

SHP Ingenieure

Stadt Lehrte

Verkehrskonzept zum B-Plan 00/116
„Schulzentrum Lehrte-Mitte“

Stadt Lehrte – Verkehrskonzept Schulzentrum Lehrte-Mitte

– Bericht zum Projekt Nr. 24069 –

Auftraggeber:

Stadt Lehrte
Fachdienst Stadtplanung
Rathausplatz 1
31275 Lehrte

Auftragnehmer:

SHP Ingenieure
Plaza de Rosalia 1
30449 Hannover
Tel.: 0511.3584-450
Fax: 0511.3584-477
info@shp-ingenieure.de
www.shp-ingenieure.de

Projektleitung:

Melissa Meusel M.Sc.

Bearbeitung:

Christina Jänecke B.Eng.

unter Mitarbeit von:

Stefan Thiele

Hannover, 12. März 2025

Inhalt

		Seite
1	Aufgabenstellung	1
2	Grundlagen	2
2.1	Bestandsnetz und Erschließung	2
2.2	Verkehrszählung	4
2.3	Verkehrsbeobachtung	11
3	Prognoseverkehr	14
3.1	Verkehrserzeugung	14
3.2	Verkehrsverteilung	17
4	Lärmtechnische Kennwerte	18
4.1	Analyse	18
4.2	Prognose	19
5	Handlungsansätze	20
5.1	Hol- und Bringverkehre	20
5.2	Erschließungsnetz	24
5.3	Radabstellanlagen	26
6	Zusammenfassung und Fazit	28

1 Aufgabenstellung

Die Stadt Lehrte beabsichtigt den Bebauungsplan Nr. 00/116 „Schulzentrum Lehrte-Mitte“ aufzustellen, mit dem Ziel den vorhandenen Schulstandort neu zu ordnen sowie die Schulnutzung zu erweitern. Es wird eine Fläche für Gemeinbedarf mit Zweckbestimmung „Schule“ ausgewiesen. Das Plangebiet liegt zentral im Stadtkern von Lehrte östlich der Manskestraße, westlich Wandelgraben, südlich der Ringstraße. Die Gesamtfläche vom Geltungsbereich umfasst rd. 26.000 m² und wird der Schlesischen Straße sowie Teilbereichen der Friedrichstraße die Funktion „Schulhof“ zuweisen, so dass ein Durchqueren im Fuß- und Radverkehr nicht mehr zulässig sein wird. Die Durchfahrt mit dem Kraftfahrzeug ist bereits im aktuellen Zustand nicht mehr möglich.

In dem Zuge wurde eine verkehrstechnische Untersuchung für den Schulstandort durchgeführt. Da eine deutlich höhere Nutzung auf den Flächen zu erwarten ist, wird das Verkehrsaufkommen im Untersuchungsgebiet zunehmen, so dass eine leistungsfähige und verkehrssichere Abwicklung sichergestellt werden muss. Zusätzliche Verkehrsverlagerungen im Kfz-Verkehr sind nicht zu berücksichtigen, da die Sperrung der beiden Straßenabschnitte zum Erhebungszeitpunkt bereits umgesetzt war.

Darüber hinaus wurden die Belange von sogenannten „Elterntaxis“ berücksichtigt. Die Anordnung von Bring- und Holzonen wurde geprüft.

Für weitere Untersuchungen wurden die lärmtechnischen Kennwerte an der Schlesischen Straße/Friedrichstraße/Manskestraße ermittelt. Dazu wurden Verkehrszählungen an drei Knotenpunkten bzw. Querschnitten durchgeführt.

2 Grundlagen

2.1 Bestandsnetz und Erschließung

Das Gymnasium und die Grundschule befinden sich zentral in Lehrte, westlich der Manskestraße und südlich der Ringstraße. Die Freiflächen zwischen Gymnasium und Grundschule sind durch die Fahrbahn der Friedrichstraße zerschnitten (vgl. Abb. 1). Dieser Abschnitt ist nur aus Osten für den Kfz-Verkehr befahrbar, aber durch ein Tor abgegrenzt. Die Zufahrt ist von Montag bis Freitag zwischen 07.00 und 15.30 Uhr untersagt. Der Radverkehr wird über ein Zusatzschild aufgefordert abzusteigen.

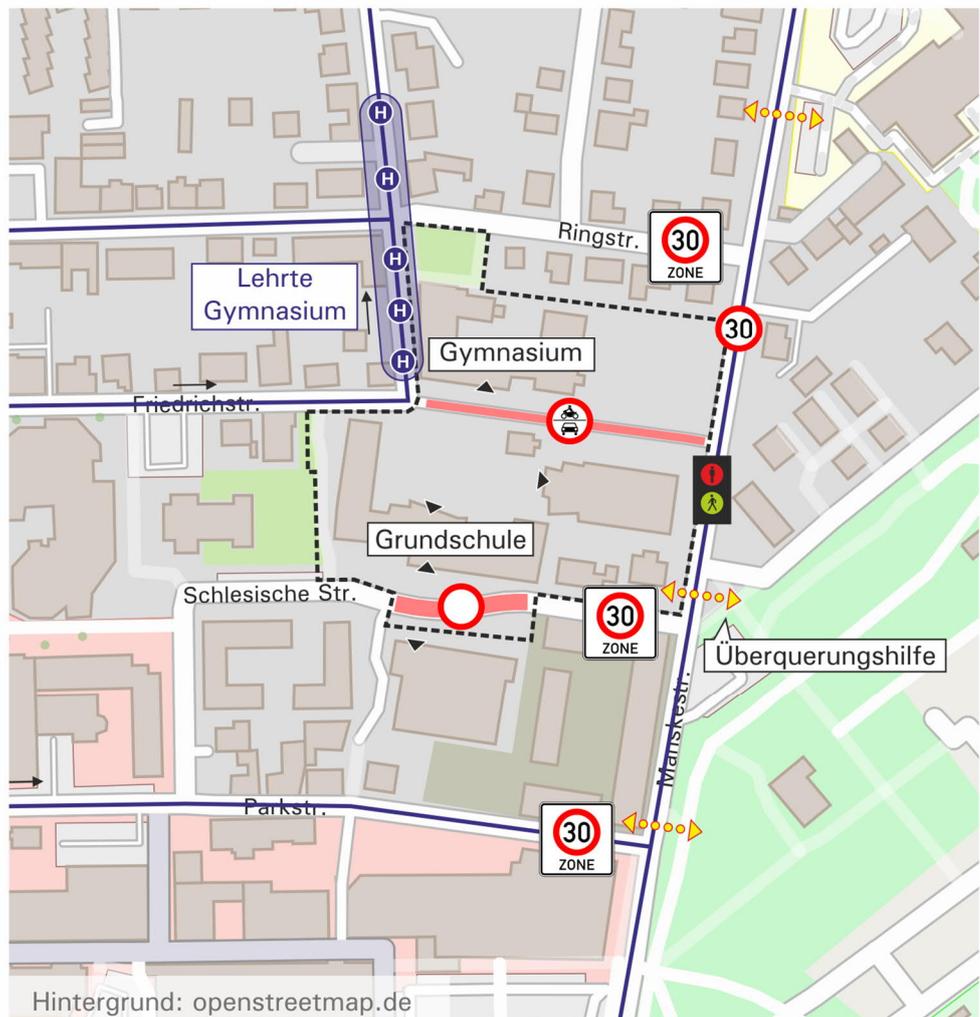


Abb. 1 Bestandsnetz und Erschließung

Die Durchfahrt der Schlesischen Straße ist in Höhe der Grundschule ebenfalls heute schon unterbunden. Damit ist der östliche Abschnitt der Schlesischen Straße zur Sackgasse für den Kfz-Verkehr geworden. Das straßenbegleitende Parken ist zulässig. Auf der Nordseite wurde zum Zeitpunkt der Bestandsaufnahme halbseitig auf dem Gehweg geparkt. Eine Wendeanlage gibt es nicht (vgl. Abb. 2).



Abb. 2 Schlesische Straße (Ost)

Der westliche Abschnitt der Schlesischen Straße grenzt an den Wandelgraben und endet dann als Sackgasse für den Kfz-Verkehr. Auf der Westseite befinden sich private Stellplätze. Auf der Ostseite gibt es einige öffentliche Stellplätze, die unbewirtschaftet sind. Ein Wendeanlage gibt es hier ebenfalls nicht, die Verkehrsfläche ist aber ausreichend breit. Der Wandelgraben ist in diesem Abschnitt als Mischverkehrsfläche ausgebildet und stellt eine wichtige Beziehung im Fuß- und Radverkehr dar (vgl. Abb. 3).



Abb. 3 Schlesische Straße (West)/ Wandelgraben

An der Manskestraße in Höhe der Friedrichstraße befindet sich eine bedarfs-gesteuerte Signalanlage für den querenden Fuß- und Radverkehr. Nördlich davon befinden sich zahlreiche Stellplätze, auf der Ostseite längs zur Fahr-bahn, auf der Westseite senkrecht zur Fahrbahn (vgl. Abb. 4).



Abb. 4 Manskestraße mit signalisierter Querung und Stellplätzen

Die zulässige Geschwindigkeit an der Manskestraße beträgt 30 km/h. Der Radverkehr entlang der Manskestraße wird auf Schutzstreifen geführt. In Höhe der Schlesischen Straße befindet sich eine Mittelinsel, die als Querungshilfe dient.

Westlich angrenzend an das Hauptgebäude des Gymnasiums am Gehrkamp befindet sich die Haltestelle „Lehrte Gymnasium“ mit mehreren Haltepositionen. Die Friedrichstraße und die Straße am Gehrkamp sind Einbahnstraßen. Der Radverkehr ist in Gegenrichtung zugelassen. An beiden Straßen kann am linken Fahrbahnrand geparkt werden. Nur dienstags von 8.00 bis 10.00 Uhr gilt ein absolutes Halteverbot (vgl. Abb. 5).



Abb. 5 Friedrichstraße und Am Gehrkamp

2.2 Verkehrszählung

Am Dienstag, den 03.12.2024 wurde zwischen 07.00 und 17.00 Uhr (KP1 und 2) bzw. 00.00 und 24.00 Uhr (KP3) der Verkehr an folgenden Knotenpunkten erfasst:

- Manskestraße/ Schlesische Straße (KP1)
- Schlesische Straße/ Wandelgraben (KP2)
- Friedrichstraße/ Am Gehrkamp (KP3)

Zusätzlich wurde die signalisierte Querung der Manskestraße in Höhe der Friedrichstraße im Zeitraum zwischen 07.00 und 17.00 Uhr erhoben (vgl. Abb. 6). Die Kameratechnik wurde dazu so positioniert, dass eine Beobachtung der Zufahrt zum Schulgelände und der angrenzenden Parkpalette im betrachteten Zeitraum ermöglicht wurde (vgl. Kap. 2.3).

Die Zählung wurde mithilfe von Miovision-Kameras durchgeführt, die Auswertung erfolgte automatisiert. Folgende Fahrzeugarten wurden bei der Auswertung in Zeitintervallen von 15 Minuten unterschieden: Krad, Pkw, Lfw, Lkw, Bus, Sattelzug, Fahrräder auf der Fahrbahn, Fahrräder auf Furten und Fußgänger*innen.

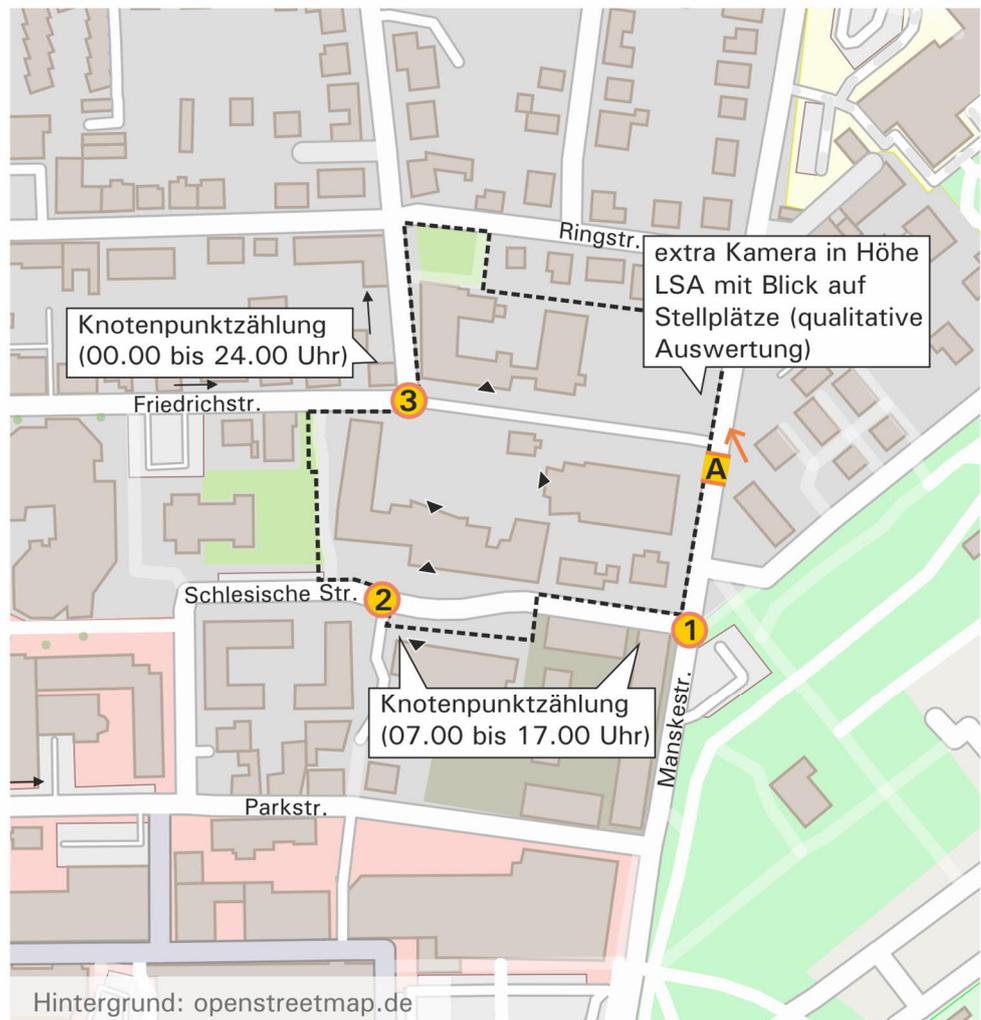


Abb. 6 Übersicht Zählstellen

Die folgenden Abbildungen zeigen die Verkehrsstärken der Knotenpunkte 1, 2 und 3 in Kraftfahrzeugen (Kfz) und Schwerverkehr (SV) bzw. beim Knotenpunkt 1 zusätzlich den Radverkehr auf der Fahrbahn (Rad). Dargestellt sind die 10-Stunden-Werte bzw. 24-Stunden-Werte. Die Zählraten bilden die Grundlage für die Berechnung der Lärmtechnischen Kennwerte (vgl. Kap. 4).

Für die Querschnitte Schlesische Straße (Höhe Knotenpunkte 1 und 2), die Straße Am Stadtpark, die Friedrichstraße sowie die signalisierte Querung über die Manskestraße sind zudem die Ganglinien des Verkehrsaufkommens dargestellt und ausgewertet.

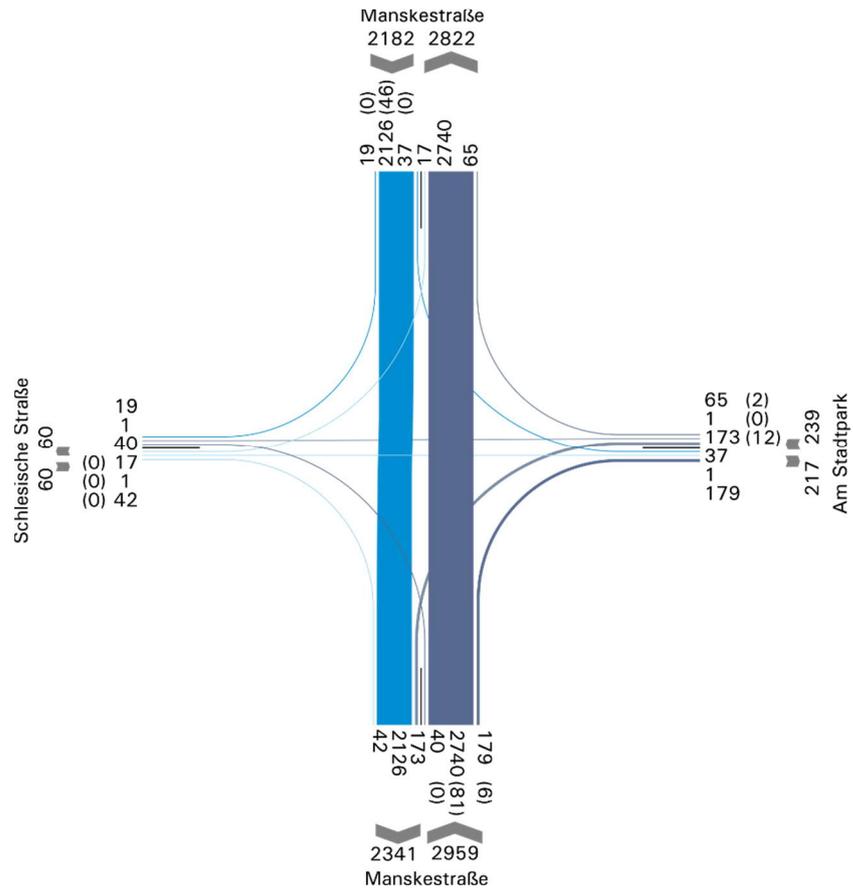


Abb. 7 Verkehrsaufkommen am KP 1 [Kfz (Lkw)/10h]

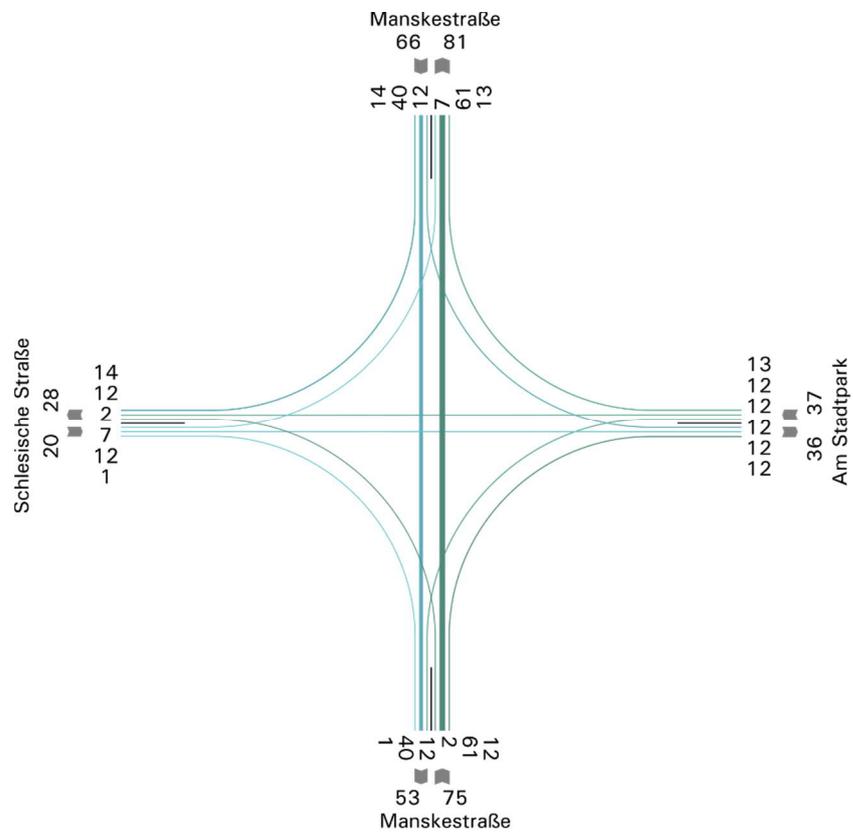


Abb. 8 Verkehrsaufkommen am KP 1 [Rad/10h]

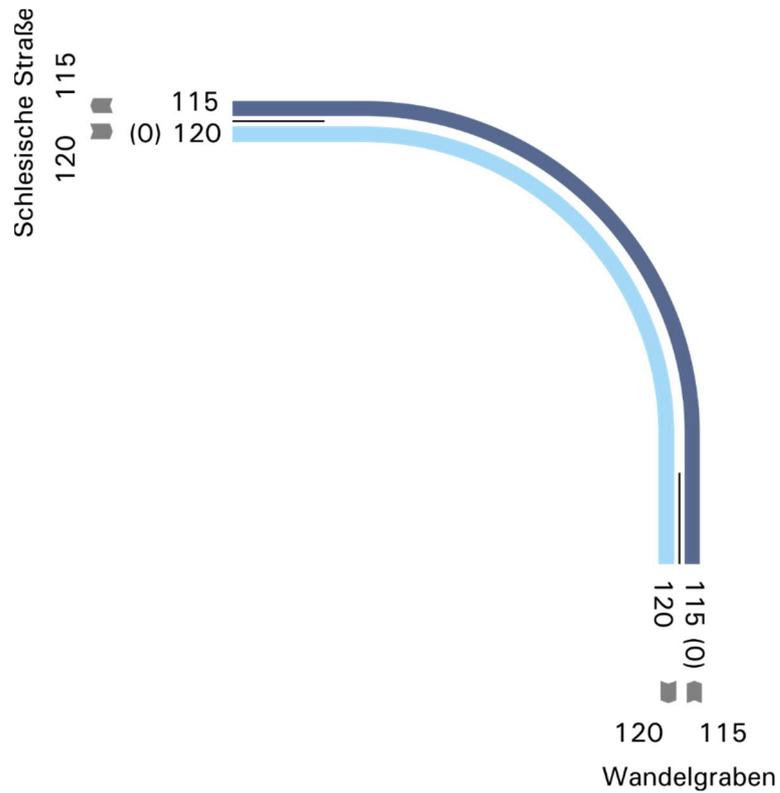


Abb. 9 Verkehrsaufkommen am KP 2 [Kfz (Lkw)/10h]

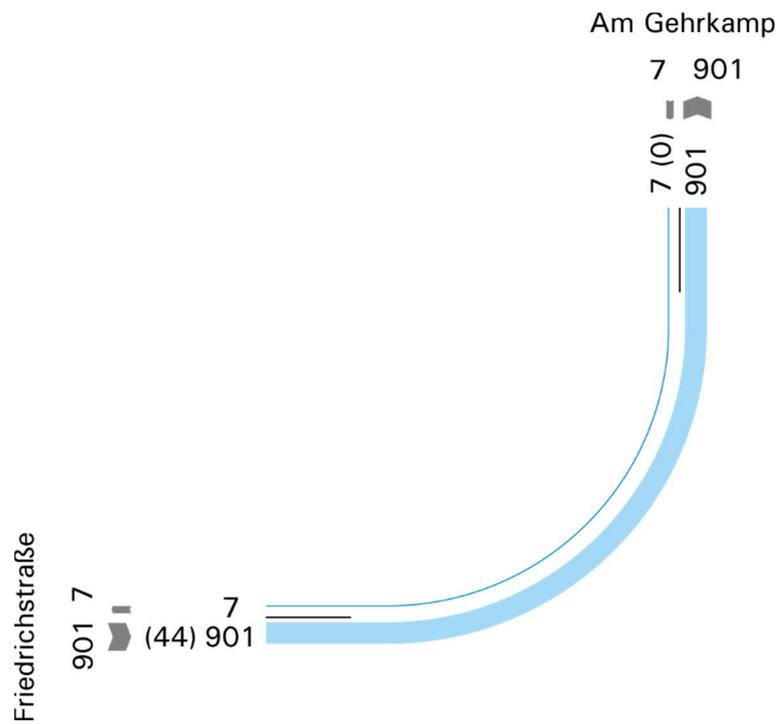


Abb. 10 Verkehrsaufkommen am KP 3 [Kfz (Lkw)/24h]

Ganglinien

Im Erhebungszeitraum fahren 60 Kfz in den östlichen Abschnitt der Schlesische Straße (vom KP1) und genauso viele wieder heraus. Insgesamt sind die Verkehrszahlen damit als eher gering einzuordnen. Spitzenzeiten sind dennoch morgens, mittags und vor allem an Nachmittag zu erkennen. Die Ganglinien der Ziel- und Quellverkehre, d.h. die Abfolge der Zu- und Abfahrten, deuten vor allem in diesen Spitzenzeiten auf einen kurzen Aufenthalt hin (vgl. Abb. 11).

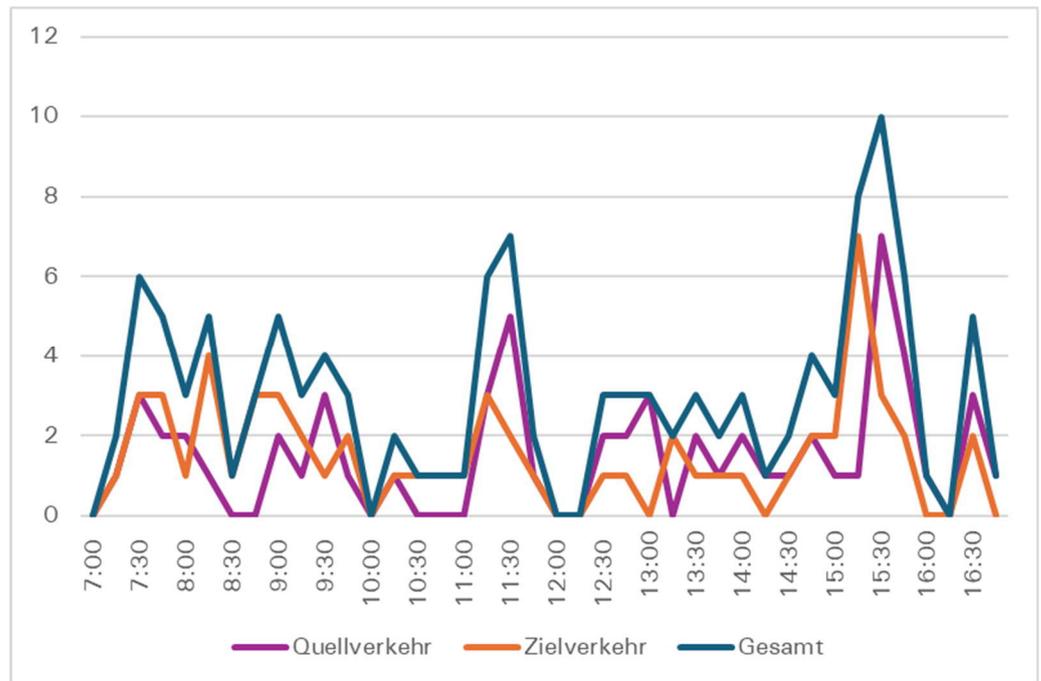


Abb. 11 Ganglinie im Querschnitt Schlesische Straße am KP1 [Kfz]

Im westlichen Abschnitt der Schlesischen Straße (vom KP2) ist das Verkehrsaufkommen etwas stärker als im östlichen Abschnitt. Dennoch sind die Verkehrsstärken als moderat einzustufen. Spitzenzeiten sind vor allem am frühen Morgen zu verzeichnen sowie leichte Spitzen gegen Mittag und frühen Nachmittag. Auffällig in der Betrachtung der Ganglinien ist die zeitliche Abfolge der Ziel- und Quellverkehre. Zu- und Abfahrt erfolgen kurz hintereinander, was auf Hol- und Bringverkehre bzw. Parksuchverkehre hinweisen kann (vgl. Abb. 12). Weiteren Aufschluss gibt die Verkehrsbeobachtung (vgl. Kap. 2.3).

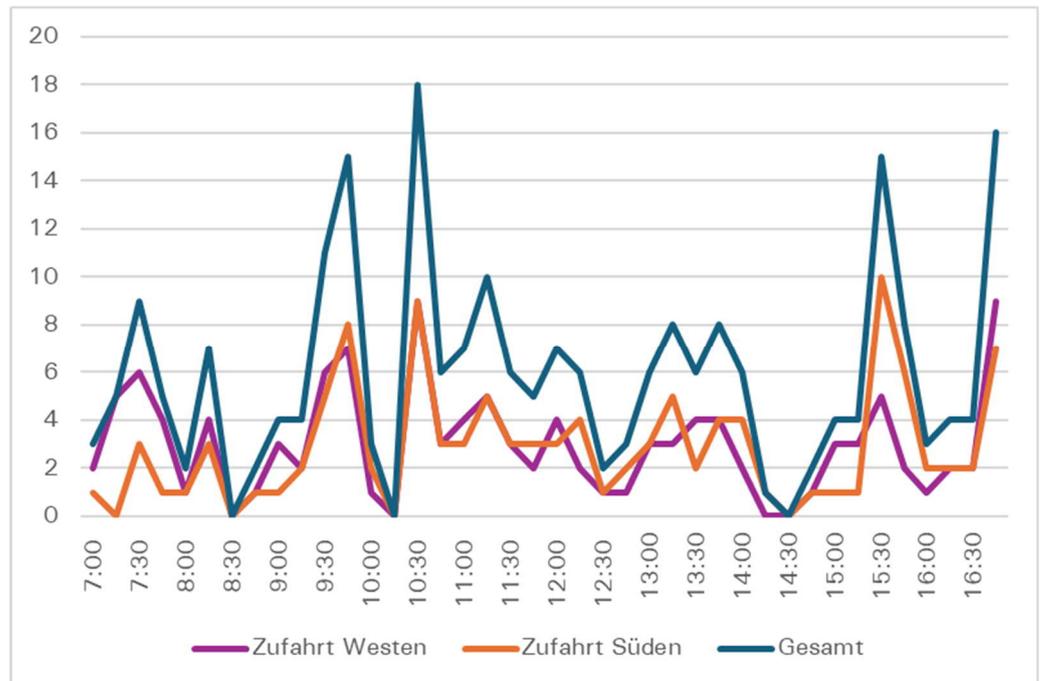


Abb. 12 Ganglinie im Querschnitt Schlesische Straße am KP2 [Kfz]

Im Erhebungszeitraum fahren 217 Kfz in die Straße Am Stadtpark und 239 Kfz wieder aus der Straße raus. Insgesamt sind die Verkehrszahlen damit als moderat einzustufen. Spitzenzeiten sind vor allem am frühen Morgen sowie leichten Spitzen gegen Mittag und am frühen Nachmittag zu erkennen (vgl. Abb. 13).

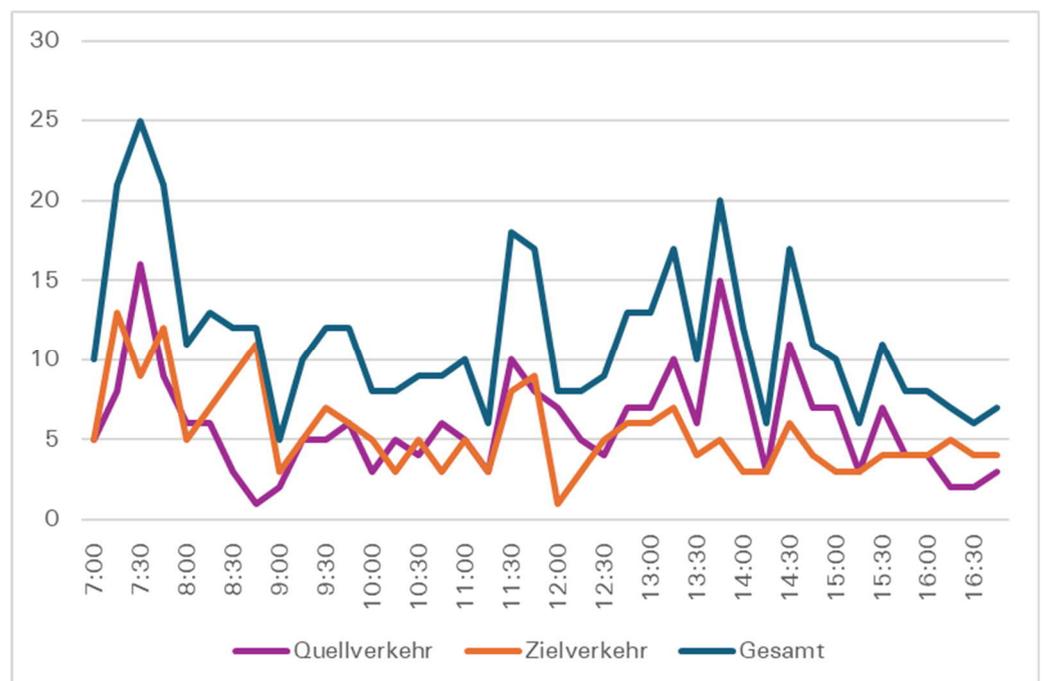


Abb. 13 Ganglinie im Querschnitt Am Stadtpark [Kfz]

In der Friedrichstraße in Höhe Am Gehrkamp wurden im Erhebungszeitraum 901 Kfz entlang der Einbahnstraße erfasst. Entgegen der Einbahnstraße wurden 7 Kfz erhoben. Insgesamt sind die Verkehrszahlen als moderat

einzustufen. Spitzenzeiten sind am frühen Morgen und Morgen sowie mittags und am frühen Nachmittag zu erkennen. Am späteren Abend ist zudem eine weitere deutliche verkehrliche Spitze zu verzeichnen. Aus Gründen der Übersichtlichkeit sind die Fahrten entgegen der Einbahnstraße nicht in der Ganglinie dargestellt (vgl. Abb. 14).

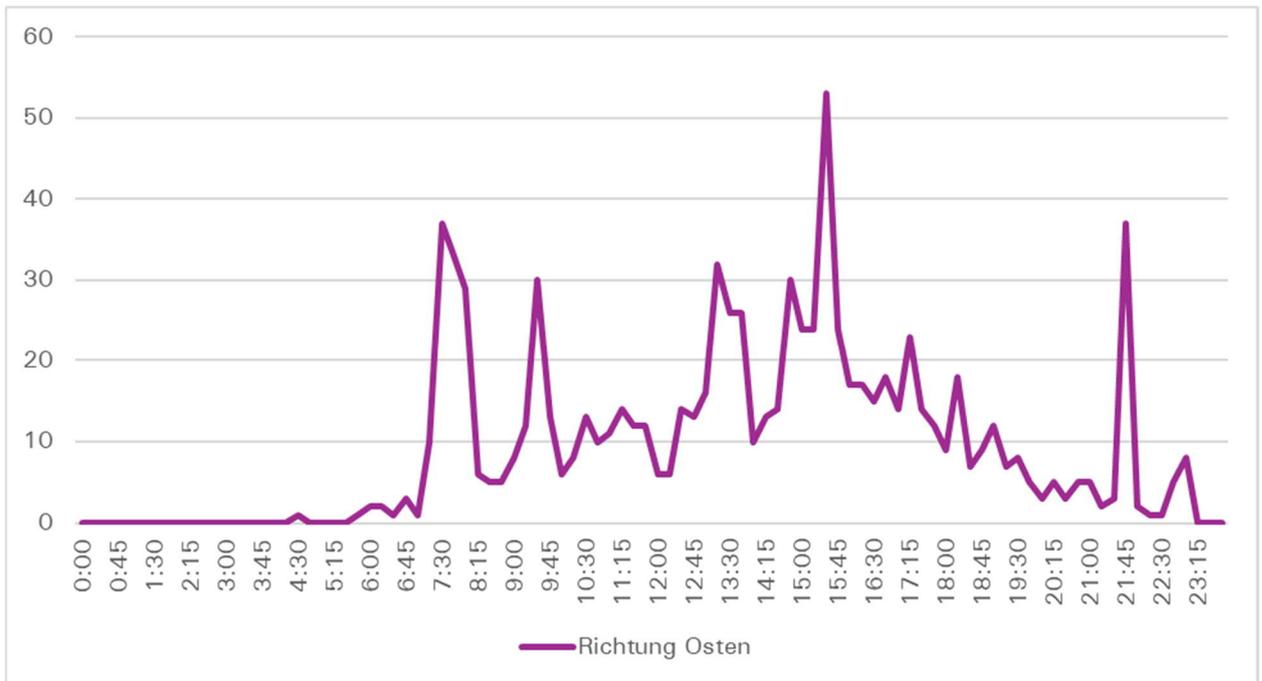


Abb. 14 Ganglinie im Querschnitt Friedrichstraße [Kfz]

An der signalisierten Querung an der Manskestraße ist am frühen Morgen eine starke Spitze im Fuß- und Radverkehr in Richtung Schule zu erkennen. Am frühen Nachmittag und Nachmittag sind deutliche Spitzen aus Richtung der Schule zu verzeichnen. Zwei weitere Spitzen sind am Vormittag und gegen Mittag zu erkennen. Kurz hintereinander wird die Furt erst aus Richtung der Schule und dann wieder in Richtung Schule gequert. Es kann die Annahme getroffen werden, dass ein Teil der Schülerinnen und Schüler das Gelände während der Pausen verlässt. Abseits der Spitzenzeiten sind eher wenig Querungen zu verzeichnen (vgl. Abb. 15).

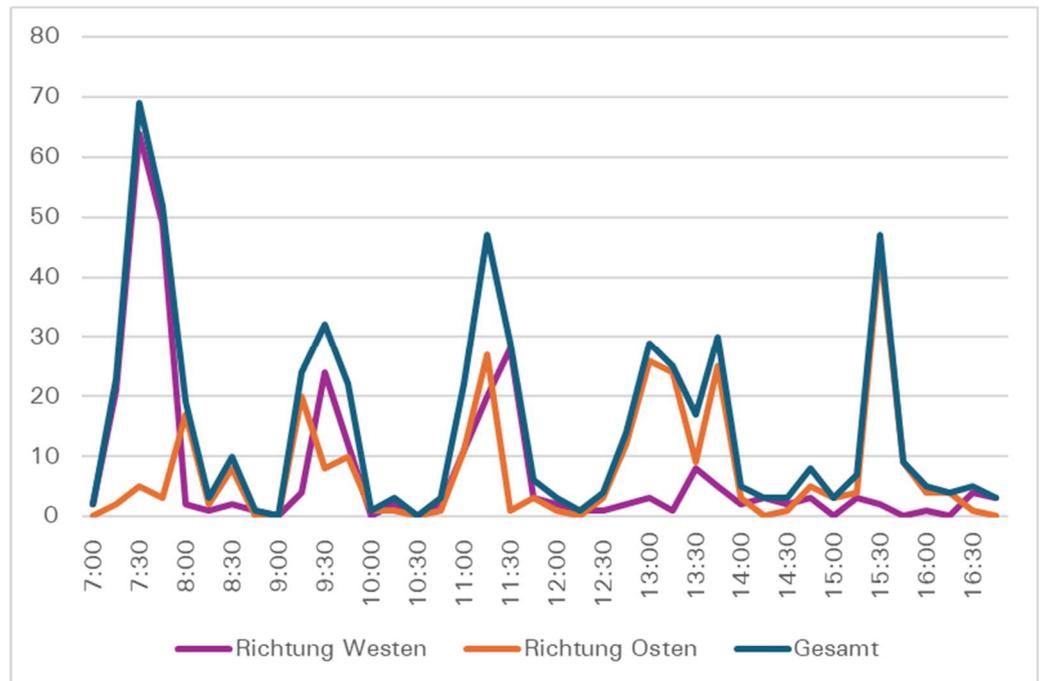


Abb. 15 Ganglinie im Querschnitt der signalisierten Querung über die Manskestraße [Fuß und Rad]

2.3 Verkehrsbeobachtung

Im Rahmen der Verkehrsbeobachtung wurden die Kameradaten der verschiedenen Zählstellen qualitativ ausgewertet. Zudem wurden vor Ort-Beobachtung an zwei Stichtagen durchgeführt, einmal zu Schulschluss ab 13.00 Uhr und einmal zu Schulbeginn ab 07.15 Uhr. Bei der Beobachtung zu Schulbeginn war das Ordnungsamt vor Ort. Dieses führt nach eigener Aussage in regelmäßigen Abständen Kontrollen im Schulumfeld durch. Dadurch soll Fehlverhalten unter den Bringverkehren aufgezeigt, geahndet und nach Möglichkeit vermieden werden.

Auf dem östlichen Abschnitt der Schlesischen Straße ist das Verkehrsaufkommen im Kfz-Verkehr eher gering. Da es aber keine richtige Wendemöglichkeit gibt, wird der Seitenraum zum Wenden beansprucht. In Verbindung mit dem Fuß- und ggf. auch Radverkehr auf dem Gehweg kann es dadurch zu Konflikten kommen. Aufgesetzt parkende Fahrzeuge auf der Nordseite schränken zudem die nutzbare Breite des Seitenraums ein.

Es wird beobachtet, dass Fahrräder teilweise durch den abgesperrten Bereich der Schlesischen Straße fahren. Nur wenige schieben ihr Fahrrad durch die Absperrung. Spitzenzeiten sind vor allem zu Schulbeginn und -ende. Außerhalb der Schulzeiten queren nur wenige Fahrräder und Fußgänger den Bereich.

Der westliche Abschnitt der Schlesischen Straße weist ebenfalls ein eher moderates Verkehrsaufkommen im Kfz-Verkehr auf. Die Auswertung des Videomaterials legt aber dennoch die Vermutung nahe, dass ein Teil der erhobenen Verkehre vermeidbar wäre. Es ist anzunehmen, dass die

Stellplätze am Wandelgraben ab dem Morgen belegt sind und daher die Parksuchverkehre direkt wieder zurückfahren. Die Fluktuation der Stellplätze wird als eher gering eingeschätzt. Darüber hinaus gibt es einzelne Hol- und Bringfahrten. Diese warten zum Teil in Höhe der Absperrung im Kurvenbereich. Der Abschnitt des Wandelgraben ist als Mischverkehrsfläche angelegt. Zu Spitzenzeiten ist ein hohes Aufkommen an Fuß- und Radverkehren zu erkennen. Dadurch kann es zu Nutzungskonflikten kommen. Direkt vor der Schule wird eine kleine Schotterfläche zwischen den Bäumen zum Parken genutzt. Diese behindern die Wegeverbindung in Richtung Süden. Die Fahrzeuge halten sich dort über einen längeren Zeitraum auf.

In der Straße Am Stadtpark sind einzelne Bringfahrten zu erkennen. In manchen Fällen wird die Aufweitung im Kurvenbereich zum Wenden genutzt. In Verbindung mit den Fuß- und Radverkehren in Richtung Schule kann es zu Nutzungskonflikten kommen.

Die Friedrichstraße ist zu Schulbeginn und -ende stark frequentiert. Der überwiegende Teil der Bring- und Holverkehre hält vorschriftsmäßig am linken Fahrbahnrand entlang der Friedrichstraße und Am Gehrkamp. Teilweise wird aber auch im Kurvenbereich der beiden Straßen gehalten. Zu Schulbeginn und -ende sowie in den Pausenzeiten sind im Kurvenbereich zudem zahlreiche Querungen durch den Fuß- und Radverkehr zu verzeichnen. Dadurch kann es zu Konflikten kommen (vgl. Abb. 16). Problematisch erscheint zudem, dass in der Friedrichstraße mehrfach Fahrten entgegen der Einbahnstraße bzw. Wendefahrten erfasst worden sind.



Abb. 16 Verkehrsverhalten im Bereich der Friedrichstraße

An der Manskestraße sind die Stellplätze in Höhe der Friedrichstraße vor allem am Morgen stark frequentiert. Zwischen 7.15 und 8.15 Uhr wurden auf der Westseite insgesamt 43 Ein- und Ausparkvorgänge erfasst. Auf der Ostseite sind es 15 Ein- und Ausparkvorgänge. Auf der Manskestraße sind in diesem Zeitraum 276 Kfz in Richtung Süden und 283 Kfz in Richtung Norden unterwegs, das entspricht im Schnitt rund 5 Kfz pro Minute und Richtung. Auf dem Schutzstreifen wurden in der Stunde 6 Radfahrende in Richtung Süden und 5 in Richtung Norden erfasst. Der Großteil der Schülerinnen und Schüler, die mit dem Fahrrad zur Schule fahren, nutzt den Seitenraum. Da der Gehweg nicht für den Radverkehr freigegeben ist, müssten die Schülerinnen und Schüler ab 10 Jahren eigentlich den Schutzstreifen

auf der Fahrbahn nutzen. Dies findet bislang wenig Akzeptanz. Ein möglicher Grund kann sein, dass das Sicherheitsgefühl im Seitenraum stärker ist.

Aktuell ist die Stadt Lehrte dabei ein Radverkehrskonzept zu erstellen. Die Radverkehrsführung in der Manskestraße sollte darin im gesamtstädtischen Kontext Beachtung finden.

Vor allem die Ausparkvorgänge der Senkrechtstellplätze auf der Westseite sind konfliktträchtig. Durch die begrenzte Sicht beim Rückwärtsfahren sind die Fahrzeughalter darauf angewiesen eine Lücke im fließenden Verkehr abzapfen. In vielen Fällen schaffen sie sich diese Lücke selbst und das Ausparken wird vom Verkehr auf der Manskestraße abgewartet. Da sich ein Teil der ausparkenden Fahrzeuge in Richtung Norden orientiert, ist in beiden Fahrrichtungen eine Lücke erforderlich. Teilweise entstehen diese Lücken durch die signalisierte Querung.

Darüber hinaus halten vereinzelt Hol- und Bringverkehre vor der Zufahrt zur Schule. Die Nutzung des Seitenraumes für den Fuß- und Radverkehr wird dadurch stark eingeschränkt.



Abb. 17 Verkehrsverhalten im Bereich der Manskestraße

Am Morgen werden die Schülerinnen und Schüler überwiegend nur kurz aus den Autos aussteigen gelassen. Am Nachmittag halten die Fahrzeuge überwiegend länger, da noch auf die Kinder gewartet wird. Dennoch ist die verkehrliche Situation am Nachmittag nicht angespannter als am Morgen, da die Abholzeiten breiter gefächert sind.

3 Prognoseverkehr

3.1 Verkehrserzeugung

Im Rahmen der Verkehrserzeugung wird das zusätzliche Verkehrsaufkommen durch die Projektentwicklung abgeschätzt und Annahmen zur zeitlichen Verteilung getroffen. Durch eine anschließende räumliche Verteilung sowie die Überlagerung mit den Bestandsverkehren können Aussagen zu den zukünftigen Verkehrsstärken im betrachteten Verkehrsnetz getroffen werden. Die Prognoseverkehre werden im Weiteren für die lärmtechnischen Kennwerte herangezogen (vgl. Kap. 4.2)

Entwicklung Schülerinnen- und Schülerzahlen

Die Abschätzung zur Entwicklung der Schülerinnen- und Schülerzahlen steht in Abhängigkeit zum Anwahlverhalten der Familien. Unter Annahme des durchschnittlichen Anwahlverhaltens wäre in den nächsten acht Jahren von einem jährlichen Zuwachs von 30 Schülerinnen und Schülern auszugehen. Danach wird von einer Abnahme ausgegangen, sodass in 15 Jahren die Zahlen wieder auf Bestandsniveau zurückgehen könnten. Für die verkehrlichen Bemessungen wird im Folgenden die Spitzenentwicklung in acht Jahren in Ansatz gebracht.

Derzeit sind am Gymnasium an der Friedrichstraße bzw. Schlesischen Straße 1.112 Schülerinnen und Schüler (S) gemeldet, dazu kommen rund 350 Schülerinnen und Schüler der Oberstufe (O), die aktuell an der Burgdorfer Straße untergebracht sind. Perspektivisch sollen diese mit im umgestalteten Schulzentrum untergebracht werden. An der Grundschule sind es derzeit 381 Schülerinnen und Schüler (GS). Für das Schulpersonal (P) werden im Bestand rund 120 Personen in Ansatz gebracht. Für die Prognose wird von einem Anstieg auf 150 Personen ausgegangen.

Analyse:

$1.112 (S) + 350 (O) + 381 (GS) + 120 (P) = 1.963$ Personen (inkl. Oberstufe)
davon nur am Standort aktuelles Schulzentrum:
 $1.112 (S) + 381 (GS) + 120 (P) = 1.613$ Personen

Prognose:

$1.112 (S) + 350 (O) + 381 (GS) + 30 * 8 (S) + 150 (P) = 2.233$ Personen
davon alle am Standort Neubau Schulzentrum

Laut der Prognose ist von einem Zuwachs von 270 Personen für beide Schulen auszugehen (14 %). Durch die geplante Integration der Oberstufe ist der Zuwachs am Standort aber sogar noch höher und liegt bei 620 Personen (fast 40%).

Entwicklung Bring- und Holverkehre

Um Aussagen zum Prognoseverkehrsaufkommen treffen zu können, wird den verschiedenen Nutzergruppen ein spezifisches Verkehrsaufkommen zugeordnet. Da das Schulpersonal im Grundsatz auf dem Schützenplatz und ggf. am Parkplatz des Amtsgerichtes parkt, haben diese Verkehre keinen

direkten Einfluss auf das Schulumfeld und werden an dieser Stelle vernachlässigt. Vorrangig werden daher die Bring- und Holverkehre betrachtet. Unterschieden wird nach Grundschule und Gymnasium, da das Alter der Kinder maßgeblichen Einfluss auf die Wahl des Verkehrsmittels hat.

Der Zeitreihenbericht zur Mobilität in Deutschland (MiD)¹ gibt Aufschluss, wie sich die Verkehrsmittelnutzung für den Wegezweck Ausbildung bei den 6- bis 10-Jährigen (Grundschule) von 2002 bis 2017 verändert hat. Der MIV-Anteil als MitfahrerIn bzw. Mitfahrer ist von 23% auf 28% angestiegen (vgl. Abb. 18).



Abb. 18 Verkehrsmittelnutzung nach Wegezweck und Alter (Quelle: MiD)

Dass gerade jüngere Kinder häufiger mit dem Auto in die Schule gebracht bzw. abgeholt werden bestätigt auch eine Auswertung der Plattform Statista. Die Grafik zur Verkehrsmittelnutzung zum Wegezweck Schule nach Altersklassen und Ortsgröße² basiert auf einer repräsentativen Befragung durch das Institut forsa aus dem November 2018 zum Schulweg von Kindern. Die Altersklassen sind dabei anders eingeteilt als bei MiD. Hier sind es die 6- bis 8-Jährigen, die mit 36% am meisten mit dem Auto gefahren werden. Bei den Älteren geht der Anteil deutlich zurück und liegt zwischen 19% und 20%. Da in der Umfrage Mehrfachnennungen möglich waren, liegt die Summe der Anteile bei über 100% (vgl. Abb. 19).

¹ Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur: Mobilität in Deutschland – MiD – Zeitreihenbericht 2002 – 2008 – 2017

² <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/1039428/umfrage/umfrage-zu-genutzten-verkehrsmitteln-auf-dem-schulweg-von-kindern-in-deutschland/>

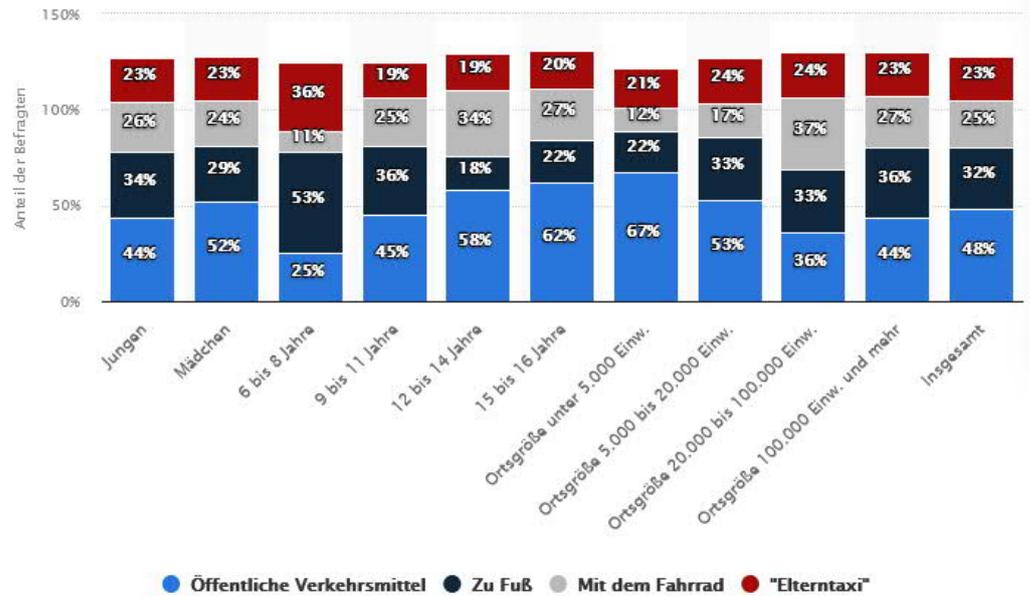


Abb. 19 Verkehrsmittelnutzung zum Wegezweck Schule nach Altersklassen und Ortsgröße (Quelle: Statista)

Für die weiteren Abschätzungen zum Verkehrswahlverhalten der Schülerinnen und Schüler der Grundschule wird daher der Wert von 28% als Mitfahrer im Auto in Ansatz gebracht. Bei den Schülerinnen und Schülern des Gymnasiums wird der Anteil von 20% angesetzt. Zudem wird von einer Anwesenheit von 95% ausgegangen, d.h. 5% der Schülerinnen und Schüler kommen aus Krankheits- oder anderen Gründen nicht in die Schule. Da nicht jedes Kind alleine zur Schule gebracht wird, sondern zum Teil auch gemeinsam mit Geschwister- oder Nachbarskindern, wird von einem Pkw-Besetzungsgrad von 1,1 ausgegangen.

Analyse:

$$(1.112 * 0,2 + 381 * 0,28) * 0,95 / 1,1 = 284 \text{ Kfz-Fahrten}$$

Damit wäre bereits im Bestand von rund 90 Kfz-Fahrten für die Grundschule und rund 190 Kfz-Fahrten für das Gymnasium, also insgesamt rund 280 Kfz-Fahrten jeweils im Bring- und Holverkehr auszugehen. Am Tag entsteht so ein Verkehrsaufkommen von rund 570 Kfz-Fahrten. Unter der Annahme, dass nicht alle Jahrgänge bzw. Klassen zur gleichen Zeit starten und teilweise erst zur zweiten oder dritten Stunde beginnen, scheint die Zahl beim Abgleich mit den Verkehrsstärken im umliegenden Netz plausibel. Bei den Holverkehren ist der Zeitraum zudem noch breiter gefächert.

Prognose:

$$(1.112 * 0,2 + 350 * 0,2 + 381 * 0,28 + 30 * 8 * 0,2) * 0,95 / 1,1 = 386 \text{ Kfz-Fahrten}$$

In der Prognose ist weiterhin von rund 90 Kfz-Fahrten für die Grundschule jeweils im Bring- und im Holverkehr auszugehen. Durch das erweiterte Gymnasium, mit der Zusammenführung der Oberstufe und den zusätzlichen Schülerinnen und Schülern, sind rund 300 Kfz-Fahren jeweils im Bring- und

im Holverkehr zu erwarten. Insgesamt entsteht so ein Verkehrsaufkommen von rund 390 Kfz-Fahrten jeweils im Bring- und im Holverkehr und damit in Summe rund 770 Kfz-Fahrten am Tag. Das sind rund 220 Kfz-Fahrten mehr als in der Analyse.

3.2 Verkehrsverteilung

Zeitliche Verteilung

Es ist davon auszugehen, dass alle zusätzlichen Verkehre als Tagesverkehre auftreten (zwischen 06.00 und 22.00 Uhr) und sich mit den verkehrlichen Spitzen im Bring- und Holverkehr überlagern. Diese treten in Zeitbereichen gegen 7.30 Uhr, 9.30 Uhr, 13.15 Uhr und 15.30 Uhr auf.

Räumliche Verkehrsverteilung

Die zukünftige räumliche Verteilung hängt stark von den Maßnahmen zur Organisation der Bring- und Holverkehre ab.

Dem östlichen Abschnitt der Schlesischen Straße werden keine Neuverkehre zugerechnet, da hier keine Kapazitäten zur Abwicklung gesehen werden. Es wird die Annahme getroffen, dass sich die Neuverkehre zu jeweils einem Drittel auf die Friedrichstraße, die Manskestraße und den westlichen Abschnitt der Schlesischen Straße verteilen. Dort werden die besten Voraussetzungen für eine verträgliche Abwicklung gesehen. An der Friedrichstraße und der Manskestraße liegen bereits im Bestand die Hauptanlaufstellen der Bring- und Holverkehre.

Die Verkehrsprognose wird im Folgenden für die Berechnung der Lärmtechnischen Kennwerte in Ansatz gebracht. Damit erfolgt eine worst-case-Betrachtung. Mögliche Maßnahmen zur Reduzierung sowie zur Organisation der Bring- und Holverkehre werden im Kapitel „Handlungsansätze“ (vgl. Kap. 5.1) aufgezeigt.

4 Lärmtechnische Kennwerte

4.1 Analyse

Aus den Zähldaten werden die Kennwerte für die schalltechnischen Untersuchungen abgeleitet. Betrachtet werden entsprechend der RLS-19³ folgende Kennwerte:

- DTV: durchschnittliche tägliche Verkehrsstärke [Kfz]
- M: durchschnittliche stündliche Verkehrsstärke [Kfz]
- p₁: Fahrzeuggruppe Lkw1 am gesamten Verkehrsaufkommen [%]
- p₂: Fahrzeuggruppe Lkw2 am gesamten Verkehrsaufkommen [%]

Der Schwerverkehr der Klasse Lkw1 beschreibt Lkw > 3,5t ohne Anhänger. Die Klasse Lkw2 beschreibt Lkw > 3,5 t mit Anhänger bzw. Sattelzüge. Für die Kennwerte wird jeweils zwischen Tagesverkehren (06.00 bis 22.00 Uhr) und Nachtverkehren (22.00 bis 06.00 Uhr) differenziert.

Die Analysedaten sind im Folgenden dargestellt (vgl. Abb. 20):

Querschnittswerte		Analyse			
Manskestraße (Höhe Schlesische Straße)					
QS1		DTV [Kfz]	M [Kfz]	p _{Lkw1} [%]	p _{Lkw2} [%]
	06.00-22.00	7.171	448	2%	0%
	22.00-06.00	562	70	1%	0%
	00.00-24.00	7.733			
Schlesische Straße (Höhe Manskestraße)					
QS2		DTV [Kfz]	M [Kfz]	p _{Lkw1} [%]	p _{Lkw2} [%]
	06.00-22.00	184	11	0%	0%
	22.00-06.00	3	0	0%	0%
	00.00-24.00	187			
Schlesische Straße (Höhe Wandelgraben)					
QS2		DTV [Kfz]	M [Kfz]	p _{Lkw1} [%]	p _{Lkw2} [%]
	06.00-22.00	360	23	0%	0%
	22.00-06.00	7	1	0%	0%
	00.00-24.00	367			
Friedrichstraße (Höhe Am Gehrkamp)					
QS3		DTV [Kfz]	M [Kfz]	p _{Lkw1} [%]	p _{Lkw2} [%]
	06.00-22.00	838	52	4%	0%
	22.00-06.00	16	2	0%	0%
	00.00-24.00	854			

Abb. 20 Lärmtechnische Kennwerte in der Analyse

³ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV):
Richtlinien für den Lärmschutz an Straße (RLS-19)
Köln, Oktober 2019

4.2 Prognose

Es ist davon auszugehen, dass alle zusätzlichen Verkehre als Tagesverkehre auftreten (zwischen 06.00 und 22.00 Uhr). Alle zusätzlichen Fahrten sind dem Pkw-Verkehr zuzuschreiben. Dem östlichen Abschnitt der Schlesischen Straße werden keine Neuverkehre zugerechnet. Es wird die Annahme getroffen, dass sich die Neuverkehre zu jeweils einem Drittel auf die Friedrichstraße, die Manskestraße und den westlichen Abschnitt der Schlesischen Straße verteilen (vgl. Abb. 21).

Querschnittswerte		Prognose			
Manskestraße (Höhe Schlesische Straße)					
QS1		DTV [Kfz]	M [Kfz]	p_{Lkw1} [%]	p_{Lkw2} [%]
	06.00-22.00	7.244	453	2%	0%
	22.00-06.00	562	70	1%	0%
	00.00-24.00	7.806			
Schlesische Straße (Höhe Manskestraße)					
QS2		DTV [Kfz]	M [Kfz]	p_{Lkw1} [%]	p_{Lkw2} [%]
	06.00-22.00	184	11	0%	0%
	22.00-06.00	3	0	0%	0%
	00.00-24.00	187			
Schlesische Straße (Höhe Wandelgraben)					
QS2		DTV [Kfz]	M [Kfz]	p_{Lkw1} [%]	p_{Lkw2} [%]
	06.00-22.00	433	27	0%	0%
	22.00-06.00	7	1	0%	0%
	00.00-24.00	440			
Friedrichstraße (Höhe Am Gehrkamp)					
QS3		DTV [Kfz]	M [Kfz]	p_{Lkw1} [%]	p_{Lkw2} [%]
	06.00-22.00	911	57	4%	0%
	22.00-06.00	16	2	0%	0%
	00.00-24.00	927			

Abb. 21 Lärmtechnische Kennwerte in der Prognose

5 Handlungsansätze

5.1 Hol- und Bringverkehre

Im Leitfaden des ADAC „Das Elterntaxi an Grundschulen“⁴ werden Grundlagen zu den Hol- und Bringverkehren dargestellt und ein sinnvoller Umgang in Form von Elternhaltestellen dargestellt. Trotz der in zahlreichen Studien nachgewiesenen positiven Effekte der selbstständigen Mobilität auf die kindliche Entwicklung, sind die Hol- und Bringfahrten vielerorts ein großes Thema. Die Gründe dafür sind vielfältig. Laut einer Elternbefragung an 14 Grundschulen werden unter anderem der Schutz vor Belästigung, gefährliche Rad- und Fußwege sowie der Schutz vor Witterung angeführt. Aber auch lange und umständliche Wege mit dem Bus bzw. ein fehlendes Angebot werden genannt. Etwa die Hälfte der befragten Eltern hat aber auch angegeben, dass die Schule auf dem eigenen Weg läge. Es kann also durchaus auch eine gewisse Bequemlichkeit herausgelesen werden. Das macht es besonders schwierig diese Strukturen aufzubrechen. Neben einer sicheren Infrastruktur braucht es daher auch den Einsatz von der Schulleitung und Lehrerschaft sowie Schülerinnen und Schülern, um durch vielfältige Projekte auf den Wert selbstständiger Mobilität in der Elternschaft aufmerksam zu machen.

Da es aber auch bei der Umsetzung von Maßnahmen zur Förderung der selbstständigen Mobilität weiterhin Hol- und Bringverkehre geben wird, ist die Abwicklung sicher zu regeln. Die Empfehlungen für die Einrichtung von Elternhaltestellen sehen vor, dass Hol- und Bringverkehre möglichst entzerrt werden sollen, indem sie auf mehrere Standorte verteilt werden. Es wird ein Mindestabstand von 250 m zur Schule empfohlen. Zusätzliche Fahrwege sowie potenzielle Probleme durch gefährliche Fahrmanöver sind zu vermeiden. Rechtliche Aspekte (StVO) sind zu beachten.

Die Anzahl an Stellplätze steigt nach Größe der Schule, sollte aber laut den Empfehlungen maximal bei 15 Stellplätzen liegen. Für die Aufenthaltsdauer werden standardmäßig drei Minuten angesetzt. Diese können neben der notwendigen StVO-Beschilderung zusätzlich mit einem Sonderschild „Elternhaltestelle“ versehen werden. Das Angebot ist an die Elternschaft zu kommunizieren. Die Wege zwischen Elternhaltestellen und Schule sollten sicher gestaltet, beleuchtet und im Winter geräumt sein.

Die Planungsprinzipien des Leitfadens lassen sich auch auf weiterführende Schulen übertragen. Für die Abschätzungen zur Anzahl erfolgt eine differenzierte Betrachtung.

⁴ Allgemeiner Deutscher Automobil-Club e.V. (ADAC), Ressort Verkehr
Das Elterntaxi an Grundschulen – Ein Leitfaden für die Praxis
München 2018

Anzahl

Aus den Annahmen zu den Prognoseverkehren ergibt sich für die Grundschule ein Verkehrsaufkommen rund 90 Kfz-Fahrten im Bring- bzw. Holverkehr. Für das Gymnasium ist von fast 300 Kfz-Fahrten im Bring- bzw. Holverkehr auszugehen. Insgesamt entsteht ein Verkehrsaufkommen von rund 390 Kfz-Fahrten im Bring- und Holverkehr (vgl. Kap. 3.1).

Durch einen gestaffelten Schulstart bzw. unterschiedliche Schulschlusszeiten wird eine Mehrfachnutzung der Bring- und Holzonen ermöglicht. Laut den Leitlinien des ADAC ist von einer durchschnittlichen Verweildauer von rund drei Minuten auszugehen. Aus den Bestandszahlen und Beobachtungen wurde die Annahme abgeleitet, dass rund 25% der Schülerinnen und Schüler einen späteren Schulbeginn haben, d.h. maximal 75% der Schülerinnen und Schüler gleichzeitig in der ersten Stunde starten. Das entspricht rund 290 Kfz-Fahrten (vgl. Kap. 3.1; $390 \text{ Prognose-Bringfahrten} * 0,75$). Für den Schulschluss ist von einem geringeren Anteil auszugehen.

Um die Bringverkehre innerhalb einer Stunde abzuwickeln bedarf es rund 15 Halteplätze ($290 \text{ Kfz-Fahrten} * 3 \text{ Minuten} / 60 \text{ Minuten}$). Geht man davon aus, dass die Verkehre innerhalb einer halben Stunde abgewickelt werden sollen, sind es rund 30 Halteplätze ($290 \text{ Kfz-Fahrten} * 3 \text{ Minuten} / 30 \text{ Minuten}$). Das entspricht nach den Leitlinien des ADAC der maximal empfohlenen Anzahl an Stellplätzen für die beiden Schulen.

Im Weiteren wird geprüft ob und wo die maximal 30 Stellplätze im öffentlichen Raum verträglich untergebracht werden können. Eine Zuordnung der Stellplätze nach Schulform wird nicht empfohlen, um eine größtmögliche Mehrfachnutzung zu ermöglichen.

Standorte

Es wird empfohlen, die Bring- und Holzonen an verschiedenen Standorten verteilt anzuordnen. Dies ist zum einen sinnvoll, um die Verkehre zu entzerren. Zum anderen kommen die Verkehre aus verschiedenen Richtungen und ein verteiltes Angebot hilft Umwege zu vermeiden. Auf dem Schulgelände sollen keine Stellplätze geschaffen werden. Es gilt eine verträgliche Abwicklung mit den umliegenden (Wohn-)Nutzungen zu sichern.

Eine gebündelte Anordnung der Stellplätze im Abstand von rund 250m, wie etwa auf dem Schützenplatz, hätte aus planerischer Sicht einige Vorteile. Ohne deutliche restriktive Maßnahmen (wie Sperrungen) im Schulumfeld würden diese vermutlich aber wenig Akzeptanz in der Elternschaft finden. Dadurch wäre gegenüber dem Bestand keine Verbesserung der Situation zu erwarten. Hier gilt es die Verhältnismäßigkeit zu wahren.

Nach ersten Einschätzungen können 5 Stellplätze an Friedrichstraße und 5 Stellplätze Am Gehrkamp als Teil der Bring- und Holzzone ausgewiesen werden. An der Manskestraße sollten beidseitig 5 Stellplätze ausgewiesen werden. Die Stellplätze auf der Westseite sollten zu Längsparkständen umgebaut werden. Dabei würde sich zwar die Zahl des Angebotes verringern. Im Hinblick auf die hohe Fluktuation zu Stoßzeiten und den Radverkehr auf der Fahrbahn würde die Sicherheit aber deutlich verbessert werden. An der

Ostseite sollte der Stellplatz für Mobilitätseingeschränkte sowie die beiden Stellplätze mit Parkscheibenregelung erhalten bleiben. Im westlichen Abschnitt der Schlesische Straße sind auf der Nordseite ebenfalls senkrecht Stellplätze angeordnet. Die östlichste Palette mit zwei Stellplätzen sollte umgenutzt werden, um die Sichtachse zum Wandelgraben freizuhalten. Ganz westlich befinden sich zwei Stellplätze für Personen mit Mobilitätseinschränkung. Diese sollten erhalten bleiben. Die weiteren 10 Stellplätze sollten als Teil der Bring- und Holzone umgenutzt werden. Der östliche Abschnitt der Schlesischen Straße ist vom Bring-, Holverkehr freizuhalten (vgl. Abb. 22).

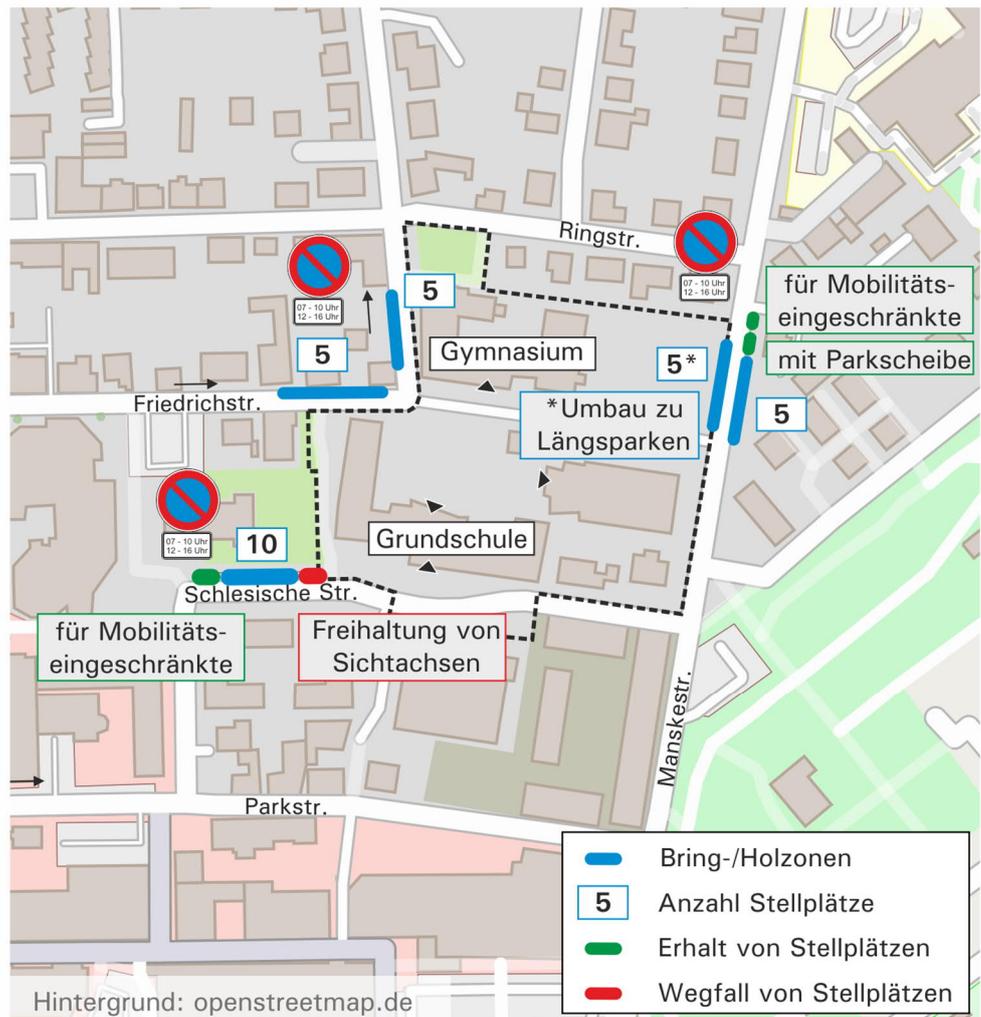


Abb. 22 Übersicht Empfehlung zu Bring- und Holzonen

Die Stellplätze sind mit einer Beschilderung „Elternhaltestelle“ oder Ähnlichem zu versehen. Darüber hinaus bedarf es einer StVO-Beschilderung „Eingeschränktes Halteverbot“ (Z. 286) mit einem Zusatzschild das angibt in welchem Zeitraum die Regelung gilt. Sinnvoll könnte z.B. der Zeitbereich von 7.00 bis 10.00 Uhr und von 12.00 bis 16.00 Uhr sein. Die genauen Zeiten sollten unter anderem mit den Schulen abgestimmt werden. Die Umsetzung der Haltezonen ist der Elternschaft mitzuteilen.

Da an der Friedrichstraße/ Am Gehrkamp bislang an Dienstagen ein absolutes Halteverbot in der Zeit von 8.00 bis 10 Uhr gilt, sollte geprüft werden, ob der Zeitbereich, der für die Straßenreinigung freigehalten wird nach hinten geschoben kann. Ein freies Zeitfenster könnte zwischen 10.00 und 12.00 Uhr liegen.



Abb. 23 Beispiel aus Hannover und Vorschlag aus dem Leitfaden des ADAC

Die Umsetzung der Bring- und Holzonen in der Friedrichstraße und dem westlichen Abschnitt der Schlesischen Straße erfordern keine baulichen Maßnahmen und sind daher bereits kurzfristig möglich. An der Manskestraße sind vor der Einrichtung einer Bring- und Holzone bauliche Maßnahmen erforderlich. Eine Umsetzung wird hier daher erst nach Fertigstellung des Schulzentrums möglich sein.

Flankierende Maßnahmen

Das Ausweisen von Stellplätzen für das Bringen und Holen ist eine Maßnahme um die Schulverkehre besser zu strukturieren. Darüber hinaus sollten im Umfeld Maßnahmen umgesetzt werden, die ein Fehlverhalten beim Bringen und Holen vermeiden.

Im südlichen Abschnitt des Wandelgrabens sollten die Flächen auf der Ostseite zukünftig vom Parken freigehalten werden. Dies gilt auch für die Schotterflächen vor dem Eingang der Schule. Der Wandelgraben stellt eine wichtige Erschließungsachse im Fuß- und Radverkehr dar. Die Straße ist als Mischfläche gestaltet. Konflikte mit dem Kraftfahrzeugverkehr gilt es daher zu vermeiden. Ein unbewirtschaftetes Angebot zieht zudem unnötigen Parksuchverkehr in die Sackgasse. Es wird daher empfohlen ein absolutes Halteverbot (Z. 283) auszuweisen.

Auf der Nordseite des östlichen Abschnitts der Schlesischen Straße sollte das Parken unterbunden werden, um eine ausreichende Fahrbahnrestbreite zu erhalten. Derzeit parken die Fahrzeuge halbseitig auf dem Gehweg und verringern somit die nutzbare Breite für den Fuß- und Radverkehr im Seitenraum. Es wird daher empfohlen auf der Nordseite ein absolutes Halteverbot auszuweisen.

An der Friedrichstraße/ Am Gehrkamp sollten die Flächen außerhalb der Bring- und Holzonen von haltenden Fahrzeugen freigehalten werden. Auch hier sollte ein absolutes Halteverbot angeordnet werden. Die Flächen im Kurvenbereich könnten zudem mit Zickzacklinien (Z. 299) markiert werden. Der Neubau des Schulzentrums bietet gegebenenfalls die Möglichkeit das Halten zudem durch bauliche Maßnahmen zu unterbinden.

Verstöße gegen die Regelungen sollten konsequent geahndet werden. Die Präsenz des Ordnungsamtes ist daher ein wesentlicher Aspekt für die Durchsetzung der Regelungen.

Darüber hinaus sollten die Schulen z.B. im Rahmen von Projektarbeiten auf den Wert selbstständiger Mobilität aufmerksam machen. Gemeinsam mit den Schülerinnen und Schülern könnten so Maßnahmen erarbeitet werden, die zu einem Verhaltenswandel führen und die Zahl der Bring- und Holverkehre reduzieren würden.

Auswirkungen

Wie groß der Effekt einer richtigen Kampagne zur Förderung der selbstständigen Mobilität sein kann hat eine Untersuchung im Raum Gütersloh, Rheda-Wiedenbrück gezeigt: Evaluierung/ Monitoring des Projekts „Lass(t) uns laufen! Weniger Elterntaxis an meiner Schule“⁵. Darin wurden fünf Schulen betrachtet und die Nutzung der unterschiedlichen Verkehrsmittel vor und nach Umsetzung der Maßnahmen aus dem Projekt betrachtet. Unterschieden wurde nach Sommer und Winter. Im Sommer zeigte sich im Schnitt über die fünf Schulen, dass der Anteil der Kinder die regelmäßig mit dem Auto kommen von 17,1% auf 5,0% gesunken war, während der Anteil der Kinder die gelegentlich mit dem Auto kommen nahezu gleich geblieben war bei 20,5%. Im Winter sank der Anteil der Kinder die regelmäßig mit dem Auto kommen von 31,7% auf 11,4%, während Anteil der Kinder die gelegentlich mit dem Auto kommen ebenfalls nahezu gleich blieb bei 24,1%. Welche Maßnahmen an den fünf Schulen umgesetzt wurden und welche davon auch für den Standort in Lehrte in Frage kommen, lässt sich im Rahmen der vorliegenden Verkehrsuntersuchung nicht genauer betrachten. Dennoch lässt sich ableiten, dass das Potenzial zur Verlagerung von Bring- und Holfahrten mit geeigneten Maßnahmen durchaus groß ist.

5.2 Erschließungsnetz

Kfz-Verkehr

Durch die Neuordnung des Schulzentrums ergeben sich im Erschließungsnetz des Kfz-Verkehrs keine wesentlichen Änderungen. Die Durchfahrt der Friedrichstraße sowie der Schlesischen Straße ist im Bereich des Schulgeländes bereits im aktuellen Zustand nicht mehr möglich. Verkehrsverlagerungen im Kfz-Verkehr sind daher nicht zu erwarten. Die Verkehrszählung

⁵ Kreis Gütersloh, Stadt Gütersloh, Stadt Rheda-Wiedenbrück: Evaluierung/ Monitoring des Projekts „Lass(t) uns laufen! Weniger Elterntaxis an meiner Schule“; 17.06.2019

hat gezeigt, dass das umliegende Straßennetz nur moderat belastet ist und somit noch Kapazitäten aufweist. Es ist daher davon auszugehen, dass die zukünftigen Neuverkehre des Schulzentrums im vorhandenen Straßennetz leistungsfähig abgewickelt werden können, sofern die Bring- und Holverkehre besser organisiert werden.

Der östliche Abschnitt der Schlesischen Straße muss auf Grund der angrenzenden Grundstücke mit Wohnnutzung auch zukünftig für den Kfz-Verkehr befahrbar bleiben. Die Aufstellung des B-Plans bietet die Möglichkeit am Ende der Straße eine Wendeanlage vorzusehen, die es bislang im provisorischen Zustand nicht gibt. Eine große Wendeanlage, die auch durch ein 3-achsiges Müllfahrzeug befahrbar wäre, wird hier nicht empfohlen. Zum einen wäre der Flächenbedarf verhältnismäßig sehr groß. Zum anderen könnte durch eine große Wendeanlage die Zufahrt in die Schlesische Straße für Bring- und Holfahrten noch attraktiver werden. Das würde dem Ziel, keinen neuen Verkehr anzuziehen, widersprechen. Möglich wäre ein kleiner Wendehammer für Pkw, um das unkontrollierte Wenden in den Zufahrten oder im Seitenraum zu unterbinden. Der Flächenbedarf für eine solche Anlage ist deutlich geringer (vgl. Abb. 24).

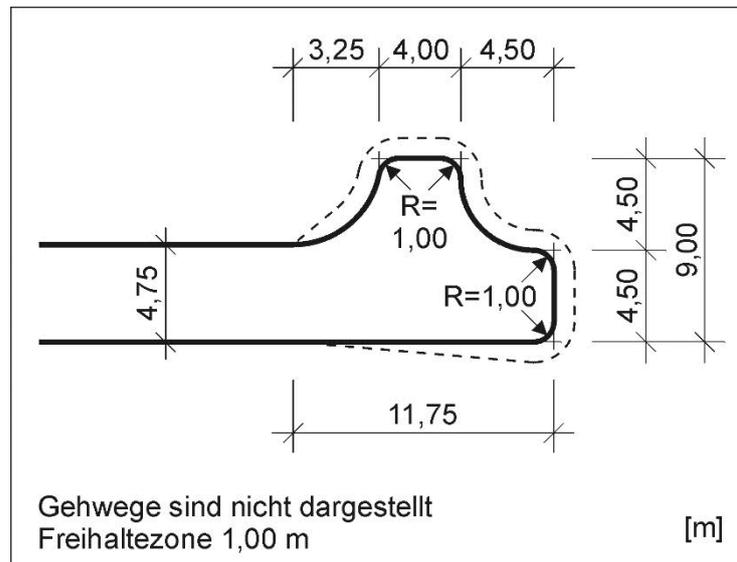


Abb. 24 Flächenbedarf Wendehammer für Pkw (Quelle: RASt 06⁶)

Die Zufahrt für die Feuerwehr ist über die Umfahrung des Neubaugebietes südlich der Schlesischen Straße gesichert. Es wäre zu prüfen, ob die Müllabfuhr die Umfahrung ebenfalls nutzen kann. Ansonsten ist es auf Grund der geringen Länge des Straßenabschnitts von nur rund 50 m auch vorstellbar, dass die Tonnen zur Entsorgung an die Manskestraße gebracht werden müssen, damit eine Zufahrt gar nicht erforderlich ist. Die bereits vorhandene Beschilderung der Sackgasse könnte zudem um das Zusatzschild „keine Wendemöglichkeit“ oder „keine Wendemöglichkeit für Lkw“ ergänzt werden.

⁶ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV):
Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06)
Köln, 2007

Rad- und Fußverkehr

Die Erweiterung des Schulgeländes stellt einen gewissen Einschnitt in das Fuß- und Radwegenetz dar. Die Friedrichstraße und die Schlesische Straße verbinden heute die anliegenden Nutzungen der Straße am Stadtpark mit der Innenstadt und dem Bahnhof und sind zukünftig in Höhe des Schulgeländes nicht mehr durquerbar. Nördlich des geplanten Schulzentrums liegt die Ringstraße, südlich davon die Parkstraße. Für den Radverkehr stellen beide Straßen gute Alternativen dar. Sie sind Teil der Tempo 30-Zone. Der Radverkehr wird auf der Fahrbahn geführt.

Der Fußverkehr ist naturgemäß anfälliger für Umwege. Die Ringstraße weist nur auf der Südseite ein Gehweg auf. Dieser ist durchgängig eher schmal, vor allem aber im Bereich der Grünfläche im Kreuzungsbereich am Gehrkamp. Es sollte geprüft werden, ob diese Engstelle zukünftig verbreitert werden kann. In der Parkstraße wurde auf der Nordseite ein breiter Gehweg angelegt.

Im Rahmen der Beobachtungen ist der Eindruck entstanden, dass die Zahl der Personen, welche die Friedrichstraße sowie die Schlesische Straße durchqueren eher gering ist. Die hohe Bedeutung der beiden Straßen liegt vor allem in den Quell- und Zielbeziehungen der Schulen. Daher gilt es auch zukünftig eine gute Erschließung für den Fuß- und Radverkehr zu sichern. Dazu gehört u.a. die Gehwege freizuhalten von halbseitig parkenden Fahrzeugen, wie im östlichen Abschnitt der Schlesischen Straße.

5.3 Radabstellanlagen

Für den Bedarf an Radabstellplätzen wird eine Abschätzung getroffen. Entsprechend der Prognose ist zukünftig von rund 2.230 Personen am Schulzentrum auszugehen (vgl. Kap. 3.1). Laut der Verkehrsmittelbefragung durch das forsa-Institut fahren im Schnitt über alle Altersklassen rund 25% regelmäßig mit dem Fahrrad zur Schule. Die Beobachtungen im Schulumfeld haben gezeigt, dass die Radabstellanlagen bereits im Bestand, im Winter und bei Regen recht gut ausgelastet waren. Geht man davon aus, dass am zukünftigen Schulzentrum die Verkehrsmittel des Umweltverbundes besonders gefördert werden, sollte ein höherer Ansatz von 30% im Radverkehrsanteil angesetzt werden. Daraus lässt sich ein Bedarf von 670 Abstellplätzen ($2.230 \text{ Personen} \cdot 0,3$), d.h. 335 Abstellbügel ableiten.

Die Stadtgemeinde Bremen hat im Mobilitäts-Bau-Ortsgesetz⁷ die Anzahl von notwendigen Fahrradabstellanlagen für diverse Nutzungen festgelegt. Die Richtzahlen werden im Folgenden als zweiter Ansatz zu Ermittlung des zukünftigen Bedarfs des Schulzentrums herangezogen. Die Zahlen sind für die Stadt Lehrte nicht bindend. Die Richtzahlen sehen für Grundschulen

⁷ Ortsgesetz über vorhabenbezogene Stellplätze für Kraftfahrzeuge, Fahrradabstellplätze und Mobilitätsmanagement bei Bauvorhaben in der Stadtgemeinde Bremen (Mobilitäts-Bau-Ortsgesetz - MobBauOG HB), 20. September 2022

sechs Fahrradabstellplätze je Klassenraum vor. Geht man von einer Klassengröße von maximal 25 Kindern aus, wären das 16 Klassen. Dementsprechend läge der Bedarf an Abstellplätzen bei 96. Für sonstige allgemeinbildende Schulen sehen die Richtzahlen zehn Fahrradabstellplätze je Klassenraum vor. Wenn man für das Gymnasium von maximal 30 Kindern pro Klasse ausgeht, entspricht das 57 Klassen. Dementsprechend läge der Bedarf an Abstellplätzen bei 568. In Summe ergibt sich dadurch ein Bedarf von 664 Abstellplätzen und damit von 332 Abstellbügeln.

Beide Ansätze zeigen damit einen ähnlichen Bedarf an Fahrradabstellplätzen auf. Dieser sollte bei den zukünftigen Planungen als Richtwert Berücksichtigung finden.



Abb. 25 Überdachte Radabstellanlagen an Schulen in Hannover

Die Abstellanlagen sollten an mehreren Punkten verteilt auf dem Gelände untergebracht werden. Die Verortung sollte so erfolgen, dass die einzelnen Abstellplätze von allen Erschließungsachsen gut erreichbar sind. Die Abstellanlagen sollten zudem gut zugänglich, sicher und witterungsgeschützt sein (vgl. Abb. 25).

6 Zusammenfassung und Fazit

Die Stadt Lehrte beabsichtigt den Bebauungsplan Nr. 00/116 „Schulzentrum Lehrte-Mitte“ aufzustellen, mit dem Ziel den vorhandenen Schulstandort neu zu ordnen sowie die Schulnutzung zu erweitern. In dem Zuge wurde eine verkehrstechnische Untersuchung durchgeführt.

Das Gymnasium und die Grundschule befinden sich zentral in Lehrte, westlich der Manskestraße und südlich der Ringstraße. Durch die Neuordnung des Schulzentrums ergeben sich im Erschließungsnetz des Kfz-Verkehrs keine wesentlichen Änderungen. Die Durchfahrt der Friedrichstraße sowie der Schlesischen Straße ist im Bereich des Schulgeländes bereits im aktuellen Zustand nicht mehr möglich. Verkehrsverlagerungen im Kfz-Verkehr sind daher nicht zu erwarten. Zukünftig wird ein Durchqueren des Schulgeländes im Fuß- und Radverkehr ebenfalls nicht mehr zulässig sein. Die Ringstraße sowie die Parkstraße stellen Alternativen dar.

Der östliche Abschnitt der Schlesischen Straße muss auf Grund der angrenzenden Grundstücke mit Wohnnutzung auch zukünftig für den Kfz-Verkehr befahrbar bleiben. Die Aufstellung des B-Plans bietet die Möglichkeit am Ende der Straße eine Wendeanlage vorzusehen.

Im Rahmen der Verkehrszählung wurden die Bestandsverkehre erfasst. Darüber hinaus wurden Verkehrsbeobachtung durchgeführt. Diese haben gezeigt, dass vor allem am Morgen verkehrliche Konflikte zwischen den Bringverkehren und den weiteren Verkehrsteilnehmenden entstehen. Vorrangig nutzen die Bring- und Holverkehre die Manskestraße und die Friedrichstraße/ Am Gehrkamp zum Halten.

In der Prognose wurden Abschätzungen zu den derzeitigen und zukünftigen Bring- und Holfahrten getroffen. Insgesamt ist in der Prognose von einem Verkehrsaufkommen von rund 390 Kfz-Fahrten jeweils im Bring- und im Holverkehr und damit in Summe rund 770 Kfz-Fahrten am Tag auszugehen. Das sind rund 220 Kfz-Fahrten mehr als in der Analyse. Die Verkehrszählung hat gezeigt, dass das umliegende Straßennetz nur moderat belastet ist und somit noch Kapazitäten aufweist. Es ist daher davon auszugehen, dass die zukünftigen Neuverkehre des Schulzentrums im vorhandenen Straßennetz leistungsfähig abgewickelt werden können, sofern die Bring- und Holverkehre besser organisiert werden.

Dafür wurden Handlungsansätze sowie Empfehlungen zur Anzahl und Verortung möglicher Bring- und Holzonen aufgezeigt. Die Umsetzung in der Friedrichstraße und dem westlichen Abschnitt der Schlesischen Straße erfordern keine baulichen Maßnahmen und sind daher bereits kurzfristig möglich. An der Manskestraße sind bauliche Maßnahmen erforderlich. Eine Umsetzung wird hier daher erst nach Fertigstellung des Schulzentrums möglich sein. Darüber hinaus wird empfohlen, dass die Schulen z.B. im Rahmen von Projektarbeiten auf den Wert selbstständiger Mobilität aufmerksam machen. Mittelfristig sollte evaluiert werden, ob die Zahl der Bring- und Holfahrten sich rückläufig entwickelt. In der Folge sollten die vorgehaltenen Stellplätze im Bring- und Holverkehr reduziert werden.