

VERKEHRSGUTACHTEN

für den Bebauungsplan Nr. 31/22

„Grundschule Krummenseestraße/ Friedrich-Ebert-Straße/ Triftweg“

PROJEKTNUMMER

23E-055

BEARBEITER

M.Sc. Stefan Lieberam



AUFTRAGGEBER

Amt IV – Bauamt – Bauleitplanung
Gemeinde Schöneiche bei Berlin
Dorfaue 1
15566 Schöneiche

INHALT

1.	AUFGABENSTELLUNG	3
2.	ANALYSE DER UMLIEGENDEN INFRASTRUKTUR.....	3
2.	HOCHRECHNUNG DER KFZ-FAHRTEN	7
3.	ERGEBNISSE	11
4.	HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN	11

1. AUFGABENSTELLUNG

In der Gemeinde Schöneiche soll eine neue Grundschule errichtet werden. Mit dem Bebauungsplan Nr. 31/22 wird der Grundschulstandort in einem Flurstück favorisiert, welches von der Krummenseestraße, von der Friedrich-Ebert-Straße und vom Triftweg umschlossen ist.

Laut dem Land Brandenburg soll auf der Standortvariante eine zweizügige Schule mit 12 Klassen und ein Hort für bis zu 200 Kindern errichtet werden. Eine Schulklasse wird aus bis zu 30 Schulkindern bestehen. Je Klassenstufe wird es zwei Klassen geben.

Auf Basis der Standortvariante erfolgt eine verkehrsplanerische Untersuchung für das gesamte unmittelbar betroffene Umfeld, mit folgenden Arbeitsschritten:

- Bestandsanalyse des umliegenden Verkehrswegenetzes. Die gesammelten Informationen werden in Kartierungen visualisiert. Analysiert werden die Verkehrswege für zu Fuß gehende, für Radfahrende, für den motorisierten Verkehr und aus Sicht der Nutzergruppe des öffentlichen Verkehrs.
- Hochrechnung des zukünftigen Mehrverkehrs und Abschätzung der Straßenauslastung, als Entscheidungsgrundlage für weitere Untersuchungen.
- Formulierung von Handlungsempfehlungen zur besseren Erschließung der Standortvariante, aus Sicht aller Verkehrsteilnehmenden.

2. ANALYSE DER UMLIEGENDEN INFRASTRUKTUR

Die zur Standortvariante umliegende Infrastruktur wird nachfolgend unter städtebaulichen Aspekten analysiert. Die gesammelten Informationen werden durch Kartierungen grafisch festgehalten. Die Kartierungen sind dem Anhang zu entnehmen.

Aufenthaltsqualität

Am Goethepark konzentrieren sich Einzelhandel und gastronomische Einrichtungen. Innerhalb der Grünanlage befindet sich der Spielplatz Goethepark. Verkehrlich erschlossen wird der Goethepark durch den öffentlichen Verkehr mit der Tramlinie 88 und den Bus 420. Die fußläufige Entfernung zwischen dem Grundschulstandort und den Goethepark beträgt etwa 480 Meter, mit dem direkten Laufweg entlang der Kastanienstraße einschließlich einer Überquerung der Friedrichshagener Straße.

In der Nähe von der Kreuzung Friedrichshagener Straße/ Kastanienstraße befinden sich ein Lebensmittelmarkt, ein Paket Shop, ein Kebap, ein Friseur und ein Café. Weitere Einrichtungen liegen in der Nähe vom Schulstandort nicht vor.

Gehwegnetz

Fußläufig wird der Schulstandort hauptsächlich über die Friedrich-Ebert-Straße, die Kastanienstraße, die Krummenseestraße und den Bunzelweg erreichbar sein. In der Friedrich-Ebert-Straße und Krummenseestraße sind keine Seitenräume vorhanden, sodass sich alle Verkehrsteilnehmenden in diesen Straßenabschnitten auf der Fahrbahn fortbewegen müssten.

An den Knotenpunkten Friedrichshagener Straße/ Kastanienstraße und Friedrichshagener Straße/ Bunzelweg werden dem Fußgänger zwar Möglichkeiten zur Überquerung der Fahrbahnen gegeben, doch die abgesenkten Borde sind teilweise zurückgesetzt und die Aufstellflächen entsprechen nicht den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt) und den Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA) der FGSV. Die nachstehenden Bilder 1 und 2 zeigen örtliche Beispiele auf.



Bild 1: KP Friedrichshagener Str./ Kastanienstr. (Google)



Bild 2: KP Friedrichshagener Str./ Bunzelweg (Google)

Zulässige Geschwindigkeiten

Auf der Friedrichshagener Straße sind 50 km/h ausgeschildert. In dem Quartier oberhalb der Friedrichshagener Straße gilt eine Tempo 30 Zone. Mit dem Schulstandort sollten die gegenwärtigen Geschwindigkeitsbegrenzungen auf der Friedrich-Ebert-Straße und Krummenseestraße neu bewertet werden, in Abhängigkeit von der zukünftigen Flächenaufteilung der Straßenräume für die Fußgänger, Radfahrer und Kraftfahrzeuge. Bei einer niveaugleichen Beschaffenheit des Straßenquerschnittes gilt nach den RASt der Straßentyp „Wohnstraße“. Wohnstraßen können wiederum, unter Berücksichtigung aller Bewertungskriterien der StVO, gegebenenfalls als verkehrsberuhigter Bereich ausgeschildert werden.

Öffentlicher Verkehr

Der Schulstandort würde keine direkte Anbindung an den öffentlichen Verkehr erhalten. Die nächstgelegene Haltestelle zur Straßenbahnlinie 88 und zur Buslinie 420 wird etwa 480 Meter entfernt sein. Die Buslinie 420 hält am Goethepark nur in Form von Einsatzfahrten für Schüler, und zwar stündlich zwischen 6 und 8 Uhr und stündlich zwischen 12 und 15 Uhr. Alle anderen Fahrten der Linie 420 bedienen die Haltestelle Goethepark nicht. Die Buslinie 420 verdichtet sich, unabhängig von erwähnten Schülerfahrten bis zum Goethepark, auf einen halbstündlichen Takt.

Alternativ muss der Umsteigepunkt zur Straßenbahnlinie 88 an der Haltestelle Dorfaue genutzt werden. Die Linie 88 verkehrt im 20-Minuten-Takt.

Das Umsteigen in Dorfaue verlängert die Fahrzeit und ist von der Taktung vom Bus zur Straßenbahn abhängig.

Die Schulkinder müssen, für die An- und Abreise an der Haltestelle Goethepark, die Friedrichshagener Straße überqueren. Die Überquerungsbereiche befinden sich derzeit

nicht im verkehrssicheren Zustand und würden für die An- und Abreise der Schüler ein Angstraum oder sogar ein Hindernis darstellen.

Radverkehrsinfrastruktur

Entlang der Friedrichshagener Straße können Radfahrer die Seitenräume in beiden Fahrrichtungen benutzen (siehe Verkehrszeichen Z 1022-10). Der nördliche befestigte Seitenraum teilt sich in einen Geh- und Radweg auf, was durch die farbliche Absetzung der Bepflasterung verdeutlicht wird.

Im südlichen Seitenraum unterschreitet der Gehweg die empfohlene Mindestbreite nach den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt) und den Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA) der FGSV.

Laut den EFA kann auf die Anlage von Gehwegen verzichtet werden, wenn das Verkehrsaufkommen in der Spitzenstunde nicht höher als 50 Kraftfahrzeuge ist.¹

In den Quartieren unterhalb und oberhalb der Friedrichshagener Straße existieren keine Beschilderungen für den Radverkehr. Kinder, die nach der StVO den Seitenraum benutzen müssen, werden die schmalen und teilweise unebenen oder nicht befestigten Gehwege befahren. In der Friedrich-Ebert-Straße und Krummenseestraße müssten die Kinder auf der aktuell vorliegenden Infrastruktur zusammen mit den Kraftfahrzeugen und Fußgängern die Fahrbahn benutzen.

Zustand Fahrbahn

Asphaltiert sind die Friedrichshagener Straße und die südliche Friedrich-Ebert-Straße. Die nördliche Friedrich-Ebert-Straße, die Krummenseestraße, der Birkenweg und zum Teil der Bunzelweg bestehen aus Schotter oder Sand. Die Fahrbahnen der Heinrich-Mann-Straße, der Fritz-Reuter-Straße, der Werner-Seelenbinder-Straße, des Bunzelwegs und der Kastanienstraße bestehen aus Kopfstein. Die Kopfsteinstraßen sind unattraktiv für das Radfahren.

Die Schotterstraßen bzw. Sandstraßen sind zumindest teilweise in nassen Tagen schwer passierbar. Das nachstehende Bild 3 zeigt auf der Friedrich-Ebert-Straße den Übergang von Asphalt zu Sand.



Bild 3: Friedrich-Ebert-Straße (Google)

¹ Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA), 2002

Das Verkehrsaufkommen im Bestandsnetz

Die Verkehrsmengendaten vom 31.05.2022, erfasst an der Stadtgrenze von Berlin zu Schöneiche, zeigen die höchsten Auslastungen zwischen 07 und 08 Uhr (Frühspitze) und zwischen 15 und 16 Uhr (Spätspitze). Die Querschnittsbelastung liegt unterhalb von 390 Fahrzeugen pro Stunde (vgl. Abbildung 1). Während der Frühspitze liegen stadteinwärts bis zu 220 Fahrzeugen pro Stunde vor, während stadtauswärts in der Spätspitze bis zu 260 Fahrzeuge/ Stunde erreicht werden.

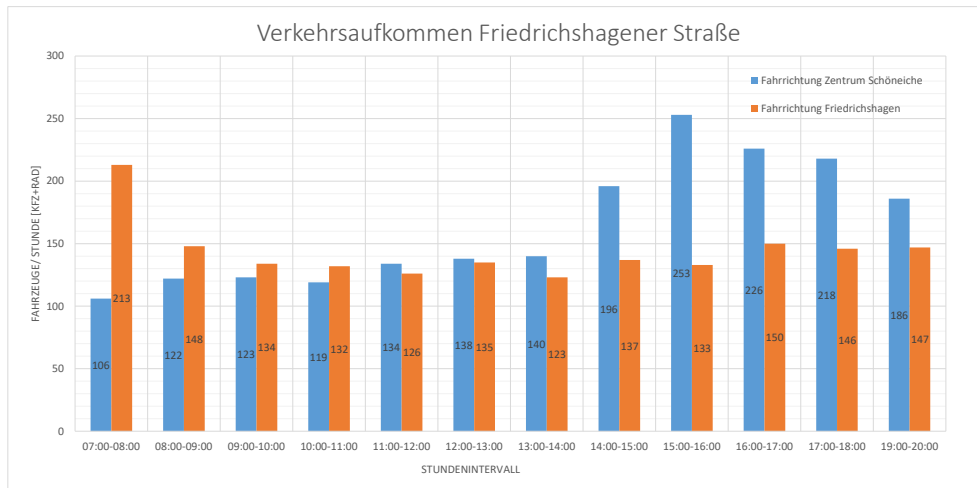


Abbildung 1: Verkehrsaufkommen Friedrichshagener Straße, Stand 31.05.2022 (SenMVKU Berlin)

Die Nebenstraßen werden aufgrund der Erschließungsfunktion fast ausschließlich von Anliegern und durch Fahrzeuge der Ver- und Entsorgung befahren. Die einzige Ausnahme stellt die Friedrich-Ebert-Straße dar, da im angrenzenden Flurstück ein Lebensmittelmarkt angebunden ist. Folglich werden am Knotenpunkt Friedrichshagener Straße/ Kastanienstraße höhere Verkehrsaufkommen in Form von Abbiegefahrströmen auftreten, als vergleichsweise am Knotenpunkt Friedrichshagener Straße/ Bunzelweg.

In dem gesamten Quartier der Tempo 30 Zone kann davon ausgegangen werden, dass derzeit das maximale stündliche Verkehrsaufkommen nicht höher als 50 Kraftfahrzeuge sein wird.²

² Zur Orientierung: Bei 50 Kraftfahrzeugen/ Stunde/ im Querschnitt würde durchschnittlich alle 72 Sekunden ein Kraftfahrzeug den Querschnitt passieren.

2. HOCHRECHNUNG DER KFZ-FAHRTEN

Mit dem Grundschulstandort werden 12 Klassen mit jeweils bis zu 30 Schülern entstehen. Der neue Hort wird bis zu 200 Kinder dieser Schule betreuen, wodurch im örtlichen Streckennetz ein zusätzlicher Quell- und Zielverkehr entstehen wird.

Den zusätzlichen Verkehr werden die Schüler und Schülerinnen, Angestellte an der Schule und im Hort, sowie das „Elterntaxi“ erzeugen. Die ungefähre Anzahl an Angestellten und die möglicherweise auftretenden Elterntaxi-Fahrten mit dem Kraftfahrzeug werden nachfolgend anhand von Recherchen geschätzt. Hierbei werden folgende Annahmen getroffen:

- Relation Schüler_innen je Stelle, mit 21,95 an Grundschulen. Dies ist ein offizieller Richtwert aus NRW³. Öffentliche Richtwerte aus dem Land Brandenburg wurden nicht gefunden. Die Richtwerte aus NRW werden daher als Orientierung dienen.
- Personalschlüssel je Stelle in der pädagogischen Kinderbetreuung, mit 11,3 für Schulkinder und 8,9 für Kinder vor/nach Schuleintritt.⁴

Die Anzahl an Angestellte inklusive Lehrerstab und Kitabetreuung wird wie folgt geschätzt:

• Hauswart/Grünpflege:	1
• Office:	2
• Pädagoge Schule:	1
• Küche:	2
• Reinigung:	2
• Hallenwart:	1
• Sicherheitspersonal:	1
• Lehrerstab:	17 (= 360/ 21,95)
• Kinderbetreuung Hort:	21 (= 120/ 8,9 und 80/ 11,3)
Anzahl Angestellte:	48
Aufkommen Schüler_innen:	360
Summe Personen:	408

Die Hochrechnung des Verkehrsaufkommens orientiert sich an dem Verfahren nach Ver_bau von Bosserhoff.⁵

Der Modal Split unterscheidet sich bei den Schülern je nach Altersklasse zum Teil erheblich. Laut einer Auswertung nach Statista werden Schulkinder vom 6. bis einschließlich zum 8. Lebensjahr deutlich häufiger von den Eltern gefahren, als Schulkinder ab dem 9. Lebensjahr.⁶ Die Schülermobilität wird in bekannten Erhebungen, wie in der Mobilität in Deutschland (MiD) oder in dem System repräsentativer Verkehrserhebungen (SrV) nicht genauer betrachtet, sodass Vergleiche von mehreren Erhebungsergebnissen erschwert werden.

³ BASS 2023/2024 (Ministerium des Inneren des Landes NRW)

⁴ Kita Personalschlüssel, Statistisches Bundesamt 2022

⁵ Ver_Bau, Bosserhoff 2020

⁶ Statista, 2020

Für die Hochrechnung werden die 12 Schulklassen in drei Gruppen eingeteilt. Jede Gruppe erhält eigenen Modal Split zum Fortbewegungsmittel „Elterntaxi“:

- Schüler_1: Schulkinder der Klassen 1 und 2
- Schüler_2: Schulkinder der Klassen 3 und 4
- Schüler_3: Schulkinder der Klassen 5 und 6

Beim Grundschulstandort wird angenommen, dass bis zu 50 % der Schulkinder der ersten beiden Klassen von Eltern oder Verwandten gefahren werden, unter Annahme, dass das örtliche ÖPNV-Angebot unverändert bleibt.

Der MIV-Anteil bei den Schulkindern ab der 3. Klasse könnte ungefähr bei 25 Prozent liegen.⁷

Der MIV-Anteil bei den Angestellten wird bei rund 85 Prozent liegen, da die Lehrkräfte tendenziell weitere Anfahrten als die Schulkinder hinnehmen müssen. Die Anzahl der Wege/Person/Tag bei Lehrkräften wird auf 2,0 bis 2,4 geschätzt, da Fahrten zwischen einzelnen Lehrblöcken oder in den Pausenzeiten nicht ausgeschlossen werden können.⁸

Unter den getroffenen Annahmen werden bis zu 590 motorisierte Fahrten pro Tag generiert (vgl. Tabelle 1).

Kategorie	Anzahl Pers.	Wege/Pers./d	MIV-Anteil	Fahrten/ Werktag (max.)
Angestellte	48	2,0 bis 2,4	85 %	98
Schüler_1	120	4,0	50 %	240
Schüler_2	120	4,0	25 %	120
Schüler_3	120	4,0	25 %	120
Ver-/Entsorgung	6	2,0	100 %	11
Summe:				589

Tabelle 1: Hochrechnung der Anzahl an Fahrten/Werktag (Kfz)

Die Mitnutzung der Sporthalle durch Dritte wird bei der Hochrechnung des Verkehrsaufkommens nicht berücksichtigt, da die Mitnutzung durch Dritte außerhalb des Spitzenverkehrs erfolgen wird.

Im Anschluss werden die absoluten Fahrten pro Tag im Quell- und Zielverkehr auf Tagesganglinien, daher auf die stündlichen Zeitintervalle eines Tages, interpoliert.⁹

Weder das Verfahren nach Bosserhoff noch weiterführende Recherchen bieten als Orientierung vorgefertigte Tagesganglinien für die Mobilität an Schulen an. Insofern beruht die nachfolgend dargestellte Tagesganglinie auf eigenen Annahmen.

Die Tagesganglinien werden zwischen „Elterntaxi“ und „Angestellte“ unterschieden. Bei den Elterntaxis sind durch das Hinfahren, Absetzen und Zurückfahren des Schulkindes die Fahrtenanteile im Quell- und Zielverkehr pro Stunde identisch.

In der Ver- und Entsorgung sowie bei den Fahrten der Angestellten werden sich die Tagesganglinien für den Quell- und Zielverkehr voneinander unterscheiden.

Mit den nachstehenden Abbildungen 1 und 2 werden die hergeleiteten Tagesganglinien vorgestellt. Der morgendliche Quellverkehr wird stark durch das Elterntaxi geprägt sein (vgl. Tagesganglinie für Elterntaxi). Die Ver- und Entsorgung wird morgens nur einige

⁷ Statista, 2020

⁸ Ver_Bau, Bosserhoff 2020

⁹ Ver_Bau, Bosserhoff 2020

wenige Fahrten generieren (vgl. Tagesganglinie für Angestellte). Das Personal der Schule wird über die Nachmittagsstunden weit verteilt das Schulgelände verlassen.

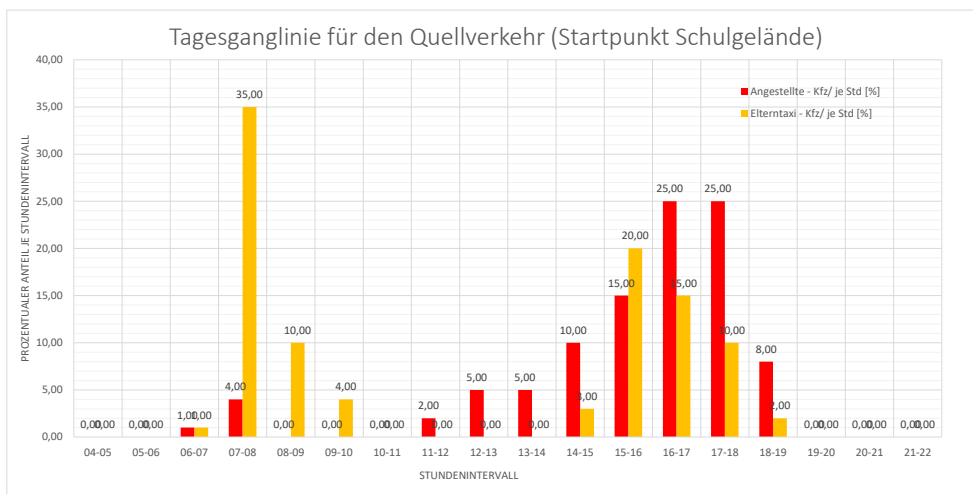


Abbildung 2: Tagesganglinie für den Quellverkehr mit Startpunkt Schulgelände [Anteil in % je Stundenintervall]

Die Fahrten durch das „Elterntaxi“ werden sich nachmittags ebenfalls auf mehrere Stundenintervalle verteilen, da die Kinder von Klasse zu Klasse unterschiedliche Stundenpläne haben werden und die Eltern oder Verwandte die Kinder zu unterschiedlichen Zeiten vom Hort abholen werden. Die Spitzenstunde kann daher nur geschätzt werden. Diese wird entweder zwischen 15 und 16 Uhr oder zwischen 16 und 17 Uhr auftreten.

Im Zielverkehr werden morgens zwischen 07 und 08 Uhr die Angestellten als auch das Elterntaxi die meisten Fahrten pro Stunde erzeugen (vgl. Abbildung 2).

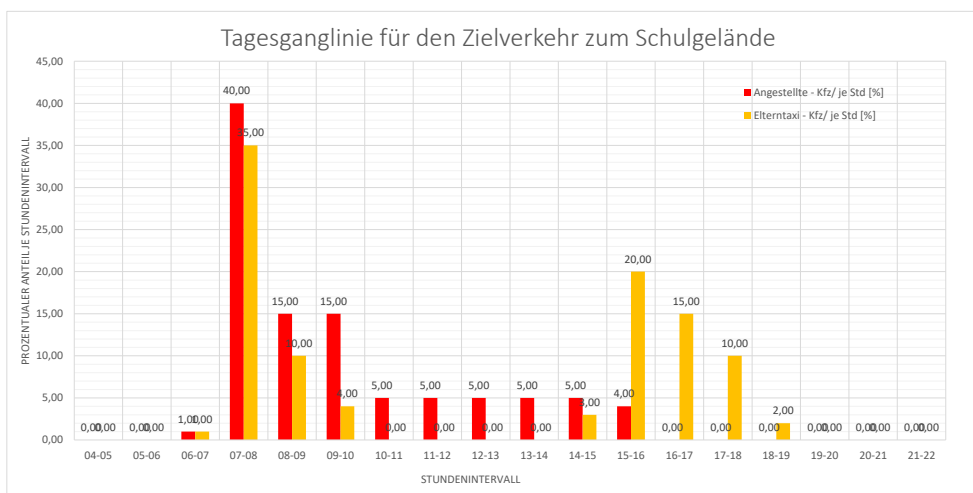


Abbildung 3: Tagesganglinie für den Zielverkehr zum Schulgelände [Anteil in % je Stundenintervall]

Mit den Prozentsätzen aus den Tagesganglinien der Abbildungen 1 und 2 werden von der absoluten Anzahl an Fahrten pro Werktag (vgl. Tabelle 1) die relativen Anteile an Fahrten je Stundenintervall errechnet.

Von den bis zu 590 Fahrten über den gesamten Tag werden 291 Fahrten im Quellverkehr und 291 Fahrten im Zielverkehr erzeugt.¹⁰

¹⁰ Ver_Bau: Gemittelte Werte zwischen 2,0 und 2,4 Wege/Pers./d

Im Quellverkehr werden von den 291 Fahrten circa 86 Fahrten zwischen 07 und 08 Uhr auftreten und damit die sogenannte Frühspitze abbilden. Die Spätspitze wird gemäß der Hochrechnung bis zu 56 Fahrten erreichen und zwischen 15 und 16 Uhr auftreten. Der Zielverkehr wird zwischen 07 bis 08 Uhr mit circa 104 Fahrten, und zwischen 15 und 16 Uhr mit circa 50 Fahrten, die höchsten verkehrlichen Neubelastungen hervorbringen.

Die nachfolgenden Abbildungen 4 und 5 zeigen über den Tag verteilt alle Fahrten pro Stunde, unterschieden nach Quellverkehr und Zielverkehr.

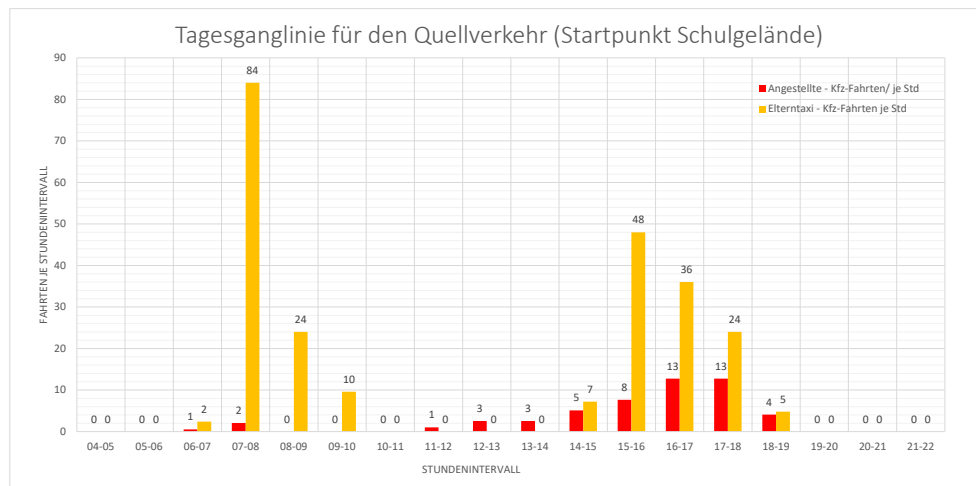


Abbildung 4: Tagesganglinie für den Quellverkehr mit Startpunkt Schulgelände [Fahrten/ Stundenintervall]

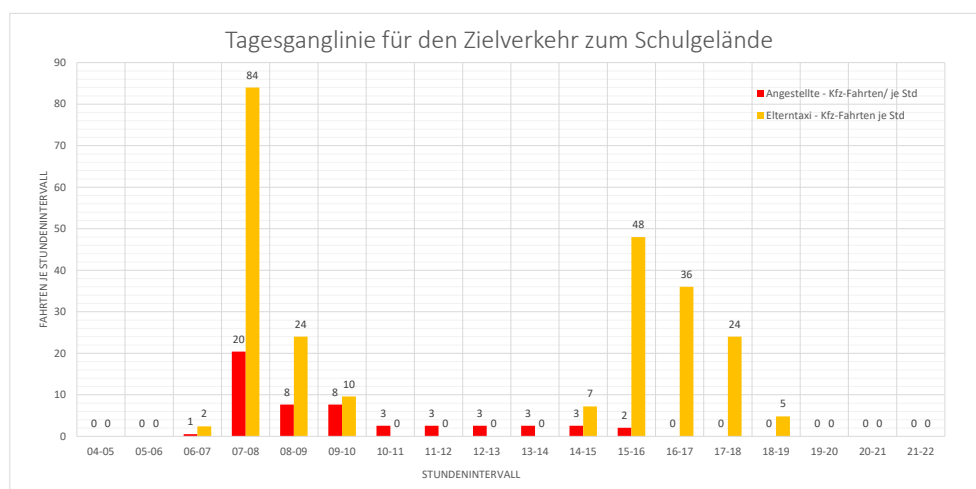


Abbildung 5: Tagesganglinie für den Zielverkehr zum Schulgelände [Fahrten/ Stundenintervall]

Die höchsten Querschnittsbelastungen werden morgens zwischen 07 und 08 Uhr und nachmittags zwischen 15 und 16 Uhr vermutet. Mit den darauf basierenden Tagesganglinien der Abbildungen 2 und 3 ergeben sich aus der Hochrechnung die Querschnittsbelastungen von bis zu 190 Fahrten in der Frühspitze und von bis zu 106 Fahrten in der Nachmittagsspitze.

3. ERGEBNISSE

Die Anbindung des Grundschulstandortes an die Bestandsinfrastruktur würde über die Krummenseestraße und Friedrich-Ebert-Straße erfolgen. Die Analysen des Straßennetzes zeigen, dass die Straßenräume unterschiedliche Ausbaustufen (ohne Seitenraum oder mit Seitenraum) und unterschiedliche Fahrbahnoberflächen aufweisen (Asphalt, Kopfstein, Sand, Schotter). Der Grundschulstandort wäre unmittelbar von unbefestigten Fahrbahnen umschlossen.

Die Erreichbarkeit ist für die Fußgänger nur über die Fahrbahnen gegeben, da in den genannten Straßen keine Seitenräume vorhanden sind. Radfahrer können aus der Umgebung die Grundschule über die Fritz-Reuter-Straße (Kopfstein, schmale und teils unbefestigte Gehwege), die Friedrich-Ebert-Straße (unbefestigt, kein Seitenraum) und über den Bunzelweg (Kopfstein, unbefestigt, schmale und teils unbefestigte Gehwege) erreichen.

Die Überquerungsbereiche an den Knotenpunkten Friedrichshagener Straße/ Kastanienstraße und Friedrichshagener Straße/ Bunzelweg sind baulich stellenweise zurückgezogen, was die Sichtbeziehungen zwischen dem Verkehr im Seitenraum und auf der Fahrbahn verschlechtert.

Das Verkehrsaufkommen auf der Friedrichshagener Straße liegt derzeit circa bei 260 Fahrzeugen pro Stunde pro Richtung, was im Vergleich zur Sättigungsverkehrsstärke eines Fahrstreifens mit 2000 [Kfz/h] eine geringe Auslastung darstellt.¹¹

Die Nahversorgung in der Friedrich-Ebert-Straße 3 wird von dem absoluten Verkehrsaufkommen auf Friedrichshagener Straße als Quelle und Ziel dienen, sodass die Kreuzung „Friedrichshagener Straße/ Friedrich-Ebert-Straße – Kastanienstraße“ im Vergleich zu den umliegenden Knotenpunkten die höchste Anzahl an Abbiegeverkehren aufweisen wird.

Aus der Hochrechnung werden zusätzlich bis zu 190 Fahrten in der Frühspitze und bis zu 106 Fahrten in der Nachmittagsspitze hinzukommen. Zusammen mit der Hochrechnung und den Bestandsdaten wird die neue Verkehrsbelastung der Friedrichshagener Straße auf bis zu 450 Fahrzeuge pro Stunde ansteigen.

Der an dem Schulstandort geknüpfte Quell- und Zielverkehr wird sich prozentual auf die Krummenseestraße, die Friedrich-Ebert-Straße und auf den Bunzelweg verteilen. Präzisere Schätzungen zu dieser Verteilung können wiederum erst getroffen werden, wenn konkretere Vorstellungen zum Ausbauzustand der umliegenden Straßenabschnitte und zu den Knotenpunkten und zum Verkehrsführungskonzept vorliegen.

Mit dem öffentlichen Verkehr wäre der Schulstandort über die Haltestelle Goethepark erreichbar, ohne Umstieg mit der Buslinie 420 oder mit Umstieg in Dorfaue zur Linie 88. Die Verkehrsanbindung an den Schulstandort ließe sich verbessern, wenn die Haltestelle Goethepark im halbstündlichen Regelbetrieb durch die Linie 420 angefahren werden würde, anstatt ausschließlich mit den etwa 6 Schülerfahrten pro Tag.

HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN

¹¹ Handbuch für Bemessung von Stadtstraßen 2015: Mit den Zeitbedarfswert von 1,8 Sekunden pro Fahrzeug gilt ein Fahrstreifen als gesättigt, wenn die Sättigungsverkehrsstärke von [Kfz/h] erreicht wird, errechnet mit $3600 [s] / 1,8 [s/Kfz]$.

- Ertüchtigung der Straßen in dem Bereich, wo die direkten Fahrten zwischen dem Schulstandort und der übergeordneten Friedrichshagener Straße erfolgen, demnach die Straßenzüge der Friedrich-Ebert-Straße, Krummenseestraße und im Bunzelweg. Die Friedrich-Ebert-Straße würde die direkteste Route für die Schulkinder zu Fuß und mit dem Rad darstellen.
- In der Friedrich-Ebert-Straße, der Krummenseestraße und im Bunzelweg sollten zudem baulich getrennte Gehwege geschaffen werden.¹²
- Zur besseren Verteilung des Verkehrsaufkommens wird ein zweiter Zugang zum Grundschulgelände empfohlen. Dieser Zugang könnte im Triftweg geschaffen werden. Mit den zwei Zufahrten ließen sich die Nutzungskonflikte zwischen Schülern, Elterntaxis, Angestellten, Nutzern der Sporthalle und Kunden minimieren. Mit zwei Zufahrten könnten beispielsweise die Kraftfahrzeuge räumlich besser von den restlichen Verkehren getrennt oder zumindest auf zwei Zufahrten verteilt werden. Einer der beiden Zugänge könnte einen Haltebereich für das „Elterntaxi“ zur Verfügung stellen.
- Mit einer Einbahnstraßen-Regelung über die Friedrich-Ebert-Straße -> die Krummenseestraße -> den Bunzelweg könnten die Verkehrsströme besser gesteuert und verteilt werden. Eine einspurige Einbahnstraße würde zudem im Vergleich zur Zweirichtungsfahrbahn eine andere Flächenaufteilung zu Gunsten des befestigten Seitenraumes und des ruhenden Verkehrs ermöglichen.

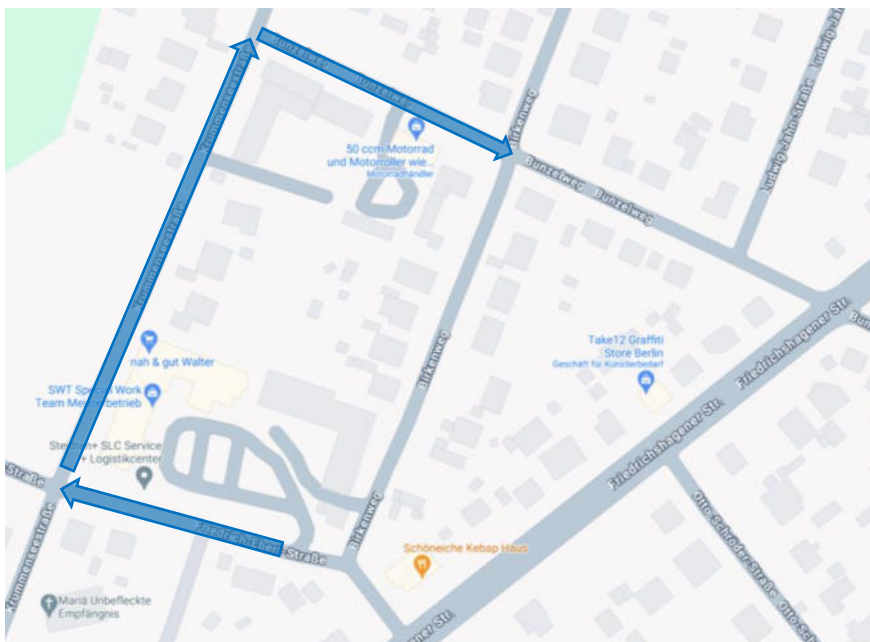


Bild 4: Exemplarisches Beispiel für eine mögliche Einbahnstraßen-Regelung (Kartengrundlage: Google)

- Bauliche Ertüchtigung der Überquerungsbereiche an den Knotenpunkten Friedrichshagener Straße/ Kastanienstraße und Friedrichshagener Straße/ Bunzelweg, unter Berücksichtigung der aktuellen Regelwerke und Empfehlungen der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV).
- Errichtung einer signalisierten Fußgängerquerung über die Friedrichshagener Straße, auf Höhe der Kastanienstraße. So wäre für Schulkinder, die gerne in

¹² Gemäß der EFA, gemäß den StVO: Ab 50 Kfz/ Stunde werden straßenraumbegleitende Gehwege empfohlen.

Kleingruppen unterwegs sind, zu Fuß und mit Fahrrad eine sichere Überquerung gegeben.

- Verbesserung des ÖPNV-Angebots, indem beispielsweise die Haltestelle Goethepark regelmäßiger und häufiger angefahren wird.
- Eine direkte ÖV-Anbindung zum Grundschulstandort.

ANHANG

Kartierungen zum Zustand

- des Gehwegnetzes
- des Straßenzustandes
- der zulässigen Geschwindigkeiten
- der Radverkehrsinfrastruktur und
- der ÖPNV-Erschließung.



Gehwegbeschaffenheit

kein Gehweg

Schottergehweg

Gehweg mit Platten (Zustand größtenteils desolat)



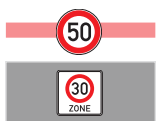
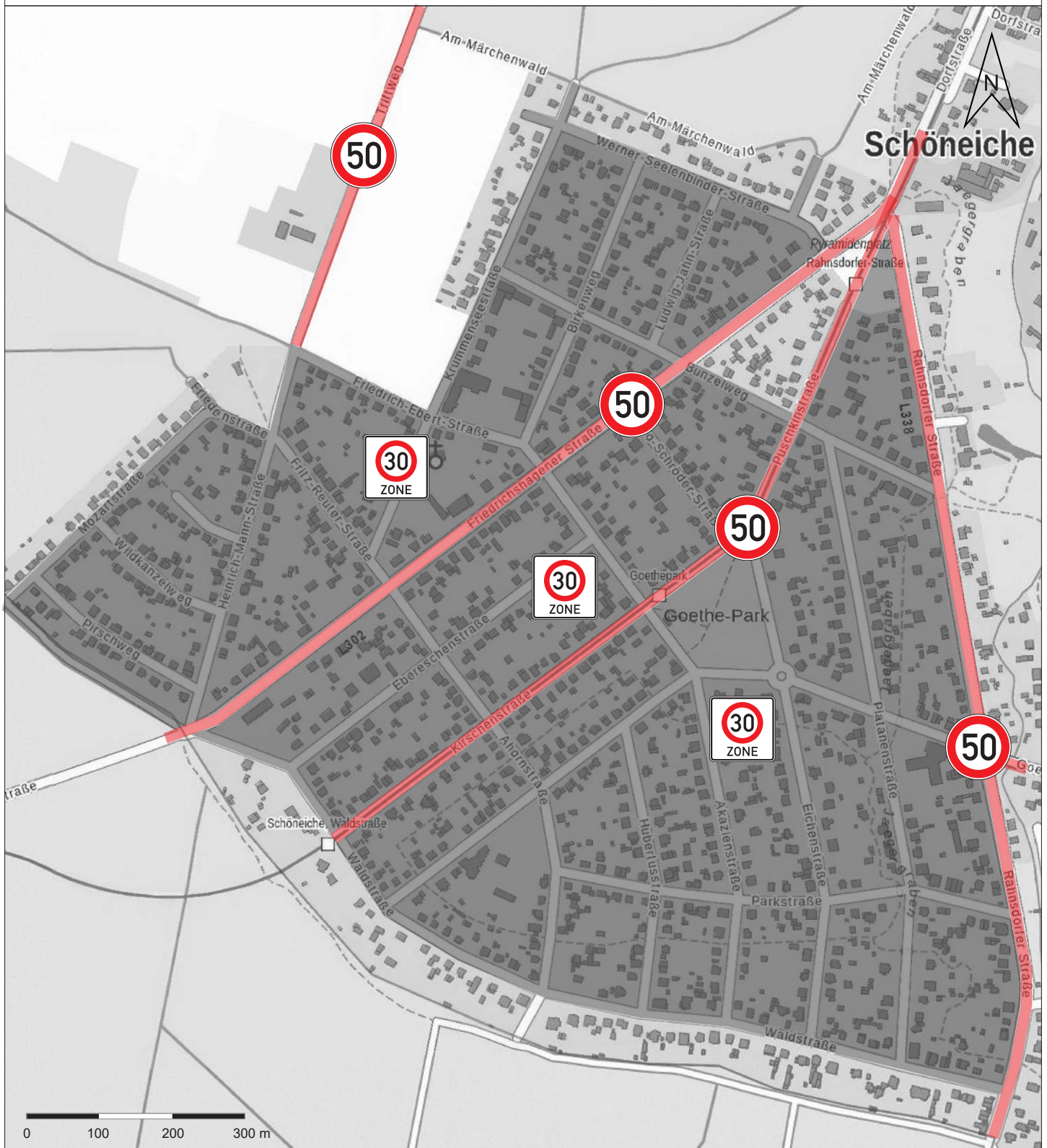
Die Kartendarstellung wurde aus unterschiedlichen Datengrundlagen abgeleitet. Korrektheit, Vollständigkeit und Lagegenauigkeit entsprechend dem angegebenen Maßstab ohne Gewähr. Gezeigte Inhalte dienen ausschließlich der Information und besitzen keine Rechtsverbindlichkeit. Kartendarstellungen, die auf der Grundlage des Liegenschaftskatasters des Landes Brandenburg basieren, ersetzen nicht den amtlichen Nachweis. Dieser ist bei den zuständigen Stellen erhältlich. Geodätische Grundlagen: UTM-Koordinaten der Zone 33 bezogen auf das Europäische Terrestrische Referenzsystem (ETRS89). Kartendarstellung ist genordet.



Straßenbeschaffenheit

Kopfsteinpflaster	—
Sand/ Schotter	—
Asphalt	—

Die Kartendarstellung wurde aus unterschiedlichen Datengrundlagen abgeleitet. Korrektheit, Vollständigkeit und Lagegenauigkeit entsprechend dem angegebenen Maßstab ohne Gewähr. Gezeigte Inhalte dienen ausschließlich der Information und besitzen keine Rechtsverbindlichkeit. Kartendarstellungen, die auf der Grundlage des Liegenschaftskatasters des Landes Brandenburg basieren, ersetzen nicht den amtlichen Nachweis. Dieser ist bei den zuständigen Stellen erhältlich. Geodätische Grundlagen: UTM-Koordinaten der Zone 33 bezogen auf das Europäische Terrestrische Referenzsystem (ETRS89). Kartendarstellung ist genordet.



Zulässige Höchstgeschwindigkeit

Tempo 30 Zone

Die Kartendarstellung wurde aus unterschiedlichen Datengrundlagen abgeleitet. Korrektheit, Vollständigkeit und Lagegenauigkeit entsprechend dem angegebenen Maßstab ohne Gewähr. Gezeigte Inhalte dienen ausschließlich der Information und besitzen keine Rechtsverbindlichkeit. Kartendarstellungen, die auf der Grundlage des Liegenschaftskatasters des Landes Brandenburg basieren, ersetzen nicht den amtlichen Nachweis. Dieser ist bei den zuständigen Stellen erhältlich. Geodätische Grundlagen: UTM-Koordinaten der Zone 33 bezogen auf das Europäische Terrestrische Referenzsystem (ETRS89). Kartendarstellung ist genordet.



- fehlende Beschilderung ✗
 Radweg vorhanden —
 kein Radweg vorhanden —

Die Kartendarstellung wurde aus unterschiedlichen Datengrundlagen abgeleitet. Korrektheit, Vollständigkeit und Lagegenauigkeit entsprechend dem angegebenen Maßstab ohne Gewähr. Gezeigte Inhalte dienen ausschließlich der Information und besitzen keine Rechtsverbindlichkeit. Kartendarstellungen, die auf der Grundlage des Liegenschaftskatasters des Landes Brandenburg basieren, ersetzen nicht den amtlichen Nachweis. Dieser ist bei den zuständigen Stellen erhältlich. Geodätische Grundlagen: UTM-Koordinaten der Zone 33 bezogen auf das Europäische Terrestrische Referenzsystem (ETRS89). Kartendarstellung ist genordet.

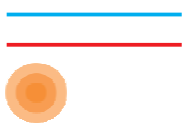


Tram 88

Bus 420

Einzugsradien nach NVP 2009 - 2014

Tram + Bus je 300m



Die Kartendarstellung wurde aus unterschiedlichen Datengrundlagen abgeleitet. Korrektheit, Vollständigkeit und Lagegenauigkeit entsprechend dem angegebenen Maßstab ohne Gewähr. Gezeigte Inhalte dienen ausschließlich der Information und besitzen keine Rechtsverbindlichkeit. Kartendarstellungen, die auf der Grundlage des Liegenschaftskatasters des Landes Brandenburg basieren, ersetzen nicht den amtlichen Nachweis. Dieser ist bei den zuständigen Stellen erhältlich. Geodätische Grundlagen: UTM-Koordinaten der Zone 33 bezogen auf das Europäische Terrestrische Referenzsystem (ETRS89). Kartendarstellung ist genordet.



„Die Qualität unserer Planung
bemisst sich an der Zufriedenheit
unserer AuftraggeberInnen.“

UNTERLAGE

Diese Unterlage ist aufgestellt am 23.01.2024
Ergänzt am 23.04.2024

i.A. Stefan Lieberam
vestum Ingenieurgesellschaft mbH



vestum Ingenieurgesellschaft mbH
Am Borsigturm 6
13507 Berlin

TEL 030 – 406 024 0-10
EMAIL info@vestum.de
WEB www.vestum.de