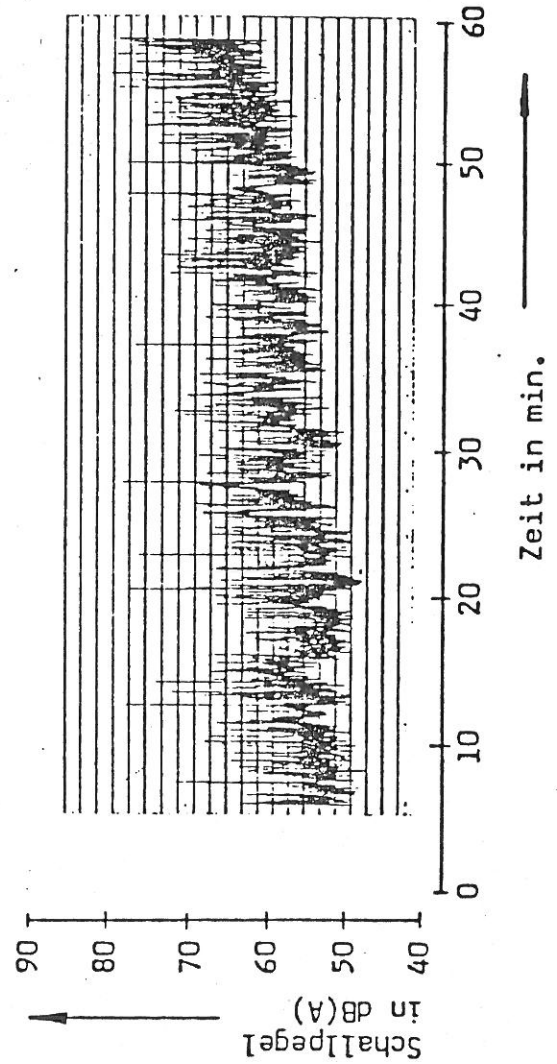
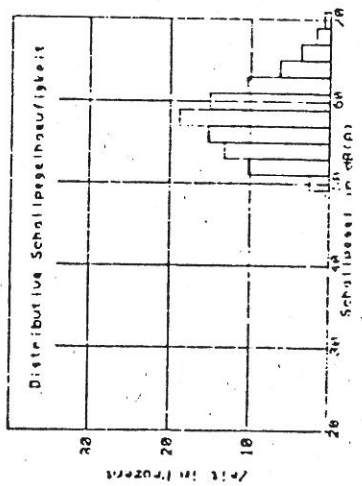
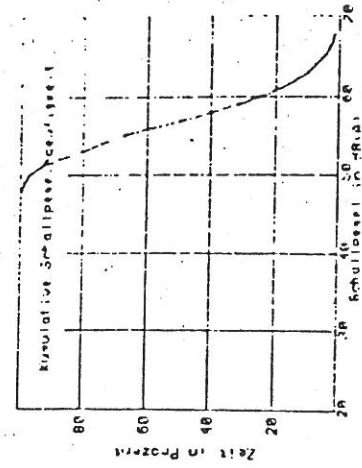
YB (35751)
 K.D. = 35755
 S. = 35442
 S. = 35333

0,47 % auf 21710 m²

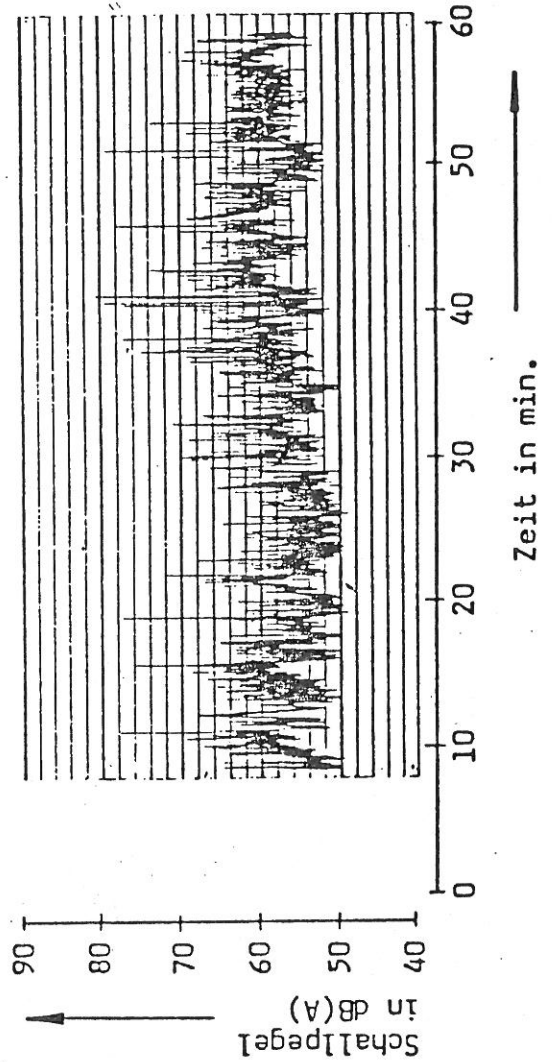
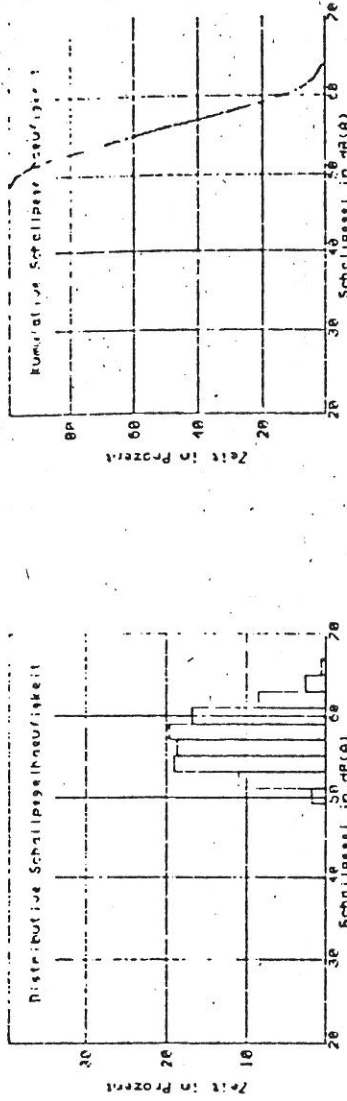


WR	Z II
Z I	GRZ 0,4 GFZ 0,4
Z II	GRZ 0,4 GFZ 0,7
O	SA 25-30°

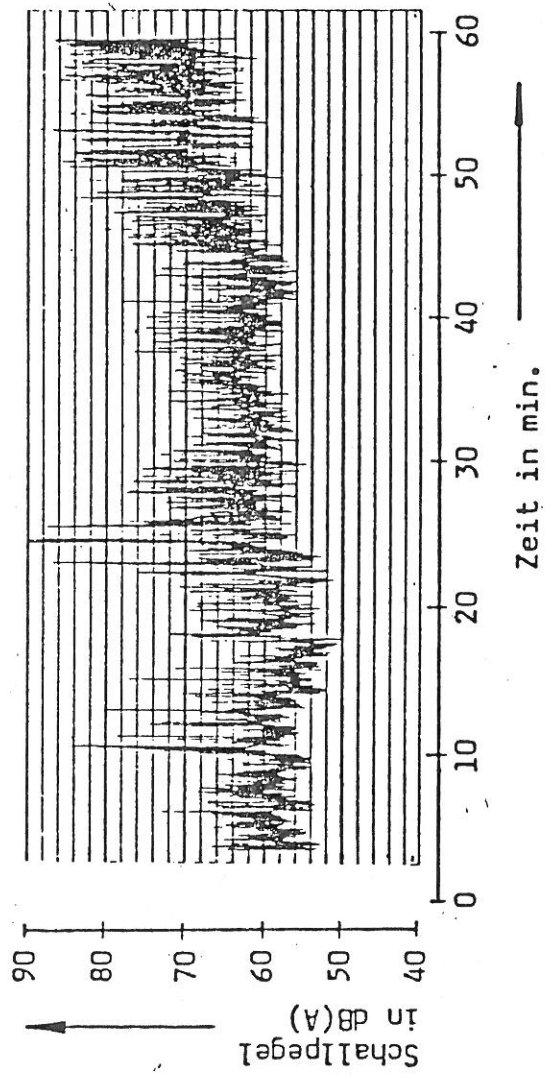
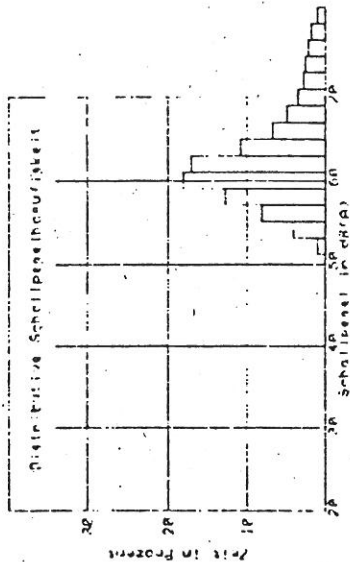
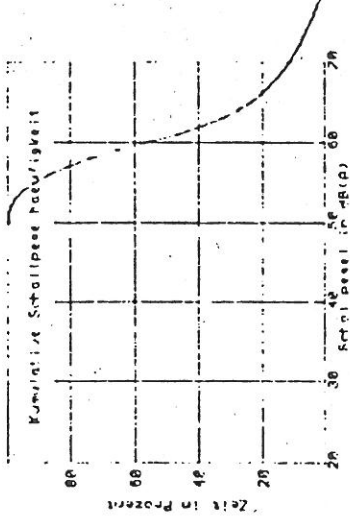
Datum: 7. 9. 1985
 Messdauer: 20.06 - 20.59
 Stichprobenanzahl: 32150
 $L_m = 50.7 \text{ dB}$
 $L_{35} = 51.6 \text{ dB}$
 $L_5 = 65 \text{ dB}$
 $L_1 = 53.8 \text{ dB}$



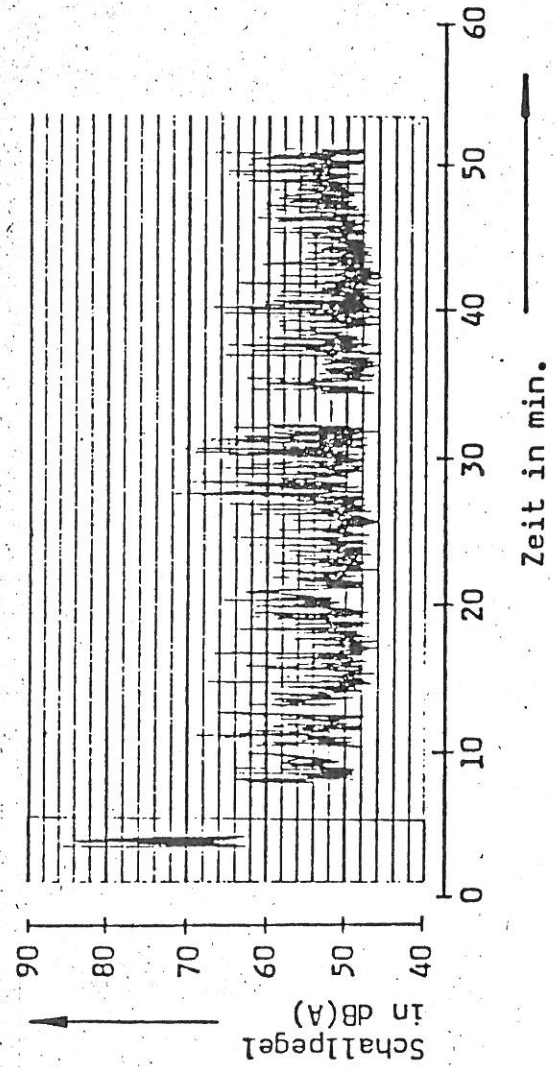
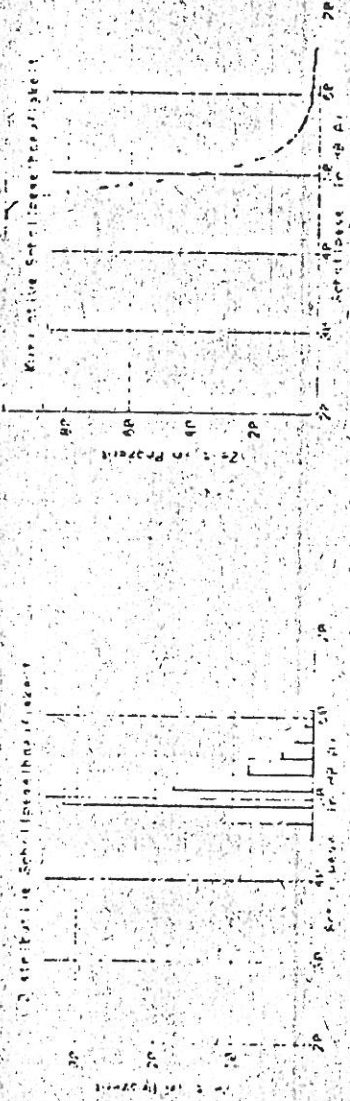
Datum: 7. 9. 1985
 Messdauer: 21.23 - 21.53
 Stichprobenanzahl: 30370
 Lm = 53.5 dB
 L95 = 51.8 dB
 L5 = 62.6 dB
 L1 = 65.4 dB



Datum: 7. 9. 1995
 Messdauer: 22.03 - 22.59
 Stichprobenzahl: 33920
 L_M = 68.7 dB
 L₃₅ = 55 dB
 L₅ = 75.8 dB
 L₁ = 88.2 dB



Datum: 7. 3. 1985
 Messort: 10.28
 10.29
 10.30
 10.31
 10.32
 10.33
 10.34
 10.35



Fraunhofer-Institut für Bauphysik Stuttgart

Amtlich anerkannte Prüfstelle für die Zulassung neuer Baustoffe, Bauteile und Bauarten
Institutsleiter: Prof. Dr. F. P. Mechel

GS 166/85

Ausfertigung 2

Geräuscheinwirkung von einem Festplatz auf ein angrenzendes Wohngebiet in Süßen

Antragsteller: Gemeinde Süßen
Heidenheimer Straße 30
7334 Süßen

1. Gegenstand der Beurteilung

In Süßen im Kreis Göppingen soll für die Durchführung von Festveranstaltungen ein Platz genutzt werden, der in unmittelbarer Nähe von Wohngebieten liegt. Gegen diese Nutzung klagt ein Anlieger, der befürchtet, daß er durch die von Festveranstaltungen ausgehenden Geräusche in unzumutbarem Maße belästigt werde.

Die Gemeinde Süßen hat deshalb das Fraunhofer-Institut für Bauphysik anlässlich des SPD-Ortsvereinsfests vom 16. Juni 1985 beauftragt, Geräuschpegelmessungen vorzunehmen. Die Pegelwerte sollen die Grundlage für eine Beurteilung der Geräuscheinwirkung bilden.

2. Meßorte

Der Kläger bewohnt das Obergeschoß des Hauses Sudetenstraße 42 (Lage siehe Plan in der Anlage). Der Meßort sollte außerhalb des Grundstücks des Klägers liegen, aber so, daß das Meßergebnis Rückschlüsse auf den Schallpegel an der Außenseite der Wohnung des Klägers ermöglicht. Es wurde daher in Absprache mit dem Auftraggeber der im Plan in der Anlage eingezeichnete Meßort an der Grundstücksgrenze zwischen dem Wohngrundstück und dem Park verwendet. Die Mikrofonhöhe war 5 m über Grund.

Im folgenden wird der Schallpegel vor der Wohnung des Klägers mit den an dem bezeichneten Meßort ermittelten Werten gleichgesetzt.

3. Meßzeit

Die Veranstaltung begann morgens um 10.30 Uhr, ab ca. 15.00 Uhr spielte eine Blaskapelle. Die Messungen begannen nach Absprache mit dem Auftraggeber um 16.30 Uhr und sollten bis nach Ende der Musikdarbietung fortgesetzt werden, um auch die Aufräumphase mit zu erfassen.

Die Musikdarbietungen endeten um 18.25 Uhr. Es wurden deshalb folgende Zeiten erfaßt:

- 16.30 - 18.25 durchgehende Messung bis Ende der Musikdarbietungen;
- 18.30 - 21.00 stichprobenweise Messung, Festablauf mit allmählichem Übergang zu Aufräumarbeiten;
- 21.00 - 21.30 Aufräumarbeiten.

Es war nahezu windstill und tagsüber sonnig.

4. Meßgeräte

Es wurde ein amtlich geeichter Präzisionsschallpegelmesser verwendet, bestehend aus:

Pegelstatistik und -mittelungsgerät	Brüel + Kjaer	Typ 4426
Mikrofonvorverstärker	Brüel + Kjaer	Typ 2619
Mikrofonkapsel	Brüel + Kjaer	Typ 4165
Windschirm	Brüel + Kjaer	Typ UA0459

Vor und nach der Messung wurde die Eichung des Geräts mit einem Kalibrator, Brüel + Kjaer Typ 4420, überprüft.

5. Meßergebnisse

Meßzeit	Ereignis	Mittelungspegel in dB(A)
16.30 - 18.25	Musikdarbietungen	59
18.30 - 21.00	Fest, Aufräumarbeiten	53
21.00 - 21.30	Aufräumarbeiten allein	52

Die höchsten Schallpegelwerte wurden gemessen, wenn zu den Musikdarbietungen gesungen wurde. Dabei wurde der Gesang durch eine Lautsprecheranlage verstärkt. Der Schallpegel erreichte dann Spitzenwerte um 72 dB(A). Bei Musikdarbietungen ohne Gesang wurden Spitzenwerte von ca. 65 dB(A) erreicht.

Solange die Musikkapelle spielte, wurde der Schallpegel ausschließlich durch die Musik bestimmt. In den Pausen dazwischen waren auch solche Geräusche zu hören, die nicht im Zusammenhang mit dem Festablauf standen, wie z.B. Eisenbahngeräusche. Bei Mopedfahrten auf der Stiegelwiesenstraße war allerdings häufig nicht zu erkennen, ob sie wegen des Festes stattfanden. Trotzdem läßt sich feststellen, daß der Mittelungspegel über die gesamte Zeit von 16.30 Uhr bis 18.25 Uhr praktisch ausschließlich vom Festgeschehen bestimmt wurde.

Bei den Aufräumungsarbeiten wurde der Schallpegel von festunabhängigen Geräuschen mitbestimmt, z.B. von Ballspielen auf dem Platz nördlich des Festplatzes. Besonders hervortretende Fremdgeräusche (z.B. Eisenbahngeräusche, Fluglärm) wurden durch Unterbrechung der Messung ausgeblendet.

Die Aufräumarbeiten waren zum Teil impulshaltig, z.B. durch Hämmern.

6. Beurteilung

Für die Beurteilung der Störwirkung von Festplatzgeräuschen gibt es keine besondere Regelung. Es wird deshalb die VDI-Richtlinie 2058 "Beurteilung von Arbeitslärm in der Nachbarschaft" herangezogen. Dort wird aus den gemessenen Geräuschpegeln der sogenannte Beurteilungspegel errechnet, indem Zuschläge verwendet werden für eine eventuelle besondere Auffälligkeit (z.B. Tonhaltigkeit, Impulshaltigkeit), für das Auftreten der Geräusche innerhalb von Ruhezeiten und Abschläge für eine gegenüber dem Beurteilungszeitraum verminderte Dauer der Geräuscheinwirkung. Der Beurteilungspegel wird verglichen mit einem Immissionsrichtwert, der in Abhängigkeit von der Nutzung eines Gebiets festgelegt wird.

6.1 Beurteilungspegel

6.1.1 Zeitraum der Musikdarbietungen

Musikdarbietungen stellen ein besonders aufmerksamkeiterregendes Geräusch dar. Für denjenigen, dem die Musik unerwünscht ist, bedeutet dies eine erhöhte Störwirkung. Es ist deshalb ein Zuschlag für besondere Auffälligkeit anzuwenden.

Der 16. Juni 1985 war ein Sonntag. An Sonntagen ist tagsüber ein Ruhezeitenzuschlag anzuwenden.

Der Beurteilungszeitraum ist die Zeit von 6.00 bis 22.00 Uhr (16 Stunden). Im einzelnen werden folgende Zu- und Abschläge angewandt:

Musikdarbietung ca. 15.00 Uhr bis 18.25 Uhr	Mittelungspegel 59 dB(A)
Zu- und Abschläge:	
Besondere Auffälligkeit	6 dB(A)
Ruhezeit	6 dB(A)
Dauer 3,5 Stunden anstelle 16 Stunden	- 7 dB(A)

Beurteilungspegel	64 dB(A)

6.1.2 Oberer Festverlauf

Für die Zeit von 10.30 Uhr bis 15.00 Uhr und von 18.30 Uhr bis 22.00 Uhr wird ein Schallpegel von im Mittel 53 dB(A) angenommen, entsprechend den Meßwerten nach Ende der Musikdarbietungen. Ein Zuschlag für besondere Auffälligkeit wird hier nicht angewandt, obwohl gelegentlich impulshaltige Hammerschläge zu hören waren. Der Grund hierfür ist, daß der gemessene Geräuschpegelwert auch von Fremdgeräuschen mitbestimmt wurde und der eigentliche Festgeräuschpegel deshalb niedriger lag, als der Meßwert.

Der Beurteilungspegel errechnet sich wie folgt:

Gemessener Mittelungspegel	53 dB(A)
Zu- und Abschläge:	
Ruhezeit	6 dB(A)
Dauer 8 Stunden anstelle 16 Stunden	- 3 dB(A)

Beurteilungspegel	56 dB(A).

6.1.3 Gesamter Festverlauf

Für den gesamten Festverlauf ergibt sich aus den beiden oben genannten Werten ein Gesamt-Beurteilungspegel von 65 dB(A).

6.2 Immissionsrichtwert

Das Wohnhaus des Klägers liegt nach Auskunft des Auftraggebers und nach Augenschein in einem reinen Wohngebiet. Hierfür nennt die VDI-Richtlinie 2058 einen Immissionsgrenzwert von 50 dB(A) für tagsüber. Dieser Grenzwert gilt für regelmäßig wiederkehrende Geräusche, wie sie z.B. von gewerblichen Betrieben ausgehen. Er wird von dem ermittelten Beurteilungspegel um 15 dB(A) überschritten. Nach allgemeiner Auffassung ist aber dieser Grenzwert für Festplätze, die nur gelegentlich genutzt werden, nicht anwendbar. Vielmehr ist ein höherer Grenzwert anzusetzen. Seine Festlegung ist Ermessenssache und setzt eine Wertung aller örtlichen Besonderheiten, wie Häufigkeit der Veranstaltungen und Möglichkeit der Benutzung eines anderen Platzes voraus.

Erhöht man den Immissionsrichtwert auf 60 dB(A), wie er nach VDI 2058 für ein Mischgebiet anzuwenden ist, liegt der Beurteilungspegel um 5 dB(A) über dem Immissionsrichtwert.

Erhöht man den Immissionsrichtwert auf 70 dB(A), der nach VDI 2058 für Industriegebiete gilt, so tritt keine Richtwertüberschreitung mehr auf.

7. Zusammenfassung

Schallpegelmessungen während des SPD-Ortsvereinsfestes auf einem Sport- und Bolzplatz in Süßen am 16.6.85 ergaben nahe dem Haus eines Anwohners, der gegen die Durchführung von Festveranstaltungen auf dem betreffenden Platz klagt, folgende Werte des Mittelungspegels:

Musikdarbietungen	59 dB(A)
Festzeiten ohne Musik	53 dB(A).

Unter Berücksichtigung von Zuschlägen für besondere Auffälligkeit der Musikgeräusche und für sonntägliche Ruhezeit wurde daraus ein Beurteilungspegel von 65 dB(A) errechnet.

Für die Geräusche von Festdarbietungen in der Nachbarschaft von Wohnhäusern gibt es keine generell anwendbaren Grenzwerte. Der für die Beurteilung von Gewerbelärm anzuwendende Grenzwert für reine Wohngebiete von 50 dB(A) wird allgemein als zu niedrig angesehen. Bei der Festsetzung eines höheren Grenzwertes sind die örtlichen Gegebenheiten, wie Häufigkeit der Veranstaltungen und die Möglichkeit der Benutzung eines anderen Platzes zu berücksichtigen.

Mögliche höhere Grenzwerte sind:

- der sonst für Mischgebiete anzuwendende Grenzwert von 60 dB(A).
Er wird von dem errechneten Beurteilungspegel um 5 dB(A) überschritten.
- Der sonst für Industriegebiete anzuwendende Grenzwert von 70 dB(A).
Er wird von dem errechneten Beurteilungspegel nicht überschritten.

Stuttgart, den 03.09.1985

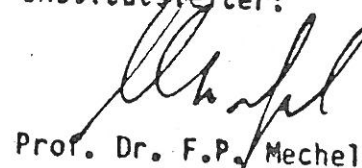
1 Anlage

Sachbearbeiter:

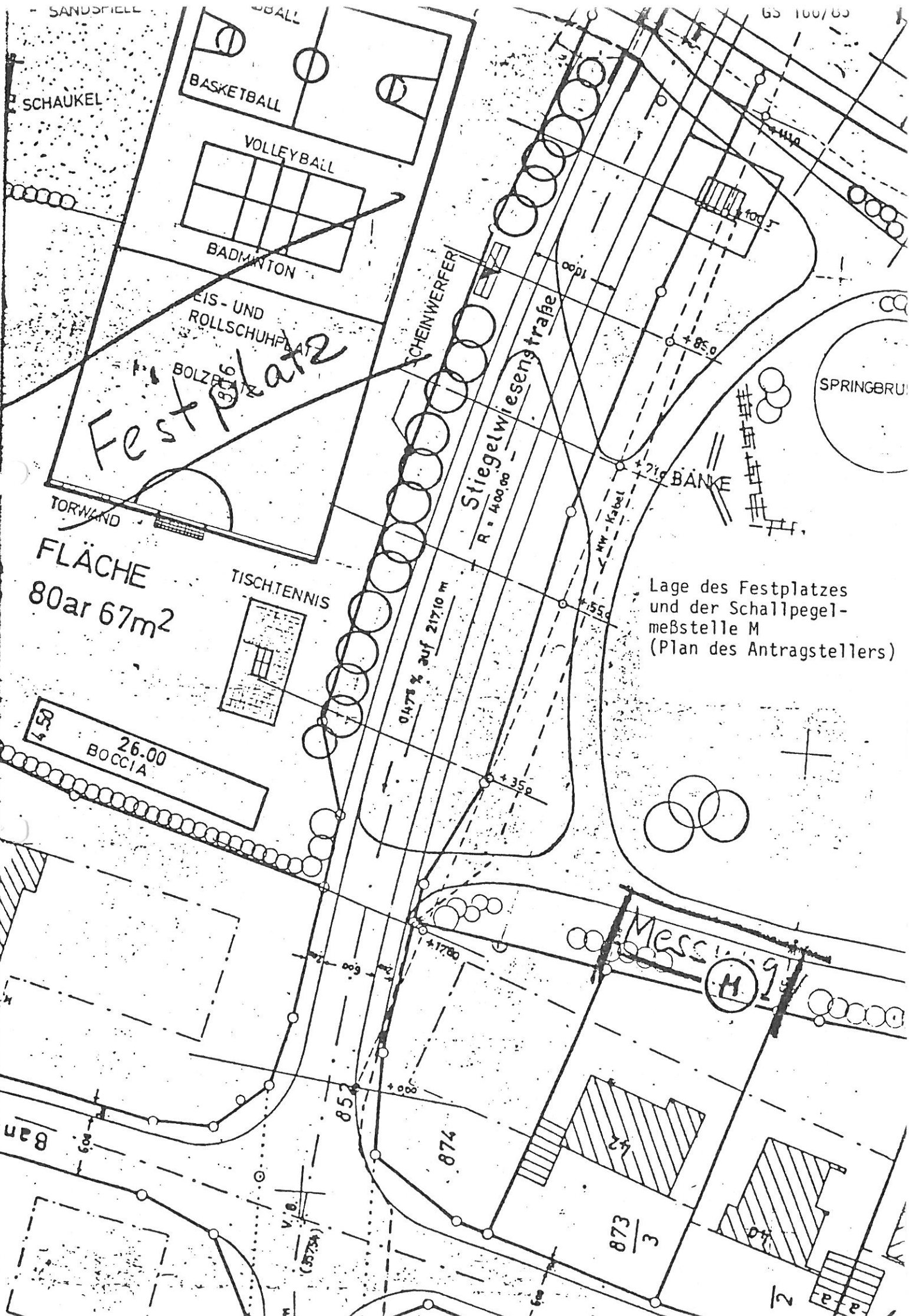


Dipl.-Ing. G. Schupp

Institutsleiter:



Prof. Dr. F.P. Mechel



Festplatz
1. BOLZPLATZ
916

FLÄCHE
80ar 67m²

Lage des Festplatzes
und der Schallpegel-
meßstelle M
(Plan des Antragstellers)

Messing
H

874

873/3

2
a
a

Fraunhofer-Institut für Bauphysik Stuttgart

Amtlich anerkannte Prüfstelle für die Zulassung neuer Baustoffe, Bauteile und Bauarten
Institutsleiter: Prof. Dr. F. P. Mechel

GS 195/85

Ausfertigung 2

Schallpegelmessungen anlässlich des Süßener Weinfestes
am 07.09.1985

Antragsteller: Gemeinde Süßen
Heidenheimer Straße 30
7334 Süßen

Ein Anwohner klagt gegen die Nutzung des "Filsbogen" als Festplatz wegen starker Geräuschbelästigung. Das Fraunhofer-Institut für Bauphysik hat deshalb im Auftrag der Gemeinde Süßen bereits am 16.06.85 während des SPD-Ortsvereinsfestes Schallpegelmessungen vorgenommen (siehe Gutachten GS 166/85). Eine weitere Messung wurde am 07.09.85 während des Süßener Weinfestes durchgeführt.

1. Meßort und Meßgeräte

Meßort war wie am 16.06.85 die Grenze zwischen Park und Anliegergrundstück, ebenso wurden die gleichen Meßgeräte wie am 16.06.85 verwendet.

2. Meßzeit

Ab 15.00 Uhr wurden Fahrgeschäfte betrieben mit Karussell, Schießbude und so weiter. Von 20.00 Uhr bis 23.00 Uhr spielte im Festzelt eine Musikkapelle. Die Meßzeit war mit dem Auftraggeber abgestimmt und dauerte von 19.30 Uhr bis 24.00 Uhr. Es herrschte windstilles Wetter.

Während des Auftretens besonders starker Fremdgeräusche wie Eisenbahngeräuschen und Rufen oder Pfeifen einzelner Passanten, die die Messungen mutwillig stören wollten, wurde die Messung unterbrochen.

3. Meßergebnisse

Meßzeit	Ereignis	Mittelungspegel L_{AFm} in dB(A)
19.30 - 20.00	Betrieb der Fahrgeschäfte	56
20.00 - 22.00	Weinfest mit Musikkapelle	60
22.00 - 23.08	" " " "	61
23.08 - 24.00	Weinfest ohne Musik	53

4. Beurteilungspegel

Aus den Schallpegel-Meßwerten (Mittelungspegeln) werden nach der VDI-Richtlinie 2058 "Beurteilung von Arbeitslärm in der Nachbarschaft" die Beurteilungspegel errechnet. Hierbei werden Zuschläge verwendet für besondere Auffälligkeit, das Auftreten der Geräusche während Ruhezeiten und Abschläge für eine gegenüber dem Beurteilungszeitraum verminderte Dauer der Geräusche.

Je nach dem Grad der Auffälligkeit der Geräusche beträgt der Zuschlag 3 dB(A) oder 6 dB(A). Bei der Beurteilung der Musikgeräusche während des SPD-Ortsvereinsfestes wurde als Zuschlag der Höchstwert von 6 dB(A) angewandt, siehe GS 166/85. Der Grund war der subjektive Eindruck des Sachbearbeiters, hervorgerufen vor allem auch durch den zeitweiligen, sehr lauten Gesang. Im vorliegenden Fall des Weinfestes wurde der Charakter der Geräusche als auffällig, aber weniger auffällig als am 16.06.85 empfunden. Es wird deshalb ein Zuschlag von 3 dB(A) angewandt.

Für die Zeit von 19.00 Uhr bis 22.00 Uhr ist ein Ruhezeitenzuschlag von 6 dB(A) anzuwenden.

Bei der folgenden Berechnung des Beurteilungspegels wird vorausgesetzt, daß der in der Zeit von 19.30 Uhr bis 20.00 Uhr gewonnene Meßwert für die Geräusche der Fahrgeschäfte kennzeichnend ist für den gesamten Zeitraum zwischen 15.00 Uhr und 20.00 Uhr, also zwischen dem Beginn der Fahrgeschäfte bis zum Beginn der Musikdarbietungen des Weinfestes.

4.1 Beurteilungspegel tagsüber

Betrieb der Fahrgeschäfte 15.00 - 19.00 Uhr	Mittelungspegel 56 dB(A)
Zu- und Abschläge:	
besondere Auffälligkeit	3 dB(A)
Dauer 3 Stunden anstelle 16 Stunden	- 7 dB(A)
<hr/> Beurteilungspegel	<hr/> 52 dB(A)
Betrieb der Fahrgeschäfte 19.00 - 20.00 Uhr	Mittelungspegel 56 dB(A)
Zu- und Abschläge:	
besondere Auffälligkeit	3 dB(A)
Ruhezeit	6 dB(A)
Dauer 1 Stunde anstelle 16 Stunden	- 12 dB(A)
<hr/> Beurteilungspegel	<hr/> 50 dB(A)

Weinfest 20.00 - 22.00 Uhr	Mittelungspegel 60 dB(A)
Zu- und Abschläge:	
besondere Auffälligkeit	3 dB(A)
Ruhezeit	6 dB(A)
Dauer 2 Stunden anstelle 16 Stunden	- 9 dB(A)
<hr/> Beurteilungspegel	60 dB(A)
<hr/> Gesamt-Beurteilungspegel tags	61 dB(A)
.....

4.2 Beurteilungspegel nachts

Während der Beurteilungspegel für tagsüber als Mittelwert über den ganzen Tageszeitraum von 6.00 - 22.00 Uhr errechnet wird, wird für nachts die lauteste Stunde bewertet.

Weinfest 22.00 - 23.00 Uhr	Mittelungspegel 61 dB(A)
Zuschlag für besondere Auffälligkeit	3 dB(A)
<hr/> Beurteilungspegel	64 dB(A)

Die Musikkapelle hatte die Genehmigung, bis 23.00 Uhr zu spielen. Nach Ende der Musikdarbietungen gilt für die dann folgende lauteste Stunde:

Weinfest ohne Musik 23.00 - 24.00 Uhr	Mittelungspegel 53 dB(A)
Zuschlag für besondere Auffälligkeit	3 dB(A)
<hr/> Beurteilungspegel	56 dB(A)

5. Immissionsgrenzwerte

Wie bereits in GS 166/85 ausgeführt, gibt es für öffentliche Festveranstaltungen bisher keine generell anwendbaren Schall-Immissionsgrenzwerte. Folgende - inoffizielle - Auskunft aus dem Umwelt-Bundesamt in Berlin kann jedoch bei der Beurteilung der Immissionswerte behilflich sein:

Eine Mindestforderung für ein ungestörtes Wohnen besteht darin, daß bei geschlossenen Fenstern tagsüber Kommunikation und nachts ein Einschlafen und Durchschlafen möglich sein soll. Dazu sollten folgende Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden:

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

Diese - unverbindlichen - Grenzwerte wurden tags eingehalten. Während der lautesten Nachtstunde - zwischen 22.00 und 23.00 Uhr - wurde nach Abschnitt 2.2 dieser Grenzwert um 9 dB(A) überschritten.

Nach 23.00 Uhr, dem Ende der Spielerlaubnis für die Musikkapelle, wurde der Grenzwert um 1 dB(A) überschritten. Hierzu muß allerdings angemerkt werden, daß zwischen 23.00 Uhr und 24.00 Uhr der Schallpegel am Meßort zunehmend auch von den Stimmen der am Meßort vorbei nach Hause gehenden Festbesucher mitbestimmt wurde. Da aber der Meßort viel näher an einem der Fußgängerwege lag, als das Haus des Klägers, kann man davon ausgehen, daß in der Zeit von 23.00 Uhr bis 24.00 Uhr vor dem Haus des Klägers der Beurteilungspegel geringer als 56 dB(A) war und damit der Grenzwert von 55 dB(A) nicht überschritten wurde.

Zusammenfassung

Beim Süßener Weinfest am 07.09.85 wurden Schallpegelmessungen in der Nähe eines Hauses durchgeführt, dessen Bewohner gegen die Lärmbelästigung durch den Festbetrieb klagen.

Der Beurteilungspegel der Schallimmission erreichte folgende Werte:

tags: 61 dB(A)

nachts: lauteste Stunde von 22.00 - 23.00 Uhr:

64 dB(A)

23.08 - 24.00 Uhr nach Ende der Musikdarbietungen:

56 dB(A).

Es gibt keine allgemein gültigen Grenzwerte für Geräuschpegel von Festveranstaltungen. Nach einer inoffiziellen Auskunft des Umwelt-Bundesamtes sind

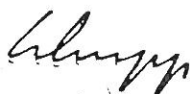
folgende Höchstwerte für Immissionsgrenzwerte denkbar:

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

Diese Grenzwerte wurden tags eingehalten. Zwischen 22.00 und 23.00 Uhr lag der ermittelte Beurteilungspegel um 9 dB(A) über dem Grenzwert. Nach 23.08 Uhr, dem Ende der Darbietungen der Musikkapelle, trat am Meßort eine Überschreitung des Grenzwertes um 1 dB(A) auf. Man kann jedoch davon ausgehen, daß vor dem Haus des Klägers keine Grenzwertüberschreitung auftrat, da zu dieser Zeit der Schallpegel an der Meßstelle in zunehmendem Maße von den Stimmen von Festbesuchern mitbestimmt wurde und der Meßort wesentlich näher an einem Gehweg lag, als das Haus des Klägers.

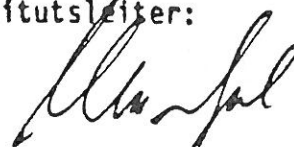
Stuttgart, den 07.10.1985

Sachbearbeiter:



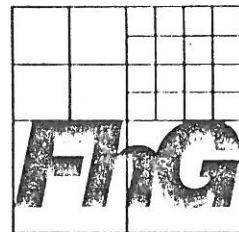
Dipl.-Ing. G. Schupp

Institutsleiter:



Prof. Dr. F.P. Nechel

Auszugsweise Veröffentlichung nur mit schriftlicher Genehmigung des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik gestattet.



Fraunhofer-Institut · IBP · Postfach 80 04 69 · D-7000 Stuttgart 80

Gemeinde Süßen
Ortsbauamt /Baurechtsamt
Postfach 11 08

7334 Süßen

Bürgermeisteramt Süßen				
Eingegangen				
22. Mai 1987				
Weber				

**Fraunhofer-Institut
für Bauphysik
Bereich Akustik**

Institutsleiter:
Prof. Dr. rer. nat. habil. F. P. Mechel

Nobelstraße 12
D-7000 Stuttgart 80 (Vaihingen)
Telefon 0711/68 68-03
Telex 7 255 168

Ihr Zeichen/Nachricht:

Unser Zeichen:
Me/Hy

Bearbeiter:
Prof. Mechel

Durchwahl:
6868-301
Stuttgart, 19.05.1987

Schallpegelmessungen anlässlich des Süßener Weinfestes am 7.9.1985
Bezug: Ihr Schreiben vom 12. Mai 1987
Schallgutachten des IBP GS 195/85
Meßbericht Sch 141 des Ingenieurbüros Awiszus

Sehr geehrte Damen und Herren,

mit Ihrem oben genannten Schreiben bitten Sie um Stellungnahme zu den unterschiedlichen Ergebnissen der beiden Meßberichte, in welchen Messungen und Bewertungen des selben Schallimmissionsvorgangs mit überlappenden Meßzeiten dargestellt werden.

Sie sprechen in Ihrem Schreiben von "Differenzen zwischen beiden Messungen", welche Ihrerseits nicht klärbar seien.

Zunächst muß unterschieden werden zwischen den Ergebnissen der Messungen und den Beurteilungen dieser Meßergebnisse. In beiden Meßberichten werden die Meßergebnisse als A-bewertete Mittelungsschallpegel L_{AFm} wiedergegeben (siehe IBP-Bericht Absatz 3; Gutachten Awiszus Absatz 5.2).

Für den in beiden Meßberichten übereinstimmenden Meßzeitraum von 20.00 Uhr bis 22.00 Uhr betragen die Mittelungspegel übereinstimmend 60 dB(A) (siehe IBP-Bericht Absatz 3; Meßbericht Awiszus Absatz 7). Die spätere Meßzeit wird im IBP-Bericht unterteilt in die Zeit von 22.00 Uhr bis 23.08 Uhr und von 23.08 Uhr bis 24.00 Uhr mit den zugehörigen Mittelungspegeln von 61 dB(A) bzw. 53 dB(A). Demgegenüber ist im Meßbericht Awiszus dieser Zeitraum zusammengefaßt mit einem Mittelungspegel von 66 dB(A). Hier treten also tatsächlich Unterschiede in den Meßwerten auf.

Nach dem Meßbericht Awiszus, Absatz 6.1 treten um ca. 22.25 Uhr Pegelspitzen durch Pfeifen und Sprechen von Besuchern auf, welche nach dortigen Angaben Werte von L_{AI} bis 90 dB(A) erreichen. Nach IBP Bericht, Absatz 2 wird

- 2 -

Amtlich anerkannte Prüfstelle für die Zulassung neuer Baustoffe, Bauteile und Bauarten · Meßstelle nach § 26 Bundes-Immissionsschutzgesetz für Baden-Württemberg
Forschung, Prüfung und Beratung auf den Gebieten: Schallschutz, Lärmabwehr, Wärme- und Feuchtigkeitsschutz, Heizung und Lüftung

Bankverbindung:
Deutsche Bank, München
Konto-Nr. 75-21933
BLZ 70070010

Postgiro München
Konto-Nr. 2 525-809
BLZ 700100 80

Fraunhofer-Gesellschaft
zur Förderung
der angewandten
Forschung e.V., München

Vorstand:
Prof. Dr. rer. nat. Max Syrbe, Präsident
Dr. jur. Eberhard Schlophorst
Dr. rer. pol. Hans-Ulrich Wiese

an Gemeinde Süßen, Ortsbauamt / Baurechtsamt vom 19.05.1987

erklärt, daß in diesem Zeitraum "Rufen oder Pfeifen einzelner Passanten, die die Messungen mutwillig stören wollten" aufgetreten ist. Diese Geräusche wurden bei den IBP-Messungen als für die zu beurteilende Schallimmission nicht charakteristisch zeitlich ausgeblendet, während sie bei den Messungen von Awiszus offensichtlich mit erfaßt wurden.

Ähnlich wurde in dem Meßbericht Awiszus (Abschnitt 6.1) für den Zeitraum um 23.34 Uhr ein Pegel $L_{AI} = 64$ dB(A) für Bundesbahngeräusche angegeben. Diese Pegel haben etwa den selben Wert wie die angegebenen Pegel infolge lauter Ansagen des Sprechers im Festzelt, die als besonders störend charakterisiert werden. Im IBP-Bericht (Absatz 2) wurden die Eisenbahngeräusche ebenfalls als nicht zu dem zu beurteilenden Immissionsvorgang gehörend zeitlich ausgeblendet, während sie bei den Messungen von Awiszus offensichtlich ebenfalls mit erfaßt wurden.

Diese unterschiedliche Behandlung von Störgeräuschen kann die Unterschiede in den Meßwerten für den Zeitraum von 22.00 Uhr bis 24.00 Uhr erklären.

Die wesentlichen Unterschiede in den Ergebnissen der beiden Berichte liegen jedoch in den Beurteilungspegeln und in den herangezogenen Beurteilungsmaßstäben. Die Zu- und Abschläge an den Meßwerten sind im IBP-Bericht einzeln angegeben und daraus die Beurteilungspegel nachvollziehbar ermittelt. Dem gegenüber wird in dem Awiszus-Bericht (Abschnitt 7) nur global von Zuschlägen gesprochen, ohne Spezifizierung, welche zu einem deutlich höheren Beurteilungspegel von 72 dB(A) führen. Ehe hierzu Stellung genommen werden kann, müßten von dem Ingenieurbüro Awiszus die Zu- und Abschläge detailliert erfragt werden.

Der stärkste Unterschied tritt in der Bewertung auf. Hierzu wird im IBP-Bericht (Abschnitt 5 und Zusammenfassung) dargelegt, daß es nach unserem Wissen keine allgemeingültigen Grenzwerte für Geräuschpegel von Festveranstaltungen gibt. Wir haben deshalb Grenzwerte benutzt, welche vom Umweltbundesamt in Berlin für solche Fälle erfragt wurden. Dem gegenüber geht der Awiszus-Bericht von den Grenzwerten der Richtlinie VDI 2058 "Beurteilung von Arbeitslärm in der Nachbarschaft" aus.

Wir können nicht dazu Stellung nehmen, ob die Verwendung dieser Bewertungsgrundlage gerechtfertigt ist.

Wir bieten Ihnen an, die Frage der Bewertungsgrundlagen nach Richtlinien, Verordnungen und Rechtssprechung in einem gesonderten Gutachten in Ihrem Auftrag zu eruieren.

Abschließend möchten wir noch auf einen Unterschied hinweisen, welcher die Meßwerte beeinflussen könnte. Die Messungen des IBP fanden an der Grundstücksgrenze statt; die Messungen des Awiszus-Gutachtens wurden auf dem Balkon eines anliegenden Hauses vorgenommen. Es ist bekannt, daß bei Messungen auf rückspringenden Balkonen infolge mehrfacher Reflexionen Pegelerhöhungen gegenüber einer Messung im Freien bis zu ca. 3 dB auftreten können. Dies beeinflußt unter Umständen auch die Bewertung, da je nach herangezogener Bewertungsgrundlage der Immissionspegel an der Grundstücksgrenze oder unmittelbar vor dem Haus eines gestörten Anwohners maßgeblich sein kann.

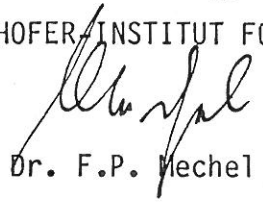
an Gemeinde Süßen, Ortsbauamt / Baurechtsamt vom 19.05.1987

Auch dies wäre ggf. Gegenstand einer Klärung der Bewertungsgrundlagen.

Wir hoffen, Ihnen mit dieser Auskunft zunächst gedient zu haben und verbleiben

mit freundlichen Grüßen

FRAUNHOFER-INSTITUT FÜR BAUPHYSIK



Prof. Dr. F.P. Mechel

Fraunhofer-Institut für Bauphysik Stuttgart

Amtlich anerkannte Prüfstelle für die Zulassung neuer Baustoffe, Bauteile und Bauarten
Institutsleiter: Prof. Dr. F. P. Mechel, Bereich Akustik

IBP-Gutachten GS 173/87
Ausfertigung 1

Antragsteller: Gemeinde Süßen
 Ortsbauamt / Baurechtsamt
 Bauschstraße 7
 7334 Süßen

Gutachten zum aktuellen Stand der Messung und Bewertung von Freizeitlärm

1. Aufgabenstellung

Für Geräusche, die von Anlagen ausgehen, in denen Lärm durch Freizeit-Aktivitäten entsteht, gibt es keine allgemeingültigen Grenzwerte oder Richtwerte. Diese existieren für den Verkehrs- und Fluglärm und für den Arbeitslärm, nicht aber für Lärm, der bei Festveranstaltungen, bei sportlicher und kultureller Belästigung, beim Spielen der Kinder u.a. Freizeitaktivitäten entsteht.

Diese Situation führte dazu, daß ein in der Gemeinde Süßen am 7.5.85 veranstaltetes Weinfest von einem anderen Gutachter und uns bezüglich seiner Lärmeinwirkung auf ein benachbartes Wohngrundstück unterschiedlich beurteilt wurde.

Da der Antragsteller am 22. Juni 1987 einen Beschluß über einen Bebauungsplan fassen will, benötigt er kurzfristig ein Gutachten zum derzeitigen Stand der Beurteilung von Freizeitlärm in der Nachbarschaft. Auf Grund der terminlichen Zwänge - Auftragseingang 1. Juni, Abgabe des Gutachtens bis spätestens 13. Juni - sind umfassende Recherchen, etwa bezüglich der jüngsten Gerichtsurteile nicht mehr durchführbar.

2. Obersicht über Meß- und Bewertungsgrundlagen zum Freizeitlärm

2.1 TA Lärm

Die TA Lärm ist eine "Allgemeine Verwaltungsvorschrift über genehmigungsbedürftige Anlagen nach §16 der Gewerbeordnung" der Bundesregierung, die aber, weil sie naturwissenschaftlich begründete Aussagen für die Beurteilung der Lärmimmissionen enthält, auch für die Beurteilung anderer Geräusche herangezogen werden kann und wird. Der "Beschuß des Länderausschusses für Immissionsschutz zur Beurteilung von Freizeitlärm" hat auf dessen 48. Sitzung am 27./28.10.82 in Regensburg "Hinweise zur Beurteilung des durch Freizeitaktivitäten verursachten Lärms" verabschiedet (LAI-Papier) nach denen "die bewährten Regeln der TA Lärm und VDI 2058 Blatt 1 angewandt werden" sollen, es sei denn, daß die "Anlagen nur selten betrieben werden", dann werden von dem genannten Regelwerten abweichende Empfehlungen gegeben. Insbesondere in Verbindung mit der neuere Erkenntnisse berücksichtigenden Richtlinie VDI 2058 Blatt 1 ist die TA Lärm geeignet, Lärmeinwirkungen aller Art bezüglich ihrer Belästigungs- und Schädigungswirkung auf den Menschen zu beurteilen, wobei der Verkehrslärm und seltene Lärmeinwirkungen ausgenommen sind.

Danach werden Schallpegel als energetische Mittelwerte eines zeitlich schwankenden Geräusches entweder als L_{AFm} nach dem Takt-Maximalwert-Verfahren (Taktzeit 5 sec) oder als L_{AFM} nach dem Momentanwert-Verfahren ermittelt und nach Umrechnung auf den Bezugszeitraum mit Richt- oder Grenzwerten verglichen, bei deren Überschreitung eine erhebliche (abzustellende) Beeinträchtigung der Betroffenen vorliegt.

Die Werte der Lärmimmission sind unabhängig von einwirkenden Fremdgeräuschen zu beurteilen, auch dann, wenn die Fremdgeräusche lauter sind. Wenn sie bei der Messung nicht ausgeschlossen werden können, sind entsprechende Meßwert-Korrekturen vorzusehen. Nur wenn die Fremdgeräusche ständig lauter als die zu beurteilenden Geräusche sind, kann die Durchführung von Schallschutzmaßnahmen zeitlich befristet ausgesetzt werden, da sie sonst nur Aufwand ohne Wirkung bedeuten würde. Dabei ist z.B. Staßenverkehrslärm im allgemeinen nicht als ständig lauterer Fremdgeräusch einzustufen, da seine Einwirkung z.B. durch verkehrsorganisatorische Maßnahmen sehr schnell verringert werden kann.

2.2 VDI 2058 Blatt 1

Die VDI-Richtlinie hat zwar auch den Arbeitslärm in der Nachbarschaft lärmemittierender Anlagen zum Gegenstand, in einer Vorbemerkung wird aber auf ihre Verwendung als Sachverständigenaussage "sogar über ihrem ursprünglichen Geltungsbereich hinaus" hingewiesen. In ihr wird ein Geräusch als "auffällig" qualifiziert, das in Ruhezeiten auftritt und sich durch "besondere Ton- oder Impulshaltigkeit" aus einem Hintergrundgeräusch hervorhebt. Nach dieser Richtlinie werden ebenso wie bei der TA Lärm Schallpegel als energetische Mittelwerte L_{AFm} oder L_{AFTm} , aber auch - bei Impulslärmeinwirkungen - L_{AIm} bestimmt. Bei den beiden letzteren ist die Impulshaltigkeit der Lärmeinwirkung im Meßergebnis berücksichtigt, bei L_{AFm} -Messungen ist für Impulshaltigkeit je nach "Auffälligkeit" der Impulse ein Zuschlag von 3 oder 6 dB(A) zum Meßwert zu addieren. Die Immissionsrichtwerte für den Lärm außerhalb von Gebäuden gleichen denen der TA Lärm, aber die Richtwerte für den Innenraum sind 5 dB(A) niedriger als in der TA Lärm und begrenzen zusätzlich den Maximalwert der Lärmeinwirkung (höchstens 10 dB(A) über dem Richtwert). Die VDI-Richtwerte berücksichtigen damit eine erhebliche Störwirkung auch nur kurzer Lärmeinwirkungen, die zum Erschrecken, Aufwachen aus dem Schlaf, vegetativen Reaktionen des Körpers u.a. führen können. Weiterhin sind nach dieser Richtlinie Lärmeinwirkungen in "Ruhezeiten" 6 dB(A) strenger und Lärmeinwirkungen mit Einzeltönen je nach deren "Auffälligkeit" 3 oder 6 dB(A) schärfer zu bewerten. Die so korrigierten Meßwerte sind dann nach Umrechnung auf den Bezugszeitraum (Beurteilungspegel) mit den Grenz- bzw. Richtwerten zu vergleichen.

2.3 Richtlinie VDI 3724 (E)

Uns liegt die interne Fassung Stand April 87 des Entwurfs der Richtlinie VDI 3724 "Beurteilung der durch Freizeitaktivitäten verursachten und von Freizeiteinrichtungen ausgehenden Geräusche" des Arbeitsausschusses B1-3724 "Beurteilung der Geräusche von Freizeiteinrichtungen" der VDI-Kommission Lärminderung vor. Hier wird der L_{AFT5} nach TA Lärm als Meßgröße zugrundegelegt und der Mittelungspegel gebildet, so daß Zuschläge für starke Pegeländerungen und Impulslärm entfallen.

Beurteilt werden in Anlehnung an die VDI 2058 Blatt 1 Tageszeiten, Ruhezeiten und die Nachtzeit (lauteste Stunde), wobei die Ruhezeiten werktags von 6 bis 8 und 20 bis 22 Uhr und sonn- und feiertags von 7 bis 9, 13 bis 15 und 20 bis 22 Uhr festgelegt werden. In den Ruhe- und Nachtzeiten soll ferner der L_{AFT5} kurzer lauter Geräusche, die bei der Mittelung untergehen, den Richtwert um maximal 20 dB(A) und zur Tagzeit um maximal 30 dB(A) überschreiten dürfen. Zuschläge für Informations- und Einzeltongehalt dürfen zusammen höchstens 6 dB(A) betragen, falls nicht in einer noch zu erarbeitenden Tabelle diese Geräusche mit Zu- oder Abschlägen versehen sind.

Für seltene Ereignisse, das sind solche, die höchstens 18 Tage oder Nächte pro Jahr auftreten, dürfen die Richtwerte überschritten werden, "wenn alle verhältnismäßigen Maßnahmen zum Schallschutz getroffen werden (technische, organisatorische, zeitliche Maßnahmen)". Dabei muß in jedem Einzelfall geprüft werden, ob und in welchem Umfange das für die Betroffenen zumutbar ist. Folgende Beurteilungspegel L_r dürfen jedoch nicht überschritten werden:

	L_r	$L_{AFT5 \text{ max}}$
tages	70 dB	90 dB
Ruhezeit	65 dB	85 dB
nachts	55 dB	65 dB.

Meßort ist 0,5 m vor dem geöffneten Fenster oder da, wo die Betroffenen sich in unmittelbarer Wohnungsnähe gewöhnlich im Freien aufhalten (z.B. Terrasse).

2.4 Hinweise zur Beurteilung der durch Freizeitanlagen verursachten Geräusche (Stand 8.9.1986)

Diese Hinweise (LAI-Papier) sind vom Länderausschuß für Immissionsschutz ausgearbeitet worden und sollen lt. Präambel als "vorläufige Entscheidungshilfe für die Genehmigungs- und Überwachungsbehörden dienen", solange die Richtlinie VDI 3724 nicht verabschiedet ist. Der Deutsche Bundestag hat in seiner Sitzung am 4.12.86 einer Beschlußempfehlung des Sportausschusses zugestimmt, nach der die im LAI-Papier genannten Richtwerte "unverzüglich zurückzuziehen" sind.

Trotzdem sei hier erwähnt, daß die Hinweise auch von Tages-, Ruhe- und Nachtzeiten und der Ermittlung des Mittelungspegels nach dem Takt-Maximalwert-Verfahren L_{AFTm5} ausgehen und unter 4.2 für "seltene Störereignisse" (weniger als 5% der Tage/Nächte eines Jahres) vor dem Fenster (außen) tagsüber einen Beurteilungspegel von 70 dB(A) und nachts von 55 dB(A) bei Maximalpegeln < 90 dB(A) tags und < 65 dB(A) nachts zulassen. Das entspricht etwa den Festlegungen im Entwurf der VDI-Richtlinie 3724. Im Anhang enthält das LAI-Papier Bemerkungen zu den einzelnen Freizeitanlagen. Die für "Volksfeste, Rummelplätze, Zirkusveranstaltungen, Einzelemittenten auf Volksfest" seien hier zitiert:

Immissionsrichtwerte "können oft nicht eingehalten werden. Die Höhe der IRW-Oberschreitungen sollte von der Häufigkeit der Veranstaltungen und dem ortsüblichen Gebräuchen abhängig gemacht werden; zeitliche Beschränkungen, insbesondere der technischen Geräusche auf Zeiten außerhalb der Ruhezeiten; Auflagen über günstige Lautsprecheraufteilung und -anordnung sowie Pegelbegrenzungen; ggf Nr. 4.2 beachten."

3. Obersicht über einschlägige Verordnungen und Gerichtsurteile

3.1 Verordnungen

- Saarland: mit Erlaß E/1-20.513 vom 2.12.82 (GMBI, 1983, S. 52) wird das "LAI-Papier" mit Stand Okt. 82 (siehe Pkt. 2.4) im Saarland für verbindlich erklärt.
- Niedersachsen: mit Gem. Rd Erl. d. MS, d. MI und d. MW vom 2.10.81 - 503-82.30/28 vom 2. Okt. 1981 (Nds. MBl. S. 1175) sind Diskothekengeräusche nach der TA Lärm zu beurteilen.
- Rheinland-Pfalz: Disco-Lärm in der Nachbarschaft ist nach TA Lärm und VDI 2058 / Bl. 1 zu bewerten nach einer Verwaltungsvorschrift des MfSGuU. 665-83123 - 3/82 405 vom 24.4.85 (MBl. S. 207).
- Baden-Württemberg: Berücksichtigung des Immissionsschutzes bei der Aufstellung von Bauleitplänen, Erlaß des Innenministeriums Nr. V 5178/45 vom 14.10.66 (GA Bl. S. 683).

"Dem Gedanken eines wirksamen vorbeugenden Immissions-
schutzes ist" ... "ebenso bei der Darstellung oder
Festsetzung von Anlagen mit erheblichen Emissionen
(Hauptverkehrsstraßen, Sportanlagen, große Spielplätze"
... "Rechnung zu tragen."

3.2 Urteile

- Bundesverwaltungsgericht: "Freizeitlärm" ist in gleicher Weise zumutbar
(Beschl. vom 6.8.1982) wie "Gewerbelärm"
(Quelle: Feldhaus, Bundesimmissionsschutzrecht
Entscheidungssammlung Bd. 1, § 3-5
BImSchG, S. 1).
- Bundesgerichtshof: an "seltenen Störungen" mit Überschreitung
(Urt. vom 15.10.81 der Immissionsrichtwerte zulässig sind nur
III ZR74/80) Silvester und Rosenmontag (dort wo Karneval
gefeiert wird), sonst nichts.
(Quelle: Juristenzeitung 82, S. 158).
- OLG München: Gaststätten-Lärm: Gericht soll nicht nur
(Urt. vom 7.5.86, Gutachten einholen, sondern sich vor Ort
3U 1879/85) überzeugen, wie "subjektiv wesentlich beein-
trächtigend" der Lärm ist.
(Quelle: Neue Juristische Wochenschrift -
RR 86, S. 1142).
- LG Osnabrück: Ruhezeiten sind werktags ab 18.30 Uhr
(Urt. vom 6.3.84, sonnabends ab 14.00 Uhr und sonn- und feier-
7 O 448/83) tags gantätig anzusetzen.
(Quelle: Monatsschrift für Deutsches Recht,
1985, S. 1029).
- OVG Münster: Kirmesveranstaltungen u.ä. Feste dürfen nur
bis 22.00 Uhr gehen, da Schutz der Nachtruhe
ein "hoch einzuschätzendes Rechtsgut" ist.
(Quelle: Deutsche Wohnungswirtschaft 86, S. 22).

Eine sture Anwendung der Richtwerte der Lärmimmission von TA Lärm / VDI 2058 Blatt 1 wird für Freizeit-Lärmeinwirkung abgelehnt von

- OVG Saarlouis (Urteil vom 14.9.84, ZR 248/83),
Quelle: Neue Zeitschrift für Verwaltungsrecht 85, S. 770.
- BVerwG (Urteil vom 29.10.84, 7 B 149, 84)
Quelle: Deutsches Verwaltungsblatt 85, S. 397.
- Bay OLG (Beschluß vom 2.5.85, BReg. 2 Z 44/84)
Quelle: Wohnungswirtschaft und Mietrecht 85, S. 234.

4. Zusammenfassung

Da bei Lärmimmissionen wohl die spektrale und zeitliche Verteilung des einwirkenden Schalles, nicht aber dessen störende und belästigende Wirkung gemessen werden kann, ist die Beurteilung einer gegebenen Situation immer mit dem subjektiven Faktor der Ansichten der Betroffenen, der Gutachter und der Richter versehen und daher nicht eindeutig. Die für die Störwirkung gewerblichen Lärms ausgearbeiteten Meß- und Bewertungsverfahren der TA Lärm und der VDI 2058 Blatt 1 sind deshalb wohl als Bewertungsgrundlage auch für Freizeit-Lärmeinwirkungen geeignet, es ist aber sinnvoll, Besonderheiten des Freizeitlärms gegenüber dem Industrielärm in ähnlicher Weise zu berücksichtigen, wie das bei Lärm von Flugzeugen und anderen Verkehrsmitteln geschehen ist. Daher sind die LAI-Hinweise und die in der Bearbeitung befindliche VDI-Richtlinie zur Beurteilung von Freizeitlärmeinwirkungen wichtige Entscheidungsgrundlagen. Es wird erwartet, daß die in ihnen enthaltenen Festlegungen für seltene Veranstaltungen ($< 5\%$ der Tage/Nächte eines Jahres oder < 18 Tage/Nächte pro Jahr) in der hier zitierten Form Bestand haben werden. Zu beachten ist dabei, daß zunächst alle Möglichkeiten des Schallschutzes ausgeschöpft werden müssen und erst, wenn dann noch die Immissionsrichtwerte für Nachbarschaftslärm der TA Lärm / VDI 2058 Bl. 1 (selten) überschritten werden, diese Überschreitung (in den genannten Grenzen) toleriert werden kann.

Literatur: Bethge/Meurers: TA Lärm, Kommentar, 4. Aufl.
1985, C. Heymanns Verlag, Köln

Stuttgart, den 12.06.1987

Sachbearbeiter:

Eckoldt
Dr. D. Eckoldt

Abteilungsleiter:

W. U.
Dr.-Ing. H. Ertel
für die Vertretung des Fraunhofer-Instituts für Bauphysik gestattet.

Institutsleiter:

Bertsch
Dipl.-Ing. K. Bertsch

Institut für Lärm- und Erschütterungsmessungen und Bauakustik

Staatl. benannte Meßstellen für Lärm und Erschütterung nach § 26 Bundes-Immissionsschutzgesetz
Amtlich anerkannte Prüfstelle für die Durchführung von Schallmessungen nach DIN 4109

Ingenieurbüro Dr. Schäcke + Bayer GmbH
Hartweg 21
7050 Waiblingen-Hegnach
Telefon (0 71 51) 5 28 54/5 31 91

Ingenieurbüro Dr. Arnold
Bergwiesenweg 6
7454 Bodelshausen
Tel. (0 74 71) 77 26

Institut für Lärm- und Erschütterungsmessungen und Bauakustik

Staatl. benannte Meßstellen für Lärm und Erschütterung nach § 26 Bundes-Immissionsschutzgesetz
Amtlich anerkannte Prüfstelle für die Durchführung von Schallmessungen nach DIN 4109

Ingenieurbüro Dr. Schäcke + Bayer GmbH
Hartweg 21
7050 Waiblingen-Hegnach
Telefon (0 71 51) 5 28 54/5 31 91

Ingenieurbüro Dr. Arnold
Bergwiesenweg 6
7454 Bodelshausen
Tel. (0 74 71) 77 26

87193/S 74
S/Ti
15.06.87

Untersuchung und Beurteilung der Schallabstrahlung
von zwei öffentlichen Tennisplätzen nach der
Nachbarschaft in der Gemeinde Süßen

Antragsteller: Gemeinde Süßen
Ortsbauamt/Baurechtsamt
Bauschstraße 7
Postfach 11 08

7334 Süßen

1. Allgemeines, Aufgabenstellung

Im Zuge des Bebauungsplanänderungsverfahrens "Stiegelwiesen - Filsbogen" soll nördlich der beiden bestehenden öffentlichen Tennisplätze ein Allgemeines Wohngebiet (WA) ausgewiesen werden. Der Abstand zum nächstliegenden Gebäude beträgt 35 m bzw. 40 m von der Mitte der beiden Plätze.

Die Situation ist in der Anlage (verkleinerte Kopie) dargestellt.

Durch die vorliegende Untersuchung soll festgestellt werden, welche Geräusche vor den nächstliegenden Nachbargebäuden von den Tennisplätzen zu erwarten sind.

Die Beurteilungspegel sind mit den Immissions-Richtwerten nach VDI 2058 zu vergleichen, bzw. es werden Maßnahmen angegeben, um die Einhaltung der Richtwerte sicherzustellen.

2. Grundlagen

Folgende Unterlagen, Normen und Richtlinien standen zur Verfügung:

- Bebauungsplan-Änderung
"Stiegelwiesen - Filsbogen", M 1:500
- Schreiben des Antragstellers vom 14.05.1987
- Ortsbesichtigung und Messungen vom 13. und 14.06.1987
- VDI 2714 - Schallausbreitung im Freien -
- VDI 2058 - Beurteilung von Arbeitslärm in der Nachbarschaft -
- TA-Lärm - Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm -
- DIN 45 633 - Präzisions-Schallpegelmesser -
- DIN 45 641 - Mittelungspegel und Beurteilungspegel zeitlich schwankender Schallvorgänge -
- Untersuchung über "Die Geräuschmission von Tennisanlagen" von P. Niesl und W. Probst (Lärmbekämpfung 1983).

3. Ermittlung der zu erwartenden Immissionen in der Nachbarschaft

3.1. Berechnung

Um den Schalleistungspegel eines Tennisspielers zu ermitteln, wurden entsprechende Immissionsmessungen¹⁾ nach dem Hüllflächenverfahren (DIN 45 635) durchgeführt. Als Meßwert wurde jeweils der auf eine Sekunde bezogene Schallpegelmittelwert registriert. Daraus ergibt sich ein Schalleistungspegel im Mittel von $L'_{WA} = 85$ dB (A) bei 1 Schlag/sec in 3 m Entfernung. Die mittlere Schlagzahl N eines Spielers beträgt einschließlich Spielpausen $N_{\text{mittel}} = 0.14$ (sec⁻¹). Bei Anfängern ist die Schlagzahl geringer, bei "Profis" etwas höher.

Das beim Tennisspieler erzeugte Geräusch ist naturgemäß stark impulshaltig. In diesen Fällen besteht bei der Beurteilung die Möglichkeit, den Taktmaximalpegel L_{AFTM} oder den gemittelten Impulsschallpegel L_{AIM} zur Beurteilung heranzuziehen.

Der mittlere Impulsschallpegel L_{AIM} errechnet sich nach folgender Formel:

$$L_{AIM} = L(r, \varphi) - \Delta L_P - \Delta L_s$$

Dabei bedeuten:

$L(r, \varphi)$ = Mittelungspegel in Abhängigkeit vom Abstand (r) zur Spielfeldmitte und der Orientierung (φ) des Feldes zum Aufpunkt nach Tabelle 1¹⁾

ΔL_P = Zeitkorrektur für Spielpausen nach Tabelle 3¹⁾ (hier: $\Delta L_P = 4$ dB)

ΔL_s = Korrektur für Bodenabsorption und Abschirmung (hier: $\Delta L_s = 0$ dB).

¹⁾ Niesl und Probst, Lärmbekämpfung 30/1983

Nach der oben angegebenen Beziehung ergibt sich während der Ballwechsel an dem ca. 35 bzw. 40 m entfernten, nördlich gelegenen Wohngebäude ein Mittelungspegel von

$$L_{Aim} = 57.3 \text{ dB (A)}.$$

3.2. Messungen

Am 13. und 14.06.1987 wurden an den bestehenden öffentlichen Tennisplätzen in Süßen orientierende Schallpegelmessungen durchgeführt.

Bei den Messungen wurden Hintergrundgeräusche bzw. Fremdgeräusche von umliegenden Straßen und der Eisenbahnlinie nicht berücksichtigt.

In ca. 27 m Abstand zur Spielfeldmitte wurden bei Nutzung eines Platzes - je nach Spielstärke der Spieler - Mittelungspegel von

$$L_{Am} = 48-51 \text{ dB (A)}$$

gemessen.

Geht man von einem Mittelungspegel von 50 dB (A) aus und bezieht den so ermittelten Wert auf die zu erwartende Situation (Abstand -3 dB, zwei Spielfelder +3 dB, Impulszuschlag +6 dB), so ergibt sich ein Mittelungspegel von

$$L_{Aim} \approx 56 \text{ dB (A)}.$$

4. Beurteilungspegel, Beurteilung

Die in den vorausgegangenen Abschnitten angegebenen Pegel sind Wirkpegel, die auf die Nachbarschaft einwirken. Der mit den zulässigen Immissions-Richtwerten zu vergleichende Pegel ist der Beurteilungspegel, der auf einen 16-Stunden-Tag bzw. eine 8-Stunden-Nacht bezogen werden muß. Der Beurteilungspegel errechnet sich nach folgender Beziehung:

$$L_B = 10 \log \left[\frac{1}{T} * \sum_{i=1}^n t_i * 10^{0.1 * (L_i + \Delta L_i)} \right]$$

Es bedeuten:

L_B = Beurteilungspegel in dB (A)

T = Beurteilungszeitraum

t_i = Einwirkzeit des i -ten Teilpegels

L_i = i -ter Wirkpegel in dB (A)

ΔL_i = Zuschläge für besonders schutzwürdige Zeiten.

Der Beurteilungszeitraum für den Tag dauert 16 Stunden (von 06.00 Uhr bis 22.00 Uhr), der Beurteilungszeitraum für die Nacht dauert 8 Stunden (von 22.00 Uhr bis 06.00 Uhr). Im Zeitraum von 06.00 bis 07.00 Uhr und von 19.00 bis 22.00 Uhr muß ein Zuschlag von + 6 dB berücksichtigt werden.

Nach der VDI-Richtlinie 2058 sowie nach den Festlegungen der TA-Lärm werden folgende Immissions-Richtwerte angegeben.

Allgemeines Wohngebiet (WA)

Gebiet, in dem vorwiegend	tagsüber 55 dB (A)
Wohnungen untergebracht	nachts 40 dB (A)
sind	

Unter Berücksichtigung eines Wirkpegels von 57 dB (A) (siehe Abschnitt 3.1) sowie einer täglichen Spieldauer von maximal 10 Std. errechnet sich ein Beurteilungspegel von

$$L_r = 55 \text{ dB (A)}.$$

Dabei wird vorausgesetzt, daß eine Nutzung der Plätze nur tagsüber und an Werktagen zwischen 07.00 und 19.00 Uhr erfolgt. An Sonntagen und während der Ruhezeiten kann der Platz nicht genutzt werden, ohne die Immissions-Richtwerte zu überschreiten.

5. Zusammenfassung


In der vorliegenden Untersuchung wurde festgestellt, daß bei der Nutzung der öffentlichen Tennisplätze im Plangebiet "Stiegelwiesen - Filsbogen" die Immis-sions-Richtwerte an dem nächstliegenden Wohngebäude nicht überschritten werden, wenn eine tägliche Spiel-dauer von je 10 Std. pro Platz eingehalten wird und die Spielzeit nicht in die Ruhezeiten vor 07.00 Uhr bzw. nach 19.00 Uhr sowie auf Sonn- und Feiertage fällt.

Dieser Bericht umfaßt: 8 Seiten Text und 1 Anlage.

Waiblingen-Hegnach, den 15.06.87

Bearbeitung:

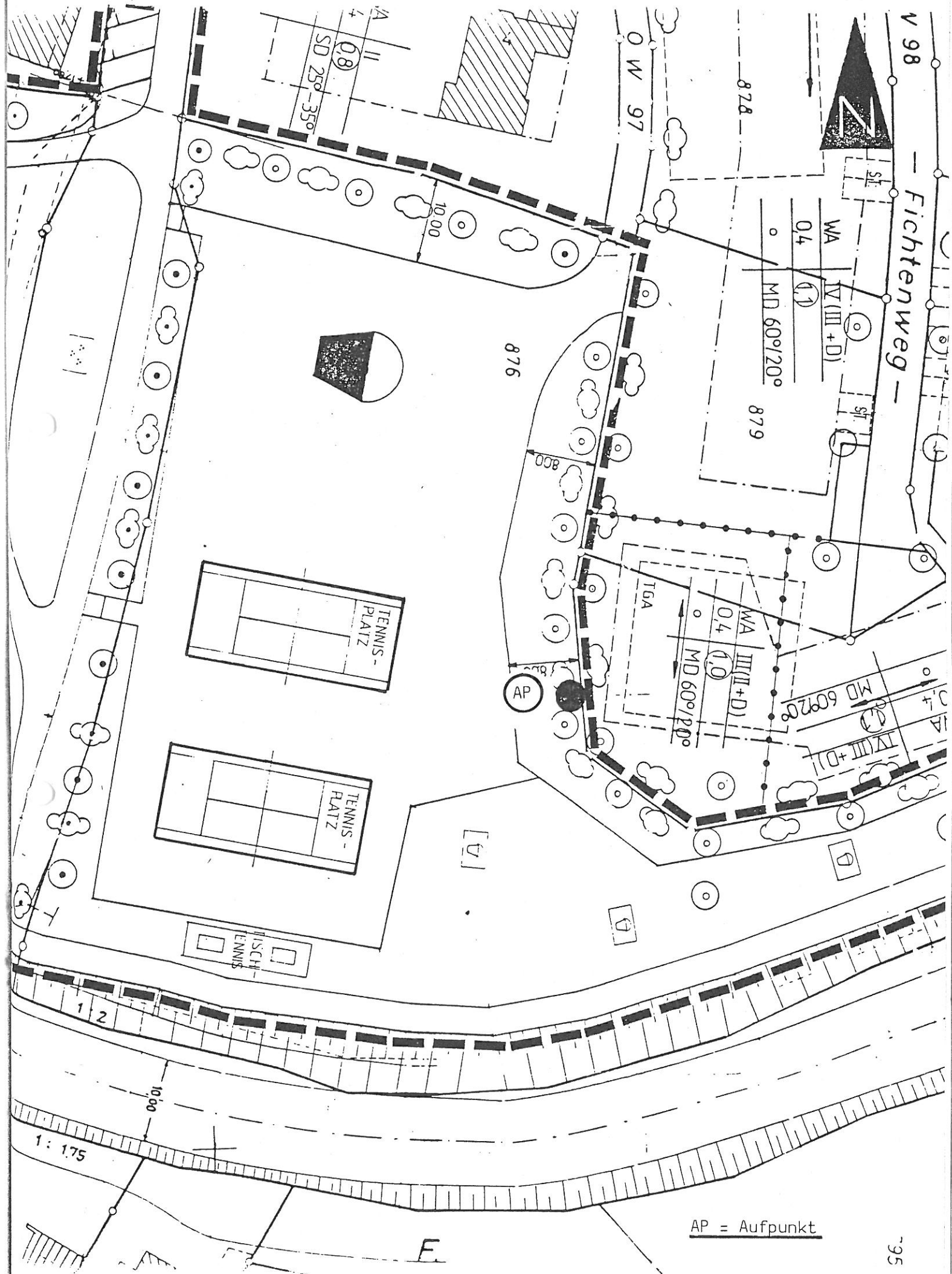
ING.-BUERO DR. SCHAECKE + BAYER GMBH
Bauphysik - Lärmschutz - Raumakustik


Dipl.-Ing. Bayer



Sachbearbeiter:


Dipl.-Ing. (FH) Schäcke



AP = Aufpunkt

leitungen von mehr als 30000 Volt Nennspannung sind nach den bisherigen Vorschriften weiterzuführen.

Artikel 4

Dieses Gesetz tritt am Tage nach der Verkündung in Kraft.

STUTTGART, den 6. Mai 1975

Die Regierung des Landes Baden-Württemberg:

DR. FILBINGER	DR. HAHN	SCHIESS
GLEICHAUF	GRIESINGER	
ADORNO	DR. MOCKER	

† Gesetz über Kinderspielplätze (Kinderspielplatzgesetz)

Vom 6. Mai 1975

Der Landtag hat am 24. April 1975 das folgende Gesetz beschlossen, das hiermit verkündet wird:

§ 1

Kinderspielplätze dienen der geistigen und körperlichen Entfaltung der Kinder, der Befriedigung der Spiel- und Bewegungsbedürfnisse sowie der Einübung sozialen Verhaltens.

§ 2

(1) Die Errichtung und Unterhaltung von Kinderspielplätzen ist im Rahmen der Bedarfspläne (§ 3) Aufgabe der Gemeinde, soweit der Bedarf nicht durch andere gedeckt ist.

(2) Zur Erfüllung ihrer Pflichten nach Absatz 1 können sich die Gemeinden Dritter bedienen.

(3) Die Verpflichtung zur Errichtung von Kinderspielplätzen nach § 13 Abs. 2 der Landesbauordnung für Baden-Württemberg bleibt unberührt.

(4) Bei der Errichtung und Unterhaltung von Kinderspielplätzen sollen Initiativen der Bevölkerung und der Eltern einbezogen werden.

§ 3

Die Gemeinde erstellt Bedarfspläne für Kinderspielplätze, die den Bedarf an Kinderspielplätzen und deren Lage ausweisen und Zeitangaben für die Verwirklichung enthalten.

§ 4

(1) Bei der Anlage von Kinderspielplätzen ist vorrangig vom Spiel- und Bewegungsbedürfnis der Kinder auszu-

gehen. Die von Kinderspielplätzen ihrer Widmung nach üblicherweise ausgehenden Geräusche haben die Anlieger hinzunehmen; soweit die örtlichen Verhältnisse es zulassen, ist auf das Ruhebedürfnis der Anlieger Rücksicht zu nehmen.

(2) Kinderspielplätze müssen von anderen Anlagen, von denen Gefahren oder erhebliche Störungen ausgehen können, ausreichend entfernt oder gegen sie abgeschirmt sein. Sie müssen für Kinder in angemessener Entfernung gefahrlos zu erreichen sein.

(3) Spielbereiche für die verschiedenen Altersgruppen sind so anzuordnen und gegeneinander abzugrenzen, daß gegenseitige Beeinträchtigungen vermieden werden.

§ 5

Die Gebietskörperschaften sollen die in ihrem Eigentum oder Besitz stehenden Grundstücke zum Spielen für Kinder freigeben, soweit sie sich nach ihrer Beschaffenheit und ihrer Zweckbestimmung dafür eignen.

§ 6

Das Ministerium für Arbeit, Gesundheit und Sozialordnung wird ermächtigt, im Benehmen mit dem Innenministerium durch Rechtsverordnung nähere Bestimmungen zu treffen über Größe, Ausstattung, Bedarfsmaßstäbe, Hygiene, Sicherheit und Betrieb der Kinderspielplätze.

§ 7

Die Gemeinden können zur Deckung ihres anderweitig nicht gedeckten Aufwands für die Errichtung von Kinderspielplätzen, die nach städtebaulichen Grundsätzen innerhalb der Baugebiete zu deren Erschließung notwendig sind, einen Beitrag erheben. § 127 Abs. 3 und §§ 128 bis 135 des Bundesbaugesetzes finden entsprechende Anwendung. Die Sätze 1 und 2 gelten nicht für Kinderspielplätze, die Grünanlagen im Sinne von § 127 Abs. 2 Nr. 3 des Bundesbaugesetzes sind.

§ 8

Dieses Gesetz tritt am Tage nach seiner Verkündung in Kraft.

STUTTGART, den 6. Mai 1975

Die Regierung des Landes Baden-Württemberg:

DR. FILBINGER	DR. HAHN	SCHIESS
GLEICHAUF	GRIESINGER	
ADORNO	DR. MOCKER	

Auf Gr
freiwillig
Bl. S. 11
justizkos
der Fass
Entschäc
gen ab
STUTTGAI

(1) In
Justizbeh
lagen) n
der Justi
S. 357).
(2) Ergä
Gesetzes

Die Just
(RGBl. I
Abs. 1 ge
sprüche ni

Soweit V
Verwaltung
den tätig v
Kosten de
S. 887) ar

