

Zürich, 17. März 2016

**Gemeinde Bergdietikon
Alters- und Pflegezentrum Hintermatt**

Verkehrsgutachten zum revidierten Gestaltungsplan Hintermatt



Überblick über das Gebiet Hintermatt in Richtung Limmattal (eigenes Foto)

Impressum

Projektleiter: Daniel Fagone
Berichtsverfasser: Daniel Fagone

B+S AG
Eggbühlstrasse 36 | Postfach 5449
CH-8050 Zürich | +41 43 422 40 40

www.bs-ing.ch

Änderungsverzeichnis

VERSION	DATUM	VERFASSER	BEMERKUNGEN
0.1	04.09.2015	Fag	Erster Entwurf
0.2	18.11.2015	Fag	Überarbeitung und Ergänzung 1. Entwurf
1.0	17.03.2016	Fag, Hab	Koreferat und Schlussbereinigung

Inhalt

1. Grundlagen	4
2. Ausgangslage	4
2.1. Strassentyp	4
2.2. ÖV-Erschliessung	5
2.3. Verkehrsbeobachtungen	6
3. Anlieferung	7
4. Parkierung und Fahrtenabschätzung	8
4.1. Parkierung	8
4.2. Fahrtenabschätzung	10
5. Fazit	10

1. Grundlagen

- [1] SN Norm 640 044, Projektierung, Grundlagen, Strassentyp: Sammelstrassen, Zürich, VSS, April 1992
- [2] SN Norm 640 045, Projektierung, Grundlagen, Strassentyp: Erschliessungsstrassen, Zürich, VSS, April 1992
- [3] SN Norm 640 050, Grundstückzufahrten, Zürich, VSS, Mai 1993
- [4] SN Norm 640 201, Geometrisches Normalprofil, Zürich, VSS, Oktober 1992
- [5] SN Norm 640 281, Parkieren, Angebot an Parkfeldern für Personenwagen, VSS, Dezember 2013
- [6] SN Norm 640 283, Parkieren, Verkehrsaufkommen von Parkierungsanlagen von Nicht-Wohnnutzungen, VSS, Februar 2013
- [7] Geoportal des Kantons Aargau: Agis

2. Ausgangslage

2.1. Strassentyp

Die Kindhauserstrasse ist ab Schürmattstrasse als Tempo 30 Zone signalisiert. Die Schönenbergstrasse bis Unter Schönenberg sowie sämtliche Nebenstrassen im Quartier sind ebenfalls 30er Zonen. Die meisten Flurwege sind mit Fahrverboten belegt. Die Zu- und Wegfahrt zur Schönenbergstrasse ist auch über die schmale Strasse "Berlimatt" Richtung Herrenberg / Mutschellen möglich.

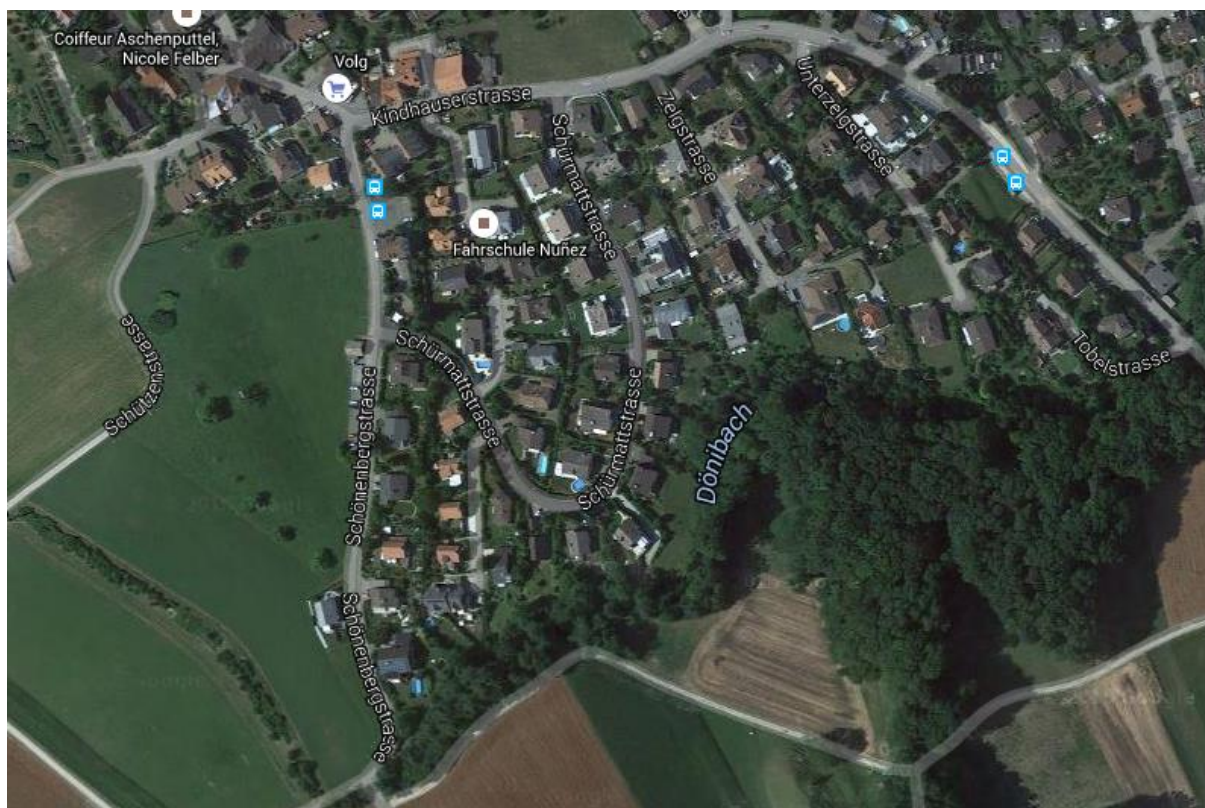


Abbildung 1: Übersichtsplan (Quelle: Google Maps)

Die Schönenbergstrasse entspricht im Ausbaugrad einer Quartierserschliessungsstrasse. Erschliessungsstrassen sind Strassen innerhalb besiedelter Gebiete und haben quartierinterne Bedeutung im Strassenetz. Sie erschliessen einzelne Parzellen oder Gebäude und führen den Verkehr zu den Sammelstrassen. Hinsichtlich ihrer Ausrichtung werden die Erschliessungsstrassen den siedlungsorientierten Strassen zugeordnet.

Gemäss [2] liegt die Belastbarkeit von Quartierserschliessungsstrassen im Querschnitt bei 150 Fz/h. Als massgebender Grundbegegnungsfall ist der zwischen einem Lastwagen und einem PW bei stark reduzierter Geschwindigkeit (< 30 km/h) definiert. Mit der verfügbaren Strassenbreite von 5.5m in der Schönenbergstrasse, ist dieser Begegnungsfall gemäss [4] möglich (PW: 1.8m + 2*0.2m + LW: 2.6m + 2*0.3m = 5.4m). Ein 2 Meter breiter einseitiger Gehweg ist für den Fussgänger vorhanden.

Die Kindhauserstrasse kann als Quartiersammelstrasse gemäss [1] eingestuft werden. Der massgebende Begegnungsfall ist dabei wiederum der zwischen einem PW und LW, wobei die Strassenbreite und Gestaltung sowie Signalisierung der Schönenbergstrasse entspricht. Die Belastbarkeit liegt im massgebenden stündlichen Verkehr im Querschnitt bei bis zu 500 Fz/h.

2.2. ÖV-Erschliessung

Schräg gegenüber des Hauptzugangs beim Baufeld 1, befindet sich die Endhaltestelle der Buslinie 305 der VBZ, welche von Montag bis Samstag im Halbstundentakt verkehrt (Sonntag Stundentakt) und Kindhausen mit dem Bahnhof Dietikon verbindet.

Die ÖV-Güteklasse wird gemäss *Abbildung 2* als Kategorie D ausgewiesen. In der Abbildung ist zudem ersichtlich, dass sich der grösste Teil des Gemeindegebietes in derselben ÖV-Güteklasse befindet. Die Güteklasse A entspricht einer sehr guten, F einer geringen Erschliessung durch den öffentlichen Verkehr.

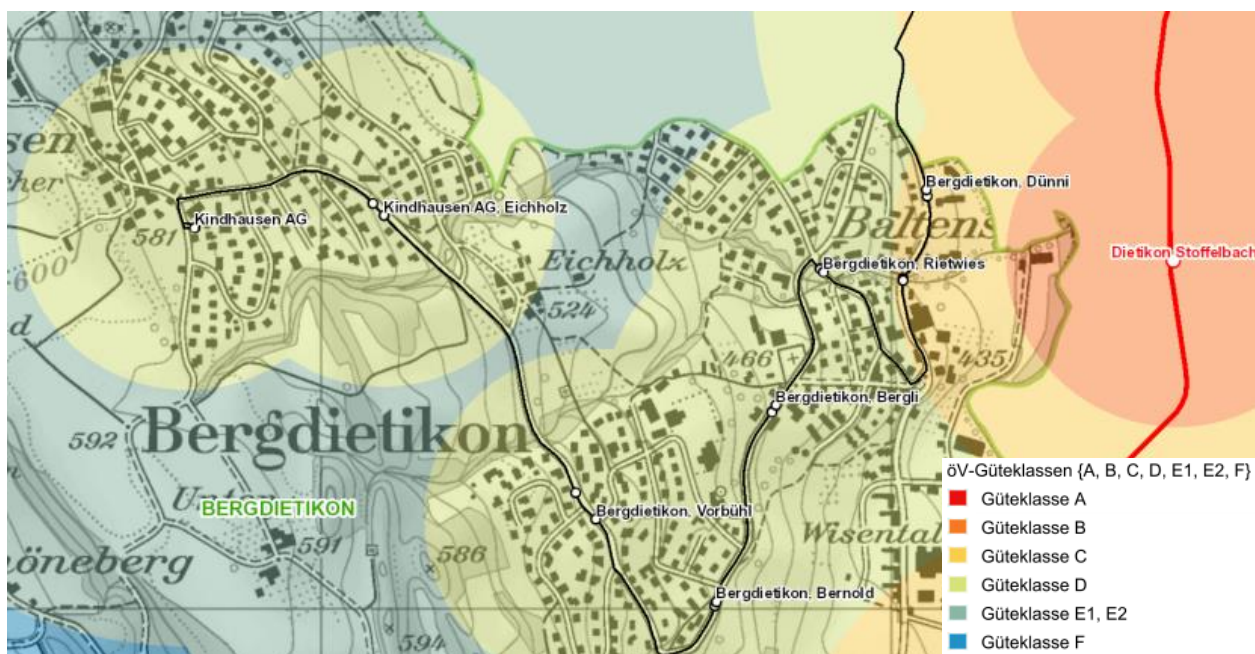


Abbildung 2: ÖV-Güteklassen für Bergdietikon (Quelle: Agis)

2.3. Verkehrsbeobachtungen

Der Spitzenstundenverkehr am Morgen (07.00 – 08.00 Uhr, MSP) sowie am Abend (17.00 – 18.00 Uhr, ASP) wurde am Donnerstag, 3.9.2015 erhoben und ist in *Abbildung 3* dargestellt. Abgesehen vom Linienbus sowie von landwirtschaftlichen Fahrzeugen, konnte kein Schwerverkehr beobachtet werden. Das Fussgängeraufkommen ist ausserhalb der Schulanfang- und Endzeiten sehr klein (< 10 Personen/h). Der bestehende öffentliche Parkplatz (gratis, max. 24h) an der Schönenbergstrasse 5, wird am Morgen als Sammelpunkt für Elterntaxis für Kindergartenkinder und Schüler benutzt.

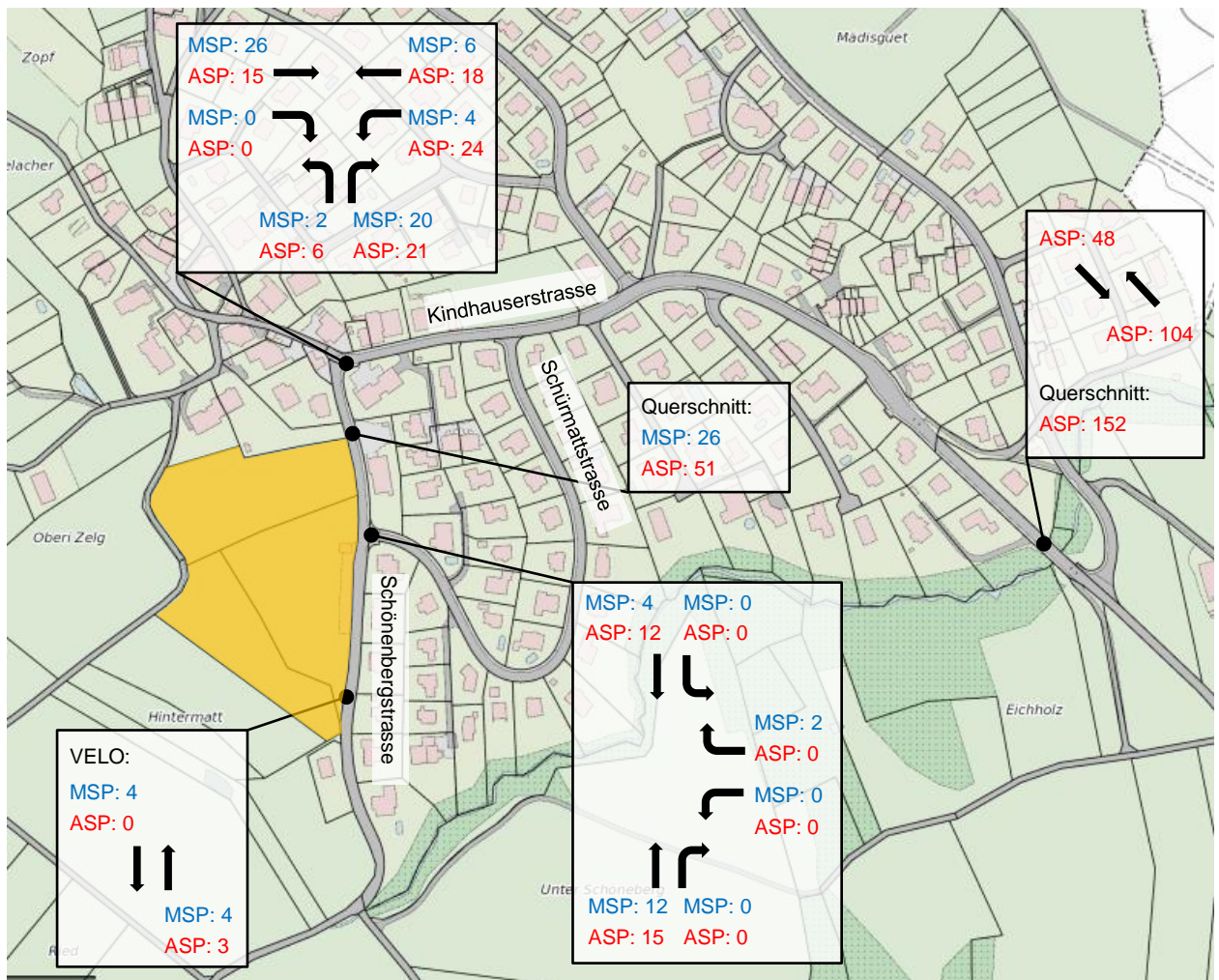


Abbildung 3: Übersicht Verkehrsbelastungen IST-Zustand 2015, MSP und ASP in Fahrzeuge pro Stunde [Fz/h] (Quelle Karte: Agis)

3. Anlieferung

Die Anlieferung erfolgt über die Kindhauser- und Schönenbergstrasse.

Für die oberirdische Anlieferung soll der Lastwagen rechts auf den Vorplatz fahren, um sich so einen Überblick bezüglich des Langsamverkehrs machen zu können. Anschliessend ist im Bereich des Knotens Schönenberg-/ Schürmattstrasse genügend Platz vorhanden, um von da rückwärts zur Anlieferung zu fahren. Die Ausfahrt erfolgt anschliessend vorwärts wieder über die Schönenbergstrasse.

Bei einer Aussenbestellung des Restaurants, fährt das Anlieferungsfahrzeug nur bis vor den Restaurantbereich, damit nicht unmittelbar neben der Aussenbestellung durchgefahren wird.

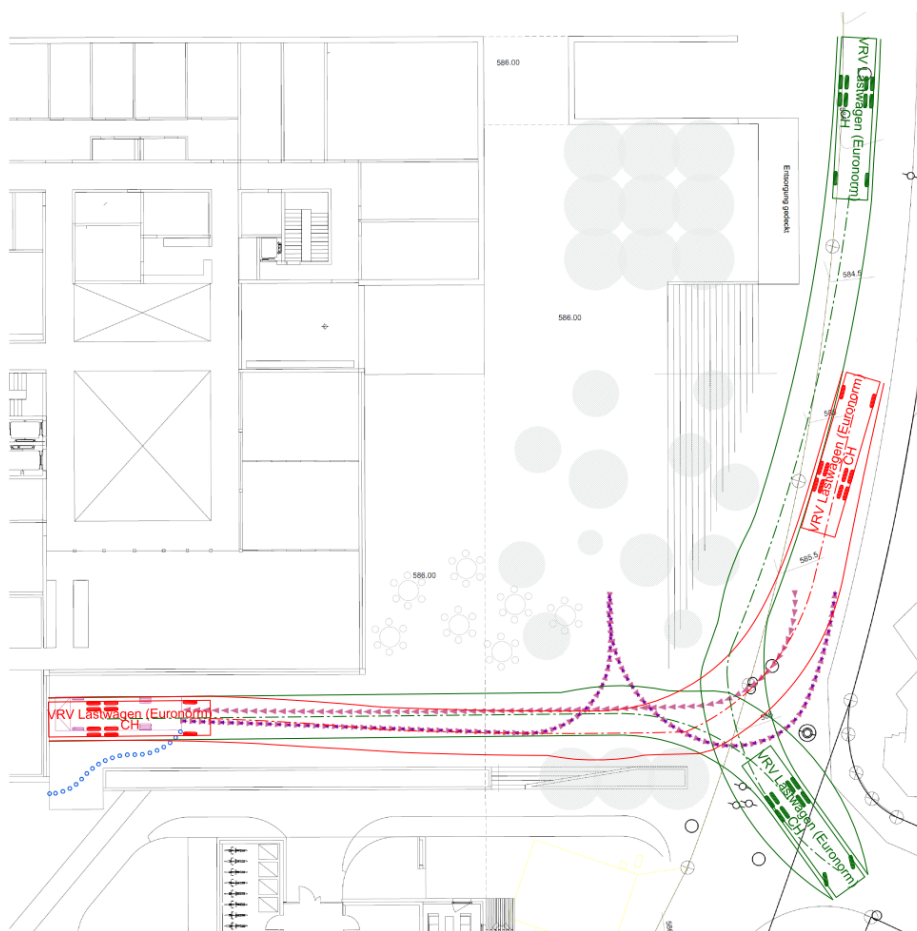


Abbildung 4: Schleppkurvenprüfung der Anlieferung im Aussenbereich (grün = Ein- und rot = Ausfahrt)

Die Anlieferung für die Küche kann für Fahrzeuge mit einer lichten Höhe von < 2.50m auch direkt über die Einstellhalle Nord erfolgen.

4. Parkierung und Fahrtenabschätzung

Die Erschliessung der beiden Einstellhallen erfolgt über zwei Rampen auf die Schönenbergstrasse.

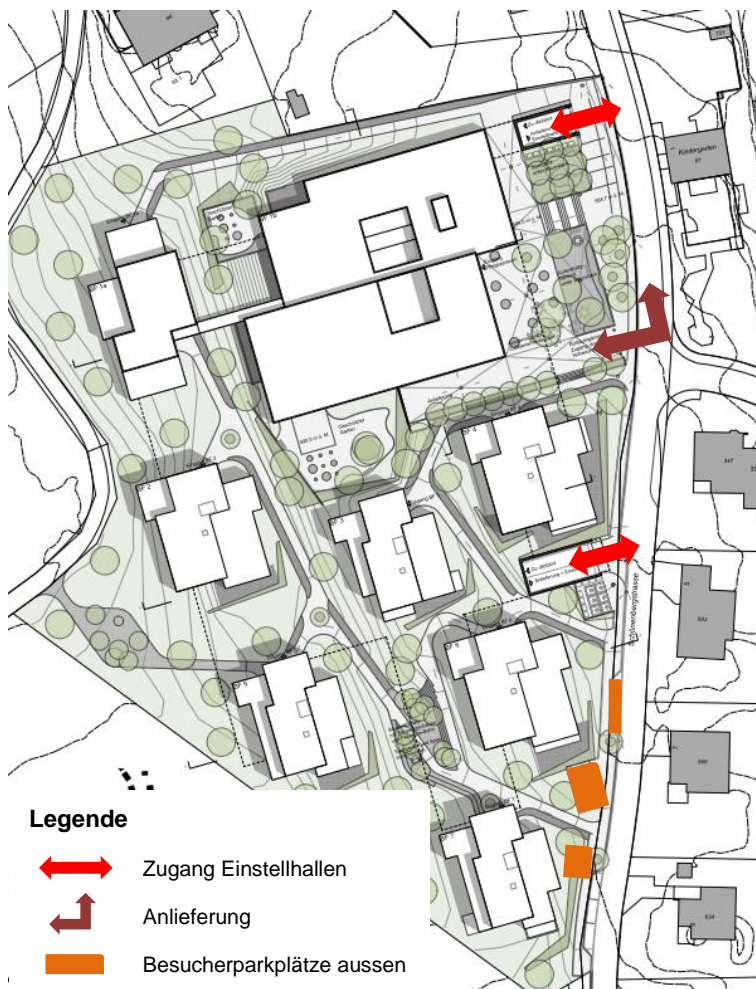


Abbildung 5: Verkehrsbeziehungen auf die Schönenbergstrasse

4.1. Parkierung

Der Parkplatzbedarf wurde mit folgenden Grundlagen und Annahmen im vereinfachten Verfahren nach [5] ermittelt:

- Richtwert Wohnnutzung (gemäss [5]):
1PP pro Wohnung, keine Reduktion der Richtwerte aufgrund Alterswohnungen (exkl. BF 1a), zusätzlich 10% der Bewohner-PP als Besucher-PP
BF 1a: 1PP pro 3 Wohnungen (gemäss Merkblatt BWO und Procap "Gestaltung von altersgerechten Wohnbauten")
- Behinderten Parkplätze (BH-PP) gemäss Planungsrichtlinien "Altersgerechte Wohnbauten":
Für Bewohner min. zwei BH-PP pro Gebäude
Für Besucher pro Gebäude min. 1 Besucher BH-PP im Aussenbereich

- Personal nach Vorgaben Oase Service AG (Frau Villiger, 25.10.2015):
36-38 Personen (Mo-Fr), bei Dienstüberschneidungen (13-16 Uhr) + 8 Personen, 10-15%-ÖV-Anteil
- Richtwert übrige Nutzung (gemäss [5]):
Alters- Pflegeheim:
0.3 Besucher-PP pro Bett
Restaurant:
0.2 (Norm) - 0.3 Besucher-PP pro Sitzplatz (1 Sitzplatz pro 2 - 4m²)
Annahme: 1/2 der Fläche für Bewohner BF1-7, 1/2 der Fläche öffentlich
Standort-Typ D:
PP-Angebot zum Richtwert für die übrige Nutzung (exkl. Wohnnutzung): min. 70% und max. 90%
- Die Dienstleistungsflächen (210m²) im Baufeld 1a werden in der Personal- und Besucher-PP-Berechnung des BF1 nicht separat berücksichtigt (nicht öffentliche Dienstleistungen).
Die öffentlichen Veranstaltungsräume (2*50m²) im Baufeld 1a werden mit den 20 zusätzlichen öffentlichen PP der Gemeinde abgedeckt.

Baufelder 1 a+b	74	Betten	
	11	Wohnungen	
		Personal-PP (46 * 85%)	39.10
		Bewohner-PP (BF 1a: 11/3)	3.67
		Besucher-PP (74 * 0.3)	22.20
	Besucher-PP Restaurant (200/2/3*0.25)	8.33	

Baufelder 2-7	48	Wohnungen	
		Bewohner-PP (Wohnungen * 1)	48.00
		Besucher-PP (10% der Bewohner)	4.80

	Richtwerte (Anzahl PP)		Minimum (70%)	Maximum (90%)	gewähltes Angebot
BF1 a+b	46.00	Personal-PP			40
		Anteil BH-PP			0
	3.67	Bewohner-PP (BF1a)	3	4	4
		Anteil BH-PP	2	2	2
	30.53	Besucher-PP	22	28	25
	Anteil BH-PP	2	2	2	
BF 2-7	48.00	Bewohner-PP (mit Wohnungen)			48
		Anteil BH-PP			12
	4.80	Besucher-PP			6
		Anteil BH-PP (min. 1 pro Gebäude)			6
Total Personal PP					40
Anteil BH-PP					0
Total Bewohner PP					52
Anteil BH-PP					14
Total Besucher PP					31
Anteil BH-PP (im Aussenbereich)					8
Summe					123
Anteil BH-PP					22
zusätzliche öffentliche PP der Gemeinde					20

Abbildung 6: Parkplatzbedarfsberechnung nach SN 640 281 (vereinfachtes Verfahren)

4.2. Fahrtenabschätzung

In *Abbildung 7* ist die Abschätzung der zu erwartenden Fahrten aufgrund des Bauvorhabens aufgeführt.

Parkfelder		Wohnen	Dienstleistung	Summe
PP	PP Bewohner	52		52
	PP Personal		40	40
	PP öffentlich der Gemeinde		20	20
	PP Besucher (Restaurant)		7	7
	PP Besucher (Pflege und Bewohner)	9	15	24
Summe				143

Verkehrsaufkommen im täglichen Durchschnitt (DTV)					
Fahrtenberechnung	Fahrtenzahlen / PP*d	Bewohner	2.5		
		Personal		3.5	
		öffentliche Parkplätze der Gemeinde		2.5	
		Besucher (Restaurant)		2.2	
		Besucher (Pflege und Bewohner)	2.5	2.5	
	Fahrtenabschätzung	Fahrten Bewohner	130.0		
		Fahrten Personal		140.0	
		Fahrten öffentliche PP der Gemeinde		50.0	
		Fahrten Besucher (Restaurant)		15.4	
		Fahrten Besucher (Pflege und Bewohner)	22.5	37.5	
		Fahrten DTV	152.5	242.9	395
			<i>exkl. 42.5 Fahrten aus den 17 bestehenden öff. PP</i>		353
			152.5	200.4	
		Spitzenstundenverkehr Abendspitze (ASP)	0.092	14	22
	Spitzenstundenverkehr gemäss SN 640 005a (b)				
	(Ortsverkehr von 17:00 bis 18:00 Uhr)	<i>exkl. Fahrten aus den 17 bestehenden öff. PP</i>	14	18	
				32	

SN 640 283 Dienstleistungen Mo bis So
 Erfahrungswerte B+S AG

Abbildung 7: Fahrtenabschätzung des Bauvorhabens

Die in *Abbildung 7* infolge des Bauvorhabens ausgewiesene Mehrbelastung von durchschnittlich rund 350 Fahrten am Tag (exkl. Fahrten aus den 17 bestehenden öffentlichen PP), ergibt auf die Spitzenstunde betrachtet, eine zusätzliche Verkehrsbelastung von gut 30 Fahrten pro Stunde (ca. 22% der Belastbarkeit). Die im Kapitel 2.3 erhobene Grundbelastung beträgt demgegenüber gut 50 Fahrten pro Stunde (ca. 34% der Belastbarkeit). Die zukünftige Querschnittsbelastung der Strasse wird somit in der Spitzenstunde auf ca. 85 Fahrten geschätzt. Gemäss Kapitel 2.1 kann bei einer Quartierschliessungstrasse wie die Schönenbergstrasse, im Querschnitt von einer Belastbarkeit von bis zu 150 Fahrten pro Stunde ausgegangen werden. Es wird demzufolge eine Reserve von ca. 65 Fahrten pro Stunde (ca. 45% der Belastbarkeit) erwartet. Somit kann die vorhandene Strasseninfrastruktur die Mehrbelastung aufgrund des Bauvorhabens mit grosszügigen Reserven aufnehmen.

5. Fazit

Mit der Genehmigung des Zonenplanes der Gemeinde Bergdietikon, ist stillschweigend auch einer entsprechenden Verkehrsbelastung aus der zonenkonformen Nutzung zugestimmt worden.

Auf Basis der Fahrtenabschätzung kann festgehalten werden, dass die Schönenbergstrasse mit den zusätzlichen Verkehrsbelastungen aus dem Bauvorhaben nur gut 50% der maximalen Belastbarkeit einer Quartierschliessungstrasse erreicht.