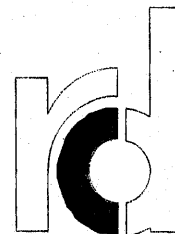


Durth Roos Consulting GmbH



**Verkehrsplanung
Straßenentwurf
Straßenbautechnik
Straßenbetrieb
Projektmanagement
Softwareentwicklung**

Stellungnahme

Liebig Center Gießen

Überprüfung der Verkehrsanbindung

1. Vorbemerkungen

Die DC 2 Grundstücksgesellschaft bR beabsichtigt, auf dem Gelände zwischen Bahnhofstraße, Flutgraben, Wieseck und dem DB-Gelände einen Gebäudekomplex mit Büronutzung auf 2.592 m² BGF und Einzelhandel auf 4.237 m² BGF zu errichten. Die geplanten Parkierungseinrichtungen umfassen einen ebenerdigen Parkplatz mit 64 Pkw-Stellplätzen, die direkt an die Bahnhofsstraße anbinden, und eine Tiefgarage mit 153 Pkw-Stellplätzen mit Anbindung am Flutgraben. Eine Verbindungsrampe ermöglicht die Zufahrt vom Parkplatz zur Tiefgarage. Die Zufahrt zum Anlieferbereich erfolgt über den Flutgraben; die Ausfahrt liegt gemeinsam mit der Parkplatzausfahrt an der Bahnhofstraße.

Auf Grundlage der Verkehrsuntersuchung "Alte Post", Neuordnung des östlichen Bahnhofsumfeldes vom September 2004 des Verfassers wurde die Funktionsweise und Leistungsfähigkeit der Parkplatzanbindung an der Bahnhofstraße und des Knotenpunktes Bahnhofstraße / Flutgraben überprüft.

2. Verkehrserzeugung durch das Entwicklungsprojekt

Die Ermittlung des Verkehrsaufkommens durch das Entwicklungsprojekt erfolgt in gleicher Weise wie bei der Verkehrsuntersuchung "Alte Post" und beruht



- auf den Angaben der „Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung, Heft 42: Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung“ aus dem Jahre 2000 und
- den o.g. Angaben über Art und Maß der geplanten Nutzungen durch den Auftraggeber.

Im Detail wurden folgende weitere Annahmen zur Verkehrserzeugung durch den geplanten Liebig Center zugrunde gelegt:

- Die Anzahl der Beschäftigten wird mit 2,5 pro 100 m² BGF bei Büronutzung und mit 3,5 pro 100 m² BGF bei Einzelhandelsnutzung angenommen.
- Der Mobilitätsfaktor (Wege pro Tag, Richtung und Beschäftigten) wird mit 1,1 und der Anwesenheitsgrad bei 90 % angesetzt.
- Der Anteil des motorisierten Individualverkehr (MIV) wird mit 56 % am Gesamtverkehr und der Pkw-Besetzungsgrad mit 1,1 angenommen.
- Bei Einzelhandelsnutzung ist mit 90 Kunden pro 100 m² BGF zu rechnen, von denen 35 % als Kunde in zwei Geschäften auftreten. Der Anteil des motorisierten Individualverkehr (MIV) im Besucherverkehr wird mit 52 % am Gesamtverkehr und der Pkw-Besetzungsgrad mit 1,5 angenommen.
- Bei Büronutzung ist mit 0,4 Besucher pro 100 m² BGF zu rechnen. Der Anteil des motorisierten Individualverkehr (MIV) im Besucherverkehr wird mit 88 % am Gesamtverkehr und der Pkw-Besetzungsgrad mit 1,1 angenommen.
- Als Wirtschaftsverkehr werden 0,02 Andienungen pro Tag und 100 m² BGF bei Büronutzung und 0,6 Andienungen pro Tag und 100 m² BGF bei Einzelhandelsnutzung zugrunde gelegt.

Daraus ergibt sich ein Verkehrsaufkommen von

- 108 Kfz-Fahrten pro Tag und Richtung durch die Beschäftigten,
- 735 Kfz-Fahrten pro Tag und Richtung durch Besucher und Kunden und
- 26 Kfz-Fahrten pro Tag und Richtung im Wirtschaftsverkehr.

Entsprechend der Verkehrsuntersuchung „Alte Post“ ist für Leistungsfähigkeitsbetrachtung die nachmittägliche Spitzenstunde maßgeblich. Für diesen Zeitraum ist mit dem folgenden Verkehrsaufkommen durch das Entwicklungsprojekt zu rechnen:

- 96 Fahrten pro Stunde im Quellverkehr; davon 13 Beschäftigtenfahrten
- 102 Fahrten pro Stunde im Zielverkehr; davon 2 Beschäftigtenfahrten

3. Abschätzung der künftigen Belastungen der Knotenpunkte Bahnhofstraße / Flutgraben und Bahnhofstraße / Parkplatzzufahrt

Grundbelastung

Die Prognosegrundbelastung (siehe Abbildung 1) wurde der Verkehrsuntersuchung "Alte Post" entnommen. Sie stellt die zukünftige Verkehrsbelastung ohne Berücksichtigung des zum damaligen Zeitpunkt geplanten „alten“ Liebig Centers dar.

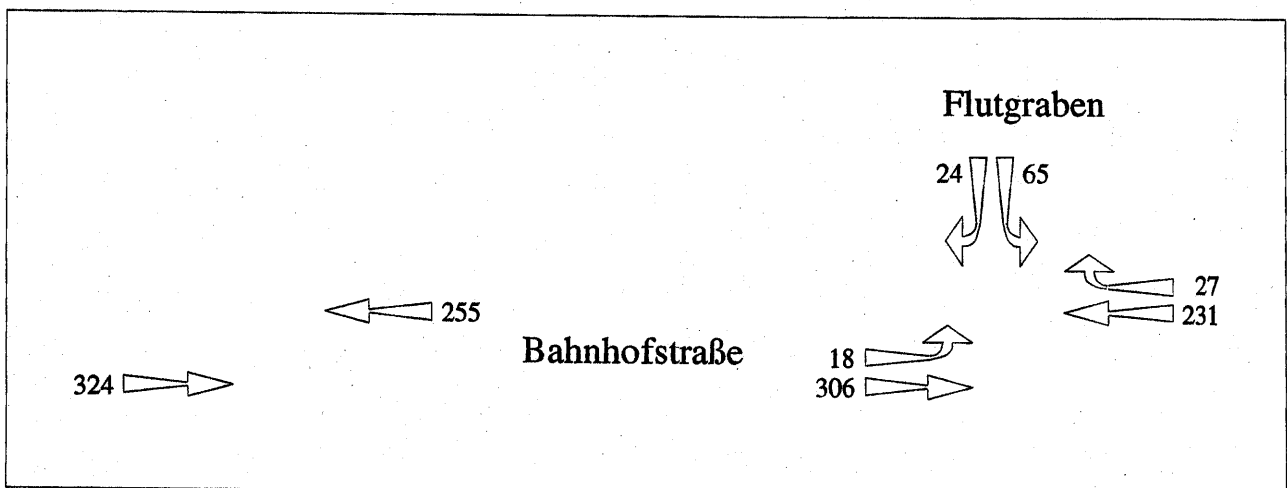


Abbildung 1: Prognosegrundbelastung [Kfz/h]

Knotenstrombelastungen durch den Neuverkehr des Liebig Center

Die Richtungsverteilung des Ziel- und Quellverkehrs durch den Liebig Center wurde der Verkehrsuntersuchung "Alte Post" entnommen.

Für die Zuordnung des Verkehrs auf die beiden Einmündungen Parkplatz und Flutgraben wurde eine Extremwertbetrachtung durchgeführt, um die Leistungsfähigkeitsbetrachtung gesichert durchführen zu können. Folgende beiden Zuteilungsfälle, die sich beide sinnvoll einstellen können, wurden untersucht:

- Extreme Flutgrabennutzung: 40 % des Besucher/Kundenverkehrs nutzt den oberirdischen Parkplatz und 60 % fahren über den Flutgraben in/aus Richtung Tiefgarage.



- Extreme Parkplatznutzung: 90 % des Besucher/Kundenverkehrs nutzt den oberirdischen Parkplatz und 10 % fahren über den Flutgraben in/aus Richtung Tiefgarage.

Für den Beschäftigtenverkehr wird unterstellt, dass er die Stellplätze in der Tiefgarage nutzt und deshalb über den Flutgraben fährt.

Die beiden sich ergebenden Belastungsfälle durch den Liebig Center sind in Abbildung 2 dargestellt.

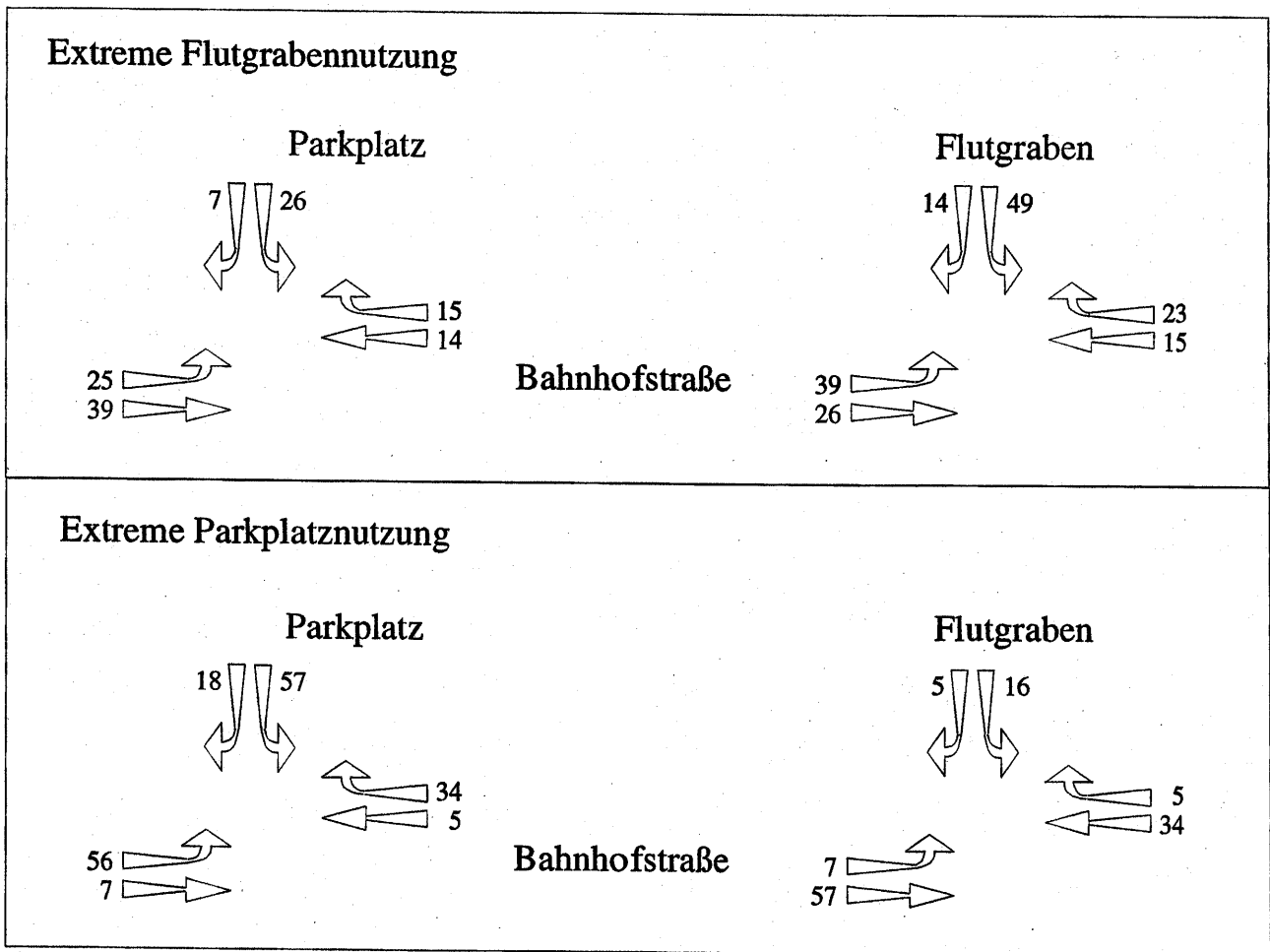


Abbildung 2: Belastungsfälle Neuverkehr durch den Liebig Center [Kfz/h]

Prognosebelastungen

Durch die Überlagerung von Neuverkehr und Grundbelastung wird die Prognosebelastung erzeugt. Sie ist für beide Belastungsfälle in Abbildung 3 zusammengestellt.

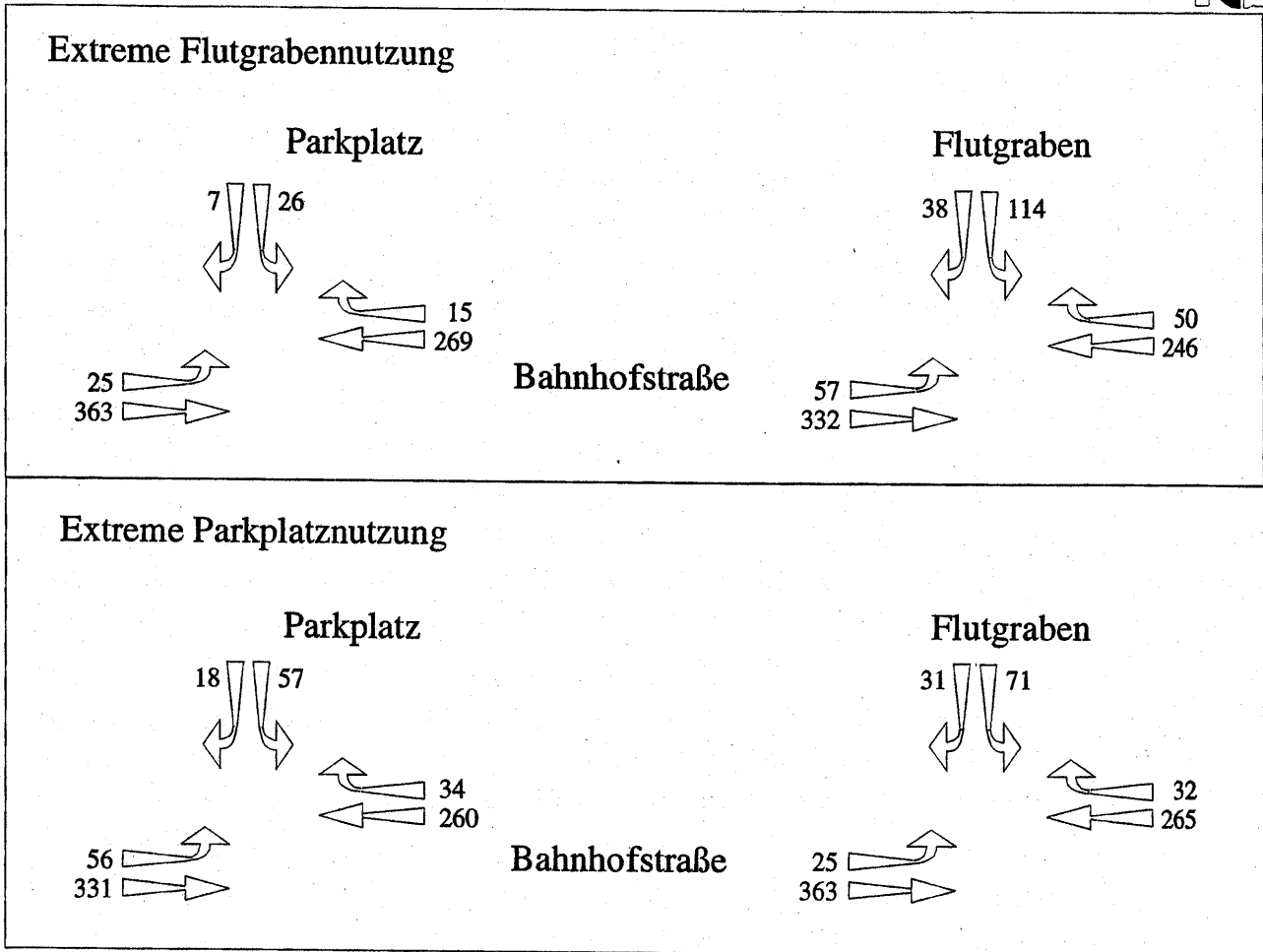


Abbildung 3: Prognosebelastungsfälle [Kfz/h]

4. Leistungsfähigkeitsüberprüfungen

Die Überprüfungen betrachten zum Einen die Leistungsfähigkeit beider Knotenpunkte für beide Belastungsfälle und zum Anderen den Rückstauraum vor der Einfahrtschranke zum Parkplatz.

Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte Bahnhofstraße / Flutgraben und Bahnhofstraße / Parkplatzzufahrt

Die Leistungsfähigkeit beider Einmündungen ist gegeben, da für beide Belastungsfälle eine geringere Belastung als in der Verkehrsuntersuchung "Alte Post" prognostiziert wird (Belastung "Alte Post": siehe Abbildung 4).

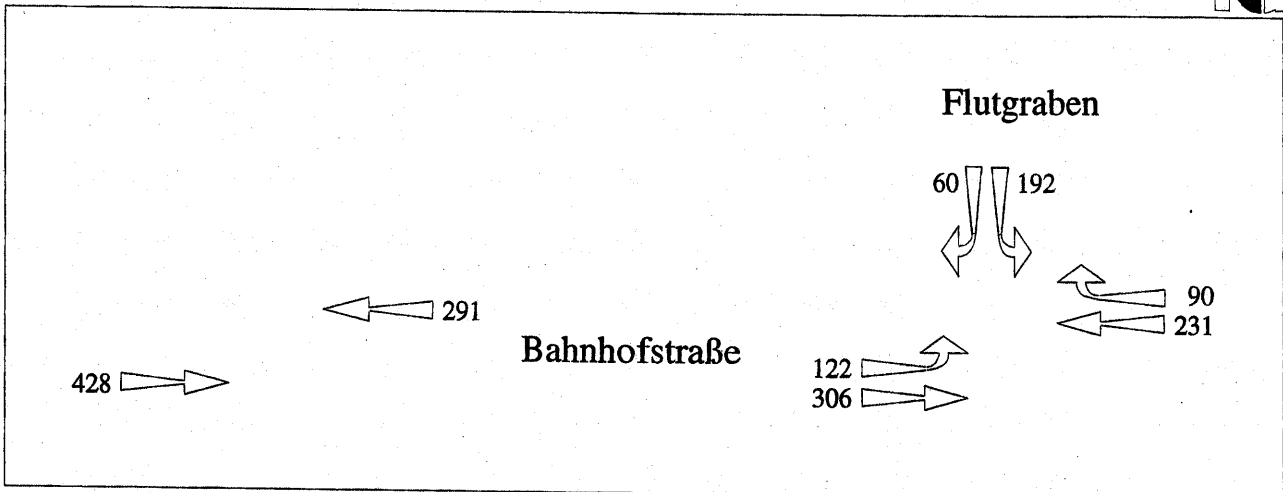


Abbildung 4: Prognosebelastung "Alte Post" [Kfz/h]

Für die in Abbildung 4 dargestellte Belastung wurde die Leistungsfähigkeit bei Vorfahrtreglung in der Verkehrsuntersuchung "Alte Post" nachgewiesen.

Rückstauraum vor der Einfahrsschranke zum Parkplatz

Laut den „Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs EAR 05“ ist der Rückstau vor Schrankenanlagen in den öffentlichen Straßeraum zu minimieren. Aufgrund des Linienbusverkehrs ist die Bahnhofstraße als Hauptverkehrsstraße einzuordnen. Daher ist die Bemessung für eine 95%-Staulänge durchzuführen. Die Leistungsfähigkeit der Schrankenanlage wird über das Abfertigungssystem definiert. Bei „Handkassierung“ ist von einer Kapazität der Einfahrsschranke von 240 Pkw pro Stunde auszugehen.

Nach Abbildung 3 wurde ein maximales Zufahrtsaufkommen von 90 Pkw in der Spitzenstunde prognostiziert. Laut EAR ist hierfür ein Stauraum für 6 Pkw bzw. von 36 m Länge vorzusehen. Bei zwei Einfahrsschranken ist ein Stauraum für je 3 Pkw mit einer Länge von je 18 m erforderlich.

Darmstadt, den 24.05.2005

gez. i.A. Dipl.-Ing. Arnold Thielen