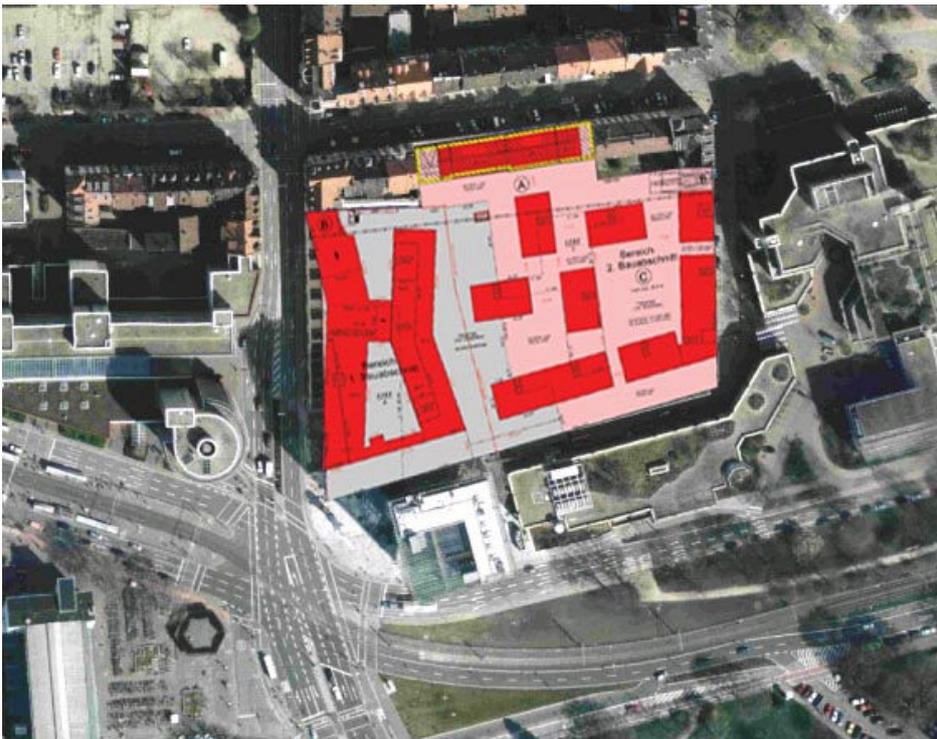


Verkehrsuntersuchung zur Entwicklung der Wohnanlage „Gutenberg Höfe“ in Heidelberg

Ergebnisbericht



August 2006

Dipl.-Ing. Gisela Stete SRL

Büro für Stadt- und
Verkehrsplanung

Sandbergstraße 65
64285 Darmstadt

Telefon 0 61 51- 6 52 33
Fax 0 61 51-66 20 35
Kontakt@StetePlanung.de

Verkehrsuntersuchung

zur Entwicklung der Wohnanlage „Gutenberg Höfe“ in Heidelberg

Ergebnisbericht

Projektbearbeitung:
Dipl.-Ing. Karin Weber

August 2006

Dipl.-Ing. Gisela Stete SRL

Büro für Stadt- und
Verkehrsplanung

Sandbergstraße 65
64285 Darmstadt

Telefon 0 61 51- 6 52 33
Fax 0 61 51-66 20 35
Kontakt@StetePlanung.de

Inhalt	Seite
1. Anlass und Aufgabenstellung	1
2. Ausgangssituation	2
2.1. Lage des Untersuchungsgebiets	2
2.2. Verkehrliche Randbedingungen im Umfeld.....	3
2.3. Bauvorhaben „X-Hause“ und „Gutenberghöfe“	4
3. Vorliegende Daten	6
3.1. Verkehrsbelastungen	6
3.2. Schalltechnische Untersuchungen.....	7
4. Verkehrsabschätzung des Bauvorhabens.....	9
4.1. Verkehrsaufkommen Gutenberghöfe	9
4.2. Verkehrsaufkommen Lkw-Verkehr X-House	11
4.3. Vergleich mit dem vorhandenen Verkehrsaufkommen	11
5. Hinweise zur Baustelleneinrichtung	14
6. Zusammenfassung und Empfehlungen.....	15

ANHANG

Abbildungen	Seite
Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebiets	2
Abb. 2: Verkehrsregelungen und verkehrsrelevante Nutzungen im Umfeld	3
Abb. 3: Bauvorhaben „X-House“ und „Gutenberghöfe“ mit geplanter Erschließung	5
Abb. 4: Strombelastung in den Spitzenstunden des gesamten Knotenpunkts 2002	6
Abb. 5: Querschnittsbelastung in der Alten Eppelheimer Straße	7
Abb. 6: Vorschlag für einen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Urbanes Wohnen im Bereich Alte Eppelheimer Straße / Kirchstraße“	9
Abb. 7: Verkehrsaufkommen Gutenberghöfe in den Spitzenstunden werktags	11
Abb. 8: Querschnittsbelastung in der Alten Eppelheimer Straße mit dem Verkehr aus den Gutenberghöfen	12
Plan A1 Verkehr in der morgentlichen Spitzenstunde (8-9 Uhr)	Anhang
Plan A2 Verkehr in der nachmittäglichen Spitzenstunde (15-16 Uhr)	Anhang
Plan A3 Hinweise zur Baustelleneinrichtung	Anhang

Verwendete Unterlagen und Fachliteratur

1. Frank und Stete (Büro für Stadtplanung und Verkehrsplanung):
Verkehrserhebung Tiefgaragen der Heidelberger Druckmaschinen AG, Darmstadt, Mai 2000 (Erläuterungsbericht)
2. Frank und Stete (Büro für Stadtplanung und Verkehrsplanung):
Verkehrsuntersuchung Heidelberger Druckmaschinen AG, Darmstadt, Mai 2000 (Erläuterungsbericht)
3. Hupfer Ingenieure GmbH:
X-House Heidelberg, Entwicklung einer Tiefgarage, Niederhorbach, Februar 2006 (Abschlussbericht)
4. ap88 (Architektenpartnerschaft Bellm-Löffel-Lubs-Trager):
Urbanes Wohnen in Heidelberg, Gutenberghöfe, Heidelberg
5. Vorentwurf zum Bebauungs-Plan „Urbanes Wohnen im Bereich Alte Eppelheimer Straße / Kirchstraße“, Heidelberg, Stand 24. März 2006
6. Werner Genest und Partner Ingenieurgesellschaft mbH:
Schalltechnische Untersuchung im Rahmen eines Vorhaben- und Erschließungsplans zum Planungsprojekt „Urbanes Wohnen im Bereich Alte Eppelheimer Straße / Kirchstraße“ in Heidelberg, Gutachten Nr. 32262 G vom 03.02.2006
7. THEO BUTSCH Vermessungsbüro:
Übersichtsplan, Schwetzingen, den 15.12.2005
8. HOCHTIEF Projektentwicklung GmbH
Projekt X-House, Baustelleneinrichtungsplan 1. und 2. Stufe, Heidelberg, 09. Januar 2006
9. Verkehrsverbund Rhein-Neckar und Stadt Heidelberg: Haushaltsbefragung 1999 zum Verkehrsverhalten in der Region Heidelberg
10. Forschungsgesellschaft für Strassen- und Verkehrswesen (Arbeitsgruppe Straßenentwurf):
Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs (EAR 05), Ausgabe 2005
11. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen – FGSV: Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen („HBS 2001“), korrigierte Fassung von 2003
12. Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen (HLSV):
Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Wiesbaden, 2000 (Heft 42 der Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung), Teil 2: Abschätzung der Verkehrserzeugung durch Vorhaben der Bauleitplanung.

1. Anlass und Aufgabenstellung

In der Stadt Heidelberg gibt es seit Jahren Bemühungen, das Areal des ehemaligen Weltersatzteillagers der Heidelberger Druckmaschinen (HDM) am Hauptbahnhof zwischen Mittermaierstraße, Alter Eppelheimer Straße und Kirchstraße städtebaulich neu zu ordnen. Erste Planungsüberlegungen sahen hier die Errichtung eines Gebäudekomplexes durch die HDM mit ausschließlicher Geschäfts- bzw. Büronutzung vor. Die für die Neubebauung vorgesehene Tiefgarage mit ca. 600 Stellplätzen sollte an die Kurfürstenanlage angeschlossen, Lieferverkehr mit Lkw sollte über die Alte Eppelheimer Straße abgewickelt werden. Durch eine Verkehrsuntersuchung im Jahr 2000 wurde die Funktionsfähigkeit dieser Planung nachgewiesen.

Im Jahr 2005 ging das Areal ins Eigentum der HTP Projektentwicklung über und es wurde ein neues Konzept für die Nutzung und Bebauung vorgelegt. Das Konzept sieht eine Modifizierung der ursprünglichen Planung dahingehend vor, dass entlang der Mittermaierstraße ein neues Bürogebäude („X-House“) errichtet werden soll, im Bereich Alte Eppelheimer Straße/ Kirchstraße soll - abweichend von der Ursprungsplanung – die Wohnanlage „Gutenberg Höfe“ entstehen.

Das Konzept sieht für den ruhenden Verkehr insgesamt rund 400 Stellplätzen in der –1-Ebene vor, die in 2 baulich getrennten Tiefgaragen angeordnet werden. Die Tiefgarage unter dem Bürogebäude (mit Lieferverkehr bis max. Sprinter-Größe) soll über die Kurfürstenanlage erschlossen werden, die Tiefgarage unter den Gutenberg Höfen über die Kirchstraße.

Das vorliegende Verkehrsgutachten hat folgende Fragen zu prüfen:

- Wie hoch ist das durch die Entwicklung der Wohnbebauung zu erwartende Gesamtverkehrsaufkommen?
- Inwieweit verändert sich damit das Kfz-Verkehrsaufkommen auf der Alten Eppelheimer Straße gegenüber heute?
- Mit welchem Lkw-Lieferverkehr für das Bürogebäude (X-House) ist zu rechnen, der über die Alte Eppelheimer Straße und die Feuerwehrezufahrt der Gutenberg Höfe abgewickelt werden soll?
- Wie ist das zusätzliche Kfz-Verkehrsaufkommen hinsichtlich seiner Verträglichkeit für die angrenzenden Nutzungen zu bewerten?

2. Ausgangssituation

2.1. Lage des Untersuchungsgebiets

Das Untersuchungsgebiet liegt in unmittelbarer Nähe des Heidelberger Hauptbahnhofs im Stadtteil Bergheim. Es wird im Westen von der Mittermeierstraße, im Norden von der Alten Eppelheimer Straße, im Osten von der Kirchstraße und im Süden vom Gelände der Heidelberger Druckmaschinen AG (HDM) an der Kurfürstenanlage begrenzt.

Das Stadtzentrum von Heidelberg (Bismarckplatz) ist ca. 1200m entfernt.

Der Stadtteil Bergheim ist durch eine heterogene Baustruktur charakterisiert. Neben Kleinteiligen gründerzeitlichen Blöcken (Geschäftsnutzung im EG / Wohnen in den Obergeschossen) bestehen monofunktionale Großstrukturen (HDM, Betriebshof HSE, Stadtwerke, große öffentliche Einrichtungen).

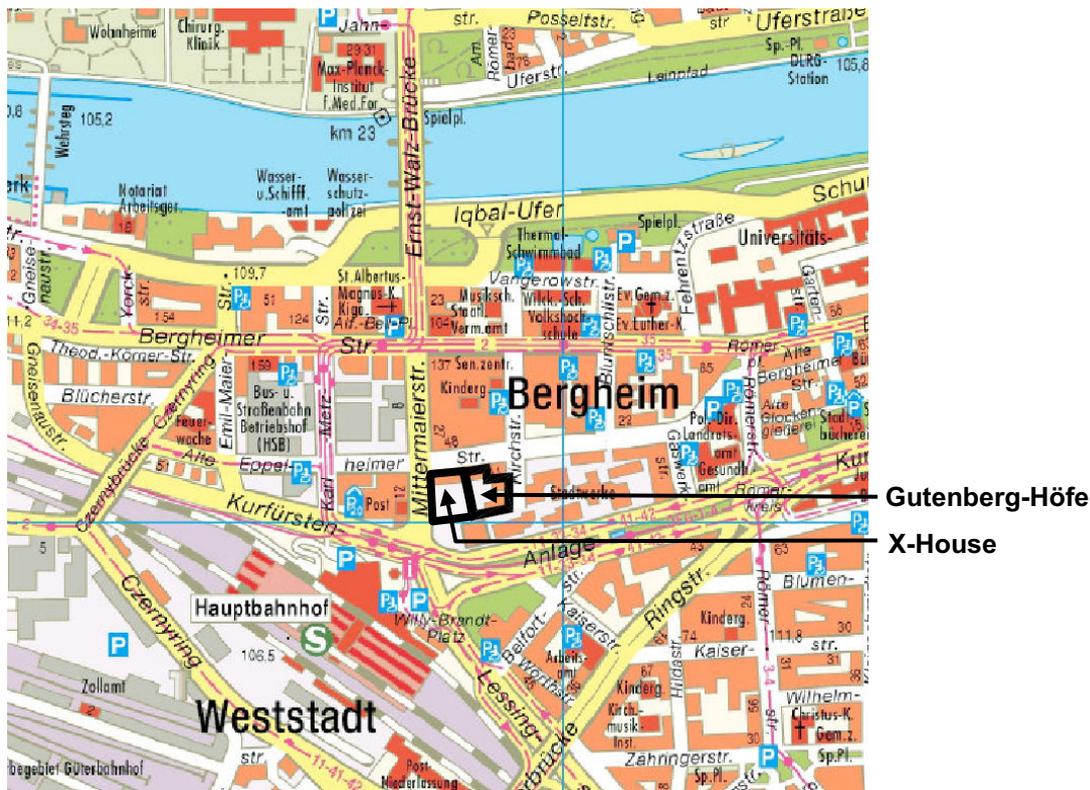


Abb. 1: Lage des Untersuchungsgebiets

2.2. Verkehrliche Randbedingungen im Umfeld

Die Mittermaierstraße ist als klassifizierte Straße Bestandteil des Hauptverkehrsnetzes in Heidelberg. Die Alte Eppelheimer Straße ist als Quartierssammelstraße einzustufen. Die Kirchstraße fungiert im wesentlichen als Anliegerstraße.

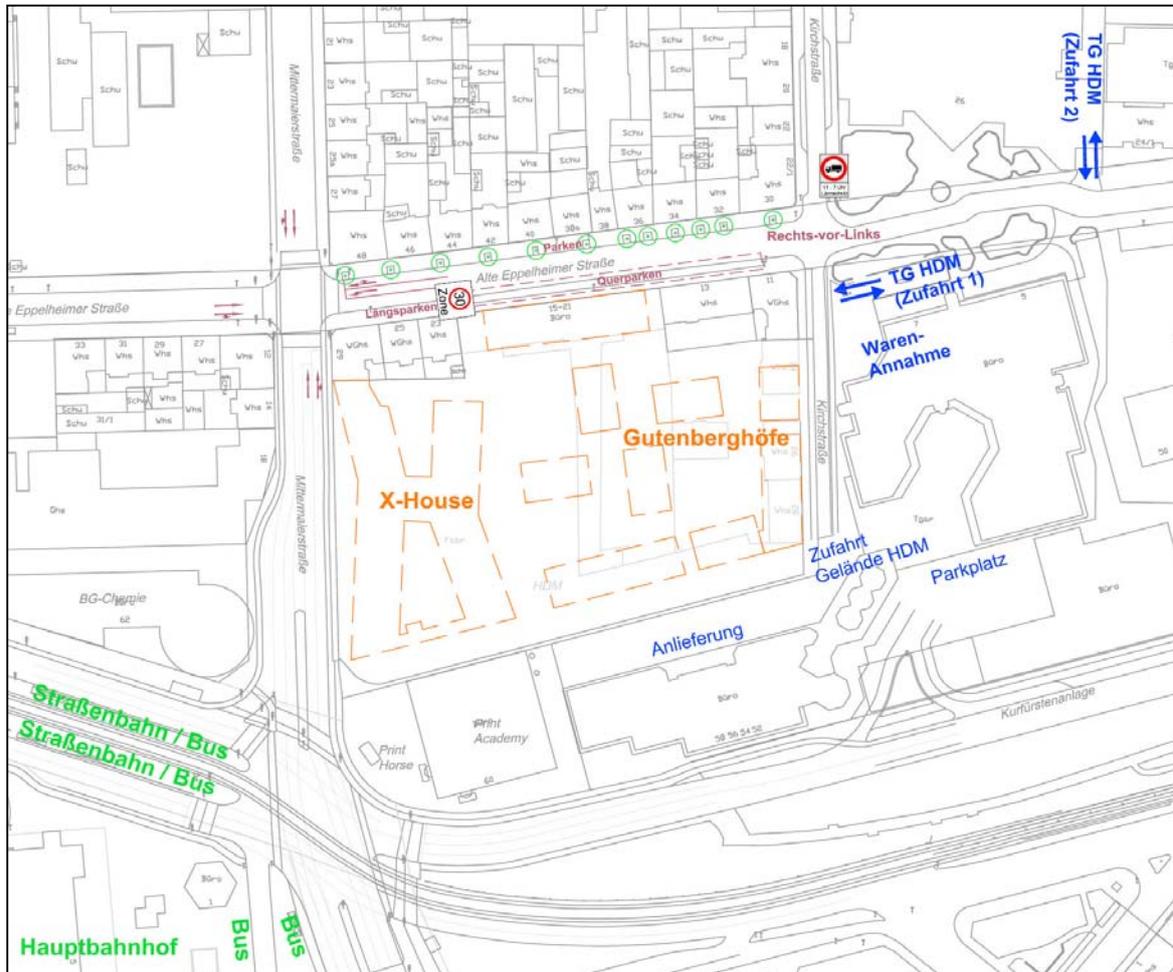


Abb. 2: Verkehrsregelungen und verkehrsrelevante Nutzungen im Umfeld

Der Knotenpunkt Mittermaierstraße / Alte Eppelheimer Straße ist lichtsignalgeregelt. Hier ist Links-ein- oder -abbiegen nicht zulässig, mit Ausnahme des Linkseinbiegers aus der östlichen Alten Eppelheimer Straße in die südliche Mittermaierstraße.

Das Quartier um die östliche Alte Eppelheimer Straße ist Tempo-30-Zone mit Rechts-vor-Links-Regelung an den Knotenpunkten. An der Südseite der Alten Eppelheimer Straße im Abschnitt des Bauvorhabens ist per Beschilderung und Markierung Querparken zugelassen. An der Nordseite wird in Längsaufstellung zwischen Bäumen geparkt. Die Parkmöglichkeiten sind den Anwohnern vorbehalten (Anwohnerparkzone). Es herrscht hoher Parkdruck, sowohl im Kfz- als auch im

Radverkehr. Die Fahrbahnbreite beträgt 8m bis 10m und ist somit sehr großzügig bemessen. Der Abschnitt der Kirchstraße zwischen Bergheimer Straße und Alter Eppelheimer Straße ist für LKW im Zeitraum 11 – 7 Uhr gesperrt.

Die Heidelberger Druckmaschinen AG (HDM) betreibt eine Tiefgarage mit insgesamt 1200 Stellplätzen, die über zwei getrennte Zu- und Ausfahrten in der Kirchstraße bzw. in der Alten Eppelheimer Straße an das öffentliche Straßennetz angebunden sind. Über die Kirchstraße erfolgt auch die Warenannahme / Anlieferung von HDM sowie eine Zufahrt zum Betriebsgelände.



Alte Eppelheimer Straße
(östlich KP Mittermaierstraße)



Alte Eppelheimer Straße
(westlich KP Kirchstraße)



südliche Kirchstraße



Zufahrt 1 zur HDM-Tiefgarage

2.3. Bauvorhaben „X-Hause“ und „Gutenberghöfe“

An der stark befahrenen Mittermaierstraße ist ein X-förmiges Bürogebäude (1. Bauabschnitt des Gesamtvorhabens) vorgesehen, östlich davon die Wohnanlage Gutenberghöfe als 2. Bauabschnitt (vergl. **Abb. 3**). Die derzeitige Planung für die Wohnanlage ist aus einem Wettbewerb hervorgegangen und sieht eine 5-6-ge-

schossige Bebauung vor. Sie ist entlang der Straßen durch eine geschlossene Fassade geprägt, im Innenbereich sollen Einzelgebäude errichtet werden. Die interne oberirdische Erschließung erfolgt über Wege. Alle Gebäude sind über Treppenhäuser / Aufzüge direkt mit der Tiefgarage verbunden.

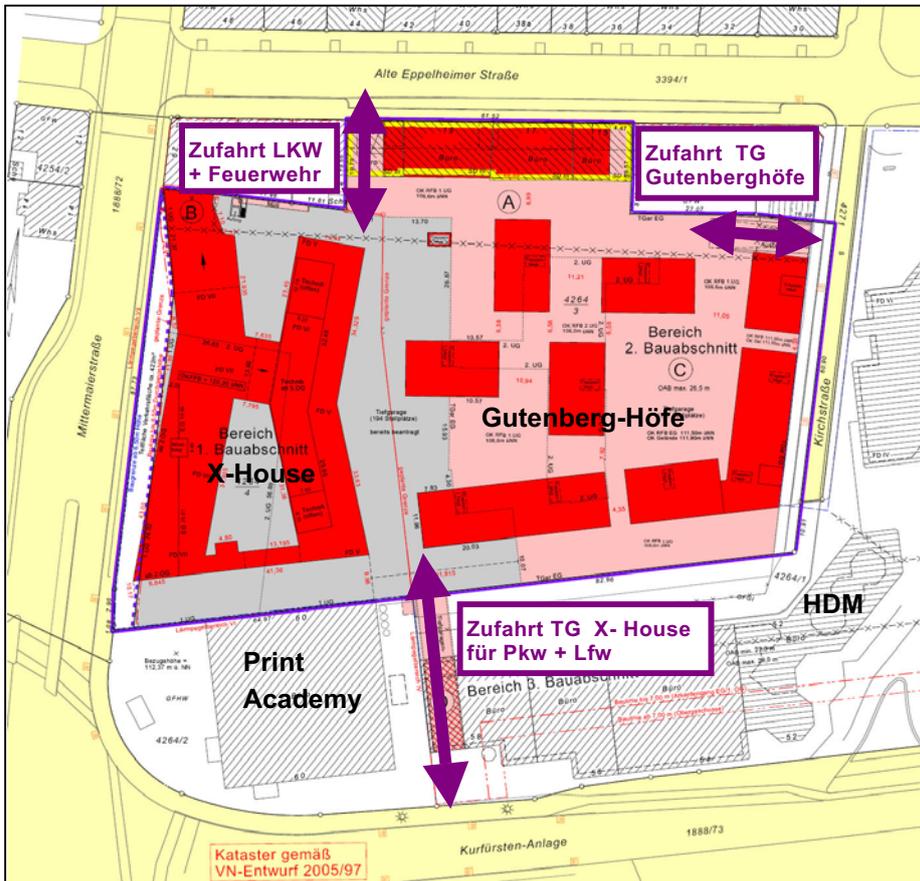


Abb. 3: Bauvorhaben „X-House“ und „Gutenberghöfe“ mit geplanter Erschließung (Ausschnitt aus: Übersichtsplan, Vermessungsbüro Butsch; mit eigenen Ergänzungen)

Die Planung für den ruhenden Verkehr sieht insgesamt 394 Stellplätze in der –1-Ebene vor, die in zwei baulich getrennten Tiefgaragen mit je 197 Stellplätzen angeordnet werden. Die Tiefgarage unter dem X-House wird über die Kurfürstenanlage erschlossen. Hier wird auch der Lieferverkehr (bis max. Sprinter-Größe) abgewickelt, der in der Tiefgarage eine eigene Andienungsspur erhält. In der Alten Eppelheimer Straße ist eine Zufahrt für die Feuerwehr und die Lkw-Anlieferung für das X-House vorgesehen. Die Tiefgarage unter der Wohnbebauung Gutenberg Höfe soll über die Kirchstraße angebunden werden.

Die fußläufige Entfernung zum Hauptbahnhof beträgt für das X-House ca. 200m, für die Gutenberghöfe maximal 350m. Die Entfernung zur Straßenbahn- und Bushaltestelle „Hauptbahnhof“ beträgt jeweils ca. 75m weniger.

3. Vorliegende Daten

3.1. Verkehrsbelastungen

Für den Knotenpunkt Mittermaierstraße / Alte Eppelheimer Straße liegen Daten einer Verkehrserhebung aus dem Jahr 2002 vor¹.

Die Verkehrsbelastung auf der Mittermaierstraße beträgt in den Spitzenstunden rd. 2000 Kfz/h². Die westliche Alte Eppelheimer Straße weist Spitzenstundenwerte von rd. 600 Kfz/h morgens und rd. 500 Kfz/h nachmittags auf. Der Schwerverkehrsanteil im Erhebungszeitraum beträgt 1,2%.

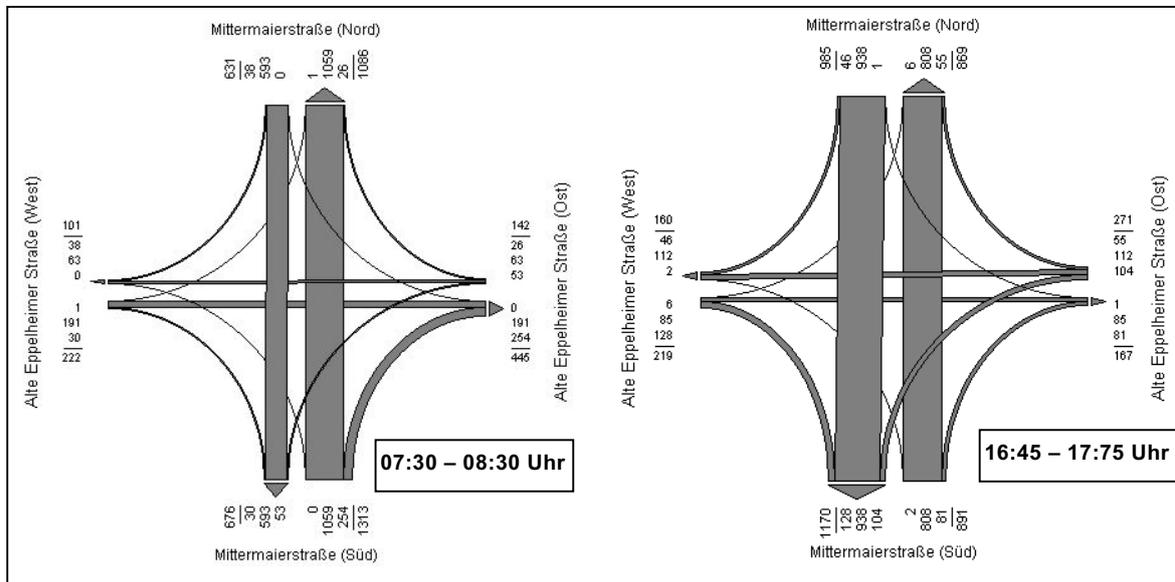


Abb. 4: Strombelastung in den Spitzenstunden des gesamten Knotenpunkts 2002 [Kfz/sp-h]

In der Alten Eppelheimer Straße im Abschnitt östlich der Mittermaierstraße fällt auf, dass morgens der nach Osten fahrende Verkehr das dreifache des Verkehrs in Gegenrichtung beträgt. Nachmittags ist der nach Westen ausfahrende Verkehr stärker. Dies ist auf den Beschäftigtenverkehr zu bzw. aus den HDM-Tiefgaragen zurückzuführen. Hierüber liegt eine Erhebung der Zu- und Ausfahrten der HDM-Tiefgaragen aus dem Jahr 2000 vor³, wo von 6:00 bis 22:00 Uhr die ein- und ausfahrenden Fahrzeuge nach Richtungen getrennt erhoben wurden.

1 Verkehrserhebung von Habermehl und Follmann am 7. November 2002, 7:00-9:00 und 15:00-19:00 Uhr
 2 eigene Auswertung der vorliegenden Verkehrsdaten
 3 Frank und Stete (Büro für Stadtplanung und Verkehrsplanung): Verkehrserhebung Tiefgaragen der Heidelberger Druckmaschinen AG, Darmstadt, Mai 2000

Die Überlagerung beider Zählungen (**Abb. 5**) zeigt, dass der Gesamt-Verkehr in diesem Abschnitt der Alten Eppelheimer Straße vom Beschäftigten-Verkehr der HDM wesentlich bestimmt wird, sein Anteil beträgt insgesamt rund 40 %.

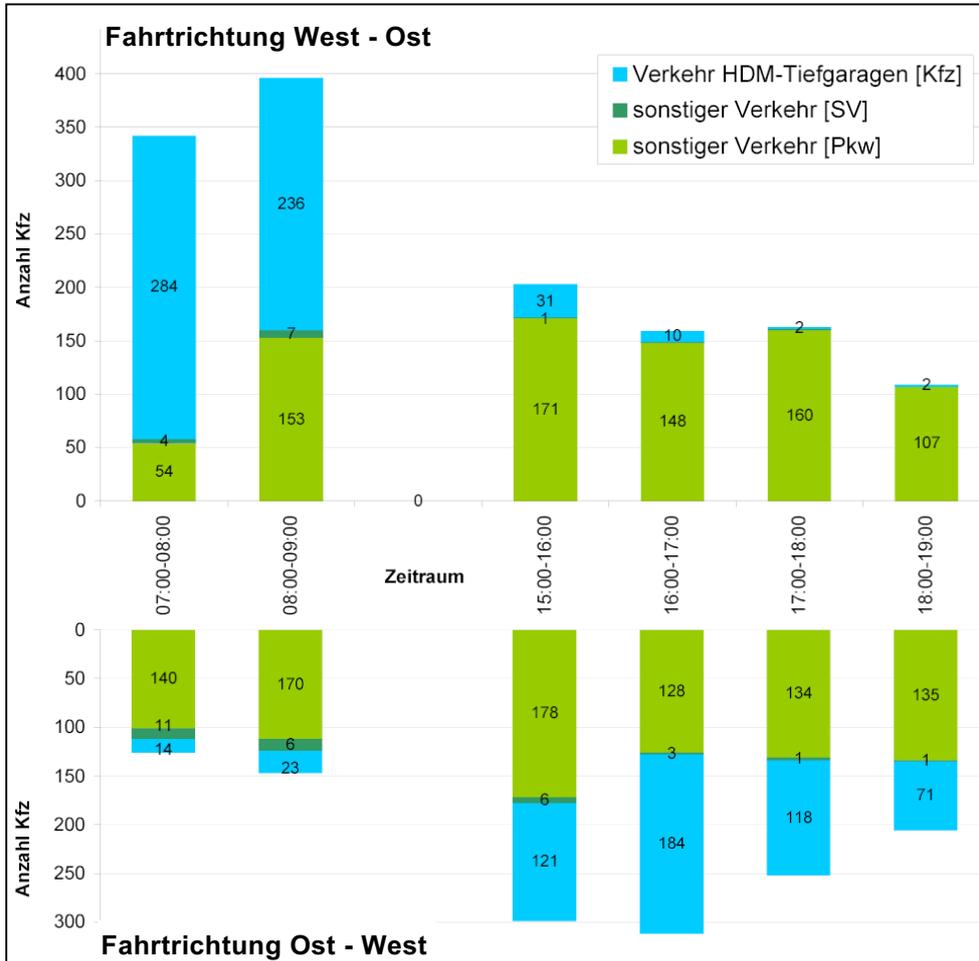


Abb. 5: Querschnittsbelastung in der Alten Eppelheimer Straße [Kfz/h]

Es ist davon auszugehen, dass das Verkehrsaufkommen der Spitzenstundengruppen in den letzten 4 Jahren nicht zugenommen hat.⁴

3.2. Schalltechnische Untersuchungen

Eine schalltechnische Untersuchung zu der aktuellen Planung der Wohnanlage wurde im Februar 2006 von der Ingenieurgesellschaft Genest durchgeführt. Der Prognosehorizont wurde auf 2015 festgelegt, mit folgenden Verkehrsbelastungen auf den angrenzenden Straßenabschnitten:

⁴ Dies entspricht einem vielerorts feststellbaren Trend für den Ziel- und Quellverkehr, der im Gegensatz zum überörtlichen Verkehr nicht weiter zunimmt und sich eher gleichmäßiger auf den Tag verteilt.

Alte Eppelheimer Straße: DTV 4.650 Kfz/24h
Mittermaierstraße: DTV 18.200 Kfz/24h in Nord-Süd-Richtung
DTV 16.800 Kfz/24h in Süd-Nord-Richtung

Die Untersuchung kommt zu dem Ergebnis, dass die Orientierungswerte für Verkehrslärm an der Nordfassade der Wohngebäude an der Alten Eppelheimer Straße um bis zu 14 dB(A) tags und bis zu 17 dB(A) nachts überschritten werden (Lärmpegelbereich V). Hier sind passive Schallschutzmaßnahmen (z.B. Lärmschutzfenster) erforderlich.

Der Gewerbelärm überschreitet im vorliegenden Fall die Orientierungswerte nicht oder nur sehr geringfügig.

4. Verkehrsabschätzung des Bauvorhabens

4.1. Verkehrsaufkommen Gutenberghöfe

Das zu erwartende Verkehrsaufkommen der Gutenberghöfe wurde mit Kenndaten aus dem Vorentwurf zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan⁵ und weiteren Angaben des Projektentwicklers ermittelt.



Abb. 6: Vorschlag für einen Vorhabenbezogenen Bebauungsplan „Urbanes Wohnen im Bereich Alte Eppelheimer Straße / Kirchstraße“ (Ausschnitt)

Die Abschätzung erfolgte mit einem Verfahren, dass die örtlichen Gegebenheiten detailliert berücksichtigt.⁶ Anhand des Bauvolumens (BGF) werden die zukünftigen Bewohner und weitere Verkehrserzeugergruppen (Besucher, Lieferverkehr) bezif-

⁵ Vorentwurf zum Bebauungs-Plan „Urbanes Wohnen im Bereich Alte Eppelheimer Straße / Kirchstraße“, Heidelberg, Stand 24. März 2006

⁶ Hessisches Landesamt für Straßen- und Verkehrswesen (HLSV): Integration von Verkehrsplanung und räumlicher Planung, Wiesbaden, 2000 (Heft 42 der Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung), Teil 2: Abschätzung der Verkehrserzeugung durch Vorhaben der Bauleitplanung.

fert, und ihr Kfz-Aufkommen in Abhängigkeit von Bevölkerungsstruktur, Lage des Gebiets und Modal-Split (Verkehrsmittelwahl) errechnet. Das auf diese Weise ermittelte Verkehrsaufkommen bildet modellhaft den Verkehr ab, der vom Bebauungsplangebiet ausgehend das umliegende Straßennetz belastet.

Als gebietsspezifische Kenngrößen sind in die Berechnungen für die Gutenberghöfe eingegangen:

Bruttogeschossfläche oberirdisch	16.064 m ²
Anzahl Wohneinheiten	180 – 190
Einwohner pro Wohneinheit	2,5
Wege pro Einwohner und Werktag	3,6 ⁷
MIV-Anteil	40% ⁸
Pkw-Besetzungsgrad	Einwohnerverkehr: 1,1 ⁹
Anteil der Wege außerhalb des Plangebiets	10% der Wege ¹⁰
Besucherverkehr:	10% des Einwohnerverkehrs
Lkw-Fahrten	0,05 pro Einwohner

Unter Berücksichtigung von Bewohner-, Besucher- und Lieferverkehr erzeugt das Bauvorhaben „Gutenberghöfe“ rechnerisch **646 Kfz-Fahrten pro Werktag**, davon je zur Hälfte Ziel- und Quellverkehr.

Für die Umlegung auf die Tageszeiten wurde die gebietsspezifische Nutzung und Lage (Wohnen / Stadtkerngebiet) mit ihren typischen zeitlichen Verläufen¹¹ herangezogen. **Abb. 7** zeigt das Verkehrsaufkommen in den Spitzenstunden werktags, getrennt nach Ziel- und Quellverkehr.

⁷ Bundesministerium für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen [Hrsg.]Infas / DIW Berlin: Mobilität in Deutschland 2002 - Ergebnisbericht

⁸ Aufgrund der zentralen Lage und der guten ÖPNV-Anbindung werden 40% MIV-Anteil angesetzt (der Durchschnitt für ganz Heidelberg lag lt. Haushaltbefragung 1999 bei 42%). Dies ist im Sinne einer Maximalbetrachtung zu verstehen; wahrscheinlich wird der MIV-Anteil niedriger liegen.

⁹ Aufgrund der angestrebten Zielgruppe (Double Income- No Kids, Senioren, Studenten) mit eher kleineren Haushaltsgrößen wird ein niedriger Pkw-Besetzungsgrad angesetzt als im durchschnittlichen Bewohnerverkehr.

¹⁰ Werte ab hier lt. HLSV-Leitfaden

¹¹ FGSV: Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs / EAR 05 (Ausgabe 2005), Anhang D: Spezifische Tagesganglinien für Stadtkerngebiete in Oberzentren mit weniger als 400.000 Einwohnern.

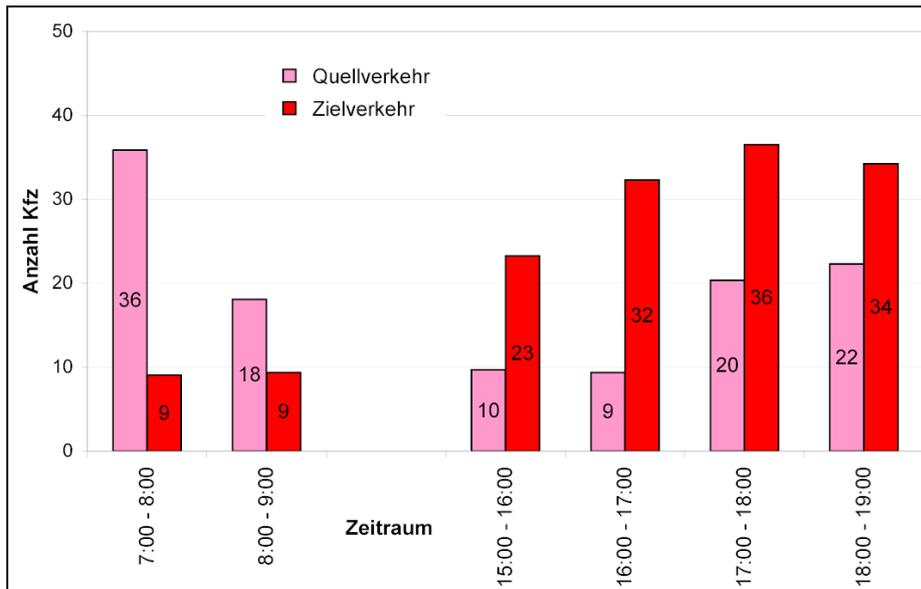


Abb. 7: Verkehrsaufkommen Gutenberghöfe in den Spitzenstunden werktags

4.2. Verkehrsaufkommen Lkw-Verkehr X-House

Für das X-House ist bei einem angenommenen Lkw-Anteil am Lieferverkehr von einem Drittel (zwei Drittel in Lieferwagen bis Sprinter-Größe) mit 5 bis 10 Anlieferungsvorgängen pro Tag zu rechnen. Dieser Lieferverkehr wird über die Alte Eppelheimer Straße geführt. Dies bedeutet werktäglich 10 bis 20 Fahrten, die sich über den Tag verteilen. Pro Stunde ist mit 1-2 Kfz zu rechnen, bei Konzentration der Liefervorgänge auf die Vormittagsstunden evtl. mit bis zu 4 Kfz/h.

4.3. Vergleich mit dem vorhandenen Verkehrsaufkommen

Zur räumlichen Verteilung des Verkehrsaufkommens der Gutenberghöfe wurde das Zahlenverhältnis der Richtungen des Verkehrs aus den HDM-Tiefgaragen herangezogen. Es ist für den Ziel- und Quellverkehr nahezu identisch und wird daher für beide Richtungen als Einheitswert angesetzt:

Alte Eppelheimer Straße (West): 60 %
 Alte Eppelheimer Straße (Ost): 15 %
 Kirchstraße: 25 %

In der Alten Eppelheimer Straße im Abschnitt zwischen Mittermaierstraße und Kirchstraße ergibt sich somit folgendes Bild (vergl. auch **Abb. 8**):

Das Verkehrsaufkommen in den Spitzenstundengruppen (7-9 und 15-19 Uhr) erhöht sich durch den Verkehr der Gutenberghöfe um durchschnittlich 5,9%.

Der Verkehr der Gutenberghöfe hat andere Ganglinien über den Tag als der bestehende Verkehr. Daher trägt dieser zusätzlich Verkehr nur in geringerem (unterdurchschnittlichem) Umfang zur maßgeblichen Spitzenstundenbelastung bei. Das Verkehrsaufkommen erhöht sich in der vormittäglichen Spitzenstunde (08:00 – 09:00 Uhr) von **543** auf **560 Kfz (3,1%)**, und in der nachmittäglichen Spitzenstunde (15:00 – 16:00 Uhr) von **502** auf **522 Kfz (4,0%)**.

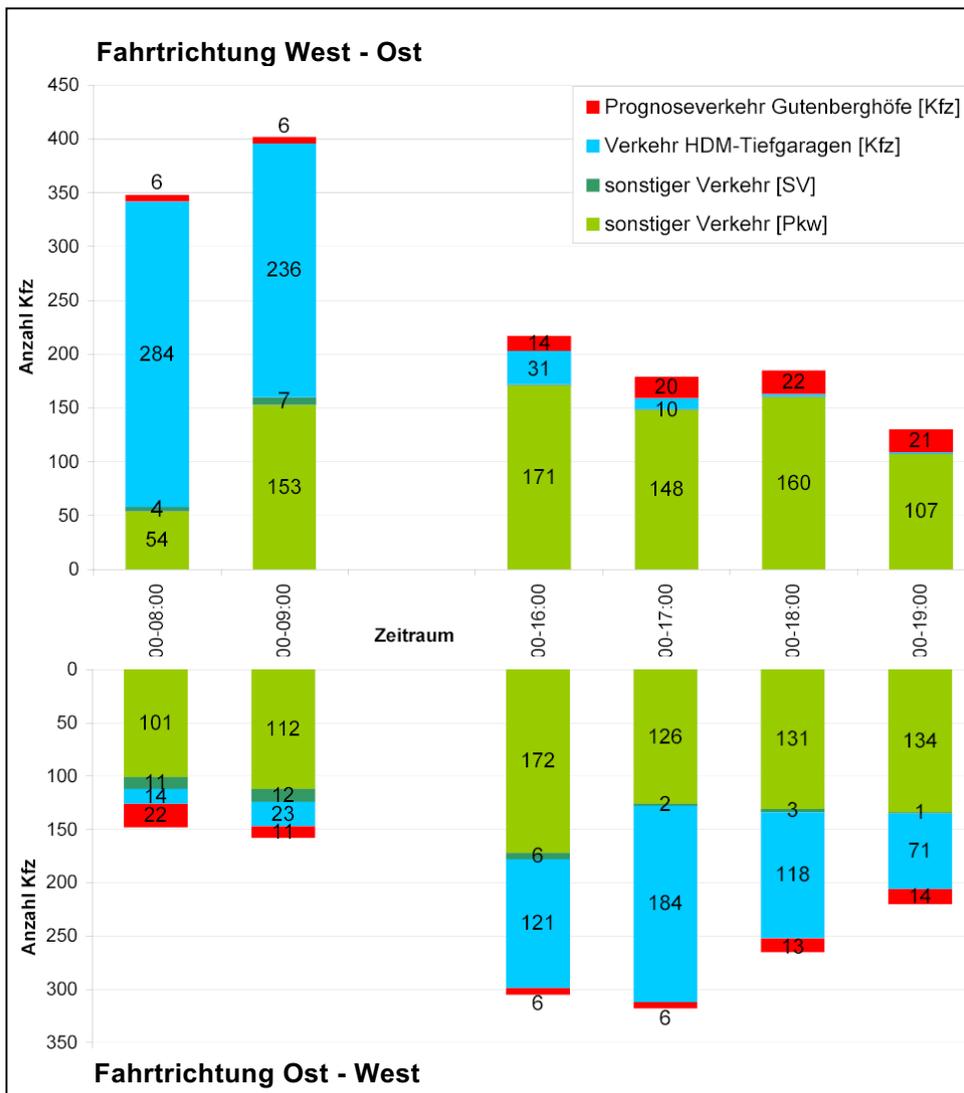


Abb. 8: Querschnittsbelastung in der Alten Eppelheimer Straße mit dem Verkehr aus den Gutenberghöfen [Kfz/h]

In der Kirchstraße entsteht eine geringe Mehrbelastung in der Größenordnung bis zu 10 Kfz /sp-h im Querschnitt. Aussagen über den prozentualen Verkehrs-

zuwachs in der Kirchstraße und den Abschnitt der Alten Eppelheimer Straße östlich davon können nicht getroffen werden, da keine Erhebungen zum derzeitigen Verkehr vorliegen.

Durch den Lkw-Verkehr des X-House wird die Verkehrsbelastung im vorderen Teil der Alten Eppelheimer Straße (Haus Nr. 23-25 und 44-48) um 1 bis 2 Kfz/h, bei Konzentration der Liefervorgänge auf die Vormittagsstunden evtl. um bis zu 4 Kfz/h erhöht.

Die **Pläne A1 und A2** im Anhang geben einen Überblick über die Verkehrsbelastungen der einzelnen Nutzungen, richtungsbezogen auf den einzelnen Straßenabschnitten.

Angesichts der relativ geringen Verkehrszunahme in der Eppelheimer Straße durch die Wohnanlage Gutenberghöfe kann davon ausgegangen werden, dass die Bewohner, Beschäftigten und Besucher der bestehenden Bebauung keine spürbare Zunahme der Lärmbelastung zu erwarten haben.

Ebenso ist zu erwarten, dass der unsignalisierte Knotenpunkt Alte Eppelheimer Straße / Kirchstraße (mit Rechts-vor-Links-Regelung) weiterhin leistungsfähig ist¹².

Die Lage der Tiefgaragenzufahrt der Gutenberghöfe ist als günstig anzusehen, da sie einer lärmunempfindlichen Nutzung auf der anderen Straßenseite (TG-Zufahrt und Warenannahme HDM) gegenüberliegt.

¹² Als Grenzwert für einen solchen Knotenpunkt gilt 600-800 Kfz/h in der Summe aller Zufahrten („HBS 2001“ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen – FGSV: Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Kap.7, korrigierte Fassung v. 2003)

5. Hinweise zur Baustelleneinrichtung

Es ist vorgesehen, während des zweiten Bauabschnitts nach Fertigstellung der Tiefgarage Gutenberghöfe den südlichen Abschnitt der Kirchstraße als Einbahnstraße Richtung Süden zu befahren und den Baustellenverkehr über die Zufahrt an der Alten Eppelheimer Straße abzuleiten. Die Kirchstraße ist in diesem Abschnitt heute Sackgasse und endet am Werkstor der HDM.

Zur Baustelleneinrichtung sind aus verkehrlicher Sicht folgende Punkte zu beachten (vergl. auch **Plan A3** im Anhang):

- Der südliche Abschnitt der Kirchstraße ist zumindest bis zur Höhe der Zufahrt der HDM-Warenannahme für den Zwei-Richtungsverkehr freizuhalten.
- Eine Einbahnstraße kann südlich davon eingerichtet werden, wenn die Ausfahrt aus der Baustelle und vom HDM-Gelände anderweitig geregelt ist.
- Bei der Einrichtung von Zufahrtstoren sind die Schleppkurven der Bemessungsfahrzeuge zu beachten. Der auf Privatgelände der HDM angelegte Gehweg an der Ostseite der Kirchstraße sollte nicht überfahren werden. (vergl. **Plan A3**)
- Eine Lkw-Ausfahrt aus der Baustelle in die Alte Eppelheimer Straße ist hinsichtlich der Schleppkurven unkritisch. Bei mehr als 4-5 wartenden Kfz vor der Lichtsignalanlage muss mit Wartezeit für die Ausfahrt der Lkw gerechnet werden.

6. Zusammenfassung und Empfehlungen

Als Datengrundlage für die heute bestehende Verkehrsbelastung im Untersuchungsgebiet wurden Verkehrserhebungen von 2000 und 2002 ausgewertet. Der Verkehr in der Alten Eppelheimer Straße östlich der Mittermaierstraße ist stark vom Verkehrsaufkommen der HDM-Tiefgaragen beeinflusst. Sein Anteil beträgt ca. 40% am Gesamtverkehr.

Die Wohnanlage Gutenberghöfe erzeugt ca. 650 Fahrten pro Tag (Ziel und Quellverkehr). Die Spitzenstunden des Bewohnerverkehrs sind nicht deckungsgleich mit denen des Beschäftigtenverkehrs und des allgemeinen Verkehrs, so dass sich das Verkehrsaufkommen auf der Alten Eppelheimer Straße in den maßgeblichen Spitzenstunden lediglich um 3-4% erhöht.

Das Lkw-Aufkommen des X-House beträgt 5-10 Anlieferungsvorgänge pro Tag, das entspricht 10-20 Fahrten pro Tag oder 1-2 Kfz/h (maximal 4 Kfz/sp-h) in der Alten Eppelheimer Straße.

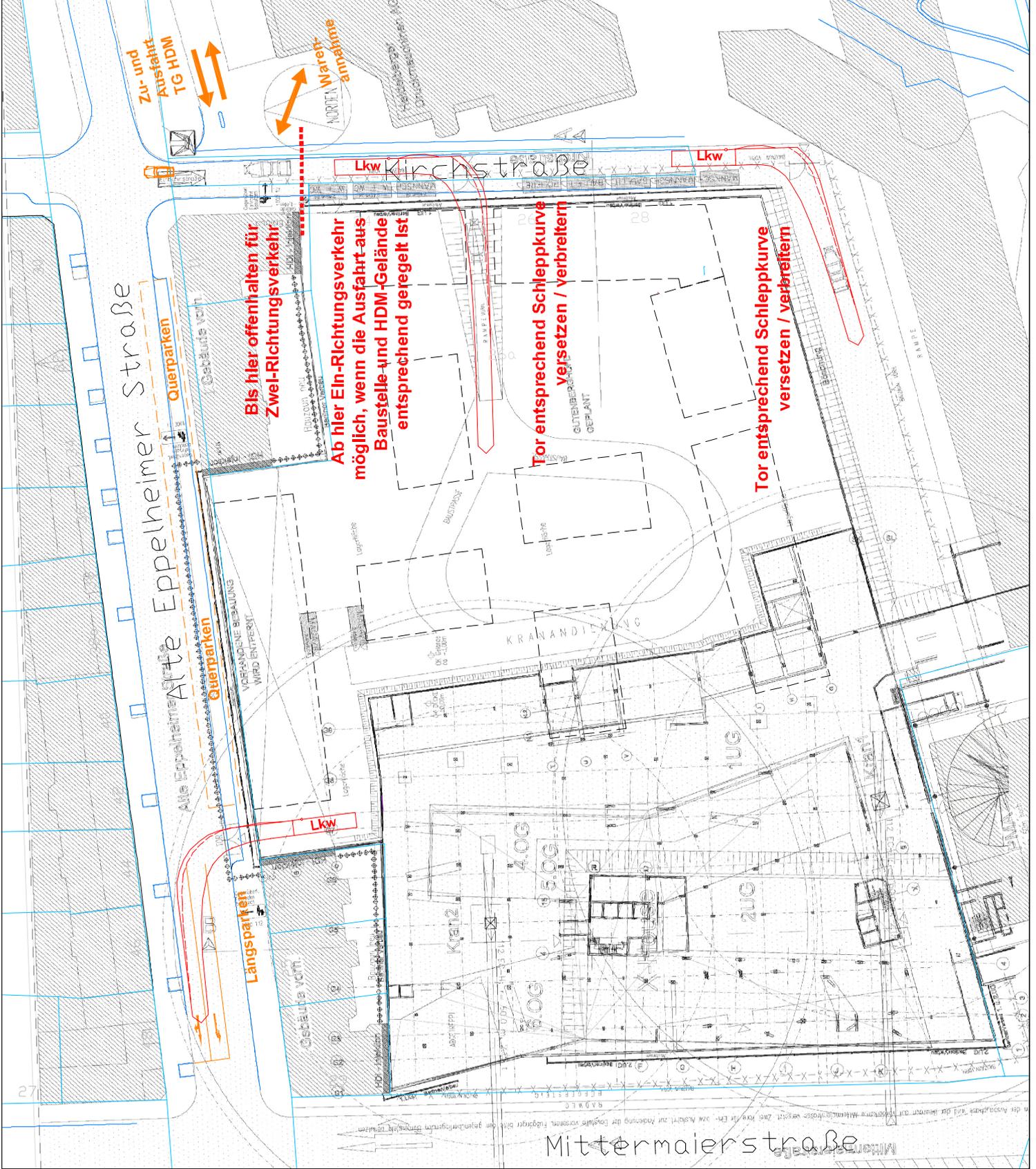
Es kann davon ausgegangen werden, dass für die bestehende Bebauung keine spürbare Zunahme der Lärmbelastung zu erwarten ist. Der unsignalisierte Knotenpunkt Alte Eppelheimer Straße / Kirchstraße bleibt weiterhin leistungsfähig.

Die Lage der Tiefgaragenzufahrt der Gutenberghöfe ist als günstig anzusehen, da sie einer lärmunempfindlichen Nutzung auf der anderen Straßenseite gegenüberliegt.

Für die Baustelleneinrichtung sind die Schleppkurven der Bemessungsfahrzeuge zu beachten sowie eine uneingeschränkte Erreichbarkeit der Tiefgaragen und Warenanlieferung der HDM sicherzustellen.

Der Straßenraum der Alten Eppelheimer Straße im Abschnitt zwischen Mittermaierstraße und Kirchstraße bedarf insbesondere auf der Südseite einer Neugestaltung mit mehr Raumangebot für den Fußverkehr und einer angemessenen Fahrbahnbreite für eine Tempo-30-Zone. Bäume wie auf der Nordseite wären ebenfalls wünschenswert. Eine sinnvolle Umgestaltung kann auch zu einer Steigerung der Verträglichkeit des vorhandenen und zukünftigen Verkehrsaufkommens führen.

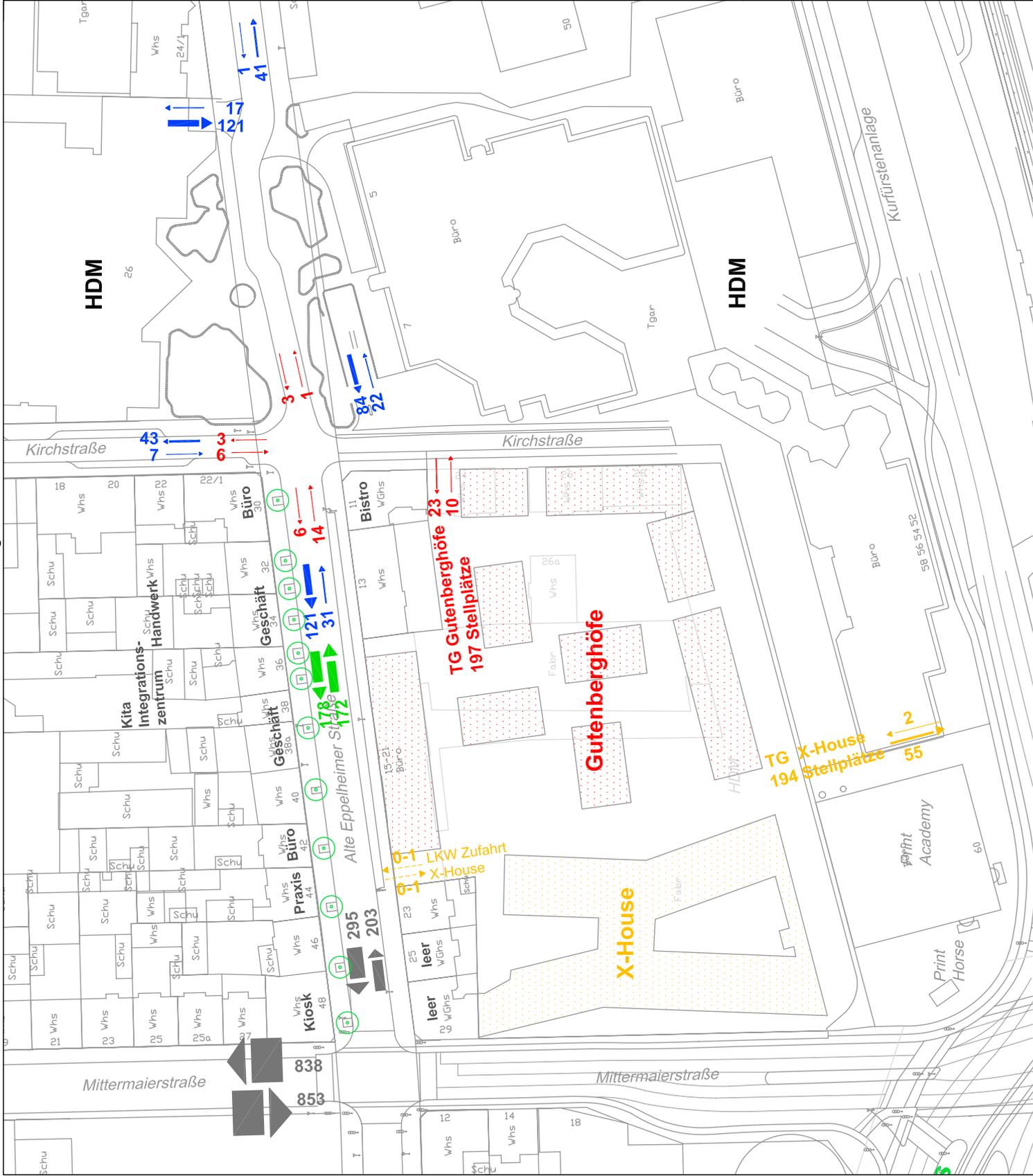
ANHANG



- Grundstücksgrenzen (aus Kataster)
- Straßenausbau (aus Kataster)
- weitere verkehrsrelevante Informationen (eigene Bestandsaufnahme)
- Hinweise zur Baustelleneinrichtung

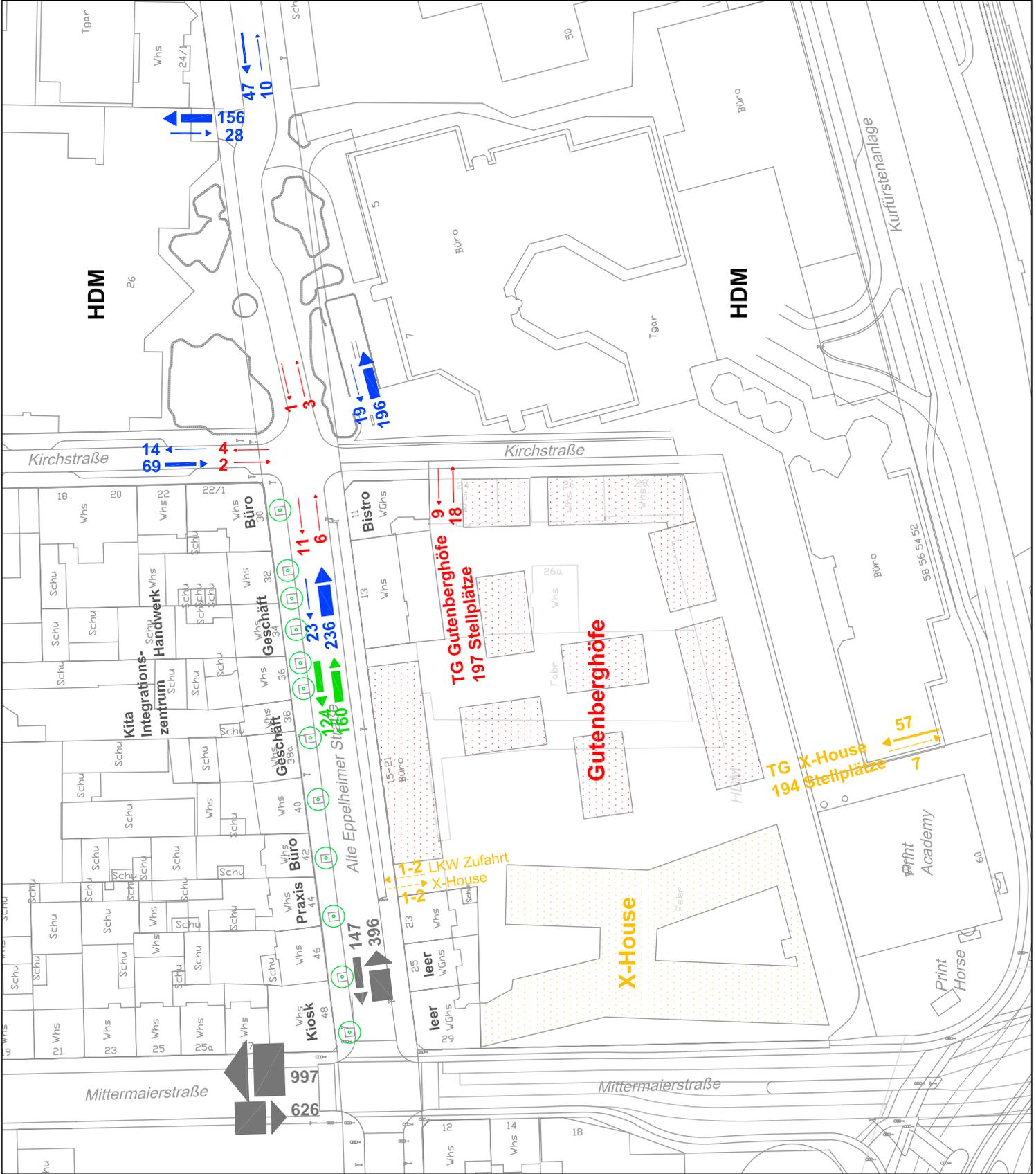
Hinweise zur Baustelleneinrichtung **A3**

Verkehrsuntersuchung
Gutenberghöfe / Heidelberg



Verkehr in der nachmittägl. Spitzensituation (15-16 Uhr) **A2**

Verkehrsuntersuchung Gutenberg Höfe / Heidelberg



- Gesamtverkehr in der Spitzenstunde (ohne Bauvorhaben)
- Ziel- / Quellverkehr der einzelnen Nutzungen
- Heidelberger Druckmaschinen
- sonstiger Verkehr
- Wohnanlage Gutenberghöfe
- "X-House"

(alle Zahlenangaben in Kfz/sp-h)

A1
Verkehr in der vormittägl. Spitzenstunde (8-9 Uhr)

**Verkehrsuntersuchung
Gutenberg Höfe / Heidelberg**