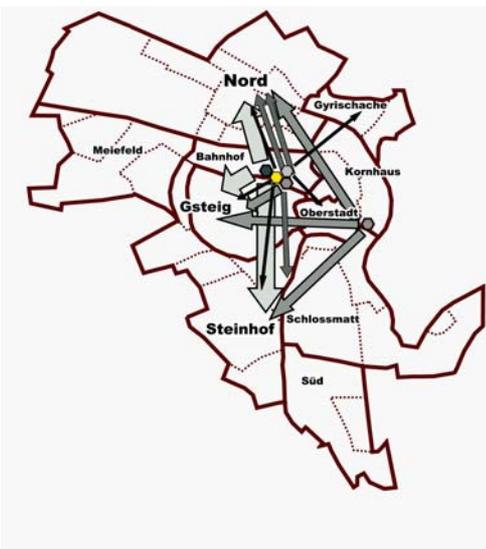




Velostation der IG Velo Burgdorf

Velo-Hauslieferdienst Burgdorf

Studie Quelle-Ziel-Beziehungen



büro für mobilität ag

Ideen • Strategien • Lösungen

Hirschengraben 2 • CH-3011 Bern

Tel 031 311 93 63 • Fax 031 311 93 67

Eymatt 27 • CH-3400 Burgdorf

mail@bfmag.ch • www.bfmag.ch

Projektleitung/ -bearbeitung:

Büro für Mobilität AG, Bern und Burgdorf

Jutta Deffner

Mitarbeit:

Martin Wälti

Titelbild:

Abbildung Hauptlieferbeziehungen, eigene Darstellung

Bern/Burgdorf, 13. Dezember 2003

Inhaltsverzeichnis

Inhaltsverzeichnis	III
Abbildungsverzeichnis	IV
1 Einführung und Fragestellungen	5
2 Quartierscharakterisierungen	6
2.1 Quartiersabgrenzung und Charakterisierung.....	6
2.2 Allgemeines zum öffentlichen Nahverkehr in Burgdorf.....	7
2.3 Einwohnerverteilung auf die Quartiere.....	8
3 Der Velo-Hauslieferdienst.....	9
3.1 Allgemeine Aussagen zum Velo-Hauslieferdienst	9
3.2 Verteilung der HLD-Kunden und Lieferungen auf die Quartiere.....	9
3.3 Aussagen über die Herkunft der Lieferungen	12
3.4 Entfernungen und Höhenverlauf zwischen Einkaufs- und Wohnort.....	15
3.5 Aktivitäten beim/ nach dem Einkauf.....	15
3.6 Gepäckmengen und Transportlösungen.....	15
4 Resümee.....	16
4.1 Allgemeine Aussagen.....	16
4.2 Prognose	17
4.3 Ausblick.....	19
5 Anhang	21
5.1 Detaillierte Quartiersbeschreibungen.....	21
5.2 Einwohner in den Quartieren	25
5.3 Lieferbeziehungen der fünf wichtigsten Hauptverteiler	25
6 Danksagung	28

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1: Hauptquartiere und Unterteilungen in Burgdorf	7
Abbildung 2: Die Hauptliefergebiete Gsteig, Steinhof und Nord.....	11
Abbildung 3: Anzahl der dem HLD angeschlossenen Geschäfte nach Quartieren.....	12
Abbildung 4: Lieferbeziehungen von den fünf Hauptverteilern aus.....	14

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1: Quartiere und Quartiersunterteilungen und Kurzcharakteristik	6
Tabelle 2: Einwohnerverteilung (gerundet) in den Burgdorfer Quartieren Kap. 2.1)	8
Tabelle 3: Anzahl/Anteil Lieferungen und Kunden je Quartier, Gesamthaushaltszahl und Quote für durchschnittliche Anzahl Lieferungen der Kunden (Juli - Oktober'03).....	10
Tabelle 4: Hauptgeschäfte und Hauptlieferquartiere	13
Tabelle 5: Entwicklungstendenzen der einzelnen Quartiere	18

1 Einführung und Fragestellungen

Mit Einführung des Unkostenbeitrages für den Hauslieferdienst in Burgdorf im Februar 2004 stellen sich verschiedene Fragen: Welche Kundengruppen werden zukünftig den Hauslieferdienst nicht mehr, oder nicht mehr so häufig nutzen, weil dies in ihren Augen zu teuer würde? Welche noch nicht erschlossenen Kundengruppen könnten stärker beworben oder aktiviert werden? Einerseits, um den zu erwartenden Rückgang an Kunden bzw. Lieferungen aufzufangen, andererseits um über Perspektiven des Velo- Hauslieferdienstes nachzudenken.

Fragestellungen, die hinter den Ausführungen des Berichtes stehen:

- a) In welche Quartiere bzw. wohin genau liefert der HLD heute? Welches sind dabei die Hauptbeziehungen?
- b) In welchen Quartieren bzw. Geschäften Burgdorfs kaufen die heutigen Kunden des HLD hauptsächlich ein?
- c) Inwiefern spielen topographische Begebenheiten für die Nutzung des HLD eine Rolle?
- d) Wie viele Einwohner wohnen in den hauptsächlich belieferten Quartieren, welche Haushaltsgrößen, Altersstrukturen, Sozialstrukturen herrschen vor?
- e) Welche Rolle für die Nutzung spielt die soziale Stellung der KundInnen in Zukunft?
- f) Sind die Einkaufsaktivitäten von NutzerInnen und Nicht-NutzerInnen in Wegekettten eingebunden? Sind die Personen beim dem Einkauf, der eine HLD-Lieferung auslöst, in Begleitung oder allein unterwegs?
- g) In welchen Wohngebieten gibt es besondere Probleme bei der Lieferung?

Bei den Nicht-Nutzern stellen sich ausserdem folgende Fragen:

- h) Welche Gepäckmengen werden mitgeführt?
- i) Welchen Informationsstand bzgl. Techniken des Transports von Gegenständen haben Fussgänger/Velofahrende und öV Nutzer? Wie wird dieses Wissen bei den zurückgelegten Strecken angewendet?

Ziel der Untersuchung ist es vor allem, Aufschluss über die Lieferbeziehungen zu erhalten und dies in Kontext mit den zu erwartenden Rückgängen mit Einführung des Unkostenbeitrags zu setzen. Allerdings ist es nicht möglich, alle Fragen im Rahmen dieses Berichtes zu beantworten. Noch offene Fragen werden im Resümee thematisiert.

2 Quartierscharakterisierungen

2.1 Quartiersabgrenzung und Charakterisierung

Zur Analyse der Quell- und Zielbeziehungen des Hauslieferdienstes sowie für die weitergehenden Fragen wird Burgdorf auf Grundlage der Quartiersvereinsabgrenzung¹ und auf Basis der Quartiersanalyse der Uni Bern² in folgende Quartiere eingeteilt:

Quartier	Unterteilung	EW-Zahl ³	Struktur	Sozialstruktur	Topografie	öV	HLD-Geschäfte
Bahnhausquartier	-	550	Einzelhandel, Dienstleistung, Wohnungen in Obergeschossen	gemischt	eben	sehr gut	19
Gsteig	-	1.700	Gehob. Einfamilienhausgebiet	Obere Mittelschicht	Berglage	gut	0
Gyrischache	Gyrischache Lorraine	1.560 340	Geschosswohnungsbau 70er Jahre	Tendenz sozial Schwächere, hoher Ausländeranteil	Teilw. Flach, teilw. Hanglage,	mittel - gut	0
Kornhaus	Einunger Kornhaus	1.100	Wohn- und Arbeitsquartier	Mittelstand aber gemischt	eben	mittel - gut	3
Meiefeld	Choserfeld Lerchebuel Meiefeld Nassi	50 10 660	Wohngebiet	teilw. gehoben teilweise Segregation	eben	gut	0
Nord	Buechmatt Ey Felsegg Felsegg- West Gyrisberg Kirch- bergstrasse Neumatt Tiergarten	100 420 300 880 180 590 80 250	Wohn- und Arbeitsquartier, Ein- und Mehrfamilienbauweise, einfache, mittlere und (sehr) gehobene Wohnlagen	Mittelschicht (von - bis) teilw. Überalterungstendenz, teilw. viele Familien	eben, bis auf Gyrisberg: starke Berglage	mittel	5
Oberstadt	-	950	Altbauten, relativ kleine Wohnungen, z.T. schlecht erhaltene Bausubstanz	Untere Mittelschicht, teilw. gehobene Patrizierfamilien	Berglage	sehr gut	15
Schlossmatt	Fischer- mätteli Frommguet Schlossmatt	250 450 1.250	Einfamilienhausgebiet, z.T. Mehrfamilienwohnggebiet	Mittelschicht	eben	mittel	2
Steinhof	Bernstrasse Fink Lindefeld Oberdorf Steinhof Stein- hofstrasse	180 250 320 350 690 510	Wohnquartier, meist mittlere bis gehobene Wohnlage, teilweise Mehrfamilienwohnlage	Obere Mittelschicht	eben bis leicht ansteigend	mittel	0
Süd	Geissrüti Süd	800	Einfamilienhausgebiet unterschiedl. Dichte	gehoben	eben	mittel- gut	0

Tabelle 1: Quartiere und Quartiersunterteilungen und Kurzcharakteristik (siehe auch Anhang)

¹ Grundlage: Situationsplan 1:10.000 „Quartiersleiste und -vereine der Stadt Burgdorf“, Stadtbauamt, 1991

² Stadt Burgdorf: Richtplan Stadtentwicklung Burgdorf, Schlussbericht Quartiersanalyse vom Geog. Institut, Universität Bern, 1995

³ Die Einwohnerzahlen beziehen sich auf 1992 und stammen aus der unter ² genannten Studie der Uni Bern.

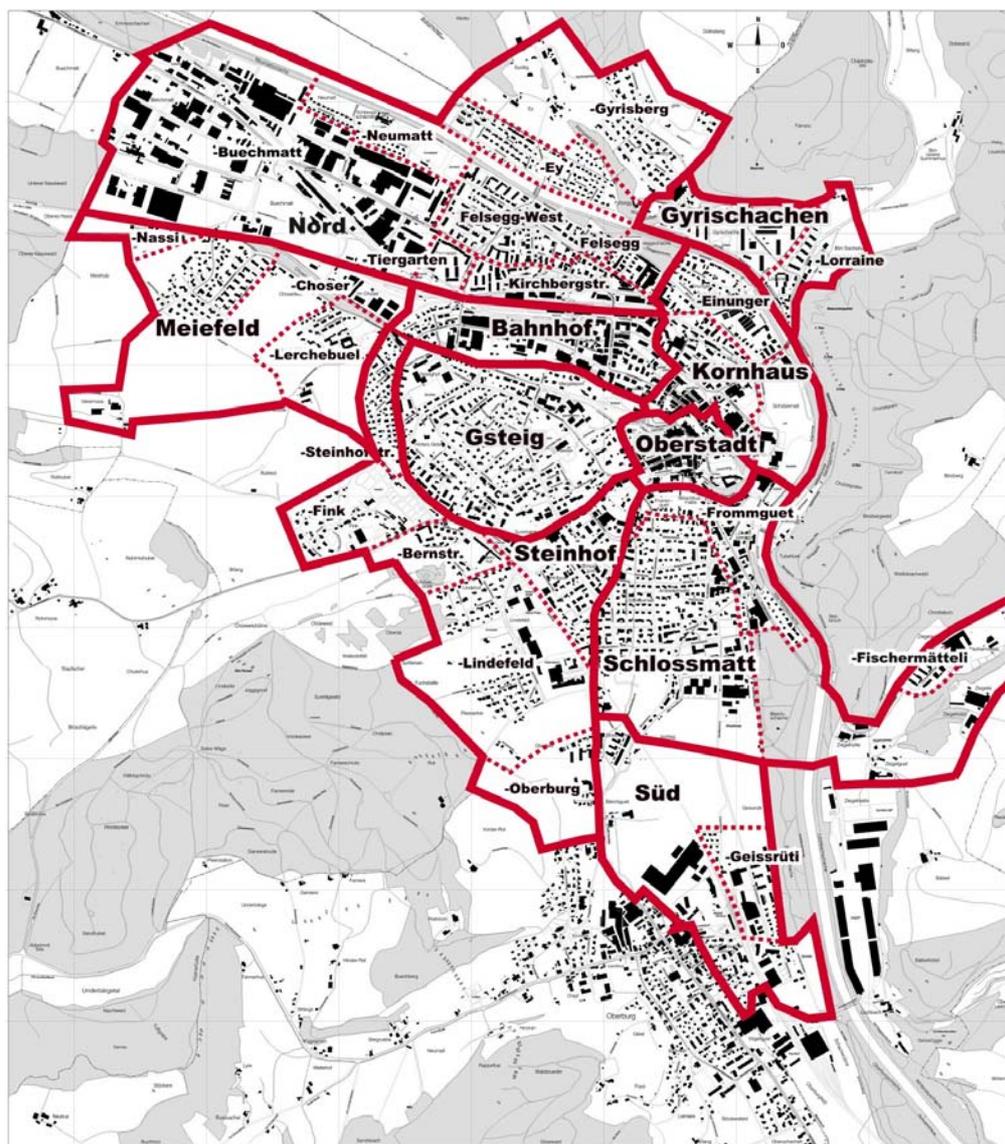


Abbildung 1: Hauptquartiere und Unterteilungen in Burgdorf

2.2 Allgemeines zum öffentlichen Nahverkehr in Burgdorf

Zwar hat die Evaluation des HLD im Herbst 2002 gezeigt, dass die Hauptnutzer nicht mit dem öffentlichen Verkehr zum Einkauf gehen⁴. Trotzdem spielt unseres Erachtens die Qualität des öV eine nicht unwesentliche Rolle bei der Wahl des Verkehrsmittels für den Einkauf.

Burgdorf ist durch einen Stadtbus und zwei Regionalbuslinien erschlossen, welche die Stadt durchqueren. Zentraler Rendezvous-Punkt ist am Bahnhof. Zusätzlich existiert eine Bahnlinie ins Emmental mit Halt im Quartier Steinhof und Oberburg. Die Buslinien gewährleisten in der Innenstadt während der Pendlerzeiten eine 15-minütige Anbindung,

⁴ 10% mit öV, 20% zu Fuss, 60% mit Velo (bezogen auf letzten Einkauf)

ansonsten einen 30-minütigen Takt, Ausnahme ist das Gebiet Fischermätteli mit einem 1h-Takt.

2.3 Einwohnerverteilung auf die Quartiere

Insgesamt wohnen zur Zeit **14.856 Einwohner** in Burgdorf.⁵ Diese verteilen sich folgendermaßen auf die Quartiere:

Quartier	Einwohner	in %	entspricht Anzahl Haushalte (Schätzwerte)
Bahnhof	550	3,7	circa 210
Gsteig	1.700	11,4	circa 650
Gyrischache-Lorraine	1.900	12,7	circa 730
Kornhaus-Einunger	1.100	7,4	circa 420
Meiefeld	720	4,8	circa 270
Nord	2.900	19,5	circa 1.110
Oberstadt	950	6,3	circa 370
Schlossmatt	2.000	13,4	circa 770
Steinhof	2.300	15,4	circa 880
Süd	800	5,4	circa 310
Gesamt	ca. 14.900	100,0	circa 5.800

Tabelle 2: Einwohnerverteilung (gerundet) in den Burgdorfer Quartieren (Quartiere gem. Kap. 2.1)

Die Einwohner verteilen sich auf **5.800 Haushalte**. Das bedeutet, dass durchschnittlich 2.6 Personen in einem Haushalt leben.

Die Quartiere mit den prozentual höchsten Einwohneranteilen sind die Schlossmatt, Burgdorf-Nord und der Steinhof. Besonders hohe **Dichte (Einwohner/Fläche) weisen die Quartiere Gyrischache, Oberstadt, Felsegg und Tiergarten auf.**

Anmerkung

In der oben angeführten Tabelle sind die Haushaltszahlen auf Grundlage der überschlägigen Gesamteinwohnerzahl umgerechnet. Es handelt sich dabei nur um circa-Werte.

⁵ Stand: Oktober 2003, Auskunft Präsidialamt/Einwohnermeldeamt Burgdorf

3 Der Velo-Hauslieferdienst

3.1 Allgemeine Aussagen zum Velo-Hauslieferdienst

Zwischen Januar 2002 und Oktober 2003 haben 1.217 Kunden (= Haushalte) den HLD mindestens einmal genutzt (entspricht 20% aller Haushalte Burgdorfs).

Da dies keine Aussage über die **Regelmäßigkeit** der Nutzung zulässt, wurde ein Quartal genauer betrachtet (Juli-Oktober 2003):

- In diesem Zeitraum haben **774 Haushalte** den HLD mindestens einmal genutzt, das entspricht **13.3% aller Haushalte Burgdorfs**.
- In diesen 4 Monaten wurden insgesamt 5.605 Lieferungen generiert (1.400 pro Monat).
- Im Durchschnitt wurden **3 Lieferungen/pro Haushalt/pro Monat** ausgeführt.

3.2 Verteilung der HLD-Kunden und Lieferungen auf die Quartiere

Das Quartier, das den HLD am meisten nutzt, ist mit rund 20% der Kunden und Lieferungen das **Gsteig**. Eine Erklärung dafür, dass so viele Haushalte den HLD nutzen (141 von 650 HH), liegt wohl in Berglage begründet. Nicht ausser Acht gelassen werden dürfen aber Kriterien wie der Grad eines gewissen umweltbezogenen Engagements und Wissens sowie die Anzahl Familien mit Kindern, von denen der HLD vermutlich gerne in Anspruch genommen wird.

Fast ebenso stark ist der **Steinhof** (19%) und **Burgdorf Nord** (18%). Allerdings ist hierbei zu beachten, dass beide Quartiere im Vergleich zum Gsteig eine erheblich größere Flächenausdehnung haben und deshalb in Einzelquartiere zu unterteilen sind. Beide Quartiere liegen zwar am Stadtrand, das Zentrum ist jedoch in den meisten Fällen gut zu erreichen. Beide unterteilten Quartiere haben prozentual die höchsten Einwohner in Burgdorf (Nord: 19%; Steinhof 15%).

Betrachtet man den Steinhof genauer, sind dort die Unterteilungen **Steinhof** (Kern) (10%) und **Lindefeld** (5%) am stärksten. Lindefeld als peripherer Wohnstandort weist im Vergleich eine relativ schlechte Anbindung durch den öV auf. Hinzu kommt, dass die reine Luftliniendistanz zum Ortskern zwar gering ist, jedoch durch das Gelände dazwischen (Gsteig) weite Wege entstehen (sofern sie zu Fuss oder mit dem Velo zurückgelegt werden).

In Burgdorf-Nord ist für die Gebiete **Felsegg-West** (6.5%), **Ey** (3.8%) und **Tiergarten** (3.8%) eine starke HLD Nutzung auszumachen. Verglichen mit der tatsächlichen Einwohnerzahl/ Haushaltszahl von Burgdorf Nord insgesamt (19% der Einwohner) ist die Nutzung jedoch eher mäßig. Ein Grund hierfür dürfte die Nähe und auch gute Erreichbarkeit zu den Haupteinkaufsgebieten sein.

Die nächst höhere Kunden/Lieferungszahl weist der **Gyrischache** auf (~10%). Dort wohnen aber ca. 12% der BurgdorferInnen, was den Nutzeranteil relativiert, nur ca. 8.5% der Haushalte nutzt also den HLD (64 von ca. 730 HH).

Wie zu erwarten, wird in allen **innenstadtnahen Gebieten** wie Bahnhof, Kornhaus, Einunger, Felsegg der HLD gering genutzt. Ausnahme ist die Oberstadt, die wegen ihrer topografischen Lage zu Fuss und mit dem Velo schwer zu erreichen ist.

Periphere Gebiete, die in Zukunft vom HLD profitieren könnten, weisen heute nur geringe Nutzeranteile auf: Burgdorf Süd (Geissrüti, Oberdorf, Oberburg), Schlossmatt (südliche Gebiete, Fischermätteli), Gyrisberg, Lorraine, Fink. Grund dafür kann sein, dass die Bewohner dieser Gebiete zur Alltagsorganisation ausgesprochen stark auf das Auto angewiesen zu sein glauben.

Quartier	Prozent an Gesamt- lieferungen	absolut	Durchsch. Anz. Lief. pro Kunde	Prozent an Kundenhaus- halten	absolut	Haushalte im Quartier circa)	Kunden- haushal- te/HH
Bahnhof	3,0%	167	5.3	4,0%	31	210	0.15
Gsteig	21,1%	1.176	8.3	18,4%	141	650	0.22
Gyrischache	10,1%	561	8.6	8,3%	65	730	0.08
Gyrischache	9,4%	522		7,0%	54		
Gyrischache/Lorraine	0,7%	39		1,3%	10		
Kornhaus	6,5%	358	6.2	7,4%	57	270	0.20
Kornhaus	6,3%	352		7,2%	55		
Kornhaus/Einunger	0,1%	6		0,3%	2		
Meiefeld	6,7%	371	7.5	6,9%	49	270	0.18
Meiefeld	6,0%	332		5,5%	42		
Meiefeld/Choserfeld	0,2%	12		0,5%	4		
Meiefeld/Lerchenbuel	0,3%	15		0,5%	4		
Meiefeld/Nassi	0,5%	30		0,4%	3		
Nord	17,8%	988	7.0	18,2%	140	1.110	0.18
Nord/Buechmatt	0,9%	51		1,0%	8		
Nord/Ey	3,8%	211		3,1%	24		
Nord/Felsegg	1,1%	62		1,6%	12		
Nord/Felsegg-West	6,3%	349		7,8%	60		
Nord/Gyrisberg	0,5%	29		0,5%	4		
Nord/Neumatt	1,3%	75		0,9%	7		
Nord/Tiergarten	3,8%	211		3,3%	25		
Oberstadt	5,6%	313	7.6	5,3%	41	365	0.11
Schlossmatt	9,0%	498	5.6	11,1%	85	770	0.11
Schlossmatt	6,0%	333		7,7%	59		
Schloss- matt/Fischermätteli	0,8%	43		0,5%	4		
Schlossmatt/Frommguet	2,2%	122		2,9%	22		
Steinhof	19,2%	1.065	7.2	19,0%	146	880	0.16
Steinhof	10,5%	583		9,5%	73		
Steinhof/Bernstrasse	1,7%	93		1,2%	9		
Steinhof/Fink	0,9%	52		1,4%	11		
Steinhof/Lindenfeld	5,0%	277		5,7%	44		
Steinhof/Oberdorf	0,3%	19		0,1%	1		
Steinhof/Steinhofstr.	0,7%	41		1,0%	8		
Süd	0,8%	46	4.6	1,3%	10	300	0.03
Süd	0,6%	33		0,9%	7		
Süd/Geissrüti	0,2%	13		0,4%	3		
gesamt	100,0%	5605		100,0%	774	5.800	0.13

Tabelle 3: Anzahl/Anteil Lieferungen und Kunden je Quartier, Gesamthaushaltszahl und Quote für durchschnittliche Anzahl Lieferungen der Kunden (Juli - Oktober'03).

Anmerkungen zur Tabelle

Die Spalte „durchschnittliche Anzahl Lieferungen/ Kunde“ sagt etwas darüber aus, wie viele Lieferungen die Kunden eines Quartiers im Durchschnitt im betrachteten Zeitraum bekommen haben. Die Zahl errechnet sich aus der Anzahl Lieferungen pro Quartier / Anzahl Kundenhaushalte. Dadurch wird die Anzahl Lieferungen und Kundenhaushalte in den verschiedenen Quartieren erst untereinander vergleichbar. In Abbildung 2 wird dieser Quotient auch als „Kundentreue“ bezeichnet.

Die letzte Spalte ist der Quotient aus der Anzahl Kundenhaushalte durch die durchschnittliche Gesamthaushaltszahl eines Quartiers. **Je niedriger die Zahl, desto weniger beteiligte Kunden gibt es.** Der Durchschnitt für Burgdorf liegt bei 0.13. Die Quartiere mit den höchsten Beteiligungen sind das **Gsteig, Nord, Steinhof, Meiefeld.**

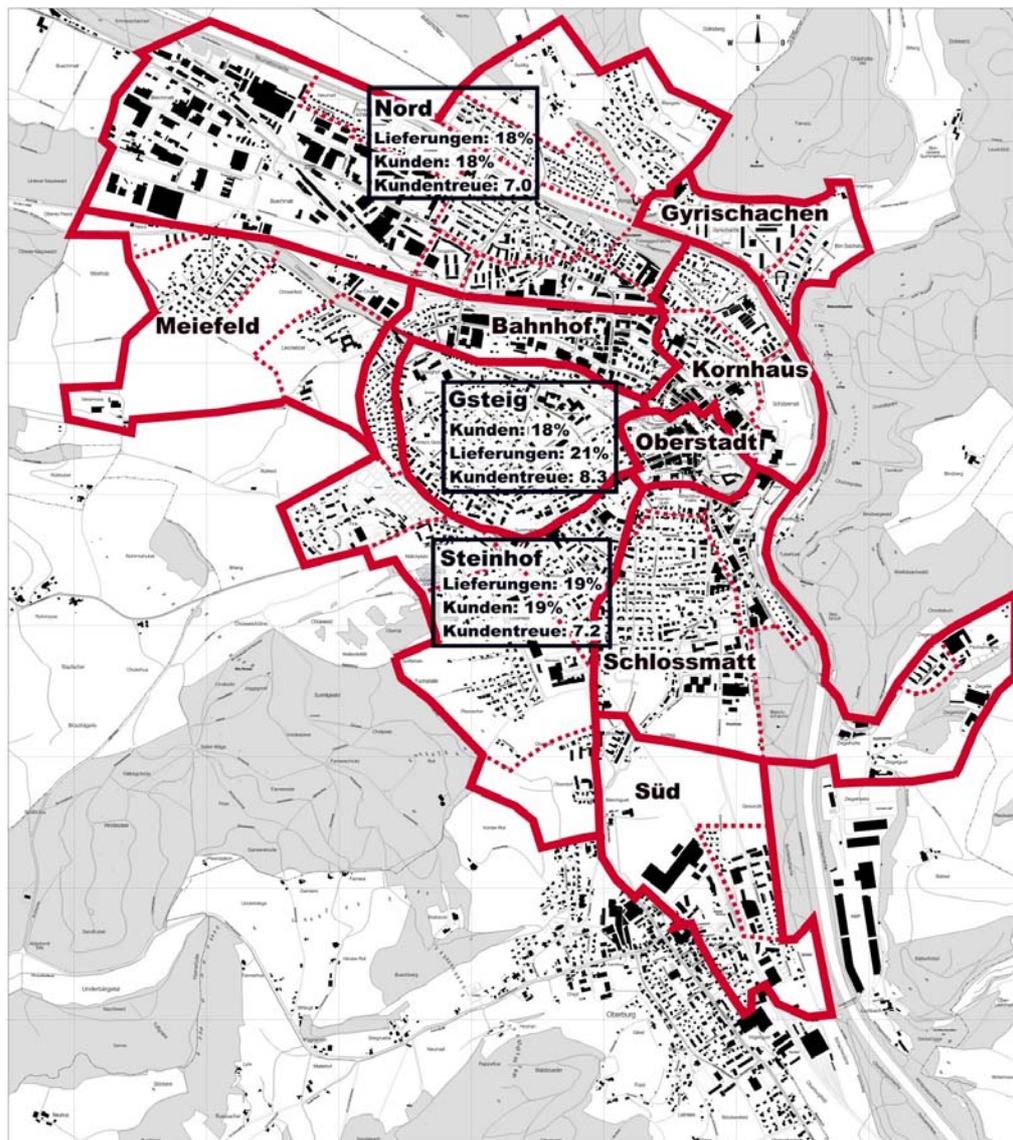


Abbildung 2: Die Hauptliefergebiete Gsteig, Steinhof und Nord

3.3 Aussagen über die Herkunft der Lieferungen

Das folgende Kreisdiagramm zeigt die Verteilung der 45 Geschäfte, die dem HLD angeschlossen sind (noch nicht bezogen auf die Anzahl Lieferungen, die von diesen Geschäften ausgehen):

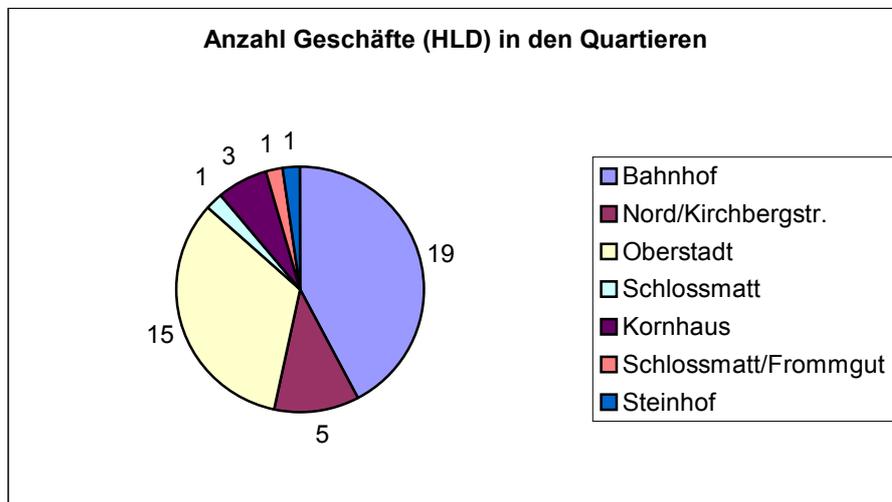


Abbildung 3: Anzahl der dem HLD angeschlossenen Geschäfte nach Quartieren

Die **fünf wichtigsten Geschäfte** von denen Lieferungen ausgehen, liegen alle - bis auf den neuen Coop Schützenmatte - im Bahnhofquartier:

1. **Migros Neumarkt**, 849 Lieferungen pro Monat (4-Monatsmittel)
2. **Coop City Center**, 136 Lieferungen pro Monat seit Eröffnung Coop Schützenmatte (September, Oktober), 480 Lieferungen pro Monat vor Eröffnung (Juli-August),
3. **Coop Schützenmatte**, 249 Lieferungen pro Monat (2-Monatsmittel, ab September)
4. **Denner Mergele**, 39 Lieferungen pro Monat (4-Monatsmittel)
5. **Pick-Pay**, Lyssachstr., 26 Lieferungen pro Monat (4-Monatsmittel)

Weitere Geschäfte generieren im Durchschnitt zwischen **5 und 14 Lieferungen pro Monat**. Sie liegen im Bahnhofquartier (3 Geschäfte), in der Oberstadt (3 Geschäfte), im Kornhausquartier (1 Geschäft) und im Steinhof (1 Geschäft).

Wohin liefern die 5 wichtigsten Hauptverteiler hauptsächlich?

Tabelle 4 zeigt die fünf Verteiler, von denen die meisten Lieferungen ausgehen sowie die 3 wichtigsten Zielquartiere dieser Lieferungen. Danach folgt der Quotient aus Tabelle 3, der als Grösse für die Beteiligung des Quartiers am HLD. Die letzte Spalte gibt Auskunft über die Anzahl Kunden pro Hektar (Kundendichte im Quartier; nicht bezogen auf Verteiler).

Als **Lesebeispiel**: Das Quartier Gsteig ist das drittichtigste Quartier für Lieferungen ausgehend vom Migros Neumarkt. Es gehen 148 Lieferungen monatlich dorthin. Das Gsteig ist ein Quartier mit hoher Beteiligung der Gesamthaushalte am HLD (0.22) und weist eine Kundendichte von ca. 5.6 Kunden/ha auf.

Verteiler	liefert in Quartier	Anzahl Lieferungen	Kundenhaushalte/HH Quartier	Kunden/Hektar (Quartier)
Migros Neumarkt Gesamt 848 Lieferungen	1: Steinhof	170.5	0.16	3.8
	2: Nord	154.5	0.18	4.1
	3: Gsteig	148.5	0.22	5.6
	In Restliche Gebiete	375.0		
Coop City Center Gesamt 116.0 Lieferungen	1. Gsteig	33.0	0.22	5.6
	2. Steinhof	23.0	0.16	3.8
	3. Nord	19.0	0.18	4.1
	In Restliche Gebiete	41.0		
Denner Mergel Gesamt 40.3 Lieferungen	1. Nord	16.3	0.18	4.1
	2. Oberstadt	7.5	0.11	4.6
	3. Gyrischache und Steinhof	4.5	0.08 0.16	4.3 3.8
	In Restliche Gebiete	12.0		
Pick Pay Gesamt 24 Lieferungen	1. Gsteig	7.0	0.22	5.6
	2. Steinhof	4.5	0.16	3.8
	3. Nord	3.0	0.18	4.1
	In Restliche Gebiete	9.5		
Coop Schützenmatt Gesamt 248 Lieferungen	1. Gsteig	57.0	0.22	5.6
	2. Nord	42.5	0.18	4.1
	3. Steinhof	40.5	0.16	3.8
	In Restliche Gebiete	108.0		

Tabelle 4: Hauptgeschäfte und Hauptlieferquartiere (durchschnittliche Werte für 4-Monatszeitraum)

In Abbildung 4 sind die Hauptlieferbeziehungen grafisch dargestellt.

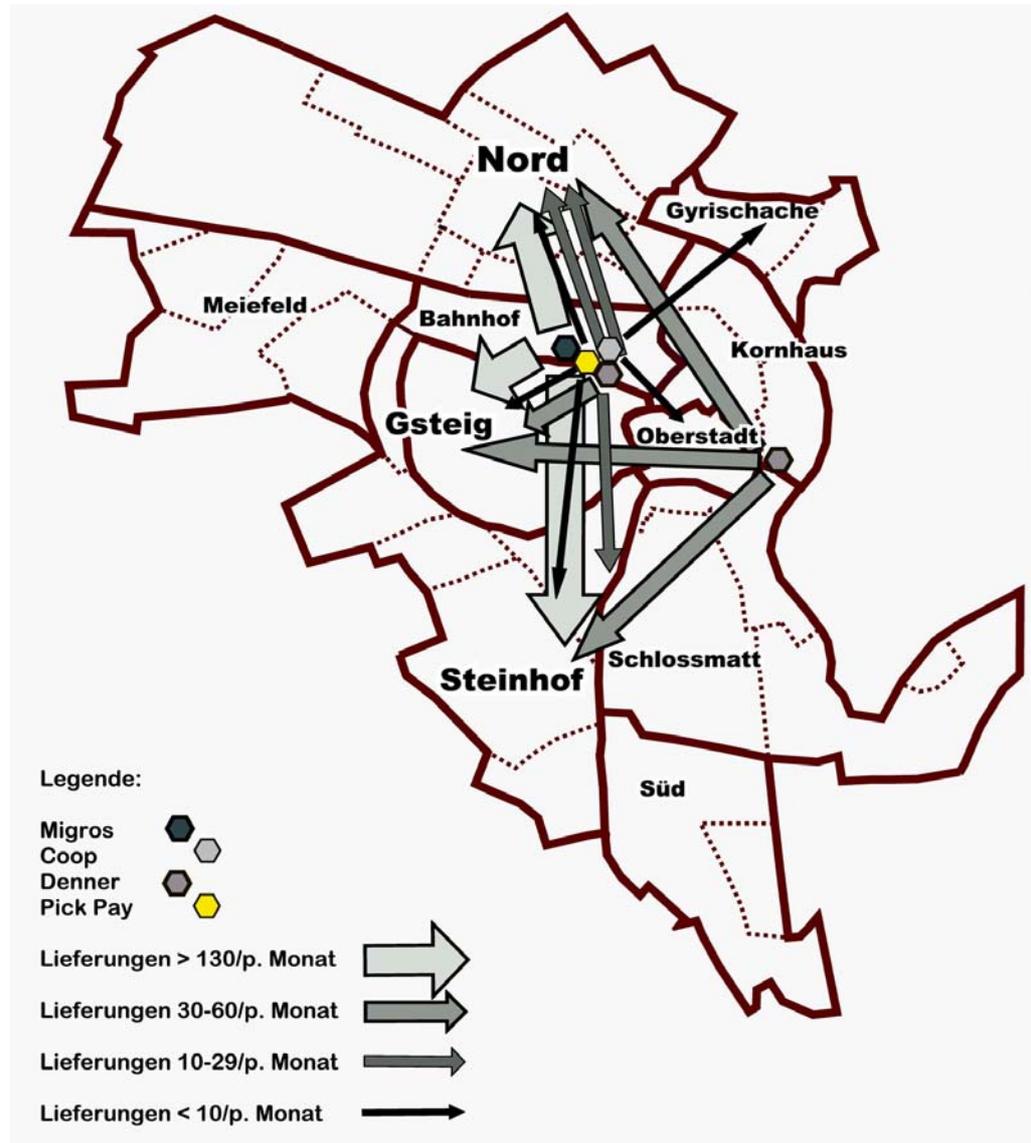


Abbildung 4: Lieferbeziehungen von den fünf Hauptverteilern aus

Zusammenfassung Lieferbeziehungen

Die aktivsten HLD-Kunden aus dem Gsteig kaufen im Bahnhofquartier und neu in der Schützenmatt ein. Kunden aus dem Steinhof kaufen fast ausschliesslich im Bahnhofquartier ein. Die HLD-Kundenquartiere des Nordens (Eymatt, Felsegg, Tiergarten) kaufen auch fast ausschliesslich im Bahnhofquartier. Die HLD-Kunden im Gyrischache und in der Oberstadt lösen zwar nicht in derart prägnanter Weise Lieferungen aus wie die vorgenannten, sie kaufen jedoch auch hauptsächlich im Bahnhofquartier ein.

3.4 Entfernungen und Höhenverlauf zwischen Einkaufs- und Wohnort

In der Evaluationsstudie vom Herbst 2002 wurde herausgestellt, dass die meisten HLD Nutzer mit dem Velo oder zu Fuss zum Einkauf gehen. Daher scheint es bedeutend, die Wegebeziehungen zwischen dem Einkaufsort und dem Wohnort zu betrachten.

Die Analyse der Daten im Kapitel 5.3 zeigt, welche Bedeutung sowohl die Überwindung von Höhenunterschieden als auch die Distanz zu den Haupteinkaufsstätten für den HLD haben. Zusammenfassend kann hier festgehalten werden, dass

- die Qualität der Wegeverbindung,
- der Höhenverlauf des Weges und
- die Länge des Weges

die Nutzung beeinflussen. Auf die unter 3.3 genannten Quartiere bezogen bedeutet dies

Gsteig:	Überwindung des Höhenunterschieds
Nord:	z.T. Überwindung der Distanz, evtl. unattraktive Veloverbindung (?)
Steinhof:	Überwindung der weiten Distanz hervorgerufen durch Umfahrung des Gsteigs, evtl. unattraktive Veloverbindung (?)
Oberstadt:	Überwindung des Höhenunterschieds
Gyrischache:	z.T. Überwindung der Distanz, z.T. Höhenunterschied

3.5 Aktivitäten beim/ nach dem Einkauf

In der Evaluationsstudie zum HLD von 2002 wurde nach den Gründen für die HLD-Nutzung gefragt. Folgende Antworten sind in diesem Zusammenhang wichtig:

- Einkauf wird mit anderen Tätigkeiten verbunden (Arbeiten, Leute treffen): 18% der Befragten Nutzer (3. wichtigster Grund)
- Kinderwagen dabei: 0.7%

Die Vermutung, dass neben der Menge des Einkaufs es eine entscheidende Rolle spielt, was die Personen nach dem Einkauf machen, lässt sich bestätigen.

3.6 Gepäckmengen und Transportlösungen

Folgende Daten zu mitgeführter Gepäckmenge und den gewählten Transportlösungen wurden aus der Befragung von jeweils rund 500 Fussgänger und Velofahrer im Jahr 2001 in Burgdorf und Kirchberg herangezogen. Die Daten zeigen in diesem Zusammenhang zweierlei: Das Bewusstsein, auf komfortable Art und Weise Einkäufe mit dem HLD transportieren zu lassen ist eigentlich noch nicht umfassend verbreitet. Und: Die Beschäftigung welche optimale Transportart zur Verfügung steht ist vermutlich ein „subject of low interest“, denn über 90% sind mit der von ihr gewählten Transportart vordergründig zufried-

den. Der HLD könnte hier durchaus stärker die unbewussten Bedürfnisse der Menschen ansprechen.

Gepäckmengen Fussgänger:

- 25 % der Befragten Fussgänger (SVI Studie) geben an, dass sie schwere Ware zu tragen hätten,
- nur 9% davon nutzen dafür den HLD.
- Die meisten (63%) tragen diese die gesamte Strecke, 23% deponieren sie im geparkten Auto.
- 68% geben an, Tasche, Rucksack etc. zum Transport zu benutzen
- 5% ein Einkaufswägel.
- 3% der Befragten geben an, ihre Transporthilfe wäre nicht praktisch genug!

Gepäckmengen Velofahrer:

- 40 % der Befragten VelofahrerInnen (SVI Studie) geben an, dass sie schwere Ware zu transportieren hätten,
- nur 9% davon nutzen dafür den HLD.
- Die meisten (87%) transportieren diese die gesamte Strecke,
- 0.8% deponieren sie an einem anderen Ort.
- Insgesamt geben ca. 60% geben an Taschen, Rucksack, Gepäcktaschen, Velokörbli u.ä. zu benutzen
- 5% geben an, ihre Transporthilfe sei nicht praktisch genug!

4 Resümee

4.1 Allgemeine Aussagen

Betrachtet man die jetzigen Lieferdaten, -beziehungen und die **soziodemografische Struktur** der einzeln aufgeführten Quartiere, können Aussagen über die Nutzung des HLD nach Einführung eines Unkostenbeitrages gemacht werden. Entscheidend sind unseres Erachtens die Kriterien

- Einkommensverhältnisse des Haushalts
- Haushaltgröße bzw. Anzahl der im Haushalt lebender Kinder
- Anteil Senioren in einem Quartier
- Lage in der Stadt: Topographie, periphere Lage
- In geringerem Masse, aber auch: umweltbezogene Einstellung
- Eignung der Bebauungsstruktur für HLD Lieferungen

Allgemeine Aussagen

Ältere Personenkreise zählen zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht zu den Hauptnutzern des HLD. Dies könnte sich aber ändern, wenn der Nutzen/Komfort, aber auch die Sicherheit und Einfachheit (Qualität der Dienstleistung) des HLD erfolgreich kommuniziert werden. In folgenden Quartieren besteht ein besonders hoher Bevölkerungsanteil von Personen über 55 Jahren (>25%):

- Schlossmatt
- Felsegg
- Meiefeld
- Steinhofstrasse
- Gsteig
- Kornhaus

Der **Gyrischache** weist ca. 10% des aktuellen Kundenanteils auf. Dort wohnen ca. 12% der BurgdorferInnen, was den Nutzeranteil relativiert, nur ca. 8.5% der Haushalte nutzt den HLD (64 von ca. 730 HH). Diesbezüglich bestünden hier große Nutzerpotenziale, allerdings lässt die Sozialstruktur des Gebietes nicht auf einen Zuwachs hoffen, eher im Gegenteil.

Ein weiterer Grund für eine Abnahme (dies betrifft eventuell alle **dicht bebauten Mehrfamilien-Blockstrukturen** in Burgdorf: Nord-Tiergarten, Nord-Felsegg, Steinhof-Bernstrasse) könnten auftretende Probleme bei der Lieferung sein. Zwar erscheint die Lieferung in Quartiere mit hoher Bebauungsdichte besonders effizient. Allerdings stellen sich durch die anonymere Wohnumgebung vor Ort Probleme beim Abstellen der Lieferung dar (ist die Ware sicher, kommt der Kurier in das Gebäude?). In Einfamilienhausquartieren (mit beispielsweise Vorgärten) ist das Abstellen vermutlich einfacher.

Als eindeutige Potenzialgebiete für den HLD könnten in Zukunft v.a. auch Ortsrandlagen wie die **Schlossmatt** (Süden, Neubaugebiet) die **südlichen Ortsteile** (Geissrüti, Burgdorf Süd sowie das **Meiefeld** (Neubaugebiete) gelten. Allerdings ist im Meiefeld (EW Zahlen Stand 1992) der Anteil Haushalte, der den HLD bereits nutzt bei 17.5% (49 von ca. 270 HH).

4.2 Prognose

Die Spalte „Prognose 2004“ formuliert die vermutete Entwicklung unmittelbar nach Einführung der Kostenpflicht im Februar 2004. Die Spalte „Prognose 2006“ beschreibt wie sich die Kundenanzahl durch gezielte Marketingmassnahmen für bestimmte Quartiere bzw. Zielgruppen entwickeln könnte. Als langfristige Vision wäre zu sehen, dass insgesamt ca. 20 % aller Haushalte Burgdorfs den HLD regelmäßig nutzen (entsp. 1.150 HH). Dies würde einen Zuwachs von knapp 50% bedeuten (ausgehend vom heutigen Stand).

Als regelmäßige Nutzung kann eine mindestens 1x monatliche Nutzung angesehen werden. Allerdings nutzen die heutigen Kunden den HLD bereits im Schnitt 3 mal pro Monat. Die qualitative Bewertung der Entwicklung erfolgt in jeweils 4 Stufen (stark/mittel/gering und konstant bzw. keine Veränderung).

Quartier	Untergebiet	Fokus	Prognose 2004	Prognose 2006
Bahnhof		Inhomogene Bewohnerschaft, Nutzung des HLD aber eher unwahrscheinlich, keine Aussage möglich	Mittlerer Rückgang - -	konstant +/- 0
Gsteig		Gesicherte Kunden, größerer Rückgang auf Grund Einkommensstrukturen unwahrscheinlich, wg. Topografie und Wunsch nach umweltbewusstem Verkehrsverhalten angewiesen auf HLD ältere Bevölkerung und junge Familien	geringfügiger Rückgang -	geringe Steigerung +
Gyrischache	Gyrischache Lorraine	Vermutlich großer Rückgang der Kunden, da Haushaltseinkommen vermutlich eher niedrig, andererseits hoher Anteil Familien mit Kindern	starker Rückgang - - -	keine Veränderung +/- 0
Kornhaus	Einunger Kornhaus	ältere Bevölkerung? große Nähe zu Einkaufsstätten	Mittlerer Rückgang - -	geringe Steigerung +
Meiefeld	Choserfeld Lerchebuel Meiefeld Nassi	Periphere Lage begünstigt Nutzung, Kundenpotenzial, aber bereits jetzt hoher Kundenanteil an Gesamthaushalten. Neubauquartier → finanziell angespannte Hauseigentümer	Mittlerer Rückgang - -	Hohes Potenzial zur Steigerung! ++
Nord	Buechmatt Ey Felsegg Gyrisberg Neumatt Tiergarten	Fokus: jetzige Kunden, Ältere, junge Familien	geringfügig: Ey, Felsegg-West, Gyrisberg - starker: Felsegg, Tiergarten - - -	Leichte Steigerung möglich Felsegg-West, Ey, Gyrischache? +
Oberstadt		Inhomogene Kundenstruktur	Starker Rückgang +++	+/- 0
Steinhof	Bernstrasse Fink Lindfeld Oberdorf Steinhof Steinhofstrasse	Entfernung/Wegstrecke begünstigt Nutzung (Lindfeld, Fink), v.a. in Quartieren mit hohem Familien und Seniorenanteil (Steinhofstr.)	Geringer Rückgang: Fink, Steinhof - mittel: alle übrigen - -	v.a. Fink und Lindfeld hohes Steigerungspotenzial ++
Schlossmatt	Fischermätteli Frommguet Schlossmatt	Seniorenanteil (Schlossmatt) Entfernung (Fischermätteli)	Stark: Frommgut - - - gering: restliche -	mittel: Schlossmatt, Fischermätteli ++
Süd	Geissrütli Oberburg Süd	Bedeutung von Lebensmittelläden in Oberburg und Autoorientierung?	Mittlerer Rückgang - -	Mittlere Steigerung ++

Tabelle 5: Entwicklungstendenzen der einzelnen Quartiere

4.3 Ausblick

Die Aufstellung in Kapitel 4.2 zeigt zwar nur Richtungen der Entwicklung und gibt keine Auskunft über die zahlenmäßige Entwicklung. Der prognostizierte Rückgang um 45% nach Einführung des Unkostenbeitrags lässt sich aber so eher „verorten“. Wichtig ist als Fazit, dass entsprechend der **Unterschiede in den Quartieren unterschiedlich starke Einschnitte und aber auch Potenziale bestehen**. Außerdem ermöglicht der Bericht die **integrative Betrachtung der Nutzungskriterien** des HLD indem verschiedene Aspekte der Nutzung zusammengestellt wurden. Dies alles zusammen kann bei der Planung zukünftiger Maßnahmen hilfreich sein.

Ebenfalls bedeutend für die zukünftige Effizienz des HLD ist die Betrachtung der Einwohnerdichte in den Quartieren, das heisst wie viele Kunden können auf welcher Fläche bedient werden. **Einwohnerdichte und Baustruktur bedeuten einen unterschiedlich hohen Lieferaufwand** was dadurch die Kundenzufriedenheit beeinflusst.

Quartiere wie das Gsteig mit einer EW-Dichte von 68 EW/ha oder gar dem Steinhof, mit nur 64 EW/ha scheinen durch ihre Dispersität erheblich schwieriger für eine effiziente Belieferung als beispielsweise der Gyrischache mit 126 EW/ha oder die Oberstadt mit 108 EW/ha.⁶ Andererseits muss jedoch beachtet werden, dass **dichte Baustrukturen auch Probleme hervorrufen** können:

Wie sicher können dort Lieferungen abgestellt werden (ohne persönliche Annahme), ohne dass sie beschädigt, geklaut etc. werden?

Wie könnten solche Schwierigkeiten durch Sammelabstellplätze (Schliessfächer etc.) oder auch durch die Promotion der Liefertasche verbessert werden. (Sicherheit für den Kunden)?

In welchen Gebieten ist der Aufwand zum Abstellen der Ware besonders hoch (klingeln, Treppen, Anfahrtsanliegerwege, Hunde etc.) (Komfort für den Fahrer)?

Nicht alle Fragen, die eingangs aufgelistet wurden, konnten in diesen Rahmen **beantwortet** werden. Dies betrifft vor allem Fragen die konkrete soziodemografische Daten als Grundlage benötigt hätten (Haushaltsgrössen in den einzelnen Quartieren, aktuelle Alters und Sozialstrukturen). Diese Daten lagen in der kurzen Bearbeitungszeit der Studie nicht vor. Unseres Erachtens sind diese Detaildaten jedoch für die Aussagen vordergründig verzichtbar. Andere Fragestellungen, wie Wegeketten der Einkaufenden, Begleitung der Einkaufenden, Transporttechniken hätten nur durch eine weitere Befragung der Einkaufenden in Burgdorf erhoben werden können. Da es in den letzten Jahren bereits Erhebungen gegeben hat, wurde darauf verzichtet. Es ist jedoch zweifelhaft, ob weitere Be-

⁶ Nord: 76 EW/ha

fragungen wirklich ein genaueres Bild über die Entwicklung ermöglicht hätte, denn wie bereits in der Evaluation 2002 erwähnt, sind Aussagen zum zukünftigen Verhalten stets mit Vorsicht zu geniessen. Trotzdem sollte nach einer angemessenen Zeit nach der Einführung des Beitrags über eine Erhebung (bei Kunden und Nicht-Kunden) nachgedacht werden.

5 Anhang

5.1 Detaillierte Quartiersbeschreibungen

1 Bahnhofquartier

Einwohner: ca. 550

Struktur: Untergeordnete Wohnfunktion, eigentliches City-Gebiet, in den letzten 10 Jahren bedeutender Zuwachs an Einzelhandel und Dienstleistungen, starke Nutzungsverdichtung, Grossverteiler, relativ viele gehobene Atelierwohnungen in den oberen Etagen der Geschäftshäuser

Sozialstruktur: sehr gemischt, wenig Familien mit Kindern, eher mittlere Wohnlage

Topografie: eben

Anbindung ÖV: Knotenpunkt aller Linien des Stadtbuss und Regionalbusverkehrs, Bahnhof SBB und BM

Geschäfte HLD: 19 (B01-021)

2 Gsteig

Einwohner: ca. 1.700

Struktur: Einfamilienhausquartier, große Wohnungsgrößen (>4 Zimmer), kleine Stadtvillen, hoher Eigentumsanteil, lockere Bebauung mit hohem Grünanteil

Sozialstruktur: Gebiet befindet sich im Generationenwechsel, d.h. viel Alte und neu, viel junge Familien als Bewohner, gut situierte, gehobene Mittelschicht, sowohl hoher Anteil Senioren als auch Kinder und Jugendliche

Topografie: Berglage

ÖV-Anbindung: Durch das Gsteig selbst verkehren keine Busse, ausser einem kleinen Bereich der Alpenstrasse sind jedoch von überall mehrere Haltestellen innerhalb 300m Luftlinie erreichbar.

3 Gyrischachen-Lorraine

Einwohner: ca. 1.900

Struktur: Gyrischachen: 70er Jahre Überbauung, Geschosswohnungsbau, einfache Wohnlage

Lorraine: geschlossene Zeilen- und Blockbebauung älteren Datums, monofunktional aber stabil

Sozialstruktur: hoher Ausländeranteil, ethnische Segregationstendenzen, sozial schwache BewohnerInnen, im Lorraine-Quartier eher bessere Sozialstruktur als im Gyrischache, relativ hoher Anteil Kinder und Jugendliche

Topografie: leichte Hanglage, nördlich der Emme

Anbindung öV: Das Gebiet ist insgesamt gut angebunden, lediglich ein Teil des Gyrischache (Felseggweg/Zehenderweg) ist nicht abgedeckt.

4 Kornhausquartier = Kornhaus + Einungerquartier

Einwohner: ca. 1.200

Struktur: Nutzungsvielfalt, Wohn-/Arbeitsquartier um den direkten Innenstadt/Altstadtbereich, starker Veränderungsdruck, gute teilweise aber auch sehr einfache Wohnlage

Sozialstruktur: gehobener Mittelstand jedoch teilweise auch sozial Schwache, im Einungerquartier relativ hoher Ausländeranteil

Topografie: Hanglage/eben

Anbindung öV: Zugang zu Haltestellen des Stadtbusses und Richtung Wynigen, lediglich die nördlichen Teile des Einungerquartiers sind nicht abgedeckt.

Geschäfte HLD: 3 (U-01-04)

5 Meiefeld

Einwohner: ca. 700

Struktur: Wohngebiet mit einerseits älterer Einfamilienhausbebauung, Reihen und Einzelhäuser, einfache Wohnlage, Lärmbelastungen. Seit 1990 Erweiterungen im Meiefeld

Sozialstruktur: gehobener Mittelstand in Neubaubereichen, z.T. Überalterungstendenz, hoher Ausländeranteil im Lerchebuel

Topografie: eben

Anbindung öV: Das Meiefeld kann als gut angebundenes Quartier bezeichnet werden, lediglich ein paar Häuser im westl. Lerchebuel (Blattnerweg) liegen nicht im 300m Einzugsgebiet.

6 Burgdorf Nord

Einwohner: ca. 2.900

Struktur: Zum Teil Wohn-/Arbeitsquartier direkt als Gürtel um Innenstadt, zum Teil gemischt aber auch reine Wohngebiete (Kleinhausquartiere und gesamt überbaut), Richtung westen erstreckt sich die Industriezone Buchmatt. Das Gebiet Neumatt weist dadurch Insellage auf. Die gebiete Eymatt und Gyrisberg sind nur über ein Brücke über die Emme erreichbar. Neumatt und Eymatt sind jeweils einfacherer EFH Quartiere, Gyrisberg eine neu bebaute (70er) gehobene Siedlung. Felsegg-West hat eine sehr gute Wohnlage mit locker bebauten Ein- und Zweifamilienhäusern. Die beiden Gebiete Tiergarten und Felsegg sind Mehrfamilienhäuser in Zeilen- und Blockstruktur, 70/ 80er Jahre.

Sozialstruktur: Neumatt: Überalterungstendenz, einfache Wohnlage

Eymatt: eher einfache Wohnlage, Überalterungstendenz

Gyrisberg: gehobene Mittelschicht, Oberschicht

Felsegg-West: gehobene Mittelschicht, auch hoher Anteil Kinder

Felsegg: einfaches, günstiges Wohngebiet mit Miet-/Eigentumswohnungen, hoher Anteil älterer Bevölkerung

Tiergarten: höherer Ausländeranteil, hoher Kinderanteil, extrem geringer Anteil Senioren

Topografie: flach (bis auf Gyrisberg: starke Hanglage), Eymatt, Gyrisberg nördlich der Emme

Anbindung öV: Nicht erschlossen sind das Quartier Gyrisberg, Felsegg-West (Dammstrasse/Schlössliweg) und Teile des IG Buchmatt, das allerdings kaum bewohnt ist. Alle anderen Teile sind mindestens mit einer Buslinie erschlossen.

Anzahl Geschäfte HLD: 5 (Kirchbergstrasse) (K-01-05)

7 Oberstadt

Einwohner: ca. 950

Struktur: Wohn- und Gewerbebauten mehrheitlich über 100 Jahre alt, z.T. schlecht erhaltene und gepflegte Bausubstanz, Leerstände, Gastronomie, Verwaltung, Wohnungen über 50% 1-2 Zimmer, Verlagerung der Gewerbe und Einzelhandelsfunktion in Bahnhofquartier, Einwohnerzahl tendenziell fallend

Sozialstruktur: sozial schwache Bewohner oder altansässige Patrizierfamilien

Topografie: Berglage, erhöht

Anbindung öV: Zugang zur Linie, die direkt durch die Oberstadt verkehrt

Geschäfte HLD: 15 (O-01-20)

8 Schlossmatt

Einwohner: ca. 2.000

Struktur: Im Kerngebiet der Schlossmatt relativ dichtes Kleinhaus/ Einfamilienwohngebiet, mittlere Wohnlage, größtes Kleinhausquartier der Stadt, angrenzend Industriegebiet Bleichi-Schache mit geringem Wohnanteil. Frommguet-Heimswilstrasse als mehrfunktionales Quartier mit Schulungsstätten und Einzelhandel liegt zwischen Altstadt und dem reinen Wohngebiet Schlossmatt. Das Gebiet an der Oberburgstrasse als Mehrfamilienwohnquartier geprägt, das jedoch auch als mehrfunktional und uneinheitlich zu beschreiben ist. Beide Gebiete eher mittlere bis einfache Wohnlage. Das Quartier Fischermätteli liegt als Satellit am östlichen Ortsrand, starke Trennung von Mehrfamilienhäusern und Gewerbe und isolierte Lage.

Sozialstruktur: relativ hoher Anteil an Senioren (bedingt durch Altenheim) in der Schlossmatt, im Bereich Fischermätteli geringer Anteil von Senioren, junge Familien mit Kindern, Neuzuzügerquartier, Mittelschicht.

Topografie: relativ eben, Fischermätteli leicht ansteigend

Anbindung öV: Die Schlossmatt ist teilweise nicht gut mit dem öV erschlossen. Im südlichen Bereich (Simon-Gfeller-Str./ Schlossmattstrasse) und das Fischermätteli sind nicht angebunden.

Geschäfte HLD: 2 (F-01, S-02)

9 Steinhof

Einwohner: ca. 2.300

Struktur: Das Finkquartier gilt überwiegend als Neubauwohnquartier, weist aber auch eine relativ große Anzahl Arbeitsplätze auf. Durch die Randlage etwas isoliert, überwiegend monofunktionale Nutzung. Nur durch die Steinhofstrasse vom Gsteig getrennt ist das gleichnamige Quartier. Es ist ein monofunktionales ein und Mehrfamilienhausquartier. Das Quartier Steinhofstrasse weist ähnliche Baustrukturen auf, wie das Gsteig. Im Quartier Hofguet neben der Wohnnutzung auch starke Gewerbenutzung. Neben den locker bebauten Bereichen weist das Steinhofquartier auch zwei Bereiche mit Geschoss-/ Mehrfamilienwohnbebauung auf: Bernstrasse und Oberdorf.

Sozialstruktur: mittlere bis gehobene Wohnlage, im Fink viele junge Familien mit links-ökologischer Ausrichtung. Im Hofguet geringe Anzahl Familien mit Kindern. Im Gebiet Bernstrasse fast reines Mieterquartier. In der Steinhofstrasse hoher Anteil älterer Bevölkerung.

Topografie: überwiegend eben, Fink und Lindehof leicht ansteigend

Anbindung öV: große Teile des Lindenfelds und des Wohngebiets Fink sind nicht mit dem öV erschlossen.

Geschäfte HLD: 1 (F-02)

10 Burgdorf-Süd

Einwohner: ca. 800

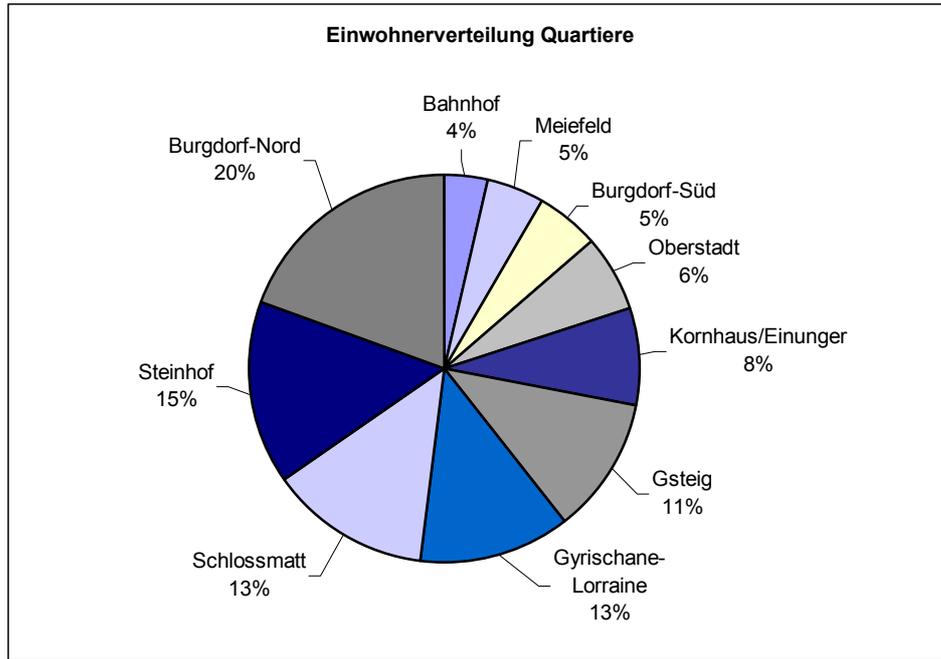
Struktur: Überwiegend Ein-, Zweifamilien und Reihenhäuser. Das Quartier Geissrütli ist ein reines und junges Wohnquartier (60er), statisch, attraktive Lage an der Emme, das Quartier Progressastrasse ist zwar ebenfalls mit Klein oder Mehrfamilienhäusern bebaut, dagegen sehr viel älter und weist kleiner Wohnungsgrößen auf, beide Gebiete monofunktional. Industriegebiet Oberburg kein reines Industriegebiet

Sozialstruktur: gehoben, geringer Altenanteil, hohes Wohneigentum, in der Progressastrasse hoher Ausländeranteil, dies betrifft auch das Industriegebiet Oberburg, das auch Wohnfunktionen aufweist.

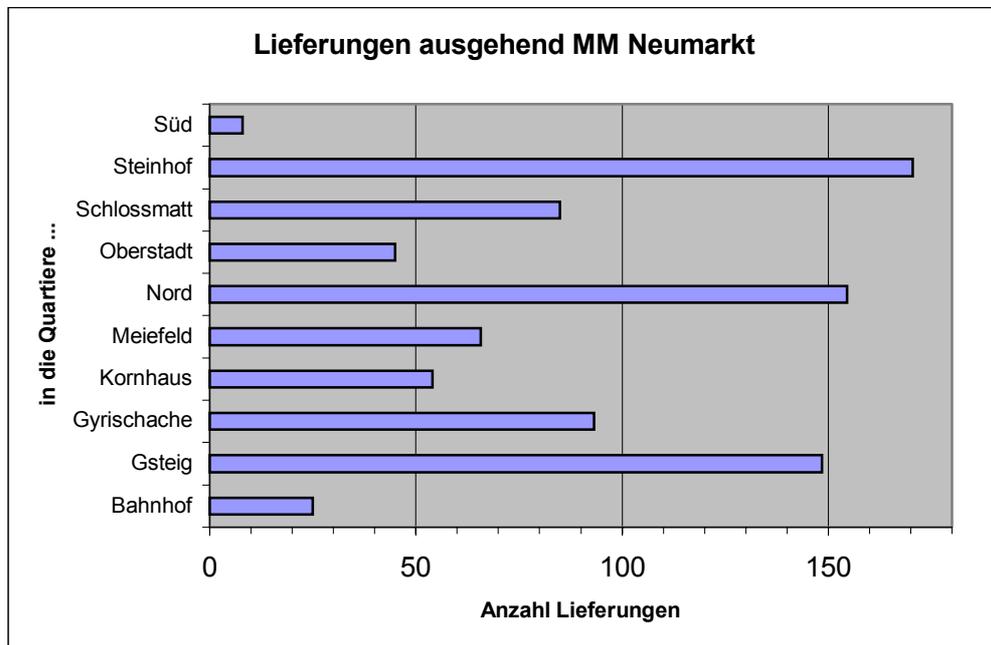
Anbindung öV: Burgdorf –Süd als disperses Siedlungsgebiet ist in den Bereichen Geissrütli, Bleichguet gut erschlossen, weniger gut in den Teilen Ischlag.

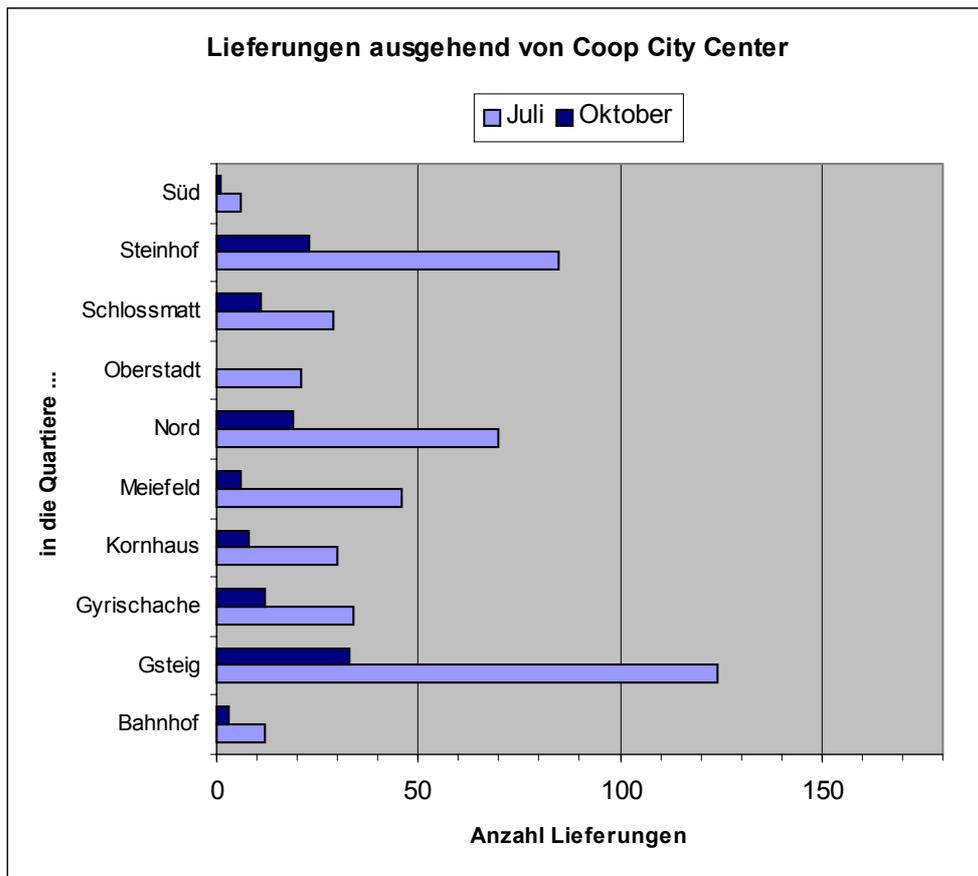
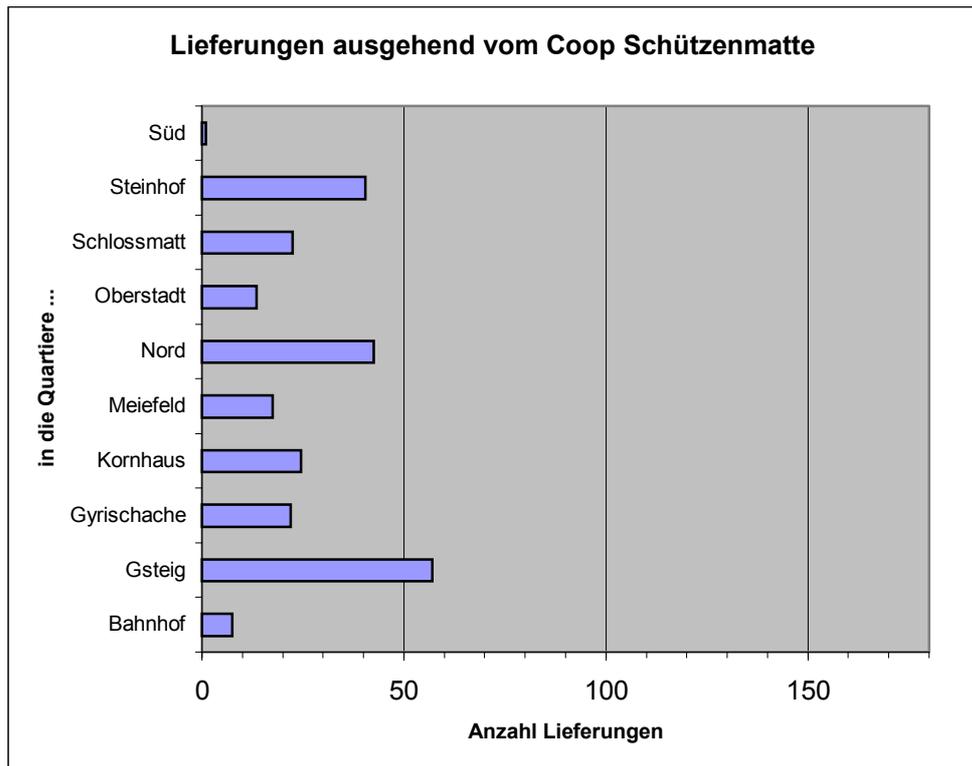
Topografie: eben

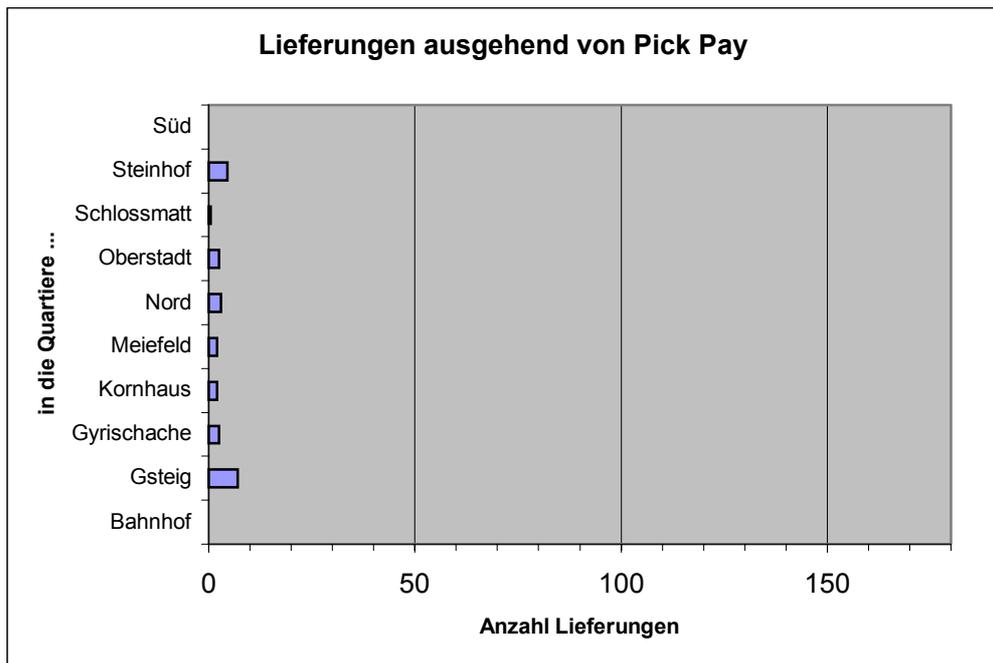
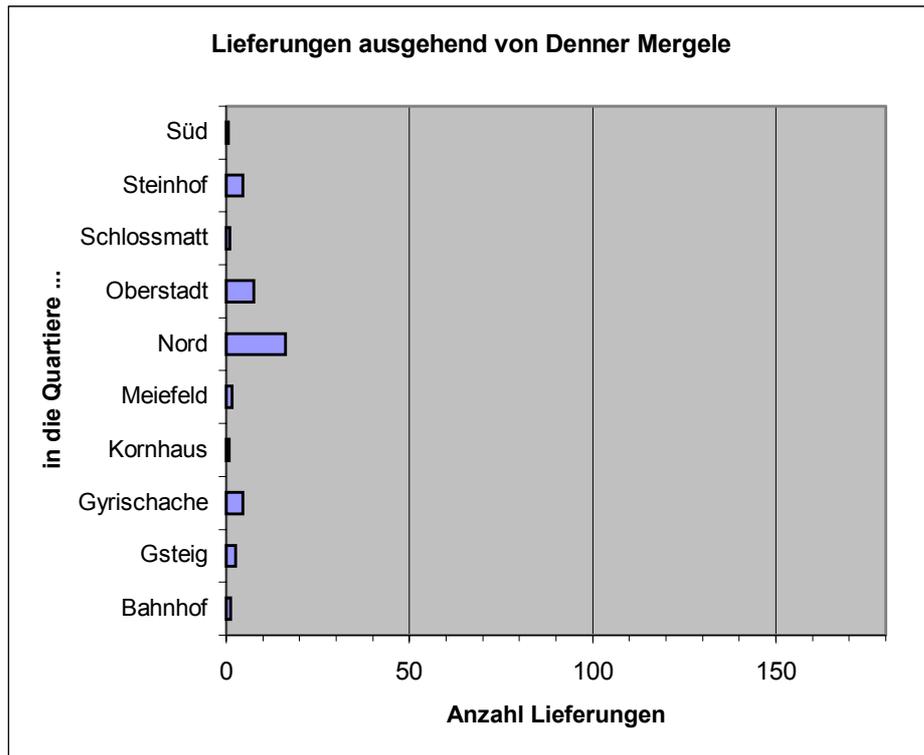
5.2 Einwohner in den Quartieren



5.3 Lieferbeziehungen der fünf wichtigsten Hauptverteiler







6 Danksagung

Ich danke allen ganz herzlich, die mich mit Informationen oder anderweitig bei der Erstellung des Berichtes unterstützt haben. Insbesondere danke ich

Dan Ammon, Ruth Rugginenti, Velostation Burgdorf

Kurt Schürch, Tiefbauamt Stadt Burgdorf

Martin Wälti und Paul Hasler, bfm ag, Bern/Burgdorf

für Hintergrundinfos, Karten, Daten und Diskussionen.

Der vorliegende Bericht wurde im Rahmen eines sechswöchigen Praktikums am bfm erstellt.