## **Erweiterung des EDEKA-Marktes**

in Hagen, Fleyer Straße

## Verkehrsgutachten

für das Bauvorhaben Erweiterung EDEKA-Markt Fleyer Straße 204 in Hagen

Stand: 22.07.2020

Im Auftrag der Vorhabenträger

vertreten durch

#### A+H Bauträger und Verwaltungsgesellschaft mbH



## Erweiterung des EDEKA- Marktes in Hagen, Fleyer Straße Verkehrsgutachten

#### 1. AUFGABENSTELLUNG

Der bestehende EDEKA-Markt, Fleyer Straße 204 soll erweitert werden.

vertreten durch Herrn Jüngst, A+H Bauträger Gesellschaft – im folgenden Vorhabenträger genannt- beabsichtigen, die Verkaufsfläche von derzeit knapp 800 qm auf 1.350 qm zu erweitern.

Der Markt ist im Erdgeschoss des Anwesens untergebracht. Die in dem mehrstöckigen Gebäude vorhandenen Praxen und Dienstleistungseinrichtungen bzw. Wohnnutzungen sind von der Feithstraße erschlossen (Hs.Nr.181 und 183) und bleiben unverändert bestehen. Die Erweiterung erfolgt nur erdgeschossig zur Südseite. Die heute dort vorhandene Tankstelle Fleyer Straße 202 entfällt.

Die geplante Parkplatzanlage südlich des Gebäudes wird im Rahmen des Erweiterungsvorhabens entsprechend angepasst und auf das Tankstellengelände ausgedehnt.

Die Parkplätze nördlich und östlich des bestehenden Gebäudes bleiben unverändert.

Über den heutigen Parkplatz wird auch das Nachbargrundstück Feithstraße 177 – im folgenden Anwesen Wehberg genannt – mit erschlossen. Über eine Schrankenanlage erreichen die Fahrzeuge den Ostteil der Parzelle 542. Darüber hinaus finden Parkvorgänge für das Anwesen Wehberg auf dem südlich des Gebäudes Fleyer Straße liegenden Parkplatz statt.

Im Rahmen eines Verkehrsgutachtens soll die Verkehrserzeugung des erweiterten Lebensmittelmarktes unter Berücksichtigung des Entfalls der Tankstelle und Beibehaltung der o.g. Nutzungen in den Gebäuden Feithstraße 181, 183 und 177 berechnet werden. Dabei sind sowohl die Veränderungen der An – und Abfahrten zum Standort wie auch die erforderliche Stellplatzzahl zu prognostizieren.

Die Auswirkungen auf das umliegende Straßennetz werden aufgezeigt und bewertet.

#### 2. Analyse der heutigen Verkehrssituation

Der bestehende Markt liegt im Südosten der Kreuzung Feithstraße / Fleyer Straße (Luftbild siehe Anlage 1). Erste Ortsbegehungen und Verkehrsbeobachtungen fanden 30.01.2020 statt. Auffallend war bereits bei dieser Begehung, dass der Markt ausgesprochen häufig angefahren wird und stetige Wechsel im Parken stattfinden. Offensichtlich wird der Markt auch für verhältnismäßig kleine Einkäufe genutzt. Die heutige Parkplatzanordnung erlaubt dem Kunden keinen vollständigen Überblick auf die Belegung bzw. freie Parkplätze. Spontan wurden aber – auch zu Spitzenzeiten vor- und nachmittags - keine wartenden oder auffällig suchenden Fahrzeuge wahrgenommen. Vielmehr war festzustellen, dass der vermeintlich beste freie Parkplatz direkt angefahren wurde, dann jedoch in nicht wenigen Fällen zu einem noch besseren PP umrangiert wird.

Von insgesamt 83 Parkplätzen auf privatem Gelände rund um das Gebäude EDEKA sind 23 Parkplätze zugewiesen und 60 Parkplätze nicht besonders gekennzeichnet. Darüber hinaus werden 2 Parkplätze vor dem Eingang EDEKA (Westseite) als Längsparkplätze im öffentlichen Raum regelmäßig von Kunden genutzt (Übersicht über die Parkplatzanordnung im Bestand siehe Anlage 2).

Die parallel durchgeführten Berechnungen der Verkehrserzeugungen für Bestand und Planung erfolgen nach den Ansätzen von Dr. Ing. Bosserhoff<sup>1</sup>. Dabei wurden die typisierten Tagesganglinien für einen Verbrauchermarkt zugrunde gelegt.

Die angesetzten Parameter von Kunde pro qm Verkaufsfläche (VKF) selbst im oberen Bereich des Ermessensspielraums (entspricht 0,8) sowie weitere Festlegungen (Nutzung Umweltverbund: ÖPNV-Nutzer + Fuß- und Radverkehr = 20%) führten zu Ergebnissen, die nach punktuellen Überprüfungen vor Ort offensichtlich nicht zutrafen. Daher hat sich der Vorhabenträger auf Empfehlung entschlossen, eine Verkehrserhebung mit Videodokumentation durchzuführen.

Die Beobachtung erfolgte unter Einhaltung der Erfordernisse gemäß Datenschutzrichtlinien. Gesichtserkennung und Lesbarkeit von Kennzeichen ist nicht möglich, die Wiedergabe erfolgt im Zeitraffer, alle Daten dienen ausschließlich verkehrsplanerischen Überlegungen und werden nach Auswertung gelöscht.

Ziel der Erhebung war eine vollständige Analyse aller Zu- und Abfahrten zum heutigen Parkplatz sowie der Tankstelle vorzunehmen. Im Einzelnen wurden am 16.06.2020 von 6:00 Uhr – 23:00 Uhr folgende Fahrvorgänge erfasst und ausgewertet:

- Ein- und Ausfahrt der Hauptzufahrt Fleyer Straße getrennt nach Richtungen
- Ein- und Ausfahrt zur Feithstraße (Rampe genannt), die Zufahrt wird vornehmlich von Rechtsabbiegern, die Ausfahrt vornehmlich von Rechtseinbiegern genutzt. Die Rampe ist einstreifig, daher ist die Nutzungsmöglichkeit insgesamt eingeschränkt.
- Ein- und Ausfahrt auf das mit Schranke abgetrennte Grundstück zum Anwesen Wehberg
- Ein- und Ausfahrt, qualitative Bewertung Rangiervorgänge und Wartezeiten des andienenden Verkehrs in Zusammenhang mit der unten genannten Kamera über den Parkplatz.
- Ein- und Ausfahrten zur Tankstelle (beide Zufahrten).
- Durch eine Kamera, die in der gesamten Erhebungszeit auf den PP gerichtet war, konnte die Füllung und Entleerung des Parkplatzes sowie die Belegungszahlen ermittelt werden. Darüber hinaus war es möglich die Parkplatznutzer, die den Dienstleitungen des Nachbarn zuzuordnen sind, getrennt zu erfassen.

Darstellungen des Erfassungsbereichs der Kameras siehe Anlage 3.1 – 3.5

Aus der Zählung lassen sich folgende Ergebnisse und Schlussfolgerungen ableiten:

- Der Parkplatz ist nachts fast leer. Um 5.00 Uhr wurden 5 Fahrzeuge, ab 21:30 Uhr 3 Fahrzeuge festgestellt. Morgens kommen vermutlich Mitarbeiter, um den Markt für Bäckereiandienung zu öffnen. Nach 21:30 finden keine Fahrzeugbewegungen auf dem Parkplatz statt.
- Die Tagesganglinie zeigt erwartungsgemäß zwei Spitzen Vormittag um ca. 11:00 Uhr und Nachmittag um 17:30 Uhr. Allerdings sind diese nicht sehr ausgeprägt. Stattdessen ist festzustellen, dass ab 7:30 Uhr morgens bis ca. 19:00 Uhr abends stetig ein hoher Kundenandrang besteht.

<sup>&</sup>lt;sup>1</sup> "Integration von Verkehrsplanungen und räumlicher Planung" – Hessisches Landesamt für Straßenund Verkehrswesen – Dr. Ing. Bosserhoff

Der Standort wird im Vergleich zu anderen Standorten häufig angefahren. Er stellt sich heute eher als Supermarkt und nicht als Verbrauchermarkt da, d.h. der Markt wird auch für kleinere Einkäufe (wenig Artikel) angefahren. Daher wurden die Eingangswerte nach Bosserhoff entsprechend angepasst und damit der Bestand nachgebildet. Dabei wurden folgende Parameter angesetzt:

#### 1,2 Kunden / qm VKF

10% Anteil der Kunden nutzen den Umweltverbund

Die Videoaufnahmen belegen, dass wahrscheinlich deutlich mehr als 10% der Kunden den Markt nicht mit dem Auto anfahren, sondern zu Fuß oder mit dem Bus kommen. Eine genaue Bezifferung ist jedoch nicht möglich (Berechnungsansatz mit 10% als untere Grenze).

Auffällig ist, dass nur wenige fahrradfahrende Kunden erfasst wurden. Daher müssen für diese Kundengruppe deutlich verbesserte Bedingungen insbesondere durch geeignete Abstellplätze geschaffen werden.

1,1 Kunden / Fahrzeug

Beschäftigte ohne Jobticket

Die Berechnungen sind in Anlage 6.1 enthalten.

- Im 15 Minuten Takt werden im Bestand insgesamt auf dem Hauptparkplatz südlich des Gebäudes maximal 48 PP belegt (einschließlich der durch Anwesen Wehberg ausgelösten Parkvorgänge ohne die Fahrzeuge, die die Schranke Wehberg nutzen) s. Anlage 5.1. EDEKA (und ggf. sonstige Dienstleister oder Wohnen im Gebäude) belegen maximal 39 PP s. Anlage 5.2.
- Die Schranke zum Nachbarn nutzen im Erhebungszeitraum 12 Ein- und 8 Ausfahrer. Diese Zahlen sind im Verhältnis zu den dort vorhandenen Parkplatzzahlen gering. Es wird vermutet, dass Kunden und Mitarbeiter des Nachbarn (beobachtet 11 Fahrzeuge), die Parkplätze auf dem Hauptparkplatz nutzen und sich damit ggf. die Durchfahrt durch die Schranke ersparen wollen.
- Stellt man die erhobenen Daten als Ganglinien der Zu- und Abfahrt in die Systematik entsprechend Bosserhoff mit Stundentakt ein, würden sich für den Bestand 32 PP (siehe Anlage 6.2) als notwendig ergeben, in der Realität mit 15 min Takt sind aber in der Spitze ca. 20% zusätzlich notwendig.
- Heute fahren ca. 810 Pkw EDEKA mit Ziel PP südlich des Gebäudes an. Zusätzlich fahren 300 Pkw die Tankstelle an -> d.h. ca. 1.100 Fahrzeuge fahren zwischen 6.00 und 21.30 Uhr zu und 1.100 wieder ab. Die überwiegende Anzahl fährt von der Fleyer Straße zu (ca. 1.000 Fahrzeuge), wenige über die "Rampe" Feithstraße (74 Ein- und 137 Ausfahrer, überwiegend Rechtsab- und Rechtseinbieger). Die detaillierten Zahlen können der Anlage 4 entnommen werden.
- Es wurde auch festgestellt, dass einzelne Kunden die Längsparkplätze entlang der Fleyer Straße für ihren Einkauf nutzen. Der Anteil ist aber so gering, dass er vernachlässigbar ist.

#### 3. Abschätzung der Verkehrserzeugung

Die geplante Erweiterung des EDEKA Marktes erfolgt wie beschrieben im Erdgeschoss zur Südseite des Gebäudes. Den Stand der Planung zum Gebäude und zur Außenfläche zeigt Anlage 7. Mit der Parkplatzneuordnung werden 2 Zu- und Abfahrten vorgesehen (statt heute 3 unter Berücksichtigung der Tankstelle).

Die Zu- und Abfahrt der "Rampe" von der Feithstraße bleibt unverändert. Gleiches gilt für die fest zugewiesenen Parkplätze in der ehemaligen Buswendeschleife und die 6 Parkplätze vor dem Eingang Feithstraße 181 / 183.

Ebenfalls beibehalten wird die heutige Form der Andienung.

Das Planungskonzept sieht insgesamt 100 PP vor. Die öffentlichen Parkplätze westlich vor dem Gebäude sind hierin nicht enthalten.

Durch die Gebäudeausdehnung im Erdgeschoss verschieben sich die Zufahrten zum Parkplatz in Richtung Süden. Es wird vorgeschlagen zwischen dem Bestandsbaum und der nördlichen Zufahrt Fahrradstellplätze anzubieten. Nördlich des Baumes sollten 2 öffentliche Stellplätze für Menschen mit Behinderungen ausgewiesen werden. Insgesamt werden damit 5 PP für Menschen mit Behinderungen bei EDEKA vorgesehen.

Derzeit gehen die Architekten und die Vorhabenträger von einer Verkaufsfläche (VKF) von 1.350 qm aus. Dementsprechend wurde die Prognose wurde dann auf diese VKF ausgelegt.

Wie im Bestand werden die zugehörigen Parameter entsprechend der Untersuchungen von Bosserhoff – erweitert um die am 16.06.2020 erhobenen Daten für die Prognose herangezogen. Die Tabelle sind in der Anlage 8.1 wiedergegeben.

Als Parameter für den Prognosefall werden gewählt:

#### 1,1 Kunden / qm VKF;

Verkehrlich gesehen ist dies eine worst case Annahme. Die hohe Frequenz mit den heutigen Parkplatzwechseln wird in dieser Betrachtung nur minimal (von 1,2 auf 1,1) gesenkt. Das bedeutet eine weitgehende Beibehaltung eines schnellen PKW-Wechsels und entsprechendes Anwachsen der Verkehrserzeugung. Den Nachweisen der Leistungsfähigkeiten, der Verkehrsqualitäten und der Lärmimmissionen werden diese Ergebnisse als Prüfmerkmal zugrunde gelegt. In der Bosserhoffschen Systematik bedeutet es aber auch ein Anwachsen der Kundenanzahl (statt ca. 960 Kunden im Bestand 1.485 Kunden nach Erweiterung). Dies wird erfahrungsgemäß nicht so extrem sein, da mit der Erweiterung des Marktes das Warenangebot reichhaltiger wird, die Verweildauer im Markt steigt und die Anzahl der Kunden nicht linear proportional zur Verkaufsfläche zunimmt. Daher wird auch die Verkehrserzeugung moderater zunehmen, als in den Nachweisen angenommen.

20% Anteil der Kunden nutzen in der Prognose den Umweltverbund.

Der Faktor von 20% der Kunden, die ihren Einkauf ohne PKW-Nutzung vornehmen ist sehr zurückhaltend angesetzt. Der Anteil wird in den vielen Städten bei ähnlichen Lagen bereits mit 25 – 30% veranschlagt.

Die Erweiterungsplanung sieht als konkrete Maßnahme vor, unmittelbar vor dem Markt angeordneten Fahrradabstellmöglichkeiten anzubieten. Mit dem Entfall der Tankstelle werden autoaffiner Zweckfahrten in Kombination (Tanken und Einkaufen) vermieden. Die Stadt Hagen strebt zudem allgemeine Veränderungen in Richtung einer neuen nachhaltigen Mobilität an. Im Zusammenwirken diese positiven Veränderungen werden zusätzlicher Anreize geschaffen, immer öfter auf das Auto zu verzichten und den Umstieg auf den Umweltverbund zu wagen..

Der Faktor 1,1 Kunden pro Fahrzeug wird beibehalten.

Für die Beschäftigten könnte ein Jobticket angeboten werden um möglichst viel Parkraum für Kunden freizuhalten und einen weiteren Beitrag zur Entwicklung hin zu einer nachhaltigen Mobilität zu leisten. Der Anteil der PKW-Nutzer bei den Beschäftigten wird für diesen Fall mit 50% angesetzt.

Es ergeben sich folgende Entwicklungsparameter:

Kundenzahl: von 960 auf 1.485 PKW-Anzahl: von 810 auf 1.100

Andienende / entsorgende LKW: von 9 auf 14

Benötigte Parkplätze im Stundentakt nach Bosserhoff: von 32 PP auf 43 PP (s. Anlage

8.2)

Damit können folgende Schlussfolgerungen gezogen werden

- Mit Entfall der Tankstelle bleibt bei Erweiterung EDKA von ca. 800 qm auf 1.350 qm VKF die den Standort anfahrende Fahrzeugmenge annähernd gleich. Das heißt, dass die zusätzliche Verkehrserzeugung von EDEKA durch den Entfall der Tankstelle kompensiert wird. Für den lichtsignalgeregelten Knoten Feithstraße / Fleyer Straße und das Verkehrsaufkommen der Fleyer Straße ergibt sich damit keine nennenswerte Änderung. Die "Rampe" vom Standort zur Feithstraße wird voraussichtlich von max. 100 Einfahrern und 150 Ausfahrern zwischen 6.00 Uhr und 22.00 Uhr genutzt werden.
- Die Öffnungszeiten des Marktes sind so einzurichten, dass die Betriebszeit mit Ein- und Ausfahrten auf dem gesamten Parkplatz ausschließlich zwischen 6:00 Uhr und 22:00 Uhr stattfinden.
- Durch die Parkplatzneuordnung mit übersichtlicherer Geometrie werden Rangiervorgänge reduziert bzw. vereinfacht.
- Für den Stellplatznachweis wird empfohlen von 43+ 20% = 52 PP auszugehen. Das entspricht auch weitgehend der Stellplatzverordnung. Zusammen mit den notwendigen Stellplätzen Dienstleistungen (28 PP) und Wohnen (3 PP) für die Feithstraße 181 / 183 ergeben sich 83 notwenige Parkplätze. Für das Anwesen Wehberg wären dann noch 17 Stellplätze vorhanden, von denen am Zähltag nur 11 genutzt wurden.
- Die Videodokumentation hat gezeigt, dass eine gemeinsame Nutzung von Stellplätzen zwischen dem Vorhabenträger und dem Nachbarn Parzelle 177 unproblematisch ist. Da die An- und Abfahrt der Stellplätze zwingend über den EDEKA Parkplatz erfolgt, ist ein ggf. gemeinsamer bauordnungsrechtlicher Stellplatznachweis formhalber sinnvoll. Dabei kann davon ausgegangen werden, dass die angebotene Stellplatzzahl insgesamt als ausreichend anzusehen ist.

#### 4. Resümee

Der EDEKA Markt in der Fleyer Straße in Hagen soll um ca. 550 qm auf 1.350 qm Verkaufsfläche erweitert werden. Die Vorhabenträger legen mit diesem Gutachten eine Bewertung der verkehrlichen Auswirkungen dar.

Durch eine Erhebung des heutigen Verkehrsaufkommens mit Videodokumentation können Verkehrsbelastungen, Parksituation sowie Einkaufs- und Verkehrsverhalten sicher eingeschätzt werden. Die verkehrlichen Verflechtungen mit dem Nachbargrundstück sind dabei einbezogen worden und stellen sich als unproblematisch heraus.

Die zu erwartende zusätzliche Verkehrserzeugung wird durch den Entfall der Tankstelle kompensiert. Zwischen 6.00 Uhr und 22.00 Uhr sind heute wie auch in Zukunft je ca. 1.100 Fahrzeuge als Ziel- und Quellverkehr zu erwarten. Dabei bilden die geplanten Zufahrten über die Fleyer Straße den Erschließungsschwerpunkt. Auch der andienende Verkehr nutzt diese Zufahrten. Die Ein- und Ausfahrt zur Feithstraße ist aufgrund der einstreifigen Rampe sowohl heute wie in Zukunft als untergeordnet zu betrachten.

Die Belastungen an der Kreuzung Feithstraße / Fleyer Straße / Hoheleye und damit die Leistungsfähigkeiten des lichtsignalgesteuerten Knotens bleiben nach Durchführung des Bauvorhabens nahezu unverändert bestehen.

Die Erreichbarkeit des Marktes mit öffentlichen Verkehrsmitteln ist als gut zu bewerten. Für den Radverkehr werden neue Abstellmöglichkeiten in unmittelbarer Nähe zum Eingang vorgesehen. Da der Markt auch vielfach für den kleineren Einkauf angefahren wird, besteht in der Verbesserung der Bedingungen und Erreichbarkeit für Radfahrer eine wichtige Stellschraube zur Substitution von PKW-Nutzungen.

Mit der Erweiterung wird der Parkplatz neu geordnet und übersichtlicher gestaltet. Insgesamt werden 52 PP für den Markt selbst benötigt, weitere 28 für vorhandene Dienstleistungen und 3 für vorhandenes Wohnen. Darüber hinaus befinden sich nachgewiesene Stellplätze vom Nachbargrundstück auf dem auch in Zukunft gemeinsam genutzten Parkplatzgelände.

Insgesamt werden nach Erweiterung 100 Parkplätze zur Verfügung stehen, 23 PP davon sind fest Dienstleistern und Wohnen zugewiesen. Nach den durchgeführten Erhebungen und Prognosen ist die geplante Anzahl von Parkplätzen ausreichend.

Die gemeinschaftliche Nutzung des Hauptparkplatzes südlich des Gebäudes Fleyer Straße 204 hat sich für alle Parteien als sinnvoll herausgestellt. Daher wird empfohlen, im jetzt zu stellenden Bauantrag einen gemeinsamen Nachweis der Stellplätze für beide Anwesen mit allen Nutzungen zu führen.

Gegen das geplante Bauvorhaben zur Erweiterung des EDEKA-Marktes in Hagen, Fleyer Straße bestehen aus verkehrsplanerischer Sicht keine Bedenken.

Aachen, den 22.07.2020

Planungsbüro ETAT

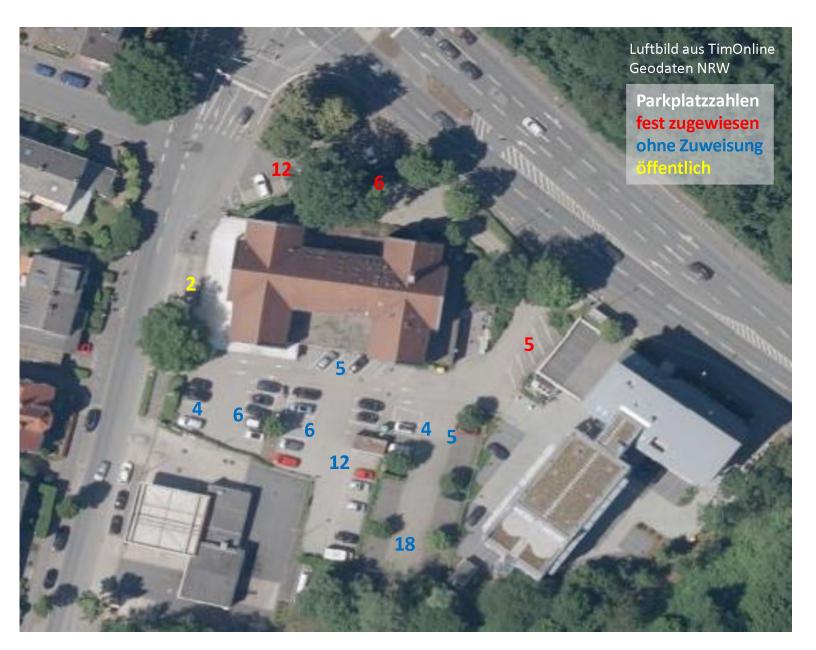
Wolfgang Mesenholl

Anlage:

- 1) Luftbild
- 2) Parkplatzanlage Bestand
- 3.1) Videoblick: Hauptzufahrt von der Fleyer Straße
- 3.2) Videoblick: Parkplatzübersicht von der Fleyer Straße aus
- 3.3) Videoblick: Tankstellenzufahrten
- 3.4) Videoblick: Einstreifige Rampe von der Feithstraße
- 3.5) Videoblick: Schrankenanlage Anwesen Wehberg
- 4) Ergebnisse der Verkehrszählung 16.06.2020, 6:00 Uhr bis 23:00 Uhr
- 5.1) Tagesganglinie Parkplatzbelegung ohne Schranke Wehberg, 15 min-Takt
- 5.2) Tagesganglinie ohne Schranke Wehberg und Kunden/Mitarbeiter Wehberg
- 6.1) Berechnung Verkehrserzeugung Bestand
- 6.2) Parkplatzbedarf Bestand, Tagesganglinie im Stundentakt
- 7) Planungskonzept Erweiterung, Sebralla Architekten
- 8.1) Berechnung Verkehrserzeugung Prognose
- 8.2) Parkplatzbedarf Prognose, Tagesganglinie im Stundentakt



Büro ETAT, Wolfgang Mesenholl, Aachen





Hauptzufahrt auf den Parkplatz EDEKA von der Fleyer Straße



Übersicht Parkplatz EDEKA von der Fleyer Straße aus



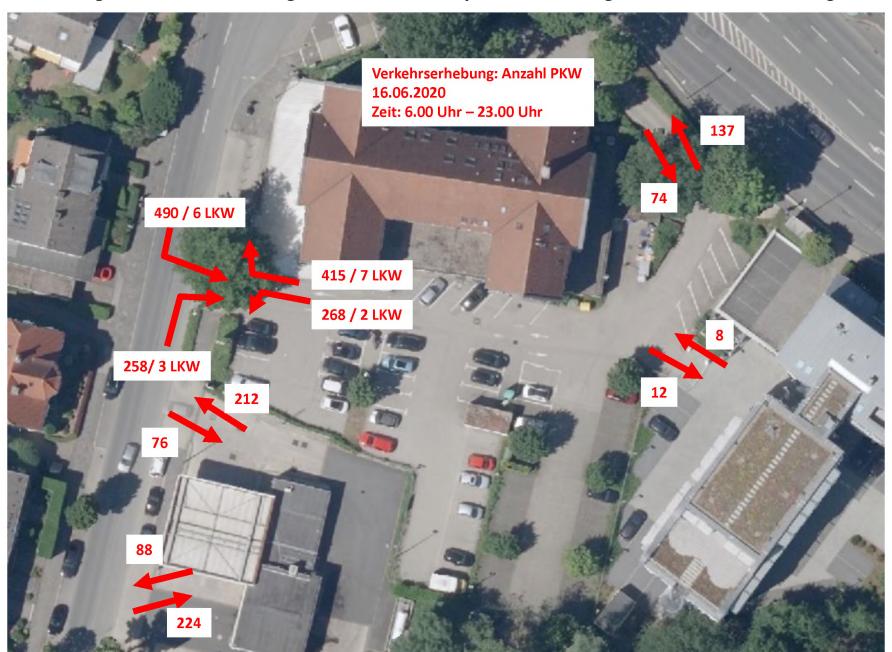
Tankstellenzufahrten von der Fleyer Straße



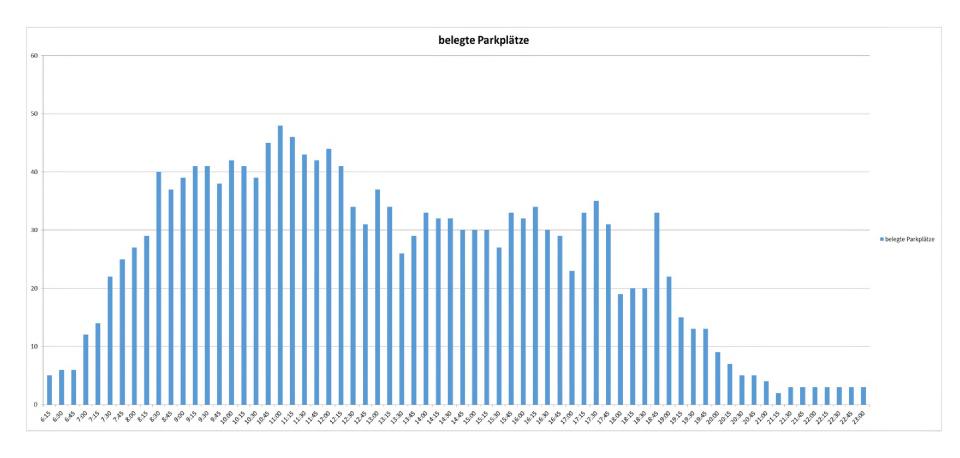
Einstreifige Rampe von der Feithstraße auf den Parkplatz EDEKA



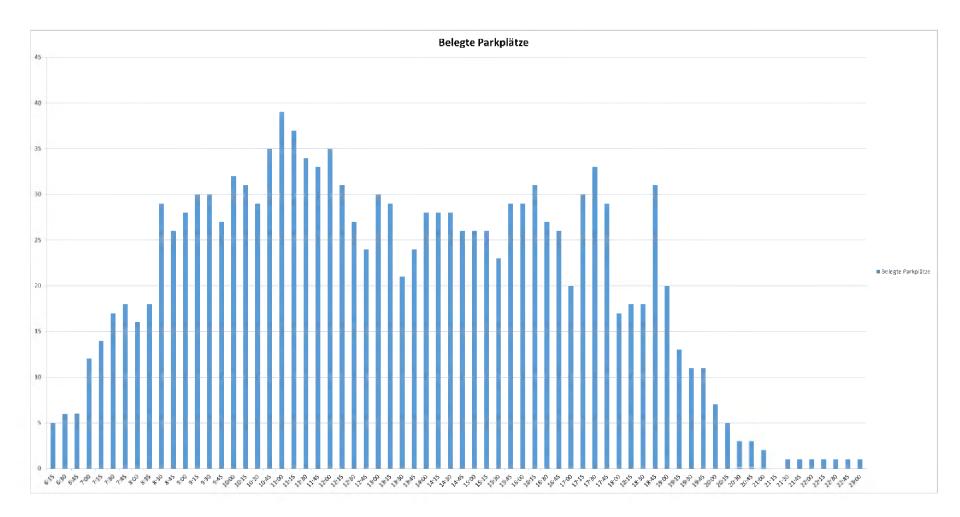
Schrankenanlage Anwesen Wehberg von der Feithstraße aus gesehen

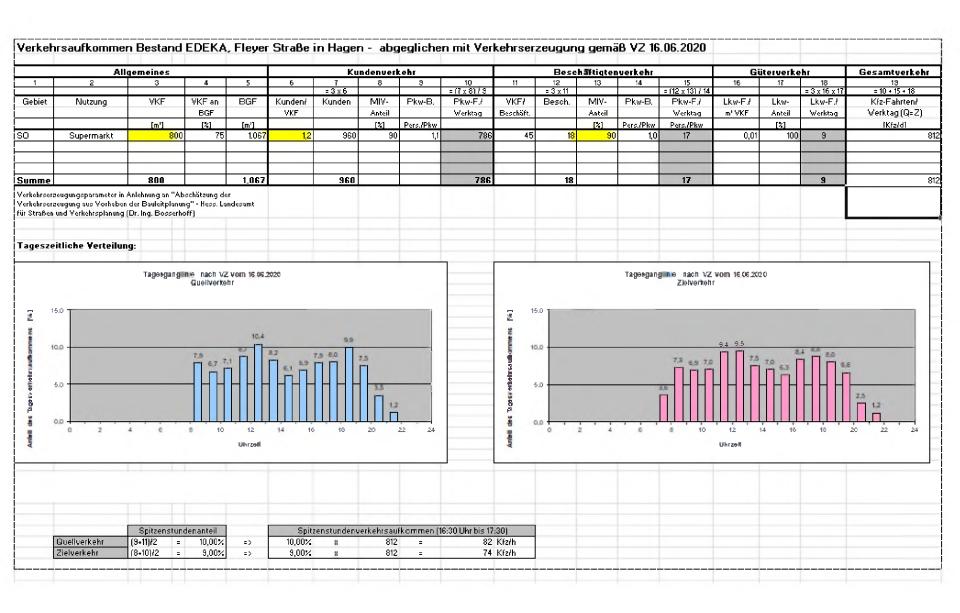


# Belegte Parkplätze gesamt ohne Schranke Anwesen Wehberg im 15-min Takt



Belegte Parkplätze EDEKA ohne Schranke und ohne Besucher / Mitarbeiter Anwesen Wehberg im 15-Min Takt





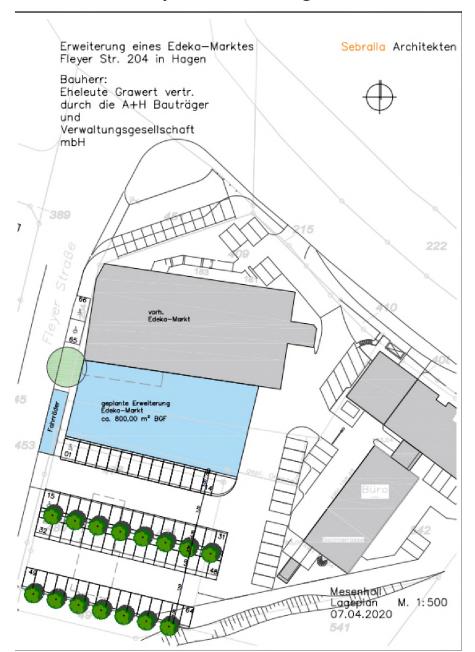
Parkplatzbelegung EDEKA Bestand ohne Wehberg Schranke, Besucher und Mitarbeiter

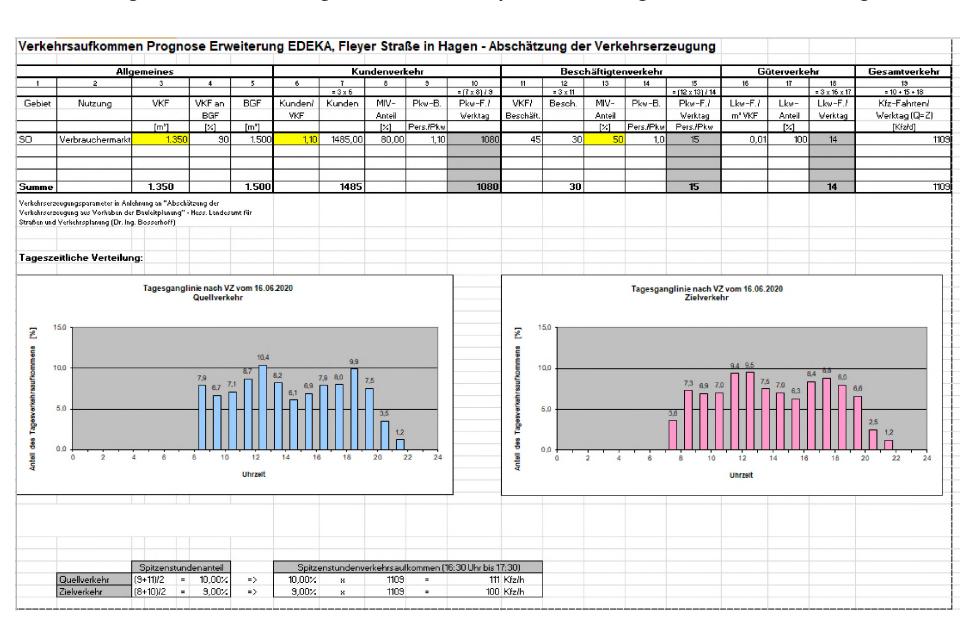


Planungskonzept Erweiterung EDEKA Markt

#### Außenanlagen mit Parkplätzen

Gebäudedarstellung mit Dachüberständen









in Kooperation mit PLANUNGSGRUPPE MWM

Städtebau • Verkehrsplanung

Tiefba

Bauassossoren | Diplom-Ingenieure | Stadtplaner | Architekten |
Auf der Hüls 128 | 52068 Aachen | Tel.: 0241/93866-0 | www.pimwin.de

# Erweiterung des EDEKA- Marktes in Hagen, Fleyer Straße Verkehrsgutachten 22.07.2020

Hier: zusätzliche Ausführungen zum Andienungs- und Entsorgungsverkehr

Im Verkehrsgutachten zur Erweiterung des EDEKA-Marktes in Hagen, Fleyer Straße vom 22.07.2020 wurde die tägliche Andienungsfrequenz durch LKW entsprechend den anzusetzenden Faktoren nach Bosserhoff prognostiziert. Basis ist hier die Verkaufsfläche des Marktes.

Laut Verkehrserhebung am 16.06.2020 haben 9 LKW-Fahrten stattgefunden. Ob diese tatsächlich alle der Andienung (Fahrten für Ver- und Entsorgung) an diesem Tag dienten, ist nicht eindeutig zu klären. Möglich ist auch die Anfahrt von Kunden mit einem LKW. Die Videos geben hier Interpretationsspielräume.

Daher wurde vonseiten der Architekten eine Anfrage bei EDKA als Betreiber über die heutige und zukünftige Andienungssituation durchgeführt. Die Antwort ist in der Anlage enthalten.

Aus den Angaben wurde eine tabellarische Auswertung erstellt, die die Andienungs- und Entsorgungsfahrten mit LKW (groß, mit und ohne Anhänger) über die verschiedenen Wochentage enthalten. Dabei wurden die Anfahrten durch Kurierdienste, Transporter und Klein-LKW vernachlässigt.

LKW Andienungen EDEKA Fleyer Straße

Frischwaren Fleisch, Wurst Fisch Bäckerei Trockensortiment

Tschibo Entsorgung Müll Presscontainer Fettabscheider

Mo	Di	8.	ði	Do	Fr		Sa		5o
	1	1	1	1		1		1	
	1	1	1	1		1		1	
	1	1	1	1		1		1	
	1		1			1			
			1						
-			1						
			0,25						

vernachlässigt, da weniger als 10 mal im Jahr

6,25 bei Erweiterung zosätzlich 50% (sichere Seite) 9.375

gewählt 10 LKW Anfahrten

Bei ungünstiger Verteilung ergeben sich 6,25 FZ (7 LKW) an einem Tag in der Woche. Ungünstig heißt, dass kein Einfluss genommen wird auf die wöchentlichen Lieferungen von Tschibo sowie Entsorgung und diese am selben Montag, Mittwoch oder Freitag stattfinden, an dem bereits 3 fest terminierte Anlieferungen erfolgen.

Bei logistischer Einflussnahme könnten die Fahrten Tschibo und Entsorgung Müll an einem Dienstag oder Donnerstag vorgenommen werden, sodass eine günstigere Verteilung mit 4,25 (5 LKW) erreicht würde.

Das Unternehmen EDEKA gibt an, dass sich zwar im Erweiterungsfall die Container-Anzahl pro Lieferung ändern wird, die Anzahl der Lieferungen aber nur geringfügig steigen wird.

Unter der (ungünstigeren) Annahme der 6,25 LKW/d bei einem Zuwachs von 50% Andienungsund Entsorgungsverkehr ergibt sich eine Andienungshäufigkeit von 9,375 (10 LKW/d) als "worse-case"-Fall.

Im konkreten Betrachtungsfall erscheint somit die Prognose der Andienungshäufigkeit gemäß den Faktoren im Bosserhoff'schen Berechnungsverfahren mit 14 LKW-Anfahrten zu hoch zu sein. Dies gilt insbesonders, wenn eine logistische Einsatzplanung der Anlieferungen und Entsorgungsfahrten stattfindet.

Daher sollte für das Bebauungsplanverfahren von max. 10 LKW-Anfahrten pro Tag ausgegangen werden.

Aachen, den 05.11.2020

Planungsbüro ETAT

Wolfgang Mesenholl