

STADT BAD NENNDORF

VERKEHRSUNTERSUCHUNG

**FÜR
DIE INNERE UND ÄUSSERE
ERSCHLISSUNG DES
GEWERBEGEBIETES
„BÜCKETHALER LANDWEHR“**

Ergänzende Untersuchung zur
Erweiterung der Firma Möbel-Heinrich



...hier läßt sich's leben!

Stand: Oktober 2003



INHALTSVERZEICHNIS

	Seite
1. Aufgabenstellung	1
2. Ermittlung des zusätzlich zu erwartenden Verkehrsaufkommens und seiner Fahrbeziehungen	1
2.1. Ermittlung des zusätzlichen Stellplatzbedarfs	1
2.2. Ermittlung des zusätzlich zu erwartenden Verkehrsaufkommens	2
3. Fazit	5

1. Aufgabenstellung

Im Rahmen der 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 49 „Bückethaler Landwehr“ der Stadt Bad Nenndorf ist im Jahr 2002 eine umfassende Verkehrsuntersuchung (VU 2002) durchgeführt worden. Im Rahmen dieser Untersuchung wurden auch die 1995 bei der Neuaufstellung des Bebauungsplanes prognostizierten Kfz-Verkehrsmengen (VU 1995) durch aktuelle Zählungen im Untersuchungsgebiet überprüft, da die zwischenzeitlich erfolgten Änderungen des Bebauungsplanes zu erheblich veränderten Kfz-Verkehrsmengen in den einzelnen Teilgebieten des Bebauungsplanes geführt haben.

Grundlage dieser Untersuchung zu der Erweiterung der Firma Möbel Heinrich sind somit aktuelle, die verkehrlichen Auswirkungen der im Verfahren befindlichen 3. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 49 einbeziehende Daten.

Diese Untersuchung prüft nun, welche zusätzlichen Kfz-Verkehrsmengen durch die Erweiterung des Einrichtungshauses um ca. 9.900 m² Verkaufsfläche zu erwarten sind und ob dadurch die 1995 prognostizierten Gesamtverkehrsmengen erreicht oder wohlmöglich überschritten werden. Eine Überschreitung der damals prognostizierten Kfz-Verkehrsmengen auf bestimmten Teilabschnitten der inneren Erschließung des Plangebietes würde zu unverträglichen Lärmbelastungen der angrenzenden Wohnbebauung führen.

2. Ermittlung des zusätzlich zu erwartenden Verkehrsaufkommens und seiner Fahrbeziehungen

Die Ermittlung des zusätzlich zu erwartenden Verkehrsaufkommens wird analog zu der 1995 angewandten Berechnungsmethode durchgeführt, die den zu erwartenden Kfz-Verkehr über die Berechnung des Stellplatzbedarfs und den Umschlag je Stellplatz/Tag berechnete. Auch die Verteilung der Kundenverkehre auf die Zufahrten (Fahrbeziehungen bei der An- und Abreise) werden auf der Grundlage der VU 1995 angenommen.

Zusätzlich werden wie in den neuesten Fortschreibungen der VU 1995 gewisse Synergieeffekte mit anderen attraktiven Zielen im Plangebiet berücksichtigt. Diese Ziele (Edeka-Center, Aldi u.ä.) waren bei der Neuaufstellung des Bebauungsplanes noch nicht geplant. Die Ansiedlung von verschiedenen und zum Teil sich stark ergänzenden Einzelhandels- (und Dienstleistungs-)Einrichtungen nutzt ein Teil der Kunden dazu, mehrere dieser Einrichtungen innerhalb des Gewerbegebietes „Bückethaler Landwehr“ im Rahmen einer einzigen Fahrt in das Gewerbegebiet aufzusuchen. Hierdurch wird der Kundenverkehr zwar innerhalb des Gewerbegebietes nur unwesentlich reduziert, auf den Zufahrten allerdings insgesamt deutlich verringert.

2.1 Ermittlung des zusätzlichen Stellplatzbedarfs

In der VU 1995, Seite 8, Tabelle 1 wurde 1 Stellplatz je 50 m² Verkaufsfläche angenommen. Die geplante Erweiterung der Verkaufsfläche um 9.900 m² ergibt somit einen (zusätzlichen) Stellplatzbedarf von 198 Stellplätzen (die schon auf dem Betriebsgelände vorhanden sind).

Weiterhin wurde angenommen, dass von den Stellplätzen 90 % von Besuchern, 10 % von Beschäftigten genutzt werden.

2.2 Ermittlung des zusätzlich zu erwartenden Verkehrsaufkommens

Der Umschlag je Besucherstellplatz beträgt 3 Pkw/Tag, je Beschäftigtenstellplatz 1,5 Pkw/Tag (siehe VU 1995, Seite 8, Tabelle 1).

Hieraus ergibt sich durch die Erweiterung des Einrichtungshauses (ohne Synergieeffekte) ein zusätzliches werktägliches Verkehrsaufkommen von

Besucherverkehr 179 Stellpl. x 3,0 (Umschlag/Stellpl.) = 537 Fahrten/Richtung/Tag

Beschäftigtenverkehr 20 Stellpl. x 1,5 (Umschlag/Stellpl.) = 30 Fahrten/Richtung/Tag

Reduzierung des Besucher-Verkehrsaufkommens mit Ziel / Quelle										
Möbel-Heinrich-Erweiterung im Gewerbegebiet "Bückethaler Landwehr"										durch
Synergieeffekte Innerhalb des Gebietes										
Grundlagendaten (s.o.)					Ermittlung des Synergieeffekts					
Flächenbeschreibung nach: - BauNVO - NBauO	Ziel	Fläche (ca. m²)	erforderliche Stellplätze gesamt (ca.)	Besucher- verkehrs- auf- kommen ohne Synergie- effekte (Pkw/Tag)	Liste der jeweiligen zusätzlichen Ziele, die außer dem in Spalte 1 aufgeführten Ziel im Gewerbegebiet "Bückethaler Landwehr" vorhanden bzw. geplant sind	Abschätzung der Häufigkeit von Besu- chen weiterer Ziele im Ge- werbegebiet in Verbindung mit dem Ziel in Spalte 1		Durchschnittliche prozentuale Reduzierung des Be- sucherverkehrs unter Berücksich- tigung des Syner- gieeffektes (aus Spalten 9a u. 9b)	Kunden- verkehrs- auf- kommen mit Synergie- effekten	
						(%)	(Fakt.)			(%)
	1	2	4	7	8	9a	9b	10	11	
Sondergebiet SO 1: Erweiterung Möbel- Heinrich	Verkaufsfläche	9.800	198	537	Abholmöbel (GE 5)	50	0,5	16	441	
					Möbel-Heinrich Bestand, Fair etc. (SO 1)	50	1,0			
					Lebensmitteleinzelhandel (SO 3 ost)	20	1,0			
					Baumarkt, Baustoffhandel (SO 2)	10	0,5			
					Dienstleistungen (SO 3 west, SO 4)	10	0,5			
Holzhandel etc. (SO 4)	10	0,5								
Zusätzlicher Verkehr mit Synergieeffekten [Pkw/Richtg./Tag]									441	

Tab. 1: Ermittlung der Synergieeffekte im Kfz-Verkehrsaufkommen der Besucher des Erweiterungsbaus der Firma Möbel-Heinrich

Erläuterungen zur Tabelle

Spalte 7: Verkehrsaufkommen in Kfz pro Tag und Richtung, wenn bei einem Besuch des Gewerbegebietes ausschließlich das in Spalte 1 aufgeführte Ziel angefahren wird (siehe Spalte 7, Tab. 1).

Spalte 9a: Abschätzung, mit welcher Wahrscheinlichkeit außer dem in Spalte 1 aufgeführten Ziel während eines Besuches des Gewerbegebietes noch ein weiteres der in Spalte 8 aufgeführten Ziele angefahren/aufgesucht wird.

Spalte 9b: In Spalte 1 der Tabelle werden nur geplante Nutzungen (Ziele) aufgelistet. Da der durch bestehende Ansiedlungen erzeugte Verkehr in dieser Tabelle somit nicht berücksichtigt wird (Berücksichtigung durch Übernahme der Daten der VU 2002), ist das zusätzliche Anfahren eines bestehenden Zieles neben dem Besuch eines geplanten Zieles in seinem Synergieeffekt voll (Faktor 1,0) anzusetzen. Zusätzliche Fahrten von einem geplanten Ziel zu einem weiteren geplanten Ziel werden nur zur Hälfte berücksichtigt (0,5), da diese Fahrten auch in der Gegenrichtung in der Tabelle enthalten sind.

Es ist somit zu erwarten, dass durch die Erweiterung der Verkaufsfläche des Einrichtungshauses der Fa. Möbel-Heinrich folgendes zusätzliches Kfz-Verkehrsaufkommen (Besucher und Beschäftigte) entstehen wird:

zusätzlicher Beschäftigtenverkehr (siehe Text oben):	30 [Pkw/Richtung/24 h]
zusätzlicher Kundenverkehr (aus Tab. 1, Spalte 11):	441 [Pkw/Richtung/24 h]
Summe zusätzlicher Pkw-Verkehr:	471 [Pkw/Richtung/24 h]

Weiterhin ist mit einem zusätzlichen Schwerverkehrsaufkommen zu rechnen. Dieses wird angesetzt mit

zusätzlicher Schwerverkehr:	10 [SV/Richtung/24 h]
------------------------------------	------------------------------

Für einen Vergleich mit den 1995 prognostizierten Verkehrsmengen insbesondere auf den Zufahrten des Gewerbegebietes werden die aus den geplanten Nutzungen zusätzlich entstehenden Kunden- und Beschäftigtenverkehre ungefähr analog zu der damals getroffenen Annahmen über deren Herkunft bzw. Ziele aufgeteilt.

Gebietsbezug	von / nach	Routenwahl
Sondergebiet SO 1 (Erweiterung Möbel-Heinrich)	Hannover	40 % über BAB A 2 (Ost) 60 % über B 65 (Ost)
	Wunstorf	40 % über K 52 (Nord) 60 % über B 442 (Nord)
	Minden	75 % über B 65 (West) 25 % über BAB A 2 (West)

Tab.2: Verteilung des Kundenverkehrsaufkommens auf die Zufahrten

Ziel / Quelle	Kunden- und Beschäftigtenverkehrsaufkommen insgesamt (Hin- und Rückfahrt)	von / nach (Richtung)			von / nach (Richtung)		
		Wunstorf	Minden	Hannover	Wunstorf	Minden	Hannover
1	[Pkw]	[%]	[%]	[%]	[Pkw]	[Pkw]	[Pkw]
2	3	4	5	6	7	8	
Sondergebiet SO 1 (Erweiterung Möbel-Heinrich)	942	20	35	45	188	330	424

Tab. 3: Zusätzliches Kunden- und Beschäftigtenverkehrsaufkommen pro Tag gesamt (Hin- und Rückfahrt)

Die in Spalte 2 der Tabelle 3 aufgeführten Verkehrsmengen sind die verdoppelten (Hin- und Rückfahrt) Werte aus Spalte 11, Tab. 1 (Kundenverkehr pro Richtung) und dem oben ermittelten Beschäftigtenverkehr pro Richtung.

In den Spalten 3 - 5 der Tabelle 3 wird abgeschätzt, aus welcher Richtung die Kunden bzw. Beschäftigten kommen bzw. wohin sie fahren. Die Richtung steht nicht für das Ziel, sondern nur für die Fahrtrichtung. Die Abschätzung über die Verkehrsverteilung wurde in Anlehnung an die Daten in Tab. 2, Seite 9 der VU 95 vorgenommen.

Für den zusätzlich zu erwartenden Schwerverkehr wird angenommen, dass 80 % der Fahrzeuge über die Autobahn, 10 % über die B 65 aus Richtung Minden, 10 % aus Richtung Wunstorf kommen.

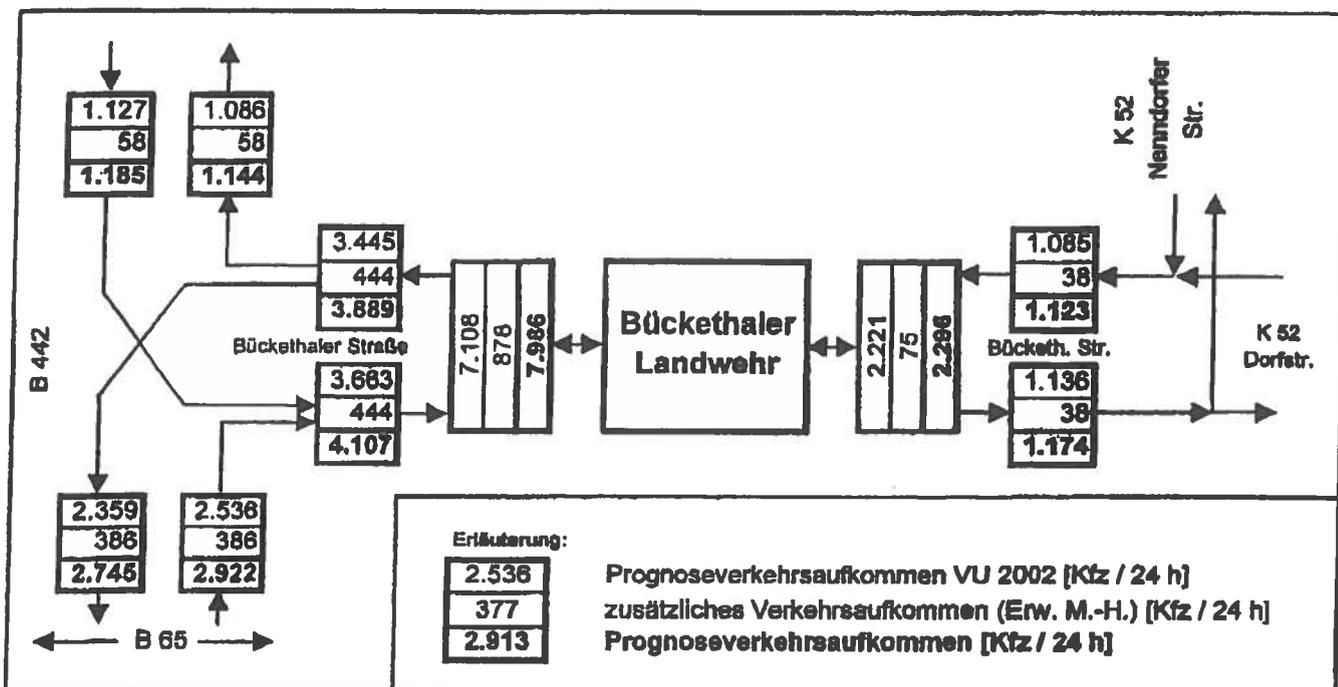


Abb 1: Auf den Zufahrten erzeugtes Kfz-Verkehrsaufkommen (Vergleich: VU 2002 / Erweiterung Möbel-Heinrich) durch Ziel- und Quellverkehr mit dem Bezug Gewerbegebiet „Bückethaler Landwehr“ und Durchgangsverkehr durch das Gewerbegebiet (Verbindungen B 442 - Siedlung Auf dem Wachtland und B 442 - Waltringhausen)

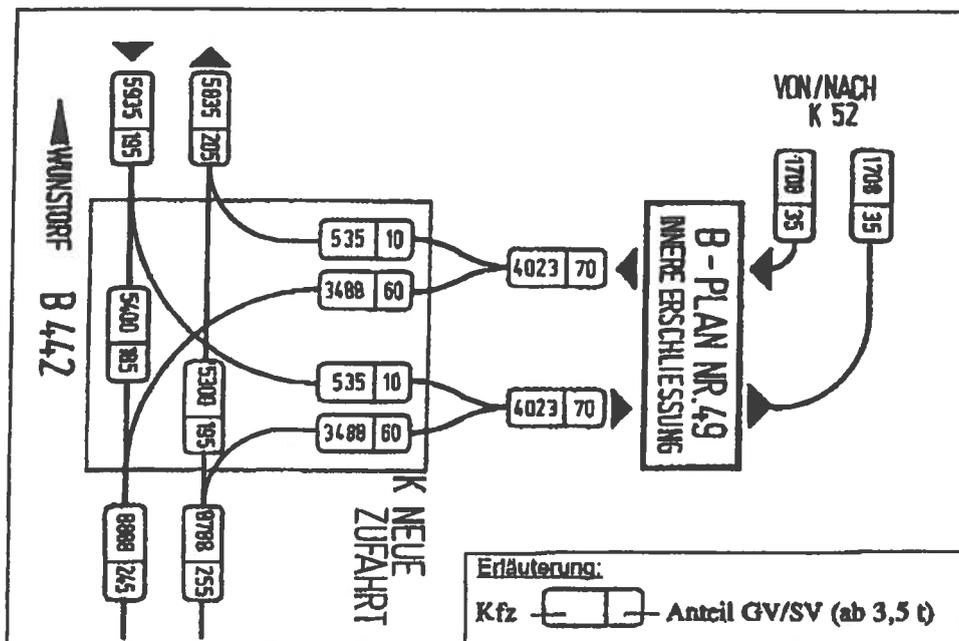


Abb 2: Prognoseverkehrsaufkommen (Fahrbeziehungen und Verkehrsbelastungen): Ausschnitt aus Anlage 34 der VU 1995

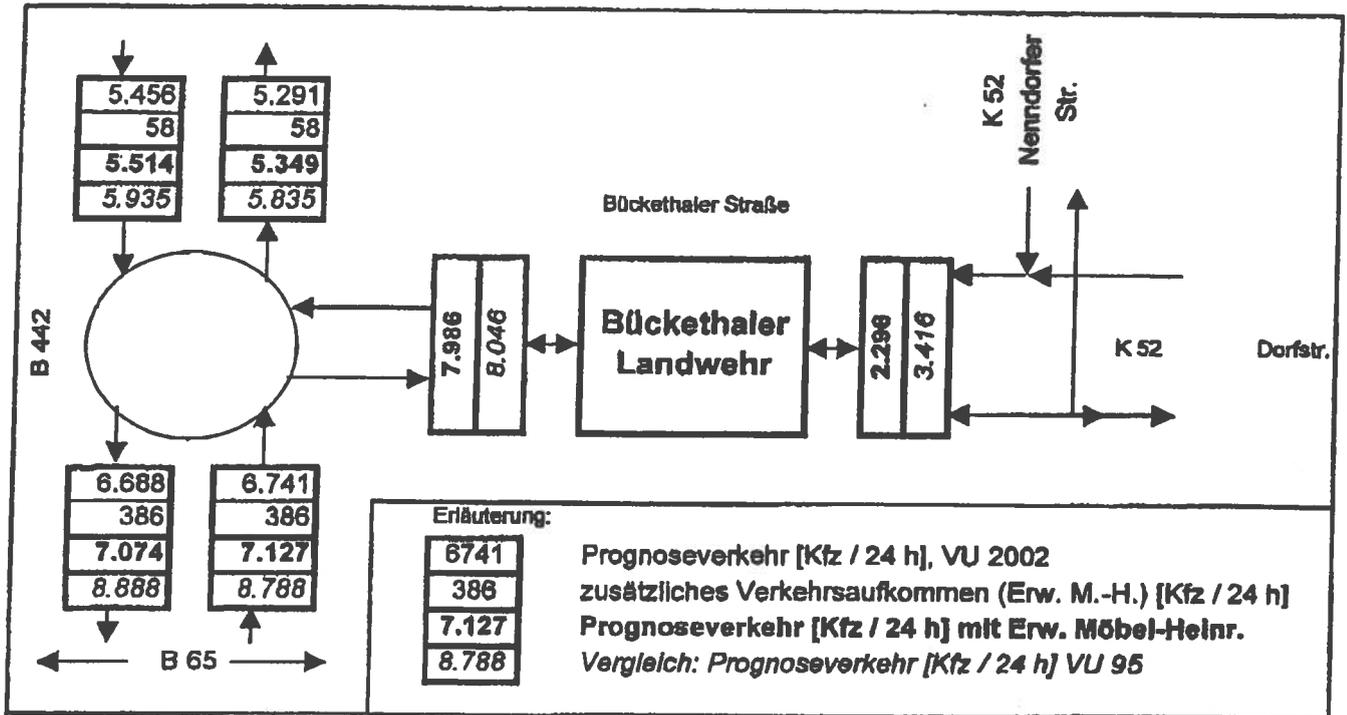


Abb. 3: Vergleich der Prognoseverkehrsbelastungen [Kfz / 24 h] zwischen VU 2002 und VU 2002 mit Erweiterung Möbel-Heinrich

3. Fazit

Die durch die Erweiterung der Firma Möbel-Heinrich um ca. 10.000 m² Verkaufsfläche zusätzlich zu dem Prognoseverkehr der VU 2002 zu erwartenden Kfz-Verkehre bleiben in der Gesamtsumme weiterhin auf allen Zufahrten zum Gewerbegebiet unter den Prognoseverkehrsmengen der VU 1995 (siehe Abb. 3).

Die Leistungsfähigkeit der inneren und äußeren Erschließung ist somit ohne bauliche Veränderungen gesichert und hat ausreichende Reserven.

Nicht beachtet wurde auch in dieser Untersuchung (wie bei der VU 2002) der Verkehr, der durch die Ansiedlung der Diskothek im Sondergebiet SO 3 entstehen wird. Dieser Verkehr tritt nur an einzelnen Wochentagen nahezu ausschließlich in den späten Abendstunden auf, wenn das Verkehrsaufkommen insgesamt sehr gering ist. Die Problematik der Lärmemissionen durch diesen diskothekenbezogenen Verkehrs wurde schon im Rahmen der 1. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 49 in einem schalltechnischen Gutachten des Büros Bonk - Maire - Hoppman, Garbsen ausführlich abgehandelt und ist nicht erneut zu untersuchen, da sich die Rahmenbedingungen seitdem nicht verändert haben.

Ronnenberg, den 07.10.2003


Dipl.-Ing. N. Jester

