

SAMTGEMEINDE GIEBOLDEHAUSEN

FLÄCHENNUTZUNGSPLAN 23. ÄNDERUNG



ERLÄUTERUNGSBERICHT MIT PLANZEICHNUNGEN

Stand der Planung: 26.3.1998	gem. § 4 (1) BauGB	gem. § 3 (2) BauGB	Feststellungs- beschluß
	Genehmigt	Bekanntgemacht	

23. ÄNDERUNG DES FLÄCHENNUTZUNGSPLANES DER SAMTGEMEINDE GIEBOLDEHAUSEN

Die Samtgemeinde Gieboldehausen hat in der Zeit von 1973 bis 1978 den Flächennutzungsplan aufgestellt. Dieser wurde am 20.2.1978 von der Regierung Hildesheim genehmigt und am 20.4.1978 bekanntgemacht.

Der Rat der Samtgemeinde Gieboldehausen hat am 26.10.1979 die Aufstellung der 1. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Diese Änderung wurde am 10.10.1980 von der Bezirksregierung Braunschweig genehmigt und am 17.11.1980 bekanntgemacht.

Der Rat der Samtgemeinde Gieboldehausen hat am 24.6.1981 die Aufstellung der 2. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Diese Änderung wurde am 16.9.1982 von der Bezirksregierung Braunschweig genehmigt und am 15.10.1982 bekanntgemacht.

Der Rat der Samtgemeinde Gieboldehausen hat am 14.5.1982 die Aufstellung der 3. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Diese Änderung wurde am 2.6.1983 von der Bezirksregierung Braunschweig genehmigt und am 4.8.1983 bekanntgemacht.

Der Rat der Samtgemeinde Gieboldehausen hat am 22.4.1983 die Aufstellung der 4. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Diese Änderung wurde am 13.9.1983 von der Bezirksregierung Braunschweig genehmigt und am 14.10.1983 bekanntgemacht.

Der Rat der Samtgemeinde Gieboldehausen hat am 22.4.1983 die Aufstellung der 5. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Diese Änderung wurde am 18.6.1984 von der Bezirksregierung Braunschweig genehmigt und am 20.7.1984 bekanntgemacht.

Der Rat der Samtgemeinde Gieboldehausen hat am 2.12.1983 die Aufstellung der 6. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Diese Änderung wurde am 23.10.1984 von der Bezirksregierung Braunschweig genehmigt und am 27.12.1984 bekanntgemacht.

Der Rat der Samtgemeinde Gieboldehausen hat am 16.11.1984 die Aufstellung der 7. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Diese Änderung wurde am 30.10.1985 von der Bezirksregierung Braunschweig genehmigt und am 29.11.1985 bekanntgemacht.

Der Rat der Samtgemeinde Gieboldehausen hat am 12.7.1985 die Aufstellung der 8. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Diese Änderung wurde am 15.7.1986 von der Bezirksregierung Braunschweig genehmigt und am 22.8.1986 bekanntgemacht.

Der Rat der Samtgemeinde Gieboldehausen hat am 12.12.1986 die Aufstellung der 9. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Diese Änderung wurde am 27.1.1988 von der Bezirksregierung Braunschweig genehmigt und am 29.2.1988 bekanntgemacht.

Der Rat der Samtgemeinde Gieboldehausen hat am 26.8.1988 die Aufstellung der 10. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Diese Änderung wurde am 11.7.1989 von der Bezirksregierung Braunschweig genehmigt und am 11.8.1989 bekanntgemacht.

Der Rat der Samtgemeinde Gieboldehausen hat am 2.12.1988 die 11. Änderung des Flächennutzungsplanes (gem. § 13 (2) BauGB) durch Beschluß festgestellt. Diese wurde am 27.2.1989 von der Bezirksregierung Braunschweig genehmigt und am 29.3.1989 bekanntgemacht.

Der Rat der Samtgemeinde Gieboldehausen hat am 3.11.1989 die Aufstellung der 12. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Diese wurde am 23.1.1991 von der Bezirksregierung Braunschweig teilgenehmigt. Mit Verfügung vom 13.9.1991 wurde der ausgeschlossene Bereich nachträglich genehmigt. Mit Bekanntmachung vom 17.10.1992 wurde die Änderung wirksam.

Der Rat der Samtgemeinde Gieboldehausen hat am 15.3.1991 die Aufstellung der 13. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Diese wurde am 17.6.1992 von der Bezirksregierung Braunschweig genehmigt und am 6.8.1992 bekanntgemacht.

Der Rat der Samtgemeinde Gieboldehausen hat am 15.3.1991 die Aufstellung der 14. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Diese wurde am 10.6.1992 von der Bezirksregierung Braunschweig genehmigt und am 9.7.1992 bekanntgemacht.

Der Rat der Samtgemeinde Gieboldehausen hat am 14.6.1991 die Aufstellung der 15. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Diese ist noch im Aufstellungsverfahren.

Der Rat der Samtgemeinde Gieboldehausen hat am 14.6.1991 die Aufstellung der 16. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Diese wurde am 20.8.1992 von der Bezirksregierung Braunschweig genehmigt und am 24.9.1992 bekanntgemacht.

Der Rat der Samtgemeinde Gieboldehausen hat am 7.2.1992 die Aufstellung der 17. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Diese ist am 17.8.1993 von der Bezirksregierung Braunschweig genehmigt und am 9.9.1993 bekanntgemacht.

Der Rat der Samtgemeinde Gieboldehausen hat am 25.9.1992 die Aufstellung der 18. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Diese ist am 7.2.1994 von der Bezirksregierung Braunschweig genehmigt und am 24.2.1994 bekanntgemacht.

Der Rat der Samtgemeinde Gieboldehausen hat am 11.12.1992 die Aufstellung der 19. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Diese wurde am 3.2.1994 von der Bezirksregierung Braunschweig genehmigt und am 24.2.1994 bekanntgemacht.

Der Rat der Samtgemeinde Gieboldehausen hat am 04.03.1994 die Neuaufstellung für zwei Teilbereiche sowie die 20. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Diese wurde am 24.8.1995 unter Herausnahme einer Teilfläche von der Bezirksregierung Braunschweig genehmigt und am 28.9.1995 bekanntgemacht.

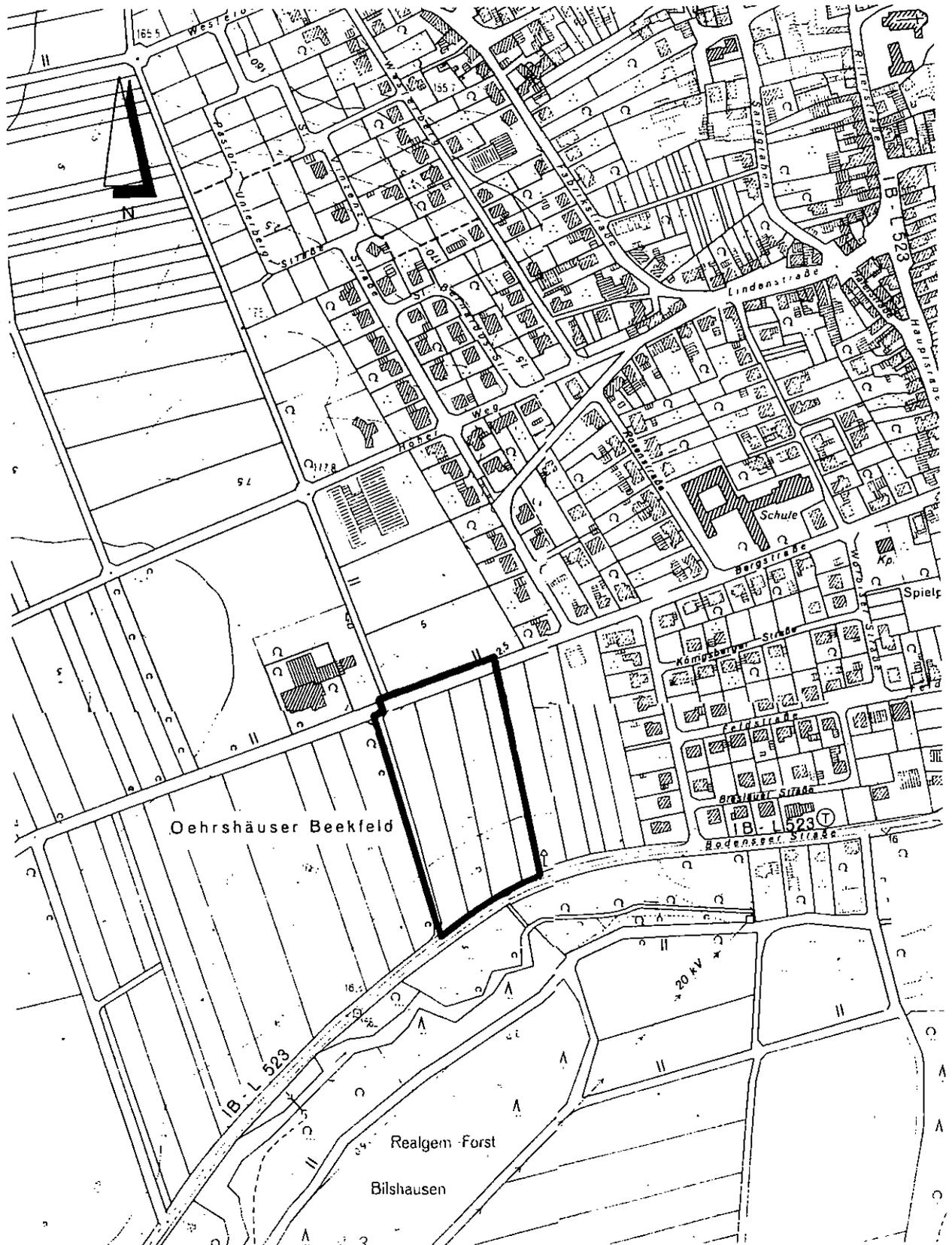
Der Rat der Samtgemeinde Gieboldehausen hat am 30.11.1995 die Aufstellung der 21. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. Diese wurde am 23.4.1997 mit Ausnahme des Änderungsbereiches 2 in Wollbrandshausen von der Bezirksregierung Braunschweig genehmigt und am 19.6.1997 bekanntgemacht.

Der Rat der Samtgemeinde Gieboldehausen hat am 18.6.1997 die Aufstellung der 22. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen.

Der Rat der Samtgemeinde Gieboldehausen hat am 18.6.1997 die Aufstellung der 23. Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen.

Die Änderung ist im folgenden Kartenausschnitt dargestellt und schwarz umrandet gekennzeichnet.

Kartenausschnitt im M. 1:5.000



Die Änderung des Flächennutzungsplanes erfolgte auf der Deutschen Grundkarte. Da die Änderung nur den geänderten Bereich darstellt, ist zur besseren Beurteilung ein Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan (mit eingearbeiteter 1. - 14. und 16. - 20. Änderung) dem Erläuterungsbericht beigelegt. Der Bereich der 23. Änderung ist in dem Kartenauszug dargestellt.

Natur und Landschaft (allgemein)

Auf die allgemeine Darstellung des Landschaftsraumes wird verzichtet. Um Wiederholungen zu vermeiden, wird auf die Erläuterungen im Entwicklungsplan (der Teil des Flächennutzungsplanes ist) sowie den Landschaftsrahmenplan des Landkreises Göttingen verwiesen. Eine Bestandsbeschreibung sowie Hinweise zur Einpassung der Baugebiete in die Landschaft, sind der Erläuterung zu den Änderungsbereichen angefügt.

Gemeinde Bilshausen

Regionalplanung

Die Gemeinde Bilshausen ist der Samtgemeinde Gieboldehausen zugeordnet. Der Flecken Gieboldehausen hat die Aufgabe des Grundzentrums während die übrigen Gemeinden der Samtgemeinde im Rahmen der Flächennutzungsplanes eine Eigenentwicklung zugestanden bekommen haben. Die Gemeinde Bilshausen hat nach Gieboldehausen die zweitgrößte Einwohnerzahl in der Samtgemeinde. Mit den vorhandenen Industrie- und Gewerbebetrieben stellt die Gemeinde im Rahmen der Eigenentwicklung entsprechende Entwicklungsansprüche an Erweiterungsflächen für Wohn- und Gewerbegebiete. Mit der 20. und 21. Änderung des Flächennutzungsplanes hat die Gemeinde Bilshausen eine größere und kleinere Wohnenerweiterungsfläche erhalten. So sind im Bereich des Baugebietes "Teufelsgraben" 58 Wohnbauplätze und im Baugebiet "Erweiterung im Osterbachsfelde" 19 Wohnbauplätze möglich.

Das Baugebiet "Teufelsgraben" stellt eine größere bauliche Entwicklung dar und ist mit größeren Erschließungsaufwendungen verbunden, so daß dieses Baugebiet für die mittelfristige Wohnbauentwicklung vorgesehen ist. Das Baugebiet "Erweiterung im Osterbachsfelde" ist durch Anschluß an das örtliche Erschließungs- und Versorgungsnetz problemlos zu erschließen und ist für die kurzfristige bauliche Entwicklung für die Jahre 1998 und 1999 vorgesehen. Bauflächen innerhalb der Ortslage, die für die Wohnbebauung umgenutzt werden können, sind in Bilshausen nicht vorhanden.

Durch die bauliche Entwicklung wird es erforderlich, das Versorgungsangebot für Güter des täglichen Bedarfs in Bilshausen zu verbessern. So besteht die Absicht, an der Bergstraße in der Nachbarschaft der Großbäckerei eine Fläche für einen SB-Markt auszuweisen. Eine Umnutzung in einer Fläche innerhalb der Ortslage ist nicht möglich, da keine Fläche zur Verfügung steht.

Mit der Ausweisung einer Fläche für einen SB-Markt ist auch ein entsprechender Einkaufsverkehr verbunden. Da bereits die Bergstraße durch den gewerblichen Verkehr erheblich belastet ist, wird es notwendig, eine Entlastung im Zuge der Bauflächenausweisung sicherzustellen.

Mit der 23. Änderung des Flächennutzungsplanes werden im vorwiegenden Maße gemischte Bauflächen ausgewiesen, die als SB-Markt-Fläche und weiter für örtliche nicht störende Handwerks- und Gewerbebetriebe genutzt werden sollen. Lediglich zwei Bauplätze sind als Wohnbauplätze als Abrundung des Baugebietes "Osterbachsfeld" dargestellt. Damit wird das Wohnbauflächenangebot nicht verändert. Für diesen Bereich liegen der Gemeinde für das halbe Gebiet konkrete Bauanfragen vor. Die gemischte Baufläche dient ausschließlich der Eigenentwicklung und stellt keine Konkurrenz zum Grundzentrum Gieboldehausen dar.

Eine mögliche Entsigelung als Ausgleich für die ausgewiesene Baufläche ist nicht gegeben, so daß die Bauflächendarstellung auch nur in notwendigem Umfang erfolgt ist. Damit wird dem § 1 (5) BauGB und § 1a BauGB (neu) "sparsamer Umgang mit Grund und Boden" entsprochen.

Im Entwurf des Regionalen Raumordnungsprogrammes 1996 ist der Bereich der Änderung ohne besondere Darstellung mit Ausnahme der Trinkwasserleitung dargestellt. Diese wird entsprechend bei der Darstellung berücksichtigt.

Änderungsbereich

Die Gemeinde Bilshausen hat für die nächsten 8 Jahre durch die 20. Änderung Wohnbaufläche ausgewiesen bekommen. Diese Fläche bedarf jedoch der größeren Aufbereitung und steht in den nächsten zwei Jahren nicht zur Verfügung. Um der regen Baulandnachfrage gerecht zu werden, wurde es notwendig, eine Wohnbaufläche auszuweisen, die kurzfristig zur Verfügung gestellt werden kann.

Im Rahmen der 21. Änderung wurde die Fläche für die kurzfristige Wohnbauentwicklung ausgewiesen. Bei der Aufstellung des Bebauungsplanes wurde eine Konfliktsituation von gewerblichem Verkehr und Schulverkehr auf der Bergstraße festgestellt. Dies hat dazu geführt, eine Straße zu planen, die den gewerblichen Verkehr von der Bergstraße aufnimmt. Um hier eine Straßenplanung zu erhalten, die sich auch auf das Umfeld positiv auswirkt, hat die Gemeinde Bilshausen eine verkehrstechnische Untersuchung bei dem Büro Hinz in Langenhagen in Auftrag gegeben. Die Verkehrsuntersuchung stellt fest, daß entlang des westlichen Ortsrandes eine innerörtliche Entlastungsstraße sinnvoll ist. Ein Auszug der verkehrstechnischen Untersuchung Entwurf Okt. 1997 ist dem Erläuterungsbericht beigefügt.

Die 23. Änderung nimmt den ersten Abschnitt der innerörtlichen Hauptverkehrsstraße zwischen Bergstraße und L 523 auf, um den gewerblichen Verkehr von der Bergstraße abzuleiten. Die geplante Hauptverkehrsstraße hat zum Wohngebiet einen großen Abstand (80 m), so daß es städtebaulich sinnvoll erscheint, diese Fläche der Bebauung zuzuführen, zumal ein verkehrlicher Anschluß aus dem Wohngebiet "Erweiterung Osterbachsfeld" an die Hauptverkehrsstraße vorgesehen ist. Um eine wirtschaftliche Nutzung der Fläche zu erhalten, wird das Gebiet als Wohnbaufläche und als gemischte Baufläche ausgewiesen. Die gemischte Baufläche befindet sich in der Nachbarschaft zum Gewerbegebiet / Großbäckerei und entlang der Entlastungsstraße. Die unmittelbare Nachbarschaft zwischen gemischter und gewerblicher Baufläche wirft Fragen des Immissionsschutzes auf. So wird in der gemischten Baufläche Ecke Bergstraße / Entlastungsstraße ein Einkaufsmarkt ohne Wohneinrichtungen geplant. Hier ist bereits ein Vorhaben- und Erschließungsplan in Aufstellung. Damit ist gewährleistet, daß neben dem Gewerbe keine Wohnungen angesiedelt werden. Da die Immissionsproblematik über die direkte Nachbarschaft hinausgeht, hat die Gemeinde Bilshausen ein schalltechnisches Gutachten vom Büro Bonk in Garbsen aufstellen lassen. In dem Gutachten wird die Immissionssituation des Straßen- und Parkverkehrs sowie die der Bäckerei untersucht. Die schalltechnische Untersuchung stellt fest, daß es keine Konflikte zu den differenzierten Bauflächendarstellungen von Wohnbauflächen über gemischte Bauflächen zur gewerblichen Baufläche gibt. Ein Auszug aus dem schalltechnischen Gutachten ist dem Erläuterungsbericht angefügt. Die gemischte Baufläche für den SB - Markt läßt sich städtebaulich auch gut einbinden, zumal hier eine Versorgungseinrichtung für Güter des täglichen Bedarfes notwendig ist. Nach Süden schließt sich dann entlang der Entlastungsstraße die gemischte und zum Baugebiet Osterbachsfeld eine Wohnbaufläche an.

Die im Westen des Änderungsbereiches dargestellte Hauptverkehrsstraße soll eine Entlastung der Lindenstraße sowie der Bergstraße und der Heiligenstätter Straße gewährleisten. Außerdem soll der Ziel- und Quellverkehr aus der gemischten Baufläche insbesondere der des SB-Marktes über die Haupteerschließungsstraße abgeleitet werden. Die Notwendigkeit der Straße mit Anschluß an die L 523 ergibt sich aus der Verkehrsuntersuchung vom Büro Hinz. Für die Anbindung der Hauptverkehrsstraße an die Landesstraße werden von der Gemeinde die erforderlichen Vereinbarungen mit dem Straßenbaulastträger getroffen.

Beidseitig der Hauptverkehrsstraße ist eine Grünanlage dargestellt, die zur Gestaltung der Verkehrsfläche und des Ortsrandes dienen soll. Außerdem soll in der Fläche das Regenwasser aus der Verkehrsfläche zurückgehalten oder versickert werden.

Am Westrand des Änderungsbereiches verlaufen eine Trinkwassertransportleitung der Eichfelder Energie- und Wasserversorgungsgesellschaft und ein 20 kV-Erdkabel der Energie-Aktiengesellschaft Mitteldeutschland. Beide Leitungen müssen erhalten und bei der weiteren Planung berücksichtigt werden.

Von Seiten der Verkehrsbehörde wird darauf hingewiesen, daß für die Ausbildung und Ausgestaltung der neuen Einmündung der Entlastungsstraße in die L 523 sowie für die verkehrsregelnden Maßnahmen eine Abstimmung mit der Verkehrsbehörde des Landkreises erforderlich ist.

Natur und Landschaft

Die Fläche des Änderungsbereiches wird landwirtschaftlich intensiv als Acker genutzt. Landschaftsbildprägender Bewuchs ist nicht vorhanden. Der vorhandene Ortsrand zwischen Bergstraße und Bodenseer Straße hat keine harmonische Anbindung an die freie Landschaft. Mit der Erweiterung soll der Mangel durch die geplante Grünanlage behoben werden.

Im Landschaftsrahmenplan des Landkreises ist der Bereich als Fläche mit hoher natürlicher Fruchtbarkeit und als Ruhebereich dargestellt. Die geplante Wohnbebauung läßt sich aus städtebaulichen Gründen nicht beliebig am Ortsrand verschieben. So muß die Fläche für die Bebauung in Anspruch genommen werden. Das Wohn- und gemischte Baugebiet fügt sich mit seinem Ruheanspruch in den Ruhebereich ein.

Durch die Darstellung der gemischten Baufläche, der Wohnbaufläche und der Hauptverkehrsstraße wird ein Eingriff in den Naturhaushalt vorbereitet. Der Eingriff ist nicht abwendbar, da Baufläche für den Ort benötigt wird und eine Verkehrsentslastung für die Linden- und Bergstraße erforderlich ist. Somit muß der Eingriff minimiert und ausgeglichen werden. Da der Änderungsbereich landwirtschaftlich intensiv genutzt wird, stellt er keinen besonders hohen ökologischen Wert dar. Für den Ausgleich steht die dargestellte Grünanlage zur Verfügung. Außerdem wird davon ausgegangen, daß innerhalb der gemischten Baufläche und der Wohnbaufläche ausreichend Grün- bzw. Gartenflächen entstehen, die einen Ausgleich sicherstellen. Im Rahmen des Bebauungsplanes ist eine Ausgleichsbilanz zu führen.

Hinweise

Von Seiten der Unteren Naturschutzbehörde wird darauf hingewiesen, daß die südlich des Änderungsbereiches verlaufende "Oehrsche Beeke" ein besonders geschütztes Biotop gem. § 28a NNatG darstellt. Bei der Erschließungsplanung für das Baugebiet ist die Entwässerung für das Oberflächenwasser so vorzusehen, daß das nach § 28a NNatG geschützte Biotop nicht beeinträchtigt wird.

Von Seiten des Straßenbauamtes Gandersheim wird darauf hingewiesen, daß entlang der L 523 die Bauverbotszone gem § 24 (1) NStrG einzuhalten ist.

Desweiteren sind entlang der L 523 die Grundstücke lückenlos ohne Tür und Tor einzufrieden.

Oberflächen- und Abwässer aus dem Baugebiet dürfen den Straßenanlagen der L 523 weder mittelbar noch unmittelbar zugeleitet werden.

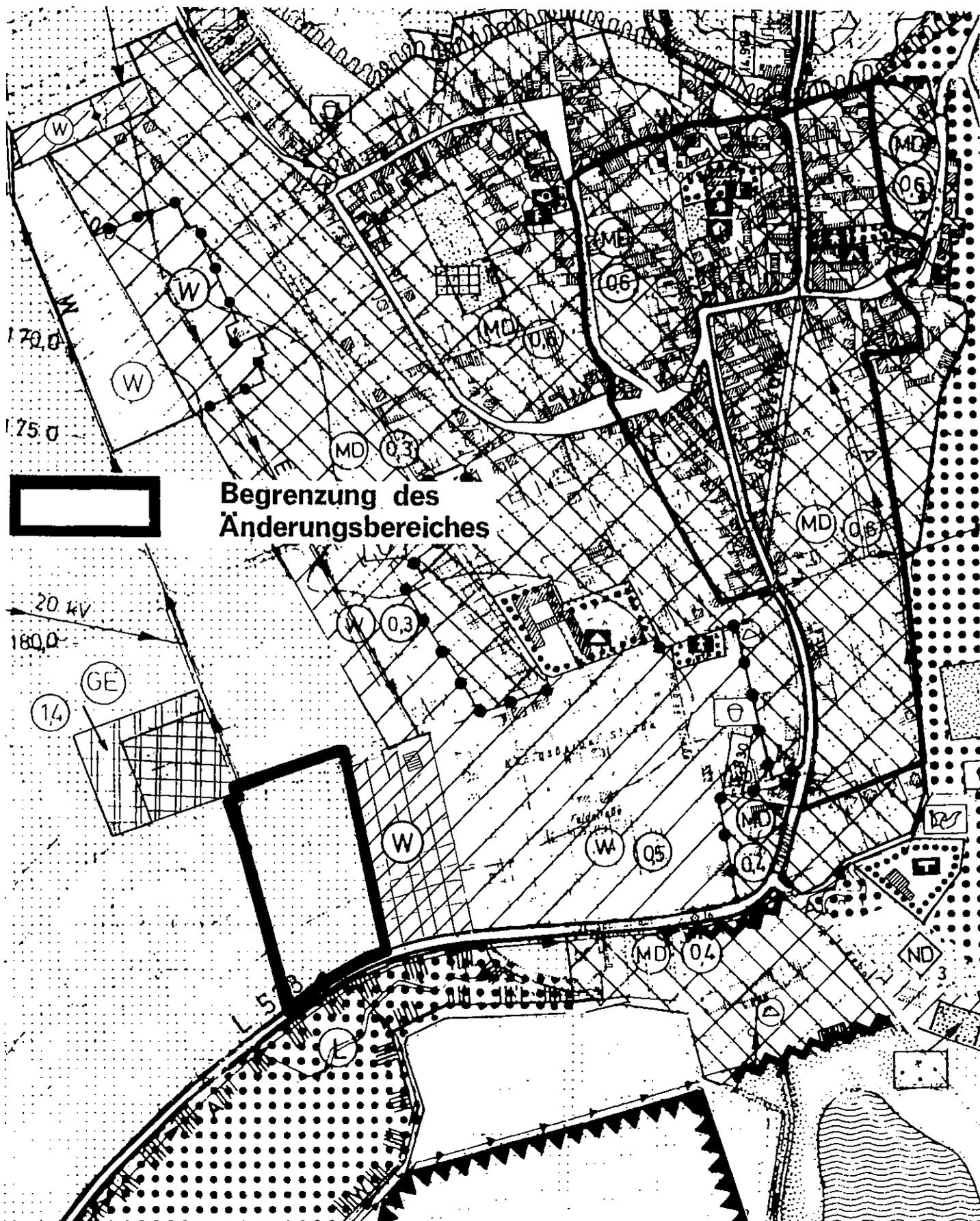
Geplante Anpflanzungen entlang der Landesstraße sind mit dem Straßenbauamt abzustimmen.

Lärmschutzentschädigungen für das geplante Baugebiet können vom Land als Straßenbaulastträger der Landesstraße nicht gewährt werden.

Unter Berücksichtigung der Entlastungswirkung, die sich infolge der geplanten Hauptverkehrsstraße im angrenzenden Wohngebiet ergibt, stimmt das Straßenbauamt dem Anschluß der Hauptverkehrsstraße an die L 523 unter folgenden Bedingungen zu:

- a) Gemäß RAS-K-1-88, Tabelle 7 und der Einstufung der L 523 in die Straßenkategorie A III ist die Knotenpunktform 2 zu wählen, d.h. in der L 523 ist die Anlage eines Linksabbiegestreifens erforderlich.
- b) Einer Verkehrsinsel in der L 523, wie sie in der Verkehrsuntersuchung Seite 21, Ziffer 7.8 empfohlen wird, kann aus Gründen der Netzfunktion und Streckencharakteristik sowie aufgrund der Verkehrssicherheit nicht zugestimmt werden.

Auszug aus dem wirksamen Flächennutzungsplan mit eingearbeiteten Änderungen



Der Erläuterungsbericht zum Flächennutzungsplan - 23. Änderung - der Samt-
gemeinde Gieboldehausen besteht aus 12 Blatt.

Gieboldehausen, den 07. Mai 1998

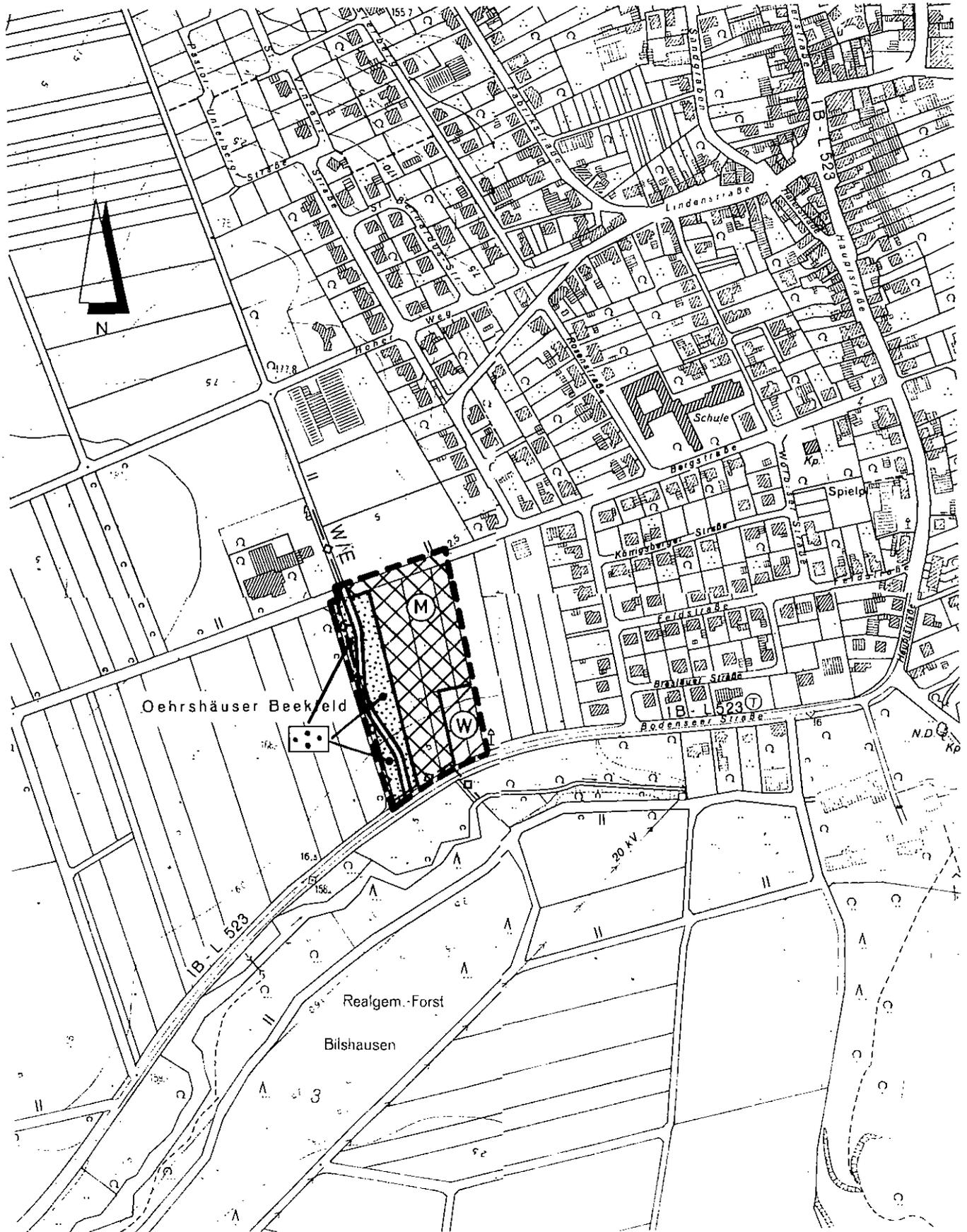
gez. Strüber
Bürgermeister

gez. Wüstefeld
Samtgemeindedirektor

Plan- zeichnungen

Baugesetzbuch, Baunutzungsver-
ordnung 1990, Planzeichenver-
ordnung in der jeweils zuletzt
geltenden Fassung

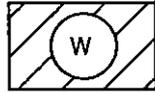
Flächennutzungsplan 23. Änderung, M. 1:5.000



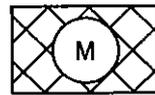
PLANZEICHENERKLÄRUNG

ART DER BAULICHEN NUTZUNG

(§ 5 Abs. 2 Nr. 1 des Baugesetzbuches - BauGB -
§§ 1 bis 11 der Baunutzungsverordnung - BauNVO -)



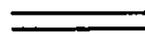
Wohnbauflächen



Gemischte Bauflächen

FLÄCHEN FÜR DEN ÜBERÖRTLICHEN VERKEHR UND FÜR DIE ÖRTLICHEN HAUPTVERKEHRSZÜGE

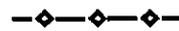
(§ 5 Abs. 2 Nr. 3 und Abs. 4 BauGB)



Sonstige überörtliche und örtliche Hauptverkehrsstraßen

HAUPTVERSORGUNGS- UND HAUPTABWASSERLEITUNGEN

(§ 5 Abs. 2 Nr. 4 und Abs. 4 BauGB)



unterirdisch

E

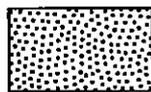
Elektrizitätsleitung / 20 kV Erdkabel

W

Wasserleitung

GRÜNFLÄCHEN

(§ 5 Abs. 2 Nr. 5 und Abs. 4 BauGB)



Grünanlage / öffentlich

SONSTIGE PLANZEICHEN



Umgrenzung des Änderungsbereiches

Baugesetzbuch, Baunutzungsverordnung 1990, Planzeichenverordnung in der jeweils zuletzt geltenden Fassung

Präambel

Aufgrund des § 1 Abs. 3 des Baugesetzbuches(BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 27. August 1997 (BGBl. I S. 2141), in der zuletzt geltenden Fassung i. V. m. § 40 / § 72 Abs. 1 Nr. 1 der Niedersächsischen Gemeindeordnung (NGO) i.d.F. vom 22.08.1996 (Nds. GVBl. S. 382) in der zuletzt geltenden Fassung hat der Rat der Samtgemeinde die 23. Änderung des Flächennutzungsplanes bestehend aus dem Erläuterungsbericht und der Planzeichnung beschlossen.

Gieboldehausen, den 07. Mai 1998

(Siegel) gez. Strüber Bürgermeister
gez. Wüstefeld Samtgemeindedirektor

Der Rat der Samtgemeinde hat in seiner Sitzung am 18.06.1997 die Aufstellung der Änderung des Flächennutzungsplanes beschlossen. 3) Der Aufstellungsbeschluß wurde gem. § 2 Abs. 1 BauGB am 10.07.1997 ortsüblich bekanntgemacht.

Gieboldehausen, den 07. Mai 1998

(Siegel) gez. Wüstefeld Samtgemeindedirektor

Der Entwurf der Änderung des Flächennutzungsplanes wurde ausgearbeitet von:

Hannover im April 1997

BÜRO KELLER
Büro für städtebauliche Planung
30569 Hannover, Löfflinger Straße 15
Telefon (0511) 522630 Fax 529682

Der Rat der Samtgemeinde hat in seiner Sitzung am 15.10.1997 dem Entwurf der Änderung des Flächennutzungsplanes und des Erläuterungsberichtes zugestimmt und die öffentliche Auslegung gem. § 3 Abs. 2 BauGB beschlossen. Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am 25.11.1997 ortsüblich bekanntgemacht
Der Entwurf der Änderung des Flächennutzungsplanes und des Erläuterungsberichtes haben vom 04.12.1997 bis zum 05.01.1998 gem. § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen.

Gieboldehausen, den 07. Mai 1998

(Siegel) gez. Wüstefeld Samtgemeindedirektor

Der Rat der Samtgemeinde hat in seiner Sitzung am dem geänderten Entwurf der Änderung des Flächennutzungsplanes und des Erläuterungsberichtes zugestimmt und die öffentliche Auslegung mit der Einschränkung gem. § 3 Abs. 3, Satz 1, 2. Halbsatz BauGB und mit einer verkürzten Auslegungszeit gemäß § 3 Abs. 3 Satz 2 BauGB beschlossen. 4) Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am ortsüblich bekanntgemacht.
Der Entwurf der Änderung des Flächennutzungsplanes und des Erläuterungsberichtes haben vom bis zum erneut gem. § 3 Abs. 2 BauGB öffentlich ausgelegen.

Gieboldehausen, den

(Siegel) Samtgemeindedirektor

Der Rat der Samtgemeinde hat in seiner Sitzung am dem geänderten Entwurf der Änderung des Flächennutzungsplanes und des Erläuterungsberichtes zugestimmt und die eingeschränkte Beteiligung gem. § 3 Abs. 3 Satz 3 BauGB beschlossen. 4) Den Beteiligten im Sinne von § 13 Nr. 2 BauGB wurde vom bis zum Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben.

Gieboldehausen, den

(Siegel) Samtgemeindedirektor

Der Rat der Samtgemeinde hat nach Prüfung der vorgebrachten Bedenken und Anregungen gem. § 3 Abs. 2 BauGB die Änderung des Flächennutzungsplanes nebst Erläuterungsbericht in seiner Sitzung am 26.03.1998 beschlossen.

Gieboldehausen, den 07. Mai 1998

(Siegel) gez. Wüstefeld Samtgemeindedirektor

Die Änderung des Flächennutzungsplanes ist mit Verfügung (Az.: 204.21101-52402-23, Änd.) vom heutigen Tage ~~unter Auflagen/mit Maßgaben 2)~~ gem. § 6 BauGB teilweise genehmigt 2). ~~Die kenntlich gemachten Teile sind gem. § 5 Abs. 1 Satz 2 BauGB von der Samtgemeinde aus der Änderung des Flächennutzungsplanes ausgenommen. 2)~~

Braunschweig, den 29.7.98

(Siegel) Bezirksregierung Braunschweig im Auftrage gez. Arneemann

Der Rat der Samtgemeinde ist den (Az.: aufgeführten Auflagen/Maßgaben 2) in seiner Sitzung am beigetreten. 4) Die Änderung des Flächennutzungsplanes hat zuvor wegen der Auflagen/Maßgaben 2) vom bis öffentlich ausgelegen. 4) Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung wurden am ortsüblich bekanntgemacht. 4) Wegen der Auflagen/Maßgaben 2) hat die Samtgemeinde zuvor eine eingeschränkte Beteiligung gem. § 3 Abs. 3 Satz 3 BauGB durchgeführt. Den Beteiligten wurde vom bis zum Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben. 4)

Gieboldehausen, den

(Siegel) Samtgemeindedirektor

Die Erteilung der Genehmigung der Änderung des Flächennutzungsplanes ist gem. § 6 Abs. 5 BauGB am 20. Aug. 1998 im Amtsblatt f.d. LK Göttingen bekanntgemacht worden. Die Änderung des Flächennutzungsplanes ist damit am 20. Aug. 1998 wirksam geworden.

Gieboldehausen, den 27. Aug. 1998

(Siegel) gez. Wüstefeld Samtgemeindedirektor

Innerhalb eines Jahres nach Wirksamwerden der Änderung des Flächennutzungsplanes ist die Verletzung von Verfahrens- oder Formvorschriften gem. § 214 Abs. 1 Nr. 1 und 2 BauGB beim Zustandekommen der Änderung des Flächennutzungsplanes nicht 2) geltend gemacht worden.

Gieboldehausen, den

(Siegel) Samtgemeindedirektor

Innerhalb von sieben Jahren nach Wirksamwerden der Änderung des Flächennutzungsplanes sind Mängel in der Abwägung nicht 2) geltend gemacht worden.

Gieboldehausen, den

(Siegel) Samtgemeindedirektor

Anmerkung

- 1) Bei Änderung, Ergänzung oder Aufhebung sind Präambel und Verfahrensvermerke sinngemäß zu fassen.
- 2) Nichtzutreffendes streichen
- 3) Nur wenn ein Aufstellungsbeschluß gefaßt wurde
- 4) Nur soweit erforderlich

GEMEINDE BILSHAUSEN

VERKEHRSTECHNISCHE UNTERSUCHUNG ZUR GEPLANTEN ENTLASTUNGSSTRASSE IM SÜDWESTEN DER GEMEINDE BILSHAUSEN



Im Auftrag der
Gemeinde Bilshausen

erstellt von

Büro Dipl.-Ing. Ulfert Hinz
Zukunftsorientierte Verkehrsplanungen
Frankenring 16, 30855 Langenhagen
Tel.: 0511/741414 Fax.: 0511/784799

Oktober 1997

INHALTSVERZEICHNIS

1.0 AUFGABENSTELLUNG.....	5
2.0 VORHANDENE SITUATION.....	7
3.0 MODELLRECHNUNGEN.....	11
4.0 ABSCHÄTZUNGEN DES KÜNFTIGEN VERKEHRS....	13
5.0 PLANUNGSÜBERLEGUNGEN.....	17
6.0 LEISTUNGSFÄHIGKEITSBERECHNUNGEN.....	19
7.0 FAZIT.....	21

ANHANG

ANMERKUNG : Die im Bericht als mehrfarbig gekennzeichneten Abbildungen sollten bei Vervielfältigungen auch mehrfarbig bleiben, da sonst Informationen verloren gehen können.

Bearbeitung:
Dipl.-Ing. Ulfert Hinz
Dipl.-Geogr. Lothar Zacharias
Luftbildaufnahme: U. Hinz, 1997

1.0 AUFGABENSTELLUNG

(1.1) Es ist geplant, im Südwesten der Gemeinde Bilshausen neue Wohnbauflächen einschließlich eines SB-Marktes zur täglichen Versorgung auszuweisen (Bebauungspläne Nr. 17 und Nr. 18).

(1.2) Teile dieser Wohngebiete sowie der SB-Markt sollen über eine Entlastungsstraße an die L 523 angebunden werden.

(1.3) Im Rahmen einer verkehrstechnischen Untersuchung soll geklärt werden, welche verkehrlichen Auswirkungen sich durch die Realisierung dieser Baugebiete und der neuen Hauptverkehrsstraße im Südwesten der Gemeinde Bilshausen ergeben.

(1.4) Die Arbeiten wurden in enger Abstimmung mit der Gemeinde Bilshausen, dem Büro Bonk-Maire-Hoppmann und dem Büro Keller durchgeführt.

Quellenverzeichnis:

- [1] Einwohnerverteilung im Südwestbereich der Gemeinde Bilshausen nach Straßen geordnet, 1997,
- [2] Flächennutzungsplan der SG Gieboldehausen einschließlich der 21. Änderung, Juli 1997,
- [3] Bebauungsentwürfe zu den B-Plänen Nr. 17 und 18 Gemeinde Bilshausen, 1997,
- [4] Vorhaben- und Erschließungsplan für Bilshausen in der Nachbarschaft des Bebauungsplanes Nr. 17 Gemeinde Bilshausen, März 1997,
- [5] Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs (EAR 91), 1991.



ABB.
1

Zählstellenplan

 **Zukunftsorientierte Verkehrsplanungen**
Büro Dipl.-Ing. Hilfert Hinz

2.0 VORHANDENE SITUATION

(2.1) Der südwestliche Bereich der Gemeinde Bilshausen (Planungsraum) wird im Osten und Süden von der L 523 (Hauptstraße/ Bodenseer Straße) begrenzt, die als Verbindung zur B 247 (Northeim, Osterode, Herzberg im Norden) und zur B 27 sowie B 446 (Göttingen, Duderstadt im Süden) dient (ABBILDUNG 1).

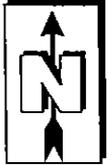
(2.2) Im Norden kann der Straßenzug Hoher Weg/ Lindenstraße als Trennlinie zwischen dem Nordwest- und Südwestbereich gesehen werden. Eine Gärtnerei und eine Großbäckerei bilden den westlichen Abschluß des Planungsraumes.

(2.3) Die Bergstraße durchquert den Planungsraum von der L 523, entlang der Schule, des neuen Baugebietes, des geplanten SB-Marktes und der Großbäckerei und dient in der Verlängerung als Gemeindeverbindungsstraße nach Gillersheim.

(2.4) Zwischen der Bergstraße, Heiligenstädter Straße, und der L 523 ist ein neues Wohngebiet geplant, daß über die Heiligenstädter Straße an das bestehende Verkehrsnetz angebunden werden soll.

(2.5) Eine weitere Anbindung des Wohngebietes soll über eine neue Hauptstraße/ Entlastungsstraße erfolgen, die von der L 523 in nördlicher Richtung vorbei an dem geplanten SB-Markt, der Großbäckerei und der Gärtnerei zum Hohen Weg führt.

%-Anteil am Kfz-Gesamtverkehr für die Knotenname (LKW/ Fahrrad)



LKW: 3,9 %
F-rad: 12,5 %

0	354	59	0	322	49
394				371	
HOHER NEG					

LINDENSTR.					
0	562			560	
0	351	227	0	322	238

LKW: 4,3 %
F-rad: 11,2 %

Knoten K 1

LKW: 5,2 %
F-rad: 10,8 %

49	0	227	59	0	238
276				297	
VOR DEM TORE					

LKW: 2,8 %
F-rad: 13,5 %

ROSENSTR.					
232				265	
110	0	122	133	0	132

Knoten K 2

LKW: 6,8 %
F-rad: 13,4 %

110	260	0	133	260	0
370				383	
BERGSTR. W					

BERGSTR. O					
132	260	0	121	260	0
392				372	

LKW: 7,2 %
F-rad: 12,0 %

LKW: 14,1 %
F-rad: 5,1 %

HEILIGENSTÄEDTER ST					
415				386	
228	0	187	212	0	174

LKW: 8,4 %
F-rad: 1,3 %

Knoten K 3

BODENSEE STR. K					
1298				1334	
0	1084	212	0	1104	228

0	1084	187	0	1104	174
1273				1280	
BODENSEE STR. O					

LKW: 8,3 %
F-rad: 2,2 %

ABB.
2

Verkehrsbelastungen
Zählwerte vom 15.07.97 auf 24 h hochgerechnet
Kfz/ 24 h - 1997



(2.6) Zur Ermittlung der bestehenden Verkehrsmengen wurden am 15.07.1997 in der Zeit von 06.00 bis 19.00 Uhr Verkehrszählungen an drei Knotenpunkten (K 1, K 2, K 3) durchgeführt.

(2.7) Die Zählwerte wurden halbstündig in Tagesganglinien übertragen (ANHANG 1) und mit Hilfe charakteristischer Ganglinien auf 24h-Werte hochgerechnet. Die Knotenbelastungen (Kfz/ LKW/ Fahrrad) sind im ANHANG 2 bis 10 angegeben. Es ergibt sich (**ABBILDUNG 2**):

- (2.7.1) Die L 523 ist in Höhe Heiligenstädter Straße mit ca. 2.600 Kfz belastet, der LKW-Verkehrsanteil liegt bei durchschnittlichen ca. 8%. Der Anteil des Radverkehrs (gemessen an den Kfz/ 24h) beträgt ca. 2%, was auf den üblicherweise geringen Anteil Fahrradverkehr am überregionalen Verkehr auf der L 523 zurückzuführen ist.
- (2.7.2) Innerhalb des Wohnbereiches (Knoten K 1 und K 2) liegen die Verkehrsbelastungen der Straßen unter 1.000 Kfz/ 24h (Ausnahme: Lindenstraße/ Knoten K 1 ca. 1.100 Kfz/ 24h).
- (2.7.3) Der LKW-Anteil liegt allgemein bei ca. 4 bis 7%, dabei sind auf der Bergstraße mit ca. 7% höhere (ca. 50 LKW/ 24h), auf der Heiligenstädter Straße mit 14% die höchsten LKW-Anteile (ca. 110 LKW/ 24 h) festzustellen, woraus sich auch Rückschlüsse auf die Hauptzu- und abfahrtsrouten zur Großbäckerei ziehen lassen.
- (2.7.4) Innerhalb des Wohnbereiches ist der Anteil des Fahrradverkehrs gemessen am Kfz-Verkehr mit 10,5 bis 13,5% als durchschnittlich zu bezeichnen.

3.0 MODELLRECHNUNGEN

- (3.1) Zunächst wurde das vorhandene Straßennetz des Südwestbereiches der Gemeinde Bilshausen in ein Netzmodell übertragen (vergl. ABB. 3).

- (3.1.1) Alle Streckenabschnitte werden in dem Netzmodell mit ihrer tatsächlichen Länge, der im Mittel fahrbaren Geschwindigkeit und der Kapazität aufgenommen.

(3.1.2) Das Straßennetz erschließt und verbindet die verschiedenen Bereiche (Verkehrszellen) der Gemeinde, die an mehreren Stellen mit dem Netzmodell verknüpft werden.

(3.1.3) Die Teilbereiche lassen sich durch die Anzahl der dort lebenden Einwohner, der Arbeitsplätze, der Geschäfte und der öffentlichen Einrichtungen charakterisieren.

(3.1.4) Um die verkehrlichen Auswirkungen durch das geplante Baugebiet und die neue Entlastungsstraße zu ermitteln, müssen zunächst die vorhandenen Belastungen im Südwestbereich durch Modellrechnungen ermittelt werden.

(3.1.5) Aus den vorliegenden Daten läßt sich die Menge der Kfz-Fahrten ermitteln, die in den einzelnen Bereichen (Zellen) des Untersuchungsraumes pro Tag beginnen:

- Verteilung der Einwohner nach Straßenzügen, jeder Einwohner verursacht im Durchschnitt ca. 3 Kfz-Fahrten pro Tag (einwohnerspezifischer Kennwert inkl. Handwerker, Müllfahrzeuge, Lieferfahrten etc.)

- Großbäckerei Kopp:
ca. 12 LKW 2 * pro Tag eingesetzt,
zusätzlich ca. 10 LKW für Anlieferung,
(= ca. 70 Fahrbewegungen/ davon ca. 40 in der Nachtzeit),
ca. 45 Arbeitskräfte (z.T. in der Nachtzeit Arbeitsbeginn).

- Gärtnerei Ziencz:
ca. 5 Arbeitnehmer ganzjährig beschäftigt.

(3.1.6) Die so ermittelten Fahrten werden entsprechend der anzunehmenden Ziele (Zentrum Bilshausen oder zu anderen Einrichtungen, Richtung Gillersheim, Göttingen, Northeim o.ä.) in Hin- und Rückrichtung in eine Matrix der Verkehrsbeziehungen aufgenommen und mit Hilfe des Programmsystems VISUM auf das Netzmodell umgelegt.

(3.1.7) Es müßten sich dabei die bekannten Verkehrsbelastungen an den gezählten Knotenpunkten (K 1, K 2, K 3) ergeben.

(3.1.8) Bereits im ersten Rechengang ergab sich eine gute Übereinstimmung, so daß nur noch geringe Abgleiche erforderlich waren und das so geeichte Modellverfahren für die weiteren Betrachtungen genutzt werden kann. Die Verkehrsbelastungen für das Jahr 1997 sind in **ABBILDUNG 3** dargestellt.

Die Belastungen gelten
 nur innerhalb des - - - - gestrichelten Bereiches,
 außerhalb sind nur Teilbelastungen dargestellt.

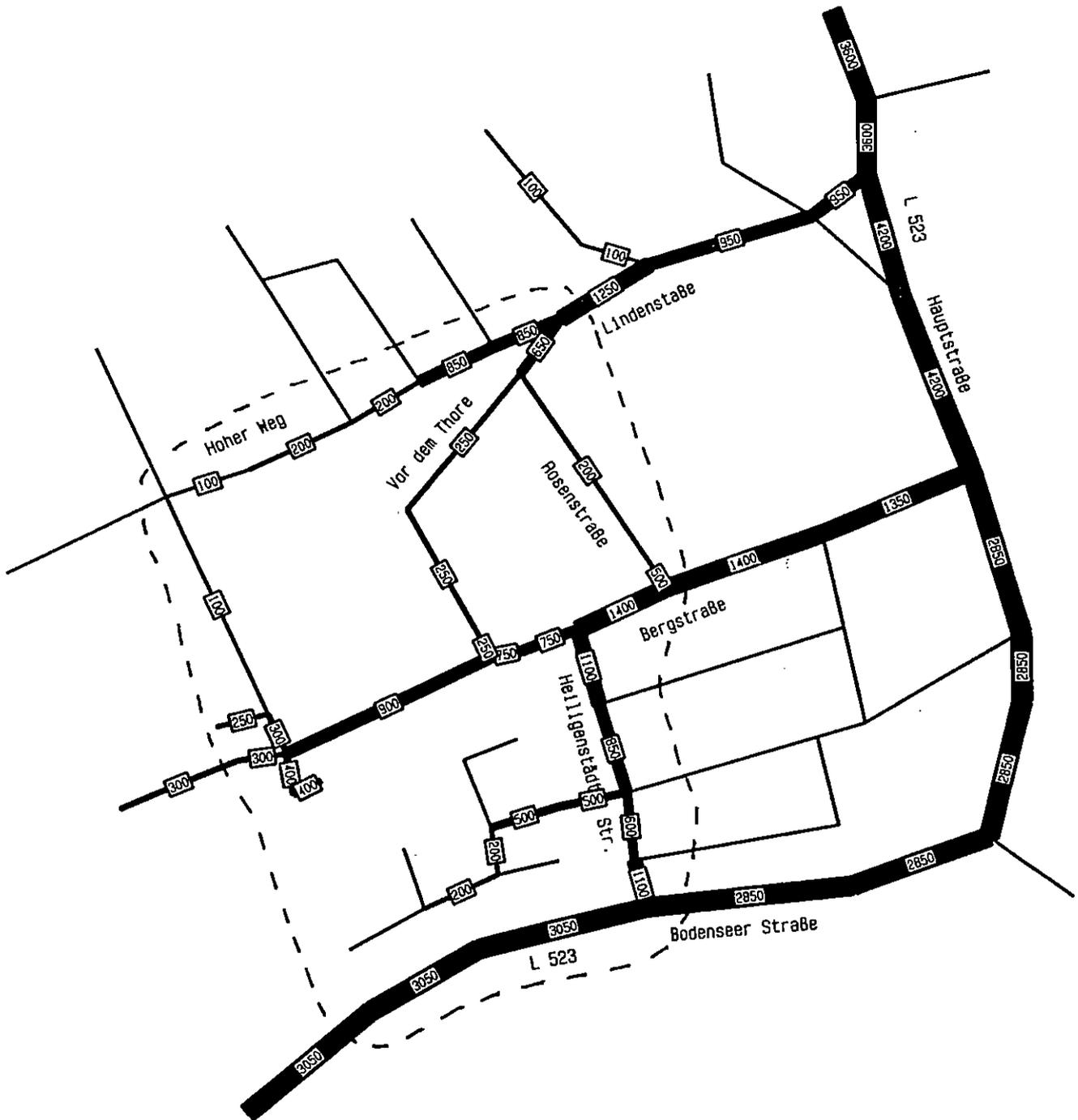
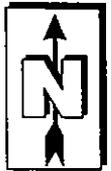


ABB.
4

Prognosefall
 bei Realisierung der Wohnbereiche einschl. SB-Markt
 ohne Bau der Entlastungsstraße
Kfz/ 24 h - 2010

Zukunft-
 orientierte
 Verkehrs-
 planungen
 Bfzr Dipl.-Ing. Miert Hinz

4.0 ABSCHÄTZUNGEN DES KÜNFTIGEN VERKEHRS

(4.1) Alle Anzeichen sprechen dafür, daß sich das Verkehrsaufkommen in den kommenden Jahren durch **allgemeine Entwicklungen** verändern wird. Es gibt Gründe für eine Zunahme, aber auch Gründe für eine Abnahme:

- (4.1.1) Die Motorisierung, der Führerscheinbesitz, die Mobilität und wahrscheinlich auch die Freizeit werden noch zunehmen. Wer über ein Auto verfügt und es fahren kann, wird es auch nutzen. Bei einer vorsichtigen Abschätzung könnte sich allein aus der Verknüpfung dieser Parameter ein Zuwachs von ca. 15% ergeben.
- (4.1.2) Es wird jedoch unterstellt, daß auch Kriterien greifen werden, die die Verkehrszunahme reduzieren (z.B. steigende Kosten, Umweltbewußtsein, restriktive Planungen), so daß der Zuwachs durch "allgemeine Entwicklungen" bei etwa 12% liegen könnte. In dieser Größenordnung werden auch die Zuwachsraten im Bedarfsplan für die Bundesfernstraßen (BMV) angenommen.
- (4.1.3) Ein wahrscheinlicher Verkehrszuwachs hat seine Grenzen, die etwa im Zeitraum 2010 erreicht sein dürften. Nach diesem Zeitpunkt sind allenfalls noch geringe Schwankungen, aber keine wesentlichen Verkehrszunahmen mehr zu erwarten.

(4.2) Der allgemeinen Entwicklung werden sich die Auswirkungen **spezieller Entwicklungen** überlagern:

- Wohngebiete entsprechend B-Plan Nr. 17 und 18
ca. 28 Gebäude je 2 Wohneinheiten
= ca. 56 Wohneinheiten je 2,7 Einwohner
= ca. 151 Einwohner je 2,9 Kfz-Fahrten
= ca. 438 Kfz-Fahrten

ca. 220 Kfz-Zu- und 220 Abfahrten pro Tag.

- SB-Markt:
ca. 650 qm Verkaufsfläche (VF) inkl. Bäcker und Schlachter
1 Stellplatz je 15 - 20 qm VF notwendig (vergl. [5]) = ca. 30 - 40 Stellplätze
Fluktuation pro Stellplatz ca. 4 Parkvorgänge pro Tag

ca. 120 bis 160 Kfz-Zufahrten pro Tag

- kleine Verkaufsshops (Blumen und Textil) auf SB-Markt-Gelände:
ca. 2 * 75 qm = 150 qm Verkaufsfläche (VF)
1 Stellplatz je 20 qm VF notwendig (vergl. [5]) = ca. 10 Stellplätze
Fluktuation pro Stellplatz ca. 3 Parkvorgänge pro Tag

ca. 30 Kfz-Zufahrten pro Tag

- Anlieferung für SB-Markt und Verkaufsshops

ca. 5 LKW-Zufahrten pro Tag.

(4.3) Die so abgeschätzten Verkehrsmengen (spezielle Entwicklungen) werden dann entsprechend der anzunehmenden Ziel- und Quellorte in die Verkehrsmatrix übernommen. Die Matrix wird anschließend entsprechend der allgemeinen Entwicklung auf den Prognosezeitraum 2010 hochgerechnet.

(4.4) Bei Realisierung der Baugebiete ohne die geplante Entlastungsstraße ergeben sich die Verkehrsbelastungen gemäß **ABBILDUNG 4**, mit geplanter Entlastungsstraße gemäß **ABBILDUNG 5**:

- (4.4.1) Die Entlastungsstraße dient zur Anbindung des neuen Wohngebietes, des SB-Marktes sowie der Gärtnerei und der Großbäckerei. Aus den nordwestlichen Bereichen Bilshausens wird die Entlastungsstraße als Verbindung zur L 523 (Richtung Göttingen) genutzt.
- (4.4.2) Insgesamt wird die Entlastungsstraße von ca. 400 bis 650 Kfz/ 24 h befahren, die sich ohne Entlastungsstraße auf die bestehenden Straßen verteilen müssten (Vor dem Thore, Rosenstraße, Bergstraße, Heiligenstädter Straße).
- (4.4.3) Die Wohnbereiche (Vor dem Thore, Rosenstraße, Heiligenstädter Str. im Südabschnitt) werden entlastet. Der Hohe Weg dient als Verbindung in Richtung der neuen Straßenverbindung und wird entsprechend seiner Funktion als Sammel-/ Verbindungsstraße höher belastet.
- (4.4.4) Die Heiligenstädter Str. im Nordabschnitt sowie die Bergstraße werden aufgrund des durch die Bebauungen neu entstehenden Verkehrs zusätzlich belastet.
- (4.4.5) Zur Verbesserung der Schulwegsicherung sollte durch Planungsmaßnahmen eine Reduzierung der Verkehrsmengen und dabei insbesondere des LKW-Verkehrs in der Bergstraße angestrebt werden.

Aufgrund der relativ geringen Verkehrsmengen auf der Entlastungsstraße (< 800 Kfz/ 24 h, < 80 LKW/ 24 h, < 75 Nachtfahrten) wirken sich bereits geringe Änderungen der Verkehrsmengen stark auf die angegebenen %-Werte aus. Sowohl der LKW- als auch der Nachtverkehrsanteil werden maßgeblich von Verkehren von und zur Großbäckerei Kopp bestimmt!



Die Belastungen gelten nur innerhalb des - - - - gestrichelten Bereiches, außerhalb sind nur Teilbelastungen dargestellt.

LKW/ 24 h
(%-Anteil an der Kfz-Belastung)

Nachtfahrten
(22.00 bis 06.00 Uhr)
%-Anteil an der 24h Kfz-Belastung

25 LKW
(3,0%)

2,5% Nachtverkehr,
davon 10% LKW

65 LKW
(10,0%)

10,0% Nachtverkehr,
davon 61,6% LKW

65 LKW
(14,4%)

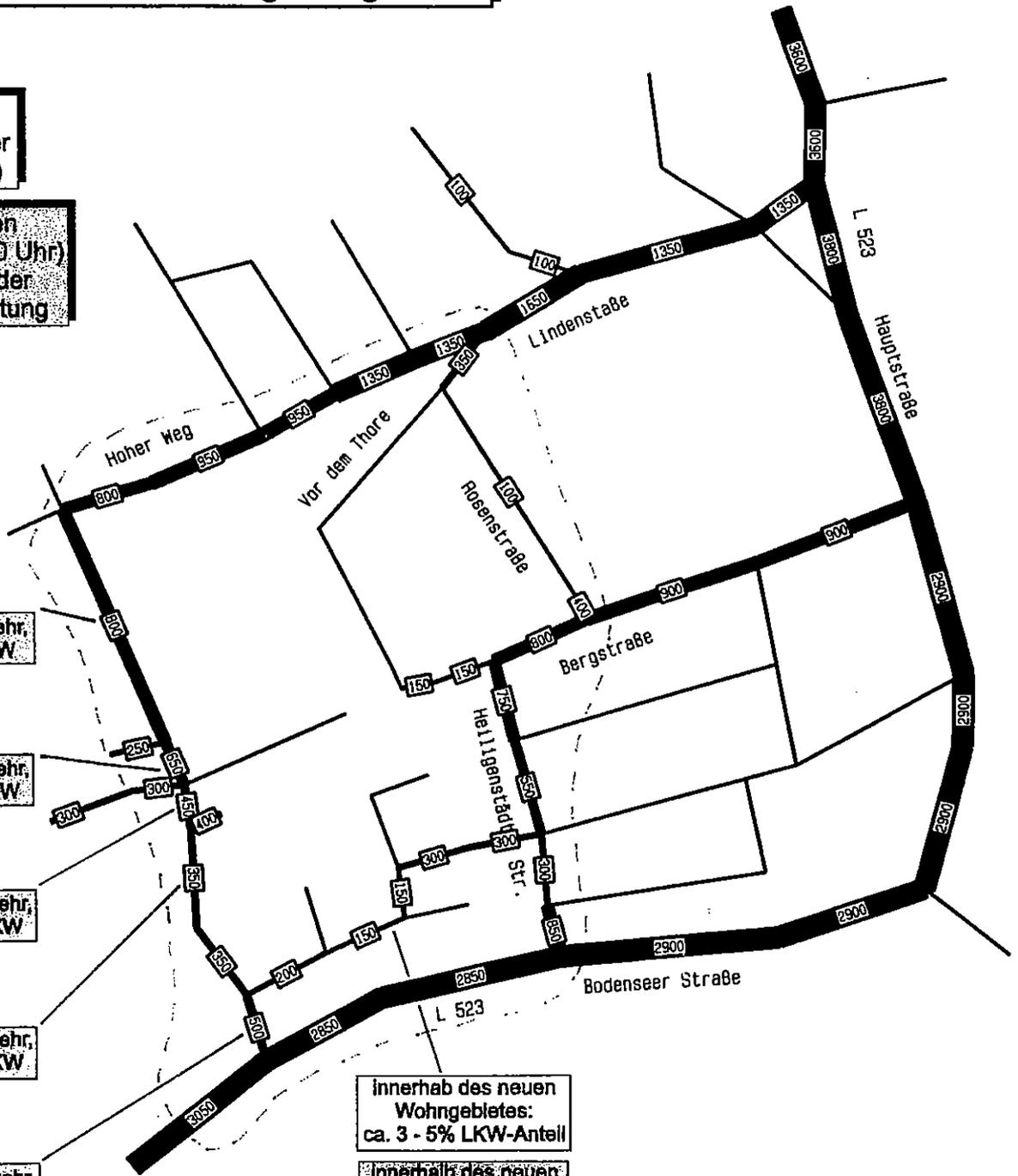
14,4% Nachtverkehr,
davon 61,5% LKW

75 LKW
(21,4%)

18,6% Nachtverkehr,
davon 61,5% LKW

80 LKW
(16,0%)

15,0% Nachtverkehr,
davon 53,3% LKW



innerhalb des neuen Wohngebietes:
ca. 3 - 5% LKW-Anteil

innerhalb des neuen Wohngebietes:
ca. 2% Nachtverkehr

Im Original mehrfarbig

ABB.
6

Variante 1
Sperrung Bergstraße
Kfz/ 24 h - 2010



5.0 PLANUNGSÜBERLEGUNGEN

(5.1) Entsprechend der Überlegung zur Entlastung der Bergstraße wurde die Bergstraße in Höhe des neuen Wohngebietes vollständig gesperrt (**Variante 1**).

- (5.1.1) Alle Fahrten von und zur Großbäckerei, Gärtnerei, SB-Markt und dem neuen Wohngebiet verlaufen nun über die Entlastungsstraße (**ABBILDUNG 6**).
- (5.1.2) Fahrten in Richtung Norden werden somit von der Bergstraße auf den Hohen Weg verdrängt. Fahrten aus dem Südwestbereich selbst (Vor dem Thore, Rosenstraße, Heiligenstädter Str.) werden auf die Heiligenstädter Str. verlagert.
- (5.1.3) Der SB-Markt ist aus dem südwestlichen Wohnbereich Bilshausen nicht mehr direkt über die Bergstraße mit dem Kfz zu erreichen.
- (5.1.4) Da die Erreichbarkeit zu Fuß oder per Fahrrad nicht für alle Einwohner gegeben ist (insbesondere bei größeren Einkäufen), müssen die Kfz-Nutzer entsprechende Umwege über die eigentlichen Wohn- und Anliegerstraßen machen. Es ergeben sich somit ungewollte Fremdfahrten in Wohnbereichen (Rosenstraße, Heiligenstädter Str., Erschließungsstraßen des neuen Wohngebietes).

(5.2) In der **Variante 2** wurde die Bergstraße in Höhe neues Wohngebiet nicht gesperrt, sondern bei gleichzeitigem LKW-Fahrverbot stark verkehrsberuhigt (**ABBILDUNG 7**).

- (5.2.1) Der SB-Markt bleibt auch für die Anwohner des Südwestbereiches mit dem Kfz direkt erreichbar, Fremdverkehre durch Wohnstraßen werden entsprechend vermindert.
- (5.2.2) Die Bergstraße wird vom LKW-Verkehr entlastet. Die LKW - Zu- und Abfahrten zu den Geschäften und Betrieben verlaufen über die Entlastungsstraße.
- (5.2.3) Fahrten aus dem Südwestbereich zur L 523 (Richtung Göttingen) können neben der Heiligenstädter Straße auch die Entlastungsstraße nutzen.

Aufgrund der relativ geringen Verkehrsmengen auf der Entlastungsstraße (< 800 Kfz/ 24 h, < 80 LKW/ 24 h, < 75 Nachtfahrten) wirken sich bereits geringe Änderungen der Verkehrsmengen stark auf die angegebenen %-Werte aus. Sowohl der LKW- als auch der Nachtverkehrsanteil werden maßgeblich von Verkehren von und zur Großbäckerei Kopp bestimmt!



Die Belastungen gelten nur innerhalb des - - - - gestrichelten Bereiches, außerhalb sind nur Teilbelastungen dargestellt.

LKW/ 24 h
(%-Anteil an der Kfz-Belastung)

Nachtfahrten
(22.00 bis 06.00 Uhr)
%-Anteil an der 24h Kfz-Belastung

25 LKW
(3,1%)

2,5% Nachtverkehr,
davon 10% LKW

65 LKW
(10,0%)

10,0% Nachtverkehr,
davon 61,5% LKW

65 LKW
(10,0%)

10,0% Nachtverkehr,
davon 61,5% LKW

75 LKW
(18,8%)

16,3% Nachtverkehr,
davon 61,5% LKW

80 LKW
(14,5%)

13,6% Nachtverkehr,
davon 53,3% LKW

0 LKW
(0,0%)

2,5% Nachtverkehr,
davon 0% LKW

Innerhalb des neuen
Wohngebietes:
ca. 3 - 5% LKW-Anteil

Innerhalb des neuen
Wohngebietes:
ca. 2% Nachtverkehr

Im Original
mehrfarbig

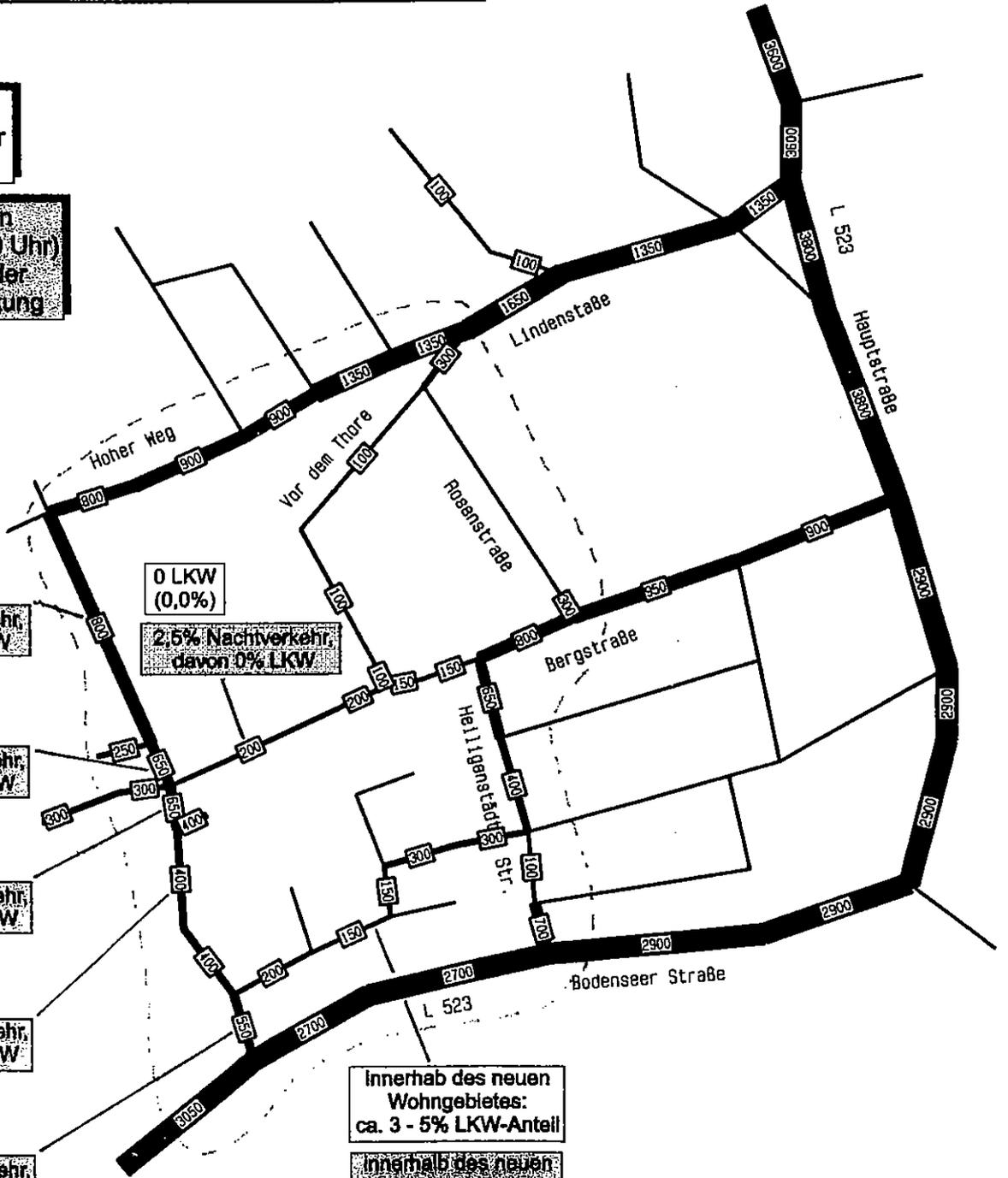


ABB.
7

Variante 2
Verkehrsberuhigung Bergstraße
Kfz/ 24 h - 2010



6.0 LEISTUNGSFÄHIGKEITSBERECHNUNGEN

(6.1) Aus den Modellrechnungen lassen sich die Verkehrsströme an den relevanten Knotenpunkten entnehmen (ANHANG 11 bis 13).

(6.1.1) Ausgehend von diesen Verkehrsbelastungen wurden Leistungsfähigkeitsberechnungen durchgeführt.

(6.1.2) Für die Beurteilung der Leistungsfähigkeit von Knotenpunkten sind die jeweiligen Spitzenstunden (ca. 10 % der Tagesbelastungen) maßgeblich.

(6.1.3) Es wird zunächst unterstellt, daß die Knoten ohne Lichtsignalregelung betrieben werden. In diesem Fall müssen die untergeordneten Verkehrsströme ausreichend große Zeitlücken in den übergeordneten Strömen zum Ab- oder Einbiegen vorfinden.

(6.1.4) Die Wahrscheinlichkeit p für das Auftreten ausreichend großer Zeitlücken läßt sich nach einem Verfahren von Brilon (gestützt auf die Grundlagenforschungen von Harders (1968) und Siegloch (1973)) ermitteln und ist in der letzten Spalte der Tabellen im ANHANG 11 bis 13 angegeben.

(6.1.5) Die Werte p in den Tabellen drücken die Wahrscheinlichkeit für den "rückstaufreien Abfluß" aus:

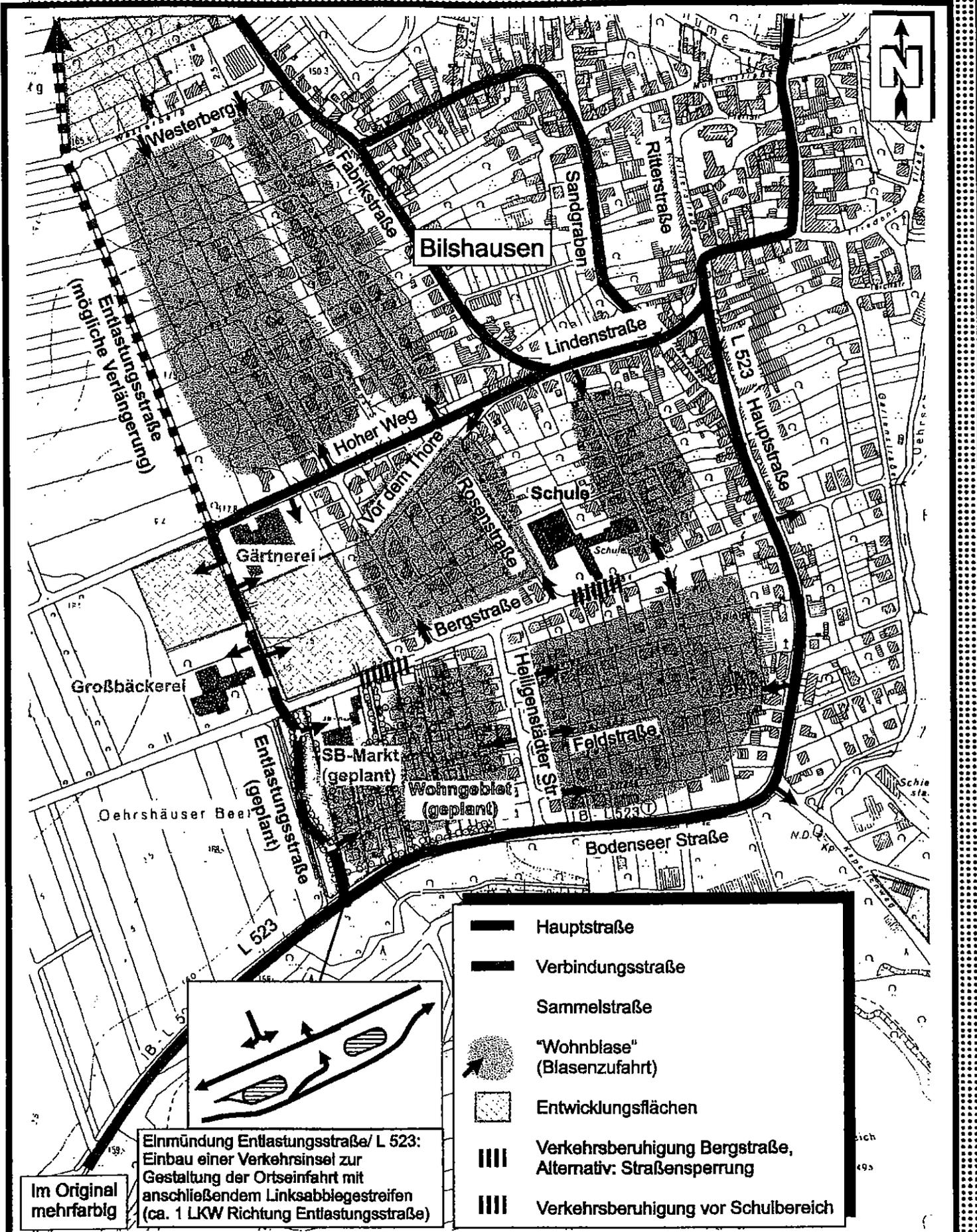
p zwischen 0,8 und 1,0:	kein Aufstau zu erwarten
p zwischen 0,7 und 0,8:	geringe Stauwahrscheinlichkeit
p zwischen 0,5 und 0,7:	mittlere Stauwahrscheinlichkeit
p zwischen 0,0 und 0,5:	hohe Stauwahrscheinlichkeit
p unter Null:	Keine Ab- bzw. Einbiegechance !

(6.1.6) Sinkt der Wert p unter Null, so kommt der Verkehr rechnerisch (und auch tatsächlich) zum Erliegen. In der Spitzenstunde aufgestaute Fahrzeuge können in dieser Zeit nicht mehr abfließen. Es bleibt nur die Möglichkeit, die Verkehrsströme durch Lichtsignalregelung aufrecht zu erhalten.

(6.1.7) Allerdings ist auch bei einem Wert p zwischen 0,0 und 0,5 aufgrund der hohen Stauwahrscheinlichkeit eine Lichtsignalanlage dringend zu empfehlen.

(6.1.8) Aus den Leistungsfähigkeitsberechnungen für nichtlichtsignalregelte Knoten nach Brilon ergibt sich:

- (6.1.8.1) Die Einmündung der Entlastungsstraße in die L 523 und die Einmündung der Heiligenstädter Straße in die L 523 müssen im Prognosejahr 2010 nicht signalisiert werden. Dies gilt sowohl bei vollständiger Öffnung (Variante 0), bei Vollsperrung (Variante 1) als auch bei Verkehrsberuhigung und LKW-Fahrverbot (Variante 2) in der Bergstraße.



Im Original
mehrfarbig

Einmündung Entlastungsstraße/ L 523:
Einbau einer Verkehrsinsel zur
Gestaltung der Ortseinfahrt mit
anschließendem Linksabblagestreifen
(ca. 1 LKW Richtung Entlastungsstraße)

ABB.
8

Planungskonzept

7.0 Fazit

(7.1) Durch das geplante neue Wohngebiet (inkl. SB-Markt) im Südwesten der Gemeinde Bilshausen (**ABBILDUNG 8**) entsteht zusätzlicher Neuverkehr, der sich ohne Entlastungsstraße auf das bisherige Straßennetz - und damit auch auf Wohn- und Anliegerstraßen - verteilen würde.

(7.2) Mit der geplanten Entlastungsstraße bietet sich dagegen die Möglichkeit, die Verkehrsströme zielgerichtet von der L 523 in die südwestlichen und z.T. auch nordwestlichen Wohnbereiche fließen zu lassen. Die Wohnbereiche/ Wohnblasen (Vor dem Thore, Rosenstraße, Heiligenstädter Str., Feldstraße) werden entsprechend entlastet.

(7.3) Bei einer gleichzeitigen Verkehrsberuhigung in der Bergstraße in Höhe der neuen Wohnsiedlung (inkl. LKW-Fahrverbot), könnte die Bergstraße auch im Schulbereich insbesondere vom LKW-Verkehr entlastet werden.

(7.4) Die Anlieferung der Betriebe im Westen Bilshausens (Großbäckerei, Gärtnerei) und des SB-Marktes durch LKW kann direkt über die neue Straße erfolgen.

(7.5) Zusätzliche eventuell sich ansiedelnde Betriebe, Büros und Praxen mit Liefer- oder Besucherverkehr sollten an der Entlastungsstraße entstehen und auch direkt über diese angebunden werden (möglichst mit gemeinsamer Zufahrt und Parkplätzen). Besucher- oder Lieferverkehrsfahrten durch Wohnbereiche können somit minimiert werden.

(7.6) Die Einmündung der Entlastungsstraße in die L 523 muß nicht signalisiert werden, allerdings sollte in der L 523 eine Verkehrsinsel eingebaut werden, nach der sich ein Linksabbiegestreifen mit ca. 20 - 25m Länge entwickeln läßt.

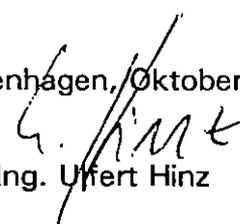
(7.7) Eventuell wartepflichtige Linksabbieger von der L 523 behindern bzw. gefährden dann nicht die Geradeausfahrer auf der L 523.

(7.8) Durch die Verkehrsinsel läßt sich die Ortseinfahrt ansprechend gestalten. Durch eine leichte Verschwenkung der Fahrbahn in Höhe der Verkehrsinsel werden die Kfz-Fahrer zu einer angemessenen Geschwindigkeit bei der Einfahrt in den Ortsbereich angehalten.

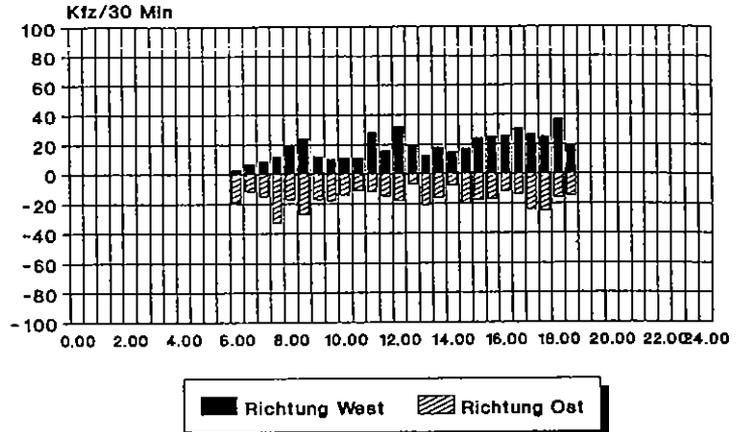
(7.9) Davon ausgehend lässt sich ein Planungskonzept entwickeln (ABBILDUNG 8), das über die bisherigen Planungen hinausgeht:

- (7.9.1) Die geplante Entlastungsstraße wird nach Norden weitergeführt und mündet nordwestlich des Sportplatzes auf die Fabrikstraße.
- (7.9.2) Dadurch werden von der Entlastungsstraße nicht nur das neue Wohngebiet, die Großbäckerei und Gärtnerei (sowie benachbarte potentielle Bauflächen), sondern auch neue Entwicklungsflächen im Nordwesten Bilshausens (Westerberg) erschlossen.
- (7.9.3) Verkehre die bisher über Wohnstraßen auf die Haupt- und Verbindungsstraßen liefen, werden dann auf kurzem Wege über die Entlastungsstraße abgeleitet. Die eigentlichen Wohnbereiche (Wohnblasen) können entlastet werden.
- (7.9.4) Exakte Aussagen über die verkehrlichen Auswirkungen dieser verlängerten Entlastungsstraße auch in anderen Gemeindebereichen (evtl. Verkehrsverminderungen im Zentrumsbereich, zusätzliche Belastungen auf der Entlastungsstraße und an der Einmündung zur L 523) erfordern allerdings weitergehende Untersuchungen und sind nicht Bestandteil dieser Untersuchung.

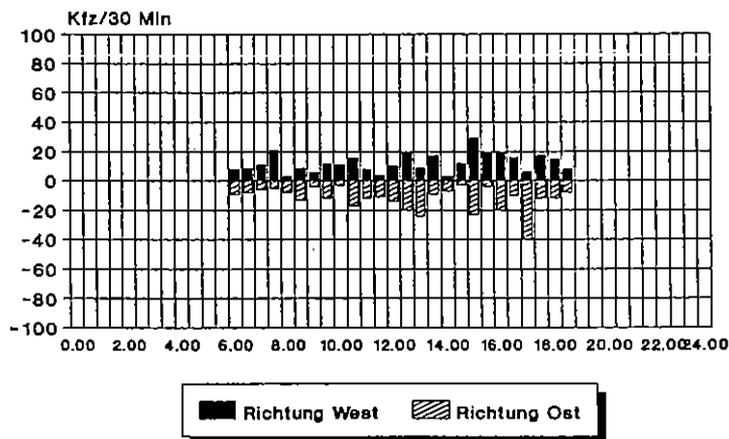
Langenhagen, Oktober 1997


Dipl.-Ing. Ulfert Hinz

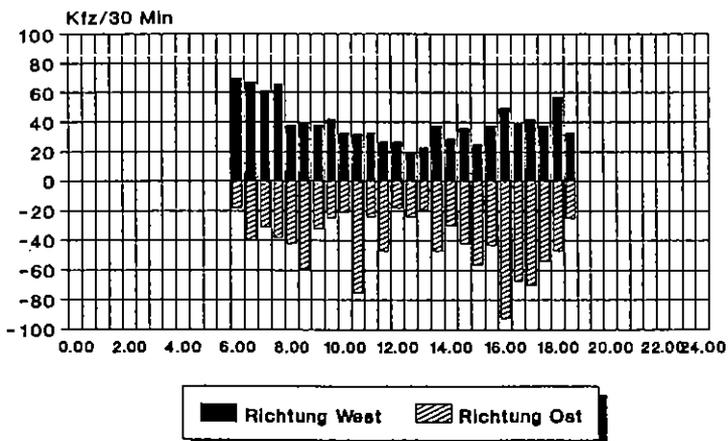
BILSHAUSEN K 1/ Lindenstraße



BILSHAUSEN K 2/ Bergstraße-West



BILSHAUSEN K 3/ Bodenseer Straße-Ost

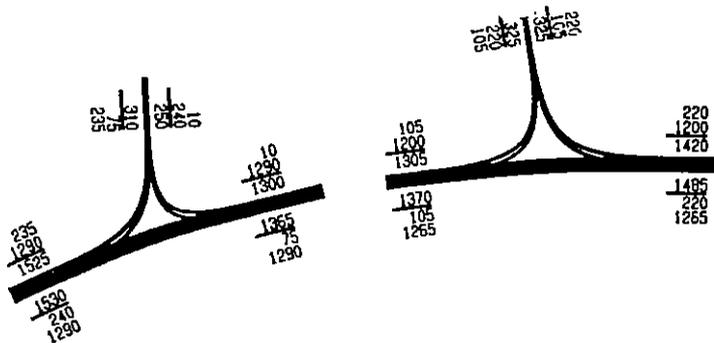
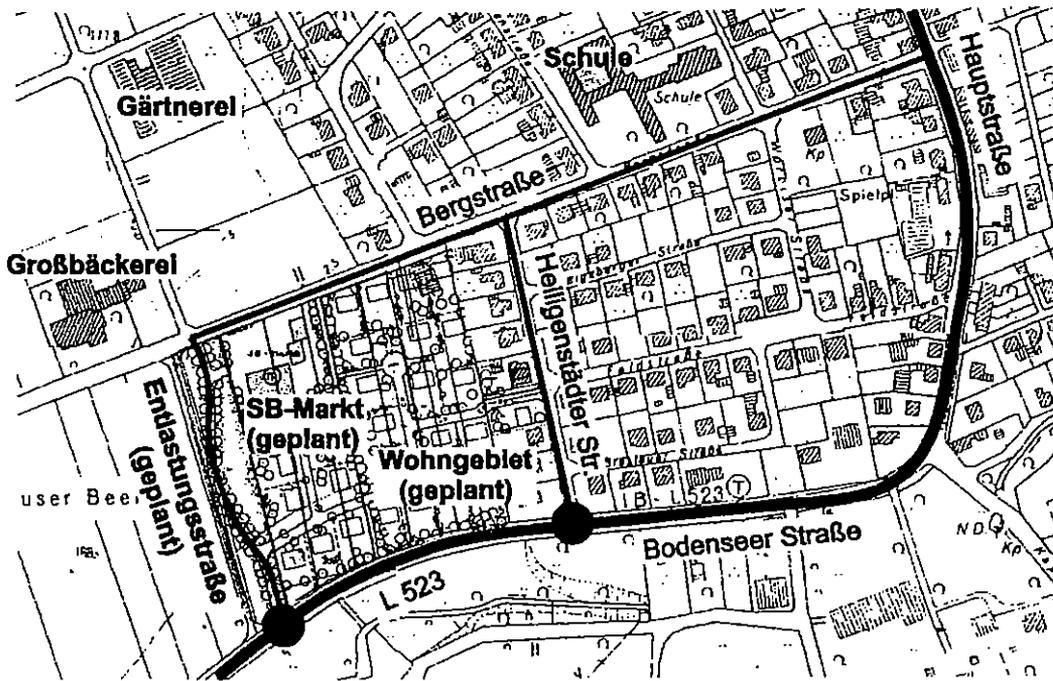


Knoten K 3/ Arm 1

ABB.
Anhang 1

**Tageszeitliche Schwankungen
der Verkehrsbelastungen**


Zukunft-orientierte
Verkehrs-
planungen
BBR Dipl.-Ing. Wilfert Hinz



ÜBERSCHLÄGLICHE BERECHNUNG FUER DIE LEISTUNGSFAEHIGKEIT EINES 3-ARMIGEN NICHT-LICHTSIGNALGEREGELTEN KNOTENPUNKTES NACH DEM VERFAHREN VON BRILON

ÜBERSCHLÄGLICHE BERECHNUNG FUER DIE LEISTUNGSFAEHIGKEIT EINES 3-ARMIGEN NICHT-LICHTSIGNALGEREGELTEN KNOTENPUNKTES NACH DEM VERFAHREN VON BRILON

PROJEKT: BILSHAUSEN - EINMÜNDUNG ENTLASTUNGSSTR. - NULLFALL - 2010

PROJEKT: BILSHAUSEN - EINMÜNDUNG HEILIGENST. STR. - NULLFALL - 2010

Strom	Arm	BERECHNUNGEN						
		nach-geordn Strom Fz/h	ueber-geordn Strom Fz/h	Grenzzeit-luecke sec	Folgezeit-luecke sec	p= qp/3600	nmax-Fkt.	p0- < 0 ?
LI-ABB 3-4	25	130	5,2	2,1	0,036	0,410	0,963	
RE-EIN 4-3	25	130	5,8	2,6	0,036	0,327	0,959	
LI-EIN 4-1	10	285	6,4	3,3	0,079	0,207	0,965	

p = Wahrscheinlichkeit fuer rueckstaufreien Abfluss

Strom	Arm	BERECHNUNGEN						
		nach-geordn Strom Fz/h	ueber-geordn Strom Fz/h	Grenzzeit-luecke sec	Folgezeit-luecke sec	p= qp/3600	nmax-Fkt.	p0- < 0 ?
LI-ABB 3-4	15	145	5,2	2,1	0,040	0,403	0,970	
RE-EIN 4-3	15	145	5,8	2,6	0,040	0,321	0,967	
LI-EIN 4-1	25	270	6,4	3,3	0,075	0,212	0,945	

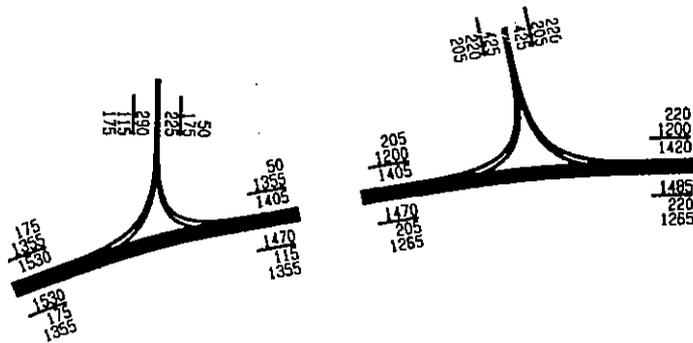
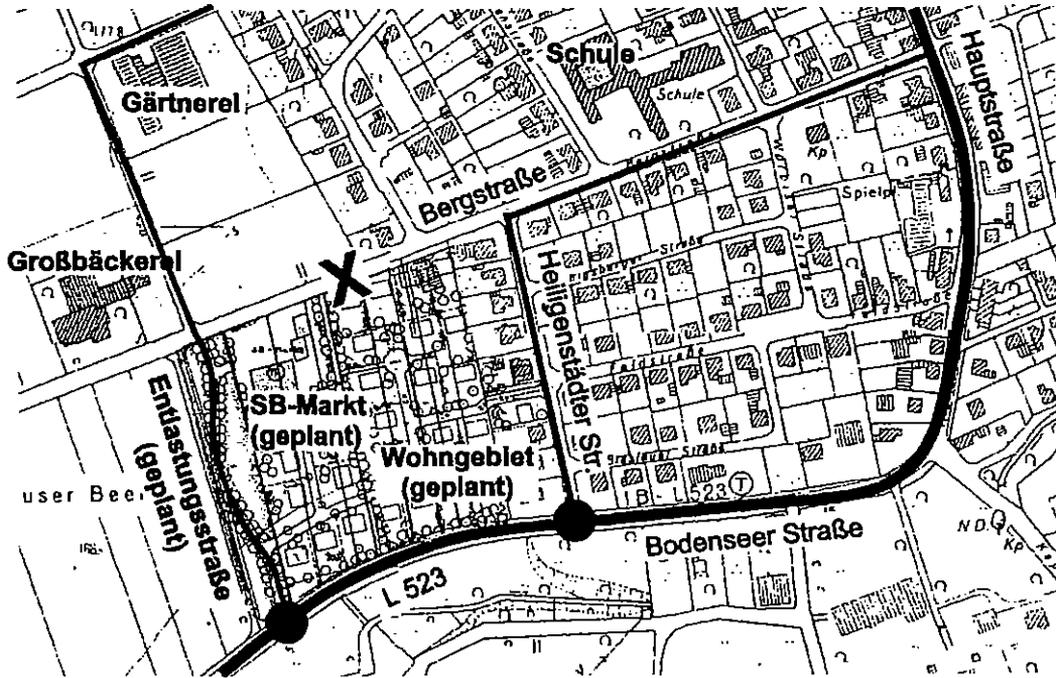
p = Wahrscheinlichkeit fuer rueckstaufreien Abfluss

ABB.
Anhang 11.

Leistungsfähigkeitsberechnungen Variante 0



Zukunft-orientierte Verkehrslösungen
Büro Dipl.-Ing Ilfert Hinz



ÜBERSCHLÄGLICHE BERECHNUNG FÜR DIE LEISTUNGSFÄHIGKEIT EINES 3-ARMIGEN NICHT-LICHTSIGNALGEREGELTEN KNOTENPUNKTES NACH DEM VERFAHREN VON BRILON

PROJEKT: BILSHAUSEN - EINMÜNDUNG ENTLASTUNGSSTR. - PLANFALL 1 - 2010

Strom Arm	nach-geordn Strom Fz/h	ueber-geordn Strom Fz/h	Grenzzeit-luecke sec	Folgezeit-luecke sec	BERECHNUNGEN		
					p- qp/3600	nmax-Fkt.	p0- < 0 ?
LI-ABB 3-4	20	145	5,2	2,1	0,040	0,403	0,966
LI-EIN 4-3	20	145	5,8	2,6	0,040	0,321	0,963
LI-EIN 4-1	15	295	6,4	3,3	0,082	0,205	0,958

p = Wahrscheinlichkeit fuer rueckstaufreien Abfluss

ÜBERSCHLÄGLICHE BERECHNUNG FÜR DIE LEISTUNGSFÄHIGKEIT EINES 3-ARMIGEN NICHT-LICHTSIGNALGEREGELTEN KNOTENPUNKTES NACH DEM VERFAHREN VON BRILON

PROJEKT: BILSHAUSEN - EINMÜNDUNG HEILIGENST.STR. - PLANFALL 1 - 2010

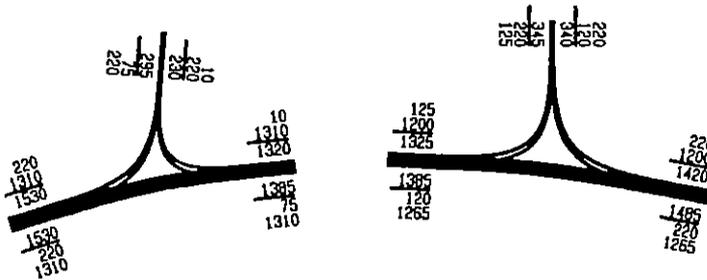
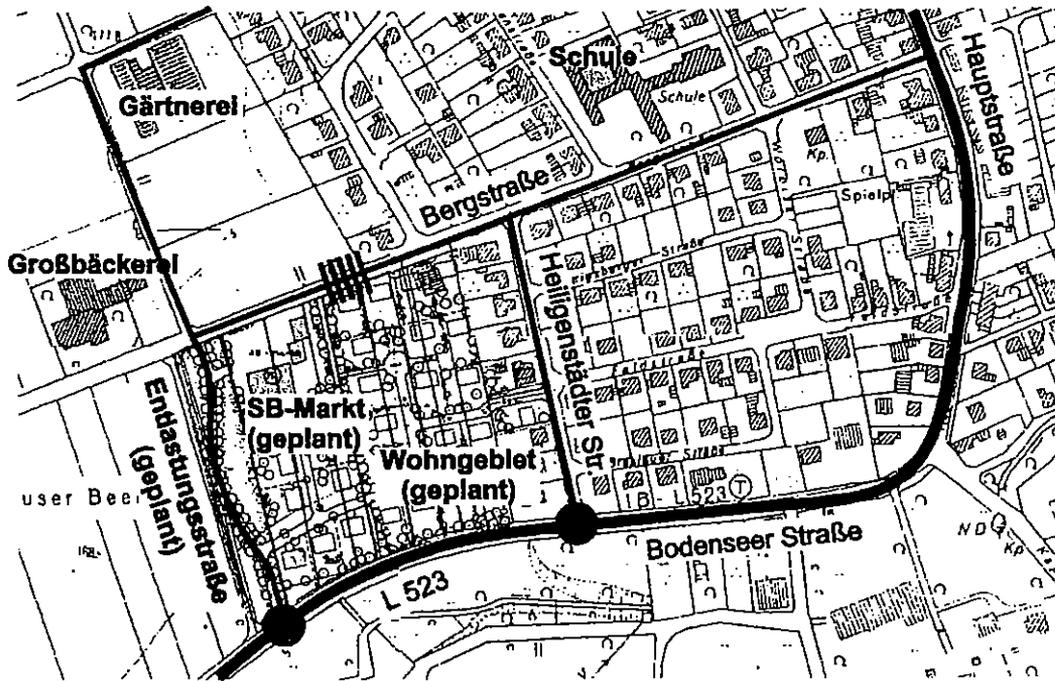
Strom Arm	nach-geordn Strom Fz/h	ueber-geordn Strom Fz/h	Grenzzeit-luecke sec	Folgezeit-luecke sec	BERECHNUNGEN		
					p- qp/3600	nmax-Fkt.	p0- < 0 ?
LI-ABB 3-4	25	145	5,2	2,1	0,040	0,403	0,963
LI-EIN 4-3	25	145	5,8	2,6	0,040	0,321	0,958
LI-EIN 4-1	25	290	6,4	3,3	0,081	0,206	0,943

p = Wahrscheinlichkeit fuer rueckstaufreien Abfluss

ABB.
Anhang 12

Leistungsfähigkeitsberechnungen Variante 1





ÜBERSCHLÄGLICHE BERECHNUNG FUER DIE LEISTUNGSFAEHIGKEIT EINES 3-ARMIGEN NICHT-LICHTSIGNALGEREGELTEN KNOTENPUNKTES NACH DEM VERFAHREN VON BRILON

ÜBERSCHLÄGLICHE BERECHNUNG FUER DIE LEISTUNGSFAEHIGKEIT EINES 3-ARMIGEN NICHT-LICHTSIGNALGEREGELTEN KNOTENPUNKTES NACH DEM VERFAHREN VON BRILON

PROJEKT: BILSHAUSEN - EINMÜNDUNG ENTLASTUNGSSTR. - PLANFALL 2 - 2010

PROJEKT: BILSHAUSEN - EINMÜNDUNG HEILIGENST.STR. - PLANFALL 2 - 2010

Strom	Arm	BERECHNUNGEN						
		nach-geordn Strom Fz/h	ueber-geordn Strom Fz/h	Grenz-zeit-luecke sec	Folge-zeit-luecke sec	p= qp/3600	nmax-Fkt.	p0- < 0 ?
LI-ABB	3-4	25	135	5,2	2,1	0,038	0,407	0,963
RE-EIN	4-3	25	135	5,8	2,6	0,038	0,325	0,959
LI-EIN	4-1	10	285	6,4	3,3	0,079	0,207	0,965

Strom	Arm	BERECHNUNGEN						
		nach-geordn Strom Fz/h	ueber-geordn Strom Fz/h	Grenz-zeit-luecke sec	Folge-zeit-luecke sec	p= qp/3600	nmax-Fkt.	p0- < 0 ?
LI-ABB	3-4	15	145	5,2	2,1	0,040	0,403	0,970
RE-EIN	4-3	15	145	5,8	2,6	0,040	0,321	0,967
LI-EIN	4-1	25	285	6,4	3,3	0,079	0,207	0,944

p = Wahrscheinlichkeit fuer rueckstaufreien Abfluss

p = Wahrscheinlichkeit fuer rueckstaufreien Abfluss

ABB.
Anhang 13

Leistungsfähigkeitsberechnungen Variante 2



Amtlich bekanntgegebene
Meßstelle nach § 26 BImSchG

Lehrbeauftragter an der TUHH:
Dr.–Ing. W. Maire

öffentlich bestellt und vereidigt:
Dr.rer.nat. G. Hoppmann

**Rostocker Straße 22
30823 Garbsen**

Wielandstraße 43
10625 Berlin

Bearbeiter:
Dipl.–Ing. M. Bonk
Durchwahl: 05137/8895–10

Garbsen, den
09.10.1997 b/P

– 97123 –

Schalltechnisches Gutachten

zur Bauleitplanung der
Gemeinde Bilshausen

1. Auftraggeber

Gemeinde Bilshausen
Postfach 38 55
37028 Göttingen

2. Aufgabenstellung dieses Gutachtens

Der Auftraggeber plant mit dem Bebauungsplan "Osterbachsfeld" die Ausweisung von Wohnbauflächen, Mischgebietsflächen sowie einen SB-Markt. In diesem Zusammenhang ist auch der Neubau einer Entlastungsstraße vorgesehen, der insbesondere den Schwerlastverkehr in der Nähe liegender Gewerbebetriebe aufnehmen soll.

Ziel dieses Gutachtens ist es, aufgrund einer eigenen Ortsbesichtigung sowie Unterlagen des Planungsbüros Keller sowie des Ingenieurbüros für Verkehrsplanungen Hinz und der vorgelegten Baupläne für den SB-Markt die Immissionssituation zu beurteilen. Hierbei werden auch die von der in der Nähe liegenden Großbäckerei einwirkenden Geräusche bewertet.

3. Örtliche Verhältnisse

Die örtliche Situation ist dem Übersichtsplan der Anlage 1 zu entnehmen. Am Westrand des Plangebietes verläuft die Entlastungsstraße, die im Süden in die Bodenseer Straße (L 523) einmündet. Bei Realisierung dieser Entlastungsstraße soll die am Nordrand verlaufende Bergstraße verkehrsberuhigt werden, insbesondere wird hier der bisher durchfahrende Lkw-Verkehr unterbunden. Der SB-Markt ist im nordwestlichen Bereich vorgesehen und wird von der Entlastungsstraße erschlossen. Südlich angrenzend befindet sich eine Mischgebietsfläche, wobei hier unmittelbar angrenzend an den SB-Markt ein Dienstleistungsbetrieb geplant ist. Im südöstlichen Bereich sind einige Grundstücke als allgemeines Wohngebiet vorgesehen.

Die Fläche zwischen der dargestellten Nutzungsfläche und der im Osten liegenden vorhandenen Wohnbebauung wird ebenfalls als Wohngebiet geplant. In diesem Bereich wirkt sich die Entlastungsstraße nicht mehr wesentlich aus.

Die Großbäckerei liegt nordwestlich der dargestellten neuen Nutzungen. Die Verladung erfolgt dabei in bezug auf das Plangebiet im abgeschirmten Bereich an der Gebäudenordseite. In nördlicher Richtung ist das vorhandene Gärtnergebäude gekennzeichnet.

Der umfangreiche Lkw–Verkehr der Gewerbebetriebe nutzte bisher die Bergstraße in östlicher Richtung. Zukünftig soll der Schwerlastverkehr ausschließlich den Weg durch die Entlastungsstraße zur L 523 nehmen.

4. Schalltechnische Untersuchung

4.1 Straßenverkehr

4.11 Verkehrszahlen

Vom Planungsbüro Hinz wurde eine Verkehrsprognose erstellt. Die Ergebnisse der verkehrstechnischen Untersuchung werden für den Planfall einer Verkehrsberuhigung der Bergstraße für die weitere Berechnung zugrunde gelegt. In den Verkehrszahlen sind die bei den Betrieben ermittelten gewerblichen Anteile enthalten. Dies gilt insbesondere für den Nachtverkehr der Bäckerei.

4.12 Emissionspegel

Die Emissionspegelberechnung erfolgt auf der Grundlage der RLS–91 "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen", herausgegeben vom Bundesminister für Verkehr. In der Anlage 1 sind die wesentlichen Verkehrswege mit [S1] bis [S4] gekennzeichnet.

[S1] Neue Erschließungsstraße
Verkehrszahlen gem. Variante 2

Nach Abbildung 7 der verkehrstechnischen Untersuchung ergeben sich drei Abschnitte mit unterschiedlichen Verkehrszahlen:

a) Nord

650 Kfz/24 h

65 Lkw/24 h

Nacht 10 % = 65 Kfz/8 h

61,5 % Lkw = 40 Lkw/8 h

Stundenmittel:

3 Pkw, 5 Lkw

Tag 650 - 65 - 25 = 560 Pkw/16 h

65 - 40 = 25 Lkw/16 h

Stundenmittel:

35 Pkw, 2 Lkw

Der Ausdruck für die Emissionspegel ist in Anlage 3 wiedergegeben.

Emissionspegel (25 m - Pegel)

Tag 50,7 dB(A)

Nacht 52,3 dB(A)

b) Mitte

400 Kfz/24 h

75 Lkw/24 h

Nacht 16,3 % = 65 Kfz/8 h

61,5 % Lkw = 40 Lkw/8 h

Stundenmittel:

3 Pkw, 5 Lkw

Tag 400 - 75 - 25 = 300 Pkw/16 h
 75 - 40 = 35 Lkw/16 h
Stundenmittel:
19 Pkw, 2 Lkw

Der Ausdruck für die Emissionspegel ist in Anlage 3 wieder-
gegeben.

Emissionspegel (25 m - Pegel)

Tag 49,7 dB(A)
Nacht 52,3 dB(A)

c) Süd

550 Kfz/24 h
80 Lkw/24 h

Nacht 13,6 % = 75 Kfz/8 h
 53,3 % Lkw = 40 Lkw/8 h
Stundenmittel:
7 Pkw, 5 Lkw

Tag 550 - 80 - 35 = 440 Pkw/16 h
 75 - 40 = 40 Lkw/16 h
Stundenmittel:
28 Pkw, 5 Lkw

Der Ausdruck für die Emissionspegel ist in Anlage 3 wieder-
gegeben.

Emissionspegel (25 m - Pegel)

Tag 53,2 dB(A)
Nacht 52,5 dB(A)

[S2] Innere Erschließungsstraße

200 Pkw/24 h

Nacht 10 % = 3 Pkw/h

Tag 12 Pkw/h, 0,1 Lkw/h

Emissionspegel

Tag 42,3 dB(A)

Nacht 35,5 dB(A)

[S3] Bodenseer Straße L 523

DTV = 2.700 (3.050) Kfz/24 h

Emissionspegel

West

Tag 60,0 dB(A)

Nacht 51,2 dB(A)

Ost

Tag 59,5 dB(A)

Nacht 50,7 dB(A)

[S4] Bergstraße

200 Pkw/24 h

2,5 % Nacht

Stundenmittel

Tag 12,2 Pkw

Nacht 0,6 Pkw

Emissionspegel

Tag 41,6 dB(A)

Nacht 28,5 dB(A)

4.13 Immissionspegel

Die Ausbreitungsrechnung erfolgt grundsätzlich gem. VDI-Richtlinie 2714 "Schallausbreitung im Freien". Das Kriterium für die Betrachtung flächenhafter und linienhafter Geräuschemissionen wird im Sinne der DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" betrachtet.

Die Berechnung erfolgt elektronisch mit dem "Schallplan" der Ingenieurgemeinschaft Braunstein & Berndt, Leutenbach.

Die Immissionspegelberechnung berücksichtigt dann folgende Einflüsse:

Entfernungseinfluß
Schallbeugung über Hindernisse
Luft-Bodenabsorption und Witterung
Reflexionen.

Alle für die Schallausbreitung bedeutsamen Gegebenheiten werden in den Rechner eingegeben und stellen ein Modell der zu betrachtenden Wirklichkeit dar. Dieses Modell wird von einem Suchstrahl, vom Immissionsort ausgehend, abgetastet. Jeder Suchstrahl stellt einen Schnitt dar, anhand dessen sich die Geometrie bestimmen läßt.

Der Abstandswinkel der Suchstrahlen beträgt 1 Grad. Die Beschreibung der Objekte erfolgt in Koordinatenform und wird über ein Digitalisierbrett eingegeben. Die Datensätze sind bei uns gespeichert, so dass ohne Mehraufwand auch nachträglich Variationen leicht durchgerechnet werden können.

In der Anlage 2 sind 12 Immissionsorte eingetragen, für welche die Immissionspegelberechnung durchgeführt wird. Die Rechenergebnisse für jeden Einzelpunkt sind in der Anlage 4 ausgedruckt, hierbei ist auch der Anteil der einzelnen Verkehrswege ersichtlich. In der Anlage 5 sind in der Spalte 14 die Tageswerte und in der Spalte 15 die Nachtwerte jeweils für das Erdgeschoß und 1. Obergeschoß tabellarisch zusammengestellt.

4.14 Beurteilung

Im vorliegenden Fall ist die Situation zu beurteilen, daß innerhalb eines Bebauungsplanes ein neuer Verkehrsweg errichtet wird. Die Bestimmungen der 16. Verordnung zum Bundesimmissionsschutzgesetz finden hier unmittelbar keine Anwendung, da die schutzwürdige Bebauung und der Verkehrsweg gleichzeitig planungsrechtlich erfaßt werden. Im Hinblick auf die im Osten liegende Wohnbebauung spielt die geplante Entlastungsstraße bei diesen Entfernungsverhältnissen und den Verkehrsmengen nur eine untergeordnete Rolle.

Nach ständiger Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichtes gibt es für die hier zu betrachtende Situation grundsätzlich keine allgemein verbindlichen feststehenden Grenzwerte. Einen Anhalt können die schalltechnischen Orientierungswerte zu DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau" geben. Diese betragen für Verkehrsgeräusche:

WA-Gebiete

tagsüber	55 dB(A)
nachts	45 dB(A)

Mischgebiete

tagsüber	60 dB(A)
nachts	50 dB(A)

In der Rechtsprechung ist ferner entschieden, daß bei Einhaltung der Grenzwerte der 16. Verordnung die Anforderungen an gesundes Wohnen noch gegeben sein können. Die Grenzwerte betragen:

Wohngebiete

tagsüber	59 dB(A)
nachts	49 dB(A)

MI-Gebiete

tagsüber	64 dB(A)
nachts	54 dB(A)

Beurteilung

Zunächst ergibt sich aus der Berechnung, daß bei der vorgesehenen Wohnbebauung zwischen dem hier untersuchten Bereich und der im Osten vorhandenen Wohnbebauung die schalltechnischen Orientierungswerte für allgemeine Wohngebiete noch deutlich unterschritten werden. In diesem Bereich sind die Verkehrsgeräusche mit Ausnahme der unmittelbar an der Bodenseer Straße geplanten Gebäude unbedeutend.

Im Nahbereich der Erschließungsstraße (Aufpunkte (4) bis (9)) werden mit Ausnahme bei dem Aufpunkt (4) die Orientierungswerte nach DIN 18005 überschritten, die Grenzwerte der 16. Verordnung für Mischgebiete werden nur bei dem Aufpunkt (7) in der Nachtzeit geringfügig überschritten. Bei dem Aufpunkt (10) liegt die Immissionsbelastung bei den zur L 523 ausgerichteten Fassaden in der Nachtzeit in Größe der Grenzwerte der 16. Verordnung für allgemeine Wohngebiete. Die Gebäude haben einen Abstand von etwa 30 m von der Straßenmitte. Dieser Abstand sollte als Mindestabstand festgeschrieben werden, dies gilt auch für den östlich angrenzenden Bereich.

Passive Lärmschutzmaßnahmen sind bei den hier ermittelten Pegelwerten noch nicht erforderlich. Da im Hinblick auf andere Vorschriften (Wärmeschutz) Fenster mit Isolierverglasung und Dichtungen vorzusehen sind, wird damit auch gleichzeitig der in diesem Fall erforderliche Luftschallschutz erreicht.

Zusammenfassend ergibt sich bei Betrachtung der Verkehrsgeräusche, daß gegen die vorgesehene Planung keine Bedenken bestehen. Ein Mindestabstand von 30 m zur Straßenachse der Bodenseer Straße, sollte eingehalten werden.

4.2 SB-Markt

Für die Ansiedlung des SB-Marktes liegt bereits ein Nutzungskonzept vor, dieses ist in der Anlage 2 dargestellt. Danach befinden sich die Parkplätze an der Nordseite des Betriebsgrundstückes, die Anlieferzone an der Westseite. Nachfolgend werden die von dem SB-Markt ausgehenden Geräusche in der Umgebung ermittelt, um zu prüfen, ob aus der Sicht des Lärmschutzes, insbesondere auf die unmittelbar östlich angrenzende Wohnbebauung das vorgesehene Nutzungskonzept verträglich ist.

Einen wesentlichen Pegelbeitrag liefern die Parkplätze und der Anlieferverkehr.

Parkbetrieb:

Nach der PARKPLATZLÄRMSTUDIE ¹ besteht zwischen dem flächenbezogenen Schalleistungspegel L_w'' und den geräuschrelevanten Ereignissen des eigentlichen Parkvorganges der folgende Zusammenhang:

Gleichung 1:

$$L_w'' = L_{w0} + \Delta L_{PA} + [10 \lg (N \cdot n) - 10 \lg (S/1m^2)] \text{ dB(A)}$$

mit:

L_w''	= flächenbezogener Schalleistungspegel
L_{w0}	= 65 dB(A) = Ausgangsschalleistungspegel für eine Bewegung/h auf einem P+R-Parkplatz
ΔL_{PA}	: Zuschlag für die Parkplatzart
N	: Anzahl der Bewegungen/h•EP
n	: Zahl der Stellplätze (EP) des gesamten Parkplatzes oder der betrachteten Teilfläche
S	: Gesamtfläche bzw. Teilfläche des Parkplatzes

1 "Parkplatzlärmstudie" (1989), Schriftenreihe Heft 89 des Bayerischen Landesamtes für Umweltschutz; 3. vollständig überarbeitete Auflage, München 1994 (ISSN 0723-0028)

Der Pegelanteil des Durchfahrverkehrs sowie in den Ein- und Ausfahrten ist bei diesem Berechnungsverfahren gem. RLS-90² getrennt zu ermitteln und zu überlagern.

Soweit die Verkehrsaufteilung des Parkplatzsuchverkehrs und in den Ein- und Ausfahrten nicht genügend genau abzuschätzen ist, ist nach Abschnitt 12.3 der PARKPLATZLÄRMSTUDIE nach folgender Gleichung vorzugehen:

Gleichung 2:

$$L_w'' = L_{W0} + \Delta L_{PA} + \Delta L_D + [10 \lg (N \cdot n) - 10 \lg (S/1m^2)]dB(A).$$

Dabei stimmen die Parameter $L_{W0} = 65 \text{ dB(A)}$, ΔL_{PA} , $N \cdot n$ und S mit den in der Gleichung 1 aufgeführten Werten und Bezeichnungen überein; der Korrektursummand ΔL_D berechnet sich zu:

$$\Delta L_D = 10 \cdot \lg (1 + n_g/44) \text{ dB(A)}$$

n_g : Zahl des Stellplätze des gesamten Parkplatzes ($n_g \leq 150$)

Die *erhöhte Lästigkeit* der einzelnen Parkplatzarten ist ggf. durch Pegelzuschläge zu berücksichtigen, die in der nachfolgenden Tabelle zusammengestellt sind. Die Zuschläge ΔL_{PA} gelten für die Beurteilung von Kfz-Geräuschen auf öffentlichen Verkehrsflächen. Der Zuschlag ΔL_{TM} ist zusätzlich zu berücksichtigen, wenn es sich um die Beurteilung von "Arbeitslärm" i.S. der T.A.Lärm bzw. VDI-2058/1, handelt.

2 "Richtlinien für den Lärmschutz an Straßen (RLS-90)", bekanntgegeben vom BMV mit Allgemeinem Rundschreiben Straßenbau (ARS) Nr. 8/1990 vom 10.04.1990 (s. Verkehrsblatt 1990, Heft 7, S. 258 ff) unter Berücksichtigung der Berichtigung Februar 1992, bekanntgegeben vom BMV mit ARS 17/1992 vom 18.03.1992 (s. Verkehrsblatt 1992, Heft 7, S. 208). Die RLS-90 sind zu beziehen bei der Geschäftsstelle der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e.V., Konrad-Adenauer-Straße 13, 50996 Köln

Parkplatzart	Zuschläge in dB(A)	
	ΔL_{PA}	ΔL_{TM}
P+R-Parkplätze	0	3
Parkplätze an Einkaufszentren	2	4
Motorradparkplätze	2	3
Parkplätze an Diskotheken	5	4
Zentrale Omnibushaltestellen	11	3
Autohöfe für Lkw	12	3

Nach der genannten Parkplatzlärmstudie soll für die Prognose bei Verkaufsmärkten mit normalem Warenangebot von einer mittleren Fahrzeugfrequenz von 1,6 je Stellplatz und Stunde ausgegangen werden, sofern nicht genauere Untersuchungen vorliegen. Im vorliegenden Fall wird die vorgenannte Fahrzeugfrequenz angesetzt.

Entsprechend den Zuschlägen der vorstehenden Tabelle beträgt die Summe der Zuschläge 6 dB, der Bewertungsmaßstab wird wie für gewerbliche Nutzungen angesetzt.

Im Zuge der Verlängerung der Ladenschlusszeiten muss damit gerechnet werden, dass auch in den "Ruhezeiten" nach VDI-2058 von 19.00 bis 20.00 Uhr eine Parkplatznutzung möglich ist. Bisherige Untersuchungen zeigen, daß sich im Hinblick auf die Verkehrszahlen keine wesentliche Änderung ergibt. Der nach der Parkplatzlärmstudie anzusetzende Wert von 1,6 Kfz je Stellplatz und Stunde gilt für die üblicherweise verkaufsintensivste Zeit eines freitags. Verlängerte Ladenschlußzeiten am Donnerstag führen zwar in den Abendstunden zu einer erhöhten Kfz-Nutzung, der Durchschnittswert wird jedoch nicht verändert. Zur Berücksichtigung eines möglichen "Ruhezeiten-Zuschlages" nach VDI 28 wird – bezogen auf 16 Stunden – ein Korrekturwert von 1 dB angesetzt.

Die Emissionspegelberechnung erfolgt nach Gleichung 2. Im Lageplan der Anlage 2 sind 4 Parkplatzbereiche mit [P1] bis [P4] gekennzeichnet. Hierfür ergeben sich folgende Schalleistungspegel:

[P1] 25 Plätze

$$\begin{aligned}L_{\text{WA}} &= 65 + 6 + 1 + 10 \lg 25 \times 1,6 + 10 \lg (1 + 25/44) \\ &= 90 \text{ dB(A)}\end{aligned}$$

[P2] 12 Plätze

$$\begin{aligned}L_{\text{WA}} &= 65 + 6 + 1 + 10 \lg 12 \times 1,6 + 10 \lg (1 + 12/44) \\ &= 85,9 \text{ dB(A)}\end{aligned}$$

[P3] 6 Plätze

$$\begin{aligned}L_{\text{WA}} &= 65 + 6 + 1 + 10 \lg 6 \times 1,6 + 10 \lg (1 + 6/44) \\ &= 82,4 \text{ dB(A)}\end{aligned}$$

[P4] 8 Plätze

$$\begin{aligned}L_{\text{WA}} &= 65 + 6 + 1 + 10 \lg 8 \times 1,6 + 10 \lg (1 + 8/44) \\ &= 83,8 \text{ dB(A)}\end{aligned}$$

Anlieferbetrieb

Der Hauptanlieferbereich befindet sich an der Westseite des Verkaufsgebäudes. Weitere Anlieferungen in geringem Umfang erfolgen im abgeschirmten Bereich des Nebengebäudes.

Emissionspegel werden dem Technischen Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen bei Verladetätigkeiten aus der Schriftenreihe der Hessischen Landesanstalt für Umwelt entnommen.

Danach sind für den Ladebetrieb Schalleistungspegel von 85 bis 98 dB(A) anzusetzen. Die niedrigeren Werte gelten bei Handabladung, die höheren Werte beim Einsatz eines Gabelstaplers und bei der Getränkeanlieferung. Bei normalen Handelsketten liegt der Schalleistungspegel bei etwa 95 dB(A).

Im vorliegenden Fall wird bei der Hauptanlieferung ein Schalleistungspegel von 95 dB(A) angesetzt mit einer gesamten Einwirkzeit von 2 Stunden außerhalb der Ruhezeiten, für die weiteren Kleinanlieferungen wird ein Schalleistungspegel von 85 dB(A) ebenfalls mit 2 Stunden Einwirkzeit berücksichtigt.

[A1] Hauptanlieferung

$$\begin{aligned} L_{WA} &= 95 \text{ dB(A)} \\ \text{bei 2 Std.} - 10 \lg 16/2 &= -9 \text{ dB(A)} \\ L_{WA} &= 86 \text{ dB(A)} \end{aligned}$$

[A2] Kleinanlieferung

$$\begin{aligned} \Delta L &= 10 \text{ dB} \\ L_{WA} &= 76 \text{ dB(A)}. \end{aligned}$$

Die Emissionspegelberechnung ist in der Anlage 6 für die einzelnen Aufpunkte wiedergegeben, die tabellarische Zusammenstellung ist der Anlage 5 in den Spalten 17 zu entnehmen. In der Nachtzeit ergeben sich keine Immissionspegel.

Beurteilung

Die Beurteilung von gewerblichen Geräuschen erfolgt mit den Maßstäben der T.A. Lärm. Die dort angegebenen Immissionsrichtwerte sind verbindlich im Rahmen von Baugenehmigungen und sind daher im Fall der Ansiedlung des Verbrauchermarktes zu beachten.

Für allgemeine Wohngebiete betragen die Immissionsrichtwerte in der Tageszeit 55 dB(A), bei Mischgebieten 60 dB(A).

Die Berechnung der Immissionspegel hat gezeigt, daß bei der angrenzenden Wohnbebauung die Immissionsrichtwerte eines allgemeinen Wohngebietes noch deutlich unterschritten werden, es werden praktisch die Richtwerte eines reinen Wohngebietes eingehalten (5 dB unter WA-Gebieten). Damit verbleiben noch erhebliche Reserven, falls sich zukünftig die Betriebssituation wesentlich verändern sollte.

Zusammenfassend ergibt sich somit aus der Untersuchung, daß gegen die Ansiedlung des SB-Marktes bei dem vorliegenden Nutzungskonzept aus der Sicht des Lärmschutzes keine Bedenken bestehen.

4.3 Großbäckerei

Ein Ortstermin bei der Großbäckerei hat folgende Immissions-situation ergeben:

Der Versandbetrieb findet auf der Nordseite des Betriebsgebäudes statt. Dadurch ergibt sich für den hier zu untersuchenden Bereich eine erhebliche Abschirmwirkung. Ferner ist zu berücksichtigen, daß in östlicher Richtung des Verladebereiches eine freie Schallausbreitung zu der vorhandenen Wohnbebauung mit vergleichbaren Abständen vorliegt. Der Schutzanspruch dieser Wohnbebauung führt dazu, daß der Betrieb Geräuschemissionen aus diesem Bereich nicht beliebig ausweiten kann. Der Fahrverkehr wurde bereits im Abschnitt 4.1 berücksichtigt. Es verbleibt noch eine wesentliche Geräuschquelle, nämlich die Anlieferung von Mehl mit Silofahrzeugen. Diese Fahrzeuge fahren auf der Westseite des Wohngebäudes rückwärts zu dem dahinter stehenden Mehlsilo. Wesentliche Geräusche bei der Mehlanlieferung entstehen durch den Motorbetrieb des Fahrzeuges. Da das Silofahrzeug nicht vollständig durch das Wohngebäude verdeckt wird, ergeben sich für den Untersuchungsbereich noch deutliche Pegel einflüsse. Dies gilt auch für das nächstgelegene vorhandene Wohnhaus an der Bergstraße – Aufpunkt (12) –.

In den vergangenen Jahren haben wir bei der Großbäckerei Schäfer in Lehrte umfangreiche Untersuchungen bei Mehlanlieferungen mit Silofahrzeugen unterschiedlicher Fabrikate durchgeführt. Die Entladezeit beträgt rd. 45 Minuten. Bezogen auf 1 Stunde wurde dabei ein mittlerer Schalleistungspegel einschl. aller Vorbereitungsarbeiten und Nacharbeiten wie z.B. Abklopfen der Silowandung von

$$L_{WA} = 102 \text{ dB(A)}$$

ermittelt.

Die Schallquelle Mehlanlieferung [M] wurde an die Westseite des Wohnhauses gesetzt mit folgenden Ausgangswerten:

Vom Betreiber der Großbäckerei wurde angegeben, daß täglich 3 bis 4 Anlieferungen erfolgen, wobei 1 Anlieferung in der Zeit von 6.00 bis 7.00 Uhr erfolgen kann und u.U. auch in der Nachtzeit. Damit ergeben sich folgende Schalleistungspegel:

Tag

Die Anlieferung in der Zeit von 6.00 bis 7.00 Uhr führt zu dem "Ruhezeiten-Zuschlag" nach VDI-2058 mit 6 dB. Dieser Zuschlag wird dadurch berücksichtigt, daß in diesem Zeitraum mit der 4fachen Ersatzzeit gerechnet wird ($10 \lg 4 = 6 \text{ dB}$). Bei 4 Anlieferungen ergibt sich somit eine rechnerische Einwirkzeit von $t = 4 \times 1 + 3 = 7 \text{ Std.}$ und als Schalleistungspegel:

$$L_{\text{WA}} = 102 - 10 \lg \frac{16}{7} = 99 \text{ dB(A)}$$

Nacht

Bezogen auf die lauteste Nachtstunde ergibt sich ein Schalleistungspegel von:

$$L_{\text{WA}} = 102 \text{ dB(A)}.$$

Die Rechenergebnisse sind in der Anlage 7 ausgedruckt, die Zusammenstellung ist in der Anlage 5 in den Spalten 26 und 27 eingetragen.

Beurteilung

Die Rechenergebnisse zeigen, daß in der Tageszeit die Situation unkritisch ist. Selbst im Zusammenwirken mit den Gewerbe-geräuschen des geplanten Verbrauchermarktes ergibt sich immer noch eine deutliche Unterschreitung der Immissionsrichtwerte nach T.A. Lärm.

In der Nachtzeit werden bei einigen Punkten die Immissionsrichtwerte eines Mischgebietes und auch die eines allgemeinen Wohngebietes überschritten. Dabei ist noch zu bewerten, daß bei diesen Entfernungsverhältnissen ein noch nicht berücksichtigter "Einzelton-Zuschlag" anzusetzen ist. Für die weitere Abwägung ist folgender Gesichtspunkt wesentlich:

Bei der vorhandenen Wohnbebauung – Aufpunkt (12) – liegt bei einer Nachtanlieferung bereits eine Überschreitung der Immissionsrichtwerte nach T.A. Lärm vor. Hieraus ergibt sich, daß dem Grunde nach eine Nachtanlieferung aus Gründen des Immissionsschutzes unzulässig ist. Dem Betrieb ist sicher auch zuzumuten, die Mehlanlieferung ausschließlich in den Tageszeitraum von 7.00 bis 22.00 Uhr zu legen. Die Errichtung neuer Wohnbauten in dem Plangebiet führt daher nicht zu neuen oder anderen Einschränkungen beim Bäckereibetrieb als ohnehin durch die vorhandene Wohnbebauung bereits gegeben.

Zusammenfassend sind die Einflüsse der Großbäckerei so zu beurteilen, daß in der Tageszeit die Geräuscheinwirkungen unwesentlich sind. Eine evtl. Nachtanlieferung von Mehl mit Silowagen ist zwar problematisch, eine derartige Nachtanlieferung führt jedoch auch bei der vorhandenen Wohnbebauung bereits zu einer Richtwertüberschreitung. Schließlich bleibt dem Betrieb noch die Möglichkeit, die Mehlanlieferung soweit in den rückwärtigen abgeschirmten Bereich zu verlegen, daß auch in der Nachtzeit eine Anlieferung möglich ist.

M. B - k

(Dipl.-Ing. M. Bonk)

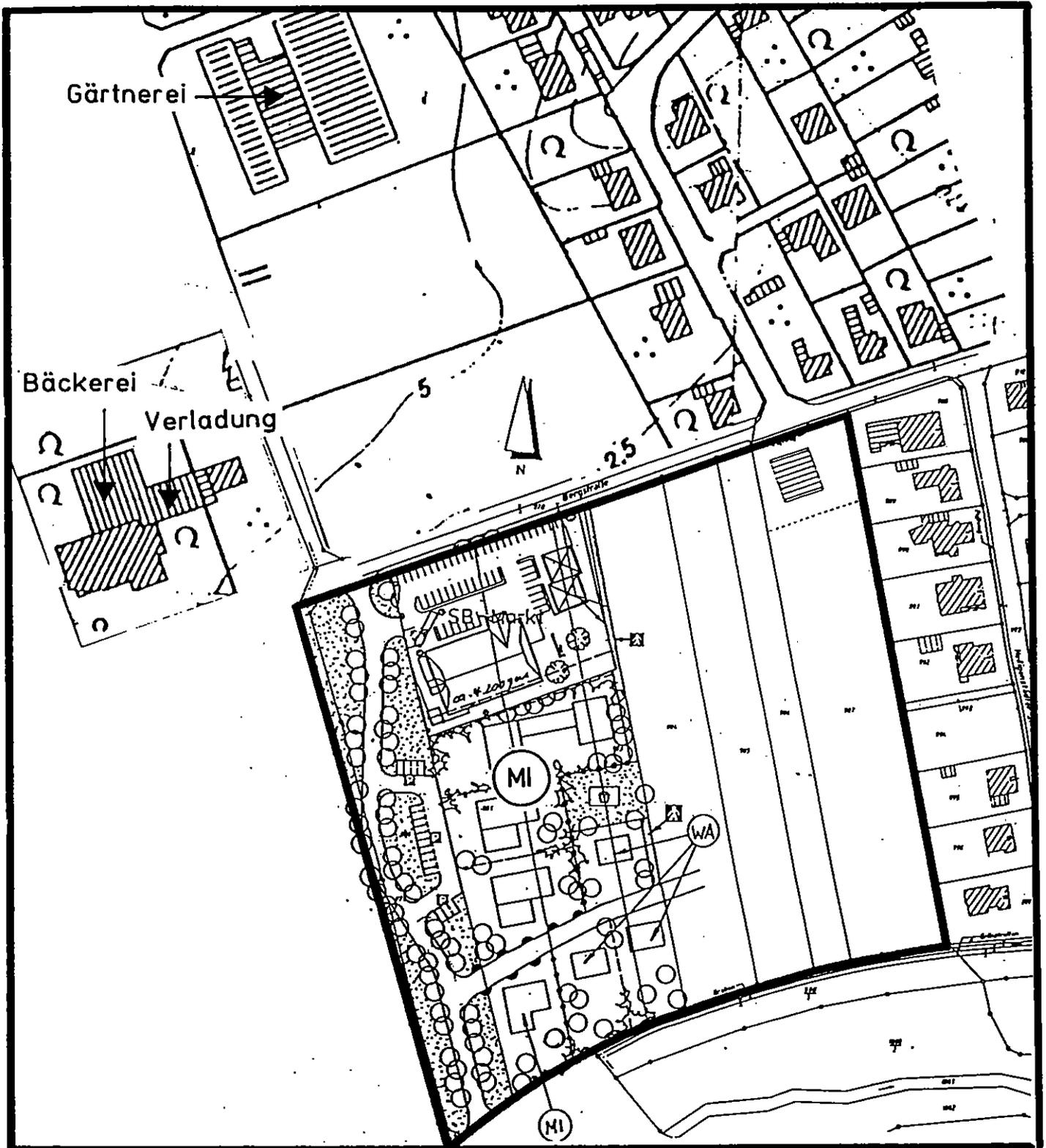


Bilshausen

- 97123 -

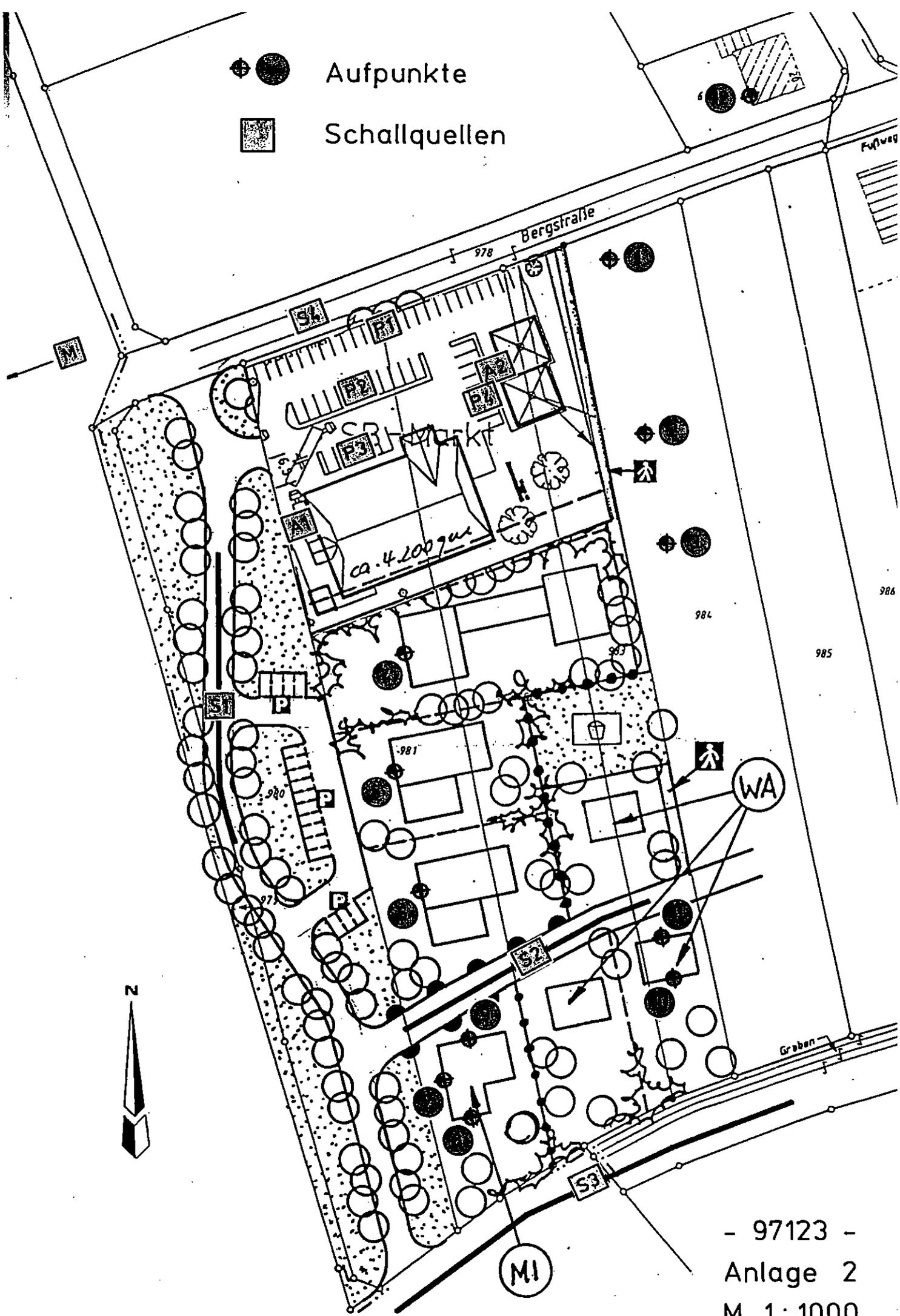
Anlage 1

M. 1:2000



□ Planbereich

 Aufpunkte
 Schallquellen



- 97123 -
 Anlage 2
 M. 1:1000