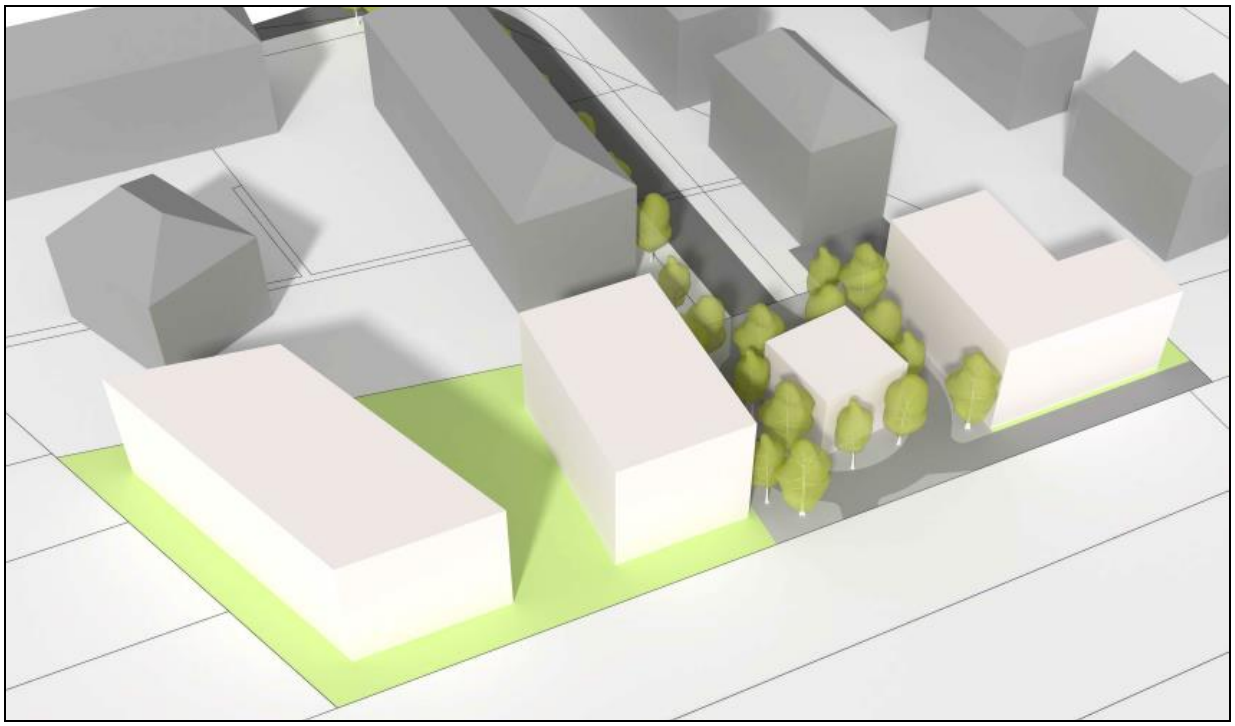
Verkehrstechnische Untersuchung zum Bebauungsplan "Südlicher Scheunhornweg", Stadt Werder (Havel)



Land:	**Brandenburg**
Auftraggeber:	**Stadt Werder / Havel**
Datum:	**19. April 2023**

PLANUNG ■ BAULEITUNG ■ PROJEKTSTEUERUNG ■ SIGEKO

PST GmbH ■ Eisenbahnstraße 26 ■ 14542 Werder (Havel) ■ Tel: 03327/57 442-0 ■ Fax:03327/57 442-10

Impressum

Auftraggeber: Architekturbüro Gross
Geschw. Scholl Str. 26b
14548 Schwielowsee-Caputh
T: 033209 22 88 33
F: 033209 84 77 55
E-Mail: info@architekt-gross.com

Auftragnehmer: PST GmbH
Filandastraße 12
12169 Berlin
Tel.: 030/767 229 53
Fax: 030/767 229 54
E-Mail: ing@pst-gmbh.de

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Bauassessor Stefan Goldmann

Inhaltsverzeichnis

1 Aufgabenstellung 7

2 Untersuchungsraum 8

3 Ermittlung des Verkehrsaufkommens 9

3.1 Ermittlung des Verkehrsaufkommens im Bestand 9

3.2 Ermittlung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens 10

4 Verteilung des Verkehrsstroms 11

4.1 Verteilung Variante 1a 11

4.2 Verteilung Variante 3 12

5 Untersuchungsmethodik und -umfang 13

6 Verkehrsbelastungen 15

6.1 Prognose-Nullfall – Knotenpunkt A 15

6.2 Nach Ausbau der Bebauungsflächen gemäß Variante 1a 18

6.3 Nach Ausbau der Bebauungsflächen gemäß Variante 3 19

7 Leistungsfähigkeitsberechnung 21

7.1 Variante 1a - Knotenpunkt A 21

7.1.1 Grundlage 21
7.1.2 Ergebnis Variante 1a – Prognose-Nullfall 21
7.1.3 Ergebnis Prognose-Nullfall - Interpoliert 22
7.1.4 Ergebnis Prognose-Planfall – Variante 1a 22
7.1.5 Ergebnis Prognose-Planfall – Variante 3 24

8 Ergebniszusammenfassung 25

Anlagen 29

Abbildungsverzeichnis

Abbildung 1 Untersuchungsgebiet 9
Abbildung 2 Verkehrsverteilung Variante 1a 12
Abbildung 3 Verkehrsverteilung Variante 3 13
Abbildung 4 Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes für KP ohne Lichtsignalanlagen 14
Abbildung 5 Knotenstrombelastung (Bestand) KP A - Frühspitze in Kfz/h – gezählt 16
Abbildung 6 Knotenstrombelastung (Bestand) KP A - Frühspitze in Kfz/h – interpoliert 16
Abbildung 7 Knotenstrombelastung (Bestand) KP A - Nachmittagsspitze in Kfz/h – gezählt 17
Abbildung 8 Knotenstrombelastung (Bestand) KP A - Nachmittagsspitze in Kfz/h – interpoliert ... 17
Abbildung 9 Knotenstrombelastung (Prognose-Planfall V1a) KP A - Frühspitze in Kfz/h 18
Abbildung 10 Knotenstrombelastung (Prognose-Planfall V1a) KP A - Nachmittagsspitze in Kfz/h . 19
Abbildung 11 Knotenstrombelastung (Prognose-Planfall V3) KP B - Frühspitze in Kfz/h 20
Abbildung 12 Knotenstrombelastung (Prognose-Planfall V3) KP B - Nachmittagsspitze in Kfz/h ... 20

Tabellenverzeichnis

Tabelle 1 Fahrstreifenaufteilung am KP A (Bestand) 21
Tabelle 2 Qualitätsstufe KP A (Prognose-Nullfall) – Frühspitze und Nachmittagsspitze 21
Tabelle 3 Qualitätsstufe KP A (Prognose-Nullfall - Interpoliert) – Frühspitze 22
Tabelle 4 Qualitätsstufe KP A (Prognose-Planfall – Variante 1a) – Frühspitze 23
Tabelle 5 Qualitätsstufe KP A (Prognose-Planfall – Variante 1a) – Nachmittagsspitze..... 23
Tabelle 6 Fahrstreifenaufteilung am KP B (Planung) 24
Tabelle 7 Qualitätsstufe KP A (Prognose-Planfall – Variante 1a) – Frühspitze 24
Tabelle 8 Qualitätsstufe KP A (Prognose-Planfall – Variante 3) – Nachmittagsspitze..... 25

Anlagenverzeichnis

Anlage 1 Verkehrsaufkommen
Anlage 1.1 Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen Variante 1a
Anlage 1.2 Ermittlung Spitzenstunde / Quell-Zielverkehr Variante 3
Anlage 1.3 Hochrechnung Kurzzeitzählung Potsdamer Straße
Anlage 1.4 Hochrechnung Kurzzeitzählung Gutshof

Anlage 2 Übersichtskarte Untersuchungsgebiet

Anlage 3 Darstellung Untersuchungsvarianten

Anlage 4 Ergebnisse Verkehrserhebung vom 07.03.2023

Anlage 5 Prognose-Nullfall 2025
Anlage 5.1 Verkehrsaufkommen Variante 1a
Anlage 5.2 Verkehrsaufkommen Variante 3

Anlage 6 Ermittlung Spitzenstunde
Anlage 6.1 Erhebungsprotokoll zur FSP und NSP
Anlage 6.2 Spitzenstunde Prognose-Planfall Var. 1a
Anlage 6.3 Spitzenstunde Prognose-Planfall Var. 3

Anlage 7 Stromverteilung
Anlage 7.1 Stromverteilungsplan Planfall Var. 1a
Anlage 7.2 Stromverteilungsplan Planfall Var. 3

Anlage 8 Verkehrsverteilung
Anlage 8.1 Verkehrsverteilung Planfall Var. 1a – DTVw (Kfz/SV)
Anlage 8.2 Verkehrsverteilung Planfall Var. 1a – Früh (07-08)(Pkw)
Anlage 8.3 Verkehrsverteilung Planfall Var. 1a – Nachmittag (17-18)(Pkw)
Anlage 8.4 Verkehrsverteilung Planfall Var. 3 – DTVw (Kfz/SV)
Anlage 8.5 Verkehrsverteilung Planfall Var. 3 – Früh (07-08)(Pkw)
Anlage 8.6 Verkehrsverteilung Planfall Var. 3 – Nachmittag (17-18)(Pkw)

Anlage 9 Strombelastungsplan KP A
Anlage 9.1 Strombelastungsplan KP A (Prognose-Nullfall) Frühspitze
Anlage 9.2 Strombelastungsplan KP A (Prognose-Nullfall-Interpoliert) Frühspitze
Anlage 9.3 Strombelastungsplan KP A (Prognose-Nullfall) Nachmittagsspitze
Anlage 9.4 Strombelastungsplan KP A (Prognose-Nullfall-Interpoliert) Nachmittagsspitze
Anlage 9.5 Strombelastungsplan KP A (Prognose-Planfall-Var. 1a) Frühspitze
Anlage 9.6 Strombelastungsplan KP A (Prognose-Planfall-Var. 1a) Nachmittagsspitze

Anlage 10 Strombelastungsplan KP B
Anlage 10.1 Strombelastungsplan KP B (Prognose-Planfall-Var. 3) Frühspitze
Anlage 10.2 Strombelastungsplan KP B (Prognose-Planfall-Var. 3) Nachmittagsspitze

Anlage 11 Leistungsfähigkeitsnachweise – Variante 1a – KP A
Anlage 11.1 Leistungsfähigkeitsnachweis KP A (Prognose-Nullfall-Var. 1a) - Frühspitze
Anlage 11.2 Leistungsfähigkeitsnachweis KP A (Prognose-Nullfall-Interpoliert - Var. 1a) - Frühspitze
Anlage 11.3 Leistungsfähigkeitsnachweis KP A (Prognose-Planfall-Var. 1a) - Frühspitze
Anlage 11.4 Leistungsfähigkeitsnachweis KP A (Prognose-Nullfall-Var. 1a) - Nachmittagsspitze
Anlage 11.5 Leistungsfähigkeitsnachweis KP A (Prognose-Nullfall-Interpoliert - Var. 1a) - Nachmittagsspitze
Anlage 11.6 Leistungsfähigkeitsnachweis KP A (Prognose-Planfall-Var. 1a) - Nachmittagsspitze

Anlage 12 Leistungsfähigkeitsnachweise – Variante 3 – KP B
Anlage 12.1 Leistungsfähigkeitsnachweis KP B (Prognose-Planfall-Var. 3) - Frühspitze
Anlage 12.2 Leistungsfähigkeitsnachweis KP B (Prognose-Planfall-Var. 3) - Nachmittagsspitze

1 Aufgabenstellung

im Rahmen der städtebaulichen Vorplanung für den o. g. Bebauungsplan ist kurzfristig eine verkehrstechnische Untersuchung des Plangebietes erforderlich. Es sollen verschiedene Erschließungsvarianten für das Plangebiet unter Beachtung der umliegenden Verkehrsanbindung untersucht werden.
Im Plangebiet sollen allgemeine Wohngebiete mit einer Größe je nach Variante 1a und 3 zwischen 0,2667 ha und 0,29 ha entstehen. Insgesamt entstehen je nach Variante zwischen 35 und 65 Wohneinheiten.
Die verschiedenen städtebaulichen Varianten wurden nach der Auftragserteilung zur Verfügung gestellt. Für den Knotenpunkt Potsdamer Straße / Am Gutshof du in der Variante 3 für den Knotenpunkt Potsdamer Straße / Planstraße ist eine verkehrstechnische Untersuchung durchzuführen.

In der Untersuchung sollen zwei verkehrswirksame Planungsmaßnahmen Berücksichtigung finden:

- Wohnbebauung (35 WE) mit 100% Anbindung über Scheunhornweg
- Wohnbebauung (65 WE) mit zusätzlicher Anbindung an Potsdamer Straße

Auf Basis des vorhandenen Verkehrsnetzes wurden die Leistungsfähigkeiten der Verkehrswege ermittelt und auf vorhandene Reserven hin untersucht. Der bestehende Verkehr wird mit den ermittelten Verkehrszahlen aus den vorhandenen Struktur- und Nutzungsdaten für die geplanten Bauvorhaben überlagert. Auf der Grundlage der Analyse werden Lösungsmöglichkeiten zur Optimierung des Verkehrssystems aufgezeigt und dargestellt.
Diese Ergebnisse werden als verkehrstechnische Untersuchung aufbereitet und als Entscheidungsfindung vorgestellt.
Folgende Arbeitspunkte wurden bearbeitet:

- Bestandsanalyse
- Prognoseberechnungen in 2 Varianten
- Abschätzung Konsequenzen für das vorh. Verkehrssystem
- verkehrliche und bauliche Empfehlungen

In der vorliegenden Verkehrstechnischen Untersuchung wird der vorhandene Verkehr über eine Verkehrszählung vom 07.03.2023 mit den zu erwartenden Verkehrszahlen aus der beigefügten aktuellen Ermittlung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens überlagert. Im Prognose-Planfall wird nicht auf die Zählung, sondern die Prognose-Zahlen der Potsdamer Straße aus dem Verkehrsentwicklungsplan der Stadt Werder zurückgegriffen, da hierin weiter Sicherheiten gegenüber der Zählung enthalten sind. Es wird dabei die Fußgängerquerung mittels LSA auf der Potsdamer Straße berücksichtigt, in dem der gezählte Bestandsverkehr über die Dauer der Schaltphasen interpoliert wird. Dabei werden die Auswirkungen des zusätzlichen Verkehrs auf den vorhandenen und neu zu planenden Knotenpunkt und den Straßenquerschnitten untersucht. Ziel dieser Untersuchung ist es, ob für diese Knotenpunkte A und B zukünftig eine weitestgehend konfliktfreie Verkehrsorganisation zu realisieren ist und jederzeit eine hohe Qualität des Verkehrsablaufes zu gewährleisten ist.

2 Untersuchungsraum

Der Geltungsbereich des Bebauungsvorhabens bezieht sich ausschließlich auf das vorgesehene Baufeld aus dem Entwurf zum Bebauungsplan „südlicher Scheunhornweg. Dementsprechend bezieht sich die Ermittlung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens nur auf den vorgenannten Bereich. Sollten wider Erwarten die Bebauungsflächen oder die Bebauungsart zu einem späteren Zeitpunkt weiterentwickelt werden, muss die VTU entsprechend erweitert werden.

Die Erschließung des Grundstücks erfolgt in Variante 1a ausschließlich über den angrenzenden Scheunhornweg. Der zukünftige Quell- und Zielverkehr wird ausschließlich über diesen einen Verkehrsweg erfolgen.
In der Variante 3 soll eine zusätzliche Erschließung mittels einer direkten Anbindung an die Potsdamer Straße untersucht werden. Dadurch kann davon ausgegangen werden, dass neben den neuen prognostizierten Verkehren aus dem Plangebiet auch Bestandsverkehre aus der Nachbarschaft die neue Planstraße nutzen werden.



Abbildung 1 Untersuchungsgebiet

Im Bestand erfolgt die Erschließung des benachbarten Wohngebiets im weiteren Verlauf über die Straße Am Gutshof den zu untersuchenden Knotenpunkt A und für den Zielverkehr über die Einbahnstraße Adolf-Kärger-Straße.
Der Knotenpunkt A ist eine nicht LSA-gesteuerte Einmündung, welche in dieser VTU auch als solche in allen Planfällen berechnet und bewertet wird.
Durch die nördlich vom KP A liegende Fußgängerquerung mit LSA und Bushaltestelle erfolgt regelmäßig eine Beeinflussung der Einmündung.

3 Ermittlung des Verkehrsaufkommens

3.1 Ermittlung des Verkehrsaufkommens im Bestand

Für das vorhandene örtliche Verkehrsnetz wurde eine Verkehrszählung durch die PST GmbH am 07.03.2023 am Knotenpunkt A durchgeführt. Im Rahmen dieser Untersuchungen, wurde eine Erhebung der Verkehrszahlen in den einzelnen Knotenpunktarmen (Potsdamer Straße Nord / Am Gutshof / Potsdamer Straße Süd) durchgeführt und somit das Verkehrsaufkommen im derzeitigen Bestand ermittelt.

Der Zähltag ist ein Dienstag und liegt außerhalb von Ferienzeiten oder Feiertage. Die Verkehrszählung erfolgte in den Zeiträumen der zu erwartenden Spitzen (07:00 bis 10:00 Uhr und 15:00 bis 18:00 Uhr). Neben den getrennt erfassten Pkw- und SV-Verkehren wurden auch die Ampelschaltungen des FGÜ mit bewertet.
Die verwendeten Ergebnisse sind in Anlage 1.3, 1.4, 4 und 6.1 dargestellt. Für den Null-Fall ermittelt sich damit ein DTVw-Wert für die Potsdamer Straße von 10.416 Kfz/24h und für die Straße Am Gutshof von 2.096 Kfz/24h. Die Zählung ermittelte die maßgebliche Spitzenstunde zwischen 16:00 und 17:00 Uhr für die Potsdamer Straße und zwischen 15:00 und 16:00 Uhr für die Straße Am Gutshof, in der Nachmittagsspitze. Auf Grund der veränderten Abbiegeverhältnisse wurde auch die Frühspitze untersucht. Diese bildet sich zwischen 07:00-08:00 Uhr ab.

Im Ergebnis wurde am Knotenpunkt A eine Verkehrsbelastung in der Frühspitze von insgesamt 692 Kfz/h und in der Nachmittagsspitze von insgesamt 779 Kfz/h ermittelt.
Über die Fußgängerampel mit einer Aufstellfläche von max. 2 Pkw wird der Knotenpunkt A durch die ausgelöste Bedarfsschaltung beeinflusst. Es wird angenommen, dass während der Schaltphasen die Kreuzung nicht mehr passiert werden kann. Die gezählten Schaltungen wurden mit der Dauer der Schaltphase multipliziert und ins Verhältnis zu 60 Minuten gesetzt, in denen der KP nicht passiert werden kann.
Für die Frühspitze ergibt sich ein rechnerisches Verhältnis von 200% und für die Nachmittagsspitze von 167%.
Daraus ermitteln sich für die Frühspitze die rechnerisch anzusetzenden Bestandsverkehre von 1.384 Kfz/h und für die Nachmittagsspitze von 1.293 Kfz/h.

3.2 Ermittlung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens

Auf der Grundlage der vom Auftraggeber übermittelten Anzahl an geplanten Wohneinheiten und der Netto-Baufläche, wurden die zu erwartenden Verkehrszahlen für die Varianten 1a und 3 ermittelt. Die Berechnung ist in der Anlage 1.1 bis 1.2 dargestellt.

Im Ergebnis für die Variante 1a wird ein Ziel- und Quellverkehr von 130 Kfz/24h (SV 4 Lkw/24h) generiert. Entsprechend der ermittelten Frühspitze zwischen 07:00-08:00 Uhr, Nachmittagsspitze von 17:00 bis 18:00 Uhr, gemäß überlagerter spezifischen Tagesganglinie mit dem Bestand, ermittelt sich ein zusätzliches Verkehrsaufkommen jeweils von 11 Kfz/h nachmittags und 9 Kfz/h früh (siehe auch Anlage 8.2, 8.3).

Im Ergebnis für die Variante 3 wird ein Ziel- und Quellverkehr von 196 Kfz/24h (SV 10 Lkw/24h) generiert. Entsprechend der ermittelten Frühspitze zwischen 07:00-08:00 Uhr, Nachmittagsspitze von 17:00 bis 18:00 Uhr, gemäß überlagerter spezifischen Tagesganglinie mit dem Bestand, ermittelt sich ein zusätzliches Verkehrsaufkommen jeweils von 16 Kfz/h nachmittags und 13 Kfz/h früh (siehe auch Anlage 8.5, 8.6).

4 Verteilung des Verkehrsstroms

Die für die Bebauungsverfahren zu untersuchenden Flächen soll ausschließlich als Wohnbebauung genutzt werden. Dadurch ist absehbar, dass sich das maßgebende Verkehrsaufkommen auf dem Bewohnerverkehr gründet, der die Berufspendler miterfasst. Die zukünftigen Quell- und Zielverkehrsaufkommens werden in Anlehnung an die gezählten Abbiegeströme definiert. Für die neuen Bebauungsvorhaben werden die Verkehrsverteilungen anhand der ermittelten Bestandverteilung angesetzt.

4.1 Verteilung Variante 1a

In dieser Bebauungsvariante ist die 100% Erschließung des Plangebietes über den Scheunhornweg vorzusehen. Mit der übergeordneten Annahme der Verkehrsverteilung von 40% in Richtung Norden (Autobahn) und 60% in Richtung Süden (Potsdam, Berlin) ergibt sich die in Anlage 7.1 dargestellte prozentuale Verteilung des Quell- und Zielverkehrs.

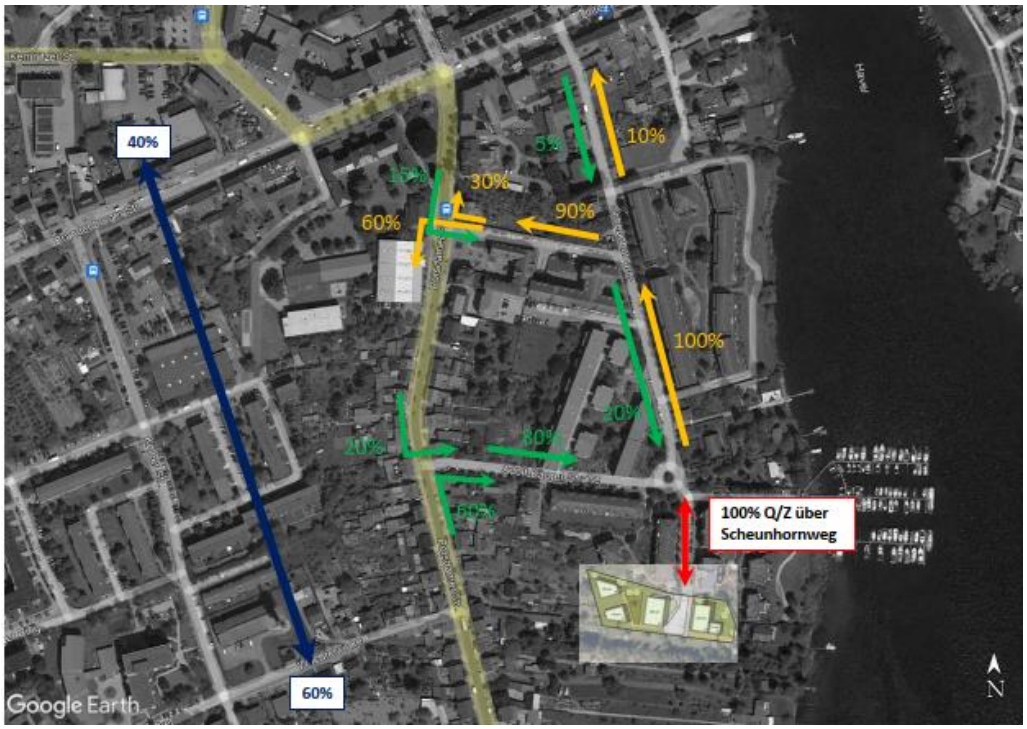


Abbildung 2 **Verkehrsverteilung Variante 1a**

4.2 Verteilung Variante 3

In dieser Bebauungsvariante ist eine neue Planstraße am Bebauungsgebiet vorzusehen, die ein direkte (zusätzliche) Anbindung an die Potsdamer Straße realisiert. Mit der übergeordneten Annahme der Verkehrsverteilung von 40% in Richtung Norden (Autobahn) und 60% in Richtung Süden (Potsdam, Berlin) ergibt sich die in Anlage 7.2 dargestellte prozentuale Verteilung des Quell- und Zielverkehrs.

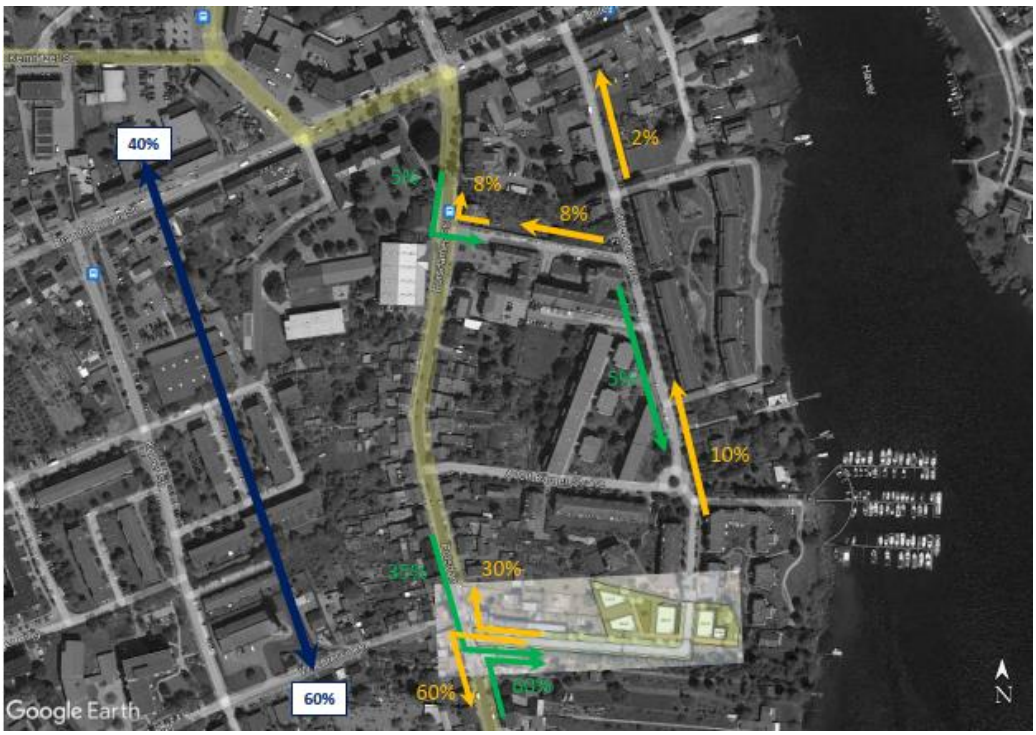


Abbildung 3 **Verkehrsverteilung Variante 3**

5 Untersuchungsmethodik und -umfang

Für die Untersuchung wurden folgende Unterlagen verwendet:

- Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Fassung 2015

Die Untersuchung beinhaltet für die Knotenpunkte folgende Leistungen:

1. Ermittlung der maßgebenden Verkehrsstärke pro Stunde am Bestandsknoten
2. Berechnung der maßgebenden Verkehrsstärke mit dem zu erwartenden zusätzlichen Verkehrsaufkommen aus dem geplanten Bebauungsvorhaben (Knotenpunkt A).
3. Ermittlung der Leistungsfähigkeit am Bestandsknoten und mit den zu erwartenden Verkehrsstärken nach dem Ausbau der Bebauungsfläche am Knotenpunkt A.
4. Untersuchung von Lösungsvarianten mit den zu erwartenden Verkehrsstärken.

5. Beurteilung der konzipierten Lösungsvarianten hinsichtlich der Verkehrssicherheit, der Leistungsfähigkeit und der Qualität des Verkehrsablaufs nach HBS für den Knotenpunkt A.

Die Beurteilung der Qualität des Verkehrsablaufs der einzelnen Netzfälle erfolgte nach HBS 2015. Wesentliches Kriterium zur Bewertung des Verkehrsablaufs ist die mittlere Wartezeit. In deren Abhängigkeit sind die Qualitätsstufen des Verkehrsablaufs (QSV) definiert, die eine Aussage über den Verkehrsablauf treffen. Neben der Verkehrsstärke fließen u.a. die Anzahl der Fahrstreifen und die Freigabezeit in die Berechnung der mittleren Wartezeit ein.

Die Einteilungen der Knotenpunkte sind in den nachfolgenden Tabellen dargestellt:

QSV	Mittlere Wartezeit w [s]	Beschreibung
A	o.LSA: ≤ 10	Die Mehrzahl der Verkehrsteilnehmer kann nahezu ungehindert den Knotenpunkt passieren. Die Wartezeiten sind sehr gering.
B	o.LSA: ≤ 20	Die Fahrmöglichkeiten der wartepflichtigen Kraftfahrzeugströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.
C	o.LSA: ≤ 30	Die Fahrzeugführer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar. Es kommt zur Bildung von Stau, der jedoch weder hinsichtlich seiner räumlichen Ausdehnung noch bezüglich der zeitlichen Dauer eine Starke Beeinträchtigung darstellt.
D	o.LSA: ≤ 45	Die Mehrzahl der Fahrzeugführer muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Fahrzeuge können die Wartezeiten hohe Werte annehmen. Auch wenn sich vorübergehend ein merklicher Stau in einem Nebenstrom ergeben hat, bildet sich dieser wieder zurück. Der Verkehrszustand ist noch stabil.
E	o.LSA: > 45	Es bilden sich Staus, die sich bei der vorhandenen Belastung nicht mehr abbauen. Die Wartezeiten nehmen sehr große und dabei stark streuende Werte an. Geringfügige Verschlechterungen der Einflussgrößen können zum Verkehrszusammenbruch führen. Die Kapazität wird erreicht.
F	-	Die Anzahl der Fahrzeuge, die in einem Verkehrsstrom dem Knotenpunkt je Zeiteinheit zufließen, ist über ein längeres Zeitintervall größer als die Kapazität für diesen Verkehrsstrom. Es bilden sich lange ständig wachsende Schlangen mit besonders hohen Wartezeiten. Diese Situation löst sich erst nach einer deutlichen Abnahme der Verkehrsstärken im zufließenden Verkehr wieder auf. Der Knotenpunkt ist überlastet.

Abbildung 4 Qualitätsstufen des Verkehrsablaufes für KP ohne Lichtsignalanlagen

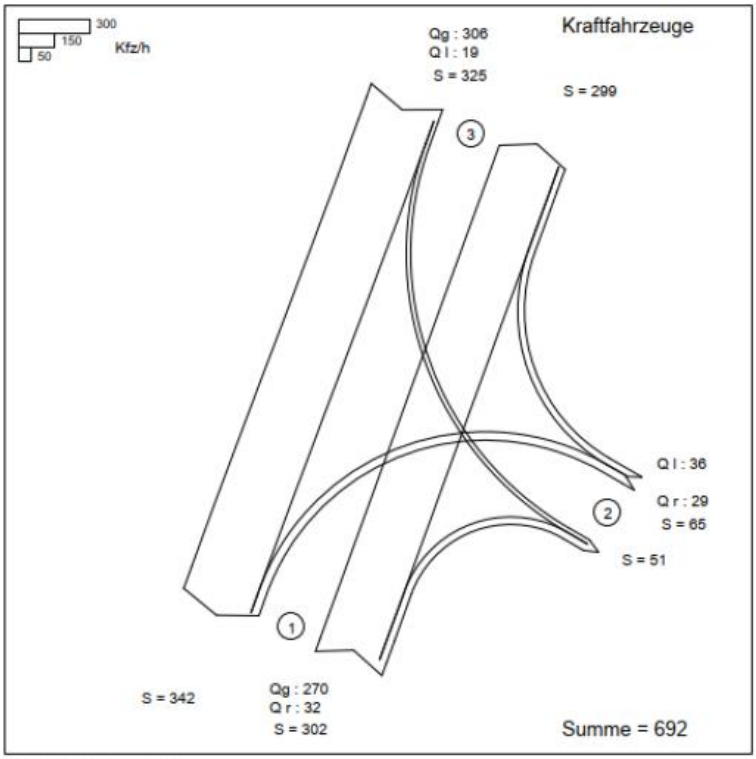
6 Verkehrsbelastungen

6.1 Prognose-Nullfall – Knotenpunkt A

Grundlage für die Ermittlung der Verkehrsbelastungen in der Spitzenstunde sind die Prognosewerte aus dem Verkehrsentwicklungsplan Werder für die Potsdamer Straße. Es sind 11.000 Kfz/24h mit einen SV-Anteil von 2% (220 Lkw/24h). Daraus ermittelt sich für die Potsdamer Straße ein Spitzenstundenansatz (gew. 8%) von 880Kfz/h inkl. 18 Lkw/h.

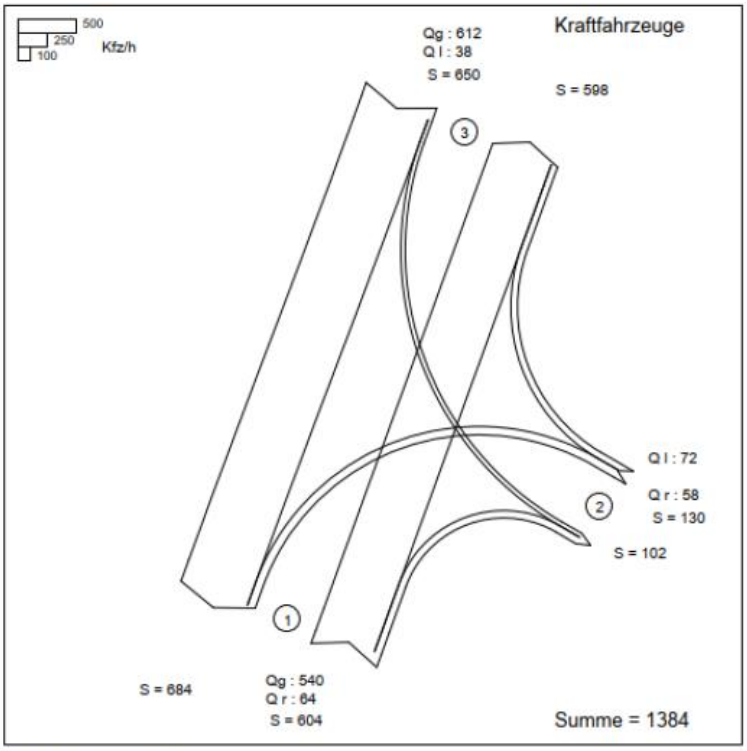
Aus der Verkehrszählung vom 07.03.2023 (siehe Anlage 6.1) Wurden die Spitzenstundenermittlung und die Abbiegeverhältnisse abgeleitet. In der Verkehrszählung wurde die Spitzenstunde zwischen 17:00-18:00 Uhr ermittelt.

Die Nachweisführung wird auf Grund der unterschiedlichen Abbiegeverhältnisse sowohl für die Früh- (07:00 bis 08:00 Uhr) und für die Nachmittagsspitze (17:00 bis 18:00 Uhr) geführt. Für die Untersuchungszeiträume wurden die Strombelastungen über die Ampelschaltungen interpoliert und angepasst. Bei der Verkehrserhebung wurde festgestellt, dass es in der Frühspitze für, in Summe ca. 21 min zum Überstauen des Knotenpunkt A durch äußere Einflüsse kommt. In der Nachmittagsspitze ist dieser Sachverhalt für ca. 17 min zu vermerken. Um den Ungenauigkeiten bei dem linearen Betrachtungsansatz Rechnung zu tragen, werden die Verkehrsbelastungen in der FS mit einer Beeinträchtigung von 30 min und in der NS mit 20 min in Ansatz gebracht. Somit werden für eine lineare Annahme, die Knotenstrombelastungen um die Verhältnisse +100% (Frühspitze) und +67% (Nachmittagsspitze) angepasst. Für detailliertere Aussagen zum Zusammenspiel Fußgängerampel und Rückstau Nachbarknoten wäre eine Simulation erforderlich. Für die Strombelastung ergeben sich die folgenden Verkehrsbeziehungen und –zahlen.



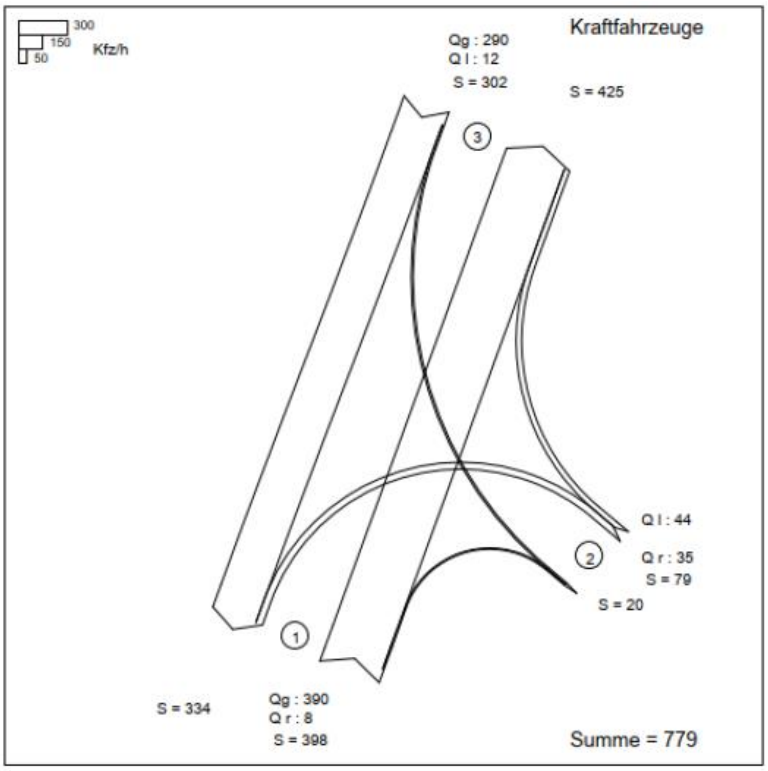
Zufahrt 1: Potsdamer Süd
Zufahrt 2: Am Gutshof
Zufahrt 3: Potsdammer Nord

Abbildung 5 Knotenstrombelastung (Bestand) KP A - Frühspitze in Kfz/h – gezählt



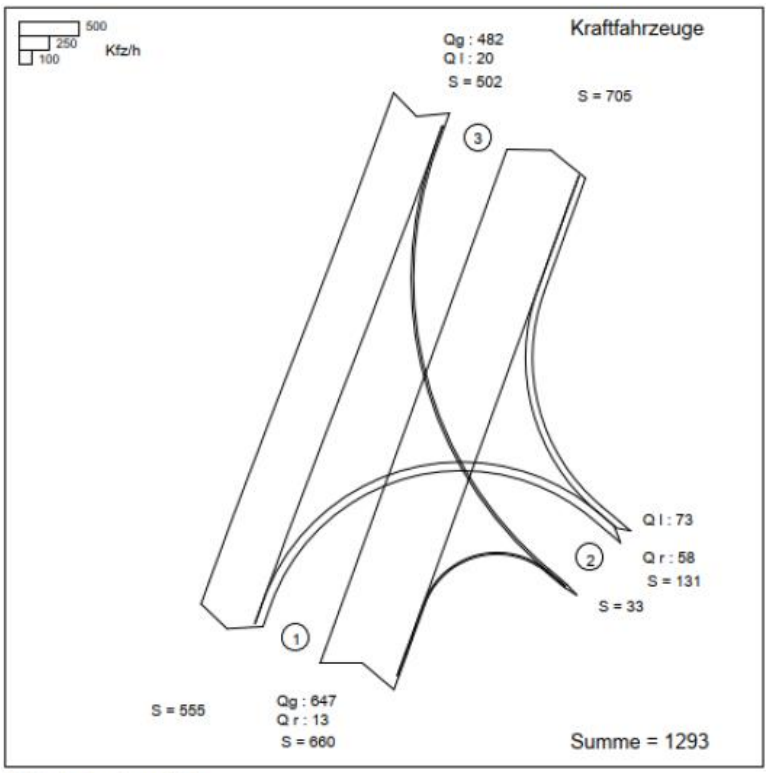
Zufahrt 1: Potsdamer Süd
Zufahrt 2: Am Gutshof
Zufahrt 3: Potsdamer Nord

Abbildung 6 Knotenstrombelastung (Bestand) KP A - Frühspitze in Kfz/h – interpoliert



Zufahrt 1: Potsdamer Süd
Zufahrt 2: Am Gutshof
Zufahrt 3: Potsdamer Nord

Abbildung 7 Knotenstrombelastung (Bestand) KP A - Nachmittagsspitze in Kfz/h – gezählt



Zufahrt 1: Potsdamer Süd
Zufahrt 2: Am Gutshof
Zufahrt 3: Potsdamer Nord

Abbildung 8 Knotenstrombelastung (Bestand) KP A - Nachmittagsspitze in Kfz/h – interpoliert

6.2 Nach Ausbau der Bebauungsflächen gemäß Variante 1a

Die Verkehrszahlen aus der Ermittlung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens (Anlage 1.1 und 1.2) der Bebauungsvorhaben, wurden über einen Stromverteilungsplan dem Knotenpunkt A anteilig zugeordnet und mit den Verkehrszahlen aus dem interpolierten Prognose-Nullfall überlagert.

Auch mit der vollständigen Auslastung der Wohnobjekte nimmt der Verkehr über die Zu- und Ausfahrt, am Knotenpunkt A nicht deutlich zu. Die Hauptverkehrsrichtung würde nach Ausbau weiter in den Richtungen der Potsdamer Straße verbleiben.

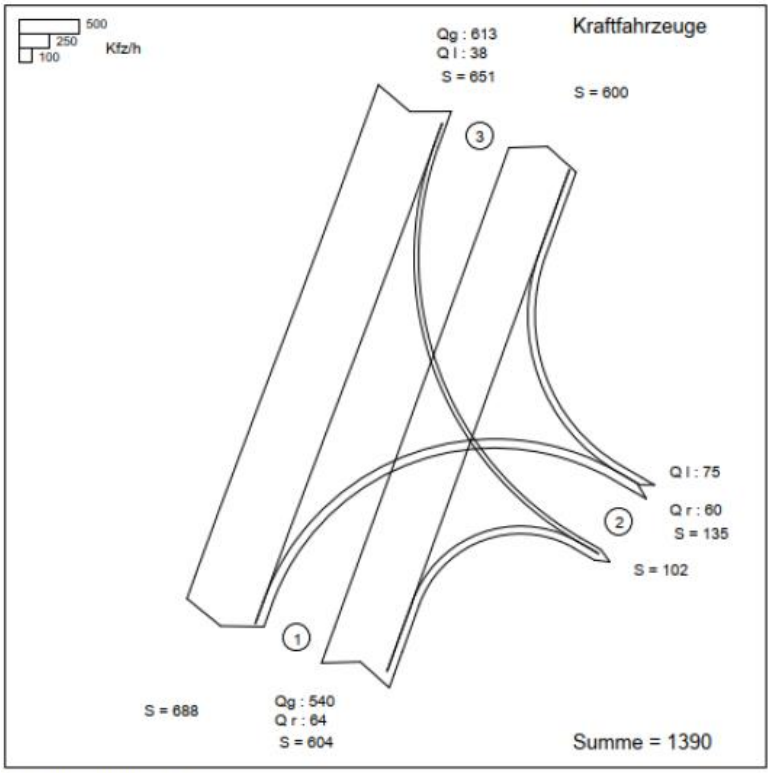


Abbildung 9 **Knotenstrombelastung (Prognose-Planfall V1a) KP A - Frühspitze in Kfz/h**

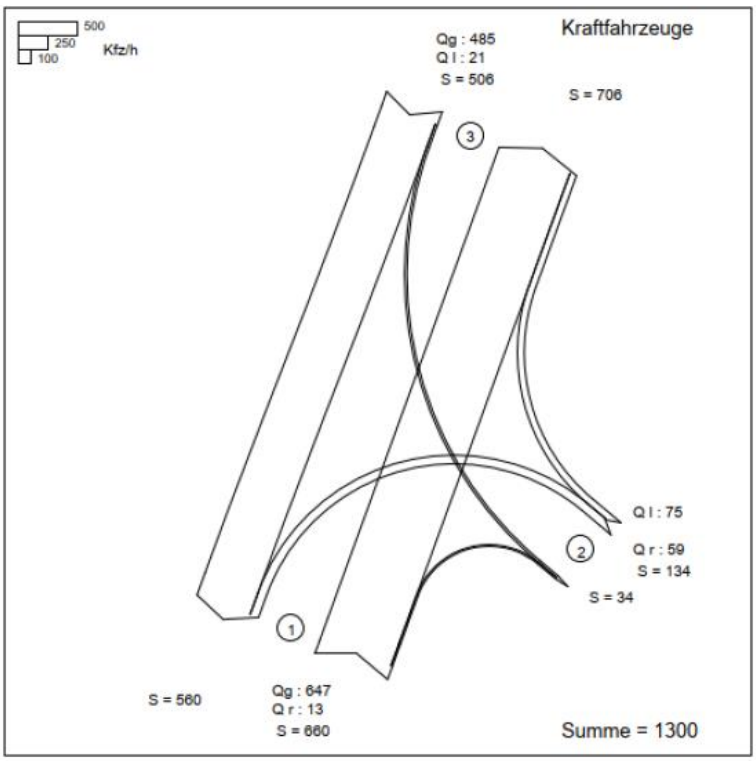


Abbildung 10 Knotenstrombelastung (Prognose-Planfall V1a) KP A - Nachmittagsspitze in Kfz/h

6.3 Nach Ausbau der Bebauungsflächen gemäß Variante 3

Die Verkehrszahlen aus der Ermittlung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens (Anlage 1.1 und 1.2) der Bebauungsvorhaben, wurden über einen Stromverteilungsplan dem Knotenpunkt A und B anteilig zugeordnet und mit den Verkehrszahlen aus dem interpolierten Prognose-Nullfall überlagert.

Am Knotenpunkt B wurden zusätzlich Bestandsverkehre aus dem bestehenden Wohngebiet (gezählte Verkehre aus der Straße am Gutshof anteilig auf die Planstraße umgelegt. Dabei handelt es sich um ca. 2/3 der Quellverkehre aus der Straße am Gutshof, die in Richtung Süden fahren.

Auch mit der vollständigen Auslastung der Wohnobjekte und der Umlegung von Bestandsverkehren nimmt der Verkehr über die Zu- und Ausfahrt, am Knotenpunkt A und B nicht deutlich zu. Die Hauptverkehrsrichtung würde nach Ausbau weiter in den Richtungen der Potsdamer Straße verbleiben.

Da in der Variante 1a deutlich höhere Abbiegeströme in und aus der Nebenstraße Am Gutshof prognostiziert wurden, werden hier mit dem Prognose-Planfall zur Var. 1a auch die maßgeblichen Verkehrsqualitäten ermittelt. So wurde für die Var. 3 keine erneute nachweise am KP A gebildet.

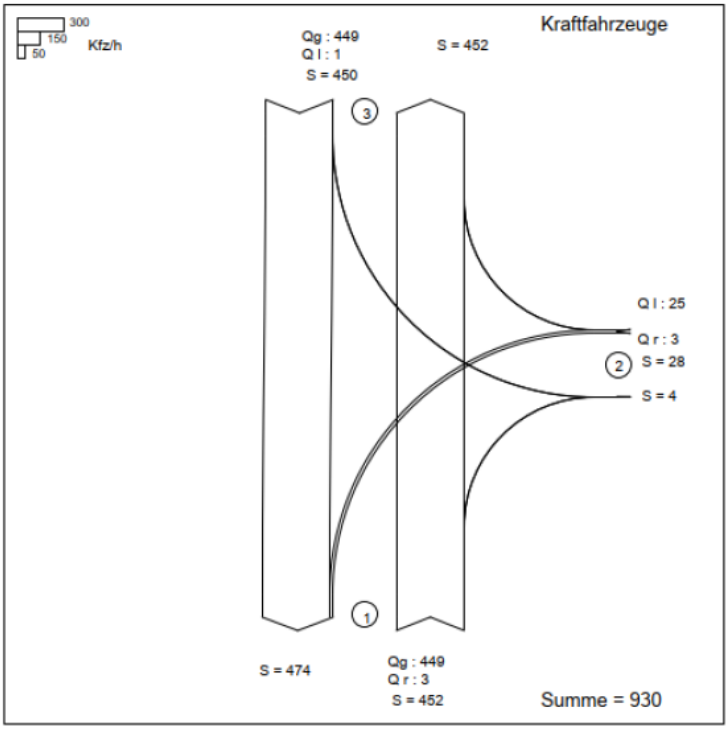


Abbildung 11 **Knotenstrombelastung (Prognose-Planfall V3) KP B - Frühspitze in Kfz/h**

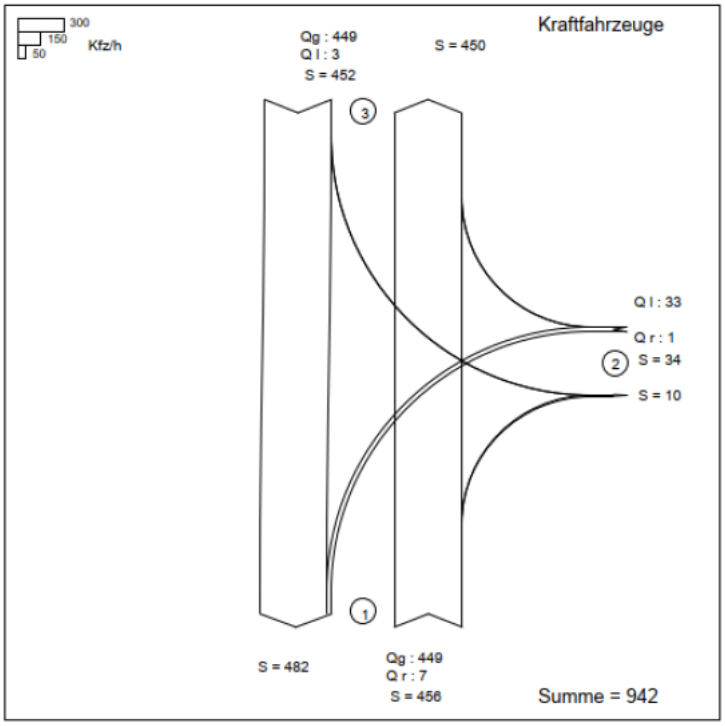


Abbildung 12 **Knotenstrombelastung (Prognose-Planfall V3) KP B - Nachmittagsspitze in Kfz/h**

7 Leistungsfähigkeitsberechnung

7.1 Variante 1a - Knotenpunkt A

7.1.1 Grundlage

Zur Einschätzung der erforderlichen Maßnahmen bei der Erschließung der Wohnbebauungen wurde der vorhandene Knotenpunkt mit den prognostizierten Verkehrsbelastungen untersucht.
Nachfolgend sind die Fahrstreifenaufteilungen der jeweiligen Zufahrten aufgelistet.

Tabelle 1 Fahrstreifenaufteilung am KP A (Bestand)

Zufahrt	Anzahl Fahrstreifen	Aufteilung
Potsdamer Straße - Norden	1	gerade / links
Potsdamer Straße - Süden	1	gerade / rechts
Am Gutshof	1	links / rechts

7.1.2 Ergebnis Variante 1a – Prognose-Nullfall

Auf der Grundlage des vorgenannten Knotenpunktes wurden die Verkehrsqualitäten für den Prognose-Nullfall sowie dem Prognose-Nullfall-Interpoliert ermittelt. In der folgenden Tabelle sind die Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsuntersuchungen des Knotenpunktes dargestellt. Angegeben ist die Gesamtqualitätsstufe des Verkehrsablaufs bezogen auf die gemittelten Wartezeiten (siehe Anlage 11.1, 11.2 und 11.5, 11.6).

Tabelle 2 Qualitätsstufe KP A (Prognose-Nullfall) – Frühspitze und Nachmittagsspitze

	Spitzenstunde	Bemerkung
Prognose-Nullfall	A	Einmündung

Der Nachweis zeigt, dass der Bestandsknoten für die Verkehrsbelastung des Prognose-Nullfalls ohne äußere Beeinflussungen leistungsfähig ist.

7.1.3 Ergebnis Prognose-Nullfall - Interpoliert

Die Beeinflussung des KP A durch die Fußgängerampel lässt sich in der folgenden Tabelle, anhand der Ergebnisse der Leistungsfähigkeitsuntersuchung des Knotenpunktes darstellen. Angegeben ist die Gesamtqualitätsstufe des Verkehrsablaufs bezogen auf die gemittelten Wartezeiten (siehe Anlage 11.3).

Tabelle 3 Qualitätsstufe KP A (Prognose-Nullfall - Interpoliert) – Frühspitze

	Spitzenstunde	Bemerkung
Prognose-Nullfall -Interpoliert-	C	Einmündung

Der Nachweis zeigt, dass der Bestandsknoten für die derzeitige Verkehrsbelastung ausreichend leistungsfähig ist. Die Wartezeiten für alle Verkehrsteilnehmer liegt am Bestandsknoten immer noch unter 30 Sekunden Wartezeit. Die Fahrzeugführer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar.

Die Qualität am Knotenpunkt ist stark abhängig von den Schaltungen des signalisierten FGÜ, der Bushaltestelle und des Rückstaus aus dem nördlich anschließendem Doppelknoten.

7.1.4 Ergebnis Prognose-Planfall – Variante 1a

Im Rahmen der Variantenbetrachtung wurde für die bestehende Fahrspursituation am KP A die zusätzliche Verkehrsbelastung in der ermittelten Verteilung von Quell- und Zielverkehr aus Anlage 1.1 zu 100% überlagert.

7.1.4.1 Prognose-Planfall Var. 1a Frühspitze

In Variante 1a wird die aus der Zählung ermittelte Frühspitze von 07:00 bis 08:00 Uhr betrachtet. Aus dem zusätzlich zu erwartenden Verkehrsaufkommen werden 6 Kfz/h für die Bebauung angesetzt.

Tabelle 4 Qualitätsstufe KP A (Prognose-Planfall – Variante 1a) – Frühspitze

	Frühspitze	Bemerkung
Potsdamer Straße	A	Einmündung - vorrangig
Am Gutshof	D	Einmündung - untergeordnet

Der Nachweis zeigt, dass der Bestandsknoten für die zu erwartende Verkehrsbelastung in der Morgenspitze noch ausreichend leistungsfähig sein wird. Die Wartezeiten für alle Verkehrsteilnehmer liegt am Bestandsknoten unter 40 Sekunden Wartezeit. Die Mehrzahl der Fahrzeugführer muss Haltevorgänge, verbunden mit deutlichen Zeitverlusten, hinnehmen. Für einzelne Fahrzeuge können die Wartezeiten hohe Werte annehmen. Der Verkehrszustand ist noch stabil.

7.1.4.2 Prognose-Planfall Var. 1a Nachmittagsspitze

In der Nachmittagsspitze wird die aus der Zählung ermittelte Zeitspanne von 17:00 bis 18:00 Uhr betrachtet. Aus dem zusätzlich zu erwartenden Verkehrsaufkommen werden 7 Kfz/h für die Bebauung angesetzt.

Tabelle 5 Qualitätsstufe KP A (Prognose-Planfall – Variante 1a) – Nachmittagsspitze

	Spitzenstunde	Bemerkung
Potsdamer Straße	A	Einmündung - vorrangig
Am Gutshof	C	Einmündung - untergeordnet

Der Nachweis zeigt, dass der Bestandsknoten für die zu erwartende Verkehrsbelastung in der Nachmittagsspitze ausreichend leistungsfähig sein wird. Die Wartezeiten für alle Verkehrsteilnehmer liegt am Bestandsknoten unter 30 Sekunden Wartezeit. Die Fahrzeugführer in den Nebenströmen müssen auf eine merkbare Anzahl von bevorrechtigten Verkehrsteilnehmern achten. Die Wartezeiten sind spürbar.

7.1.5 Ergebnis Prognose-Planfall – Variante 3

Im Rahmen der Variantenbetrachtung wurde für die neue Fahrspursituation am KP A die zusätzliche Verkehrsbelastung in der ermittelten Verteilung von Quell- und Zielverkehr aus Anlage 1.2 angesetzt und mit anteiligen Bestandsverkehren aus der Straße Am Gutshof überlagert.

Tabelle 6 Fahrstreifenaufteilung am KP B (Planung)

Zufahrt	Anzahl Fahrstreifen	Aufteilung
Potsdamer Straße - Norden	1	gerade / links
Potsdamer Straße - Süden	1	gerade / rechts
Planstraße	1	links / rechts

7.1.5.1 Prognose-Planfall Var. 3 – KP B - Frühspitze

In Variante 3 wird die aus der Zählung ermittelte Frühspitze von 07:00 bis 08:00 Uhr betrachtet. Aus dem zusätzlich zu erwartenden Verkehrsaufkommen werden 12 Kfz/h für die Bebauung und 20 Kfz/h aus dem Bestandsverkehr der Straße Am Gutshof angesetzt.

Tabelle 7 Qualitätsstufe KP A (Prognose-Planfall – Variante 1a) – Frühspitze

	Frühspitze	Bemerkung
Potsdamer Straße	A	Einmündung - vorrangig
Planstraße	B	Einmündung - untergeordnet

Der Nachweis zeigt, dass der Bestandsknoten für die zu erwartende Verkehrsbelastung in der Morgenspitze noch ausreichend leistungsfähig sein wird. Die Wartezeiten für alle Verkehrsteilnehmer liegt am Bestandsknoten unter 20 Sekunden Wartezeit. Die Fahrmöglichkeiten der wartepflichtigen Kraftfahrzeugströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.

7.1.5.2 Prognose-Planfall Var. 3 – KP B - Nachmittagsspitze

In der Nachmittagsspitze wird die aus der Zählung ermittelte Zeitspanne von 17:00 bis 18:00 Uhr betrachtet. Aus dem zusätzlich zu erwartenden Verkehrsaufkommen werden 14 Kfz/h für die Bebauung und 35 Kfz/h aus dem Bestandsverkehr der Straße Am Gutshof angesetzt.

Tabelle 8 Qualitätsstufe KP A (Prognose-Planfall – Variante 3) – Nachmittagsspitze

	Spitzenstunde	Bemerkung
Potsdamer Straße	A	Einmündung - vorrangig
Planstraße	B	Einmündung - untergeordnet

Der Nachweis zeigt, dass der Bestandsknoten für die zu erwartende Verkehrsbelastung in der Nachmittagsspitze ausreichend leistungsfähig sein wird. Die Wartezeiten für alle Verkehrsteilnehmer liegt am Bestandsknoten unter 20 Sekunden Wartezeit. Die Fahrmöglichkeiten der wartepflichtigen Kraftfahrzeugströme werden vom bevorrechtigten Verkehr beeinflusst. Die dabei entstehenden Wartezeiten sind gering.

8 Ergebniszusammenfassung

Durch die geplante Wohnungsbebauung von 35 WE am Scheunhornweg in der Variantenausführung der Bebauungsfläche wird ein zusätzlicher Verkehr von 130 Kfz/24h prognostiziert. In der Bebauungsvariante 3 wird durch die geplante Wohnungsbebauung von 65 WE ein zusätzlicher Verkehr von 196 Kfz/24h prognostiziert.

Die Bebauungsfläche weist in Bezug zum öffentlichen Nahverkehr eine gute Erschließung auf, da innerhalb eines 300m Radius zwei Bus-Haltestellen auf der Potsdamer Straße fußläufig erreicht werden können.

Mit der Schaffung von ergänzenden fußläufigen Anbindungen an die Potsdamer Straße können 2 Haltestellen gut erreicht werden. Mit einer verbesserten Taktung / Angebot des ÖPNV kann der motorisierte Individualverkehr hier auch noch verringert werden. Von dieser Maßnahme unabhängig wäre in diesem Stadtteil auch eine geänderte Linienführung überlegenswert. So ergebe sich eine Untersuchungsvariante des ÖPNV, die die bestehenden Linien über die Scheunhornweg führt. Dadurch entsteht die Möglichkeit die Haltestelle von der Potsdamer Straße in die Straße Am Gutshof zu verlagern und die Überstauungen der Einmündung durch den Bushaltevorgang würden reduziert.

Die geplante Bebauungsmaßnahme in der Variante 1a erzeugt zusätzlichen Verkehr am bestehenden Knotenpunkt A, der sich im Verhältnis zu der bestehenden Verkehrssituation als gering einstufen lässt. Das entspricht zahlentechnisch einer zusätzlichen Verkehrsstärke von 6 Kfz/h in der Morgenspitze und 7 Kfz/h in der Nachmittagsspitze am KP A (Am Gutshof) für die Variante 1.

Durch den zusätzlichen Verkehr wird der vorhandene Knotenpunkt gering mehrbelastet. Der Verkehr wird über eine Einmündung, ohne LSA-Steuerung geführt. Die Verteilung der Verkehrsströme wurde analog den Verhältnissen der Verkehrszählung gebildet. Dementsprechend wurde die anteilige Leistungsfähigkeitsberechnung am zu untersuchenden Knotenpunkt A durchgeführt.

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen des KP A ergibt, dass sich die Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs in den Verkehrsströmen der Potsdamer Straße durch den zusätzlichen Verkehr sich nicht deutlich verändert.
Bereits im Bestand kommt es zu spürbaren Wartezeiten in den Nebenströmen.
Die Ermittlungen zur Verkehrsqualität am Knotenpunkt A (Am Gutshof) zeigen auf, dass diese nicht abhängig von den dort anfallenden Verkehrszahlen ist. Dies betrifft sowohl den Ist-Fall als auch die Planfälle. Einen erheblichen Einfluss auf die Qualität hat die Fußgänger-Querung in anschließenden nördlichen Arm. Hierdurch entstehen größere Wartezeiten für alle anderen Verkehrsteilnehmer.

Ein weiterer maßgeblicher Faktor ist die Beeinflussung des KP A durch Rückstaubildungen aus den nördlich anschließenden Doppelknoten. Hierdurch wurde vor Ort auch Stillstandszeiten/Überstauungen am KP A erfasst.

Diese Knotenpunktbeeinflussungen/Belastungen können nicht im Rahmen des hier untersuchten B-Planverfahrens gelöste werden.
Es wird empfohlen mit dem städtischen Verkehrsmodell, bzw. dessen Erweiterung, eine übergeordnete Verkehrslenkung/-führung für das Gesamtgebiet zu untersuchen. Dazu können dann auch die Überlegungen aus dem VEP zur Potsdamer Straße Berücksichtigung finden.

Für das geplante Bauvorhaben ist zu erwarten, dass sich die Gesamtqualität des KP A für die Variante 1a in der Frühspitze, um eine Stufe verschlechtern wird. Die Qualität D stellt einen immer noch stabilen Verkehrszustand dar. Mit dem bestehenden Knotenpunkt A lassen sich die zusätzlich zu erwartenden Verkehrsaufkommen in einer ausreichenden Qualität abführen. Es bestehen nur noch geringe Reserven.

Die geplante Bebauungsmaßnahme in der Variante 3 erzeugt zusätzlichen Verkehr am neuen Knotenpunkt B. Auf Grund von Verlagerungen der Bestandsverkehre am KP A in Richtung Süden in die neuen Planstraße und KP B kann mit dieser Variante von einer Entlastung des KP A ausgegangen werden.

Das entspricht zahlentechnisch einer Verkehrsstärke aus der geplanten Bebauung von 13 Kfz/h in der Morgenspitze und 14 Kfz/h in der Nachmittagsspitze am KP B (Planstraße) für die Variante 3. Durch die Verlagerung von Verkehren aus bestehenden Nachbarbebauungen wurde angenommen das der KP B zusätzlich mit Verkehren von 20 Kfz/h in der Morgenspitze und 35 Kfz/h in der Nachmittagsspitze in der Planstraße überlagert wird.

Durch den Verkehr der Potsdamer Straße wird der Knotenpunkt B maßgeblich belastet. Der Verkehr wird über eine Einmündung, ohne LSA-Steuerung geführt.

Die Verteilung der Verkehrsströme wurde analog den Verhältnissen aus Variante 1a gebildet. Dementsprechend wurde die anteilige Leistungsfähigkeitsberechnung am zu untersuchenden Knotenpunkt B durchgeführt.

Die Leistungsfähigkeitsberechnungen des KP B ergibt, dass sich die Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs in den Verkehrsströmen der Potsdamer Straße durch den zusätzlichen Verkehr sich nicht deutlich verändert (Qualitätsstufe A).

Ohne die Beeinflussungen/Rückstaubildungen aus anderen Verkehrsanlagen sind in beiden Planfällen die Knotenpunkte A und B leistungsfähig und können mit der beginnenden Qualitätsstufe D in der Frühspitze den zusätzlichen Verkehr noch stabil abführen.

Auf Grundlage der vorhandenen Straßenabmessungen ist aktuell das Vorsehen einer Linksabbiegespur auf der Potsdamer Straße an den Knotenpunkten KP A und B nicht gegeben. Somit ergibt sich im Hinblick auf die Sicherheit und Leichtigkeit des Straßenverkehrs in der Potsdamer Straße, mit diesen Grundlagen der Ausbildung des KP B, ein neuer Risiko-/Gefahrenbereich, welcher in den Abwägungsprozess zwischen den Varianten der Verkehrsführung mit Berücksichtigung finden sollte.

Anlagen

Anlage 1 Verkehrsaufkommen

Anlage 1.1 Ermittlung zusätzliches Verkehrsaufkommen Variante 1a
Anlage 1.2 Ermittlung Spitzenstunde / Quell-Zielverkehr Variante 3
Anlage 1.3 Hochrechnung Kurzzeitzählung Potsdamer Straße
Anlage 1.4 Hochrechnung Kurzzeitzählung Gutshof

Lizenz für: PST GmbH, D-14542 Werder (Havel) / D-12205 Berlin-Lichterfelde / D-12529 Schönefeld

3.1 Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Abschätzung der Schlüsselgröße (Einwohner)

Anlage 1.1

Hinweis: Wenn die Anzahl der Einwohner bekannt ist, ist diese in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil einzutragen.

3.1.1.1 Abschätzung der Einwohneranzahl über die Brutto-Baulandfläche und Einwohnerdichte

Gebiet	Nutzung	Fläche in ha	Einwohner-dichte		Einwohner	
			EW/ha			
			Min	Max	Min	Max
WA						
Summe						

3.1.1.1 Abschätzung der Einwohneranzahl über die Netto-Baulandfläche und Einwohnerdichte

Gebiet	Nutzung	Fläche in ha	Einwohner-dichte		Einwohner	
			EW/ha			
			Min	Max	Min	Max
WA		0,3	200,0	400,0	53	106
Summe		0,3			53	106

3.1.1.2 Abschätzung der Einwohneranzahl über die Zahl der Wohneinheiten und die Haushaltsgröße

Gebiet	Nutzung	Wohneinheiten		Haushaltsgröße		Einwohner	
				EW/WE			
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
WA		35	35	2,0	2,1	70	74
Summe		35	35			70	74

3.1.1.3 Abschätzung der Einwohneranzahl über die Bruttogeschossfläche oder die Nutzfläche/Wohnfläche

Gebiet	Nutzung	BGF NFL	BGF/Einwohner NFL/Einwohner		Einwohner	
		in qm	Fläche/EW			
			Max	Min	Min	Max
WA						
Summe						

3.1.1.4 Abschätzung der Einwohneranzahl über die Grundstücksfläche (Wohnbaufläche) und die Grund-/Geschossflächenzahl

Gebiet	Nutzung	Grundst.-fläche	GFZ	BGF	BGF/Einwohner	
		in qm	GFZ	in qm	BGF/EW	
					Max	Min
WA						
Summe						

Einwohner	
Min	Max

Zusammenstellung der Ergebnisse der Einwohneranzahl
Hinweis: Falls die Wohneinheiten gegeben sind, wird unter "Abschätzung über Wohneinheiten" nur das Ergebnis dafür (Tabelle Seite 3 oben) ausgewiesen.

Gebiet	Nutzung	Einwohner		Einwohner		Einwohner		Einwohner		Einwohner		Einwohner		Einwohner	
		Abschätzung über Bruttobaulandfläche		Abschätzung über Nettobaulandfläche		Abschätzung über Wohneinheiten (Brutto)		Abschätzung über Wohneinheiten (Netto)		Abschätzung über BGF/NFL		Abschätzung über GFZ		Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
WA				53	106	70	74	70	74					53	106
Summe				53	106	70	74	70	74					53	106

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Hinweis: Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Einwohneranzahl verwendet.

Einwohnerverkehr:

Gebiet	Nutzung	Einwohner		Wege/ Einwohner/d		Wege/Werktag insgesamt		Anteil der Einw.wege außerhalb des Gebiets	Wege/Werktag gebietsbezogen		MIV-Anteil Einwohner	
				Wege/EW/d				in %			in %	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max		Min	Max	Min	Max
WA		53	106	3,0	3,5	159	371	19	129	301	30	70
Summe		53	106			159	371		129	301		

Pkw-Fahrten/d Einwohner	
1,3	
Pers./Pkw	
Min	Max
30	162
30	162

Besucherverkehr:

Gebiet	Nutzung	Anteil des Besucher-verkehrs	Wege/Werktag Besucher		MIV-Anteil Besucher	
					in %	
		in %	Min	Max	Min	Max
WA		15	24	56	55	70
		0				
		0				
		0				
		0				
Summe			24	56		

Pkw-Fahrten/d Besucher	
1,8	
Pers./Pkw	
Min	Max
7	22
7	22

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Gewerbliche Nutzung: Beschäftigtenverkehr:

Gebiet	Nutzung	Anteil Beschäftigte an Einwohnern	Beschäftigte		Anwesenheit	Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/ Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung	Pkw-Fahrten/ Werktag	
		in %			in %	Wege/B/d				in %		Pers./Pkw		
		in %	Min	Max		Min	Max	Min	Max	Min	Max		Min	Max
WA		5	3	5	80	3,3	3,5	7	15	40	90	1,1	3	12
		0			100									
		0			100									
		0			100									
		0			100									
Summe			3	5				7	15				3	12

Gewerbliche Nutzung: Kundenverkehr

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung	Pkw-Fahrten/ Werktag	
				Wege/B/d				in %		Pers./Pkw		
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max		Min	Max
WA		3	5	3,3	3,5	9	19	45	70	1,8	2	7
Summe		3	5			9	19				2	7

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Gebietsbezogener Güterverkehr und Gesamtverkehr

Gebiet	Nutzung	Einwohner		Lkw-Fahrten/ Einwohner/d		Beschäftigte		Lkw-Fahrten/ Beschäftigtem/d		Lkw-Fahrten der Beschäftigten/Werktag		Kfz-Fahrten/ Werktag	
				0,05 Lkw-F/EW/d				Lkw-F/B/d					
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
WA		53	106	3	5	3	5	0,10	0,10		1	45	209
Summe		53	106	3	5	3	5				1	45	209

Berechnung des Kfz-Verkehrs über flächenbezogene Schätzwerte

Hinweis: Diese Vorgehensweise sollte nur als Plausibilitätsprüfung oder zu Beginn der Planung ohne genauere Gebietskenntnis Anwendung finden!

Gesamtverkehr

Gebiet	Nutzung	Fläche brutto	Kfz-Fahrten je ha		Kfz-Fahrten/ Werktag	
		in ha	Kfz-Fahrten/ha			
			Min	Max	Min	Max
Summe						

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Gesamtverkehr

Tagesbelastungen im Gesamtverkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Wege/Fahrten mit allen Verkehrsmitteln]
Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamtverkehr	
		Einwohner-Verkehr Wege/Fahrten		Besucher-Verkehr Wege/Fahrten		Güter-Verkehr Wege/Fahrten		Beschäftigten-V. Wege/Fahrten		Kunden-Verkehr Wege/Fahrten		Güter-Verkehr Wege/Fahrten		Wege/Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
WA		129	301	24	56	3	5	7	15	9	19		1	171	396
Summe		129	301	24	56	3	5	7	15	9	19		1	171	396

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): ÖPNV

ÖPNV-Anteile:

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung					
		Einwohner-Verkehr		Besucher-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr	
		ÖPNV-Anteil in %		ÖPNV-Anteil in %		ÖPNV-Anteil in %		ÖPNV-Anteil in %		ÖPNV-Anteil in %		ÖPNV-Anteil in %	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
WA		10	25	10	20	0	0	10	20	10	20	0	0
						0	0					0	0
						0	0					0	0
						0	0					0	0
						0	0					0	0

Tagesbelastungen im OPNV: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit OPNV]
Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamtverkehr	
		Einwohner-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Besucher-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Güter-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Beschäftigten-V. ÖPNV-Fahrten		Kunden-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Güter-Verkehr ÖPNV-Fahrten		ÖPNV-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
WA		13	75	2	11			1	3	1	4			17	93
Summe		13	75	2	11			1	3	1	4			17	93

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Gesamtverkehr

Tagesbelastungen im Gesamtverkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Wege/Fahrten mit allen Verkehrsmitteln]
Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamtverkehr	
		Einwohner-Verkehr Wege/Fahrten		Besucher-Verkehr Wege/Fahrten		Güter-Verkehr Wege/Fahrten		Beschäftigten-V. Wege/Fahrten		Kunden-Verkehr Wege/Fahrten		Güter-Verkehr Wege/Fahrten		Wege/Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
WA		129	301	24	56	3	5	7	15	9	19		1	171	396
Summe		129	301	24	56	3	5	7	15	9	19		1	171	396

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Radverkehr

Anteile im Radverkehr:

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung					
		Einwohner-Verkehr		Besucher-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr	
		Rad-Anteil in %		Rad-Anteil in %		Rad-Anteil in %		Rad-Anteil in %		Rad-Anteil in %		Rad-Anteil in %	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
WA		10	20	0	10	0	0	5	15	0	5	0	0
						0	0					0	0
						0	0					0	0
						0	0					0	0
						0	0					0	0

Tagesbelastungen im Radverkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Rad-Fahrten]
Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamtverkehr	
		Einwohner-Verkehr Rad-Fahrten		Besucher-Verkehr Rad-Fahrten		Güter-Verkehr Rad-Fahrten		Beschäftigten-V. Rad-Fahrten		Kunden-Verkehr Rad-Fahrten		Güter-Verkehr Rad-Fahrten		Rad-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
WA		13	60		6				2		1			13	69
Summe		13	60		6				2		1			13	69

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Kfz-Verkehr

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt
Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamtverkehr	
		Einwohner-Verkehr Pkw-Fahrten		Besucher-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Beschäftigten-V. Pkw-Fahrten		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
WA		30	162	7	22	3	5	3	12	2	7		1	45	209
Summe		30	162	7	22	3	5	3	12	2	7		1	45	209

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Kfz-Verkehr

Binnenverkehrs-Anteile im Kfz-Verkehr (Anteile der Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet):

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung			Gewerbliche Nutzung		
		Einwohner-Verkehr	Besucher-Verkehr	Güter-Verkehr	Beschäftigten-V.	Kunden-Verkehr	Güter-Verkehr
		Anteil Binnen-V. in %	Anteil Binnen-V. in %	Anteil Binnen-V. in %	Anteil Binnen-V. in %	Anteil Binnen-V. in %	Anteil Binnen-V. in %
WA		0	0	0	7	3	0
		0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Quell-/Zielverkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt
ohne Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamtverkehr	
		Einwohner-Verkehr Pkw-Fahrten		Besucher-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Beschäftigten-V. Pkw-Fahrten		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
WA		30	162	7	22	3	5	3	11	2	7		1	45	208
Summe		30	162	7	22	3	5	3	11	2	7		1	45	208

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Kfz-Verkehr

Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Richtung

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Quell-/Zielverkehr	
		Einwohner-Verkehr Pkw		Besucher-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Beschäftigten-V. Pkw		Kunden-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Kfz	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
WA		15	81	4	11	2	3	2	6	1	4		1	24	106
Summe		15	81	4	11	2	3	2	6	1	4		1	24	106

		Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe		48	8	3	4	3	1	65

Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw-Einheiten]: Pkw-Einheiten/24h*Richtung

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Quell-/Zielverkehr	
		Einwohner-Verkehr Pkw-E		Besucher-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E		Beschäftigten-V. Pkw-E		Kunden-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E		Pkw-E	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
WA		15	81	4	11	4	6	2	6	1	4		2	26	110
Summe		15	81	4	11	4	6	2	6	1	4		2	26	110

		Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe		48	8	6	4	3	2	68

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Quellverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Bezugswert	Mittelwert des täglichen Quellverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz

Stunde	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamt-Verkehr	Stunde	
	Einwohner-Verkehr		Besucher-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr				
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert				
	48		8		3		4		3		1		67		
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz		
00-01	0,40	0	0,40	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	00-01	
01-02	0,20	0	0,20	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	01-02	
02-03	0,10	0	0,10	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	02-03	
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	03-04	
04-05	1,10	1	1,10	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	1	04-05	
05-06	3,40	2	3,40	0	0,00	0	0,30	0	0,00	0	0,00	0	2	05-06	
06-07	10,50	5	10,50	1	1,67	0	1,60	0	0,00	0	1,67	0	6	06-07	
07-08	11,00	5	11,00	1	2,69	0	3,40	0	0,00	0	2,69	0	6	07-08	Maximum
08-09	7,20	3	7,20	1	10,97	0	5,30	0	0,82	0	10,97	0	5	08-09	
09-10	6,40	3	6,40	1	1,52	0	7,10	0	7,38	0	1,52	0	4	09-10	
10-11	4,80	2	4,80	0	8,51	0	8,50	0	18,85	1	8,51	0	4	10-11	
11-12	3,90	2	3,90	0	4,65	0	6,90	0	21,31	1	4,65	0	3	11-12	
12-13	3,60	2	3,60	0	10,53	0	7,70	0	18,85	1	10,53	0	3	12-13	
13-14	2,30	1	2,30	0	15,29	0	7,10	0	4,92	0	15,29	0	2	13-14	
14-15	2,70	1	2,70	0	11,11	0	8,10	0	2,46	0	11,11	0	2	14-15	
15-16	3,20	2	3,20	0	10,24	0	9,80	0	13,11	0	10,24	0	3	15-16	
16-17	4,00	2	4,00	0	9,72	0	8,40	0	10,66	0	9,72	0	3	16-17	
17-18	5,30	3	5,30	0	3,81	0	5,40	0	1,64	0	3,81	0	3	17-18	
18-19	7,60	4	7,60	1	3,07	0	5,90	0	0,00	0	3,07	0	5	18-19	
19-20	5,20	2	5,20	0	3,60	0	3,80	0	0,00	0	3,60	0	3	19-20	
20-21	3,60	2	3,60	0	2,65	0	2,30	0	0,00	0	2,65	0	2	20-21	
21-22	5,40	3	5,40	0	0,00	0	4,30	0	0,00	0	0,00	0	3	21-22	
22-23	4,60	2	4,60	0	0,00	0	3,40	0	0,00	0	0,00	0	3	22-23	
23-24	3,80	2	3,80	0	0,00	0	0,80	0	0,00	0	0,00	0	2	23-24	
Summe	100,30	48	100,30	8	100,00	3	100,10	4	100,00	3	100,00	1	67	Summe	
Kommenta													6	Maximum	

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Zielverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Bezugswert	Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz

Stunde	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamt-Verkehr	Stunde	
	Einwohner-Verkehr		Besucher-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr				
	Bezugswert 48		Bezugswert 8		Bezugswert 3		Bezugswert 4		Bezugswert 3		Bezugswert 1		67		
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz		
00-01	0,60	0	0,60	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	00-01	
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	01-02	
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	02-03	
03-04	0,80	0	0,80	0	0,00	0	0,10	0	0,00	0	0,00	0	0	03-04	
04-05	3,00	1	3,00	0	0,00	0	1,90	0	0,00	0	0,00	0	2	04-05	
05-06	4,50	2	4,50	0	0,00	0	7,70	0	0,00	0	0,00	0	3	05-06	
06-07	5,00	2	5,00	0	3,52	0	11,30	0	0,00	0	3,52	0	3	06-07	
07-08	3,90	2	3,90	0	5,54	0	11,00	0	2,46	0	5,54	0	3	07-08	
08-09	3,10	1	3,10	0	8,88	0	9,70	0	6,56	0	8,88	0	3	08-09	
09-10	2,70	1	2,70	0	3,03	0	7,70	0	12,30	0	3,03	0	2	09-10	
10-11	2,90	1	2,90	0	6,99	0	7,00	0	18,85	1	6,99	0	3	10-11	
11-12	3,90	2	3,90	0	6,16	0	6,50	0	21,31	1	6,16	0	3	11-12	
12-13	2,20	1	2,20	0	15,67	0	4,80	0	10,66	0	15,67	0	2	12-13	
13-14	2,70	1	2,70	0	6,54	0	5,50	0	4,10	0	6,54	0	2	13-14	
14-15	4,80	2	4,80	0	9,86	0	5,30	0	9,84	0	9,86	0	4	14-15	
15-16	4,70	2	4,70	0	11,44	0	4,20	0	5,74	0	11,44	0	3	15-16	
16-17	10,30	5	10,30	1	7,04	0	4,70	0	7,38	0	7,04	0	6	16-17	
17-18	13,00	6	13,00	1	6,00	0	4,60	0	0,82	0	6,00	0	8	17-18	Maximum
18-19	10,00	5	10,00	1	2,92	0	3,60	0	0,00	0	2,92	0	6	18-19	
19-20	9,50	5	9,50	1	4,58	0	2,20	0	0,00	0	4,58	0	6	19-20	
20-21	7,70	4	7,70	1	1,81	0	1,90	0	0,00	0	1,81	0	4	20-21	
21-22	3,70	2	3,70	0	0,00	0	0,20	0	0,00	0	0,00	0	2	21-22	
22-23	0,80	0	0,80	0	0,00	0	0,10	0	0,00	0	0,00	0	0	22-23	
23-24	0,50	0	0,50	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	23-24	
Summe	100,30	48	100,30	8	100,00	3	100,00	4	100,00	3	100,00	1	67	Summe	
Kommenta													8	Maximum	

Lizenz für: PST GmbH, D-14542 Werder (Havel) / D-12205 Berlin-Lichterfelde / D-12529 Schönefeld

3.1 Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Abschätzung der Schlüsselgröße (Einwohner)

Anlage 1.2

Hinweis: Wenn die Anzahl der Einwohner bekannt ist, ist diese in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil einzutragen.

3.1.1.1 Abschätzung der Einwohneranzahl über die Brutto-Baulandfläche und Einwohnerdichte

Gebiet	Nutzung	Fläche in ha	Einwohner-dichte		Einwohner	
			EW/ha			
			Min	Max	Min	Max
WA						
Summe						

3.1.1.1 Abschätzung der Einwohneranzahl über die Netto-Baulandfläche und Einwohnerdichte

Gebiet	Nutzung	Fläche in ha	Einwohner-dichte		Einwohner	
			EW/ha			
			Min	Max	Min	Max
WA		0,3	200,0	400,0	58	116
Summe		0,3			58	116

3.1.1.2 Abschätzung der Einwohneranzahl über die Zahl der Wohneinheiten und die Haushaltsgröße

Gebiet	Nutzung	Wohneinheiten		Haushaltsgröße		Einwohner	
				EW/WE			
		Min	Max	Min	Max	Min	Max
WA		65	65	2,0	2,1	130	137
Summe		65	65			130	137

3.1.1.3 Abschätzung der Einwohneranzahl über die Bruttogeschossfläche oder die Nutzfläche/Wohnfläche

Gebiet	Nutzung	BGF NFL	BGF/Einwohner NFL/Einwohner		Einwohner	
		in qm	Fläche/EW			
			Max	Min	Min	Max
WA						
Summe						

3.1.1.4 Abschätzung der Einwohneranzahl über die Grundstücksfläche (Wohnbaufläche) und die Grund-/Geschossflächenzahl

Gebiet	Nutzung	Grundst.-fläche	GFZ	BGF	BGF/Einwohner	
		in qm	GFZ	in qm	BGF/EW	
					Max	Min
WA						
Summe						

Einwohner	
Min	Max

Zusammenstellung der Ergebnisse der Einwohneranzahl
Hinweis: Falls die Wohneinheiten gegeben sind, wird unter "Abschätzung über Wohneinheiten" nur das Ergebnis dafür (Tabelle Seite 3 oben) ausgewiesen.

Gebiet	Nutzung	Einwohner		Einwohner		Einwohner		Einwohner		Einwohner		Einwohner		Einwohner	
		Abschätzung über Bruttobaulandfläche		Abschätzung über Nettobaulandfläche		Abschätzung über Wohneinheiten (Brutto)		Abschätzung über Wohneinheiten (Netto)		Abschätzung über BGF/NFL		Abschätzung über GFZ		Gewählte Anzahl für Verkehrsabschätzung	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
WA				58	116	130	137	130	137					130	137
Summe				58	116	130	137	130	137					130	137

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Hinweis: Nachfolgend wird die im Arbeitsblatt "Schlüsselgrößen" in der Tabelle am Schluss im fett umrahmten Teil gewählte Einwohneranzahl verwendet.

Einwohnerverkehr:

Gebiet	Nutzung	Einwohner		Wege/ Einwohner/d		Wege/Werktag insgesamt		Anteil der Einw.wege außerhalb des Gebiets	Wege/Werktag gebietsbezogen		MIV-Anteil Einwohner	
				Wege/EW/d							in %	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	in %	Min	Max	Min	Max
WA		130	137	3,0	3,5	390	480	19	316	388	30	70
Summe		130	137			390	480		316	388		

Pkw-Fahrten/d Einwohner	
1,3	
Pers./Pkw	
Min	Max
73	209
73	209

Besucherverkehr:

Gebiet	Nutzung	Anteil des Besucher-verkehrs	Wege/Werktag Besucher		MIV-Anteil Besucher	
					in %	
		in %	Min	Max	Min	Max
WA		15	59	72	55	70
		0				
		0				
		0				
		0				
Summe			59	72		

Pkw-Fahrten/d Besucher	
1,8	
Pers./Pkw	
Min	Max
18	29
18	29

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Gewerbliche Nutzung: Beschäftigtenverkehr:

Gebiet	Nutzung	Anteil Beschäftigte an Einwohnern	Beschäftigte		Anwesenheit	Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/ Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung	Pkw-Fahrten/ Werktag	
					in %	Wege/B/d				in %		Pers./Pkw		
		in %	Min	Max		Min	Max	Min	Max	Min	Max		Min	Max
WA		5	7	7	80	3,3	3,5	17	19	40	90	1,1	6	16
		0			100									
		0			100									
		0			100									
		0			100									
Summe			7	7				17	19				6	16

Gewerbliche Nutzung: Kundenverkehr

Gebiet	Nutzung	Beschäftigte		Wege/ Beschäftigtem/d		Wege/Werktag		MIV-Anteil		Pkw-Besetzung	Pkw-Fahrten/ Werktag	
				Wege/B/d				in %		Pers./Pkw		
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max		Min	Max
WA		7	7	3,3	3,5	21	24	45	70	1,8	6	10
Summe		7	7			21	24				6	10

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Abschätzung des Verkehrsaufkommens

Gebietsbezogener Güterverkehr und Gesamtverkehr

Gebiet	Nutzung	Einwohner		Lkw-Fahrten/ Einwohner/d		Beschäftigte		Lkw-Fahrten/ Beschäftigtem/d		Lkw-Fahrten der Beschäftigten/Werktag		Kfz-Fahrten/ Werktag	
				0,05 Lkw-F/EW/d				Lkw-F/B/d					
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
WA		130	137	7	7	7	7	0,10	0,10	1	1	111	272
Summe		130	137	7	7	7	7			1	1	111	272

Berechnung des Kfz-Verkehrs über flächenbezogene Schätzwerte

Hinweis: Diese Vorgehensweise sollte nur als Plausibilitätsprüfung oder zu Beginn der Planung ohne genauere Gebietskenntnis Anwendung finden!

Gesamtverkehr

Gebiet	Nutzung	Fläche brutto	Kfz-Fahrten je ha		Kfz-Fahrten/ Werktag	
		in ha	Kfz-Fahrten/ha			
			Min	Max	Min	Max
Summe						

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Gesamtverkehr

Tagesbelastungen im Gesamtverkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Wege/Fahrten mit allen Verkehrsmitteln]
Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamtverkehr	
		Einwohner-Verkehr Wege/Fahrten		Besucher-Verkehr Wege/Fahrten		Güter-Verkehr Wege/Fahrten		Beschäftigten-V. Wege/Fahrten		Kunden-Verkehr Wege/Fahrten		Güter-Verkehr Wege/Fahrten		Wege/Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
WA		316	388	59	72	7	7	17	19	21	24	1	1	421	511
Summe		316	388	59	72	7	7	17	19	21	24	1	1	421	511

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): ÖPNV

ÖPNV-Anteile:

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung					
		Einwohner-Verkehr		Besucher-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr	
		ÖPNV-Anteil in %		ÖPNV-Anteil in %		ÖPNV-Anteil in %		ÖPNV-Anteil in %		ÖPNV-Anteil in %		ÖPNV-Anteil in %	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
WA		10	25	10	20	0	0	10	20	10	20	0	0
						0	0					0	0
						0	0					0	0
						0	0					0	0
						0	0					0	0

Tagesbelastungen im OPNV: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit OPNV]
Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamtverkehr	
		Einwohner-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Besucher-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Güter-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Beschäftigten-V. ÖPNV-Fahrten		Kunden-Verkehr ÖPNV-Fahrten		Güter-Verkehr ÖPNV-Fahrten		ÖPNV-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
WA		32	97	6	14			2	4	2	5			42	120
Summe		32	97	6	14			2	4	2	5			42	120

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Gesamtverkehr

Tagesbelastungen im Gesamtverkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Wege/Fahrten mit allen Verkehrsmitteln]
Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamtverkehr	
		Einwohner-Verkehr Wege/Fahrten		Besucher-Verkehr Wege/Fahrten		Güter-Verkehr Wege/Fahrten		Beschäftigten-V. Wege/Fahrten		Kunden-Verkehr Wege/Fahrten		Güter-Verkehr Wege/Fahrten		Wege/Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
WA		316	388	59	72	7	7	17	19	21	24	1	1	421	511
Summe		316	388	59	72	7	7	17	19	21	24	1	1	421	511

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Radverkehr

Anteile im Radverkehr:

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung					
		Einwohner-Verkehr		Besucher-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr	
		Rad-Anteil in %		Rad-Anteil in %		Rad-Anteil in %		Rad-Anteil in %		Rad-Anteil in %		Rad-Anteil in %	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
WA		10	20	0	10	0	0	5	15	0	5	0	0
						0	0					0	0
						0	0					0	0
						0	0					0	0
						0	0					0	0

Tagesbelastungen im Radverkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Rad-Fahrten]
Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamtverkehr	
		Einwohner-Verkehr Rad-Fahrten		Besucher-Verkehr Rad-Fahrten		Güter-Verkehr Rad-Fahrten		Beschäftigten-V. Rad-Fahrten		Kunden-Verkehr Rad-Fahrten		Güter-Verkehr Rad-Fahrten		Rad-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
WA		32	78		7			1	3		1			33	89
Summe		32	78		7			1	3		1			33	89

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Kfz-Verkehr

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Gebietsbezogener Verkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt
Quell-/Zielverkehr und Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und/oder Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamtverkehr	
		Einwohner-Verkehr Pkw-Fahrten		Besucher-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Beschäftigten-V. Pkw-Fahrten		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
WA		73	209	18	29	7	7	6	16	6	10	1	1	111	272
Summe		73	209	18	29	7	7	6	16	6	10	1	1	111	272

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Kfz-Verkehr

Binnenverkehrs-Anteile im Kfz-Verkehr (Anteile der Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet):

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung			Gewerbliche Nutzung		
		Einwohner-Verkehr	Besucher-Verkehr	Güter-Verkehr	Beschäftigten-V.	Kunden-Verkehr	Güter-Verkehr
		Anteil Binnen-V. in %	Anteil Binnen-V. in %	Anteil Binnen-V. in %	Anteil Binnen-V. in %	Anteil Binnen-V. in %	Anteil Binnen-V. in %
WA		0	0	0	7	3	0
		0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0
		0	0	0	0	0	0

Tagesbelastungen im Kfz-Verkehr: Quell-/Zielverkehr [Fahrten mit Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Gesamtquerschnitt
ohne Binnenverkehr (d.h. Fahrten mit Quelle und Ziel im Plangebiet)

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamtverkehr	
		Einwohner-Verkehr Pkw-Fahrten		Besucher-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Beschäftigten-V. Pkw-Fahrten		Kunden-Verkehr Pkw-Fahrten		Güter-Verkehr Lkw-Fahrten		Kfz-Fahrten	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
WA		73	209	18	29	7	7	6	15	6	10	1	1	111	271
Summe		73	209	18	29	7	7	6	15	6	10	1	1	111	271

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Kfz-Verkehr

Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw/Lkw/Kfz]: Fahrzeuge/24h*Richtung

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Quell-/Zielverkehr	
		Einwohner-Verkehr Pkw		Besucher-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Beschäftigten-V. Pkw		Kunden-Verkehr Pkw		Güter-Verkehr Lkw		Kfz	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
WA		37	105	9	15	4	4	3	8	3	5	1	1	57	138
Summe		37	105	9	15	4	4	3	8	3	5	1	1	57	138

		Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe		71	12	4	6	4	1	98

Richtungsbezogene Kfz-Tagesbelastungen im Quell-/Zielverkehr [Pkw-Einheiten]: Pkw-Einheiten/24h*Richtung

Gebiet	Nutzung	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Quell-/Zielverkehr	
		Einwohner-Verkehr Pkw-E		Besucher-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E		Beschäftigten-V. Pkw-E		Kunden-Verkehr Pkw-E		Güter-Verkehr Pkw-E		Pkw-E	
		Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
WA		37	105	9	15	8	8	3	8	3	5	2	2	62	143
Summe		37	105	9	15	8	8	3	8	3	5	2	2	62	143

		Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert	Mittelwert
Summe		71	12	8	6	4	2	103

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Quellverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Bezugswert	Mittelwert des täglichen Quellverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz

Stunde	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamt-Verkehr	Stunde	
	Einwohner-Verkehr		Besucher-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr				
	Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert		Bezugswert				
	71		12		4		6		4		1		98		
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz		
00-01	0,40	0	0,40	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	00-01	
01-02	0,20	0	0,20	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	01-02	
02-03	0,10	0	0,10	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	02-03	
03-04	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	03-04	
04-05	1,10	1	1,10	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	1	04-05	
05-06	3,40	2	3,40	0	0,00	0	0,30	0	0,00	0	0,00	0	3	05-06	
06-07	10,50	7	10,50	1	1,67	0	1,60	0	0,00	0	1,67	0	9	06-07	
07-08	11,00	8	11,00	1	2,69	0	3,40	0	0,00	0	2,69	0	9	07-08	Maximum
08-09	7,20	5	7,20	1	10,97	0	5,30	0	0,82	0	10,97	0	7	08-09	
09-10	6,40	5	6,40	1	1,52	0	7,10	0	7,38	0	1,52	0	6	09-10	
10-11	4,80	3	4,80	1	8,51	0	8,50	1	18,85	1	8,51	0	6	10-11	
11-12	3,90	3	3,90	0	4,65	0	6,90	0	21,31	1	4,65	0	5	11-12	
12-13	3,60	3	3,60	0	10,53	0	7,70	0	18,85	1	10,53	0	5	12-13	
13-14	2,30	2	2,30	0	15,29	1	7,10	0	4,92	0	15,29	0	3	13-14	
14-15	2,70	2	2,70	0	11,11	0	8,10	0	2,46	0	11,11	0	3	14-15	
15-16	3,20	2	3,20	0	10,24	0	9,80	1	13,11	1	10,24	0	4	15-16	
16-17	4,00	3	4,00	0	9,72	0	8,40	1	10,66	0	9,72	0	5	16-17	
17-18	5,30	4	5,30	1	3,81	0	5,40	0	1,64	0	3,81	0	5	17-18	
18-19	7,60	5	7,60	1	3,07	0	5,90	0	0,00	0	3,07	0	7	18-19	
19-20	5,20	4	5,20	1	3,60	0	3,80	0	0,00	0	3,60	0	5	19-20	
20-21	3,60	3	3,60	0	2,65	0	2,30	0	0,00	0	2,65	0	3	20-21	
21-22	5,40	4	5,40	1	0,00	0	4,30	0	0,00	0	0,00	0	5	21-22	
22-23	4,60	3	4,60	1	0,00	0	3,40	0	0,00	0	0,00	0	4	22-23	
23-24	3,80	3	3,80	0	0,00	0	0,80	0	0,00	0	0,00	0	3	23-24	
Summe	100,30	71	100,30	12	100,00	4	100,10	6	100,00	4	100,00	1	98	Summe	
Kommenta													9	Maximum	

Gebiete mit Wohnnutzung (WS, WR, WA, WB): Richtungsbezogene Kfz-Stundenbelastungen im Zielverkehr [Fahrzeuge/h*Richtung]

Bezugswert	Mittelwert des täglichen Zielverkehrs der Summe aller Gebiete in Kfz

Stunde	Wohnnutzung						Gewerbliche Nutzung						Gesamt-Verkehr	Stunde	
	Einwohner-Verkehr		Besucher-Verkehr		Güter-Verkehr		Beschäftigten-V.		Kunden-Verkehr		Güter-Verkehr				
	Bezugswert 71		Bezugswert 12		Bezugswert 4		Bezugswert 6		Bezugswert 4		Bezugswert 1		98		
	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Anteil	Pkw	Anteil	Pkw	Anteil	Lkw	Kfz		
00-01	0,60	0	0,60	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	00-01	
01-02	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	01-02	
02-03	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	02-03	
03-04	0,80	1	0,80	0	0,00	0	0,10	0	0,00	0	0,00	0	1	03-04	
04-05	3,00	2	3,00	0	0,00	0	1,90	0	0,00	0	0,00	0	3	04-05	
05-06	4,50	3	4,50	1	0,00	0	7,70	0	0,00	0	0,00	0	4	05-06	
06-07	5,00	4	5,00	1	3,52	0	11,30	1	0,00	0	3,52	0	5	06-07	
07-08	3,90	3	3,90	0	5,54	0	11,00	1	2,46	0	5,54	0	4	07-08	
08-09	3,10	2	3,10	0	8,88	0	9,70	1	6,56	0	8,88	0	4	08-09	
09-10	2,70	2	2,70	0	3,03	0	7,70	0	12,30	0	3,03	0	3	09-10	
10-11	2,90	2	2,90	0	6,99	0	7,00	0	18,85	1	6,99	0	4	10-11	
11-12	3,90	3	3,90	0	6,16	0	6,50	0	21,31	1	6,16	0	5	11-12	
12-13	2,20	2	2,20	0	15,67	1	4,80	0	10,66	0	15,67	0	3	12-13	
13-14	2,70	2	2,70	0	6,54	0	5,50	0	4,10	0	6,54	0	3	13-14	
14-15	4,80	3	4,80	1	9,86	0	5,30	0	9,84	0	9,86	0	5	14-15	
15-16	4,70	3	4,70	1	11,44	0	4,20	0	5,74	0	11,44	0	5	15-16	
16-17	10,30	7	10,30	1	7,04	0	4,70	0	7,38	0	7,04	0	9	16-17	
17-18	13,00	9	13,00	2	6,00	0	4,60	0	0,82	0	6,00	0	11	17-18	Maximum
18-19	10,00	7	10,00	1	2,92	0	3,60	0	0,00	0	2,92	0	9	18-19	
19-20	9,50	7	9,50	1	4,58	0	2,20	0	0,00	0	4,58	0	8	19-20	
20-21	7,70	5	7,70	1	1,81	0	1,90	0	0,00	0	1,81	0	7	20-21	
21-22	3,70	3	3,70	0	0,00	0	0,20	0	0,00	0	0,00	0	3	21-22	
22-23	0,80	1	0,80	0	0,00	0	0,10	0	0,00	0	0,00	0	1	22-23	
23-24	0,50	0	0,50	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0	23-24	
Summe	100,30	71	100,30	12	100,00	4	100,00	6	100,00	4	100,00	1	98	Summe	
Kommenta													11	Maximum	

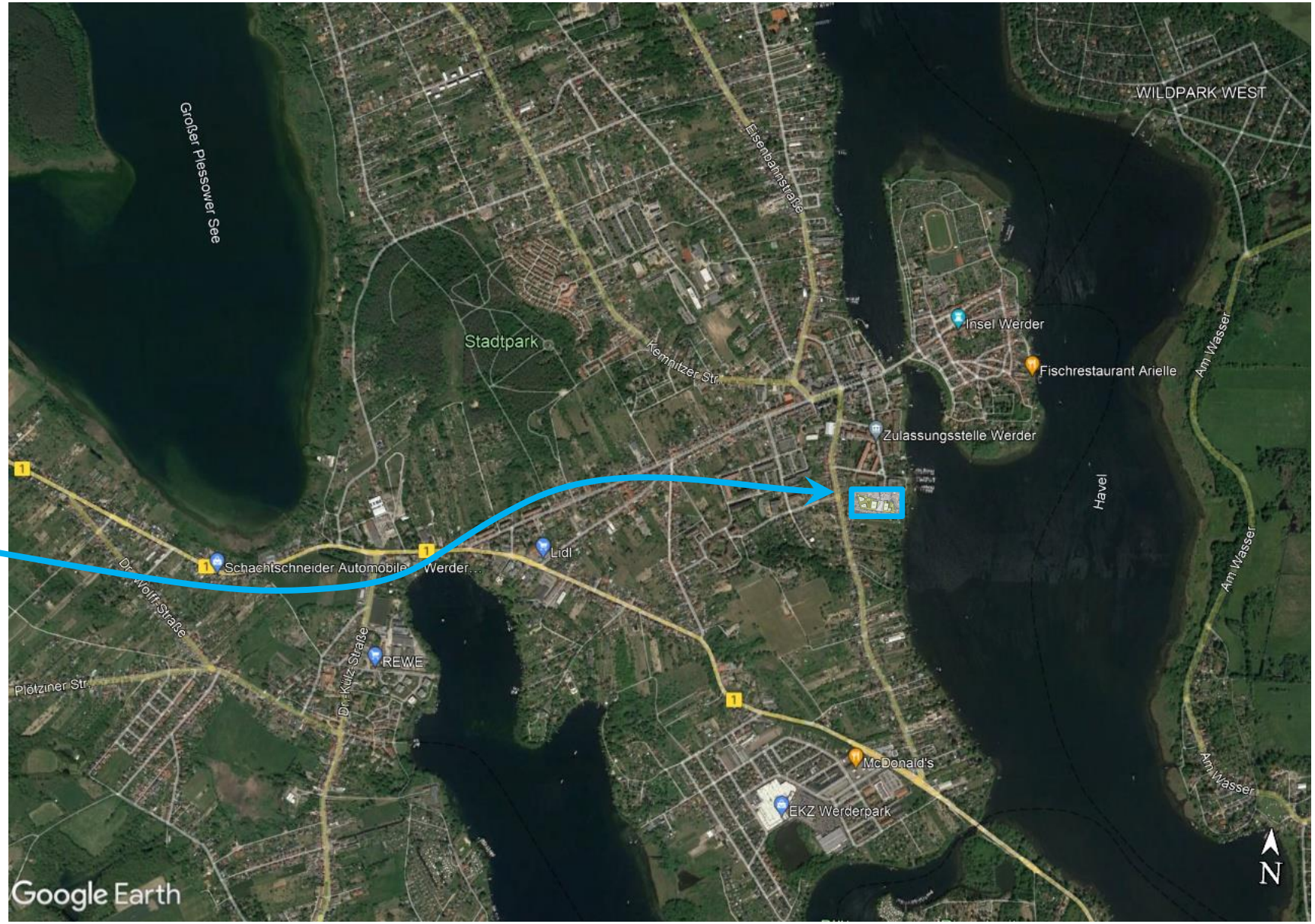
Formblatt 1: Hochrechnung einer Kurzzeitzählung innerorts auf die Bemessungsverkehrsstärke				
Ort: Werder			Datum: 07.03.2023	
Straße: Potsdamer Straße			Wochentag: Dienstag	
Querschnitt: Knotenpunkt			Stundengruppe: 07.00 - 09.00 und 15.00-18.00	
1	TG-Kennwert q16-18/q12-14 (Tabelle 2-2)			
2	TG-Typ (Bild 2-4 oder Tabelle 2-2)		*TGw1*	
3	Zählergebnisse nach Fahrzeugarten Pkw: 3240 Krad: Bus: Lkw: 63 Lz:		Fahrzeuggruppe	
			Pkw	Lkw
4	Gezählte Verkehrsstärke der Stundengruppe	$q_{h\text{-Gruppe}}$ [Fz-Gruppe/h-Gruppe]	3240	63
5	Anteil der Stundengruppe am Gesamtverkehr des Zähltages (Tabelle 2-3)	$\alpha_{h\text{-Gruppe}}$ [%]	32,8	31,6
6	Tagesverkehr des Zähltages am Gesamtquerschnitt Gleichung (2-8)	q_Z [Fz-Gruppe/24h]	9878	199
7	Sonntagsfaktor (Gleichung 2-9 oder Tabelle 2-4)	b_{So} [-]	0,7	
8	Tag-/Woche-Faktor (Tabelle 2-5)	t [-]	0,961	0,74
9	Wochenmittel des Gesamtquerschnitts in der Zählwoche (Gleichung 2-10)	Wz [Fz-Gruppe/24h]	9493	148
10	Halbmonatsfaktor (Tabelle 2-6)	HM [-]	0,992	0,976
11	DTV aller Tage des Jahres	**DTV [Kfz/24h]**	**9721**	
	am Gesamtquerschnitt (Gleichung 2-11)	DTV [Fz-Gruppe/24h]	9569	151
12	Umrechnungsfaktor (Tabelle 2-7)	k_W [-]	1,069	1,230
13	werktäglicher DTV am Gesamtquerschnitt (Gleichung 2-12)	DTVw [Fz-Gruppe/24h]	10230	186
14	werktäglicher DTV (Summe Zeile 13) Gesamtquerschnitt maßgebende Richtung	**DTVw [Kfz/24h]** 0,5 * DTVw [Kfz/24h]	**10416** 5208	
15	Anteil der 30. Stunde am Kfz-Werktagsverkehr (Tabelle 2-8) Anzahl der Fahrstreifen im Querschnitt der Hauptrichtung Gesamtquerschnitt maßgebende Richtung	 $d_{30,W}$ [%] $d_{30,W}$ [%]	 2 mittel 8,0 8,5	
16	werktägliche Bemessungsverkehrsstärke (Gleichung 2-13) Gesamtquerschnitt maßgebende Richtung	 MSVw [Kfz/h] MSVw [Kfz/h]	 833 443	
17	Lkw-Anteil in der werktäglichen Bemessungsstunde Gleichung (2-14) Gesamtquerschnitt	 $p_{30,W}$ [%] MSVw [Lkw/h]	1,5 12	

Formblatt 1: Hochrechnung einer Kurzzeitzählung innerorts auf die Bemessungsverkehrsstärke

Ort: Werder			Datum: 07.03.2023	
Straße: Straße Am Gutshof			Wochentag: Dienstag	
Querschnitt: Knotenpunkt			Stundengruppe: 07.00 - 09.00 und 15.00-18.00	
1	TG-Kennwert q16-18/q12-14 (Tabelle 2-2)			
2	TG-Typ (Bild 2-4 oder Tabelle 2-2)		*TGw1*	
3	Zählergebnisse nach Fahrzeugarten Pkw: 663 Krad: Bus: Lkw: 1 Lz:		Fahrzeuggruppe	
			Pkw	Lkw
4	Gezählte Verkehrsstärke der Stundengruppe	$q_{h\text{-Gruppe}}$ [Fz-Gruppe/h-Gruppe]	663	1
5	Anteil der Stundengruppe am Gesamtverkehr des Zähltages (Tabelle 2-3)	$\alpha_{h\text{-Gruppe}}$ [%]	32,8	31,6
6	Tagesverkehr des Zähltages am Gesamtquerschnitt Gleichung (2-8)	q_Z [Fz-Gruppe/24h]	2021	3
7	Sonntagsfaktor (Gleichung 2-9 oder Tabelle 2-4)	b_{So} [-]	0,7	
8	Tag-/Woche-Faktor (Tabelle 2-5)	t [-]	0,961	0,74
9	Wochenmittel des Gesamtquerschnitts in der Zählwoche (Gleichung 2-10)	Wz [Fz-Gruppe/24h]	1943	2
10	Halbmonatsfaktor (Tabelle 2-6)	HM [-]	0,992	0,976
11	DTV aller Tage des Jahres	**DTV [Kfz/24h]**	**1961**	
	am Gesamtquerschnitt (Gleichung 2-11)	DTV [Fz-Gruppe/24h]	1958	2
12	Umrechnungsfaktor (Tabelle 2-7)	k_W [-]	1,069	1,230
13	werktäglicher DTV am Gesamtquerschnitt (Gleichung 2-12)	DTVw [Fz-Gruppe/24h]	2093	3
14	werktäglicher DTV (Summe Zeile 13) Gesamtquerschnitt maßgebende Richtung	**DTVw [Kfz/24h]** 0,5 * DTVw [Kfz/24h]	**2096** 1048	
15	Anteil der 30. Stunde am Kfz-Werktagsverkehr (Tabelle 2-8) Anzahl der Fahrstreifen im Querschnitt der Hauptrichtung Gesamtquerschnitt maßgebende Richtung	 $d_{30,W}$ [%] $d_{30,W}$ [%]	 2 mittel 8,0 8,5	
16	werktägliche Bemessungsverkehrsstärke (Gleichung 2-13) Gesamtquerschnitt maßgebende Richtung	 MSVw [Kfz/h] MSVw [Kfz/h]	 168 89	
17	Lkw-Anteil in der werktäglichen Bemessungsstunde Gleichung (2-14) Gesamtquerschnitt	 $p_{30,W}$ [%] MSVw [Lkw/h]	0,1 0	

Anlage 2 Übersichtskarte Untersuchungsgebiet





Anlage 2
Übersichtskarte

PST.

Verkehrstechnische Untersuchung Bebauungsvorhaben
„südlicher Scheunhornweg“
April 2023

Anlage 3 Darstellung Untersuchungsvarianten



Variante 1A
0,266 ha Netto-Baufläche

ca. 35 WE

Variante 3
0,29 ha Netto-Baufläche

ca. 65 WE



Anlage 3
Untersuchungs-Varianten

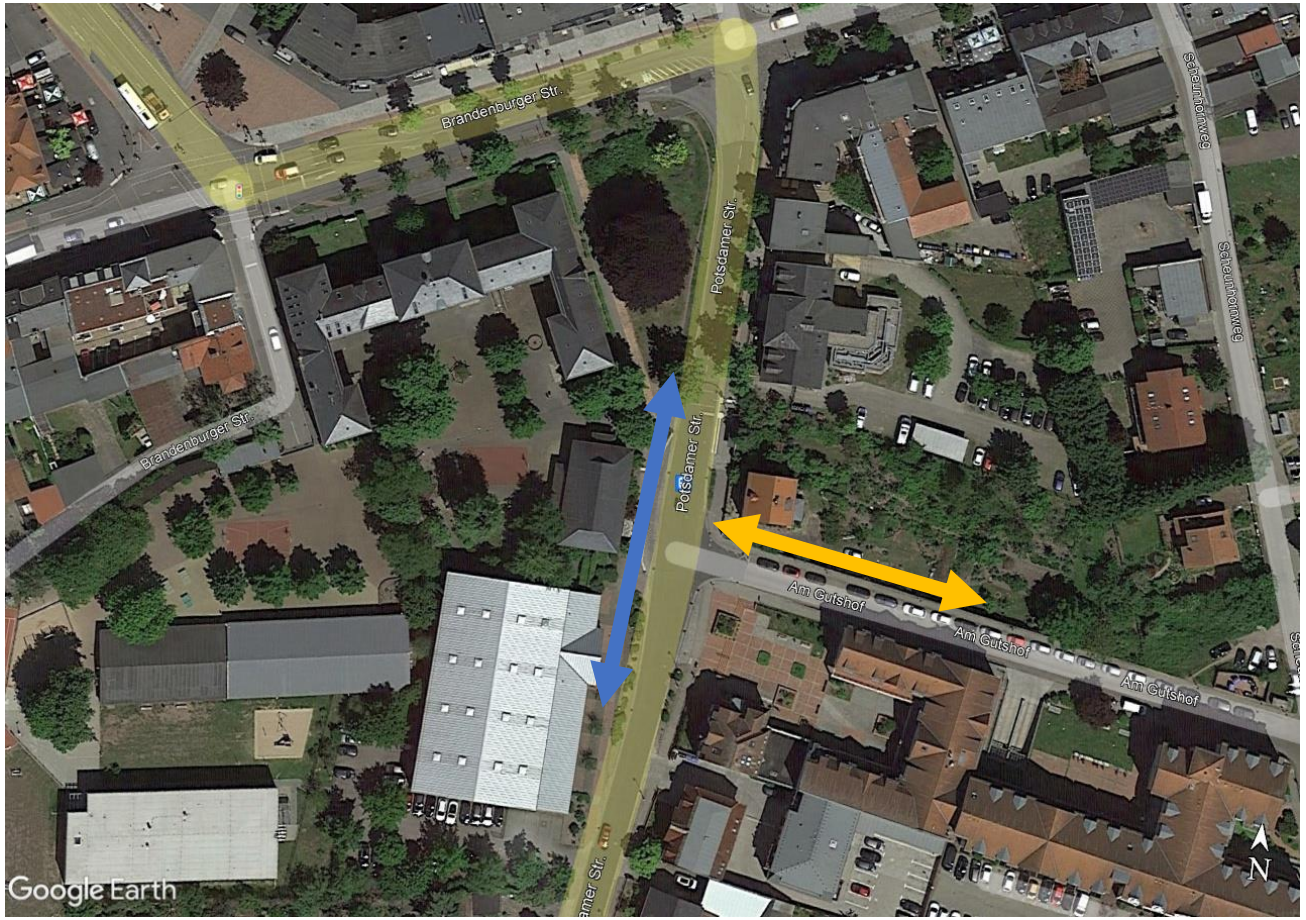
PST

Verkehrstechnische Untersuchung Bebauungsvorhaben
„südlicher Scheunhornweg“
April 2023

Anlage 4 Ergebnisse Verkehrserhebung vom 07.03.2023

Potsdamer Straße	07:00-09:00 Uhr	
	1.152 Pkw + 35 SV	
FSP (07-08)	607 Pkw + 20 SV	
	15:00-18:00 Uhr	
	2.088 Pkw + 28 SV	
NSP (16-17)	737 Pkw + 12 SV	

Am Gutshof	07:00-09:00 Uhr	
	293 Pkw + 1 SV	
FSP (08-09)	178 Pkw + 1 SV	
	15:00-18:00 Uhr	
	370 Pkw	
NSP (15-16)	138 Pkw	



gem. HBS- Hochrechnung für Kurzzeitzählungen bestätigen die Ergebnisse der Zählung zum VEP aus 2019:

Potsdamer Straße	DTVw	10.416 Kfz
Am Gutshof	DTVw	2.096 Kfz

Anlage 5 Prognose-Nullfall 2025
Anlage 5.1 Verkehrsaufkommen Variante 1a
Anlage 5.2 Verkehrsaufkommen Variante 3

Prognose-Nullfall 2025 (DTV_w)



Legende

1000 Kfz/24h

Anlage 5 Prognose-Nullfall 2025	PST.
Verkehrstechnische Untersuchung Bebauungsvorhaben „südlicher Scheunhornweg“ April 2023	



130 Kfz/24h 8 SV/24h	Wohnen DTVw

Anlage 5.1
Verkehrsaufkommen Variante 1A

PST

Verkehrstechnische Untersuchung Bebauungsvorhaben
„südlicher Scheunhornweg“
April 2023



196 Kfz/24h	Wohnen DTVw
10 SV/24h	

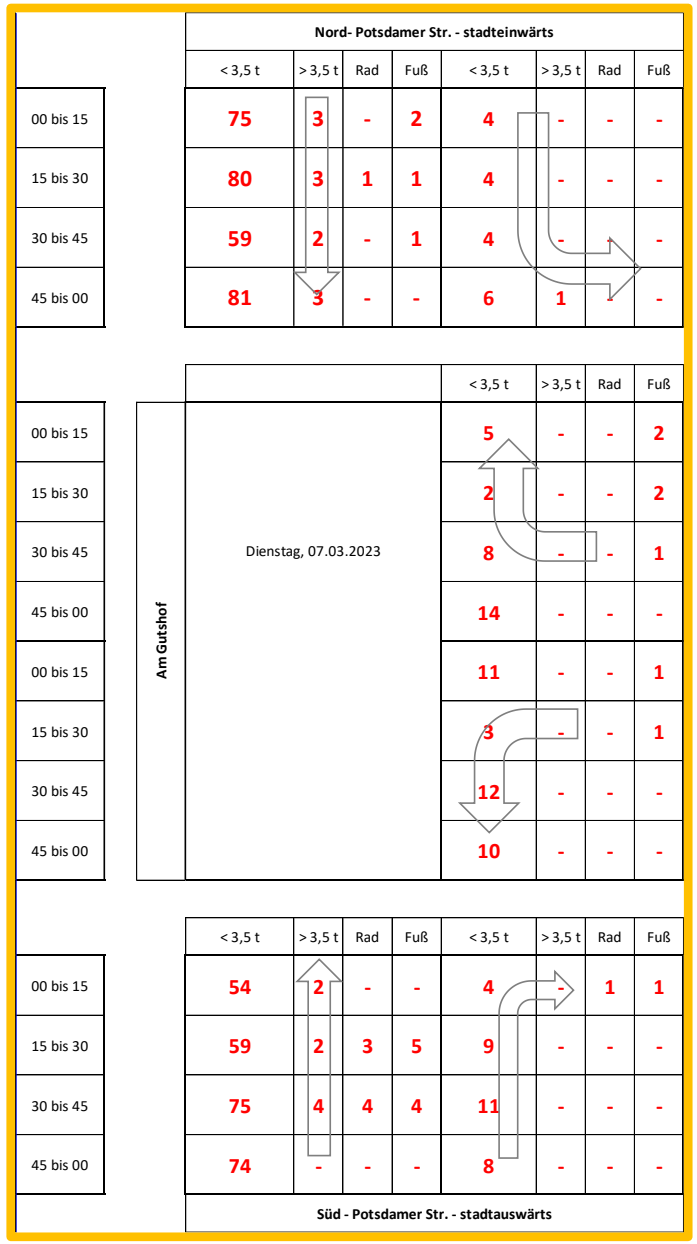
Anlage 5.2
Verkehrsaufkommen Variante 3

PST.

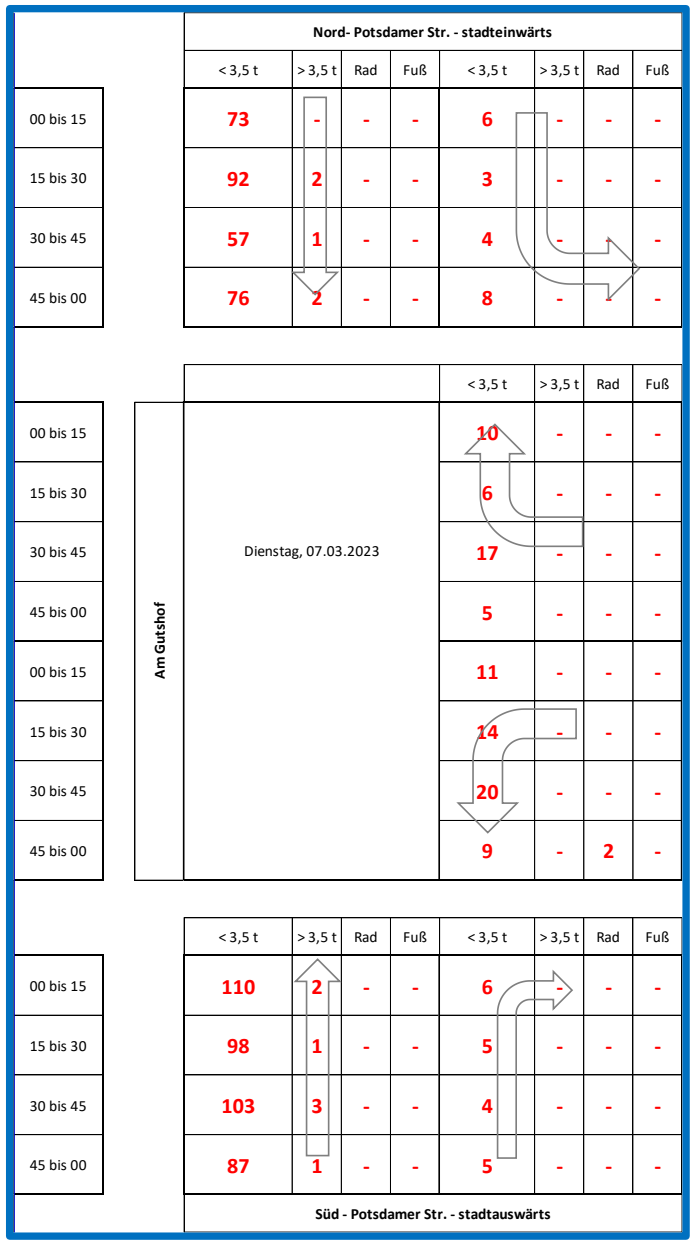
Verkehrstechnische Untersuchung Bebauungsvorhaben
„südlicher Scheunhornweg“
April 2023

Anlage 6 Ermittlung Spitzenstunde
Anlage 6.1 Erhebungsprotokoll zur FSP und NSP
Anlage 6.2 Spitzenstunde Prognose-Planfall Var. 1a
Anlage 6.3 Spitzenstunde Prognose-Planfall Var. 3

Frühspitze - FSP



Nachmittagsspitze - NSP



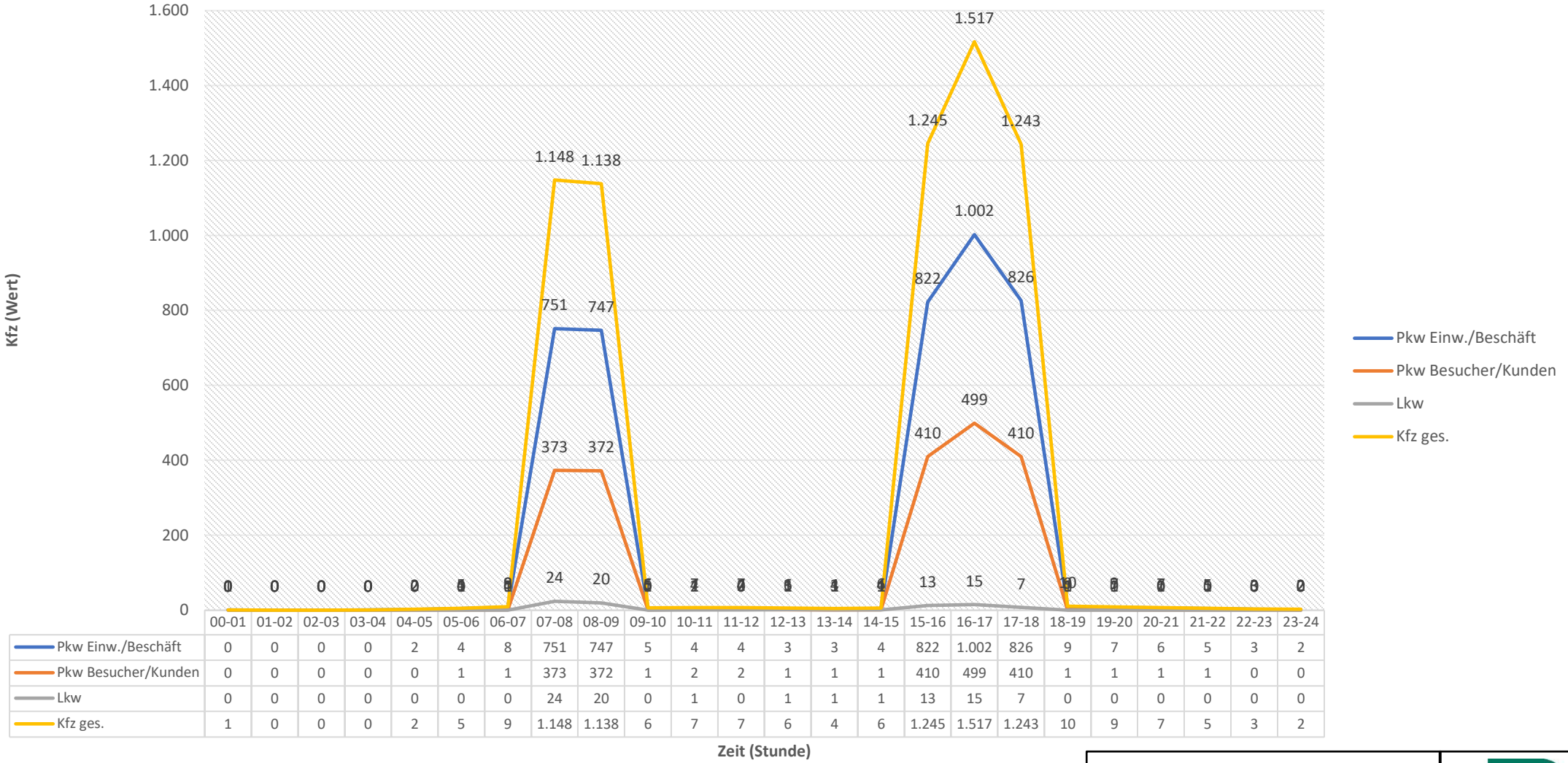
FSP – 07:00-08:00 Uhr
692 Kfz /20 SV

NSP – 16:00-17:00 Uhr
841 Kfz /12 SV

Anlage 6.1
Ermittlung mögliche Spitzenstunde – Nullfall

PST.

Verkehrstechnische Untersuchung Bebauungsvorhaben
„südlicher Scheunhornweg“
April 2023

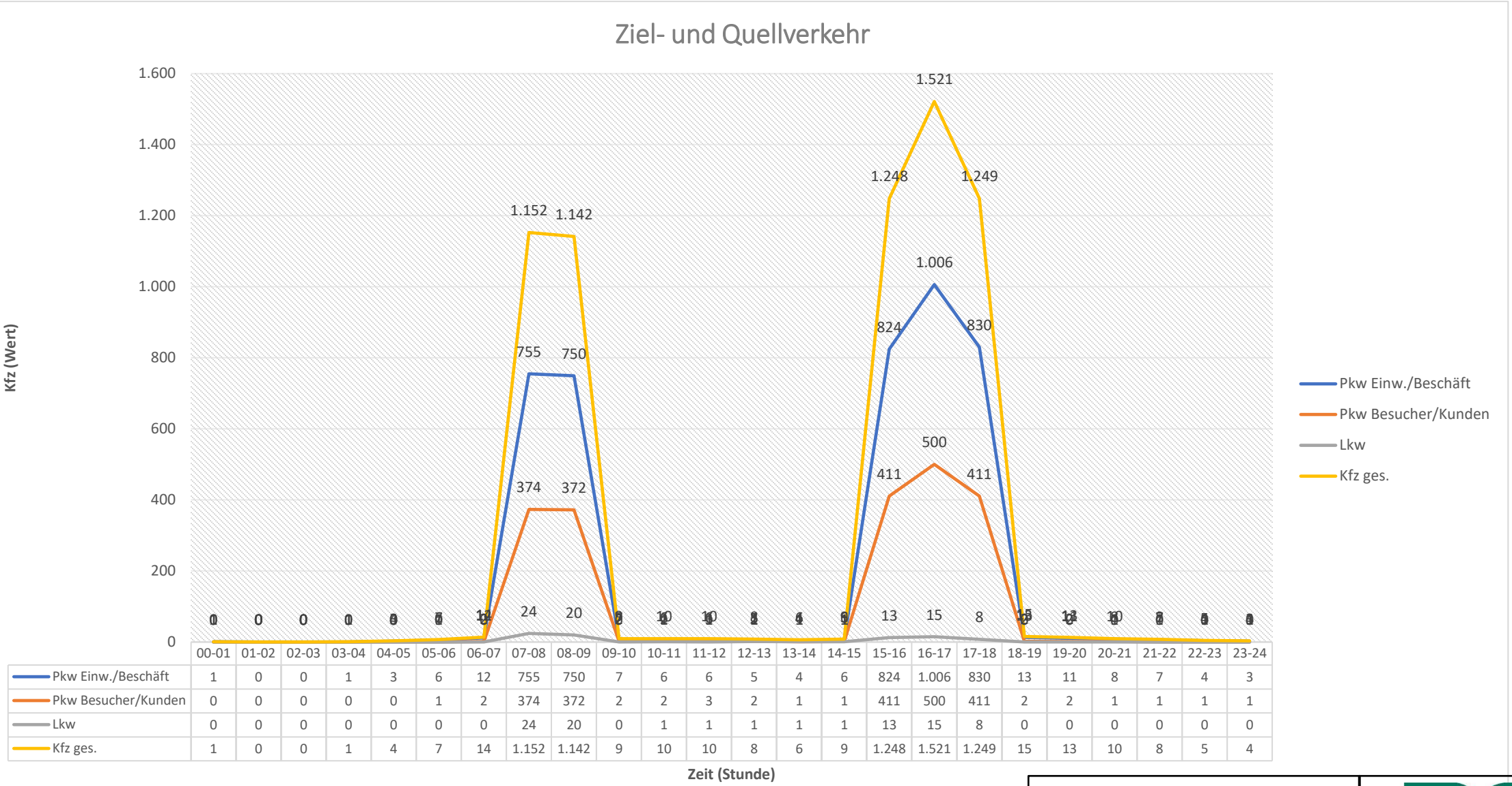


	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
Pkw Einw./Beschäft	0	0	0	0	2	4	8	751	747	5	4	4	3	3	4	822	1.002	826	9	7	6	5	3	2
Pkw Besucher/Kunden	0	0	0	0	0	1	1	373	372	1	2	2	1	1	1	410	499	410	1	1	1	1	0	0
Lkw	0	0	0	0	0	0	0	24	20	0	1	0	1	1	1	13	15	7	0	0	0	0	0	0
Kfz ges.	1	0	0	0	2	5	9	1.148	1.138	6	7	7	6	4	6	1.245	1.517	1.243	10	9	7	5	3	2

Anlage 6.2
Ermittlung mögliche Spitzenstunde – Planfall – V1A

PST.

Verkehrstechnische Untersuchung Bebauungsvorhaben „südlicher Scheunhornweg“
April 2023



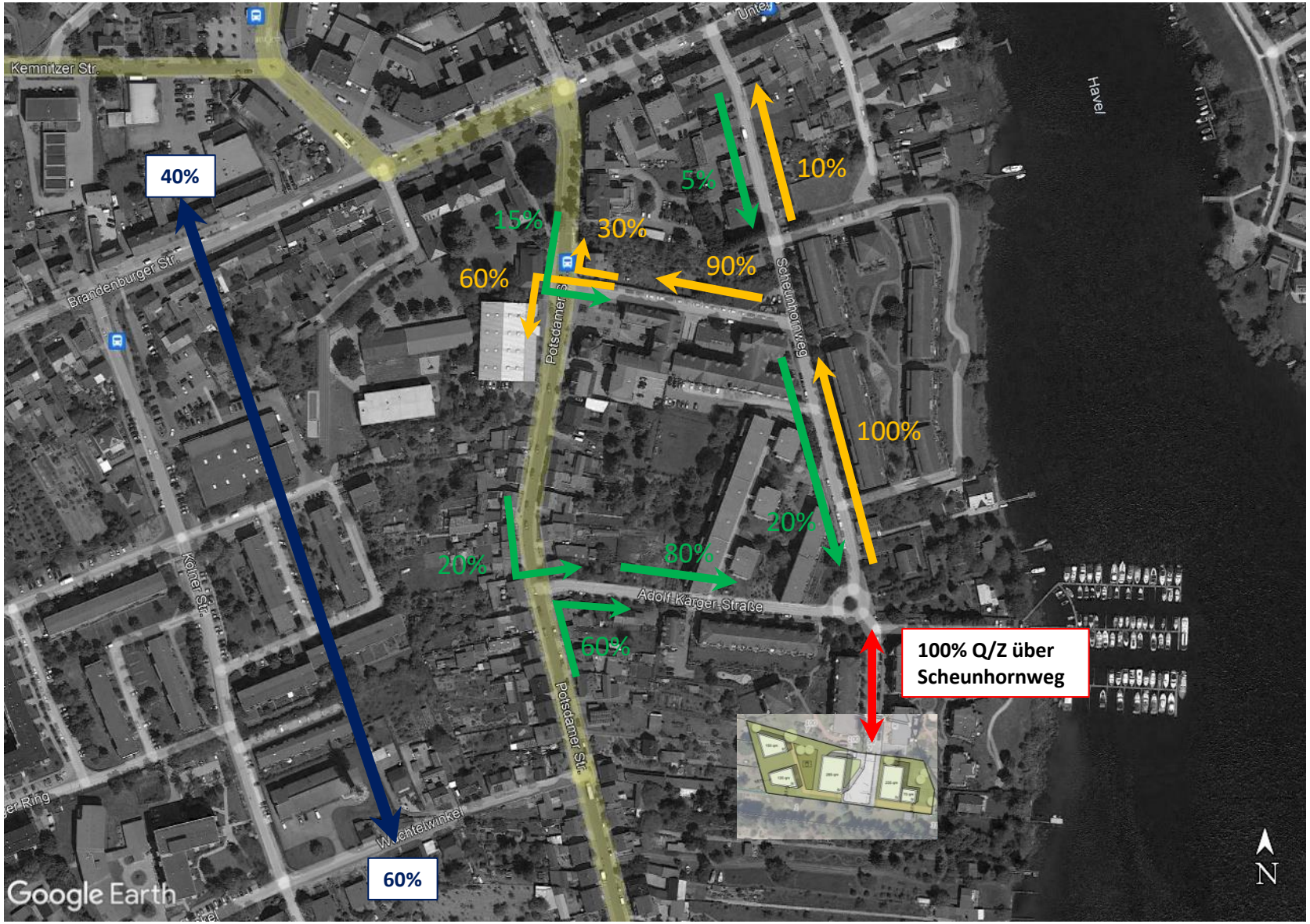
	00-01	01-02	02-03	03-04	04-05	05-06	06-07	07-08	08-09	09-10	10-11	11-12	12-13	13-14	14-15	15-16	16-17	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	22-23	23-24
Pkw Einw./Beschäft	1	0	0	1	3	6	12	755	750	7	6	6	5	4	6	824	1.006	830	13	11	8	7	4	3
Pkw Besucher/Kunden	0	0	0	0	0	1	2	374	372	2	2	3	2	1	1	411	500	411	2	2	1	1	1	1
Lkw	0	0	0	0	0	0	0	24	20	0	1	1	1	1	1	13	15	8	0	0	0	0	0	0
Kfz ges.	1	0	0	1	4	7	14	1.152	1.142	9	10	10	8	6	9	1.248	1.521	1.249	15	13	10	8	5	4

Anlage 6.3
Ermittlung mögliche Spitzenstunde – Planfall – V3

PST.

Verkehrstechnische Untersuchung Bebauungsvorhaben „südlicher Scheunhornweg“
April 2023

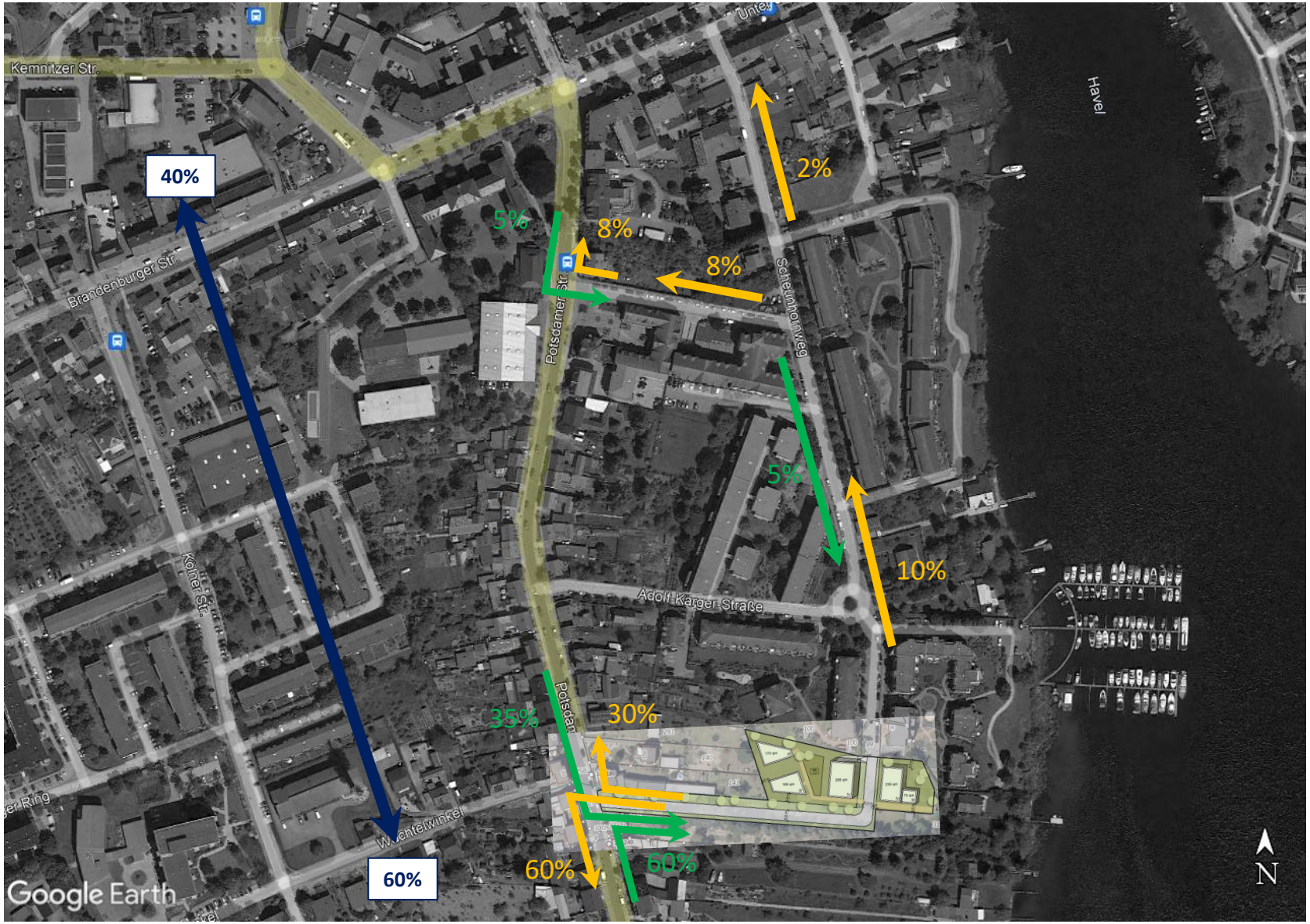
Anlage 7 Stromverteilung
Anlage 7.1 Stromverteilungsplan Planfall Var. 1a
Anlage 7.2 Stromverteilungsplan Planfall Var. 3



Anlage 7.1
Stromverteilung
Planfall- V1A %

PST.

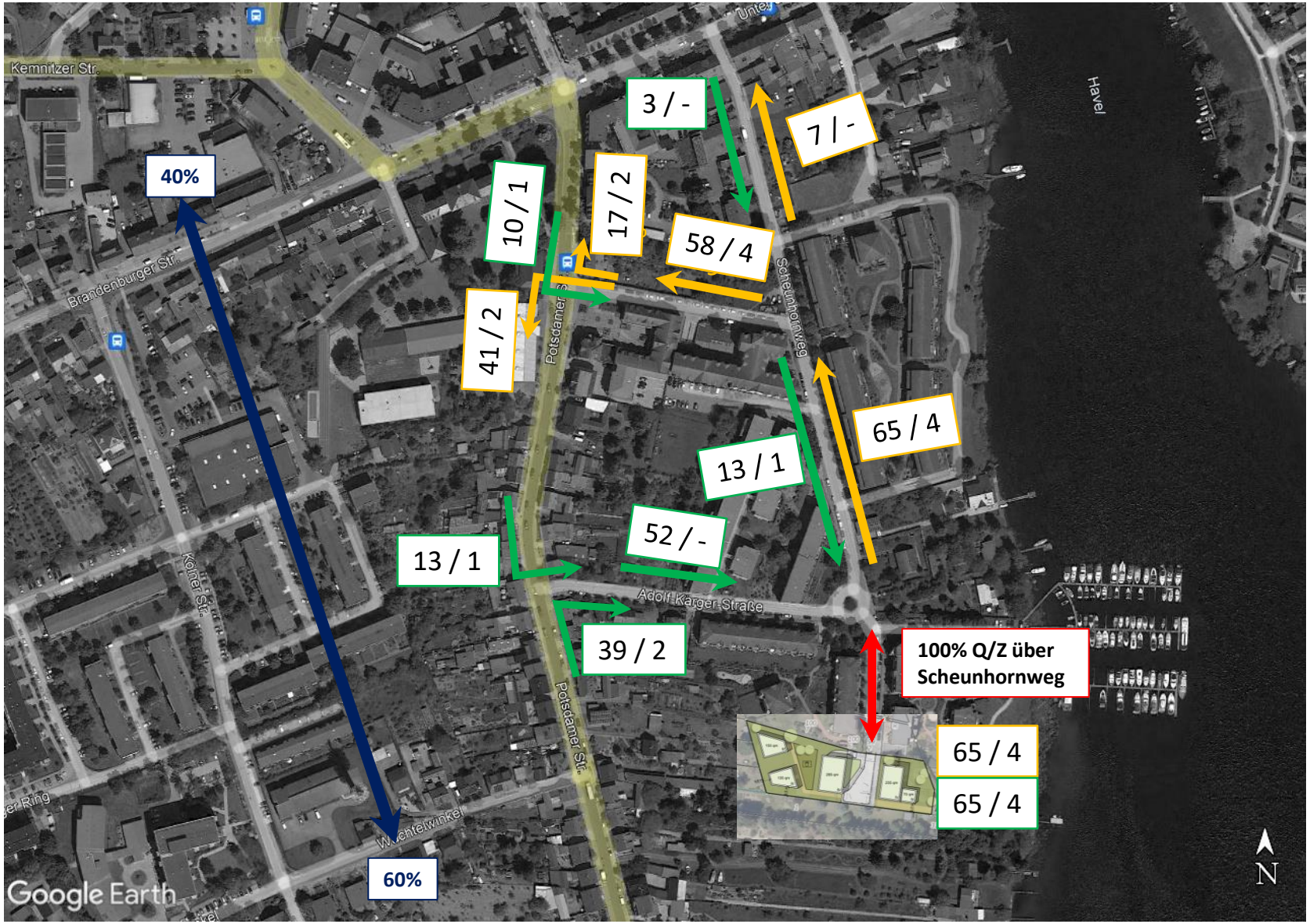
Verkehrstechnische Untersuchung Bebauungsvorhaben
„südlicher Scheunhornweg“
April 2023



Anlage 7.2 Stromverteilung Planfall- V3 %	PST.
Verkehrstechnische Untersuchung Bebauungsvorhaben „südlicher Scheunhornweg“ April 2023	

Anlage 8 Verkehrsverteilung

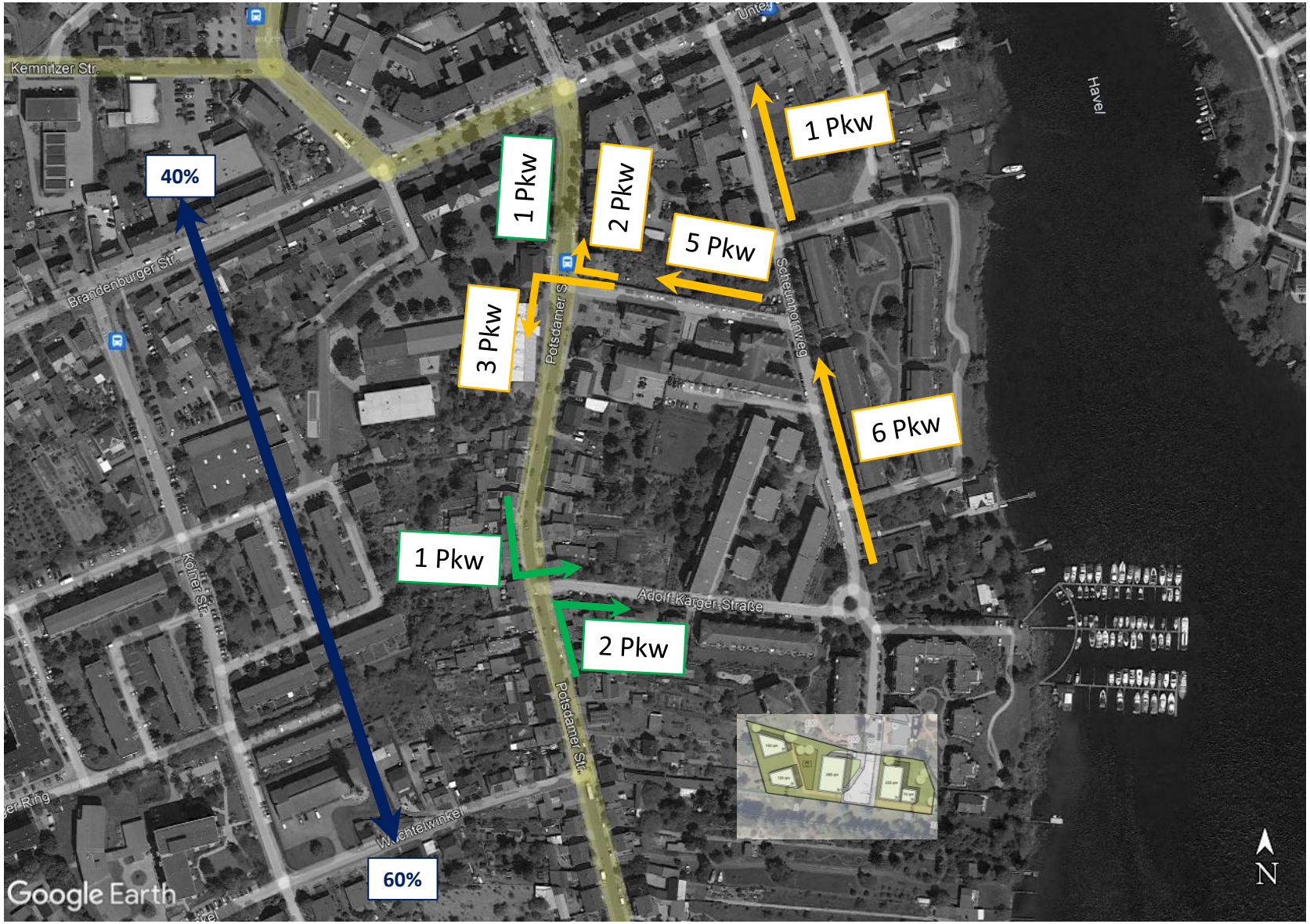
Anlage 8.1 Verkehrsverteilung Planfall Var. 1a – DTVw (Kfz/SV)
Anlage 8.2 Verkehrsverteilung Planfall Var. 1a – Früh (07-08)(Pkw)
Anlage 8.3 Verkehrsverteilung Planfall Var. 1a – Nachmittag (17-18)(Pkw)
Anlage 8.4 Verkehrsverteilung Planfall Var. 3 – DTVw (Kfz/SV)
Anlage 8.5 Verkehrsverteilung Planfall Var. 3 – Früh (07-08)(Pkw)
Anlage 8.6 Verkehrsverteilung Planfall Var. 3 – Nachmittag (17-18)(Pkw)



Anlage 8.1
Verkehrsverteilung
Planfall- V1A
DTVw (Kfz/SV)

PST.

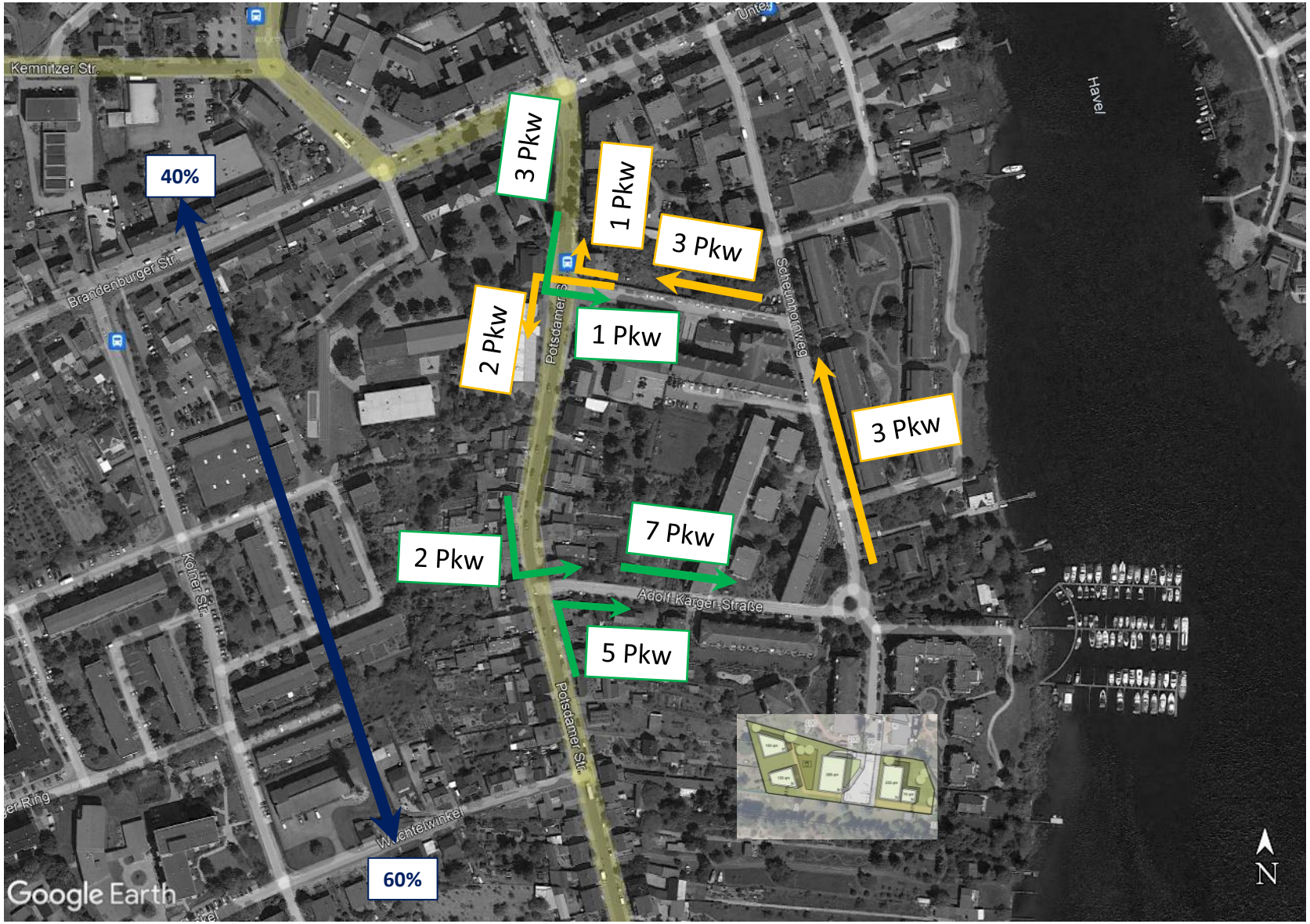
Verkehrstechnische Untersuchung Bebauungsvorhaben
„südlicher Scheunhornweg“
April 2023



Anlage 8.2
Verkehrsverteilung
Planfall- V1A
FS (07-08) – Pkw/h

PST.

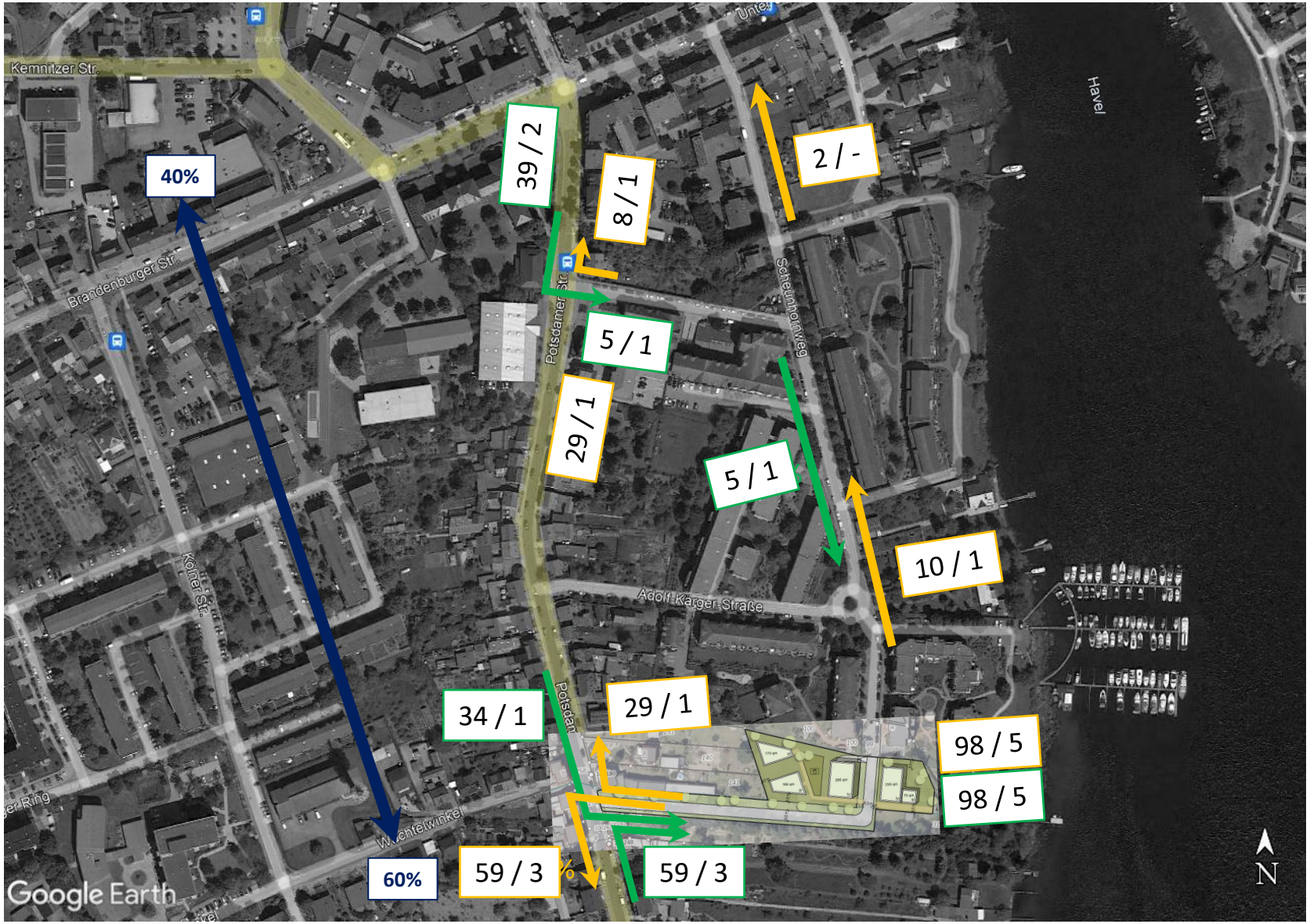
Verkehrstechnische Untersuchung Bebauungsvorhaben
„südlicher Scheunhornweg“
April 2023



Anlage 8.3
Verkehrsverteilung
Planfall- V1A
NS (17-18) – Pkw/h

PST.

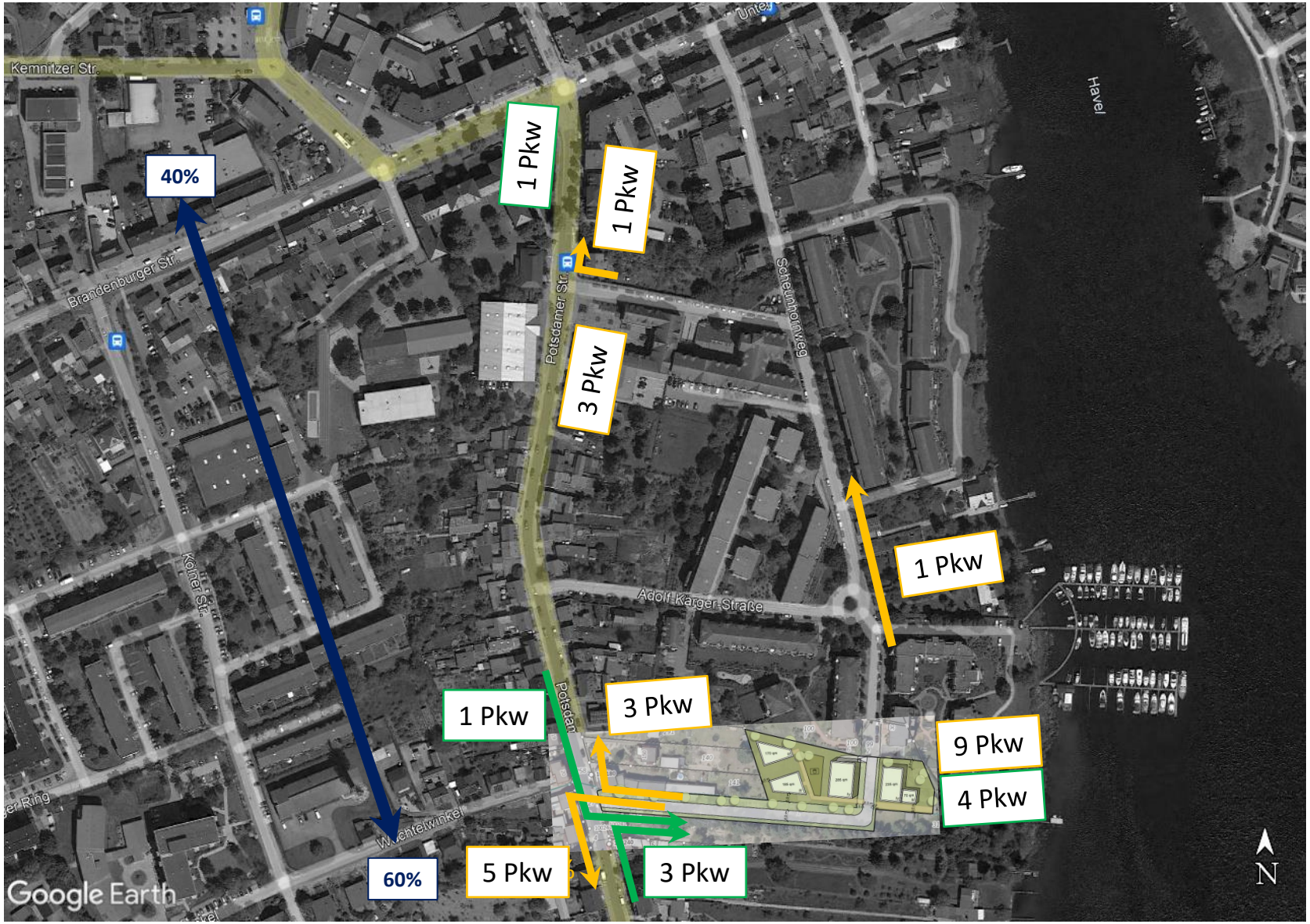
Verkehrstechnische Untersuchung Bebauungsvorhaben
„südlicher Scheunhornweg“
April 2023



Anlage 8.4
Verkehrsverteilung
Planfall- V3
DTVw (Kfz/SV)

PST.

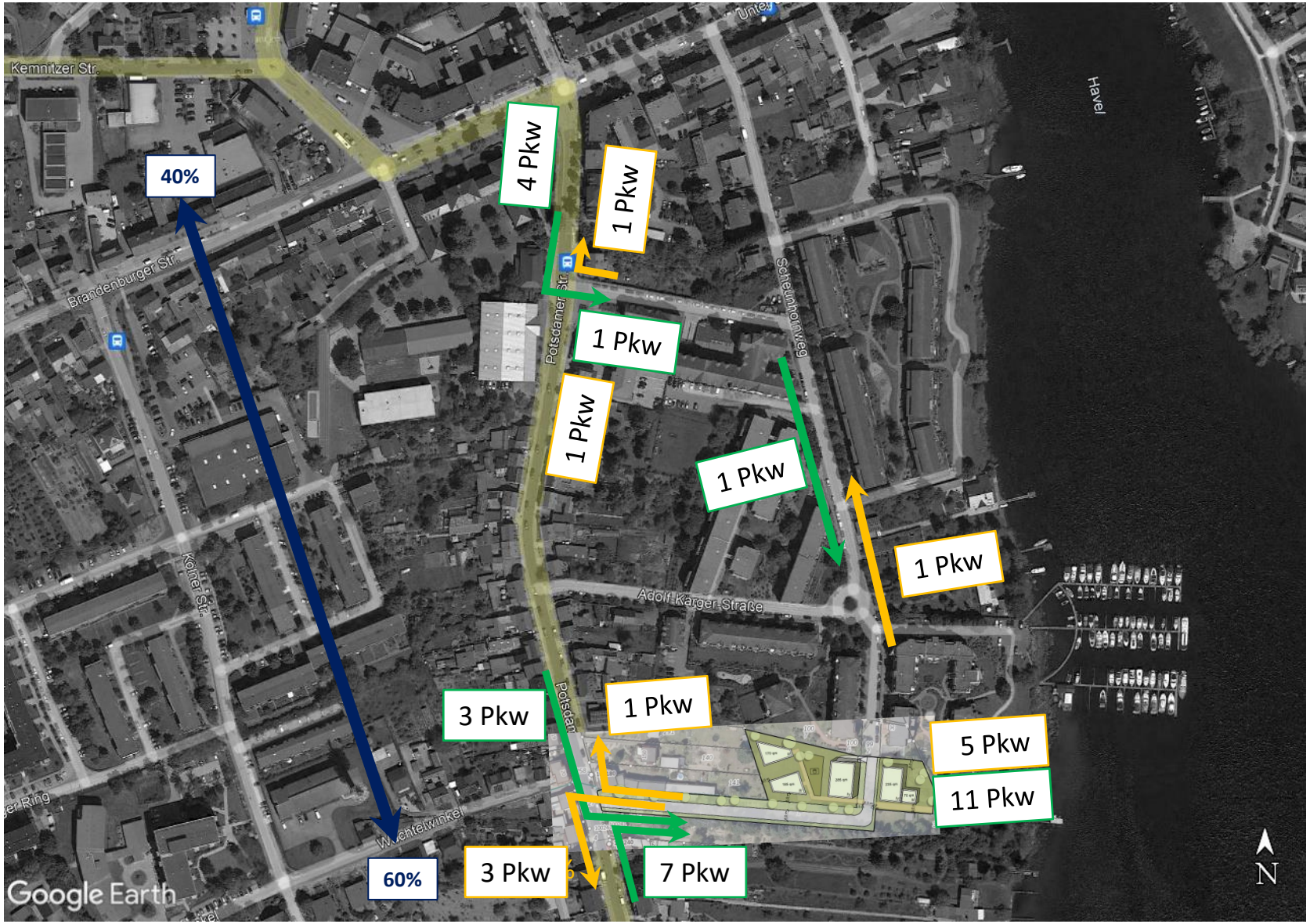
Verkehrstechnische Untersuchung Bebauungsvorhaben
„südlicher Scheunhornweg“
April 2023



Anlage 8.5
Verkehrsverteilung
Planfall- V3
FS (07-08) – Pkw/h

PST.

Verkehrstechnische Untersuchung Bebauungsvorhaben
„südlicher Scheunhornweg“
April 2023



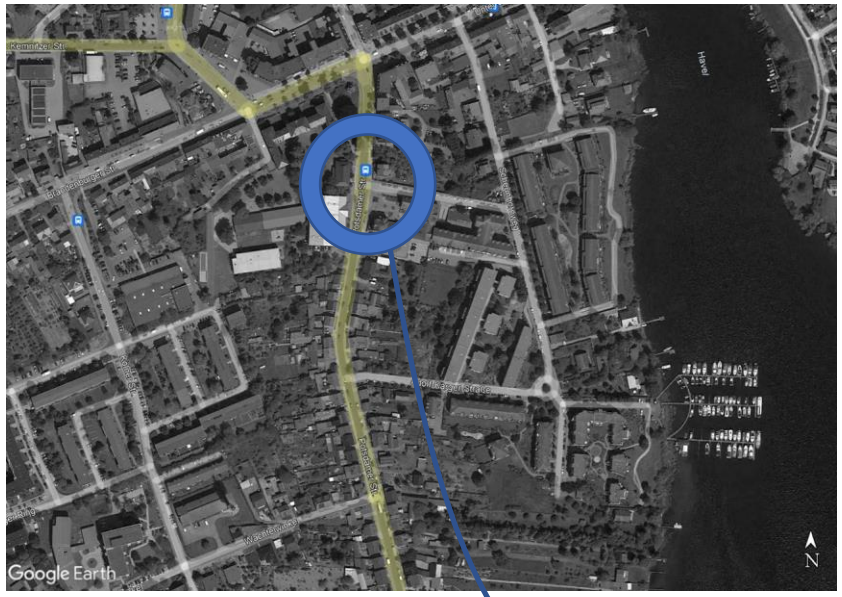
Anlage 8.6
Verkehrsverteilung
Planfall- V3
NS (17-18) – Pkw/h

PST.

Verkehrstechnische Untersuchung Bebauungsvorhaben
„südlicher Scheunhornweg“
April 2023

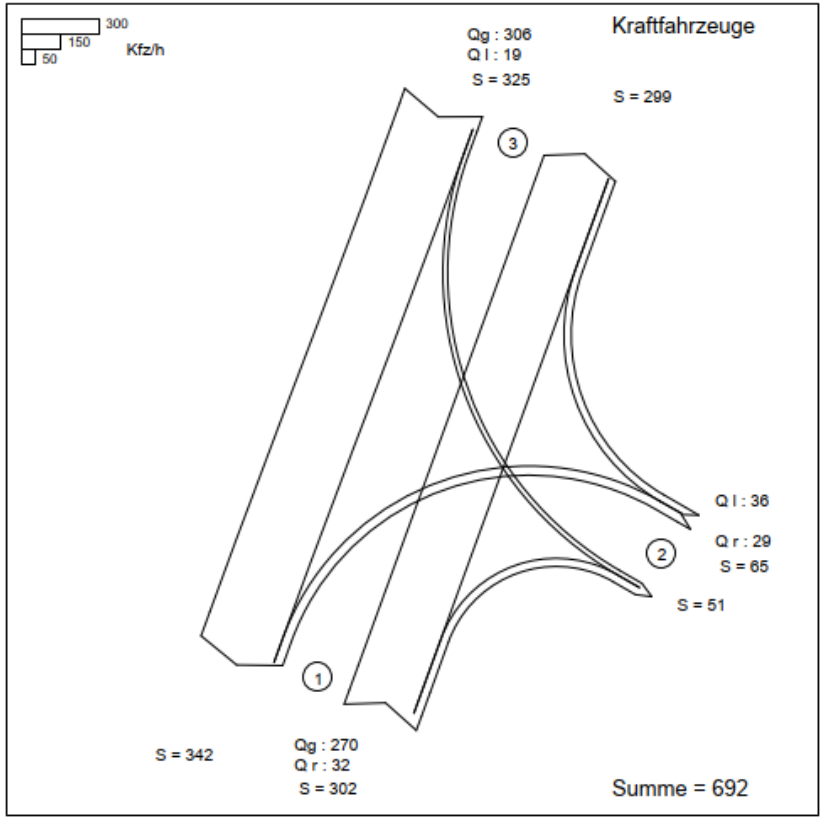
Anlage 9 Strombelastungsplan KP A

Anlage 9.1 Strombelastungsplan KP A (Prognose-Nullfall) Frühspitze
Anlage 9.2 Strombelastungsplan KP A (Prognose-Nullfall-Interpoliert) Frühspitze
Anlage 9.3 Strombelastungsplan KP A (Prognose-Nullfall) Nachmittagsspitze
Anlage 9.4 Strombelastungsplan KP A (Prognose-Nullfall-Interpoliert) Nachmittagsspitze
Anlage 9.5 Strombelastungsplan KP A (Prognose-Planfall-Var. 1a) Frühspitze
Anlage 9.6 Strombelastungsplan KP A (Prognose-Planfall-Var. 1a) Nachmittagsspitze



Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : Scheunhorn Süd
Knotenpunkt : KP A - PotsdamerNord/Am Gutshof/PotsdamerSüd
Stunde : FS / (07:00 - 08:00 Uhr)
Datei : Scheunhorn_V1a_Bestand

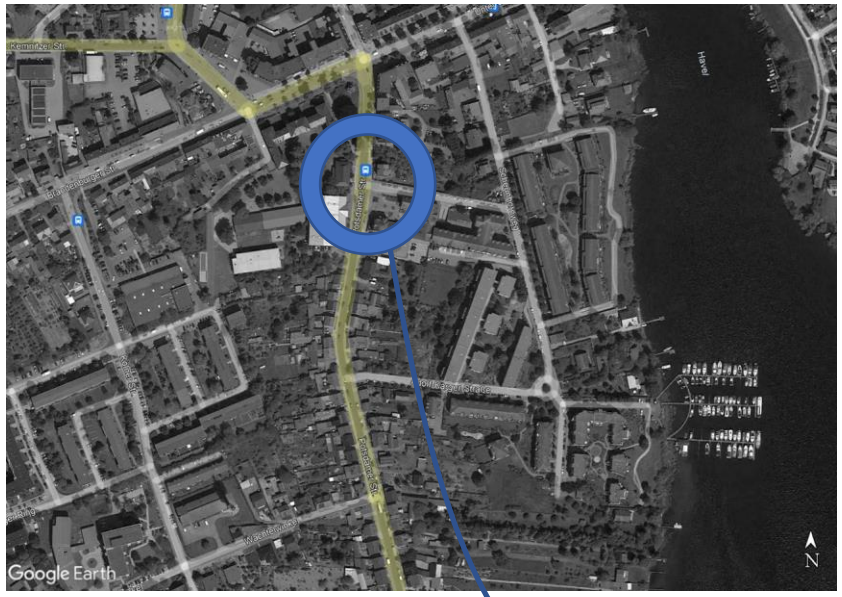


Zufahrt 1: Potsdamer Süd
Zufahrt 2: Am Gutshof
Zufahrt 3: Potsdammer Nord

Anlage 9.1

Verkehrsbelastung KP A Frühspitze, Bestand

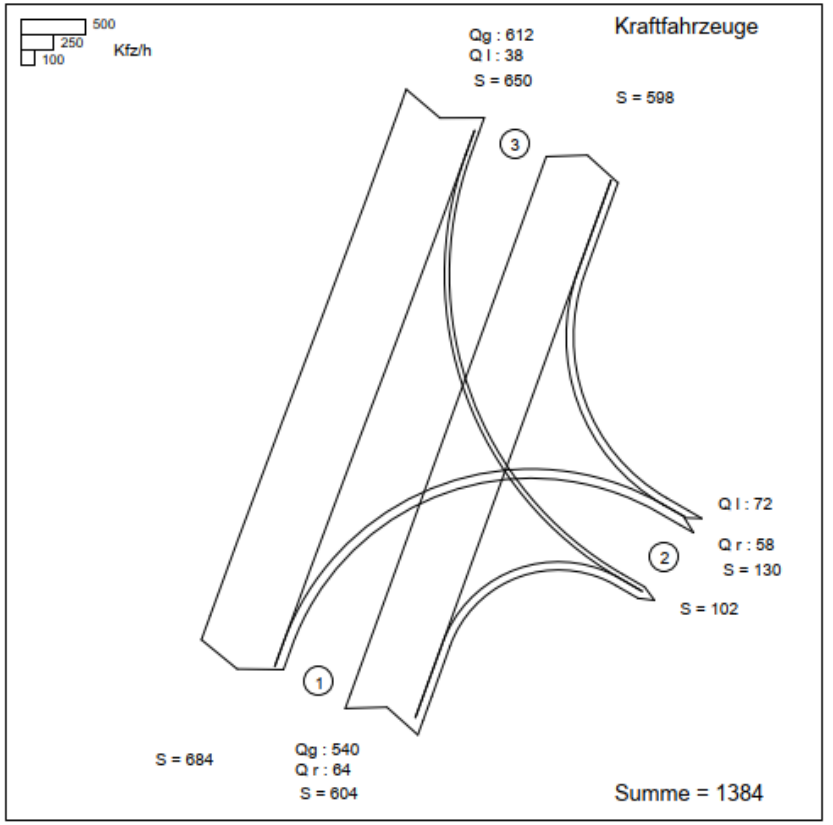
Verkehrstechnische Untersuchung Bebauungsvorhaben
„südlicher Scheunhornweg“
April 2023



Wegen der Fußgängerquerung und der Haltestelle ÖPNV, kommt es zum Überstauen des Knotenpunktes. Beim hochrechnen der Fußgängerquerung wurden in der Spitzenstunde Werte von ca. 21 min erreicht. Für den linearen Spitzenstundenansatz wurden die Knotenpunktbelastungen mit dem Faktor 2 angesetzt.

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : Scheunhorn_Bestand_Interp_FS
Knotenpunkt : KP A / Potsdamer Süd/AmGutshof/Potsdamer Nord
Stunde : FS / (07:00-08:00)
Datei : Scheunhorn_Bestand_Interp_FS

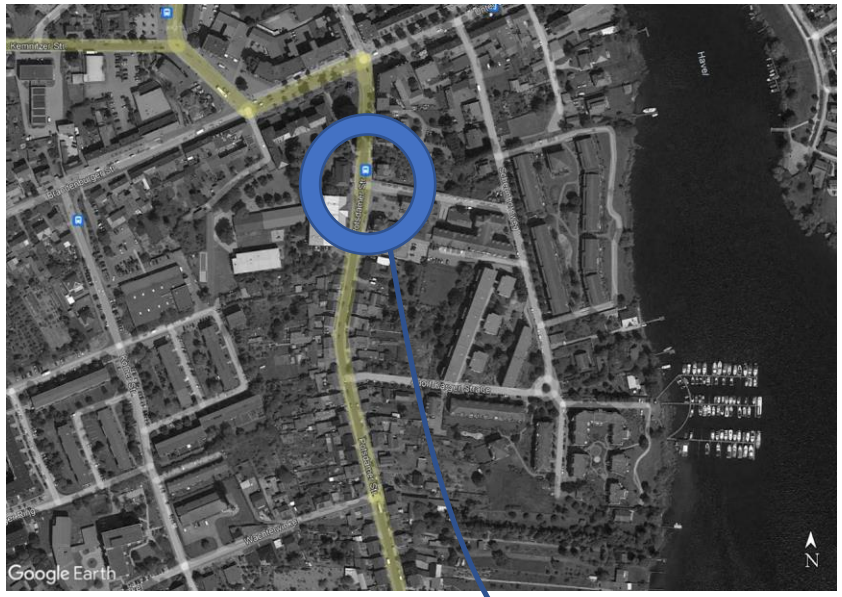


Zufahrt 1: Potsdamer Süd
Zufahrt 2: Am Gutshof
Zufahrt 3: Potsdamer Nord

Anlage 9.2
Verkehrsbelastung KP A Frühspitze, Bestand Interpoliert (+100%)

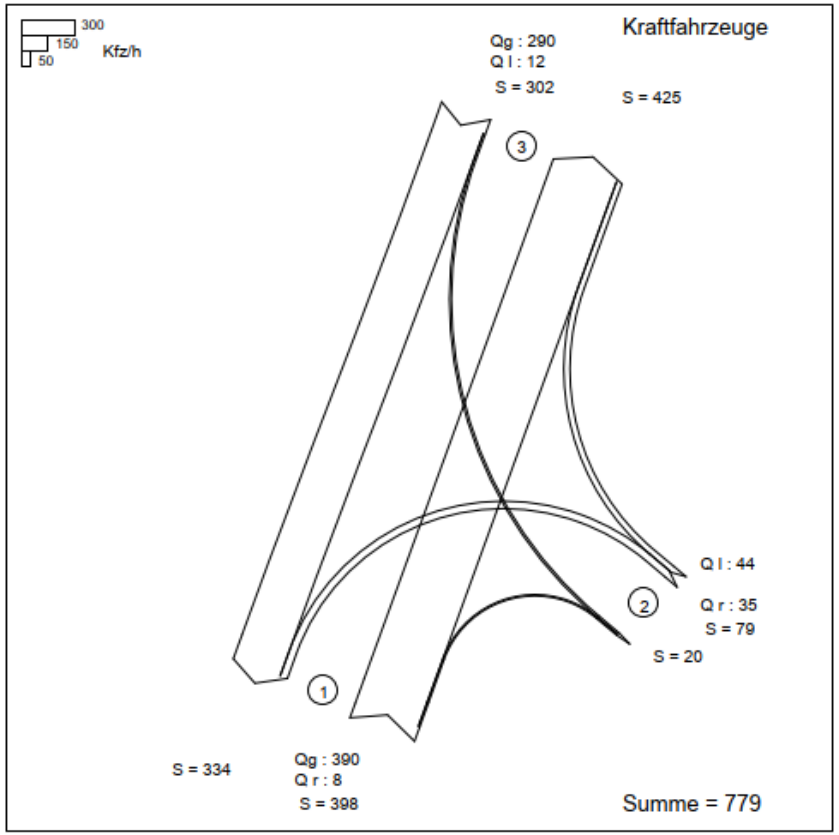
PST

Verkehrstechnische Untersuchung Bebauungsvorhaben „südlicher Scheunhornweg“
April 2023



Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : Scheunhorn_Bestand_NS
Knotenpunkt : KP A - Potdamer Süd/Am Gutshao/Potsdamer Nord
Stunde : NS / (17:00-18:00 Uhr)
Datei : Scheunhornweg_Bestand_NS.kob



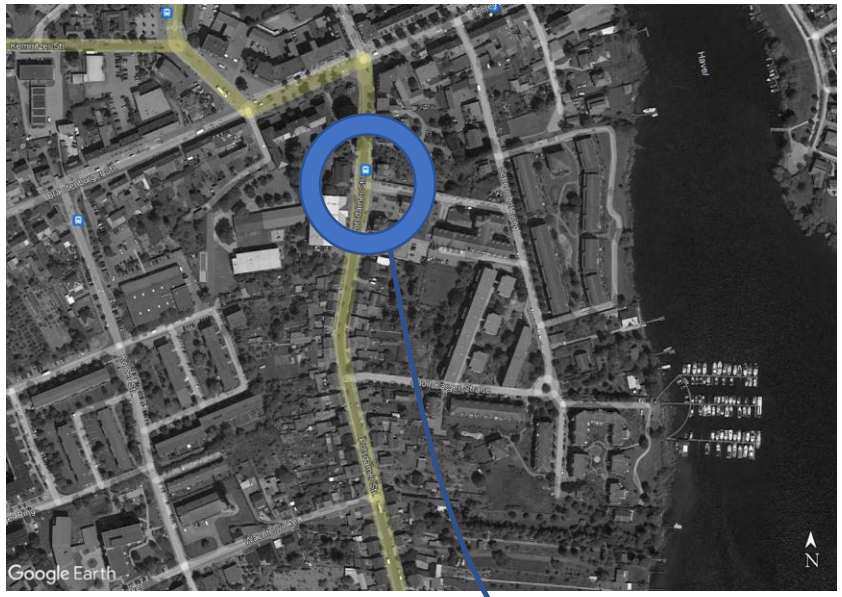
Zufahrt 1: Potsdamer Süd
Zufahrt 2: Am Gutshof
Zufahrt 3: Potsdamer Nord

Anlage 9.3

Verkehrsbelastung KP A Nachmittagsspitze, Bestand

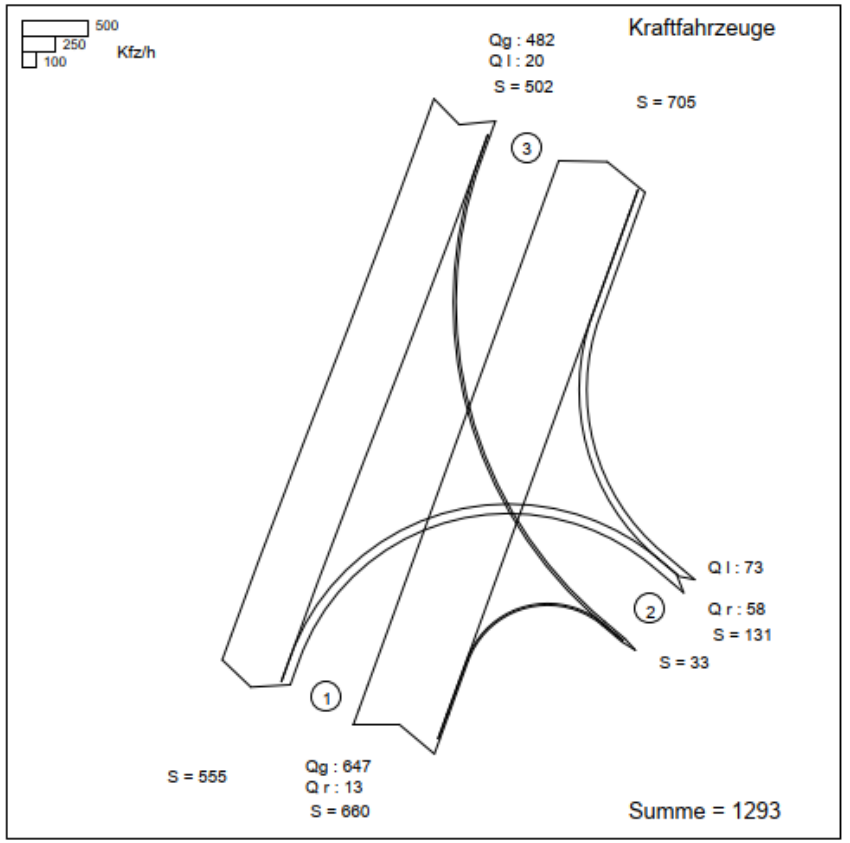
PST.

Verkehrstechnische Untersuchung Bebauungsvorhaben
„südlicher Scheunhornweg“
April 2023



Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : Scheunhorn_Bestand_NS
Knotenpunkt : KP A - Potdamer Süd/Am Gutshao/Potsdamer Nord
Stunde : NS / (17:00-18:00 Uhr)
Datei : SCHEUNHORNWEG_BESTAND_NS_interp.kob



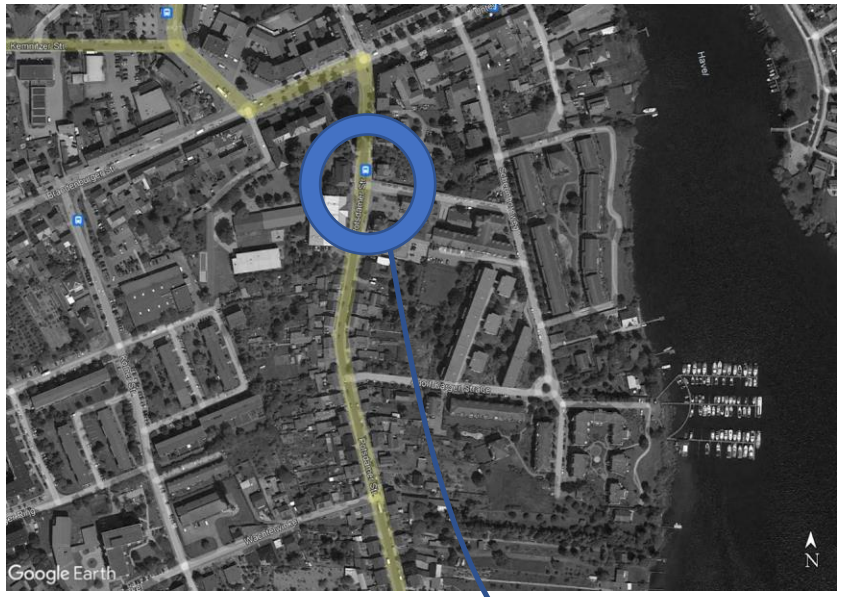
Zufahrt 1: Potsdamer Süd
Zufahrt 2: Am Gutshof
Zufahrt 3: Potsdamer Nord

Wegen der Fußgängerquerung und der Haltestelle ÖPNV, kommt es zum Überstauen des Knotenpunktes. Beim hochrechnen der Fußgängerquerung wurden in der Spitzenstunde Werte von ca. 17 min erreicht. Für den linearen Spitzenstundenansatz wurden die Knotenpunktbelastungen mit dem Faktor 1,667 angesetzt.

Anlage 9.4
Verkehrsbelastung KP A Nachmittagsspitze, Bestand Interpoliert (+100%)

PST.

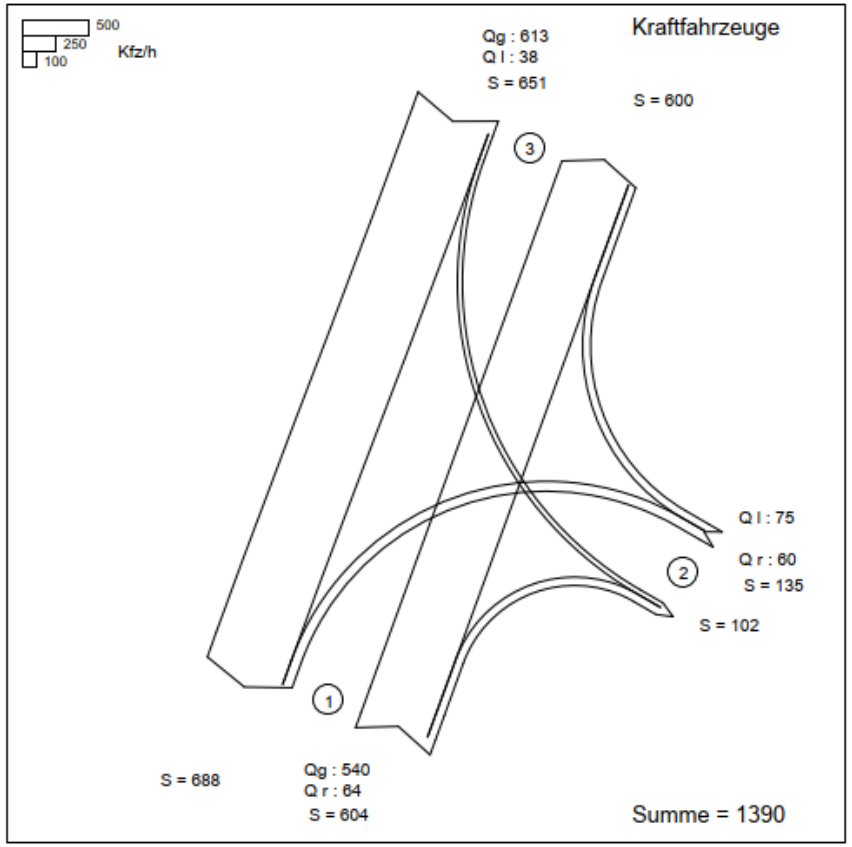
Verkehrstechnische Untersuchung Bebauungsvorhaben „südlicher Scheunhornweg“
April 2023



Dem interpoliertem Bestand wurden die Spitzenstundenwerte aus dem Planungsvorhaben überlagert.

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : Scheunhorn_Bestand_Interp_FS
Knotenpunkt : KP A / Potsdamer Süd/AmGutshof/Potsdamer Nord
Stunde : FS / (07:00-08:00)
Datei : Scheunhorn_Planfall_V1a_Interp_FS.kob

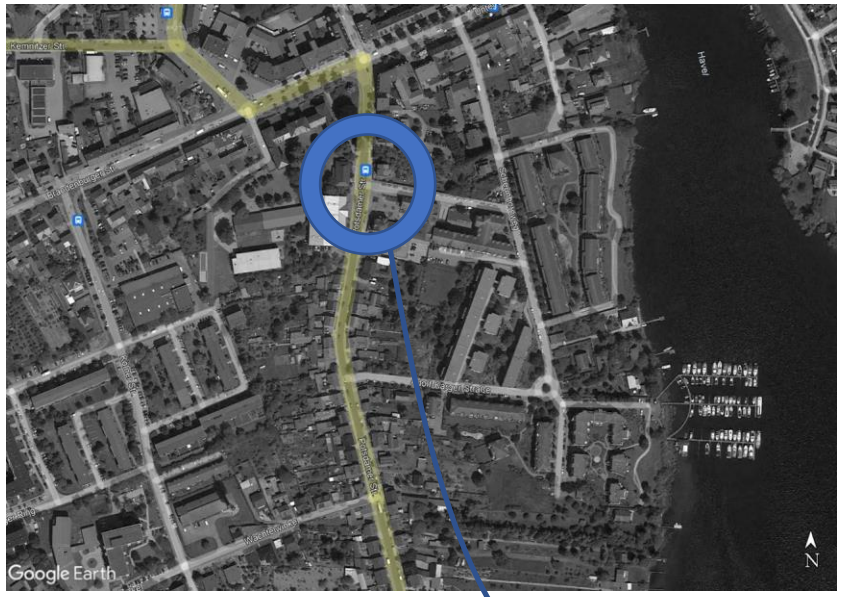


Zufahrt 1: Potsdamer Süd
Zufahrt 2: Am Gutshof
Zufahrt 3: Potsdamer Nord

Anlage 9.5
Verkehrsbelastung KP A Frühspitze,
Planfall Variante 1A

PST.

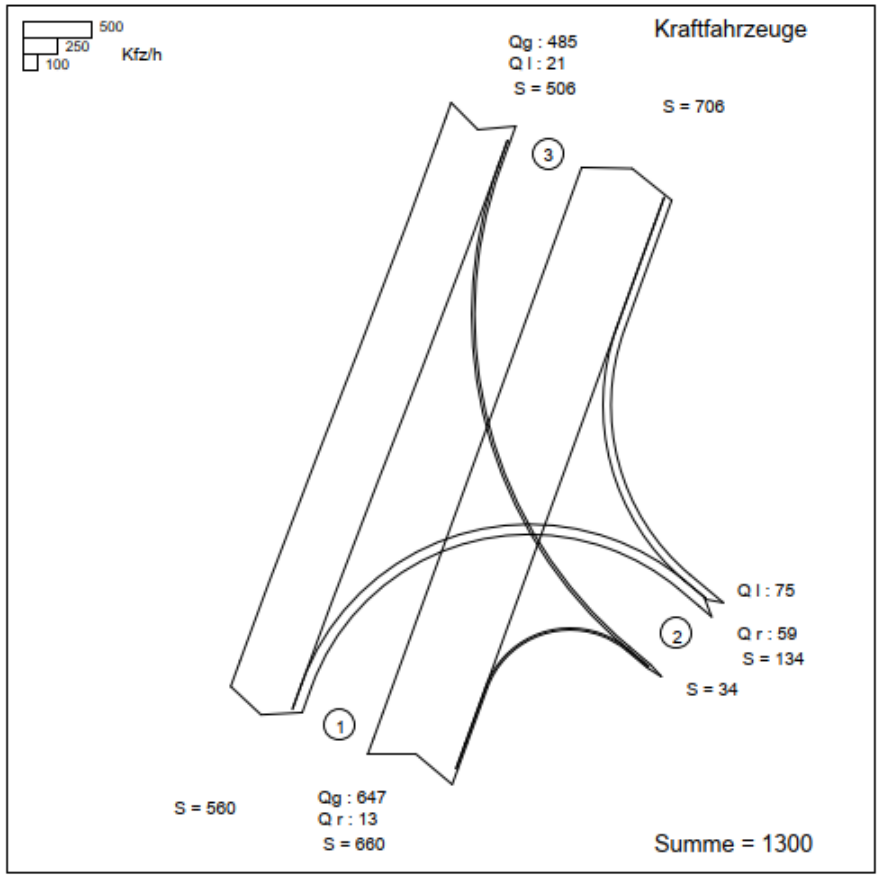
Verkehrstechnische Untersuchung Bebauungsvorhaben
„südlicher Scheunhornweg“
April 2023



Dem interpoliertem Bestand wurden die Spitzenstundenwerte aus dem Planungsvorhaben überlagert.

Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : Scheunhorn_Bestand_NS
Knotenpunkt : KP A - Potdamer Süd/Am Gutshao/Potsdamer Nord
Stunde : NS / (17:00-18:00 Uhr)
Datei : SCHEUNHORNWEG_Planfall_V1a_NS.kob



Zufahrt 1: Potsdamer Süd
Zufahrt 2: Am Gutshof
Zufahrt 3: Potsdamer Nord

Anlage 9.6
Verkehrsbelastung KP A Nachmittagsspitze,
Planfall Variante 1A

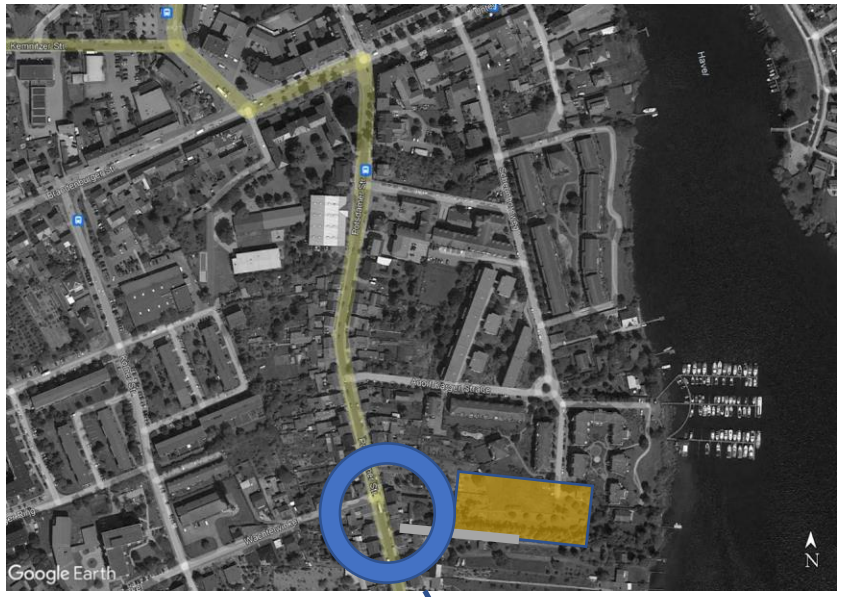
PST.

Verkehrstechnische Untersuchung Bebauungsvorhaben
„südlicher Scheunhornweg“
April 2023

Anlage 10 Strombelastungsplan KP B

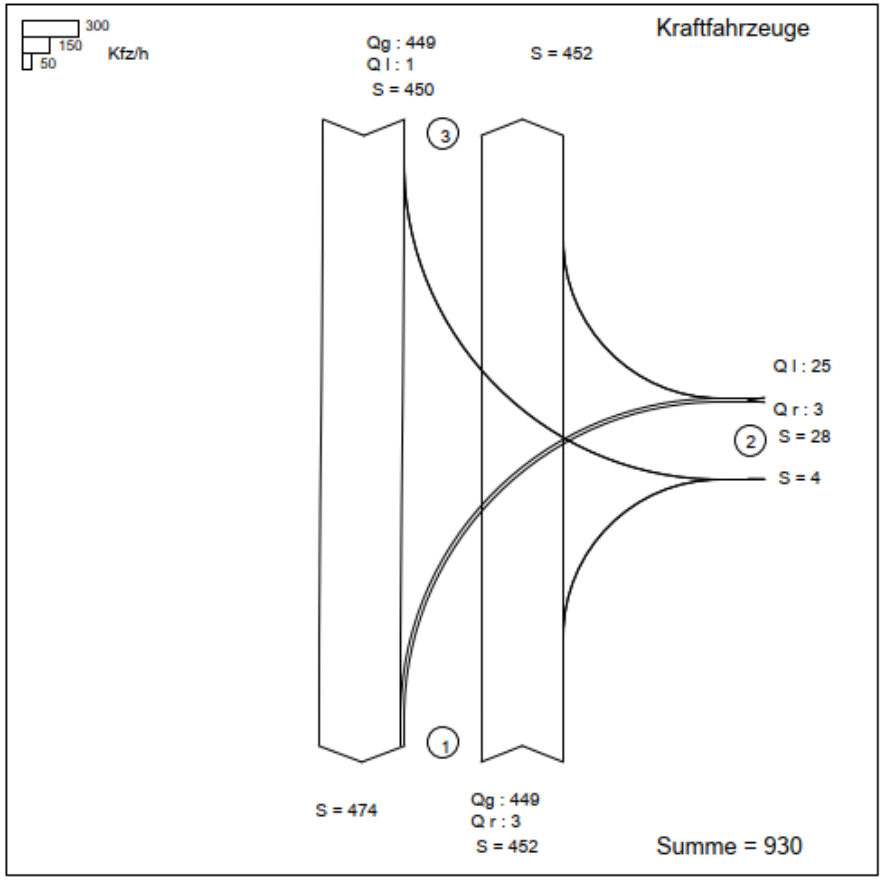
Anlage 10.1 Strombelastungsplan KP B (Prognose-Planfall-Var. 3) Frühspitze

Anlage 10.2 Strombelastungsplan KP B (Prognose-Planfall-Var. 3) Nachmittagsspitze



Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : Scheunhorn_Süd_Planstraße_FS
Knotenpunkt : KP_B_Potsdamer Süd/Planstraße/Potsdamer Nord
Stunde : FS / (07:00-08:00)
Datei : Scheunhorn_Süd_KP_B_Planstraße_FS_Planfall.kob



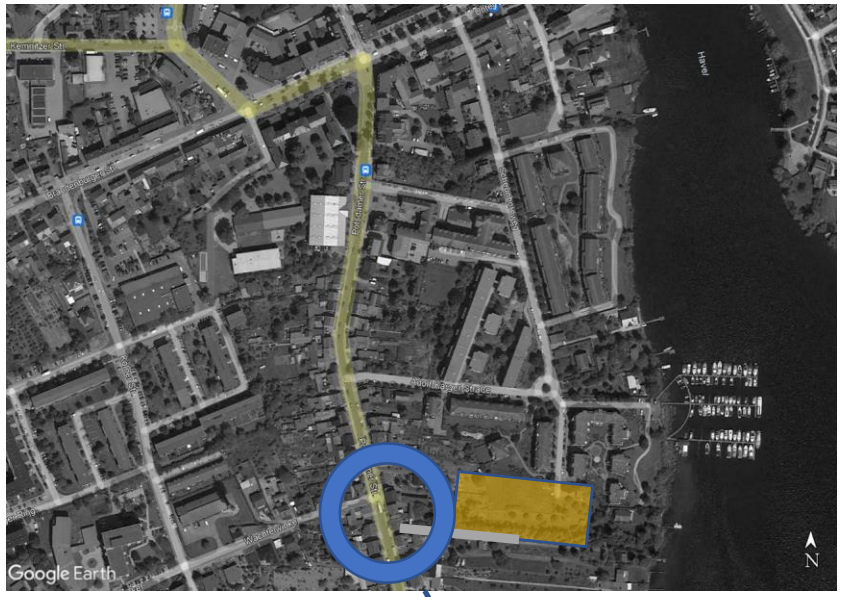
Zufahrt 1: Potsdamer Süd
Zufahrt 2: Planstraße
Zufahrt 3: Potsdamer Nord

Dem interpoliertem Bestand wurden die Spitzenstundenwerte aus dem Planungsvorhaben überlagert.
Zusätzlich wurden Anteile (ca. 2/3) aus dem nach Süden fahrenden Quellverkehr auf die Planstraße umgelegt (20 Pkw).

Anlage 10.1
Verkehrsbelastung KP B Frühspitze,
Planfall Variante 3

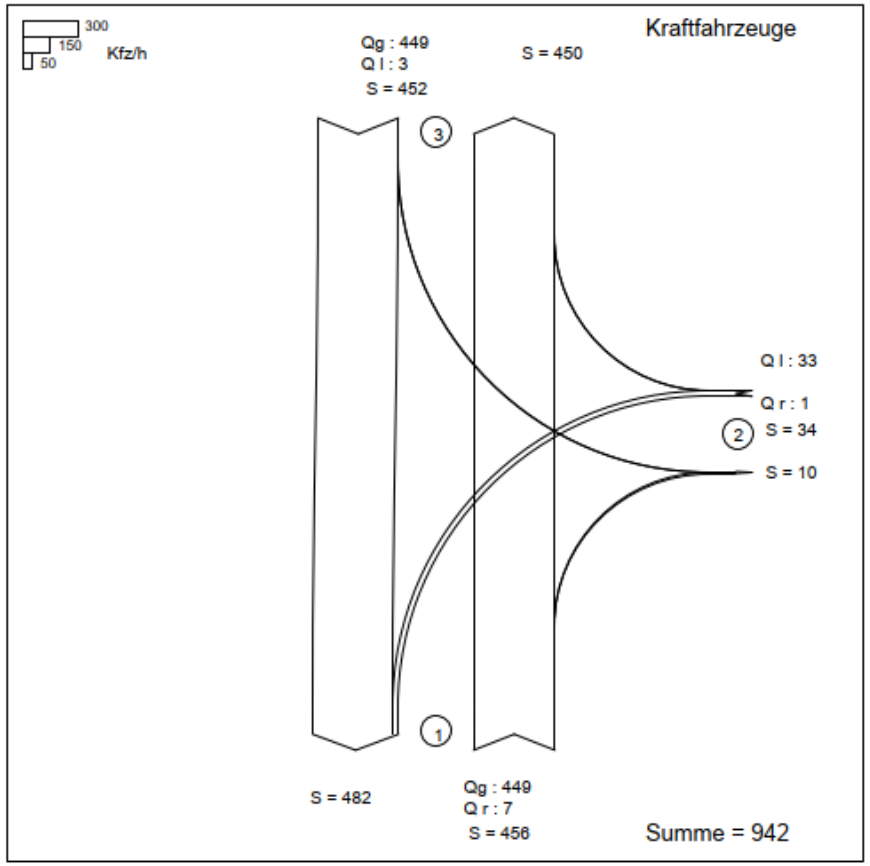
PST

Verkehrstechnische Untersuchung Bebauungsvorhaben
„südlicher Scheunhornweg“
April 2023



Verkehrsfluss-Diagramm in Form einer Einmündung

Projekt : KP_B_Scheunhorn_Süd_NS
Knotenpunkt : KP_B_(Potsdamer Süd/Planstraße/Potsdamer Nord
Stunde : NS / (17:00-18:00)
Datei : SCHEUNHORN_SÜD_KP_B_PLANSTRAßE_NS_PLANFALL.kob



Zufahrt 1: Potsdamer Süd
Zufahrt 2: Planstraße
Zufahrt 3: Potsdamer Nord

Dem interpoliertem Bestand wurden die Spitzenstundenwerte aus dem Planungsvorhaben überlagert.
Zusätzlich wurden Anteile (ca. 2/3) aus dem nach Süden fahrenden Quellverkehr auf die Planstraße umgelegt (30 Pkw).

Anlage 10.2
Verkehrsbelastung KP B Nachmittagsspitze,
Planfall Variante 3

PST

Verkehrstechnische Untersuchung Bebauungsvorhaben
„südlicher Scheunhornweg“
April 2023

Anlage 11 Leistungsfähigkeitsnachweise – Variante 1a – KP A

Anlage 11.1 Leistungsfähigkeitsnachweis KP A (Prognose-Nullfall-Var. 1a) - Frühspitze
Anlage 11.2 Leistungsfähigkeitsnachweis KP A (Prognose-Nullfall-Interpoliert - Var. 1a) - Frühspitze
Anlage 11.3 Leistungsfähigkeitsnachweis KP A (Prognose-Planfall-Var. 1a) - Frühspitze
Anlage 11.4 Leistungsfähigkeitsnachweis KP A (Prognose-Nullfall-Var. 1a) - Nachmittagsspitze
Anlage 11.5 Leistungsfähigkeitsnachweis KP A (Prognose-Nullfall-Interpoliert - Var. 1a) - Nachmittagsspitze
Anlage 11.6 Leistungsfähigkeitsnachweis KP A (Prognose-Planfall-Var. 1a) - Nachmittagsspitze

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

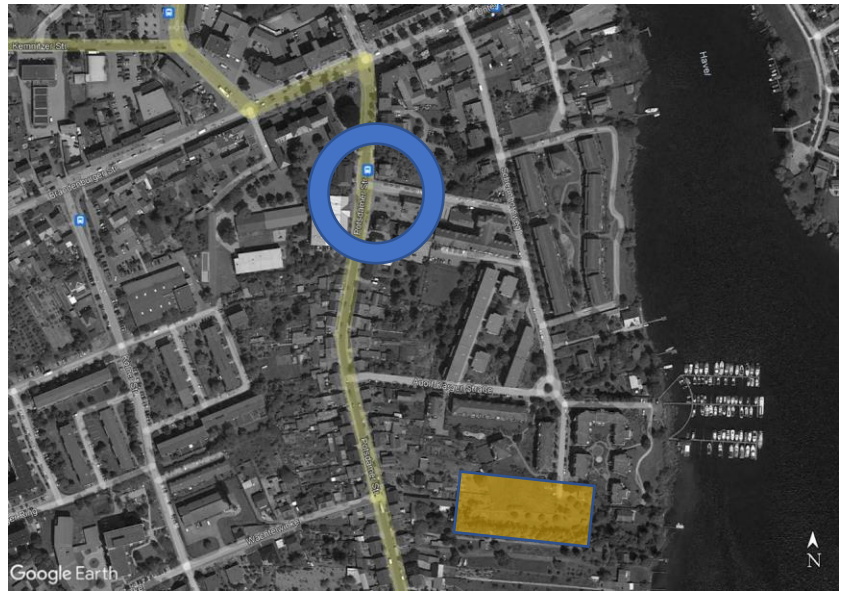
Projekt : Scheunhorn Süd
Knotenpunkt : KP A - PotsdamerNord/Am Gutshof/PotsdamerSüd
Stunde : FS / (07:00 - 08:00 Uhr)
Datei : Scheunhorn_V1a_Bestand



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
2	→	274				1800					A
3	↘	32				1600					A
4	↰	36	6,5	3,2	611	477		8,2	1	1	A
6	↱	29	5,9	3,0	286	846		4,4	1	1	A
Misch-N		65				592	4 + 6	6,8	1	1	A
8	←	312				1800					A
7	↙	20	5,5	2,8	302	912		4,1	1	1	A
Misch-H		331				1800	7 + 8	2,5	1	2	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**
Lage des Knotenpunkte : Innerorts
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :
Hauptstrasse : Potsdamer Süd
Potsdammer Nord
Nebenstrasse : Am Gutshof



Anlage 11.1
Verkehrsqualität KP A Frühspitze,
Bestand - Variante 1A

PST.

Verkehrstechnische Untersuchung Bebauungsvorhaben
„südlicher Scheunhornweg“
April 2023

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

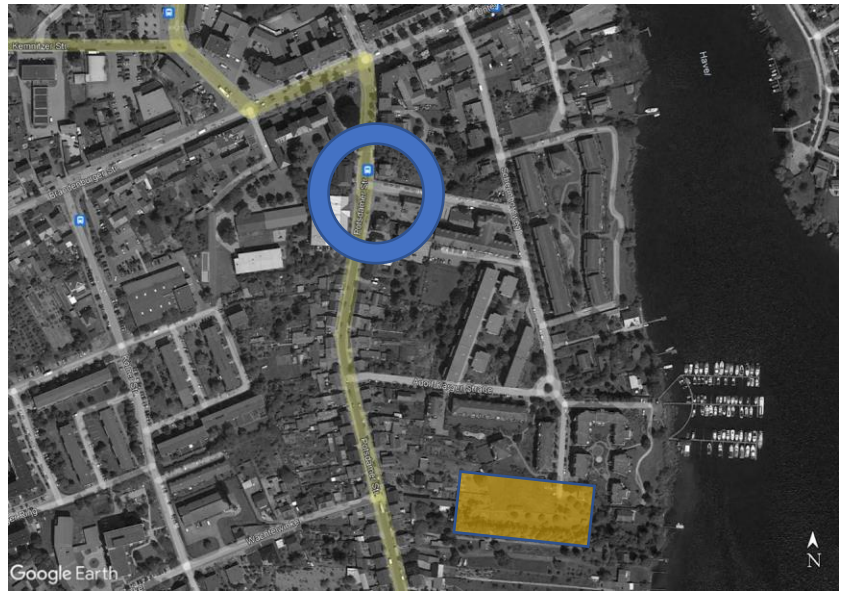
Projekt : Scheunhorn_Bestand_Interp_FS
Knotenpunkt : KP A / Potsdamer Süd/AmGutshof/Potsdamer Nord
Stunde : FS / (07:00-08:00)
Datei : Scheunhorn_Bestand_Interp_FS



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
2	→	548				1800					A
3	↘	64				1600					A
4	↰	72	6,5	3,2	1222	194		29,4	2	3	C
6	↱	58	5,9	3,0	572	596		6,7	1	1	A
Misch-N		130				277	4 + 6	24,4	3	4	C
8	←	623				1800					A
7	↙	39	5,5	2,8	604	646		6,1	1	1	A
Misch-H		662				1800	7 + 8	3,2	2	3	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : C
Lage des Knotenpunkte : Innerorts
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :
Hauptstrasse : Potsdamer Süd
Potsdamer Nord
Nebenstrasse : Am Gutshof



Wegen der Fußgängerquerung und der Haltestelle ÖPNV, kommt es zum Überstauen des Knotenpunktes. Beim hochrechnen der Fußgängerquerung wurden in der Spitzenstunde Werte von ca. 21 min erreicht. Für den linearen Spitzenstundenansatz wurden die Knotenpunktbelastungen mit dem Faktor 2 angesetzt.

Anlage 11.2
Verkehrsqualität KP A Frühspitze,
Bestand – Interpoliert - Variante 1A

PST.

Verkehrstechnische Untersuchung Bebauungsvorhaben
„südlicher Scheunhornweg“
April 2023

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

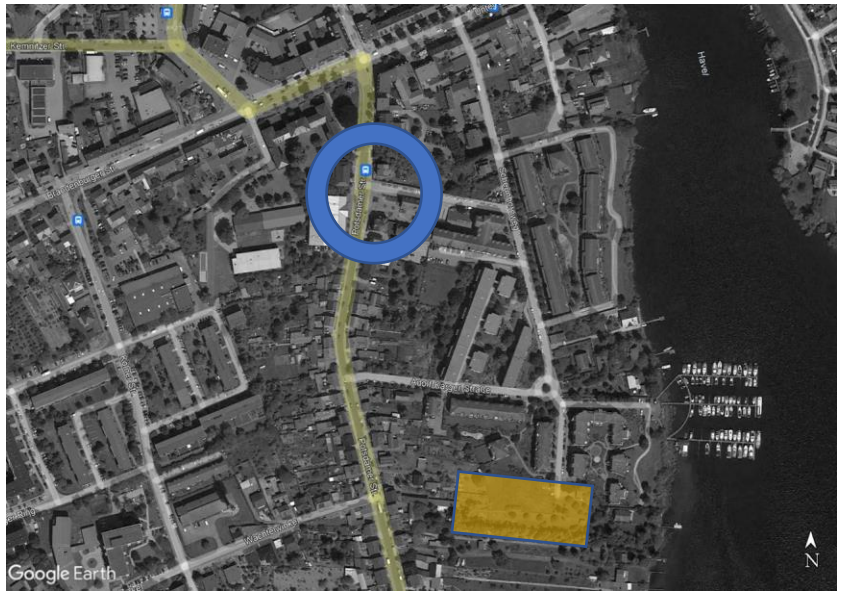
Projekt : Scheunhorn_Bestand_Interp_FS
Knotenpunkt : KP A / Potsdamer Süd/AmGutshof/Potsdamer Nord
Stunde : FS / (07:00-08:00)
Datei : Scheunhorn_Planfall_V1a_Interp_FS.kob



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
2	→	548				1800					A
3	↘	64				1600					A
4	↰	75	6,5	3,2	1223	193		30,4	2	3	D
6	↱	60	5,9	3,0	572	596		6,7	1	1	A
Misch-N		135				276	4 + 6	25,4	3	5	C
8	←	624				1800					A
7	↙	39	5,5	2,8	604	646		6,1	1	1	A
Misch-H		663				1800	7 + 8	3,2	2	3	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **D**
Lage des Knotenpunkte : Innerorts
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :
Hauptstrasse : Potsdamer Süd
Potsdamer Nord
Nebenstrasse : Am Gutshof



Wegen der Fußgängerquerung und der Haltestelle ÖPNV, kommt es zum Überstauen des Knotenpunktes. Beim hochrechnen der Fußgängerquerung wurden in der Spitzenstunde Werte von ca. 21 min erreicht. Für den linearen Spitzenstundenansatz wurden die Knotenpunktbelastungen mit dem Faktor 2 angesetzt.

Anlage 11.3
Verkehrsqualität KP A Frühspitze,
Prognose-Planfall - Variante 1A

PST.

Verkehrstechnische Untersuchung Bebauungsvorhaben
„südlicher Scheunhornweg“
April 2023

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

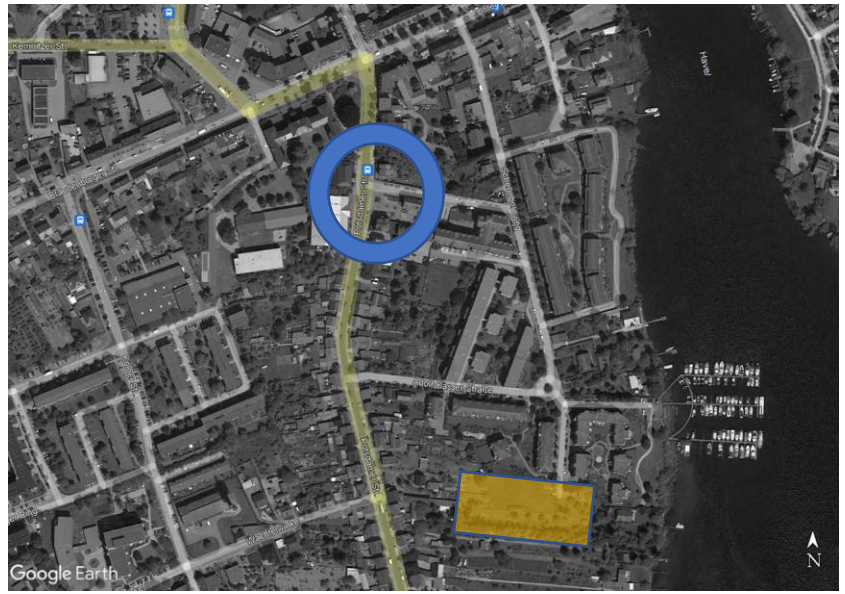
Projekt : Scheunhorn_Bestand_NS
Knotenpunkt : KP A - Potdamer Süd/Am Gutshao/Potsdamer Nord
Stunde : NS / (17:00-18:00 Uhr)
Datei : Scheunhornweg_Bestand_NS.kob



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
2	→	392				1800					A
3	↘	8				1600					A
4	↰	44	6,5	3,2	696	429		9,4	1	1	A
6	↱	35	5,9	3,0	394	741		5,1	1	1	A
Misch-N		79				527	4 + 6	8,0	1	1	A
8	←	291				1800					A
7	↙	12	5,5	2,8	398	817		4,5	1	1	A
Misch-H		303				1800	7 + 8	2,4	1	1	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **A**
Lage des Knotenpunkte : Innerorts
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :
Hauptstrasse : Potsdamer Süd
Potsdamer Nord
Nebenstrasse : Am Gutshof



Anlage 11.4
Verkehrsqualität KP A Nachmittagsspitze,
Bestand - Variante 1A

PST.

Verkehrstechnische Untersuchung Bebauungsvorhaben
„südlicher Scheunhornweg“
April 2023

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

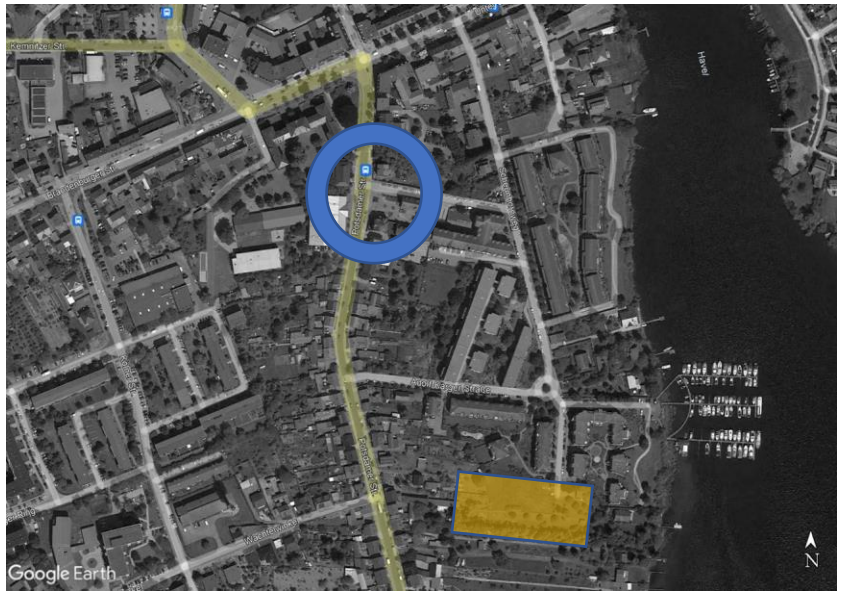
Projekt : Scheunhorn_Bestand_NS
Knotenpunkt : KP A - Potdamer Süd/Am Gutshao/Potsdamer Nord
Stunde : NS / (17:00-18:00 Uhr)
Datei : SCHEUNHORNWEG_BESTAND_NS_interp.kob



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
2	→	649				1800					A
3	↘	13				1600					A
4	↰	73	6,5	3,2	1156	223		23,9	2	3	C
6	↱	58	5,9	3,0	654	540		7,5	1	1	A
Misch-N		131				301	4 + 6	21,1	3	4	C
8	←	483				1800					A
7	↙	20	5,5	2,8	660	606		6,1	1	1	A
Misch-H		503				1800	7 + 8	2,8	2	2	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : C
Lage des Knotenpunkte : Innerorts
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :
Hauptstrasse : Potsdamer Süd
Potsdamer Nord
Nebenstrasse : Am Gutshof



Wegen der Fußgängerquerung und der Haltestelle ÖPNV, kommt es zum Überstauen des Knotenpunktes. Beim hochrechnen der Fußgängerquerung wurden in der Spitzenstunde Werte von ca. 17 min erreicht. Für den linearen Spitzenstundenansatz wurden die Knotenpunktbelastungen mit dem Faktor 1,667 angesetzt.

Anlage 11.5
Verkehrsqualität KP A Nachmittagsspitze,
Bestand – Interpoliert - Variante 1A

PST.

Verkehrstechnische Untersuchung Bebauungsvorhaben
„südlicher Scheunhornweg“
April 2023

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

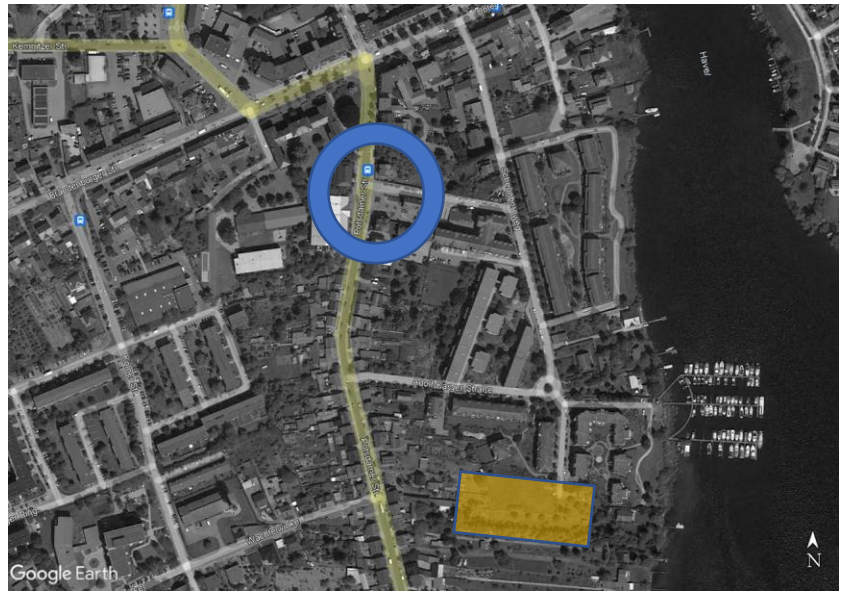
Projekt : Scheunhorn_Bestand_NS
Knotenpunkt : KP A - Potdamer Süd/Am Gutshao/Potsdamer Nord
Stunde : NS / (17:00-18:00 Uhr)
Datei : SCHEUNHORNWEG_Planfall_V1a_NS.kob



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
2	→	649				1800					A
3	↘	13				1600					A
4	↰	75	6,5	3,2	1160	221		24,6	2	3	C
6	↱	59	5,9	3,0	654	540		7,5	1	1	A
Misch-N		134				299	4 + 6	21,7	3	4	C
8	←	486				1800					A
7	↙	21	5,5	2,8	660	606		6,2	1	1	A
Misch-H		507				1800	7 + 8	2,8	2	2	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : C
Lage des Knotenpunkte : Innerorts
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :
Hauptstrasse : Potsdamer Süd
Potsdamer Nord
Nebenstrasse : Am Gutshof



Wegen der Fußgängerquerung und der Haltestelle ÖPNV, kommt es zum Überstauen des Knotenpunktes. Beim hochrechnen der Fußgängerquerung wurden in der Spitzenstunde Werte von ca. 17 min erreicht. Für den linearen Spitzenstundenansatz wurden die Knotenpunktbelastungen mit dem Faktor 1,667 angesetzt.

Anlage 11.6
Verkehrsqualität KP A Nachmittagsspitze,
Prognose-Planfall - Variante 1A

PST.

Verkehrstechnische Untersuchung Bebauungsvorhaben
„südlicher Scheunhornweg“
April 2023

Anlage 12 Leistungsfähigkeitsnachweise – Variante 3 – KP B

Anlage 12.1 Leistungsfähigkeitsnachweis KP B (Prognose-Planfall-Var. 3) - Frühspitze

Anlage 12.2 Leistungsfähigkeitsnachweis KP B (Prognose-Planfall-Var. 3) - Nachmittagsspitze

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

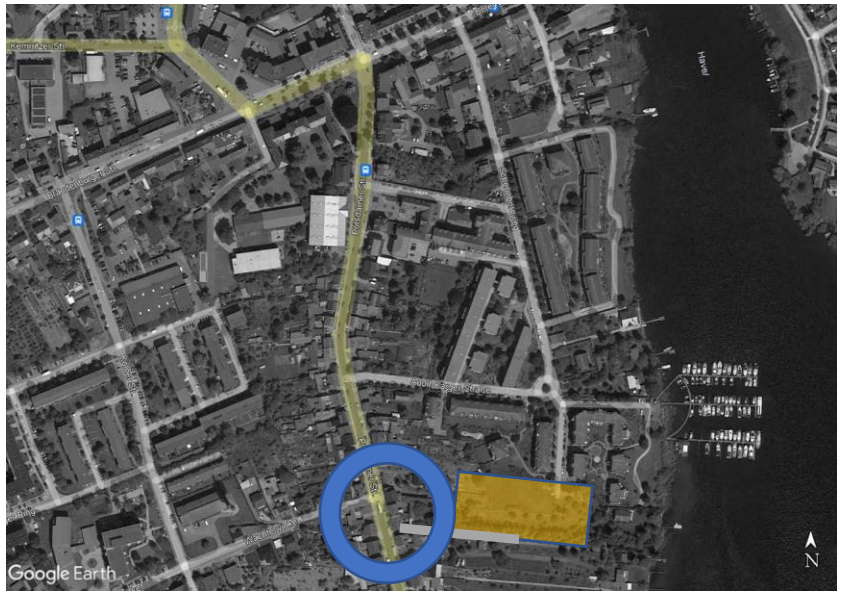
Projekt : Scheunhorn_Süd_Planstraße_FS
Knotenpunkt : KP_B_Potsdamer Süd/Planstraße/Potsdamer Nord
Stunde : FS / (07:00-08:00)
Datei : Scheunhorn_Süd_KP_B_Planstraße_FS_Planfall.kob



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
2	→	454				1800					A
3	↘	3				1600					A
4	↰	25	6,5	3,2	901	330		11,8	1	1	B
6	↱	3	5,9	3,0	451	692		5,2	1	1	A
Misch-N		28				349	4 + 6	11,2	1	1	B
8	←	454				1800					A
7	↙	1	5,5	2,8	452	768		4,7	1	1	A
Misch-H		455				1800	7 + 8	2,7	2	2	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **B**
Lage des Knotenpunkte : Innerorts
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :
Hauptstrasse : Potsdamer Süd
Potsdamer Nord
Nebenstrasse : Planstraße



Dem interpoliertem Bestand wurden die Spitzenstundenwerte aus dem Planungsvorhaben überlagert.
Zusätzlich wurden Anteile (ca. 2/3) aus dem nach Süden fahrenden Quellverkehr auf die Planstraße umgelegt (20 Pkw).

Anlage 12.1
Verkehrsqualität KP B Frühspitze,
Planfall Variante 3

PST.

Verkehrstechnische Untersuchung Bebauungsvorhaben
„südlicher Scheunhornweg“
April 2023

HBS 2015, Kapitel S5: Stadtstraßen: Knotenpunkte ohne Lichtsignalanlage

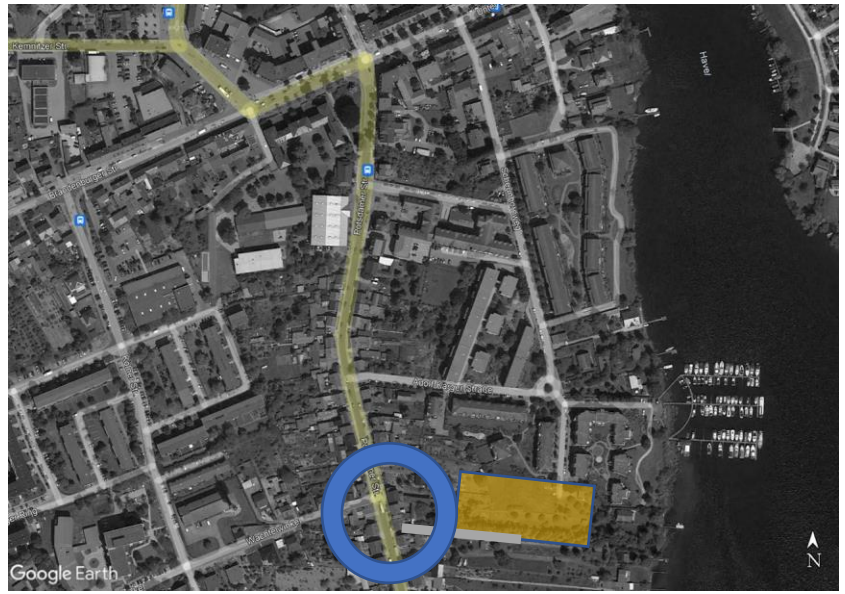
Projekt : KP_B_Scheunhorn_Süd_NS
Knotenpunkt : KP_B_(Potsdamer Süd/Planstraße/Potsdamer Nord
Stunde : NS / (17:00-18:00)
Datei : SCHEUNHORN_SÜD_KP_B_PLANSTRAßE_NS_PLANFALL.kob



Strom -Nr.	Strom	q-vorh [PWE/h]	tg [s]	tf [s]	q-Haupt [Fz/h]	q-max [PWE/h]	Misch-strom	W [s]	N-95 [Pkw-E]	N-99 [Pkw-E]	QSV
2	→	454				1800					A
3	↘	7				1600					A
4	↰	33	6,5	3,2	905	327		12,2	1	1	B
6	↱	1	5,9	3,0	453	690		5,2	1	1	A
Misch-N		34				332	4 + 6	12,1	1	1	B
8	←	454				1800					A
7	↙	3	5,5	2,8	456	765		4,7	1	1	A
Misch-H		457				1800	7 + 8	2,7	2	2	A

Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs für den gesamten Knotenpunkt : **B**
Lage des Knotenpunkte : Innerorts
Alle Einstellungen nach : HBS 2015

Strassennamen :
Hauptstrasse : Potsdamer Süd
Potsdamer Nord
Nebenstrasse : Planstraße



Dem interpoliertem Bestand wurden die Spitzenstundenwerte aus dem Planungsvorhaben überlagert.
Zusätzlich wurden Anteile (ca. 2/3) aus dem nach Süden fahrenden Quellverkehr auf die Planstraße umgelegt (30 Pkw).

Anlage 12.2
Verkehrsqualität KP B Nachmittagsspitze,
Planfall Variante 3

PST.