Anl.2

KREIS HEILBRONN

GEMEINDE ELLHOFEN

BEGRÜNDUNG DES PLANENTWURFS 9 (8) BauGB

ZUM BEBAUUNGSPLAN "KIRCHWEG - NORD"

Geändert aufgrund Anregungen
u.Bedenken lt.Gemeinderats-
beschluß vom 19.3.1991 (Ziff.13)
Bietigheim-Biss.,19.3.1991
ING.BÜRO A.RAUSCHMAIER

Aufgestellt:
Bietigheim-Biss.,23.3.1990
ING.BÜRO A.RAUSCHMAIER

Alfred Rauschmaier
Dipl.-Ing. (FH)
Beeid. u. öffentl. best. Ingenieur
für Vermessungstechnik
7120 Bietigheim-Bissingen
Tannenbergstr. 43, Tel. 69 91

1. LAGE IM ORT

Das Planungsgebiet liegt östlich des Ortskerns von Ellhofen. Es bildet den östlichen Ortsrand von Ellhofen.
Die westlich an den Planbereich angrenzende Nordhanglage ist bis zur B 39 als Wohngebiet (WEIDICH II) genutzt.
Die nördlich und östlich angrenzenden Flächen sind ebenfalls nach Norden geneigt und werden landwirtschaftlich genutzt.
Nördlich des Plangebiets verläuft in einem Abstand von ca. 180 m die B 39 von Weinsberg nach Schwäbisch Hall.
Den Abschluß nach Süden bilden 3 bestehende Wohngebäude an der Eulenbergstraße.

2. ZIELE UND ZWECKE DER PLANUNG

Unter der Zielsetzung, aufgrund der starken Nachfrage nach Bauland (Bedarf an Wohnungen vor allem für junge Familien), vermehrt Wohnraum zu schaffen,sollen die im Flächennutzungsplan bereits als Bauland ausgewiesenen Flächen vorrangig einer baulichen Nutzung zugeführt werden.
Aufgrund der Lage des Gebiets im Anschluß an überwiegend bestehende Wohnbauflächen ist eine Nutzung als Allgemeines Wohngebiet beabsichtigt. Dabei sollen das landschaftlich sehr empfindliche Gebiet (Regionale Grünzäsur) und die Ortsrandsituation durch eine relativ bescheidene Nutzung und durch eine lockere Bebauung (kleine Bauplätze, nur Einzel-u.Doppelhäuser) angemessen berücksichtigt werden.

3. ENTWICKLUNG DES BEBAUUNGSPLANS AUS DEM FLÄCHENNUTZUNGSPLAN

Im neuen Flächennutzungsplan, genehmigt am 20.3.1990, rechtskräftig seit 6.4.1990, ist der Geltungsbereich als Wohnbaufläche ausgewiesen.

4. BESTAND INNERHALB DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHS

Die heute landwirtschaftlich genutzten Flächen sind in privatem Besitz. Das Gelände ist nach Norden geneigt, das Gefälle beträgt etwa 9%.
Die Topographie (1 m - Höhenlinien) ist im Lageplan zum Bebauungsplan dargestellt.

5. GEPLANTE BAULICHE NUTZUNG

Die geplante Art der baulichen Nutzung wird unter Berücksichtigung der bestehenden, angrenzenden Nutzung sowie der übrigen Randbedingungen (Verkehrslärm, landschaftliche Situation) als Allgemeines Wohngebiet festgelegt.
Das Maß der baulichen Nutzung orientiert sich ebenfalls am Maßstab der benachbarten Bebauung (max. eingeschossige Bauweise), wobei das Dachgeschoß nutzbar sein soll, jedoch nicht als Vollgeschoß.
Die ausschließlich als Einfamilienhäuser konzipierten Wohngebäude werden in offener Bauweise als Einzel- oder Doppelhäuser festgesetzt. Hierbei wird aus besonderen städtebaulichen Gründen die Zahl der Wohneinheiten auf höchstens 2 WE pro Wohngebäude bzw. pro Doppelhaushälfte festgesetzt. Die notwendigen Garagen und Stellplätze werden den einzelnen Gebäuden direkt zugerechnet.

6. STÄDTEBAULICHE GESTALTUNG

Die Anordnung der Baukörper ergibt sich aus der Lage der Höhenlinien (Gebäude parallel zum Hang) sowie der Orientierung der Wohnungen nach Süden.Als Dachform wird Satteldach, als Dachneigung 28° festgesetzt.
Die max. Gebäudehöhen werden durch festgesetzte Trauf- und Firsthöhen, bezogen auf die max. zulässige Erdgeschoßfußbodenhöhe (EFH), begrenzt.
Dadurch soll eine städtebaulich gute und harmonische Abrundung des Ortsrandes gewährleistet werden.

7. GRÜNGESTALTUNG

Parallel zum Bebauungsplanentwurf wurde vom Ing.Büro Eisele, Fellbach ein Vorschlag zur Grünordnung ausgearbeitet, welcher bei der Bebauungsplanung berücksichtigt wurde.
Neben einer angemessenen Durchgrünung der Bau- und Verkehrsflächen innerhalb der Wohnbebauung ist vor allem im Bereich entlang der Nord- und Ostgrenze des Plangebiets ein zusammenhängender, öffentlicher Pflanzgürtel, unter Einbeziehung von privaten Grundstücksflächen, ausgewiesen, der mit heimischen, hochwachsenden Obstbäumen und freiwachsender Hecke aus heimischen Sträuchern zu bepflanzen ist.

8. ERSCHLIESSUNG, VERSORGUNG UND ENTSORGUNG

8.1 Verkehrserschließung

8.11 Fahrverkehr

Die Verkehrserschließung des Plangebiets erfolgt über die geplanten Anliegerstraßen "Anlieger Str.A" (mit Wendefläche Ø 18 m) und "Anlieger Str.B 1 - B 2", welche als Mischflächen verkehrsberuhigt ausgebaut werden sollen.
Im Einmündungsbereich der geplanten "Anlieger Str.B 1" in die bestehende Ringstraße soll diese im Kurvenbereich durch be - pflanzte Grünstreifen auf 6,00 m bzw. 5,50 m Fahrbahnbreite eingeengt werden.

8.12 Ruhender Verkehr

Über das Gebiet verteilt sind ca. 7 öffentliche Parkplätze geplant.

8.2 Ver- und Entorgung

Die Ver- und Entsorgung des Plangebiets ist im Anschluß an das bestehende Leitungsnetz möglich.

9. BODENORDNUNG

Zum Zwecke der Baureifgestaltung ist eine bodenordnende Maßnahme erforderlich.

10. LÄRMSCHUTZMASSNAHMEN

Im Auftrag der Gemeinde Ellhofen hat das Ing.Büro A.Rauschmaier eine Berechnung des Mittelungspegels Lm,T (Tag) und Lm, N (Nacht)durchgeführt und kommt zu folgendem Ergebnis:

10.1 Vorbemerkung

Das Bundesimmissionsschutzgesetz nennt noch keine Planungsrichtpegel. Es sind daher weiterhin für Bauleitplangenehmigungen die Werte der Vornorm DIN 18 005 anzustreben.

In der Vornorm DIN 18 005 werden die nachstehenden Planungsrichtpegel (energieäquivalente Dauerschallpegel) angegeben, die nach Möglichkeit nicht überschritten werden sollen.
Die Vornorm räumt jedoch ein, daß sich die angegebenen Beträge in der Nähe von Verkehrswegen und an der Grenze zu Gebieten mit höheren Planungsrichtpegeln nicht immer ein - halten lassen.
Überschreitungen um mehr als 10 dB (A) sollten aber nur in besonders begründeten Ausnahmefällen zugelassen werden.
Die niedrigen Pegel für Wohngebiete nachts werden in Ballungsräumen meist schon durch den Hintergrundpegel selbst in relativ ruhigen Gegenden oder auch durch wenige Anlieger - fahzeuge überschritten. Daher nennt der Entwurf der DIN 18005 vom April 1976 besonders für die Nacht höhere Werte, die dann jedoch nicht mehr überschritten werden sollten.

PLANUNGSRICHTPEGEL NACH DIN 18005 / 1971 / 1976

	1971 dB(A)		1976 dB (A)	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht
Allgemeines Wohngeb.(WA)	55	40	55	45

10.2 Ergebnisse im Einzelnen

Bei den 4 der Bundesstraße B 39 von Weinsberg nach Löwenstein am nächsten gelegenen, projektierten eingeschoßigen Gebäuden unmittelbar südlich der Kirchstraße (Entfernung zur B 39 ca. 180 m) sind nächtliche Lärmpegelwerte bis zu 48 dB (A) zu erwarten.(siehe Berechng. Ziff. 10.5)
Die Tageslärmpegelwerte liegen bei etwa 55 dB(A), d.h. der zulässige Planungsrichtpegel ist tagsüber eingehalten. (siehe Berechnung Ziff.10.5)

10.3 Vorkehrungen zum Schutz gegen Verkehrslärm

Bedingt durch die gegebene topographische Situation scheiden Lärmschutzmaßnahmen an der Lärmquelle (aktiver Lärmschutz) aus. Vor allem die gestalterische Betrachtung kommt zu diesem Ergebnis.
Um für Teilbereiche die Immissionen zu mindern sind Maßnahmen am Gebäude (passiver Lärmschutz) erforderlich.
Der zu schützende Bereich ist im Lageplan zum Bebauungsplan entsprechend gekennzeichnet.
Außerdem enthält der Textteil unter Ziff. 1.11 eine ent - sprechende Festsetzung.

10.4 Dämmung des Verkehrslärms durch Fenster

Die lärmschützenden Möglichkeiten und Auswirkungen sollen die nachfolgend aufgeführten Auszüge einer Arbeit von Prof. Dr.Ing.Krell "Lärmschutz an Straßen- und Schienenwegen" aufzuzeigen.

a) Dämmung des Verkehrslärms durch Fenster
(ohne besondere Ausführung)

"Eine Untersuchung des Umweltbundesamtes über die Schallpegelminderung bei teilweise geöffneten Fenstern (ein Fensterflügel etwa 5 cm weit offen)ergab Durchschnittswerte in der Größenordnung von 15 db(A) für die A-Schallpegeldifferenz außen/innen".

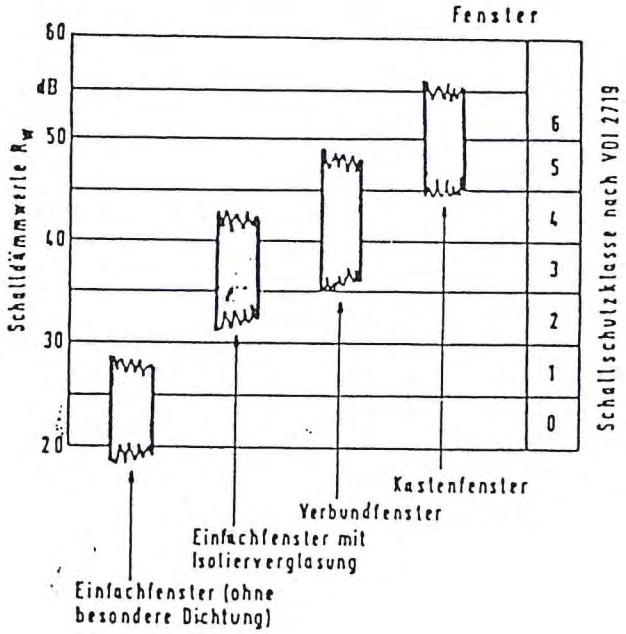
Auch bei geöffneten Fenstern ist noch eine Lärmdämmung festzustellen:
Bei einem völlig offenen Fenster beträgt die A-Schallpegeldifferenz außen/innen für Wohn- und Schlafräume im Durchschnitt 8 bis 9 dB(A).

b) Dämmung des Verkehrslärms durch Schallschutzfenster (n.VDI 2719)

Wie das Diagramm (Bild unten) zeigt, ist mit Fenstern der Schallschutzklasse 1 der Schall um ca.30 db(A) zu mindern.

UBA 1977	Erreichbare Schalldämmwerte bei Fenstern	LA-Imm 020

Bild 7.3.3.: Erreichbare Schalldämmwerte bei Fenstern.



Wie unter 10.2 ausgeführt betragen die gemessenen Nachtwerte bis zu 48 dB(A).
Durch den Einbau von Fenstern der Lärmschutzklasse 1 an den der Lärmquelle zugewandten Fronten und seitlich, kann die Lärmimmission auf einen Pegel von ca. 18 dB(A)reduziert werden.
Damit ist gewährleistet, daß der nach VDI 2179 geforderte Nachtwert für Schlafräume von 25-30 dB(A) eingehalten werden kann.
Wie nach 10.4 a festzustellen, ist bei geöffneten Fenstern eine Minderung von 8-15 dB(A) gegeben, d.h., die zulässigen Tagwerte für Innenräume werden bei offenen Fenstern nicht überschritten.

BAUGEBIET "Kirchweg - Nord" - S

105

Berechnung des Mittelungspegel $L_{m,T}$ und $L_{m,N}$

① Verkehrszählung 1989 Büro Bender + Stahl 19095 PKW/24h
Zählstelle B 39 Ellhofen - Willsbach : 1005 LKW/24h

Grundlage: - Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS - 81, Ausgabe 81
- Erlaß des MWMV Nr. 62/1841/19 vom 15. August 1977

Maßnahme : B 39 Heilbronn - Schwäbisch-Hall

hier : Ortsrand Ellhofen südl. B39 (Baugebiet "Kirchweg -Ost")

Vorwerte : DTV - Ausgangswert (KFZ/24h) : 20 100

PKW = 19 095 LKW = 1005

DTV - Prognose	KFZ/24h	
19.95	22 900	DTV = 22 900

② Verkehrszählung 1985 Straßenbauamt Heilbronn (H. Mickeler)
Zählstelle B 39 Ellhofen - Willsbach
Jahresmittel: 13 399 PKW/24h
1744 LKW/24h

Berechnungswerte:

DTV - Umwandlung in Stundenmenge tags Tab. 3	M_T	=	1374 Kfz/h
DTV - Umwandlung in Stundenmenge nachts Tab. 3	M_N	=	252 Kfz/h
Prozentualer LKW - Anteil tags	p	=	5 %
Prozentualer LKW - Anteil nachts	p	=	5 %

Unveränderliche Werte:

$L_{m,T} = 36.8 + 10 \lg M_T (1 + 0,082 \times p)$

$= 36.8 + 10 \lg [1374 (1 + 0,082 \times 5)]$ = 69,7 dB(A)

$L_{m,N} = 36.8 + 10 \lg M_N (1 + 0,082 \times p)$

$= 36.8 + 10 \lg [252 (1 + 0,082 \times 5)]$ = 62,3 dB(A)

Korrektur Straßenoberfläche ΔL_{StrO}	Tab. 4	=	-0,5 dB(A)
Zuschlag für Störwirkungen ΔL_K	Tab. 5	=	— dB(A)
Zuschlag für Steigungen 5 % L_{Stg}	Tab. 6	=	— dB(A)
Zuschlag für 2 Fahrstreifen		= +	0,5 dB(A)
Korrektur ΔLSL Diagramm 3 SL = 185 m		= -	13,0 dB(A)
Korrektur L_V Diagramm 2 V = 80 km/h; LKW Anteil p = 5		= -	7,5 dB(A)

Summe der unveränderlichen Werte $L_{m,T}$ (185) Entf. 55,2 dB(A)

Summe der unveränderlichen Werte $L_{m,N}$ (185) Entf. 47,8 dB(A)

zusätzliche Minderung durch 3,5 m breiten Pflanzstreifen = -0,5 dB(A)

Zulässig im WA: DIN 18005 n. Entwurf 82 tags 55 dB(A) nachts 45 dB(A)
" 18005 " " 76 " 55 " " " 45 " "
" 18005 " Erl. B 72 " 55 " " " 40 " "

11. PLANUNGSSTATISTIK

Der Geltungsbereich umfaßt eine Fläche

von ca.	1,092 ha	=	100,0%

davon sind:

Öffentliche Flächen:	0,250 ha	=	22,9%
Grünfläche (Pfg)	0,083 ha	=	7,6%
Verkehrsflächen (Straßen,Wege, Verkehrsgrün)	0,167 ha	=	15,3%
Nettobaufläche	0,842 ha	=	77,1%

12. Erschließungskosten: (geschätzt)

12.1 Straßen u.Wege	ca. DM 300.000.--
12.2 Öffentl.Grünflächen (Pfg)	ca. DM 70.000.--
12.3 Kanal	ca. DM 160.000.--
12.4 Wasserversorgung	ca. DM 70.000.--
insgesamt	ca. DM 600.000.--

13. ÄNDERUNG AUFGRUND ANREGUNGEN UND BEDENKEN LT.GEMEINDERATSBESCHLUSS VOM 19.3.1991

13.1 LANDRATSAMT HEILBRONN - BAURECHTSAMT VOM VOM 10.9.1990

13.11 Oberflächen der öffentlichen und privaten Stellplätze

Um den Widerspruch zwischen Ziff. 2.3.1 u. Ziff.3.4 des Textteils zu beseitigen, werden die Ziffern 2.3.1 und 3.4 ersatzlos gestrichen.

13.12 Umweltvorsorge

Die Begründung wird wie folgt ergänzt:

a) Schonung von Freiflächen

Dem Gebot des schonenden Umgangs mit Grund und Boden wird dadurch Rechnung getragen, daß flächenmäßig keine großen Baugrundstücke vorgesehen sind. Somit wird eine optimale Nutzung erreicht.

b) Beschränkung von Erdaushub

Aufgrund der festgesetzten EFH (Erdgeschoßfußbodenhöhe) in Anlehnung an die westlich angrenzende Bebauung kann der Erdaushub nur bedingt im Baugrundstück untergebracht werden.

13.13 Berechnung des Lärmpegels

Die Berechnung des Lärmpegels (Begründung Ziff.10.5) erfolgte ursprünglich nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS - 81; sie wurde auf die DIN 18005 vom Mai 1987 abgestellt und entsprechend ergänzt. Siehe Anlage "Berechnung des Mittelungspegels."
In der DIN 18005 vom Mai 1987 Teil 1 Seite 4 sind unter "Allgemeines zum Berechnungsverfahren" die Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen als genaueres Berechnungsverfahren angegeben.
Desweiteren sind auf Seite 35 der DIN 18005 Teil 1 vom Mai 1987 unter "Zitierte Normen und andere Unterlagen" ebenfalls die "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS - 81" aufgeführt.(siehe Anlagen: je 1 Kopie der Seite 4 und 35 der DIN 18005 Teil 1).
Die Berechnung nach der DIN 18005 vom Mai 1987 ergab die gleichen Werte wie bei der Berechnung nach RLS - 81.
Die Berechnungsformel und die Diagramme für die Korrek - turen sind in beiden Verfahren dieselben.

13.14 Reduzierung Anliegerstraße B 2

Der Anregung wird stattgegeben und die Breite der Anliegerstraße B 2 im Lageplan von 6,50 m auf 5,50 m reduziert.

13.2 WASSERWIRTSCHAFTSAMT HEILBRONN VOM 08.08.1990

Im Textteil wird unter Ziff. 3.8 "Wasserschutzgebiete" ein entsprechender Hinweis aufgenommen.

13.3 GEOLOGISCHES LANDESAMT BADEN-WÜRTTEMBERG VOM 20.08.1990

Im Textteil wird unter Ziff. 3.9 "Schichtgrundwasser" ein entsprechender Hinweis aufgenommen.

GEMEINDE ELLHOFEN
GEMARKUNG ELLHOFEN

BAUGEBIET "Kirchweg - Nord"

Anlage 105

Berechnung des Mittelungspegel $L_{m,T}$ und $L_{m,N}$

(1) Verkehrszählung 1989 Büro Bender + Stahl 19095 PKW/24h : 1005 LKW/24h
Zählstelle B 39 Ellhofen - Willsbach

Grundlage:
- Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen - RLS - 81, Ausgabe 81, bzw. DIN 18005 vom Mai 1987, Schallschutz im Städtebau.
- Erlaß des MWMV Nr. 62/1841/19 vom 15. August 1977

Maßnahme: B 39 Heilbronn - Schwäbisch-Hall

hier: Ortsrand Ellhofen südl. B39 (Baugebiet "Kirchweg -Ost")

Vorwerte: DTV - Ausgangswert (KFZ/24h): 20 100

PKW = 19 095 LKW = 1005

DTV - Prognose	KFZ/24h	DTV =
19.95	22 900	22 900

Berechnungswerte:

DTV - Umwandlung in Stundenmenge tags Tab. 3	M_T	=	1374 Kfz/h
DTV - Umwandlung in Stundenmenge nachts Tab. 3	M_N	=	252 Kfz/h
Prozentualer LKW - Anteil tags	p	=	5 %
Prozentualer LKW - Anteil nachts	p	=	5 %

Unveränderliche Werte:

$L_{m,T} = 36.8 + 10 \lg M_T (1 + 0,082 \times p)$

$= 36.8 + 10 \lg [1374 (1 + 0,082 \times 5)]$ = 69,7 dB(A)

$L_{m,N} = 36.8 + 10 \lg M_N (1 + 0,082 \times p)$

$= 36.8 + 10 \lg [252 (1 + 0,082 \times 5)]$ = 62,3 dB(A)

Korrektur Straßenoberfläche ΔL_{StrO}	Tab. 4	=	-0,5 dB(A)
Zuschlag für Störwirkungen ΔL_K	Tab. 5	=	— dB(A)
Zuschlag für Steigungen 5 % L_{Stg}	Tab. 6	=	— dB(A)
Zuschlag für 2 Fahrstreifen		= +	0,5 dB(A)
Korrektur $\Delta LS\perp$ Diagramm 3 $S\perp$ = 185 m		= −	13,0 dB(A)
Korrektur L_V Diagramm 2 V = 80 km/h; LKW Anteil p = 5		= −	7,5 dB(A)

Summe der unveränderlichen Werte $L_{m,T}$	(185) Entf.	55,2 dB(A)
Summe der unveränderlichen Werte $L_{m,N}$	(185) Entf.	47,8 dB(A)

(2) Verkehrszählung 1985 Straßenbauamt Heilbronn (H. Mickeler)
Zählstelle B 39 Ellhofen Willsbach
Jahresmittel: 13399 PKW/24h
1744 LKW/24h

Zulässig im WA: DIN 18005 vom Mai 1987 tags 55 dB(A) nachts 45 dB(A)

Tabelle 1. (Fortsetzung)

Spalte	1	2	3
Zeile	Zeichen	Einheit	Bedeutung
42	ΔL_z	dB	Pegelminderung durch Einzelhindernisse (Wall, Lärmschutzwand, Häuserzeile)
43	$\Delta L_{z,\perp}$	dB	Pegelminderung durch lange, parallele Hindernisse an einer geraden Linienschallquelle
44	M	Kfz/h	maßgebende stündliche Verkehrsstärke
45	n	1/h	mittlere Anzahl der Züge je Stunde
46	N	1/h	mittlere Anzahl der Bewegungen je Stunde
47	p	%	mittlerer Lkw-Anteil; bei Schienenverkehr Anteil der scheibengebremsten Fahrzeuge
48	S	m^2	Fläche einer Flächenschallquelle
49	S_0	m^2	Bezugsfläche (1 m^2)
50	s	m	Abstand zwischen Immissionsort und Mittelpunkt einer Schallquelle
51	s_0	m	horizontaler Abstand des Immissionsortes von der Mitte der Schallquelle
52	s_G	m	Teillänge von s, die im bebauten Gebiet liegt
53	$s_\perp$	m	Abstand eines Immissionsortes von einer geraden Linienschallquelle (Fahrstreifen, Gleis)
54	$s_{\perp,0}$	m	horizontaler Abstand eines Immissionsortes von einer geraden Linienschallquelle
55	v	km/h	Geschwindigkeit
56	v_0	km/h	Bezugsgeschwindigkeit
57	w	m	mittlerer Abstand zwischen Hausfronten
58	z	m	Schirmwert

3 Allgemeines zum Berechnungsverfahren

Die in dieser Norm angegebenen Berechnungsverfahren sind für den vorgesehenen Anwendungsbereich vereinfacht. Die Genauigkeit der Ergebnisse genügt den Anforderungen in der Bauleitplanung.

Genauere Verfahren können anderen Regelwerken entnommen werden, so z. B. den „Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen", der „Information Schall 03" und der „Information Akustik 04" oder den Richtlinien VDI 2714 (z. Z. Entwurf) und VDI 2720 Blatt 1 (z. Z. Entwurf).

Das mit den Orientierungswerten nach Beiblatt 1 zu DIN 18 005 Teil 1 zu vergleichende Endergebnis wird auf ganze dB aufgerundet.

Anmerkung: Die nach dieser Norm berechneten Pegel gelten für leichten Wind (bis etwa 3 m/s) von der Quelle zum Immissionsort und Temperaturinversion. Bei anderen Windrichtungen und/oder Temperaturschichtungen können – insbesondere in großen Entfernungen von der Quelle – auch deutlich niedrigere Werte vorkommen. Dagegen ist nur selten mit geringfügigen Überschreitungen der so berechneten Werte zu rechnen. Messungen vor einem betroffenen Haus können durch Reflexion an der Fassade höhere Werte ergeben.

Solange keine Bebauung oder Nutzung festgelegt ist, wird der Immissionsort für die Berechnung 4 m über Geländehöhe angenommen. Sind Häuser vorhanden oder geplant, ist die Berechnung auf die höchsten Geschosse auszudehnen, insbesondere wenn die Schallquelle gegen den Immissionsort abgeschirmt ist.

3.1 Punktschallquelle

In dieser Norm wird für die Berechnung der Schallimmission im allgemeinen von Punktschallquellen ausgegangen; die Emission einer Punktschallquelle wird durch den A-Schalleistungspegel L_W in dB beschrieben.

Jede Schallquelle, deren Emission annähernd gleichmäßig über ihre Länge oder Fläche verteilt ist, kann für Immissionsberechnungen nach dieser Norm durch eine Punktschallquelle in ihrem Mittelpunkt (Flächenschwerpunkt) ersetzt werden, wenn ihre größte Längenausdehnung l (meistens die Diagonale) höchstens das 0,7fache des Abstandes s zwischen Immissionsort und Mittelpunkt der Schallquelle beträgt (siehe Bild 1):

$$l \leq 0{,}7\ s \qquad (1)$$

Größere Schallquellen (Linienschallquellen, Flächenschallquellen) müssen für die Berechnung in Teilstücke unterteilt werden, die diese Bedingungen erfüllen.

Wenn verschiedene Teile einer Schallquelle durch Hindernisse gegen einen Immissionsort verschieden stark abgeschirmt sind, muß die Unterteilung unter Umständen in noch kleinere Teilstücke erfolgen, für deren Länge oder Fläche die Abschirmung annähernd gleich groß ist.

Anlage

Zitierte Normen und andere Unterlagen

Beiblatt 1 zu DIN 18 005 Teil 1	Schallschutz im Städtebau; Berechnungsverfahren; Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
DIN 45 630 Teil 1	Grundlagen der Schallmessung; Physikalische und subjektive Größen von Schall
DIN 45 635 Teil 1	Geräuschmessung an Maschinen; Luftschallemission, Hüllflächen-Verfahren; Rahmenverfahren für 3 Genauigkeitsklassen
DIN 45 641	Mittelungspegel und Beurteilungspegel zeitlich schwankender Schallvorgänge
Normen der Reihe DIN 45 643	Messung und Beurteilung von Flugzeuggeräuschen
DIN 45 645 Teil 1	Einheitliche Ermittlung des Beurteilungspegels für Geräuschimmissionen
DIN IEC 651	Schallpegelmesser
VDI 2058 Blatt 1	Beurteilung von Arbeitslärm in der Nachbarschaft [4]
VDI 2714	(z.Z. Entwurf) Schallausbreitung im Freien [4]
VDI 2718	(z.Z. Entwurf) Schallschutz im Städtebau; Hinweise für die Planung [4]
VDI 2720 Blatt 1	(z.Z. Entwurf) Schallschutz durch Abschirmung im Freien [4]

Anleitung zur Berechnung von Lärmschutzbereichen an zivilen und militärischen Flugplätzen nach dem Gesetz zum Schutz gegen Fluglärm vom 30. März 1971 (BGBl. I S. 282) – Anleitung zur Berechnung (AzB) – Bekanntmachung des BMI vom 27. Februar 1975 (MBl. S. 126)

Information Deutsche Bundesbahn – Bundesbahn-Zentralamt München – Akustik 03 „Schall 03 – Richtlinie zur Berechnung der von Bahn- und Betriebsanlagen verursachten Schallemissionen und – immissionen". [5]

Information Deutsche Bundesbahn – Bundesbahn-Zentralamt München – Akustik 04 „Richtlinie für schalltechnische Untersuchungen bei der Planung von Rangierbahnhöfen – Info Rbf – ". [5]

DS 800/1/III Richtlinien für bauliche Lärmschutzanlagen an Eisenbahnstrecken (RLE). [5]

Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen RLS-81, Allgemeines Rundschreiben Nr. 5/1981 des Bundesministers für Verkehr vom 20. Juli 1981. Zu beziehen durch Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen, Maastrichter Straße 45, 5000 Köln 1

Schreiber, L.: Die akustischen Grundlagen des Entwurfs April 1982 zu DIN 18 005 Teil 1, Schallschutz im Städtebau. Zeitschrift für Lärmbekämpfung 31, 149-157(1984)

Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm (TALärm) vom 16. Juli 1968 (Beilage zum Bundesanzeiger Nr. 137 vom 26. Juli 1968)

Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (Baunutzungsverordnung – BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 15. September 1977 (BGBl. I S. 1763)

Zusätzliche technische Vorschriften und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen (ZTV-Lsw 81). Allgemeines Rundschreiben Nr. 19/1984 des Bundesministers für Verkehr vom 9. August 1984. Zu beziehen durch Verkehrsblattverlag, Postfach 748, 4600 Dortmund 1, Best.-Nr. 3811

Weitere Unterlagen

VDI 2571 Schallabstrahlung von Industriebauten [4]

Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 8. Dezember 1986 (BGBl. I S. 2253)

Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz – BImSchG) vom 15. März 1974 (BGBl. I S. 721, 1193), zuletzt geändert durch Gesetz vom 4. Oktober 1985 (BGBl. I S. 1950)

Raumordnungsgesetz vom 8. April 1965 (BGBl. I S. 306), zuletzt geändert durch Artikel 1 des Gesetzes vom 19. Dezember 1986 (BGBl. I S. 2669)

Frühere Ausgaben

DIN 18 005 Teil 1: 05.71

Änderungen

Gegenüber der Ausgabe Mai 1971 wurden folgende Änderungen vorgenommen:
Vornormcharakter aufgehoben.
Der Inhalt wurde völlig überarbeitet.

Internationale Patentklassifikation

E 04 B 1/82
E 01 F 8/00
G 10 K 11/16

---

[4] Zu beziehen durch Beuth Verlag GmbH, Postfach 11 45, 1000 Berlin 30

[5] Zu beziehen durch Drucksachenzentrale BD Karlsruhe, Stuttgarter Straße 61a, 7500 Karlsruhe