

BEGRÜNDUNG

zum Bebauungsplan Nr. 1.15 der Stadt Warendorf für das Gebiet „Nördlich Krankenhaus Warendorf“

1. Allgemeines

Um den Bedarf an Bauland im Stadtteil Warendorf zu decken, fasste der Rat der Stadt in seiner Sitzung am 05.04.2001 den Beschluss, für eine ca. 6,0 ha große Fläche im Nordosten der Stadt zwischen Krankenhaus und geplanter Nördlicher Stadtstraße den Bebauungsplan Nr. 1.15 für das Gebiet „Nördlich Krankenhaus Warendorf“ mit Festsetzungen gemäß § 30 Abs. 1 BauGB aufzustellen. Durch den Bau des 2. Abschnittes der Nördlichen Stadtstraße können große Teile der hier gelegenen landwirtschaftlichen Flächen nicht mehr zweckmäßig bewirtschaftet werden, so dass sich die Ausweisung des Areals als Wohngebiet zur städtebaulichen Abrundung anbietet.

Im Gebietsentwicklungsplan Teilabschnitt Münsterland aus dem Jahr 1998 wird das Gelände derzeit dem Agrarbereich zugerechnet. Eine Anfrage bei der Bezirksplanungsbehörde der Bezirksregierung Münster vom Dezember 2004 ergab jedoch, dass landesplanerische Bedenken gegen das Projekt nicht erhoben werden.

Der rechtswirksame Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Warendorf weist für das Plangebiet in der Hauptsache Landwirtschaftsflächen und Naturentwicklungsflächen aus. Da die angestrebte Nutzung diesen Darstellungen widerspricht, wird der FNP parallel zur Bebauungsplan-Aufstellung einer 76. Änderung i. S. d. vorliegenden Bebauungsplanentwurfs unterzogen.

Der für das Wohnbauprojekt erforderliche ökologische Ausgleich wird im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 1.15 auf bisher dem Außenbereich zuzurechnenden landwirtschaftlichen Flächen festgesetzt. Insofern gliedert sich das Plangebiet in die Teil-Plangebiete 1 und 2.

2. Lage

Das Teil-Plangebiet 1 liegt in der Gemarkung Warendorf.
Die Grenzen werden wie folgt beschrieben:

Ausgehend vom nördlichen Eckpunkt der Parzelle Flur 35 Nr. 597 wird das Plangebiet – beschrieben gegen den Uhrzeigersinn – begrenzt durch die Nordostgrenze der Parzellen Flur 35, Nr. 597, 598, 599, 600, 601, 602, 603, 604, der Nordost- und Ostgrenze der Parzelle Nr. 605, der Ost- und Südostgrenze Parzelle Nr. 606, der Ostgrenze der Parzellen Nr. 610 (tlw.), 609, 608, 493 (tlw.), 442, der Ost- und Südgrenze der Parzelle Nr. 510, durch die gradlinige Verlängerung der Südgrenze der Parzelle Nr. 504 in östliche Richtung senkrecht auf die Westgrenze der Parzelle Nr. 515 treffend, durch die Westgrenze der Parzelle Nr. 515 (tlw.), durch eine Linie, die auf der

Westgrenze der Parzelle Nr. 515 – 15 m vom östlichen Eckpunkt der Parzelle Nr. 609 entfernt – beginnt, 13 m in nördliche Richtung parallel zur östlichen Grenze der Parzelle Nr. 609 verläuft, dann in nordöstliche Richtung abknickt und nach 24 m auf die Nordgrenze der Parzelle Nr. 515 trifft. Weiterhin wird das Plangebiet begrenzt durch die Nordgrenze der Parzelle Nr. 515 (tlw.), durch eine Linie in Verlängerung der Nordgrenze der Parzelle Nr. 515 in östliche Richtung, 17 bis 19 m südlich der Südgrenze der Parzelle Flur 40, Nr. 74 und 56, nach 113 m nach Nordosten abknickend auf die Nordgrenze der Parzelle Nr. 516, durch die Nordgrenze der Parzelle Flur 35 Nr. 516 (tlw.), durch die Nordgrenze der Parzelle Nr. 625, durch die Westgrenze der Parzelle Flur 37 Nr. 400 (tlw.), durch die Nordgrenze der Parzelle Nr. 465 sowie deren gradliniger Verlängerung nach Westen auf die Westgrenze der Parzelle Nr. 400, durch die Nord- und Nordostgrenze der Parzelle Nr. 464, durch die gradlinige Verlängerung der Südostgrenze der Parzelle Nr. 464 nach Norden auf die Nordgrenze der Parzelle Nr. 335, von hier aus nach Südosten abknickend durch die Nordgrenze der Parzelle Nr. 335 (tlw.) auf einer Länge von 127 m, von hieraus rechtwinklig nach Nordosten abknickend mit einer Länge von 27 m, durch eine Linie parallel im Abstand von 7 m zur Nordgrenze der Parzelle Nr. 340 dem Straßenverlauf dieser Parzelle im gleichen Abstand folgend, hierbei die Parzellen Flur 40 Nr. 186 und 184 durchschneidend bis zur Westgrenze der Parzelle Nr. 184, von hier aus dem weiteren Straßenverlauf der geplanten Nördlichen Stadtstraße folgend bis zum Ende des nördlichen Gewässerlaufes, von hier aus senkrecht auf die Südgrenze der öffentlichen Verkehrsfläche der Nördlichen Stadtstraße treffend und entlang dieser Grenze nach Westen bis zum Kreisel Lange Wieske verlaufend, dessen Südkante des südlichen Fahrbahnteilers und – nach Norden abknickend – Westkante des westlichen Fahrbahnteilers die Grenze des Plangebietes bildet. Sodann verläuft die Plangebietsgrenze entlang des Westrandes der öffentlichen Verkehrsfläche des neuen Astes der Lange Wieske nach Norden bis zur Ostgrenze der Parzelle Flur 34, Nr. 125, dann entlang dieser Ostgrenze nach Süden. Weiterhin wird das Plangebiet begrenzt durch die Ostgrenzen der Parzellen Nr. 270 und 316 (teilw.), durch eine Senkrechte auf der östlichen Grenze der Parzelle Nr. 316 28 m entfernt vom östlichen Eckpunkt der Parzelle, auf die nordwestliche Grenze der Parzelle Flur 35 Nr. 597 sowie durch die Nordwestgrenze der Parzelle 597 (tlw.).

Das Teil-Plangebiet 2 liegt in der Gemarkung Freckenhorst, Flur 26 und umfasst eine 13.820 m² große Teilfläche aus dem Flurstück Nr. 261.

3. Städtebauliches Konzept

Das Neubaugebiet Nr. 1.15 liegt am Nordostrand des Stadtteils Warendorf und fügt sich in den baulichen Zusammenhang nördlich des Krankenhauses zwischen den Wohngebieten Josef-Winkler-Straße und Radetzky-Straße ein. Im Norden wird das Projekt durch den Verlauf der geplanten Nördlichen Stadtstraße begrenzt, im Süden schirmt die Grünzone der ehemaligen Stadtlandwehr-Anlage das Krankenhaus ab. Das Neubaugebiet bildet auf diese Weise den Abschluss der wohnbaulichen Entwicklung in diesem Bereich der Stadt.

Die Bauflächen werden durch eine Ringstraße erschlossen, die vom Kreisverkehrsplatz Nördliche Stadtstraße/Lange Wieske abzweigt. Um diesen Ring gruppiert sich die geplante Wohnbebauung mit Einzel- und Doppelhäusern. Eine verkehrliche Verbindung zum östlich gelegenen Kreisverkehrsplatz Nördliche Stadtstraße/Radetzky-Straße wird ebenfalls geschaffen, um eine allgemeine Verteilung des Verkehrs zu unterstützen und eine Anbindung des Krankenhauses an die Nördliche Stadtstraße freizuhalten.

Zur Herstellung einer kurzen Verbindung für Fußgänger und Radfahrer in Richtung Innenstadt erfolgt die Einrichtung eines entsprechenden Weges zur Flurstraße.

4. Bauliche Nutzung

4.1 Art der Nutzung

Im Bebauungsplan „Nördlich Krankenhaus Warendorf“ werden in der Hauptsache Wohnbauflächen, öffentliche Verkehrsflächen, Flächen für aktive Lärmschutzmaßnahmen und Landschaftsentwicklungsflächen ausgewiesen. Darüber hinaus werden Grünflächen, Gemeinbedarfsflächen, Flächen zur Abwasserbeseitigung, Versorgungsflächen, Wasserflächen sowie ein Bodendenkmal festgesetzt.

Die Wohnbauflächen werden als Allgemeines Wohngebiet (WA) spezifiziert, da das überplante Gebiet vorwiegend dem Wohnen dienen soll. Die lt. Baunutzungsverordnung im WA-Gebiet ausnahmsweise zulässigen Nutzungen sind hierbei ausgeschlossen, da sie im Hinblick auf die städtebauliche Situation des Ortsrandes als ungeeignet angesehen werden.

Aufgrund der in unmittelbarer Nähe gelegenen geplanten Nördlichen Stadtstraße und der hiermit zu erwartenden Geräuschemissionen sowie aufgrund der im Plangebiet zu erwartenden Geruchsimmissionen, die von den umliegenden landwirtschaftlichen Flächen ausgehen können, ist eine Ausweisung als reines Wohngebiet nicht möglich.

4.2 Maß der Nutzung

Aufgrund der Lage am Ortsrand wird im Allgemeinen Wohngebiet eine maximal zweigeschossige Bebauung festgesetzt, wobei das zweite Vollgeschoss im Dachgeschoss einzurichten ist. Um dies abzusichern, soll eine maximale Firsthöhe bei Sattel- und Walmdächern von 9,50 m über Straße sowie bei Pultdächern von 8,00 m über Straße sowie eine Traufhöhe von 4,50 m eingehalten werden. Hierdurch entstehen die optisch eingeschossig in Erscheinung tretenden Wohngebäude. Es werden die gemäß § 17 Baunutzungsverordnung höchst zulässigen Grundflächenzahlen angewandt, um dem Trend zu kleineren Grundstücken auf dem Immobilienmarkt Rechnung zu tragen.

4.3 Bauweise

Im Plangebiet Nr. 1.15 erfolgt die Festsetzung einer offenen Bauweise, wobei größtenteils Einzel- und Doppelhäuser zulässig sein sollen. Die Regelung sichert eine lockere, nicht verdichtete Bebauung, die für den Warendorfer Ortsrand als angemessen angesehen wird.

Dem selben Zweck dient auch die gemäß § 9 Abs. 1 Ziffer 6 getroffene textliche Festsetzung, wonach die Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden auf zwei begrenzt wird. Andernfalls würde eine größere Anzahl von Wohneinheiten zu einer unerwünschten Massivität der Einzelbaukörper führen. Zwischen den Baugebieten Josef-Winkler-Straße und Radetzky-Straße gelegen ist die Verhinderung von stärker verdichteten baulichen Strukturen von städtebaulicher Bedeutung, um den Gesamtcharakter des Warendorfer Ortsrandes zu erhalten.

Gleichzeitig wird durch die Beschränkung der Anzahl der Wohneinheiten der Umfang des Anliegerverkehrs begrenzt. Dies ist aufgrund der vorgesehenen Dimensionierung der öffentlichen Verkehrsflächen entsprechend EAE 85 notwendig. Aus gleichem Grund wird an der Planstraße B sowie am Westlichen Ast der Planstraße A die Festsetzung „nur Einzelhäuser zulässig“ getroffen.

5. Gestalterische Festsetzungen

In den Bebauungsplan Nr. 1.15 werden gestalterische Festsetzungen i. S. des § 86 Abs. 1 BauO NW einbezogen. Diese sind geeignet, die Eigentumsrechte und die Baufreiheit des Bauherrn im Einzelfall einzuschränken, werden jedoch im öffentlichen Interesse aufgestellt, um ein diffuses oder monotones, verunstaltetes städtebauliches Gesamterscheinungsbild zu vermeiden. Sie werden nicht als unzumutbare Einengung der Baufreiheit und Eigentumsrechte angesehen.

Festsetzungen zur Dachform, Dachneigung sowie zur Firstrichtung werden zur Verhinderung einer zu großen Diffusität im Baugebiet vorgenommen. Zur Vermeidung einer zu starken Monotonie sollen die Festsetzungen zur Gestaltung von Dachaufbauten beitragen.

6. Bolzplatz/Kinderspielplatz

6.1. Bolzplatz

Im Norden Warendorfs wurde im Jahre 2002 im Zusammenhang mit dem Bau des ersten Abschnitts der Nördlichen Stadtstraße ein Bolzplatz in der bis dahin freigehaltenen Straßentrasse aufgegeben. Hierfür wird nun im Nordwesten des Plangebietes ein Ersatzgelände in einer öffentlichen Grünfläche mit einer Gesamtgröße von ca. 3.000 m² ausgewiesen.

Bei einer Bepflanzung des Platzes wird beachtet, dass diese aus Gründen der Gesundheitsvorsorge nur mit ungiftigen Gewächsen erfolgt.

6.2. Kinderspielplatz

Das Neubaugebiet 1.15 liegt im Einzugsbereich des an der Josef-Winkler-Straße bestehenden Kinderspielplatzes mit einer Größe von 780 m². Der Platz gehört zur Kategorie „Spielbereich B“ und übernimmt die Versorgungsfunktion für einen Wohnbereich mit einem Einzugsgebietsradius von bis zu 500 m.

7. Verkehr

Wie bereits unter Ziffer 3. angesprochen, wird das Plangebiet durch eine Ringstraße erschlossen, die sowohl nach Osten als auch nach Westen an die Nördliche Stadtstraße angebunden ist. Über die Stadtstraße wird mit der Bundesstraße B 475 im Südosten und den Kreisstraßen K44 und K51 im Norden sowie im Nordwesten das regionale und überregionale Verkehrsnetz erreicht.

Die innere Erschließung (Planstraßen A und B) erhält in ihren Hauptzügen eine Gesamtbreite von 8,50 m, in ihrem weniger stark befahrenen Abschnitt eine Breite von 6,50 m. Diese Querschnitte ermöglichen einen ausreichenden Raum zur Einrichtung öffentlicher Stellplätze.

Die Planstraße A erhält im Bereich der Zufahrt zum Kreisverkehrsplatz Radetzky-Straße mit Rücksicht auf eine spätere Nutzung des Straßenstücks als Krankenhauszufahrt eine Gesamtbreite von 9,00 m, so dass hier sowohl die Anlage eines Fuß- und Radweges möglich ist als auch dem Kfz-Begegnungsfall LKW/LKW bei unverminderter Geschwindigkeit Rechnung getragen werden kann. Da der Kreisel durch die zusätzliche Einmündung der Radetzky-Straße verbreitert werden muss, wird dieser Bereich in den Bebauungsplan Nr. 1.15 einbezogen.

Bereits unter Ziffer 3. erwähnt ist die geplante Fuß- und Radwegeverbindung zwischen dem Neubaugebiet und der Flurstraße, die der schnelleren Erreichbarkeit der Innenstadt dienen soll. Mit einem Querschnitt von 5,0 m erhält dieser Weg eine Breite, die ein bequemes Nebeneinander der Verkehrsteilnehmer ermöglicht.

Das im Baugebiet Radetzky-Straße geplante Reitwegenetz erfährt im vorliegenden Bebauungsplan eine Ergänzung, indem vom Kreisverkehrsplatz Radetzky-Straße über den Kreisel Nördliche Stadtstraße/Lange Wiese hinweg bis zum abgebundenen Teil der Straße Lange Wiese im Westen des Plangebietes ein 3,0 m breiter Reitweg am Fuße des Lärmschutzwalles ausgewiesen wird, der auch der Unterhaltung der Wallanlage dient.

8. Städtebauliche Daten

Der Bebauungsplan gliedert sich in folgende Flächen:

1.	<u>Wohnbauflächen</u>		
	Allgemeines Wohngebiet unbebaut	29.640 m ²	41 %
2.	<u>Verkehrsflächen</u>		
	Innere Erschließung (Planstr. A + B)	5.890 m ²	
	Fuß- und Radweg	1.020 m ²	
	Nörtl. Stadtstraße einschl. Radetzkystr.	9.800 m ²	
	Reststück Lange Wieseke	280 m ²	

		16.990 m ²	24 %
3.	<u>Grünflächen</u>		
	öffentliche Grünfl. Lärmschutzwall	8.920 m ²	
	öffentliche Grünfl. Bolzplatz	3.160 m ²	
	öffentliche Grünfl. Parkanlage	280 m ²	
	private Grünfl. Parkanlage	1.110 m ²	

		13.470 m ²	19 %
4.	<u>Ver- und Entsorgung</u>		
	Regenrückhaltebecken	1.960 m ²	
	Trafostation	40 m ²	

		2.000 m ²	3 %
5.	<u>Gemeinbedarfsfläche</u>		
	Krankenhaus	1.170 m ²	1 %
6.	<u>Bodendenkmal</u>	3.730 m ²	5 %
7.	<u>Wasserfläche</u>	4.830 m ²	7 %
8.	<u>Landwirtschaftfläche</u>	60 m ²	0 %

		71.890 m ²	100 %

Durch den Bebauungsplan wird die Errichtung von ca. 80 Wohneinheiten ermöglicht. Bei einer Belegungsdichte von durchschnittlich 2,8 Einwohnern/Wohneinheit leben künftig ca. 220 Einwohner im Plangebiet.

9. Verkehrsimmissionen

Die Ermittlung der in das Plangebiet einwirkenden Verkehrsimmissionen sowie die Bemessung von aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen ist in Anlage 1 dieser Begründung dargestellt.

Das Plangebiet wird durch die Emissionen des geplanten zweiten Bauabschnittes der Nördlichen Stadtstraße belastet. Analog des bereits in Realisierung befindlichen Baugebietes östlich des Krankenhauses soll auch im vorliegenden Fall ein Lärmschutzwall mit einer Höhe von 3,5 m für Abschirmung sorgen.

In einem Teilbereich wird der Wall auf einer Länge von ca. 10 m unterbrochen und durch eine Wandscheibe gleicher Höhe ersetzt, da hier eine Erdgashochdruckleitung der RWE kreuzt.

Zur Sicherstellung eines ausreichenden passiven Schallschutzes werden im Bebauungsplan sog. Lärmschutzzonen festgesetzt, in denen unterschiedliche konkrete Maßnahmen benannt werden.

10. Ökologie

Aufgrund der Tatsache, dass das Verfahren des vorliegenden Bebauungsplanes vor Inkrafttreten des Baugesetzbuchs 2004 begonnen wurde, wird das Thema Ökologie nach altem Recht behandelt. Gemäß Umweltverträglichkeitsprüfungsgesetz stellt das vorhandene Projekt mit einer zulässigen Grundfläche von weniger als 20.000 m² weder ein UVP-pflichtiges Vorhaben dar, noch ist eine allgemeine oder standortbezogene Vorprüfung erforderlich. Die Berechnung des ökologischen Ausgleichs ist in Anlage 2 dieser Begründung dargelegt.

Die ökologische Kompensation für das Projekt des Bebauungsplanes Nr. 1.15 erfolgt im Teil-Plangebiet 2 auf einer Teilfläche der Parzelle Gemarkung Freckenhorst, Flur 26, Nr. 261 in einer Größe von 13.820 m². Das Flurstück befindet sich in städtischem Besitz

11. Landwirtschaft

Aufgrund des durch die Landwirtschaft mitgeprägten Umfeldes wird im Bebauungsplan darauf hingewiesen, dass im Neubaugebiet mit Geruchsimmissionen zu rechnen ist, die von den umliegenden landwirtschaftlichen Nutzflächen ausgehen.

12. Ver- und Entsorgung

Die Versorgung des Neubaugebietes mit Wasser, Gas, Elektrizität sowie den Dienstleistungen der Telekommunikation wird durch Anschluss der Flächen an die in der Flurstraße bestehenden Versorgungsnetze gewährleistet.

Zur Sicherstellung einer ausreichenden Stromversorgung erfolgt die Ausweisung einer Versorgungsfläche „Elektrizität“ zur Einrichtung einer Niederspannungs-Netzstation im Westen des Plangebietes. Über die Nutzung dieser Versorgungsfläche soll zu gegebener Zeit ein Konzessionsvertrag mit der RWE Westfalen-Weser-Ems Netzservice GmbH, Münster abgeschlossen werden.

Verschiedene Versorgungsleitungen der RWE und der Dt. Telekom, die Einfluss auf die Entwurfsgestaltung des Wohngebietes haben, werden im Plan festgesetzt und – soweit auf künftigem Privatgrund verlaufend – durch mit Leitungsrecht zu belastende Flächen abgesichert.

Die Entsorgung des Schmutzwassers erfolgt durch Anbindung des Baugebietes an die in der Flurstraße befindliche Kanalisation. Das Regenwasser wird im Trennsystem dem ausgewiesenen Regenrückhaltebecken zugeführt und von dort in das neu anzulegende Gewässer Nr. 83a auf der Nordseite der Nördlichen Stadtstraße eingeleitet.

Das Regenrückhaltebecken wird mit flachen Böschungen und einer weitmaschigen Einfriedung naturnah hergestellt.

13. Bodendenkmal

Am Südrand des Plangebietes befindet sich das nordöstliche Teilstück der mittelalterlich/frühneuzeitlichen Stadtlandwehr von Warendorf, das als Bodendenkmal in die Denkmalliste der Stadt Warendorf unter Nr. B 8 eingetragen ist. Das Landwehr-Teilstück grenzte das äußere Stadtgebiet Warendorfs nach Norden ab und bildete damit eine zweite Befestigungs- und Verteidigungslinie außerhalb der eigentlichen Stadtbefestigung.

Es handelt sich um ein Graben-Wall-System, das im vorliegenden Fall auf einer Länge von ca. 190 m erhalten ist und in westliche Richtung verflacht. Die Anlage ist Teil der Parzelle Gemarkung Warendorf, Flur 35, Nr. 516 und besitzt eine Breite von 16 bis 19 m.

Durch die vorliegende Planung wird das Bodendenkmal weitestgehend geschont. Lediglich in ihrem westlichen abgeflachten Teilbereich, in dem die Wall-Graben-Anlage nicht mehr existent ist und der zur Zeit als Hausgarten genutzt wird, soll der Bau des oben genannten Fuß- und Radweges vorgenommen sowie ein Teil des Hausgartens erhalten werden.

Die Unterhaltung des Bodendenkmals erfolgt wie bisher von seiner Südseite, da sich die Fläche im Eigentum des Josephs-Hospital Warendorf befindet. Zum Schutz der Wallanlage gegenüber der nördlich angrenzend geplanten Wohnbebauung wird hier eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Parkanlage“ festgesetzt, in der bauliche Anlagen jeglicher Art sowie Bodenversiegelungen unzulässig sind. Die Grünanlage ist zum Bodendenkmal mit einem leichten Maschendrahtzaun der Mindesthöhe 1,20 m einzufrieden.

Das Landwehr-Teilstück ist von wissenschaftlicher und siedlungsgeschichtlicher Bedeutung. Es besteht ein öffentliches Interesse an seiner Erhaltung, da nur so die ursprüngliche Abgrenzung und der Grenzverlauf der Stadt Warendorf ablesbar bleiben kann. Der Landwehr kommt hier – gerade in ihrer Lage innerhalb der heutigen Siedlungsgebietes – ein besonderer Zeugniswert nicht nur für Wissenschaftler, sondern auch für Laien zu. Darüber hinaus kann nur die Erhaltung des Bodendenkmals die Möglichkeit zu einer weiteren Erforschbarkeit auch in der Zukunft garantieren.

14. Altlasten

Das Verzeichnis des Kreises Warendorf über Altablagerungen, Altstandorte und schädliche Bodenveränderungen weist in Bezug auf das Plangebiet und sein Umfeld keine Eintragungen auf. Der Stadt Warendorf liegen keine darüber hinausgehenden Erkenntnisse zu dieser Thematik vor.

Warendorf, den 15.03.2005, geändert am 02.06.2005 sowie am 29.09.2005

Der Bürgermeister
Im Auftrag

Stuke

Anlagen

ANLAGE 1

der Begründung des Bebauungsplanes Nr. 1.15

Fachbeitrag Schallschutz

Das Plangebiet wird durch die Emissionen des geplanten zweiten Bauabschnittes der sog. Nördlichen Stadtstraße (NStStr) belastet. Analog des bereits in Realisierung befindlichen Baugebietes östlich des Krankenhauses soll auch im vorliegenden Fall ein Lärmschutzwall mit einer Höhe von 3,5 m für Abschirmung sorgen.

Durch die nachfolgenden Berechnungen des Verkehrslärms wird ermittelt, in welchem Maße Festsetzungen zum aktiven und passiven Schallschutz zu treffen sind. Hierbei werden die Ergebnisse des Schallgutachtens für den Bebauungsplan Nr. 1.03 des erwähnten Baugebietes „Zwischen Krankenhaus und Sassenberger Straße“, aufgestellt vom Fachbüro Ingenieurplanung am 19.11.2002, berücksichtigt und – soweit übertragbar – in der vorliegenden Ausarbeitung verwendet. Das Gutachten ist der Begründung als Anlage beigelegt. Die darüber hinausgehenden Berechnungen und Beurteilungen der Emissionsbelastung sowie der Schallschutzmaßnahmen erfolgen gemäß DIN 18005 und DIN 4109.

Die angesetzten Verkehrsbelastungszahlen der Nördlichen Stadtstraße basieren auf den Daten des Verkehrsentwicklungsplanes der Stadt Warendorf 1991, Prognosenetzfall 2 : Existenz der Nördlichen Stadtstraße ohne Vorhandensein einer Umgehungsstraße B 64n, wobei ein Mengenzuschlag von 30 Prozent für die Zeit bis zum Jahre 2010 gemäß Gutachten gewählt wurde.

Die Höchstgeschwindigkeit auf der Nördlichen Stadtstraße wird in den folgenden Berechnungen generell mit 70 km/h angenommen.

Die Festsetzungen zum passiven Schallschutz erfolgen innerhalb sog. Lärmschutzzonen (LSZ). Im Plangebiet werden acht Lärmschutzzonen mit jeweils unterschiedlichen Anforderungen an den passiven Schallschutz festgesetzt.

1. Belastung des Wohngebietes im Bereich der Lärmschutzzone 7

1.1 Belastung durch die Emissionen der NStStr auf dem Abschnitt östlich des Kreises Lange Wiese

Belastung NStStr	= 420+430 Kfz/Spitzen h =	850 Kfz/Spitzen h
x 11 (Faktor für Kfz/24h)	=	9.350 Kfz/24 h
+ 30 % Zuschlag bis 2010	=	12.155 Kfz/24 h

Lt. Schallgutachten ergibt sich bei freier Schallausbreitung in 31 m Entfernung von Straßenmitte NStStr ungünstigstenfalls ein Beurteilungspegel

Lr tags	=	63,0 dB(A)
Lr nachts	=	53,0 dB(A)

Da die Orientierungswerte 55/45 dB(A) überschritten werden, wird zum Schutz des Erdgeschosses und des Gartens aktiver Schallschutz in Form eines Walles mit einer Höhe von 3,50 m über Gradiente NStStr gewählt.

Es ergibt sich lt. Gutachten ungünstigstenfalls ein maximaler Beurteilungspegel im Erdgeschoss

Lr EG tags	=	55 dB(A)
Lr EG nachts	=	46 dB(A)

sowie im Dachgeschoss

Lr DG tags	=	59 dB(A)
Lr DG nachts	=	49 dB(A)

Aufgrund des Lärmschutzwalles treten im Erdgeschoss und in den ebenerdigen Außenwohnbereichen lt. Gutachten nur noch minimale Überschreitungen der Orientierungswerte für Allgemeine Wohngebiete auf. Festsetzungen zum passiven Schallschutz werden daher nur im Obergeschossniveau an den Gebäuden mit Sichtbeziehung zur NStStr notwendig. Bei der Bemessung der Lärmpegelbereiche nach DIN 4109 sind zu den nach DIN 18005 ermittelten Beurteilungspegeln 3 dB(A) zu addieren. Für Dachgeschosse und Balkone wird daher im Bereich der Lärmschutzzone 7 die folgende Festsetzung getroffen.

„Lärmschutzzone 7 : Einstufung der West-, Nord- und Ostseiten des Obergeschosses, die der Nördlichen Stadtstraße nicht abgewandt sind, in den Lärmpegelbereich III.
Außenwohnbereiche im Obergeschoss (z.B. Balkone) sind in diese Richtungen unzulässig.“

Für diese sowie alle übrigen Lärmschutzzonen gilt hierbei:

- „Die Einstufungen gelten für die Außenbauteile von Gebäuden oder von Gebäudeteilen in den nicht nur zum vorübergehenden Aufenthalt von Menschen bestimmten Räumen.
- Die Einstufungen werden unter Bezug auf die DIN 4109 „Schallschutz im Hochbau“ vorgenommen.
- Um für die bei Schlafräumen notwendige Belüftung zu sorgen, ist aus Gründen des Immissionsschutzes an den Gebäudeseiten, die in den jeweils genannten Lärmpegelbereich eingestuft sind, bei Schlaf- und Kinderzimmern der Einbau von schallgedämmten Lüftern vorgeschrieben, sofern keine Lüftungsmöglichkeit über von der Lärmquelle abgewandte Fenster besteht. Gleiches gilt für Räume mit sauerstoffzehrenden Heizanlagen. Die Einhaltung der erforderlichen Schalldämmwerte ist bei der genehmigungs- oder anzeigepflichtigen Errichtung, Änderung oder Nutzungsänderung von Gebäuden oder Gebäudeteilen nachzuweisen.“

1.2 Belastung durch die zusätzlichen Immissionen der NStStr westlich des Kreisels Lange Wieske

$$\begin{aligned}
 \text{Belastung NStStr} &= 530 + 560 \text{ Kfz/Spitzen h} = 1090 \text{ Kfz/Spitzen h} \\
 \times 11 &= 11.990 \text{ Kfz/24 h} \\
 + 30 \% &= 15.587 \text{ Kfz/24 h}
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 M \text{ tags} &= 0,06 \times 15.587 = 935 \text{ Kfz/h} \\
 M \text{ nachts} &= 0,011 \times 15.587 = 171 \text{ Kfz/h} \\
 &\text{hierbei LKW-Anteil } 10 \% \text{ tags} / 3 \% \text{ nachts}
 \end{aligned}$$

Um die Belastung des westlichen Teils der Lärmschutzzone 7 durch die erhöhten Verkehrsmengen des Straßenabschnitts westlich des Kreisels Lange Wieske zu bestimmen, wird beispielhaft der Immissionspunkt IP1 (siehe Bild 1) berechnet. Hierbei wird die NStStr als Linienschallquelle angesehen und in Abschnitte (T1 bis T4) unterteilt.

Erdgeschoss:

	T1	T2	T3	T4
Verkehrsmenge M Kfz/24h	15.587	15.587	12.155	12.155
M tags Kfz/h	935	935	729	729
M nachts Kfz/h	171	171	134	134
Lm 25 tags	69,5	69,5	68,5	68,5
Lm 25 nachts dB(A)	62,0	62,0	59,0	59,0
Lw' tags	85,1	85,1	84,1	84,1
Lw' nachts	76,6	76,6	73,6	73,6
Lw tags	102,0	100,0	99,0	101,0
Lw nachts	93,5	91,5	88,5	90,5
Delta Ls	45,5	41,0	41,0	45,5
mit s	69 m	45 m	45 m	69 m
Delta Lz	10,5	12,0	12,5	11,7
Lr tags	46,0	47,0	45,5	43,8
Lr nachts	37,5	38,5	35,0	33,3

Die Addition von T1 bis T4 ergibt:

$$\begin{aligned}
 \text{Gesamt Lr tags bei IP 1:} & 52 \text{ dB(A)} \sim 55 \text{ dB(A)} \\
 \text{Gesamt Lr nachts bei IP 1:} & 43 \text{ dB(A)} < 45 \text{ dB(A)}
 \end{aligned}$$

Dies bedeutet, dass zusätzliche Maßnahmen im Bereich der Lärmschutzzone 7 für das Erdgeschossniveau aufgrund des höheren Verkehrsaufkommens auf den Abschnitt der NStStr westlich des Kreisels Lange Wieske nicht notwendig sind.

Obergeschoss:

Für das Obergeschoss gilt nach gleicher Abschnitts-Rechnung:

Lr tags	=	61 dB(A)
Lr nachts	=	52 dB(A)

Zur Bemessung des passiven Schallschutzes nach DIN 4109:

Lm tags	=	61 + 3	=	64 dB(A)
---------	---	--------	---	----------

Es ergibt sich der Lärmpegelbereich III, der bereits aufgrund des Lärms des nördlich angrenzenden Abschnittes der NStStr für die Dachgeschosse festgesetzt wird.

- 1.3 Belastung durch die Immissionen, die durch die Unterbrechung des Lärmschutzwalles am Kiesel Radetzky-Straße in den Bereich der Lärmschutzzone 7 einstrahlen.

Um die Belastung der dem Kiesel Radetzky-Straße zugewandten Bebauung zu bestimmen, wird der Immissionspunkt IP 2 (siehe Bild 2) für Erd- und Dachgeschoss berechnet. Hierbei wird die NStStr als Linienschallquelle betrachtet und in die Abschnitte L 1 bis L 4 unterteilt.

Für alle Abschnitte gilt

Verkehrsmenge M 12.155 Kfz/24 h

M tags	729 Kfz/h
M nachts	134 Kfz/h
Lm tags	68,5 dB(A)
Lm nachts	59,0 dB(A)
Lw' tags	84,1 dB(A)
Lw' nachts	73,6 dB(A)

Die Berechnung der Immissionen und die Bemessung des passiven Schallschutzes erfolgen gemäß DIN 4109.

Erdgeschoss (dB (A)):

	L1	L2	L3	L4
Lw tags	94,1	99,6	102,2	103,6
Lw nachts	83,6	89,1	91,7	93,1

Delta Ls	41,0	42,0	49,0	55,0
mit s	45 m	53 m	96 m	170 m
Delta Lz	13,3	11,0	0	0
Lr tags	39,8	46,6	53,2	48,6
Lr nachts	29,3	36,1	42,7	38,1

Die Addition von L1 bis L4 ergibt:

Gesamt Lr tags bei	IP 2:	55,2	~ 55 dB(A)
Gesamt Lr nachts bei	IP 2:	44,7	< 45 dB(A)

Es wird nur eine sehr geringfügige Überschreitung der Orientierungswerte vorgefunden. Zusätzliche passive Schallschutzmaßnahmen werden als nicht erforderlich angesehen.

Obergeschoss:

Für das Obergeschoss gilt nach gleicher Abschnittsrechnung:

Gesamt Lr tags bei	IP 2:	59,5 dB(A)
Gesamt Lr nachts bei	IP 2:	49,0 dB(A)

Zur Bemessung des passiven Schallschutzes nach DIN 4109:

$$L_m \text{ tags} = 60 + 3 = 63 \text{ dB(A)}$$

Es ergibt sich der Lärmpegelbereich III, der bereits in der Schallschutzzone 7 für die Dachgeschosse festgesetzt ist.

2. Belastung des Wohngebietes im Bereich der Lärmschutzzone 6

Hier strahlt der Lärm des Verkehrs westlich des Kreisels Lange Wiese unverstellt auf die nordwestliche Hausfront der Bebauung.

Die Berechnung der Immissionen und die Bemessung des passiven Schallschutzes erfolgen gemäß DIN 4109.

Erdgeschoss:

Die kürzeste Entfernung der angesprochenen Hausfront zur unverstellten NStStr beträgt 57,0 m.

Zwar entwickelt die NStStr in ihrem weiteren Verlauf nach Osten einen geringeren Abstand zum Immissionsort der untersuchten Hausfront, diese Verringerung wird jedoch durch den geplanten Lärmschutzwall ausgeglichen, so dass der Rechenweg einer geraden Straße im Abstand von 57,0 m unter Einbeziehung der maximalen Verkehrsmenge als derjenige für den ungünstigsten Belastungsfall im Erdgeschoss angesehen wird.

Die maximale Verkehrsmenge beträgt	15.587 Kfz/24h
Es ergibt sich LAm =	65 dB(A)

ALTERNATIVE RECHNUNG:

Bei einer Betrachtung der durch den Kreisverkehr aufgeteilten Verkehrsmengen ergibt sich für die südliche Fahrbahn	7.794 Kfz/24h
mit Abstand zur untersuchten Hausfront von	44,0 m

nördliche Fahrbahn	7.794 Kfz/24h
mit Abstand zur untersuchten Hausfront von	66,0 m

nach DIN 4109	
LAm Süd =	63,5 dB(A)
LAm Nord =	61,5 dB(A)
LAm Süd + LAm Nord = 63,5 + 61,5	= 66,0 dB(A)

Obergeschoss:

Hier beträgt die kürzeste Entfernung zur NStStr	38,0 m
---	--------

Bei Ansatz der ungünstigsten Verkehrsmenge von	15.587 Kfz/24h
ergibt sich LAm =	67 dB(A)

in der Lärmschutzzone 6 wird daher im Erd- und Obergeschoss der Lärmpegelbereich IV festgesetzt:

„Lärmschutzzone 6 : Einstufung der Nordwestseite in den Lärmpegelbereich IV. Außenwohnbereiche (z.B. Terrassen, Balkone) in dieser Richtung sind unzulässig.“

3. Belastung des Wohngebietes im Bereich der Lärmschutzzone 1

Hier strahlt der Lärm des Verkehrs westlich des Kreisels Lange Wieske zum Teil unverstellt, zum Teil durch den Lärmschutzwall abgeschirmt auf die Bebauung.

Um die Belastung auf der Westseite der Bebauung zu bestimmen, wird der Immissionspunkt IP 3 (siehe Bild 3) für Erd- und Obergeschoss berechnet. Hierbei wird die NStStr. als Linienschallquelle angesehen und in die Abschnitte L 1 bis L 4 unterteilt.

Für alle Abschnitte gilt

Verkehrsmenge M	15.587 Kfz/24 h
M tags	935 Kfz/h
M nachts	171 Kfz/h
Lm tags	69,5 dB(A)
Lm nachts	62,0 dB(A)

Lw' tags	85,1 dB(A)
Lw' nachts	76,6 dB(A)

Erdgeschoss (dB (A)):

	L1	L2	L3	L4
Lw tags	103,2	102,5	100,5	97,1
Lw nachts	94,7	94,0	92,0	88,6
Delta Ls	52,5	48,0	43,0	40,0
mit s	140 m	84 m	50 m	42 m
Delta Lz	0	10,5	12,0	14,0
Lr tags	50,7	44,0	45,5	43,1
Lr nachts	42,2	35,5	37,0	34,6

Die Addition von L1 bis L4 ergibt:

Gesamt Lr tags bei	IP 3:	52,6	< 55 dB(A)
Gesamt Lr nachts bei	IP 3:	44,4	< 45 dB(A)

Passive Schallschutzmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Obergeschoss:

Für das Obergeschoss gilt nach gleicher Abschnittsrechnung:

Gesamt Lr tags bei	IP 3:	61 dB(A)
Gesamt Lr nachts bei	IP 3:	52 dB(A)

Zur Bemessung des passiven Schallschutzes nach DIN 4109:

Lm tags = 61 + 3 = 64 dB(A)

In der Lärmschutzzone 1 wird daher im Obergeschoss der Lärmpegelbereich III festgesetzt.

„Lärmschutzzone 1 : Einstufung der Westseite des Obergeschosses in den Lärmpegelbereich III.
Außenwohnbereiche im Obergeschoss sind in dieser Richtung unzulässig.“

4. Belastung des Wohngebietes im Bereich der Lärmschutzzone 2

Um die Belastung für die vollständig hinter dem Lärmschutzwall westlich des Kreises Lange Wieske liegende Bebauung zu bestimmen, wird beispielhaft der Immissionspunkt IP 4 (siehe Bild 4) für Erd- und Obergeschoss berechnet. Hierbei wird die NStStr. als Linienschallquelle angesehen und in die Abschnitte L 1 bis L 5 unterteilt.

Für alle Abschnitte gilt

Verkehrsmenge M

15.587 Kfz/24 h

M tags	935 Kfz/h
M nachts	171 Kfz/h
Lm tags	69,5 dB(A)
Lm nachts	62,0 dB(A)
Lw' tags	85,1 dB(A)
Lw' nachts	76,6 dB(A)

Erdgeschoss (dB (A)):

	L1	L2	L3	L4	L5
Lw tags	101,7	99,6	98,5	99,6	101,7
Lw nachts	93,2	91,1	90,0	91,1	93,2
Delta Ls	45,5	40,0	37,0	40,0	45,5
mit s	70 m	41 m	32 m	41 m	70 m
Delta Lz	10,5	13,0	13,0	12,5	10,3
Lr tags	45,7	46,6	48,5	47,1	45,9
Lr nachts	37,2	38,1	40,0	38,6	37,4

Die Addition von L1 bis L5 ergibt:

Gesamt Lr tags bei IP 4:	53,8	< 55 dB(A)
Gesamt Lr nachts bei IP 4:	45,3	~ 45 dB(A)

Es wird eine sehr geringfügige Überschreitung der Orientierungswerte vorgefunden. Zusätzliche passive Schallschutzmaßnahmen werden als nicht erforderlich angesehen.

Obergeschoss:

Für das Obergeschoss gilt nach gleicher Abschnittsrechnung:

Gesamt Lr tags bei IP 4:	64 dB(A)
Gesamt Lr nachts bei IP 4:	55 dB(A)

Zur Bemessung des passiven Schallschutzes nach DIN 4109:

$$Lm \text{ tags} = 64 + 3 = 67 \text{ dB(A)}$$

In der Lärmschutzzone 2 wird daher im Obergeschoss der Lärmpegelbereich IV festgesetzt.

„Lärmschutzzone 2 : Einstufung der Northwest- bis Ostseiten des Obergeschosses in den Lärmpegelbereich IV.
Außenwohnbereiche im Obergeschoss (z.B. Balkone) sind in diese Richtungen unzulässig.“

5. Belastung des Wohngebietes im Bereich der Lärmschutzzone 4

Hier strahlt der Lärm des Verkehrs westlich und östlich des Kreisels Lange Wieske unverstellt auf die Bebauung. Für die Berechnung wird vom höheren Verkehrsaufkommen westlich des Kreisels ausgegangen.

Die Berechnung der Immissionen und die Bemessung des passiven Schallschutzes erfolgen gemäß DIN 4109.

Die kürzeste Entfernung des betrachteten Gebietes zur NStStr beträgt	47,0 m
Die maximale Verkehrsmenge beträgt	15.587 Kfz/24 h
Es ergibt sich LAm =	66 dB(A)

ALTERNATIVE RECHNUNG:

Bei einer Betrachtung der durch den Kreisverkehr aufgeteilten Verkehrsmengen ergibt sich für die südliche Fahrbahn	7.794 Kfz/24h
mit Abstand zum nächst gelegenen Punkt im betrachteten Gebiet von	36,0 m

nördliche Fahrbahn	7.794 Kfz/24h
mit Abstand zum nächstgelegenen Punkt im betrachteten Gebiet von	58,0 m

nach DIN 4109		
LAm Süd	=	65,0 dB(A)
LAm Nord	=	62,5 dB(A)
LAm Süd + LAm Nord = 65,0 + 62,5	=	66,9 dB(A)

In der Lärmschutzzone 4 wird daher im Erd- und Obergeschoss der Lärmpegelbereich IV festgesetzt.

„Lärmschutzzone 4 : Einstufung der Nordwest-, Nordost- und Ostseiten, die der unverstellten Nördlichen Stadtstraße nicht abgewandt sind, in den Lärmpegelbereich IV.
Außenwohnbereiche sind nur auf den der Stadtstraße abgewandten Gebäudeseiten zulässig.“

6. Belastung des Wohngebietes im Bereich der Lärmschutzzone 3 und 5

Ausgehend von der obigen Berechnung unter 5. lässt sich für die an die Lärmschutzzone 4 im Nordwesten angrenzende Gebäudefront (Lärmschutzzone 3) und die im Südosten anschließende Bebauung (Lärmschutzzone 5) folgendes aussagen:

Ab einer Entfernung von 57 m des Wohngebietes vom Mittelpunkt der südlichen Kreiselfahrbahn – was einem Wert von ca. 70 m von der Mitte der NStStr. entspricht – ergibt sich für die

südliche Fahrbahn 7.794 Kfz/24h
mit Abstand von 57,0 m

nördliche Fahrbahn 7.794 Kfz/24h
mit Abstand von 80,0 m

nach DIN 4109

LAm Süd = 62,5 dB (A)

LAm Nord = 60,5 dB(A)

LAm Süd + LAm Nord = 64,6 dB(A)

In den Lärmschutzzonen 3 und 5 wird daher im Erd- und Obergeschoss der Lärmpegelbereich III festgesetzt:

„Lärmschutzzone 3 : Einstufung der Südwestseite in den Lärmpegelbereich III.
Außenwohnbereiche in dieser Richtung sind unzulässig.“

„Lärmschutzzone 5 : Einstufung der Nordwest- und Nordostseiten in den Lärmpegelbereich III.
Außenwohnbereiche in diese Richtungen sind unzulässig.“

Die Festsetzung des Lärmpegelbereichs III in der Lärmschutzzone 5 erstreckt sich mit einer Tiefe von ca. 50 m in das Wohngebiet nach Südosten hinein.

7. Belastung des Wohngebietes im Bereich der Lärmschutzzone 8

Hier strahlt der Verkehrslärm der Nördlichen Stadtstraße unverstellt auf die Bebauung.

Die Berechnung der Immissionen und die Bemessung des passiven Schallschutzes erfolgen gemäß DIN 4109.

Die kürzeste Entfernung der Bebauung zur unverstellten NStStr beträgt 72,0 m

Zwar entwickelt die NStStr in ihrem weiteren Verlauf nach Westen einen geringeren Abstand zum Immissionsort, diese Verringerung wird jedoch durch den geplanten Lärmschutzwall ausgeglichen, so dass der Rechenweg einer geraden Straße im Abstand von 72,0 m als derjenige für den ungünstigsten Belastungsfall angesehen wird.

Die maximale Verkehrsmenge beträgt 12.155 Kfz/24h
Es ergibt sich LAm = 62,5 dB(A)

In der Lärmschutzzone 8 wird daher im Erd- und Obergeschoss der Lärmpegelbereich III festgesetzt:

„Lärmschutzzone 8 : Einstufung der Nordost- und Südostseite in den Lärmpegelbereich III.
Außenwohnbereiche in diese Richtungen sind unzulässig.“

Die Festsetzung des Lärmpegelbereichs III hat eine – theoretische – Ausdehnung in das Wohngebiet nach Westen von ca. 100 m von der unverstellten Straßenachse der NStStr. aus. Aufgrund der größeren nicht überbaubaren Flächen in diesem Bereich ist die tatsächliche Ausdehnung geringer.

ANLAGE 2

der Begründung des Bebauungsplanes Nr. 1.15

Fachbeitrag Ökologie

1. Allgemeines

Der Bebauungsplan Nr. 1.15 stellt eine Rechtsgrundlage für Eingriffe in Natur und Landschaft dar, die unter Abwägung der öffentlichen und privaten Belange durch Kompensationsmaßnahmen gemäß §§ 8 und 8a Bundesnaturschutzgesetz ausgeglichen, ersetzt oder gemildert werden. Der ökologische Fachbeitrag umfasst die Ermittlung der möglichen Stärke des Eingriffs sowie eine Darstellung der Kompensation.

Die Beurteilung des Bestandes sowie der ökologischen Wertigkeit von Ersatzmaßnahmen erfolgt auf der Grundlage des „Bewertungsrahmen für bestehende und geplante Flächennutzungen“ der Unteren Landschaftsbehörde des Kreises Warendorf aus dem Jahre 1995.

2. Eingriffsfläche

Als Eingriffsfläche gilt das Plangebiet Nr. 1.15 mit Ausnahme folgender Teilflächen:

- a) der unangetastete Bereich des Bodendenkmals „Stadtlandwehr Warendorf, Teilbereich Nordost“,
- b) der in den Bebauungsplan einbezogene Teil des östlich angrenzenden Baugebietes Nr. 1.03 „Zwischen Krankenhaus und Sassenberger Straße“ (Parzellen Gemarkung Warendorf, Flur 37, Nrn. 227, 335 und 400), für den der ökologische Ausgleich im Planverfahren Nr. 1.03 abgewickelt wurde,
- c) der in den Bebauungsplan einbezogene Teil der Nördlichen Stadtstraße mit ebenfalls bereits festgesetzten ökologischen Ausgleichen im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 1.58 sowie
- d) das südliche Teilstück des geplanten Fuß- und Radweges zur Flurstraße sowie die angrenzende Gemeinbedarfsfläche. Dieser Bereich ist im seit 1976 rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 1.04 als öffentliche Verkehrsfläche ausgewiesen und war seinerzeit als Verlängerung der Flurstraße nach Norden geplant.

Die Eingriffsfläche besitzt eine Größe von 5,11 ha und ist in Bild A dargestellt.

3. Ermittlung des Eingriffsflächenwertes

Die Eingriffsfläche wird in der Hauptsache von intensiv bewirtschafteten Ackerflächen gebildet. Des Weiteren werden Birken- sowie Pappelbestände, Hausgärten, Teile von Parkanlagen und versiegelte Flächen vorgefunden. Die derzeitigen Nutzungen zeigt ebenfalls Bild A.

Bei einem angenommenen 100%igen Verlust dieser Nutzungen ergibt sich folgender Eingriffsflächenwert:

3.1	Verkehrsfläche Lange Wieske	1.620 m ² x	0 WE/m ²	=	0 WE
3.2	Verkehrsgrün Lange Wieske	180 m ² x	0,3 WE/m ²	=	54 WE
3.3	Graben	1.230 m ² x	0,8 WE/m ²	=	984 WE
3.4	intensiv bewirtschaftete Ackerfläche	46.420 m ² x	0,3 WE/m ²	=	13.926 WE
3.5	Birkenbestand	400 m ² wurde bereits kompensiert durch Aufforstung einer Teilfläche der Parzelle Gemarkung Warendorf, Flur 40, Nr. 9			
3.6	Pappelbestand	450 m ² x	2,0 WE/m ²	=	900 WE
3.7	Gartenflächen	600 m ² x	0,4 WE/m ²	=	240 WE
3.8	Parkanlage mit altem Baumbestand	200 m ² x	0,8 WE/m ²	=	160 WE
3.9	Verkehrsfläche Flurstraße	260 m ² x	0 WE/m ²	=	0 WE
Eingriffsflächenwert bei		51.100 m ²			
			16.264 WE		

4. Ermittlung des Kompensationswertes innerhalb der Eingriffsfläche

Hierbei wird die ökologische Bedeutung der im Bebauungsplan festgesetzten Nutzungen innerhalb der Eingriffsfläche ermittelt.

4.1 Allgemeines Wohngebiet

max. Versiegelung:

29.640 m ² x 0,4 x 1,5	=	17.784 m ² x	0 WE/m ²	=	0 WE
Rest Hausgärten	=	11.856 m ² x	0,3 WE/m ²	=	3.557 WE

4.2 Private Grünfläche südlich WA

$$= 1.110 \text{ m}^2 \times 0,3 \text{ WE/m}^2 = 333 \text{ WE}$$

4.3 Versorgungsfläche Elektrizität

$$= 40 \text{ m}^2 \times 0 \text{ WE/m}^2 = 0 \text{ WE}$$

4.4 Straßen / Wege

$$= 6.630 \text{ m}^2 \times 0 \text{ WE/m}^2 = 0 \text{ WE}$$

4.5 öffentliche Grünflächen

$$\text{Lärmschutzwall} = 7.850 \text{ m}^2 \times 0,3 \text{ WE/m}^2 = 2.355 \text{ WE}$$

$$\text{Bolzplatz} = 3.160 \text{ m}^2 \times 0,3 \text{ WE/m}^2 = 948 \text{ WE}$$

$$\text{Parkanlage} = 150 \text{ m}^2 \times 0,3 \text{ WE/m}^2 = 45 \text{ WE}$$

4.6 Regenrückhaltebecken

$$= 1.880 \text{ m}^2 \times 0,3 \text{ WE/m}^2 = 564 \text{ WE}$$

4.7 Gemeinbedarfsfläche

Krankenhaus

Eingrünung

$$= 340 \text{ m}^2 \times 0,3 \text{ WE/m}^2 = 102 \text{ WE}$$

4.8 Eingrünung Bodendenkmal

(vorher Garten)

$$= 300 \text{ m}^2 \times 0,3 \text{ WE/m}^2 = 90 \text{ WE}$$

$$51.100 \text{ m}^2 = 7.994 \text{ WE}$$

5. Kompensations-Zwischenbilanz

$$\text{Eingriffsflächenwert} = 16.264 \text{ WE}$$

$$\text{Kompensationswert} = 7.994 \text{ WE}$$

$$\text{Defizit} = 8.270 \text{ WE}$$

6. Berücksichtigung des innerhalb der Eingriffsfläche bisher geplanten ökologischen Ausgleichs für die nördliche Stadtstraße

Bild B zeigt die im Bebauungsplan Nr. 1.58 für die „Nördliche Stadtstraße“ festgesetzten Ersatzmaßnahmen, die am Rande und im Umfeld des Straßenprojektes vorgesehen waren. Diese liegen zu einem Teil im Norden und Nordwesten des Plangebietes Nr. 1.15 und werden aufgrund des vorliegenden Wohnbauprojektes an ihrem bisherigen Standort aufgegeben und verlagert.

Konkret handelt es sich um eine 6.700 m² große Sukzessionsfläche, die mit 60 Einzelbäumen und einer 120 m langen Hecke bestückt werden sollte.

Der ökologische Wert der Maßnahmen beläuft sich auf

Sukzessionsfläche	=	9.860 m ² x	0,7 WE/m ²	=	6.902 WE
60 Bäume x 20 m ²	=	1.200 m ² x	1,0 WE/m ²	=	1.200 WE
120 lfdm Hecke x 1,0 m	=	120 m ² x	0,7 WE/m ²	=	84 WE

8.186 WE

Durch die Überplanung der für die „Nördliche Stadtstraße“ geplanten Ersatzmaßnahmen ist eine ökologische Kompensation von 8.186 WE erforderlich. Dieser Wert kann reduziert werden, da auf der Nordseite der Nördlichen Stadtstraße aufgrund der Aufgabe von Teilen des Gewässers 83a im Plangebiet ein neuer Gewässerverlauf eingerichtet wird. Dieser ersetzt in Teilen den hier bisher geplanten Straßenseitengraben der Nördlichen Stadtstraße.

Da der neue Gewässerverlauf der Stadtstraße zugeordnet ist, wird die Einrichtung des Gewässers als Maßnahme zur ökologischen Kompensation für die Stadtstraße gewertet.

Das Gewässer wird z.T. auf der Fläche des geplanten Straßenseitengrabens eingerichtet, greift aber mit einer Tiefe von 5,50 m auf bisher unbeplante intensiv bewirtschaftete Landwirtschaftsflächen aus, und zwar auf einer Länge von 480 m.

Da das Gewässer mit 1,3 WE/m² bewertet werden kann ergibt sich eine Kompensation von $1,3 - 0,3 = 1,0$ WE/m² und somit

$$480 \text{ m} \times 5,50 \text{ m} = 2.640 \text{ m}^2 \times 1,0 \text{ WE/m}^2 = 2.640 \text{ WE.}$$

Die extern zu schaffende Ersatzmaßnahme aufgrund der Überplanung von Öko-Ausgleichen für die Nördliche Stadtstraße umfasst somit

$$8.186 \text{ WE} - 2.640 \text{ WE} = 5.546 \text{ WE.}$$

7. Kompensationsbilanz

Durch die Addition der errechneten Defizite aus 5.) und 6.) ergibt sich ein Gesamtdefizit von $8.270 \text{ WE} + 5.546 \text{ WE} = 13.816 \text{ WE}$ für das Projekt des Bebauungsplanes Nr. 1.15.

8. Darstellung der Kompensation/Zuordnung

Die ökologische Kompensation erfolgt auf der Parzelle Gemarkung Freckenhorst, Flur 26, Nr. 261, deren Eigentümer die Stadt Warendorf ist. Die Fläche ist z.Zt. als intensiv zu bewirtschaftende Ackerfläche verpachtet und besitzt eine Größe von 29.554 m² (siehe Bild C und D).

Auf dem Grundstück ist bereits eine Teilfläche von 5.500 m² als ökologischer Ausgleich für eine Baumaßnahme im Zusammenhang mit der Schließung von Bahnübergängen vorgesehen. Des Weiteren ist das Areal mit einer Wallhecke bestückt, so dass insgesamt eine Fläche von ca. 20.000 m² noch zur Disposition steht.

Gemäß dem Konzept der Stadt Warendorf zur ökologischen Aufwertung der Parzelle Nr. 261 soll hier ein Grünlandbiotop mit Wiesen, Blänken und Hecken entstehen. Hierdurch steigt die ökologische Wertigkeit der Fläche um 1,0 WE/m² von 0,3 auf 1,3 WE/m².

Als ökologischer Ausgleich für das Projekt des Baugebietes „Nördlich Krankenhaus“ wird somit im Teil-Plangebiet 2 auf einer Fläche von 13.820 m² die Umwandlung einer intensiv bewirtschafteten Ackerfläche in ein Grünlandbiotop vorgenommen, wobei eine Teilfläche von 8.270 m² dem Bebauungsplan Nr. 1.15 „Nördlich Krankenhaus“ sowie eine Teilfläche von 5.550 m² dem Bebauungsplan Nr. 1.58 „Nördliche Stadtstraße“ zugeordnet wird.

Die auf der Teilfläche von 8.270 m² für die Versiegelungen im vorliegenden Plangebiet vorgesehenen Ersatzmaßnahmen werden entsprechend der Größe der zulässigen Grundflächen (gemäß § 19 Abs. 2 bis 4 BauNVO) des WA-Gebietes sowie der Größe der öffentlichen Verkehrsflächen (Planstraßen A und B sowie der auf den Parzellen, Flur 40, Nr. 58 sowie Flur 35, Nrn. 515 und 516 liegende Teil des Fuß- und Radweges) diesen prozentual wie folgt zugeordnet:

8.1	WA-Gebiet (Sammelersatzmaßnahme)	73,5 % =	6.078 m ²
8.2	öffentliche Verkehrsfläche	26,5 % =	2.192 m ²