

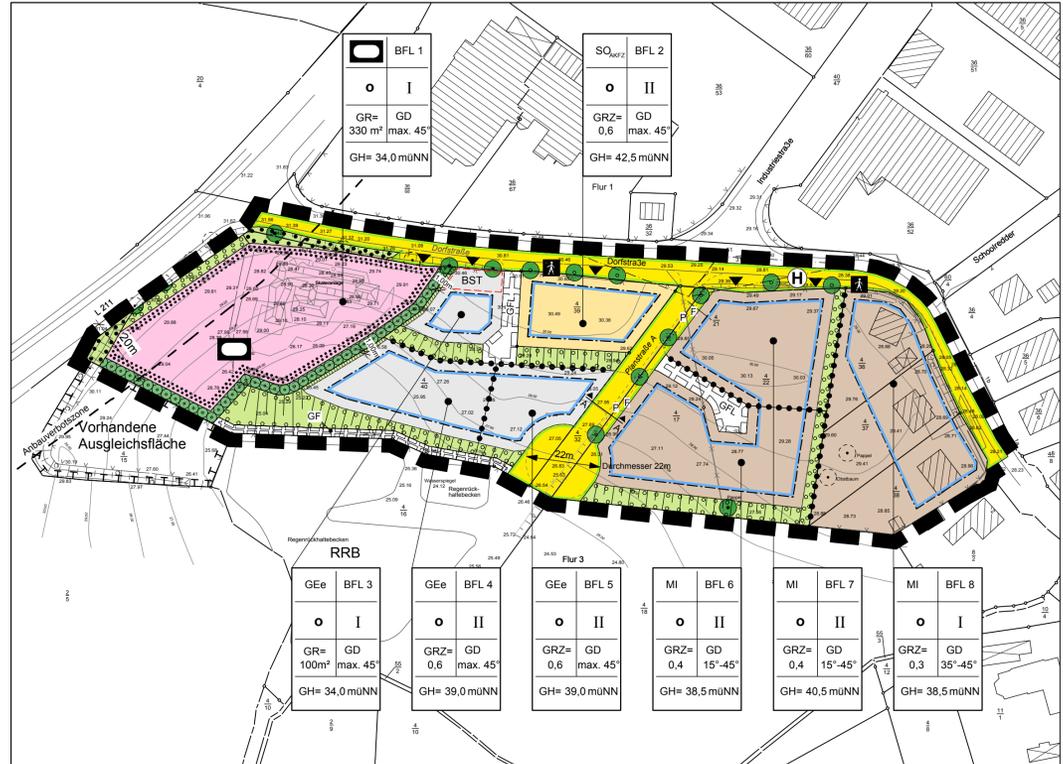
SATZUNG DER STADT PREETZ, KREIS PLÖN ÜBER DEN BEBAUUNGSPLAN NR. 22 D "BEBAUUNG SÜDLICH DER DORFSTRASSE"

FÜR DAS GEBIET SÜDLICH DER DORFSTRASSE/WAKENDORF ÖSTLICH DER WAKENDORFER STRASSE (L 211 BIS ZUR NORDWESTLICHEN GRENZE DES FLURSTÜCKE 8/2 IN EINERTIEFE VON 60 M

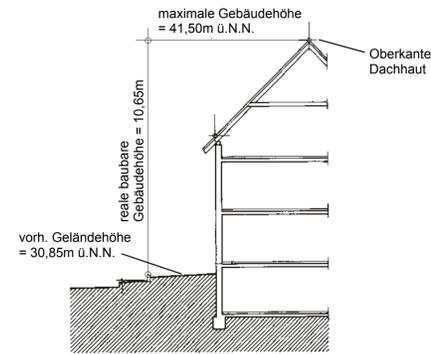
AUFGRUND DES § 10 DES BAUGESETZBUCHES (BauGB) SOWIE NACH § 84 DER LANDESBAUORDNUNG SCHLESWIG-HOLSTEIN (LBO) UND DES § 8a DES BUNDES-NATURSCHUTZGESETZES (BNatSchG) WIRD NACH BESCHLUSSFASSUNG DURCH DIE STADTVERTRETUNG VOM 29.06.2010 FOLGENDE SATZUNG DER STADT PREETZ ÜBER DEN BEBAUUNGSPLAN NR. 22 D "BEBAUUNG SÜDLICH DER DORFSTRASSE" FÜR DAS GEBIET SÜDLICH DER DORFSTRASSE/WAKENDORF ÖSTLICH DER WAKENDORFER STRASSE (L 211) BIS ZUR NORDWESTLICHEN GRENZE DES FLURSTÜCKES 8/2 IN EINER TIEFE VON 60 M, BESTEHEND AUS DER PLANZEICHNUNG TEIL A UND DEM TEXT, TEIL B, ERLASSEN.

ES GILT DIE BAUNUTZUNGSVERORDNUNG (BauNVO) 1990!

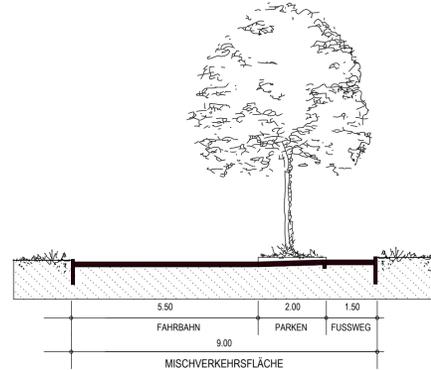
TEIL A: PLANZEICHNUNG M 1 : 1000



SYSTEMSCHNITT ZUR ERLÄUTERUNG DER GEBÄUDEHÖHENFESTSETZUNG (DARSTELLUNG OHNE NORMCHARAKTER)



STRASSENPROFIL A - A M 1:100



PLANZEICHNERKLÄRUNG:

PLANZEICHEN	ERLÄUTERUNGEN	RECHTSGRUNDLAGEN
	1. FESTSETZUNGEN (§ 9 BauGB UND BauNVO)	
	GRENZE DES RÄUMLICHEN GELTUNGSBEREICHES DES BEBAUUNGSPLANES NR. 22 D	§ 9 ABS. 7 BAUGB
	ART DER BAULICHEN NUTZUNG	
	MISCHGEBIET	§ 9 ABS. 1 NR. 1 BAUGB + § 6 BAUNVO
	ENGESCHRÄNKTES GEBIET	§ 9 ABS. 1 NR. 1 BAUGB + § 8 BAUNVO
	SONDERGEBIET, AUSSTELLUNGS- UND VERKAUFSHALLE FÜR KRAFTFAHRZEUGE [SOAKFZ]	§ 9 ABS. 1 NR. 1 BAUGB + § 10 BAUNVO
	GRZ 0,6	§ 9 ABS. 1 NR. 1 BAUGB + § 16 ABS. 2-3, § 19 BAUNVO
	GR max. 330 m ²	§ 9 ABS. 1 NR. 1 BAUGB + § 16 ABS. 2-3, § 19 BAUNVO
	I	§ 9 ABS. 1 NR. 1 BAUGB + § 16 ABS. 2-3, § 19 BAUNVO
	GH max. 38,50m	§ 9 ABS. 1 NR. 1 BAUGB + § 16 ABS. 2-3, § 19 BAUNVO
	OFFENE BAUWEISE	§ 9 ABS. 1 NR. 2 BAUGB + § 22 BAUNVO
	BAUGRENZE	§ 9 ABS. 1 NR. 2 BAUGB + § 23 BAUNVO
	GD= 15° - 45°	§ 9 ABS. 1 NR. 2 BAUGB + § 84 LBO
	GD= max. 45°	§ 9 ABS. 1 NR. 2 BAUGB + § 84 LBO
	EINRICHTUNGEN UND ANLAGEN ZUR VERSORUNG MIT GÜTERN UND DIENSTLEISTUNGEN DES ÖFFENTLICHEN UND PRIVATEN BEREICHS, FLÄCHEN FÜR DEN GEMEINBEDARF, FLÄCHEN FÜR SPORT- UND SPIELANLAGEN	§ 9 ABS. 1 NR. 5 BAUGB
	FLÄCHEN FÜR SPORT- UND SPIELANLAGEN	§ 9 ABS. 1 NR. 5 BAUGB
	SORTLICHEN ZWECKEN DIENENDE GEBÄUDE UND EINRICHTUNGEN (FLÄCHE FÜR SPORT- UND SPIELANLAGEN, ZIF. 1.3)	§ 9 ABS. 1 NR. 5 BAUGB
	VERKEHRSFLÄCHEN	
	STRASSENABGRENZUNGSLINIE	§ 9 ABS. 1 NR. 11 BAUGB
	STRASSENVERKEHRSFLÄCHE	§ 9 ABS. 1 NR. 11 BAUGB
	VERKEHRSFLÄCHE MIT BEGLEITGRÜN (PLANSTRASSE A)	§ 9 ABS. 1 NR. 11 BAUGB
	FUSSGÄNGERBEREICH	§ 9 ABS. 1 NR. 11 BAUGB
	ÖFFENTLICHE PARKPLÄTZE	§ 9 ABS. 1 NR. 11 BAUGB
	FUSSGÄNGERBEREICH	§ 9 ABS. 1 NR. 11 BAUGB
	EIN BZW. AUSFAHRT	§ 9 ABS. 1 NR. 11 BAUGB
	PLANUNGEN, NUTZUNGSREGELUNGEN, MASSNAHMEN UND FLÄCHEN FÜR MASSNAHMEN ZUM SCHUTZ, ZUR PFLEGE UND ZUR ENTWICKLUNG VON BODEN, NATUR UND LÄNDERSCHAFT	§ 9 ABS. 1 NR. 25a BAUGB
	UMGRENZUNG VON FLÄCHEN ZUM ANPFLANZEN VON BÄUMEN, STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN	§ 9 ABS. 1 NR. 25b BAUGB
	UMGRENZUNG VON FLÄCHEN MIT BINDUNG FÜR BEPFLANZUNG UND FÜR DIE ERHALTUNG VON BÄUMEN, STRÄUCHERN UND SONSTIGEN BEPFLANZUNGEN	§ 9 ABS. 1 NR. 25b BAUGB
	BAUM, ZU ERHALTEN	§ 9 ABS. 1 NR. 25b BAUGB
	BAUM, ZU PFLANZEN	§ 9 ABS. 1 NR. 25b BAUGB
	KNICK, NEU ZU PFLANZEN	§ 9 ABS. 1 NR. 25b BAUGB
	SONSTIGE PLANZEICHEN	
	UMGRENZUNG VON FLÄCHEN FÜR NEBENANLAGEN, STELLPLÄTZE, GARAGEN UND GEMEINSCHAFTSANLAGEN	§ 9 ABS. 1 NR. 4 BAUGB
	BST	§ 9 ABS. 1 NR. 4 BAUGB
	MIT GEH-, FAHR- UND LEITUNGSRECHTEN ZU BELASTENDE FLÄCHEN ZUGUNSTEN DER ANLEGER, DER STADT PREETZ, DER RETTUNGSFAHRZEUGE UND SOWIE DER VER- UND ENTSORGUNGSSTRÄGER	§ 9 ABS. 1 NR. 21 + ABS. 6 BAUGB
	MIT GEH- UND FAHRRECHTEN ZU BELASTENDE FLÄCHEN ZUGUNSTEN DER ANLEGER, DER STADT PREETZ SOWIE DER RETTUNGSFAHRZEUGE	§ 9 ABS. 1 NR. 21 + ABS. 6 BAUGB
	ABGRENZUNG DES MASSES DER BAULICHEN NUTZUNG	§ 16 ABS. 5 BAUNVO
	FLÄCHE, DIE VON JEDLICHEN BAULICHEN ANLAGEN FREDZUHALTEN IST AUßERHALB DES GELTUNGSBEREICHES	§ 9 ABS. 1 NR. 10 BAUGB (I.V.m. § 12 UND 14 BAUNVO)
	2. NACHRICHTLICHE ÜBERNAHMEN (§ 9 ABS. 6 BAUGB)	
	ANBAUVERBOTZONE 20m ZU LANDESSTRASSEN	§ 29 StrWG
	3. DARSTELLUNG OHNE NORMCHARAKTER	
	AUSGLEICHSLÄCHE AUßERHALB DES GELTUNGSBEREICHES	
	BÖSCHUNG, VORHANDEN	
	Haltestelle (ÖPNV)	
	FLURSTÜCKSGRENZE, VORHANDEN	
	FLURSTÜCKSGRENZE, FORTFALLEND	
	FLURSTÜCKSBEZEICHNUNG	
	BEBAUUNG, VORHANDEN	
	SICHTDREIECK	
	SCHNITTLINIE STRASSENPROFIL, SCHNITT AA	
	NUMMIERIERUNG DER BAUFLÄCHEN, Z.B. BAUFLÄCHE 1	

TEIL B: TEXT

- ART DER BAULICHEN NUTZUNG (§ 9 ABS. 1 NR. 1 BAUGB I.V.M. § 1 ABS. 6 NR. 1 U. § 6 UND 11 BAUNVO)**
 - Mischgebiet [MI]: In den in der Planzeichnung festgesetzten Mischgebieten [MI] (BfL 2 - 7) gemäß § 1 Abs. 5 BauNVO werden die Nutzungen gem. § 6 Abs. 2 Nr. 6, 7 und 9 (Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsbetriebe) ausgeschlossen. Außerdem wird gemäß § 1 Abs. 6 BauNVO die ausnahmsweise zulässige Nutzung gem. § 6 Abs. 3 (Vergnügungsstätten) ausgeschlossen.
 - Engeschränktes Gewerbegebiet [GEe]: In dem eingeschränkten Gewerbegebiet (GEe) sind gemäß § 1 Abs. 5 in Verbindung mit § 1 Abs. 9 BauNVO Einzelhandelsbetriebe ausgeschlossen. Ausnahmsweise sind Einzelhandelsbetriebe in der Baufläche 4 und 5 bis zu einer Größe von max. 150m² Verkaufs- und Ausstellungsfläche zulässig, wenn sie nicht mit Waren und Gütern des täglichen Bedarfs handeln, und wenn sie in einem unmittelbaren räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit einem Großhandels-, Produktions- oder Handwerksbetrieb stehen sowie diesem gegenüber in der Grundfläche und Baumaße untergeordnet sind. Die nach § 9 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO zulässige Nutzung - Tankstellen - ist gem. § 1 Abs. 5 BauNVO unzulässig. Die nach § 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässige Nutzung - Vergnügungsstätten - sind gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes. In der Baufläche 5 sind gem. § 8 Abs. 3 Nr. 1 Wohnungen für Aufsichts- und Betriebspersonal sowie für Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet sind und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumaße untergeordnet ausnahmsweise zulässig. In den Bauflächen 3 und 4 sind die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gem. § 8 Abs. 3 Nr. 1 nicht zulässig.
 - Sondergebiet - Ausstellungs- und Verkaufshalle für Kraftfahrzeuge [SOAKFZ]: In dem Sondergebiet Ausstellungs- und Verkaufshalle für Kraftfahrzeuge [SOAKFZ] ist nur eine Ausstellungs- und Verkaufshalle für Kraftfahrzeuge zulässig. Folgende Nutzungen, die dem Hauptnutzungszweck dienen und diesem gegenüber in Grundfläche und Baumaße untergeordnet sind, sind zulässig: Büroräume, Personalräume, Toiletten- und Waschräume sowie Räume für die Haus- und Gebäudetechnik.
 - Gemeindefläche für Sport- und Spielanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB): In der Gemeindefläche für Sport- und Spielanlagen sind nur Einrichtungen und Gebäude für den Freizeitsport wie Skate- und BMX-Anlage sowie Spiel- und Bolzplatz zulässig. Andere Nutzungen, die ausschließlich dem v.g. Nutzungszweck dienen und diesem gegenüber in Grundfläche und Baumaße untergeordnet sind, sind ausnahmsweise zulässig.
- HÖHE BAULICHER ANLAGEN (§ 9 ABS. 2 BAUGB, § 18 ABS. 1 BAUNVO)**

Gebäudehöhe: Die maximale Gebäudehöhe [GH max. ü.N.N.] wird durch die Höhenangabe über N.N. festgesetzt. Dachaufbauten werden auf die maximal zulässige Gebäudehöhe angerechnet. Von der festgesetzten Gebäudehöhenbegrenzung ausgenommen sind betriebsnotwendige technische Anlagen, Anlagen für Lüftung und Kühlung, Schornsteine und betriebsbedingte Antennenanlagen. Die maximale Gebäudehöhe gilt auch für sonstige Antennenanlagen, Funkmasten oder Mobilfunkmasten, eine Überschreitung der maximalen Gebäudehöhe über N.N. durch die V.g. Anlagen ist nicht zulässig. Die Gebäudehöhe wird durch die Oberkante des Daches begrenzt. Eine Überschreitung durch Dachaufbauten oder Dachguben ist nicht zulässig.
- GRÜNDORDNUNG (§ 9 ABS. 1 NR 20 UND 25 A I.V.M. § 8 BNATSchG)**
 - Knickschutz (§ 9 ABS. 1 NR 20 BAUGB): Der als neu zu pflanzen gekennzeichnete Knick ist vor forstbaugeschädlichen Maßnahmen wie Verdichtung des Bodens, Eingriffe in den Wurzelraum und Grundwasserabsenkungen zu schützen. Der Knickschutzstreifen ist in einer Breite von 1m von jeglicher Bebauung, auch von den genehmigungsfreien Anlagen gem. LBO-SH, freiszulassen.
 - Bäume (§ 9 ABS. 1 NR 25 A I.BAUGB): Die in der Planzeichnung (Teil A) festgesetzten zu erhaltenden und neu zu pflanzenden Bäume sind vor Beeinträchtigungen zu schützen und bei Abgang zu ersetzen. Die geplanten Bäume und Anpflanzungsflächen sind gemäß dem landschaftspflegerischen Fachbeitrag herzustellen.
 - WERBEANLAGEN IN DEN MISCH- UND SONDERGEBIETEN (§ 9 ABS. 4 BAUGB UND § 84 LBO)
 - Werbeanlagen sind nur an der Stelle ihrer Leistung zulässig. Werbeanlagen dürfen architektonische, gliedernde Elemente der Fassade weder überdecken noch überschneiden und müssen zu den Gebäudekanten mindestens 0,50 m Abstand wahren.
 - Werbeanlagen sind nur in der Erdgeschosszone straßenseitig zulässig.
 - Die Größe der Werbeanlage in dem Sondergebiet [SOAKFZ] darf max. 10,00 m² betragen. Die Größe der Werbeanlagen in den Mischgebieten darf maximal 6,00 m² betragen, als Fläche der Werbeanlage gilt das sie umschreibende Rechteck.
 - Unzulässig sind: Werbeanlagen in der Dachzone. Werbeanlagen mit wechselndem oder bewegtem Licht sind nicht zulässig. Werbeanlagen mit Signalfarben nach RAL sind nicht zulässig.
- VORKEHRUNGEN ZUM SCHUTZ VOR SCHÄDLICHEN UMWELTEINWIRKUNGEN UND SONSTIGEN GEFAHREN I.S.D. BUNDES-IMMISSIONSSCHUTZGESETZES (§ 9 ABS. 1 NR. 24 BAUGB)**

Zum Schutz der Wohn- und Büroräumlichkeiten vor Verkehr- und Freizeitlärm werden die in der Planzeichnung dargestellten Lärmpegelbereiche nach DIN 4109, Schallschutz im Hochbau festgesetzt. Die Festsetzungen gelten für die der Dorfstraße und der Skateanlage zugewandten Gebäudefronten. Für Seitenfronten gelten um jeweils eine Stufe niedrigere Lärmpegelbereiche.

Den genannten Lärmpegelbereichen entsprechen folgende Anforderungen an den passiven Schallschutz:

Lärmpegelbereich nach DIN 4109	Maßgeblicher Außenlärmpegel L _a [dB(A)]	erforderliches bewertetetes Schalldämmmaß der Außenbauteile ¹⁾ R _{w, res}	
		Wohnräume [dB(A)]	Bürräume ²⁾ [dB(A)]
III	61 – 65	35	30
IV	66 – 70	40	35
V	70 – 75	45	40

- resultierendes Schalldämmmaß des gesamten Außenbauteils (Wände, Fenster und Lüftung zusammen)
- An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.

Die schalletechnischen Eigenschaften der Gesamtstruktur (Wand, Fenster, Lüftung) müssen den Anforderungen des jeweiligen Lärmpegelbereiches genügen.

Die Maßnahmen sind bei Neubau-, Umbau und Erweiterungsmaßnahmen durchzuführen.

Im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren ist die Eignung der für die Außenbauteile der Gebäude gewählten Konstruktionen nach den Kriterien der DIN 4109 nachzuweisen.

Auf den Gewerbegebieten sind für schutzbedürftige Räume von gewerblichen Nutzungen bis zu einem Abstand von 30 m zum Rand der Gemeindefläche an den der Skateanlage zugewandten Fassaden und Seitenfronten zu schutzbedürftigen Räumen gemäß DIN 4109 nur fest verglaste, nicht öffnere Fenster zulässig.

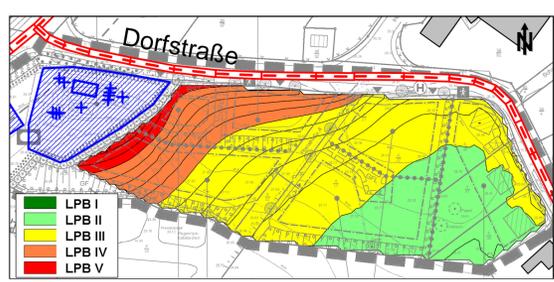
Auf den Gewerbegebieten sind für schutzbedürftige Räume von ausnahmsweise zulässiger Wohnnutzung bis zu einem Abstand von 50 m zum Rand der Gemeindefläche an den der Skateanlage zugewandten Fassaden und Seitenfronten zu schutzbedürftigen Räumen gemäß DIN 4109 nur fest verglaste, nicht öffnere Fenster zulässig und Außenbereiche im Schutz der Gebäude anzuordnen.

Von den vorgenannten Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den passiven Schallschutz resultieren.

6. URSPRUNGSBEBAUUNGSPLAN NR. 22 DER STADT PREETZ
Die Festsetzungen aus dem Ursprungsbebauungsplan Nr. 22 werden durch den Bebauungsplan Nr. 22d ersetzt. Der Ursprungsbebauungsplan Nr. 22 wird für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 22d aufgehoben.

HINWEIS
Wenn während der Erdarbeiten Funde oder auffällige Bodenverfärbungen entdeckt werden, ist die Denkmalschutzbehörde unverzüglich zu benachrichtigen und die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern. Verantwortlich hier sind gem. § 15 DStSchG der Grundstückseigentümer und der Leiter der Arbeiten.

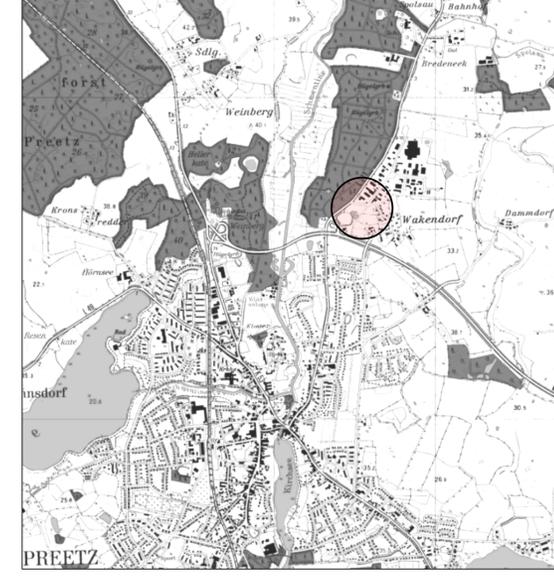
ABBILDUNG DER LADE DER LÄRMPELBEREICHE



VERFAHRENSVERMERKE

- Aufgestellt aufgrund des Aufstellungsbeschlusses des Ausschusses für Bauplanung vom 26.11.2008. Die ortsübliche Bekanntmachung des Aufstellungsbeschlusses ist am 22.12.2008 im Preetzer Stadtanzeiger veröffentlicht worden.
- Die frühzeitige Bürgerbeteiligung nach § 3 Abs. 1 Satz 1 BauGB wurde am 23.09.2009 durchgeführt.
- Die von der Planung berührten Träger öffentlicher Belange gemäß § 4 Abs. 1 i.V.m. § 3 Abs. 1 BauGB sind mit dem Schreiben vom 21.04.2009 zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert worden.
- Der Ausschuss für Bauplanung hat am 30.09.2009 den Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 22 D mit Begründung beschlossen und zur Auslegung bestimmt.
- Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 22 D, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), sowie die Begründung haben in der Zeit vom 15.10.2009 bis 16.11.2009 während der Dienststunden nach § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausliegen. Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Anregungen während der Auslegungsfrist von allen Interessierten schriftlich oder zur Niederschrift geltend gemacht werden können, am 07.10.2009 im Internet ortsüblich bekannt gemacht. Auf der Bereitstellung im Internet ist durch Abdruck in den Kieler Nachrichten hingewiesen worden.
- Der katastermäßige Bestand am 04.09.2009 sowie die geometrischen Festlegungen der neuen städtebaulichen Planung werden als richtig bescheinigt.
- Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gemäß § 4 Abs. 2 BauGB am 13.10.2009 zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.
- Der Ausschuss für Bauplanung hat die vorgebrachten Anregungen sowie die Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange am 27.01.2010 geprüft. Das Ergebnis wurde mitgeteilt.
- Der Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 22D wurde nach der öffentlichen Auslegung geändert. Der geänderte Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 22 D, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), sowie die Begründung haben in der Zeit vom 25.02.2010 bis 26.03.2010 während der Dienststunden erneut öffentlich ausliegen. Dabei wurde bestimmt, dass Anregungen nur zu den geänderten und organisierten Teilen vorgebracht werden können. Die öffentliche Auslegung wurde mit dem Hinweis, dass Anregungen während der Auslegungsfrist von allen Interessierten schriftlich oder zur Niederschrift geltend gemacht werden können, am 17.02.2010 ortsüblich im Internet bekannt gemacht. Auf der Bereitstellung im Internet ist durch Abdruck in den Kieler Nachrichten hingewiesen worden.
- Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, die von der Planung berührt sein können, wurden gemäß § 4 Abs. 3 BauGB erneut am 22.02.2010 zur Abgabe einer Stellungnahme aufgefordert.
- Die Stadtvertretung hat die vorgebrachten Anregungen sowie Stellungnahmen der Träger öffentlicher Belange am 29.06.2010 geprüft. Das Ergebnis wurde mitgeteilt.
- Die Bebauungsplansatzung, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B), wird hiermit ausgesetzt und ist bekannt zu machen.
- Die Stadtvertretung hat den Bebauungsplan Nr. 22 D, bestehend aus der Planzeichnung (Teil A) und dem Text (Teil B) am 29.06.2010 als Satzung beschlossen und die Begründung durch Beschluss gebilligt.
- Der Satzungsbeschluss des Bebauungsplanes Nr. 22 D durch die Gemeindevertretung und die Stelle der bei der Plan mit Begründung und zusammenfassender Erklärung auf Dauer während der Sprechstunden von allen Interessierten eingesehen werden kann und die über den Inhalt Auskunft erteilt, ist am ortsüblich bekannt gemacht worden. In der Bekanntmachung ist auf die Möglichkeit, eine Vertretung von Verfassers- und Formvorschriften und von Mängeln der Abwägung einschließlich der sich ergebenden Rechtsfolgen (§ 215 Abs. 2 BauGB) sowie auf die Möglichkeit, Entschädigungsansprüche geltend zu machen und das Erlöschen dieser Ansprüche (§ 44 BauGB) hingewiesen worden. Auf die Rechtswirkungen des § 4 Abs. 3 GO wurde ebenfalls hingewiesen. Die Satzung ist mithin am in Kraft getreten.

ÜBERSICHTSPLAN O. M.



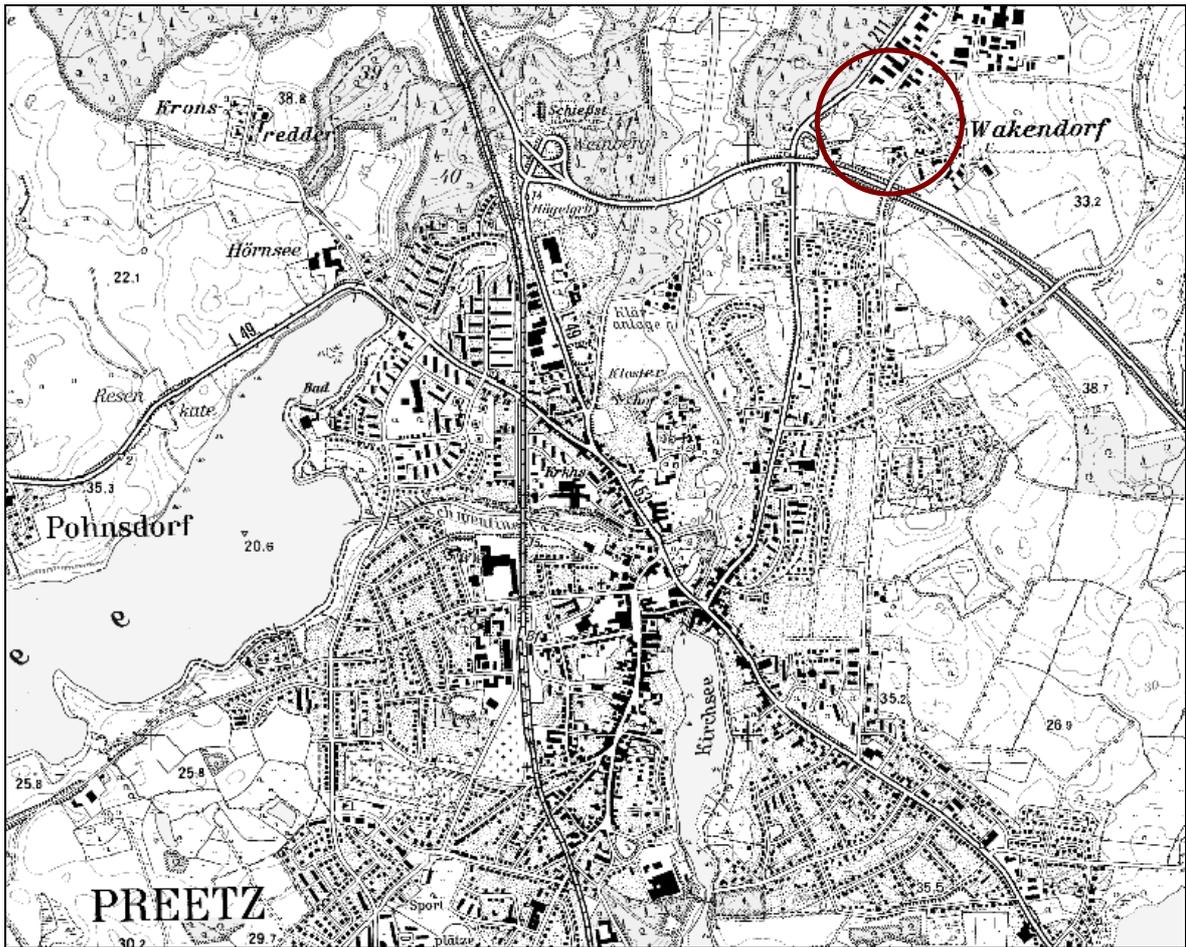
SATZUNG DER STADT PREETZ, KREIS PLÖN ÜBER DEN BEBAUUNGSPLAN NR. 22 D "BEBAUUNG SÜDLICH DER DORFSTRASSE"

FÜR DAS GEBIET SÜDLICH DER DORFSTRASSE/WAKENDORF ÖSTLICH DER WAKENDORFER STRASSE (L 211) BIS ZUR NORDWESTLICHEN GRENZE DES FLURSTÜCKES 8/2 IN EINER TIEFE VON 60 M

BEARBEITUNG : 04.08.2009, 14.09.2009, 12.10.2009
B2K BOCK - KÜHLE - KOERNER
 FREISCHAFFENDE ARCHITECTEN UND STADTPLANER
 HABSTRASSE 11 * 24103 KIEL * FON 0431 864699-0 * FAX 0431 864699-29
 email: info@b2k-architekten.de www.b2k-architekten.de

GEÄNDERT : REDAKTIONELL ERGÄNZT GEM. SATZUNGSBESCHLUSS DER STADTVERTRETUNG VOM 29.06.2010

ART DES VERFAHRENS	REGEL	VORHANDEN UND ERSCHLOSSEN	EINFACHER BEBAUUNGSPLAN (L 200) BAUGB	VERFAHREN (L 200) BAUGB	VERFAHREN (L 200) BAUGB	BESCHRÄNKTES VERFAHREN (L 200) BAUGB	BESCHRÄNKTES VERFAHREN (L 200) BAUGB
STAND DES VERFAHRENS	§ 1 (1) BauGB	§ 4 (1) BauGB	§ 14 (2) BauGB	§ 4 (2) BauGB	§ 3 (1) BauGB	§ 14 (3) BauGB	§ 1 (7) BauGB



BEGRÜNDUNG

Begründung und Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 22 D „Bebauung südlich der Dorfstraße“ der Stadt Preetz

Bearbeitung:

B2K BOCK – KÜHLE – KOERNER - Hasstrasse 11 - 24103 Kiel
Fon 0431-6646990 – Fax 0431-66469929 – info@b2k-architekten.de

FRANKE's - Landschaften und Objekte - Legienstraße 16 - 24103 Kiel
Fon 0431-8066659 – Fax 0431-8066664 – frankekiel@aol.com

Stand: 20.08.2009, 14.09.09, 12.10.2009, 27.01.2010

Ergänzt nach den Verfahrensschritten gem. § 3(2) und 4(2) BauGB sowie redaktionell ergänzt gem. Satzungsbeschluss der Stadtvertretung vom 29.06.2010

Art des Verfahrens:

Regelverfahren - Vorhaben- u. Erschließungsplan (§12 BauGB) - Einfacher Bebauungsplan (§30(3) BauGB) - Vereinf. Verfahren (13 BauGB) - Beschl. Verfahren (B-Pläne d. Innenentwicklung §13a BauGB)

Stand des Verfahrens:

§ 4(1) BauGB - § 3(1) BauGB - § 4a(2) BauGB - § 4(2) BauGB - § 3(2) BauGB - § 4a(3) BAUGB - § 1(7) BAUGB - § 10 BauGB

INHALTSVERZEICHNIS

1.	Aufstellungsbeschluss, rechtliche Grundlagen	3
2.	Lage, Größe, Nutzung und Situation des Geltungsbereiches sowie Inhalte und Ziele der Bauleitplanung	3
3.	Rechtliche Rahmenbedingungen, planerische Vorgaben	4
4.	Planungskonzept	7
5.	Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 22 D	7
5.1	Art der baulichen Nutzung	7
5.2	Maß der baulichen Nutzung	10
5.3	Verkehrerschließung, fließender und ruhender Verkehr	11
5.4	Art und Umfang der Werbeanlagen	12
5.5	Grünordnung	12
5.6	Ver- und Entsorgung	12
6.	Immissionsschutz, Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)	13
7.	Archäologische Funde oder Bodenverfärbungen	17
8.	Bodenordnende Maßnahmen	17
9.	Umweltprüfung und Umweltbericht	17
9.1	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	18
9.2	Schutz-, Minimierungs-, Ausgleichs- u. Ersatzmassnahmen	27
9.3	Planungsalternativen	29
9.4	Zusätzliche Angaben	30
9.5	Zusammenfassung	30

1. Aufstellungsbeschluss, rechtliche Grundlagen

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 22 D der Stadt Preetz „Bebauung südlich der Dorfstraße“ für das Gebiet südlich der Dorfstraße/ Wakendorf östlich der Wakendorfer Straße (L211) bis zur nordwestlichen Grenze des Flurstückes 8/2 in einer Tiefe von 60 m (Flurstücke 4/17, 4/21, 4/22, 4/32, 4/33, 4/36, 4/37, 4/38 und 51/31 - Dorfstraße Teilweise - der Flur 3 in der Gemarkung Wakendorf, Stadt Preetz) erfolgt auf der Grundlage des Aufstellungsbeschlusses des Ausschusses für Bauplanung vom 26.11.2008.

Für den Geltungsbereich war bereits 1997 ein Aufstellungsbeschluss für einen Bebauungsplan gefasst, der jedoch aufgrund von Erschließungsproblemen aufgegeben wurde. Anlass zur erneuten Fassung eines Aufstellungsbeschlusses ist das Vorhaben eines Autohauses, südlich der Dorfstraße eine Ausstellungshalle zu errichten. Aufgrund der inzwischen veränderten rechtlichen Rahmenbedingungen wurde eine Neufassung der Planaufstellung beschlossen.

Die Aufstellung erfolgt nach dem Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch das Gesetz vom 21. Dezember 2006 (BGBl. I S. 3316), i.V.m. der Baunutzungsverordnung (BauNVO) i.d.F. v. 23.01.1990, zuletzt geändert durch Art. 3 des Gesetzes v. 22.04.1993 und dem Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) i.d.F. v. 06.03.2007.

Der vom Ausschuss für Bauplanung der Stadt Preetz am 30.09.2009 gebilligte Entwurf hat vom 15.10.2009 bis zum 16.11.2009 öffentlich ausgelegen. Nach Abschluss der Verfahrensschritte nach § 4(2) und § 3(2) BauGB wurden alle Stellungnahmen ausgewertet und in der 12. Sitzung am 25.11.2009 von den Ausschuss für Bauplanung geprüft. Der Ausschuss fasste danach den Beschluss, die Bauflächen 3 und 4 als eingeschränktes Gewerbegebiet festzusetzen und die Baufläche 4 für eine differenzierte Betrachtung zu unterteilen, so dass ein Baufeld 5 entsteht. Durch diese Beschlussfassung können die Darstellungen des geltenden Flächennutzungsplans beibehalten werden, da Anlagen für sportliche Zwecke und die Ausweisung des Sondergebietes dem Nutzungskatalog eines Gewerbegebietes gem. § 8 BauNVO entsprechen.

2. Lage, Größe, Nutzung und Situation des Geltungsbereiches sowie Inhalte und Ziele der Bauleitplanung

Im aktuellen Flächennutzungsplan wird der Bereich südlich der Dorfstraße und östlich der Wakendorfer Straße (L 211) als gewerbliche Baufläche dargestellt und ist somit inhaltlich deckungsgleich mit dem aufgestellten Bebauungsplan Nr. 22 D der Stadt Preetz. Teile der gewerblichen Baufläche sind im Bebauungsplan als Fläche für Sport- und Spielanlagen sowie als Sondergebiet, Ausstellungs- und Verkaufshalle für Kraftfahrzeuge (SOAKFZ) ausgewiesen. Die Ausweisung der Mischgebietsfläche deckt sich ebenfalls inhaltlich mit den gültigen Flächennutzungsplan.

Der ca. 1,6 ha große Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 22 D befindet sich am nördlichen Stadtrand von Preetz, im Nordwesten des ursprünglichen Ortsteiles Wakendorf und im Südwesten des Gewerbegebietes, zwischen der Bundesstraße 76 und der Bredenbeker Chaussee. Das Plangebiet des Bebau-

ungsplanes erstreckt sich in Ostwestausdehnung zwischen dem westlichen Siedlungsrand von Wakendorf und der Wakendorfer Straße (L211), entlang der Südseite der Dorfstraße.

Der Geltungsbereich umfasst die Flurstücke 4/17, 4/21, 4/22, 4/32, 4/33, 4/36, 4/37, 4/38 und 51/31 (Dorfstraße teilweise) der Flur 3 in der Gemarkung Wakendorf, Stadt Preetz. Der überwiegende Teil wird derzeit als Grünland bzw. Weidefläche genutzt sowie kleinere Bereiche als Skateanlage und Wohnbebauung.

Der Plangeltungsbereich liegt gegenüber gewerblich genutzten Bauflächen und soll teils als Mischgebiet für Wohnen und kleinflächiges Gewerbe sowie als eingeschränktes Gewerbegebiet ausgewiesen werden. Für die planungsrechtliche Sicherung des Standortes der vorhandenen Skateanlage ist die Ausweisung als Fläche für Sport- und Spielanlagen geplant. Für die Errichtung der Ausstellungshalle sollen ebenfalls differenzierte planungsrechtliche Voraussetzungen geschaffen werden durch die Ausweisung als Sondergebiet mit der Zweckbestimmung Ausstellung- und Verkaufshalle für Kraftfahrzeuge (SO_{AKFZ}). Die Stadt legt hierauf besonderen Wert, da die Fläche die Ortseingangssituation in der Dorfstraße/ im ursprünglichen Ortsteil Wakendorf bestimmt. Bereits im Rahmen der Entwicklung der nördlich angrenzenden Gewerbeflächen hatte sie die gestalterische Einbindung der städtebaulichen Situation durch gesonderte Untersuchungen betrachtet, um zu vermeiden, dass die relativ großflächigen Gewerbeflächen den gewachsenen Ortsteil Wakendorf überformen. Da sowohl der Ortsteil als auch die Gewerbeflächen von Westen her gemeinsam über die Dorfstraße erschlossen werden und die Nutzungen entlang der südlichen Straßenseite den dortigen Ortsrand bilden, gilt der städtebaulichen Entwicklung dieses Teilbereiches besonders Augenmerk. Als das Vorhaben, auf diesen Flächen eine Ausstellungshalle zu errichten, an die Stadt herangetragen wurde, wurde schnell deutlich, dass die Festsetzungen, welche die Ausweisung als Mischgebiet ermöglichen, nicht die baulichen Auswucherungen bzw. Fehlentwicklungen vermieden werden können, welche die Stadt an dieser Stelle vermeiden möchte. Aufgrund der Eingangssituation und der Ortsrandlage sollten hier, unmittelbar an der Dorfstraße keine großvolumigen, ungegliederten Baukörper entstehen, sondern hochwertigere Ausstellungshallen, die den Besucher freundlich und offen empfangen und nicht nur den Eingang zu einem Gewerbegebiet markieren, sondern auch verdeutlichen, dass sich hier ansprechende Wohnflächen anschließen.

Für die Erschließung des Baugebietes sind verschiedene Varianten erörtert worden. Die Stadtvertreter bevorzugen die Variante mit einer direkten Erschließung der Grundstücke von der Dorfstraße aus sowie eine Erschließung der rückwärtigen Grundstücke über die vorhandene Erschließung des Regenrückhaltebeckens. Zur Staffelung der Topografie sind entsprechend der Reliefausbildung profilierte Böschungen vorgesehen, die dicht bepflanzt, das Planungsgebiet zur Landschaft begrenzen.

3. Rechtliche Rahmenbedingungen, planerische Vorgaben

Bauleitpläne sind den Zielen der Raumordnung anzupassen. Folgende planerischen Vorgaben sind aus den bestehenden Fachplänen zu berücksichtigen:

Regionalplan des Planungsraumes III Kreise Rendsburg-Eckernförde u. Plön, kreisfreie Städte Kiel u. Neumünster - 2000

Im Zuge der Raumordnung und Landesplanung werden der Entwicklungsrahmen und die Entwicklungsbereiche für die Städte und Gemeinden vorgegeben. Der Landesraumordnungsplan 1998 stellt die zusammengefassten Ziele der Raumordnung für Schleswig-Holstein dar und setzt mit den räumlichen Grundsätzen und Zielen den Rahmen, der in den Regionalplänen weiter konkretisiert wird.

Im Regionalplan für den Planungsraum III, Technologieregion K.E.R.N., Fortschreibung 2000, wird der Stadt Preetz eine besondere Bedeutung als äußerer Achenschwerpunkt mit Funktion eines Unterzentrums auf der Siedlungsachse im Ordnungsraum Kiel, zentraler Bereich Kiel-Ostufer – Kiel - Elmschenhagen - Klausdorf – Raisdorf – Preetz (mit Schellhorn) zugewiesen. Als äußerer Schwerpunkt der v.g. Siedlungsachse soll Preetz verstärkt als gewerblicher Standort ausgebaut werden. Preetz ist die größte Stadt des Kreises Plön mit über 16.000 Einwohnerinnen und Einwohnern. Dabei nimmt auch die Gemeinde Schellhorn aufgrund ihres baulichen Siedlungszusammenhanges mit Preetz und der begrenzten Siedlungsmöglichkeiten im Stadtgebiet selbst an der Entwicklung des Unterzentrums teil.

Die Stadt Preetz ist, aufgrund des v.g. als Unterzentrum eingestuft. Der Geltungsbereich befindet sich am nördlichen Rand innerhalb der Siedlungsachse.

Südlich des Geltungsbereiches ist der Verlauf der Bundesstraße (B 76) mit der Anschlussstelle Wakendorf dargestellt. Die L 211 entlang der westlichen Geltungsbereichsgrenze ist im Regionalplan als regionale Straßenverbindung gekennzeichnet.

Der Regionalplan bzw. die landesplanerischen Vorgaben stehen dem geplanten Nutzungen nicht entgegen.

Landschaftsrahmenplan des Planungsraumes III Kreise Rendsburg-Eckernförde u. Plön, kreisfreie Städte Kiel u. Neumünster - 2000

Der Landschaftsrahmenplan trifft für den Geltungsbereich selbst keine Aussagen. Die Waldflächen westlich der L 211 sind als Schwerpunktbereich zum Aufbau eines Schutzgebiets- und Biotopverbundsystems dargestellt und liegen im Landschaftsschutzgebiet ‚Schwentinetal‘.

Landschaftsplan der Stadt Preetz – Februar 2003

Der für die Stadt Preetz geltende aktuelle Landschaftsplan basiert auf der Grundlage von 1992 und der Fortschreibung von 1998. Nach den Bestandskarten ist der Geltungsbereich als landwirtschaftlich genutzte Grünlandfläche dargestellt. Die Bebauung entlang der östlichen Geltungsbereichsgrenze ist in den Unterlagen bis auf ein Baugrundstück noch nicht vorhanden.

Aus der Reichsbodenschätzung ist zu entnehmen, dass die vorherrschende Bodenart innerhalb des Untersuchungsgebietes leichter Sandboden ist. Ein Grund,

den Standort in der Leitbildanalyse als hochwertigen Lebensraum geringer Ausdehnung zu kennzeichnen.

In der Entwicklungskarte wird der Geltungsbereich überwiegend als landwirtschaftliche Nutzfläche dargestellt, während der östliche Bereich zwischen der Feldzufahrt zum Regenrückhaltebecken und der Bebauung an der Dorfstraße als Fläche bezeichnet wird, auf der Eingriffe in Natur und Landschaft weniger beeinträchtigen, d.h. eine Bebauung wird hier als kompensationsfähig angesehen.

Die Ausgleichsfläche südwestlich des Geltungsbereiches ist in der Entwicklungskarte in ihrer jetzigen Ausdehnung dargestellt. Die sich südlich anschließenden Flächen sind im Rahmen der Entwicklung eines städtischen Freiflächenkonzeptes als Flächen für einen Grünzug südlich Wakendorf gekennzeichnet.

Flächennutzungsplan der Stadt Preetz

Gemäß § 8 Abs. 2 BauGB sind Bebauungspläne aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln. Gemäß § 1a BauGB sind dabei auch die Inhalte des Landschaftsplanes in der Abwägung zu berücksichtigen.

Der aktuelle Flächennutzungsplan von 2006 stellt die Flächen des Geltungsbereiches als Bauflächen dar. Unterschieden wird zwischen gewerblichen Bauflächen im westlichen und gemischten Bauflächen im östlichen Bereich. Grenze der unterschiedlichen Darstellungen ist die Zufahrt zu den südlich des Geltungsbereiches gelegenen Regenrückhaltebecken sowie den landwirtschaftlichen Nutzflächen. Teilbereiche sind wie unter Punkt 2 dieser Begründung als Flächen für Sport- und Spielanlagen sowie als Sondergebiet, Ausstellungs- und Verkaufshalle für Kraftfahrzeuge (SOAKFZ) ausgewiesen. Diese Nutzungen ergeben keinen Widerspruch zum Nutzungskatalog einer gewerblichen Baufläche gem. § 8 BauNVO. Aus diesem Grund ist keine Änderung des Flächennutzungsplanes mehr notwendig. Das Verfahren zur 8. Änderung des Flächennutzungsplanes, das eine Darstellung als Mischbaufläche vorsah, wird aufgrund der Ergebnisse der ersten Verfahrensschritte nicht fortgeführt. Durch die veränderte Planung wird das Entwicklungsgebot gem. § 8 Abs. 2 BauGB beachtet.

Bebauungsplan Nr. 22 der Stadt Preetz

Der Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes Nr. 22 D entspricht einem Teilbereich des 1965 aufgestellten Bebauungsplanes Nr. 22 der Stadt Preetz, welcher den südlichen Teil der Dorfstraße großräumig als Industriegebiet ausweist. Die Festsetzungen aus diesem Ursprungsbebauungsplan werden durch den Bebauungsplan Nr. 22 D ersetzt. Der Bebauungsplan Nr. 22 wird für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 22 D in einem gesonderten Verfahren parallel zu der vorliegenden Neuaufstellung aufgehoben (Teil B – TEXT unter Ziffer 6).

4. Planungskonzept

Auslöser der Planung ist der Wunsch eines ortsansässigen Investors, gegenüber seines vorhandenen Firmensitzes eine Ausstellungshalle zu errichten. Die Stadt hat dieses Vorhaben zum Anlass genommen, die in den letzten Jahren auf den Flächen südlich der Dorfstraße entstandenen baulichen Anlagen städtebaulich zu ordnen und Möglichkeiten für eine bauliche Erweiterung verbindlich zu überplanen.

Nach intensiver Erörterung verschiedener Entwicklungsvarianten hat sich der Ausschuss für Bauplanung für eine überwiegende Ausweisung als Mischgebiet ausgesprochen. Die bereits vorhandene Wohnbebauung an der Dorfstraße ist danach als eingeschossiges Mischgebiet mit einer GRZ von 0,3, entsprechend der bereits vorhandenen Nutzung vorgesehen, während die übrigen Flächen eine Zweigeschossigkeit mit einer GRZ von 0,4 zulassen. Die Flächen der geplanten Ausstellungshalle sowie die der vorhandenen Skateanlage sollen dagegen mit differenzierten Festsetzungen (als SO_{AKFZ} bzw. Fläche für Sport- und Spielanlage) aufgenommen werden.

Wie schon unter Punkt 1 bzw. 2 erwähnt sind die Bauflächen 3 und 4 als eingeschränktes Gewerbegebiet gem. § 8 BauNVO ausgewiesen, zudem wurde die Baufläche 4 zur differenzierten Betrachtung unterteilt. Die so entstehenden Bauflächen 4 und 5 lassen eine Zweigeschossigkeit mit einer GRZ von 0,6 zu.

Ein kleiner Teilbereich (Baufläche 3), östlich der Skateanlage, wird mit einer maximal überbaubaren Grundfläche von 100 m² statt einer GRZ festgesetzt.

Als Bauweise wird für alle Bauflächen eine offene Bauweise mit unterschiedlichen Geschossigkeiten festgesetzt. Die Bauweise orientiert sich derzeit an dem vorhandenen, nördlich angrenzenden Gewerbegebiet. Diese Bauweise lässt für die geplanten Nutzungen eine größtmögliche Nutzungs- und Gestaltungsfreiheit zu.

Die Gebäudehöhe wird als Höchstmaß über Normalnull (N.N.) festgesetzt. Auf diese Weise können ungewollte Höhenentwicklungen durch Abgrabungen oder Aufschüttungen und somit optische Mehrgeschossigkeiten und zu hohe Gebäude vermieden werden. Die gewählten maximalen Gebäudehöhen orientieren sich an den vorhandenen Höhen der angrenzenden Nachbarbebauung sowie der vorhandenen Topografie. Hierdurch ergibt sich eine Staffelung der Bauflächen mit von Norden nach Süden abnehmenden Gebäudehöhen. Die entstehenden, südexponierten Böschungen sollen begrünt werden und somit die landschaftliche Einbindung der baulichen Anlagen am Ortsrand unterstützen sowie einen kleinräumigen Biotopverbund zwischen der vorhandenen Ausgleichsfläche, dem naturnahen Regenrückhaltebecken und den angrenzenden Grünlandflächen bilden.

5. Festsetzungen im Bebauungsplan Nr. 22 D

5.1 Art der baulichen Nutzung

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 und § 9 Abs. 2 BauGB i.V.m. §§ 6 und 11 BauNVO)

Mischgebiet [M] (§ 6 BauNVO)

Die im Bebauungsplan ausgewiesene Fläche zwischen der Planstraße A und der Dorfstraße im Norden/ Nordosten entspricht der Darstellung des gültigen Flächen-

nutzungsplanes. Die aktuelle und geplante Nutzung der ausgewiesenen Flächen widersprechen diesen nicht, so dass hier keine Änderung vorzunehmen ist.

Die Art der baulichen Nutzung ist durch die textliche Festlegung (Teil B Text unter Ziffer 1.1) bestimmt, zudem werden die zulässigen Nutzungen gem. der BauNVO durch den Zulässigkeitskatalog beschränkt, da dieser Bereich vorwiegend dem Wohnen dient.

Zulässig sind im Mischgebiet (MI) die nach § 6 Abs. 2 zulässigen Nutzungen. Nach § 1 Abs. 5 BauNVO können jedoch zulässige Nutzungen ausgeschlossen werden. Dies sind, gültig für alle Bauflächen (MI), Nutzungen gem. § 6 Abs. 2 Nr. 6, 7 und 8 (Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten). Darüber hinaus sind nach § 1 Abs. 6 auch die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gem. § 6 Abs. 3 (Vergnügungsstätten) nicht zulässig.

Diese Reglementierung ist notwendig, da in einem Mischgebiet neben der gewerblichen Nutzung auch Wohnen stattfindet. Die nicht zulässigen Nutzungen gem. der Ziffer 1.1 des Textes Teil B der Planzeichnung (Gartenbaubetriebe, Tankstellen und Vergnügungsstätten) würden aufgrund der zu erwartenden Nutzung zu erheblichen Immissionen führen. Diese werden hervorgerufen unter anderen durch steigendes Verkehrsaufkommen des Ziel- und Quellverkehrs.

Bei Vergnügungsstätten sind in der Regel erhöhte Schallimmissionen durch Verkehr, Personen und nach außen getragener Schall zu erwarten. Diese Immissionen treten aufgrund der Betriebszeiten eher abends bzw. nachts auf und sind folglich nicht tragbar in unmittelbarer Nachbarschaft zur Wohnnutzung.

Eingeschränktes Gewerbegebiet [GEe] (§ 8 BauNVO)

Die Flächen zwischen der L 211 und der Planstraße A sind im aktuellen Flächennutzungsplan als gewerbliche Baufläche [GE] ausgewiesen. Diese Fläche wird zukünftig als eingeschränktes Gewerbegebiet [GEe], als Sondergebietsfläche [SOAKFZ] und als Fläche für Sport und Spielanlagen entsprechend des Flächennutzungsplanes stärker differenziert.

Im Eingeschränkten Gewerbebetrieb [GEe] sind gem. § 1 Abs. 5 in Verbindung mit § 1 Abs. 9 BauNVO Einzelhandelsbetriebe ausgeschlossen. Dieser Ausschluss ist notwendig, da ein Einzelhandelsbetrieb mit Waren und Gütern des täglichen Bedarfs einen relativ hohen Flächenbedarf hat. Aufgrund der eher geringen Flächenkontingente ist eine Ansiedlung hier nicht möglich. Des Weiteren ist bei dieser Nutzung mit einer Erhöhung des Ziel- und Quellverkehrs zu rechnen, welcher nicht durch die vorhandenen Straßenquerschnitte aufgenommen werden kann.

Ausnahmsweise sind Einzelhandelsbetriebe in der Baufläche 4 und 5 bis zu einer Größe von max. 150m² Verkaufs- und Ausstellungsfläche zulässig, wenn sie nicht mit Waren und Gütern des täglichen Bedarfs handeln, und wenn sie in einem unmittelbaren räumlichen und betrieblichen Zusammenhang mit einem Großhandels-, Produktions- oder Handwerksbetrieb stehen sowie diesem gegenüber in der Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind.

Die nach § 8 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO zulässige Nutzung - Tankstellen – ist gem. § 1 abs. 5 BauNVO unzulässig.

Des Weiteren ist die nach § 8 Abs. 3 Nr. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässige Nutzung - Vergnügungsstätten – gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO nicht Bestandteil des Bebauungsplanes.

Die Nutzungen Tankstelle und Vergnügungsstätten sind im eingeschränkten Gewerbegebiet unzulässig, da der Betrieb dieser Anlagen als solches nicht konform mit einer im benachbarten Mischgebiet vorherrschenden Wohnbebauung wäre. Durch den Ziel- und Quellverkehr, gerade in den Abend und Nachtstunden, kann der Betrieb Emissionen durch Schall verursachen.

In der Baufläche 5 sind gem. § 8 abs. 3 Nr. 1 Wohnungen für Aufsichts- und Bereitschaftspersonen sowie für Betriebsleiter, die dem Gewerbebetrieb zugeordnet sind und ihm gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet ausnahmsweise zulässig.

In den Bauflächen 3 und 4 sind die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen gem. § 8 abs. 3 Nr. 1 nicht zulässig, da die zu erwartenden Lärmbelastung für eine Wohnnutzung als zu hoch eingestuft wird. Die erforderlichen und nachweisbaren Maßnahmen an den passiven Schallschutz sind nur mit einem hohen Aufwand möglich.

Sondergebiet – Ausstellungs- und Verkaufshalle für Kraftfahrzeuge [SOAKFZ] (§ 11 BauNVO)

Das Sondergebiet entspricht von der Lage des im Flächennutzungsplan als gewerbliche Baufläche dargestellten Bereiches. Ein Teil dieser Fläche wird im Bauleitplanverfahren als Sondergebietsfläche mit den folgenden Festsetzungen ausgewiesen.

In dem Sondergebiet – Ausstellungs- und Verkaufshalle für Kraftfahrzeuge ist nur eine Ausstellungs- und Verkaufshalle für Kraftfahrzeuge zulässig. Folgende Nutzungen, die dem Hauptnutzungszweck dienen und diesem gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, sind zulässig: Büroräume, Personalräume, Toiletten- und Waschräume sowie Räume für Haus- und Gebäudetechnik.

Die Ausweisung dieser Fläche als Sondergebiet wurde von der Gemeinde bewusst gewählt um eine Fehlentwicklung entgegen ihrer städtebaulichen Zielsetzung zu vermeiden (siehe Punkt 2). Mit dieser Festsetzung werden deutliche Vorgaben formuliert, die den Entwicklungsrahmen klar umgrenzen. Andere Nutzungen, die dem v.g. Nutzungen inhaltlich widersprechen, sind nicht zulässig.

Flächen für Sport- und Spielanlagen (§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB)

Auf der ausgewiesenen Fläche für Sport- und Spielanlagen sind nur Einrichtungen für den Freizeitsport wie Skate- und BMX- Anlagen sowie Spiel- und Bolzplätze zulässig. Andere Nutzungen, die ausschließlich dem vor genannten Nutzungszweck dienen und diesem gegenüber in Grundfläche und Baumasse untergeordnet sind, können ausnahmsweise zugelassen werden.

Diese Fläche ist als Ergänzung des Freizeitangebots der Stadt Preetz zu sehen. Nach der aktuellen Rechtsprechung in Schleswig – Holstein sind Skateanlagen und Bolzplätze als Freizeitanlagen zu beurteilen. Daher müssen solche Anlagen im Vorfeld schalltechnisch untersucht werden. Anzuwenden ist dabei die Freizeitlärm-Richtlinie des Landes Schleswig – Holstein (siehe Anlage schalltechnische Untersuchung für den Bebauungsplan 22 D).

Aufgrund des zu erwartenden Lärms wurde die Anlage bewusst an die Randlage der Stadt Preetz gelegt, um einen möglichst konfliktfreien Betrieb zu gewährleisten. Mit der Beschreibung der zulässigen Nutzungen, Skate- und BMX Anlagen

sowie Spiel- und Bolzplatz werden hiermit klare rechtliche Grundlagen geschaffen, wie der Bereich durch den Freizeitsport genutzt werden darf.

5.2 Maß der baulichen Nutzung

5.2.1 Überbaubare Grundstücksfläche und zulässige Grundfläche

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und § 16 Abs. 2 + 3, § 19 und 23 BauNVO)

Die überbaubare Grundstücksfläche wird über die Lage der Baugrenzen (BFL 2 – 8) begrenzt. Aus Gründen der einfachen Handhabung wird die maximal zulässige Größe der überbaubaren Grundflächen (GR) je Grundstück (BFL 1 und 3) angegeben. Für das Baufeld 1 ist eine Größe von maximal 330m² zulässig, für die Baufläche 3 gilt eine maximal zulässige Größe von 100m². Die festgelegte Baugröße der Baufläche 1 begründet sich damit, dass die Gemeinde neben dem Flächenbedarf für die Skateanlage noch ein wenig Platz für eventuelle Entwicklungen sich vorbehalten möchte.

Im Baufeld 3 möchte die Gemeinde mit der maximal zulässigen Größe verhindern, dass zukünftige Nutzer (geplant ist ein Imbiss mit einer oder mehreren Toiletten) eine ursprünglich kleine bauliche Anlage durch Anbauten auswuchern lassen.

Für die restlichen Bauflächen (BFL 2, 4-8) ist eine GRZ festgelegt worden. Diese Festlegungen sind notwendig, um eine Maßstäblichkeit gegenüber der nachbarschaftlichen Bebauung zu bewahren.

5.2.2 Höhe der baulichen Anlagen, Anzahl der Vollgeschosse

(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB und § 16 Abs. 2 + 3, § 18 und 20 BauNVO)

Die Höhen der baulichen Anlagen orientieren sich nach der Bestandsbebauung und den vorhandenen Geländehöhen. Die Höhe der Gebäude wird mit einer Höhe über N.N angegeben und fällt je nach Baufeld unterschiedlich aus, da das Gelände von der Dorfstraße Richtung Süden von ca. 30,00m auf ca. 27,00 abfällt. Des Weiteren sind für die einzelnen Baufelder teilweise unterschiedliche Geschosshöhen festgesetzt worden. Davon ausgenommen sind (siehe Teil A - Text unter Ziffer 2) Schornsteine und Antennenanlagen.

Durch die Höhenfestsetzungen können Gebäude mit einer realen Gebäudehöhe bis 12m entstehen. Höhere Gebäude würden gegenüber der bestehenden Bebauung unverhältnismäßig wirken und in der Umgebung störend wirken. Aus diesem Grund wird eine Höhenbegrenzung vorgenommen.

Sonstige Antennenanlagen, Funkmasten oder Mobilfunkmasten werden aus dem gleichen Grund, der Höhenreglementierung, ausgeschlossen. Der Plangeltungsbereich befindet sich auf einem abfallenden Gelände, somit würden höhere bauliche Anlagen in der Fernwirkung verstärkt in Erscheinung treten. Funkmasten oder auch Sendemasten stören, gerade im ländlichen Raum, erheblich das Landschaftsbild und werden daher ausgeschlossen.

5.2.3 Bauweise, Baulinien, Baugrenzen

Offene Bauweise (§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 22 BauNVO)

Als Bauweise wird die offene Bauweise festgesetzt. Mit dieser Festlegung können die ausgewiesenen Bauflächen relativ flexibel ausgenutzt werden. Dies entspricht auch der Definition des Mischgebietes, in welchen auch gewerbliche Nutzungen zulässig sind und größere bauliche Anlagen erfordern.

5.2.4 Gebäudegestaltung

Geneigtes Dach (§ 9 Abs. 4 BauGB, § 62 LBO)

Zur Gebäudegestaltung wird nur die zulässige Dachneigung festgelegt. Vorherrschend sind in diesem Gebiet geneigte Dächer mit Neigungen bis maximal 45 Grad. Im Geltungsbereich wird die festgelegte Dachneigung (GD) in jedem Baufeld einzeln festgelegt.

5.3 Verkehrserschließung, fließender und ruhender Verkehr

(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)

5.3.1 Erschließung

Der Bebauungsplan wird über die bestehende Dorfstraße fahrverkehrstechnisch erschlossen. Die Planstraße A, die Verlängerung der Industriestraße, erschließt die rückwärtigen Bereiche des Bebauungsplanes. Am Ende der Planstraße wird ein Wendebereich (Durchmesser von 22,00m) vorgesehen. Weitere Teile der Erschließungsflächen werden durch Geh-, Fahr- und Leitungsrechte zu Gunsten der Anlieger, der Stadt Preetz und Rettungsfahrzeuge sichergestellt.

Die mit den Geh- und Fahrrechten ausgewiesene Fläche am südlichen Rand des Plangeltungsbereiches dient zur Erreichbarkeit der vorhandenen angrenzenden Ausgleichsflächen bzw. der landwirtschaftlichen Flächen.

5.3.2 Flächen für Stellplätze und ihre Zufahrten sowie Nebenanlagen, ruhender Verkehr

Die sind auf den Grundstücken vorgesehen und erreichbar über die v.g. Erschließungsflächen. Weitere Park- und Stellplätze sind in der Planstraße A und an Baufläche 3 vorgesehen.

5.3.3 Verkehrsflächen, Ein- und Ausfahrt

Zur Erschließung der Bauflächen 1, 2, 3 und 7 sind entlang der Dorfstraße Zufahrten vorgesehen und in der Planzeichnung entsprechend eingezeichnet. Diese wurden aufgrund der vorhandenen Nutzung/ Topografie (Bäume) zwingend festgesetzt.

5.4 Art und Umfang der Werbeanlagen

Die Notwendigkeit der Regelung über die Art, den Umfang und den Standort von Werbeanlagen ist dringend geboten, da Werbung häufig zu ´marktschreierischen´ Reklameflächen ausartet, die mit ihrer aufdringlichen Gestaltung, Größe und Farbigkeit kleinstädtische Strukturen empfindlich stören können. Da jedoch Werbeanlagen auch wichtige Elemente für lebendige, wirtschaftlich florierende Ortsteile sind, sind aus gestalterischen Gründen entsprechende Reglementierungen im Teil B – TEXT - unter Ziffer 4 enthalten.

Abweichungen von den textlichen Festsetzungen können in Einzelfällen ausnahmsweise stattgegeben werden; dementsprechend wird die Stadt Preetz ihr Einverständnis aussprechen für den Fall, dass keine Beeinträchtigungen des Ortsbildes durch Werbeanlagen zu erwarten sind.

5.5 Grünordnung

Im Rahmen des Umweltberichtes sind die Maßnahmen zur Eingriffsvermeidung und -minderung sowie zur Kompensation der Folgen für Natur und Landschaft und die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung, formuliert worden. Wesentliche Anforderungen an die Planung und die Realisierung der Bauleitung aus grünordnerischer Sicht ist die Strukturierung des Geländes durch sinnvolle Anpflanzungen von Bäumen und Sträuchern bzw. durch Anlegen eines neuen Knicks.

5.5.1 Flächen für den Erhalt oder zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen sowie Gewässern (§ 9 Abs. 1 Nr. 25a/b)

Im Plangeltungsbereich sind sowohl Flächen zum Anpflanzen von Bäumen und Sträuchern als auch Anpflanzungen von einzelnen Bäumen festgelegt worden. Die Festlegungen nehmen die Ergebnisse der Umweltprüfung auf und tragen zur Ordnung bzw. zur Strukturierung des Geländes bei.

Die beschriebenen Flächen sind zu pflegen und bei Abgang in entsprechender Weise zu ersetzen.

5.6 Ver- und Entsorgung

Ver- und Entsorgungsleitungen sind zum Teil in der Dorfstraße vorhanden. In der Trasse zum Regenrückhaltebecken sind Regen- und Schmutzwasserleitungen vorhanden. Das Plangebiet wird über die geplante Erschließungsstraße daran angeschlossen. Die Detailplanung wird im weiteren Verfahren durch einen Erschließungsplan erfolgen.

Wasserversorgung

Die Trink- und Brauchwasserversorgung erfolgt durch die Stadtwerke Kiel.

Löschwasserversorgung

Die Löschwasserversorgung wird bzw. sind durch eine ausreichende Anzahl von Unterflurhydranten sichergestellt. Die Löschwasserversorgung wird im weiteren Verfahren mit der Feuerwehr und dem Kreis Plön (Brandschutz) abgestimmt.

Energieversorgung

Die Versorgung mit Elektroenergie wird durch Anschluss an das vorhandene Versorgungsnetz sichergestellt.

Fernmeldeversorgung

Anschlüsse an das Ortsnetz werden von der Telekom hergestellt.

Schmutzwasserentsorgung / Regenwasser

Das anfallende Schmutz- und Regenwasser wird über die vorhandenen Leitungen, die evtl. über zusätzliche Leitungsrechte gesichert werden, in das vorhandene Kanalisationsnetz der Stadt Preetz eingeleitet. Eine Befreiung vom Anschluss- und Benutzungszwang für die Regenwasserentwässerung ist möglich, wenn das Niederschlagswasser auf dem Grundstück versickern kann oder es als Brauchwasser benutzt wird.

Müllentsorgung

Die Müllbeseitigung wird durch Abfallentsorgung des Kreises Plön sichergestellt. Der Plangeltungsbereich ist für Müllfahrzeuge über die Dorfstraße anfahrbar.

Die Müllentsorgung erfolgt über die v.g. Dorfstraße und die Planstraße A. Am Ende der Planstraße A wird ein Wendepunkt (Minstdurchmesser von 22,0m) hergestellt, um das gefahrlose Wende der Müllfahrzeuge sicherzustellen. Die Geh-, Fahr- und Leitungsrechte sollen nicht durch das Müllfahrzeug befahren werden. In diesen Bereichen sind die Müllbehälter, an den Abholtagen, an der Planstraße A abzustellen. Aufgrund der geringen Wegelängen (max. 30-40m) ist dies, auch um den Flächenverbrauch durch große Wendeanlagen zu minimieren, eine sinnvolle Lösung. Entsprechende Hinweise werden in die Grundstückskaufverträge aufgenommen, um die späteren Nutzer hiervon vorab in Kenntnis zu setzen.

6. Immissionsschutz, Maßnahmen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen (§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)

a) Allgemeines

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 22D will die Stadt Preetz die planungsrechtlichen Voraussetzungen für neue Gewerbe-, Sondergebiets- und Mischgebietsflächen schaffen. Ergänzend wird die Fläche der vorhandenen Skate- und BMX-Anlage überplant, dabei ist eine zusätzliche Bolzplatznutzung vorgesehen.

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung wurden die folgenden Konflikte untersucht:

- Schutz des Plangeltungsbereichs vor Freizeitlärm von der Skate- und BMX-Anlage sowie einer Bolzplatznutzung;
- Schutz des Plangeltungsbereichs vor Verkehrslärm;

Begründung und Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 22 D der Stadt Preetz
erneutes Verfahren gem. § 3 (2) BauGB und beschränkte Beteiligung gem. § 4 (2) BauGB

- Schutz des Plangeltungsbereichs vor Gewerbelärm;
- Schutz der Nachbarschaft vor Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen durch den B-Planinduzierten Zusatzverkehr.

Als Untersuchungsfälle wurden der Prognose-Nullfall ohne Umsetzung der geplanten Maßnahmen und der Prognose-Planfall berücksichtigt. Beide Untersuchungsfälle beziehen sich auf den Prognosehorizont 2025/30.

Im Rahmen der Vorsorge bei der Bauleitplanung erfolgt üblicherweise eine Beurteilung anhand der Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1, „Schallschutz im Städtebau“, wobei zwischen Freizeitlärm, gewerblichem Lärm und Verkehrslärm unterschieden wird. Andererseits kann sich die Beurteilung des Verkehrslärms auf öffentlichen Verkehrswegen an den Kriterien der 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“) orientieren.

Skateanlagen sind nach aktueller Rechtsprechung in Schleswig-Holstein als Freizeitanlagen zu beurteilen. Dementsprechend wird die Freizeitlärm-Richtlinie des Landes Schleswig-Holstein herangezogen, die auch gemäß DIN 18005, Teil 1 für Freizeitlärm anzuwenden ist. Der Bolzplatz wird im Folgenden ebenfalls als Freizeitanlage beurteilt, so dass eine Gesamtbetrachtung erfolgt.

Die DIN 18005, Teil 1 verweist für die Beurteilung von gewerblichen Anlagen auf die TA Lärm, so dass die Immissionen aus Gewerbelärm auf Grundlage der TA Lärm beurteilt werden.

Die nächstgelegene vorhandene schutzbedürftige Bebauung befindet sich in folgenden Bereichen:

- Wohnbebauung entlang der Dorfstraße östlich und südöstlich des Plangeltungsbereichs: Hier ist von einer Nutzung als Dorf- bzw. Mischgebiet auszugehen (MD, MI).
- Bebauung nördlich der Dorfstraße im Gewerbegebiet Wakendorf. Hier liegt im derzeit geltenden Bebauungsplan noch eine Einstufung als Industriegebiet (GI) vor. Aufgrund der überwiegenden vorhandenen Nutzungen stellt sich jedoch eher der Gebietscharakter eines Gewerbegebietes (GE) dar, so dass im Folgenden diese Einstufung berücksichtigt wird.
- Bebauung im Außenbereich westlich der Wakendorfer Straße: Die immissionschutzrechtliche Schutzbedürftigkeit von Bebauung im Außenbereich ist derjenigen von Mischgebieten (MI) vergleichbar.

b) Gewerbelärm

Einwirkungen aus Gewerbelärm sind im Plangeltungsbereich durch das nördlich angrenzende Gewerbegebiet möglich. Für diesen Bereich liegt im derzeit geltenden Bebauungsplan noch eine Einstufung als Industriegebiet (GI) vor. Aufgrund der überwiegend vorhandenen Nutzungen stellt sich jedoch eher der Gebietscharakter eines Gewerbegebietes (GE) dar.

Im vorliegenden Fall sind in der Nachbarschaft des Industriegebietes bereits Wohnnutzungen mit einer Schutzbedürftigkeit eines Mischgebietes vorhanden, so dass das Industriegebiet heute bereits beschränkt ist.

Unter Berücksichtigung von Emissionsansätzen, die der vorhandenen Situation entsprechen und mit der vorhandenen Bebauung verträglich sind, werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Mischgebiete im Plangebiet eingehalten. Insgesamt ist der Schutz des Plangebiets vor Gewerbelärmimmissionen sichergestellt.

Die geplante Nutzung innerhalb des Plangebiets ist mit der angrenzenden Bebauung ohne weiteren Nachweis verträglich. Da es sich im vorliegenden Fall um eine Mischgebiets- und eingeschränkte Gewerbe-/ Sondergebietsentwicklung handelt, ist eine Festsetzung von Emissionsbegrenzungen (Geräuschkontingentierung) zum Schutz der Nachbarschaft nicht erforderlich, wie es sich zum Beispiel für die Strukturierung von größeren Gewerbegebieten anbietet. Vielmehr liegt mit der geplanten Abstufung der Nutzungen im Bebauungsplan eine städtebaulich verträgliche Planung vor, sowohl innerhalb des Plangeltungsbereichs als auch außerhalb in Bezug auf die umliegenden vorhandenen Nutzungen.

c) Verkehrslärm

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Belastungen aus Straßenverkehrslärm berechnet. Die Straßenverkehrsbelastungen wurden auf Grundlage der allgemeinen Straßenverkehrszählung 2005 und geeigneten Abschätzungen auf den Prognosehorizont 2025/30 hochgerechnet.

Für den B-Planinduzierten Zusatzverkehr ergibt sich, dass keine beurteilungsrelevanten Zunahmen des Verkehrslärms im Bereich der angrenzenden vorhandenen schutzbedürftigen Bebauung zu erwarten sind. Die Zunahmen liegen überall unterhalb der Wahrnehmbarkeitsschwelle von 1 dB(A), die Erheblichkeitsschwelle von 3 dB(A) wird nicht erreicht.

Auf den Gewerbegebietsflächen innerhalb des Plangebiets werden die Orientierungswerte für Gewerbegebiete von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts eingehalten. Auf der Sondergebietsfläche werden die Orientierungswerte für Gewerbegebiete um bis zu 1 dB(A) überschritten, die Immissionsgrenzwerte für Gewerbegebiete von 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts werden eingehalten.

Auf der Mischgebietsfläche im Plangebiet wird der Orientierungswert für Mischgebiete von 60 dB(A) tags eingehalten. Nachts wird der Orientierungswert von 50 dB(A) lediglich im nordwestlichen Eckbereich an der Dorfstraße um bis zu etwa 1 dB(A) überschritten. Die Immissionsgrenzwerte für Mischgebiete von 64 dB(A)/54 dB(A) tags/nachts werden auf den Baugrenzen überall eingehalten.

Da die Orientierungswerte weitgehend eingehalten werden, ist aktiver Lärmschutz nicht erforderlich. Gemäß DIN 4109 ergeben sich Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz von Wohn- und Büronutzungen vor Verkehrslärm. Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt durch Festsetzung von Lärmpegelbereichen gemäß DIN 4109. Dabei werden die Immissionen aus Freizeitlärm berücksichtigt.

d) Freizeitlärm

Die Nutzungszeit der Skateanlage wurde von der Stadt Preetz auf die Tageszeiten außerhalb der Ruhezeiten begrenzt (werktags 8:00 bis 20:00 Uhr, sonn- und feiertags von 9:00 bis 13:00 Uhr und von 15:00 bis 20:00 Uhr). Dementsprechend wird davon ausgegangen, dass innerhalb der Ruhezeiten tags und nachts keine Aktivitäten auf der Skateanlage stattfinden. Für den Bolzplatz wird eine Nutzung innerhalb der Ruhezeiten jedoch nicht ausgeschlossen.

Für den Betrieb der Skateanlage und des Bolzplatzes wurden folgende Lastfälle unterschieden:

- Betrieb außerhalb der Ruhezeiten tags mit einer mittleren Auslastung von 50 % für die Skateanlage und den Bolzplatz über die gesamte Beurteilungszeit.
- Durchgängige Nutzung des Bolzplatzes innerhalb der Ruhezeiten tags.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für beide Lastfälle die jeweils geltenden Immissionsrichtwerte an der vorhandenen schutzbedürftigen Bebauung eingehalten werden.

Der Betrieb von mitgebrachten elektroakustischen Musikanlagen ist jedoch zu minimieren.

Eine lärmintensive Nutzung im Nachtabschnitt (von 22:00 Uhr bis 6:00 Uhr an Werktagen bzw. bis 7:00 Uhr an Sonn- und Feiertagen) sowie ein Betrieb der Skateanlage innerhalb der Ruhezeiten tags ist auszuschließen.

Im Bereich der noch nicht bebauten Flächen im Plangebiet ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu etwa 71 dB(A) auf den möglichen Baugrenzen an der Grenze zur Skateanlage. Der Immissionsrichtwert für Gewerbegebiete für den Betrieb an Werktagen außerhalb der Ruhezeiten tags von 65 dB(A) wird bis zu einem Abstand von etwa 30 m zum Rand der Skateanlage überschritten. An Sonn- und Feiertagen außerhalb der Ruhezeiten tags wird der Immissionsrichtwert für Gewerbegebiete von 60 dB(A) erst in einem Abstand zum Rand der Skateanlage von etwa 40-50 m eingehalten.

Auf der Gewerbegebietsfläche wären die Überschreitungen der Immissionsrichtwerte an Sonn- und Feiertagen nicht beurteilungsrelevant, wenn hier nur eine rein gewerbliche Nutzung vorläge (keine ausnahmsweise zulässigen Wohnungen), da an Sonn- und Feiertagen keine schutzbedürftige Nutzung zu erwarten ist. Aber auch in diesem Fall sind Überschreitungen des Richtwertes für Gewerbegebiete außerhalb der Ruhezeiten tags von 65 dB(A) nicht überall auszuschließen.

Im Bereich der Mischgebietsfläche wird der Immissionsrichtwert an Werktagen außerhalb der Ruhezeiten von 60 dB(A) überall eingehalten. An Sonn- und Feiertagen außerhalb der Ruhezeiten tags wird der Immissionsrichtwert für Mischgebiete von 55 dB(A) auf der westlichen Baugrenze südlich der Erschließungsstraße geringfügig (um bis zu etwa 1 dB(A)) überschritten. Da in den Emissionsansätzen und im Rechenmodell erhebliche Sicherheiten enthalten sind, ist diese rechnerische Überschreitung zu relativieren. Darüber hinaus sind Abschirmungen durch Baukörper auf den Gewerbe- und Sondergebietsflächen möglich.

Ergänzend wurde geprüft, ob durch eine Lärmschutzwand bzw. einen Wall entlang der Ostseite der Skateanlage signifikante Pegelminderungen möglich sind. Mit einer Lärmschutzanlage mit einer Höhe von 3 m über Gelände kann auf der Hälfte der Gewerbegebietsfläche der Immissionsrichtwert an Sonn- und Feiertagen eingehalten werden. Auch im Bereich der Mischgebietsfläche ergeben sich geringfügige Minderungen, so dass der Immissionsrichtwert für Mischgebiete an Sonn- und Feiertagen überall eingehalten wird.

Mit einer Erhöhung der Lärmschutzanlage auf mindestens 5,5 m über Gelände wäre die Einhaltung des Immissionsrichtwertes für Gewerbegebiete an Werktagen außerhalb der Ruhezeiten von 65 dB(A) im gesamten Plangebiet möglich.

Insgesamt ist festzustellen, dass eine Lärmschutzanlage mit städtebaulich vertretbaren Abmessungen nur eine geringe Wirksamkeit aufweist, so dass eine Lärmschutzanlage nicht zwingend erforderlich ist.

Die Verträglichkeit der heranrückenden Bebauung auf der Gewerbegebietsfläche mit dem Freizeitlärm von der Skateanlage wird dadurch erreicht, dass an den der Skateanlage zugewandten Gebäudefassaden maßgebliche Immissionsorte ausgeschlossen werden. Dies kann durch eine geeignete Grundrissgestaltung oder durch den Ausschluss von offenbaren Fenstern erreicht werden. Auch die Anordnung von verglasten Wohnbereichen (Loggien, Laubengänge) wäre gegebenen-

falls möglich. Zum Schutz der Innenräume wird ergänzend passiver Schallschutz durch Festsetzung von Lärmpegelbereichen gemäß DIN 4109 umgesetzt. Außenwohnbereiche sind im Schutz der Gebäude anzuordnen.

Im konkreten Einzelfall können Abweichungen von den Festsetzungen gestattet werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises die Einhaltung der Immissionsrichtwerte nachgewiesen wird.

(Quelle: Schalltechnische Untersuchung für den Bebauungsplan Nr. 22 D der Stadt Preetz, siehe Anlage)

7. Archäologische Funde oder Bodenverfärbungen

Archäologische Funde oder Bodenverfärbungen müssen der Denkmalschutzbehörde unverzüglich gemeldet werden. Des Weiteren ist die Fundstelle bis zum Eintreffen der Fachbehörde zu sichern.

8. Bodenordnende Maßnahmen

Derzeit sind keine bodenordnerischen Maßnahmen erforderlich.

9. Umweltprüfung und Umweltbericht

Mit der Verpflichtung, die Richtlinie 2001/42/EG des Europäischen Parlaments über die Prüfung der Umweltauswirkungen bestimmter Pläne und Programme in nationales Recht umzusetzen, zählt, seit Inkraftsetzung des Europarechtsanpassungsgesetzes Bau (EAG Bau) und der anschließenden Änderung des Baugesetzbuches (BauGB) 2004, die Durchführung einer Umweltprüfung. Durch sie sollen die voraussichtlichen Umweltauswirkungen der Planung ermittelt und ihre Erheblichkeit bewertet werden. Der Umweltbericht dokumentiert diese Prüfung und fasst die Ergebnisse zusammen, um die Umweltfolgen eines Vorhabens transparent darzustellen. Der Bericht bildet gleichzeitig die Grundlage für die Beteiligung der Öffentlichkeit sowie die Abwägung der Umweltbelange durch die Gemeinde. In einer frühzeitigen Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange (sog. Scoping gem. § 4 BauGB) werden diese nicht nur über die Ziele des Vorhabens informiert, sondern aufgefordert sich zu Umfang und Detaillierung der Umweltprüfung zu äußern.

Parallel dazu bezieht der Umweltbericht Angaben zur Berücksichtigung des speziellen Artenschutzes ein. Mit der Neufassung der §§ 42 und 43 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) sind 2007 Umsetzungsdefizite der FFH Richtlinie ausgeräumt worden, so dass für die Behandlung der artenschutzrechtlichen Belange bei der Genehmigung von Eingriffen ausschließlich die Regelungen des BNatSchG gelten.

Der Umweltbericht ist Teil der Begründung zum Bebauungsplan und wird zeitgleich zu diesem erarbeitet. Im Sommer 2009 erfolgte eine frühzeitige Unterrichtung der Behörden (Scoping) gemäß § 4 Abs. 1 BauGB, um Anregungen und Daten im Hinblick auf den Umfang und den Detaillierungsgrad der Umweltprüfung abzufragen. Diese Informationen sind zusammen mit den ermittelten und bewerteten voraussichtlichen Umweltfolgen in dem nachfolgenden Bericht berücksichtigt (§ 2 a BauGB).

Aufbau und Inhalt des Umweltberichtes

Nach einer kurzen Beschreibung der Ziele und Inhalte der Bauleitplanung werden die Ziele der übergeordneten Planungen für den Geltungsbereich zusammengefasst. Danach werden die vom Vorhaben ausgehenden Wirkungen beschrieben und die Beeinträchtigungen auf die einzelnen Schutzgüter auf ihre Erheblichkeit geprüft.

Die Gliederung des Umweltberichtes folgt den Vorgaben der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB.

9.1 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Die Beschreibung und die Bewertung der Umweltauswirkungen erfolgt nach einzelnen Schutzgütern (gem. Umweltverträglichkeitsgesetz). Die Abgrenzung der Untersuchungsrahmen wurde entsprechend der eventuell zu erwartenden Auswirkungen des geplanten Baugebietes vorgenommen. Sie orientiert sich nicht an vorhandenen Flurstücks- oder Eigentumsgrenzen, sondern an den jeweiligen bedeutsamen Faktoren der einzelnen Schutzgüter. Die Beurteilung der Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Es werden dabei drei Stufen unterschieden: geringe, mittlere und hohe Erheblichkeit. An die Beurteilung schließt sich eine Einschätzung über die Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung bzw. Nichtdurchführung des Vorhabens an.

9.1.1 Schutzgut Mensch

Der Geltungsbereich des geplanten Bebauungsplanes umfasst landwirtschaftliche Nutzflächen, vorhandene Wohnbauflächen und eine vorhandene Skateboardanlage.

Bei den vorhandenen Wohnbauflächen handelt es sich um drei mit Einfamilienhäusern bebaute Grundstücke am östlichen Rand des Geltungsbereiches. Es schließen sich als Grünland genutzte landwirtschaftliche Nutzflächen an, welche ungefähr mittig durch eine landwirtschaftliche Zufahrt geteilt werden. Diese verläuft in Verlängerung der nördlich der Dorfstraße gelegenen Industriestraße und erschließt die südlich des Geltungsbereiches gelegenen landwirtschaftlichen Flächen sowie ein Regenrückhaltebecken.

Den nordwestlichen Rand des Geltungsbereiches nimmt eine Ende 2008 errichtete Skateboardanlage ein. Die Anlage für maximal 20 Nutzer zeichnet sich durch eine ca. 300 m² befestigte Fläche aus, die mit verschiedenen Geräten ausgestattet ist. Zu den benachbarten Flächen ist sie durch einen Erdwall begrenzt. Südwestlich

schließt sich eine zur Zeit ungenutzte Fläche an, die für mögliche Erweiterungen der Anlage zur Verfügung stehen soll. An diese wiederum grenzt eine städtische Ausgleichsfläche, die der Sukzession überlassen ist und von einem dichten Knick umgeben ist.

Die Dorfstraße weist auf der nördlichen Straßenseite einen Gehweg auf. Östlich der abzweigenden Industriestraße befindet sich auf der Seite des Plangebietes eine Bushaltestelle mit einer Haltebucht.

Durch die Ausweisungen des Bebauungsplanes erfolgt eine bauliche Abrundung des südwestlichen Ortsrandes von Wakendorf. Die vorhandene Wohnbebauung und die Skateanlage werden planungsrechtlich gesichert und die Erweiterungsmöglichkeiten erfolgen unter Berücksichtigung der vorhandenen Nutzungen. Die Ausweisung des östlichen Teilbereiches als Mischgebiet ermöglicht eine Fortsetzung der dort vorhandenen wohnbaulichen Nutzung, ebenso wie die Nutzung für die Erweiterung vorhandener oder neuer Gewerbebetriebe. Die Ausweisung des westlichen Teilbereiches als eingeschränktes Gewerbegebiet ermöglicht eine Erweiterung von Gewerbeflächen mit Einschränkungen, d.h. großflächige Einzelhandelsbetriebe sind ausgeschlossen, da hierzu keine ausreichenden Flächengrößen zur Verfügung stehen und die vorhandenen Erschließungsanlagen für den zu erwartenden Ziel- und Quellverkehr nicht ausreichen. Eine Tankstellennutzung sowie der Betrieb von Vergnügungsstätten sind ebenfalls nicht zulässig, da diese Nutzungen nicht mit einer benachbarten Wohnbebauung verträglich sind.

Die geplante Erschließungsvariante, die Höhenstaffelung der einzelnen Baufelder sowie die Anlage von Grünstreifen ermöglicht eine Gliederung des Gebietes entsprechend der Nutzungen sowie eine Identität stiftende Raumbildung:

Die Zufahrt zu den angrenzenden landwirtschaftlichen Nutzflächen und den Regenrückhaltebecken bleibt erhalten. Aufgrund des bestehenden Straßenprofils der Dorfstraße und der erforderlichen Grundstückszufahrten ist hier eine Anordnung von zusätzlichen Stellplätzen nicht möglich, sondern nur entlang der neuen Erschließungsstraßen. Außerhalb des Geltungsbereiches besteht ein umfangreiches Stellplatzangebot im angrenzenden Industriegebiet.

Im Juli 2009 erfolgte eine schalltechnische Untersuchung¹ vor dem Hintergrund, einerseits den Geltungsbereich vor Freizeitlärm von der Skateanlage, von Verkehrs- und Gewerbelärm der angrenzenden Nutzungen, andererseits die bestehende Nachbarschaft vor entstehendem Verkehrslärm aus dem Geltungsbereich zu schützen. Diese Untersuchung wurde im Januar 2010 überprüft, um die zwischenzeitlich installierten Einzelelemente in Abhängigkeit der Emissionswerte des verwendeten Materials zu erfassen.

Die Untersuchung ergab, dass auf eine Lärmschutzanlage zwischen Skateanlage und Gewerbegebiet verzichtet werden kann, wenn in den Bauflächen 3 und 4 eine Wohnnutzung ausgenommen wird, da die zu erwartende Lärmbelastung als zu hoch eingestuft wird. Die erforderlichen und nachweisbaren Maßnahmen an den passiven Schallschutz wären nur mit einem hohen Aufwand möglich.

Bei Nichtdurchführung der Planung sind weder die geplanten Erweiterungen vorhandener Betriebe im Umfeld ihrer vorhandenen Betriebsflächen möglich, noch ei-

¹ Lairm Consult GmbH (Juli 2009/ Januar 2010): Schalltechnische Untersuchung für den Bebauungsplan Nr. 22D der Stadt Preetz

ne Neuansiedlung von Kleinbetrieben oder Bewohnern in verkehrsgünstiger Lage. Darüber hinaus wird die vorhandene Skateanlage planungsrechtlich gesichert.

Die Auswirkungen auf das Schutzgut Mensch sind generell als positiv zu bewerten, da durch den Bebauungsplan die Erweiterung eines ansässigen Betriebes möglich wird und eine Ortsrandlage städtebaulich geordnet wird.

9.1.2 Schutzgut Tiere

Für diesen Umweltbericht wurde keine gesonderte faunistische Erhebung durchgeführt, da die Auswertung der vorhandenen Unterlagen zum Landschaftsplan und die Aufnahmen vor Ort, keine Hinweise auf besondere Vorkommen bzw. streng geschützte Arten im Sinne von § 10 BNatSchG im engeren Untersuchungsraum des Geltungsbereiches erkennen ließen.

Durch die intensive Nutzung der Flächen als Pferdeweide sowie der bereits bestehenden Nutzungen als Hausgarten und Skateanlage bzw. als Verkehrsfläche überwiegen Nutzungen mit hohem Versiegelungsanteil und intensiver Bodennutzung, so dass sich kaum arten- oder strukturreiche Lebensräume entwickeln können. Rückzugsräume bieten eher die Saumstreifen der südlich angrenzenden Regenrückhaltebecken und die südwestlich angrenzende aus der Nutzung genommene Ausgleichsfläche. Lebensräume, die auf das Vorkommen von Vogelarten schließen lassen, die zu den Baum- oder Heckenbrütern zählen, wie Amsel oder Meisen. Regelmäßig wiederkehrende Vogelarten oder Arten, die Gehölzaltbestände bevorzugen, sind vor Ort nicht angetroffen worden und werden aufgrund der intensiven Nutzungen in der Umgebung und der isolierten Lage zwischen Bundes- und Landesstraße sowie Siedlungsflächen und den damit verbundenen Störungen nicht erwartet.

Im Umfeld der Schwentine sowie in den ländlich geprägten Siedlungsbereichen von Preetz sind verschiedene Fledermausarten anzutreffen, so dass zu erwarten ist, dass der Geltungsbereich von ihnen überflogen und in ihre Nahrungssuche einbezogen wird. An der südlichen Geltungsbereichsgrenze steht ein markanter Einzelaltbaum, welcher Höhlen aufweisen könnte, die von Fledermäusen oder Höhlenbrütern genutzt werden könnten. Der Baum ist als zu erhalten im Bebauungsplan festgesetzt worden, so dass er als möglicher Lebensraum erhalten bleibt.

In der Feldmark von Preetz sind Feldlerchen festgestellt worden, die als Neststandort Brachen oder Mähwiesen bevorzugen. Aufgrund der intensiven Beweidung durch Pferde werden die Grünlandflächen innerhalb des Geltungsbereiches jedoch nicht als Neststandort genutzt, so dass hier keine Beeinträchtigungen erwartet werden.

Aufgrund der geschlossenen Grasflur und der intensiven Beweidung sind keine offenen Sandflächen vorhanden, die Möglichkeiten für die Anlage von Bruthabitaten für grabende Insekten, wie z.B. Wildbienen bieten.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens verändert sich der Umweltzustand des Geltungsbereiches für die Fauna nicht, da die bestehende intensive Flächennutzung fortgeführt würde, so dass eine Einrichtung von Fortpflanzungsstätten weiterhin nicht möglich wäre. Durch das Vorhaben werden dagegen neue Gehölzstrukturen

angelegt, die im Zusammenhang mit der angrenzenden vorhandenen Ausgleichsfläche und den Säumen der Regenrückhaltebecken Rückzugs- Nahrungs- und Wanderungsmöglichkeiten für Vögel, Insekten und Kleinsäuger bieten können.

Das Planungsgebiet hat generell eine allgemeine Bedeutung für das Schutzgut Tiere. Durch die bereits vorhandenen Beeinträchtigungen durch die intensive Bodennutzung und angrenzenden Straßenverkehr hat das Gebiet eingeschränkte Lebensraumqualitäten für anpassungsfähige und häufig verbreitete Arten, welche durch die geplanten Veränderungen nicht erheblich negativ beeinträchtigt werden.

Arten des Anhanges IV EG-FFH-RL und Europäische Vogelarten – streng geschützte Arten im Sinne des § 10 BNatSchG werden durch das Vorhaben nicht beeinträchtigt.

9.1.3 Schutzgut Pflanzen

Im Frühjahr 2009 erfolgte eine Ortsbegehung, zur Feststellung der aktuellen Flächennutzungen und Biotoptypen. Nach § 42 Bundesnaturschutzgesetz bestehen differenzierte Vorschriften zu Verboten besonders und streng geschützter Tier- und Pflanzenarten. Die hierzu zählenden Pflanzengruppen sind nach § 10 BNatSchG im Anhang der Flora-Fauna-Habitatrichtlinie von 1992 aufgeführt. Ein Vorkommen von bestandsbedrohten und gefährdeten Arten wird aufgrund der vorhandenen Nutzungen und der Ergebnisse der vegetationskundlichen Aufnahmen im Rahmen der Landschaftsplanung und der o.g. Ortsbegehung nicht erwartet, da es sich überwiegend um intensiv genutztes, mesophiles Grünland handelt.

Zur L 211 und im Einmündungsbereich der Dorfstraße markieren Einzelbäume (*Quercus robur*) die Geltungsbereichsgrenze. An der südöstlichen Grenze befindet sich in der Wiesenfläche eine einzelne Pappel (*Populus x candensis*), darüber hinaus weist der Geltungsbereich keine Gehölzstrukturen auf

Das Untersuchungsgebiet besitzt aufgrund seiner intensiven Nutzungen eine allgemeine Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz. In dem Planungsgebiet wurden keine gemäß Landesnaturschutzgesetz besonders geschützten Biotope festgestellt. Die vorhandenen Einzelbäume werden erhalten.

Entlang der Geltungsbereichsgrenzen haben sich kleinere Ruderalflächen entwickelt, die sich aus Gräsern und Kräutern wie Knäuelgras, Klee, Wiesenkerbel, Giersch und Taubnessel zusammensetzen.

Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes entfallen in erster Linie artenarme Grünlandbestände. Die vorhandenen Großgehölze werden durch Erhaltungsfestsetzungen geschützt. Darüber hinaus erfolgt eine Knickneuanlage und die Anlage von Gehölzstreifen aus standortgerechten, regionaltypischen Arten, welche die vorhandenen Strukturen sichern und stärken.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens ist eher eine zunehmende Beeinträchtigung für das Schutzgut zu erwarten, da die vorhandenen Vegetationsbestände keinem besonderen Schutz unterliegen und durch die vorhandenen und benachbarten Nutzungen entfernt oder sehr stark beeinträchtigt werden.

Das Vorhaben hat keine erheblich negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Pflanze. Es entfällt artenarmes, intensiv genutztes Grünland mit einer allgemeinen

Bedeutung für das Schutzgut Pflanze. Die Neuplanung sieht eine Neuanpflanzung von Gehölzflächen innerhalb des Geltungsbereiches sowie eine Abbuchung aus dem städtischen Ökokonto mit einer Extensivierung von Grünlandflächen vor.

9.1.4 Schutzgut Boden

Entsprechend der Aussagen des Landschaftsplanes bzw. der Reichsbodenschätzung herrschen innerhalb des Geltungsbereiches durchlässige Sandböden vor

Eine aktuelle Boden-, bzw. Baugrunduntersuchung liegt nicht vor.

Die Dorfstraße ist bis zur Einmündung in die Industriestraße mit Betonverbundpflaster befestigt und weist auf der nördlichen Straßenseite einen mit Betonplatten belegten Gehweg auf. In ihrem weiteren Verlauf ist die Dorfstraße asphaltiert und die Gehwege unbefestigt. Die Skateanlage im westlichen Teil des Geltungsbereiches zeichnet sich durch aus Beton gefertigte Bahnen aus. Die Wohnbebauung entlang der östlichen Geltungsbereichsgrenze weist eine siedlungstypische Bodennutzung mit versiegelter Zufahrt, Terrassen und Gartenanlagen auf.

Eine Versiegelung und Überbauung von Boden gilt grundsätzlich als ein erheblicher Eingriff in den Naturhaushalt. Eine Zerstörung bzw. Beeinträchtigung der Bodenlebewesen, der Pufferwirkung des Bodengefüges sowie der Grundwasserneubildung sind einige der Auswirkungen. Da es sich bei den betroffenen Bodenarten nicht um seltene handelt und bereits eine Störung des Bodengefüges durch intensive Bodenbewirtschaftung und Versiegelung vorliegt, gelten die Eingriffe dieser Art als kompensierbar.

Zur Ermittlung eines eventuell erforderlichen Ausgleichsbedarfs ist eine Gegenüberstellung der bereits vorhandenen bzw. der planungsrechtlich möglichen Versiegelung mit der durch die geplanten Festsetzungen ausführbaren Versiegelung erforderlich. Der Umfang der erforderlichen Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen orientiert sich an dem gemeinsamen Runderlaß des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 3. Juli 1998. Da es sich um Flächen mit einer allgemeinen Bedeutung für den Naturschutz handelt, kann der Eingriff durch eine gleich große Entsiegelung und Wiederherstellung der Bodenfunktion ausgeglichen werden oder mindestens im Verhältnis 1 zu 0,5 Flächen aus der intensiven landwirtschaftlichen Nutzung herausgenommen und zu einem naturbetonten Biotoptyp entwickelt werden.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens entstehen keine Beeinträchtigungen des Schutzgutes durch Versiegelung.

Für das Schutzgut Boden sind die Auswirkungen des Vorhabens durch die zu erwartende Mehrversiegelung negativ einzustufen. Da es sich jedoch um bisher intensiv genutzte und zum Teil bereits versiegelte Bodenarten handelt, die in der Region Preetz nicht zu den seltenen und ertragreichen zählen, sind die Auswirkungen bei dem geplanten Flächenausgleich als wenig erheblich einzustufen.

9.1.5 Schutzgut Wasser

Für die Erstellung des Bebauungsplanes erfolgte keine gesonderte Untersuchung der Grundwasserstände, da die baulichen Anlagen auf den bisher unbebauten Grundstücken ohne tiefe Erdeinbauten geplant sind, so dass aufgrund der topographischen Verhältnisse ein Grundwasseranschnitt nicht erwartet wird. Oberflächengewässer sind von den Planungen nicht betroffen.

Durch die geplante bauliche Erweiterung werden zusätzliche Flächen versiegelt. Das bedeutet, dass es zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung kommt und somit mit einer Erhöhung des Oberflächenabflusses zu rechnen ist. Da es sich bei den anstehenden Bodenverhältnissen um durchlässige Sandböden handelt, wäre die Sickerfähigkeit zu prüfen, um festzustellen, ob ein Teil des Oberflächenwassers innerhalb des Geltungsbereiches versickert werden kann, um so die Einleitungsmenge bei Starkregenereignissen zu reduzieren.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens sind keine direkten Beeinträchtigungen des Schutzgutes zu erwarten.

Bei Einhaltung der Vorgaben und den Kompensationsmaßnahmen zur Flächenversiegelung, sind die geplanten Maßnahmen im Hinblick auf das Schutzgut Wasser als nicht erheblich negativ einzustufen sind.

9.1.6 Schutzgut Klima

Großräumig wird das Klima des Untersuchungsgebietes wie überall in Schleswig-Holstein durch die Lage zwischen Nord- und Ostsee geprägt und als ozeanisches Übergangsklima bezeichnet. Der mittlere Jahresniederschlag liegt bei 700 - 725 mm, die Mitteltemperatur beträgt im Januar + 0,4°C und + 16,8°C im Juli. Es dominieren Winde aus südlichen bis westlichen Richtungen mit durchschnittlich 2,5 bis 3 Beaufort.

Das Kleinklima im Untersuchungsgebiet wird in erster Linie durch die südlich gelegenen Niederungsflächen und die offenen Wasserflächen der Regenrückhaltebecken beeinflusst, welche sich regulierend auf das unmittelbare Klima des Geltungsbereiches auswirken und zu einer Abkühlung der Luftmassen in der Nacht führen. Dagegen erwärmen sich die vegetationsfreien und versiegelten Flächen innerhalb des Geltungsbereiches schneller als die mit Vegetation bedeckten oder von Bäumen überstandenen Flächen und beeinträchtigen die für die Luftzirkulation wichtige Kaltluftbildung. Die geplante Gebäudestellung innerhalb des Sondergebietes lässt durch seine Ost-West Ausrichtung den Luftaustausch mit den bestehenden Siedlungsflächen weiter zu. Die zu erwartenden Flächenversiegelungen haben eine Erwärmung in unmittelbarer Gebäudenähe zur Folge. Die geplanten Baum- und Gehölzpflanzungen zwischen den einzelnen Baufelder minimieren diese lokale Wirkung.

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens bleibt die nächtliche Abkühlung über den Wiesenflächen erhalten und der Luftaustausch nach Norden und Westen wird nicht durch bauliche Anlagen gebremst oder gemindert.

Aufgrund der Niederungs- und Vegetationsflächen in der Umgebung des Geltungsbereiches und der bereits vorhandenen Nutzungen werden die Auswirkungen durch die Neuplanungen insgesamt als wenig erheblich für das Schutzgut Klima

eingestuft. Darüber hinaus mindern die geplanten Vegetationsflächen die Auswirkungen der kleinräumigen Erwärmung.

9.1.7 Schutzgut Luft

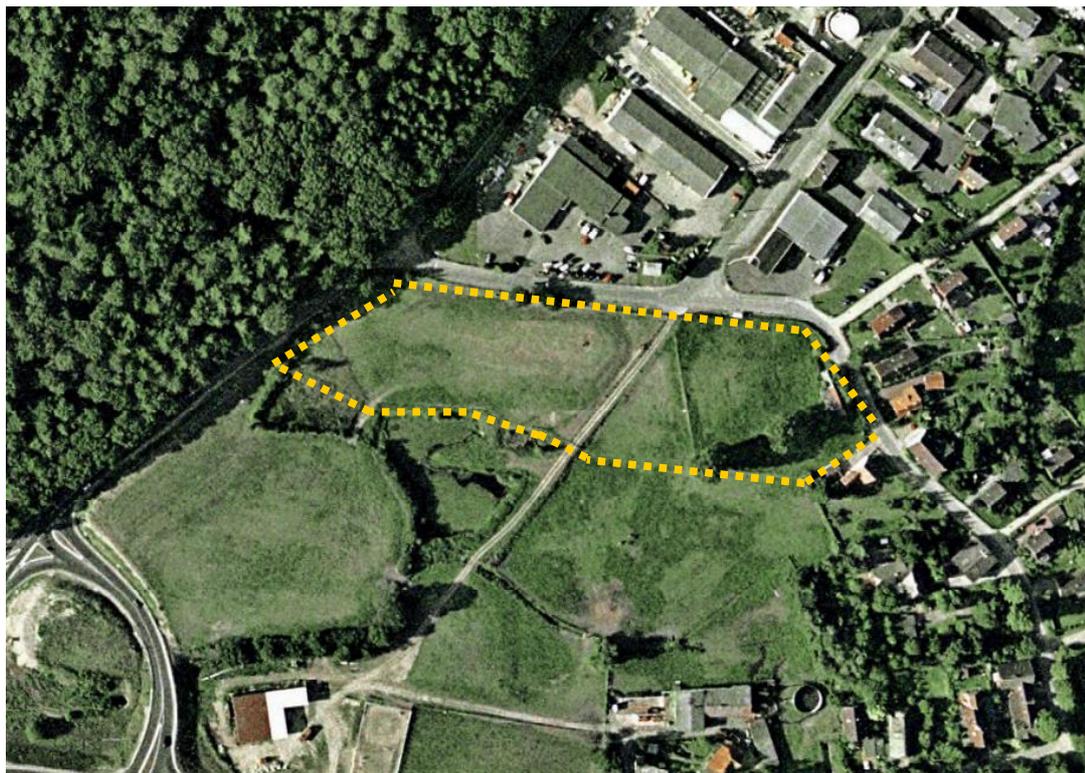
Die Qualität der Luft gilt als wichtiger Bezug für Veränderungen von Boden, Wasser, Klima und Arten sowie des Erholungswertes einer Landschaft. Die Grundbelastung der Luft durch Schadstoffe wird in Schleswig-Holstein generell als gering eingestuft. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes ergeben sich keine Beeinträchtigungen der Luftqualität. Mit einer Grenzwertüberschreitung der Schadstoffimmissionen ist nicht zu rechnen. Der zu erwartenden Anliefer- und Kundenverkehr für die Gewerbeflächen führt durch die Nähe zur Bundes- und Landesstraße sowie der bereits bestehenden Anlieferungen in das bestehende Gewerbegebiet nicht zu einer beeinträchtigenden Mehrbelastung der Luftqualität.

Mit Inkrafttreten der Verordnung zur Verminderung von Sommersmog, Versauerung und Nährstoffeinträgen (33. BimSchV) im Juli 2004 werden die umweltpolitischen Zielstellungen der EU-Richtlinien in nationales Recht umgesetzt. Die Verordnung legt Emissionshöchstmengen für Schwefeldioxid (SO₂), Stickstoffoxide (NO_x), flüchtige organische Verbindungen (NMVOC) und Ammoniak (NH₃) fest und definiert Gebiete, in denen Einschränkungen erforderlich sind, um diese Ziele zu erreichen. Weder im engeren noch in weiteren Untersuchungsraum befinden sich Gebiete dieser Art, für die Einschränkungen hinsichtlich der Immissionsgrenzwerte gelten.

Durch das Vorhaben sind keine erheblich negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Luft zu erwarten.

9.1.8 Schutzgut Landschaft

Das Landschaftsbild des Planungsgebietes wird in erster Linie durch die vorhandene, teilweise großvolumige Bebauung nördlich des Geltungsbereiches sowie die Bebauung entlang der östlichen Geltungsbereichsgrenze geprägt. Entlang der Westseite des Geltungsbereiches wird die Einsehbarkeit in das Vorhabengebiet weiträumig durch den geschlossenen Waldbestand entlang der Schwentine verhindert. Von der Landesstraße aus ist die Einsehbarkeit durch die abfallende Topographie und die Knickanlage an der bestehenden Ausgleichsfläche beeinträchtigt. Somit ist der Geltungsbereich von diesen drei Seiten nur wenig einsehbar, so dass von dort keine erheblichen Beeinträchtigungen durch die Festsetzungen des Bebauungsplanes festgestellt werden können.

**Abb. 1:** Luftbildaufnahme

aus: google earth 2008

Von Süden dagegen ist der Geltungsbereich relativ stark einsehbar. Zwar wird der Einblick im Südwesten durch bestehende Knicks und im Südosten durch vorhandene Bebauung etwas unterbrochen, doch da der Geltungsbereich das Ende der südlichen Niederung markiert und das Gelände nach Norden hin ansteigt, sind die Auswirkungen des Vorhabens für das Landschaftsbild in diese Richtung nicht unerheblich.

**Abb. 2:** Geltungsbereich von Süden mit Bebauung am östlichen Rand und Durchfahrt nach Süden

Die Topographie fällt von der westlichen und nördlichen Geltungsbereichsgrenze von ca. 30,00 müNN auf ca. 25,00 müNN an der südlichen Geltungsbereichsgrenze. Um für eine gewerbliche Ansiedlung nutzbare Grundstücke zu erhalten, ist eine Profilierung des Geländes in einigen Bereich unumgänglich. Die Anlage von Terrassierungen wird in kuppigen Lage als starke Beeinträchtigung des Landschaftsbildes empfunden. Um diese Wirkung zu minimieren, werden Grünstreifen im Verlauf der Topographie angelegt, welche einerseits die Höhenunterschiede auffangen und andererseits durch ihren Bewuchs mit standortgerechten, regionaltypi-

schen Gehölzen die geplanten Baukörper in die Umgebung einbinden. Diese Wirkung wird jedoch nur erzielt, wenn es sich um eine knickartige und nicht nur eine bodendeckende Bepflanzung handelt.

Darüber hinaus sind die Gebäudehöhen entsprechend des Reliefs gestaffelt worden, so dass der Geländeanstieg nach Norden auch nach der Bebauung erkennbar ist. Die Festsetzung der Höhenstaffelung einzelner Baufelder erfolgt auf Geländehöhen über Normalnull, um eine optische, höhere Geschossigkeit nach Süden hin zu vermeiden.



Abb. 3: Blick nach Westen mit RRB im Süden, Skateanlage und Gewerbeflächen im Norden

Bei Nichtdurchführung des Vorhabens bleibt der zur Zeit offene Ortsrand mit der weiten Einsehbarkeit in das vorhandene Industriegebiet erhalten. Durch den Bebauungsplan wird der Ortsrand geschlossen und die Begrünung bindet ihn besser als zur Zeit in die Umgebung ein. Unterstützt wird dieses durch die Baumpflanzungen entlang der Dorfstraße. Durch sie wird die Dorfstraße in ihrem westlichen Abschnitt als Zufahrt optisch aufgewertet und eher als Teil des östlichen Abschnittes, wahrgenommen, welcher mehr einen dörflichen Charakter widerspiegelt.

Die Festsetzungen des Bebauungsplanes wirken sich durch den Straßenbau und die mögliche Errichtung von großvolumigen Gewerbebauten in Teilbereichen erheblich auf das Schutzgut Landschaft aus. Damit die Auswirkungen nicht zu erheblich negativen Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes am Ortsrand führen, sind Festsetzungen zur Dachform und zur Gebäudehöhe sowie zu Anpflanzungen in den Randbereichen und zwischen den Bauflächen im Bebauungsplan getroffen worden.

9.1.9 Schutzgut Kultur- und sonstige Sachgüter

Kulturgüter und Gebäude, die dem Denkmalschutz unterliegen sowie archäologische Denkmale sind von den Planungen nicht betroffen.

Das archäologische Landesamt weist darauf hin, dass im Nahbereich des Geltungsbereiches dieses Bebauungsplanes archäologische Fundstellen bekannt sind. Bei Funden oder auffälligen Bodenverfärbungen ist die Behörde unverzüglich in Kenntnis zu setzen und die Fundstelle zu sichern.

Die Planung hat somit keine negativen Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter im Umfeld des Geltungsbereiches.

Begründung und Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 22 D der Stadt Preetz
erneutes Verfahren gem. § 3 (2) BauGB und beschränkte Beteiligung gem. § 4 (2) BauGB

9.1.10 Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern

Zum derzeitigen Stand der Planung sind keine relevanten negativen Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern zu erkennen, die über die bereits genannten Auswirkungen hinausgehen.

9.2 SCHUTZ-, MINIMIERUNGS-, AUSGLEICHS- U. ERSATZMASSNAHMEN

Zur Vermeidung, Verringerung und zum Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen sind folgende Maßnahmen vorgesehen:

9.2.1 Schutzmaßnahmen

- Die als zu erhalten gekennzeichneten Gehölzbestände und Einzelbäume sind zu erhalten und gemäß der gesetzlichen Vorgaben des Landesnaturschutzgesetz zu pflegen und bei Abgang zu ersetzen.
(Schutzgut Pflanze/ Tier/ Landschaftsbild)
- Der Boden wird außerhalb der einzelnen Bauflächen nicht weiter verdichtet und grundsätzlich nicht verunreinigt.
(Schutzgut Boden)

9.2.2 Minimierungsmaßnahmen

- Die Fundamenthöhen und Höhen der befestigten Flächen sind auf das durchschnittliche Niveau des Geltungsbereiches zu beziehen, um Erdmassenbewegungen zu reduzieren und Auf- und Abträge im Gleichgewicht zu halten.
(Schutzgut Landschaft/ Boden)
- Glänzende Materialien für die Dacheindeckung und blinkende oder animierte Lichtwerbeanlagen sind nicht zugelassen.
(Schutzgut Landschaft/ Mensch)
- Einbindung der Bauflächen durch flächige Gehölzanpflanzungen. Es ist eine Auswahl naturraumtypischer und standortgerechter Laubgehölzarten zu treffen.
(Schutzgut Pflanze/ Tier/ Landschaftsbild)

9.2.3 Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen

Grundlage für den Umfang notwendiger Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen ist der Gemeinsame Runderlass des Innenministeriums und des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 3. Juli 1998.

Folgende Maßnahmen werden zur Kompensation der vorgenannten, nicht vermeidbaren Eingriffe durchgeführt:

BESTAND						PLANUNG				
Baufeld	Gesamtgr. in m ²	Ge- bäude- flächen in m ²	Flächen- versiege- lung in m ²	Gesamt- versiege- lung in m ²	Freifläche/ Vegetation in m ²	max. mögliche Gebäude- flächen in m ²	max. mögli- che Flä- chenversie- gelung in m ²	max. mögliche Gesamt- versiege- lung in m ²	Vegeta- tions- flächen in m ²	Bilanz Versiege- lung

Begründung und Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 22 D der Stadt Preetz
erneutes Verfahren gem. § 3 (2) BauGB und beschränkte Beteiligung gem. § 4 (2) BauGB

Verkehr	2.750	0	1.450	1.450	1.300	0	2.750	2.750	0	1.300
GF	230	0	230	230	0	0	230	230	0	0
SO	865	0	0	0	865	519	260	779	86	779
GE 3	460	0	0	0	460	100	50	150	310	150
GE 4+5	1.660	0	0	0	1.660	996	332	1.328	332	1.328
MI 6+7	2.975	0	0	0	2.975	1.190	595	1.785	1.190	1.785
MI 8	2.505	260	130	390	2.115	752	376	1.127	1.378	737
Gemeinbedarf	2.650	0	315	315	2.335	0	330	330	2.320	15
Grünflächen	2.095	0	0	0	2.095	0	0	0	2.095	0
SUMME	16.190	260	2.125	2.385	13.805	3.557	4.923	8.479	7.711	6.094

Eingriff – Versiegelung von bisher unversiegelten Bodenflächen 6.100 m²
 Ausgleichsverhältnis: 1: 0,5
 Erforderlicher Ausgleich 3.050 m²

Durch die im Rahmen des Bebauungsplanes getroffenen Festsetzungen ist innerhalb des Geltungsbereiches, eine zusätzliche Versiegelung von rund 6.100 m² möglich. Um die erheblich negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden zu kompensieren wären entsprechend des o.g. Erlass mindestens 3.050 m² zu entsiegeln oder aus einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung zunehmen und zu einem naturbetonten Biotoptyp zu entwickeln.

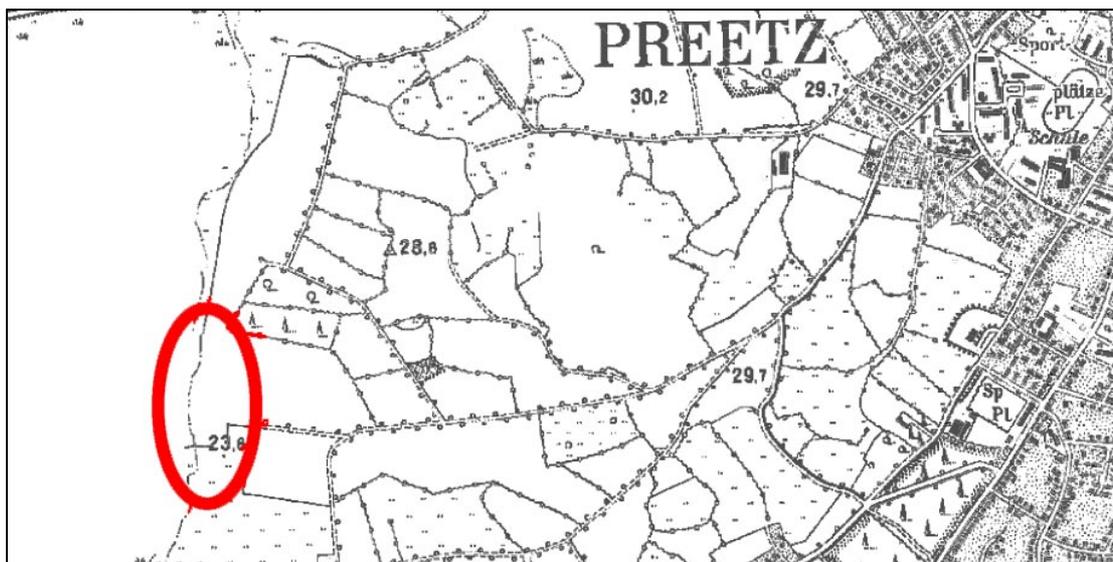


Abb. 4: Lage des Ökokontos ‚Rethstelle‘

Für die Kompensationsmaßnahmen werden Flächen aus dem Ökokonto ‚Rethstelle‘, Flurstück 10/4, Flur 17 der Gemarkung Preetz Stadt der Stadt Preetz in Anspruch genommen. Es handelt sich hierbei um intensive Grünlandflächen, die durch gezielte Pflegemaßnahmen zu einem ökologisch höherwertigen extensiven

Begründung und Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 22 D der Stadt Preetz
erneutes Verfahren gem. § 3 (2) BauGB und beschränkte Beteiligung gem. § 4 (2) BauGB

Grünland entwickelt werden sollen. Die Fläche wird entsprechend der Konzeption für die offenen Weidelandschaften auch in Zukunft beweidet, aufgrund dessen, kann der erforderliche Ausgleich nicht 1: 1 umgesetzt werden, sondern es ist ein Aufschlag von 50% erforderlich, so dass 6.100 m² durch den Bebauungsplan von dem Ökokonto beansprucht werden. 404 m² sind bereits im Rahmen der Errichtung der Skateanlage von dem Ökokonto beansprucht worden, so dass sich der Gesamtausgleich um diesen Betrag reduziert. (6.100m² - 404m² = 5.696 m²)

Entwicklung einer arten- und strukturreichen Grünlandfläche durch extensive Bewirtschaftung entsprechend der
Konzeption Weidelandschaften der Stadt Preetz : ca. 5.700 m²

9.3 Planungsalternativen

9.3.1 Standortalternativen

Auslöser der Planung war die Anfrage eines ortsansässigen Gewerbetreibenden nach Erweiterungsmöglichkeiten im Umfeld seines Betriebes nördlich der Dorfstraße. Durch diese Verknüpfung stellte sich die Frage nach einer grundsätzlichen Standortalternative nicht, da eine komplette Umsiedlung des Betriebs nicht zur Diskussion stand.

9.3.2 Planungsalternativen

Im Rahmen der Planaufstellung wurden zahlreiche Planungsalternativen erörtert. Neben unterschiedlichen Erschließungsmodellen wurde auch die Art der baulichen Nutzung mehrfach diskutiert. Diese Diskussion betraf in erster Linie die Festsetzungen für die mittleren Baufelder, wo man mehrfach die Vor- und Nachteile durch eine Ausweisung als Mischgebiet, Gewerbegebiet oder als Sondergebiet abwog.

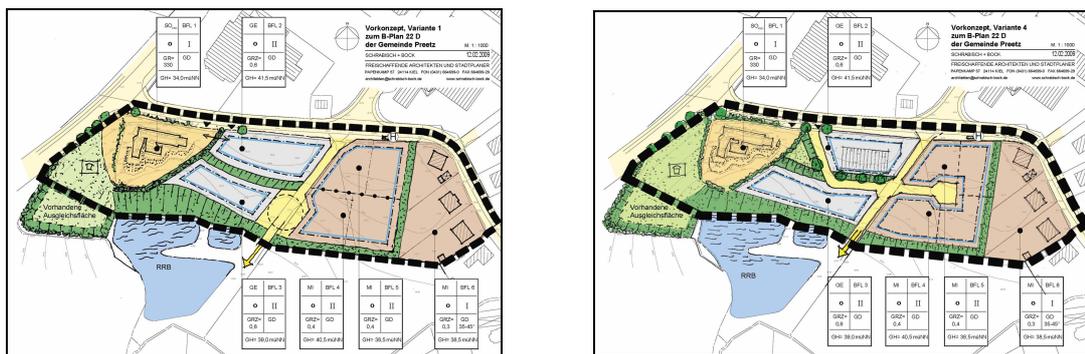


Abb. 5: Beispiele der erörterten Planungsvarianten

Die Entscheidung für die jetzt vorgelegte Planungsvariante war bestimmt durch den Wunsch nach mehr einheitlichen Festsetzungen für das gesamte Gebiet sowie einer Reduzierung des Erschließungsanteils.

9.4 Zusätzliche Angaben

9.4.1 Verwendete Verfahren bei der Umweltprüfung und Hinweise auf Schwierigkeiten

Für die Umweltprüfung wurden die bei der Stadt Preetz und dem Kreis Plön vorhandenen Informationen und Grundlagen sowie die im Rahmen des Scoping eingegangenen Unterlagen ausgewertet. Darüber hinaus erfolgten durch den Verfasser des Umweltberichtes verschiedenen Ortsbesichtigungen, um aktuelle Flächennutzungen und Biototypen festzustellen.

Besondere Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Unterlagen ergaben sich nicht.

9.4.2 Maßnahmen zur Überwachung

Zur Überwachung und Durchführung der geplanten Maßnahmen plant die Gemeinde einen differenzierten städtebaulichen Vertrag (gem. § 11 BauGB) mit den Grundstückseigentümern zu schließen, der die Umsetzung der Inhalte des Bebauungsplanes sowie der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen im Detail festlegen. Alternativ ist die Kostenerstattung über die Satzung der Stadt Preetz zur Erhebung von Kostenerstattungsbeiträgen nach § 135 a – c BauGB möglich (siehe Anlage).

9.5 Zusammenfassung

Auslöser der Planung ist in erster Linie der Wunsch nach Erweiterung eines bereits gegenüber dem Geltungsbereich ansässigen Betriebes. Dieses Vorhaben nahm die Stadt Preetz als Anlass den südlichen Ortsrand des Gewerbegebietes Wakendorf städtebaulich zu ordnen. Einzelbaumaßnahmen an der östlichen Geltungsbereichsgrenze sowie der Bau einer Skateanlage an der westlichen Geltungsbereichsgrenze bildeten den Rahmen. Um eine konfliktfreie Nebeneinander der unterschiedlichen Nutzungen zu ermöglichen wurde der vorliegende Bebauungsplan aufgestellt.

Die Auswirkungen der Planung auf die einzelnen Schutzgüter sind generell als wenig erheblich negativ zu bezeichnen, da die Festsetzungen bereits überwiegend intensiv genutzte Flächen betreffen und die Eingriffe durch entsprechende Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden können. Die Auswirkungen auf das Schutzgut Landschaft werden durch Festsetzungen für die baulichen Anlagen sowie durch differenzierte Anpflanzungsflächen gegenüber dem jetzigen Zustand gemindert, bzw. in Teilbereichen verbessert.

Begründung und Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 22 D der Stadt Preetz
erneutes Verfahren gem. § 3 (2) BauGB und beschränkte Beteiligung gem. § 4 (2) BauGB

Begründung

Die Begründung wurde von der Stadtvertretung am 29.06.2010 gebilligt.

Stadt Preetz

Siegel

.....
Unterschrift

Datum

(Schneider)

- Bürgermeister -

Aufgestellt: Kiel, d. 21.09.2009

Redaktionell überarbeitet: 12.10.2009 und am 12.01.2010 gem. des Beschlusses der 12. Sitzung des Ausschusses für Bauleitplanung nach Abschluss der Verfahrensschritte nach § 4(2) und § 3(2) BauGB sowie redaktionell ergänzt gem. Satzungsbeschluss der Stadtvertretung vom 29.06.2010.



Beratendes Ingenieurbüro
für Akustik, Luftreinhaltung
und Immissionsschutz

Bekannt gegebene Messstelle
nach §26, §28 BImSchG
(Geräuschmessungen)

Schalltechnische Untersuchung für den Bebauungsplan Nr. 22D der Stadt Preetz

Projektnummer: 08008.01

11. Januar 2010

Im Auftrag von:
Stadt Preetz
Der Bürgermeister
Bahnhofstraße 27
24211 Preetz

Inhaltsverzeichnis

1.	Anlass und Aufgabenstellung.....	2
2.	Örtliche Situation	3
3.	Beurteilungsgrundlagen	4
3.1.	Schallschutz in der Bauleitplanung	4
3.1.1.	Allgemeines	4
3.1.2.	Möglichkeiten zur Vermeidung von Konflikten.....	5
3.2.	Beurteilungsgrundlagen für Freizeitlärm	6
3.3.	Beurteilung von Anlagen im Sinne des BImSchG (Gewerbelärm).....	8
4.	Freizeitlärm.....	12
4.1.	Anlagenbeschreibung	12
4.2.	Emissionen	13
4.3.	Immissionen	14
4.3.1.	Allgemeines	14
4.3.2.	Beurteilungspegel	15
4.3.3.	Spitzenpegel	18
5.	Gewerbelärm	18
6.	Verkehrslärm	19
6.1.	Verkehrsmengen	19
6.2.	Emissionen	20
6.3.	Immissionen	20
6.3.1.	Allgemeines	20
6.3.2.	B-Plan-induzierter Verkehr	21
6.3.3.	Schutz des Plangeltungsbereichs vor Verkehrslärm	21
7.	Textvorschlag für Begründung und Festsetzungen	22
7.1.	Begründung/Umweltbericht.....	22
7.2.	Festsetzungen.....	26
8.	Quellenverzeichnis	28
9.	Anlagenverzeichnis.....	I

1. Anlass und Aufgabenstellung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 22D will die Stadt Preetz die planungsrechtlichen Voraussetzungen für neue Gewerbe-, Sondergebiets- und Mischgebietsflächen schaffen. Ergänzend wird die Fläche einer vorhandenen Skate- und BMX-Anlage überplant. In diesem Bereich ist ergänzend auch eine Bolzplatznutzung angedacht.

Die vorliegende schalltechnische Untersuchung umfasst alle erforderlichen Aussagen auf der Ebene der Bauleitplanung. Dabei sind grundsätzlich folgende Konflikte zu bearbeiten:

- Schutz des Plangeltungsbereichs vor Freizeitlärm von der Skate- und BMX-Anlage und vom Bolzplatz;
- Schutz des Plangeltungsbereichs vor Verkehrslärm;
- Schutz des Plangeltungsbereichs vor Gewerbelärm;
- Schutz der Nachbarschaft vor Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen durch den B-Plan-induzierten Zusatzverkehr.

Im Rahmen der Vorsorge bei der Bauleitplanung erfolgt üblicherweise eine Beurteilung anhand der Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 [9] zur DIN 18005, Teil 1, „Schallschutz im Städtebau“ [8], wobei zwischen Verkehrslärm, Sport- und Freizeitlärm und gewerblichem Lärm unterschieden wird. Andererseits kann sich die Beurteilung des Verkehrslärms auf öffentlichen Verkehrswegen an den Kriterien der 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“ [3]) orientieren.

Skateanlagen sind nach aktueller Rechtsprechung in Schleswig-Holstein als Freizeitanlagen zu beurteilen. Dementsprechend wird die Freizeitlärm-Richtlinie des Landes Schleswig-Holstein herangezogen, die auch gemäß DIN 18005, Teil 1 für Freizeitlärm anzuwenden ist. Die Ermittlungen erfolgen auf Grundlage der vorhergehenden Untersuchung im Rahmen des Baugenehmigungsverfahrens für die Skateanlage (LAIRM CONSULT GmbH, 22. Februar 2008 [28]). Dabei wird die Skate- und BMX-Anlage an die tatsächliche Ausführung angepasst. Aufgrund der damals ermittelten aus immissionsschutzrechtlicher Sicht erforderlichen Mindestabstände ist die geplante heranrückende Bebauung voraussichtlich nicht mit dem Betrieb der Skateanlage verträglich. Bauliche Lärmschutzmaßnahmen an der Skateanlage sind voraussichtlich nur von geringer Wirksamkeit. Dementsprechend werden Vorschläge zu planungsrechtlichen Lösungen erarbeitet (z.B. Einschränkung der geplanten Nutzungen). Der Bolzplatz wird im Folgenden ebenfalls als Freizeitanlage beurteilt, so dass eine Gesamtbetrachtung erfolgt.

Für die Beurteilung von gewerblichen Anlagen wird in der DIN 18005, Teil 1 [8] auf die TA Lärm [7] verwiesen. Dementsprechend werden die Immissionen aus Gewerbelärm auf Grundlage der TA Lärm beurteilt.

Da es sich im vorliegenden Fall um eine Mischgebiets- und eingeschränkte Gewerbe-/Sondergebietsentwicklung handelt, ist eine Festsetzung von Emissionsbegrenzungen (Geräuschkontingentierung) zum Schutz der Nachbarschaft nicht erforderlich, wie es sich zum Beispiel für die Strukturierung von größeren Gewerbegebieten anbietet. Vielmehr

liegt mit der geplanten Abstufung der Nutzungen im Bebauungsplan eine städtebaulich verträgliche Planung vor, sowohl innerhalb des Plangeltungsbereichs als auch außerhalb in Bezug auf die umliegenden vorhandenen Nutzungen.

In den Bebauungsplan sind gegebenenfalls Festsetzungen aufzunehmen, die dem Schutz der innerhalb des Plangeltungsbereiches vorhandenen oder geplanten baulichen Nutzungen vor Verkehrslärm dienen. Die vorliegende Untersuchung enthält die in diesem Zusammenhang erforderlichen Aussagen. Die Beurteilung erfolgt auf Grundlage der DIN 18005, Teil 1 einschließlich der im Beiblatt 1 zur DIN 18005 genannten schalltechnischen Orientierungswerte für die städtebauliche Planung in Verbindung mit der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV).

2. Örtliche Situation

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans Nr. 22D liegt östlich der Wakendorfer Straße, südlich der Dorfstraße und nördlich der Ortsumgehung der B 76. Die verkehrliche Anbindung der Neubauf Flächen ist über die Dorfstraße und eine neue Erschließungsstraße vorgesehen.

Das Plangebiet umfasst eine Skate- und BMX-Anlage im nordwestlichen Eckbereich. Südlich bzw. westlich davon sind Flächen für eine Bolzplatznutzung vorhanden. An die Skateanlage in östlicher Richtung anschließend sind gewerbliche Flächen geplant (Einstufung als eingeschränktes Gewerbegebiet GE und Sondergebiet (SO)), wobei eine Wohnnutzung im westlichen Teilbereich ausgeschlossen werden soll. Westlich der geplanten Erschließungsstraße ist eine neue Mischgebietsbebauung (MI) vorgesehen. Drei am östlichen Rand an der Dorfstraße gelegene bereits bebaute Grundstücke werden in den Plangeltungsbereich aufgenommen und als Mischgebiet überplant.

Die nächstgelegene schutzbedürftige Bebauung befindet sich in folgenden Bereichen:

- Wohnbebauung entlang der Dorfstraße östlich und südöstlich des Plangeltungsbereichs: Hier ist von einer Nutzung als Dorf- bzw. Mischgebiet auszugehen (MD, MI).
- Bebauung nördlich der Dorfstraße im Gewerbegebiet Wakendorf. Hier liegt im derzeit geltenden Bebauungsplan noch eine Einstufung als Industriegebiet (GI) vor. Aufgrund der überwiegenden vorhandenen Nutzungen stellt sich jedoch eher der Gebietscharakter eines Gewerbegebietes (GE) dar, so dass im Folgenden diese Einstufung berücksichtigt wird. Im der Skateanlage nächstgelegenen Gebäude nördlich der Dorfstraße liegt lediglich eine gewerbliche Nutzung vor, Wohnnutzung ist hier nicht vorhanden.
- Bebauung im Außenbereich westlich der Wakendorfer Straße: Die immissionsschutzrechtliche Schutzbedürftigkeit von Bebauung im Außenbereich ist derjenigen von Mischgebieten (MI) vergleichbar.

Die genauen örtlichen Gegebenheiten sind den Lageplänen der Anlage A 1 zu entnehmen.

3. Beurteilungsgrundlagen

3.1. Schallschutz in der Bauleitplanung

3.1.1. Allgemeines

Die Berücksichtigung der Belange des Schallschutzes erfolgt nach den Kriterien der DIN 18005, Teil 1 [8] in Verbindung mit dem Beiblatt 1 [9] unter Beachtung folgender Gesichtspunkte:

- Nach § 1 Abs. 5 BauGB sind bei der Bauleitplanung die Belange des Umweltschutzes zu berücksichtigen.
- Nach § 50 BImSchG ist die Flächenzuordnung so vorzunehmen, dass schädliche Umwelteinwirkungen u. a. auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete soweit wie möglich vermieden werden.

Die Orientierungswerte nach [9] stellen aus der Sicht des Schallschutzes im Städtebau erwünschte Zielwerte dar. Sie dienen lediglich als Anhalt, so dass von ihnen sowohl nach oben (bei Überwiegen anderer Belange) als auch nach unten abgewichen werden kann.

Konkreter wird im Beiblatt 1 zur DIN 18005/1 in diesem Zusammenhang ausgeführt: „In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung, bestehenden Verkehrswegen und in Gemengelagen, lassen sich die Orientierungswerte oft nicht einhalten. Wo im Rahmen der Abwägung mit plausibler Begründung von den Orientierungswerten abgewichen werden soll, weil andere Belange überwiegen, sollte möglichst ein Ausgleich durch andere geeignete Maßnahmen (z.B. durch geeignete Gebäudeanordnung und Grundrissgestaltung, bauliche Schallschutzmaßnahmen (insbesondere für Schlafräume) vorgesehen und planungsrechtlich abgesichert werden.“

Über den Abwägungsspielraum gibt es keine Regelungen. Zur Beurteilung des Verkehrslärms kann man hilfsweise als Obergrenze die Immissionsgrenzwerte (IGW) der 16. BImSchV [3] heranziehen, da davon ausgegangen werden kann, dass die 16. BImSchV rechtlich insoweit nicht strittig ist.

Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Industrie und Gewerbe, Sport- und Freizeitlärm) sollen gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005 wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

Für die im Rahmen dieser Untersuchung zu betrachtenden Nutzungsarten legt Beiblatt 1 zur DIN 18005 die in Tabelle 1 zusammengefassten Orientierungswerte für Beurteilungspegel aus Verkehrs- und Gewerbelärm fest. Beurteilungszeiträume sind die 16 Stunden zwischen 6 und 22 Uhr tags sowie die 8 Stunden von 22 bis 6 Uhr nachts.

Gemäß DIN 18005, Teil 1 sind gewerbliche Anlagen nach den Vorgaben der TA Lärm, Sportanlagen nach der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) und Freizeitanlagen nach den entsprechenden länderspezifischen Richtlinien zu beurteilen.

Tabelle 1: Orientierungswerte nach DIN 18005, Beiblatt 1 [9]

Nutzungsart	Orientierungswert nach [9]		
	tags	nachts	
		Verkehr ^{a)}	Anlagen ^{b)}
dB(A)			
reine Wohngebiete (WR), Wochenendhausgebiete und Ferienhausgebiete	50	40	35
allgemeine Wohngebiete (WA), Kleinsiedlungsgebiete (WS) und Campingplatzgebiete	55	45	40
Friedhöfe, Kleingartenanlagen und Parkanlagen	55	55	55
besondere Wohngebiete (WB)	60	45	40
Dorfgebiete (MD) und Mischgebiete (MI)	60	50	45
Kerngebiete (MK) und Gewerbegebiete (GE)	65	55	50
sonstige Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 bis 65	35 bis 65	35 bis 65

a) gilt für Verkehrslärm;

b) gilt für Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm sowie für Geräusche von vergleichbaren öffentlichen Anlagen

3.1.2. Möglichkeiten zur Vermeidung von Konflikten

Um bereits in der Phase der Bauleitplanung sicherzustellen, dass auch bei enger Nachbarschaft von gewerblicher Nutzung, Verkehrswegen und Wohnen die Belange des Schallschutzes betreffende Konflikte vermieden werden, stehen verschiedene planerische Instrumente zur Verfügung.

Von besonderer Bedeutung sind:

- die Gliederung von Baugebieten nach in unterschiedlichem Maße schutzbedürftigen Nutzungen,
- Emissionsbeschränkungen für Gewerbeflächen durch Festsetzung maximal zulässiger immissionswirksamer flächenbezogener Schalleistungspegel als Emissionskontingentierung „nach der Art der Betriebe und Anlagen und deren besonderen Bedürfnissen und Eigenschaften“ im Sinne von § 1, (4), Satz 1, Ziffer 2 BauNVO [2] sowie eines entsprechenden Nachweisverfahrens (auch für Sondergebietsflächen möglich),
- Maßnahmen der Grundrissgestaltung und der Anordnung von Baukörpern derart, dass dem ständigen Aufenthalt von Personen dienende Räume zu den lärmabgewandten Gebäudeseiten hin orientiert werden,

- aktiver Schallschutz,
- ersatzweise passiver Schallschutz an den Gebäuden durch Festsetzung von Lärmpegelbereichen nach DIN 4109, Schallschutz im Hochbau [10] (nur zum Schutz vor Verkehrslärm zulässig, nicht jedoch für Gewerbe-, Sport- und Freizeitlärm).

Unter Beachtung des Gebotes der planerischen Zurückhaltung sind im Bebauungsplan konkrete Maßnahmen zum Schutz der Nachbarschaft vor Lärmeinwirkungen nicht festzusetzen, wenn diese in Form von Auflagen im Baugenehmigungsverfahren durchsetzbar sind.

3.2. Beurteilungsgrundlagen für Freizeitlärm

Zur Beurteilung der von Freizeitanlagen verursachten Geräusche ist die Freizeitlärmrichtlinie des Landes Schleswig-Holstein [5] heranzuziehen, die für die Ermittlung der Beurteilungspegel u.a. auf die 18. BImSchV [4] verweist.

Für die vor Lärmimmissionen zu schützenden Nutzungen in der Umgebung legt die Freizeitlärm-Richtlinie Immissionsrichtwerte „außen“ fest, die in der Tabelle 2 zusammengestellt sind. Dabei sind die ebenfalls aufgeführten Beurteilungszeiträume und Beurteilungszeiten zu berücksichtigen.

Gemäß der Häufigkeit der Nutzungen wird in der Freizeitlärm-Richtlinie nach Ereignissen üblicher Häufigkeit und seltenen Ereignissen unterschieden: Besondere Ereignisse und Veranstaltungen gelten als selten, wenn sie an höchstens 10 Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und in diesem Rahmen auch nicht an mehr als zwei aufeinander folgenden Wochenenden auftreten.

Von Bedeutung für die Beurteilung der Geräusche von Freizeitanlagen ist die Schutzbedürftigkeit der Nutzungen in den diesen Anlagen benachbarten Gebieten. Bei der Zuordnung der für die Beurteilung maßgebenden Immissionsrichtwerte zu den Gebieten im Einwirkungsbereich der Anlage ist grundsätzlich vom Bebauungsplan auszugehen. Existiert kein rechtskräftiger Bebauungsplan, so ist die tatsächliche bauliche Nutzung zugrunde zu legen; eine voraussehbare Änderung der baulichen Nutzung ist zu berücksichtigen.

Liegen aufgrund baulicher Entwicklungen in der Vergangenheit Wohngebiete und Freizeitanlagen eng zusammen, kann eine besondere Pflicht zur gegenseitigen Rücksichtnahme bestehen. Sofern an störenden Anlagen alle verhältnismäßigen Emissionsminderungsmaßnahmen durchgeführt sind, kann die Pflicht zur gegenseitigen Rücksichtnahme dazu führen, dass die Bewohnerinnen und Bewohner mehr an Geräuschen hinnehmen müssen als die Bewohnerinnen und Bewohner von gleichartig genutzten Gebieten, die fernab derartiger Anlagen liegen. Die im Einzelfall noch hinzunehmende Geräuscheinwirkung hängt von der Schutzbedürftigkeit der Bewohnerinnen und Bewohner des Gebietes und den tatsächlich nicht weiter zu vermindernenden Geräuschemissionen ab. Die zu duldenen Geräuschimmissionen sollen die Immissionsrichtwerte unterschreiten, die für die Gebietsart mit dem nächst niedrigeren Schutzanspruch gelten.

Tabelle 2: Immissionsrichtwerte „außen“ gemäß Freizeitlärm-Richtlinie [5]

Nutzung	Pegelart	Immissionsrichtwerte [dB(A)]					
		Ereignisse mit üblicher Häufigkeit			seltene Ereignisse ¹⁾		
		tags		nachts ⁴⁾	tags		nachts ⁴⁾
		werktags a. R. ²⁾	werktags i. R. ³⁾ ; sonn- und feiertags ²⁾³⁾ ganztägig		werktags a. R. ²⁾	werktags i. R. ³⁾ ; sonn- und feiertags ²⁾³⁾ ganztägig	
WR	Beurteilungs- pegel	50	45	35	60	55	45
WR	Spitzenpegel	80	75	55	80	75	55
WA	Beurteilungs- pegel	55	50	40	65	60	50
WA	Spitzenpegel	85	80	60	85	80	60
MI	Beurteilungs- pegel	60	55	45	70	65	55
MI	Spitzenpegel	90	85	65	90	85	65
GE	Beurteilungs- pegel	65	60	50	70	65	55
GE	Spitzenpegel	95	90	70	90	85	65

¹⁾ Ereignisse und Veranstaltungen gelten dann als selten, wenn sie an höchstens 10 Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und in diesem Rahmen an nicht mehr als zwei aufeinander folgenden Wochenenden auftreten.

²⁾ Tagesabschnitt außerhalb der Ruhezeiten:

an Werktagen: 8 – 20 Uhr
 an Sonn- und Feiertagen: 9 – 13 Uhr und 15 – 20 Uhr
 Beurteilungszeit an Werktagen 12 h, an Sonn- und Feiertagen 9 h

³⁾ Tagesabschnitt innerhalb der Ruhezeiten:

an Werktagen: 6 – 8 Uhr und 20 – 22 Uhr
 an Sonn- und Feiertagen: 7 – 9 Uhr, 13 – 15 Uhr und 20 – 22 Uhr
 Beurteilungszeit jeweils 2 h

⁴⁾ Nachtabschnitt:

an Werktagen: 22 – 6 Uhr
 an Sonn- und Feiertagen: 22 – 7 Uhr
 Beurteilungszeit 1 h (ungünstigste volle Stunde)

Technische Schutzmaßnahmen und zeitliche Beschränkungen können ganz oder teilweise entbehrlich sein, wenn der Betreiber der Anlage nachweislich verpflichtet wird, den Benutzerinnen und Benutzern ein geräuscharmes Verhalten vorzuschreiben, und wenn er die Einhaltung seiner Vorschriften überwacht und Verstöße abstellt.

Den Freizeitanlagen sind folgende bei bestimmungsgemäßer Nutzung auftretende Geräusche zuzurechnen:

1. Geräusche von Nebenanlagen (z.B. Lautsprecher, Lüftungsanlagen);
2. Geräusche von Benutzerinnen und Benutzern und Zuschauerinnen und Zuschauern;
3. Geräusche von zur Anlage gehörenden Parkplätzen;

4. Verkehrslärm auf Straßen, der eindeutig durch den Betrieb der Anlage bestimmt wird und nicht dem allgemeinen Straßenverkehr zuzuordnen ist.

Enthält das zu beurteilende Geräusch Impulse und/oder auffällige Pegeländerungen, ist dem Mittelungspegel ein Impulszuschlag zuzurechnen. Für die von Freizeitanlagen hervorgerufenen Geräusche (z.B. auch für Musik) ist im Allgemeinen ein Impulszuschlag erforderlich.

Wenn sich aus dem Geräusch von Freizeitanlagen ein Einzelton heraushebt, ist ein Tonzuschlag von 3 dB(A) oder 6 dB(A) hinzuzurechnen. Der Zuschlag von 6 dB(A) ist nur bei besonderer Auffälligkeit des Tons zu wählen.

Wegen der erhöhten Belästigung beim Mithören unerwünschter Informationen ist je nach Auffälligkeit ein Informationszuschlag von 3 dB(A) oder 6 dB(A) zu berücksichtigen. Der Zuschlag von 6 dB(A) ist nur bei besonders hohem Informationsgehalt (z.B. laute und gut verständliche Lautsprecherdurchsagen, deutlich hörbare Musikwiedergaben) zu wählen.

Der Gesamtzuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit ist so zu wählen, dass er auf maximal 6 dB(A) begrenzt bleibt.

Bei der Ermittlung der durch Freizeitanlagen verursachten Geräuschimmissionen kann auf die allgemein anerkannten akustischen Grundregeln, wie sie in der Technischen Anleitung vom Schutz gegen Lärm (TA Lärm), der Sportanlagenlärmschutzverordnung (18. BImSchV) und der VDI-Richtlinie 2058, Blatt 1, Beurteilung von Arbeitslärm in der Nachbarschaft, festgehalten sind, zurückgegriffen werden.

Der für die Beurteilung maßgebliche Immissionsort liegt dementsprechend

- a) bei bebauten Flächen 0,5 m außerhalb, etwa vor der Mitte des geöffneten, vom Geräusch am stärksten betroffenen Fensters eines zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmten Raumes einer Wohnung, eines Krankenhauses, einer Pflegeanstalt oder einer anderen ähnlich schutzbedürftigen Einrichtung;
- b) bei unbebauten Flächen, die aber mit zum Aufenthalt von Menschen bestimmten Gebäuden bebaut werden dürfen, an dem am stärksten betroffenen Rand der Fläche, wo nach dem Bau- und Planungsrecht Gebäude mit zu schützenden Räumen erstellt werden dürfen;
- c) bei mit der Anlage baulich, aber nicht betrieblich verbundenen Wohnungen in dem am stärksten betroffenen, nicht nur dem vorübergehenden Aufenthalt dienenden Raum.

3.3. Beurteilung von Anlagen im Sinne des BImSchG (Gewerbelärm)

Die Beurteilung der Geräuschimmissionen von genehmigungsbedürftigen und nicht genehmigungsbedürftigen Anlagen erfolgt auf Grundlage der TA Lärm [7].

Der Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche (§ 5 Abs. 1 Nr. 1 BImSchG) ist nach TA Lärm „... sichergestellt, wenn die Gesamtbelastung¹⁾ am maßgeblichen Immissionsort die Immissionsrichtwerte nicht überschreitet.“ Die Immissionsrichtwerte sind in der Tabelle 3 aufgeführt. Für den üblichen Betrieb ist gemäß TA Lärm von den Belastungen an einem mittleren Spitzentag auszugehen, der an mindestens 11 Tagen im Jahr erreicht wird.

Die Immissionsrichtwerte der TA Lärm beschreiben Außenwerte, die in 0,5 m Abstand vor der Mitte des geöffneten Fensters des vom Geräusch am stärksten betroffenen schutzwürdigen Raumes einzuhalten sind.

(Anmerkung: Da die Immissionsrichtwerte Außenwerte darstellen, ist der Schutz der Wohnnutzung vor Gewerbelärm durch passiven Schallschutz gemäß DIN 4109 in der Regel nicht möglich.)

Es gelten die in der Tabelle 4 aufgeführten Beurteilungszeiten. Die erhöhte Störwirkung von Geräuschen in den Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit wird für Einwirkungsorte in allgemeinen und reinen Wohngebieten, in Kleinsiedlungsgebieten sowie in Kurgebieten und bei Krankenhäusern und Pflegeanstalten durch einen Zuschlag von 6 dB(A) zum Mittelungspegel berücksichtigt, soweit dies zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen unter Beachtung der örtlichen Gegebenheiten erforderlich ist.

Die Art der in Nummer 6.1 bezeichneten Gebiete und Einrichtungen ergibt sich aus den Festsetzungen in den Bebauungsplänen. Sonstige in Bebauungsplänen festgesetzte Flächen für Gebiete und Einrichtungen sowie Gebiete und Einrichtungen, für die keine Festsetzungen bestehen, sind nach Nummer 6.1 entsprechend der Schutzbedürftigkeit zu beurteilen.

Sofern sich an einem Immissionsort Beurteilungspegel ergeben, die 10 dB(A) und mehr unterhalb des geltenden Immissionsrichtwertes liegen, und Überschreitungen des Immissionsrichtwertes durch kurzzeitige Geräuschspitzen nicht zu erwarten sind, befindet sich der Immissionsort nicht im Einwirkungsbereich der Anlage.

Die Genehmigung für die zu beurteilende Anlage darf auch bei einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte aufgrund der Vorbelastung aus Gründen des Lärmschutzes nicht versagt werden, wenn der von der Anlage verursachte Immissionsbeitrag im Hinblick auf den Gesetzeszweck als nicht relevant anzusehen ist. Das ist in der Regel der Fall, wenn die von der zu beurteilenden Anlage ausgehende Zusatzbelastung die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 am maßgeblichen Immissionsort um mindestens 6 dB(A) unterschreitet („Relevanzkriterium“).

¹⁾ Die Gesamtbelastung wird gemäß TA Lärm als Summe aus Vor- und Zusatzbelastung definiert. Die Vorbelastung ist nach Nummer 2.4 TA Lärm „die Belastung eines Ortes mit Geräuschimmissionen von allen Anlagen, für die diese Technische Anleitung gilt, ohne den Immissionsbeitrag der zu beurteilenden Anlage.“ Letzterer stellt die Zusatzbelastung dar.

Tabelle 3: Immissionsrichtwerte (IRW) nach Nummer 6 TA Lärm [7]

Bauliche Nutzung	Üblicher Betrieb				Seltene Ereignisse ^(a)			
	Beurteilungspegel		Kurzzeitige Geräuschspitzen		Beurteilungspegel		Kurzzeitige Geräuschspitzen	
	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht	Tag	Nacht
	dB(A)							
Industriegebiete	70	70	100	90	70	70	100	90
Gewerbegebiete	65	50	95	70	70	55	95	70
Kern-, Dorf- und Mischgebiete	60	45	90	65	70	55	90	65
Allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	55	40	85	60	70	55	90	65
Reine Wohngebiete	50	35	80	55	70	55	90	65
Kurgebiete, bei Krankenhäusern und Pflegeanstalten	45	35	75	55	70	55	90	65

^(a) im Sinne von Nummer 7.2, TA Lärm „... an nicht mehr als an zehn Tagen oder Nächten eines Kalenderjahres und nicht an mehr als an jeweils zwei aufeinander folgenden Wochenenden ...“

Tabelle 4: Beurteilungszeiten nach Nummer 6, TA Lärm [7]

Beurteilungszeitraum					
werktags			sonn- und feiertags		
Tag		Nacht ^(a)	Tag		Nacht ^(a)
gesamt	Ruhezeit		gesamt	Ruhezeit	
6 bis 22 Uhr	6 bis 7 Uhr	22 bis 6 Uhr (lauteste Stunde)	6 bis 22 Uhr	6 bis 7 Uhr	22 bis 6 Uhr (lauteste Stunde)
	—			13 bis 15 Uhr	
	20 bis 22 Uhr			20 bis 22 Uhr	

^(a) Nummer 6.4, TA Lärm führt dazu aus: „Die Nachtzeit kann bis zu einer Stunde hinausgeschoben oder vorverlegt werden, soweit dies wegen der besonderen örtlichen oder wegen zwingender betrieblicher Verhältnisse unter Berücksichtigung des Schutzes vor schädlichen Umwelteinwirkungen erforderlich ist. Eine achtstündige Nachruhe der Nachbarschaft im Einwirkungsbereich der Anlage ist sicherzustellen.“

Unbeschadet der Regelung im vorhergehenden Absatz soll für die zu beurteilende Anlage die Genehmigung wegen einer Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 aufgrund der Vorbelastung auch dann nicht versagt werden, wenn dauerhaft sichergestellt ist, dass diese Überschreitung nicht mehr als 1 dB(A) beträgt.

Die Bestimmung der Vorbelastung kann gemäß Abschnitt 3.2.1 der TA Lärm im Hinblick auf o. g. Relevanzkriterium entfallen, wenn die Geräuschimmissionen der Anlage die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 um mindestens 6 dB(A) unterschreiten.

Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand bis zu 500 m von dem Betriebsgrundstück sollen entsprechend Nummer 7.4 der TA Lärm „ ... durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, sofern

- sie den Beurteilungspegel der vorhandenen Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht um mindestens 3 dB(A) erhöhen,
- keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und
- die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV [3]) erstmals oder weitergehend überschritten werden.“

Die Beurteilung des anlagenbezogenen Verkehrs auf öffentlichen Straßen orientiert sich an der 16. BImSchV, in der die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) zugrunde gelegt wird. Die Beurteilungszeit nachts umfasst gemäß 16. BImSchV abweichend von der TA Lärm den vollen Nachtabschnitt von 8 Stunden (22 – 6 Uhr).

Tabelle 5: Immissionsgrenzwerte nach § 2 Absatz 1 der Verkehrslärmschutzverordnung, 16. BImSchV [3]

Nr.	Gebietsnutzung	Immissionsgrenzwerte	
		tags	nachts
		dB(A)	
1	Krankenhäuser, Schulen, Kurheime und Altenheime	57	47
2	reine und allgemeine Wohngebiete und Kleinsiedlungsgebiete	59	49
3	Kerngebiete, Dorfgebiete und Mischgebiete	64	54
4	Gewerbegebiete	69	59

4. Freizeitlärm

4.1. Anlagenbeschreibung

Das Gelände am Standort ist in Richtung Süden und Osten stark abfallend, so dass das Gelände der Skateanlage entsprechend nivelliert wurde. Die Steigungen und Rampen wurden dabei ins Gelände eingefasst.

Die Skateanlage umfasst folgende Geräte:

- Coping Ramp im östlichen Endbereich;
- Ledge, Rail, Bank und Table westlich an die Coping Ramp anschließend;
- Pyramide und Bank im westlichen Eckbereich, diese Kombination könnte auch als zweiseitige Funbox angesehen werden;
- Table und je eine Bank seitlich davon südlich an Pyramide und Bank anschließend;
- Minipipe im zentralen Bereich;
- befestigte ebene Flächen (Flatland).

Im Folgenden wird der gesamte Bereich von der Pyramide bis zur Coping Ramp zur sicheren Seite als zentrale Einrichtung mit vielen Möglichkeiten der Benutzung angenommen. Der südwestlich angrenzende Zweig mit Bank und Table wird als untergeordneter Bereich (An- und Auslauf) betrachtet. Für die Minipipe wird eine durchgehende Nutzung zugrunde gelegt.

Die BMX-Bahn verläuft östlich der Skateanlage in Richtung Südwesten.

Im nordwestlichen Eckbereich ist ein teilweise überdachter Sitzbereich für Jugendliche und Zuschauer vorgesehen.

Hinsichtlich der Nutzung ist davon auszugehen, dass maximal 20 Jugendliche die Anlage gleichzeitig nutzen.

Die Nutzung von lauten elektroakustischen Musikanlagen aller Art wird von Seiten der Stadt Preetz untersagt. PKW-Stellplätze sind nicht geplant, so dass besondere Belästigungen durch ältere Nutzer aufgrund von Autoradioanlagen ausgeschlossen sind.

Die Nutzungszeit wurde von der Stadt Preetz auf die Tageszeiten außerhalb der Ruhezeiten begrenzt (werktags 8:00 bis 20:00 Uhr, sonn- und feiertags von 9:00 bis 13:00 Uhr und von 15:00 bis 20:00 Uhr). Dementsprechend wird davon ausgegangen, dass innerhalb der Ruhezeiten tags und nachts keine Aktivitäten auf der Skateanlage stattfinden. Für den Bolzplatz wird eine Nutzung innerhalb der Ruhezeiten jedoch nicht ausgeschlossen.

Als maßgeblicher Lastfall für die Skateanlage wird daher ein Betrieb außerhalb der Ruhezeiten untersucht. Dabei wird davon ausgegangen, dass eine etwa 50%ige Auslastung vorliegt. Dabei ist es für die Berechnung und Beurteilung unerheblich, ob eine volle Aus-

lastung in 50 % der Beurteilungszeit vorliegt oder im Mittel eine durchgehende Auslastung mit 50 % erfolgt.

4.2. Emissionen

Skateanlagen erfreuen sich immer größerer Beliebtheit und verursachen abhängig vom Beherrschungsgrad des Einzelnen unterschiedliche Geräusche. Skateanlagen werden entweder mit Skateboards oder Inline-Skates befahren. In Anlagen zum Skaten (Board und Inline) gibt es meist unterschiedliche Einzeleinrichtungen, die von beiden Nutzergruppen unterschiedlich stark zum Einüben von Tricks genutzt werden. Dabei sind die Schallleistungspegel beim Skaten in der Regel höher als beim Inlinen. Zur sicheren Seite werden im vorliegenden Fall daher die entsprechenden Ansätze für Skateboardfahrer verwendet.

Die maßgeblichen Emissionen sind direkt von den vorhandenen Geräten abhängig. Bei der Nutzung der Skate-Einrichtungen entstehen kurzzeitig hohe Geräuschspitzen z.B. bei Überfahren von Kanten oder beim Landen nach Sprüngen bzw. misslungenen Tricks. Die eigentlichen Rollgeräusche sind eher von untergeordneter Bedeutung (vgl. hierzu [18], Nr. 6.1.1).

Die Ermittlung der Emissionen erfolgt nach einer Studie des Bayerischen Landesamtes für Umwelt „Geräusche von Trendsportanlagen, Teil 1: Skateanlagen“ aus dem Jahr 2005 [18]. Hierin finden sich auch Ansätze für die Auslastung und typische Ereignishäufigkeiten, die im Folgenden entsprechend verwendet werden.

Dabei werden neben den Schalleleistungspegeln auch die Zuschläge für Impulshaltigkeit berücksichtigt. Weiterhin sind die Geräuschemissionen auch von der Bauart und insbesondere des Baumaterials abhängig. Hierzu finden sich in [18] entsprechende Hinweise, die im Folgenden berücksichtigt werden. Im vorliegenden Fall bestehen alle Geräte aus Beton, so dass für die Coping Ramp und die Minipipe Zuschläge von 2 dB(A) bzw. 1 dB(A) in Ansatz gebracht werden. Für eine Bank sind keine Zuschläge für Beton erforderlich, bei einer zweiseitigen Funbox wäre ein Abschlag von 2 dB(A) zulässig. Für die anderen Geräte liegen keine Angaben zum Materialeinfluss vor.

Hinsichtlich der Nutzung der zentralen Einrichtungen ist gemäß [18] von jeweils 120 Ereignissen pro Stunde auszugehen. Im vorliegenden Fall wird für die Coping Ramp und die Kombination Pyramide/Table dementsprechend von 120 Ereignissen pro Stunde ausgegangen. Für die dazwischen liegenden Geräte (Ledge, Rail, Bank und Table) werden aufgrund der räumlichen Nähe der Geräte je zwei Geräte zusammengefasst, für die 120 Ereignisse pro Stunde angesetzt werden. Für die südlich gelegenen Geräte Table mit seitlicher Bank (Verteilung zu je 50 % auf beide Seiten) wird von 60 Ereignissen pro Stunde ausgegangen, so dass in Summe auch hier 120 Ereignisse pro Stunde stattfinden. Zugrunde gelegt wird außerdem, dass auf der ebenen Lauffläche Flatlandtricks mit etwa 60 Schallereignissen (Springen etc.) je Stunde sowie etwa 10 Minuten pro Stunde Old-school Flatland (Vorführung von Tricks) stattfinden. Für die Minipipe wird eine durchgehende Nutzung zugrunde gelegt.

Die Einstufung der Geräte sowie der Emissionsansätze wurden im Vorwege mit dem Landesamt für Landwirtschaft, Umwelt und ländliche Räume (LLUR) abgestimmt. Aus unserer Sicht sind in den Ansätzen erhebliche Sicherheiten enthalten, die die tatsächliche Situation voraussichtlich an der überwiegenden Zahl der Tage überschätzen werden. Die vorliegenden Ansätze liegen somit deutlich auf der sicheren Seite.

Weiterhin werden Kommunikationsgeräusche durch die anwesenden Jugendlichen berücksichtigt. Hierzu wird der Ansätze der VDI 3770 [16] für normales Rufen von 80 dB(A) pro Person verwendet. Dabei wird zur sicheren Seite davon ausgegangen, dass 20 Jugendliche sich dementsprechend durchgehend äußern.

Die Ermittlung der Emissionen durch die Nutzung des Bolzplatzes erfolgt nach der VDI-Richtlinie 3770 [16], die auf der Auswertung von umfangreichen Messungen beruht. Für Planungszwecke ist gemäß VDI 3770 für Bolzplätze ein Schalleistungspegel von 101 dB(A) anzusetzen. Dies entspricht einer Nutzung durch etwa 25 Kinder, die laut rufend Fußball spielen. Dabei wurde pro Kind ein Kinderschreien mit einem Schalleistungspegel von 87 dB(A) zugrunde gelegt. Dieser Ansatz liegt in der Regel deutlich auf der sicheren Seite, da zum Einen nicht alle Kinder gleichzeitig schreien und zum Anderen nicht immer eine derartige Anzahl von Kindern und Jugendlichen anzutreffen ist. Geräusche durch den Aufprall des Balles auf Tore und Ballfangzäune sind in diesen Ansätzen enthalten. Dieser Ansatz ist einer aktuellen Studie des Bayerischen Landesamtes für Umwelt [19] entsprechend weiterhin gültig.

Zusätzliche An- und Abfahrverkehre sowie beurteilungsrelevante Geräusche durch Zu- und Abgang zur Skateanlage sind nicht zu erwarten und werden daher im vorliegenden Fall vernachlässigt. Auch durch die BMX-Anlage sind gegenüber den Geräuschen von der Skateanlage und dem Bolzplatz keine relevanten Emissionen zu erwarten.

Einzelheiten zum Emissionsmodell und die Anordnung der Geräte können den Anlagen A 1.2 und A 2.1 entnommen werden.

4.3. Immissionen

4.3.1. Allgemeines

Zur Ermittlung der Immissionen durch den Betrieb der Skateanlage wurden die zu erwartenden Beurteilungspegel im Bereich der nächstgelegenen Bebauung berechnet. Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte mit Hilfe des EDV-Programmes CADNA/A [22] gemäß 18. BImSchV auf Grundlage des in den VDI-Richtlinien 2714 [14] bzw. 2720 [15] beschriebenen Verfahrens.

Im Ausbreitungsmodell werden berücksichtigt:

- die Geländehöhen gemäß Deutscher Grundkarte [23], aktueller Vermessung [24] und Planung [25];
- die Abschirmwirkung sowie Reflexionen an den vorhandenen Gebäuden (Höhen nach Ortsbesichtigung [29] geschätzt);

- die Quellhöhen für die Skate-Einrichtungen mit einer mittleren Höhe der Geräte von 0,5 m über der jeweiligen Geländehöhe;
- die Quellhöhe für Kommunikationsgeräusche und die Bolzplatznutzung gemäß VDI 3770 [16] mit 1,6 m über Gelände;
- die Immissionsorthöhen betragen für die im Lageplan der Anlage A 1.1 verzeichneten Immissionsorte 2,5 m über Gelände für das Erdgeschoss und jeweils 2,8 m zusätzlich für jedes weitere Geschoss.

4.3.2. Beurteilungspegel

Für den Betrieb der Skateanlage und des Bolzplatzes werden folgende Lastfälle unterschieden:

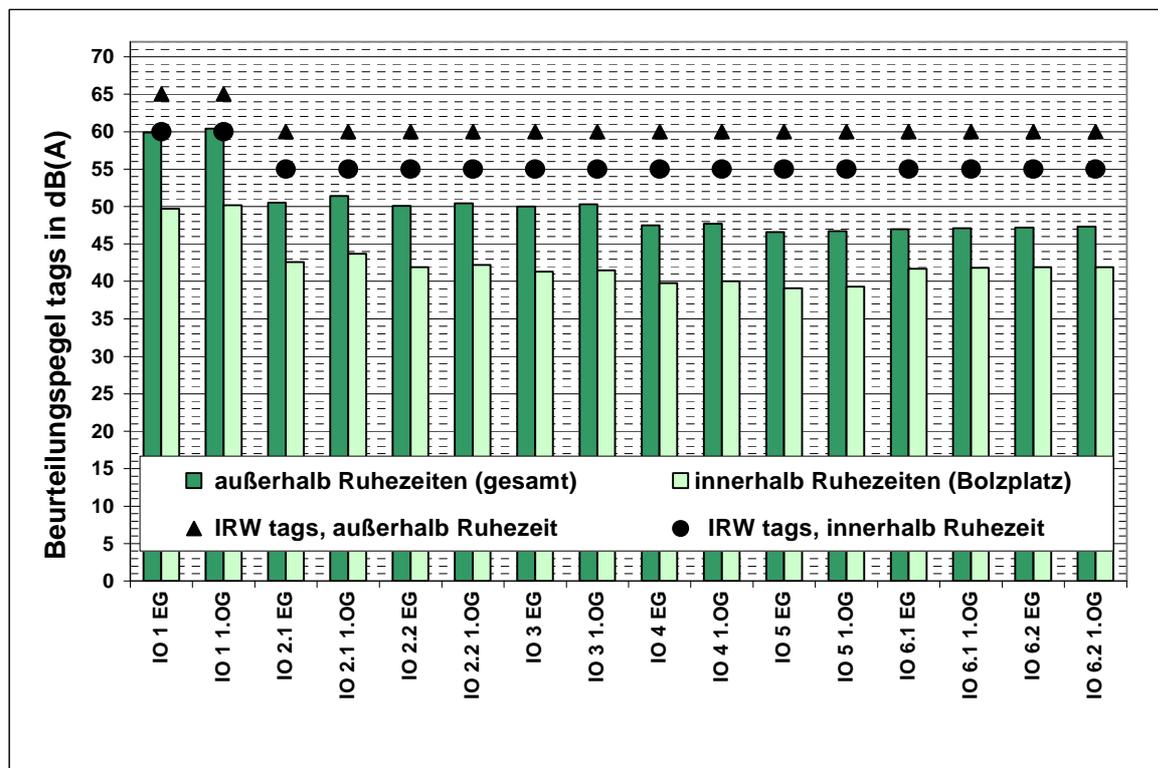
- Lastfall 1: Betrieb außerhalb der Ruhezeiten tags mit einer mittleren Auslastung von 50 % für die Skateanlage und den Bolzplatz über die gesamte Beurteilungszeit von 12 Stunden an Werktagen bzw. 9 Stunden an Sonn- und Feiertagen.
- Lastfall 2: Durchgängige Nutzung des Bolzplatzes (100 %) während der Beurteilungszeit von 2 Stunden.

Die Beurteilungspegel sind in der Tabelle 6 und der Abbildung 1 dargestellt. Eine flächendeckende Berechnung der Beurteilungspegel zeigt die Anlage A 2.3. Eine Teilpegelanalyse findet sich in Anlage A 2.2.

Tabelle 6: Beurteilungspegel aus Sportlärm tags an exemplarischen Immissionsorten (durchgehender Betrieb auf der Skateanlage)

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8
Ze	Immissionsort						Beurteilungspegel	
	Nr.	Gebiet	Immissionsrichtwert			Geschoss	Lastfall 1 (außerhalb Ruhezeiten)	Lastfall 2 (innerhalb Ruhezeiten)
			tags		nachts			
			werktags außerhalb Ruhezeiten	werktags innerhalb Ruhezeiten/ sonntags ganztäglich				
			dB(A)				dB(A)	
1	IO 1	GE	65	60	50	EG	59,9	49,7
2						1.OG	60,4	50,2
3	IO 2.1	MI	60	55	45	EG	50,5	42,6
4						1.OG	51,4	43,7
5	IO 2.2	MI	60	55	45	EG	50,1	41,9
6						1.OG	50,4	42,2
7	IO 3	MI	60	55	45	EG	50,0	41,3
8						1.OG	50,3	41,5
9	IO 4	MI	60	55	45	EG	47,5	39,8
10						1.OG	47,7	40,0
11	IO 5	MI	60	55	45	EG	46,6	39,1
12						1.OG	46,7	39,3
13	IO 6.1	MI	60	55	45	EG	47,0	41,7
14						1.OG	47,1	41,8
15	IO 6.2	MI	60	55	45	EG	47,2	41,9
16						1.OG	47,3	41,9

Abbildung 1: Beurteilungspegel aus Sportlärm tags an exemplarischen Immissionsorten



Zusammenfassend sind folgende Ergebnisse festzustellen:

- An der nächstgelegenen Bebauung im Gewerbegebiet (Immissionsort IO 1) wird außerhalb der Ruhezeiten (Lastfall 1) der Immissionsrichtwert für Gewerbegebiete von 65 dB(A) an Werktagen eingehalten.

Da hier keine ausnahmsweise zulässige Wohnnutzung vorhanden ist, sind innerhalb der Ruhezeiten und an Sonn- und Feiertagen keine schutzbedürftigen Nutzungen zu erwarten. Der Immissionsrichtwert an Sonn- und Feiertagen (Lastfall 1) und der Immissionsrichtwert innerhalb der Ruhezeiten tags von jeweils 60 dB(A) (Lastfall 2) werden dennoch eingehalten. (Anmerkung: Eine geringfügige rechnerische Überschreitung von 0,4 dB(A) liegt im Rahmen der Rechengenauigkeit und ist in diesem Zusammenhang vernachlässigbar, insbesondere da in den Ansätzen hinreichende Sicherheiten enthalten sind.)

- An der nächstgelegenen Wohnbebauung in der Ortslage (Dorfstraße, Immissionsorte IO 2.1 bis IO 5) betragen die Beurteilungspegel im Lastfall 1 bis zu etwa 51 dB(A), im Lastfall 2 bis zu 44 dB(A). Am vorhandenen Gebäude im Außenbereich an der Wakendorfer Straße (Immissionsorte IO 6.1 und IO 6.2) ergeben sich Beurteilungspegel von etwa 47 dB(A) (Lastfall 1) bzw. 42 dB(A) (Lastfall 2).

Der Immissionsrichtwert für Mischgebiete von 55 dB(A) innerhalb der Ruhezeiten tags und außerhalb der Ruhezeiten an Sonn- und Feiertagen sowie der Immissionsrichtwert von 60 dB(A) außerhalb der Ruhezeiten tags an Werktagen werden somit eingehalten.

- Südlich der B76 ergeben sich Beurteilungspegel von weniger als 50 dB(A), so dass hier die Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete von 50 dB(A) innerhalb der Ruhezeiten tags bzw. 55 dB(A) außerhalb der Ruhezeiten tags eingehalten werden.
- **Plangebiet, Lastfall 1:** Im Bereich der noch nicht bebauten Flächen im Plangebiet ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu etwa 71 dB(A) auf den möglichen Baugrenzen an der Grenze zur Skateanlage. Der Immissionsrichtwert für Gewerbegebiete für den Betrieb an Werktagen außerhalb der Ruhezeiten tags von 65 dB(A) wird bis zu einem Abstand von etwa 30 m zum Rand der Skateanlage überschritten. An Sonn- und Feiertagen außerhalb der Ruhezeiten tags wird der Immissionsrichtwert für Gewerbegebiete von 60 dB(A) erst in einem Abstand zum Rand der Skateanlage von etwa 40-50 m eingehalten.

Auf der Gewerbegebietsfläche wären die Überschreitungen der Immissionsrichtwerte an Sonn- und Feiertagen nicht beurteilungsrelevant, wenn hier nur eine rein gewerbliche Nutzung vorläge (keine ausnahmsweise zulässigen Wohnungen), da an Sonn- und Feiertagen keine schutzbedürftige Nutzung zu erwarten ist. Aber auch in diesem Fall sind Überschreitungen des Richtwertes für Gewerbegebiete außerhalb der Ruhezeiten tags von 65 dB(A) nicht überall auszuschließen.

Im Bereich der Mischgebietsfläche wird der Immissionsrichtwert an Werktagen außerhalb der Ruhezeiten von 60 dB(A) überall eingehalten. An Sonn- und Feiertagen außerhalb der Ruhezeiten tags wird der Immissionsrichtwert für Mischgebiete von 55 dB(A) auf der westlichen Baugrenze südlich der Erschließungsstraße geringfügig (um bis zu etwa 1 dB(A)) überschritten.

Ergänzend wurde geprüft, ob durch eine Lärmschutzwand bzw. einen Wall entlang der Ostseite der Skateanlage signifikante Pegelminderungen möglich sind. Mit einer Lärmschutzanlage mit einer Höhe von 3 m über Gelände kann auf der Hälfte der Gewerbegebietsfläche der Immissionsrichtwert an Sonn- und Feiertagen eingehalten werden. Auch im Bereich der Mischgebietsfläche ergeben sich geringfügige Minderungen, so dass der Immissionsrichtwert für Mischgebiete an Sonn- und Feiertagen überall eingehalten wird.

Mit einer Erhöhung der Lärmschutzanlage auf mindestens 5,5 m über Gelände wäre die Einhaltung des Immissionsrichtwertes für Gewerbegebiete an Werktagen außerhalb der Ruhezeiten von 65 dB(A) im gesamten Plangebiet möglich.

Grundsätzlich wäre es denkbar, an den der Skateanlage zugewandten Gebäudefassaden maßgebliche Immissionsorte auszuschließen. Dies kann z.B. durch eine geeignete Grundrissgestaltung oder durch den Ausschluss von offenbaren Fenstern erreicht werden. Auch die Anordnung von verglasten Wohnbereichen (Loggien, Laubengänge) wäre gegebenenfalls möglich. Zum Schutz der Innenräume wäre ergänzend passiver Schallschutz umzusetzen (Lärmpegelbereiche III bis IV). Außenwohnbereiche können im Schutz der Gebäude angeordnet werden.

- **Plangebiet, Lastfall 2:** Durch den Betrieb des Bolzplatzes allein werden die jeweiligen Immissionsrichtwerte im Plangebiet überall eingehalten.

4.3.3. Spitzenpegel

Um die Einhaltung der zulässigen Spitzenpegel durch die Skateanlage zu prüfen, wurden die erforderlichen Mindestabstände abgeschätzt. Abschirmungen wurden zur sicheren Seite nicht berücksichtigt. Die erforderlichen Mindestabstände für den Tagesabschnitt innerhalb der Ruhezeiten sind in der Tabelle 7 zusammengestellt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die zulässigen Spitzenpegel zur nächstgelegenen vorhandenen Bebauung überall eingehalten werden. Dies gilt auch für den Betrieb außerhalb der Ruhezeiten (um 5 dB(A) höhere Immissionsrichtwerte).

Auch für die möglichen Baugrenzen auf den Neubauf Flächen ist davon auszugehen, dass die Mindestabstände eingehalten werden.

Tabelle 7: Mindestabstand zur Einhaltung der maximal zulässigen Spitzenpegel

Vorgang	Schalleistungspegel	Mindestabstand tags i. RZ. ¹⁾	
	[dB(A)]	MI ²⁾	GE ³⁾
Curb, Rail, Flatland	114 ⁴⁾	11	6
Coping Ramp	115 ⁴⁾	13	7
Oldschool Flatland	117 ⁴⁾	15	9

- ¹⁾ innerhalb der Ruhezeiten und an Sonn- und Feiertagen ganztägig
- ²⁾ Zulässiger Spitzenpegel tags (MI): 85 dB(A)
- ³⁾ Zulässiger Spitzenpegel tags (GE): 90 dB(A)
- ⁴⁾ Gemäß [18]

5. Gewerbelärm

Einwirkungen aus Gewerbelärm sind im Plangeltungsbereich durch das nördlich angrenzende Gewerbegebiet möglich. Für diesen Bereich liegt im derzeit geltenden Bebauungsplan noch eine Einstufung als Industriegebiet (GI) vor. Aufgrund der überwiegenden vorhandenen Nutzungen stellt sich jedoch eher der Gebietscharakter eines Gewerbegebietes (GE) dar.

Im vorliegenden Fall sind in der Nachbarschaft des Industriegebietes bereits Wohnnutzungen mit einer Schutzbedürftigkeit eines Mischgebietes vorhanden, so dass das Industriegebiet heute bereits beschränkt ist.

Für die Berechnung von Mindestabständen oder zur Feststellung von Schutzmaßnahmen ist gemäß DIN 18005/1 [8] für Industriegebiete mit $L_W'' = 65$ dB(A), für Gewerbegebiete mit $L_W'' = 60$ dB(A) sowohl tags als auch nachts zu rechnen. Diese Werte sind demnach als Anhaltswerte für nicht eingeschränkte Industrie- und Gewerbegebiete anzusehen.

Hinsichtlich der tatsächlich zulässigen Geräusentwicklung sind Gewerbeflächen bereits teilweise beschränkt, wenn auf eine Wohnnutzung Rücksicht genommen werden muss, wenn auch formale Emissionsbeschränkungen durch Festsetzungen in Bebauungsplänen nicht vorliegen. In diesem Fall ist zu beachten, dass für Gewerbegebiete, in denen Wohnungen ausnahmsweise zulässig sind, für den Nachtabschnitt erfahrungsgemäß von einem typischen Emissionspegel von $L_W = 50$ dB(A) ausgegangen werden kann.

Legt man für das nördlich der Dorfstraße gelegene Gewerbegebiet Ansätze von typischerweise $L_W = 60/50$ dB(A) tags/nachts zugrunde, so werden die Immissionsrichtwerte für Mischgebiete im Plangebiet eingehalten. Für den Nachtabschnitt wurde ein Gleichzeitigkeitsgrad von 50 % berücksichtigt, d.h. dass für 50 % aller Betriebe die gemäß TA Lärm maßgebende lauteste volle Nachtstunde zusammenfällt oder alle Betriebe im Mittel 50 % ihres Kontingents ausschöpfen.

Innerhalb des Plangebiets liegt eine städtebaulich verträgliche Planung vor. Eine Festsetzung von Emissionsbegrenzungen (Geräuschkontingentierung) zum Schutz der Nachbarschaft ist nicht erforderlich, wie es sich zum Beispiel für die Strukturierung von größeren Gewerbegebieten anbietet. Vielmehr sind bis zur Ausschöpfung der Immissionsrichtwerte auf der Mischgebietsfläche noch Spielräume vorhanden, so dass eine Nutzung der Gewerbe- und Sondergebietsflächen möglich ist.

Insgesamt ist der Schutz des Plangebiets vor Gewerbelärmimmissionen sichergestellt.

6. Verkehrslärm

6.1. Verkehrsmengen

Als maßgebende Quellen werden folgende öffentliche Verkehrswege berücksichtigt:

- B 76 (Ortsumgehung Preetz);
- Wakendorfer Straße (L 211);
- Anbindung B76/Wakendorfer Straße;
- Dorfstraße.

Die Straßenverkehrsbelastungen (DTV - durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke an allen Tagen des Jahres) und die maßgeblichen LKW-Anteile (Kfz mit mehr als 2,8 t zulässigem Gesamtgewicht, p) auf den öffentlichen Straßen wurden auf Basis der Zählraten der Verkehrszählung 2005 [27] ermittelt.

Für Lärmberechnungen sind allerdings nur Angaben zu den Schwerverkehrsanteilen (Kfz > 3,5 t) vorhanden. Der Lkw-Anteil p gemäß RLS-90 beginnt jedoch bei Kfz > 2,8 t, so dass noch ein Zuschlag zum Schwerverkehrsanteil erforderlich ist. Hierzu wurden aus den Daten aus der Straßenverkehrszählung 2005 Hochrechnungsfaktoren abgeschätzt, indem die Lieferwagen dem Lkw-Anteil zugeschlagen wurden. Die Tag-Nacht-Verteilung der Lieferwagen wurde analog zum Schwerverkehr angenommen.

Für die Hochrechnung auf den Prognosehorizont 2025/30 wird eine allgemeine Verkehrssteigerung um etwa 11 % eingerechnet. Dies entspricht üblichen Prognoseschätzungen von etwa 0,5 Prozentpunkten pro Jahr.

Für die Dorfstraße liegen keine Zählergebnisse vor. Für den Abschnitt zwischen Wakendorfer Straße und Industriestraße wird im Rahmen der vorliegenden Untersuchung aufgrund der Größe und Art des Gewerbegebietes gemäß Bosserhoff [13] ein DTV von etwa 2.500 Kfz/24h, für den Abschnitt östlich der Industriestraße ein DTV von 500 Kfz/24 h geschätzt. Hinsichtlich der Tag-/Nachtverteilung und der LKW-Anteile werden die Ansätze für Gemeindestraßen der RLS-90 zugrunde gelegt.

Für die neuen Bauflächen im Plangebiet wird gemäß Bosserhoff [13] eine Verkehrserzeugung von etwa 350 Kfz/24h abgeschätzt. Dabei wird eine gemischte Nutzung (Gewerbe/Wohnen) zugrunde gelegt. Hinsichtlich der Verteilung auf das umliegende Straßennetz wird von folgenden Annahmen zur sicheren Seite ausgegangen:

- Dorfstraße, zwischen Wakendorfer Straße und Industriestraße: 100 %;
- Dorfstraße, östlich Industriestraße: 20 %;
- Wakendorfer Straße, nördlich Dorfstraße: 50 %;
- Wakendorfer Straße, südlich Dorfstraße: 100 %;
- B76: jeweils 50 % in Richtung Westen und Osten.

Eine Zusammenstellung der Verkehrsbelastungen findet sich in der Anlage A 3.1.1.

6.2. Emissionen

Die Emissionspegel wurden entsprechend den Rechenregeln gemäß RLS-90 [11] berechnet. Eine Zusammenstellung zeigt die Anlage A 3.1.3. Die Zunahme der Emissionspegel kann der Anlage A 3.1.3.3 entnommen werden.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass die Zunahmen der Emissionspegel im Prognose-Planfall gegenüber dem Prognose-Nullfall gering ausfallen. Auf allen maßgebenden Straßenabschnitten liegen die Zunahmen mit maximal 0,6 dB(A) deutlich unterhalb der Wahrnehmbarkeitsschwelle von 1 dB(A).

6.3. Immissionen

6.3.1. Allgemeines

Die Berechnung der Schallausbreitung erfolgte mit Hilfe des EDV-Programmes CADNA/A [22] auf Grundlage der Rechenregeln der RLS-90 [11].

Die in die Modellrechnung eingehenden örtlichen Gegebenheiten sowie die Lage der Lärmquellen und Immissionsorte sind aus der Anlage A 1 ersichtlich.

6.3.2. B-Plan-induzierter Verkehr

Aufgrund der geringen Zunahmen der Emissionspegel sind keine beurteilungsrelevanten Zunahmen des Verkehrslärms durch den B-Plan-induzierten Zusatzverkehr im Bereich der angrenzenden vorhandenen schutzbedürftigen Bebauung zu erwarten.

6.3.3. Schutz des Plangebietes vor Verkehrslärm

Innerhalb des Plangebietes sind Ausweisungen als Gewerbe-, Sonder- und Mischgebiet geplant. Für das Sondergebiet wird aufgrund der geplanten Nutzung der Schutzanspruch eines Gewerbegebietes zugrunde gelegt. Die Beurteilungspegel aus Straßenverkehrslärm im Plangebiet sind in der Anlage A 3.2 dargestellt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass auf den Gewerbegebietsflächen die Orientierungswerte für Gewerbegebiete von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts eingehalten werden. Auf der Sondergebietsfläche werden die Orientierungswerte für Gewerbegebiete um bis zu 1 dB(A) überschritten, die Immissionsgrenzwerte für Gewerbegebiete von 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts werden eingehalten.

Auf der Mischgebietsfläche wird der Orientierungswert für Mischgebiete von 60 dB(A) tags eingehalten. Nachts wird der Orientierungswert von 50 dB(A) lediglich im nordwestlichen Eckbereich an der Dorfstraße um bis zu etwa 1 dB(A) überschritten. Die Immissionsgrenzwerte für Mischgebiete von 64 dB(A)/54 dB(A) tags/nachts werden auf den Baugrenzen überall eingehalten.

Gemäß DIN 4109 ergeben sich Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz von Wohn- und Büronutzungen vor Verkehrslärm. Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt durch Festsetzung von Lärmpegelbereichen gemäß DIN 4109.

Die Lärmpegelbereiche werden nach DIN 4109 [10], Ziffer 5.5 ermittelt. Der maßgebliche Außenlärmpegel für den Verkehrslärm ergibt sich aus dem um 3 dB(A)² erhöhten Beurteilungspegel tags. Berechnungsgrundlage bilden die Verkehrsbelastungen im Prognose-Planfall (2025/30). Die Abgrenzung der Lärmpegelbereiche aus Verkehrslärm ist in dem Plan der Anlage A 3.2.3 dargestellt. Bei der Dimensionierung werden ergänzend die Lärmimmissionen aus Freizeitlärm berücksichtigt.

² Zuschlag zur Berücksichtigung der Abhängigkeit der Schalldämmung von Fenstern vom Einfallswinkel des Schalls (Messung der akustischen Eigenschaften der Fenster im Prüfstand bei diffusem Schallfeld \leftrightarrow gerichteter Schalleinfall bei Straßenverkehrslärm)

7. Textvorschlag für Begründung und Festsetzungen

7.1. Begründung/Umweltbericht

a) Allgemeines

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 22D will die Stadt Preetz die planungsrechtlichen Voraussetzungen für neue Gewerbe-, Sondergebiets- und Mischgebietsflächen schaffen. Ergänzend wird die Fläche der vorhandenen Skate- und BMX-Anlage überplant, dabei ist eine zusätzliche Bolzplatznutzung vorgesehen.

Im Rahmen einer schalltechnischen Untersuchung wurden die folgenden Konflikte untersucht:

- Schutz des Plangeltungsbereichs vor Freizeitlärm von der Skate- und BMX-Anlage sowie einer Bolzplatznutzung;
- Schutz des Plangeltungsbereichs vor Verkehrslärm;
- Schutz des Plangeltungsbereichs vor Gewerbelärm;
- Schutz der Nachbarschaft vor Verkehrslärm auf öffentlichen Straßen durch den B-Plan-induzierten Zusatzverkehr.

Als Untersuchungsfälle wurden der Prognose-Nullfall ohne Umsetzung der geplanten Maßnahmen und der Prognose-Planfall berücksichtigt. Beide Untersuchungsfälle beziehen sich auf den Prognosehorizont 2025/30.

Im Rahmen der Vorsorge bei der Bauleitplanung erfolgt üblicherweise eine Beurteilung anhand der Orientierungswerte gemäß Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1, „Schallschutz im Städtebau“, wobei zwischen Freizeitlärm, gewerblichem Lärm und Verkehrslärm unterschieden wird. Andererseits kann sich die Beurteilung des Verkehrslärms auf öffentlichen Verkehrswegen an den Kriterien der 16. BImSchV („Verkehrslärmschutzverordnung“) orientieren.

Skateanlagen sind nach aktueller Rechtsprechung in Schleswig-Holstein als Freizeitanlagen zu beurteilen. Dementsprechend wird die Freizeitlärm-Richtlinie des Landes Schleswig-Holstein herangezogen, die auch gemäß DIN 18005, Teil 1 für Freizeitlärm anzuwenden ist. Der Bolzplatz wird im Folgenden ebenfalls als Freizeitanlage beurteilt, so dass eine Gesamtbetrachtung erfolgt.

Die DIN 18005, Teil 1 verweist für die Beurteilung von gewerblichen Anlagen auf die TA Lärm, so dass die Immissionen aus Gewerbelärm auf Grundlage der TA Lärm beurteilt werden.

Die nächstgelegene vorhandene schutzbedürftige Bebauung befindet sich in folgenden Bereichen:

- Wohnbebauung entlang der Dorfstraße östlich und südöstlich des Plangeltungsbereichs: Hier ist von einer Nutzung als Dorf- bzw. Mischgebiet auszugehen (MD, MI).
- Bebauung nördlich der Dorfstraße im Gewerbegebiet Wakendorf. Hier liegt im derzeit geltenden Bebauungsplan noch eine Einstufung als Industriegebiet (GI) vor. Aufgrund

der überwiegenden vorhandenen Nutzungen stellt sich jedoch eher der Gebietscharakter eines Gewerbegebietes (GE) dar, so dass im Folgenden diese Einstufung berücksichtigt wird.

- **Bebauung im Außenbereich westlich der Wakendorfer Straße:** Die immissionsschutzrechtliche Schutzbedürftigkeit von Bebauung im Außenbereich ist derjenigen von Mischgebieten (MI) vergleichbar.

b) Gewerbelärm

Einwirkungen aus Gewerbelärm sind im Plangeltungsbereich durch das nördlich angrenzende Gewerbegebiet möglich. Für diesen Bereich liegt im derzeit geltenden Bebauungsplan noch eine Einstufung als Industriegebiet (GI) vor. Aufgrund der überwiegenden vorhandenen Nutzungen stellt sich jedoch eher der Gebietscharakter eines Gewerbegebietes (GE) dar.

Im vorliegenden Fall sind in der Nachbarschaft des Industriegebietes bereits Wohnnutzungen mit einer Schutzbedürftigkeit eines Mischgebietes vorhanden, so dass das Industriegebiet heute bereits beschränkt ist.

Unter Berücksichtigung von Emissionsansätzen, die der vorhandenen Situation entsprechen und mit der vorhandenen Bebauung verträglich sind, werden die Immissionsrichtwerte der TA Lärm für Mischgebiete im Plangebiet eingehalten. Insgesamt ist der Schutz des Plangebiets vor Gewerbelärmimmissionen sichergestellt.

Die geplante Nutzung innerhalb des Plangebiets ist mit der angrenzenden Bebauung ohne weiteren Nachweis verträglich. Da es sich im vorliegenden Fall um eine Mischgebiets- und eingeschränkte Gewerbe-/ Sondergebietsentwicklung handelt, ist eine Festsetzung von Emissionsbegrenzungen (Geräuschkontingentierung) zum Schutz der Nachbarschaft nicht erforderlich, wie es sich zum Beispiel für die Strukturierung von größeren Gewerbegebieten anbietet. Vielmehr liegt mit der geplanten Abstufung der Nutzungen im Bebauungsplan eine städtebaulich verträgliche Planung vor, sowohl innerhalb des Plangeltungsbereichs als auch außerhalb in Bezug auf die umliegenden vorhandenen Nutzungen.

c) Verkehrslärm

Im Rahmen der schalltechnischen Untersuchung wurden die Belastungen aus Straßenverkehrslärm berechnet. Die Straßenverkehrsbelastungen wurden auf Grundlage der allgemeinen Straßenverkehrszählung 2005 und geeigneten Abschätzungen auf den Prognosehorizont 2025/30 hochgerechnet.

Für den B-Plan-induzierten Zusatzverkehr ergibt sich, dass keine beurteilungsrelevanten Zunahmen des Verkehrslärms im Bereich der angrenzenden vorhandenen schutzbedürftigen Bebauung zu erwarten. Die Zunahmen liegen überall unterhalb der Wahrnehmbarkeitsschwelle von 1 dB(A), die Erheblichkeitsschwelle von 3 dB(A) wird nicht erreicht.

Auf den Gewerbegebietsflächen innerhalb des Plangebiets werden die Orientierungswerte für Gewerbegebiete von 65 dB(A) tags und 55 dB(A) nachts eingehalten. Auf der Sondergebietsfläche werden die Orientierungswerte für Gewerbegebiete um bis zu 1 dB(A) überschritten, die Immissionsgrenzwerte für Gewerbegebiete von 69 dB(A) tags und 59 dB(A) nachts werden eingehalten.

Auf der Mischgebietsfläche im Plangebiet wird der Orientierungswert für Mischgebiete von 60 dB(A) tags eingehalten. Nachts wird der Orientierungswert von 50 dB(A) lediglich im nordwestlichen Eckbereich an der Dorfstraße um bis zu etwa 1 dB(A) überschritten. Die Immissionsgrenzwerte für Mischgebiete von 64 dB(A)/54 dB(A) tags/nachts werden auf den Baugrenzen überall eingehalten.

Da die Orientierungswerte weitgehend eingehalten werden, ist aktiver Lärmschutz nicht erforderlich. Gemäß DIN 4109 ergeben sich Anforderungen an den passiven Schallschutz zum Schutz von Wohn- und Büronutzungen vor Verkehrslärm. Die Dimensionierung des passiven Schallschutzes erfolgt durch Festsetzung von Lärmpegelbereichen gemäß DIN 4109. Dabei werden die Immissionen aus Freizeitlärm berücksichtigt.

d) Freizeitlärm

Die Nutzungszeit der Skateanlage wurde von der Stadt Preetz auf die Tageszeiten außerhalb der Ruhezeiten begrenzt (werktags 8:00 bis 20:00 Uhr, sonn- und feiertags von 9:00 bis 13:00 Uhr und von 15:00 bis 20:00 Uhr). Dementsprechend wird davon ausgegangen, dass innerhalb der Ruhezeiten tags und nachts keine Aktivitäten auf der Skateanlage stattfinden. Für den Bolzplatz wird eine Nutzung innerhalb der Ruhezeiten jedoch nicht ausgeschlossen.

Für den Betrieb der Skateanlage und des Bolzplatzes wurden folgende Lastfälle unterschieden:

- Betrieb außerhalb der Ruhezeiten tags mit einer mittleren Auslastung von 50 % für die Skateanlage und den Bolzplatz über die gesamte Beurteilungszeit.
- Durchgängige Nutzung des Bolzplatzes innerhalb der Ruhezeiten tags.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass für beide Lastfälle die jeweils geltenden Immissionsrichtwerte an der vorhandenen schutzbedürftigen Bebauung eingehalten werden.

Der Betrieb von mitgebrachten elektroakustischen Musikanlagen ist jedoch zu minimieren.

Eine lärmintensive Nutzung im Nachtabschnitt (von 22:00 Uhr bis 6:00 Uhr an Werktagen bzw. bis 7:00 Uhr an Sonn- und Feiertagen) sowie ein Betrieb der Skateanlage innerhalb der Ruhezeiten tags ist auszuschließen.

Im Bereich der noch nicht bebauten Flächen im Plangebiet ergeben sich Beurteilungspegel von bis zu etwa 71 dB(A) auf den möglichen Baugrenzen an der Grenze zur Skateanlage. Der Immissionsrichtwert für Gewerbegebiete für den Betrieb an Werktagen außerhalb der Ruhezeiten tags von 65 dB(A) wird bis zu einem Abstand von etwa 30 m zum Rand der Skateanlage überschritten. An Sonn- und Feiertagen außerhalb der Ruhezeiten

tags wird der Immissionsrichtwert für Gewerbegebiete von 60 dB(A) erst in einem Abstand zum Rand der Skateanlage von etwa 40-50 m eingehalten.

Auf der Gewerbegebietsfläche wären die Überschreitungen der Immissionsrichtwerte an Sonn- und Feiertagen nicht beurteilungsrelevant, wenn hier nur eine rein gewerbliche Nutzung vorläge (keine ausnahmsweise zulässigen Wohnungen), da an Sonn- und Feiertagen keine schutzbedürftige Nutzung zu erwarten ist. Aber auch in diesem Fall sind Überschreitungen des Richtwertes für Gewerbegebiete außerhalb der Ruhezeiten tags von 65 dB(A) nicht überall auszuschließen.

Im Bereich der Mischgebietsfläche wird der Immissionsrichtwert an Werktagen außerhalb der Ruhezeiten von 60 dB(A) überall eingehalten. An Sonn- und Feiertagen außerhalb der Ruhezeiten tags wird der Immissionsrichtwert für Mischgebiete von 55 dB(A) auf der westlichen Baugrenze südlich der Erschließungsstraße geringfügig (um bis zu etwa 1 dB(A)) überschritten. Da in den Emissionsansätzen und im Rechenmodell erhebliche Sicherheiten enthalten sind, ist diese rechnerische Überschreitung zu relativieren. Darüber hinaus sind Abschirmungen durch Baukörper auf den Gewerbe- und Sondergebietsflächen möglich.

Ergänzend wurde geprüft, ob durch eine Lärmschutzwand bzw. einen Wall entlang der Ostseite der Skateanlage signifikante Pegelminderungen möglich sind. Mit einer Lärmschutzanlage mit einer Höhe von 3 m über Gelände kann auf der Hälfte der Gewerbegebietsfläche der Immissionsrichtwert an Sonn- und Feiertagen eingehalten werden. Auch im Bereich der Mischgebietsfläche ergeben sich geringfügige Minderungen, so dass der Immissionsrichtwert für Mischgebiete an Sonn- und Feiertagen überall eingehalten wird.

Mit einer Erhöhung der Lärmschutzanlage auf mindestens 5,5 m über Gelände wäre die Einhaltung des Immissionsrichtwertes für Gewerbegebiete an Werktagen außerhalb der Ruhezeiten von 65 dB(A) im gesamten Plangebiet möglich.

Insgesamt ist festzustellen, dass eine Lärmschutzanlage mit städtebaulich vertretbaren Abmessungen nur eine geringe Wirksamkeit aufweist, so dass eine Lärmschutzanlage nicht zwingend erforderlich ist.

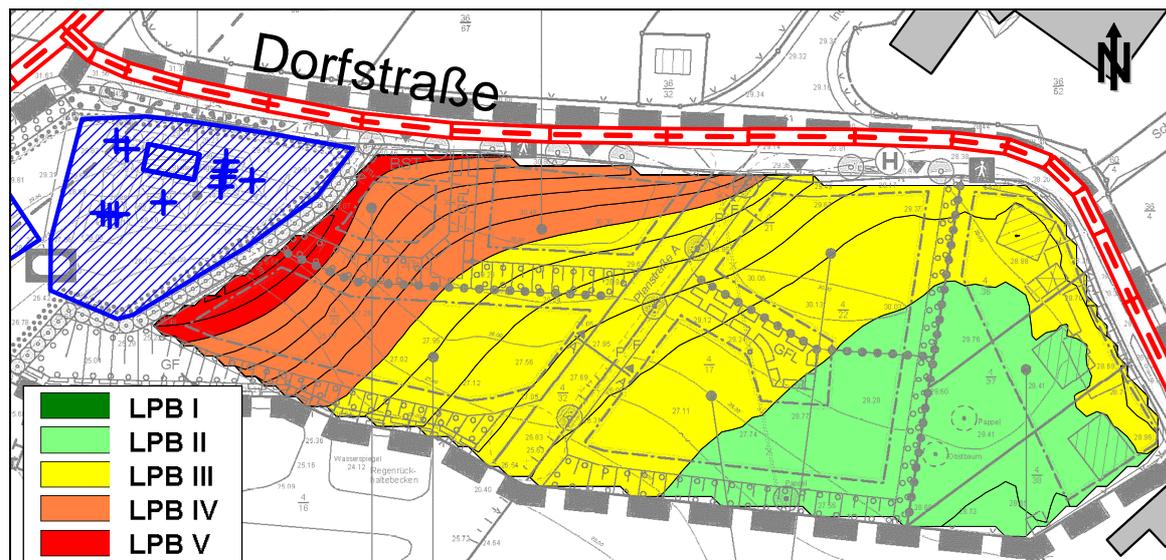
Die Verträglichkeit der heranrückenden Bebauung auf der Gewerbegebietsfläche mit dem Freizeitlärm von der Skateanlage wird dadurch erreicht, dass an den der Skateanlage zugewandten Gebäudefassaden maßgebliche Immissionsorte ausgeschlossen werden. Dies kann durch eine geeignete Grundrissgestaltung oder durch den Ausschluss von öffenbaren Fenstern erreicht werden. Auch die Anordnung von verglasten Wohnbereichen (Loggien, Laubengänge) wäre gegebenenfalls möglich. Zum Schutz der Innenräume wird ergänzend passiver Schallschutz durch Festsetzung von Lärmpegelbereichen gemäß DIN 4109 umgesetzt. Außenwohnbereiche sind im Schutz der Gebäude anzuordnen.

Im konkreten Einzelfall können Abweichungen von den Festsetzungen gestattet werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises die Einhaltung der Immissionsrichtwerte nachgewiesen wird.

7.2. Festsetzungen

Zum Schutz der Wohn- und Büronutzungen vor Verkehrs- und Freizeitlärm werden die in der Planzeichnung dargestellten Lärmpegelbereiche nach DIN 4109, Schallschutz im Hochbau festgesetzt. Die Festsetzungen gelten für die der Dorfstraße und der Skateanlage zugewandten Gebäudefronten. Für Seitenfronten gelten um jeweils eine Stufe niedrigere Lärmpegelbereiche.

Abbildung 2: Lage der Lärmpegelbereiche aus Gesamtlärm, Maßstab 1:1.500



(Hinweis an den Planer: Abgrenzung der Lärmpegelbereiche aus der Planzeichnung der obigen Abbildung 2 übernehmen.)

Den genannten Lärmpegelbereichen entsprechen folgende Anforderungen an den passiven Schallschutz:

Lärmpegelbereich nach DIN 4109	Maßgeblicher Außenlärmpegel L_a dB(A)	erforderliches bewertetes Schalldämmmaß der Außenbauteile ¹⁾ $R_{w,res}$	
		Wohnräume	Bürräume ²⁾
		[dB(A)]	
III	61 – 65	35	30
IV	66 – 70	40	35
V	70 – 75	45	40

¹⁾ resultierendes Schalldämmmaß des gesamten Außenbauteils (Wände, Fenster und Lüftung zusammen)

²⁾ An Außenbauteile von Räumen, bei denen der eindringende Außenlärm aufgrund der in den Räumen ausgeübten Tätigkeiten nur einen untergeordneten Beitrag zum Innenraumpegel leistet, werden keine Anforderungen gestellt.

Die schalltechnischen Eigenschaften der Gesamtkonstruktion (Wand, Fenster, Lüftung) müssen den Anforderungen des jeweiligen Lärmpegelbereiches genügen.

Die Maßnahmen sind bei Neubau-, Umbau und Erweiterungsmaßnahmen durchzuführen.

Im Rahmen der Baugenehmigungsverfahren ist die Eignung der für die Außenbauteile der Gebäude gewählten Konstruktionen nach den Kriterien der DIN 4109 nachzuweisen.

Auf den Gewerbegebietsflächen sind für schutzbedürftige Räume von gewerblichen Nutzungen bis zu einem Abstand von 30 m zum Rand der Gemeinbedarfsfläche an den der Skateanlage zugewandten Fassaden und Seitenfronten zu schutzbedürftigen Räumen gemäß DIN 4109 nur fest verglaste, nicht öffnbare Fenster zulässig.

Auf den Gewerbegebietsflächen sind für schutzbedürftige Räume von ausnahmsweise zulässiger Wohnnutzung bis zu einem Abstand von 50 m zum Rand der Gemeinbedarfsfläche an den der Skateanlage zugewandten Fassaden und Seitenfronten zu schutzbedürftigen Räumen gemäß DIN 4109 nur fest verglaste, nicht öffnbare Fenster zulässig und Außenwohnbereiche im Schutz der Gebäude anzuordnen.

(Hinweis: Es wird empfohlen, folgenden Text mit in den Textteil B „Festsetzungen“ aufzunehmen:

„Von den vorgenannten Festsetzungen kann abgewichen werden, wenn im Rahmen eines Einzelnachweises ermittelt wird, dass aus der tatsächlichen Lärmbelastung geringere Anforderungen an den passiven Schallschutz resultieren.“)

Hammor, den 11. Januar 2010



(Dipl.-Phys. Dr. Bernd Burandt)



(Dipl.-Ing. Björn Heichen)

8. Quellenverzeichnis

Gesetze, Verwaltungsvorschriften und Richtlinien

- [1] Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (BImSchG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 26. September 2002 (BGBl. I Nr. 71 vom 04.10.2002 S. 3830) zuletzt geändert am 11. August 2009 durch Artikel 2 des Gesetzes zur Bereinigung des Bundesrechts im Geschäftsbereich des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit (Rechtsbereinigungsgesetz Umwelt – RGU) (BGBl. I Nr. 53 vom 17.08.2009 S. 2723);
- [2] Baunutzungsverordnung (BauNVO) vom 23. Januar 1990 (BGBl. I S. 132), zuletzt geändert am 22. April 1993 durch Artikel 3 des Gesetzes zur Erleichterung von Investitionen und der Ausweisung und Bereitstellung von Wohnbauland (Investitionserleichterungs- und Wohnbaulandgesetz) (BGBl. I S. 466);
- [3] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV), 12. Juni 1990;
- [4] Achtzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (18. BImSchV) vom 18. Juli 1991 (BGBl. I Nr. 45 vom 26.07.1991 S. 1588), zuletzt geändert am 9. Februar 2006 durch Artikel 1 der Ersten Verordnung zur Änderung der Sportanlagenlärmschutzverordnung (BGBl. I Nr. 7 vom 13.02.2006 S. 324);
- [5] Hinweise zur Beurteilung der von Freizeitanlagen verursachten Geräusche (Freizeitlärm-Richtlinie); Gl.Nr. 2129.8; Erlass des Ministeriums für Umwelt, Natur und Forsten vom 22. Juni 1998 – X 222 – 572.712.600 –;
- [6] G. Ketteler, Sportanlagenlärmschutzverordnung – Bedeutung der 18. BImSchV im Hinblick auf das Immissionsschutz-, Bau- und Zivilrecht einschließlich des Rechtsschutzes, C. F. Müller Verlag, Heidelberg, 1998;
- [7] Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (TA Lärm) vom 26. August 1998 (GMBI. Nr. 26 vom 28.08.1998 S. 503);
- [8] DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung, Juli 2002;
- [9] Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung, Mai 1987;
- [10] DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise, November 1989;

Emissions-/Immissionsberechnung

- [11] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90, Ausgabe 1990;

- [12] Parkplatzlärmstudie, Empfehlungen zur Berechnung von Schallemissionen aus Parkplätzen, Autohöfen und Omnibusbahnhöfen sowie von Parkhäusern und Tiefgaragen, 6. überarbeitete Auflage, Bayerisches Landesamtes für Umwelt, Augsburg 2007;
- [13] Bosserhoff, D., Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Grundsätze und Umsetzung, Abschätzung der Verkehrserzeugung, Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung, Wiesbaden, 2000;
- [14] VDI-Richtlinie 2714, Schallausbreitung im Freien, Januar 1988;
- [15] VDI-Richtlinie 2720, Schallschutz durch Abschirmung im Freien, März 1997;
- [16] VDI-Richtlinie 3770, Emissionskennwerte technischer Schallquellen, Sport- und Freizeitanlagen, April 2002;
- [17] Probst, Wolfgang: Geräusentwicklung von Sportanlagen und deren Quantifizierung für immissionsschutztechnische Prognosen, erschienen in: Bundesinstitut für Sportwissenschaft, Schriftenreihe Sportanlagen und Sportgeräte, Berichte B 2/94, Köln 1994;
- [18] Bayerisches Landesamt für Umwelt, Projekt 2301, Geräusche von Trendsportanlagen – Teil 1: Skateanlagen, Oktober 2005;
- [19] Bayerisches Landesamt für Umwelt, Projekt 2301, Geräusche von Trendsportanlagen – Teil 2: Beachvolleyball, Bolzplätze, Inline-Skaterhockey und Streetball, Juni 2006;
- [20] DIN EN ISO 717-1, Bewertung der Schalldämmung in Gebäuden und von Bauteilen; Teil 1: Luftschalldämmung, Januar 1997;
- [21] ISO 9613-2, Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien, Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren, Oktober 1999;
- [22] DataKustik GmbH, Software, Technische Dokumentation und Ausbildung für den Immissionsschutz, München, Cadna/A[®] für Windows[™], Computerprogramm zur Berechnung und Beurteilung von Lärmimmissionen im Freien, Version 3.72.127 (32-Bit), April 2009;

Sonstige projektbezogene Quellen und Unterlagen

- [23] Kartengrundlage: Deutsche Grundkarte 1:5.000, bereitgestellt vom Landesvermessungsamt Schleswig-Holstein am 21.02.2008;
- [24] Amtlicher Lageplan, Maßstab 1:500, Kartengrundlage zum B-Plan Nr. 22D, Kreis Plön, Gemeinde Preetz, Gemarkung Wakendorf, Flur 3, Vermessungsbüro Uliczka, Plön, 19.01.2009;
- [25] Neubau einer Skateanlage an der Wakendorfer Straße in der Stadt Preetz, Ing.-Büro Hinz, Heikendorf, 23. September 2008;
- [26] B-Plan Nr. 22D der Stadt Preetz, Konzeptentwurf, B2K Bock Kühle Körner, Freischaffende Architekten und Stadtplaner, Kiel, Stand Dezember 2009;

- [27] Straßenverkehrszählung 2005, Bundesanstalt für Straßenwesen;
- [28] Schalltechnische Untersuchung zur Baugenehmigung für eine Skateanlage an der Wakendorfer Straße in Preetz, LAIRM CONSULT GmbH, 22. Februar 2008;
- [29] Ortsbesichtigungen mit Fotodokumentation, LAIRM CONSULT GmbH, 16. Januar 2008, 14. Mai 2009 und 17. November 2009;

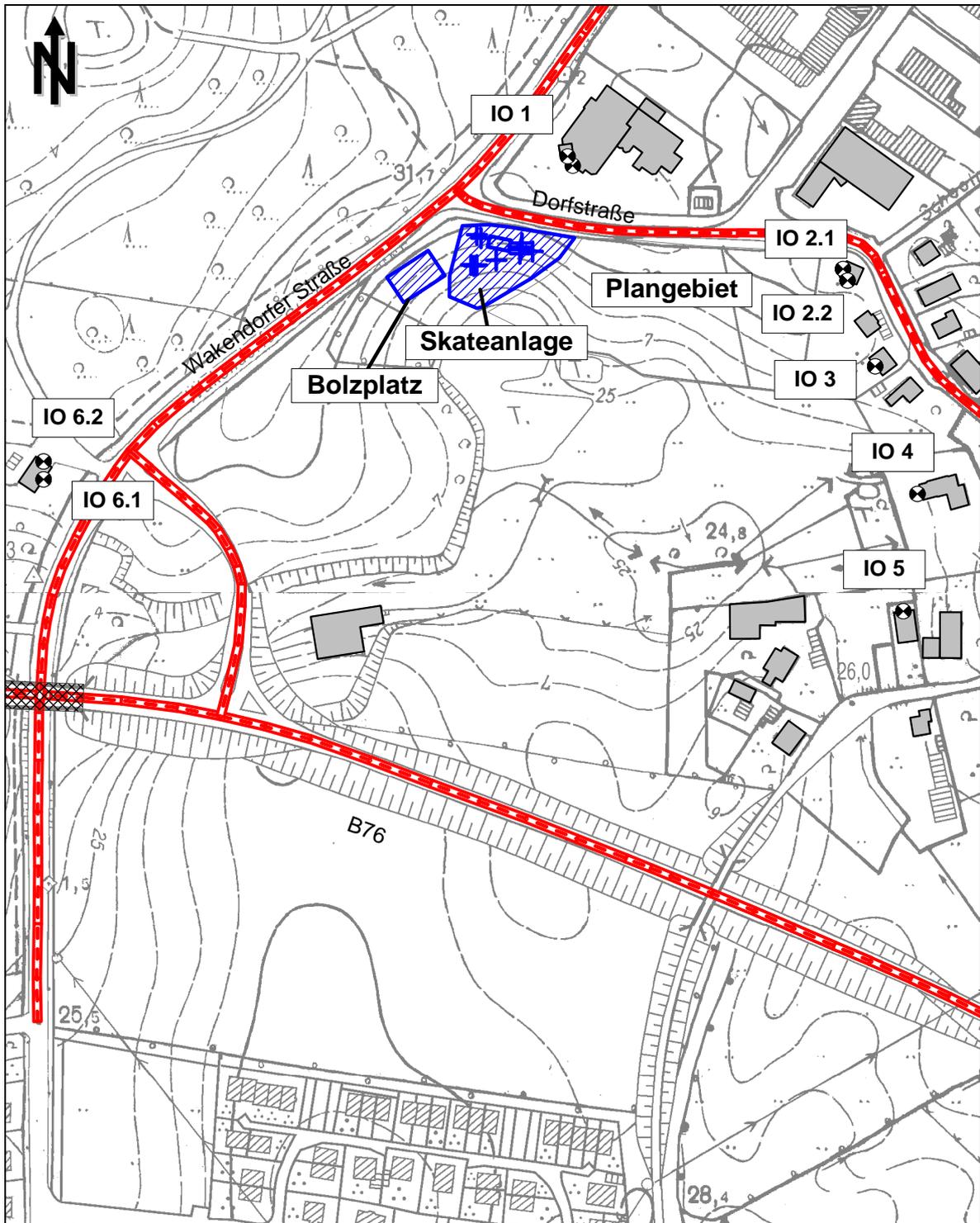
9. Anlagenverzeichnis

A 1	Lagepläne.....	III
A 1.1	Übersichtsplan, Maßstab 1: 3.000	III
A 1.2	Lageplan mit Quellen Freizeitanlagen, Maßstab 1: 1.000	IV
A 2	Freizeitlärm.....	V
A 2.1	Emissionen.....	V
A 2.1.1	Lastfall 1 (außerhalb der Ruhezeiten tags).....	V
A 2.1.2	Lastfall 2 (innerhalb der Ruhezeiten tags).....	V
A 2.2	Beurteilungspegel tags (Lastfall 1), Teilpegelanalyse	VI
A 2.3	Beurteilungspegel aus Freizeitlärm im Plangebiet	VII
A 2.3.1	Lastfall 1: Beurteilungspegel tags, Erdgeschoss, ohne Lärmschutzanlage.....	VII
A 2.3.2	Lastfall 1: Beurteilungspegel tags, Erdgeschoss, mit Lärmschutzanlage (Höhe 3,0 m über Gelände).....	VIII
A 2.3.3	Lastfall 1: Beurteilungspegel tags, Erdgeschoss, mit Lärmschutzanlage (Höhe 5,5 m über Gelände).....	IX
A 2.3.4	Lastfall 1: Beurteilungspegel tags, 1. Obergeschoss, ohne Lärmschutzanlage.....	X
A 2.3.5	Lastfall 1: Beurteilungspegel tags, 1. Obergeschoss, mit Lärmschutzanlage (Höhe 3,0 m über Gelände).....	XI
A 2.3.6	Lastfall 1: Beurteilungspegel tags, 1. Obergeschoss, mit Lärmschutzanlage (Höhe 5,5 m über Gelände).....	XII
A 2.3.7	Lastfall 2: Beurteilungspegel tags, Erdgeschoss, ohne Lärmschutzanlage.....	XIII
A 2.3.8	Lastfall 2: Beurteilungspegel tags, 1. Obergeschoss, ohne Lärmschutzanlage.....	XIV
A 3	Verkehrslärm	XV
A 3.1	Straßenverkehrslärm	XV
A 3.1.1	Verkehrsbelastungen	XV
A 3.1.2	Basis-Emissionspegel.....	XV
A 3.1.3	Emissionspegel.....	XVI
A 3.1.3.1	Prognose-Nullfall.....	XVI
A 3.1.3.2	Prognose-Planfall.....	XVI

A 3.1.3.3	Zunahmen der Emissionspegel	XVII
A 3.2	Beurteilungspegel aus Verkehrslärm im Plangebiet (Prognose-Planfall) ...	XVIII
A 3.2.1	Beurteilungspegel tags, Aufpunkthöhe 4,0 m.....	XVIII
A 3.2.2	Beurteilungspegel nachts, Aufpunkthöhe 4,0 m.....	XIX
A 3.2.3	Lärmpegelbereiche (LPB) aus Verkehrslärm gemäß DIN 4109, Aufpunkthöhe 4,0 m	XX

A 1 Lagepläne

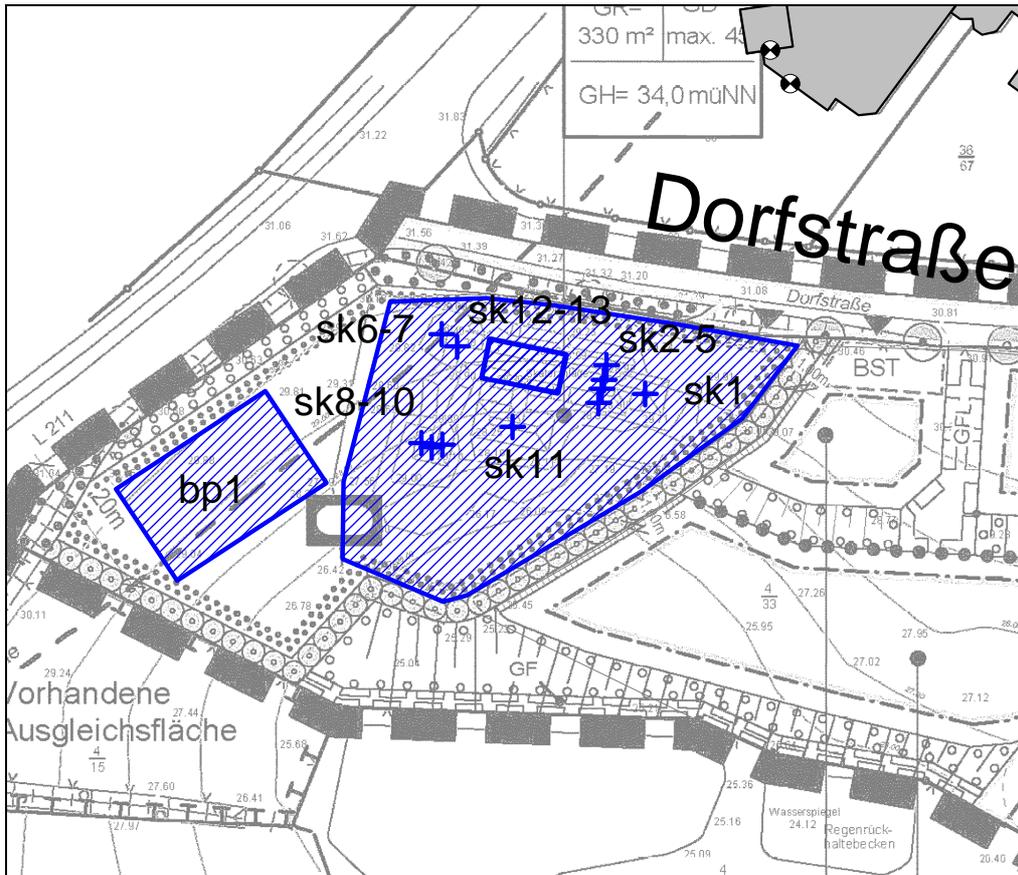
A 1.1 Übersichtsplan, Maßstab 1: 3.000



Quellen:

Straßennetz:	rote Linien
Punktquellen:	blaue Kreuze
Flächenquellen:	blaue Schraffur

A 1.2 Lageplan mit Quellen Freizeitanlagen, Maßstab 1: 1.000



Quellen:

Punktquellen: blaue Kreuze
Flächenquellen: blaue Schraffur

A 2 Freizeitlärm

A 2.1 Emissionen

A 2.1.1 Lastfall 1 (außerhalb der Ruhezeiten tags)

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8
Ze	Quelle	Kürzel	$L_{WA,1h}$	K_M	K_I	Ereignisse bzw. Auslastung	$K_{E,1h}$ bzw. K_A	$L_{w,r}$
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB]	n bzw. %	[dB(A)]	[dB(A)]
						Beurteilungszeit: 12 h Betriebszeit: 6 h		
1	Coping Ramp	sk1	69,0	2,0	9,0	120	20,8	97,8
2	Ledge	sk2	68,0	0,0	10,0	60	17,8	92,8
3	Rail	sk3	68,0	0,0	9,0	60	17,8	91,8
4	Bank	sk4	71,0	0,0	10,0	60	17,8	95,8
5	Table	sk5	69,0	0,0	9,0	60	17,8	92,8
6	Pyramide	sk6	69,0	0,0	11,0	60	17,8	94,8
7	Bank	sk7	71,0	0,0	10,0	60	17,8	95,8
8	Table	sk8	69,0	0,0	9,0	60	17,8	92,8
9	Bank	sk9	71,0	0,0	10,0	30	14,8	92,8
10	Bank	sk10	71,0	0,0	10,0	30	14,8	92,8
11	Minipipe	sk11	96,0	1,0	9,0	100%	0,0	103,0
12	Flatland	sk12	67,0	0,0	9,0	60	17,8	90,8
13	Oldschool Flatland	sk13	95,0	0,0	13,0	16,7%	-7,8	97,2
14	Kommunikationsgeräusche (Rufen)	sk14	80,0	0,0	0,0	20	13,0	90,0
15	Bolzplatz	bp1	101,0	0,0	0,0	100%	0,0	98,0

A 2.1.2 Lastfall 2 (innerhalb der Ruhezeiten tags)

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8
Ze	Quelle	Kürzel	$L_{WA,1h}$	K_M	K_I	Ereignisse bzw. Auslastung	$K_{E,1h}$ bzw. K_A	$L_{w,r}$
			[dB(A)]	[dB(A)]	[dB]	n bzw. %	[dB(A)]	[dB(A)]
						Beurteilungszeit: 2 h Betriebszeit: 2 h		
1	Bolzplatz	bp2	101,0	0,0	0,0	100%	0,0	101,0

Anmerkungen und Erläuterungen:

Spalte 1 Bezeichnung der Lärmquellen;

Spalte 2 siehe Lageplan in Anlage 1 zur Anordnung der einzelnen Quellen;

Spalte 3 Schalleistungspegel gemäß [16] und [18];

Spalte 4 Korrektur für Materialart gemäß [18];

Spalte 5 Impulszuschlag gemäß [16] und [18];

Spalte 6: Anzahl der Ereignisse je Stunde bzw. Auslastungsgrad;

Spalte 7 $K_{E,1h}$: Korrekturmaß für die Anzahl der Ereignisse pro Stunde bei kurzzeitiger Benutzung der Skatergeräte;

K_A : Korrektursummand für die zeitliche Auslastung bei dauerhafter Benutzung der Skatergeräte;

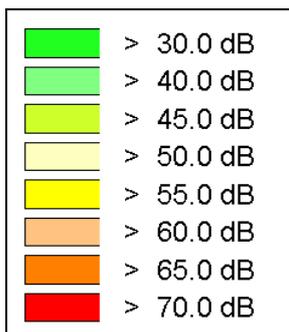
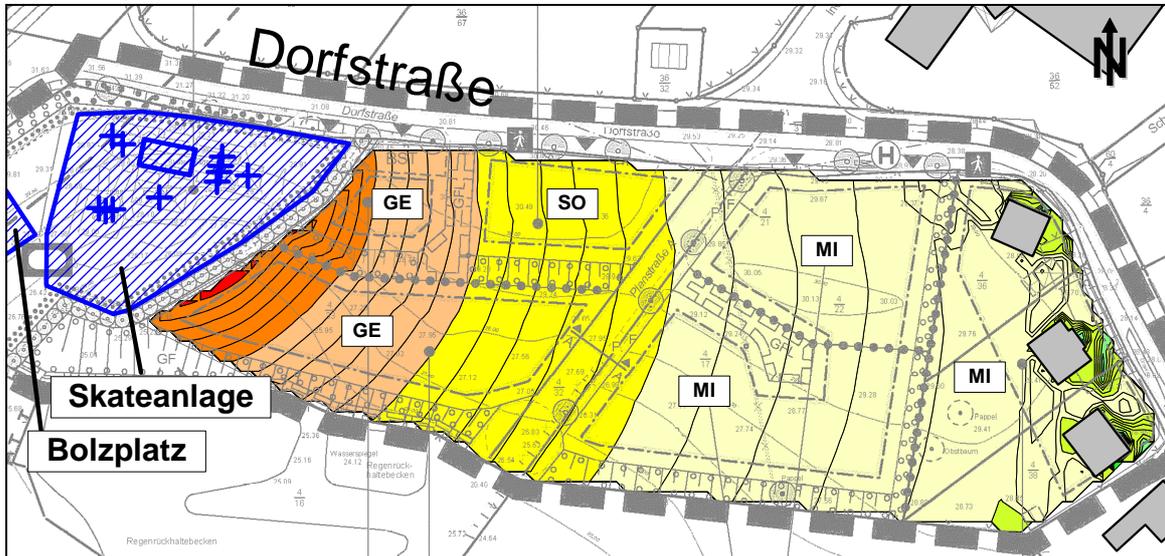
Spalte 8: mittlerer Schalleistungsbeurteilungspegel für Beurteilungszeit;

A 2.2 Beurteilungspegel tags (Lastfall 1), Teilpegelanalyse

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ze	Lärmquelle		Beurteilungspegel in dB(A)							
			IO 1	IO 2.1	IO 2.2	IO 3	IO 4	IO 5	IO 6.1	IO 6.2
	Bezeichnung	Kürzel	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG	1.OG
1	Coping Ramp	sk1	53,6	42,2	41,3	42,5	38,4	37,3	36,3	36,4
2	Ledge	sk2	46,2	36,5	35,7	36,6	32,6	31,4	31,4	31,5
3	Rail	sk3	45,0	35,7	34,8	35,7	31,6	30,5	30,4	30,6
4	Bank	sk4	48,8	39,7	38,8	39,7	35,6	34,5	34,5	34,6
5	Table	sk5	45,6	36,7	35,8	34,6	32,6	31,6	31,5	31,6
6	Pyramide	sk6	46,6	37,8	36,7	36,1	34,3	33,3	34,0	34,2
7	Bank	sk7	47,7	38,8	37,8	36,8	35,3	34,4	35,0	35,1
8	Table	sk8	44,8	36,5	35,2	34,3	32,6	31,7	32,3	32,5
9	Bank	sk9	44,7	36,4	35,1	34,2	32,5	31,6	32,4	32,5
10	Bank	sk10	45,0	36,6	35,3	34,4	32,6	31,7	32,3	32,4
11	Minipipe	sk11	55,0	46,4	45,5	44,9	43,0	42,1	42,1	42,3
12	Flatland	sk12	43,1	34,1	33,2	33,1	30,2	29,4	29,7	29,9
13	Oldschool Flatland	sk13	49,5	40,5	39,6	39,5	36,6	35,8	36,1	36,3
14	Kommunikationsgeräusche (Rufen)	sk14	43,3	34,0	33,0	32,9	30,2	29,2	29,1	29,3
15	Bolzplatz	bp1	47,2	40,7	39,2	38,5	37,0	36,3	38,8	38,9
16	Summe		60,5	51,4	50,4	50,3	47,7	46,8	47,1	47,3

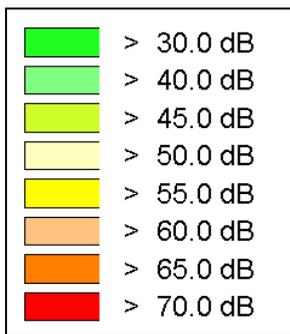
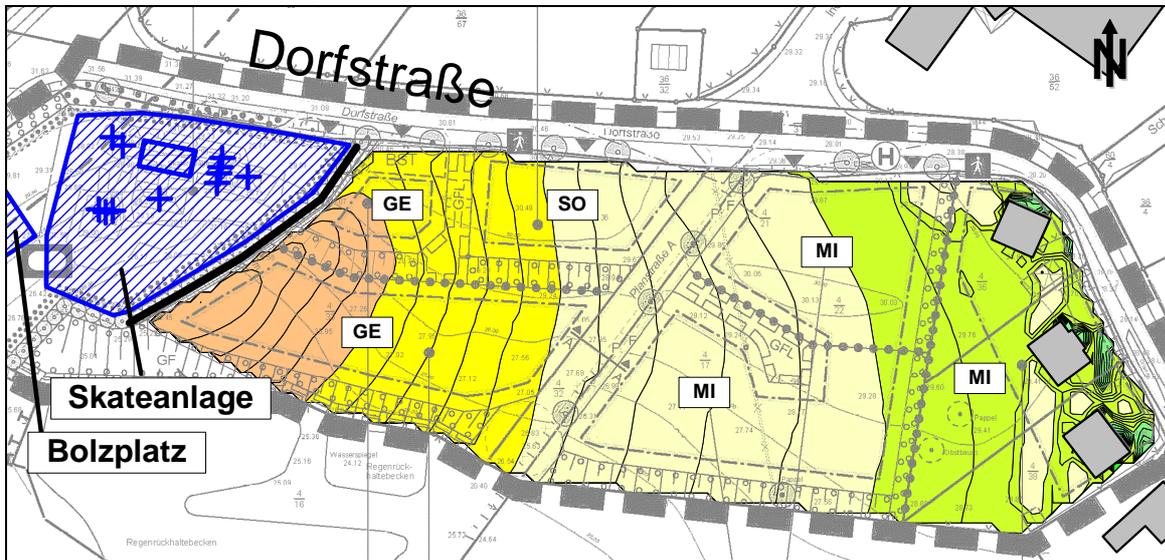
A 2.3 Beurteilungspegel aus Freizeitlärm im Plangebiet

A 2.3.1 Lastfall 1: Beurteilungspegel tags, Erdgeschoss, ohne Lärm- schutzanlage



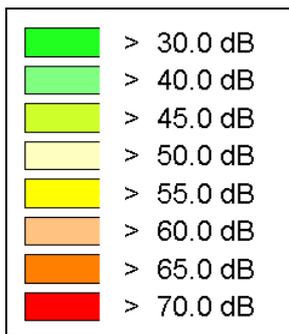
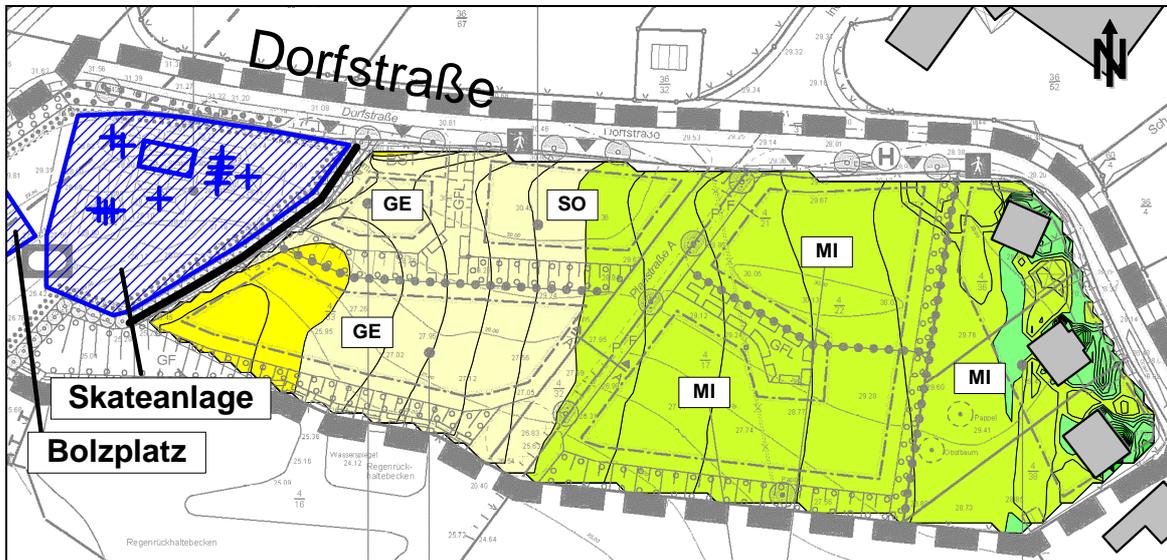
Maßstab 1:1.500

A 2.3.2 Lastfall 1: Beurteilungspegel tags, Erdgeschoss, mit Lärmschutzanlage (Höhe 3,0 m über Gelände)



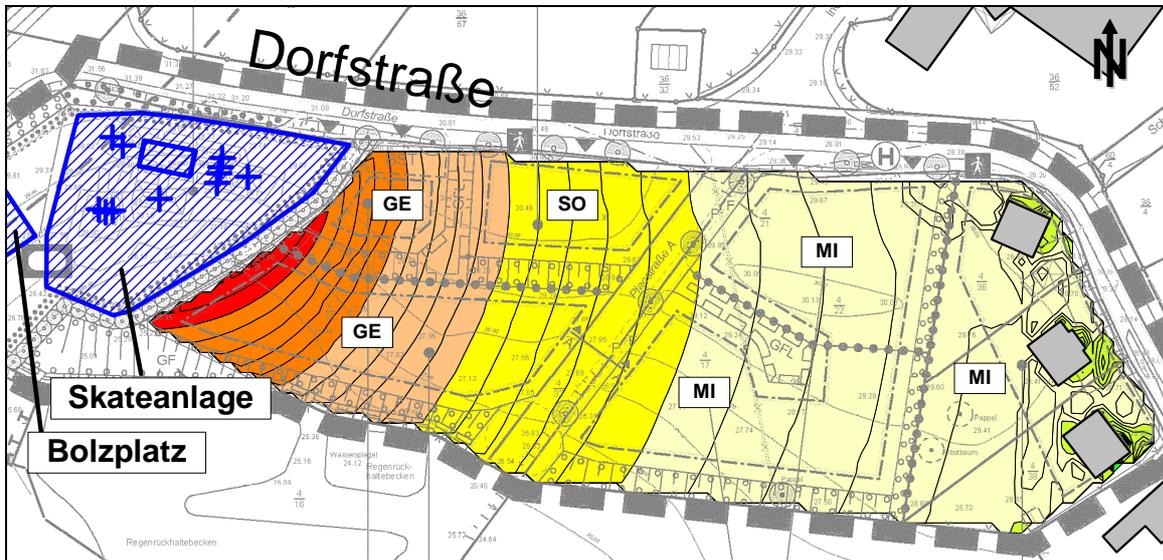
Maßstab 1:1.500

**A 2.3.3 Lastfall 1: Beurteilungspegel tags, Erdgeschoss, mit Lärmschutz-
anlage (Höhe 5,5 m über Gelände)**



Maßstab 1:1.500

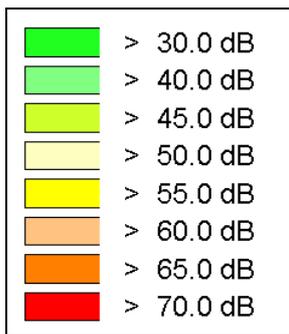
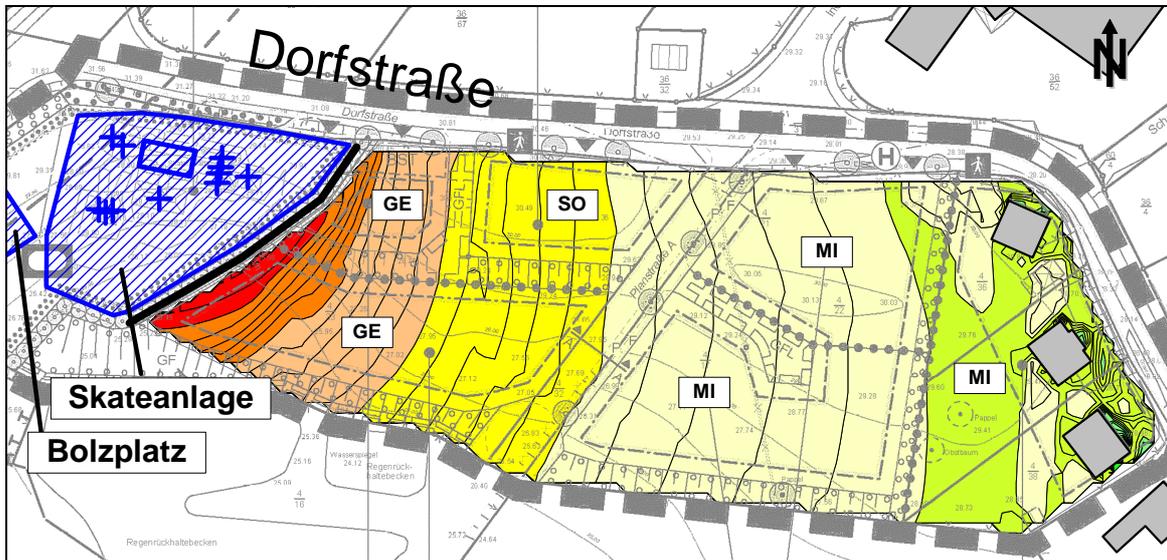
A 2.3.4 Lastfall 1: Beurteilungspegel tags, 1. Obergeschoss, ohne Lärm- schutzanlage



	> 30.0 dB
	> 40.0 dB
	> 45.0 dB
	> 50.0 dB
	> 55.0 dB
	> 60.0 dB
	> 65.0 dB
	> 70.0 dB

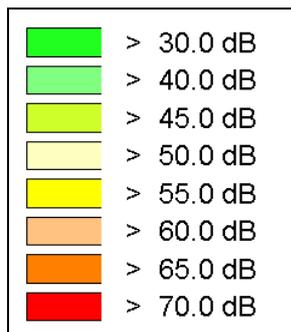
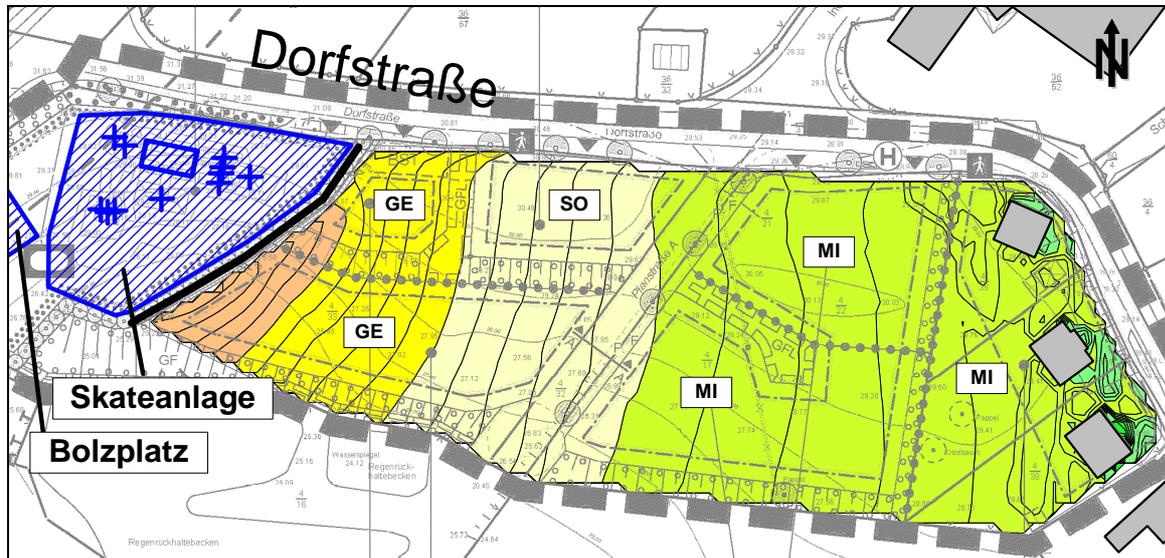
Maßstab 1:1.500

**A 2.3.5 Lastfall 1: Beurteilungspegel tags, 1. Obergeschoss, mit Lärm-
schutzanlage (Höhe 3,0 m über Gelände)**



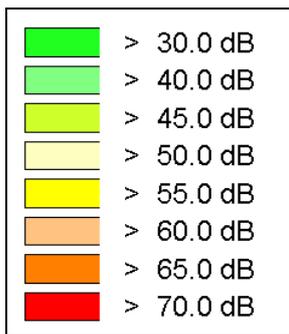
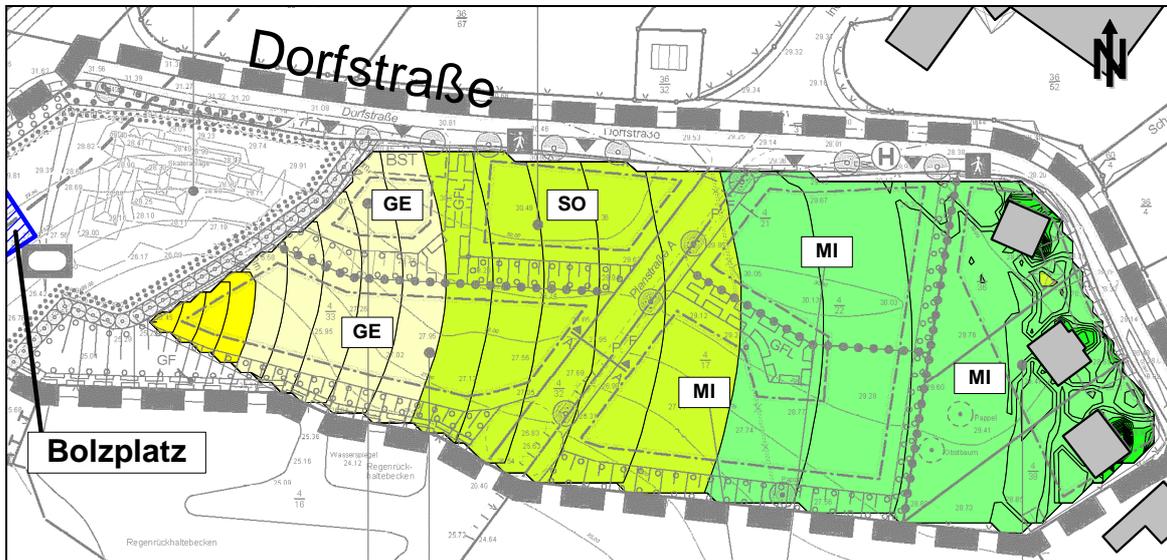
Maßstab 1:1.500

A 2.3.6 Lastfall 1: Beurteilungspegel tags, 1. Obergeschoss, mit Lärm- schutzanlage (Höhe 5,5 m über Gelände)



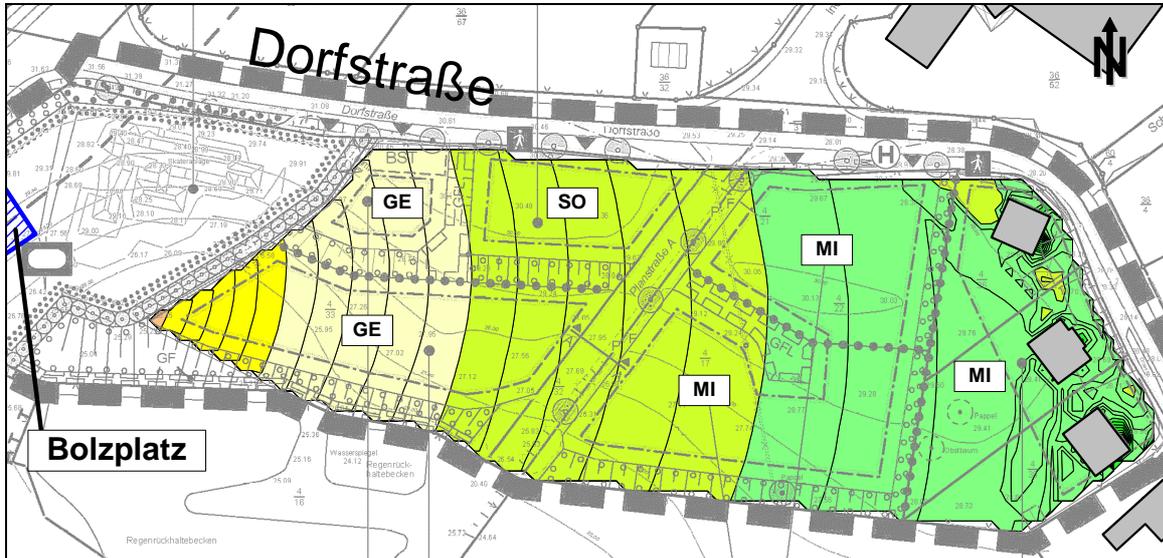
Maßstab 1:1.500

A 2.3.7 Lastfall 2: Beurteilungspegel tags, Erdgeschoss, ohne Lärm- schutzanlage



Maßstab 1:1.500

A 2.3.8 Lastfall 2: Beurteilungspegel tags, 1. Obergeschoss, ohne Lärm- schutzanlage



	> 70.0 dB
	> 65.0 dB
	> 60.0 dB
	> 55.0 dB
	> 50.0 dB
	> 45.0 dB
	> 40.0 dB
	> 30.0 dB

Maßstab 1:1.500

A 3 Verkehrslärm

A 3.1 Straßenverkehrslärm

A 3.1.1 Verkehrsbelastungen

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8
Ze	Straßenabschnitt		Verkehrsbelastungen					
			Analyse 2005		Prognose-Nullfall 2025/30		Prognose-Planfall 2025/30	
			DTV	LKW-Anteil p	DTV	LKW-Anteil p	DTV	LKW-Anteil p
			Kfz/24h		Kfz/24h		Kfz/24h	
B 76								
1	str1	westlich Anbindung Wakendorfer Straße	22.930	5,3 %	25.450	5,3 %	25.625	5,3 %
2	str2	östl. Anbindung Wakendorfer Str., 80 km/h	10.630	7,6 %	11.800	7,6 %	11.975	7,6 %
3	str3	östl. Anbindung Wakendorfer Str., 100 km/h	10.630	7,6 %	11.800	7,6 %	11.975	7,6 %
Wakendorfer Straße (L211)								
4	str4	nördlich Einmündung Dorfstraße, 70 km/h	7.710	9,8 %	8.560	9,8 %	8.735	9,8 %
5	str5	nördlich Einmündung Dorfstraße, 50 km/h	7.710	9,8 %	8.560	9,8 %	8.735	9,8 %
6	str6	Einmündung B76 bis Dorfstraße	7.710	9,8 %	8.560	9,8 %	8.910	9,8 %
7	str7	südlich Einmündung B76	7.710	9,8 %	8.560	9,8 %	8.910	9,8 %
Anbindung Wakendorfer Straße/B76								
8	str8	nördlich Einmündung B76, außerorts	12.300	6,4 %	13.650	6,4 %	14.000	6,4 %
Dorfstraße								
9	str9	von Wakendorfer Straße bis Industriestr.	2.250	9,4 %	2.500	9,4 %	2.850	9,4 %
10	str10	östlich Industriestraße	450	9,4 %	500	9,4 %	570	9,4 %

kursiv: Schätzwerte

A 3.1.2 Basis-Emissionspegel

Die folgende Zusammenstellung zeigt die in dieser Untersuchung verwendeten Basis-Emissionspegel $L_{m,E}$ gemäß RLS-90. Die Angaben sind auf 1 PKW- oder LKW-Fahrt je Stunde bezogen.

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ze	Straßentyp		Steigung/ Gefälle		Straßen- oberfläche		Geschwindig- keiten		Emissions- pegel	
			g	D _{Stg}	StrO	D _{Stro}	V _{PKW}	V _{LKW}	L _{m,E,1}	
	Kürzel	Beschreibung	%	dB(A)		dB(A)	km/h	dB(A)		
								PKW	LKW	
1	asph030		< 5	0,0	asphalt	0,0	30	30	28,5	41,5
2	asph050	nicht geriffelte Gussasphalte,	< 5	0,0	asphalt	0,0	50	50	30,7	44,3
3	asph070	Asphaltbetone und	< 5	0,0	asphalt	0,0	70	70	33,4	46,1
4	asph080	Splitmastix- asphalt	< 5	0,0	asphalt	0,0	80	80	34,8	46,9
5	asph100		< 5	0,0	asphalt	0,0	100	80	37,2	46,9

A 3.1.3 Emissionspegel

A 3.1.3.1 Prognose-Nullfall

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ze	Straßenabschnitt	Basis-Lm,E	Prognose-Nullfall										
			DTV	Tag-/Nachtverteilung				maßgebliche Verkehrsstärken		maßgeb. LKW-Anteile		Emissionspegel Lm,E	
				tags		nachts		M _t	M _n	p _t	p _n	tags	nachts
			Kfz/24h	%	Faktor M _t	%	Faktor M _n						
B 76													
1	nstr1	asph080	25.450	96,0	0,06	8,8	0,011	1.527,0	280,0	5,1	7,1	69,1	62,5
2	nstr2	asph080	11.800	96,0	0,06	8,8	0,011	708,0	129,8	7,4	10,3	66,6	60,0
3	nstr3	asph100	11.800	96,0	0,06	8,8	0,011	708,0	129,8	7,4	10,3	67,8	61,0
Wakendorfer Straße (L211)													
4	nstr4	asph070	8.560	96,0	0,06	7,2	0,009	513,6	77,0	9,6	13,2	64,8	57,5
5	nstr5	asph050	8.560	96,0	0,06	7,2	0,009	513,6	77,0	9,6	13,2	62,7	55,5
6	nstr6	asph050	8.560	96,0	0,06	7,2	0,009	513,6	77,0	9,6	13,2	62,7	55,5
7	nstr7	asph050	8.560	96,0	0,06	7,2	0,009	513,6	77,0	9,6	13,2	62,7	55,5
Anbindung Wakendorfer Straße/B76													
8	nstr8	asph050	13.650	96,0	0,06	7,2	0,009	819,0	122,9	6,3	8,7	63,6	56,2
Dorfstraße													
9	nstr9	asph050	2.500	96,0	0,06	8,8	0,011	150,0	27,5	10,0	3,0	57,5	47,3
10	nstr10	asph030	500	96,0	0,06	8,8	0,011	30,0	5,5	10,0	3,0	47,9	37,9

A 3.1.3.2 Prognose-Planfall

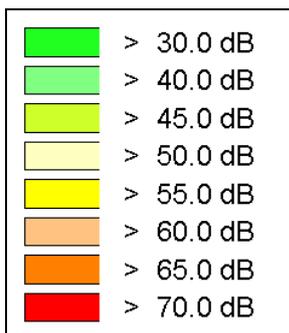
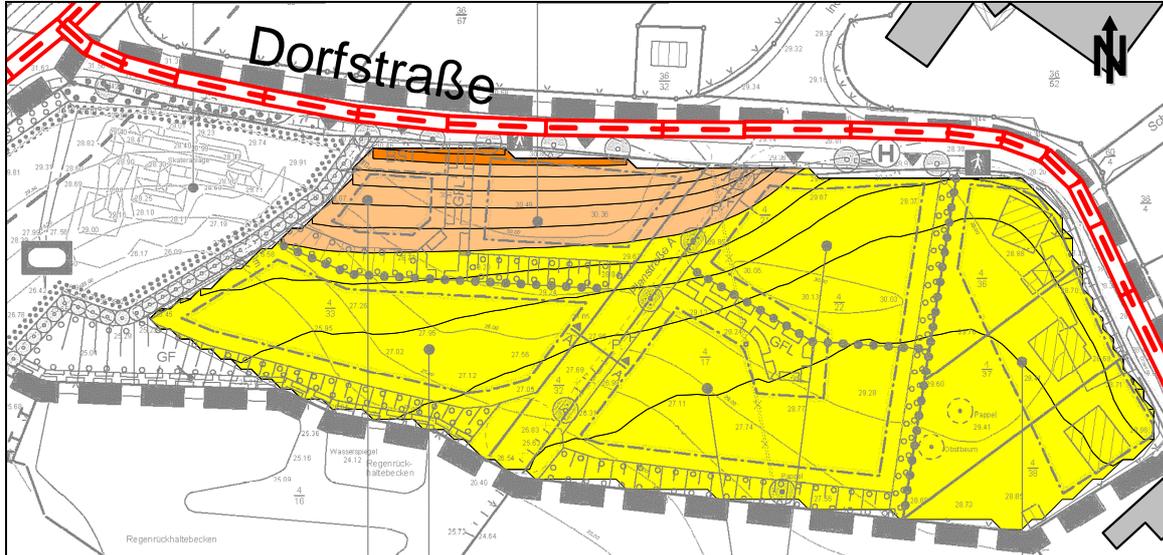
Sp	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Ze	Straßenabschnitt	Basis-Lm,E	Prognose-Planfall										
			DTV	Tag-/Nachtverteilung				maßgebliche Verkehrsstärken		maßgeb. LKW-Anteile		Emissionspegel Lm,E	
				tags		nachts		M _t	M _n	p _t	p _n	tags	nachts
			Kfz/24h	%	Faktor M _t	%	Faktor M _n						
B 76													
1	pstr1	asph080	25.625	96,0	0,06	8,8	0,011	1.537,5	281,9	5,1	7,1	69,2	62,5
2	pstr2	asph080	11.975	96,0	0,06	8,8	0,011	718,5	131,7	7,4	10,3	66,6	60,1
3	pstr3	asph100	11.975	96,0	0,06	8,8	0,011	718,5	131,7	7,4	10,3	67,9	61,1
Wakendorfer Straße (L211)													
4	pstr4	asph070	8.735	96,0	0,06	7,2	0,009	524,1	78,6	9,6	13,2	64,9	57,6
5	pstr5	asph050	8.735	96,0	0,06	7,2	0,009	524,1	78,6	9,6	13,2	62,8	55,6
6	pstr6	asph050	8.910	96,0	0,06	7,2	0,009	534,6	80,2	9,6	13,2	62,9	55,6
7	pstr7	asph050	8.910	96,0	0,06	7,2	0,009	534,6	80,2	9,6	13,2	62,9	55,6
Anbindung Wakendorfer Straße/B76													
8	pstr8	asph050	14.000	96,0	0,06	7,2	0,009	840,0	126,0	6,3	8,7	63,7	56,3
Dorfstraße													
9	pstr9	asph050	2.850	96,0	0,06	8,8	0,011	171,0	31,4	10,0	3,0	58,1	47,9
10	pstr10	asph030	570	96,0	0,06	8,8	0,011	34,2	6,3	10,0	3,0	48,5	38,4

A 3.1.3.3 Zunahmen der Emissionspegel

Sp	1	2	3	4	5	6	7	8
Ze	Straßenabschnitt		Emissionspegel Lm,E [dB(A)]					
			Prognose-Nullfall		Prognose-Planfall		Zunahme	
			tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
B 76								
1	str1	westlich Anbindung Wakendorfer Straße	69,1	62,5	69,2	62,5	0,0	0,0
2	str2	östl. Anbindung Wakendorfer Str., 80 km/h	66,6	60,0	66,6	60,1	0,1	0,1
3	str3	östl. Anbindung Wakendorfer Str., 100 km/h	67,8	61,0	67,9	61,1	0,1	0,1
Wakendorfer Straße (L211)								
4	str4	nördlich Einmündung Dorfstraße, 70 km/h	64,8	57,5	64,9	57,6	0,1	0,1
5	str5	nördlich Einmündung Dorfstraße, 50 km/h	62,7	55,5	62,8	55,6	0,1	0,1
6	str6	Einmündung B76 bis Dorfstraße	62,7	55,5	62,9	55,6	0,2	0,2
7	str7	südlich Einmündung B76	62,7	55,5	62,9	55,6	0,2	0,2
Anbindung Wakendorfer Straße/B76								
8	str8	nördlich Einmündung B76, außerorts	63,6	56,2	63,7	56,3	0,1	0,1
Dorfstraße								
9	str9	von Wakendorfer Straße bis Industriestr.	57,5	47,3	58,1	47,9	0,6	0,6
10	str10	östlich Industriestraße	47,9	37,9	48,5	38,4	0,6	0,6

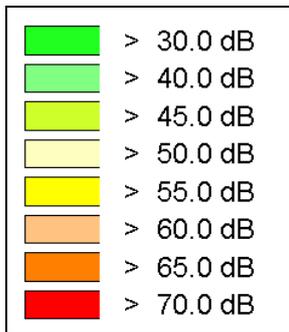
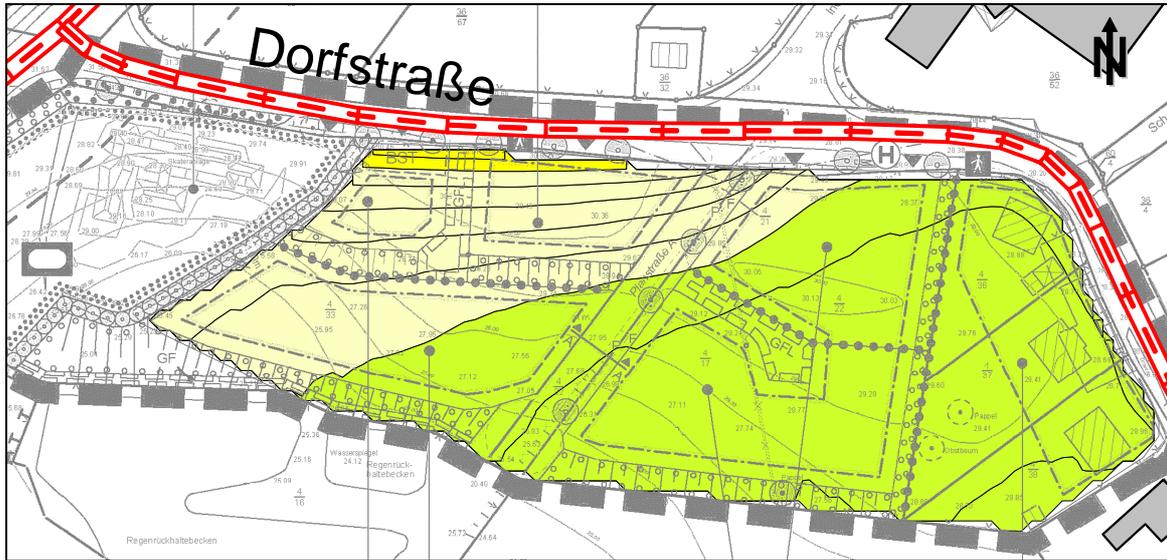
A 3.2 Beurteilungspegel aus Verkehrslärm im Plangebiet (Prognose-Planfall)

A 3.2.1 Beurteilungspegel tags, Aufpunkthöhe 4,0 m



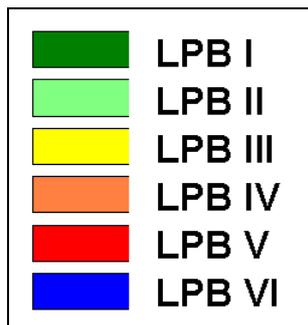
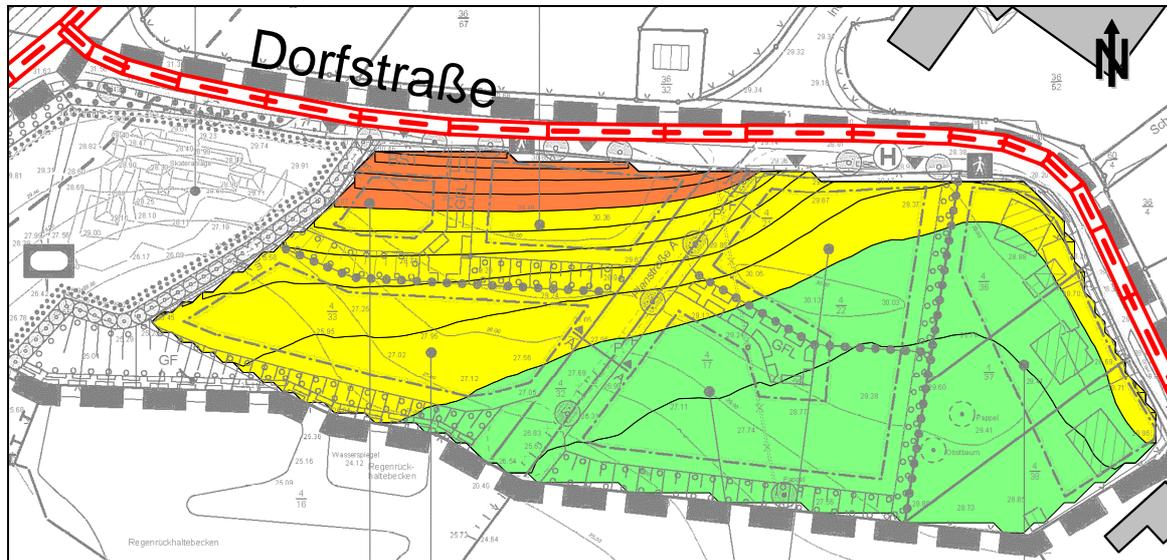
Maßstab 1:1.500

A 3.2.2 Beurteilungspegel nachts, Aufpunkthöhe 4,0 m



Maßstab 1:1.500

A 3.2.3 Lärmpegelbereiche (LPB) aus Verkehrslärm gemäß DIN 4109, Aufpunkthöhe 4,0 m



Maßstab 1:1.500