

# STADT BAD BRAMSTEDT

## BEBAUUNGSPLAN NR. 32 B

FÜR DAS GEBIET

südlich Landweg (L 73), westlich Bahnanlagen,  
nördlich der Osterau und östlich der Randbebauung Am Bahnhof  
und der Randbebauung Landweg Nr. 46

## BEGRÜNDUNG

Planverfasser:

ARCHITEKTEN CONTOR FERDINAND · EHLERS + PARTNER  
Architekten BDA + Stadtplaner SRL

Projektbearbeitung: Dipl.-Ing. Scharifbe

Burg 7A · 25524 Itzehoe  
Tel.: 04821/682-0 Fax: 04821/682-10

Aufgestellt, Itzehoe, den 21.06.1995

## **Inhaltsverzeichnis**

1. Räumlicher Geltungsbereich
2. Planungsrechtliche Voraussetzung, Planungserfordernis
3. Städtebauliche Zielsetzung
4. Art und Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Flächen
5. Grünordnung, Flächeninanspruchnahme, Umwelt
6. Verkehr
7. Immissionsschutz
8. Brandschutz
9. Ver- und Entsorgung
10. Altlastenstandorte
11. Erschließung und Maßnahmen zur Verwirklichung des Bebauungsplanes
12. Nachrichtliche Übernahmen
13. Hinweise

## **Anlagen**

### **Eigentümergeverzeichnis**

Lärmuntersuchung zu den Bebauungsplänen 32 A und 32 B der Stadt Bad Bramstedt;  
Teil 1: Verkehrslärm aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes 32 B vom  
10. Oktober 1994;

Landschaftspflegerischer Begleitplan für das Regenrückhaltebecken und das Regenklär-  
becken Lohstücker Weg/Am Badesteig in Bad Bramstedt im September 1994

Landschaftsplanerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 32 B der Stadt Bad Bram-  
stedt im Juni 1995

Luftbildausschnitt der Innenstadt aus dem Jahr 1992

## 1. Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich wird begrenzt im Norden durch die Landesstraße Nr. 73, Landweg, im Osten durch die Gleisanlagen der AKN, im Süden durch die Osterau und den Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 20 und im Westen durch die Randbebauung der Straße Am Bahnhof als Bestandteil des Bebauungsplanes Nr. 32 A und durch die rückwärtigen Grundstücksbereiche Landweg Nr. 46 und Schlüskamp Nr. 21. Der räumliche Geltungsbereich umfaßt insgesamt eine Fläche von ca. 41.300 m<sup>2</sup>, davon

9.980 m <sup>2</sup>	Allgemeine Wohngebiete (WA)
7.620 m <sup>2</sup>	Straßenverkehrsflächen
9.500 m <sup>2</sup>	Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (P+R-Anlage, Bushaltestellen, verkehrsberuhigte Bereiche)
7.995 m <sup>2</sup>	Grünflächen, öffentlich
3.150 m <sup>2</sup>	Bahnanlagen
1.810 m <sup>2</sup>	Flächen für die Abwasserbeseitigung
730 m <sup>2</sup>	Wasserflächen
450 m <sup>2</sup>	Flächen für Maßnahmen des Naturschutzes gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB
65m <sup>2</sup>	Flächen für die Abfallentsorgung

## 2. Planungsrechtliche Voraussetzung, Planungserfordernis

Auf der Grundlage des geltenden Flächennutzungsplanes der Stadt Bad Bramstedt einschließlich der genehmigten Änderungen wird der Bebauungsplan Nr. 32 B aufgestellt.

Das „Entwicklungsgebot“ nach § 8 Abs. 2 BauGB, Bebauungspläne aus Flächennutzungsplänen zu entwickeln, wird mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 32 B auch dann eingehalten, obwohl im Bereich der geplanten P+R-Anlage und in Teilen der innerörtlichen Hauptsammelstraße von den Darstellungen des geltenden Flächennutzungsplanes abgewichen wird. Für diesen Bereich ist das Betriebsgelände der AKN als Bahnanlage in Form einer nachrichtlichen Übernahme dargestellt und erläutert. Im Bereich der Querung der Osterau ist jedoch schon die Trassierung der innerörtlichen Verbindungsstraße dargestellt.

Eine Überplanung der planfestgestellten Bahnanlagen war zu Zeiten der Planaufstellung des „alten“ Flächennutzungsplanes aufgrund der noch ungenauen Planungsabsichten nicht möglich. Eine Darstellung der Fortführung der Verbindungsstraße nördlich der Osterau mußte daher unterbleiben.

Das „Entwicklungsgebot“ nach § 8 Abs. 2 BauGB gibt der Stadt eine gewisse gestalterische Freiheit und gestaltet in einem gewissen Maße Abweichungen auch von den dargestellten räumlichen Grenzen, solange die Grundkonzeption und die Zielsetzungen des geltenden Flächennutzungsplanes nicht außer Kraft gesetzt werden.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 32 B wird für diesen Teilbereich eine inhaltliche Konkretisierung des zur Zeit geltenden Flächennutzungsplanes vorgenommen. Die sich aus dem Bebauungsplan Nr. 32 B ergebenden Flächenfestsetzungen werden im Rahmen der in Aufstellung befindlichen Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes der Stadt Bad Bramstedt im Sinne des § 8 Abs. 3 BauGB berücksichtigt. Mit der Ausweisung von Teilbereichen des Betriebsgeländes der AKN als Straßenverkehrsflächen, Verkehrsflächen besonderer Zweckbestimmung (P+R-Anlagen und Bushaltestellen) einschließlich öffentlicher Grünflächen werden in Zustimmung der AKN zu der Gesamtumgestaltung des Bahnhofsbereichs die Aussagen und Zielsetzungen des Flächennutzungsplanes weiterentwickelt und als Maßnahmen des schienen- und straßenbezogenen öffentlichen Nahverkehrs (SPNV/ÖPNV) zukunftsweisend konkretisiert.

Ausgehend von den Zielsetzungen der Rahmenplanung und des Ende der 80er Jahre für den Gesamtbereich zwischen Kirchenbleeck, Landstraße, Freibad und Bahnhofsgelände in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Nr. 32 hat die Stadtverordnetenversammlung nunmehr beschlossen, durch Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 32 B die planungsrechtlichen Voraussetzungen einerseits für den Bau der innerörtlichen Verbindungsstraße zwischen Osterau und Landweg (L 73) im direkten Anschluß an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 20 und andererseits für die Anlage einer ebenerdigen Park and Ride-Anlage mit Bushaltestellen zu schaffen. Die im Bebauungsplan Nr. 32 B festgesetzten baulichen Maßnahmen sind Bestandteil eines gebietsübergreifenden Verkehrskonzeptes, das zum einen die Entflechtung der Verkehrsströme im Bereich Bleeck und somit zur Reduzierung der Verkehrsbelastung des historischen Stadtkerns und zur Erhöhung der Attraktivität der Innenstadt beitragen soll und zum anderen die Stärkung des Bahnhofsbereiches und des öffentlichen Personennahverkehrs durch funktionale Gliederung des ÖPNV-bezogenen Verkehrs sowie Bereitstellung von entsprechenden Aufstellflächen zum Ziel hat.



Das vorhandene Straßennetz wird den heutigen Anforderungen an den ÖPNV-bezogenen Verkehr nicht in ausreichendem Maße gerecht. Das führt zur Überlagerung der Verkehrsströme im direkten Bahnhofsumfeld und in den angrenzenden Wohnbereichen einschließlich der Schule. Innerhalb des Plangeltungsbereiches führt die unübersichtliche und nicht funktionsgerechte Anordnung zu Behinderungen, die die Nutzbarkeit der einzelnen Verkehrsarten sowie das Umsteigen zwischen dem Individualverkehr (Auto, Fahrrad, Taxi oder Fußgänger) und dem ÖPNV/SPNV besonders erschwert. Insgesamt weist der Bahnhof und das Bahnhofsumfeld starke strukturelle, funktionelle und gestalterische Mißstände auf, die den heutigen und zukünftigen Anforderungen an ein attraktives ÖPNV- und SPNV-Angebot nicht gerecht werden.

Aufgrund der besonderen städtebaulichen Situation, gekennzeichnet insbesondere durch den Bau einer innerörtlichen Hauptverbindungsstraße in Verbindung mit der Errichtung einer flächenintensiven, ebenerdigen Stellplatzanlage für Park + Ride in mittelbarer bzw. unmittelbarer Nähe zu vorhandenen Wohnnutzungen bzw. vergleichbar schützenswerten Nutzungen (wie Schule) hat die Stadtverordnetenversammlung frühzeitig eine Lärmuntersuchung in Auftrag gegeben, die im Zusammenhang mit dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 32 A die Verträglichkeit der geplanten Straßenbaumaßnahmen auf das Wohnumfeld zu prüfen bzw. Lösungsansätze für Konfliktbereiche aufzuzeigen hatte. Die vorliegenden Ergebnisse der Lärmuntersuchung waren ergänzende Grundlagen für die planungsrechtliche Umsetzung des geprüften Straßenausbauentwurfes.

### 3. Städtebauliche Zielsetzung

Ausgehend von den Zielen des städtebaulichen Rahmenplanes 1988 ist es das Ziel des Bebauungsplanes Nr. 32 B, auf dem heute östlich der Straße Am Bahnhof gelegenen Betriebsgeländes der AKN die Errichtung einer ebenerdigen Park+Ride-Anlage in Zuordnung zu dem Bau der innerörtlichen Hauptverbindungsstraße zwischen Landweg (L 73) und Butendoor (B 206) unter Berücksichtigung eines Umbaus der Bahnsteiganlagen der AKN innerhalb eines Gesamtkonzeptes zu gewährleisten. Der städtebauliche Rahmenplan '88 und der damalige in Aufstellung befindliche Bebauungsplan Nr. 32 sahen neben Parkplatzanlagen parallel zur Straße Am Bahnhof bauliche Anlagen im Einmündungsbereich Schlüskamp und im Vorplatzbereich des Bahnhofes vor. Die Hauptverbindungsstraße sollte nach damaligen Planungsabsichten auf der vorhandenen Trasse Am Bahnhof entlang der vorhandenen Wohnbebauung zwischen Landweg und Schlüskamp sowie an der Schule vorbeigeführt werden. Die Bushaltestellen waren nördlich des Bahnhofes in Zuordnung zum Landweg vorgesehen.

Die nunmehr mit Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 32 B vorgelegte Konzeption hat zum Ziel, die übergeordneten Verkehrsströme von den baugebietsbezogenen Verkehren (Schule, Freibad und vorhandene Wohnnutzungen) soweit wie möglich und entsprechend dem einzelnen Schutzbedürfnis (Schülerverkehr, Anwohnerverkehr) voneinander zu trennen. Neben den verkehrlichen Erfordernissen sind die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, hierzu zählen neben den Wohnnutzungen auch die Bildungseinrichtungen, und die Belange des Umweltschutzes gemäß § 1 Abs. 5 Nr. 1 und 7 BauGB zu berücksichtigen. Aufgrund des „Optimierungsgebots“ nach § 50 BImSchG sind die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander zuzuordnen, daß schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auf sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich zu vermeiden.

Durch dieses „Optimierungsgebot“ erhalten die immissionsschutzrechtlichen Zielvorgaben gegenüber den „Planungsleitsätzen“ des § 1 BauGB ein besonderes Gewicht, wodurch die planerische Gestaltungsfreiheiten der Stadt Bad Bramstedt eingeschränkt werden. Zur städtebaulich geordneten Entwicklung gemäß § 1 Abs. 3 BauGB sind diese Optimierungsziele durch geeignete Maßnahmen konzeptionell zu verwirklichen und planungsrechtlich abzusichern. In der gemeindlichen Abwägung nach § 1 Abs. 6 BauGB ist hierauf abzustellen.

Aus diesen planerischen und rechtlichen Rahmenbedingungen wurde zum Schutz der vorhandenen Wohnnutzung und der Schule auf eine von der Bebauung, insbesondere im Bereich zwischen Schlüskamp und Landweg abgerückten Trassierung der innerörtlichen Verbindungsstraße gewählt. Hierdurch wird unter Anwendung passiver Schallschutzmaßnahmen ein noch verträgliches Miteinander der sich entgegenstehenden Nutzungen erreicht und die verkehrssicherheitstechnischen Anforderungen aus dem Betrieb der Eisenbahn erfüllt. Die Zielsetzung, im Bereich des Bahnhofes durch bauliche Maßnahmen eine Stärkung des gesamten Umfeldes zu verwirklichen, kann nunmehr aus den verkehrstechnischen Vorgaben in dem vorgedachten Maße nicht erreicht werden. Jedoch kann durch die Zuordnung der einzelnen Verkehrsarten zueinander die Attraktivität des ÖPNV/SPNV wesentlich gestärkt und zukunftsorientiert entwickelt werden.

Die landschafts- und ortsbildprägenden, linearen Grünelemente werden in ihrer das Wohngebiet prägenden und abschließenden Wirkung durch entsprechende Festsetzungen geschützt und durch Ergänzungs- und Neupflanzungen in ihrer gebietsbestimmenden Art weiterentwickelt.

Südlich an die Verlängerung der Straße Am Badesteig angrenzend wird zur Vorklärung des gesamten Oberflächenwassers aus dem Plangebiet und zur Regulierung der Abflußmenge in die Osterau ein ca. 1.600 m<sup>2</sup> großes Regenklärbecken gebaut und durch grünordnerische Maßnahmen auf dem Gelände selbst ausgeglichen.

Zur Bewertung der Eingriffsintensität der geplanten Vorhaben in den Naturhaushalt wurde, obwohl das Plangebiet, sowohl die allgemeinen Wohngebiete westlich der Straße Am Bahnhof als auch das Betriebsgelände der AKN selbst nach § 34 BauGB zu beurteilen sind und somit der Eingriffsregelung nach § 8 a BNatSchG nicht unterliegen, ein landschaftspflegerischer Fachbeitrag in Auftrag gegeben, dessen Bestands- und Bewertungsergebnisse in die städtebauliche Zielkonzeption eingebunden werden.

#### **4. Art und Maß der baulichen Nutzung, überbaubare Flächen**

Die vorwiegend vorhandene und in Randbereichen geplante Bebauung wird nach der besonderen Art ihrer Nutzung gegliedert und als allgemeine Wohngebiete (WA) festgesetzt. Aufgrund der gewachsenen Ortsstruktur und den unterschiedlichen Grundstücksgrößen und -zuschnitten wird das Maß der baulichen Nutzung durch Festsetzung der Grundflächenzahl jeweils für kleinere Teilgebiete festgesetzt und durch Festsetzung der höchstzulässigen Zahl der Vollgeschosse und der Bauweise hinreichend bestimmt.

Bauliche Erweiterungen der vorhandenen Bebauung am Landweg und Am Bahnhof sind nur innerhalb der überbaubaren, rückwärtigen Grundstücksfläche entsprechend den Festsetzungen des Bebauungsplanes in dem Maße zulässig, daß der offene Charakter einer Straßenrandbebauung erhalten bleibt. Für den rückwärtigen Grundstücksbereich, der auch unter Berücksichtigung des Immissionsschutzes baulich entwickelt werden kann, sind die überbaubaren Flächen als Einzelbauflächenfestsetzungen ausgewiesen worden, da die Grundstückszuschnitte und die Erschließung der innenliegenden Bereiche eine zusammenhängende Bauflächenfestsetzung nicht zuließen.

#### **5. Grünordnung, Flächeninanspruchnahme, Umwelt**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 32 B ist eine Inanspruchnahme von Flächen in der „offenen Landschaft“ von ca. 3.800 m<sup>2</sup> verbunden. Diese Flächen liegen nördlich der Osterau und südlich der Straße Am Badesteig und werden für Maßnahmen der Regenwasserbehandlung und -rückhaltung benötigt. Teilflächen, in denen Eingriffe erfolgen sollen, liegen im Gewässer- und Erholungsschutzstreifen. Diese Flächen werden bereits heute in weiten Bereichen periodisch als Aufstellflächen in Anspruch genommen und liegen wie die übrigen Flächen des Plangeltungsbereiches im innerstädtischen Siedlungsgefüge. Sie werden in den überwiegenden Teilen bereits baulich oder durch sonstige Nutzungen (z. B. Betriebsgelände

der AKN) intensiv beansprucht, so daß hier mit Ausnahme der Flächen für die Regenwasserbehandlung nicht von einem erstmaligen, erheblichen Eingriff ausgegangen werden kann (siehe Luftbildausschnitt, Anlage der Begründung).

Somit sind Eingriffe, die gemäß § 8 Abs. 1 BNatSchG als Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen die Leistungsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich oder nachhaltig beeinträchtigen, mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 32 B mit Ausnahme des Vorhabens zur Regenwasserbehandlung nicht verbunden. Die Eingriffsregelung gemäß § 8 a BNatSchG i.V.m. dem LNatSchG und dem daraus abgeleiteten gemeinsamen Runderlaß vom 8. November 1994 ist auf die mit diesem Bebauungsplan vorbereiteten Eingriffe für die baulichen Maßnahmen nördlich der Straße Am Badesteig nicht anzuwenden, da es sich hier um Vorhaben handelt, die als Eingriffe innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile nach § 34 BauGB zu beurteilen sind, so daß hier keine Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen oder Ausgleichszahlungen verlangt werden können. Der Bereich zwischen der Osterau und der Straße Am Badesteig ist aufgrund seiner naturräumlichen Lage als Außenbereich gemäß § 35 BauGB einzustufen. Die durch die Anlage zur Regenwasserbehandlung vorbereiteten Eingriffe sind nach dem Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) auszugleichen. Die erforderlichen Maßnahmen werden auf der Grundlage des landschaftspflegerischen Begleitplanes vom September 1994 planzeichnerisch im Bebauungsplan festgesetzt.

Von der Eingriffsregelung nach BNatSchG und LNatSchG ausgenommen sind die Flächen auf dem heutigen Betriebsgelände der AKN, die im Rahmen der Bestandsaufnahme und Bewertung des landschaftsplanerischen Fachbeitrages als Trockenrasen- und Ruderalgesellschaften kartiert worden sind. Diese Flächen sind nach § 15 a LNatSchG gesetzlich geschützt. Hiernach sind alle Handlungen, die zu einer Beseitigung, Beschädigung, sonst erheblichen Beeinträchtigung oder zu einer Veränderung des charakteristischen Zustands führen können, nach § 15 a Abs. 2 LNatSchG verboten.

Ausnahmen von den Verboten nach § 15 a Abs. 2 LNatSchG können durch die Untere Naturschutzbehörde mit Zustimmung des Landesamtes für Naturschutz als obere Naturschutzbehörde zugelassen werden. Die Ausnahmegenehmigung ist zuzulassen, wenn die Ausnahme aus überwiegenden Gründen des Allgemeinwohls erforderlich ist und die entstehenden Beeinträchtigungen ausgeglichen werden. Der Tatbestand der Ausnahme ist durch die Errichtung der innerörtlichen Verbindungsstraße und durch die Maßnahmen zur Stärkung des ÖPNV aus Sicht der Stadt Bad Bramstedt gegeben. Ein Ausgleich der landesrechtlich geschützten Biotope erfolgt auf Grundlage einer Eingriffs-Ausgleichs-Bilanzierung im Rahmen des landschaftsplanerischen Fachbeitrages. Die Durchführung der erforderlichen Maßnahmen wird durch die Stadt Bad Bramstedt rechtlich gesichert, so daß die planungsrechtlichen Voraussetzungen für den Bebauungsplan Nr. 32 B nach § 30 oder § 33 BauGB gegeben sind.

Um quantitative und qualitative Entscheidungen zur Vermeidung und Minimierung von Beeinträchtigungen im Bereich des § 34 BauGB bei der Berücksichtigung des Belangs von Naturschutz und Landschaftspflege gemäß § 8 a Abs. 1 Satz 1 bis 3 BNatSchG i.V.m. § 1 Abs. 5 BauGB treffen zu können, wurde ein landschaftsplanerischer Fachbeitrag in Auftrag gegeben, dessen Bestandsaufnahme und Bewertung Grundlage für die grünplanerischen Zielsetzungen des städtebaulichen Konzeptes sind. Hierbei wurde unter anderem auf die bestandserhebenden und -bewertenden Teile des in Aufstellung befindlichen Landschaftsplanes zurückgegriffen. Der „landschaftsplanerische Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 32 B der Stadt Bad Bramstedt im Juni 1995“ wird zur näheren Erläuterung der Begründung als Anlage beigefügt.

Ziel des landschaftsplanerischen Fachbeitrages ist es, Maßnahmen zur Minimierung der Eingriffe (Minimierungsgebot gemäß § 8 a Abs. 1 Satz 2 BNatSchG) und zum Schutz erhaltenswerter Landschaftselemente (Einzelbäume, Alleebäume) aufzuzeigen, die im Rahmen der gemeindlichen Abwägung gemäß § 1 Abs. 6 BauGB anderen Belangen vorangestellt werden oder im Rahmen der planerischen Konzeption aus der Wertentscheidung der Gemeinde heraus den anderen Belangen im Range nachgestellt werden.

Maßnahmen der Grünordnung, die dazu dienen, die zu erwartenden Beeinträchtigungen, und dies gilt aus naturschutzfachlicher Sicht auch für Vorhaben nach § 34 BauGB, auf den Grundstücken, auf denen die Beeinträchtigungen zu erwarten sind, zu vermeiden, zu minimieren oder auszugleichen, werden im Rahmen der gemeindlichen Abwägung im Sinne des § 8 a Abs. 1 BNatSchG im Bebauungsplan gemäß § 9 Abs. 1 BauGB planzeichnerisch und textlich festgesetzt. Hierbei werden Minimierungsmaßnahmen als örtliche Bauvorschriften gemäß § 92 LBO festgesetzt.

Innerhalb der grünordnungsplanerischen Zielsetzungen werden für den gesamten Plangeltungsbereich folgende Maßnahmen notwendig:

- Erhaltung und Entwicklung des schützenswerten Baumbestandes entlang der öffentlichen Verkehrsflächen (Am Bahnhof) als Alleebäume und als Einzelbäume oder in Gruppen
- Minimierung der Oberflächenversiegelung durch Rückbau verkehrsentlasteter Straßen zugunsten öffentlicher Grünflächen und zum Schutz des Baumbestandes
- Minimierung der Oberflächenversiegelung und des Oberflächenwasserabflusses auf privaten Grundstücken durch Maßnahmen der Oberflächengestaltung und Versickerungsfähigkeit versiegelter Flächen
- Ausweisung von Flächen für Maßnahmen des Naturschutzes gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB im Übergangsbereich von Osterau und Regenklärbecken

- niedrige Verwallung südlich und östlich des Regenklärbeckens mit Anpflanzung knicktypischer Gehölze, zweireihig
- Pflanzgebot für Laubbäume als Einzelbäume und in Gruppen sowie für Strauchpflanzungen als Bestandteil der öffentlichen Grünflächen zur Aufwertung und räumlichen Gliederung der Verkehrsflächen
- Eingrünung der ebenerdigen Stellplatzanlagen durch Baum-, Strauch- oder Heckenpflanzung sowie Minimierung der Oberflächenversiegelung durch offene Materialien in den Überhangzonen

Im Baugenehmigungsverfahren bzw. im Bauantrag ist nachzuweisen, daß die planzeichnerischen und textlichen Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 32 B dem jeweiligen Bauvorhaben nicht entgegenstehen. Dies gilt insbesondere für die grünordnerischen Festsetzungen.

Der Bau des Regenklärbeckens stellt gemäß § 7 LNatSchG einen Eingriff in Natur und Landschaft dar und bedarf gemäß § 13 Abs. 1 Nr. 2 LNatSchG der Genehmigung durch die Untere Naturschutzbehörde des Kreises Segeberg. Zugleich ist im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 32 B für den Bau des Regenklärbeckens in Teilen des Gewässer- und Erholungsschutzstreifens gemäß § 11 Abs. 2 und 3 eine Ausnahme von den Verboten nach § 11 Abs. 1 LNatSchG herbeizuführen.

## 6. Verkehr

Die Verkehrsinfrastruktur für die vorhandene Bebauung der Teilgebiete 1 a - 1 c und 2 a + b ist vorhanden. Die Straße Am Bahnhof wird im Bereich zwischen Schlüskamp und Am Badesteig auf ein Straßenprofil von insgesamt 6,50 m zurückgebaut und von Richtung Bahnhof aus als Einbahnstraße ausgewiesen und als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung festgesetzt. Die entsiegelten Flächen werden zum Schutz und zur Entwicklung der straßenbegleitenden Baumreihe als öffentliche Grünfläche festgesetzt. Die Straße Am Bahnhof übernimmt in diesem Abschnitt somit nur noch die Erschließungsfunktion für die vorhandene Bebauung und die Bildungseinrichtungen. Gegebenenfalls ist durch verkehrsordnende Maßnahmen zusätzlich dafür Sorge zu tragen, daß der Freibadverkehr und Anliegerverkehr aus dem Schlüskamp über die geplante innerörtliche Verbindungsstraße geführt wird. Auch der nördliche Abschnitt der Straße Am Bahnhof wird in seiner Funktion abgestuft und dient nunmehr nur noch der Erschließung der vorhandenen Wohnbebauung. Die Straße erhält vor dem Landweg eine Wendemöglichkeit und ist von der Landesstraße Nr. 73 abgehängt. Der Fuß- und Radweg behält jedoch seine Anbindung an den Landweg, so daß der Schülerverkehr weiterhin über die Straße Am Bahnhof geführt wird und somit von dem innerörtlichen Hauptverkehrsstrom auf der geplanten Verbindungsstraße getrennt ist.

Zur Erschließung rückwärtiger Grundstücksflächen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 32 B ist in Höhe Am Bahnhof Nr. 6 eine Erschließungsstichstraße als Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung, verkehrsberuhigter Bereich, geplant, die zukünftig auch zur Erschließung der rückwärtigen Grundstücksflächen der Bebauung am Landweg im Geltungsbereich des in Aufstellung befindlichen Bebauungsplanes Nr. 32 C dienen soll. Da zur Zeit nur ein Grundstück durch diese Stichstraße erschlossen wird, kann auf eine Wendemöglichkeit verzichtet werden. Später wird diese Stichstraße entlang der rückwärtigen Grundstücksgrenzen der Bebauung Landweg und Schlüskamp bis zur vorhandenen Erschließungsstraße Matthias-Heesch-Straße fortgeführt und erhält dadurch eine Anbindung an den Schlüskamp.

Aus dem übergeordneten Verkehrskonzept entwickelt und im direkten Anschluß an den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 20, soll durch den Bebauungsplan Nr. 32 B der Bau der innerörtlichen Verbindungsstraße im Teilstück Landweg/Osterau und die Errichtung einer ebenerdigen Park+Ride-Anlage einschließlich Bushaltestellen planungsrechtlich gesichert werden. Die Verbindungsstraße wird auf einer eigenständigen Trasse abseits der vorhandenen Straßen zwischen der Bebauung Am Bahnhof und dem Bahnhof geführt und erhält einen Einmündungsbereich an den Landweg abseits des Bahnübergangs zur einen Seite und abseits der abgehängten Straße Am Bahnhof zur anderen Seite.

Zwischen der Verbindungsstraße und der Straße Am Bahnhof ist die Errichtung einer Park+Ride-Anlage geplant, die ihre Zufahrten im Norden in Höhe Schlüskamp und im Süden in Höhe Am Badesteig erhält. Somit werden Kreuzungsverkehre mit dem Schülerverkehr, der über die Straße Am Bahnhof abgewickelt wird, vermieden und der stetige Verkehrsfluß auf der Verbindungsstraße sichergestellt. Zusätzlich zu der P+R-Anlage werden nördlich des Einmündungsbereiches Schlüskamp in der vorhandenen Grünanlage behindertengerechte Parkmöglichkeiten sowie Kurzzeitparkplätze errichtet. Die Bushaltestellen für den örtlichen und überregionalen ÖPNV werden in das Straßenprofil der innerörtlichen Verbindungsstraße integriert. Ihre Lage nördlich bzw. südlich des Bahnhofs ermöglicht auf kurzem Wege einen Wechsel der Verkehrsarten. Anlagen für den Bike+Ride werden neben dem Bahnhofsgebäude auf dem Betriebsgelände der AKN errichtet, so daß sie in der Planzeichnung nicht dargestellt werden können.

Zur Durchführung dieser Maßnahmen ist die Zustimmung der AKN bzw. die Entwidmung oder der Verkauf der betriebseigenen Flächen erforderlich. Die Stadt Bad Bramstedt geht aufgrund der bisher einvernehmlich geführten Abstimmungsverfahren mit der AKN von einer Zustimmung zu der Gesamtkonzeption aus.

## 7. Immissionsschutz

Zum Schutz der im Plangeltungsbereich befindlichen vorhandenen Wohnnutzungen und außerhalb im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 32 A befindlichen schützenswerten Nutzungen vor Lärm von der innerörtlichen Hauptverbindungsstraße werden die Maßnahmen der „Lärmuntersuchung zu den Bebauungsplänen 32 A und 32 B der Stadt Bad Bramstedt, Teil 1 vom 10. Oktober 1994“ planzeichnerisch und textlich im Bebauungsplan festgesetzt. Die Untersuchung, die auch Grundlage der immissionsschutzrechtlichen Beurteilung des Bebauungsplanes Nr. 32 A ist, wird zur näheren Erläuterung der Ausgangsannahmen des Untersuchungskonzeptes und der Berechnungen sowie zur Veranschaulichung der Untersuchungsergebnisse der Begründung als Anlage beigefügt.

Um der besonderen städtebaulichen Situation aufgrund der geplanten Vorhaben innerhalb des Plangeltungsbereiches, P+R-Anlage und innerörtliche Hauptverkehrsstraße und den an den Bebauungsplan Nr. 32 B direkt angrenzenden bzw. im erweiterten Plangeltungsbereich vorhandenen Wohnnutzungen aus immissionsschutzrechtlicher Sicht im Sinne des „Optimierungsgebots“ nach § 50 BImSchG gerecht zu werden, wurde für die Bebauungspläne Nr. 32 A und 32 B eine Gesamtdarstellung der Lärmsituation in Auftrag gegeben, die neben möglichen Konfliktsituationen auch die Auswirkungen der geplanten Straßenbaumaßnahmen auf die angrenzenden Bereiche bewerten sollte.

Für den Bebauungsplan Nr. 32 B wurden folgende mögliche Konfliktsituationen geprüft:

- Straßenverkehrslärm aus dem Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 32 B (ohne Erweiterung westlich der Straße Am Bahnhof) gegenüber schutzwürdiger Bebauung im Bebauungsplan Nr. 32 A sowie in den angrenzenden Randbereichen
- Verkehrslärm von Lärmquellen außerhalb der Geltungsbereiche der Bebauungspläne Nr. 32 A und 32 B zur Beurteilung der Gesamtsituation (Landweg L 73, AKN-Strecke und Freibadparkplatz)

Die Lärmuntersuchung kommt für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 32 B zu folgenden Ergebnissen:

- An der von Verkehrslärm aus dem Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 32 B betroffenen nächstgelegenen Wohnbebauung außerhalb des Planungsgebietes sind die Orientierungswerte für Verkehrslärm bereits im derzeitigen vorhandenen Zustand überschritten. Durch die Planung erhöhen sich die Beurteilungspegel an den am stärksten betroffenen Gebäudefronten um bis zu 4 dB(A) tags und 3 dB(A) nachts.

Diese Überschreitungen werden akzeptiert, da sich die Orientierungswert-Überschreitungen auf die - bereits derzeit vorbelasteten - Straßenfronten beschränken. Ersatzweise werden passive (bauliche) Schallschutzmaßnahmen festgesetzt.



- Für die Bebauung entlang des Landweges im Einmündungsbereich der neuen Verbindungsstraße ergeben sich ebenfalls um 4dB(A) tags und 3 dB(A) nachts höhere Beurteilungspegel durch Verkehrslärm.
- Für den Bereich der Bebauungspläne 32 A und 32 B sind aufgrund der durchgeführten Berechnungen keine Festsetzungen erforderlich.
- Die Festsetzung von (passiven) Schallschutzmaßnahmen für den Bereich des Bebauungsplanes Nr. 32 C ist erforderlich, da sich Beurteilungspegel ergeben, die über den Lärmpegelbereich II hinausgehen.

Aufgrund der vorgelegten Ergebnisse der Lärmuntersuchung wurde der dem Aufstellungsbeschluß zugrundeliegende Plangeltungsbereich um Teilbereiche westlich der Straße Am Bahnhof erweitert, so daß eine Konfliktbewältigung in dem angrenzenden Bereich durch Festsetzung passiver Schallschutzmaßnahmen möglich ist.

Lärmschutzansprüche nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) ergeben sich, wenn beim Neubau einer Straße die von dieser Straße ausgehenden Geräusche die Grenzwerte von 59 dB(A) tags bzw. 49 dB(A) nachts für Wohngebiete überschreiten. (Dabei sind nur die Lärmeinflüsse der neu zu bauenden Straßenabschnitte zu betrachten.)

Nach der vorliegenden Untersuchung ergeben sich Grenzwertüberschreitungen - allein aus dem Einfluß der geplanten Verkehrsanlagen im Bebauungsplan Nr. 32 B - voraussichtlich für die ersten 3 Gebäude an der Straße Am Bahnhof südlich des Landweges.

Falls aufgrund des Baus der Einmündung der Verbindungsstraße in den Landweg ein „erheblicher baulicher Eingriff“ (in den Landweg) gegeben ist, wäre auch noch der Fall der „wesentlichen Änderung einer Straße“ nach 16. BImSchV zu untersuchen. Gegebenenfalls würden sich daraus noch zusätzlich Lärmschutzansprüche für Gebäude am Landweg ableiten. Nähere Aussagen hierzu sind einer entsprechenden Untersuchung nach 16. BImSchV vorbehalten.

## 8. Brandschutz

Der aktive Brandschutz wird sichergestellt durch die Feuerwehren der Stadt Bad Bramstedt und durch die Feuerwehren der Nachbargemeinden in Form der nachbarschaftlichen Löschhilfe innerhalb von 15 km.

Die Bereitstellung der erforderlichen Löschwassers für die Dauer von zwei Stunden wird aus der zentralen Frischwasserversorgung und dem nahegelegenen Fließgewässer Osterau sichergestellt. Mögliche Standorte zusätzlicher Hydranten für die Löschwasserversorgung werden mit der Feuerwehr abgestimmt.

## 9. Ver- und Entsorgung

Die Ver- und Entsorgungseinrichtungen sind weitgehend bereits vorhanden. Für die noch nicht angeschlossenen Teilgebiete werden die erforderlichen baulichen Maßnahmen im Zuge der jeweiligen Realisierung der Vorhaben vollzogen. Für die Einordnung und Behandlung der Ver- und Entsorgung sind die Richtlinien der DIN 1998 maßgebend. Die Schmutzwässer werden dem städtischen Klärwerk zugeführt.

## 10. Altlastenstandorte

Im Plangeltungsbereich befindet sich eine Fläche, für die der Anfangsverdacht besteht, daß die Böden dieser Fläche erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sein können (altlastverdächtige Flächen). Diese begrifflich weite Definition von „Altlasten“ ist von den engeren fachgesetzlichen Definitionen zu unterscheiden, wird jedoch entsprechend dem Altlastenerlaß des Innenministers des Landes Schleswig-Holstein vom 15.06.1993 als sogenannter „Altlastenstandort“ von der Stadtverordnetenversammlung eingeschätzt und gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB als solcher planzeichnerisch gekennzeichnet. Unter „Altlastenstandorte“ sind ehemalige Betriebsgelände zu verstehen, auch wenn sie heute anders genutzt werden, in deren Böden gefährliche Stoffe vorhanden sind oder vermutet werden, von denen eine Umweltgefährdung ausgehen kann.

Eine Bodenverseuchung im Sinne des Altlastenerlasses ist erheblich, wenn sie sich auf die Planung (Art der baulichen Nutzung) oder auf die Realisierung (Zulassung von baulichen oder sonstigen Anlagen) auswirken kann. Eine erheblich belastete Fläche kann ggf. so überplant werden, daß dennoch keine Gefährdungen auftreten. Generell darf aus der Nutzung des Bodens keine Gefahr für die Nutzer entstehen. Die Planung darf deshalb keine Nutzung vorsehen, die mit einer vorhandenen oder aber auch nur vermuteten Altlast unvereinbar und deshalb unzulässig wäre, sofern die Beseitigung der Altlast vor Inkrafttreten des Bebauungsplanes oder der Ausführung eines Bauvorhabens nicht sichergestellt werden kann. Der Bebauungsplan darf daher im Falle nachgewiesener Altlasten dann in Kraft treten, wenn durch geeignete rechtliche Instrumente die notwendige Behandlung der Altlast gesichert oder geklärt ist, daß sich Gefahren im Rahmen eines Baugenehmigungsverfahrens ausschließen lassen (vgl. Altlastenerlaß 1993, Ziff. 2.1.1 und 2.3.2.4).

Für die im Plangeltungsbereich befindliche Fläche zwischen Schlüskamp / Am Bahnhof und ehemaliger Verladerampe der AKN sind die Kriterien einer altlastenverdächtigen Fläche gegeben, da es sich hier um das ehemalige Betriebsgelände der Fa. M. Hamann & Co., Mineralölimport und chemische Fabrik handelt. Dieses ehemalige Betriebsgelände wird insgesamt als Altlastenstandort gemäß § 9 Abs. 5 Nr. 3 BauGB in der Planzeichnung gekennzeichnet. Aus der der Stadt Bad Bramstedt vorliegenden Bauakte ist ersichtlich, daß auf dem Betriebsgelände mehrere Öltanks errichtet worden sind und der Umgang mit chemischen Flüssigkeiten zu den Tätigkeitsfeldern der ehemaligen Firma Hamann gehörte. Eine eingehende Untersuchung des Bodens bzw. der Gebäudeteile hat bisher nicht stattgefunden, und die Stadt Bad Bramstedt geht in ihren planerischen Überlegungen davon aus, daß die geplante Umnutzung des Geländes im Zuge der Realisierung der innerörtlichen Verbindungsstraße als Grünfläche, Parkanlage und als Park and Ride-Anlage zu keiner Gefährdung schützenswerter Nutzungen oder der Allgemeinheit führt bzw. im Rahmen der baulichen Maßnahmen bewältigt werden kann.

#### **11. Erschließung und Maßnahmen zur Verwirklichung des Bebauungsplanes**

Das Versorgungsnetz ist in den überwiegenden Teilen des Plangeltungsbereiches vorhanden. Die zusätzlich erforderlichen Maßnahmen werden im Rahmen der gesetzlichen Vorschriften finanziert.

Der Stadt Bad Bramstedt entstehen im Zusammenhang mit der Verwirklichung des Bebauungsplanes für den Bau der innerörtlichen Verbindungsstraße, der ebenerdigen P+R-Anlagen, der Bushaltestellen sowie für das Regenklärbecken Kosten für folgende Maßnahmen:

- Kosten für den Abbruch und Rückbau von Anlagen,
- Grunderwerb bzw. Pacht für geplante bauliche und erschließungstechnische Maßnahmen,
- Kosten für die geplanten baulichen Maßnahmen und
- Kosten, die direkt und indirekt durch den Anschluß der zu errichtenden baulichen Anlagen an das städtische Ver- und Entsorgungssystem entstehen,

die im Finanzierungsantrag für die Gesamtanlage detailliert zu entnehmen sind.

Die Grundstücke im Plangebiet befinden sich in privatem Eigentum bzw. werden durch die Stadt Bad Bramstedt erworben, dadurch entfällt die Notwendigkeit bodenordnender Maßnahmen.

Für die Verkehrsflächen ist eine Widmung erforderlich.

## **12. Nachrichtliche Übernahmen**

### **12.1 Richtfunkverbindung**

Über den nördlichen Plangeltungsbereich verläuft die Richtfunkverbindung Bad Bramstedt-Sülfeld der Deutschen Bundespost, Telekom. Die maximal zulässige Bauhöhe im Bereich des inneren Schutzbereiches wird durch die vorhandene bzw. geplante Bebauung nicht überschritten und führt so nicht zu Beeinträchtigungen des Funkfeldes.

### **12.2 Gewässer- und Erholungsschutzstreifen**

Gemäß § 11 LNatSchG ist die Errichtung baulicher Anlagen innerhalb des 50 m breiten Gewässer- und Erholungsschutzstreifens der Osterau verboten, es sei denn, Ausnahmen nach § 11 Abs. 2 oder 3 LNatSchG werden durch die Untere Naturschutzbehörde zugelassen. Da die Errichtung eines Regenklärbeckens und des südlich der Osterau gelegenen Regenrückhaltebeckens aufgrund der innerstädtischen Lage und dem Erfordernis einer Vorklärung und Rückhaltung von Oberflächenwässern notwendig sind und an einer anderen Stelle nicht zweckmäßig errichtet werden können, geht die Stadt Bad Bramstedt von einer Ausnahmegenehmigung im Rahmen des Bebauungsplanes aus.

### **12.3 Kulturdenkmal**

Innerhalb des Plangeltungsbereiches befindet sich ein Kulturdenkmal, das aufgrund seines geschichtlichen, wissenschaftlichen, künstlerischen und städtebaulichen Wertes im öffentlichen Interesse liegt und nach § 1 Denkmalschutzgesetz (DSchG) geschützt ist. Gemäß § 9 Abs. 6 BauGB wird das Gebäude Am Bahnhof Nr. 4 als einfaches Kulturdenkmal im Bebauungsplan nachrichtlich übernommen.

### 13. Hinweise

Das Plangebiet liegt im Geltungsbereich der von der Stadt Bad Bramstedt beschlossenen Gestaltungssatzung gemäß § 82 LBO '83 und im Geltungsbereich der Erhaltungssatzung nach § 172 BauGB. Die Festsetzungen der Erhaltungssatzung sind im Rahmen der gemeindlichen Einvernahme sowie im Baugenehmigungsverfahren zu beachten.

Bad Bramstedt, den 21. JUNI 1995



*L. Jansen*  
Bürgermeister



Luftbildausschnitt der  
Innenstadt aus dem Jahre 1992

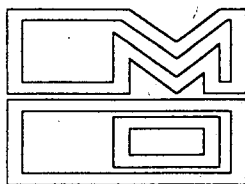
Anlage zur Begründung  
des Bebauungsplanes Nr. 32 A und 32B

**Lärmuntersuchung zu den B-Plänen  
32A und 32B der Stadt Bad Bram-  
stedt**

**(Teil 1: Verkehrslärm aus dem Geltungsbe-  
reich des B-Planes 32B)**

10. Oktober 1994  
Projekt 4143

**Auftraggeber:  
Stadt Bad Bramstedt  
Der Magistrat  
- Bauamt -  
Postfach 11 23  
24569 Bad Bramstedt**



**MASUCH+OLBRISCH Beratende Ingenieure VBI  
Ingenieurgesellschaft für das Bauwesen mbH  
Gewerbering 2 - 22113 Oststeinbek  
☎ 040 / 713 004 - 0**

## Inhaltsverzeichnis

	Seite
1. Anlaß und Aufgabenstellung	3
2. Örtliche Situation	3
3. Planungs- und immissionsschutzrechtliche Situation	4
4. Untersuchungskonzept	5
5. Eingangsdaten	6
5.1 Vorhandene Situation	6
5.2 Planung	8
6. Schallemissionen	11
7. Schallimmissionen	15
8. Schallschutzmaßnahmen	16
9. Vorschläge für Begründung und Festsetzungen	17
10. Lärmschutzansprüche nach Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)	19
Quellenverzeichnis	21
Anlagenverzeichnis	23



## 1 Anlaß und Aufgabenstellung

Die Stadt Bad Bramstedt beabsichtigt mit der Aufstellung der Bebauungspläne Nr. 32A und Nr. 32B

- die Ausweisung neuer Wohnbauflächen im Plangeltungsbereich des B-Planes Nr. 32A,
- die Festsetzung neuer Straßenverkehrsflächen innerhalb des B-Planes Nr. 32B. Es ist geplant, Flächen für eine neue Verbindungsstraße zwischen Landweg (L 73) und Butendoor (B 206), eine P+R-Anlage sowie einen ZOB auszuweisen. Eine schützenswerte Bebauung ist nicht vorgesehen.

In der folgenden Untersuchung ist zu klären, welche Maßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm im Plangeltungsbereich des B-Planes Nr. 32A notwendig sind. Außerdem werden Aussagen für schützenswerte Nutzungen außerhalb des Plangeltungsbereiches der B-Pläne 32A und 32B getroffen.

Für eine Abwägung im Rahmen der städtebaulichen Planung werden die gegenwärtig aus dem Geltungsbereich des B-Planes 32B stammenden Verkehrsgeräusche den künftig zu erwartenden gegenübergestellt.

## 2 Örtliche Situation

Die örtlichen Gegebenheiten können den Lageplänen in den Anlagen 1 (bestehende Situation) und Anlage 2 (Planung) entnommen werden.

Die Lage der geplanten Verkehrsanlagen im Bereich des B-Planes 32B wurde dem Entwurf des Architektenbüros Bütcke+Partner vom April 1994 entnommen.

Der Bereich des Bebauungsplanes Nr. 32A wird begrenzt

- im Norden von dem sich nördlich des Schluskampes anschließenden Geltungsbereich des B-Planes 32C,
- im Süden und Westen von der südlich/ westlich der Straße bzw. des Weges "Am Badestieg" gelegenen Freibadanlage,
- im Osten vom Geltungsbereich des B-Planes Nr. 32A.

Der Bereich des Bebauungsplanes Nr. 32B liegt

- südlich des Landweges (L 73),
- westlich der AKN-Strecke Neumünster-Bad Bramstedt-Kaltenkirchen,
- nördlich der Osterau,
- östlich des Geltungsbereiches der B-Pläne 32A und 32C.

### 3 Planungs- und immissionsschutzrechtliche Situation

Für die Beurteilung der Lärmsituation aus städtebaulicher Sicht ist die DIN 18005, Teil 1, Schallschutz im Städtebau, Mai 1987 und zugehöriges Beiblatt 1 heranzuziehen.

Als Gebietsausweisungen sind

- allgemeines Wohngebiet (WA) im B-Plan 32A,
- Mischgebiet (MI) im B-Plan 32B (keine schutzwürdige Bebauung im Plangeltungsbereich)

vorgesehen.

Die nächstgelegene schutzwürdige Bebauung außerhalb des Plangeltungsbereiches der B-Pläne 32A und 32B ist wie allgemeines Wohngebiet (WA; B-Plan 32C) einzustufen.

Die Orientierungswerte der DIN 18005 für Verkehrslärm betragen in allgemeinen Wohngebieten:

- tags (6.00 bis 22.00 Uhr) 55 dB(A),
- nachts (22.00 Uhr bis 6.00 Uhr) 45 dB(A).

In vorbelasteten Bereichen, insbesondere bei vorhandener Bebauung und bestehenden Verkehrswegen 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 (geeignete Gebäudeanordnung und Grundrißgestaltung, bauliche (passive) Schallschutzmaßnahmen) geschaffen werden.

## **4 Untersuchungskonzept**

In der Untersuchung werden folgende Konflikte betrachtet:

- Straßenverkehrslärm von den Flächen des Bebauungsplans 32B gegenüber schutzwürdiger Bebauung im B-Plan 32A sowie außerhalb des Pfangeltungsbereiches,
- zusätzlich werden die Verkehrslärmimmissionen von Lärmquellen außerhalb des Geltungsbereiches der B-Pläne 32A und 32B zur Beurteilung der Gesamtsituation berücksichtigt (Landweg, AKN-Strecke und Freibadparkplatz).

Im einzelnen werden folgende Lärmquellen einbezogen:

### **Gegenwärtige Situation**

- Straße "Am Bahnhof",
- Landweg (L73),
- Freibadzufahrt,
- Freibadparkplatz,
- AKN;

### **künftig zusätzlich**

- neue Verbindungsstraße,
- P+R-Anlage,
- ZOB.

## 5 Eingangsdaten

### 5.1 Vorhandene Situation

#### Straßenverkehr

Die vorhandene Verkehrssituation auf der Straße "Am Bahnhof" ist geprägt durch:

- Verkehr von/ in Richtung Schlüskamp (zwischen L73 und Schlüskamp),
- Anwohnerverkehr (vernachlässigbar),
- Verkehr zu der an der Einmündung Am Bahnhof/ Am Badestieg gelegenen Schule,
- Verkehr zum südlich des Badestieges gelegenen Parkplatz des Warmwasser-Freibades.

Die derzeitigen Verkehrsbelastungen für die Straße "Am Bahnhof" im nördlichen Bereich (Einmündung in die L73) wurden mittels einer 4h-Zählung (15.00 bis 19.00 Uhr) am Dienstag, den 13. September 1994 ermittelt. Die Umrechnung auf die durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke (DTV) erfolgt anhand der üblichen Hochrechnungsfaktoren (Quelle: [16]). Die ermittelten Querschnittsbelastungen betragen:

- Am Bahnhof zwischen L73 und Schlüskamp:  
DTV=1000 Kfz/ 24h, Anteil Schwerverkehr (>2,8t) p=4%.  
Diese Belastungen werden dem Verkehr von/ in Richtung Schlüskamp gleichgesetzt.

Der Verkehr von/ zur Schule wurde mit Hilfe einer Verkehrszählung von 7.30 bis 13.30 Uhr am Dienstag, den 06. September 1994 (gleicher Querschnitt wie oben) bestimmt. Aus den Vormittagsspitzen kann der Schulverkehr mit ca.

- 300 Pkw/ Tag (tagsüber; Summe Hin- und Rückfahrten)

abgeschätzt werden.

Aufgrund der Witterungsbedingungen während der Verkehrszählungen kann davon ausgegangen werden, daß in den Zählergebnissen kein Verkehr zum Freibad enthalten ist.

Dieser zusätzliche Verkehr wird mit

- 600 Pkw/ Tag (tagsüber, Summe Hin- und Rückfahrten)

angesetzt.

Für den Landweg liegen Belastungszahlen aus der Verkehrsmengenkarte 1990 des Landesamtes für Straßenbau und Straßenverkehr Schleswig-Holstein [17] vor:

- DTV=2837 Kfz/ 24h,  
 Schwerverkehrsanteil p=7,7%.

In der folgenden Übersicht sind die Verkehrszahlen für die einzelnen Straßenabschnitte zusammengefaßt (siehe auch Anlagen 3.1 und 4).

Tabelle 1: Verkehrsbelastungen, derzeitiger Zustand

Straßenabschnitt	maßgebliche Ver- kehrsstärke M [Pkw/h]		Anteil Schwer- verkehr p [%]	
	tags	nachts	tags	nachts
S9 - Am Bahnhof zwischen L73 und Schlüs- kamp	116	11	2,1	1,5
S7 - Am Bahnhof zwischen Schlüskamp und Am Badestieg	56,3	-	-	-
S8 - Am Bahnhof südlich Am Badestieg	37,5	-	-	-
S10 - Landweg (L73), Gesamtabschnitt	170	31,2	7,7	7,7

#### AKN

Für die Untersuchung wurde der eingleisige Streckenabschnitt von km 46,200 bis km 47,200 berücksichtigt. Die auf Angaben der AKN Eisenbahn AG beruhenden Zugzahlen sind in der folgenden Tabelle aufgelistet; in näherer Zukunft ist auf dieser Strecke mit keiner nennenswerten Erhöhung der Belastung zu rechnen.

Tabelle 2: Zugzahlen der AKN-Strecke Neumünster-Bad Bramstedt-Kaltenkirchen

Zugart	tags	nachts
	6.00 bis 22.00 Uhr	22.00 bis 6.00 Uhr
Personenzüge	65	10
Güterzüge	2	0

## 5.2 Planung

### Allgemeines

Zur Ermittlung der künftigen Verkehrsbelastungen werden folgende Annahmen getroffen:

- die künftige Belastung der Straße "Am Bahnhof" nördlich des Schlüskampes ist vernachlässigbar (nur Anwohnerverkehr, da die Straße abgehängt wird),
- der derzeit über die Straße "Am Bahnhof" aus/ in Richtung Schlüskamp fließende Verkehr läuft künftig über die neue Verbindungsstraße und die nördliche P+R-Zufahrt,
- der Verkehr zur Schule fährt künftig über neue Verbindungsstraße - nördliche P+R-Zufahrt - Am Bahnhof - südliche P+R-Zufahrt - neue Verbindungsstraße (oder umgekehrt),
- die Freibadbesucher benutzen künftig den Fahrweg neue Verbindungsstraße - südliche P+R-Zufahrt - Freibadzufahrt (und zurück),
- entsprechend der räumlichen Verteilung der potentiellen Benutzer kann davon ausgegangen werden, daß die Nutzer der P+R-Anlage zu 70% aus/ in Richtung Norden, zu 30% aus/ in Richtung Süden zu bzw. abfahren; davon jeweils 50% über die nördliche bzw. südliche Zufahrt,
- es wird davon ausgegangen, daß der zusätzliche Verkehr der neuen Verbindungsstraße auf dem Landweg zu 2/3 in bzw. aus Richtung Westen und zu 1/3 aus bzw. in Richtung Osten fließt (entsprechend der Funktion der neuen Verbindung sowohl als inner- als auch als überörtliche Entlastungsstraße).

## Verkehrsbelastungen

### neue Verbindungsstraße

Im Rahmen der Aufstellung des südlich an das Planungsgebiet angrenzenden Bebauungsplanes Nr. 20 der Stadt Bad Bramstedt wurden erstmalig Überlegungen zu den die Lärmemissionen bestimmenden Daten angestellt. Was den durchgehenden Verkehr auf dieser Straße betrifft, können diese Angaben für die vorliegende Untersuchung übernommen werden. Die durch die geplanten neuen Anlagen (ZOB, P+R-Anlagen-Parkplätze verursachten Belastungen werden zusätzlich berücksichtigt. Gemäß der Untersuchung zum B-Plan 20 wird für den durchgehenden Verkehr von

- DTV=3000 Kfz/ 24h,
- Schwerverkehrsanteil p=10%/ 3% tags/ nachts

ausgegangen.

### P+R-Anlage

Die P+R-Anlage ist parallel zwischen der Straße "Am Bahnhof" und der geplanten Verbindungsstraße vorgesehen. Sie gliedert sich in folgende Teilflächen (siehe Anlage 1):

- eine Fläche mit 139 Stellplätzen,
- einen Kurzzeit- und Behindertenparkplatz mit 12 Stellplätzen.

Die Bewegungshäufigkeiten (mittleres stündliches Verkehrsaufkommen) für Prognoseberechnungen betragen nach Parkplatzlärmstudie

- tags 0,3 Bewegungen je Stellplatz und Stunde,
- nachts 0,06 Bewegungen je Stellplatz und Stunde.

### ZOB

Für den zukünftigen ZOB können die Eingangsdaten mit hinreichender Genauigkeit aus dem Jahresfahrplan 1993/94 der Verkehrsgemeinschaft Segeberg und dem Fahrplan des Stadtverkehr Bad Bramstedt (gültig vom 3. Januar bis 31. Dezember 1994) ermittelt werden. Dabei wird berücksichtigt, daß der jetzt bestehende ZOB aufgelöst und auf die geplante ZOB-Anlage verlagert wird. Die geplante ZOB-An-

lage liegt im Bereich des Bahnhofsgebäudes und besteht aus vier östlich und zwei westlich der Verbindungsstraße liegenden Bushalteplätzen.

Zur Ermittlung der Belastungen der Netzabschnitte durch Busverkehr wird zwischen von Norden/ Süden - mit Halt im Bahnhof - durchfahrenden und von/ nach Norden am Bahnhof kehrenden Busse unterschieden.

Unter den genannten Voraussetzungen ergibt sich eine Anzahl von

tags 130 Bussen (58 davon kehrend, 72 durchfahrend),

nachts 4 Bussen (2 kehrend, 2 durchfahrend).

**Vorhandener Verkehr auf dem Landweg, Verkehr auf der Straße "Am Bahnhof" in Richtung Schlüskamp, Schule, Freibad; AKN**

Hierfür werden die Angaben aus dem vorangegangenen Abschnitt - ggf. unter Berücksichtigung der veränderten Fahrwege (s.o. "Allgemeines") - übernommen.

**Belastung der einzelnen Straßenabschnitte**

Die der Untersuchung zugrundeliegenden Belastungen der einzelnen Straßenabschnitte für den Planungsfall sind in der folgenden Übersicht zusammengefaßt. Einzelheiten können den Anlagen 3.2 und 4 entnommen werden.



Tabelle 3: Verkehrsbelastungen, künftiger Zustand

Straßenabschnitt	maßgebliche stündliche Ver- kehrsstärke M [Pkw/h]		Anteil Schwer- verkehr p [%]	
	tags	nachts	tags	nachts
S0 - Verbindungsstr. zwischen L73 und Buswendespur	341	53,2	9,7	3,6
S1 - Verbindungsstr. zwischen Buswendespur und nördl. P+R-Zufahrt	336	53	8,5	3,1
S2 - Verbindungsstr. zwischen nördlicher und südlicher P+R-Zufahrt	253	39,3	8,5	3,2
S3 - Verbindungsstr. südlich südlicher P+R-Zufahrt	197	36,9	11,0	3,4
S4 - Buswendespur	4,5	0,25	100,0	100,0
S5 - nördliche P+R-Zufahrt	96,5	17,3	7,1	2,4
S6 - südliche P+R-Zufahrt	69,5	6	-	-
S7 - Am Bahnhof zwischen Schlüskamp und Am Badestieg	9,4	-	-	-
S8 - Am Bahnhof südlich Am Badestieg	37,5	-	-	-
S 11 - Landweg westlich Einmündung Verbindungsstraße	397	66,7	8,8	5,5
S 12 - Landweg östlich Einmündung Verbindungsstraße	284	48,9	8,5	6,2

## 6 Schallemissionen

### Straßenabschnitte

Die Berechnung der Emissionspegel für die Straßenabschnitte erfolgt nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90).

Weitere Eingangsdaten - neben den Verkehrsbelastungen aus dem vorangegangenen Abschnitt - sind

- maßgebliche stündliche Verkehrsstärken: tags  $M_t=0,06*DTV$ , nachts  $M_n=0,011*DTV$ ,
- Straßenoberfläche nicht geriffelter Gußasphalt o.ä. (kein Zuschlag),
- Steigung/ Gefälle <5% (kein Zuschlag),
- zulässige Höchstgeschwindigkeiten: Buswendespur, nördliche P+R-Zufahrt  $v=30$  km/h,  $v=50$  km/h für alle übrigen Straßenabschnitte.

Eine Zusammenstellung der Emissionspegel sämtlicher Straßenabschnitte für Vorher- und Nachher-Zustand enthält nachfolgende Tabelle (Berechnung siehe Anlage 5).

Tabelle 4: Emissionspegel der Straßenabschnitte

Straßenabschnitt	Emissionspegel $L_{m,E}$ [dB(A)]			
	Vorher-Zustand		Nachher-Zustand	
	tags	nachts	tags	nachts
S0 - Verbindungsstr. zwischen L73 und Buswendespur	-	-	61,0	50,5
S1 - Verbindungsstr. zwischen Buswendespur und nördl. P+R-Zufahrt	-	-	60,6	50,2
S2 - Verbindungsstr. zwischen nördlicher und südlicher P+R-Zufahrt	-	-	59,3	49,0
S3 - Verbindungsstr. südlich südlicher P+R-Zufahrt	-	-	59,0	48,8
S4 - Buswendespur	-	-	48,1	35,5
S5 - nördliche P+R-Zufahrt	-	-	52,1	42,6
S6 - südliche P+R-Zufahrt	-	-	49,1	38,5
S7 - Am Bahnhof zwischen Schlüskamp und Am Badestieg	48,2	-	40,4	-
S8 - Am Bahnhof südlich Am Badestieg	46,5	-	46,5	-
S9 - Am Bahnhof zwischen L73 und Schlüskamp	53,0	42,4	-	-
S10 - Landweg (L73), Gesamtabschnitt	57,3	50	-	-
S11 - Landweg westlich Einmündung Verbindungsstraße	-	-	61,4	52,4
S12 - Landweg östlich Einmündung Verbindungsstraße	-	-	59,8	51,3

### Parkplätze

Nach dem Stand der Technik wird für die Berechnung der Schalleistungspegel der Parkplätze von P+R-Anlage und Freibad die Parkplatzlärmstudie des Bayerischen Landesamt für Umweltschutz, 1993 verwendet.

In der Parkplatzlärmstudie wird zwischen Anlagen mit bis zu 30 Parkplätzen und Anlagen mit mehr als 30 Plätzen unterschieden. Bei den Anlagen mit bis zu 30

Plätzen wird der Schalleistungspegel um 3 dB(A) reduziert. - Die P+R-Anlage mit 139 Plätzen sowie der Freibadparkplatz werden der Kategorie mit mehr als 30 Plätzen zugeordnet, der Kurzzeit- und Behindertenstellplatz wird als gesonderter Platz in die Kategorie "bis zu 30 Plätze" eingeordnet.

Aus den Eingangsdaten ergeben sich für die zu berücksichtigenden Flächen folgende Gesamt-Schalleistungspegel  $L_w$ :

Tabelle 5: Schalleistungspegel der Parkplätze

Fläche	Gesamt-Schalleistungspegel $L_w$ <sup>1)</sup> [dB(A)]	
	tags	nachts
P+R-Anlage <sup>2)</sup>	86,2	79,2
Kurzzeit- und Behindertenparkplatz <sup>3)</sup>	72,6	65,6
Freibadparkplatz <sup>4)</sup>	87,7	-

<sup>1)</sup>  $L_w = L_{w0} + 10 * \lg(N*n)$

<sup>2)</sup>  $L_{w0} = 70$  dB(A); N\*n: tags 41,7; nachts 8,3

<sup>3)</sup>  $L_{w0} = 67$  dB(A); N\*n: tags 3,6; nachts 0,7

<sup>4)</sup>  $L_{w0} = 70$  dB(A); N\*n: tags 37,5 (600 Pkw-Bewegungen/ 16h); nachts 0; 2 dB(A) Lästigkeitszuschlag

## AKN

Mit den Zugzahlen nach Abschnitt 5 ergeben sich unter Berücksichtigung der zulässigen Streckengeschwindigkeit von 60 km/h sowie der Fahrbahnart (Schotterbett-Holzschwelle) nach Schall03 folgende Emissionspegel (s. Anlage 6):

tags 49,2 dB(A),

nachts 42,3 dB(A).

Diese Emissionspegel werden entsprechend Schall03 im Bereich des Bahnüberganges Landweg (L 73) um 5 dB(A) (Länge = doppelte Straßenbreite) und im Bereich der Brücke Osterau um 3 dB(A) erhöht.

## 7 Schallimmissionen

Die Ausbreitungsberechnungen erfolgen mittels des Rechenprogrammes SchallPlan nach den Rechenregeln der RLS-90 für die Straßenabschnitte und Parkplätze sowie nach den Regeln der Schall03 für die AKN.

Die berechneten Lärmimmissionen für Vorher- und Nachher-Zustand sind - für das jeweils lauteste Geschoß - in den Anlagen 1.1 bis 2.2 in Form farbiger Lärmkarten dargestellt. In Anlage 7 und 8 sind die Teileinflüsse einzelner Lärmquellen an ausgewählten Immissionsorten (IO 1 bis IO 8, jeweils für das Erdgeschoß) für beide Zustände tabellarisch aufgelistet.

Folgende Aussagen lassen sich ableiten:

Lärmimmissionen innerhalb des Planungsgebietes (B 32A)

- Die Beurteilungspegel liegen im Vorher-Zustand an allen betrachteten Gebäudefronten unterhalb der Orientierungswerte für Verkehrslärm (55/ 45 dB(A) tags/ nachts für WA).
- Auch im Nachher-Zustand werden die Orientierungswerte weitgehend eingehalten. An zu den geplanten Verkehrsanlagen nächstgelegenen Straßenfronten ergeben sich Orientierungswert-Überschreitungen von max. 2 dB(A) tags und nachts.

Lärmimmissionen außerhalb des Planungsgebietes (B 32C)

- Die Beurteilungspegel überschreiten mit bis zu 60 dB(A) tags und 51 dB(A) nachts bereits gegenwärtig an den zur Straße "Am Bahnhof" nächstgelegenen Straßenfronten die Orientierungswerte für Verkehrslärm um 5 dB(A) tags und 6 dB(A) nachts.
- Aufgrund der Planung erhöhen sich die Beurteilungspegel auf bis zu 64 dB(A) tags und 54 dB(A) nachts (9 dB(A) Orientierungswert-Überschreitungen tags und nachts). In der 2. Baureihe werden die Orientierungswerte für WA eingehalten.
- Die Pegelzunahmen betragen an den am stärksten betroffenen Gebäudefronten tags max. 4 dB(A), nachts max. 3 dB(A).

Lärmimmissionen außerhalb des Planungsgebietes (Bebauung am Landweg im Einmündungsbereich der neuen Verbindungsstraße)

➤ Die Lärmsituation für diese Gebäude wird in erster Linie vom Straßenverkehrslärm des Landweges bestimmt. Gegenwärtig betragen die Beurteilungspegel bis zu 65 dB(A) tags und 57 dB(A) nachts. Aufgrund des zusätzlichen Verkehrsaufkommens auf dem Landweg werden sich die Beurteilungspegel künftig auf bis zu 69 dB(A) tags und 60 dB(A) nachts erhöhen.

## 8 Schallschutzmaßnahmen

Im vorliegenden Fall kommen nur bauliche (passive) Schallschutzmaßnahmen in Betracht.

Die Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile richten sich nach den entsprechenden Lärmpegelbereichen (LPB) der DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, denen maßgebliche Außenlärmpegel (Beurteilungspegel tags +3 dB(A)) zugeordnet sind.

Bei Beurteilungspegeln tags größer oder gleich 58 dB(A) (entspricht LPB III) ergeben sich erhöhte Anforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile. (Die Anforderungen von LPB I und II sind i. a. durch die Anforderungen an die Wärmedämmung der Bauteile erfüllt.)

Falls die Beurteilungspegel nachts 50 dB(A) und mehr erreichen, sind hier entsprechende schallgedämpfte Lüftungen vorzusehen, da nach VDI-Richtlinie 2719, Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen, 8/1987, Spaltlüftung nur bis zu A-bewerteten Außengeräuschpegeln von etwa 50 dB(A) ausreicht.

Da die Beurteilungspegel tags im Bereich des B-Planes 32A nicht über 57 dB(A) und die Beurteilungspegel nachts deutlich unter 50 dB(A) liegen, sind Festsetzungen von passiven Lärmschutzmaßnahmen für diesen Planbereich nicht erforderlich.

Ein Erfordernis der Konfliktbewältigung ergibt sich jedoch für den Bereich des B-Planes 32C. Passive Schallschutzmaßnahmen können hier nicht festgesetzt werden, da dieser Bereich außerhalb des Plangeltungsbereiches der B-Pläne 32A und B liegt.

Möglichkeiten der Konfliktbewältigung wären

- zeitgleiche Aufstellung des B-Planes 32C,
- Einbeziehung der betroffenen Gebäude (1. Baureihe entlang der Straße "Am Bahnhof") in den Geltungsbereich der B-Pläne 32A oder 32B.

## 9 Vorschläge für Begründung und Festsetzungen

### Begründung

Die aus dem Plangeltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 32B von vorhandenen und geplanten Verkehrsanlagen hervorgerufenen Lärmimmissionen liegen an der Bebauung im Geltungsbereich des B-Planes 32A weitgehend unterhalb der Orientierungswerte des Beiblattes 1 der DIN 18005/ Teil 1 (5/1987) für Verkehrslärm in allgemeinen Wohngebieten von 55 dB(A) tags und 45 dB(A) nachts.

An den nächstgelegenen Straßenfronten ergeben sich geringfügige Orientierungswert-Überschreitungen von max. 2 dB(A) tags und nachts.

Da diese Beurteilungspegel im Höchstfall Lärmpegelbereich II (LPB II) nach DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, (11/1989) entsprechen und die Beurteilungspegel nachts deutlich unter 50 dB(A) liegen, ist eine Festsetzung von Mindestanforderungen an die Schalldämmung der Außenbauteile im B-Plan 32A nicht erforderlich. (Die Anforderungen an die Schalldämmung der Bauteile des LPB II werden i.a. schon durch die wärmetechnischen Anforderungen an die Außenbauteile erfüllt; bei Beurteilungspegeln bis ca. 50 dB(A) ist die Schalldämmung der Fenster in Spaltlüftungsstellung ausreichend.)

An der von Verkehrslärm aus dem Geltungsbereich des B-Planes 32B betroffenen nächstgelegenen Wohnbebauung außerhalb des Planungsgebietes sind die Orientierungswerte für Verkehrslärm bereits im derzeit vorhandenem Zustand überschritten. Durch die Planung erhöhen sich die Beurteilungspegel an den am stärksten betroffenen Gebäudefronten um bis zu 4 dB(A) tags und 3 dB(A) nachts.

Diese Überschreitungen werden akzeptiert, da sich die Orientierungswert-Überschreitungen auf die - bereits derzeit vorbelasteten - Straßenfronten beschränken. Ersatzweise werden passive (bauliche) Schallschutzmaßnahmen festgesetzt.

Für die Bebauung entlang des Landweges im Einmündungsbereich der neuen Verbindungsstraße ergeben sich ebenfalls um 4 dB(A) tags und 3 dB(A) nachts höhere Beurteilungspegel durch Verkehrslärm. Ein Erfordernis der Konfliktbewältigung

wird hier nicht gesehen, da die Erhöhung der Beurteilungspegel in erster Linie durch den Mehrverkehr auf dem Landweg verursacht wird. (Die entsprechenden Gebäudefronten sind dem Verkehrslärm des Landweges bereits im gegenwärtigen Zustand ausgesetzt; eine Verkehrssteigerung wäre auch unabhängig von der Planung denkbar.)

### Festsetzungen

Für den Bereich der Bebauungspläne 32A und 32B sind aufgrund der durchgeführten Berechnungen keine Festsetzungen erforderlich.

Die Festsetzung von (passiven) Schallschutzmaßnahmen für den Bereich des Bebauungsplanes Nr. 32C ist erforderlich, da sich Beurteilungspegel ergeben, die über den Lärmpegelbereich II hinausgehen.

Die berechneten Beurteilungspegel entsprechen

Lärmpegelbereich III

- Straßenfronten (Westseiten) der 1. Baureihe "Am Bahnhof" zwischen Schlüskamp und Landweg (mit Ausnahme des Gebäudes unmittelbar an der Einmündung in den Landweg),
- Westseite des Gebäudes an der Einmündung "Am Bahnhof" - Landweg,
- Nordseiten der Gebäude in der 2. Baureihe vom Landweg aus gesehen,

Lärmpegelbereich IV

- Nord- und Ostseite des Gebäudes an der Einmündung "Am Bahnhof" - Landweg.

Für dem ständigen Aufenthalt dienende Räume dieser Gebäude sind unter Berücksichtigung der unterschiedlichen Raumarten oder Raumnutzungen die in Tabelle I aufgeführten Anforderungen an die Luftschalldämmung der Außenbauteile (entsprechend dem Lärmpegelbereich der DIN 4109 vom November 1989) einzuhalten. Die erforderlichen Schalldämm-Maße sind in Abhängigkeit vom Verhältnis der gesamten Außenfläche eines Raumes zur Grundfläche des Raumes nach Tabelle II zu erhöhen oder zu mindern.

Für dem dauernden Aufenthalt nachts dienende Räume sind in diesem Bereich schallgedämpfte Lüftungen vorzusehen, die die o.g. Anforderungen erfüllen.



Tabelle I: Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen

LPB		Aufenthaltsräume in Wohnungen, Übernachtungsräume in Beherbergungsstätten, Unterrichtsräume u.ä.	Büroräume <sup>1)</sup> u.ä.
III	erforderliches resultierendes Schalldämmmaß $R'_{w,res}$ in dB	35	30
IV	erforderliches resultierendes Schalldämmmaß $R'_{w,res}$ in dB	40	35

<sup>1)</sup> 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.

Tabelle II: Korrekturwerte für das erforderliche resultierende Schalldämm-Maß nach Tabelle I in Abhängigkeit vom Verhältnis  $S_{(W+F)}/S_G$

$S_{(W+F)}/S_G$ <sup>1)</sup>	2,5	2,0	1,6	1,3	1,0	0,8	0,6	0,5	0,4
Korrektur	+5	+4	+3	+2	+1	0	-1	-2	-3

<sup>1)</sup>  $S_{(W+F)}$ : Gesamtfläche des Außenbauteils eines Aufenthaltsraumes in m<sup>2</sup>  
 $S_G$ : Grundfläche eines Aufenthaltsraumes in m<sup>2</sup>

## 10 Lärmschutzansprüche nach Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV)

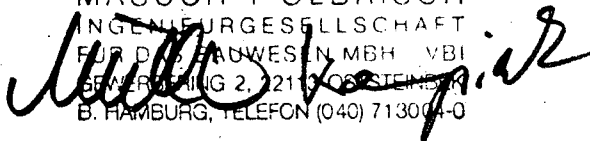
Lärmschutzansprüche nach der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) ergeben sich, wenn beim Neubau einer Straße die von dieser Straße ausgehenden Geräusche die Grenzwerte von 59 dB(A) tags bzw. 49 dB(A) nachts für Wohngebiete überschreiten. (Dabei sind nur die Lärmeinflüsse der neu zu bauenden Straßenabschnitte zu betrachten.)

Nach der vorliegenden Untersuchung ergeben sich Grenzwertüberschreitungen - allein aus dem Einfluß der geplanten Verkehrsanlagen im B-Plan 32B - voraussichtlich für die ersten 3 Gebäude an der Straße "Am Bahnhof" südlich des Landweges.

Falls aufgrund des Baus der Einmündung der Verbindungsstraße in den Landweg ein "erheblicher baulicher Eingriff" (in den Landweg) gegeben ist, wäre auch noch der Fall der "wesentlichen Änderung einer Straße" nach 16.BImSchV zu untersuchen. Ggf. würden sich daraus noch zusätzlich Lärmschutzansprüche für Gebäude am Landweg ableiten. Nähere Aussagen hierzu sind einer entsprechenden Untersuchung nach 16. BImSchV vorbehalten.

Oststeinbek, den 10. Oktober 1994

MASUCH + OLBRISCH  
INGENIEURGESELLSCHAFT  
FÜR D. S. RAUWESSEN MBH VBI  
BENEFIZIÄRIG 2, 22119 OSTSTEINBEK  
B. HAMBURG, TELEFON (040) 713004-0



(Müller)

(Kempiak)

## Quellenverzeichnis

- [1] DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Teil 1, Berechnungsverfahren, Mai 1987;
- [2] Beiblatt 1 zur DIN 18005, Teil 1, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung;
- [3] DIN 4109, Schallschutz im Hochbau, Anforderungen und Nachweise, November 1989;
- [4] VDI-Richtlinie 2719, Schalldämmung von Fenstern und deren Zusatzeinrichtungen, August 1987;
- [5] Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen, RLS-90, Ausgabe 1990;
- [6] Richtlinie zur Berechnung der Schallimmissionen von Schienenwegen, SCHALL 03, Ausgabe 1990;
- [7] Parkplatzlärmstudie, Schriftenreihe des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz, Heft 89, 2. Auflage, 1988, 1993 ergänzt;
- [8] Braunstein+Berndt, SchallPlan plus Version 3.71, EDV-Programm zur Berechnung der Schallausbreitung nach RLS-90 [5] sowie Schall03 [6], 29. März 1994;
- [9] Satzung der Stadt Bad Bramstedt über den Bebauungsplan Nr. 32, Planzeichnung Teil A mit neuer B-Plan-Aufteilung, Entwurf mit Stand vom 01.11.1993;
- [10] Planungsentwurf zum Bebauungsplan Nr. 32B, Verkehrsanlagen, Architektenbüro Bütecke + Partner, Hohenwestedt, April 1994;
- [11] Jahresfahrplan 1993/94 Kreis Segeberg, Verkehrsgemeinschaft Segeberg, 1993;
- [12] Fahrplan Stadtverkehr Bad Bramstedt, Autokraft GmbH, Kiel, 1994;
- [13] Angaben zum Zugverkehr der AKN, Schreiben vom 15.04.1994, AKN Eisenbahn AG, Hamburg;

- [14] Ergänzende Lärmtechnische Untersuchung zum Bebauungsplan Nr. 20 der Stadt Bad Bramstedt "Lohstücker Weg", Masuch+Olbrisch, Oststeinbek, 2/1993;
- [15] Verkehrszählungen an der Einmündung Am Bahnhof in den Landweg (L73), Büro Masuch+Olbrisch, 06.09.1994, 7.30 bis 13.30 Uhr und 13.09.1994, 15.00 bis 19.00 Uhr (jeweils dienstags);
- [16] Lensing, Schmidt, Straßenverkehrszählung 1985 in der Bundesrepublik Deutschland, aus: Reihe „Straßenverkehrszählungen“, Heft 36, herausgegeben im Auftrage des Bundesministers für Verkehr von der Bundesanstalt für Straßenwesen, Bergisch Gladbach, 1986;
- [17] Verkehrsmengenkarte Schleswig-Holstein, Durchschnittliche tägliche Verkehrsmengen des Jahres 1990, Maßstab 1:250.000, Landesamt für Straßenbau und Straßenverkehr Schleswig-Holstein, 1990;
- [18] Ortsbesichtigung;
- [19] Sechzehnte Verordnung zur Durchführung des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV), 12. Juni 1990.

## **Anlagenverzeichnis**

- 1.1 Beurteilungspegel Verkehrslärm vorhandener Zustand tags
- 1.2 Beurteilungspegel Verkehrslärm vorhandener Zustand nachts
- 2.1 Beurteilungspegel Verkehrslärm Planung tags
- 2.2 Beurteilungspegel Verkehrslärm Planung nachts
- 3.1 Verkehrsbelastungen "Am Bahnhof" - derzeitiger Zustand
- 3.2 Verkehrsbelastungen "Am Bahnhof", Verbindungsstraße, P+R-Anlage,  
- künftiger Zustand
- 4 Verkehrsbelastungen Landweg (L73)
- 5 Emissionspegel der Straßenabschnitte
- 6 Emissionspegel AKN
- 7 Beurteilungspegelanteile Vorher-Zustand
- 8 Beurteilungspegelanteile Nachher-Zustand

Anlage 1.1  
 Beurteilungspegel Verkehrslärm  
 vorhandener Zustand tags  
 lautestes Geschoß'

B... = Baugrenzen ohne vorh. Gebäude

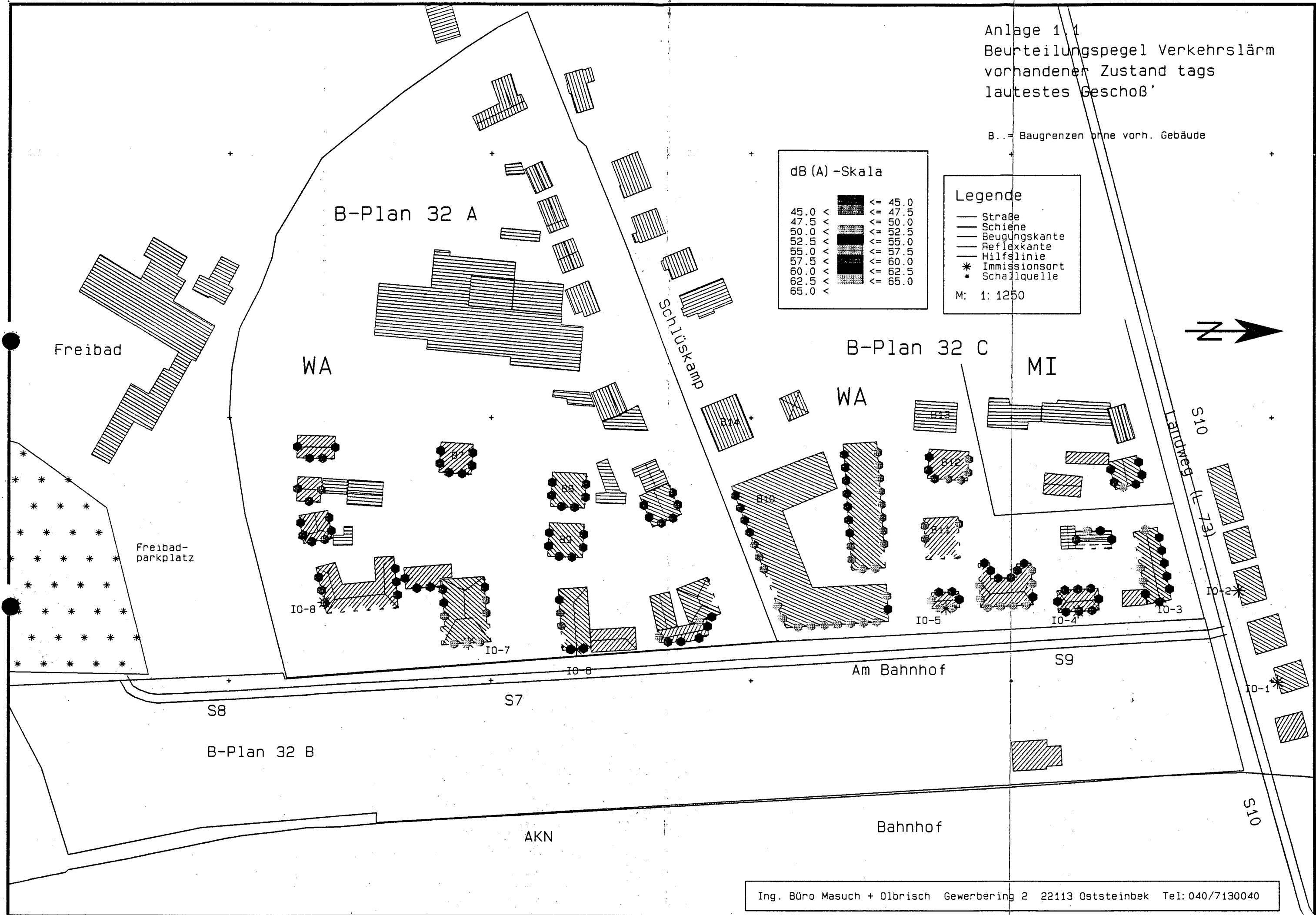
dB (A) -Skala

45.0 <	≤ 45.0
47.5 <	≤ 47.5
50.0 <	≤ 50.0
52.5 <	≤ 52.5
55.0 <	≤ 55.0
57.5 <	≤ 57.5
60.0 <	≤ 60.0
62.5 <	≤ 62.5
65.0 <	≤ 65.0

Legende

- Straße
- Schiene
- Beugungskante
- Reflexkante
- Hilfslinie
- \* Immissionsort
- Schallquelle

M: 1: 1250



Anlage 1.2  
 Beurteilungspegel Verkehrslärm  
 vorhandener Zustand nachts  
 lautestes Geschöß'

B... = Baugrenzen ohne vorh. Gebäude

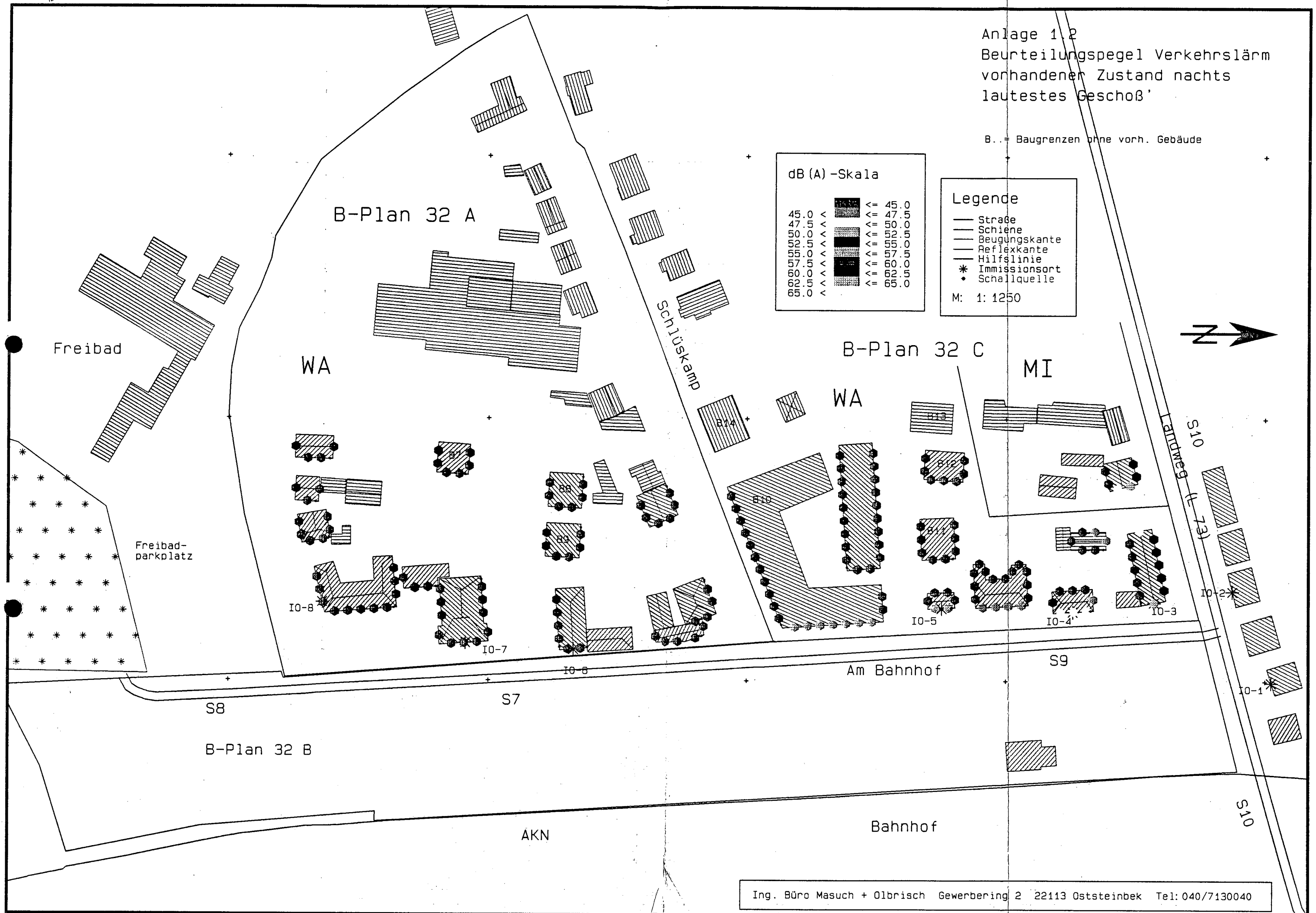
dB (A) -Skala

45.0 <	<= 45.0
47.5 <	<= 47.5
50.0 <	<= 50.0
52.5 <	<= 52.5
55.0 <	<= 55.0
57.5 <	<= 57.5
60.0 <	<= 60.0
62.5 <	<= 62.5
65.0 <	<= 65.0

Legende

- Straße
- Schiene
- Beugungskante
- Reflexkante
- Hilfslinie
- \* Immissionsort
- + Schallquelle

M: 1:1250



Anlage 2.1  
 Beurteilungspegel Verkehrslärm  
 Planung tags  
 lautestes Geschöß'

B.. = Baugrenzen ohne vorh. Gebäude

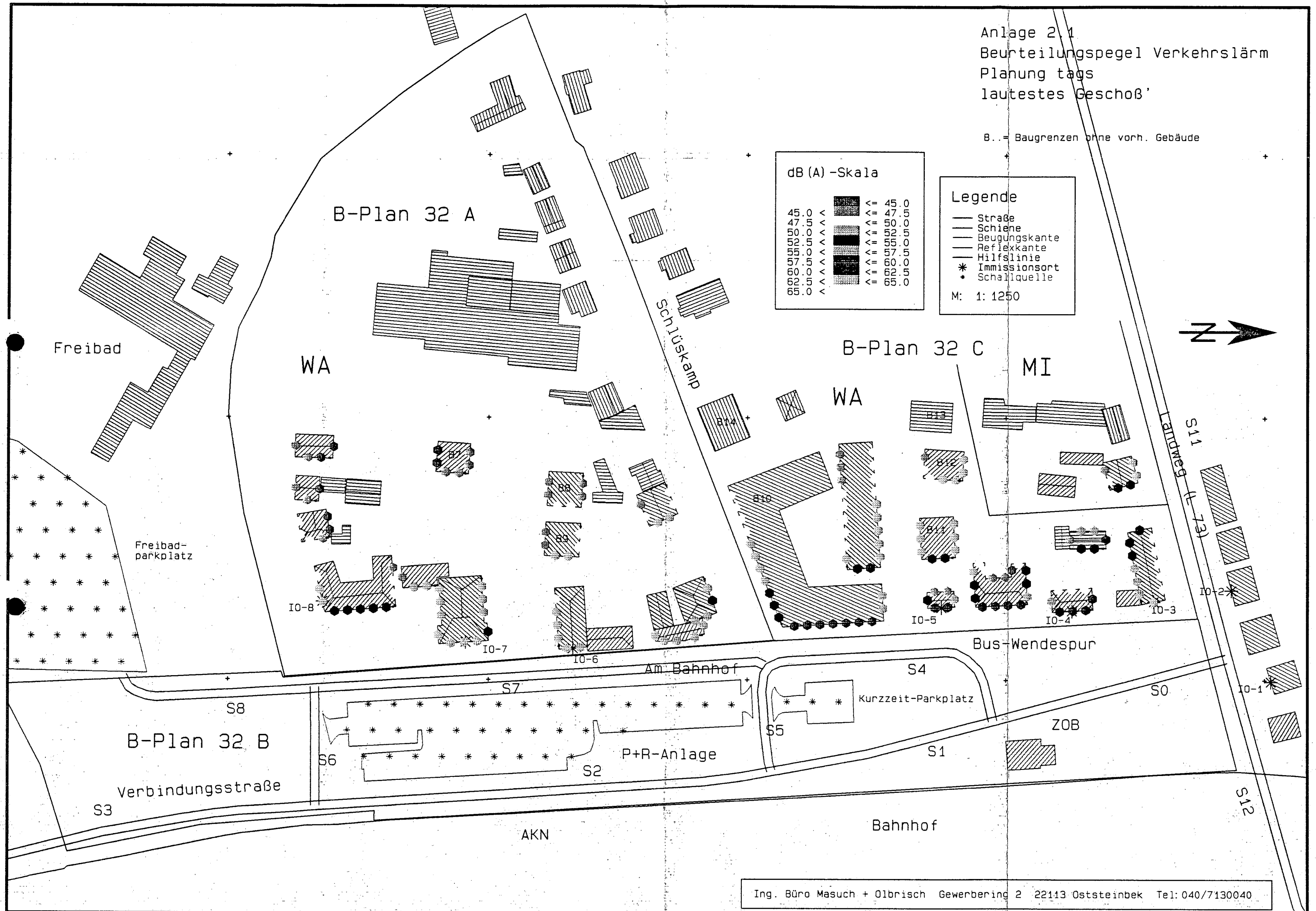
dB (A) -Skala

45.0 <	45.0
47.5 <	47.5
50.0 <	50.0
52.5 <	52.5
55.0 <	55.0
57.5 <	57.5
60.0 <	60.0
62.5 <	62.5
65.0 <	65.0

Legende

- Straße
- Schiene
- Beugungskante
- Reflexkante
- Hilfslinie
- \* Immissionsort
- Schallquelle

M: 1:1250





Anlage 2.2  
 Beurteilungspegel Verkehrslärm  
 Planung nachts  
 lautestes Geschöß'

B... = Baugrenzen ohne vorh. Gebäude

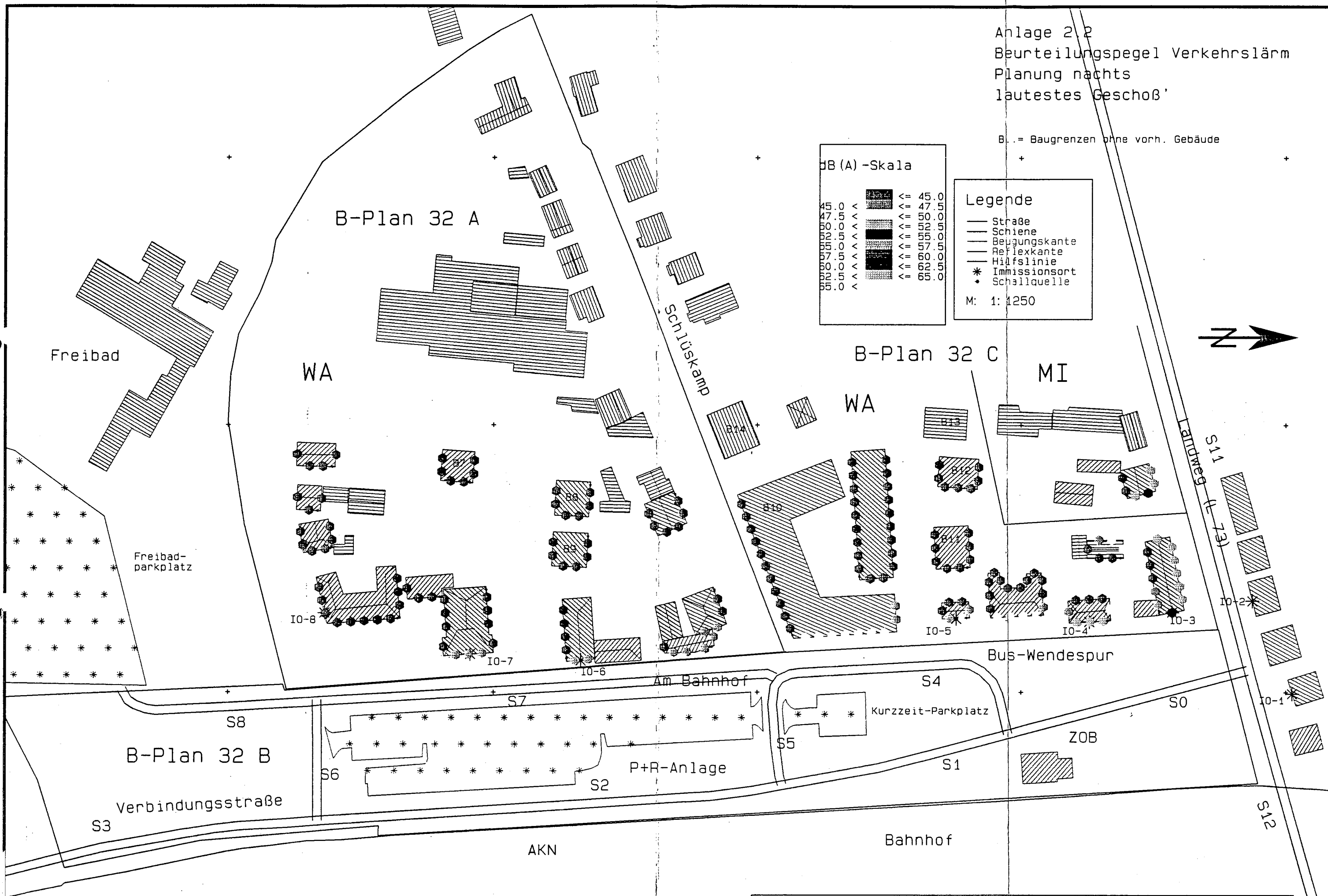
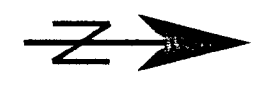
dB (A) -Skala

45.0 <	≤ 45.0
47.5 <	≤ 47.5
50.0 <	≤ 50.0
52.5 <	≤ 52.5
55.0 <	≤ 55.0
57.5 <	≤ 57.5
60.0 <	≤ 60.0
62.5 <	≤ 62.5
65.0 <	≤ 65.0

Legende

- Straße
- Schiene
- Beugungskante
- Reflexkante
- Hilfslinie
- \* Immissionsort
- Schallquelle

M: 1:1250



## Verkehrsbelastungen "Am Bahnhof" - derzeitiger Zustand

Zielverkehr in Richtung	Straßenabschnitt Am Bahnhof zwischen L73 und Schlüskamp - S9				Am Bahnhof zwischen. Schlüskamp und Schule - S7				Am Bahnhof südlich. Am Badestieg - S8			
	tags		nachts		tags		nachts		tags		nachts	
	Pkw	SV	Pkw	SV	Pkw	SV	Pkw	SV	Pkw	SV	Pkw	SV
Schlüskamp	922	38	87	1	-	-	-	-	-	-	-	-
Schule	300	-	-	-	300	-	-	-	-	-	-	-
Freibad	600	-	-	-	600	-	-	-	600	-	-	-
Summe	1822	38,4	87	1	900	0	0	0	600	0	0	0
M	116		11		56,3		0		37,5		0	
p	2,1		1,5		0,0		0,0		0,0		0,0	

## Eingangsdaten:

-Verkehr in Richtung Schlüskamp DTV 1000 Kfz/ 24h  
p 4/ 4 %

-Verkehr in Richtung Schule 150 Pkw tags

-Verkehr in Richtung Freibad 300 Pkw tags

Verkehrsbelastungen "Am Bahnhof", Verbindungsstraße, P+R-Anlage - künftiger Zustand

Zielverkehr in/Richtung	Straßenabschnitt		Verbindungsstr. zw. L73 u. Busw.sp.		Verbindungsstr. zw. nördl. u. südli. P+R-Zufahrt - S1		Verbindungsstr. zw. nördl. u. südli. P+R-Zufahrt - S2		Verbindungsstr. südli. P+R-Zufahrt - S3		Buswendespur S4		nördl. P+R-Zufahrt S5		südl. P+R-Zufahrt S6		Am Bahnhof südli. Schlüskamp - S7		Am Bahnhof südli. Am Badesneg - S8																	
	tags Pkw	nachts SV	tags Pkw	nachts SV	tags Pkw	nachts SV	tags Pkw	nachts SV	tags Pkw	nachts SV	tags Pkw	nachts SV	tags Pkw	nachts SV	tags Pkw	nachts SV	tags Pkw	nachts SV	tags Pkw	nachts SV																
durchgehender Verkehr auf Verbindungsstr.	2592	288	2592	288	2592	288	2592	288	2592	288	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-																
ZOB	-	202	-	130	-	58	-	4	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-															
P+R	507	68	507	68	362	48	362	48	217	58	72	2	362	48	2	362	48	-	-	-	-															
Schlüskamp	922	38	922	38	-	-	-	-	-	-	-	-	922	38	87	1	-	-	-	-	-															
Schule	300	-	300	-	150	-	-	-	-	-	-	-	150	-	-	-	-	-	-	-	-															
Freibad	600	-	600	-	600	-	-	-	-	-	-	-	600	-	-	-	-	-	-	-	-															
Summe	4921	528	410	15	4921	456	410	13	3704	346	304	10	2809	346	285	10	0	72	0	2	1434	110	135	3	1112	0	48	0	150	0	0	0	0	0	0	
M	341	53	336	53	253	39,3	197	0,3	4,5	100	100	100	7,1	96,5	17	2,4	0,0	69,5	6	0,0	0,0	9,4	0	0,0	0,0	38	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	
P	9,7	3,6	8,5	3,1	8,5	3,2	3,2	3,2	11,0	3,4	3,4	3,4	7,1	7,1	2,4	2,4	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Eingangsdaten:

- Verbindungsstraße: DTV 3000 Kfz/ 24h p 10/ 3 %
- Verkehr in Richtung Schlüskamp DTV 1000 Kfz/ 24h p 4/ 4 %
- Verkehr in Richtung Schule 150 Pkw tags
- Verkehr in Richtung Freibad 300 Pkw tags
- Verkehr zur P+R- Anlage 725 Pkw tags, 97 Pkw nachts, 70% aus/ in Richtung N, 30% aus/ in Richtung Süden, davon jeweils 50% auf südli./ nördl. Zufahrt
- ZOB 130 Busse tags, davon 72 kehrende (aus/ in Richtung N), 58 durchfahrende  
4 Busse nachts, jeweils 2 kehrende und 2 durchfahrende

## Verkehrsbelastungen - Landweg (L73)

Zielverkehr in Richtung	Straßenabschnitt Landweg derzeit Gesamtabschnitt - S10				Landweg künftig westl. Verbindungsstr. - S11				Landweg künftig östl. Verbindungsstr. - S12			
	tags		nachts		tags		nachts		tags		nachts	
	Pkw	SV	Pkw	SV	Pkw	SV	Pkw	SV	Pkw	SV	Pkw	SV
durchgehender Verkehr	2514	210	230	19,2	2514	210	230	19	2514	210	230	19
neue Verbindungsstr. - S0	-	-	-	-	3281	352	274	10	1640	176	137	5
Summe	2514	210	230	19	5794	562	504	29	4154	386	367	24
M	170		31,2		397		66,7		284		48,9	
p	7,7		7,7		8,8		5,5		8,5		6,2	

Eingangsdaten:

- Landweg 1990

DTV 2837 Kfz/ 24h

p 7,7/ 7,7%

-Verkehr auf neuer Verbindungsstr. (S0) siehe Anlage 3.2

(Annahme: 2/3 des Verkehrs auf der neuen Verbindungsstr. fließt auf dem Landweg von/ in Richtung Westen, 1/3 in Richtung Osten)

Ermittlung der Emissionspegel nach den Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90)

Anlage 5

Straßenabschnitt	Lastfall	Maßgeb. Verkehrsstärke M		LKW-Anteile		Zul.Höchstgeschwindigkeit v km/h	Straßenoberfläche		Steigung/Gefälle %	Emissionspegel Lm,E	
		tags Kfz/h	nachts Kfz/h	tags %	nachts %		D, StrO dB(A)			tags dB(A)	nachts dB(A)
S10	derzeit	170	31	7,7	7,7	50	Asphaltbeton	0,0	< 5,0	57,3	50,0
S9	derzeit	116	11	2,1	1,5	50	Asphaltbeton	0,0	< 5,0	53,0	42,4
S7	derzeit	56,3	0,0	0,0	0,0	50	Asphaltbeton	0,0	< 5,0	48,2	-
S8	derzeit	37,5	0,0	0,0	0,0	50	Asphaltbeton	0,0	< 5,0	46,5	-
S0	künftig	341	53	9,7	3,6	50	Asphaltbeton	0,0	< 5,0	61,0	50,5
S1	künftig	336	53	8,5	3,1	50	Asphaltbeton	0,0	< 5,0	60,6	50,2
S2	künftig	253	39,3	8,5	3,2	50	Asphaltbeton	0,0	< 5,0	59,3	49,0
S3	künftig	197	36,9	11,0	3,4	50	Asphaltbeton	0,0	< 5,0	59,0	48,8
S4	künftig	4,5	0,25	100,0	100,0	30	Asphaltbeton	0,0	< 5,0	48,1	35,5
S5	künftig	96,5	17,3	7,1	2,4	30	Asphaltbeton	0,0	< 5,0	52,1	42,6
S6	künftig	69,5	6	0,0	0,0	50	Asphaltbeton	0,0	< 5,0	49,1	38,5
S7	künftig	9,4	0	0,0	0,0	50	Asphaltbeton	0,0	< 5,0	40,4	-
S8	künftig	37,5	0	0,0	0,0	50	Asphaltbeton	0,0	< 5,0	46,5	-
S11	künftig	397	67	8,8	5,5	50	Asphaltbeton	0,0	< 5,0	61,4	52,4
S12	künftig	284	49	8,5	6,2	50	Asphaltbeton	0,0	< 5,0	59,8	51,3

Anmerkungen: Summenpegel für beide Richtungen

# Emissionen des Schienenverkehrs nach Schall 03 neu Ausgabe 1990

Schalltechnische Untersuchung	: B-Plan 32 a/b Bad Bramstedt
Strecke / Streckenabschnitt	: Neumünster - Bad Bramstedt - Kaltenkirchen
Belastungsfall (derzeitig/zukünftig)	: derzeitig
Beurteilungszeitraum	: Tag (6 bis 22 Uhr) ; Nacht (22 bis 6 Uhr)
Entfernung	: 25 m von der jeweiligen Gleisachse
Höhe	: 3,5 m über Schienenoberkante (SO)
Gleisnummer j	: 1
Strecken-km (von-bis)	: 46,200 - 47,200
Kriterium für Emissionsabschnitt	: freie Strecke

1 lfd. Nr.	2 Zugart	3 Scheiben- brems- anteil p %	4 Anzahl der Züge		6 Länge je Zug m	7 Ge- schwin- digkeit km/h	8 Korrektur Fahrzeug- art D,Fz dB	9 Mittelungspegel je Gleis Lm,E		10
			Tag	Nacht				Tag dB	Nacht dB	
-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
-	vgl.Tab. 2	vgl.Tab. 3	16 Std.	8 Std.	vgl.Tab. 2	vgl.Tab. 4	-	-	-	-
1	Nahverkehr	100,0	65	10	30	60	0	47,42	42,30	
2	Güterzug	0,0	2	0	100	60	0	44,52	-	
energetischer Summenpegel in dB:								49,22	42,31	
Zuschläge durch Fahrwegparameter in dB										
- Fahrbahnart (vgl.Kap.5.5,Tab.5)			:Schotterbett - Holzschwelle		D,Fb (dB)		0,00		0,00	
- Brücken (vgl.Kap.5.6)			:bei Planung ! D,Br=3 dB		D,Br (dB)		0,00		0,00	
- Bahnübergänge (vgl.Kap.5.7)			:D,Bü=5 dB -> D,Fb=0 dB		D,Bü (dB)		0,00		0,00	
- Gleisbögen (vgl.Kap.5.8,Tab.6)			:R > 500 m		D,Ra (dB)		0,00		0,00	

## Emissionspegel Lm,E in dB :

Tag	Nacht
49,22	42,31

Anmerkungen : Geschwindigkeit (bei Strecken-km 46,200 - 47,200) ab 29.05.1994 durch  
Inbetriebnahme von Signalanlagen

---



---

## Beurteilungspegel-Anteile Vorher-Zustand

	IO 1		IO 2		IO 3		IO 4		IO 5		IO 6		IO 7		IO 8	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
L73 Ri O	58,6	51,3	61,7	54,4	51,5	44,2	45,1	37,8	40,5	33,2	33,5	26,2	32,2	24,9	18,8	11,5
L73 Ri W	57,2	49,9	59,8	52,5	52,6	45,3	45,4	38,1	40,7	33,4	33,6	26,3	32,3	25	18,8	11,5
S9 Ri S	43,8	33,2	48,8	38,2	54,1	43,5	55,1	44,5	53,1	42,5	35,1	24,5	27,0	16,4	16,1	5,5
S9 Ri N	44,3	33,7	47,9	37,3	52,7	42,1	53,6	43,0	51,8	41,2	35,2	24,6	29,5	18,9	16,4	5,7
S7 Ri S	25,1	-	12,7	-	-	-	27,9	-	32,0	-	51,5	-	49,1	-	35,5	-
S7 Ri N	25,5	-	17,9	-	-	-	27,9	-	31,8	-	49,8	-	47,8	-	34,5	-
S8 Ri Bad	14,4	-	2,8	-	-	-	16,6	-	17,4	-	27,8	-	30,4	-	36,4	-
S8 aus Ri Bad	14,6	-	3,0	-	-	-	16,8	-	18,1	-	28,0	-	30,4	-	35,8	-
Freibadparkplatz	-	-	-	-	-	-	-	-	1,5	-	-	-	-	-	-	-
AKN	40,8	33,8	36,6	29,7	37,2	30,2	36,4	29,5	36,0	29,1	37,2	30,3	36,8	29,9	32,9	26,0
Summe	61,2	53,8	64,1	56,7	58,9	50	57,9	47,9	55,9	45,6	54,1	34	51,9	32,3	43,3	26,4
Beurteilungspegel	62	54	65	57	59	51	58	48	56	46	55	34	52	33	44	27

Die Beurteilungspegel beziehen sich auf das Erdgeschoß (H=2,8m über Gelände).

## Beurteilungspegel-Anteile Nachher-Zustand

	IO 1		IO 2		IO 3		IO 4		IO 5		IO 6		IO 7		IO 8	
	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts	tags	nachts
Verbindungsstr. Ri I	54,1	43,6	53,4	42,9	56,1	45,6	55,4	44,9	52,8	42,4	50,8	40,5	50,0	39,7	45,7	35,5
Verbindungsstr. Ri II	54,8	44,3	52,6	42,1	55,2	44,7	54,7	44,2	52,4	42,0	50,4	40,1	49,7	39,4	45,5	35,3
Buswendespur + S5 Ri I	32,0	20,5	31,7	20,1	33,7	21,9	38,6	26,5	47,4	35,0	35,3	25,2	30,9	21,1	-	-
Buswendespur + S5 Ri II	31,6	20,2	31,7	20,1	33,9	22,1	37,8	25,8	46,0	33,6	34,7	24,5	30,7	20,6	-	-
südl. P+R-Zufahrt Ri I	16,5	5,3	14,8	3,7	12,0	0,7	18,4	7,2	20,7	9,9	30,0	19,4	33,2	22,6	37,0	26,4
südl. P+R-Zufahrt Ri II	16,4	5,2	14,6	3,6	11,7	0,6	18,3	7,1	20,5	9,8	29,8	19,1	32,8	22,2	37,0	26,4
L 73 Ri O	61,4	52,8	65,8	56,8	55,2	46,3	48,2	39,5	43,4	34,7	36,2	27,7	34,8	26,2	22,2	13,4
L 73 Ri W	60,1	51,4	63,8	54,8	56,4	47,5	48,6	39,8	43,6	34,9	36,4	27,8	34,9	26,3	22,1	13,3
S7 Ri S	17,6	-	5,6	-	-	-	20,4	-	24,5	-	43,7	-	41,3	-	27,7	-
S7 Ri N	17,7	-	10,7	-	-	-	20,3	-	24,2	-	42,1	-	40,0	-	26,7	-
S8 Ri Bad	14,4	-	2,8	-	-	-	16,6	-	17,4	-	27,8	-	30,4	-	36,4	-
S8 aus Ri Bad	14,6	-	3,0	-	-	-	16,8	-	18,1	-	28,0	-	30,4	-	35,8	-
Kurzparkplatz	17,7	8,4	18,4	11,4	19,7	12,7	22,4	15,4	28,2	21,2	23,3	16,3	19,8	12,8	0,0	-
P+R-Anlage	26,5	13,0	25,3	12,0	24,2	14,8	28,9	20,6	31,9	24,8	45,9	38,9	45,6	38,6	28,3	21,3
Freibadparkplatz	-	-	-	-	-	-	-	-	1,5	-	-	-	-	-	-	-
AKN	40,8	33,8	36,6	29,7	37,2	30,2	36,4	29,5	36,0	29,1	37,2	30,3	36,8	29,9	36,5	-
Summe	64,7	55,8	68,2	59,1	61,8	52,2	59	48,9	57,1	46,6	55,2	45,1	54,4	44,4	50	39,2
Beurteilungspegel	65	56	69	60	62	53	60	49	58	47	56	46	55	45	50	40

Die Beurteilungspegel beziehen sich auf das Erdgeschoß (H=2,8m über Gelände).



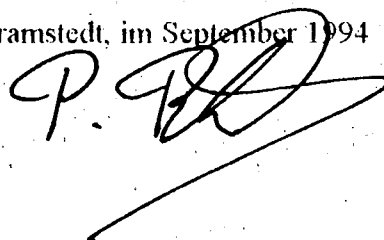
**LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN  
FÜR DAS REGENRÜCKHALTEBECKEN (RRB)  
UND DAS REGENKLÄRBECKEN (RKB)  
LOHSTÜCKER WEG / AM BADESTEIG IN BAD BRAMSTEDT**

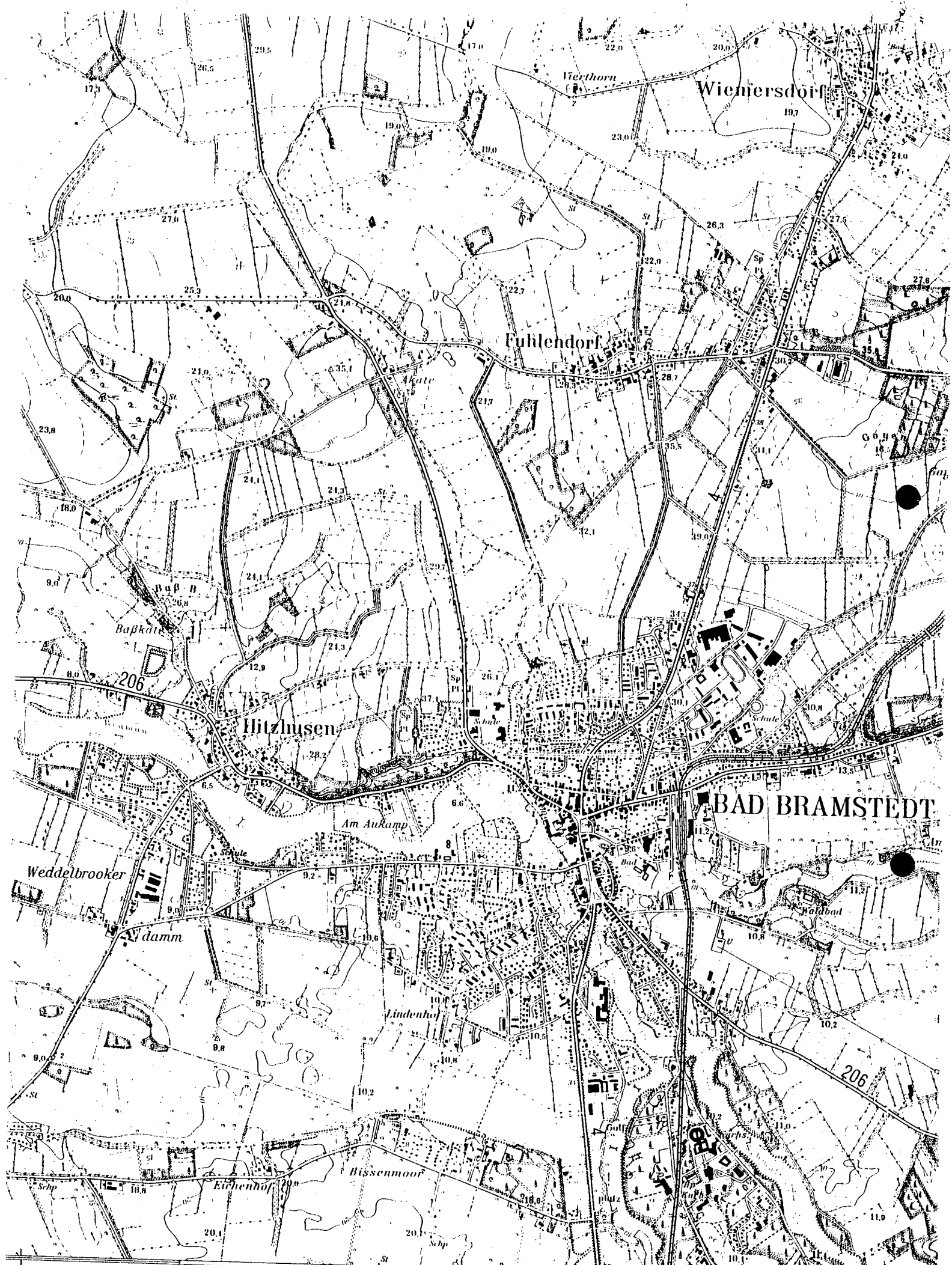
**ERLÄUTERUNGSBERICHT**

**Auftraggeber:** Stadt Bad Bramstedt, Der Magistrat  
Bleek 17 - 19, 24576 Bad Bramstedt

**Planverfasser:** Peter Block  
Landschaftsarchitekt  
Graf-Stolberg-Str. 54  
24576 Bad Bramstedt

**aufgestellt:** Bad Bramstedt, im September 1994





3555	56	57	58	59
------	----	----	----	----

I. Veranlassung und Planungsumfang

Südöstlich des Ortskerns der ca. 10.000 Einwohner umfassenden Stadt Bad Bramstedt ist in der Osterau-Niederung die Erschließung des B-Plan-Gebietes Nr. 20 zur Bebauung mit Verkehrs- und Gewerbeanlagen vorgesehen.

Zur Vorklärung des Oberflächenwassers und zur Regulierung der Abflußmenge ist im B-Plan-Gebiet auf dem Flurstück 11/2 der Flur 8 ein ca. 2.000 qm großes Regenrückhaltebecken geplant.

Nördlich der Osterau anschließend, auf den Flurstücken 2/3 und 15/8 der Flur 6, außerhalb des B-Plan-Gebietes, ist ein Regenklärbecken von ca. 1.600 qm Größe geplant. Hier wird das aus dem geplanten Straßenbau der Straße Am Bahnhof anfallende Regenwasser vor Einleitung in die Osterau gereinigt, z.T. gespeichert und dann kontinuierlich abgegeben.

Mit dem geplanten Vorhaben liegt ein Eingriff in Natur und Landschaft gem. § 7 Landesnaturschutzgesetz, LNatSchG, vor. Es besteht eine Genehmigungspflicht nach § 13 LNatSchG.

Einzelheiten der Planung:

1. Ca. 1.600 qm Regenklärbecken auf den Flurstücken 2/3 und 15/8 der Flur 6. Gesamt-Flächengröße: ca. 3.800 qm.
  - Wassertiefe i.M. 1,50 m
  - Technische Anlagen:  
Sandfang, abgetrennt durch Erdwall und schwimmende Tauchwand; an der Einleitstelle Osterau Betonbauwerk mit Spundwand
  - Wartungsfläche in Schotterrasen: ca. 120 qm
  - Verbleibende Randflächen: ca. 2.000 qm
  
2. Ca. 2.000 qm Regenrückhaltebecken auf einem Teilbereich

des Flurstückes 11/2 Gesamt-Flächengröße: ca. 6.300 qm.

- Wassertiefe i.M. 1,50 m

- Technische Anlagen:

Sandfang mit Holztauchwand, abgetrennt durch Erdwall, danach durch schwimmende Tauchwand abgetrennter Bereich zur Leichtflüssigkeitsabscheidung. Stahlbeton-Auslaufbauwerk ca. 2,- x 2,50 x 2,- m Höhe, ca. 50 % des Baukörpers in der Böschung. An der Einleitstelle Osterau Betonbauwerk mit Spundwand.

- Wartungswege in Schotterrasen: ca. 600 qm

Verbleibende Randflächen: ca. 3.700 qm

3. Flächen mit der Zweckbestimmung für Naturschutz:  
Jeweils die Bereiche zwischen Wasserfläche der Becken und der Osterau, bzw. zwischen Wasser-RKB und Wanderveg, sowie ca- 600 qm westlich des RRB's, zusammen 2.100 qm.

## II. Bedingungen von Natur und Landschaft im Planungsgebiet

Das in dem Naturraum Holsteinische Vorgeest / Übergang Störmiederung gelegene Planungsgebiet ist durch die landschafts-ökologischen Verhältnisse des Fließgewässers Osterau geprägt.

Das angrenzende, nahezu ebene Niederungsgelände weist ein Höhen-niveau um 10 m üNN auf. Es handelt sich weitgehendst um landwirtschaftlich genutzte Grünland-, teilweise Feuchtgrünlandflächen, die durch einen hohen Grundwasserstand und Au-Niedermoorböden/ Feuchtpodsol gekennzeichnet sind.

### Vegetationsbestand RKB.

Fläche 2/3 und 15/8, RKB ca. 1.600 qm, geplante Gesamtflächen-Größe ca. 3.800 qm.

Ehemalige Grünlandfläche, seit etwa vier Jahren ohne Nutzung, Brache. Pflanzenbestand: Arten der Wirtschaftsweiden, Stickstoff- und Ruderalflur und Arten der feuchten Standorte:

Cirsium arvense - Acker-Kratzdistel	Arrhenatherum elatius - Glatthafer
Tanacetum vulgare - Rainfarn	Poa pratensis - Wiesenrispe
Rumex obtusifolius - Ampfer	Agropyron repens - Quecke
Dactylis glomerata - Knäuelgras	Aegopodium podagraria - Giersch
Urtica dioica - Brennessel	Ranunculus repens -
	Kriechender Hahnenfuß u.a.

Baumbestand:

*Alnus glutinosa* - Erle, als ortsbildprägender Einzelbaum mit Stammdurchmesser ca. 30 cm, arttypisch gewachsen.

Randlich geringer Gehölzbewuchs mit Erlenreihe an der Westseite, Stammdurchmesser 10 - 20 cm und angesamten *Rosa canina* - Hundsrose und *Rubus fruticosus* - Brombeere.

Die hier beschriebene Fläche wurde im Teillandschaftsplan des B-Plan 20 nicht erfaßt.

#### Angrenzende Flächennutzung und Bestand

südlich: Osterau mit ca. 4 m breiten und etwa 5 - 15 m hohem Gebüschrand aus Weiden, Holunder, Erlen usw. Ca. 2,- m breiter Wanderweg in wassergebundener Decke entlang der Au.

westlich: Asphaltierte Parkplatzfläche; Erlenreihe, Durchmesser 10 - 20 cm auf ca. 40 m Länge, Höhe i.M. 8,- m.

nördlich: Asphaltierte Straße "Am Badesteig" mit Grünstreifen und beidseitig Birken, Stamm-Durchmesser ca. 15 - 50 cm.

Baum-Gehölz-Gruppe mit Ahorn, Eiche, Ulme und Erle, Stamm-Durchmesser bis 30 cm.

östlich: Eisenbahntrasse der AKN; davor Wanderweg in wassergebundener Decke, zur Planungsfläche durch Zaun getrennt.

Bewertung: Nährstoffreiche Brache mit ruderalem Pflanzenbestand und Feuchtezeigern; Gehölz- und Baumbestand ist erhaltungswürdig, ggfs. Verjüngungsschnitt für Gehölzreihe durch "auf den Stock setzen". Der krautartige Vegetationsbestand könnte sich auch auf anderen, aus der Nutzung genommenen Flächen entsprechend entwickeln, so daß die Biotopqualität als reproduzierbar gelten kann; isolierte Lage der Fläche zwischen Bebauung und Eisenbahn gegeben.

#### Vegetationsbestand RRB

Fläche 11/2. Fläche des Beckens ca. 2.000 qm, geplante Gesamt-Flächengröße ca. 6.300 qm.

Als Pferdeweide genutzte Grünlandflächen sowie behaute Flächen, Gartengelände und Reitplatz.

Wirtschafts- und Feuchtgrünland mit Trittrasen-Gesellschaften

Lolium perenne - Weidelgras	Poa pratensis - Wiesenrispe
Ranunculus acer - Hahnenfuß	Plantago major - Wegerich
Taraxacum officinale - Löwenzahn	Trifolium repens-Weiß-Klee

Baumbestand: Populus balsamifera - Pappel, Stamm-Durchmesser bis 40 cm

Rand, nördlich: Gehölzstreifen an der Osterau ca. 4,- m breit, etwa 5 - 15 m hoch: Erle, Weide, Linde als Einzelexemplar; Holunder.

#### Angrenzende Flächennutzung und Bestand

östlich: Eisenbahntrasse der AKN, davor Wanderweg in wasser-gebundener Decke, zur Weide durch Weidezaun abgegrenzt. Entlang der Bahn Weißbuchen-Hecke, Höhe ca. 1,- m.

südlich: Abzäunung zur Straße "Lohstücker Weg", Bankett und Grabenböschungen teilweise mit Schilfbewuchs.

westlich: Graben mit Schilfbewuchs - Phragmites communis, nach ca. 20 m Richtung Nord anschließend Weißdornknick mit Baumbestand Eiche. (Siehe auch Bestandsaufnahme Grünordnungsplan).

Bewertung: Intensiv genutztes Wirtschaftsgrünland sowie Siedlungsgelände. keine spezialisierte Krautvegetation bzw. bestandsbedrohten Arten; randliche Gehölzbestände erhalten; Störungen von Siedlungsnutzung ausgehend.

### III. Planung

A) Das Regenklärbecken wird in freier Form mit wechselnden Böschungsneigungen hergestellt. Aufgrund der beengten Gelände- verhältnisse zwischen Eisenbahn, Straße, Parkplatz und Wanderweg entlang der Osterau sind nur Böschungsneigungen von 1 : 1,5 bis 1 : 2 möglich. Oberhalb der Mindestwasserspiegel-Linie soll das Erdplanum nur grob hergestellt werden, mit Planumsdifferenzen von +/- 10 cm.

Die süd- und westexponierten Böschungen werden nicht mit Oberboden angedeckt, zur Förderung einer Trockenrasen-Sukzession; ebenfalls erfolgt keine Ansaat und Pflanzung.

Der anfallende Becken-Aushub wird abgefahren. Lediglich eine Teilmenge kann auf dem Gelände verbleiben, um entlang der Wanderwege im Süden und Osten auf insgesamt ca. 140 m Länge eine niedrige Verwallung zu erstellen. Wallhöhe ca. 0,70 m, Sohlbreite ca. 2,50 m, Kronenbreite ca. 1,- m.

Ausgestattet mit Strauchgruppen heimischer, standortgerechter Gehölze, soll die Verwallung die Wanderwegführung unterstreichen und ergänzend zur Einfriedigung den Geländebereich abschirmen.

Der vorhandene Gehölzbewuchs am Rand des Planungsgeländes, Einzelbaum Erle, Erlenreihe, Baumgruppe Ahorn, Birke, Eiche, ist gem.DIN 18920 - Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen - während der Bauphase zu schützen und weiterhin dauerhaft zu erhalten.

Die verbleibenden Randflächen von ca. 2.000 qm werden locker mit Strauchgruppen bepflanzt. die Zwischenflächen bleiben der Sukzession überlassen.

Vorzusehende Gehölzpflanzungen:

- 200 Carpinus betulus - Weißbuche, l. Hei, 1 x v, 80 - 100
- 300 Crataegus monogyna - Weißdorn, l.Str, 1 x v, 70 - 90
- 100 Prunus padus - Traubenkirsche, " " "
- 250 Prunus spinosa - Schlehe, " " "
- 50 Quercus robur - Eiche, l. Hei, 80 - 100
- 100 Rubus fruticosus - Brombeere, 2jähr. Ausl., 60 - 100
- 50 Salix caprea - Sal-Weide l.Str. 70-90
- 100 Corylus avellana - Haselnuß "
- 30 Ilex aquifolium - Hülse, m.B 40 - 60
- 20 Malus sylvestris - Holz-Apfel, l.Str. 70'-90
- 100 Rosa canina - Hundsrose, "

Bäume:

- 4 Quercus robur - Eiche, StU 16 - 18
- 3 Acer pseudoplatanus- Bergahorn, StU 16 - 18

Pflanzung in Gruppen von jeweils 5 - 10 Stek., Pflanzabstand 0,80 x 0,80 m.

Auf die Pflanzung von Erle wird verzichtet, da mit einer Bestandsentwicklung durch Ansamung zu rechnen ist. Etwa 100 Weiden-Steckhölzer sind im Rahmen der Pflanzarbeiten aus dem Gehölzbestand an der Osterau zu gewinnen und als Ergänzung dem Pflanzmaterial hinzuzufügen. Mit Ansamung ist auch bei dieser Gehölzart zu rechnen.

Im Bereich der Wasserlinie sind als Initialpflanzung 20 - 30 Plaggen von Wasserpflanzen des RRB am Gymnasium durch Umsetzen einzubringen.



Als Pflege der Gehölzbestände ist das Ausmähen von Gras und konkurrierendem Unkrautbewuchs in den ersten drei Jahren nach Pflanzung und ein "auf den Stock setzen" als knicktypischer Verjüngungsschnitt in einer Frist von 10 - 15 Jahren nach Pflanzung durchzuführen.

In den Bereichen RKB und RRB sind zur Förderung des Amphibien-Lebensraumes in lockerer Anordnung je drei bis vier Geröllhaufen von ca. 3,- x 4,- m x ca. 0,60 -m Höhe anzuordnen, Steine Durchm. ca. 10 - 20 cm.

B.)

Das Regenrückhaltebecken wird ebenfalls in freier Form mit variierenden Böschungsneigungen hergestellt. An der West- und Ostseite ergibt sich eine Möglichkeit zur flachen 1 : 4 bis ca. 1 : 6 - Böschungsabwicklung; die übrigen Neigungen betragen 1 : 2 bis 1 : 3.

Ausführung des Böschungs-Planums wie beim RKB, in grober Form etwa +/- 10 cm.

Auch hier sollen die nach Süden und Westen geneigten Böschungsflächen nicht mit Oberboden angedeckt werden, zur Förderung einer Trockenrasen- Sukzession.

Der Aushub wird abgefahren. Entlang der Südgrenze soll auf ca. 110 m Länge zur geplanten Straße hin eine niedrige Verwallung hergestellt werden. Wallhöhe ca. 0,70m, Sohlbreite ca. 2,50m, Kronenbreite ca. 1,-m. Die Bepflanzung erfolgt zweireihig mit knicktypischen Gehölzarten wie Weißdorn, Schlehe, Weißbuche, Brombeere.

Der Gehölzbewuchs an der Osterau ist gem. DIN 18920 während der Bauausführung zu schützen. Die fünf Pappeln mit Stamm-Durchmesser 40 - 60 cm sollen erhalten werden, vor allem auch im Hinblick darauf, daß der Bereich zwischen RRB und Osterau als Fläche für den Naturschutz zur Verfügung stehen soll.

Die verbleibenden Randzonen werden locker mit Strauchgruppen bepflanzt, die Zwischenbereiche bleiben der Sukzession überlassen.

Bepflanzung einschl. Röhricht-Initialpflanzung siehe RKB; hier zusätzlich:

100 Viburnum opulus - Schneeball, l. Str 70 - 90

50 Prunus spinosa - Schlehe, "

50 Carpinus betulus - Weißbuche, l. Hei 80 - 100

Bäume: hier nur:

3 Quercus robur, StU 16 - 18

#### Schlußbetrachtung:

Mit den vorgenannten Maßnahmen:

1. Abfuhr des Aushubs,
2. Erhaltung des vorhandenen Gehölz- und Baumbestandes,
3. Unregelmäßige Formgebung und z.T. flache Uferzonen der Becken, um künstliche Gestaltungselemente zu minimieren ,
4. Zusätzliche Gehölz- und Staudenbepflanzung.--

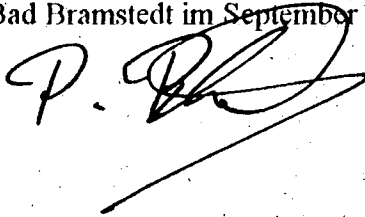
wird eine Einbindung der Becken in die landschaftlichen Gegebenheiten der Niederung der Osterau umgesetzt.

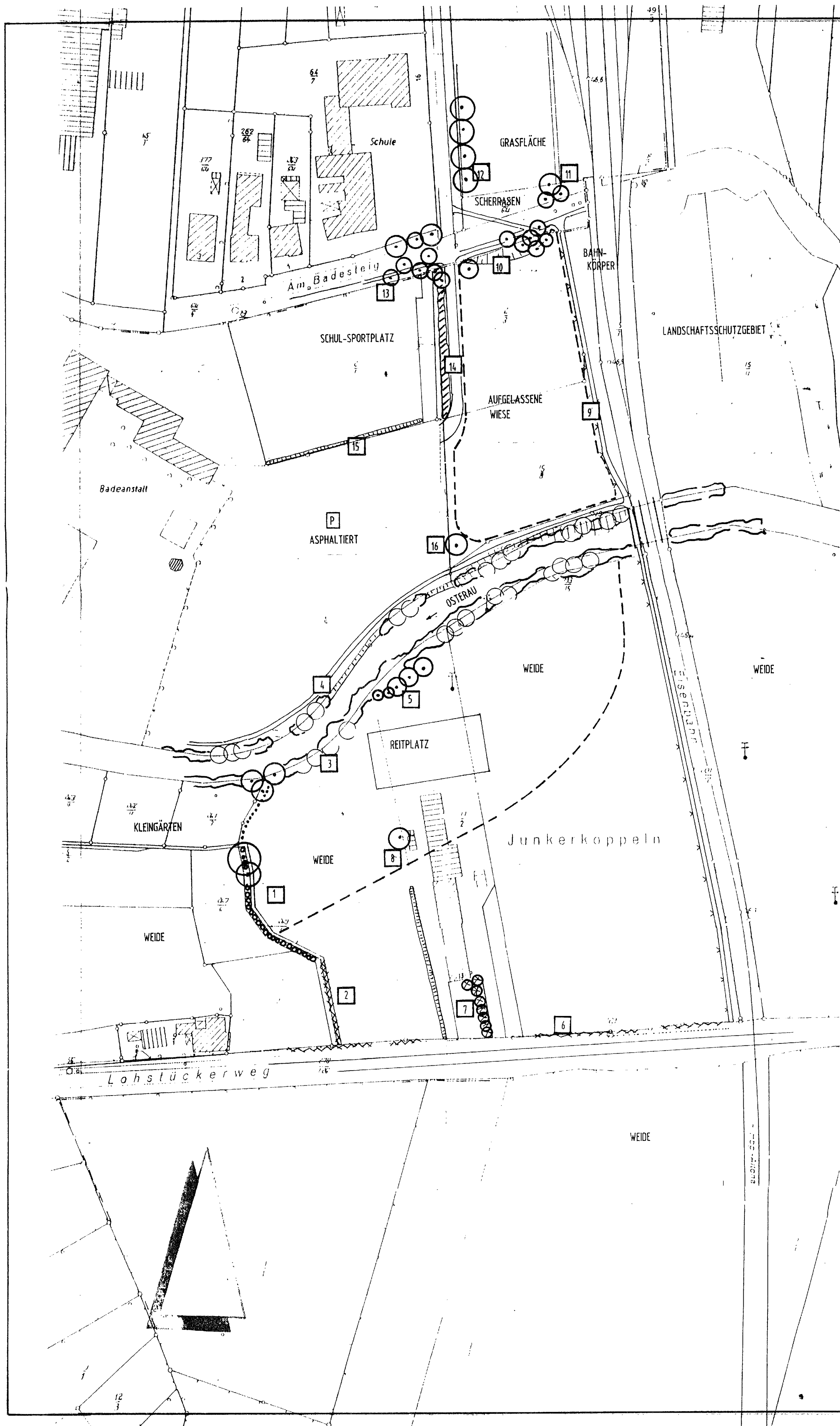
Die technische Zweckbestimmung zur Behandlung und zeitweiligen Speicherung des Oberflächenwassers wird mit einer naturnahen Gestaltung verbunden, die das Eingriffspotential in Natur und Landschaft vermindert.

Die Osterau mit ihrem uferbegleitenden Gehölzbewuchs bleibt unverändert und erhält einen ergänzenden, landwirtschaftlich nicht genutzten Randstreifen. Durch Gehölzstrukturen werden die Bereiche der Regenwasser-Becken mit dem Lebensraum des Gewässers verbunden. Durch eine größere Flächenausdehnung wird die Biotopqualität "Gewässer mit Gehölzrand" und das Landschaftsbild verbessert.

Der Eingriff in die Nutzungsänderung im Nahbereich der Osterau kann durch die Zweckbestimmung von Flächenteilen für den Naturschutz und die naturnahe Gestaltung der Becken als ausgeglichen gelten.

aufgestellt, Bad Bramstedt im September 1994

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'P. [unclear]', written over the printed text.



LEGENDE :

- 1 WEISSDORN-KNICK MIT 2 EICHEN-ÜBERHÄLTERN , ST Ø 40 + 50 CM
  - 2 GRABEN MIT SCHILF-BEWUCHS
  - 3 GEHÖLZGÜRTEL AN DER OSTERAU MIT WEIDEN ,ERLEN UND SILBER-WEIDEN , H 5-15 M .
  - 4 GEHÖLZBESTAND AN DER NORDSEITE LÜCKIG , WANDERWEG .
  - 5 PAPPELGRUPPE MIT ST Ø 40-60 CM .
  - 6 GRABEN MIT SCHILF-BEWUCHS
  - 7 VORGARTEN MIT KONIFEREN .
  - 8 SILBER-AHORN , ST Ø 40 CM
  - 9 WANDERWEG ENTLANG DER BAHN , SÜDLICH DER OSTERAU WEISSBUCHENHECKE AN DER BAHNSEITE .
  - 10 BAUMBESTAND MIT ERLE , ULME , AHORN UND EICHE , ST Ø 20-40 CM .
  - 11 3 EINZELBÄUME , AHORN ,EICHE, BIRKE , ST Ø 30-40 CM .
  - 12 LINDEN-REIHE AN DER STRASSE AM BAHNHOF ST Ø 50
  - 13 BEIDSEITIG DER S-RASSE AM BADESTEIG : BIRKEN ST Ø 15 - 50 CM .
  - 14 ERLEN-BESTAND ENTLANG DER ZUFAHRT ZUM PARKPLATZ .
  - 15 HECKE AUS 1/3 ROTBUCH E UND 2/3 ERLE , H CA 1,80 M .
  - 16 EINZELBAUM ERLE , ST Ø 40 cm , ZU ERHALTEN .
- FLÄCHENBEGRENZUNG RRB UND RKB .

PROJEKT  
 REGENRÜCKHALTEBECKEN UND  
 REGENKLÄRBECKEN  
 LOHSTÜCKER WEG /  
 AM BADESTEIG  
 BAD BRAMSTEDT

BAUHERR  
 STADT BAD BRAMSTEDT  
 DER MAGISTRAT  
 BLEECK 17-19 , 24576 BAD BRAMSTEDT

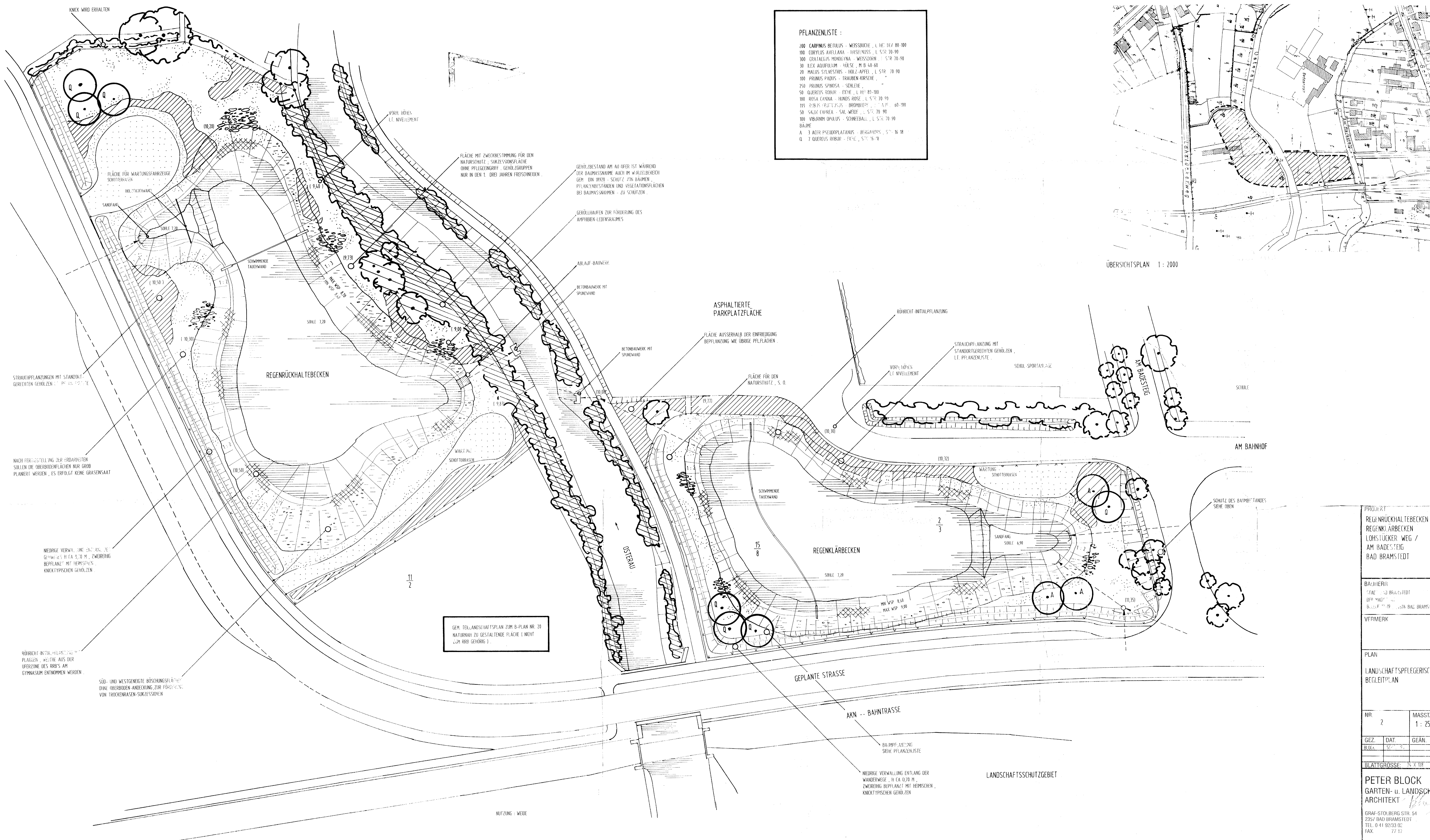
VERMERK

PLAN  
 LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER  
 BEGLEITPLAN  
 BESTANDSPLAN

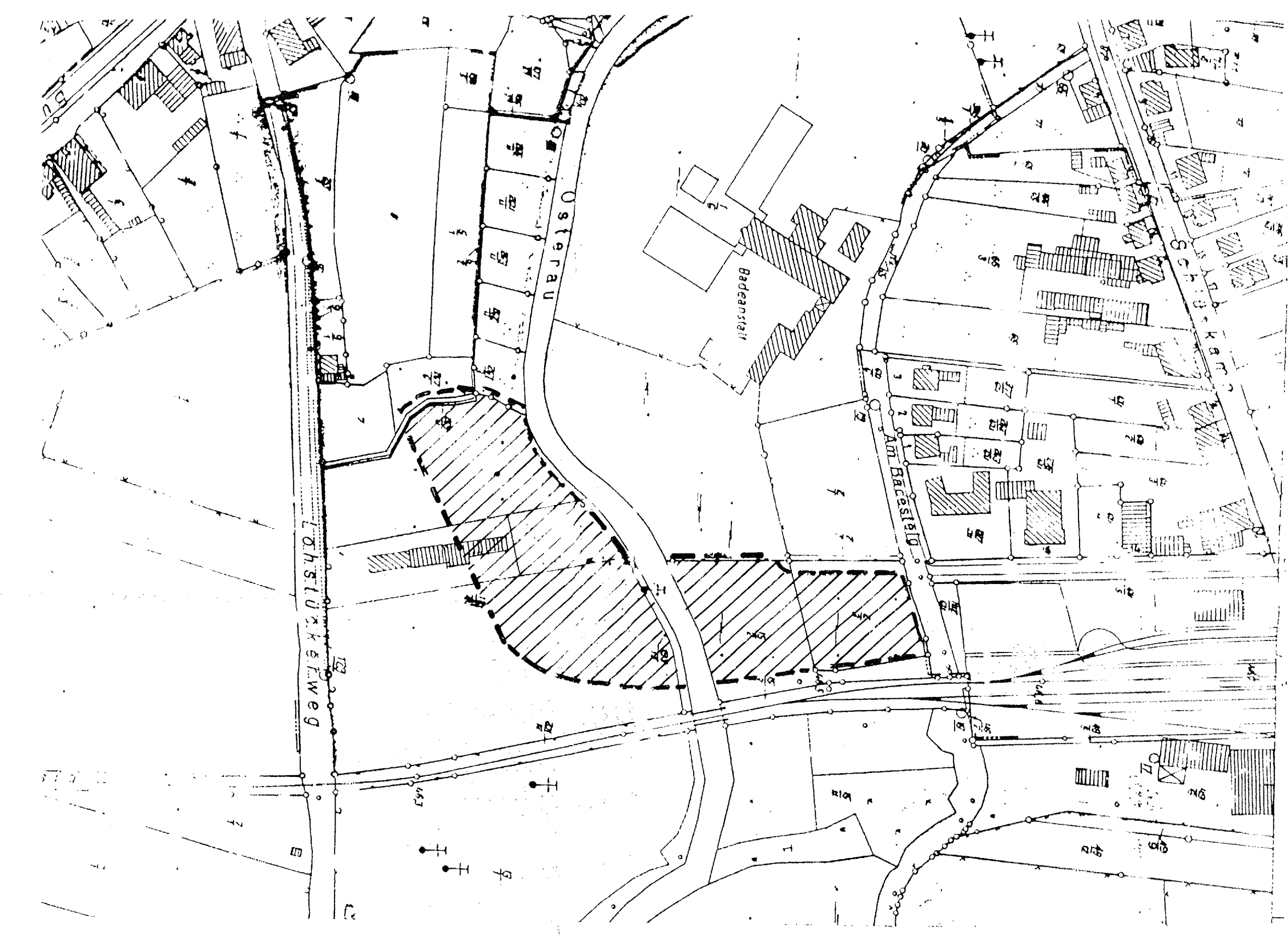
NR.	MASSTAB		
1	1 : 1000		
GEZ.	DAT.	GEAN.	DAT.
BLOCK	SEPT. 94		
BLATTGRÖSSE: 51 X 54			

PETER BLOCK  
 GARTEN- u. LANDSCHAFTS-  
 ARCHITEKT *P. Block*  
 GRAF-STOLBERG STR. 54  
 2357 BAD BRAMSTEDT  
 TEL. 0 41 92/33 02  
 FAX. 77 17





- PFLANZENLISTE :**
- 200 CARPINUS BETULUS - WEISSBÜCHE, L. H: 10/20-30
  - 100 CORYLIUS AVELLANA - HASSELNUSSE, L. S: 7/10-9/0
  - 300 CRATAEGUS MONJERII - WEISSDORN, L. S: 7/10-9/0
  - 30 ILEX AQUIFOLIUM - HEKSE, M B 4/0-6/0
  - 20 MALUS SILVESTRIENSIS - HOLZ-APFEL, L. S: 7/10-9/0
  - 100 PRUNUS PADUS - TRAUBEN-KIRSCH, L. S: 7/10-9/0
  - 250 PRUNUS SPINOSA - SEHELE
  - 50 QUERCUS ROBUR - EICHE, L. H: 8/0-10/0
  - 100 ROSA CANINA - HUNDS-ROSE, L. S: 7/10-9/0
  - 100 RUBUS IDAEUS - BROMBEEREN, L. S: 7/10-9/0
  - 50 SALIX CAPREA - SAL-WEIDE, L. S: 7/10-9/0
  - 100 VIBURNUM OPULUS - SCHNEEBALL, L. S: 7/10-9/0
  - BAUHE
  - A 3 ACER PSEUDOPLATANUS - BERGHAHNEN, S: 7/16-18
  - Q 7 QUERCUS ROBUR - EICHE, S: 7/16-18



ÜBERSICHTSPLAN 1:2000

KNICK WIRD ERHALTEN

FLÄCHE FÜR WARTUNGSFAHRZEUGE SCHUTTFERRASSEN

HOLZTAUCHWAND

SANDPANG

SCHWIMMENDE TAUCHWAND

REGENRÜCKHALTEBECKEN

STRAUHPFLANZUNGEN MIT STANDORTGERECHTEN GEHÖLZEN

NACH FERTIGSTELLUNG DER ERDAARBEITEN SOLLTEN DIE OBERBODENFLÄCHEN NUR GROB PLANIERT WERDEN, ES ERFOLGT KEINE GRASSENSAAT

NIEDRIGE VERWALLUNG ENTLANG DER WANDERWEGE, H. CA. 0,70 M., ZWERBERHIG BEPFLANZT MIT HEIMISCHEN KNICKTYPISCHEN GEHÖLZEN

RÖHRLICHT-INITIALPFLANZUNG

PFLANZEN, WELCHE AUS DER ÜBERZONE DES BRB'S AM GYMNASIUM ENTNOMMEN WERDEN

SÜD- UND WESTGEGENÜGE BÜSCHUNGSLÄCHER OHNE OBERBODEN-ANDECKUNG ZUR FÖRDERUNG VON TROCKENRASEN-SUKZESSIÖNEN

VORH. HÖHEN, L.T. NIVELLEMENT

FLÄCHE MIT ZWICKSTIMMUNG FÜR DEN NATURSCHUTZ - SUKZESSIÖNSFLÄCHE OHNE PFLIEGEREIFE, GEHÖLZGRUPPEN NUR IN DEN 1. DREI JAHREN FREISCHNEIDEN

GEHÖLZBESTAND AM AU UFER IST WÄHREND DER BAUMASSNAHME AUCH IM WÜRZELBEREICH GEM. DIN 18720 - SCHUTZ ZON BÄUMEN, PFLANZENBESTÄNDE UND VEGETATIONSFLÄCHEN BEI BAUMASSNAHMEN - ZU SCHÜTZEN

GEHÖLZHAUEN ZUR FÖRDERUNG DES AMPHIBIEN-LEBENSRAUMS

ABLAUF-BAUWERK

BETONBAUWERK MIT SPUNDEWAND

BETONBAUWERK MIT SPUNDEWAND

ASPHALTIERTE PARKPLATZFLÄCHE

FLÄCHE AUSSERHALB DER ENFREIEDIGUNG BEPFLANZUNG WIE ÜBRIGE PFLÄCHEN

BETONBAUWERK MIT SPUNDEWAND

FLÄCHE FÜR DEN NATURSCHUTZ, S. D.

RÖHRLICHT-INITIALPFLANZUNG

STRAUHPFLANZUNG MIT STANDORTGERECHTEN GEHÖLZEN, L.T. PFLANZENLISTE

SCHUL. SPORTANLAGE

VORH. HÖHEN, L.T. NIVELLEMENT

AM BADESTEG

AM BAHNHOF

REGENKLÄRBECKEN

WARTUNGSSCHUTTFERRASSEN

SANDPANG

SCHWIMMENDE TAUCHWAND

OSTERDAMM

GEPLANTE STRASSE

AKN -- BAHNTRASSE

BAUHPFLANZUNG SEHE PFLANZENLISTE

NIEDRIGE VERWALLUNG ENTLANG DER WANDERWEGE, H. CA. 0,70 M., ZWERBERHIG BEPFLANZT MIT HEIMISCHEN KNICKTYPISCHEN GEHÖLZEN

LANDSCHAFTSSCHUTZGEBIET

SCHUL. SPORTANLAGE

AM BADESTEG

AM BAHNHOF

SCHUTZ DES BAUMBESTANDES SEHE OBEN

REGENRÜCKHALTEBECKEN UND REGENKLÄRBECKEN LOHSTÜCKER WEG / AM BADESTEG BAD BRAMSTEDT

BAUHERR: GRAF-STOLBERG BAD BRAMSTEDT

VERMERK:

PLAN: LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN

NR. 2 MASSTAB 1:250

GEZ.	DAT.	GEAN.	DAT.
BLD.	ST.		

BLATTGRÖSSE: 74 x 118

**PETER BLOCK**  
GARTEN- u. LANDSCHAFTS-ARCHITEKT

GRAF-STOLBERG STR. 54  
2357 BAD BRAMSTEDT  
TEL. 0 41 92/33 02  
FAX 77 17

GEM. TEILLANDSCHAFTSPLAN ZUM B-PLAN NR. 20 NATURNAH ZU GESTALTENDE FLÄCHE (NICHT ZUM BRB GEGHÖRIG)

HUTZUNG: WEIDE

**LANDSCHAFTSPLANERISCHER FACHBEITRAG  
ZUM B-PLAN NR. 32 B DER STADT BAD BRAMSTEDT**

- Erläuterungsbericht -

**Planverfasser:**

K.-D. Bendfeldt und Partner  
Landschaftsarchitekten BDLA  
Dänische Straße 24  
24103 Kiel  
Telefon: 0431/ 94164  
Telefax: 0431/ 93688  
Kiel, im Juni 1995.....




**Bearbeitung:**

Dipl.-Ing. Klaus Schröder  
Landschaftsarchitekt BDLA  
Dipl.-Biol. Katrin Fabricius

**Auftraggeber:**

Stadt Bad Bramstedt  
- Der Magistrat -  
Bleek 17-19  
24576 Bad Bramstedt  
Telefon: 04192/ 5060  
Telefax: 04192/ 50660  
Bad Bramstedt, den 21. JUNI 1995.....



<b>GLIEDERUNG</b>	<b>SEITE</b>
<b>1. EINLEITUNG</b>	<b>1 - 3</b>
1.1 Anlaß	1
1.2 Lage und Bedeutung im Stadtgebiet	1 - 2
1.3 Ziele des Fachbeitrages	2 - 3
<b>2. BESTAND UND BEWERTUNG</b>	<b>3 - 15</b>
2.1 Naturräumliche Lage	3 - 4
2.2 Abiotische Standortfaktoren	4 - 6
2.2.1 Geologie und Böden	4 - 5
2.2.2 Relief	5
2.2.3 Wasserhaushalt	5
2.2.4 Klima und Luft	5 - 6
2.3 Biotische Standortfaktoren	6 - 12
2.3.1 Vegetation	6 - 12
2.4 Landschaftsbild	12 - 13
2.5 Schutzgebiete und -objekte	13 - 14
2.6 Bestehende Nutzungen	14
2.7 Vorhandene Beeinträchtigungen	14 - 15
<b>3. GEPLANTES VORHABEN</b>	<b>15 - 17</b>
3.1 Ziele und Inhalte des B-Planes	15 - 16
3.2 Ermitteln und Bewerten der Eingriffe	16 - 17
<b>4. PLANERISCHE MASSNAHMEN</b>	<b>18 - 22</b>
4.1 Maßnahmen zur Minimierung von Beeinträchtigungen	18
4.2 Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen	18
4.3 Weitergehende Empfehlungen	19
4.4 Ersatzmaßnahmen	19 - 22
<b>5. BILANZ ÜBER EINGRIFFE - AUSGLEICH / ERSATZ</b>	<b>22 - 23</b>
<b>6. ZUSAMMENFASSUNG</b>	<b>23 - 24</b>
<b>7. ANHANG</b>	<b>25</b>



## **1. EINLEITUNG**

### **1.1 Anlaß**

Zur Entlastung des Stadtzentrums mit dem Marktplatz "Bleek" plant die Stadt Bad Bramstedt seit einer Reihe von Jahren den Neubau einer innerörtlichen Verbindungsstraße parallel zur Eisenbahnlinie Altona-Kaltenkirchen-Neumünster (AKN) vom "Lohstücker Weg" bis zur Landesstraße L 73 "Landweg". Der südliche Teilabschnitt dieser neuen Straße ist durch den Bebauungsplan (B-Plan) Nr. 20 planungsrechtlich gesichert. Im Zusammenhang mit dem Neubau der Straße soll auch die gesamte Verkehrssituation westlich des Bahnhofes neu geordnet und eine Park-und-Ride-Anlage einschließlich eines Busbahnhofes angelegt werden. Weiterhin ist nördlich der Osterau die Anlage einer Regenwasserbehandlungsanlage geplant. Aufgrund der neuen Verkehrssituation südlich vom "Landweg" wurde die vorhandene Bebauung westlich der Straße "Am Bahnhof" in den Geltungsbereich des neuen B-Planes Nr. 32 B mit einbezogen, um etwaige Auswirkungen mit berücksichtigen zu können.

Der neue B-Plan Nr. 32 B wird zu großen Teilen aus dem bestehenden Flächennutzungsplan (F-Plan) und dem Städtebaulichen Rahmenplan der Stadt Bad Bramstedt entwickelt.

Die Unterlagen für den B-Plan werden vom Architekten Contor Ferdinand • Ehlers + Partner aus 25524 Itzehoe erstellt.

Um die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege in die verbindliche Bauleitplanung einzubringen und um die Methodik von Eingriff - Ausgleich/Ersatz abzuarbeiten, wurden im Herbst 1994 die Freischaffenden Landschaftsarchitekten BDLA K.-D. Bendfeldt und Partner aus 24103 Kiel beauftragt, für das Planungsgebiet einen Landschaftsplanerischen Fachbeitrag zu erstellen. Dasselbe Büro überarbeitet z. Zt. auch den Landschaftsplan für die Stadt Bad Bramstedt.

### **1.2 Lage und Bedeutung im Stadtgebiet**

Das Plangebiet liegt westlich der AKN zwischen der Osterau im Süden und dem "Landweg" im Norden. Südlich der Osterau schließt sich der B-Plan Nr. 20 an, während im Westen der Plangeltungsbereich durch die B-Pläne Nr. 32 A und Nr. 32 C begrenzt wird.



Das südliche Drittel des Planungsgebietes ist dem Tal der Osterau zuzurechnen und wird z. Zt. als Grünland genutzt. An diese Fläche grenzt im Westen das Gelände des Freibades an, das in einer Schlinge der Osterau errichtet wurde. Als Bestandteil des Osterau-Tales läßt es sich dem Außenbereich im Sinne von § 35 Baugesetzbuch (BauGB) zurechnen.

Die nördlichen Zweidrittel des Planungsgebietes sind als Innenbereich im Sinne von § 34 BauGB zu bezeichnen, da dieser Teil durch bauliche Anlagen bzw. Anlagen für den Schienenverkehr (AKN) gekennzeichnet ist. Besonders prägend sind in diesem Nordteil die Baumbestände parallel zur Straße "Am Bahnhof" und die nicht oder nur teilweise genutzten Anlagen entlang der Gleise und um den Bahnhof. Speziell der Bereich westlich der Straße "Am Bahnhof" bietet - neben den gepflasterten und wasser- gebundenen Flächen - ein Mosaik unterschiedlicher Vegetationsausprägungen. Während die Zierrasen auf den Normalbetrachter noch einen "gepflegten" Eindruck machen, werden die Trockenrasen- und Ruderalflächen eher als "un gepflegt" und "unordentlich" empfunden.

### **1.3 Ziele des Fachbeitrages**

Mit dem Landschaftsplanerischen Fachbeitrag solien zunächst die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege in die verbindliche Bauleitplanung eingestellt werden, um den Forderungen aus § 1 Abs. 5 BauGB gerecht zu werden.

Weiterhin soll geprüft werden, ob die Thematik von Eingriff-Ausgleich/Ersatz im Planungsgebiet von Bedeutung ist.

Innerhalb des Planungsgebietes ist hierzu eine differenzierte Betrachtung erforderlich, die sich - wie folgt - darstellt:

- Der Südteil des Planungsgebietes zwischen der Osterau und der Straße "Am Badesteig" ist als Außenbereich im Sinne von § 35 BauGB anzusehen. Hier gilt grundsätzlich die Regelung über Eingriff-Ausgleich/Ersatz im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung. Anzumerken ist für diesen Bereich, daß hier im Rahmen eines wasserrechtlichen Verfahrens eine Regenwasserbehandlungsanlage gebaut werden soll. Weiterhin soll in diesem Verfahren auch ein Regenrückhaltebecken südlich der Osterau angelegt werden. In Verbindung mit dem wasserrechtlichen Verfahren wurde für das Vorhaben von dem Freischaffenden Landschaftsarchitekten Peter Block aus 24576 Bad Bramstedt ein Land-

schaftspflegerischer Begleitplan erarbeitet, in dem bereits die Thematik von Eingriff-Ausgleich/Ersatz abgehandelt worden ist.

Der Nordteil des Planungsgebietes, zwischen den Straßen "Am Badesteig" und "Landweg", kann als Innenbereich im Sinne von § 34 BauGB betrachtet werden. Grundsätzlich gelten für Vorhaben im Innenbereich die Regelungen über Eingriff-Ausgleich/Ersatz nicht. Ausgenommen hiervon sind die nach § 15 a Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG) gesetzlich geschützten Biotop. Bei Inanspruchnahme derartiger Elemente gelten folgende Gebote und Pflichten:

1. Vermeidbare Einriffe sind zu unterlassen (Vermeidungsgebot), bzw. bei unvermeidbaren Eingriffen sind die Beeinträchtigungen so gering wie möglich zu halten (Minimierungsgebot).
2. Unvermeidbare und nicht weiter reduzierbare Beeinträchtigungen sind auszugleichen (Ausgleichspflicht) bzw. zu ersetzen (Ersatzpflicht). Hierbei gilt für die gesetzlich geschützten Biotop die Pflicht zur 100 %-igen Kompensation.  
Der Ersatz soll gleichartig - nicht gleichwertig - erfolgen.

Näheres hierzu regelt der Gemeinsame Runderlaß des Innenministers und der Ministerin für Natur und Umwelt, der am 08.11.1994 im Kabinett verabschiedet und am 28.11.1994 im Amtsblatt für Schleswig-Holstein Nr. 48 veröffentlicht worden ist.

## **2. BESTAND UND BEWERTUNG**

### **2.1 Naturräumliche Lage**

Nach der naturräumlichen Gliederung für Schleswig-Holstein liegt Bad Bramstedt in der Schleswig-Holsteinischen Geest, einer Landschaft, die in der vorletzten Vereisungsphase, der Saale-Kaltzeit, entstanden ist und in der anschließenden Weichsel-Kaltzeit überformt wurde. Obwohl Bad Bramstedt insgesamt zur Untereinheit 69800 =

Holsteinische Vorgeest gehört, lassen sich im Stadtgebiet zwei wesentliche Unterscheidungen treffen:

- Der Nordteil des Stadtgebietes liegt relativ hoch, wobei sich die alte Kliffkante der "Lieth" von West nach Ost durch die besiedelte Ortslage zieht.
- Der Südteil des Stadtgebietes liegt tiefer und wird geprägt durch z.T. weite Ebenen, in die sich die Talräume der zahlreichen Auen eingetieft haben.

Das Planungsgebiet liegt - wie bereits erwähnt - nahe der Osterau, wobei sich die heutige Bebauung ober - bzw. außerhalb des eigentlichen Talraumes befindet.

## **2.2 Abiotische Standortfaktoren**

Die Angaben zu den abiotischen Standortfaktoren stammen im wesentlichen aus den Untersuchungen zur Überarbeitung des Landschaftsplanes und lassen sich - wie folgt - beschreiben.

### **2.2.1 Geologie und Böden**

Die geologischen Verhältnisse sind - wie bereits erwähnt - im wesentlichen in der Saale-Kaltzeit entstanden. Im Nordteil des Stadtgebietes befinden sich Moränen aus fluvioglazigenem bzw. glazigenem Absatz und Sanderbildungen. Im Südteil lagern die Sanderbildungen der Weichsel-Kaltzeit und stellen wohl meist Schmelzwassersande dar.

Aus dem geologischen Ausgangsmaterial haben sich im Zuge der Bodengenese im Südteil als Bodentypen im wesentlichen Podsole entwickelt, die - je nach Grund- bzw. Stauwasserstand - feucht bis trocken ausgeprägt sind. Im Planungsgebiet haben sich Podsole = Bleicherden entwickelt, die jedoch durch menschlichen Einfluß stark überformt sind. Im Tal der Osterau dominieren dagegen Gley-Podsole und Gleye. Die natürlichen Bodenverhältnisse sind vor allem im Nordteil des Planungsgebietes durch anthropogene Tätigkeiten stark überformt. Das betrifft zunächst die Straßenverkehrsflächen und die Anlagen der AKN, auf denen Aufschüttungen und Abgrabungen

stattgefunden haben, und die zum Teil aufgrund vorhergehender Nutzungen als altlastverdächtig einzustufen sind. Im Bereich der Bebauung westlich der Straße "Am Bahnhof" sind die ursprünglichen Böden ebenfalls verändert worden und hier im wesentlichen durch Überbauungen und Versiegelungen. In den Gärten haben sich sogenannte "Hortisole" = Gartenböden entwickelt mit zum Teil starken humosen A-Horizonten.

### **2.2.2 Relief**

Die Höhenschichtlinien liegen im Planungsgebiet zwischen 10-15 m ü. NN, während sie im Tal der Osterau unter 10 m ü. NN liegen. Dabei ist der Talraum deutlich ablesbar.

### **2.2.3 Wasserhaushalt**

Obwohl Baugrunduntersuchungen aus dem Bereich des Planungsgebietes nicht vorliegen, kann aus den geologischen und bodenkundlichen Verhältnissen abgeleitet werden, daß die Grundwasserstände oberhalb des Talraumes der Osterau tiefer unter Flur liegen als im eigentlichen Talraum. Die Grundwasserströme sind vermutlich nach Süden zur Osterau geneigt. Wichtigstes Oberflächengewässer im Planungsgebiet ist die Osterau, die über die Bramau und Stör in die Nordsee entwässert. Die Osterau kommt aus Richtung Bimöhlen und weist in ihrem Oberlauf (außerhalb der Besiedlung) noch einem relativ natürlichen Verlauf auf. Gemäß Gewässergütekarte ist sie der Klasse II = mäßig belastet zuzuordnen.

### **2.2.4 Klima und Luft**

Im eigentlichen Planungsgebiet wird das Lokalklima durch das Mosaik der unterschiedlichen Nutzungen und der Freiflächen geprägt. Es läßt sich als Stadtrandklima bezeichnen, wobei die Böden trockener und die Luft wärmer, staubiger und trockener ist als in der freien Landschaft. Außerdem treten stärkere Emissionen aus Heizungsanlagen und dem Verkehr (Straße, Schiene) auf.

Durch die Benachbarung des Planungsgebietes zum Talraum kann es - bei der in Schleswig-Holstein vorherrschenden Windrichtung aus West und Südwest - als relativ gut durchlüftet bezeichnet werden, so daß sich die erwähnten Emissionen relativ schnell verteilen und abdriften.

Die jährliche Niederschlagsmenge liegt mit ca. 770 mm in Bad Bramstedt - ebenso wie die Anzahl der Regentage (215) - relativ hoch, was vor allem im Geländeanstieg der Geestkante begründet ist, an dem sich von Westen kommende, feuchte Luftmassen abregnen.

Für das lokale Klima sind darüberhinaus auch die örtlichen Begebenheiten von Bedeutung. So kann die Niederung der Osterau als Kaltluftsammler mit Früh- und Spätfrostgefahr eingestuft werden. Die sandigen und z.T. großflächig versiegelten Bereiche des Bahnhofes führen dagegen zu heißerem, staubigerem und trockenerem Klima als auf den umliegenden vegetationsbedeckten Flächen.

## **2.3 Biotische Standortfaktoren**

Zu den biotischen Standortfaktoren im Planungsgebiet zählen die Pflanzen- und Tierwelt, wobei auf gesonderte faunistische Erhebungen verzichtet wurde.

### **2.3.1 Vegetation**

#### **1. Baum- und Gebüschgruppen**

##### **Gehölz an der Osterau**

Das Böschungsufer der Osterau ist von Erlen und Weiden sowie einigen anderen Gehölzen bewachsen. Der z.T. sehr schmale Gehölzsaum zeichnet sich durch eine ruderalisierte, von Brennesseln dominierte Krautschicht aus, in der nur noch vereinzelt Feuchtezeiger zu finden sind (vergleiche Artenliste im Anhang). Zum Weg hin wird das Gehölz durch einen schmalen Streifen aus nitrophytischen Ruderalfluren (s.u.) begrenzt, der nicht gesondert dargestellt ist.

Der Gehölzsaum ist Bestandteil des naturnahen Ufers der Osterau. Der zur natürlichen Uferzonierung gehörende Gehölzstreifen unterliegt - zusammen mit der Osterau - § 15a LNatSchG.

### **Gebüschgruppen**

Desweiteren sind im B-Plangebiet einige kleinere Baum- und Gebüschgruppen vorhanden, deren Lage der Karte "Bestand und Bewertung" zu entnehmen ist. Auf Brachflächen des Bahnhofs kommen vor allem Linden auf. An der Ostgrenze des Planungsgebietes sind auch Ziersträucher in die Gehölze integriert.

Gebüsche sind als Lebensraum für Vögel und Insekten von Bedeutung.

### **Nadelbaumgruppe**

In einem Garten an der Straße "Am Bahnhof" steht eine kleine Gruppe Fichten.

Nadelbäume gehören nicht in die heimische Flora, sie bieten daher relativ wenig Tieren Lebensraum. Sie sollten durch Laubbäume ersetzt werden.

Kleinere Nadelgehölze wurden nicht gesondert auskartiert, sondern als Zierflächen angesprochen.

### **Baumreihen und Einzelbäume**

Im B-Plangebiet sind eine Reihe von Baumreihen und Einzelbäumen erfaßt worden. Prägend ist vor allem die z.T. als Allee ausgeprägte Lindenreihe entlang der Straßen "Am Bahnhof" sowie "Schluskamp". Der Fußweg der Straße "Am Badesteig" wird von einer Birkenallee gesäumt. Als prägender Einzelbaum ist vor allem die große Blutbuche auf dem Bahnhofsvorplatz zu nennen. In den Gärten stehen darüber hinaus noch zahlreiche Obstbäume.

Weiterhin sind prägende Nadelbäume im Planungsgebiet erfaßt worden. Erwähnenswert ist die Zeder in der parkähnlichen Fläche vor dem Bahnhof.

Baumreihen und Einzelbäume gliedern den Stadtraum optisch, sobald sie eine bestimmte Größe erreicht haben. Zudem bieten sie auch einer Reihe von Tieren Lebensraum, z.B. als Sing- und Ansitzwarten oder auch als Nahrungs- und Brutplatz für Vögel. Besonders wertvoll sind alte Baumbestände, die schon einen gewissen Totholzanteil aufweisen.

### **Hecken**

Innerhalb und an den Grenzen der Gartenflächen sind z.T. Laubgehölzhecken zu finden. Die Hecken sind zwischen 0,5 und 2 m hoch und werden gepflegt. Hecken können einen Teil der Funktionen von Gehölzgruppen übernehmen.

## 2. Trockenrasen- und Ruderalgesellschaften

### Silbergrasfluren

Kleinflächig sind in der unten beschriebenen Trockenrasen-Basalgesellschaft Silbergrasfluren vorhanden. Die Bestände werden durch weitgehend offene Böden sowie das Vorkommen von Silbergras *Corynephorus canescens* und weiteren Trockenrasenarten gekennzeichnet. Die Gesellschaft kann immer wieder an frisch gestörten, sandigen Standorten entstehen. Bei der Kartierung für den Landschaftsplan 1992 waren noch größere Bereiche der Gesellschaft vorhanden, die aber inzwischen durch die Nutzung als Lagerplatz o.ä. zerstört worden sind.

Silbergrasfluren gehören zu den gefährdeten Gesellschaften in Schleswig-Holstein. Ihre Bestände sind nach § 15a LNatSchG geschützt.

### Trockenrasen-Basalgesellschaft

Die Bereiche zwischen und neben dem Schotterbett der Gleise werden von Beständen dominiert, in denen Trockenrasenarten bestandsbildend sind. Die für die Arten wichtigen offenen Standorte werden durch Störungen - wie Betreten oder Befahren - sowie im unmittelbaren Gleisrandbereich durch Herbizidausbringung geschaffen. Bestandsbildend auf dem Bahnhof Bad Bramstedt ist über weite Teile der Mäuseschwanz-Federschwingel *Vulpia myuros*. Hinzu kommen Trockenrasenarten, wie Kleiner Sauerampfer *Rumex acetosella*, Rundblättrige Glockenblume *Campanula rotundifolia*, Sand-Hornkraut *Cerastium semidecandrum* und Quendel-Sandkraut *Arenaria serpyllifolia*, sowie der stark gefährdete Finger-Steinbrech *Saxifraga tridactylites*. Das Silbergras *Corynephorus canescens* ist ebenfalls mit vertreten; richtige Silbergrasfluren (s.o.) sind aber nur kleinflächig ausgeprägt. Die Bestände unterliegen einer hohen Dynamik. Neben Trockenrasenarten können auch immer wieder Ruderalarten, Grünlandarten und Gehölze Fuß fassen (vergleiche Artenliste im Anhang).

Die Bestände bilden wertvolle Lebensräume, sowohl für Trockenrasengesellschaften, als auch für die dazugehörigen Tiergemeinschaften. Sie sollten weitestgehend erhalten bleiben. Aufgrund der hohen Anzahl an Trockenrasenarten unterliegen die Bestände dem Schutz des § 15a LNatSchG.

### Trockene Grasflur

Unter dieser Einheit werden lückige Grasfluren zusammengefaßt, die vor allem vom Schafschwingel gebildet werden. Hinzu kommen weitere Trockenrasenarten sowie Arten des Wirtschaftsgrünlandes und der Ruderalgesellschaften (vergleiche Artenliste

im Anhang). Die Bestände bevorzugen trockene, nährstoffarme Standorte. Sie bieten - ebenso wie die Trockenrasen - einer Reihe von Tieren Lebensraum und sind nach § 15a LNatSchG geschützt.

#### **Rainfarn-Beifuß-Ruderalflur**

Die hier zusammengefaßten Bestände zeichnen sich durch ruderale Stauden (z.B. Rainfarn *Tanacetum vulgare* und Gemeiner Beifuß *Artemisia vulgaris*) aus. Größere Bestände dieser Gesellschaft sind im nördlichen Bahnhofsbereich sowie auf dem nördlich der Grünlandfläche liegenden Bereich vorhanden. Darüberhinaus ist dieser Vegetationstyp kleinflächig als Saumstruktur, z.B. an Zäunen sowie auf ungenutzten, ungestörten Flächen, wie z.B. zwischen dem westlichen Bahnhofsgebäude und der Rampe, vorhanden. Die Bestände sind z.T. aus Trittrasen hervorgegangen. In einigen Bereichen kommen in den Beständen schon Gehölze auf. Es sind im Bahnhofsbereich zumeist Linden; in der Nähe der Blutbuche sind darüberhinaus Ziergehölze vorhanden.

Mit zu dieser Einheit wurden auch ruderalisierte Glatthaferwiesen gestellt, die eine ähnliche Artenzusammensetzung aufweisen, sich aber durch Dominanz des Glatthafers *Arrhenatherum elatius* auszeichnen (vergleiche Artenliste im Anhang).

Insgesamt sind die Bestände als arten-, struktur- und blütenreich zu charakterisieren, was vor allem für eine reiche Insektenfauna von Bedeutung ist. Als Staudenfluren unterliegen die Bestände dem Schutz des § 15a LNatSchG.

#### **Nitrophytische Ruderalflur**

Diese Pflanzengesellschaft findet sich vor allem auf etwas frischeren, nährstoffreicheren Standorten. Im B-Plangebiet sind dieses vor allem beschattete Säume oder andere "Rand"-Flächen. Die Vegetation wird meist durch Brennesseln gekennzeichnet; hinzu kommen Giersch *Aegopodium podagraria* und in der Nähe der Osterau Echte Zaunwinde *Calystegia sepium*.

Bis auf Brennesselreinbestände ist auch dieser Vegetationstyp nach § 15a LNatSchG geschützt.

#### **Acker-Schachtelhalmbestand**

Im westlichen Bahnhofsbereich fallen zwei kleinere Flächen auf, die überwiegend von Acker-Schachtelhalm *Equisetum arvense* dominiert werden. Nur wenige andere Arten



sind mit vorhanden. Dieser Dominanzbestand geht wahrscheinlich auf frühere Herbizidausbringung zurück.

### 3. Gewässer und Röhrichtbestände

#### Osterau

Die Osterau - als eines der prägenden Fließgewässer von Bad Bramstedt - grenzt im Süden an das Planungsgebiet. Sie ist naturnah ausgeprägt und steht - zusammen mit der Ufervegetation - gemäß § 15a LNatSchG unter Schutz.

Parallel zur Straße "Am Bahnhof" findet sich im südlichen Teil des B-Planes ein straßenbegleitender Graben.

#### Gewässerbegleitende Röhrichtbestände

Auf ca. 20 m ist am Südufer der Osterau der Gehölzbestand unterbrochen. Hier ist ein Saum aus Röhricht und Ruderalarten entwickelt. Auch diese Bestände sind - wie die Osterau mit ihrem Uferbereich - durch § 15a LNatSchG geschützt.

### 4. Grünland und Trittrassen

#### Grünland und feuchtes Grünland

Die Vegetation der im südlichen Planungsgebiet liegenden Grünlandfläche wird vor allem vom Wolligen Honiggras *Holcus lanatus* und Weide-Kammgras *Cynosurus cristatus* dominiert. Hinzu kommen eine ganze Reihe weiterer Grasarten sowie Kräuter. Die Fläche kann den Wirtschaftswiesen und -weiden zugerechnet werden. Sie ist im Vergleich zu inzwischen "normalem" Grünland artenreich und etwas nährstoffärmer ausgeprägt. Dieses zeigt sich z.B. im dominanten Auftreten des Kammgrases, das heute von vielen Grünländereien schon fast völlig verschwunden ist.

Mehr oder weniger zentral liegt ein Bereich mit feuchteren Standortbedingungen. Hier kennzeichnen Feuchtezeiger, wie Gemeiner Hornklee *Lotus corniculatus*, Sumpfschafgarbe *Achillea ptarmica* und Gemeiner Gilbweiderich *Lysimachia vulgaris*, die Vegetation.

In den randlichen Bereichen sind Ruderalisierungstendenzen zu beobachten. So kommen hier Große Brennessel *Urtica dioica*, Acker-Kratzdistel *Cirsium arvense*, Gemeine Quecke *Agropyron repens* auf.

Im Bereich des Parkplatzes sind Störungen durch Befahren vorhanden. Die dadurch geschaffenen offenen Stellen werden u.a. von einjährigen Ruderalarten, wie Weißer

Gänsefuß *Chenopodium album*, Gemeines Hirtentäschelkraut *Capsella bursa-pastoris*, besiedelt (vergleiche Artenliste im Anhang).

Die geringe Ruderalisierung sowie der Artenreichtum der Fläche lassen auf eine extensive Bewirtschaftung schließen. Die Fläche bietet - vor allem durch ihren Blütenreichtum - Lebensraum für viele Tiere, insbesondere für Insekten. Es wurden bei der Begehung Dickkopffalter und Augenfalter beobachtet.

### **Trittrassen**

Auf Flächen im westlichen Bahnhofsbereich, die offensichtlich zeitweise als Parkplatz oder ähnliches genutzt werden, haben sich - in Anschluß an wassergebundene Flächen - Trittrassen ausgebildet. Diese zeichnen sich durch eine sehr spärliche Vegetation aus, die vor allem von trittresistenten Arten, wie Deutsches Weidelgras *Lolium perenne*, Breit-Wegerich *Plantago major*, Einjähriges Rispengras *Poa annua* und Weiß-Klee *Trifolium repens*, gekennzeichnet wird.

## **5. Zierflächen**

### **Rasen, Zierflächen und -gärten**

Unter dieser Kartiereinheit werden Rasenflächen, Zierpflanzungen - wie Blumenrabatten - und Anpflanzungen kleinerer Ziergehölze verstanden.

An der Ecke "Am Bahnhof"/ "Landweg" liegt eine kleine parkähnlich gestaltete Fläche. Neben großen, regelmäßig gemähten Rasenflächen sind Beete mit Zierstauden und Sträuchern angelegt worden. An den Wegen sind zwei Bänke aufgestellt.

Weiterhin finden sich diese Bestände vor allem in den Vorgärten und Grünanlagen der Häuser an der Straße "Am Bahnhof".

Die Flächen sind aufgrund ihrer recht hohen Pflegeintensität und z.T. nicht heimischen Arten von geringerer Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

### **Nutzgärten**

Im hinteren Teil der Grundstücke der Straße "Am Bahnhof" finden sich z.T. noch größere Bereiche als Nutzgärten.

## **6. Befestigte und versiegelte Bereiche**

### **Wassergebundene Bereiche**

Diese Bereiche sind in der Regel vegetationslos; lediglich an den ungestörten Rändern können vereinzelt Trittfuren und Ruderalarten aufkommen.

Die Bereiche sind aufgrund der nicht vollständigen Versiegelung nicht so negativ zu beurteilen, wie asphaltierte Flächen.

### **Gepflasterte Bereiche**

Große Teile des Bahnhofsgeländes sind mit altem Kopfsteinpflaster befestigt, das sich häufig durch Pflasterfugengesellschaften auszeichnet. Nur die Fußwege etc. sind mit Betonplatten belegt.

### **Asphaltierte Bereiche**

Diese vollständig versiegelten Bereiche haben in der Regel keine Bedeutung für den Arten- und Biotopschutz.

### **Gleisanlagen**

Unter dieser Kartiereinheit wurden Gleisanlagen, d.h. Gleise mit Holzschwellen, Schotterbett und Randstreifen, zusammengefaßt. Sie sind in der Regel durch Herbizidausbringung und/oder häufigen Verkehr vegetationslos. Die weniger intensiv genutzten Gleisanlagen, die durch dichtere Vegetation geprägt sind, wurden nicht gesondert dargestellt, sondern durch den entsprechenden Vegetationstyp auskartiert.

## **2.4 Landschaftsbild**

Wie bereits in Kapitel 1.2 angedeutet, ist das Landschaftsbild im Planungsgebiet sehr heterogen. Von "Landschaftsbild" kann man eigentlich nur sprechen, wenn man das südliche Drittel des Planungsgebietes betrachtet. Die heutige Grünlandfläche ist Bestandteil des Talraumes der Osterau und ein Relikt der ursprünglichen bäuerlichen Kulturlandschaft. In den übrigen Teilen des Planungsgebietes kann man eher von einem Stadt- bzw. Ortsbild sprechen. Es wird zum einen bestimmt durch den prägenden Baumbestand entlang der Straße "Am Bahnhof" und zum anderen durch die im Westen angrenzende Bebauung mit ihren Gebäuden, Gärten, Hecken etc.

Die Flächen östlich der Straße "Am Bahnhof", die insgesamt dem Bahngelände der AKN zuzurechnen sind, zeigen ein Mosaik unterschiedlicher Nutzungsintensitäten und Vegetationsausprägungen. Neben den gepflasterten und wassergebundenen Flächen sowie dem gepflegten Rasen vermitteln die weniger bzw. ungenutzten Flächen mit ihren Vegetationsbeständen eher einen "unordentlichen" bzw. "ungepflegten" Eindruck. Sie zeigen aber, mit welcher Kraft die Natur in der Lage ist, diese anthropogen stark beeinflussten Flächen "wieder in Besitz zu nehmen". Insofern stellen sie - entsprechend den standörtlichen Verhältnissen - ein Stück "Naturlandschaft" dar.

## 2.5 Schutzgebiete und -objekte

Das südliche Drittel des Planungsgebietes liegt in einem bestehenden Landschaftsschutzgebiet (LSG) im Sinne von § 18 LNatSchG, das sich nach Westen und Osten entlang des Osterau-Tales hinzieht. Dieser Bereich ist auch Bestandteil einer Hauptverbundachse gemäß dem Schutzgebiets- und Biotopverbundkonzept für den Kreis Segeberg und gilt insofern als Biotopverbundfläche im Sinne von § 15 Abs.1 Nr. 4 LNatSchG.

Weiterhin zieht sich entlang der Osterau in 50 m Breite am Nordufer ein Gewässer- und Erholungsschutzstreifen gemäß § 11 LNatSchG.

Im gesamten Plangebiet befinden sich verstreut eine Reihe von gesetzlich geschützten Biotopen im Sinne von § 15a LNatSchG. Im einzelnen gehören dazu:

- Der Gehölzsaum und die Röhrichtbestände am Ufer der Osterau
- Die Silbergrasfluren auf dem Gelände der AKN
- Die Trockenrasen-Basalgesellschaften auf dem Gelände der AKN
- Die Trockene Grasflur auf dem Gelände der AKN
- Die Rainfar-Beifuß-Ruderalflur auf dem Gelände der AKN
- Die Nitrophytische Ruderalflur - mit Ausnahme der Brennesselreinbestände - auf dem Gelände der AKN bzw. im Talraum der Osterau.

Darüberhinaus gilt im Planungsgebiet die bestehende Kreisverordnung zum Schutz des Baumbestandes der Stadt Bad Bramstedt im Sinne von § 20 LNatSchG. Da durch den B-Plan eine Vielzahl von Eingriffen in die beschriebenen Schutzgebiete und -objekte vorbereitet wird, bedarf es entsprechender Ausnahmegenehmigungen, die bei der Unteren Naturschutzbehörde des Kreises Segeberg beantragt werden müssen.

Weiterhin liegt westlich der Straße "Am Bahnhof" ein Gebäude als "Einfaches Kulturdenkmal" im Sinne des Denkmalschutzgesetzes.

Bei Eingriffen in Gewässer bzw. deren Neuanlage gelten die gesetzlichen Regelungen des Landeswassergesetzes und des Wasserhaushaltsgesetzes.

## 2.6 Bestehende Nutzungen

Die Nutzungen im Planungsgebiet stellen sich sehr unterschiedlich dar, und zwar

- wie folgt:

- Der südlichste Teil des Planungsgebietes wird durch die Osterau eingenommen, der folgende Nutzungen zugerechnet werden können: Wasserwirtschaft, Fischerei bzw. Angeln, Wassersport.
- Zwischen der Osterau und der Straße "Am Badesteig" befindet sich die heutige Grünlandfläche noch in extensiver landwirtschaftlicher Nutzung. Zeitweilig wird sie auch als Stellplatz für Fahrzeuge genutzt.
- Westlich der Straße "Am Bahnhof" dominiert Bebauung unterschiedlichen Charakters mit Wohnnutzung, Gewerbe, Schule, Kino etc.
- Neben der Straße "Am Bahnhof", die dem Straßenverkehr sowie Fußgängern und Radfahrern dient, gehören die Flächen östlich davon zu den Bahnanlagen der AKN, d.h. dem Schienenverkehr. Neben den Gleisen und dem Bahnhofsgebäude gehören dazu Lagergebäude und -plätze, Schuppen, Rasenflächen sowie gepflasterte und wassergebundene Flächen. Das Bahngelände setzt sich östlich der Plangeltungsgrenze fort. Dahinter beginnt das Gewerbegebiet an der Straße "Achtern Diek".

## 2.7 Vorhandene Beeinträchtigungen

Im Bereich des Planungsgebietes existieren bereits heute eine Reihe von Beeinträchtigungen, die sich - wie folgt - skizzieren lassen.

- Die Osterau weist die Gewässergüteklasse II = mäßig belastet auf. Die Belastungen resultieren im wesentlichen aus Einleitungen und Einträgen im

Oberlauf, z.B. aus intensiv genutzten Flächen der Landwirtschaft entlang des Gewässers.

- Eine Teilfläche im Norden des Plangebietes gilt als altlastverdächtig, da sich an dieser Stelle früher ein Betrieb befand, der mit Mineralöl handelte und eine chemische Fabrik unterhielt.
- Immissionen aus dem Straßenverkehr treten vor allem am "Landweg", aber auch entlang der Straße "Am Bahnhof" auf, da diese u.a. die Zu- und Abfahrt zum Freibad und zur Schule darstellt.
- Herbizidausbringungen im Bereich der Gleisanlagen der AKN, mit denen "unerwünschter" Bewuchs verhindert werden soll.

### **3. GEPLANTES VORHABEN**

#### **3.1 Ziele und Inhalte des B-Planes**

Die Ziele und Inhalte des B-Planes sind der Planzeichnung -Teil A, dem Text - Teil B und der sehr umfassenden Begründung zu entnehmen. Als Anlagen sind - neben diesem Landschaftsplanerischen Fachbeitrag - ein Luftbildausschnitt des Planungsgebietes, die Lärmuntersuchung zu den B-Plänen Nr. 32 A und Nr. 32 B und der

Landschaftspflegerische Begleitplan für das Regenrückhaltebecken "Lohstücker Weg"/ "Am Badesteig" beigelegt.

Um Wiederholungen zu vermeiden, sollen nur diejenigen Inhalte - in Kurzform - beschrieben werden, die mit wesentlichen Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden sind:

- Die Innerortstangente vom "Lohstücker Weg" (B-Plan Nr. 20) bis zum "Landweg" quert zunächst die Osterau, wobei sie sich an die AKN bzw. das Kreuzungsbauwerk anlehnt. Anschließend verläuft sie über die vorhandene Grünlandparzelle und nimmt im Bahngelände der AKN zahlreiche geschützte Biotopflächen in Anspruch.
- Das geplante Regenwasserklärbecken nördlich der Osterau nimmt im wesentlichen die vorhandene Grünlandparzelle in Anspruch.

- Die geplante P+R-Anlage und der Busbahnhof liegen ebenfalls im wesentlichen auf dem Bahngelände der AKN und nehmen hier u.a. gesetzlich geschützte Biotope in Anspruch.

Die Straße "Am Bahnhof" wird an die neue Innerortstangente angebunden und die Einmündung zum "Landweg" wird abgekappt. Teile der heutigen Straßenfläche werden mit verkehrsdämpfenden bzw. -beruhigenden Maßnahmen ausgebaut; ein kleiner Teilabschnitt zurückgebaut.

### 3.2 Ermitteln und Bewerten der Eingriffe

Mit dem Bau der Innerortstangente, dem Busbahnhof und der P+R-Anlage sollen andere, heute stark belastete Bereiche des Stadtgebietes von Bad Bramstedt entlastet und Autofahrer animiert werden, auf den Öffentlichen Personennahverkehr (ÖPNV) umzusteigen. Damit kann man diese Vorhaben - im weitesten Sinne - als Maßnahmen für den Umweltschutz bezeichnen.

Dennoch werden mit dem B-Plan Eingriffe in Natur und Landschaft vorbereitet, die zu erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen des Naturhaushaltes und des Landschaftsbildes führen.

Wie bereits in Kapitel 1.3 erwähnt, ergibt sich hierbei eine differenzierte Betrachtung, und zwar:

- Durch die Anlage des Regenwasserklärbeckens nördlich der Osterau soll belastetes Oberflächenwasser behandelt sowie gepuffert werden und damit zur Entlastung des Gewässers Osterau beitragen. Die Thematik von Eingriff-Ausgleich/Ersatz ist im entsprechenden Landschaftspflegerischen Begleitplan abgehandelt worden und bedarf daher keiner näheren Untersuchung.
- Da der übrige Teil des Plangebietes als Innenbereich im Sinne von § 34 BauGB betrachtet wird, gelten hier nicht die Regelungen zur Thematik von Eingriff-Ausgleich/Ersatz. Eine Ausnahme bilden die Eingriffe in gesetzlich geschützte Biotope im Sinne von § 15a LNatSchG.
- Darüberhinaus wurde bereits auf die weiteren rechtlichen Bindungen im Sinne des LNatSchG hingewiesen, wie vorhandenes Landschaftsschutzgebiet, geplante Bio-

---

topverbundflächen, vorhandener Gewässer- und Erholungsschutzstreifen entlang der Osterau und die vorhandene Baumschutzsatzung der Stadt Bad Bramstedt.

Im nachfolgenden soll im wesentlichen auf die Eingriffe im Außenbereich und auf die Eingriffe in gesetzlich geschützte Biotope eingegangen werden. Sie lassen sich - wie folgt - beschreiben:

- Beim Kreuzungsbauwerk der Innerortstangente mit der Osterau werden Teile des gewässerbegleitenden Gehölzsaums in Anspruch genommen. Es handelt sich dabei meist um Erlen.
- Im weiteren Verlauf der Trasse Richtung Norden wird im wesentlichen Grünland und nur zu geringen Teilen Nitrophytische Ruderalflur bzw. Rainfarn-Beifuß-Ruderalflur in Anspruch genommen.
- im Abschnitt nördlich der Straße "Am Badesteig" bis auf Höhe des Bahnhofes werden unterschiedliche gesetzlich geschützte Biotope in Anspruch genommen. Sie gehören zu den Trockenrasen- und Ruderalgesellschaften in verschiedenen Ausprägungen.

Neben den aufgeführten Arten- und Lebensgemeinschaften sind natürlich auch andere Schutzgüter von den geplanten Maßnahmen betroffen, wie Geologie, Böden, Relief, Wasserhaushalt, Klima und Luft sowie das Landschaftsbild.

Da - wie bereits erwähnt - der Bereich zwischen Osterau und der Straße "Am Badesteig" zu den geplanten Biotopverbundflächen gehört, erfolgen alle o.g. Eingriffe in

"Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz" im Sinne des Gemeinsamen Runderlasses.



## **4. PLANERISCHE MASSNAHMEN**

Da die Stadt Bad Bramstedt bei der Aufstellung des B-Planes Nr. 32 B auf die Erarbeitung eines eigenständigen Grünordnungsplanes verzichtet hat, soll im Rahmen dieses Fachbeitrages überprüft werden, ob durch die Festsetzungen in der Planzeichnung - Teil A und im Text - Teil B des B-Planes den Belangen des Naturschutzes und der Landschaftspflege Rechnung getragen worden ist.

Die Ergebnisse der Bestandsaufnahme und Bewertung (siehe dazu Karte Blatt Nr. 1 im Anhang) waren vorab den Bauleitplanern zur Verfügung gestellt worden, wobei die Planungen für die Innerortstangente bereits schon seit längerem vorlagen und mit verschiedenen Trägern abgestimmt waren.

### **4.1 Maßnahmen zur Minimierung von Beeinträchtigungen**

Die wesentlichste Maßnahme zur Minimierung von Beeinträchtigungen im B-Plan ist sicherlich die weitestgehende Erhaltung des gebietsprägenden Baumbestandes entlang der Straße "Am Bahnhof" sowie in Verlängerung der Straße "Am Badesteig". Weitere Minimierungsmaßnahmen enthält der Text - Teil B mit dem Hinweis auf die DIN 18920 und den Aussagen zu wasser- und luftdurchlässigen Belägen auf Privatgrundstücken. Gewisse Minimierungseffekte sind auch im Hinblick auf den Um- und Rückbau vorhandener Straßen gegeben. Der Abbruch von Gebäuden und Schuppen und die Umwandlung z.T. in Grünflächen trägt ebenfalls zur Minimierung von Beeinträchtigungen - auch des Ortsbildes - bei.

### **4.2 Maßnahmen zum Ausgleich von Beeinträchtigungen**

Neben den Ausgleichsmaßnahmen aus dem Landschaftspflegerischen Begleitplan zum geplanten Regenwasserklärbecken, die im B-Plan ihren Niederschlag gefunden haben, dienen vor allem die Festsetzungen zu Öffentlichen Grünflächen und zur Bepflanzung mit standortgerechten Bäumen und Sträuchern dem Ausgleich von Beeinträchtigungen. Sie kommen teilweise auch den Schutzgütern Geologie, Böden, Wasserhaushalt, Klima und Luft zugute, dienen aber vorwiegend als Ausgleich für die unvermeidbaren Eingriffe in das Ortsbild in Form von Neugestaltungen.

### 4.3 Weitergehende Empfehlungen

Da die Ausgleichsmaßnahmen im Bereich des geplanten Regenwasserklärbeckens und der geplanten P+R-Anlage in der Planzeichnung - Teil A des B-Planes z.T. nur sehr generalisiert dargestellt werden konnten, bedarf es im weiteren Verlauf der Planungen qualifizierter Ausführungspläne, bei denen versucht werden sollte, durch Detailplanungen weitere Grünstrukturen zu schaffen, z.B. weitere Baumpflanzungen zwischen der Innerortstangente und der Straße "Am Bahnhof". In der Begründung zum B-Plan sind unter Punkt 5. "Grünordnung, Flächeninanspruchnahme, Umwelt" hierzu einige Anregungen gegeben worden, z.B. zu Belägen, Strauch- und Heckenpflanzungen sowie Bäumen.

Im Hinblick auf die Lage des Süddrittels des Planungsgebietes im Landschaftsschutzgebiet wird empfohlen, dessen Status beizubehalten und keine Entlassung zu beantragen (Biotopverbund).

### 4.4 Ersatzmaßnahmen

Wie bereits aus der Planzeichnung - Teil A des B-Planes - im Vergleich zur Karte Blatt Nr. 1 "Bestand und Bewertung" dieses Fachbeitrages - deutlich wird, kann ein Ausgleich für die Inanspruchnahme von Biotopverbundflächen durch die Trasse im Südteil und von gesetzlich geschützten Biotopflächen im übrigen Teil nicht innerhalb des Planungsbereiches geleistet werden. Das aus der Bilanz des Kapitels 5 errechnete Defizit muß daher an anderer Stelle im Stadtgebiet auf geeigneten Flächen abgearbeitet werden.

Aus landschaftsplanerischer Sicht bietet sich für derartige Flächen vor allem der Bereich westlich der Bundesautobahn BAB A7 bzw. nördlich und südlich der Bundesstraße B 206 an (siehe dazu Übersicht Ersatzmaßnahmen M. 1 : 10.000 im Anhang).

Dabei ergibt sich folgende Unterteilung:

#### 1. Ersatzmaßnahme Nr. 1

Die Fläche liegt am Rand der Talaue der Schmalfelder Au und bildet hier die südliche Talschulter (siehe dazu Ersatzmaßnahme Nr. 1 Auszug M. 1 : 5.000 im Anhang). Im Rahmen der örtlichen Biotopkartierung wurden hier die Biotope Nr. 161 = Gehölzbe-

stand und Nr. 162 = Sukzessionsfläche erfaßt. Weiterhin befindet sich im Osten der Fläche ein weiterer kleiner Gehölzbestand, der vergleichbar mit dem Biotop Nr. 161 ist und diesem zugeordnet werden könnte. Ein kleiner Teilbereich der Fläche wird heute noch als Grünland genutzt und könnte ökologisch aufgewertet werden, z.B. durch Aufgabe der Nutzung mit anschließender Sukzession und Pflanzung eines Gehölzsaumes zur Talau. Die Grünlandfläche hat eine Größe von rd. 1.650 m<sup>2</sup>, so daß hier das errechnete Defizit für Grünland (= 1.000 m<sup>2</sup>) und Gehölzbestand (= 200 m<sup>2</sup>) kompensiert werden kann.

## 2. Ersatzmaßnahme Nr. 2

Für die Ersatzmaßnahme Nr. 2, d.h. Kompensation für unvermeidbare Eingriffe in gesetzlich geschützte Trockenrasen- und Ruderalgesellschaften, eignen sich insgesamt 4 Standorte westlich der BAB A7 bzw. nördlich und südlich der B 206 (siehe dazu Ersatzmaßnahme Nr. 2 Auszug M. 1 : 5.000 im Anhang).

Die 4 potentiellen Standorte lassen sich aus landschaftsplanerischer Sicht - wie folgt - beschreiben:

- Fläche Nr. 1      Diese Fläche liegt unmittelbar südlich der B 206. Sie wird z.Zt. als Ackerland intensiv genutzt. Im Südwesten grenzt sie an einen Fichtenbestand, im Süden und Osten an den Biotopkomplex des Naturschutzgebietes (NSG) "Katenmoor". Die Fläche fällt von der B 206 leicht nach Süden zum Moor hin ab. Als Bodentyp ist Gley-Podsol angegeben, der durch Fein - bis Mittelsande mit Orterde oder Ortstein charakterisiert wird. Durch die Neigung zum NSG "Katenmoor" besteht die Gefahr von Nähr- und Schadstoffauswaschung bzw. -einwaschungen in den Moorkörper.  
Da i.d.R. Gley - Podsol als Bodentyp unter Erica - Heiden angegeben wird, ist die Eignung für eine Entwicklung zum Trockenrasen nicht optimal.  
Als möglicher Puffer zum benachbarten NSG hat die Fläche jedoch eine hervorragende Bedeutung und ist insofern für eine Ersatzmaßnahme geeignet.

- Fläche Nr. 2 Die Fläche liegt südlich bzw. südöstlich vom NSG "Katenmoor" und wird z.Zt. als Ackerland genutzt. Sie weist ein leichtes Gefälle von Ost nach West auf und ist insofern zum benachbarten Moor hin geneigt. Auch hier besteht eine gewisse Gefahr, daß Nähr- und Schadstoffe in den Moorkörper gelangen.
- Als Bodentyp ist Eisenhumus - Podsol angegeben, d.h. Fein - bis Mittelsand über Ortstein oder - erde. Derartige Standorte neigen i.d.R. zu Dürreschäden.
- Die Fläche Nr. 2 ist aufgrund ihrer Benachbarung zum NSG "Katenmoor" und zum Naturdenkmal (ND) "Amika - Heide" gut für eine Entwicklung zum Trockenrasen bzw. zur Heide und damit als Ersatzmaßnahme geeignet.
- Fläche Nr. 3 Diese Fläche liegt westlich vom NSG "Schindermoor" und wird z.Zt. als Ackerland genutzt. Im Osten grenzt sie an Moor- und Heideflächen, im Westen und Süden an Grünland.
- Sie weist die gleichen Bodenverhältnisse auf wie die Fläche Nr. 2 und ist insofern ebenfalls für eine entsprechende Ersatzmaßnahme als Pufferfläche geeignet.
- Fläche Nr. 4 Diese Fläche liegt östlich vom NSG "Schapbrooker Moor" und wird z.Zt. als Ackerland genutzt. Sie ist leicht zum Moorkörper hin geneigt, so daß auch hier Nähr- und Schadstoffe in das Moor gelangen können. Die Bodenverhältnisse sind vergleichbar mit denjenigen auf der Fläche Nr. 1, d.h. Gey-Podsol. Ihre Eignung für eine Entwicklung zum Trockenrasen ist damit nicht optimal. Aufgrund der hervorragenden Bedeutung als Puffer zum benachbarten NSG ist sie jedoch insofern für eine Ersatzmaßnahme geeignet.

Zusammenfassend läßt sich aus landschaftsplanerischer Sicht feststellen, daß alle 4 Flächen durch ihre Benachbarung zu ökologisch hochwertigen Biotopkomplexen als Puffer dienen können und mittelfristig aus der Nutzung genommen und in naturbe-

tonte Flächen umgewandelt werden sollten. Aufgrund der bisherigen Ackernutzung sind die Böden aller 4 Flächen mit Nähr- und Schadstoffen angereichert, die - nach Aufgabe der Nutzung - wahrscheinlich nur sehr langsam ausgewaschen werden (Aushagerung). Dieser Prozeß könnte möglicherweise beschleunigt werden durch einen Tiefenumbruch, bei dem die Ortstein- bzw. Orterdeschicht durchbrochen, nährstoffreiches Bodensubstrat in den Untergrund und nährstoffarmes Bodenmaterial an die Oberfläche gebracht wird. Samenflug aus benachbarten Heide- und Trockenrasenflächen wird die Entwicklung in diese Richtung beschleunigen.

Die Stadt Bad Bramstedt bemüht sich z.Zt. um einen Erwerb bzw. eine vertragliche Sicherung entsprechender Flächen für die Kompensation des errechneten Restdefizits und geht davon aus, daß dieses bis zum Abschluß des B - Plan - Verfahrens gelingen wird. Im Anschluß daran sollen die entsprechenden Maßnahmen realisiert werden.

## **5. BILANZ ÜBER EINGRIFFE - AUSGLEICH/ERSATZ**

Mit der nachfolgenden Bilanz soll zunächst der rechnerische Nachweis über die unvermeidbaren Eingriffe in Biotopverbundflächen und gesetzlich geschützte Biotope geführt werden.

Dabei wird auf den bereits erwähnten Gemeinsamen Runderlaß zurückgegriffen. Nach diesem Papier wird davon ausgegangen, daß es sich bei den betroffenen Bereichen um "Flächen mit besonderer Bedeutung für den Naturschutz" handelt.

In einem 1. Arbeitsschritt wurde zunächst der Umfang der Eingriffe ermittelt. Die Ergebnisse sind in der Karte Blatt Nr. 2 "Bilanz-Eingriffe" und in der Bilanz über Eingriff-Ausgleich/Ersatz vom 28.03.1995 (siehe Anhang) näher dargestellt.

In einem 2. Arbeitsschritt wurde dann der Ausgleichs-/ Ersatzbedarf anhand des Gemeinsamen Runderlasses ermittelt. Hierbei wurde davon ausgegangen, daß es sich bei den beeinträchtigten Flächen im wesentlichen um Biototypen handelt, deren Funktionen und Werte kurzfristig wiederherstellbar sind. Lediglich bei dem Gehölzsaum am Ufer der Osterau können die Funktionen und Werte mittelfristig wiederhergestellt werden.

Das Ergebnis der Bilanz vom 28.03.1995 (siehe Anhang) läßt sich - wie folgt - zusammenfassen:

- Hinsichtlich der in Anspruch zu nehmenden Trockenrasen- und Ruderalgesellschaften, die gemäß § 15a LNatSchG geschützt sind, ergibt sich ein Ersatzbedarf in einer Größe von 5.720 m<sup>2</sup>.
- Für die Inanspruchnahme von Grünland, das in einer Biotopverbundfläche gemäß § 15 LNatSchG liegt, ergibt sich ein Ersatzbedarf in einer Größe von 1.000 m<sup>2</sup>.
- Im Hinblick auf den zu fällenden Gehölzsaum am Nordufer der Osterau, der nach § 15a LNatSchG geschützt ist, ergibt sich ein Ersatzbedarf in einer Größe von 200 m<sup>2</sup>.

## 6. ZUSAMMENFASSUNG

Der B-Plan Nr. 32 B wird zu großen Teilen aus dem bestehenden F-Plan und dem Städtebaulichen Rahmenplan der Stadt Bad Bramstedt entwickelt. Er dient im wesentlichen der Vorbereitung folgender Vorhaben im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung:

- Bau einer Innerortstangente vom "Lohstücker Weg" zum "Landweg" als Fortführung der Festsetzungen aus dem B-Plan Nr. 20.
- Errichtung eines Busbahnhofes und einer P+R-Anlage in unmittelbarer Umgebung zum Bahnhof der AKN als Maßnahme zur Förderung des ÖPNV.
- Anlage eines Regenwasserklärbeckens nördlich der Osterau zur Behandlung von belastetem Oberflächenwasser vor der Einleitung in das Gewässer.

Im Zuge dieses Landschaftsplanerischen Fachbeitrages sollte geprüft werden, ob die Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege ausreichend in die verbindliche Bauleitplanung eingestellt worden sind; und in welchem Umfange die Regelungen zur Thematik von Eingriff-Ausgleich/Ersatz zum Tragen kommen.

Nach einer kurzen Einleitung wurde im Kapitel "Bestand und Bewertung" die Situation des Planungsgebietes eingehend dargestellt und bewertet. Hierbei wurde bereits herausgearbeitet, daß von den Planungen Flächen betroffen sein werden, die den gesetzlichen Schutz des Landesnaturschutzgesetzes genießen.

Im Kapitel 3 wurden die Ziele und Inhalte des B-Planes kurz skizziert und deutlich gemacht, wie die geplanten Eingriffe zu bewerten sind. Im Südtteil des Planungsgebietes sind dabei Flächen betroffen, die unter Landschaftsschutz stehen, im Gewässer-

und Erholungstreifen entlang der Osterau liegen, den geplanten Biotopverbundflächen zuzurechnen sind oder geschützte Biotope darstellen. Weitgehend ausgeklammert wurde dabei das geplante Regenwasserklärbecken, für das ein Landschaftspflegerischer Begleitplan vorliegt.

Im übrigen Teil des Planungsgebietes, der dem Innenbereich gemäß § 34 BauGB zugerechnet werden kann, sind vor allem gesetzlich geschützte Biotope gemäß § 15a LNatSchG betroffen. Für diese gelten die Regelungen über Eingriffe-Ausgleich/ Ersatz.

Im anschließenden Kapitel 4 wurde zunächst überprüft, in welchem Umfang der B-Plan mit seinen einzelnen Bestandteilen Maßnahmen zur Eingriffsminimierung und zum Ausgleich enthält. Es wurde festgestellt, daß mit den festgesetzten Maßnahmen nur in gewissem Umfang den gesetzlichen Anforderungen genügt werden könnte, daß sie jedoch - speziell im Hinblick auf die Eingriffe in gesetzlich geschützte Flächen und Elemente - nicht ausreichend sind. Es werden daher Ersatzmaßnahmen an anderer Stelle im Stadtgebiet erforderlich, um die gesetzlich vorgeschriebene Kompensationspflicht zu erfüllen. Eine detaillierte Aufstellung dieses Kompensationsbedarfs enthält die Bilanz des Kapitels 5.

Hinsichtlich der erforderlichen Ersatzmaßnahmen werden aus landschaftsplanerischer Sicht Standortvorschläge gemacht. In den insgesamt 5 beschriebenen Bereichen liegen geeignete Flächen, die in dem erforderlichen Umfang erworben bzw. gesichert werden sollen, und auf denen dann die entsprechenden Maßnahmen realisiert werden können.

## 7. ANHANG

Diesem Erläuterungsbericht sind im Anhang folgende Anlagen beigefügt:

- Artenlisten zum Landschaftsplanerischen Fachbeitrag
- Bilanz über Eingriffe - Ausgleich/Ersatz vom 28.03.1995
- Übersicht Ersatzmaßnahmen      Auszug                      M. 1 : 10.000
- Ersatzmaßnahme Nr. 1              Auszug                      M. 1 : 5.000
- Ersatzmaßnahme Nr. 2              Auszug                      M. 1 : 5.000
- Karte Blatt Nr. 1 "Bestand und Bewertung"                      M. 1 : 1.000
- Karte Blatt Nr. 2 "Bilanz - Eingriffe"                              M. 1 : 1.000



## Artenlisten

### Gehölzbestände an der Osterau

Schwarz-Erle *Alnus glutinosa*  
Weide *Salix spec.*  
Spitz-Ahorn *Acer platanoides*  
Große Brennessel *Urtica dioica*  
Giersch *Aegopodium podagraria*  
Wiesen-Kerbel *Anthriscus sylvestris*  
Gemeiner Bärenklau *Heracleum sphondylium*  
Knäuelgras *Dactylis glomerata*  
Echte Zaunwinde *Calystegia sepium*  
Kletten-Labkraut *Galium aparine*  
Gundermann *Glechoma hederacea*  
Behaartes Weidenröschen *Epilobium hirsutum*  
Eingrifflicher Weißdom *Crataegus monogyna*  
Wald-Simse *Scirpus sylvaticus*  
Kohldistel *Cirsium oleraceum*

### Trockenrasen - Basalgesellschaft

Mäuseschwanz-Federgras *Vulpia myuros*  
Tüpfel-Johanniskraut *Hypericum perforatum*  
Platthalm-Rispengras *Poa compressa*  
Quendel-Sandkraut *Arenaria serpyllifolia*  
Gemeines Hornkraut *Cerastium holosteoides*  
Kanadisches Berufkraut *Conyza canadensis*  
Herbst-Löwenzahn *Leontodon autumnalis*  
Feld-Klee *Trifolium campestre*  
Hasen-Klee *Trifolium arvense*  
Acker-Kratzdistel *Cirsium arvense*  
Moor-Birke *Betula pubescens juv.*  
Feld-Ehrenpreis *Veronica arvensis*  
Dach-Trespe *Bromus tectorum*  
Rauhaar-Wicke *Vicia hirsuta*  
Wiesen-Bocksbart *Tragopogon pratensis*  
Gemeine Schafgarbe *Achillea millefolium*  
Knäuelgras *Dactylis glomerata*  
Schmalblättriges Weidenröschen *Epilobium angustifolium*  
Silbergras *Corynephorus canescens*  
Rundblättrige Glockenblume *Campanula rotundifolia*  
Vogelfuß *Ornithopus perpusillus*  
Steinklee *Melilotus spec.*  
**Finger-Steinbrech *Saxifraga tridactylites* RL 2**  
Gemeines Ferkelkraut *Hypochoeris radicata*  
Habichtskraut *Hieracium spec.*

### Trockene Grasflur

Schaf-Schwengel *Festuca ovina*  
Hasen-Klee *Trifolium arvense*  
Silber-Fingerkraut *Potentilla argentea*  
Spitz-Wegerich *Plantago lanceolata*  
Sand-Segge *Carex arenaria*  
Gemeines Leinkraut *Linaria vulgaris*

Weißer Lichtnelke *Silene alba*  
Acker-Winde *Convolvulus arvensis*  
Deutsches Weidelgras *Lolium perenne*  
Kleiner Sauerampfer *Rumex acetosella*  
Schmalblättrige Saat-Wicke *Vicia angustifolia*  
Wiesen-Rispengras *Poa pratensis*  
Gemeine Schafgarbe *Achillea millefolium*  
Glatthafer *Arrhenatherum elatius*  
Rainfarn *Tanacetum vulgare*  
Stiel-Eiche *Quercus robur*  
Weiß-Klee *Trifolium repens*  
Tüpfel-Johanniskraut *Hypericum perforatum*

### Rainfarn-Beifuß-Ruderalflur

Rainfarn *Tanacetum vulgare*  
Gemeiner Beifuß *Artemisia vulgaris*  
Deutsches Weidelgras *Lolium perenne*  
Rot-Klee *Trifolium pratense*  
Sommer-Linde *Tilia platyphylloides*  
Gemeine Birke *Betula pendula* juv.  
Acker-Kratzdistel *Cirsium arvense*  
Gemeiner Bärenklau *Heracleum sphondylium*  
Herbst-Löwenzahn *Leontodon autumnalis*  
Knäuelgras *Dactylis glomerata*  
Gemeines Hornkraut *Cerastium holosteoides*  
Weiß-Klee *Trifolium repens*  
Wiesen-Löwenzahn *Taraxacum officinalis*  
Acker-Schachtelhalm *Equisetum arvense*  
Tüpfel-Johanniskraut *Hypericum perforatum*  
Vogel-Wicke *Vicia cracca*  
Stiel-Eiche *Quercus robur*  
Krauser Ampfer *Rumex crispus*  
Wiesen-Rispengras *Poa pratensis*  
Spitz-Wegerich *Plantago lanceolata*  
Breit-Wegerich *Plantago major*  
Kriechender Hahnenfuß *Ranunculus repens*  
Wolliges Honiggras *Holcus lanatus*  
Stumpfbäumchen Ampfer *Rumex obtusifolius*  
Gemeine Quecke *Agropyron repens*  
Große Brennnessel *Urtica dioica*  
Gras-Sternmiere *Stellaria graminea*  
Wiesen-Kerbel *Anthriscus sylvestris*  
Schwarze Königskerze *Verbascum nigrum*  
Wiesen-Labkraut *Galium mollugo*  
Glatthafer *Arrhenatherum elatius*  
Schmalblättrige Saat-Wicke *Vicia angustifolia*  
Kanadische Goldrute *Solidago canadensis*  
Acker-Knautie *Knautia arvensis*  
Rot-Schwingel *Festuca rubra*  
Besenginster *Cytisus scoparius*  
Gemeines Ferkelkraut *Hypochoeris radicata*  
Brombeere *Rubus fruticosus*

## Grünland und feuchtes Grünland

Wolliges Honiggras *Holcus lanatus*  
Weide-Kammgras *Cynosurus cristatus*  
Sumpf-Hornklee *Lotus uliginosus*  
Sumpf-Schafgarbe *Achillea ptarmica*  
Gänse-Fingerkraut *Potentilla anserina*  
Hasenpfoten-Segge *Carex leporina*  
Vogel-Wicke *Vicia cracca*  
Gras-Stemmiere *Stellaria graminea*  
Acker-Fuchsschwanz *Alopecurus pratensis*  
Behaarte Segge *Carex hirta*  
Hopfen-Luzerne *Medicago lupulina*  
Hasen-Klee *Trifolium arvense*  
Wiesen-Rispengras *Poa pratensis*  
Schmalblättrige Saat-Wicke *Vicia angustifolia*  
Weißes-Straußgras *Agrostis stolonifera*  
Deutsches Weidelgras *Lolium perenne*  
Weißer Gänsefuß *Chenopodium album*  
Breit-Wegerich *Plantago major*  
Gemeiner Bärenklau *Heracleum sphondylium*  
Rot-Schwingel *Festuca rubra*  
Flutende-Binse *Juncus effusus*  
Krauser Ampfer *Rumex crispus*  
Gemeines Hornkraut *Cerastium holosteoides*  
Knäuel-Binse *Juncus conglomeratus*  
Gemeiner Gilbweiderich *Lysimachia vulgaris*  
Rot-Klee *Trifolium pratense*  
Gemeines Schilf *Phragmites australis*  
Kriechender Hahnenfuß *Ranunculus repens*  
Rot-Straußgras *Agrostis tenuis*  
Wiesen-Platterbse *Lathyrus pratensis*  
Gemeine Quecke *Agropyron repens*  
Spitz-Wegerich *Plantago lanceolata*  
Weiß-Klee *Trifolium repens*  
Herbst-Löwenzahn *Leontodon autumnalis*  
Wasserknöterich *Polygonum amphibium*  
Gemeines Hirtentäschelkraut *Capsella bursa-pastoris*  
Knäuelgras *Dactylis glomerata*  
Wiesen-Labkraut *Galium mollugo*

# LANDSCHAFTSPLANERISCHER FACHBEITRAG ZUM B-PLAN NR. 32 B DER STADT BAD BRAMSTEDT, KREIS SEGEBERG

## Bilanz über Eingriff - Ausgleich/Ersatz

### 1. Vorbemerkungen

Die Bilanz erfolgt auf der Basis des Gemeinsamen Runderlasses des Innenministers und der Ministerin für Natur und Umwelt, der am 08.11.1994 im Kabinett verabschiedet und am 28.11.1994 im Amtsblatt für Schleswig-Holstein Nr. 48 veröffentlicht worden ist.

### 2. Bilanz - Eingriffe

#### 2.1 Trockenrasen - Basalgesellschaft (LNatSchG § 15a)

F 1 = 1.130 m<sup>2</sup>

#### 2.2 Trockene Grasflur (LNatSchG § 15a)

F 2 = 210 m<sup>2</sup>

F 3 = 90 m<sup>2</sup>                       $\Sigma = 300 \text{ m}^2$

#### 2.3 Rainfarne - Beifuß - Ruderalflur (LNatSchG § 15a)

F 4 = 530 m<sup>2</sup>

F 5 = 160 m<sup>2</sup>

F 6 = 1.280 m<sup>2</sup>

F 7 = 380 m<sup>2</sup>                       $\Sigma = 4.040 \text{ m}^2$

F 8 = 1.620 m<sup>2</sup>

F 9 = 70 m<sup>2</sup>

#### 2.4 Nitrophytische Ruderalflur (LNatSchG § 15a)

F 10 = 50 m<sup>2</sup>

F 11 = 80 m<sup>2</sup>                       $\Sigma = 250 \text{ m}^2$

F 12 = 80 m<sup>2</sup>

F 13 = 40 m<sup>2</sup>

#### 2.5 Grünland (LNatSchG § 15a)

F 14 = 1.000 m<sup>2</sup>

2.6 Gehölzsaum an der Osterau (LNatSchG § 15a)F 15 = 100 m<sup>2</sup>3. Ausgleichsbedarf3.1 Trockenrasen - BasalgesellschaftEingriffsgröße = 1.130 m<sup>2</sup>

Ausgleichsverhältnis = 1 : 1

Ausgleichsbedarf = 1.130 m<sup>2</sup>3.2 Trockene GrasflurEingriffsgröße = 300 m<sup>2</sup>

Ausgleichsverhältnis = 1 : 1

Ausgleichsbedarf = 300 m<sup>2</sup>3.3 Rainfarn - Beifuß - RuderalflurEingriffsgröße = 4.040 m<sup>2</sup>

Ausgleichsverhältnis = 1 : 1

Ausgleichsbedarf = 4.040 m<sup>2</sup>3.4 Nitrophytische RuderalflurEingriffsgröße = 250 m<sup>2</sup>

Ausgleichsverhältnis = 1 : 1

Ausgleichsbedarf = 250 m<sup>2</sup>3.5 GrünlandEingriffsgröße = 1.000 m<sup>2</sup>

Ausgleichsverhältnis = 1 : 1

Ausgleichsbedarf = 1.000 m<sup>2</sup>3.6 Gehölzsaum an der OsterauEingriffsgröße = 100 m<sup>2</sup>

Ausgleichsverhältnis = 1 : 2

Ausgleichsbedarf = 200 m<sup>2</sup>

#### 4. Zusammenfassung Ersatzbedarf

##### 4.1 Trockenrasen- und Ruderalflurgesellschaften (LNatSchG § 15a)

Summe aus Punkt 3.1	=	1.130 m <sup>2</sup>
Summe aus Punkt 3.2	=	300 m <sup>2</sup>
Summe aus Punkt 3.3	=	4.040 m <sup>2</sup>
Summe aus Punkt 3.4	=	250 m <sup>2</sup>
<b>Gesamtsumme</b>	=	<b>5.720 m<sup>2</sup> Defizit</b>

##### 4.2 Grünland (LNatSchG § 15)

Summe aus Punkt 3.5	=	1.000 m <sup>2</sup> Defizit
---------------------	---	------------------------------

##### 4.3 Gehölzsaum an der Osterau

Summe aus Punkt 3.6	=	200 m <sup>2</sup> Defizit
---------------------	---	----------------------------

Aufgestellt:

Kiel, den 28. März 1995

K.-D. Bendfeldt und Partner

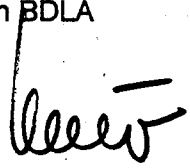
Landschaftsarchitekten BDLA

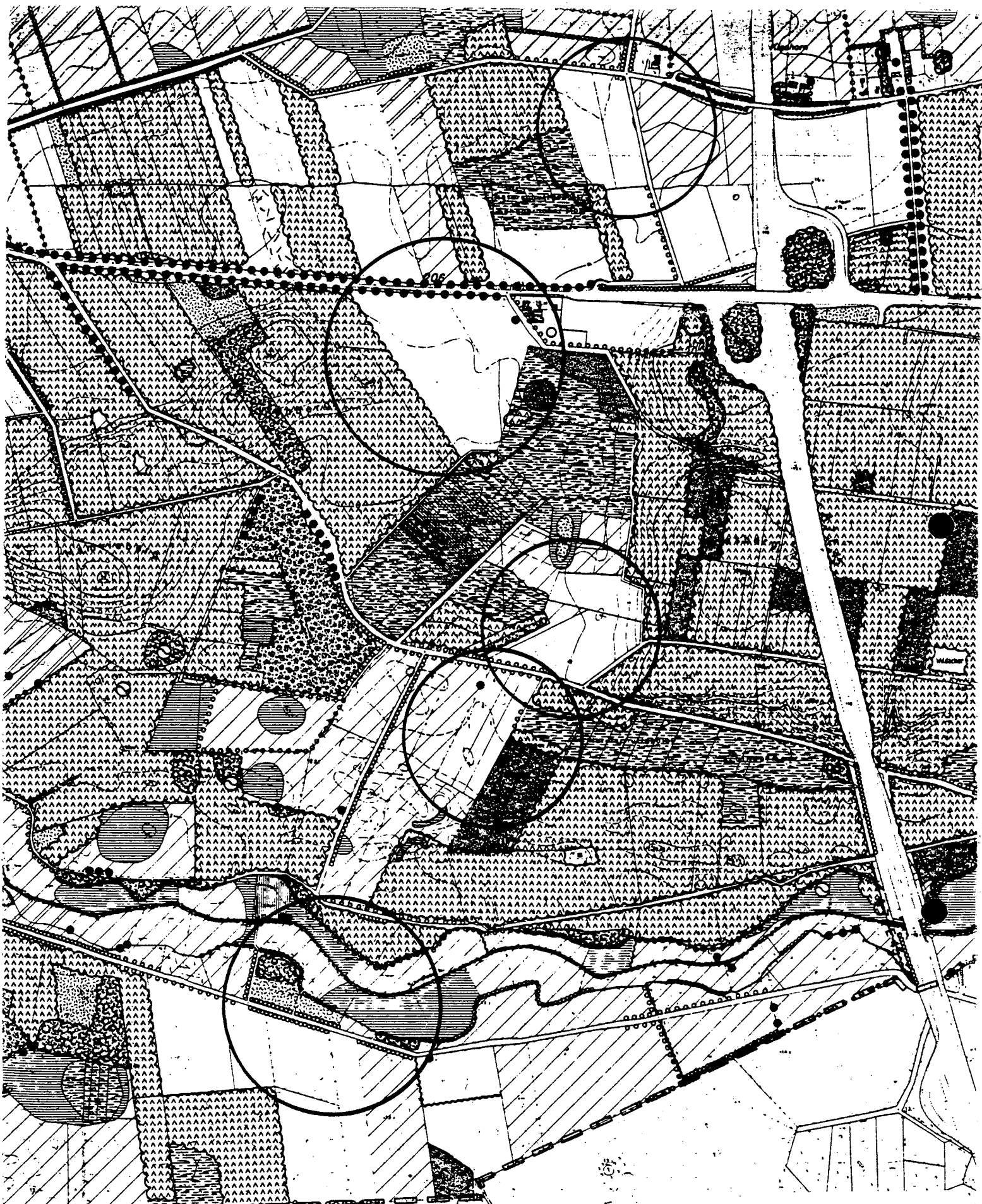
Dänische Straße 24

24103 Kiel

Telefon: 0431/ 94164

Telefax: 0431/ 93688





LFB ZUM B - PLAN NR. 32A  
DER STADT BAD BRAMSTEDT  
- Übersicht Ersatzmaßnahmen -  
Landschaftsplan Bad Bramstedt  
Karte Blatt Nr. 5 "Bestand"  
Auszug M. 1 : 10.000

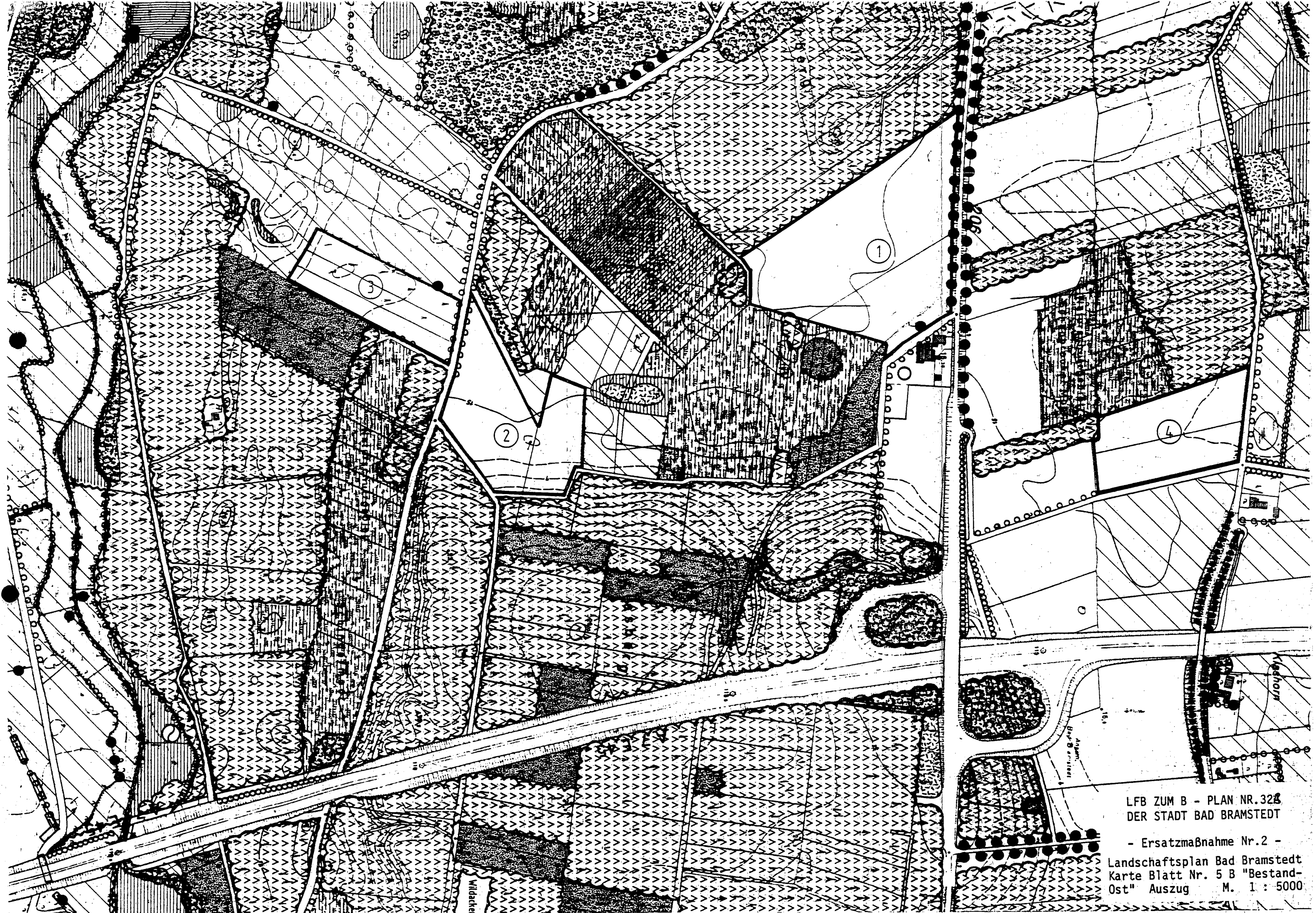


LFB ZUM B - PLAN NR.32A.  
DER STADT BAD BRAMSTEDT

- Ersatzmaßnahme Nr.1 -

Landschaftsplan Bad Bramstedt  
Karte Blatt Nr. 5 B "Bestand-  
Ost" Auszug M. 1 : 5000





LFB ZUM B - PLAN NR. 328  
DER STADT BAD BRAMSTEDT

- Ersatzmaßnahme Nr. 2 -  
Landschaftsplan Bad Bramstedt  
Karte Blatt Nr. 5 B "Bestand-  
Ost" Auszug M. 1 : 5000



# SATZUNG DER STADT BAD BRAMSTEDT ÜBER DEN BEBAUUNGSPLAN NR. 32 B

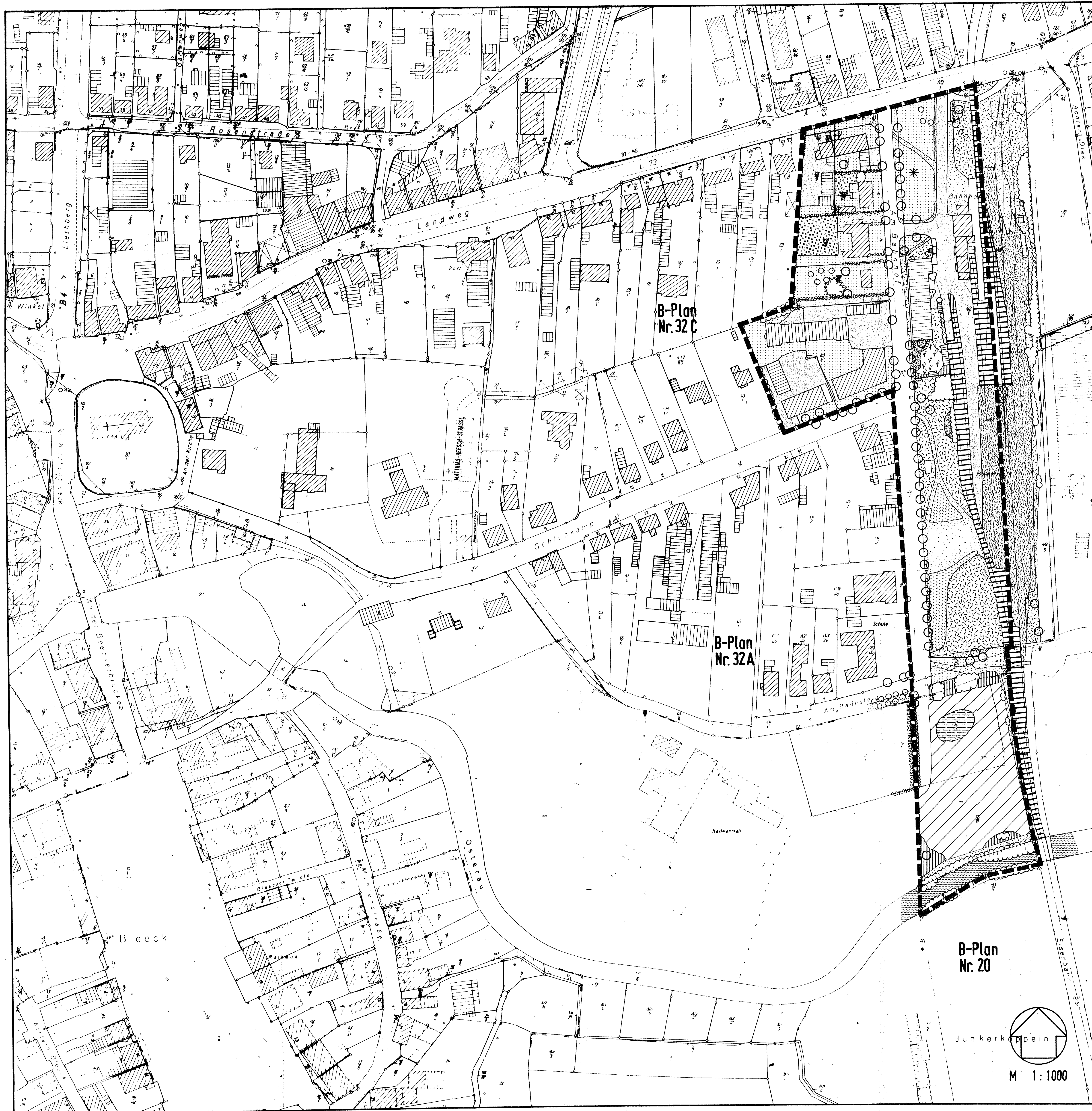
FÜR DAS GEBIET SÜDLICH LANDWEG (L 73), WESTLICH BAHNANLAGEN, NÖRDLICH DER OSTERAU  
UND ÖSTLICH DER RANDBEBAUUNG AM BAHNHOF UND DER RANDBEBAUUNG LANDWEG NR. 46

TEIL A: PLANZEICHNUNG

LANDSCHAFTSPLAN. FACHBEI-  
TRAG ZUM B - PLAN NR. 32 B  
DER STADT BAD BRAMSTEDT

BESTAND U. BEWERTUNG BL. NR. 1

MASSTAB 1:1.000



LEGENDE  
(SCHUTZSTATUS NACH LANDESNATURSCHUTZGESETZ IN KLAMMERN)

GEHÖLZBESTÄNDE

- BAUM- UND GEBÜSCHGRUPPEN (z.T. § 15a)
- NADELBAUMGRUPPE
- EINZELBAUM,  $\phi < 30\text{ cm}$
- EINZELBAUM,  $\phi \ge 30\text{ cm}$
- NADELBAUM
- HECKE

TROCKENRASEN - UND RUDERALGESELLSCHAFTEN

- SILBERGRASFLUR (§ 15a)
- TROCKENRASEN - BASALGESELLSCHAFT (§ 15a)
- TROCKENE GRASFLUR (§ 15a)
- RAINFARN - BEIFUSS - RUDERALFLUR (§ 15a)
- NITROPHYTISCHE RUDERALFLUR (§ 15a)
- ACKER - SCHACHTELHALM - BESTAND

WASSER - UND RÖHRICHTBESTÄNDE

- OSTERAU (§ 15a)
- GRABEN
- GEWÄSSERBEGLEITENDER RÖHRICHTSAUM (§ 15a)

GRÜNLAND UND TRITTRASEN

- GRÜNLAND
- FEUCHTES GRÜNLAND
- TRITTRASEN

GARTEN - UND ZIERFLÄCHEN

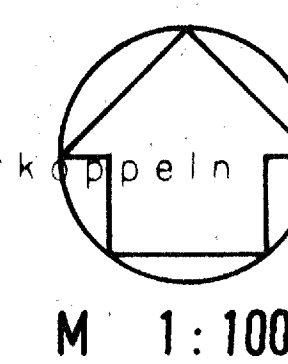
- RASEN, ZIERPFLANZUNGEN UND ZIERGÄRTEN
- NUTZGÄRTEN

BEFESTIGTE UND VERSIEGELTE BEREICHE

- WASSERGEBUNDENE FLÄCHEN
- GEPLASTERTE BEREICHE
- ASPHALTIERTE FLÄCHEN
- GLEISANLAGEN

AUFTRAGGEBER:  
STADT BAD BRAMSTEDT  
- DER MAGISTRAT -  
BLEECK NR. 17 - 19  
24576 BAD BRAMSTEDT  
TELEFON: 04192 / 5060  
TELEFAX: 04192 / 50660  
BAD BRAMSTEDT, DEN

PLANVERFASSER:  
K.-D. BENDFELD U. PARTNER  
LANDSCHAFTSARCHITEKTEN BOLA  
DANISCHE STR. 24  
KIEL  
TELEFON: 0431 / 94164  
TELEFAX: 0431 / 93688  
KIEL, IM MÄRZ 1995



M 1:1000



# SATZUNG DER STADT BAD BRAMSTEDT ÜBER DEN BEBAUUNGSPLAN NR. 32 B

FÜR DAS GEBIET SÜDLICH LANDWEG (L 73), WESTLICH BAHNANLAGEN, NÖRDLICH DER OSTERAU  
UND ÖSTLICH DER RANDBEBAUUNG AM BAHNHOF UND DER RANDBEBAUUNG LANDWEG NR. 46

TEIL A: PLANZEICHNUNG

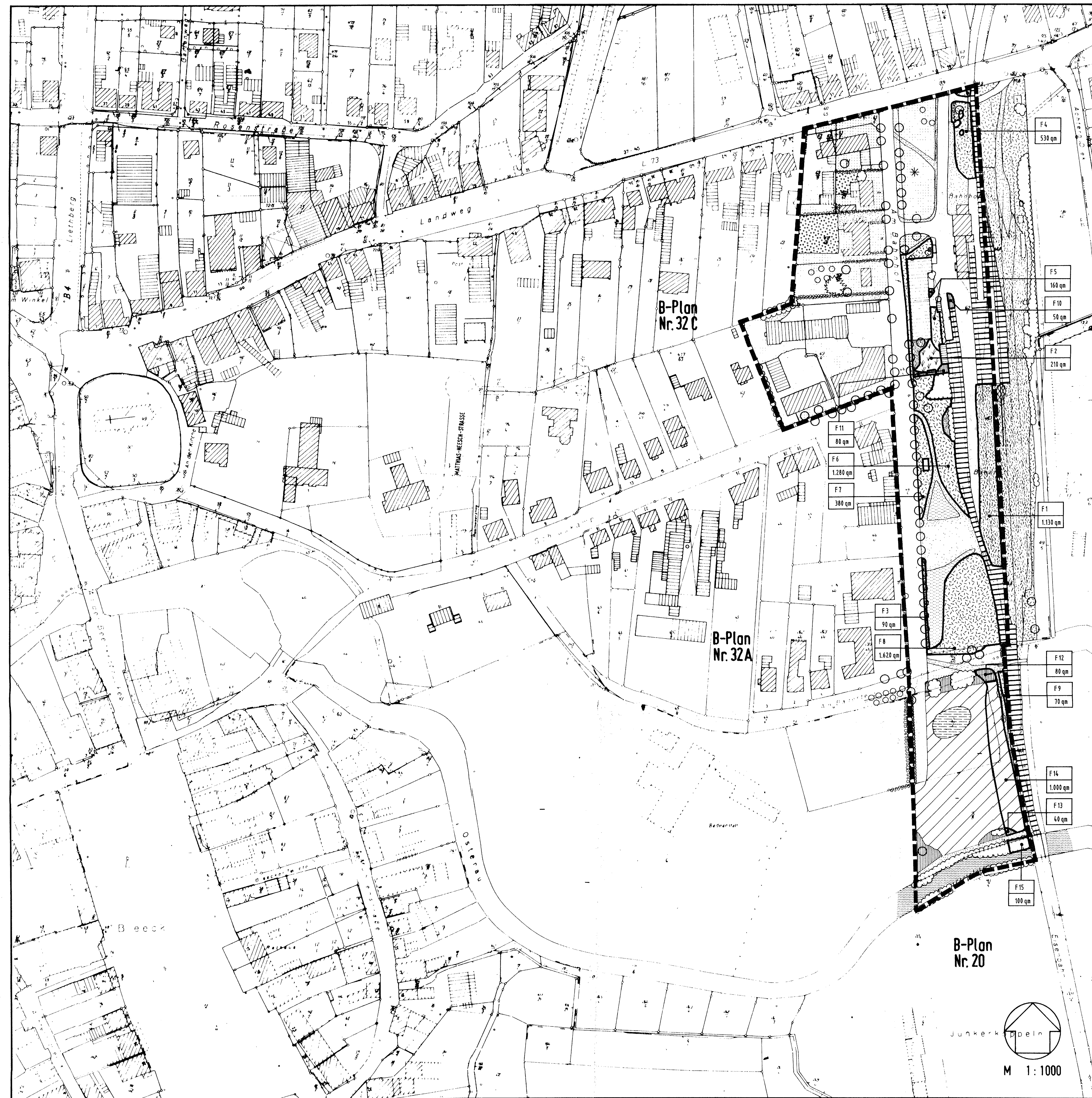
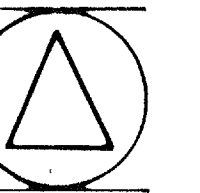
## LANDSCHAFTSPLAN. FACHBEI- TRAG ZUM B - PLAN NR. 32 B DER STADT BAD BRAMSTEDT

BILANZ - EINGRIFFE

BL. NR. 2

MASSTAB 1:1.000

0 10 20 30 40 60 80 100 m



### LEGENDE - BESTAND

(SCHUTZSTATUS NACH LANDESNATURSCHUTZGESETZ IN KLAMMERN)

#### GEHÖLZBESTÄNDE

- BAUM- UND GEBUSCHGRUPPEN (z.T. § 15a)
- NADELBAUMGRUPPE
- EINZELBAUM,  $\phi < 30\text{ cm}$
- EINZELBAUM,  $\phi \ge 30\text{ cm}$
- NADELBAUM
- HECKE

#### TROCKENRASEN- UND RUDERALGESELLSCHAFTEN

- SILBERGRASFLUR (§ 15a)
- TROCKENRASEN - BASALGESELLSCHAFT (§ 15a)
- TROCKENE GRASFLUR (§ 15a)
- RAINFARN - BEIFUSS - RUDERALFLUR (§ 15a)
- NITROPHYTISCHE RUDERALFLUR (§ 15a)
- ACKER - SCHACHTELHALM - BESTAND

#### WASSER- UND RÖHRICHTBESTÄNDE

- OSTERAU (§ 15a)
- GRABEN
- GEWASSERBEGLEITENDER RÖHRICHTSAUM (§ 15a)

#### GRÜNLAND UND TRITTRASEN

- GRÜNLAND
- FEUCHTES GRÜNLAND
- TRITTRASEN

#### GARTEN- UND ZIERFLÄCHEN

- RASEN, ZIERPFLANZUNGEN UND ZIERGÄRTEN
- NUTZGÄRTEN

#### BEFESTIGTE UND VERSIEGELTE BEREICHE

- WASSERBUNDENE FLÄCHEN
- GEPFLASTERTE BEREICHE
- ASPHALTIERTE FLÄCHEN
- GLEISANLAGEN

### LEGENDE - EINGRIFFE

- EINGRIFFSFLÄCHE
- FLÄCHENUMERIERUNG
- FLÄCHENGROSSE

AUFTRAGGEBER

STADT BAD BRAMSTEDT  
- DER MAGISTRAT -  
BLEECK NR 17 - 19  
24576 BAD BRAMSTEDT  
TELEFON 04192 / 5060  
TELEFAX 04192 / 50660  
BAD BRAMSTEDT, DEN

PLANVERFASSER

K.-D. BENDFELD U. PARTNER  
LANDSCHAFTSARCHITECTEN BOLA  
DANISCHE STR 24  
24103 KIEL  
TELEFON 0431 / 94164  
TELEFAX 0431 / 93688  
KIEL, IM MÄRZ 1995

M 1:1000

