

B e g r ü n d u n g

(gemäß § 9 Abs. 8 BauGB)

zum Bebauungsplan Nr. 2.05 der Stadt Warendorf für das Gebiet zwischen B 64, Barentiner Straße, Rosenstraße, Schnösenbergstraße und Südstraße"

- Innerörtliche Hauptverkehrsstraße zwischen B 64 und von-Ketteler-Straße im Stadtbezirk Warendorf

1. Anlaß, Ziel und Zweck der Aufstellung

Der Rat der Stadt Warendorf beschloß in seiner Sitzung am 18.12.1985, für den Bereich des Streckenabschnittes der Innerörtlichen Hauptverkehrsstraße zwischen der B 64 und der von-Ketteler-Straße einen "neuen" Bebauungsplan aufzustellen, der sich -ausgenommen von unverplantem Bundesbahngelände- aus Teilbereichen von rechtsverbindlichen Bebauungsplänen zusammensetzt.

Anlaß der Bebauungsplanteiländerungen bzw. der Aufstellung und Bildung eines "neuen" Bebauungsplanes ist der Fortfall des Brückenbauwerkes einschließlich der Böschungsanlagen über das Bundesbahngelände und die Verschiebung der Trasse der Innerörtlichen Hauptverkehrsstraße nach Osten.

Beim vorliegenden Streckenabschnitt handelt es sich um das letzte noch fertigzustellende Teilstück der innerörtlichen Nord-Südverbindung. In den betroffenen rechtsverbindlichen Bebauungsplänen ist festgesetzt, daß die Innerörtliche Hauptverkehrsstraße mittels eines Brückenbauwerkes über das Bundesbahngelände geführt werden soll. Nach endgültigem Abschluß des Meinungs- und Planungsprozesses bei der Bundesbahn und den übrigen zuständigen Stellen besteht seit 1984 Klarheit darüber, wie die Kreuzung der Innerörtlichen Hauptverkehrsstraße mit den Bahn- und Gleisanlagen ausgebildet werden soll.

Im Rahmen der Straßenumplanung aufgrund der nunmehr höhengleichen Kreuzung ist eine Verschwenkung der Trassenführung vorgesehen, mit der eine Verbesserung hinsichtlich Verkehrsberuhigung, Umweltschutz, Straßengestaltung und der Rad- und Fußwegführung, erreicht werden soll.

Die Abgrenzung des Plangebietes steht im Zusammenhang mit den Auswirkungen der Verschwenkung der Trasse und den von der Hauptverkehrsstraße ausgehenden Verkehrsimmissionen auf die angrenzenden Baugebiete. Außerdem mußten durch den Wegfall der Straßenüberführung und durch die Verschwenkung der Trasse der Innerstädtischen Hauptverkehrsstraße nach Osten die von der Trasse betroffenen öffentlichen Verkehrsflächen neu geordnet werden.

Mit Beschluß des Rates vom 20.12.1988 ist das Bebauungsplangebiet um das westlich der Südstraße gelegene Mischgebiet erweitert worden, das, ausgenommen des Eckgrundstückes (Baumarkt Stelter), ebenfalls einen "unverplanten Bereich" (kein rechtsverbindlicher Bebauungsplan) darstellt. Dieser Gebietsstreifen, der aus einer Grundstückstiefe besteht und hinter dem sich nach Westen ein Wohnbaugebiet anschließt, übernimmt außerdem die Funktion einer "Pufferzone" zwischen gewerblicher- und Wohnnutzung. Daher wurde er aus Gründen der Sicherung des Gebietscharakters als wichtiger Übergangsbereich mit besonderen Merkmalen aufgrund der derzeitig ausgeübten Nutzung und der baulichen Struktur mit in das Plangebiet aufgenommen.

Mit Beschluß des Rates vom 21.02.1990 ist das Bebauungsplangebiet im nordöstlichen Bereich (Barentiner Straße/B 64) reduziert worden - gegenüber der in der Bekanntmachung über die öffentliche Auslegung beschriebenen Grenzen, sind die Barentiner Straße, die Flurstücke 230 und 257 in der Flur 12, gänzlich und das Flurstück 622 in der Flur 12, zum Teil aus dem Plangebiet herausgenommen worden.

Die im Bebauungsplan Nr. 9 festgesetzten öffentlichen Verkehrsflächen der Barentiner Straße sollten im vorliegenden Planverfahren neu geregelt werden, jedoch ist aufgrund der zeitlichen Dringlichkeit der Durchführung des V. Bauabschnittes der Innerstädtischen Hauptverkehrsstraße eine entsprechende kurzfristige Behandlung der eingegangenen Anregungen und Bedenken der Anlieger nicht möglich, da durch sie Untersuchungen und Verhandlungen hinsichtlich Regelung der Grundstücksangelegenheiten, der Verkehrseinrichtungen (Fußgängerdruckkempel an der B 64) und der Fahr- und Leitungsrechte, ausgelöst worden sind.

Die Neufestsetzung der öffentlichen Verkehrsflächen der Barentiner Straße wird im anstehenden Verfahren des östlich angrenzenden Plangebietes vorgenommen, in dem auch die Belange der Anlieger behandelt werden. Eine Änderung der derzeitigen Funktion der nicht ausgebauten Barentiner Straße, als befahrbarer Weg für die Anlieger und Fuß- und Radweg für die Allgemeinheit, ist nicht in Aussicht genommen worden.

2. Nutzung / bauliche Nutzung

Durch die Änderung der Hauptverkehrsstraße hinsichtlich der Trassenführung und der höhengleichen Anordnung mit dem Bahngelände werden in 4 Bereichen Nutzungsveränderungen und insbesondere durch den Wegfall der ursprünglich vorgesehenen Böschungsanlagen der Brückenanlage Nutzungsumwandlungen ausgelöst.

Im Streckenabschnitt nördlich der Bahn sind lediglich Nutzungsverlagerungen innerhalb gewerblicher Bauflächen zu verzeichnen. Dabei werden die ehemals vorgesehenen Böschungsanlagen einer gewerblichen Nutzung zugeführt.

Im Streckenabschnitt südlich der Bahn werden durch die geänderte Trassenführung bauliche Nutzungsänderungen bzw. Verlagerungen nicht ausgelöst, da sich die Trassenverschiebung innerhalb der ursprünglichen Gesamtstraßenanlage einschl. der Böschungen bewegt und die freigewordenen Flächen einschließlich der Grünfläche (Kinderspielplatz) für Immissionschutzflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 Bau GB verwandt werden.

Unabhängig von der geänderten Trassenführung und Gestaltung kommt es in 2 Bereichen zu einer Umwandlung von gewerblicher Baufläche in Gemeinbedarfsfläche und Fläche für Bahnanlagen in gewerbliche Baufläche. Es handelt sich einmal um eine Erweiterung der Fernmeldeeinrichtung der Bundespost nach Norden und zum anderen um eine von der Bundesbahn nicht mehr benötigte Fläche (Bereich ehemaliger Lokschuppen) an der Zumlohnstraße.

Die im Bebauungsplan getroffene Einschränkung, daß im Bereich der gewerblichen Bauflächen gem. § 1 Abs. 4 Bau NVO, nur solche neuen Betriebsarten zulässig sind, die das Wohnen nicht wesentlich stören, soll der Sicherung des Immissionsschutzes dienen, da der Abstandserlaß vom 09.07.1982 für Gemengelage aufgrund der vorhandenen gewachsener Strukturen keine Veränderungen hinsichtlich einer Verbesserung des Immissionsschutzes mit sich bringt. Außerdem sind freie ungenutzte Flächen nicht vorhanden und örtlich vorhandene aber nicht ausreichende Schutzabstände können nicht vergrößert werden. Entscheidende Verbesserungen sind nur durch bauliche Schutzvorkehrungen bzw. technische Maßnahmen in den Betrieben möglich.

Im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes zwischen Heinrich-Blum-Straße und Zumlohstraße (3 Grundstücke) ist im Bebauungsplan eine allgemeine Zulässigkeit von "nicht störenden Gewerbebetrieben" gem. § 1 Abs. 6 Nr. 2 Bau NVO festgesetzt. Diese Festsetzung soll die in der "Übergangszone" zwischen gewerblicher Nutzung und Wohnnutzung befindlichen Betriebe bzw. Einrichtungen eines Installationsbetriebes und eines Sportinternates im Bestand schützen und ihre Entwicklungsfähigkeit sichern. Da der Bereich südlich der Zumlohstraße direkt an ein Gewerbegebiet mit einer gewissen Vorbelastung angrenzt, kann die Erweiterung der gewerblichen Möglichkeiten in dem genannten Umfang vorgenommen werden. Dabei wird die zukünftige Nutzung der in den Bauleitplänen neu aufgenommene Fläche, welche bislang als Bundesbahngelände (Lokschuppen) ausgewiesen war, mit dem Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt abgestimmt (s.a. Pkt. 4 "Immissionen").

Innerhalb des Mischgebietsstreifens westlich der Südstraße zwischen der gewerblichen Nutzung östlich der Südstraße und des westlich angrenzenden Wohngebietes ist im Plan vorgesehen, daß die allgemein zulässigen Wohngebäude gem. § 1 Abs. 5 BauNVO nur ausnahmsweise zulässig sind.

Diese Einschränkung soll die vorhandenen, nicht störenden Betriebe innerhalb des Mischgebietes, die durch die Anordnung der Gebäude (überwiegend geschlossene Bebauung) einen wirkungsvollen Übergangsbereich mit Schutzfunktionen gegenüber der anschließenden Wohnbebauung darstellt, in der Entwicklung und Bestand fördern und schützen.

Im Bebauungsplan ist für das Mischgebiet beiderseits der Südstraße (insgesamt 9 Grundstücke) eine Gliederung der Nutzung dahingehend vorgenommen worden, daß ausgenommen des Mi1-Bereichs, in dem eine Vergnügungsstätte bis 90 qm zulässig ist, Vergnügungssätten gem. § 1 Abs. 5 Bau NVO nicht zulässig sind.

Diese Regelung soll bewirken, daß das im Anschluß an den Mischgebietsstreifen (1 Grundstückstiefe) von ca. 40 m Breite angrenzende Wohngebiet nicht zu sehr den nachteiligen Auswirkungen von Vergnügungsstätten, insbesondere zur Abend- und Nachtzeit, ausgesetzt ist.

Eine weitere Nutzungseinschränkung ist im Bereich gewerblicher Bauflächen vorgenommen worden. Danach sind in den GE-Gebieten und im GI-Gebiet gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO in Verbindung mit § 1 Abs. 9 BauNVO Einzelhandelsbetriebe in der Sparte des periodischen Bedarfs mit einer Geschoßfläche über 500 qm ausgeschlossen, weil derartige Betriebe keine gebietsbezogene Versorgungsfunktionen wahrnehmen.

Diese Einschränkung soll bewirken, daß der zentrale Stadtkernbereich seine zugeordneten Funktionen behält bzw. ausbauen kann und die damit in Verbindung stehenden öffentlichen und privaten Investitionen im Rahmen der laufenden Stadtsanierung nicht gefährdet werden. Außerdem soll verhindert werden, daß Versorgungslücken durch Schließung von vorhandenen Einzelhandelsbetrieben, die fußläufig bzw. mit dem Fahrrad erreicht werden können, entstehen. (Zur weiteren Begründung wird verwiesen auf die Ingesta-Gutachten von 1980 und 1981.) Darüberhinaus würden negative Auswirkungen auf vorhandene quartierbezogene Einzelhandelsbetriebe sowie auf die Betriebe in den rechtskräftig ausgewiesenen Sondergebieten für den Einzelhandel nicht zu verhindern sein.

3. Bauweise

Bis auf das MI-Gebiet westlich der Südstraße und das GE-Gebiet an der Zumlohstraße (ehemaliger Lokschuppen) stellen sämtliche Bauflächen Teilbereiche von rechtsverbindlichen Bebauungsplänen dar. Die Bauweise dieser Bauflächen sind unverändert aus den Bebauungsplänen übernommen worden. Für das GE-Gebiet an der Zumlohstraße ist ebenso wie in den anderen Gewerbegebieten keine Bauweise festgesetzt worden.

Das MI-Gebiet westlich der Südstraße ist mit einer besonderen Bauweise "b" versehen worden, was bedeutet, daß sowohl die geschlossene als auch die offene Bauweise verwandt werden kann. Mit dieser Festsetzung ist beabsichtigt, die sich anschließende Wohnbebauung vor den Lärmimmissionen der auf der Ostseite der Südstraße befindlichen gewerblichen Betriebe zu schützen. Um die vorhandenen Betriebe im Mischgebiet in ihrer Expansion nicht einzuengen und die nachbarlichen Verhältnisse nicht zu sehr zu beeinflussen, ist auf die Festlegung der offenen oder geschlossenen Bauweise verzichtet worden.

4. Verkehr

Durch den Wegfall der ursprünglich geplanten Überführung der Innerstädtischen Hauptverkehrsstraße über das Bundesbahngelände und die Trassenverschiebung der Innerstädtischen Hauptverkehrsstraße nach Osten, werden in den anschließenden Straßenbereichen Änderungen ausgelöst. Insbesondere sind dadurch die Südstraße und die Barentiner Straße betroffen.

Aufgrund der höhengleichen Anordnung der Kreuzung Innerstädtische Hauptverkehrsstraße/Bahnlinie wird der vorhandene Bahnübergang "Südstraße" geschlossen. Die Südstraße im Abschnitt nördlich der Bahn erhält eine neue "vollwertige" Anbindung über die Bahnhofstraße an die Innerstädtische Hauptverkehrsstraße, da von der B 64 ein Anfahren der Südstraße dadurch eingeschränkt wird, daß nur ein Rechts-Rechtsverkehr möglich ist. Diese Regelung ist aus dem Bebauungsplan Nr. 25 übernommen worden und wird vom Landesstraßenbauamt Münster im Rahmen des Beteiligungsverfahrens zum Bebauungsplan Nr. 2.05 aufrechterhalten, da ein Linksverkehr im Einmündungsbereich Südstraße/B 64 wegen der Nähe zur Kreuzung Innerstädtische Hauptverkehrsstraße/B 64 nicht möglich ist.

Im Streckenabschnitt der Südstraße zwischen Bahnlinie und Zumlohstraße werden die öffentlichen Verkehrsflächen der Südstraße wegen fehlender Erschließungsfunktion des Straßenabschnittes in Gewerbegebiet umgewandelt.

Für die Südstraße zwischen Wolbecker Straße und Hamannweg ist eine neue Aufteilung der Nutzungsbereiche innerhalb der im Plan festgesetzten öffentlichen Verkehrsfläche vorgesehen. Da in diesem Abschnitt die Südstraße nur für die auf der östlichen Seite befindlichen Grundstücke eine notwendige Erschließung darstellt, soll in Fortführung der Ausbaubreite des Hamannweges ein Rückbau der Südstraße durchgeführt werden, so daß im westlichen Bereich der öffentlichen Verkehrsflächen ein Verkehrsgrünstreifen angelegt werden kann.

Die Barentiner Straße wird durch die neuerliche Planung hinsichtlich ihrer Erschließungsfunktion dadurch stark eingeschränkt, daß die geplante westlich anhängende Stichstraße zwecks Erschließung des Gewerbegebietes zwischen Innerstädtischer Hauptverkehrsstraße und Barentiner Straße weitestgehend entfallen kann. Durch die Trassenverschiebung der Innerstädtischen Hauptverkehrsstraße nach Osten und durch die Erweiterung der Gemeinbedarfsfläche der Bundespost, ist das Gewerbegebiet in seinen Abmessungen derartig reduziert worden, daß in Verbindung mit den Flächen-erweiterungen des vorhandenen Kfz-Betriebes die geplante Stichstraße nicht mehr in der vorgesehenen Form benötigt wird und die Barentiner Straße nunmehr lediglich für die auf der östlichen Seite vorhandenen 3 Wohnhäuser eine notwendige Erschließung darstellt. Das im Westen der Barentiner Straße befindliche Gelände der Bundespost ist erschließungsmäßig zur Bahnhofstraße ausgerichtet, die Barentiner Straße stellt für die Bundespost im Erweiterungsbereich lediglich eine zusätzliche Erschließung dar.

Eine Neuordnung der öffentlichen Verkehrsflächen der Barentiner Straße einschließlich der verbleibenden westlich anhängenden Stichstraße ist in Verbindung mit der Weiterführung der Bahnhofstraße im anstehenden Verfahren des angrenzenden Plangebietes vorgesehen.

Die Heinrich-Blum-Straße ist im rechtsverbindlichen Bebauungsplan Nr. 26 als Sackgasse ausgewiesen. Um einen hohen Wirkungsgrad der Schallschutzwälle, die innerhalb der zwischen Heinrich-Blum-Straße und Innerstädtischer Hauptverkehrsstraße festgesetzten Immissionsschutzflächen vorgesehen sind, zu erreichen, wird der westliche Rad- und Fußweg der Innerstädtischen Hauptverkehrsstraße im Bereich zwischen Zumlohstraße und von Ketteler-Straße auf die Heinrich-Blum-Straße verlagert. Dadurch ergibt sich eine Fortführung der Heinrich-Blum-Straße in südlicher Richtung mit einer Verbindung zur Südstraße.

5. Denkmalschutz

Der ehemalige Lokomotivschuppen ist in der Liste des zu schützenden Kulturgutes der Stadt Warendorf, aufgestellt vom Westfäl. Amt für Denkmalpflege im September 1979, unter Ziffer 427 als Denkmal aufgeführt.

6. Altlasten

Die im Bereich der Kreuzung Innerstädtische Hauptverkehrsstraße/Zumlohstraße (östlich des ehemaligen Lokschuppens) gekennzeichneten Altab-lagerungsverdachtsflächen umfassen einen ehemaligen Schrottlagerplatz auf dem Gelände der Bundesbahn. Die Verdachtsflächen befinden sich zum größten Teil innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen der geplanten Innerstädtischen Hauptverkehrsstraße und innerhalb von "Flächen für den Immissionsschutz".

Vor Realisierung der Planung ist eine rechtzeitige Beteiligung des Oberkreisdirektors und des Staatlichen Amtes für Wasser- und Abfallwirtschaft durch die Stadt Warendorf vorgesehen, um die weitere Vorgehensweise für eine Gefährdungsabschätzung abzustimmen.

7. Immissionen

Die vorhandenen Gewerbebetriebe befinden sich ausnahmslos im Bebauungsplan Nr. 9. Die darin enthaltenen Immissionsfestsetzungen, die die Zulässigkeit von neuen Betrieben und Betriebsteilen regelt, werden im Bebauungsplan Nr. 2.05 für die gesamten Gewerbegebiete übernommen, so daß eine gemäß § 1 Abs. 4 BauNVO nicht zulässige wesentliche Störung des Wohnens verhindert werden kann.

Die südlich der Bahn vorgesehene zusätzliche gewerbliche Nutzung erfolgt in Abstimmung mit dem Staatlichen Gewerbeaufsichtsamt zugunsten eines nichtstörenden Gewerbebetriebes.

Die vorhandenen Verkehrsimmissionen, die das Plangebiet betreffen und für das Bebauungsplanverfahren von Bedeutung sind, gehen von der Bundesstraße 64 aus. Die Verkehrsmengen auf der B 64 sind bekannt und nach Auskunft des Landesstraßenbauamtes ist eine Zunahme des Verkehrs, die eine merkliche Mehrbelastung für das Plangebiet bedeutet, für die nächsten Jahre nicht zu erwarten.

Hinsichtlich der zu erwartenden Verkehrsemissionen auf der geplanten Innerörtlichen Hauptverkehrsstraße muß auf Prognosen zurückgegriffen werden. Die maßgebenden Belastungszahlen sind den ergänzenden Untersuchungen zum Generalverkehrsplan der Stadt Warendorf entnommen, die 1974 von Dipl.-Ing. Christoffers erarbeitet wurden.

Der betrachtete und untersuchte V. Bauabschnitt der innerstädtischen Hauptverkehrsstraße zum Bebauungsplan Nr. 2.05 ist in zwei Streckenabschnitte unterteilt worden.

Im Bereich südlich der Bahn sind auf beiden Seiten der Trasse aktive und passive Maßnahmen vorgesehen, da die Erschließung der Grundstücke ausschließlich nicht durch die Innerstädtische Hauptverkehrsstraße erfolgt und aufgrund der Lage der zu schützenden Bereiche (Gebäude und Terrassen) die Anordnung von Schallschutzwänden bzw. -wällen innerhalb der zur Verfügung stehenden Immissionschutzflächen gem. § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB möglich ist.

Danach sollen die Lärmschirme (Schutzwall bzw. -wand) im Bereich der vollen Wirksamkeit, also ausgenommen der Bereiche der Stirnseiten der Lärmschirme in der Weise wirken, daß für die Erdgeschoßbereiche durch aktiven und für die Obergeschosse bzw. Dachgeschosse durch aktiven und passiven Schutz die Werte der DIN 18005 erreicht werden.

Nach dem Schallgutachten des Ing.-Büros Goldbeck, Meschede, ist eine Wall- bzw. Wandhöhe von ca. 2,75 m notwendig und hinsichtlich der städtebaulichen Einordnung noch vertretbar, um die vorgenannten Werte bei Berücksichtigung der eingeschränkten Wirkungsweise für die einzelnen Abschnitte, zu erreichen. - Das Schallgutachten des Ing.-Büros Goldbeck, Meschede, ist Bestandteil der Begründung. -

Nach Inbetriebnahme der Trasse sind die Ergebnisse des Schallgutachtens den dann zu ermittelnden Meßwerten gegenüberzustellen, um ggf. die Schutzmaßnahmen zu ergänzen.

Im Streckenabschnitt nördlich der Bahn werden die zu schützenden bestehenden Wohngebäude hauptsächlich von den bereits vorhandenen Lärmimmissionen der B 64 beeinflusst, ausgenommen der zwei Wohnhäuser im Kreuzungsbereich B 64 / Innerstädtische Hauptverkehrsstraße und die Rückfronten der Gebäuden an der B 64, die von den Verkehrsimmissionen der B 64 und der Innerstädtischen Hauptverkehrsstraße berührt werden.

a) Verkehrsimmissionen im Bereich der B 64

Zählung des Landesstraßenbauamtes im Jahre 1985 = 12.003 Kfz/24 Std.
zzgl. des Motorisierungszuwachses bis zum Jahr
2000 = 2 % pro Jahr (Empf. d. LSBA) = 4.152 Kfz/24 Std.
DTV-Wert 2000 = 16.155 Kfz/24 Std.

tags: $M_T = DTV 0,06 = 969 \text{ Kfz/Std.}$, $p = 11,7 \%$ Angaben des
nachts: $M_N = DTV 0,011 = 178 \text{ Kfz/Std.}$, $p = 14,6 \%$ LSBA

gemäß Bild 3 der DIN 18005 ergibt sich der Mittelungspegel

$L_m^{(25)}$ zu tags: $L_{\text{M}}^{(25)} = 69,7 \text{ dB}$
nachts: $L_{\text{M}}^{(25)} = 63,0 \text{ dB}$

Die zulässige Geschwindigkeit beträgt 50 km/h, dafür ergibt sich nach Bild 4

tags: $\Delta L_V = - 4,1 \text{ dB}$
nachts: $\Delta L_V = - 3,9 \text{ dB}$

Die Straßenoberfläche besteht aus Asphaltbeton, dafür ergibt sich nach Tabelle 2

tags: $\Delta L_{\text{Str}0} = - 0,5 \text{ dB}$
nachts: $\Delta L_{\text{Str}0} = - 0,5 \text{ dB}$

Der Beurteilungspegel der Kfz-Geräusche an der B 64 (am Immissionsort) im Abstand von 25 m zur Fahrbahnmitte ist

tags: $L_r = (69,7 - 4,1 - 0,5) \text{ dB} = 65,1 \text{ dB}$ außerhalb der 100 m
nachts: $L_r = (63,0 - 3,9 - 0,5) \text{ dB} = 58,6 \text{ dB}$ Abstandszone zum
Kreuzungspunkt

Der Beurteilungspegel mit erhöhter Störwirkung, nach Tabelle 6, im Bereich des 70 - 100 m Abstandes zur Kreuzung ist bei $\Delta L_k = 1 \text{ dB}$

tags: $L_r = 65,1 + 1 = 66,1 \text{ dB}$
nachts: $L_r = 58,6 + 1 = 59,6 \text{ dB}$

im Bereich des 40 - 70 m Abstandes zur Kreuzung ist bei $\Delta L_k = 2 \text{ dB}$

tags: $L_r = 65,1 + 2 = 67,1 \text{ dB}$
nachts: $L_r = 58,6 + 2 = 60,6 \text{ dB}$

im Bereich des 0 - 40 m Abstandes zur Kreuzung ist bei $\Delta L_k = 3 \text{ dB}$

tags: $L_r = 65,1 + 3 = 68,1 \text{ dB}$
nachts: $L_r = 58,6 + 3 = 61,6 \text{ dB}$

im Bereich $\leq 25 \text{ m}$ Abstand zur Fahrbahnmitte

bei 100 m Abstand zur Fahrbahnmitte außerhalb der 100 m Zone von der Kreuzung im Bereich des Mischgebietes (3 Wohngebäude östlich der Südstraße) und des Wohnhauses im Gewerbegebiet, Flurstück 819 gemäß Bild 19 der DIN 18005 = $\Delta L_s = 4,75 \text{ dB(A)}$

tags: $L_r = 65,1 \text{ dB} + 4,75 = 69,85 \text{ dB(A)}$
nachts: $L_r = 58,6 \text{ dB} + 4,75 = 63,35 \text{ dB(A)}$

aa)

Ermittlung der passiven Schallschutzmaßnahmen:

Gemäß den VDI-Richtlinien 2719 "Schalldämmung von Fenstern", Tafel 5, soll nachts in reinen und allgemeinen Wohngebieten der Mittelungspegel von $L_m = 30$ dB(A), in allen übrigen Gebieten der Mittelungspegel von $L_m = 35$ dB(A) und tags in reinen und allgemeinen Wohngebieten der Mittelungspegel von $L_m = 35$ dB(A), in allen übrigen Gebieten der Mittelungspegel von $L_m = 40$ dB(A) nicht überschritten werden.

aa1)

MI- und GE-Gebiete an der B 64 (Bereiche zwischen 10 - 25 m Abstand zur Fahrbahnmitte, außerhalb des 100 m Abstandes zur Kreuzung)

Lr tags = 69,85 dB(A), zul. = 65 dB(A), zul. Innenraumpegel = 40 dB(A)
Lr nachts = 63,35 dB(A), zul. = 55 dB(A), zul. " = 35 dB(A)

$$69,85 - 40 = 29,85 \text{ dB(A)}$$

$$63,35 - 35 = 28,35 \text{ dB(A)}$$

Um die Immissionen um 29,85 dB(A) abzumindern, sind mindestens Fenster und Türen der Schallschutzklasse 2 mit einem Schalldämmwert von 30 - 34 dB und ein Außenwandaufbau mit einem Schalldämmwert von 39 dB vorzusehen.

aa2)

MI- und GE-Gebiete an der B 64 (Bereiche über 25 m Abstand zur Fahrbahnmitte außerhalb des 100 m Abstandes zur Kreuzung)

Lr tags = 65,1 dB(A), zul. = 65 dB(A), zul. Innenraumpegel = 40 dB(A)
Lr nachts = 58,6 dB(A), zul. = 55 dB(A), zul. " = 35 dB(A)

$$65,1 - 40 = 25,1 \text{ dB(A)}$$

$$58,6 - 35 = 23,6 \text{ dB(A)}$$

Um die Immissionen um 25,1 dB(A) abzumindern, sind mindestens Fenster und Türen der Schallschutzklasse 1 mit einem Schalldämmwert von 25 - 29 dB und ein Außenwandaufbau mit einem Schalldämmwert von 34 dB vorzusehen. Für die Rückfront der Gebäuden ist die Schallschutzklasse 1 erforderlich.

aa3)

GE-Gebiet an der B 64 (Bereich 70 - 100 m Abstand zur Kreuzung)

Lr tags = 66,1 dB(A), zul. = 65 dB(A), zul. Innenraumpegel = 40 dB(A)
Lr nachts = 59,6 dB(A), zul. = 55 dB(A), zul. " = 35 dB(A)

$$66,1 - 40 = 26,1 \text{ dB(A)}$$

$$59,6 - 35 = 24,6 \text{ dB(A)}$$

Um die Immissionen um 26,1 dB(A) abzumindern, sind mindestens Fenster und Türen der Schallschutzklasse 1 mit einem Schalldämmwert von 25 - 29 dB und ein Außenwandaufbau mit einem Schalldämmwert von 34 dB vorzusehen. Für die Rückfront der Gebäuden ist die Schallschutzklasse 1 erforderlich.

aa4)

GE-Gebiete an der B 64 (Bereich 40 - 70 m Abstand zur Kreuzung)

Lr tags = 67,1 dB(A), zul. = 65 dB(A), zul. Innenraumpegel = 40 dB(A)
Lr nachts = 60,6 dB(A), zul. = 55 dB(A), zul. " = 39 dB(A)

$$67,1 - 40 = 27,1 \text{ dB(A)}$$
$$60,6 - 35 = 25,6 \text{ dB(A)}$$

Um die Immissionen um 27,1 dB(A) abzumindern, sind mindestens Fenster und Türen der Schallschutzklasse 1 mit einem Schalldämmwert von 25 - 29 dB und ein Außenwandaufbau mit einem Schalldämmwert von 34 dB vorzusehen. Für die Rückfront der Gebäuden ist die Schallschutzklasse 1 erforderlich.

aa5)

GE-Gebiete an der B 64 (Bereich 0 - 40 m Abstand zur Kreuzung)

Lr tags = 68,1 dB(A), zul. 65 dB(A), zul. Innenraumpegel = 40 dB(A)
Lr nachts = 61,6 dB(A), zul. 55 dB(A), zul. " = 35 dB(A)

$$68,1 - 40 = 28,1 \text{ dB(A)}$$
$$61,6 - 35 = 26,6 \text{ dB(A)}$$

Um die Immissionen um 28,1 dB(A) abzumindern, sind mindestens Fenster und Türen der Schallschutzklasse 1 mit einem Schalldämmwert von 25 - 29 dB und ein Außenwandaufbau mit einem Schalldämmwert von 34 dB vorzusehen. Für die Rückfront der Gebäuden ist die Schallschutzklasse 1 erforderlich.

Da zum Teil freie Schallausbreitung gegeben ist und die Pegelerhöhung durch die Schallquelle "Innerstädtische Hauptverkehrsstraße" von ca. 2 dB für die Rückfronten der Gebäuden an der B 64 auch zum Teil zum Ansatz kommt, wird für alle Bereiche die Schallschutzklasse 2 mit einem Schalldämmwert von 30 - 34 dB und ein Außenwandaufbau mit einem Schalldämmwert von 39 dB festgesetzt. (Pegelerhöhung = 2,2 dB gemäß Bild 8 der DIN 18005, siehe rechnerische Nachweise unter b.)

b. Verkehrsimmissionen im Bereich der B 64 und der Innerstädtischen Hauptverkehrsstraße (nördlich der Bahn)

Berechnungsgrundlagen

Die für den lärmtechnischen Entwurf maßgebenden Belastungszahlen werden den ergänzenden Untersuchungen zum Generalverkehrsplan der Stadt Warendorf entnommen, die 1974 von Dipl.-Ing. Christoffers erarbeitet wurden. Im maßgebenden Prognosebelastungsplan (Netzfall 1) liegt die Verkehrsstärke 1990 auf dem betrachteten Abschnitt der westlichen, innerörtl. Hauptverkehrsstraße bei 12.202 PKW-Einheiten/24 h. Dieser Wert muß für die lärmtechnischen Untersuchungen auf Kfz/24 h umgerechnet werden. Der Umrechnungsfaktor ergibt sich aus den Zählstellen G, H und J (Vergleiche Plan 7 des Verkehrsgutachtens) zu:

$$\frac{.92 + 3.306 + 159}{248 + 3.995 + 188} = 8,825 \quad \frac{\text{Kfz/24 h}}{\text{PKW-E/24 h}}$$

Multipliziert man die Prognosebelastung 1990 mit diesem Faktor und rechnet man das Ergebnis mit Hilfe der Trennprognose gemäß RAS-Q hoch, erhält man für das Jahr 2006, auf welches sich die Berechnungen zur Ermittlung des Lärmschutzanspruches beziehen, folgenden Wert:

$$12.202 \times 0,825 \times \frac{1,09}{1,08} = 10.200 \text{ Kfz/24 h}$$

DTV-Wert 2006

tags: MT: = DTV 0,06 = 612 Kfz/Std, p = 10 % 10.200 Kfz/24 Std.
nachts: MN: = DTV 0,008 = 82 Kfz/Std, p = 3 % gem. Tabelle 4
Zeile 3

gem. Bild 3 der DIN 18005 ergibt sich der Mittelungspegel

$L_m^{(2,5)}$ zu tags: $L_m^{(2,5)} = 67,8$ dB
nachts: $L_m^{(2,5)} = 57,4$ dB

Die zulässige Geschwindigkeit beträgt 50 km/h, dafür ergibt sich nach Bild 4

tags: $\Delta L_v = - 4,1$ dB
nachts: $\Delta L_v = - 5,3$ dB

Die Straßenoberfläche erhält Asphaltbeton, dafür ergibt sich nach Tabelle 2

tags: $\Delta L_{Str0} = - 0,5$ dB
nachts: $\Delta L_{Str0} = - 0,5$ dB

Der Beurteilungspegel der Kfz-Geräusche an der Innerstädtischen Hauptverkehrsstraße (am Immissionsort) im Abstand von 25 m zur Fahrbahnmitte ist

tags: $L_r = (67,8 - 4,1 - 0,5)$ dB = 63,2 dB außerhalb der 100 m
nachts: $L_r = (57,4 - 5,3 - 0,5)$ dB = 51,6 dB Abstandszone zum
Kreuzungspunkt

Der Beurteilungspegel mit erhöhter Störwirkung, nach Tabelle 6, im Bereich des 70 - 100 m Abstandes zur Kreuzung ist bei $\Delta LK = 1$ dB

tags: $L_r = 63,2 + 1 = 64,2$ dB
nachts: $L_r = 51,6 + 1 = 52,6$ dB

im Bereich des 40 - 70 m Abstandes zur Kreuzung ist bei $\Delta LK = 2$ dB

tags: $L_r = 63,2 + 2 = 65,2$ dB
nachts: $L_r = 51,6 + 2 = 53,6$ dB

im Bereich des 0 - 40 m Abstandes zur Kreuzung ist bei $\Delta LK = 3$ dB

tags: $L_r = 63,2 + 3 = 66,2$ dB
nachts: $L_r = 51,6 + 3 = 54,6$ dB

Gemäß Bild 8 der DIN 18005 kommt es zu einer Pegelerhöhung beim Zusammentreffen zweier Schallquellen.

Schallquelle	a = tags:	$L_m^{(1,5)} = 68,1$ dB	0 - 40 m Zone wird gewählt, da freie Schallausbreitung gegeben ist
B 64	nachts:	$L_m^{(2,5)} = 61,6$ dB	
Schallquelle	b = tags:	$L_m^{(2,5)} = 66,2$ dB	
Innerst. Hauptv.	nachts:	$L_m^{(2,5)} = 54,6$ dB	

Die größte Pegelerhöhung wird beim Abzug der Tageswerte erzielt:

$$68,1 - 66,2 = 1,9 \text{ dB, Pegelerhöhung} = 2,2 \text{ dB}$$

bb) Ermittlung der passiven Schallschutzmaßnahmen

GE-Gebiet an der Innerstädtischen Hauptverkehrsstraße im Bereich der 2 Wohnhäuser innerhalb der 0 - 40 m Zone (die 0 - 40 m Zone wird gewählt, da freie Schallausbreitung gegeben ist)

$$\begin{aligned} L_r \text{ tags} &= 68,1 + 2,2 = 70,3 \text{ dB(A), zul. Innenraumpegel} = 40 \text{ dB(A)} \\ L_r \text{ nachts} &= 61,6 + 2,2 = 63,8 \text{ dB(A), zul. Innenraumpegel} = 35 \text{ dB(A)} \end{aligned}$$

$$70,3 - 40 = 30,3 \text{ dB(A)}$$

$$63,8 - 35 = 28,8 \text{ dB(A)}$$

Um die Immissionen um 30,3 dB(A) abzumindern, sind mindestens Fenster und Türen der Schallschutzklasse 2 mit einem Schalldämmwert von 30 - 34 dB und ein Außenwandaufbau mit einem Schalldämmwert von 39 dB vorzusehen.

Im Bebauungsplan ist festgesetzt, daß bei Veränderung und Erweiterung bestehender Wohnungen und Wohngebäude innerhalb der MI, GE und GI-Gebiete mind. Fenster und Türen der Schallschutzklasse 2, mit einem Schalldämmwert von 30 - 34 dB eingebaut werden müssen und ein Außenwandaufbau mit einem Dämmwert von 39 dB verwendet werden muß.

Diese Schutzmaßnahmen sind, soweit die Wohnungen und Wohngebäuden nicht von den Lärmimmissionen der Innerstädtischen Hauptverkehrsstraße berührt werden, von den Eigentümern selbst zu tragen.

Wie die vorstehenden Berechnungen zeigen, sind durch das Zusammentreffen der beiden Schallquellen; von der B 64 und der Innerstädtischen Hauptverkehrsstraße und der dadurch entstehenden Pegelerhöhung von ca. 2 dB bei freier Schallausbreitung; nur die beiden Wohnhäuser östl. der Innerstädtischen Hauptverkehrsstraße mit allen Seiten, das Wohnhaus im GE-Gebiet, Flurstück 819 und die drei Wohnhäuser im MI-Gebiet, östl. der Südstraße jeweils mit der Rückfront betroffen.

Da durch die Pegelerhöhung von 2 dB Fenster und Türen der Schallschutzklasse 2 erforderlich werden, ist eine Kostenbeteiligung der Stadt Warendorf beim Einbau neuer Fenster und Türen mit der Schallschutzklasse 2 für die insgesamt 6 vorbezeichneten Wohngebäuden insofern gegeben, als die Mehrkosten der Schallschutzklasse 2 gegenüber der Schallschutzklasse 1 von der Stadt Warendorf getragen werden.

12/

Im Bebauungsplan ist weiterhin festgesetzt, daß in den GE- und GI-Ge-
bieten beim Bau neuer Wohnungen gem. § 8 und 9 BauNVO durch Grundriß-
gestaltung und aktive Schutzmaßnahmen auf dem eigenen Grundstück für
ausreichenden Schutz zu sorgen ist.

c)
Immissionsschutzflächen:

Innerhalb der im Bebauungsplan festgesetzten Immissionsschutzflächen
gem. § 9 (1) Nr. 24 BauGB können sowohl Wälle als auch Wände errichtet
werden. Die Erdwälle werden mit bodenständigen Gehölzen bepflanz.
Dabei wird der vorhandene Gehölzbestand innerhalb der Immissionsschutz-
flächen, soweit als möglich, erhalten.

8. Bodenordnende Maßnahmen und Kosten

Sämtliche im Bebauungsplan festgesetzten Baugrundstücke, bis auf das
Flurstück 263, haben bereits einen Anschluß an die öffentlichen Erschlies-
sungsanlagen und bedürfen bei der für den Flächenerwerb der Innenstädti-
schen Hauptverkehrsstraße durchzuführenden Bodenordnung keiner besonderen
Berücksichtigung. Das Flurstück 263 wird durch eine bodenregulierende
Maßnahme mit städtischen Grundstücken ausgetauscht.

Die Maßnahme "Innerstädtische Hauptverkehrsstraße" wird vom Bund und
Land mit 80 % der zuschufwürdigen Kosten gefördert.

Danach ergeben sich für die Stadt Warendorf folgenden Kosten:

für Bodenerwerb, Schallschutz und Ausbau der Innerstädtischen Hauptverkehrsstraße, Bahnhofstraße und Einmündungsbereiche der Zumloh- straße einschl. der Kanalbaumaß- nahmen	1.650.000,--
für Planungen, Gutachten, Bauleitung und sonstige nicht zuschuffähige Kosten	550.000,--
	<hr/>
	2.200.000,--

Warendorf, den 10.03.1989/ergänzt am 28.11.1989 / ergänzt am 22.2.1990

Stadt Warendorf
Der Stadtdirektor
i.A.



(Stuke)
Städt. Oberbaurat