FREUDL
VERKEHRSPLANUNG

Stadt Oberursel (Taunus)

Bebauungsplan Nr. 238 „Siedlungslehrhof“

verkehrliche Bewertung

Darmstadt, 17. Oktober 2018

Freudl VERKEHRSPLANUNG
Rheinstraße 40–42 // 64283 Darmstadt
Telefon 06151 995735 // Mobil 0163 6157694 // verkehrsplanung@vp-freudl.de // www.vp-freudl.de

Inhalt

		Seite
1.	**Vorbemerkungen und Aufgabe**	**1**
2.	**Bestand 2017**	**1**
2.1	Verkehrliche Erschließung	3
2.2	Verkehrsbelastungen 2017	3
3.	**Verkehrserzeugung – Verkehrsprognose**	**5**
3.1	Allgemeine Verkehrsentwicklung – Nullfall 2030	6
3.2	Struktur und Nutzung	6
3.3	Verkehrserzeugung Wohnnutzung	6
3.4	Verkehrserzeugung Siedlungslehrhof	7
3.4.1	Besucherverkehr Gesamtanlage	7
3.4.2	Beschäftigte zur Versorgung der Tiere	8
3.4.3	Ver- und Entsorgung	8
3.4.4	Sonderveranstaltungen	9
3.4.5	induzierter Neuverkehr Siedlungslehrhof	9
3.5	gesamter induzierter Neu-Verkehr B-Plan	10
3.6	Verkehrsmengen in den Spitzenstunden	10
3.7	räumliche und zeitliche Verkehrsverteilung	11
3.8	Abgleich mit gültigem Regelwerk	12
4.	**Erschließung**	**13**
4.1	Variante 1 – Neuhausstraße (Plan 1.1)	14
4.2	Variante 2 – Verlängerung Heinrich-Kappus-Weg West (Plan 1.1)	14
4.3	Variante 3 – „Hundeweg" (Plan 1.1)	15
4.4	Variante 4 – Verlängerung Heinrich-Kappus-Weg Ost (Plan 1.1)	15
4.5	Variante 5 – Forsthausweg (Plan 1.2)	15
4.6	Konsensvariante – Heinrich-Kappus-Weg (Plan 1.3)	15
4.7	Auswirkungen Umfeld	16
5.	**Leistungsfähigkeit**	**17**
6.	**Prognose der Tagesbelastungen**	**18**
	Analyse 2017 (Plan 3.1)	18
	Nullfall 2030 (Plan 3.2)	18
	Prognose 2030 (Plan 3.3)	18
7.	**Resümee**	**19**

Abbildungen

Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebiets 1
Abbildung 2: Fotodokumentation 2+3
Abbildung 3: Zählstellenplan 4
Abbildung 4: Verkehrsverteilung vor- und nachmittägliche Spitzenstunde 12
Abbildung 5: äußere Erschließung Bestand 2018 14
Abbildung 6 sensible Nutzungen Umfeld 16

Tabellen

Tabelle 1: Verkehrsbelastungen Untersuchungsgebiet – Analyse 2017 5
Tabelle 2: Kennwerte für Wohngebiete 6
Tabelle 3: Kennwerte des Besucherverkehrs Reitanlage 8
Tabelle 4: prozentuale Anteile Kfz-Fahrten der Spitzenstunde am Tagesverkehr 10
Tabelle 5: induzierte Kfz-Fahrten in den Spitzenstunden 11

Pläne

Plan 1: Erschließungsvarianten
1.1: Erschließungsvarianten 1 bis 4
1.2: Erschließungsvariante 5
1.3: Konsensvariante 6

Plan 2: Erschließung Umsetzungsvariante

Plan 3: Verkehrsmengen
3.1: Analyse 2017
3.2: Nullfall 2030
3.3: Planfall 2030

Anhang

Verkehrsbelastungen Bestand (25. April 2017) – Anhang 1 bis 6

X.1 Vormittag 6:00 bis 9:00 Uhr
X.2 vormittägliche Spitzenstunde 7:30 bis 8:30 Uhr
X.3 Nachmittag 16:00 bis 19:00 Uhr
X.4 nachmittägliche Spitzenstunde16:15 bis 17:45 Uhr

Anhang 1 Knoten 1: Heinrich-Kappus-Weg/Ahornweg
Anhang 2 Knoten 2: Eichwäldchenweg/Hohemarkstraße
Anhang 3 Knoten 3: Camp-King-Allee/Hohemarkstraße
Anhang 4 Knoten 4: Neuhausstraße/Im Rosengärtchen
Anhang 5 Knoten 5: Neuhausstraße (Höhe Feinbergweg)
Anhang 6 Knoten 6: Feinbergweg/Jean-Sauer-Weg/Camp-King-Allee

1. Vorbemerkungen und Aufgabe

Im Norden des Zentrums der Stadt Oberursel, unmittelbar südlich der Bundesstraße B 455 plant die Stadtverwaltung auf einer teils bewaldeten, teils von neu zu errichtenden Gebäuden des „Siedlungslehrhofes“ nördlich des Heinrich-Kappus-Weges belegten Fläche die Realisierung eines Wohngebietes. Zur Umsetzung dieses Ansinnens ist ein Bebauungsplan aufzustellen. Im dazu durchzuführenden Genehmigungsverfahren wird vorliegende verkehrliche Bewertung der Maßnahme erforderlich.

Maßgebliches Ziel ist die überschlägige Abschätzung der induzierten Verkehre und der dadurch hervorgerufenen Wirkungen auf das städtische Straßennetz (u.a. Leistungsfähigkeitsnachweise,...); zusätzlich sind Aussagen zu einer angemessenen Verknüpfung mit dem städtischen Straßennetz zu treffen.

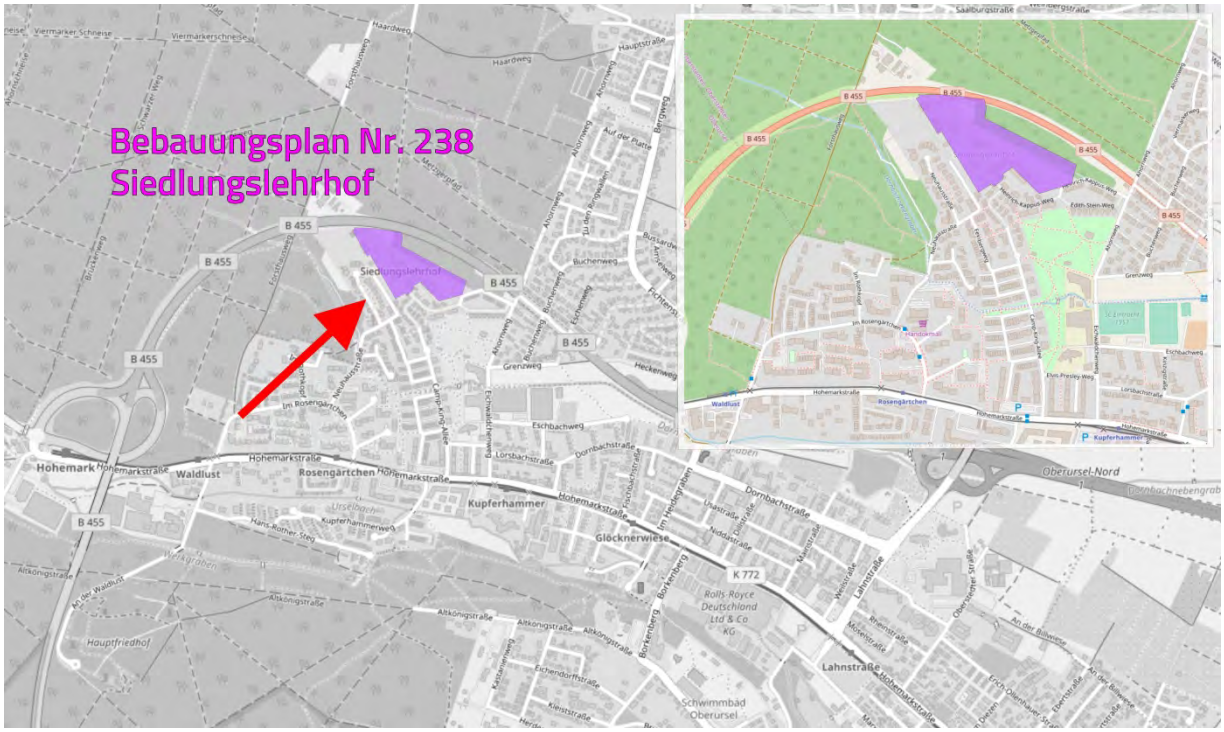


Abbildung 1: Lage des Untersuchungsgebietes (Quelle: OpenStreetMap)

2. Bestand 2017

Im Zuge einer Ortsbegehung wurde die Bestandssituation erfasst. Eindrücke der Situation vor Ort sind in den *Abbildungen 2* dargestellt, sie zeigen auszugsweise einige der Erschließungsstraßen in der Umgebung der geplanten B-Plan-Fläche.

Abbildung 2.1: Fotodokumentation – Heinrich-Kappus-Weg (Blickrichtung nach Nordwesten)

Abbildung 2.2: Fotodokumentation – Heinrich-Kappus-Weg (Blickrichtung nach Westen)

Abbildung 2.3: Fotodokumentation – Eichwäldchenweg (Blickrichtung nach Nordosten)

2.1 Verkehrliche Erschließung

Die in Rede stehende Fläche liegt südlich der Bundesstraße B 455 (ohne Verbindung zu dieser) und nordwestlich der Straßenzüge Neuhausstraße und Heinrich-Kappus-Weg. Die geplanten Wohnnutzungen sollen über den Heinrich-Kappus-Weg und die Neuhausstraße mit dem städtischen bzw. klassifizierten Straßennetz verbunden werden; auch der Feinbergweg oder der Jean-Sauer-Weg bzw. die Camp-King-Allee stehen dafür zur Verfügung.

2.2 Verkehrsbelastungen 2017

Um die verkehrliche Situation beurteilen zu können, sind aktuelle Verkehrsdaten notwendig. Aus diesem Grund wurde eine Bestandsaufnahme des fließenden motorisierten Individualverkehrs (MIV) durchgeführt. An einem repräsentativen Werktag (Dienstag, den 25. April 2016) wurden in der vor- und in der nachmittäglichen Stundengruppe von 6:00 bis 9:00 Uhr bzw. von 16:00 bis 19:00 Uhr Knotenstromzählungen an folgenden Knotenpunkten durchgeführt:

1 Heinrich-Kappus-Weg/Ahornweg,
2 Eichwäldchenweg/Hohemarkstraße,
3 Camp-King-Allee/Hohemarkstraße,
4 Neuhausstraße/Im Rosengärtchen,
5 Neuhausstraße (Höhe Feinbergweg) und
6 Feinbergweg/Jean-Sauer-Weg/Camp-King-Allee.

Abbildung 3: Zählstellenplan

Dabei wurde sowohl die Stärke der Verkehrsbelastungen als auch die zeitliche und räumliche Verteilung der Verkehrsmengen ermittelt. Die Zählung erfolgte in 15-Minuten-Intervallen, wobei nach Fahrtrichtung und Fahrzeugart unterschieden worden ist. Die Zählergebnisse für den Kfz-Verkehr sind grafisch in *Anhang 1 bis 6* dokumentiert, eine tabellarische Aufbereitung zeigt *Tabelle 1*.

Die vormittägliche Spitzenstunde fällt auf die Zeit von 7:30 bis 8:30 Uhr, die nachmittägliche streut über einen Zeitraum zwischen 16:15 bis 17:45 Uhr.

Die Schwerverkehrsanteile schwanken in Abhängigkeit der Straßenkategorien stark; als relevant werden hier die Wohnstraßen erachtet. Dort liegen die Anteile in der vormittäglichen Stundengruppe zwischen 0 und 4,8 Prozent, in der nachmittäglichen stets niedriger, zwischen 0 und 3,2 Prozent.

	Verkehrsbelastungen				
vormittäglicher Zählzeitraum	[Kfz/3h]	[Kfz/3h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	*Lkw-Anteil*
	Ri Westen	Ri Osten	Ri Westen	Ri Osten	
A Heinrich-Kappus-Weg	11	37	7	20	*4,2 %*
B Hohemarkstraße	537	1.214	292	622	*5,2 %*
C Im Rosengärtchen	119	176	75	97	*3,4 %*
D Neuhausstraße Nord	9	7	6	4	*0,0 %*
	Ri Süd	Ri Nord	Ri Süd	Ri Nord	
E Ahornweg Süd	79	25	43	18	*4,8 %*
F Eichwäldchenweg	165	131	82	82	*2,4 %*
G Camp-King-Allee Süd	320	391	154	271	*1,0 %*
H Jean-Sauer-Weg	52	45	28	27	*0,0 %*
J Neuhausstraße Süd	109	32	48	15	*0,0 %*
nachmittäglicher Zählzeitraum	[Kfz/4h]	[Kfz/4h]	[Kfz/h]	[Kfz/h]	*Lkw-Anteil*
	Ri Westen	Ri Osten	Ri Westen	Ri Osten	
A Heinrich-Kappus-Weg	47	47	22	11	*3,2 %*
B Hohemarkstraße	1.359	1.306	477	477	*1,9 %*
C Im Rosengärtchen	265	219	101	79	*2,5 %*
D Neuhausstraße Nord	56	50	26	25	*0,0 %*
	Ri Süd	Ri Nord	Ri Süd	Ri Nord	
E Ahornweg Süd	72	125	25	52	*1,5 %*
F Eichwäldchenweg	184	244	52	87	*1,4 %*
G Camp-King-Allee Süd	652	775	247	284	*0,0 %*
H Jean-Sauer-Weg	57	66	27	25	*0,0 %*
J Neuhausstraße Süd	163	208	51	84	*0,3 %*

Tabelle 1: Verkehrsbelastungen Untersuchungsgebiet – Analyse 2017

3. Verkehrserzeugung – Verkehrsprognose

Zur Ermittlung der verkehrlichen Auswirkungen des Planvorhabens auf das relevante Straßennetz und zur Sicherstellung der Leichtigkeit des Verkehrs wird der zukünftige Kfz-Neuverkehr (Zu- und Abfluss) für die Vor- und Nachmittagsspitze in Stärke und

Richtung auf Grundlage der Planungsvorgaben des Maßnahmenträgers[1] und der hierzu relevanten Fachliteratur[2] abgeschätzt.

3.1 Allgemeine Verkehrsentwicklung – Nullfall 2030

Die allgemeine Verkehrsentwicklung berücksichtigt verschiedene Eingangsdaten und Kennwerte wie die Bevölkerungsentwicklung, Pkw-Dichte und durchschnittliche jährliche Pkw-Fahrleistung in Deutschland, jedoch ohne Einbeziehung des unmittelbaren Planvorhabens. Daraus ergibt sich der Nullfall 2030. Die Prognose der allgemeinen Entwicklung des Verkehrsaufkommens wird dazu mit 0,25 bis 0,35 Prozent Zuwachs pro Jahr vorgenommen, mithin etwa plus vier Prozent bis 2030.

3.2 Struktur und Nutzung

Im Geltungsbereich des angestrebten Bebauungsplanes Nr. 238 „Siedlungslehrhof" sind neben der Modernisierung und Erweiterung des Bestandes auch Wohnnutzungen vorgesehen. Dem nun in Rede stehenden städtebaulichen Konzept liegen sechs Reihen- und 17 Einzelhäuser zugrunde, sodass rund (6+17 =) 23 Wohneinheiten entstehen könnten. Über plausible Ansätze sind zum induzierten Verkehr Abschätzungen vorzunehmen. In Abhängigkeit von der Branche der Nutzung gibt die Fachliteratur[2] Kennwerte vor, mit denen sich über die Wohnfläche die Anzahl der Einwohner abschätzen und daraus der Einwohnerverkehr ermitteln lässt. Wiederum in Abhängigkeit davon wird der Besucher- sowie der Wirtschaftsverkehr abgeleitet.

3.3 Verkehrserzeugung Wohnnutzung

Wohneinheiten	Haushaltsgröße	Wegehäufigkeit	Modal-Split	Besetzungsgrad
	EW/WOE*	Wege/Tag	MIV**-Anteil	Pers./Pkw
nach [2] – jeweils Kap.::	*3.1.5*	*3.2.2*	*3.2.5*	*3.2.7*
23	2,2 … 3,0	3,5 … 4,0	30 … 90	1,1 … 1,4
abgeleitete Rechenwerte:				
	2,4	3,8	75 %	1,1
	56 Einwohner	**213 Wege**		**146 Kfz-Fahrten**

* EW/WOE – Einwohner pro Wohneinheit, ** MIV – motorisierter Individualverkehr

Tabelle 2: Kennwerte für Wohngebiete

[1] Stadtverwaltung Oberursel – städtebauliches Konzept des Siedlungsförderungsverein Hessen e.V. (Stand: 18. August 2014).

[2] FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN (FGSV): Hinweise zur Standortentwicklung an Verkehrsknoten; Köln, 2005 und Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen; Köln, 2006.

Unter der Annahme, dass sich in den neuen Wohngebäuden eine heterogene Einwohnerstruktur ansiedeln wird, wird die Haushaltsgröße mit einem durchschnittlichen Wert von 2,4 Personen angesetzt. Auf dieser Grundlage wird die Verkehrserzeugung gemäß *Tabelle 2* vorgenommen.

Mit den genannten Kennwerten als Grundlage für die Ermittlung des induzierten Verkehrs ergeben sich für die neuen Wohnbauflächen die in Fettschrift angegebenen Kfz-Fahrten pro Tag. Demnach ist mit bis zu 56 neuen Einwohnern zu rechnen; diese verursachen dann etwa 150 Kfz-Fahrten pro Tag.

Zusätzlich zum Verkehr, der durch die Bewohner des neuen Wohngebietes verursacht wird, ist noch der Besucher- und Wirtschaftsverkehr zu addieren. Dieser wird gemäß Literatur überschlägig mit rund 0,15 Kfz-Fahrten/Einwohner anzusetzen (ca. 10). Demnach werden insgesamt ca. (146+10=) **156 Kfz-Fahrten** im Querschnitt induziert (78 Hin- und 78 Rückfahrten).

3.4 Verkehrserzeugung Siedlungslehrhof

3.4.1 Besucherverkehr Gesamtanlage

Aus der Fachliteratur sind für Reitanlagen/Pferdehöfe explizit keine Kennwerte bekannt – sie werden über Plausibilitätsüberlegungen und, wenn möglich, auf Grundlage der Bestandssituation abgeschätzt. Als ausschlaggebende Eingangsgröße wird die Anzahl der Pferde-/Einstellboxen zugrunde gelegt. Mit den abgeleiteten Rechenwerten werden die induzierten Kfz-Fahrten des Besucherverkehrs ermittelt.

Das induzierte Verkehrsaufkommen ist maßgeblich von der geplanten Betriebsform der Anlage abhängig – so ist es von Bedeutung, ob feste Boxenplätze vergeben werden, wie viele Schulungspferde eingestellt sein werden und ob und wie viele Plätze für Gastpferde vorgehalten werden sollen. Planerisch wird ein Durchschnittswert unterstellt, wie aus *Tabelle 3* zu entnehmen. Für die Wegehäufigkeit der Besucher wird dabei einheitlich 2,0 eingesetzt; für die Einstellboxen wird eine Auslastung von 85 Prozent angenommen.

Zusätzlich ist eine Reitschule zu berücksichtigen, die pro Woche von rund 200 Kindern besucht wird, folglich von etwa 40 Kindern täglich. Für die Ermittlung des induzierten werktäglichen Verkehrs wird davon ausgegangen, dass 90 Prozent dieser Kinder zur „Reitstunde" gebracht und auch wieder abgeholt werden und dass 20 bis 30 Prozent der Bringenden/Abholenden während der Schulungszeit vor Ort bleiben (im Umkehrschluss: 70 bis 80 Prozent fahren separat zum Bringen und Abholen). Zehn Prozent der Reitschüler gehen zu Fuß oder fahren mit dem Fahrrad. Mitfahrer (also z.B. zwei „Reit-Kinder" in einem Fahrzeug) werden nicht berechnet.

⇒ 40 Kinder * 90% * 25% * 2 (hin+rück) = *18 Kfz-Fahrten/Tag*
⇒ 40 Kinder * 90% * 75% * 2 * 2 (hin+rück) = *108 Kfz-Fahrten/Tag*
⇒ **126 Kfz-Fahrten/Tag**

Nutzung	**Besucher** pro Box und Tag	**Modal-Split**[1] MIV[2]-Anteil	**Besetzungsgrad**[1] Personen/Pkw
45 – 50 Einstell-Boxen (setze: 50)	*0,5 … 3,0 – **2,0***	*70 … 100 % – **95 %***	*1,0 … 2,0 – **1,3***
Summe Einsteller	*0,85 * 50 * 2,0 * 2 = **170***		*124 Kfz/24h*
Reitschule (s.o.)		*s.o.*	*126 Kfz/24h*
Summe			***250 Kfz/24h***

1) Bandbreite mit abgeleitetem Rechenwert; 2) MIV – motorisierter Individualverkehr

Tabelle 3: Kennwerte des Besucherverkehrs Reitanlage

3.4.2 Beschäftigte zur Versorgung der Tiere

Die aus dem Nutzungskonzept abzuleitenden Tätigkeiten der involvierten Personen werden nachfolgend mit zu erwartenden Verkehrsbewegungen belegt.

Der Betrieb bewirtschaftet die Anlage mit durchschnittlich 6 bis 7 Beschäftigten, die für die Aufrechterhaltung des Betriebsablaufes erforderlich sind; zusätzlich wird davon ausgegangen, dass sich die beiden Eigentümer selbst regelmäßig auf der Anlage aufhalten. Vereinfachend wird angenommen, dass sämtliche mit den Tätigkeiten zusammenhängenden Fahrten ausschließlich mit einem Kraftfahrzeug unternommen werden und dass pro Beschäftigtem zwei Wege pro Tag entstehen (hin+rück):

Beschäftigte/Eigentümer
7 + 2 = 9; 9 Beschäftigte * 2 Kfz/Tag = **18 Kfz-Fahrten/Tag**

3.4.3 Ver- und Entsorgung

Anlieferungen, Ver- und Entsorgung

einmal pro Monat Heu- und Stroh-Anlieferung	**2 Lkw-Fahrten/Tag**
einmal pro 6 Wochen Futter-Anlieferung	**2 Lkw-Fahrten/Tag**
einmal pro Woche Mistabfuhr	**2 Lkw-Fahrten/Tag**
einmal pro Woche Müllabfuhr	**2 Lkw-Fahrten/Tag**
einmal pro Woche Tierarzt	**2 Kfz-Fahrten/Tag**

insgesamt (Annahme: ein Drittel aller Fahrten fällt auf den gleichen Tag!)
(2 + 2 + 2 + 2 + 2)/3 Kfz/Fahrten/Tag ≅ **4 Kfz-Fahrten/Tag**

Für den Betrieb wird ca. eine Lkw-Anlieferung mit Heu und Stroh pro Monat erwartet, weitere Futtermittel werden durchschnittlich alle sechs Wochen angeliefert. Einmal pro

Woche wird Mist entsorgt; zusätzlich wird eine wöchentliche städtische Entsorgungsfahrt (Müllabfuhr) angenommen. Weiterhin ist ein wöchentlicher Tierarztbesuch angesetzt.

3.4.4 Sonderveranstaltungen

Auf dem Siedlungslehrhof werden neben den werktäglichen Aktivitäten, die verkehrlich hier im Fokus stehen, auch an Wochenenden Veranstaltungen abgehalten – einerseits sind hier „normale" Wochenenden zu betrachten, andererseits Sonderveranstaltungen. Beides sind Sachverhalte, die sich von der Bestandsnutzung dem Grunde nach kaum unterscheiden, da die Anlage keine Neuplanung darstellt, sondern lediglich eine zur Erhaltung der Konkurrenzfähigkeit notwendige Modernisierung älterer Anlagenteile. Durch Neu- oder Umbauten wird in der Regel auch mehr Verkehr (weil zurückgewonnene Attraktivität und damit wieder mehr Kundschaft) erzeugt – allerdings ist dieser kaum höher einzuschätzen, als auf einen Zuwachs von zehn bis zwanzig Prozent; die Modernisierungen verhindern lediglich, dass Kunden abwandern, weniger dass neue hinzu kommen. Gleichwohl wird auf die in den *Kapiteln 3.4.1 bis 3.4.3* auf Grundlage des Bestandes ermittelten Verkehre ein Aufschlag von **15 Prozent** erhoben.

Die verkehrlichen Auswirkungen der geplanten Sonderveranstaltungen sind folglich nicht bezüglich ihrer Quantität relevant, werden also auch nicht prognostiziert. Von Relevanz sind sie allerdings bezüglich der verkehrlichen Erschließung, die in *Kapitel 4* abgehandelt wird.

Die vorliegende verkehrliche Bewertung befasst sich maßgeblich mit der werktäglichen Situation, für die Aussagen zur Leistungsfähigkeit des Straßennetzes getroffen werden.

3.4.5 induzierter Neuverkehr Siedlungslehrhof

Insgesamt werden nach der Modernisierung des Siedlungslehrhofes im Besucher-, Beschäftigten- und Wirtschaftsverkehr am Tag rund 310 Kfz-Fahrten im Querschnitt induziert – der größte Teil davon findet bereits im Bestand statt, andere Anteile entstehen neu (40 Kfz-Fahrten/Tag):

⇒ 250 Besucher-Fahrten + 18 Beschäftigten-Fahrten + 4 Ver-/Entsorgungs-Fahrten ≈ 272 Kfz-Fahrten/Tag

⇒ zuzüglich 15% Neuverkehr von (250 Bes.- + 18 Besch.-Fahrten) ≈ ***40 Kfz-Fahrten/Tag***

3.5 gesamter induzierter Neu-Verkehr B-Plan

Insgesamt werden durch die zu ertüchtigenden Bestandsnutzungen sowie die vorgesehenen Wohnbauflächen am Tag rund 200 Kfz-Fahrten im Querschnitt als Neuverkehr induziert – davon jeweils die Hälfte zu- und abfahrend:

⇒ *156 Bewohner- u. Wirtschafts-Fahrten + 40 „Pferde"-Fahrten =*

196 Kfz-Fahrten/Tag

3.6 Verkehrsmengen in den Spitzenstunden

Aufgrund der ermittelten Neuverkehre ist kaum mit Engpässen bei der Leistungsfähigkeit des umgebenden Straßennetzes zu rechnen. Gleichwohl soll diese für den ersten Knotenpunkt, über den die Neuverkehre in das städtische Straßennetz fließen, geprüft werden; dies ist der Knoten K 1, Heinrich-Kappus-Weg/Ahornweg. Für diese Leistungsfähigkeitsüberprüfung – und *nur* für diesen Zweck – wird unterstellt, dass 100 Prozent der induzierten Verkehrsströme über diesen verlaufen, also auch diejenigen, die dem Siedlungslehrhof zuzuordnen sind.

	Quellverkehr v.Sp-h	**Zielverkehr** v.Sp-h	**Gesamtneuverkehr pro Richtung**
Einwohner	8,0 %	2,5 %	von 146/2 Kfz/Tag
Pferde-Besucher *	0 %	10 %	von 38/2 Kfz/Tag
Beschäftigte	4,9 %	18,7 %	von 3/2 Kfz/Tag
Wirtschaftsverkehr	6,5 %	10,4 %	von (10+4)/2 Kfz/Tag
	n.Sp-h	n.Sp-h	
Einwohner	7,1 %	13,8 %	von 146/2 Kfz/Tag
Pferde-Besucher *	10 %	20 %	von 38/2 Kfz/Tag
Beschäftigte	12,8 %	1,1 %	von 3/2 Kfz/Tag
Wirtschaftsverkehr	7,4 %	5,4 %	von (10+4)/2 Kfz/Tag

* Für die „Pferde-Besucher" werden die aufgeführten Spitzenstundenanteile aufgrund eigener Überlegungen angenommen, ohne empirische Belege.

Tabelle 4: prozentuale Anteile der Kfz-Fahrten der Spitzenstunden am Tagesverkehr (7:30 – 8:30 Uhr/16:30 – 17:30 Uhr) nach [2]

Es wird eine zeitliche und räumliche Verteilung aller Fahrten auf die Spitzenstunden vorgenommen; zuvor wird diese üblicherweise gemäß maßgeblicher Fachliteratur[2] aus normierten Tagesganglinien erzeugt, die auf empirischen Untersuchungen basieren.

Demnach verteilen sich die ermittelten Fahrten pro Tag analog *Tabelle 5* auf die Vor- bzw. Nachmittagsspitze von 7:30 bis 8:30 Uhr und von 16:30 bis 17:30 Uhr.

Der Leistungsfähigkeitsbewertung der genannten Einmündung sind demnach in der vormittäglichen Spitzenstunde insgesamt (6+5=) **11 Kfz-Fahrten** zugrunde zu legen, in der nachmittäglichen sind es **22**.

	Quellverkehr		**Zielverkehr**		**Summe**	
	v.Sp-h	*n.Sp-h*	*v.Sp-h*	*n.Sp-h*	*v.Sp-h*	*n.Sp-h*
Einwohner	6	*5*	2	*10*	8	15
Pferde-Besucher	0	*2*	2	*4*	2	*6*
Beschäftigte	0	*0*	0	*0*	0	*0*
Wirtschaftsverkehr	0	*1*	1	*0*	1	*1*
Summe Neuverkehr	**6**	***8***	**5**	***14***	**11**	***22***

Tabelle 5: induzierte Kfz-Fahrten in den Spitzenstunden

3.7 räumliche und zeitliche Verkehrsverteilung

Für den prognostizierten Neuverkehr wird eine Verkehrsverteilung für die künftige Situation erstellt, die sich an der Lage der Fläche im Straßennetz und deren Anbindung sowie an der Siedlungsstruktur der Stadt orientiert; maßgeblich wird auch die bei der Verkehrszählung ermittelte Verteilung am Knotenpunkt selbst einbezogen. Demnach wird eine Verteilung der resultierenden Verkehrsströme von/nach Norden bzw. Süden erwartet, wie in *Abbildung 4* schematisch dargestellt. Die blauen Pfeile geben qualitativ an, welchen Richtungsbezug die Verkehrsströme haben – daraus ist ableitbar, welche Route dann gewählt wird; in erster Linie über den Ahorn- bzw. Eichwäldchenweg zum Stadtkern, aber auch in Richtung Norden über den Ahornweg zum weiterführenden Straßennetz.

vormittägliche Spitzenstunde (gemäß Tabelle 5)

Quellverkehr: *6 Kfz-Fahrten * 25 % = 2 Kfz-Fahrten – nach Osten*
*6 Kfz-Fahrten * (40+35) % = 4 Kfz-Fahrten – nach Süden und Westen*

Zielverkehr: *5 Kfz-Fahrten * 25 % = 1 Kfz-Fahrten – von Osten*
*5 Kfz-Fahrten * (40+35) % = 4 Kfz-Fahrten – von Süden und Westen*

<u>nachmittägliche Spitzenstunde</u> (gemäß Tabelle 5)

Quellverkehr:	*8 Kfz-Fahrten * 25 %*	*=*	*2 Kfz-Fahrten – nach Osten*
	*8 Kfz-Fahrten * (40+35) %*	*=*	*6 Kfz-Fahrten – nach Süden und Westen*
Zielverkehr:	*14 Kfz-Fahrten * 25 %*	*=*	*4 Kfz-Fahrten – von Osten*
	*14 Kfz-Fahrten * (40+35) %*	*=*	*10 Kfz-Fahrten – von Süden und Westen*

Damit liegt die Querschnittbelastung des Heinrich-Kappus-Weges (Ost) in der vormittäglichen Spitzenstunde bei 38 Kfz/h, in der nachmittäglichen bei 55 Kfz/h.

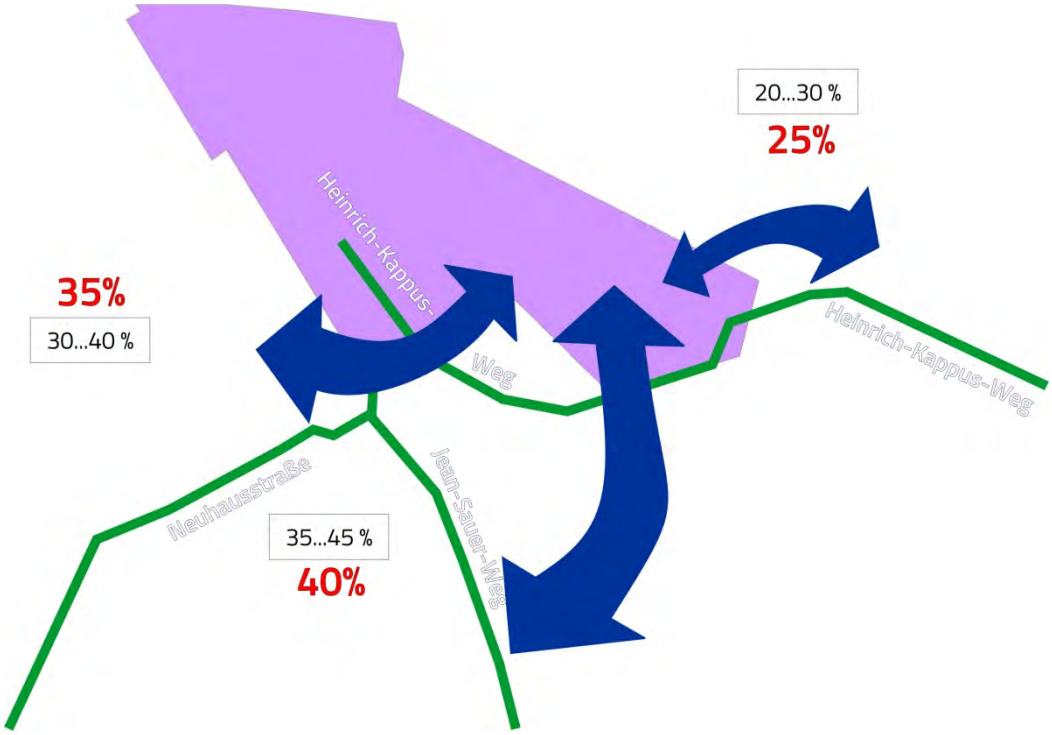


Abbildung 4: Verkehrsverteilung vor- und nachmittägliche Spitzenstunde

3.8 Abgleich mit gültigem Regelwerk

Für die Bewertung einer „zumutbaren" oder „akzeptablen" Verkehrsbelastung der in Rede stehenden Straßen (exemplarisch Heinrich-Kappus-Weg) steht explizit kein Regelwerk zur Verfügung, anhand dessen diese ermittelt werden könnte – gleichwohl ist es übliche Praxis, Vergleiche anzustellen mit Aussagen und Angaben der RASt 06[3]; demnach können beide Straße als Wohnstraßen (Kapitel 5.2.2) kategorisiert werden. In einer Wohnstraße wird in dieser Richtlinie vornehmlich der „entwurfsprägende Nutzungsanspruch" *Radverkehr* und *Aufenthalt* sowie teilweise *Parken* definiert. Die

[3] FORSCHUNGSGESELLSCHAFT FÜR STRASSEN- UND VERKEHRSWESEN (FGSV): Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen, (RASt 06); Köln, 2006.

RASt 06 gibt in diesem Zusammenhang für die Wohnstraße Verkehrsbelastungen von maximal 400 Kfz/h als akzeptabel oder zumutbar an. Diese Größenordnungen sind nicht als „Bemessungs-" sondern eher als Orientierungsgröße zu verstehen.

In *Kapitel 3.6* wurden für den Heinrich-Kappus-Weg Spitzenstundenbelastungen prognostiziert – 11 Kfz/h (=6+5) in der vormittäglichen und 22 Kfz/h (=8+14) in der nachmittäglichen Spitzenstunde. So ergeben sich dann Verkehrsbelastungen von 38 Kfz/h und 55 Kfz/h. Damit werden stets sehr deutlich niedrigere Zahlen erreicht als in der Richtlinie für Straßen dieser Kategorien „zugebilligt" (400 Kfz/h).

4. Erschließung

Die Erschließung der B-Plan-Fläche ist zu unterscheiden in den Alt-Bereich – dies ist die Fläche, die bereits im Bestand als Reitbetrieb vorhanden ist – und die neu hinzukommende Wohnbebauung. Erstere ist über die Neuhausstraße an das städtische Straßennetz angebunden; diese Erschließung weist die Schwäche auf, dass die Neuhausstraße unmittelbar vor der südlich liegenden Zufahrt sehr schmal ist. Begegnungsverkehr ist kaum möglich, insbesondere größere Fahrzeuge können sich nicht begegnen und auch einander nicht ausweichen. Die bestehende Situation ist in nachfolgender *Abbildung 5* dargestellt.

Die zukünftige Erschließung des B-Plan-Gebietes wird sich an der Bestandssituation orientieren – grundsätzlich (und unabhängig von der tatsächlichen Anbindung der Fläche im Detail) stehen als Erschließungsstraßen die Neuhausstraße und der Heinrich-Kappus-Weg zur Verfügung – erstere zur Straße Im Rosengärtchen, letzterer zum Ahorn-/Eichwäldchenweg; auch der Jean-Sauer-Weg ist eine denkbare Variante als Anbindung zur Camp-King-Allee.

Bei den zu entwickelnden Erschließungsvarianten ist zu unterscheiden zwischen dem Wohngebiet und dem Pferdehof-Betrieb. Beide Nutzungen werden insgesamt nur wenig Neu-Verkehr hervorrufen (*Kapitel 3*), sodass hier keine quantitativen Aspekte zu beachten sind, sondern eher qualitative. Die Wohnnutzung erscheint aufgrund ihrer geringen Größe und der Lage im Gebiet in geeigneter Weise über den Heinrich-Kappus-Weg angebunden werden zu können. So kann über eine kurze Strecke der Ahornweg erreicht werden (bzw. in umgekehrter Richtung von dort zugefahren werden). Diese Lösung ist daher in allen Erschließungsvarianten, die die Anbindung des Siedlungslehrhofes zum Thema haben, gleich. Die nachfolgend beschriebenen Erschließungsmöglichkeiten sind in den *Plänen Nr. 1.1 bis 1.3* grafisch veranschaulicht.

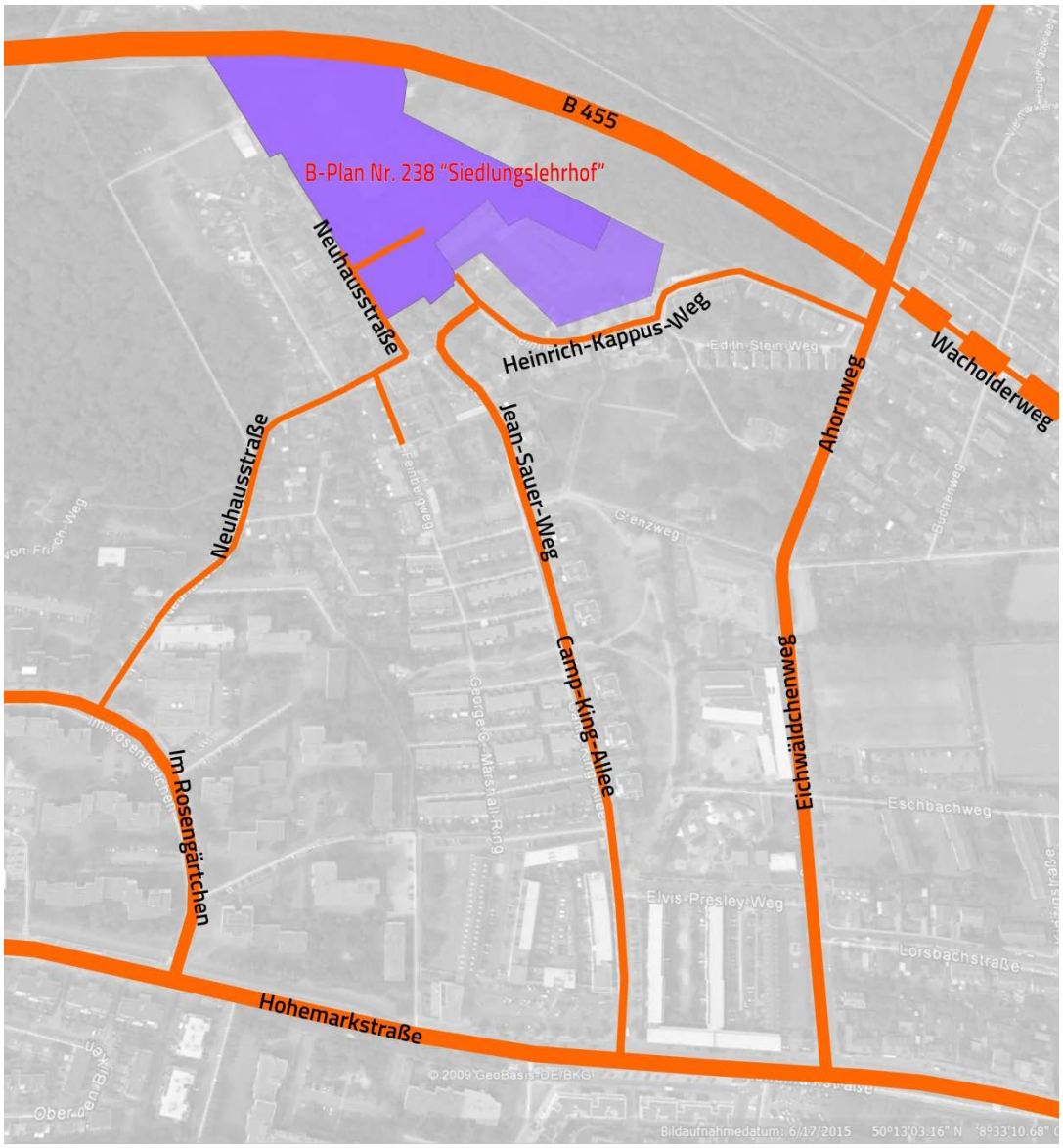


Abbildung 5: äußere Erschließung Bestand 2018

4.1 Variante 1 – Neuhausstraße (Plan 1.1)

Variante 1 entspricht der Bestandssituation. Die Neuhausstraße soll dabei die Erschließung des Siedlungslehrhofes allein übernehmen. Der erwähnte Engpass im südlichen Abschnitt kann nicht beseitigt werden, die sehr enge Kurve auf das Grundstück selbst hingegen schon; bei einer Neuordnung der Fläche sind andere innere Erschließungsformen zu finden, die diese Anbindung entbehrlich machen.

4.2 Variante 2 – Verlängerung Heinrich-Kappus-Weg West (Plan 1.1)

In Variante 2 soll eine im Bestand angedeutete Verbindung im südöstlichen Bereich der Fläche mit dem Heinrich-Kappus-Weg verbunden werden. Die abschnittsweise sehr

enge Neuhausstraße wird dadurch entlastet; als ergänzende Erschließung sollte sie beibehalten werden. So kann die Fläche über zwei Straßenverbindungen erreicht werden, sodass sich auch die (relativ niedrigen) Verkehrsmengen verteilen.

4.3 Variante 3 – „Hundeweg" (Plan 1.1)

Variante 3 sollte allein (oder in erster Linie) von den größeren Fahrzeugen genutzt werden (Heu-, Stroh- und Futtermittellieferungen sowie Müllfahrzeuge). Die Straße ist bereits im Bestand asphaltiert, insofern gut geeignet. Die relativ seltenen Futter-Lieferungen und sonstigen Lkw-Fahrten stellen für die dem Freizeitverkehr dienende Verbindung, die durch eine bewaldete Fläche führt, keine unangemessene Beeinträchtigung dar. Die bestehende Verbindung über die Neuhausstraße sollte beibehalten werden, um den „Alltags-Verkehr", Besucher, Reitschüler,… – analog dem Bestand – abzuwickeln.

4.4 Variante 4 – Verlängerung Heinrich-Kappus-Weg Ost (Plan 1.1)

Schließlich wird in Variante 4 aufgegriffen, dass zur Erschließung des Wohngebietes im Osten der Fläche „sowieso" ein neues Stück Straße hergestellt werden muss. Auf einer Länge von rund 80 m soll hier parallel zur Bundesstraße B 455 eine neue Straße gebaut werden; diese könnte um weitere ca. 100 m weitergeführt werden und so die gesamte Anlage erschließen. Die entstehenden Mehrbelastungen würden relevant werden für den äußersten östlichen (rund 100 m langen) Abschnitt des Heinrich-Kappus-Weges. Auch hier könnte im Sinne der Verteilung der Verkehre, ähnlich wie in Variante 3, die Verbindung über die Neuhausstraße beibehalten werden.

4.5 Variante 5 – Forsthausweg (Plan 1.2)

Variante 5 soll ähnlich wie Variante 3 von größeren Fahrzeugen genutzt werden (Ver-/Entsorgung,…). Die Straße führt weit abseits der in Rede stehenden Wohnbebauung – allerdings tangiert sie andere bewohnte Bereich. Sie ist im Bestand im südlichen Abschnitt asphaltiert, der nördliche ist ein unbefestigter Weg, der dann zu befestigen wäre. Diese Verbindung über den Forsthausweg zu ertüchtigen, nur um die Ver- und Entsorgung abzuwickeln, erscheint unwirtschaftlich; den „Alltags-Verkehr" (Besucher, Reitschüler,…) ebenfalls darüber abzuwickeln, könnte problematisch bezüglich der Akzeptanz sein.

4.6 Konsensvariante – Heinrich-Kappus-Weg (Plan 1.3)

In Anlehnung an Variante 2, die aus verkehrs-fachlicher Sicht als am besten geeignet eingestuft wird, wurde diese Konsensvariante entwickelt. Grundsätzlich erfolgt die Anbindung der Wohnbauflächen für den Kfz-Verkehr von/nach Osten vom/zum östlichen

Abschnitt des Heinrich-Kappus-Weges; von/nach dort werden alle Wohngebäude angebunden (mit Ausnahme eines Gebäudes im südwestlichen Bereich des B-Planes, welches über den westlichen Heinrich-Kappus-Weg erreicht wird). Die nördliche Erschließungsstraße (Planstraße A) ist als „Hauptweg“ konzipiert, die südliche Schleife (Planstraße B) soll als verkehrsberuhigter Bereich ausgebildet werden und stellt insofern eine nachgeordnete Erschließung dar.

Die Gebäude des Siedlungslehrhofes sind für den Kfz-Verkehr (Angestellte, Pächter, Besucher,…) weiterhin über die Neuhausstraße zu erreichen. Über den „Hundeweg“ erfolgt – wie im Bestand – die Lkw-Andienung der nördlichen Zufahrt.

Die Erschließungssituation ist in *Plan 2* veranschaulicht. Für den Fußgänger- und Radverkehr wird das gesamte Areal durchlässig gestaltet; Sackgassen oder Einbahnstraßen werden jeweils so konzipiert, dass sie für Radfahrer keine Einschränkungen hervorrufen. Am östlichen Rand des Plangebietes wird eine in Nord-Süd-Richtung verlaufende Fußgänger-/Radfahrerverbindung geschaffen; auch im Übergangsbereich der Wohnbau- und der Lehrhoffläche wird eine Verknüpfung zur Waldfläche geschaffen.

4.7 Auswirkungen Umfeld

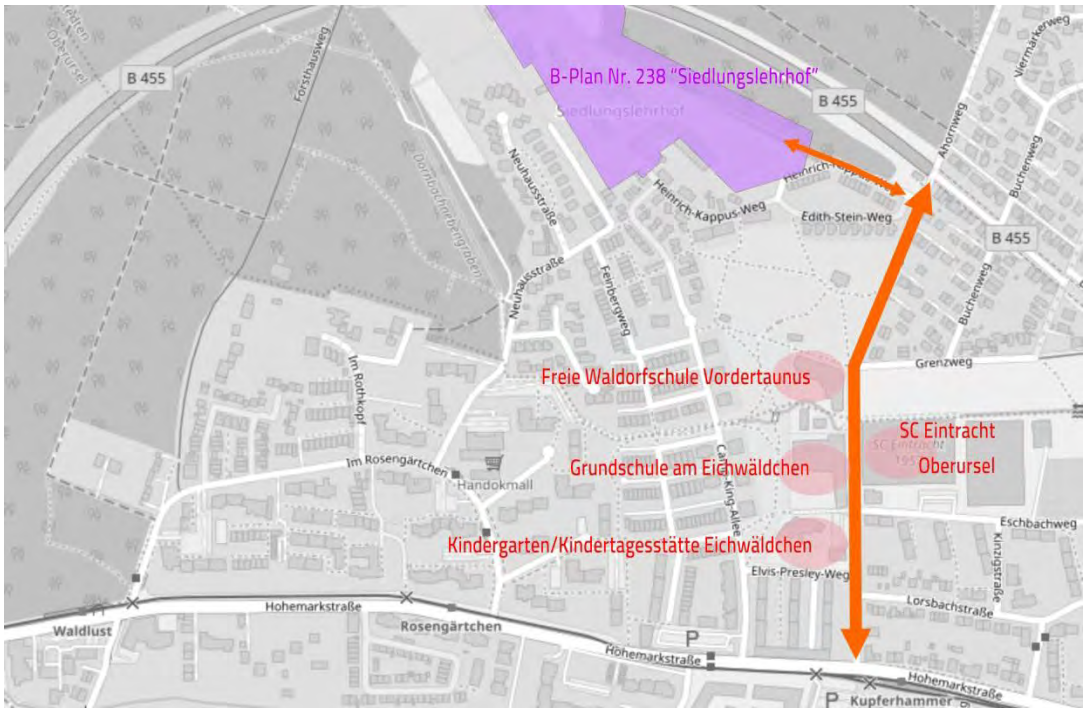


Abbildung 6: sensible Nutzungen Umfeld

Entlang des südlich an den Ahornweg anschließenden Eichwäldchenweges sind etliche sensible Nutzungen angesiedelt und werden über diesen erschlossen: Freie Waldorf-

schule Vordertaunus, Grundschule am Eichwäldchen, Kindergarten/Kindertagesstätte Eichwäldchenweg sowie der Sportclub SC Eintracht Oberursel (*Abbildung 6*). Bereits in *Kapitel 3.8* wurde über das relevante Regelwerk ein Vergleich mit den erreichten Verkehrsbelastungen gezogen – dort für den Heinrich-Kappus-Weg; analog kann eine Bewertung des Eichwäldchenweges erfolgen, der hier weniger als Wohn-, sondern eher als Erschließungsstraße einzustufen ist.

Wie aus *Kapitel 3*.5 hervorgeht, werden durch die neuen Wohnnutzungen bzw. durch die Erweiterung des Siedlungslehrhofes insgesamt rund 200 Kfz-Fahrten pro Tag an Neuverkehr hervorgerufen; davon entfallen auf den Heinrich-Kappus-Weg ca. 150 Kfz/24h – diese teilen sich am Knotenpunkt mit dem Ahornweg auf den südlichen und nördlichen Abschnitt etwa im Verhältnis 2 : 1 auf, was etwa 100 Kfz/24h im südlichen Teil entspricht. Vereinfachend kann davon ausgegangen werden, dass in den Spitzenstunden zehn bis 15 Prozent (setze: 12,5%) dieser Verkehre auftreten (mithin 10 bis 15 Kfz/h).

Aus den *Plänen 3.1 bis 3.3* (Verkehrsmengen) geht hervor[4], dass südlich der Einmündung des Heinrich-Kappus-Weges in den Ahornweg Tagesbelastungen von rund 610 Kfz/24h (Analyse), 630 Kfz/24h (Nullfall) bzw. 740 Kfz/24h (Planfall) zu erwarten sind – wie im vorangehenden Abschnitt angegeben, entfallen davon demnach 76, 80 bzw. 92 Kfz/h auf die Spitzenstunden. Auch bei einer Wertung als Wohnstraße lägen die „zumutbaren" (und damit verkehrssicher abwickelbaren) Verkehrsbelastungen im Eichwäldchenweg sehr deutlich über den hier zu erwartenden (400 Kfz/h gegenüber rund 76, 80 bzw. 92 Kfz/h). Eine spürbare Beeinträchtigung der Verkehrssicherheit oder der Zumutbarkeit ist somit nicht zu erwarten.

5. Leistungsfähigkeit

Die verkehrstechnische Leistungsfähigkeit ist zunächst für die Analysesituation zu überprüfen, um sie dem Nullfall bzw. der Prognose vergleichend gegenüberstellen zu können. Angesichts der für Wohnbereiche üblichen bis eher niedrigen Verkehrsbelastungen, die durch die geplanten Neunutzungen entstehen werden, erscheint die Thematik „Leistungsfähigkeit" eher nachgeordnet. Daher wird zunächst allein der nächstgelegene Knotenpunkt überprüft, über den die größten Anteile der Neuverkehre verlaufen werden.

Die Einmündung Heinrich-Kappus-Weg/Ahornweg ist im Bestand „rechts-vor-links" geregelt. In der vormittäglichen Spitzenstunde wird sie insgesamt von 68 Kfz/h (*An-*

[4] Vorgriff auf *Kapitel 6* (Prognose der Tagesbelastungen) – die Methodik wird ebenda näher erläutert.

hang 1.2) befahren, in der nachmittäglichen von 84 Kfz/h (*Anhang 1.4*). Durch die Einflüsse des Nullfalles (*Kapitel 3.1*), überlagert mit den induzierten Neu-Verkehren des Siedlungslehrhofes sowie der Wohnnutzungen (*Kapitel 3.7*) wird die Gesamtverkehrsbelastung an dieser Einmündung um voraussichtlich 11 Kfz/h in der vormittäglichen bzw. 22 Kfz/h in der nachmittäglichen Spitzenstunde steigen. Somit wird der Knotenpunkt im Prognosefall zukünftig von 79 Kfz/h bzw. 106 Kfz/h befahren. Nach HBS[5], Kapitel S 5.4.9, lässt sich daraus die größte mittlere Wartezeit zu rund fünf Sekunden ermitteln, was den guten/sehr guten Verkehrsqualitätsstufen A/B entspricht – eine Differenzierung wird in der Literatur hier nicht vorgenommen.

6. Prognose der Tagesbelastungen

Aus den Ergebnissen der Verkehrszählung werden Aussagen zur werktägliche Verkehrsbelastung (DTV_W) abgeleitet, einschließlich der jeweiligen Schwerverkehrsmengen. Die Verkehrsbelastungen sind in den *Plänen 3.1 bis 3.3* veranschaulicht.

Analyse 2017 (Plan 3.1)

Im Straßennetz im Bereich der geplanten Anbindung der neuen Wohnbaufläche (Heinrich-Kappus-Weg) liegen die Tagesbelastungen bei rund 290 Kfz/24h bzw. bei etwa 610 Kfz/24h im Ahornweg Süd; für die Neuhausstraße sind im Bereich der Zählstelle 6 etwa 250 Kfz/24h zu erwarten.

Nullfall 2030 (Plan 3.2)

Gemäß der Aussagen in *Kapitel 3.1* steigen die Tagesbelastungen im Nullfall um rund vier Prozent, sodass sich an den Vergleichspunkten für den Heinrich-Kappus-Weg etwa 300 Kfz/24h ergeben bzw. etwa 630 Kfz/24h für den Ahornweg Süd, in der Neuhausstraße schließlich rund 260 Kfz/24h.

Prognose 2030 (Plan 3.3)

Auf die Verkehrsbelastungen des Nullfalles werden die Prognosedaten „aufgesattelt". Die daraus resultierenden Ergebnisse sind durch Überlagerung des Neuverkehrs mit den vorliegenden Verkehrsmengen – analog *Kapitel 3* – in *Plan 3.2* dargestellt. Der auf das Gebiet bezogene Neu-Verkehr liegt bei rund 210 Kfz/24h.

[5] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV): Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen (HBS); Köln, 2015.

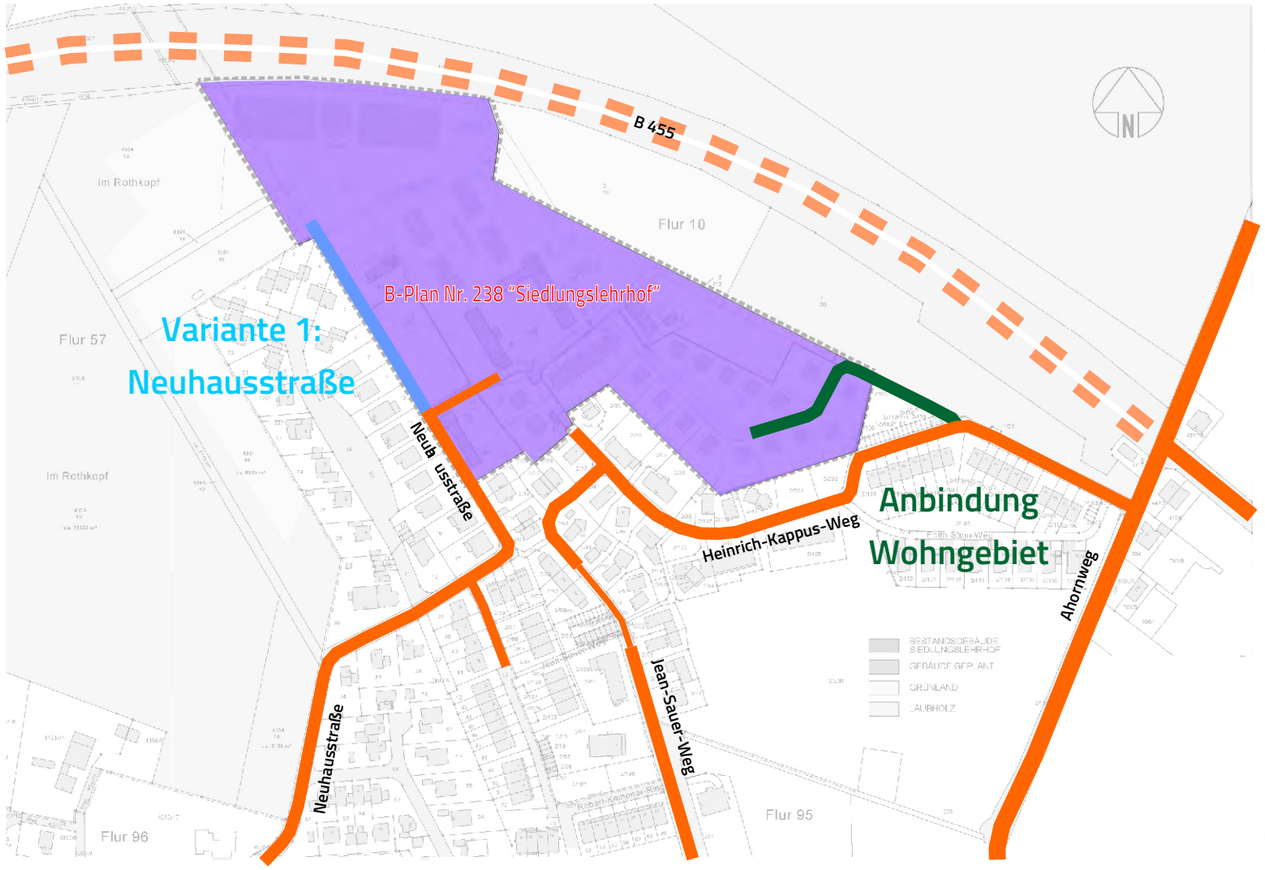
Die Tagesbelastungen am Vergleichspunkt des Heinrich-Kappus-Weges (östlich der Anbindung der neuen Wohnbaufläche) liegen dann bei etwa 450 Kfz/24h, im Ahornweg Süd bei etwa 740 Kfz/24h und in der Neuhausstraße bei rund 320 Kfz/24h.

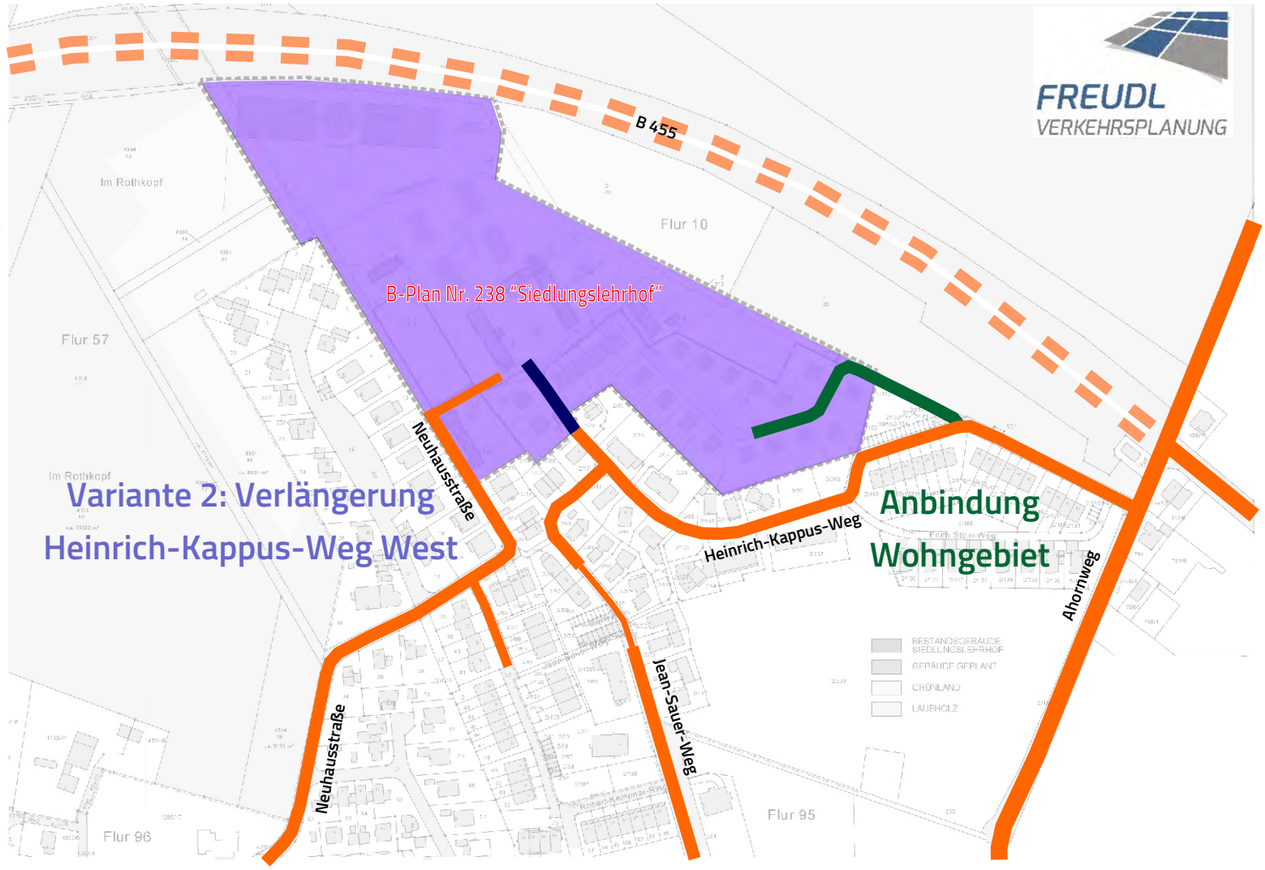
7. Resümee

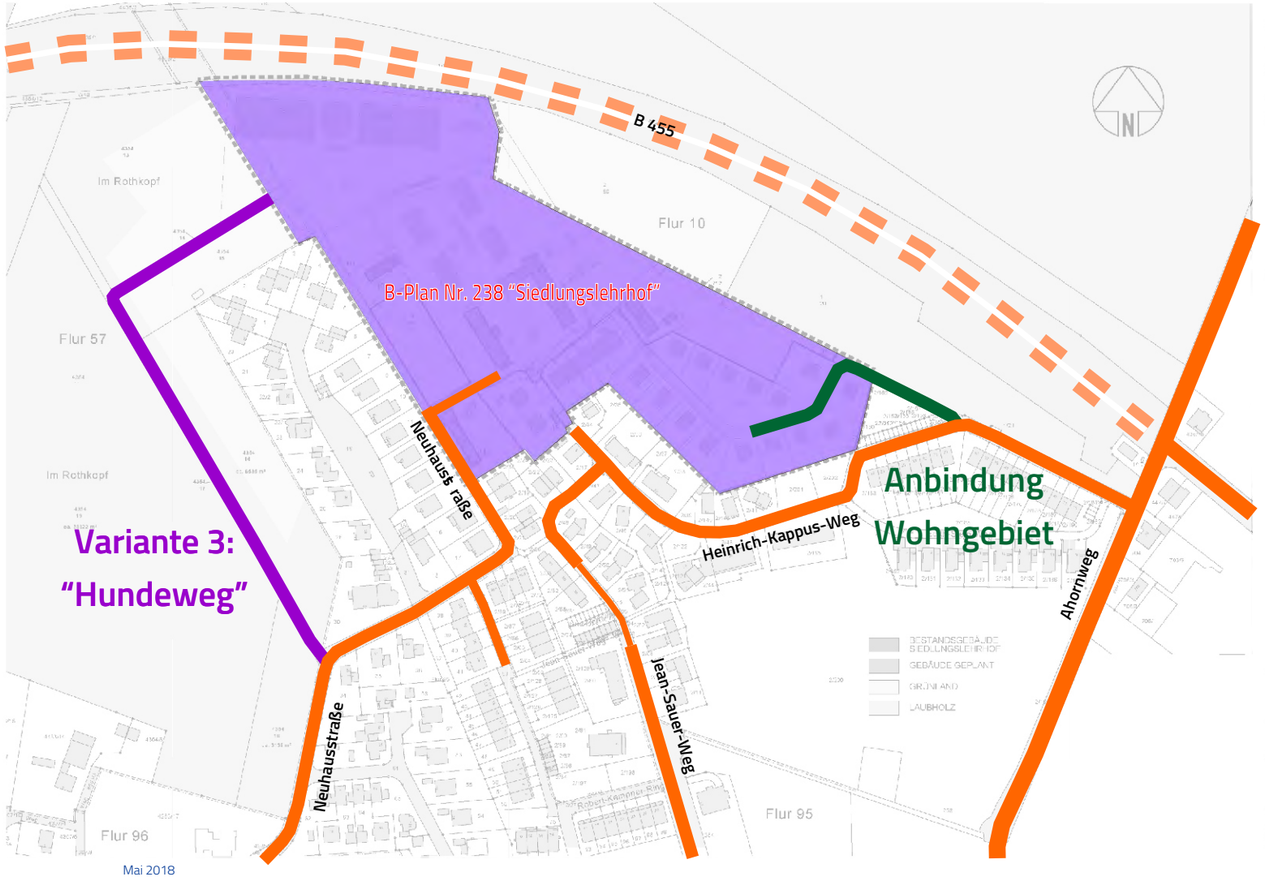
Der durch die geplante Wohnnutzung und die Nutzungsergänzungen des Siedlungslehrhofes induzierte Neuverkehr wird zu Mehrbelastungen im Heinrich-Kappus-Weg führen, über den die Anbindung der neuen Wohnbaufläche an das städtische Straßennetz empfohlen wird. Diese zusätzlichen Verkehrsströme liegen stets in Größenordnungen, die mit der Randnutzung Wohnen verträglich sind und stehen im Einklang mit dem gültigen Regelwerk.

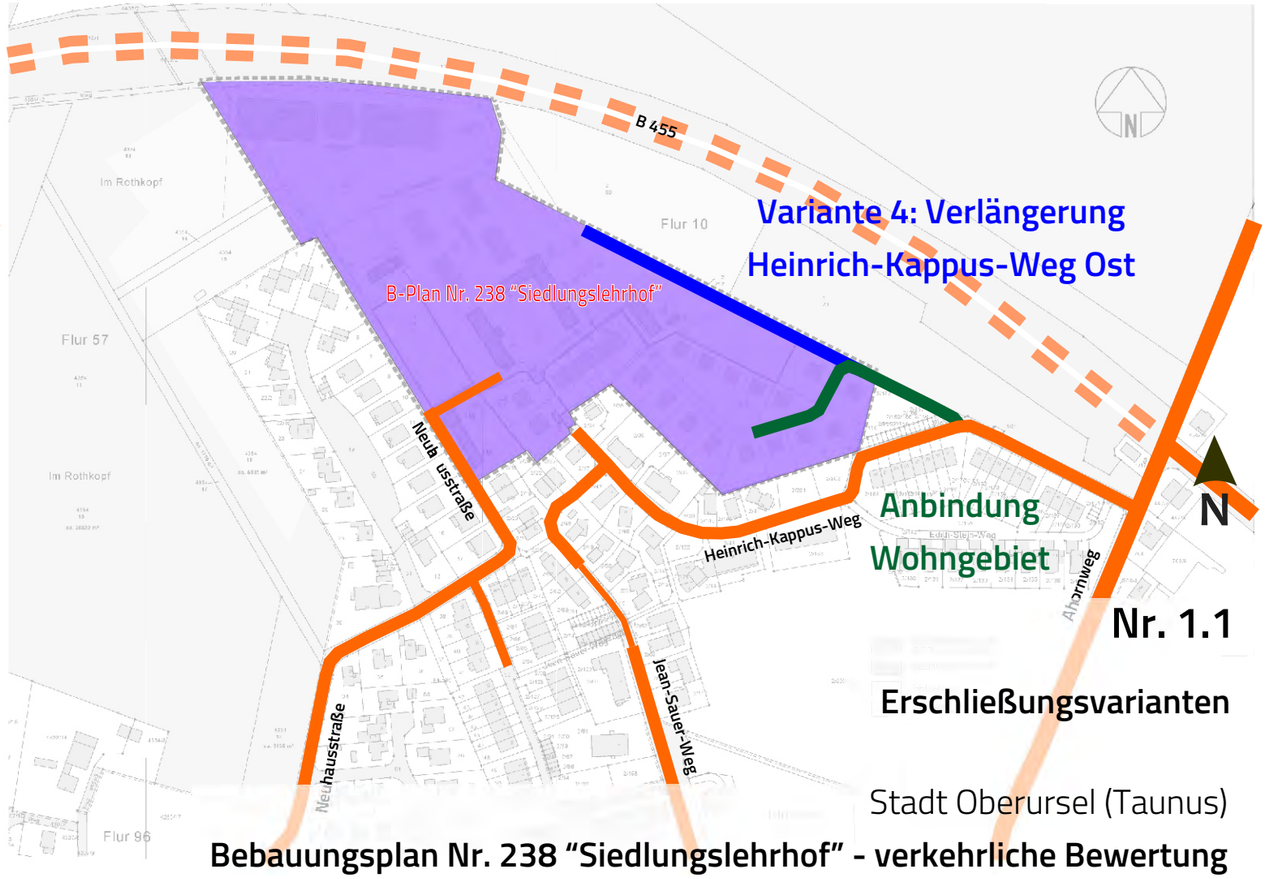
Dem in Rede stehenden Vorhaben der Stadt Oberursel stehen aus verkehrlicher Sicht keine einschränkenden Aspekte entgegen, die einer Realisierung unangemessen hohe oder gar unüberwindliche Hürden in den Weg stellen könnten. Die mit der Neubebauung verbundenen induzierten Verkehrsströme lassen nicht erwarten, dass dadurch Einschränkungen bezüglich der Verkehrssicherheit oder -qualität entstehen werden.

Die prognostizierten Verkehrsbelastungen im Heinrich-Kappus-Weg sind gemäß vergleichender Richtlinie als völlig akzeptabel und zumutbar einzustufen, sie werden mit sehr deutlich weniger als 100 Kfz/h erwartet. Dieser Neuverkehr wird in einer Straße auftreten, welche in der vor- und in der nachmittäglichen Spitzenstunde niedrig belastet ist und somit zusätzliche Verkehrsbelastungen ohne Beeinträchtigungen abwickeln kann.









Mai 2018

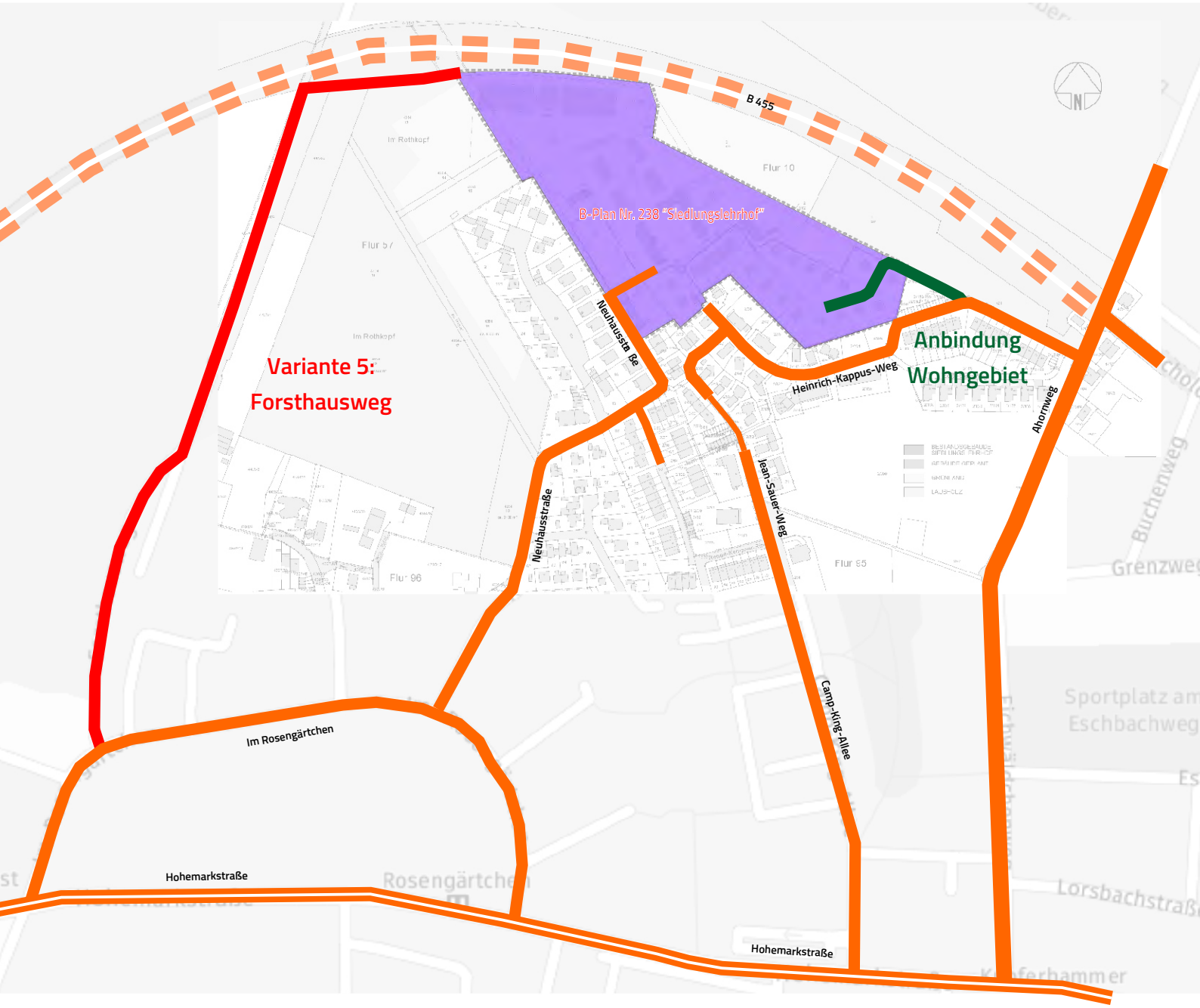
Nr. 1.1

Erschließungsvarianten

Stadt Oberursel (Taunus)

Bebauungsplan Nr. 238 "Siedlungslehrhof" - verkehrliche Bewertung

FREUDL
VERKEHRSPLANUNG



Nr. 1.2

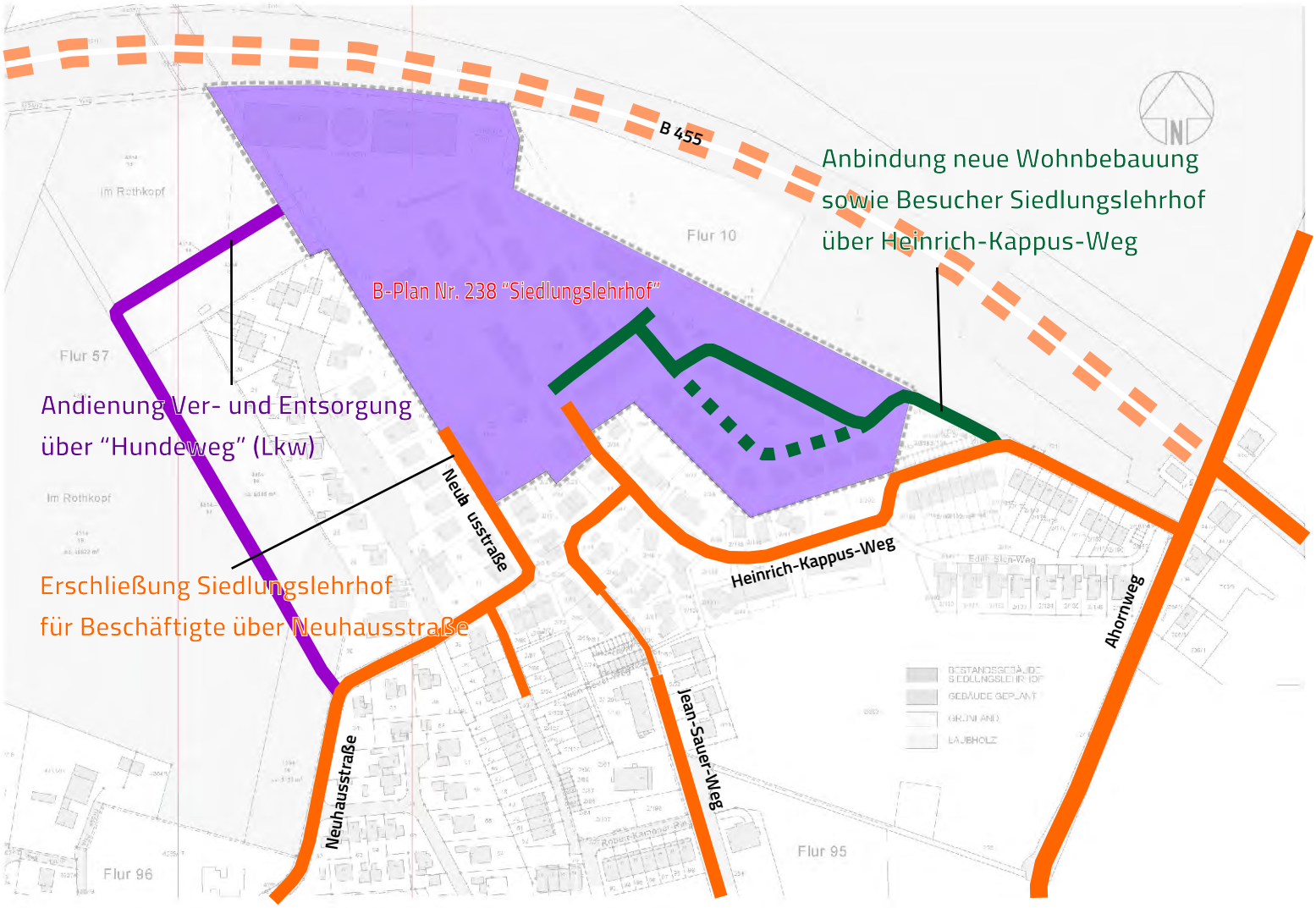
Erschließungsvariante Nr. 5: Forsthausweg

Stadt Oberursel (Taunus)

Bebauungsplan Nr. 238 "Siedlungslehrhof" - verkehrliche Bewertung

Mai 2018

FREUDL
VERKEHRSPLANUNG



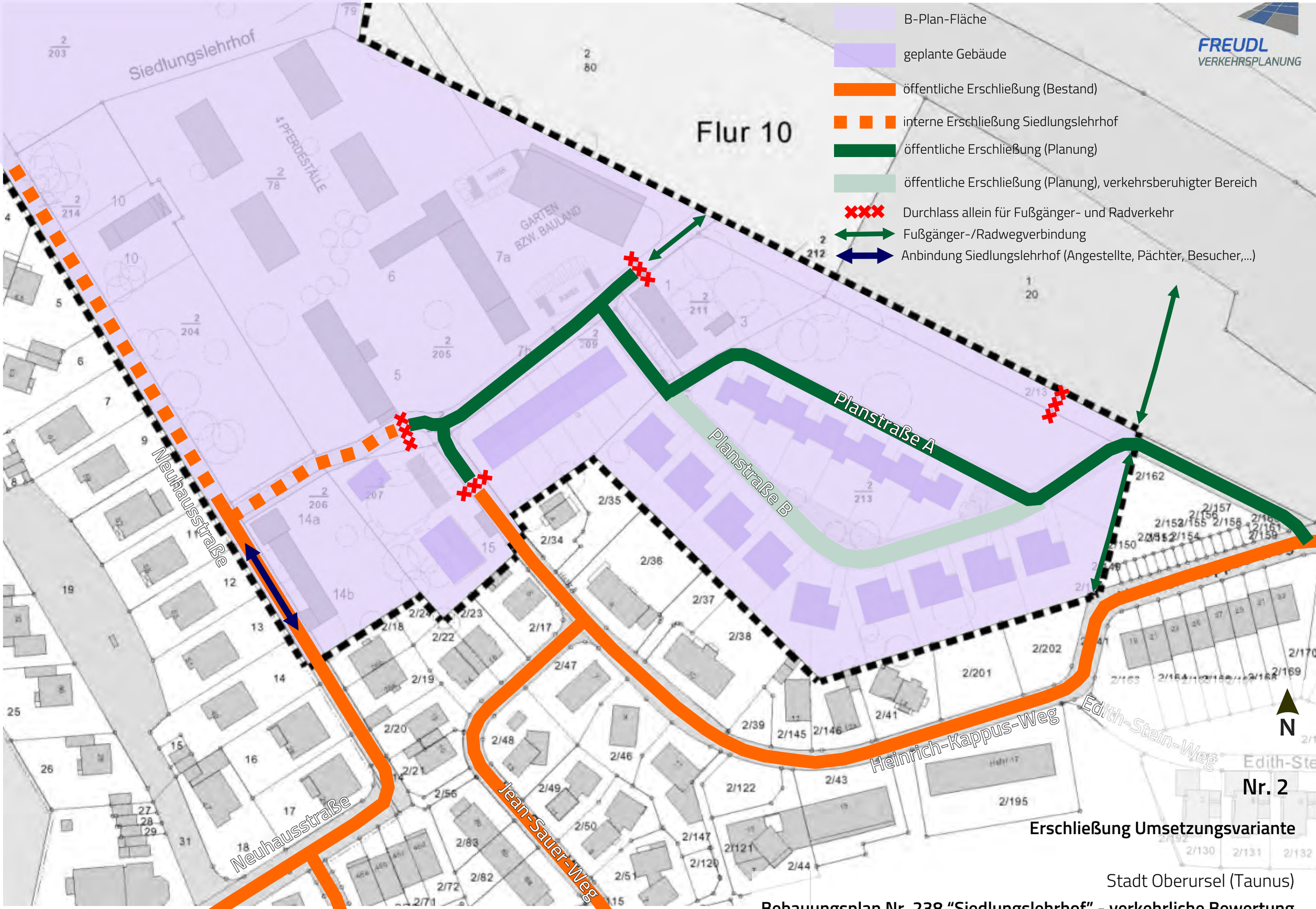
Nr. 1.3

Konsensvariante: Heinrich-Kappus-Weg

Stadt Oberursel (Taunus)

Bebauungsplan Nr. 238 "Siedlungslehrhof" - verkehrliche Bewertung

Juli 2018



Nr. 2

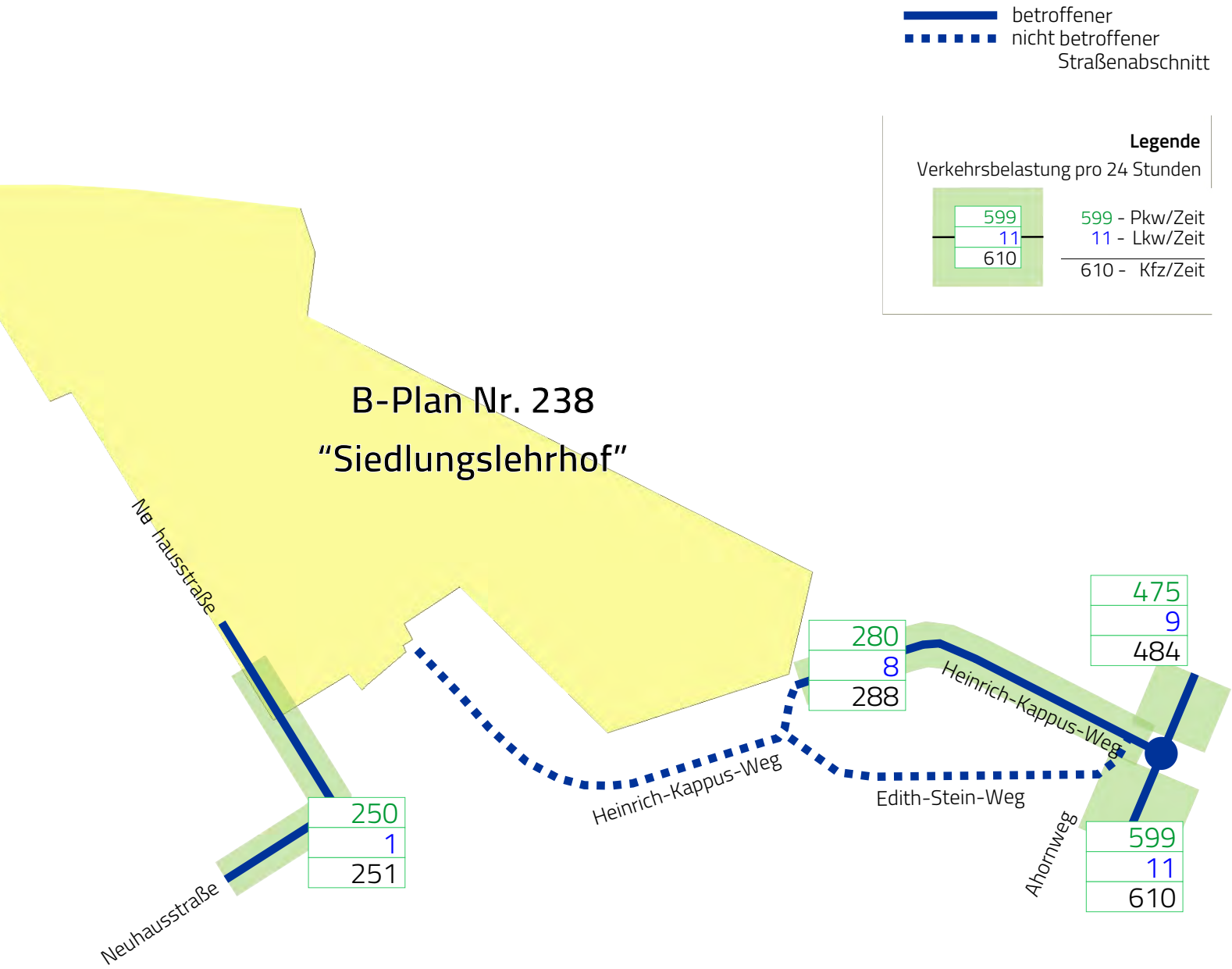
Erschließung Umsetzungsvariante

Stadt Oberursel (Taunus)

Bebauungsplan Nr. 238 "Siedlungslehrhof" - verkehrliche Bewertung

Juli 2018

FREUDL
VERKEHRSPLANUNG



Nr. 3.1

Verkehrsmengen Analyse 2017

Stadt Oberursel (Taunus)

Bebauungsplan Nr. 238 "Siedlungslehrhof" - verkehrliche Bewertung

Oktober 2018

FREUDL
VERKEHRSPLANUNG

Nr. 3.2

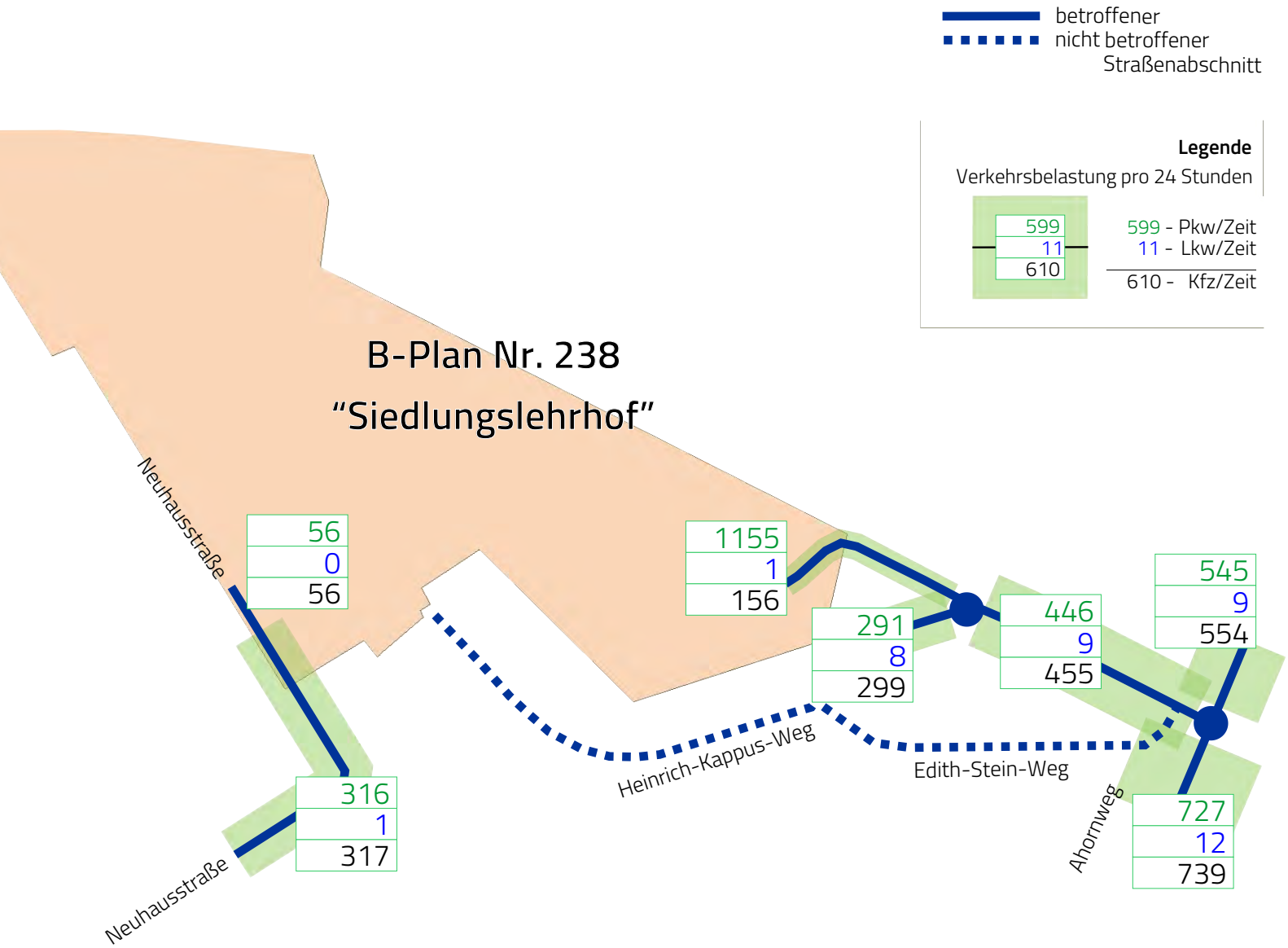
Verkehrsmengen Nullfall 2030

Stadt Oberursel (Taunus)

Bebauungsplan Nr. 238 "Siedlungslehrhof" - verkehrliche Bewertung

Oktober 2018

FREUDL
VERKEHRSPLANUNG



Nr. 3.3

Verkehrsmengen Planfall 2030

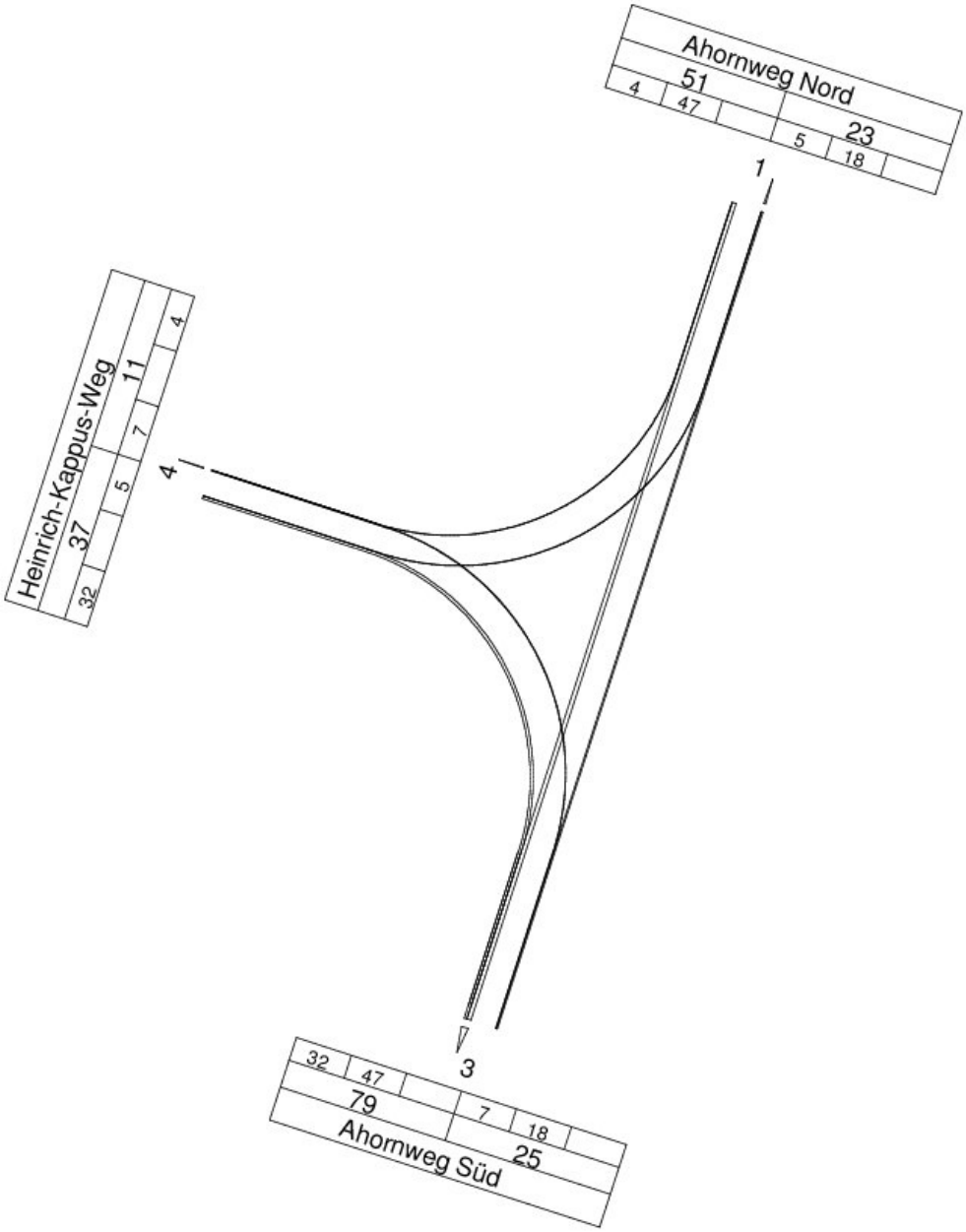
Stadt Oberursel (Taunus)

Bebauungsplan Nr. 238 "Siedlungslehrhof" - verkehrliche Bewertung

Oktober 2018

K1 - Heinrich-Kappus-Weg/Ahornweg

Vormittag - 6:00 bis 9:00 Uhr



Anhang 1.1

Verkehrsbelastungen Bestand 2017

Dienstag, 25. April 2017

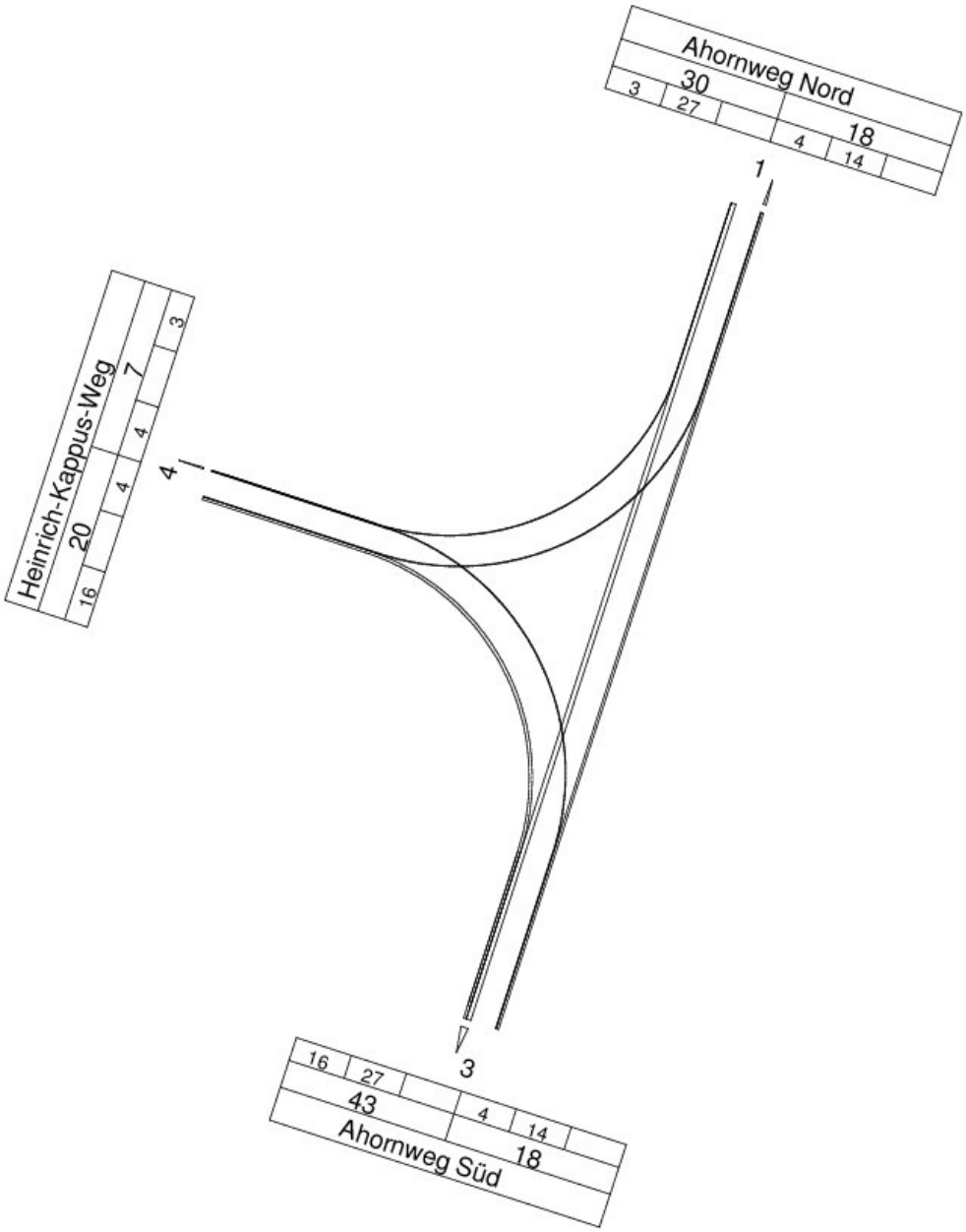
6:00 bis 9:00 Uhr

Stadt Oberursel (Taunus)

Bebauungsplan Nr. 238 "Siedlungslehrhof" - verkehrliche Bewertung

K1 - Heinrich-Kappus-Weg/Ahornweg

vormittägliche Spitzenstunde - 7:30 bis 8:30 Uhr



Anhang 1.2

Verkehrsbelastungen Bestand 2017

Dienstag, 25. April 2017

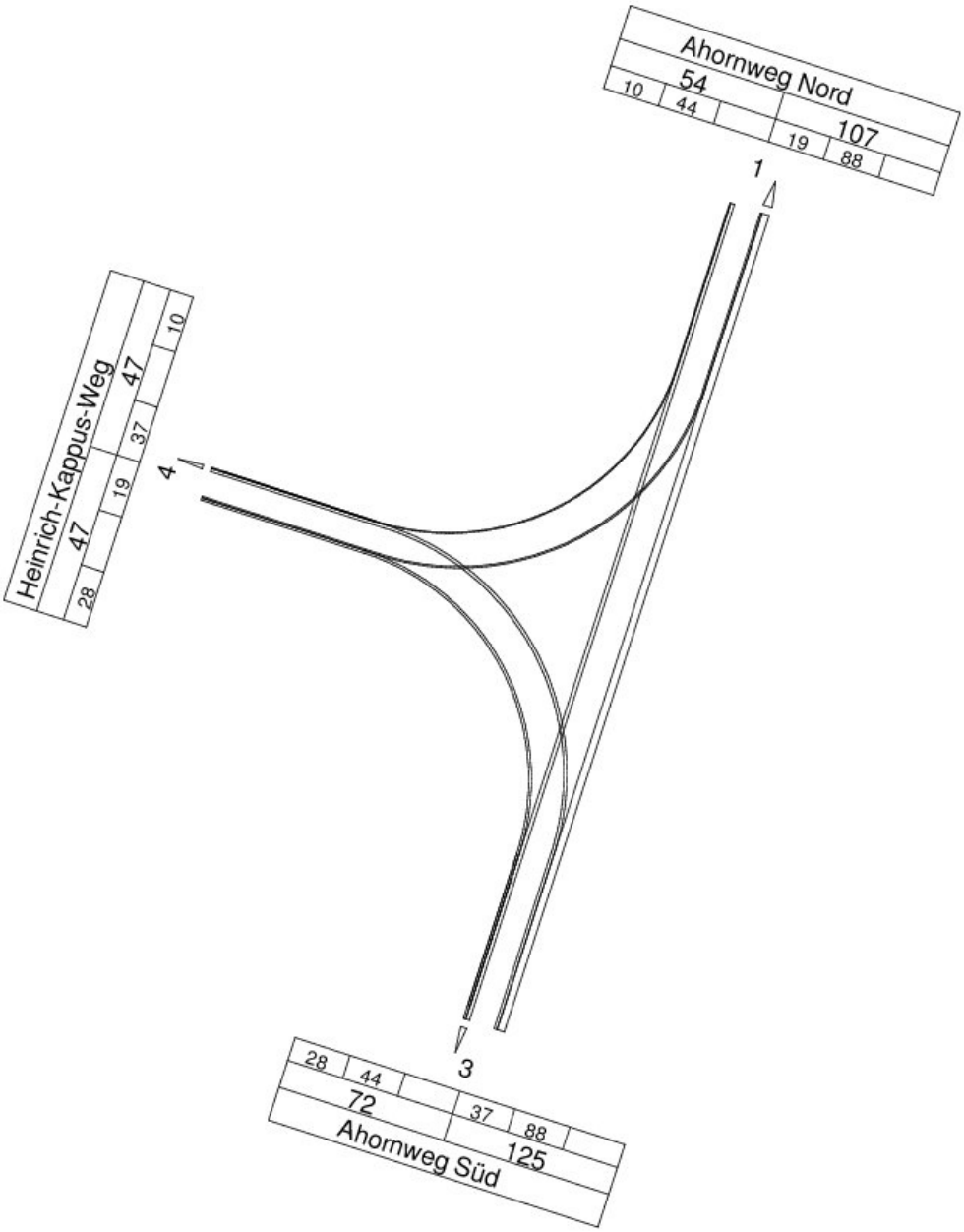
7:30 bis 8:30 Uhr

Stadt Oberursel (Taunus)

Bebauungsplan Nr. 238 "Siedlungslehrhof" - verkehrliche Bewertung

K1 - Heinrich-Kappus-Weg/Ahornweg

Nachmittag - 16:00 bis 19:00 Uhr



Anhang 1.3

Verkehrsbelastungen Bestand 2017

Dienstag, 25. April 2017

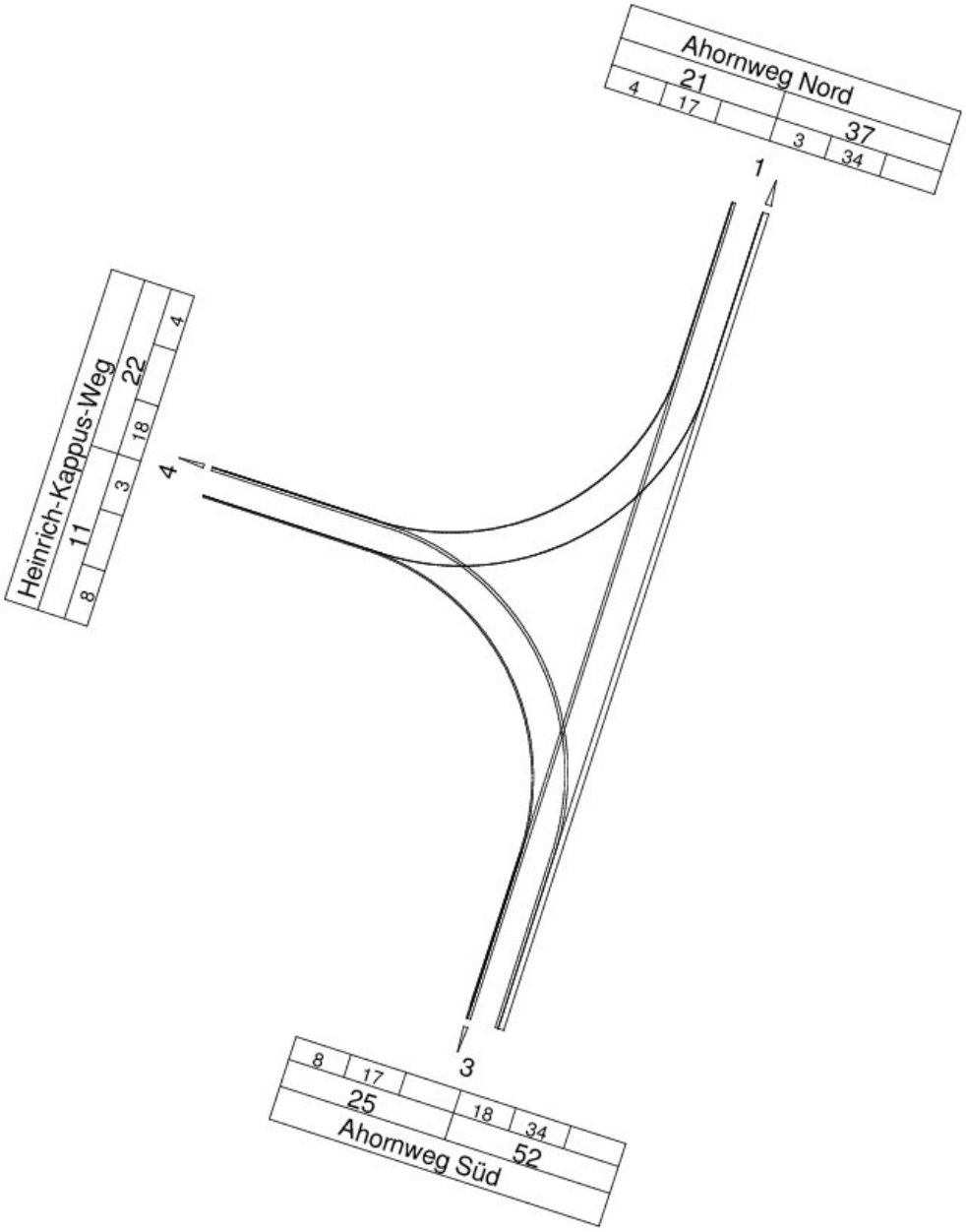
16:00 bis 19:00 Uhr

Stadt Oberursel (Taunus)

Bebauungsplan Nr. 238 "Siedlungslehrhof" - verkehrliche Bewertung

K1 - Heinrich-Kappus-Weg/Ahornweg

nachmittägliche Spitzenstunde - 17:45 bis 18:45 Uhr



Anhang 1.4

Verkehrsbelastungen Bestand 2017

Dienstag, 25. April 2017

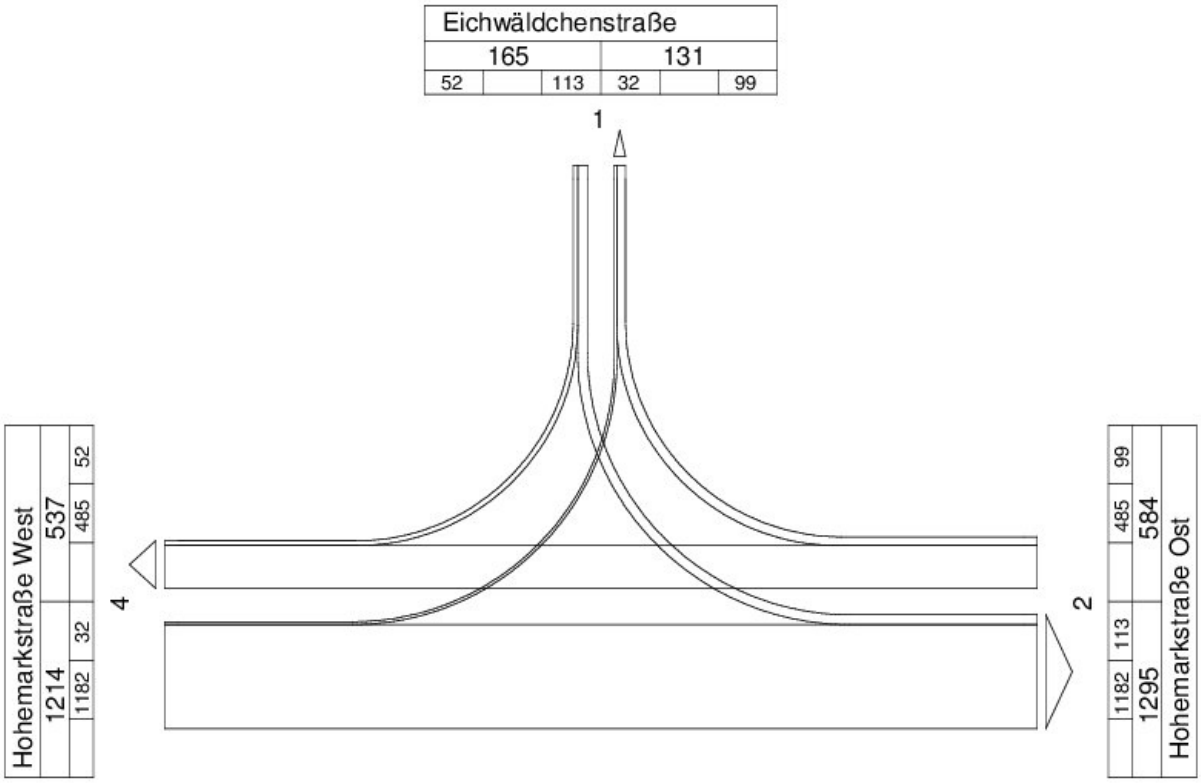
17:45 bis 18:45 Uhr

Stadt Oberursel (Taunus)

Bebauungsplan Nr. 238 “Siedlungslehrhof” - verkehrliche Bewertung

K2 - Hohemarkstraße/Eichenwäldchenweg

Vormittag - 6:00 bis 9:00 Uhr



Anhang 2.1

Verkehrsbelastungen Bestand 2017

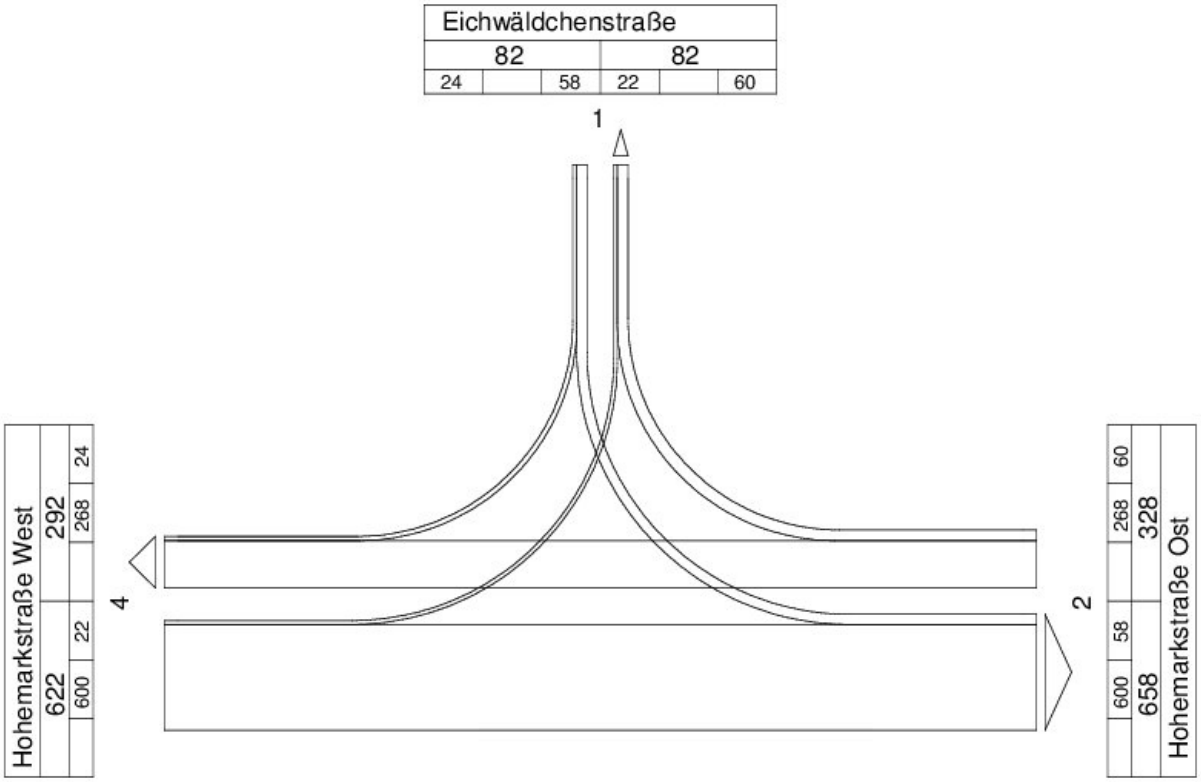
Dienstag, 25. April 2017

6:00 bis 9:00 Uhr

Stadt Oberursel (Taunus)

Bebauungsplan Nr. 238 "Siedlungslehrhof" - verkehrliche Bewertung

K2 - Hohemarkstraße/Eichenwäldchenweg
vormittägliche Spitzenstunde - 7:45 bis 8:45 Uhr



Anhang 2.2

Verkehrsbelastungen Bestand 2017

Dienstag, 25. April 2017

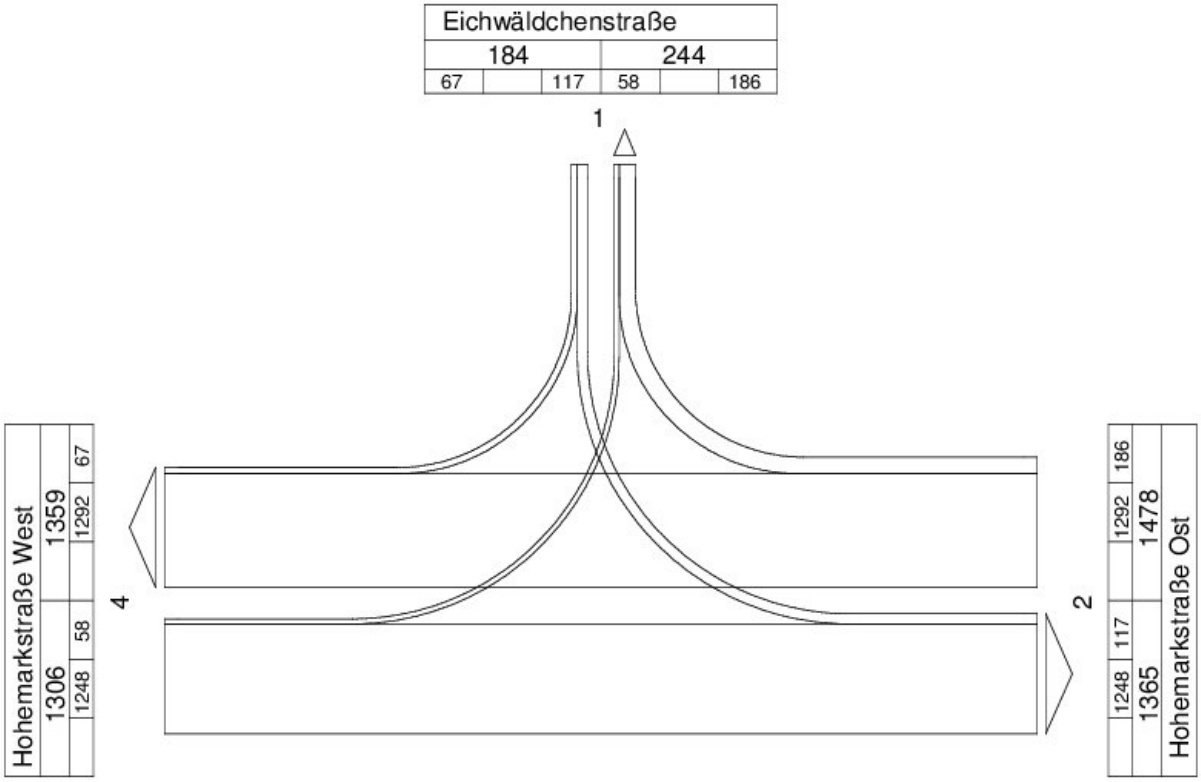
7:45 bis 8:45 Uhr

Stadt Oberursel (Taunus)

Bebauungsplan Nr. 238 "Siedlungslehrhof" - verkehrliche Bewertung

K2 - Hohemarkstraße/Eichenwäldchenweg

Nachmittag - 16:00 bis 19:00 Uhr



Anhang 2.3

Verkehrsbelastungen Bestand 2017

Dienstag, 25. April 2017

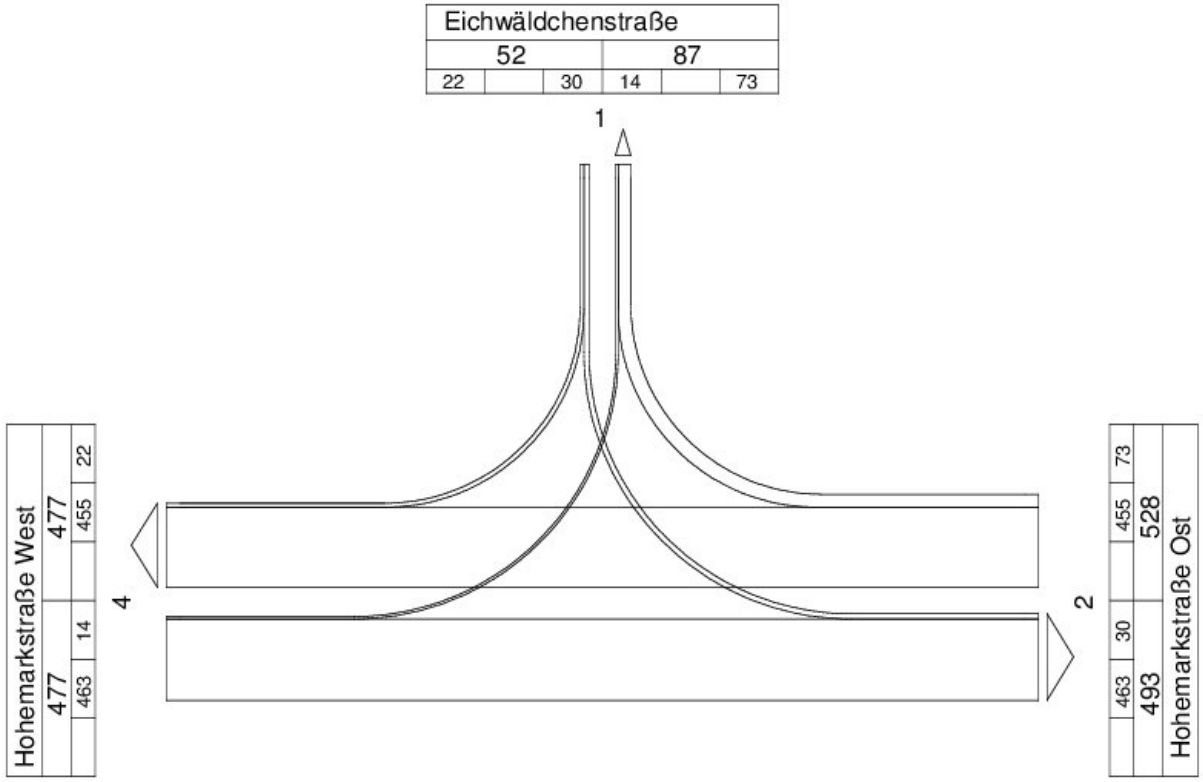
16:00 bis 19:00 Uhr

Stadt Oberursel (Taunus)

Bebauungsplan Nr. 238 "Siedlungslehrhof" - verkehrliche Bewertung

K2 - Hohemarkstraße/Eichenwäldchenweg

nachmittägliche Spitzenstunde - 16:30 bis 17:30 Uhr



Anhang 2.4

Verkehrsbelastungen Bestand 2017

Dienstag, 25. April 2017

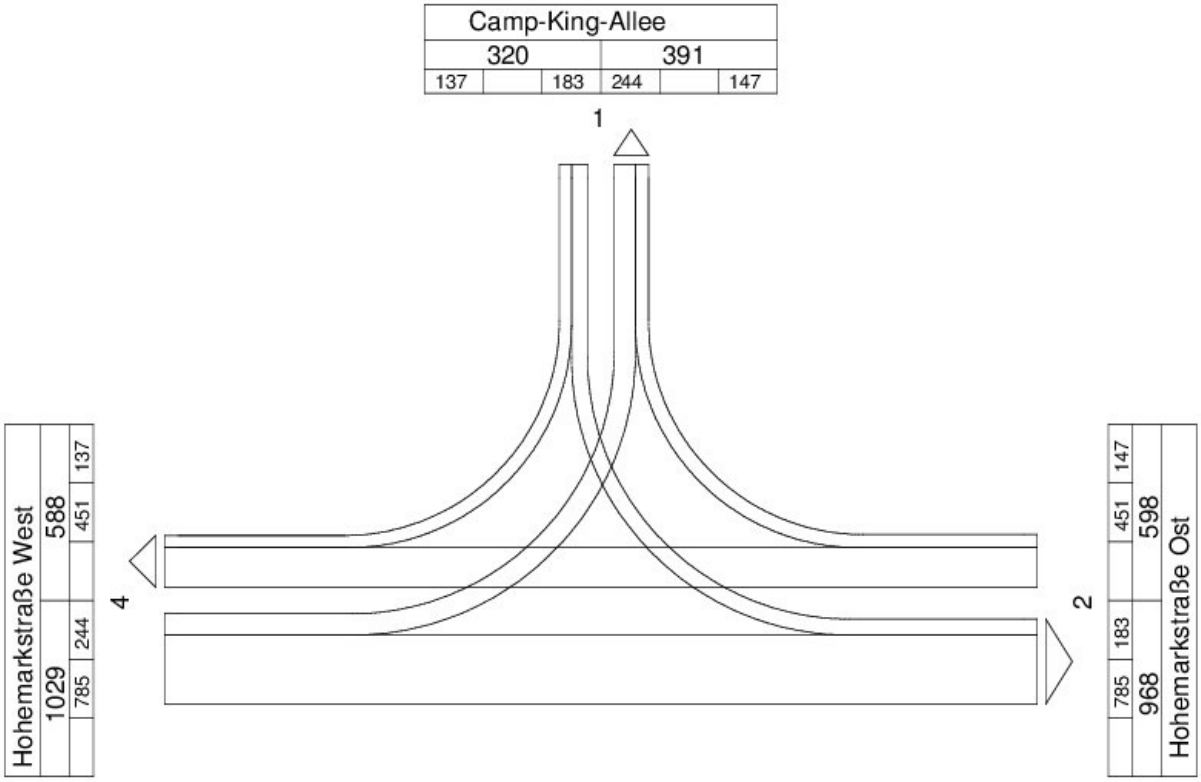
16:30 bis 17:30 Uhr

Stadt Oberursel (Taunus)

Bebauungsplan Nr. 238 "Siedlungslehrhof" - verkehrliche Bewertung

K3 - Hohemarkstraße/Camp-King-Allee

Vormittag - 6:00 bis 9:00 Uhr



Anhang 3.1

Verkehrsbelastungen Bestand 2017

Dienstag, 25. April 2017

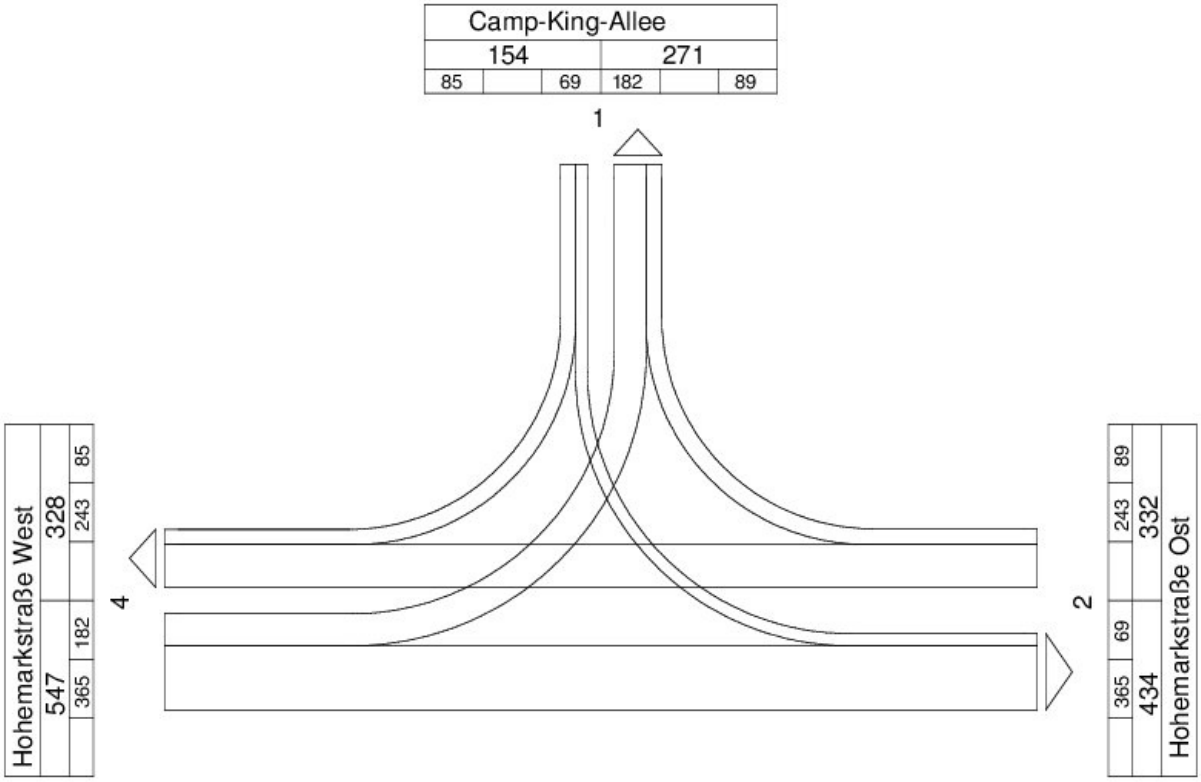
6:00 bis 9:00 Uhr

Stadt Oberursel (Taunus)

Bebauungsplan Nr. 238 "Siedlungslehrhof" - verkehrliche Bewertung

K3 - Hohemarkstraße/Camp-King-Allee

vormittägliche Spitzenstunde - 7:45 bis 8:45 Uhr



Anhang 3.2

Verkehrsbelastungen Bestand 2017

Dienstag, 25. April 2017

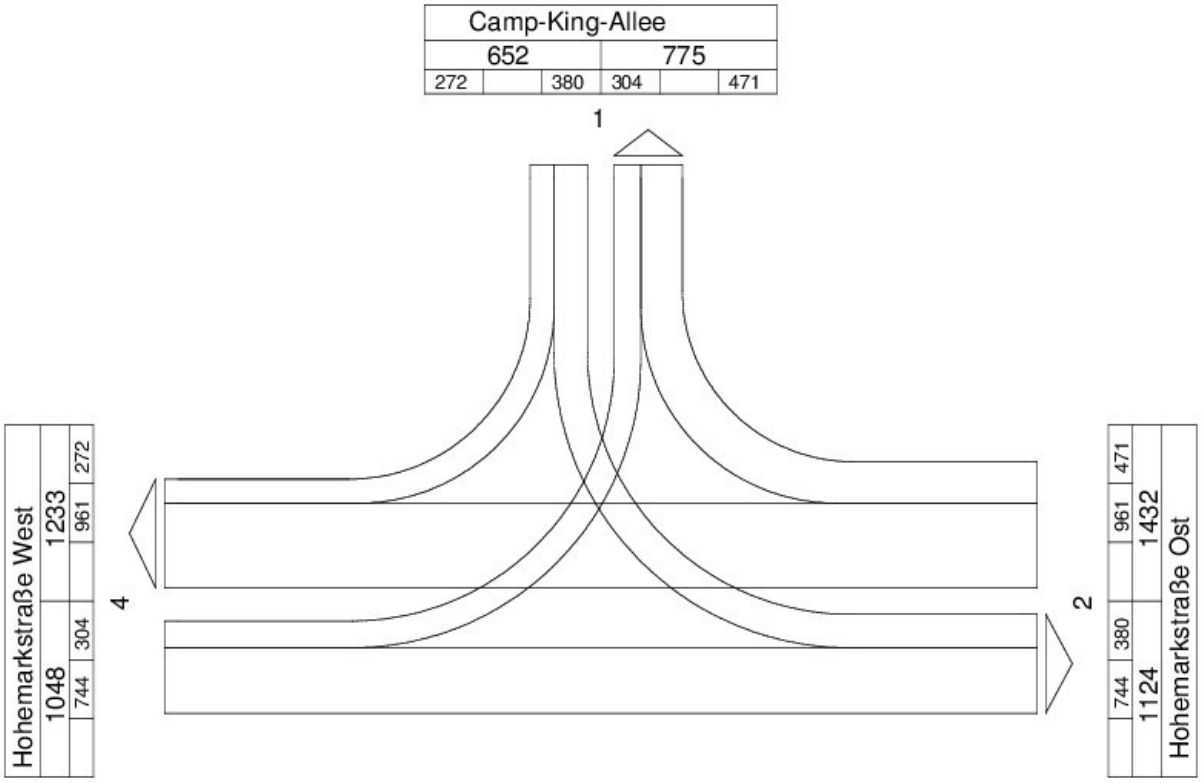
7:45 bis 8:45 Uhr

Stadt Oberursel (Taunus)

Bebauungsplan Nr. 238 "Siedlungslehrhof" - verkehrliche Bewertung

K3 - Hohemarkstraße/Camp-King-Allee

Nachmittag - 16:00 bis 19:00 Uhr



Anhang 3.3

Verkehrsbelastungen Bestand 2017

Dienstag, 25. April 2017

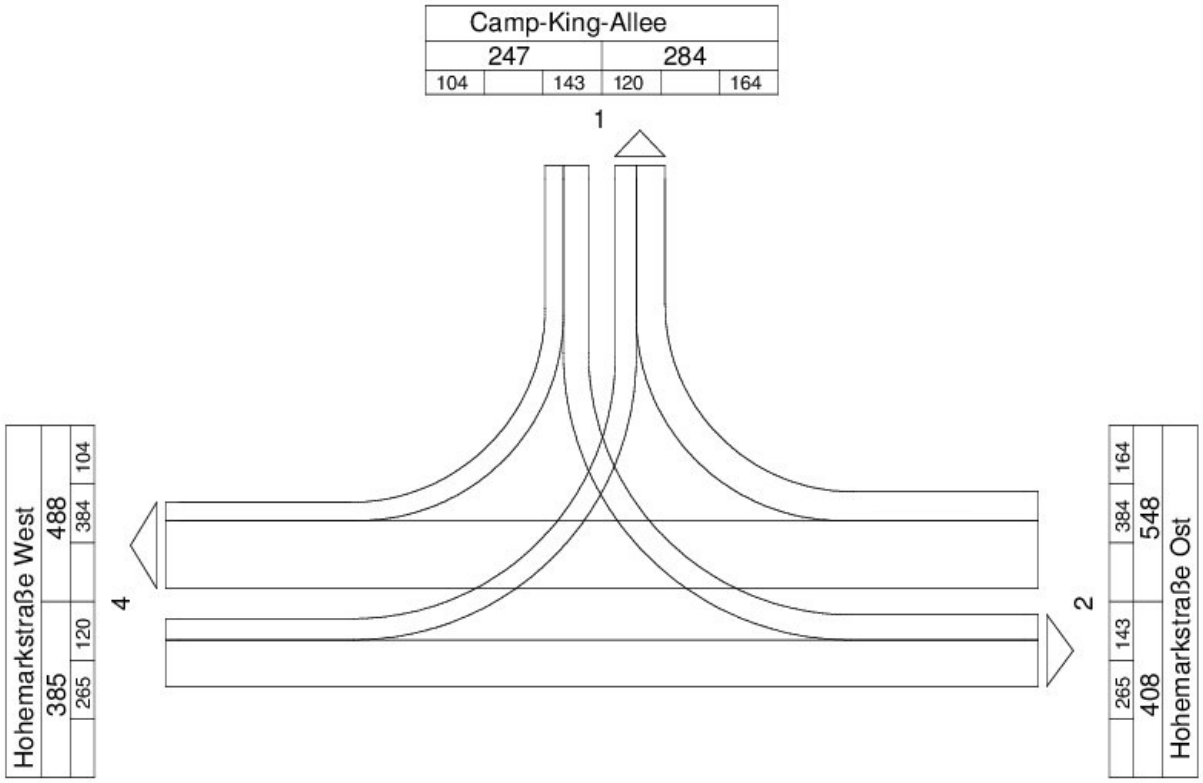
16:00 bis 19:00 Uhr

Stadt Oberursel (Taunus)

Bebauungsplan Nr. 238 "Siedlungslehrhof" - verkehrliche Bewertung

K3 - Hohemarkstraße/Camp-King-Allee

nachmittägliche Spitzenstunde - 16:15 bis 17:15 Uhr



Anhang 3.4

Verkehrsbelastungen Bestand 2017

Dienstag, 25. April 2017

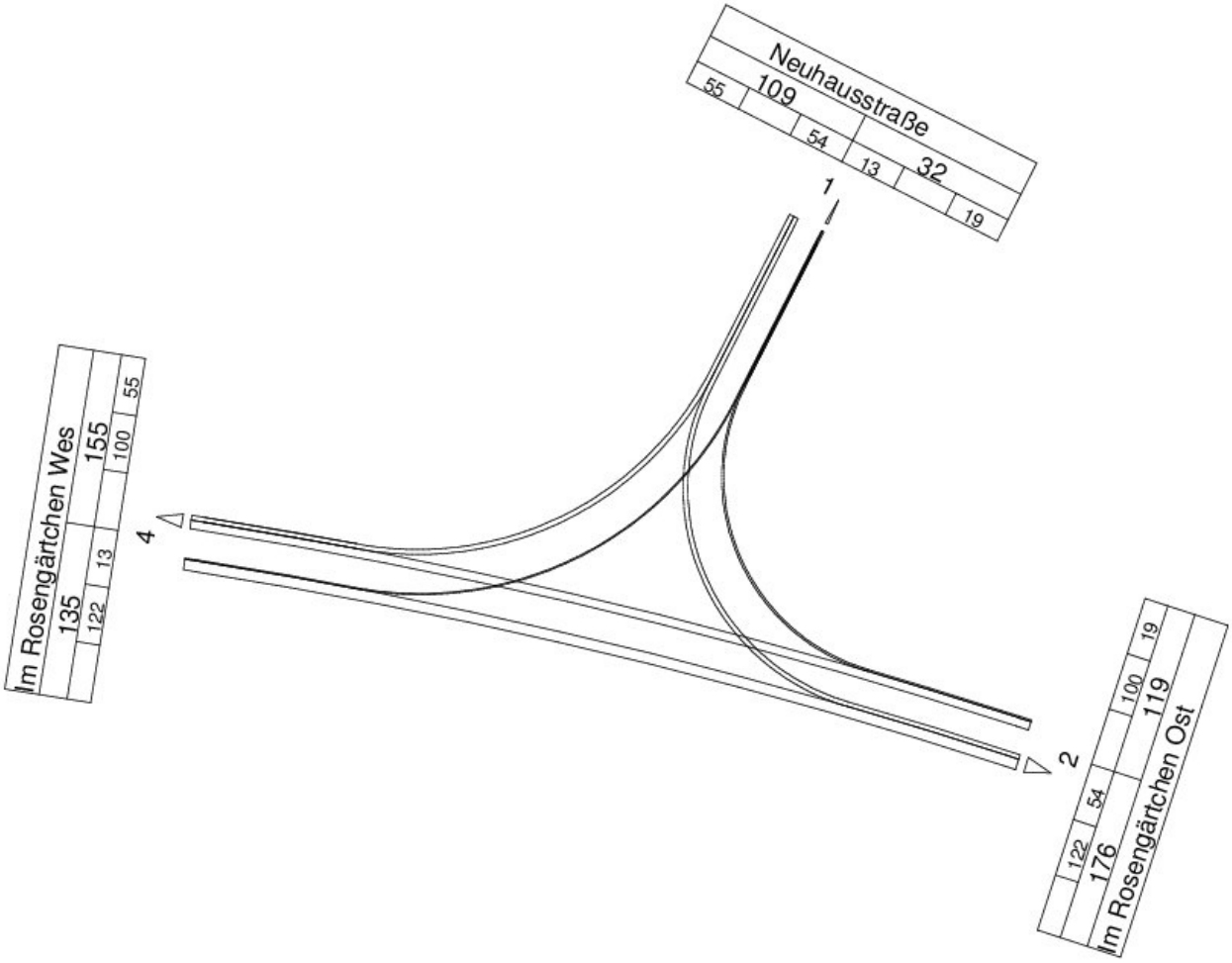
16:15 bis 17:15 Uhr

Stadt Oberursel (Taunus)

Bebauungsplan Nr. 238 "Siedlungslehrhof" - verkehrliche Bewertung

K4 - Neuhausstraße/Im Rosengärtchen

Vormittag - 6:00 bis 9:00 Uhr



Anhang 4.1

Verkehrsbelastungen Bestand 2017

Dienstag, 25. April 2017

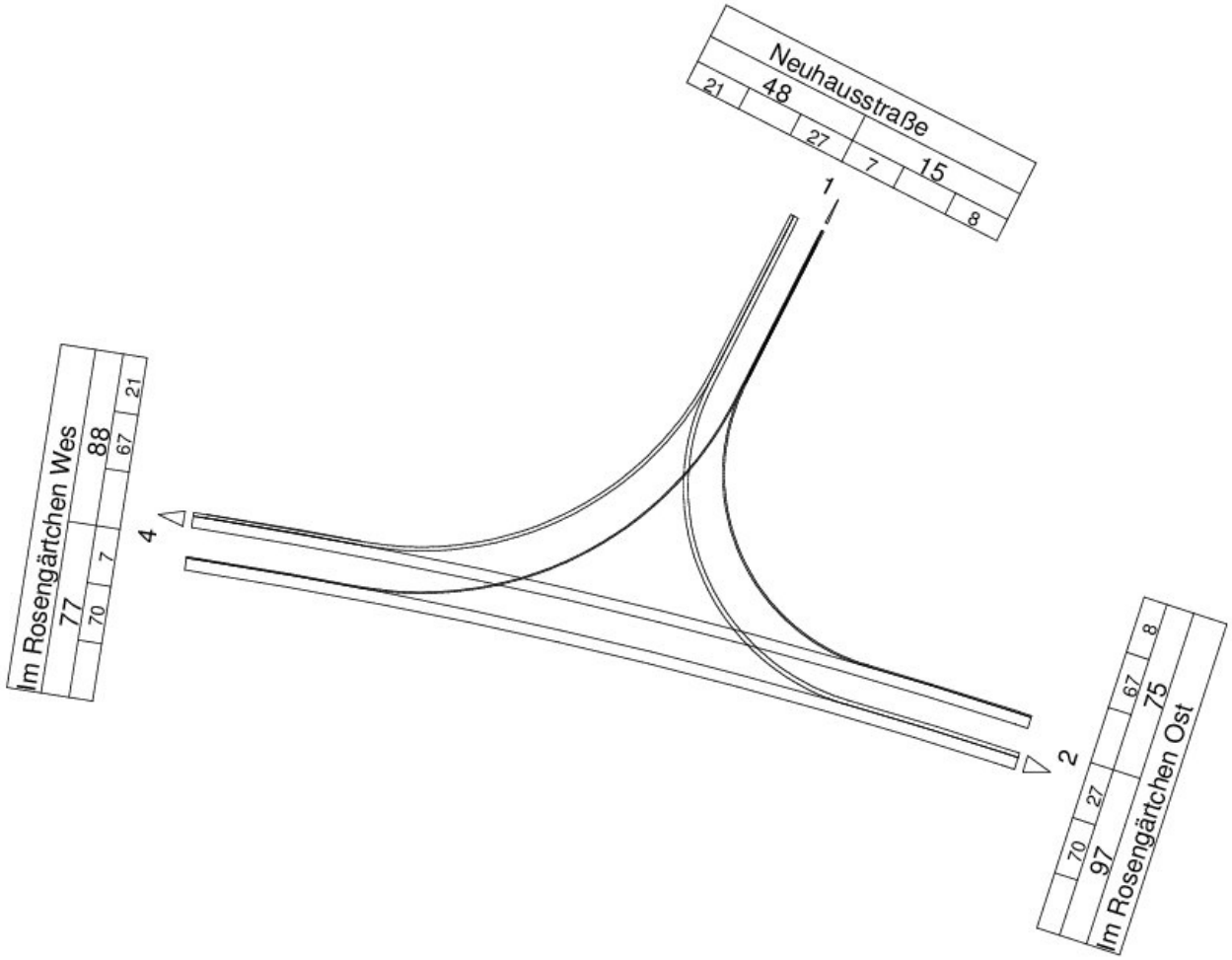
6:00 bis 9:00 Uhr

Stadt Oberursel (Taunus)

Bebauungsplan Nr. 238 "Siedlungslehrhof" - verkehrliche Bewertung

K4 - Neuhausstraße/Im Rosengärtchen

vormittägliche Spitzenstunde - 7:30 bis 8:30 Uhr



Anhang 4.2

Verkehrsbelastungen Bestand 2017

Dienstag, 25. April 2017

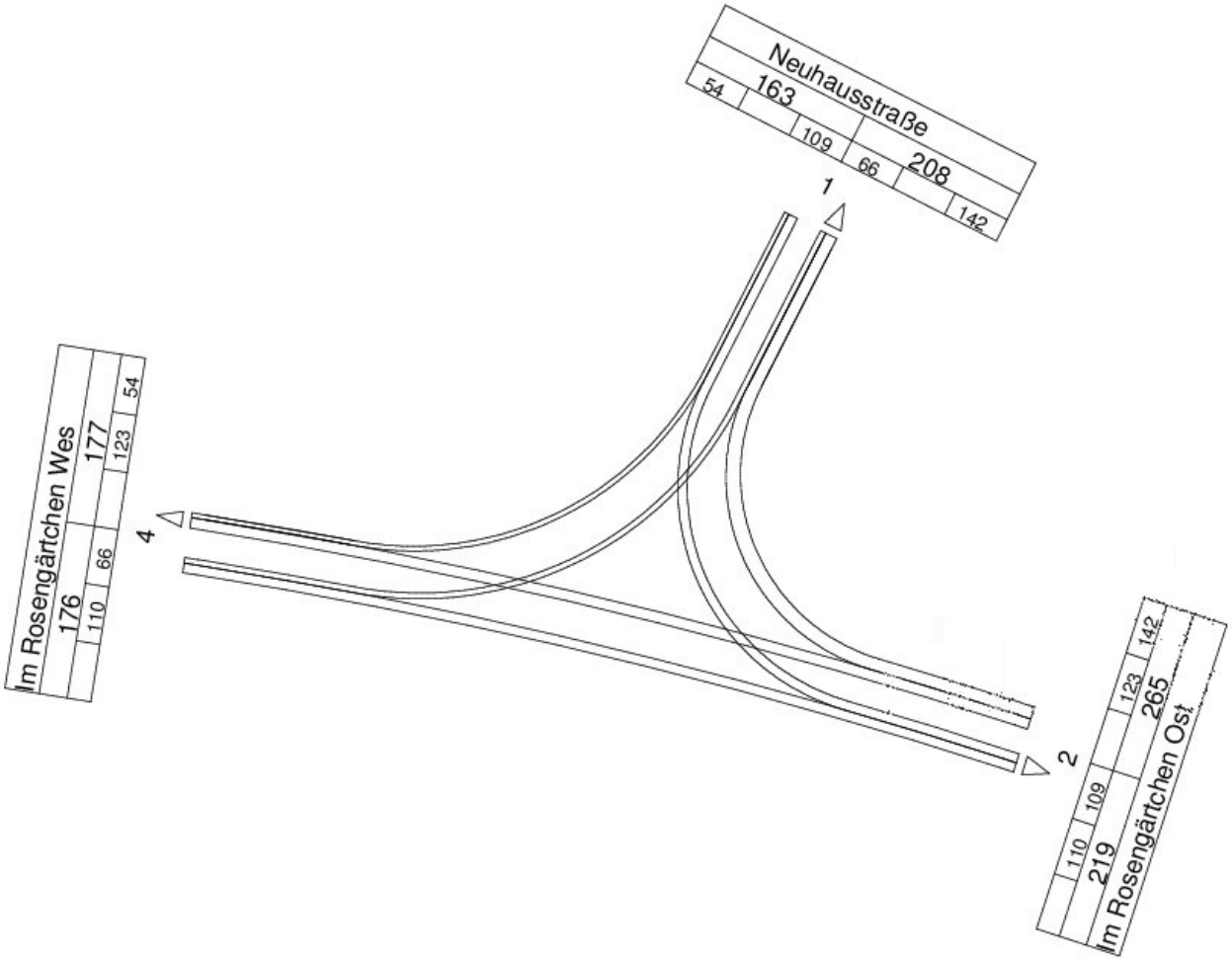
7:30 bis 8:30 Uhr

Stadt Oberursel (Taunus)

Bebauungsplan Nr. 238 "Siedlungslehrhof" - verkehrliche Bewertung

K4 - Neuhausstraße/Im Rosengärtchen

Nachmittag - 16:00 bis 19:00 Uhr



Anhang 4.3

Verkehrsbelastungen Bestand 2017

Dienstag, 25. April 2017

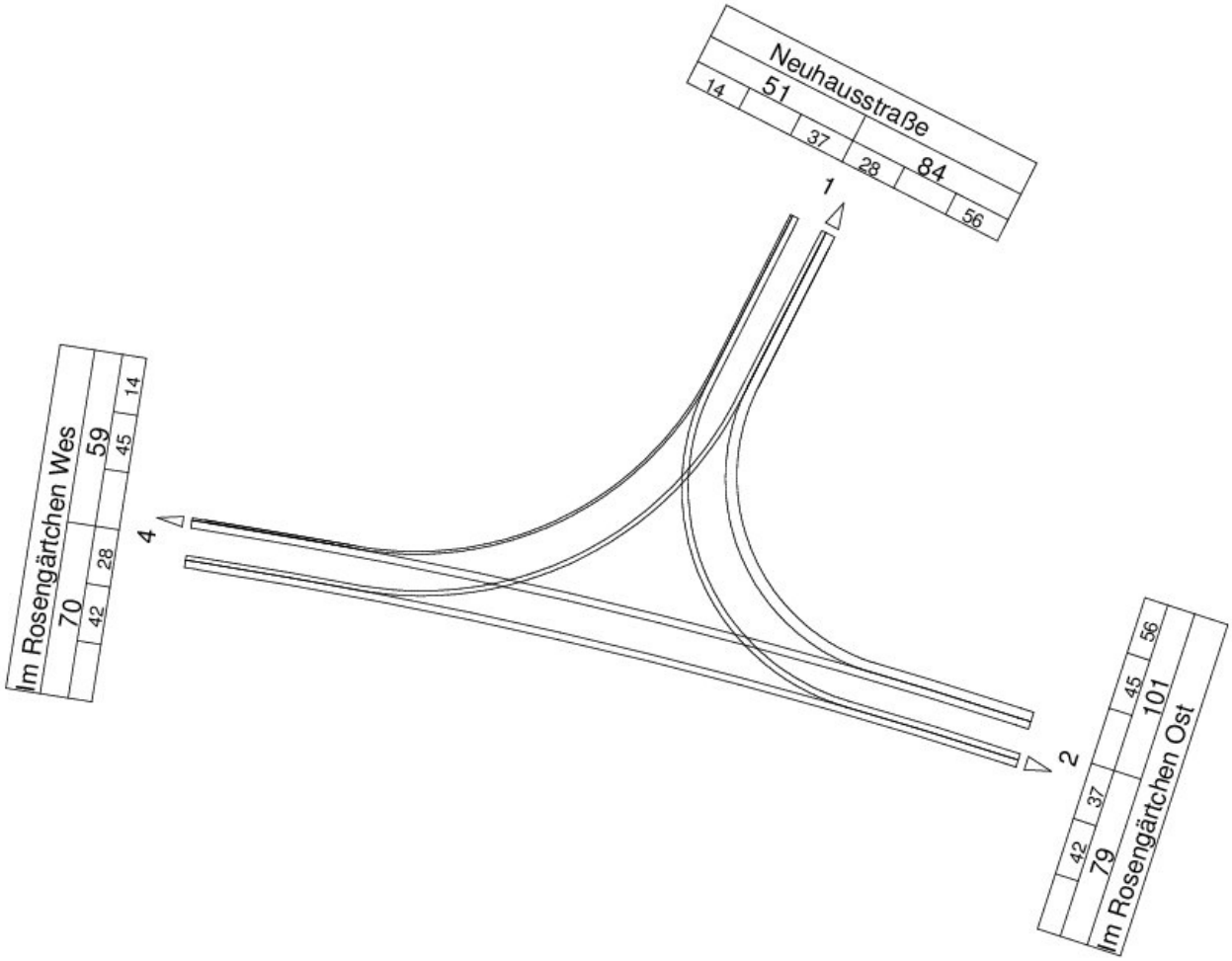
16:00 bis 19:00 Uhr

Stadt Oberursel (Taunus)

Bebauungsplan Nr. 238 "Siedlungslehrhof" - verkehrliche Bewertung

K4 - Neuhausstraße/Im Rosengärtchen

nachmittägliche Spitzenstunde - 16:45 bis 17:45 Uhr



Anhang 4.4

Verkehrsbelastungen Bestand 2017

Dienstag, 25. April 2017

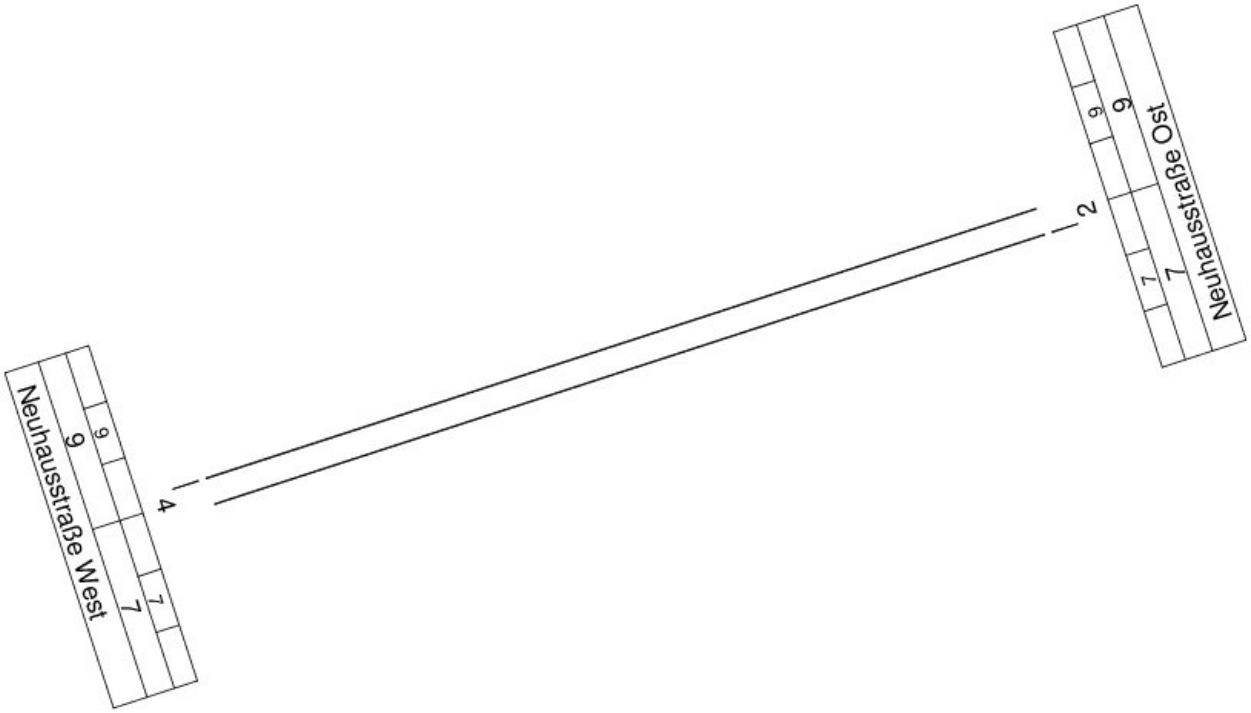
16:45 bis 17:45 Uhr

Stadt Oberursel (Taunus)

Bebauungsplan Nr. 238 "Siedlungslehrhof" - verkehrliche Bewertung

K5 - Neuhausstraße/Feinbergweg

Vormittag - 6:00 bis 9:00 Uhr



Anhang 5.1

Verkehrsbelastungen Bestand 2017

Dienstag, 25. April 2017

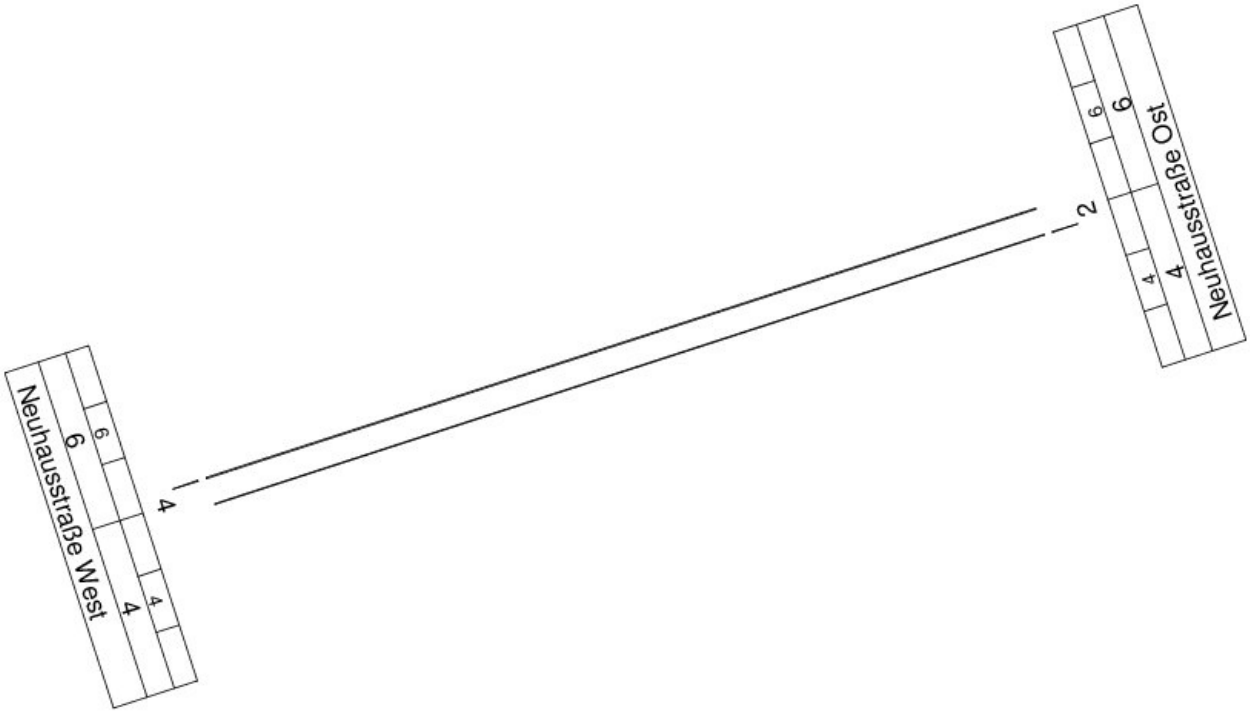
6:00 bis 9:00 Uhr

Stadt Oberursel (Taunus)

Bebauungsplan Nr. 238 "Siedlungslehrhof" - verkehrliche Bewertung

K5 - Neuhausstraße/Feinbergweg

vormittägliche Spitzenstunde - 6:15 bis 7:15 Uhr



Anhang 5.2

Verkehrsbelastungen Bestand 2017

Dienstag, 25. April 2017

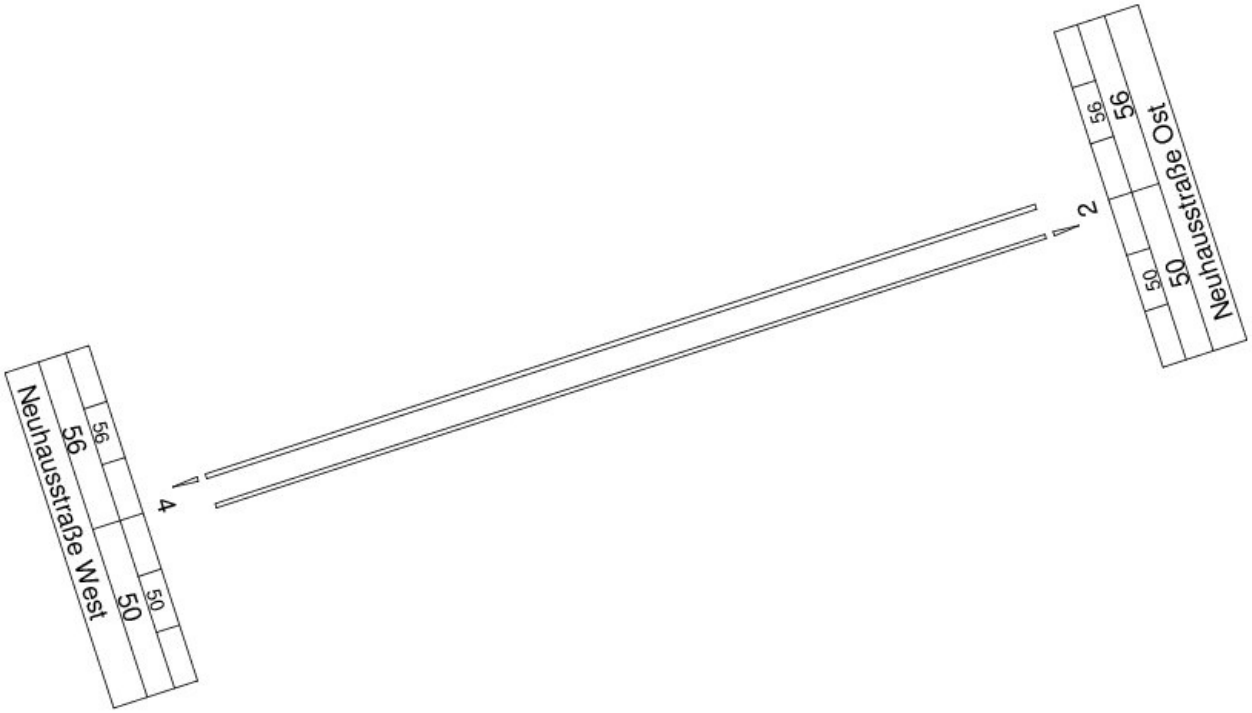
6:15 bis 7:15 Uhr

Stadt Oberursel (Taunus)

Bebauungsplan Nr. 238 "Siedlungslehrhof" - verkehrliche Bewertung

K5 - Neuhausstraße/Feinbergweg

Nachmittag - 16:00 bis 19:00 Uhr



Anhang 5.3

Verkehrsbelastungen Bestand 2017

Dienstag, 25. April 2017

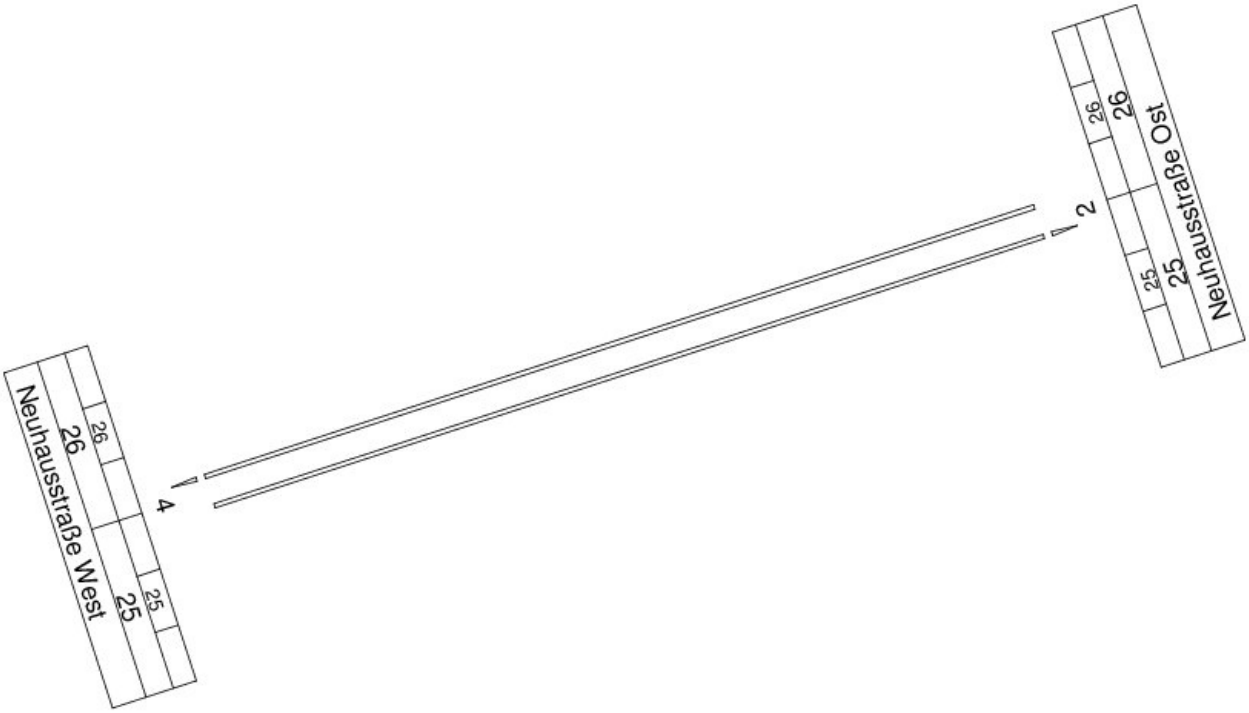
16:00 bis 19:00 Uhr

Stadt Oberursel (Taunus)

Bebauungsplan Nr. 238 "Siedlungslehrhof" - verkehrliche Bewertung

K5 - Neuhausstraße/Feinbergweg

nachmittägliche Spitzenstunde - 16:15 bis 17:15 Uhr



Anhang 5.4

Verkehrsbelastungen Bestand 2017

Dienstag, 25. April 2017

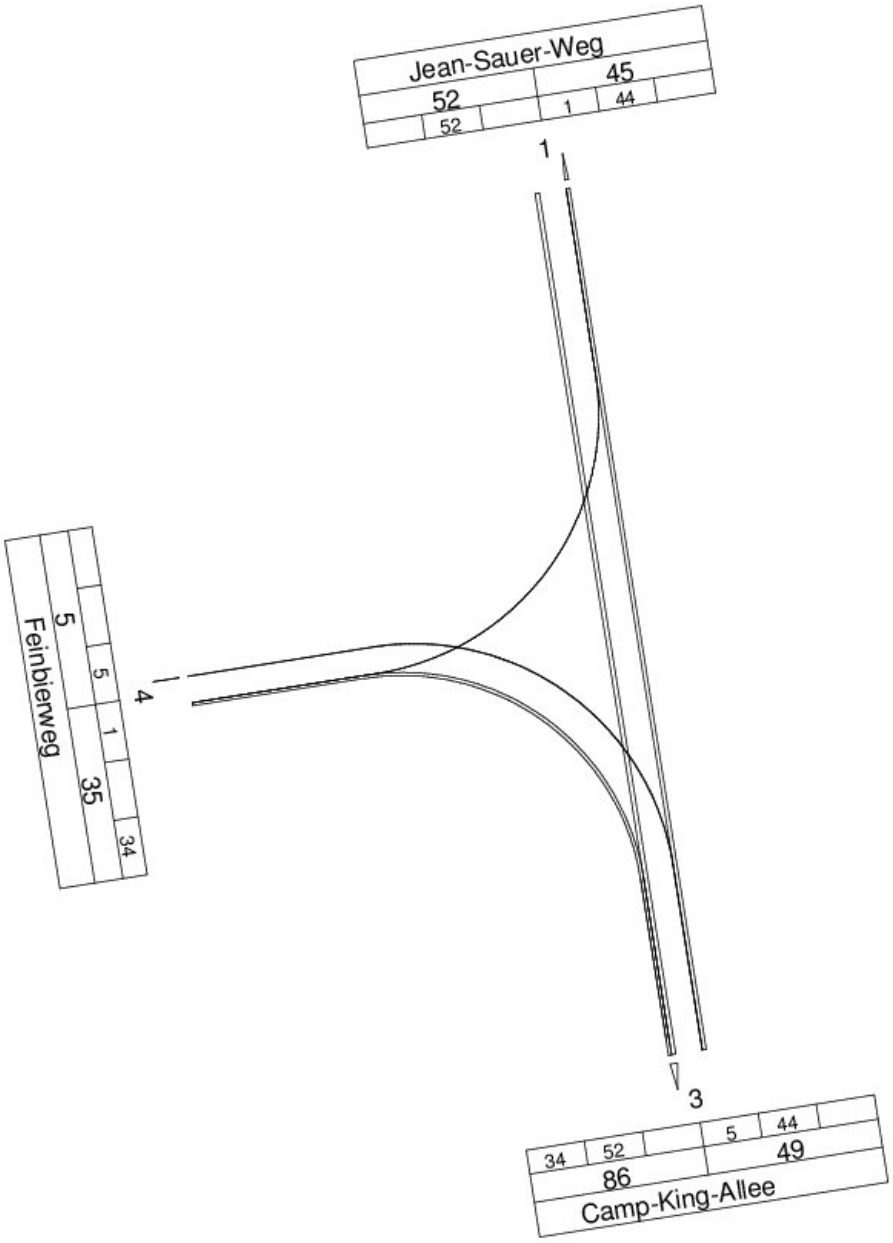
16:15 bis 17:15 Uhr

Stadt Oberursel (Taunus)

Bebauungsplan Nr. 238 "Siedlungslehrhof" - verkehrliche Bewertung

K6 - Jean-Sauer-Weg/Camp-King-Allee/Feinbergweg

Vormittag - 6:00 bis 9:00 Uhr



Anhang 6.1

Verkehrsbelastungen Bestand 2017

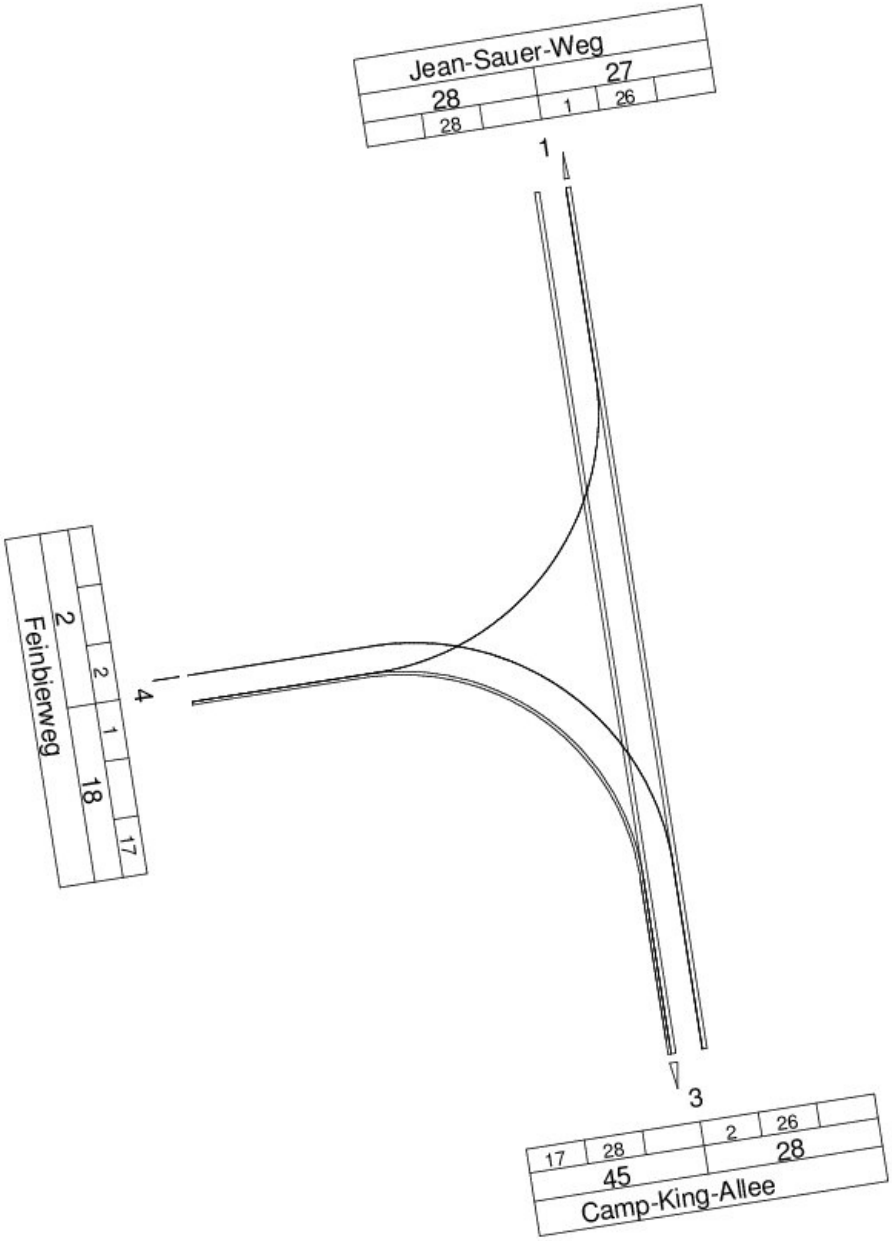
Dienstag, 25. April 2017

6:00 bis 9:00 Uhr

Stadt Oberursel (Taunus)

Bebauungsplan Nr. 238 "Siedlungslehrhof" - verkehrliche Bewertung

K6 - Jean-Sauer-Weg/Camp-King-Allee/Feinbergweg
vormittägliche Spitzenstunde - 7:30 bis 8:30 Uhr



Anhang 6.2

Verkehrsbelastungen Bestand 2017

Dienstag, 25. April 2017

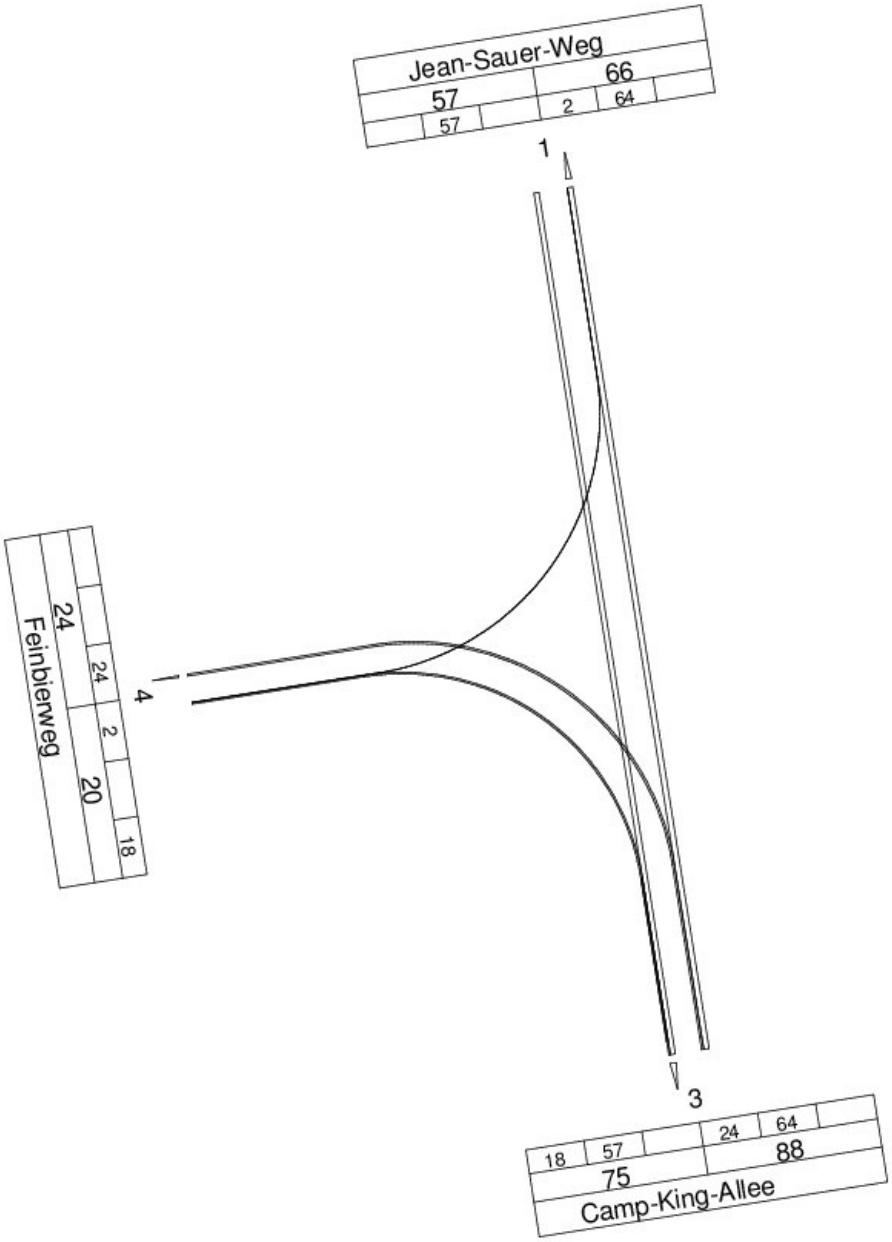
7:30 bis 8:30 Uhr

Stadt Oberursel (Taunus)

Bebauungsplan Nr. 238 "Siedlungslehrhof" - verkehrliche Bewertung

K6 - Jean-Sauer-Weg/Camp-King-Allee/Feinbergweg

Nachmittag - 16:00 bis 19:00 Uhr



Anhang 6.3

Verkehrsbelastungen Bestand 2017

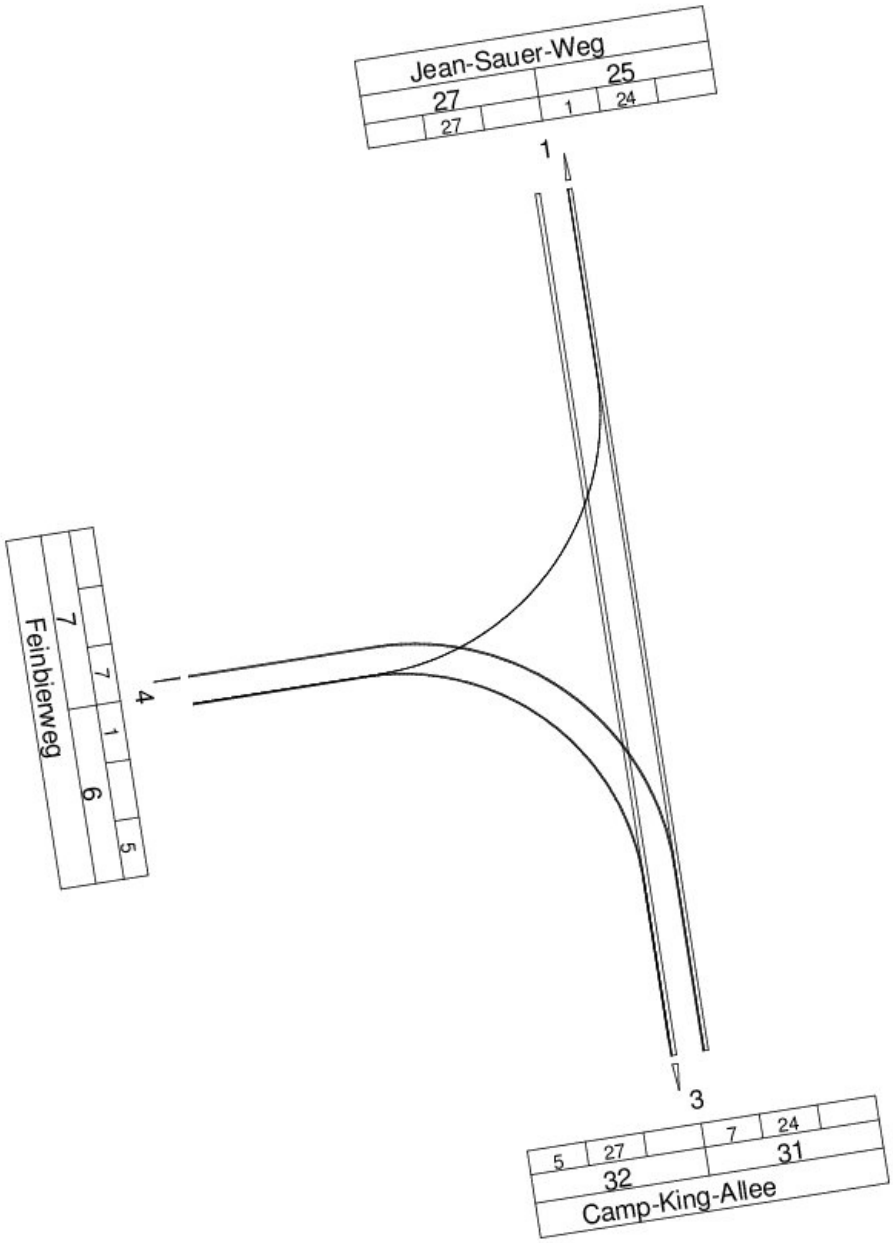
Dienstag, 25. April 2017

16:00 bis 19:00 Uhr

Stadt Oberursel (Taunus)

Bebauungsplan Nr. 238 "Siedlungslehrhof" - verkehrliche Bewertung

K6 - Jean-Sauer-Weg/Camp-King-Allee/Feinbergweg
nachmittägliche Spitzenstunde - 16:30 bis 17:30 Uhr



Anhang 6.4

Verkehrsbelastungen Bestand 2017

Dienstag, 25. April 2017

16:30 bis 17:30 Uhr

Stadt Oberursel (Taunus)

Bebauungsplan Nr. 238 "Siedlungslehrhof" - verkehrliche Bewertung