

Verkehrsuntersuchung Möbelvollsortimenter in Dortmund

Ausschuss für
Umwelt, Stadtgestaltung und Wohnen

Dortmund, 04. Juli 2018

IGS

INGENIEURGESELLSCHAFT
STOLZ mbH

Ausgangslage und Aufgabenstellung

- Realisierung eines neuen Möbelmarktes mit regionalem Einzugsbereich
- Lage an einer Radialachse des Hauptstraßennetzes
- Zukünftig: Berücksichtigung der Nordspange auf dem Gelände der ehem. „Westfalenhütte“



Ausgangslage und Aufgabenstellung

- Bewertung der derzeitigen und zukünftigen verkehrlichen Situation ohne Möbelmarkt
- Ermittlung des zukünftigen Verkehrsaufkommens des Möbelmarktes
- Bewertung der derzeitigen und zukünftigen verkehrlichen Situation mit Möbelmarkt
- Ableitung von Maßnahmen



Ergebnisse der Bestandsanalyse

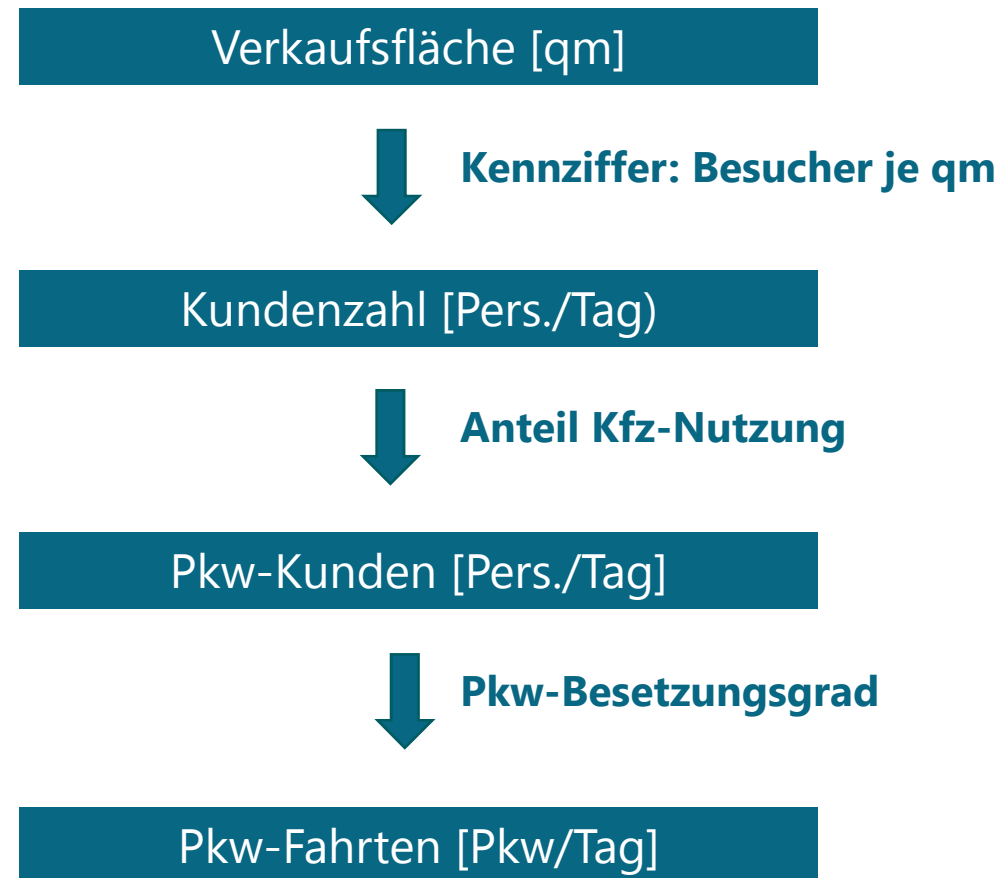
Werktag

- Grundlage: eigene Zählung und Angaben der Stadt Dortmund (Prognose-Fall Nordspange)
- Verkehrsbelastungen am Werktag mit ausreichender Verkehrsqualität abwickelbar

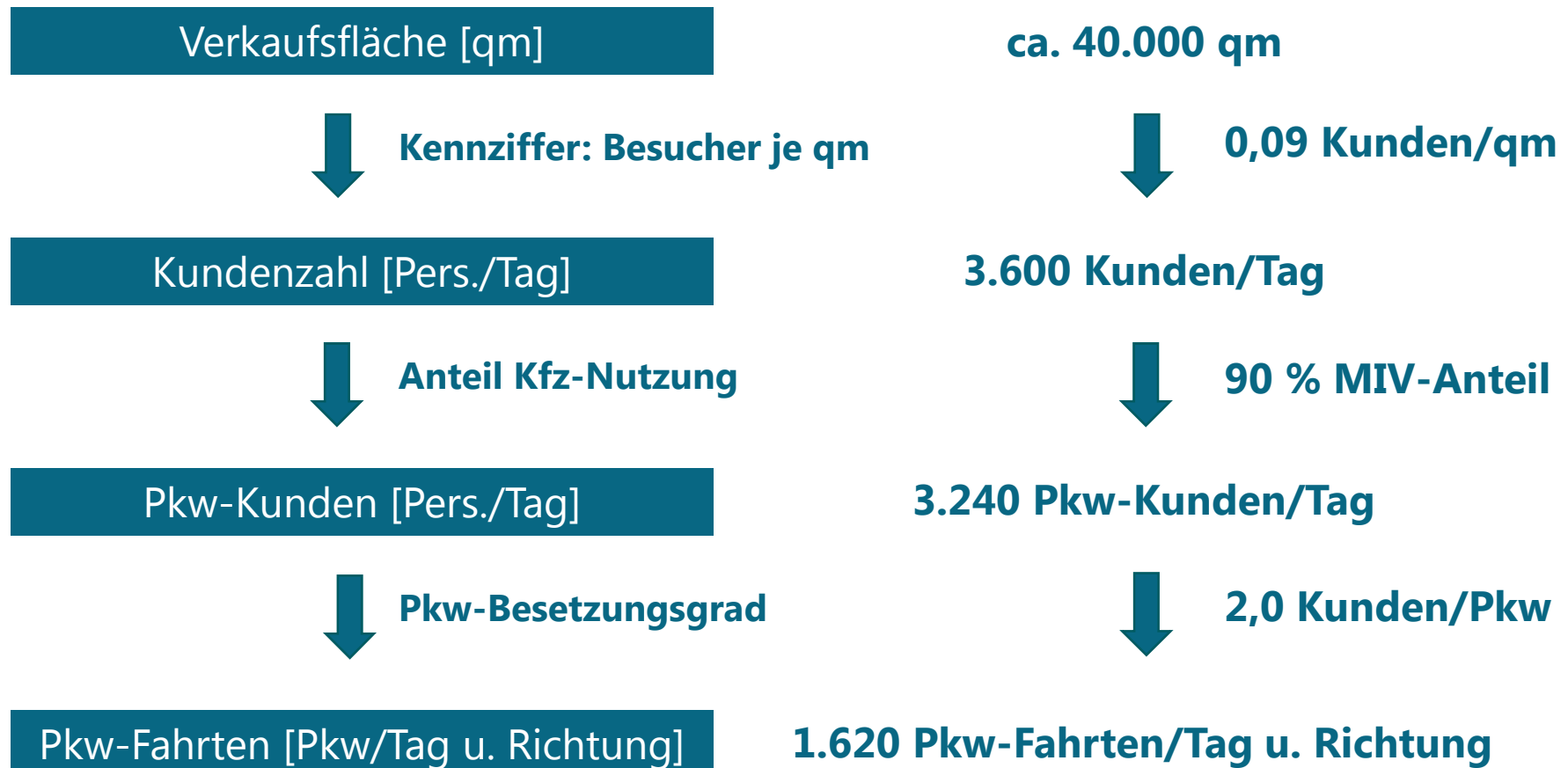
Samstag

- Grundlage: eigene Zählung
- Flohmarktverkehre in Zählung mit erfasst
- Verkehrsablauf beeinträchtigt durch Parksuchverkehre und Fußgänger
- LSA-Programm ist zu optimieren

Methodik zur Abschätzung der Verkehrserzeugung



Abschätzung der Verkehrserzeugung



Abschätzung der Verkehrserzeugung

Werktag

- Gesamtverkehr: **1.620 Kfz im Kundenverkehr am Tag**
Spitzenstunde: 172 Kfz/h im Quellverkehr und 216 Kfz/h im Zielverkehr

Samstag

- Gesamtverkehr: **3.456 Kfz im Kundenverkehr am Tag**
Spitzenstunde: 276 Kfz/h im Quellverkehr und 276 Kfz/h im Zielverkehr

Abschätzung der Verkehrsverteilung

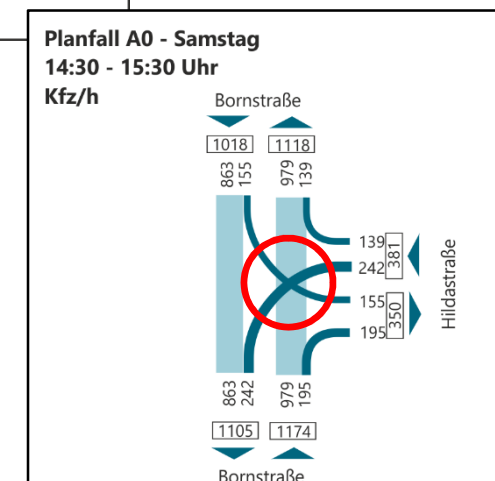
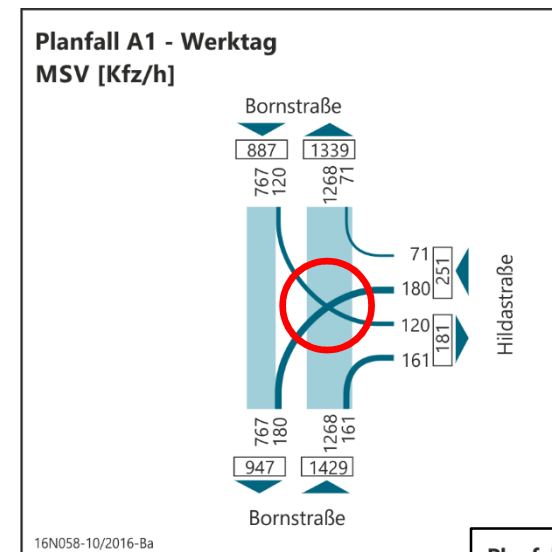
- Im **Bestand** zu 100% über Bornstraße
 - 35% Richtung Norden
 - 65% Richtung Süden
- Unter Berücksichtigung der Nordspange:
 - 30% Richtung Osten
 - 15% Richtung Westen
 - 20% Richtung Norden
 - 35% Richtung Süden



Bemessungsrelevanter Fall

- Verkehrsaufkommen des Möbelmarktes ist samstags größer als werktags
- relevante Verkehrsbelastung auf der Bornstraße ist werktags um rd. 30% größer als samstags
- Summe der kritischen Verkehrsbelastungen werktags größer als samstags

⇒ **Werktag bemessungsrelevant**



Bewertung der Verkehrsabwicklung

Bewertungsverfahren

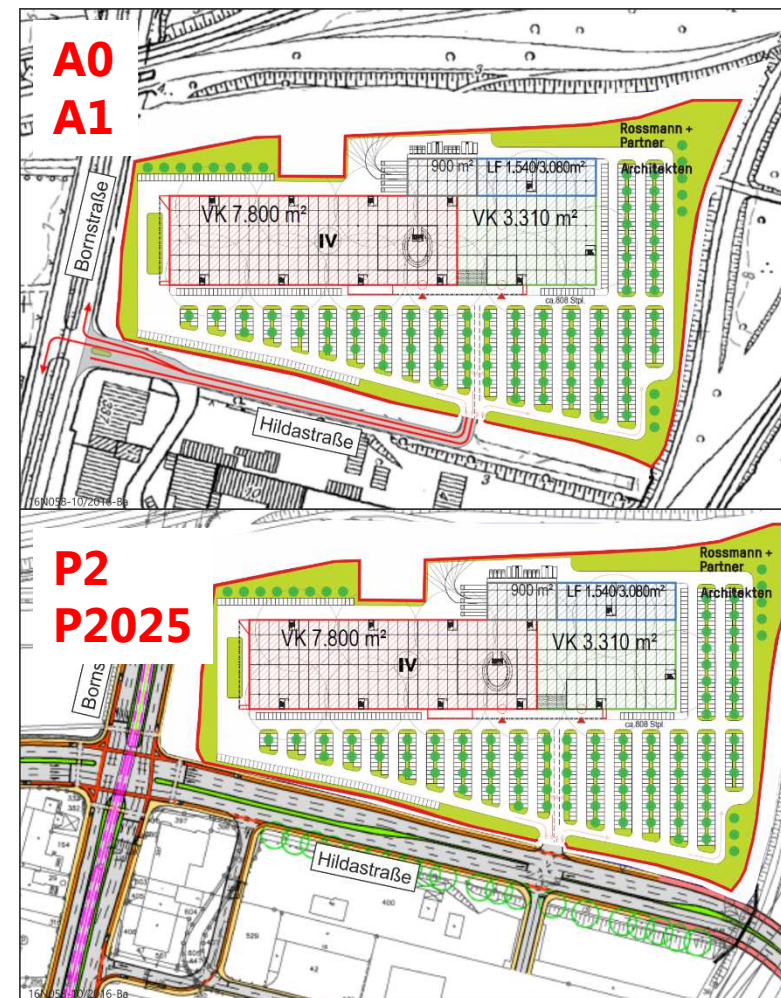
- Analytische Verfahren nach HBS
- mikroskopische Simulation

Knoten: Bornstraße / Hildastraße								Umlaufzeit: 60 s	
Zufahrt	Richtung	Fahrstreifen	Signalgruppe	t_f [s]	q [Fz/h]	g [-]	l_{stau} [m]	w [s]	QSV
Bornstraße Süd	rechts/gerade	1	K2	26	642	0,750	100	21,6	B
	gerade	1	K2	26	647	0,730	100	21,5	B
Hildastraße	rechts	1	K3R	22	68	0,015	5	11,5	A
	links	1	K5L	10	11	0,23	18	24,5	B
Bornstraße Nord	gerade	2	K1	37	768	0,308	38	5,8	A
	links	1	K1L	5	44	0,228	15	28,0	B
Legende	t_f = Freigabezeit			g = Auslastungsgrad			w = Wartezeit		
	q = Verkehrsbelastung			l_{stau} = max. Staulänge (95%)			QSV = Qualitätsstufe nach HBS		



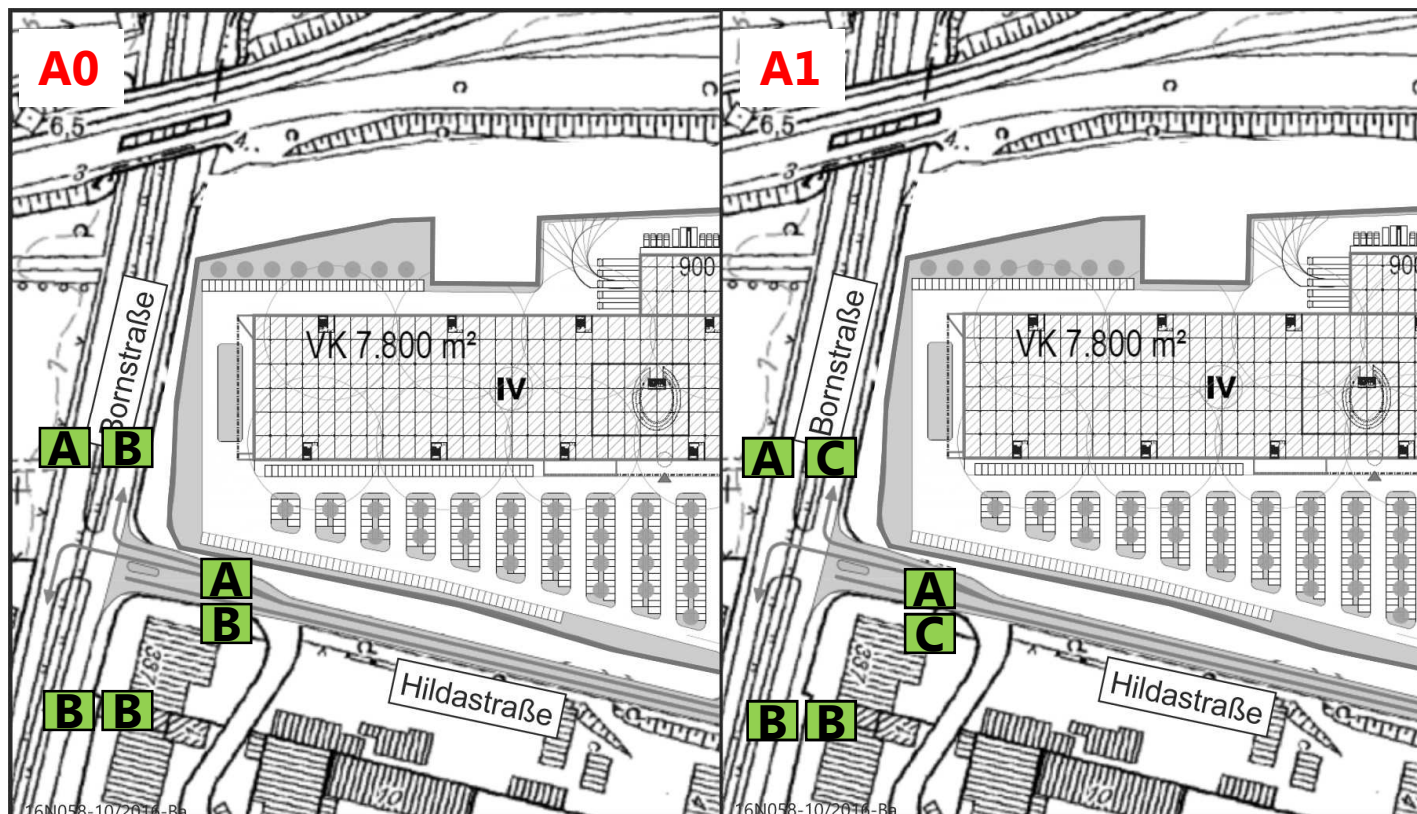
Untersuchungsfälle

- A0 = Ist-Zustand (Mo-Fr und Sa)
- A1 = Ist-Zustand +
Möbelmarkt (Mo-Fr und Sa)
- P2 = Verkehrsaufkommen 2025
inkl. Ausbauzustand 2025 ohne
Möbelmarkt (Mo-Fr)
- P2025 = Verkehrsaufkommen 2025
inkl. Ausbauzustand 2025 inkl.
Möbelmarkt (Mo-Fr)



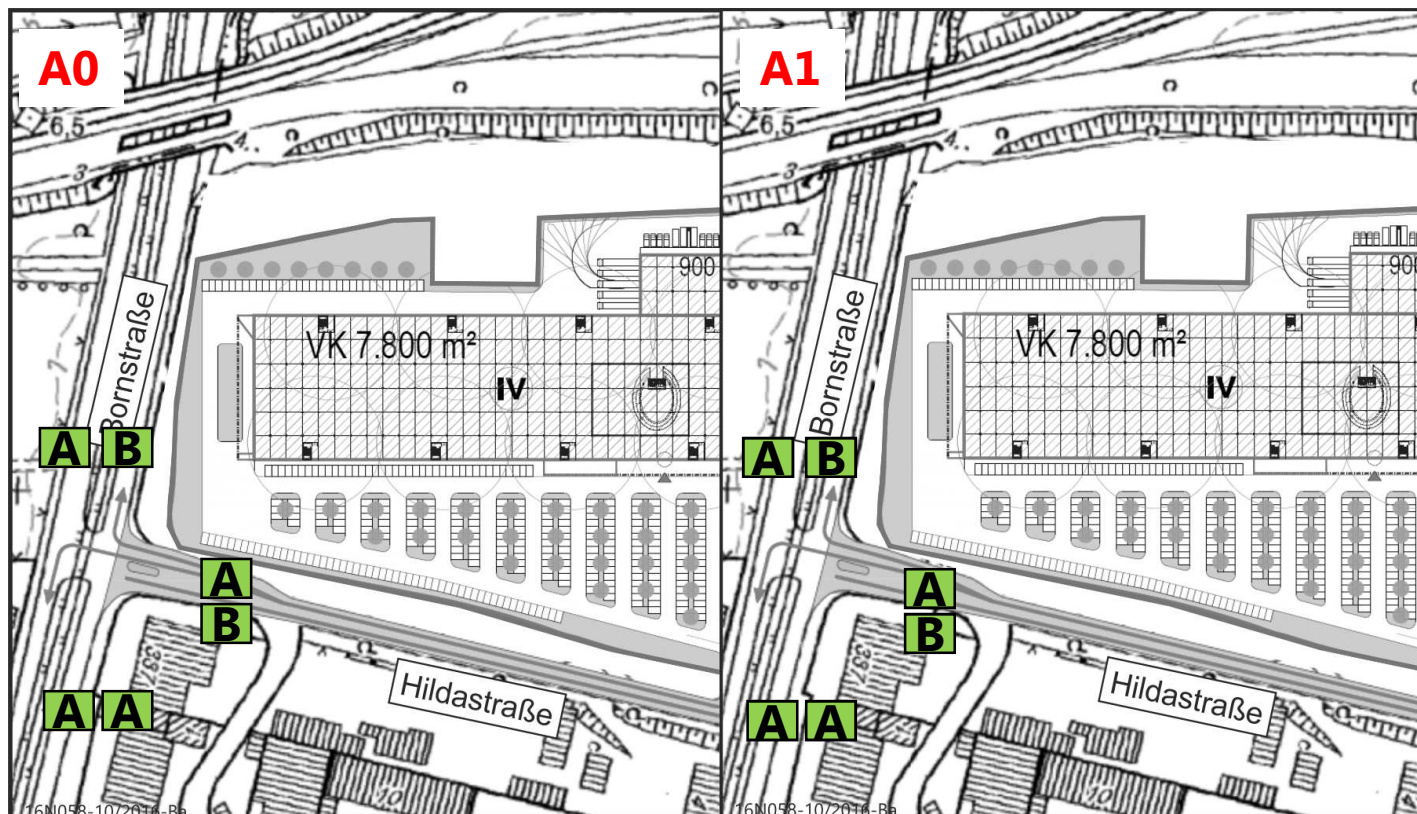
Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte

Analytische Nachweise nach HBS – derzeitiges Straßennetz



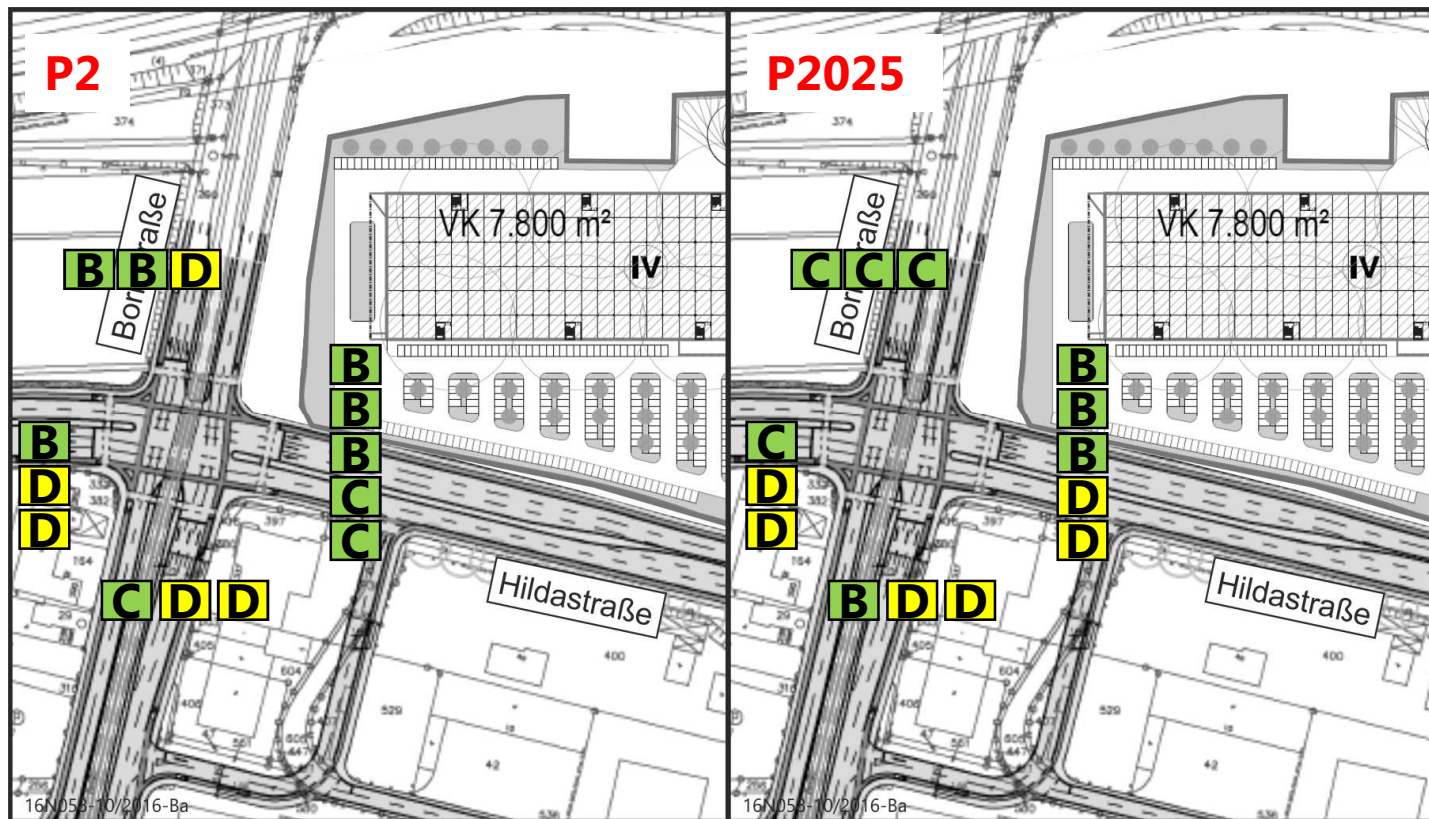
Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte

Dynamische Nachweise – derzeitiges Straßennetz



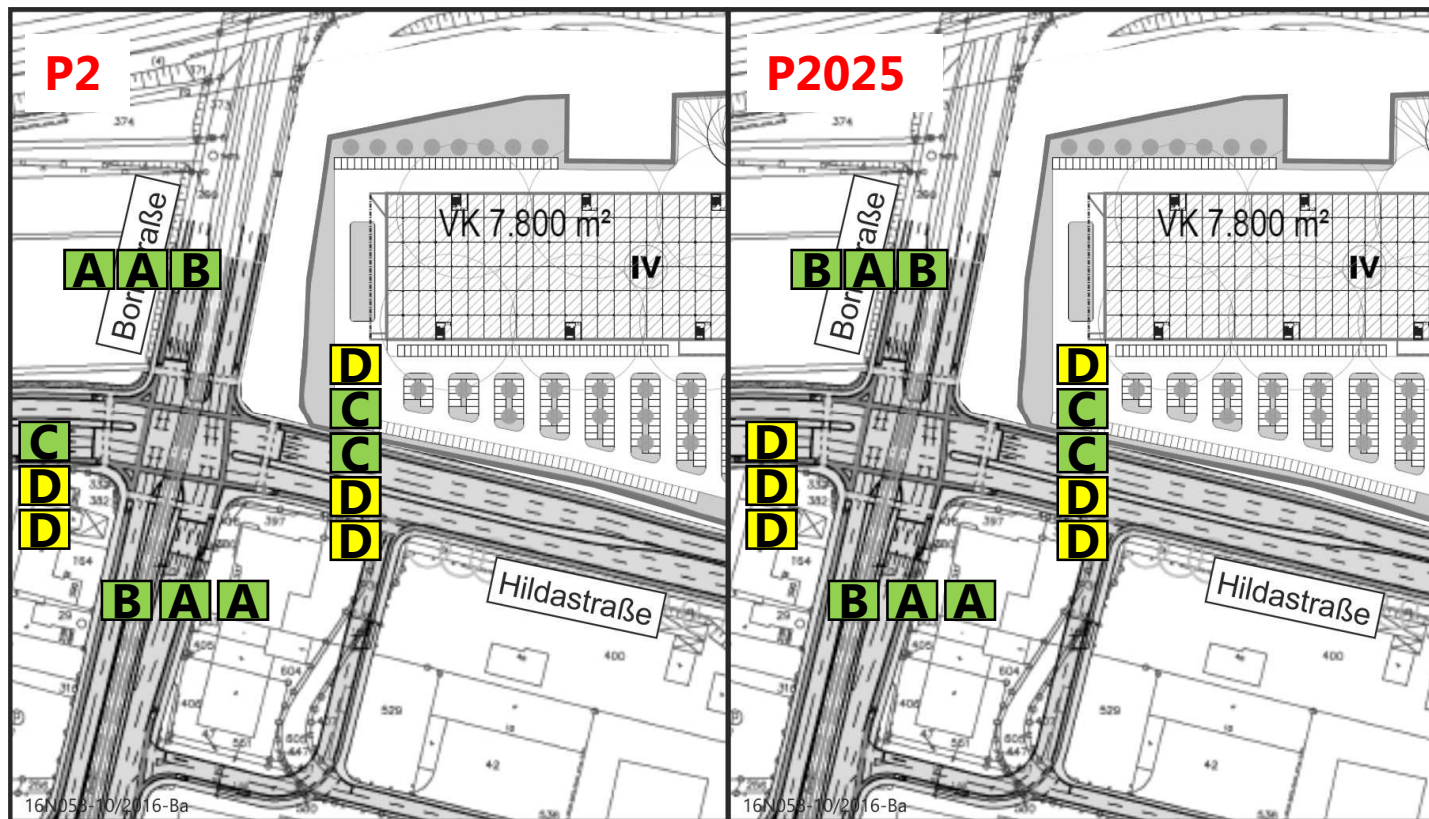
Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte

Analytische Nachweise nach HBS – zukünftiges Straßennetz



Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte

Dynamische Nachweise – zukünftiges Straßennetz



Zusammenfassung

- Aus verkehrlicher Sicht ist eine Realisierung des Möbelmarktes in allen vier betrachteten Planfällen möglich, sowohl werktags als auch samstags
- Anpassung der Signalsteuerungen erforderlich
- Keine weiteren (baulichen) Maßnahmen erforderlich



Michael Vieten

Silvia Dias Pais

Kristin Koros

IGS Ingenieurgesellschaft Stolz mbH

Hammfelddamm 6 ■ 41460 Neuss

info@igs-ing.de ■ 02131/791892-0