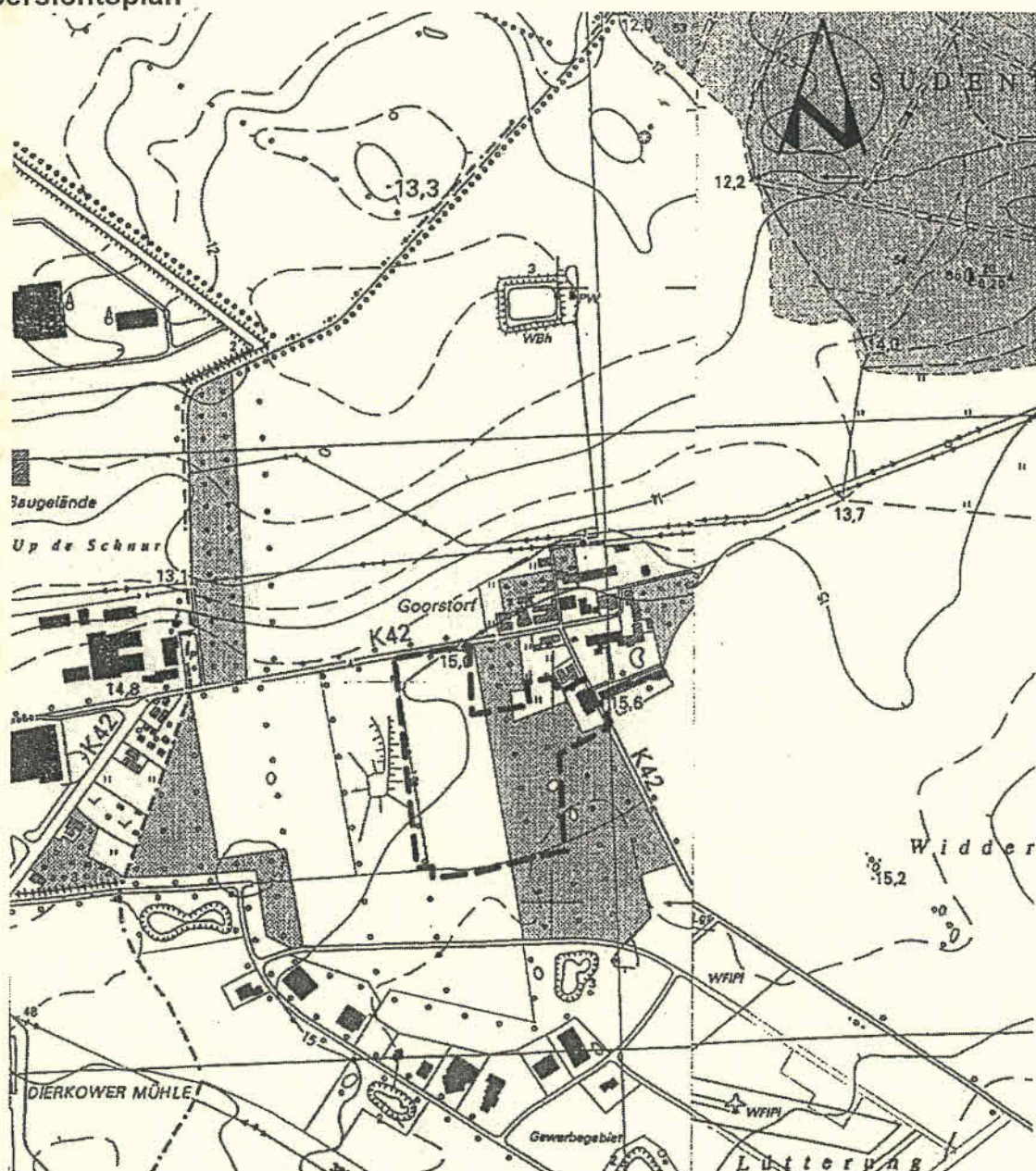


Übersichtsplan



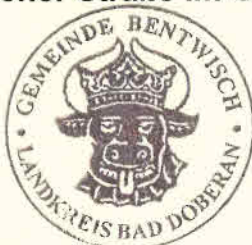
Gemeinde Bentwisch

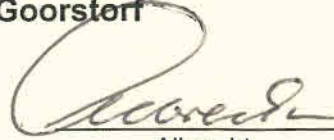
Landkreis Bad Doberan
Land Mecklenburg-Vorpommern

Begründung zum Bebauungsplan Nr. 14

für das Wohngebiet „Birkenreihe“
östlich des Rodelberges, nördlich des Gewerbegebietes und
westlich der Bentwischer Straße im Ortsteil Goorstorf

Bentwisch, 07.06.2001




Albrecht
Bürgermeister

Begründung

zum Bebauungsplan Nr.14 der Gemeinde Bentwisch für das Wohngebiet „Birkenreihe“

Inhaltsverzeichnis

1. Verfahrensablauf
2. Inhalt des Flächennutzungsplans
3. Anlaß der Planung
4. Geltungsbereich des Bebauungsplans
5. Angaben zum Bestand
6. Nutzungsbeschränkungen / Altlasten
7. Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise
- 7.1 Art der baulichen Nutzung
- 7.2 Maß der baulichen Nutzung
- 7.3 Bauweise
8. Anzahl der Wohnungen in Wohngebäuden
9. gestalterische Festsetzungen des Bebauungsplans
10. Grünordnung
11. Verkehrerschließung
12. stadttechnische Ver- und Entsorgung
- 12.1 Schmutzwasserableitung
- 12.2 Regenwasserableitung
- 12.3 Wasserversorgung / Löschwasserbereitstellung
- 12.4 Stromversorgung
- 12.5 Gasversorgung
- 12.6 Hausmüllentsorgung und Abfallwirtschaft
13. Immissionsschutz
14. Flächenangaben

1. Verfahrensablauf

Grundlage des Bebauungsplans ist das Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. August 1997 (BGBl. I S. 2141), ber. 16.01.1998 (BGBl. I S. 137) sowie die Baunutzungsverordnung (BauNVO) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.01.1991 (BGBl. I S.132).

Das Planverfahren wurde durch den Aufstellungsbeschluß der Gemeindevertretung vom 08.03.2001 eingeleitet.

In gleicher Sitzung hat die Gemeindevertretung den Entwurf des Bebauungsplans gebilligt und zur öffentlichen Auslegung bestimmt. Parallel mit der öffentlichen Auslegung erfolgte die Beteiligung der Träger öffentlicher Belange sowie der Nachbargemeinden.

Am 07.06.2001 sind alle eingegangenen Anregungen und Bedenken geprüft und gegeneinander und untereinander abgewogen worden. In gleicher Sitzung ist der Satzungsbeschluß über den Bebauungsplan gefasst worden.

2. Inhalt des Flächennutzungsplans

Der wirksame Flächennutzungsplan der Gemeinde stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplans Dorfgebiet (MD) dar. Derzeitig wird der Flächennutzungsplan neu aufgestellt. Im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplans ist beabsichtigt, für den Plangeltungsbereich eine Wohnbaufläche darzustellen.

3. Anlaß der Planung

Ursprüngliche Planungsabsicht für die zu betrachtende Fläche im Ortsteil Goorstorf war die Entwicklung eines kommerziell betriebenen Sport- und Freizeitzentrums. Hierfür ist bereits der Bebauungsplan Nr. 7 aufgestellt worden. Zwischenzeitlich sind zwei Sporthallen errichtet, aber nicht abschließend fertiggestellt worden. Mittlerweile hat sich herausgestellt, dass die Fertigstellung des Sport- und Freizeitzentrums weder aus wirtschaftlichen noch aus rechtlichen Gründen möglich ist. Die beiden vorhandenen Hallen sind mehr und mehr dem Verfall und dem Vandalismus preisgegeben. Da der gesamte Zustand des Komplexes mittlerweile einen städtebaulichen Mischstand für Goorstorf darstellt, soll folgende Gesamtlösung getroffen werden: Die vorhandenen Sporthallen werden rückgebaut. Aus den somit gewonnenen Bauelementen wird innerhalb der Ortslage Bentwisch, im Bereich des Sportplatzes, eine neue Sporthalle errichtet. Betreiber ist die Gemeinde Bentwisch. Die Sporthalle dient vor allem dem Schulsport, steht aber auch Sportvereinen bzw. allen weiteren sportinteressierten Bürgern zur Verfügung.

Das Gebiet des B-Plans Nr. 7 wird mit der Aufstellung des B-Plans Nr. 14 neu überplant. Städtebauliches Ziel ist die Errichtung eines Wohngebietes, bestehend aus ca. 40 Familienheimen.

Zur Anpassung an die Ziele der Raumordnung und Landesplanung wird dafür auf die Darstellung von weiteren Wohnbauflächen im Bereich „Hasenheide“ verzichtet. Mit der Realisierung des Wohngebietes „Hasenheide“ (B-Plan Nr. 4) findet die städtebauliche Entwicklung an diesem Standort ihren Abschluß. Der Flächennutzungsplan wird entsprechend angepasst.

4. Geltungsbereich des Bebauungsplans

Das Plangebiet wird begrenzt:

- Im Norden durch die Bentwischer Straße bzw. die hinteren Grundstücksteile der Bebauung an der Bentwischer Straße
- Im Osten durch die Bentwischer Straße
- im Süden durch das Gewerbegebiet Bentwisch (Geltungsbereich des B-Plans Nr. 3)
- im Westen durch den Rodelberg.

Bindung für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen

Einige Flächen sind mit Bindungen für Bepflanzungen und für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern gekennzeichnet. Hier steht die Erhaltung der vorhandenen Vegetationsstrukturen im Vordergrund. Es handelt sich dabei im wesentlichen um Baumreihen und -gruppen.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindliche Bäume sollen während der Durchführung von Bauarbeiten vor Beeinträchtigungen durch Maßnahmen gemäß DIN 18920 geschützt werden. Abgrabungen und Aufschüttungen innerhalb einer um 1,5 m über den Traufbereich hinausgehenden Fläche sind nicht zulässig. Damit soll langfristig der Bestand der Bäume gesichert werden.

11. Verkehrserschließung

Das Plangebiet wird über eine Anliegerstraße an die Bentwischer Straße angebunden. Auf der Bentwischer Straße besteht im Bereich der zukünftigen Verkehrsanbindung eine Tempo 30 Zone. Ausreichende Sichtfelder im Bereich der Bentwischer Straße sind gegeben.

Die Zufahrtsstraße (Planstraße A) erhält eine Breite von 5,50 m. Damit ist auf diesem Straßenabschnitt der Begegnungsfall zweier Lkw bei langsamer Fahrweise möglich. Einseitig sollte ein Fußweg in einer Breite von 1,50 m angelegt werden. Zwischen Fußweg und Fahrbahn wird ein 2,0 m breiter Grünstreifen vorgesehen. Hier werden als Ausgleichsmaßnahme Straßenbäume gepflanzt. Einschließlich der beiden Seitenstreifen beträgt der öffentliche Bauraum der Planstraße A 9,50 m.

Der Querschnitt der Planstraßen B und D ist auf das Mindestmaß von 4,75 m reduziert worden. Gemäß den Empfehlungen für die Anlage von Erschließungsstraßen (EAE 85) soll der Straßentyp AW 1 herangezogen werden (Tab. 19 S. 69). Danach ist ein Anschluss von bis zu 30 WE an diesen Straßentyp möglich. Da sich der Verkehr innerhalb des Plangebietes auf zwei Querstraßen verteilt (Planstraßen B und D), wird dieser Wert nicht überschritten. Die Straßen erhalten beidseitige Seitenstreifen in einer Breite von jeweils 0,25 m. Damit beträgt die Breite des öffentlichen Bauraums 5,25 m.

Die Planstraße C erhält neben der 4,75 m breiten Fahrbahn einen 2,0 m breiten Parkstreifen für die Parallelaufstellung von Kfz. Östlich schließt sich die vorhandene Birkenreihe an, für die ein 3,0 m breiter Grünstreifen vorgesehen wird. Mit dem Sicherheitsstreifen beträgt der öffentliche Bauraum 10,0 m.

Der südliche Abschnitt der Planstraße C endet in einem Wendeplatz, der gleichzeitig die Zufahrt zum Regenrückhaltebecken darstellt. Eine Nutzung für den öffentlichen Fahrverkehr ist nicht vorgesehen. Über den südlichen Abschnitt der Planstraße C werden lediglich zwei zukünftige Baugrundstücke erschlossen. Für diese beiden Grundstücke kann im Bereich der Bordausrundung Planstraße C / Planstraße D ein Müllbereitstellungsplatz eingeordnet werden. Da er Bestandteil der öffentlichen Verkehrsfläche ist, ist die Zugänglichkeit rechtlich gesichert. Für Sonderbedarfsfälle (z.B. Möbeltransporte) könnte der Wendeplatz im Bereich des Regenrückhaltebeckens genutzt werden.

Alle Straßen und Wege im öffentlichen Bereich sind behindertengerecht (Rollstuhlfahrer) nach DIN 18024 auszubauen.

Parken

Für das Plangebiet ist die Einordnung von öffentlichen Parkplätzen erforderlich.

Planstraße C (Querschnitt C-C)

Entlang der Planstraße C ist auf einer Länge von ca. 80 m das Parken in Parallelaufstellung zur Straße möglich. Grundstückszufahrten müssen nicht angelegt werden. Somit könnten hier Parkplätze für 10 Pkw geschaffen werden.

Planstraße D (Querschnitt D-D)

An der Planstraße D könnten nördlich des vorhandenen Weihers Parkplätze in Senkrechtaufstellung geschaffen werden. Hierfür steht eine Straßenlänge von 30 m zur Verfügung. Bei einer Breite des Parkplatzes von jeweils 2,50 m lassen sich hier 12 Pkw unterbringen.

Planstraße D (Querschnitt E-E)

Im Bereich des Straßenquerschnitts E-E besteht auf einer Länge von ca. 30 m nochmals die Möglichkeit der Unterbringung von Parkplätzen in Parallelaufstellung zur Straße. Hier könnten 4 Parkplätze geschaffen werden.

Somit sind im Plangebiet 26 Parkplätze realisierbar. Das sind ca. 40 % des Pflichtstellplatzbedarfs bei 40 WE und angenommenen 1,5 Pkw pro WE.

12. Stadttechnische Ver- und Entsorgung

12.1 Schmutzwasserableitung

Es ist vorgesehen, das Schmutzwasser getrennt vom Regenwasser abzuleiten (Trennsystem). Dabei wird das Schmutzwasser in die Schmutzwasserleitung Bentwischer Straße eingeleitet. Damit erfolgt letztendlich eine Überleitung in die zentrale Kläranlage Rostock - Bramow.

In Abhängigkeit vom Herkunftsbereich des Abwassers sind vor Einleitung in das öffentliche Entwässerungsnetz entsprechende Vorbehandlungsanlagen (z.B. Fettabscheider nach DIN 4040, Abscheideanlagen nach DIN 1999 o. dgl.) vorzusehen. Bei Abwasser der Abwasserverordnung vom 21.03.1997 (BGBl. I S. 566), zuletzt geändert durch die Dritte Verordnung zur Änderung der Abwasserverordnung vom 29.05.2000 (BGBl. I S. 751), ist die erforderliche Indirekteinleitungsgenehmigung bei der zuständigen Wasserbehörde (StAUN Rostock) einzuholen.

Gemäß § 38 Abs. 1 des Wassergesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) bedürfen der Bau, die wesentliche Änderung und Stilllegung von Wasserversorgungs- und Abwasseranlagen einschließlich Rohrleitungen der wasserrechtlichen Genehmigung. Diese ist entsprechend § 108 Abs. 1 Buchstabe g des LWaG beim Staatlichen Amt für Umwelt und Natur Rostock als zuständige Wasserbehörde zu beantragen.

12.2 Regenwasserableitung

Eine zentrale Regenwasserableitung existiert für die Ortslage Goorstorf nicht. Das anstehende unbelastete Niederschlagswasser soll in geeigneten Fällen versickert werden (§ 39 Abs. 3 LWaG M-V). Ist eine Ausnahme hiervon notwendig, entscheidet der Warnow-Wasser- und Abwasserverband nach Vorlage eines Bodengutachtens.

Sollte eine Ableitung von überschüssigen Regenwassermengen notwendig sein, steht hierfür das im Süden des Plangebietes festgesetzte Regenrückhaltebecken zur Verfügung. Für das Regenrückhaltebecken ist ein Ab- bzw. Überlauf vorzusehen. Einleitmenge und Einleitstellen des Regenwassers sind mit der unteren Wasserbehörde und dem Wasser- und Bodenverband abzustimmen.

Als Voraussetzung für die Nutzung des Wassers und der Gewässer ist bei der zuständigen Wasserbehörde die erforderliche Entscheidung gemäß §§ 7, 7a in der Bekanntmachung der Neufassung des Wasserhaushaltsgesetzes vom 23.09.1986 (BGBl. I S. 1529, 1654) zuletzt geändert durch Gesetz vom 12.09.1996 (BGBl. I S. 1354) sowie §§ 5 bis 8 des Wassergesetzes des Landes Mecklenburg-Vorpommern (LWaG) vom 30.11.1992 (GVOBl. S. 669), geändert durch Gesetz vom 02.03.1993 (GVOBl. M-V S. 178) einzuholen.

Die Planung für die wasser- und abwasserseitige Erschließung ist mit dem StAUN Rostock abzustimmen und zur fachtechnischen Prüfung vorzulegen.

12.3 Wasserversorgung / Löschwasserbereitstellung

Die Wasserversorgung kann aus dem bestehenden Netz abgesichert werden.

Für die Löschwasserbereitstellung steht das festgesetzte Regenrückhaltebecken zur Verfügung, welches gleichzeitig als Feuerlöschteich dient. Die in der Tabelle „Löschwasserreserven“ der TRW 405 aufgeführten Löschwassermengen müssen für zwei Stunden zur Verfügung stehen. Die Zufahrt zu dem Löschwasserteich muß für 10 t Achslast befestigt und winterfest, mit einem Ansaugschacht und Ansaugstutzen, versehen sein.

Eine maximale Entfernung von 300 m zwischen dem Teich und den am weitesten entfernten Objekten ist gewährleistet.

Gemäß § 38 Abs. 1 des LWaG M-V bedürfen der Bau, die wesentliche Änderung und Stilllegung von Wasserversorgungs- und Abwasseranlagen einschließlich Rohrleitungen der wasserbehördlichen Genehmigung. Diese ist entsprechend § 108 Abs. 1 Buchst. 9 des LWaG beim Staatlichen Amt für Umwelt und Natur Rostock als zuständige Wasserbehörde zu beantragen.

12.4 Stromversorgung

Grundsätzlich wird davon ausgegangen, daß die Stromversorgung über das öffentliche Stromversorgungsnetz der e.dis abgesichert werden kann. Innerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans ist eine Trafostation errichtet worden, von der aus die Versorgung der Einfamilienhäuser erfolgen kann.

Neben der Deckung des allgemeinen Bedarfs kann die Elektroenergie auch für die Nahrungszubereitung, Beheizung und Warmwasserbereitung eingesetzt werden. Alternative für Raumheizung und Warmwasserbereitung ist die Anwendung der Wärmepumpentechnik.

12.5 Gasversorgung

Die Voraussetzungen für den Anschluß des Plangebietes an die öffentliche Gasversorgung sind gegeben. In der Bentwischer Straße liegt die Erdgas-Hauptleitung DN 200 Bentwisch - Neu Hinrichsdorf. Von dieser Leitung ausgehend kann die Versorgung des Gebietes sichergestellt werden. Die Verlegung der Gasleitungen im Plangebiet erfolgt entsprechend DIN 1998. Nähere Abstimmungen hierzu sind mit dem zuständigen Versorgungsunternehmen, den Stadtwerken Rostock, vorzunehmen.

12.6 Hausmüllentsorgung und Abfallwirtschaft

Die Müllentsorgung für die Gemeinde und somit auch für das Plangebiet ist gewährleistet. Öffentliche Verkehrsflächen sind so bemessen worden, daß Müllfahrzeuge verkehren können. An zwei Stellen ist ein Müllbereitstellungsplatz im Bebauungsplan festgesetzt worden. Die übrigen Grundstücke sind unmittelbar durch Entsorgungsfahrzeuge erreichbar.

Eine Einordnung einer Recyclingbehälteranlage innerhalb des Plangebietes ist, aufgrund der Lärmbeeinträchtigung für die angrenzende Wohnbebauung, nicht vorgesehen. Eine innerhalb der Ortslage Goorstorf vorgesehene Anlage kann mitbenutzt werden.

Die Müllentsorgung selbst erfolgt gemäß der Satzung über die Vermeidung, Verwertung und Entsorgung von Abfällen im Landkreis Bad Doberan.

Über eine entsprechende Massenbilanz ist durchzusetzen, daß im Rahmen des Baugeschehens anfallender Bodenaushub einer Wiederverwendung zugeführt wird, so daß kein Bodenaushub zu Abfall wird.

Alle Baumaßnahmen sind so vorzubereiten und durchzuführen, daß sowohl von den Baustellen als auch von den fertigen Objekten eine vollständige geordnete Abfallentsorgung entsprechend der Abfallsatzung erfolgen kann.

Die Standorte für Abfallbehälter sind so auszubauen, daß eine leichte Reinigung möglich ist. Ungezieferansammlungen und -vermehrung dürfen nicht begünstigt werden.

13. Immissionsschutz

gewerbliche Immissionen

Südlich an das Plangebiet angrenzend befindet sich das Gewerbegebiet Bentwisch. Es existiert ein rechtskräftiger Bebauungsplan (B-Plan Nr. 3) Das nächstgelegene Baugebiet im Gewerbegebiet (GE 3) ist hinsichtlich seines Emissionsverhaltens eingeschränkt worden. In dem Baugebiet GE 3 sind nur solche Betriebe und Anlagen zulässig, deren flächenbezogener Schalleistungspegel im Nachtzeitraum nicht höher als 55 dB je m² Grundstücksfläche ist.

Um über die immissionsschutzrechtliche Situation zwischen den Festsetzungen des Bebauungsplans Nr. 3 und dem B-Plan Nr. 14 abschließende Klarheit zu gewinnen, ist eine erneute Prüfung der Sachlage vorgenommen worden. Anhand einer Nachweisrechnung nach DIN 18005 Abschn. 4.5 ist untersucht worden, inwieweit die jetzigen Festsetzungen des B-Plans Nr. 3, unabhängig von der tatsächlichen Nutzung, Einfluß hinsichtlich möglicher Lärmimmissionen auf das Plangebiet des B-Plans Nr. 14 haben können. Untersucht wurden insbesondere die Baugebiete GE 3 und GE 7, da sie dem Plangebiet am nächsten sind. Weiter entfernt liegende Baugebiete haben keinen pegelerhöhenden Einfluß mehr.

Die Rechnung ist zunächst unter Ansatz der vorhandenen Festsetzungen des B-Plans Nr. 3 vorgenommen worden. Im Ergebnis ist festzustellen, dass am Nachweisort (südliche Grenze des B-Plans Nr. 14, mittig zwischen den Baugebieten WA 4 und WA 5) Beurteilungspegel von 51,1 dB am Tage und 47,2 dB in der Nacht auftreten (siehe Tabelle 1). Das bedeutet eine Überschreitung der städtebaulichen Orientierungswerte um 1,1 dB am Tage und 7,2 dB in der Nacht. Die Richtwertüberschreitung am Tage ist relativ unbedenklich, da Emissionen in dieser Größenordnung theoretisch nur auftreten, wenn die Baugebiete vollständig bebaut sind. In diesem Falle ist gleichzeitig aber auch mit Pegelreduzierungen aufgrund der Abschirmung durch Baukörper zu rechnen, so dass die schalltechnischen Orientierungswerte eingehalten oder nur geringfügig überschritten werden.

Im Gegensatz dazu ist die Überschreitung in den Nachtstunden nicht zu tolerieren. Aus diesem Grunde ist durch mehrere Annäherungsrechnungen festgestellt worden, dass eine Einschränkung der Baugebiete GE 3 und GE 7 hinsichtlich der Lärmemission in den Nachtstunden erforderlich ist. Hierbei muß der flächenbezogene Schalleistungspegel des Baugebietes GE 3 in den Nachtstunden von 55 dB auf 50 dB herabgesetzt und der flächenbezogene Schalleistungspegel des bisher nicht eingeschränkten Gewerbegebietes GE 7 ebenfalls mit 50 dB festgesetzt werden. Dadurch kann der Beurteilungspegel am Immissionsort von zuvor 47,2 dB auf nunmehr 41,1 dB gesenkt werden (siehe Tabelle 2). Dies bedeutet zwar noch eine geringfügige Überschreitung des schalltechnischen Orientierungswertes von 40 dB, aber die Wahrscheinlichkeit, dass die zulässigen flächenbezogenen Schalleistungspegel im Nachtzeitraum tatsächlich durch alle zukünftigen Gewerbebetriebe ausgeschöpft wird ist gering, da erfahrungsgemäß das Arbeiten in den Nachtstunden eher die Ausnahme darstellt. Darüber hinaus gilt analog auch das vorab gesagte hinsichtlich der Abschirmung bei vollständiger Bebauung.

Berechnung der zu erwartenden Lärmimmission (Lärmimmissionsprognose) für den B-Plan Nr. 14 ausgehend vom Gewerbegebiet (B-Plan Nr. 3)

Die Berechnung der Lärmimmission erfolgte gemäß DIN 18005 Teil 1 Abschnitt 4.5 nach der Formel:

$L_w = L_w'' + 10 \lg (s / S_o) \text{ dB mit}$

$L_w = A - \text{Schalleistungspegel (dB)}$

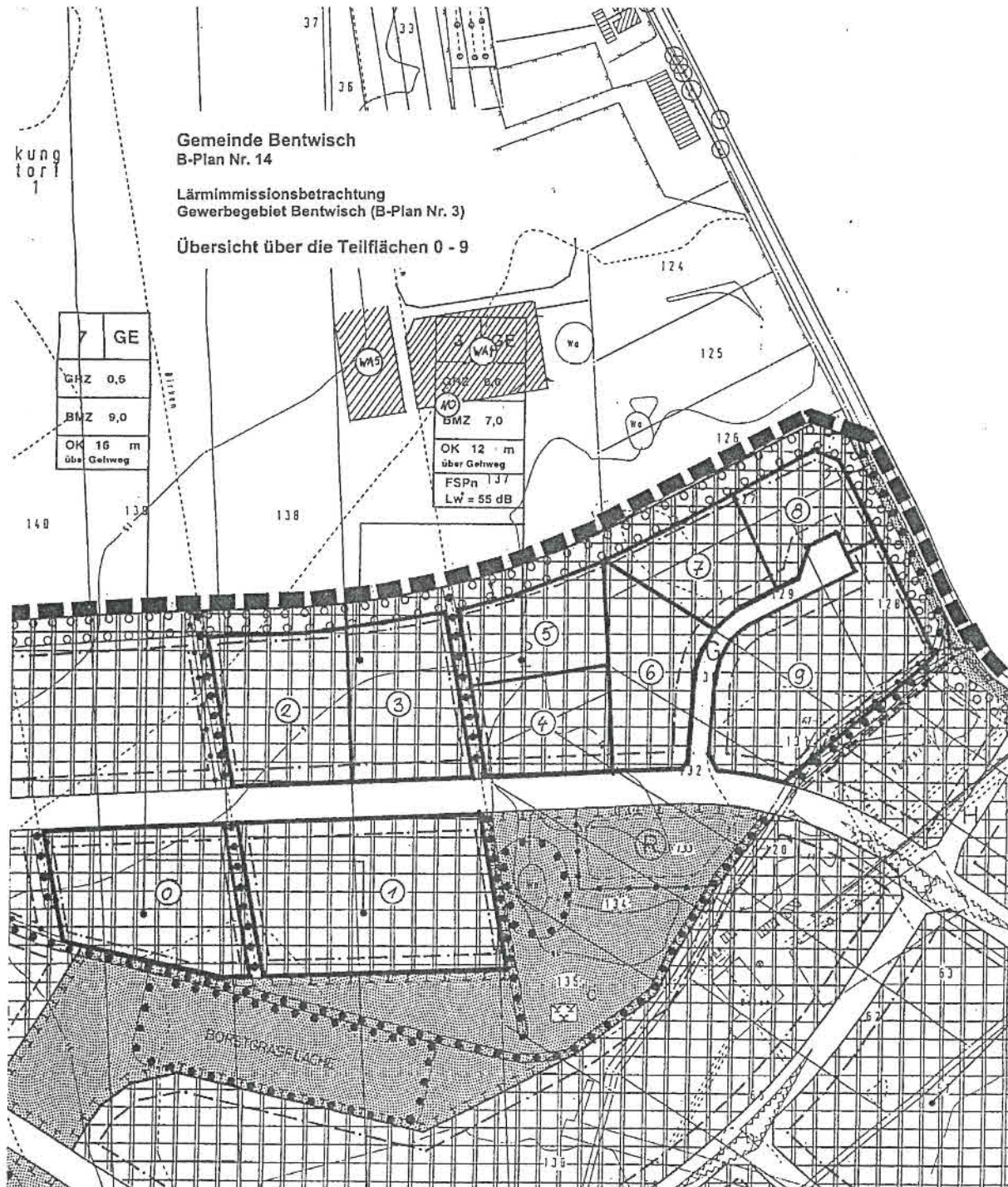
$L_w'' = \text{flächenbezogener Schalleistungspegel (dB)}$

$S = \text{Fläche einer Schallquelle (m}^2 \text{)}$

$S_o = \text{Bezugsfläche (1 m}^2 \text{)}$

Dabei wurde ungehinderte Schallausbreitung angenommen. Die Schallpegelminderung über die Entfernung zwischen Schallquelle und Immissionsort ist nach Punkt 5.4 bestimmt worden.

Gemäß Punkt 3.1 sind die einzelnen Baufelder so in Teilflächen unterteilt worden, daß deren größte Längenausdehnung höchstens das 0,7 fache des Abstandes zwischen Immissionsort und Mittelpunkt der Schallquelle beträgt.



Nachfolgende Tabelle gibt eine Übersicht über die Größen der einzelnen Teilflächen, deren Abstände zum Immissionsort und deren Anteil am Gesamtschalleistungspegel entsprechend der gewählten Festsetzungen:

Tabelle 1 derzeitige Festsetzungen im B-Plan Nr. 3

Teilfläche (siehe Beiplan)	Größe (m ²)	Entfernung zum Immissionsort (m)	größte Längs- ausdehnung (m)	festgesetzt Lw" t / n (dB)	ausgehender Schalleistungs- pegel L _w (dB)	Berück- sichtigung des Abstandes -ΔL _s (dB)	Anteil am Schalleistungs- pegel t/n (dB)
0	8.000	320	145	60/60	99/99	62/62	37/37
1	12.440	275	178	60/60	101/101	60/60	41/41
2	6.320	195	115	60/55	98/93	57/57	41/36
3	5.760	163	118	60/55	98/93	54/54	44/39
4	4.160	188	95	60/55	96/91	56/56	40/35
5	4.120	140	98	60/55	96/91	53/53	43/38
6	4.840	190	120	60/55	97/92	56/56	41/36
7	3.760	175	100	60/55	96/91	55/55	41/36
8	3.600	215	85	60/55	96/91	58/58	38/33
9	10.160	250	150	60/55	100/95	59/59	41/36
nach log. Addition:							51,1 / 47,2

Tabelle 2 Einschränkung der Baugebiete GE 3 und GE 7

Teilfläche (siehe Beiplan)	Größe (m ²)	Entfernung zum Immissionsort (m)	größte Längs- ausdehnung (m)	festgesetzt Lw" t / n (dB)	ausgehender Schalleistungs- pegel L _w (dB)	Berück- sichtigung des Abstandes -ΔL _s (dB)	Anteil am Schalleistungs- pegel t/n (dB)
0	8.000	320	145	60/50	99/89	62/62	37/27
1	12.440	275	178	60/50	101/91	60/60	41/31
2	6.320	195	115	60/50	98/88	57/57	41/31
3	5.760	163	118	60/50	98/88	54/54	44/34
4	4.160	188	95	60/50	96/86	56/56	40/30
5	4.120	140	98	60/50	96/91	53/53	43/33
6	4.840	190	120	60/50	97/87	56/56	41/31
7	3.760	175	100	60/50	96/86	55/55	41/31
8	3.600	215	85	60/50	96/86	58/58	38/28
9	10.160	250	150	60/50	100/90	59/59	41/31
nach log. Addition:							51,1 / 41,1

Der Bebauungsplan Nr. 3 der Gemeinde Bentwisch, der sich noch im Änderungsverfahren befindet, wird im Ergebnis der schalltechnischen Untersuchung dahingehend geändert, dass für die Baugebiete GE 3 und GE 7 der flächenbezogene Schalleistungspegel im Nachtzeitraum mit 50 dB festgesetzt wird. Für den Tagzeitraum erfolgt keine Einschränkung, da der flächenbezogene Schalleistungspegel von 60 dB durch Gewerbebetriebe im Gewerbegebiet kaum überschritten werden kann, da sie ansonsten bereits in ein GI-Gebiet eingeordnet werden müssten. Die Grundstücke sind derzeit noch unbebaut und gehören der Gemeinde Bentwisch. Entschädigungsansprüche sind daher nicht zu erwarten.

Verkehrslärm

Die Bentwischer Straße dient überwiegend dem Ziel- und Quellverkehr für die Ortslage Goorstorf. Unter Ausschöpfung der Bebauungsmöglichkeiten der Innenbereichssatzung Goorstorf, kann man von einem Wohnungsbestand von ca. 50 WE ausgehen. Mit Realisierung des Plangebietes wird die Anzahl der Wohnungen in der Ortslage Goorstorf auf ca. 90 WE anwachsen. Setzt man im Durchschnitt 2 Pkw pro Wohnung voraus, ergibt sich ein Pkw-Bestand von 180 Fahrzeugen. Erfahrungsgemäß verlassen ca. 80 % der im Gebiet beheimateten Pkw in der Frühspitze das Gebiet.

Das ergibt ein Verkehrsaufkommen von 144 Pkw. In der Regel verteilt sich das Verkehrsaufkommen auf mindestens 2 Stunden, so dass pro Stunde in der Frühspitze mit einem Verkehrsaufkommen von 72 Fahrzeugen zu rechnen ist.

Eine etwas geringere Belastung wird in den Abendstunden erreicht, wobei sich der rückfließende Verkehr auf einen längeren Zeitraum verteilen wird. In den Nachtstunden ist kaum noch mit einem nennenswerten Verkehrsaufkommen zu rechnen, zumal auch evtl. Schleichverkehr eher am Tage auftreten dürfte. Der in der Frühspitze auftretende Quellverkehr hat überwiegend als Ziel die B 105 Richtung Rostock bzw. Stralsund oder die L 22 in Richtung Rostock. Für die überschlägige Abschätzung des Verkehrsaufkommens wird angenommen, dass 2/3 der Fahrzeuge in Richtung B 105, also am Plangebiet vorbei, fahren. Das sind 48 Fahrzeuge pro Stunde.

Für die überschlägige Ermittlung der Schallimmissionen wird als maßgebende Verkehrsstärke der für die Frühspitze ermittelte Wert von 48 Fahrzeugen pro Stunde angesetzt. Nach DIN 18005 Tab. 4 wird für Landes-, Kreis- und Gemeindestraßen ein Wert von 0,06 DTV angesetzt. Somit ist bei den Berechnungen evtl. auftretender Schleichverkehr in Richtung L 22 berücksichtigt. Hinzu kommt ein Lkw-Anteil, der für die Berechnung mit 10 % angesetzt wird. Der in DIN 18005 Tab. 4 vorgesehene Anteil von 20 % erscheint zu hoch, da der Lkw-Verkehr hauptsächlich durch das Gewerbegebiet fließt. Somit ergibt sich eine maßgebliche stündliche Verkehrsstärke von 53 Kfz/h.

Anhand der Gleichungen 24 und 25 der DIN 18005 ist eine überschlägige Lärmberechnung vorgenommen worden. Dabei wurde gemäß Bild 4 ein Korrekturwert für ΔL_v von -4 dB angesetzt, da die zul. Geschwindigkeit $\leq 50\text{ km/h}$ beträgt. Zur Korrektur des Abstandes wurde für ΔL_{sl} nach Bild 19 ein Wert von ebenfalls -4 dB angesetzt. Dadurch wird der Abstand zwischen der nächstgelegenen Baugrenze bis zur Achse der Bentwischer Straße von 12 m berücksichtigt.

Im Ergebnis ist an der östlichen Baugrenze mit einem Beurteilungspegel von 57 dB zu rechnen. Das sind 2 dB über den schalltechnischen Orientierungswerten für die städtebauliche Planung. Dennoch soll im Bebauungsplan auf Lärmschutzmaßnahmen verzichtet werden. Die betroffenen Grundstücke sind nach Südosten ausgerichtet. Damit können die Grundstücksfreiflächen problemlos auf der lärmabgewandten Seite angeordnet werden und haben dadurch einen größeren Abstand zur Straße. Zur Festlegung evtl. notwendiger passiver Schallschutzmaßnahmen an den Gebäuden wäre der betroffene Abschnitt des Plangebietes in den Lärmpegelbereich II einzuordnen (DIN 4109 Tab. 8, maßgeblicher Außenlärmpegel $57\text{ dB} + 3\text{ dB} = 60\text{ dB}$). Die sich daraus ergebenden Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen sind identisch mit dem Lärmpegelbereich I (maßgeblicher Außenlärmpegel bis 55 dB). Das bedeutet, dass die errechneten Lärmpegel noch in einer Größenordnung liegen, die gegenüber der Einhaltung der schalltechnischen Orientierungswerte keine erhöhten Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen nach sich ziehen.

Festsetzungen zu passiven Schallschutzmaßnahmen im Bebauungsplan wären deshalb unangemessen.

Klimaschutz

Beim Neubau von Gebäuden sollten große Dachflächen nach Möglichkeit auf Südrichtung orientiert werden, um für die zukünftig notwendige Nutzung solarer Energien bereits optimale Voraussetzungen zu schaffen.

Allgemeine immissionsschutzrechtliche Hinweise:

Nicht genehmigungsbedürftige Anlagen im Sinne des Bundes-Immissionsschutzgesetzes müssen so errichtet und betrieben werden, daß

- schädliche Umwelteinwirkungen verhindert werden, die nach dem Stand der Technik vermeidbar sind
- nach dem Stand der Technik unvermeidbare schädliche Umwelteinwirkungen auf ein Mindestmaß beschränkt werden
- die beim Betrieb der Anlagen entstehenden Abfälle ordnungsgemäß beseitigt werden können.

In Ausfüllung des § 23 BImSchG gelten für diese Anlagen folgende Verordnungen (BImSchV):

- Verordnung über Kleinf Feuerungsanlagen (1.BImSchV) vom 15.07.88
- 2. BImSchV vom 10.12.90
- Verordnung zur Auswurfbegrenzung von Holzstaub (7.BImSchV) v. 18.12.75
- Verordnung zur Begrenzung der Kohlenwasserstoffemissionen (20./21. BImSchV)
- Sportanlagenlärmschutzverordnung (18.BImSchV)

Bei der Errichtung von Feuerungsanlagen sollte, zur Sicherung guter Luftverhältnisse, vorrangig auf Gasheizanlagen orientiert werden.

14. Flächenangaben

Flächen	m ²	%
Allgemeine Wohngebiete		
WA 1	9.143,7	
WA 2	1.820,7	
WA 3	6.818,8	
WA 4	3.578,1	
WA 5	5.177,6	
Allgemeine Wohngebiete gesamt:	26.538,9	31,4
Straßenverkehrsflächen	3.953,4	4,7
Verkehrsflächen bes. Zweckbestimmung	528,9	0,6
Flächen für Versorgungsanlagen	6.224,0	7,3
Grünflächen privat	3.634,3	
öffentlich	43.334,8	
Grünflächen gesamt	46.969,1	55,5
Wasserflächen	393,9	0,5
Geltungsbereich gesamt	84.608,2	100,0

Anlage Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Eingriffe in Natur und Landschaft und Ausgleichsmaßnahmen

Im Rahmen des Bauleitverfahrens ist gemäß § 1a BauGB und § 8a BNatSchG in Verbindung mit § 14 des LNatG M-V die Eingriffsregelung zu überprüfen. Das bedeutet, dass die sich aus der Umsetzung der Planung ergebenden Eingriffe in Natur und Landschaft in Hinblick auf ihre Zulässigkeit zu untersuchen sind, Maßnahmen zu ihrer Vermeidung oder Minimierung festgelegt sowie für unvermeidbare, aber zulässige Eingriffe Maßnahmen zum Ausgleich und Ersatz festgelegt werden können.

Methodik:

Die Untersuchung der Eingriffsregelung erfolgt für die Baumverluste nach der "Gehölzschutzverordnung für den Landkreis Bad Doberan" und für die Flächen-/ Biotopverluste auf der Grundlage "Hinweise zur Eingriffsregelung", erstellt vom Landesamt für Umwelt, Naturschutz und Geologie Mecklenburg-Vorpommern (Heft 3/ 1999).

1 Ausgangsdaten

1.1 Kurzbeschreibung des Eingriffs

Der Bebauungsplan sieht auf einer Fläche von ca. 8,4 ha den Bau eines Wohngebietes vor. Der Eingriffsraum, in dem sich derzeit noch 2 große Sporthallen im Bau befinden, wird sich dem bestehenden baulich geprägten Ortsrand in Gestalt und Nutzung wesentlich besser angliedern, so daß der Eingriff in Natur und Landschaft in einem verträglichen Rahmen gehalten wird.

Der Eingriff wird durch folgende Maßnahmen geprägt:

Schaffung neuer baulicher Anlagen jeglicher Art,
Verlegung von Ver- und Entsorgungsleitungen,
Bau von Erschließungsstraßen und Fußwegen,
Bau von Nebenanlagen und Stellplätzen, etc.,
Umnutzung von Grünflächen zur Zwischen- und Schutzbegrünung,

1.2 Art und Wert der betroffenen Biotoptypen

Biotoptyp/ Erläuterung zum Kompensationserfordernis	Biotopwert	Kompensationswert	Art der Beeinträchtigung	Freiraumbeeinträchtigungsgrad
Ruderales Staudenflur, 10.1.2	2	2,5	Baustellentätigkeiten	0,75
Obstbaum-Plantage, 12.2.1	1	1,5	Baustellentätigkeiten	1
Ackerbrache, 12.3.1	1	1,5	entfernte Baustellentätigkeiten	1,25
Großbaustelle, 14.8.5	0	0,6	Baustellentätigkeiten	0,75

2 Eingriffsbewertung und Ermittlung des Kompensationserfordernisses**2.1 Biotopbeseitigung durch Flächenversiegelung oder Funktionsverluste**

Versiegelungsfaktor: Grundlage sind die Grundflächenzahlen (GRZ), die den Eingriff in seiner maximal möglichen Auswirkung im Bebauungsplan festsetzen. Entsprechend der GRZ werden die Biotoptypen in den folgenden Tabellen in vollversiegelte und unversiegelte Flächen geteilt damit soll eine optimale Einschätzung des max. möglichen Eingriffs garantiert werden.

Biotoptyp		FLÄCHE m²	Wertstufe	Kompensationserfordernis	Zuschlag Versiegelung	Korrekturfaktor Freiraumbeeinträchtigungsgrad	WERTFAKTOR (K+V) x F	Flächenäquivalent für Kompensation m²
Baugebiet 1		GRZ	0,3					
Ruderales Staudenflur	10.1.2	2221	2					
Vollversiegelter Flächenanteil		666,3		2,5	0,5	0,75	2,25	1499,18
Unversiegelter Flächenanteil		1554,7		2,5	0	0,75	1,875	2915,06
Großbaustelle	14.8.5	6785	0					
Vollversiegelter Flächenanteil		2035,5		0,6	0,5	0,75	0,825	1679,29
Unversiegelter Flächenanteil		4749,5		0,6	0	0,75	0,45	2137,28
Baugebiet 2		GRZ	0,4					
Großbaustelle	14.8.5	1821	0					
Vollversiegelter Flächenanteil		728,4		0,6	0,5	0,75	0,825	600,93
Unversiegelter Flächenanteil		1092,6		0,6	0	0,75	0,45	491,67
Baugebiet 3		GRZ	0,3					
Ruderales Staudenflur	10.1.2	4265	2					
Vollversiegelter Flächenanteil		1279,5		2,5	0,5	0,75	2,25	2878,88
Unversiegelter Flächenanteil		2985,5		2,5	0	0,75	1,875	5597,81
Großbaustelle	14.8.5	2554	0					
Vollversiegelter Flächenanteil		766,2		0,6	0,5	0,75	0,825	632,12
Unversiegelter Flächenanteil		1787,8		0,6	0	0,75	0,45	804,51
Baugebiet 4		GRZ	0,4					
Ruderales Staudenflur	10.1.2	669	2					
Vollversiegelter Flächenanteil		267,6		2,5	0,5	0,75	2,25	602,10
Unversiegelter Flächenanteil		401,4		2,5	0	0,75	1,875	752,63
Obstbaum-Plantage	12.2.1	2838	1					
Vollversiegelter Flächenanteil		1135,2		1,5	0,5	1	2	2270,40
Unversiegelter Flächenanteil		1702,8		1,5	0	1	1,5	2554,20
Baugebiet 5		GRZ	0,3					
Ackerbrache	12.3.1	5654	1					
Vollversiegelter Flächenanteil		1696,2		1,5	0,5	1,25	2,5	4240,50
Unversiegelter Flächenanteil		3957,8		1,5	0	1,25	1,875	7420,88

Verkehrsflächen								
Rudera le Staudenflur	10.1.2	1822	2	2,5	0,5	0,75	2,25	4099,50
Ackerbrache	12.3.1	809	1	1,5	0,5	1,25	2,5	2022,50
Großbaustelle	14.8.5	1612	0	0,6	0,5	0,75	0,825	1329,90
6 Bäume	2.7.1	Bilanz nach Gehölzschutzverordnung Kap. 2.4						
Fußweg								
Ackerbrache	12.3.1	527	1	1,5	0,5	1,25	2,5	1317,50
Bodenaufschüttungen								
Ackerbrache	12.3.1	5535	1	1,5	0,5	1,25	2,5	13837,50
Öffentliche Grünfläche Nr. 5 "Spielplatz"								
Ackerbrache	12.3.1	625	1	1,5	0	1,25	1,875	1171,88
Private Grünfläche Nr. 6 "Hausgärten"								
Ackerbrache	12.3.1	3160	1	1,5	0	1,25	1,875	5925,00
Flächen für Versorgungsanlagen, Regenrückhaltebecken								
Eingriff gleicht sich durch die Böschungsmodellierung und Anpflanzungsmaßnahmen selbst aus								
Summe Flächenäquivalent								66781,19

Das Flächenäquivalent für Biotopverluste aufgrund von Versiegelung oder durch Funktionsverluste beträgt: 66781,19 m².

2.2 Biotopbeeinträchtigungen

Vom Vorhaben gehen in unterschiedlicher Intensität auch Einwirkungen auf die Umgebung bzw. umgebende Biotoptypen aus. Es sind projektbezogene negative Randeinflüsse, wie z.B. Lärm, stoffliche Immissionen, Störungen, optische Reize, Eutrophierungen u.a.m. Die Störungen sind mit dem Intensitätsgrad definiert.

Biotoptyp	FLÄCHE m²	Wertstufe	Kompensationserfordernis	Intensitätsgrad in %	Wirkungsfaktor (I/ 100)	WERTFAKTOR(K x W)	Flächenäquivalent für Kompensation m²
Die bestehenden Beeinträchtigungen auf den Weier sind momentan erheblich, so daß sich das Vorhaben im wesentlichen nur verbessernd auf den Biotoptyp auswirken wird.							
Summe Flächenäquivalent							0,00

Das Flächenäquivalent für die mittelbaren Eingriffswirkungen aufgrund von negativen Randeinflüssen des Vorhabens beträgt: 0,00 m².

2.3 Zusammenstellung des Kompensationsflächenbedarfes:

Flächenäquivalent für Biotopverluste durch Flächenversiegelung
oder Funktionsverluste (2.1):

66781,19 m²

Flächenäquivalent für die Biotopbeeinträchtigungen (2.2):

0,00 m²

66781,19 m²

Die Summe des Kompensationsflächenbedarfes beträgt

66781,19 m².

2.4 Bewertung der Eingriffe nach der Gehölzschutzverordnung für den Landkreis Bad Doberan

Nach § 6 Abs. 2 der o.g. Gehölzschutzverordnung "...richtet sich der Umfang der Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nach dem Stammumfang des geschützten Baumes, wobei die Art, der Vitalitätszustand und der Standort des Baumes zu berücksichtigen sind. ..."

Folgende Richtwerte sind zu beachten:

bei einem Stammumfang (gemessen in 1,30 m Höhe) von

30 - 60 cm: ein Ersatzbaum

60 - 90 cm: zwei Ersatzbäume

90 - 150 cm: drei Ersatzbäume

über 150 cm: für jede weiteren 60 cm ein Ersatzbaum

Die Qualität der Ersatzbäume hat einen Mindeststammumfang 12 - 18 cm, gemessen in 1,30 m Höhe.

Die Baumfällungen aufgrund des Straßenneubaus erfordern folgenden Ersatz:

Bestand	Stammumfang in 1,30 m Höhe gemessen	Ersatzpflanzungsfaktor	Ersatzpflanzungen
6 Birken	0,6 - 0,8 m	2	12
1 Kastanie	2,2 m	4	4
Gesamt:			16

16 Ersatzpflanzungen sind innerhalb des B-Plangebietes in o.g. Qualität zu pflanzen.

3 Geplante Maßnahmen für die Kompensation**3.1 Kompensationsmaßnahmen**

Folgende Maßnahmen sind vorgesehen:

Kompensationsmaßnahmen	Fläche m ²	Wertstufe	Kompensationswertzahl	Wirkungsfaktor/ Leistungsfaktor	Wertfaktor (K x W)	Flächenäquivalent m ²
Neuanlage Extensivwiesen	15.873	1	1,2	1	1,2	19047,6
Extensivierung und Ausdünnung Obstbaupflanzungen	9.452	1	1,5	1	1,5	14178
Neuanlage Streuobstwiese	17.723	2	2	1	2	35446

Gesamtumfang der Kompensationen	68671,6
--	----------------

Ersatz-Baumpflanzungen	16 Stk.
-------------------------------	----------------

4 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

7 Baumfällungen + Gesamtkompensationsflächenbedarf	66781,19
---	-----------------

16 Stk. Ersatzpflanzungen + Gesamtumfang der Kompensationen	68671,6
--	----------------

Differenz/ Überschuß	1890,41
-----------------------------	----------------

Der Eingriff des Bebauungsplanes Nr. 14 Wohngebiet "Birkenreihe" gilt mit den o.g. Kompensationsmaßnahmen und den Ersatz-Baumpflanzungen innerhalb des B-Plangebietes als ausgeglichen.

Gemeinde Bentwisch B-Plan Nr.: 14 Wohngebiet "Birkenreihe"

Grünordnerische Eingriffsbilanzierung - Bestandserfassung



Bestandserfassung Biotop- und Nutzungstypen

nach der 'Anleitung für Biotopkartierungen im Gelände in Mecklenburg-Vorpommern'

§ - gesetzlich geschütztes Biotop nach § 20 LNatG M-V, Abs. 1
BWB - weiteres besonders wertvolles, nicht geschütztes Biotop

Zur Orientierung sind die Funktionen des Bebauungsplanes untergeblendet.

- | | | |
|--|--------|---|
| | 2.6.6 | Nicht verkehrswegebegleitende Baumreihe BWB |
| | 2.7.1 | Einzelbaum, z.B. Pappel u=1,3 m, in 1,3 m Höhe gemessen |
| | 5.3.1 | Naturnaher Weiher § |
| | 10.1.2 | Ruderales Staudenflur |
| | 12.2.1 | Obstbaum-Plantage |
| | 12.3.1 | Ackerbrache ohne Magerkeitsanzeiger |
| | 14.7.5 | Straße |
| | 14.8.5 | Großbaustelle |

Gemeinde Bentwisch
Amt Gelbensande, Landkreis Bad Doberan

Bebauungsplan Nr. 14
Wohngebiet "Birkenreihe"
Grünordnerische Bilanzierung
Flächen- und Biotoperfassung

Blatt-Nr.: 1 Maßstab (Original): 1:1.500 22.3.2001 13:

Grünordnungsplanung:
Büro für Landschaftsarchitektur Lämmel
Bearbeiter: Dipl.-Ing. Ute Hoffmann
R.-Luxemburg-Str. 19, 18055 Rostock, 0381/4909982, Fax 4909983
E-Mail: BfLA@laemmel.de, Internet: <http://www.laemmel.de>

Bebauungsplanung:
Architektur- und Planungsbüro Dr. Mohr Rostock
Planungsbüro für Flächennutzungspläne, Bebauungspläne und Rahmenplanungen
Dr. Frank Mohr, Architekt BDA & Stadtplaner SRL & DASLAK M-V 514/15-91-a/d
Bearbeiter: Dipl.-Ing. Reinhard Böhm
Rosa-Luxemburg-Straße 19, 18055 Rostock, Tel. 2420821, Fax 2420811

