



Zentrum
für integrierte
Verkehrssysteme



Dokumentation

Verkehrsuntersuchung der Frankfurter Landstraße in Oberursel (Taunus)

Anschrift

ZIV-Zentrum für integrierte
Verkehrssysteme GmbH

Robert-Bosch-Straße 7
64293 Darmstadt

Kontakt

Telefon +49 6151 27028-0
Telefax +49 6151 27028-10

kontakt@ziv.de
www.ziv.de

STAND: DEZEMBER 2020

Geschäftsführer

Dipl.-Geogr. Stephan Kritzinger

Sitz der Gesellschaft

Darmstadt, HRB 7292

Bankverbindung

Taunus Sparkasse
Bad Homburg v.d. Höhe

DE71 5125 0000 0000 3236 16
BIC HELADEF1TSK

USt-IdNr. DE 198971359

IMPRESSUM

Auftraggeber Magistrat der Stadt Oberursel (Taunus)
Rathausplatz 1
61440 Oberursel (Taunus)

Auftragnehmer



ZIV - Zentrum für integrierte Verkehrssysteme GmbH
Robert-Bosch-Straße 7
64293 Darmstadt

Dr.-Ing. Owen Dieleman
Felix Rhein B. Eng.
Melina Hofner B. Sc.
Frank Willmann M. Eng.

In Zusammenarbeit mit



R+T Verkehrsplanung GmbH
Julius-Reiber-Str. 17
64293 Darmstadt

Dipl.-Ing. Thomas Pickel
Lars Garber M. Eng.
Dipl.-Ing. Martin Zahn

INHALTSVERZEICHNIS

1	EINLEITUNG	1
1.1	Anlass der Untersuchung	1
1.2	Ziele der Untersuchung	1
1.3	Untersuchungsgebiet	2
1.4	Vorgehensweise	3
2	PLANUNGSPRÄMISSEN	5
2.1	Beschreibung der Entwicklungsvorhaben	5
2.2	Vorüberlegungen zu Infrastrukturmaßnahmen	7
2.2.1	Maßnahme M1	7
2.2.2	Maßnahme M2	8
2.2.3	Maßnahme M3	8
2.2.4	Maßnahme M4	9
2.3	Verkehrsmengengerüst	9
2.3.1	Verkehrszählungen	9
2.3.2	Verkehrsmodell	10
3	BESTANDSANALYSE	13
3.1	Fußverkehr	13
3.2	Radverkehr	17
3.3	Öffentlicher Personennahverkehr	19
3.4	Motorisierter Individualverkehr	24
3.5	Handlungsbedarf	31
4	ENTWICKLUNG VON GRUNDSÄTZLICHEN VERKEHRSFÜHRUNGSVARIANTEN	32
4.1	Vorüberlegungen	32
4.2	Variante 0: frühzeitige Umsetzung der geplanten Durchbindung Nassauer Straße	32
4.3	Variante 1: Durchbindung Nassauer Straße (Variante 0) in Kombination mit Abstufung der Frankfurter Landstraße	34
4.4	Variante 2: Verbesserung der Verkehrssituation durch Entfall von Fahrbeziehungen für den Kfz-Verkehr in ausgewählten Knotenpunktzufahrten	37
4.5	Variante 3: Unterbinden des Durchgangsverkehrs im Verlauf der Frankfurter Landstraße in Kombination mit der Durchbindung der Nassauer Straße	39
4.6	Variante 4: Verbesserung der Verkehrssituation durch ein Einrichtungsstraßensystem	41
4.7	Auswahl der Vorzugsvariante	42
5	AUSARBEITUNG DER VORZUGSVARIANTE	44
5.1	Planungsprämisse / Grundansatz	44
5.2	Lösungskonzepte für einzelnen Netzabschnitte	45
5.2.1	Straßenraum Homburger Landstraße (Plan 4-1)	45
5.2.2	Knotenpunkt „Homburger Landstraße / Frankfurter Landstraße“ (Plan 4-1)	46

5.2.3	Straßenraum Frankfurter Landstraße, südöstlich Homburger Landstraße (Plan 4-1)	48
5.2.4	Knotenpunkte „Frankfurter Landstraße / Zimmersmühlenweg“ und „Frankfurter Landstraße / Bommersheimer Straße“ (Plan 4-1)	49
5.2.5	Straßenraum Frankfurter Landstraße, zwischen Bommersheimer Straße und Ludwig-Erhard-Straße (Plan 4-2)	50
5.2.6	Knotenpunkt „Frankfurter Landstraße / Tabaksmühlenweg“ (Plan 4-2)	51
5.2.7	Knotenpunkt „Frankfurter Landstraße / In der Riedwiese“ (Plan 4-2)	51
5.2.8	Knotenpunkt „Frankfurter Landstraße / Ludwig-Erhard-Straße“ (Plan 4-2)	51
5.2.9	Straßenraum Zimmersmühlenweg (Plan 4-3)	52
5.2.10	Knotenpunkt „Gablonzer Straße / Zimmersmühlenweg“ (Plan 4-3)	52
5.2.11	Straßenraum Tabaksmühlenweg (Plan 4-3)	53
5.2.12	Knotenpunkt „Gablonzer Straße / Tabaksmühlenweg“ (Plan 4-3)	53
5.3	Gesamtkonzept	53
5.4	Kosten	56
6	STUFENWEISE UMSETZUNG	58
7	ZUSAMMENFASSUNG	62

ABBILDUNGEN

Abbildung 1	Untersuchungsgebiet Frankfurter Landstraße	2
Abbildung 2	Entwicklungsvorhaben im Untersuchungsgebiet	5
Abbildung 3	Angedachte Infrastrukturmaßnahmen im Untersuchungsgebiet	7
Abbildung 4	Übersicht der vorliegenden Verkehrszählungen	10
Abbildung 5	Aufbau des Verkehrsmodells im Bereich des Untersuchungsgebiets	11
Abbildung 6	Kfz-Verkehrsstärken Analyse 2018 (Kfz/24h)	12
Abbildung 7	Bestandsanalyse - Fußverkehr	14
Abbildung 8	Handlungsbedarf – Fußverkehr	15
Abbildung 9	Vorhandene Planungen - Fußverkehr	16
Abbildung 10	Bestandsanalyse - Radverkehr	17
Abbildung 11	Maßnahmen aus dem Radverkehrskonzept Oberursel 2016	18
Abbildung 12	Handlungsbedarf – Radverkehr (Planungsmaßnahmen Radverkehrskonzept Oberursel und weitere Defizite)	19
Abbildung 13	Bestandsanalyse – ÖPNV - Linienbus	21
Abbildung 14	Bestandsanalyse – ÖPNV U-Bahn	22
Abbildung 15	Bestandsanalyse – ÖPNV S-Bahn	23
Abbildung 16	Verkehrsführung Kfz-Verkehr	25
Abbildung 17	Kfz-Verkehrsstärken Bestand – Gesamtverkehr (Kfz/24h)	26
Abbildung 18	Kfz-Verkehrsstärken Bestand – Durchgangsverkehr bezogen auf das EUG (Kfz/24h und Richtung)	27
Abbildung 19	Qualität der Verkehrsabwicklung für die maßgebenden Knotenpunkte - Bestand	29
Abbildung 20	Belastungsveränderung infolge der geplanten Entwicklungsvorhaben	30
Abbildung 21	Zusammenfassung des Handlungsbedarfs	31
Abbildung 22	Verkehrsveränderung infolge der Durchbindung der Nassauer Straße (Variante 0)	33
Abbildung 23	Lösungsvariante 1 : Durchbindung Nassauer Straße (Variante 0) in Kombination mit Abstufung der Frankfurter Landstraße	35
Abbildung 24	Querschnitt Frankfurter Landstraße, Lösungsvariante 1 (Radverkehr auf der Fahrbahn)	36
Abbildung 25	Verkehrsveränderung infolge der Durchbindung Nassauer Straße in Kombination mit Abstufung der Frankfurter Landstraße (Variante1)	37
Abbildung 26	Lösungsvariante 2: Verbesserung der Verkehrssituation durch Entfall von Fahrbeziehungen für den Kfz-Verkehr in ausgewählten Knotenpunktzufahrten	38
Abbildung 27	Querschnitt Frankfurter Landstraße, Lösungsvariante 2 (Radverkehr auf Schutzstreifen)	39
Abbildung 28	Lösungsvariante 3: Unterbinden des Durchgangsverkehrs im Verlauf der Frankfurter Landstraße in Kombination mit der Durchbindung der Nassauer Straße	40

Abbildung 29	Lösungsvariante 4: Verbesserung der Verkehrssituation durch eines Einrichtungsstraßensystems, optional in Kombination mit einer Durchbindung der Nassauer Straße	41
Abbildung 30	Entwurfsidee „Diagnolasperre“	47
Abbildung 31	Qualität der Verkehrsabwicklung bei Umsetzung des Konzepts, Prognosehorizont 2030.	54
Abbildung 32	Linien- und Haltestellenkonzept Busverkehr	56

TABELLEN

Tabelle 1	Übersicht der Entwicklungsvorhaben mit Eckwerten der Nutzung	6
Tabelle 2	Übersicht Kostenrahmen	57

ANLAGEN

- 1 Steckbriefe Entwicklungsvorhaben
- 2 Kfz-Verkehrsmengen
- 3 Qualität der Verkehrsabwicklung & Verkehrsmodellrechnung
 - 3.1 Bestand
 - 3.2 Prognosenullfall 2030 1
 - 3.3 Prognosenullfall 2030 2
 - 3.4 Planungsfall 2030 1
 - 3.5 Planungsfall 2030 2
 - 3.6 Qualitätsstufen Plandarstellung (Bestand, Prognosenullfall, Planfall)
 - 3.7 HBS-Nachweise
- 4 Gesamtkonzept – Entwurfstechnische Machbarkeit
 - 4.1 Frankfurter Landstraße - Abschnitt Nord
 - 4.2 Frankfurter Landstraße – Abschnitt Süd
 - 4.3 Gablonzer Straße
 - 4.4 Kostenrahmen
- 5 Umsetzungskonzept

ABKÜRZUNGEN

AP	Arbeitsplatz
B	Bundesstraße
BAB	Bundesautobahn
EUG	engeres Untersuchungsgebiet
HVZ	Hauptverkehrszeit
IV	Individualverkehr
K	Kreisstraße
KP	Knotenpunkt
L	Landesstraße
Lkw	Lastkraftwagen
Infz	leichtes Nutzfahrzeug (< 3,5t)
MIV	motorisierter Individualverkehr
ÖPNV	öffentlicher Personennahverkehr
OSM	OpenStreetMap
ÖV	öffentlicher Verkehr
P+R	Park & Ride
Pkw	Personenkraftwagen
QSV	Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs
VDRM	Verkehrsdatenbasis Rhein-Main
WE	Wohneinheit
WUG	weiteres Untersuchungsgebiet

QUELLEN

OSM 2020	Openstreetmap. https://www.openstreetmap.de/karte.html .
DR 2018	Durth Roos Consulting GmbH. B-Plan Oberursel Ehemaliges Hochtief-Gelände, verkehrsplannerischer Beitrag. Darmstadt, 03.09.2018.
EFA	Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen. FGSV-Verlag GmbH.
ERA	Empfehlungen für Radverkehrsanlagen. FGSV-Verlag GmbH.
EAÖ	Empfehlungen für Anlagen des öffentlichen Personennahverkehrs. FGSV-Verlag GmbH.
EAR	Empfehlungen für Anlagen des ruhenden Verkehrs. FGSV-Verlag GmbH.
FREUDL 2019b	Freudl Verkehrsplanung. Bebauungsplan Nr. 254 „Mutter-Treresia-Straße“ – verkehrliche Bewertung. Darmstadt, 14.08.2019.
FREUDL 2019a	Freudl Verkehrsplanung. Wohn- und Geschäftshaus Lenaustraße verkehrliche Bewertung. Darmstadt, 2. August 2019
H BVA	Hinweise für barrierefreie Verkehrsanlagen. FGSV-Verlag GmbH.
HaFo 2011	Habermehl&Follmann Ingenieurgesellschaft mbH. Anbindung eines Lebensmittelmarkts an die L3004 in Oberursel-Weißkirchen.
HSRa	Hinweise zur Signalisierung des Radverkehrs
HBS	Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen . FGSV-Verlag GmbH.
RASt	Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen. FGSV-Verlag GmbH.
I&U 2018	Infrastruktur & Umwelt. Klimaschutzteilkonzepte für die Stadt Oberursel (Taunus). Endbericht – Kurzfassung. 31.08.2018
RMS 2014	Rhein-Main-Verkehrsverbund Servicegesellschaft mbH. Integrierter lokaler Nahverkehrsplan für den Hochtaunuskreis. Frankfurt am Main, Juni 2014.
RVK 2016	Radverkehr-Konzept. Radverkehrskonzept Oberursel 2016. Abschlussbericht. Frankfurt am Main, Juni 2016.
SPI 2019	Schüßler-Plan Ingenieurgesellschaft mbH. Erschließung Bahnhofsareal Oberursel. Arbeitsstand. Frankfurt am Main, September 2019.
TT 2009	T+T Verkehrsmanagement GmbH. Bebauungsplan Nr. 101 „Frankfurter Landstraße / Geschwister-Scholl-Straße in Oberursel. Vorabzug. Dreieich, 21.08.2009
ZIV 2015a	Zentrum für integrierte Verkehrssysteme GmbH: Verkehrstechnisches Konzept / Mikrosimulation für den Knotenpunkt Frankfurter Landstraße / Zimmersmühlenweg / Bommersheimer Straße. Präsentation. Darmstadt, Januar 2015.
ZIV 2015b	Verkehrsgutachten B-Plan Frankfurter Landstraße 66 (ehemaliges MKW-Gelände). Darmstadt, 12.06.2015.
ZIV 2020	Zentrum für integrierte Verkehrssysteme GmbH: Verkehrsmodell der Stadt Oberursel 2018 / 2030. Darmstadt, September 2020.

1 Einleitung

1.1 Anlass der Untersuchung

In der vorliegenden Verkehrsuntersuchung wird das durch die Straßen Frankfurter Landstraße - Nassauer Straße - Hammergarten - Zimmersmühlenweg - Gablonzer Straße begrenzte Untersuchungsgebiet betrachtet.

Das Untersuchungsgebiet ist durch hohe Verkehrsbelastungen und eine unklare funktionale Gliederung des Verkehrsnetzes geprägt.

Verschiedene Bauvorhaben im Umfeld erfordern Maßnahmen zur Verbesserung des Verkehrsablaufs. Hierdurch ergeben sich gleichzeitig Chancen, die Netzhierarchie im Untersuchungsgebiet neu zu überdenken.

Insbesondere in den Spitzenstunden wird die Kapazitätsgrenze auf der Homburger Landstraße und in der Frankfurter Landstraße erreicht bzw. überschritten. Dieser Straßenzug (L3006) wird u.a. als Hauptverbindungsachse von und zur BAB-Anschlussstelle sowie vom/ zum größten Gewerbegebiet der Stadt Oberursel (GE „Süd“) genutzt. Außerdem wird fast der gesamte Verkehr des Stadtteils Bommersheim darüber abgewickelt. An den Knotenpunkten Homburger Landstraße / Frankfurter Landstraße (KP1) und Frankfurter Landstraße / Zimmersmühlenweg / Bommersheimer Straße (KP2) treten regelmäßig Überlastungserscheinungen auf. An letzterer Stelle limitiert die diagonal durchgebundene Gleistrasse der U-Bahn (U3) die Optimierungsmöglichkeiten.

Langfristig soll die Nassauer Straße an die Gablonzer Straße („Weingärtenumgehung“) angebunden werden. In der Folge werden vermutlich auch Verkehre von der Frankfurter Landstraße auf die Gablonzer Straße umverteilt. Andere geplante Maßnahmen sollen Verkehre vorab bzw. zusätzlich umlenken oder umgelenkte Verkehre folglich abwickeln.

1.2 Ziele der Untersuchung

Es sollen Aussagen zu einer sinnvollen, möglichst günstigen zeitlichen Staffelung der Infrastrukturmaßnahmen in Abhängigkeit der Realisierung sonstiger Bauvorhaben (Wohnen und Gewerbe) getroffen werden. Ziel ist die planerische und verkehrstechnische Lösung der vorhandenen Problemstellungen unter Einbezug der gegenseitigen Abhängigkeiten für mehrere Zeithorizonte.

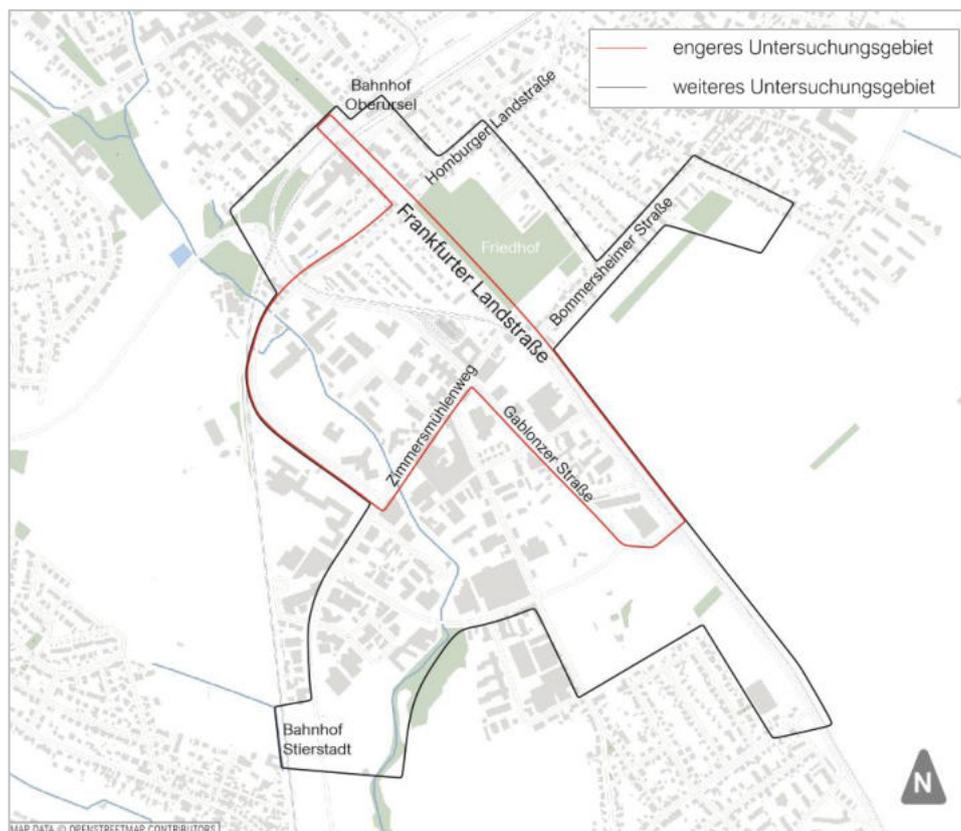
Als Ergebnis der Untersuchung soll ein Verkehrskonzept und eine Entscheidungshilfe zur Umsetzungsreihenfolge und Priorisierung von Bauvorhaben und Infrastrukturvorhaben vorliegen.

Grundsätzlich sollen einfache Optimierungsmöglichkeiten erschöpft werden (z.B. Optimierung LSA-Programm, Fahrstreifenaufteilung, ...), bevor kleinere Umbauten (zusätzlicher Abbiegefahrstreifen, Verkehrsumleitungen, ...) oder große Umbauten (gesamter Knoten) angedacht werden. Reduktionspotentiale beim Kfz-Verkehrsaufkommen durch ein Mobilitätsmanagement oder das Zurücksetzen von Bauvorhaben sollen ebenfalls mit einbezogen werden.

1.3 Untersuchungsgebiet

Das Untersuchungsgebiet unterteilt sich in ein engeres und weiteres Untersuchungsgebiet und deckt die Frankfurter Landstraße im Bereich Oberursel vollständig ab. Das engere Untersuchungsgebiet erstreckt sich von dem KP Adenauerallee / Nassauer Straße / Frankfurter Landstraße bis zum KP Frankfurter Landstraße / Ludwig-Erhard-Straße. In östlicher und westlicher Ausdehnung wird die Frankfurter Landstraße (Friedhof) bis Gablonzer Straße und Am Hammergarten betrachtet. Das weitere Untersuchungsgebiet beinhaltet die angrenzenden Wohngebiete entlang der Homburger Landstraße, Bommersheimer Straße sowie das Gewerbegebiet entlang der Ludwig-Erhard-Straße. Das Untersuchungsgebiet ist in Abbildung 1 dargestellt.

Abbildung 1 Untersuchungsgebiet Frankfurter Landstraße



Quelle: ZIV GmbH, Plangrundlage OSM

1.4 Vorgehensweise

Die Bearbeitung der Verkehrsuntersuchung erfordert die Untersuchung von einer Vielzahl von Kombinationen aus Bauvorhaben und verkehrsplanerischen Maßnahmen. Die Komplexität der Aufgabe besteht daher nicht nur in der Beurteilung der verkehrlichen Wirkungen der einzelnen Maßnahmen. Vielmehr liegt die Herausforderung darin, die kombinatorische Wirkungsvielfalt systematisch zu betrachten und die ermittelten Wirkungszusammenhänge möglichst vollständig und vor allem nachvollziehbar darzustellen.

Kenntnis über die eigentlichen Ursachen von Verkehrsproblemen und die vorhandenen Schwachstellen im Verkehrssystem (z.B. Verträglichkeit, Leistungsfähigkeit) sind für eine zielgerichtete Bearbeitung entscheidend. Hinzu kommt ein Verständnis über die Ansätze, die im Gesamtkontext der Verkehrsführung in Oberursel besonders vielversprechend sind. In einem ersten Schritt werden daher die großen Zusammenhänge analysiert und Vorstellungen für die mittel- bis langfristige stadtverträgliche Neuorganisation des übergeordneten Verkehrsnetzes und die Möglichkeiten zur sinnvollen Einbindung des nachgeordneten Netzes entwickelt. Eine wichtige Planungsgrundlage bildet hier das neu erstellte Verkehrsmodell für die Stadt Oberursel (Taunus).

Anschließend erfolgt eine vertiefte, iterative Untersuchung von Prognosefällen für Kombinationen von Planungsvorhaben und Infrastrukturmaßnahmen. Die Abarbeitung der Einzelmaßnahmen wird in zeitlich rückwirkender Reihenfolge durchgeführt. Ausgehend von den Infrastrukturmaßnahmen, die langfristig für die Erschließung der Bauvorhaben erforderlich sind, werden für die davor liegenden Zeithorizonte sinnvolle Übergangslösungen erarbeitet.

Die Bearbeitung erfolgt demnach von „großen“ zu „kleinen“ und von „langfristigen“ zu „kurzfristigen“ Infrastrukturmaßnahmen.

Nach Sichtung und Auswertung von Gutachten, Planwerken und sonstigen Planungsgrundlagen sowie auf der Grundlage von Ortsbegehungen wird eine umfassende Bestandsanalyse aufbereitet. Diese deckt differenziert nach den Verkehrsteilnehmern Fußverkehr, Radverkehr, motorisierter Individualverkehr und öffentlicher Personennahverkehr Defizite auf. Im Rahmen der Erstellung des Verkehrskonzepts werden die Defizite behandelt und aufgelöst oder zumindest entschärft.

Bei der Ausarbeitung von Vorplanungsskizzen und signaltechnischen Optimierungen werden die Anforderungen des Fußgänger- und Radverkehrs sowie des ÖPNV konsequent mitgedacht und mit Priorität in die Planung integriert. Als Ergebnis sollen nicht nur die Bedingungen für die Verkehrsabwicklungsqualität im MIV verbessert werden, sondern ein ganzheitliches Konzept entstehen, welches attraktive Bedingungen für Fußgänger und Radfahrer im Untersuchungsgebiet bietet. Aufgrund der

begrenzten Flächenverfügbarkeit in den bestehenden Straßenräumen können dabei nicht immer alle Belange uneingeschränkt berücksichtigt werden.

Die Vorzugsvariante wird als „Straßenband“ schematisch im Lageplan dargestellt. Für die Knotenpunkte wird die grundsätzliche Flächenverfügbarkeit für die erforderliche Fahrstreifenaufteilung geprüft und im Lageplan dargestellt.

Basierend auf den zu überplanenden Flächen bzw. anderen pauschalen Ansätzen wird ein überschlägiger Kostenrahmen ermittelt.

Das Verkehrskonzept wurde im stetigen Austausch zwischen dem Auftragnehmer (ZIV GmbH, R+T Verkehrsplanung GmbH) sowie den Projektbeteiligten bei der Stadt Oberursel entwickelt und abgestimmt.

2 Planungsprämissen

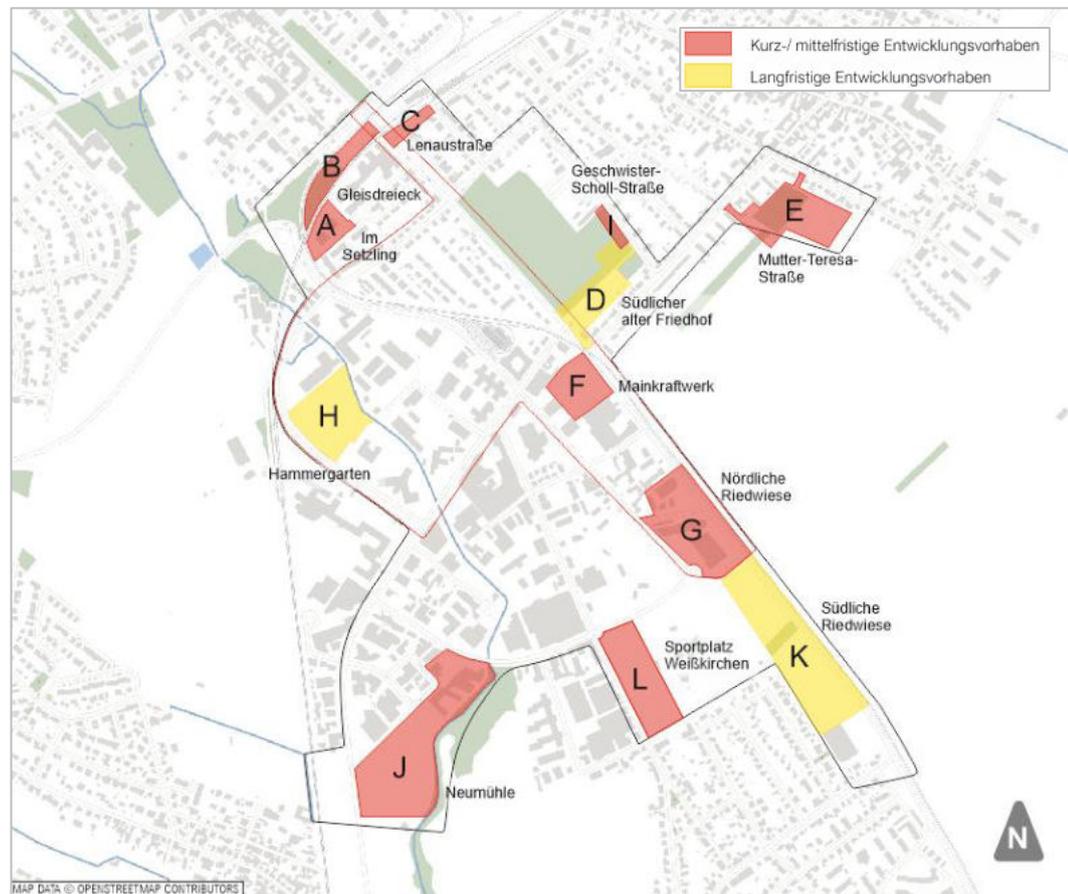
2.1 Beschreibung der Entwicklungsvorhaben

Die Entwicklungsvorhaben in dem Gebiet rund um die Frankfurter Landstraße sind in zwei Kategorien aufgeteilt:

- Kurz-/ mittelfristige Entwicklungsvorhaben
- Langfristige Entwicklungsvorhaben

In **Abbildung 2** sind die Entwicklungsvorhaben in Abhängigkeit ihrer Fristigkeit dargestellt.

Abbildung 2 Entwicklungsvorhaben im Untersuchungsgebiet



Quelle: ZIV GmbH, Plangrundlage OSM

Abbildung 2 zeigt eine Übersicht der Entwicklungsvorhaben und die maßgebenden Eckwerte des geplanten Nutzungsumfangs.

Tabelle 1 Übersicht der Entwicklungsvorhaben mit Eckwerten der Nutzung

Eckwerte der Nutzung		
Bezeichnung	Anzahl	
A (146A Im Setzling)	62	WE
B (252 Bauvorhaben Gleisdreieck)	72	WE
C (251 Lenaustraße) - Wohnen	18	WE
C (251 Lenaustraße) - Café	3	AP
D (252 südlich Friedhof) - Wohnen	60	WE
D (252 südlich Friedhof) - Büro	20	AP
D (252 südlich Friedhof) - Dienstleistungen		
D (252 südlich Friedhof) - Praxen		
E (254 Mutter-Teresa-Straße)	140	WE
F (240 MKW Gelände)	300	AP
G (214 Nördliche Riedwiese)	50	AP
H (12B Am Hammergarten)	30	AP
I (101 Geschwister-Scholl-Straße)	22	WE
J (233 Neumühle) - Wohnen	97	WE
J (233 Neumühle) - Gewerbe	50	AP
J (233 Neumühle) - Schule	420	Schüler
K (260 Südliche Riedwiese)	30	AP
L (126Ä) Sportplatz Weißkirchen - Wohnen	45	WE
L (126Ä) Sportplatz Weißkirchen - Gewerbe	5	AP
Summe Wohnen	516	WE
Summe Arbeitsplätze	488	AP

WE = Wohneinheiten, AP = Arbeitsplätze

Insgesamt ist mit den Entwicklungsvorhaben eine Zunahme der Einwohnerzahl um ca. 1.300 Personen verbunden, hinzu kommen knapp 500 zusätzliche Arbeitsplätze.

Für die einzelnen Entwicklungsvorhaben sind die Eckwerte von Verkehrserzeugung, Kfz-Verkehrsverteilung im Straßennetz, Tagesganglinien sowie allgemeine Informationen zum Vorhaben selbst zusammengefasst in Steckbriefen festgehalten. Die Steckbriefe befinden sich in **Anlage 1**.

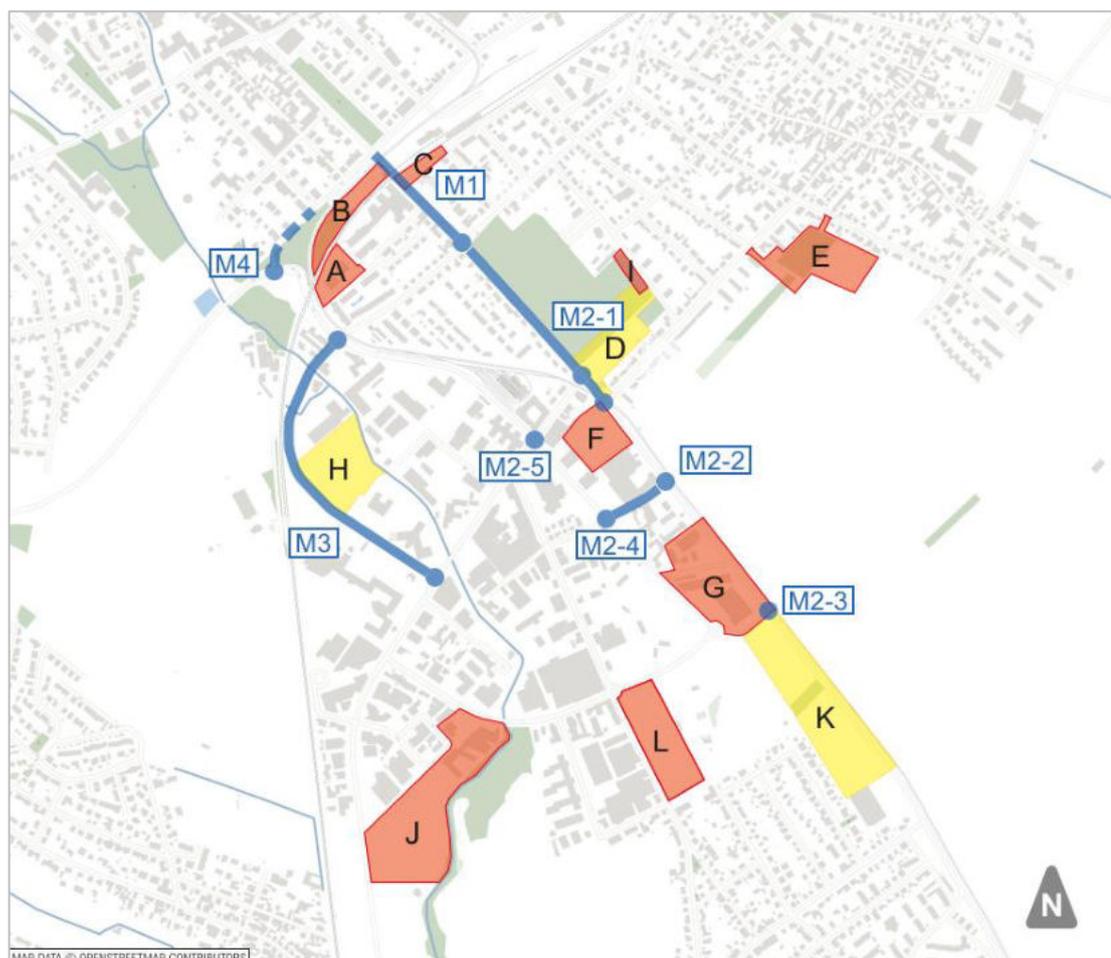
In der Summe aller Entwicklungsgebiete ist mit einem zusätzlichen Kfz-Aufkommen von rd. 4.000 Kfz/24h auszugehen (Summe Quell und Zielverkehr).

2.2 Vorüberlegungen zu Infrastrukturmaßnahmen

Innerhalb des engeren Untersuchungsgebiets sind seitens der Stadt Oberursel bereits mehrere, teils zeitlich aufeinander aufbauende Umbaumaßnahmen, teils auch in Form mehrerer Varianten, zur Lösung der bestehenden und erwarteten Verkehrsprobleme angedacht.

Nachfolgend sind die einzelnen von der Stadt Oberursel angedachten Umbaumaßnahmen beschrieben (vgl. **Abbildung 3**). Ergänzend werden im Rahmen der Untersuchung sinnvolle Maßnahmen (-kombinationen) entwickelt.

Abbildung 3 Angedachte Infrastrukturmaßnahmen im Untersuchungsgebiet



Quelle: ZIV GmbH, Plangrundlage OSM

2.2.1 Maßnahme M1

Öffnung der Einbahnstraße Frankfurter Landstr. zwischen den Gleisen und der Homburger Landstr.

Das Gleisdreieck zwischen der S-Bahn-Trasse und der U-Bahn-Trasse westlich der Adenauer Allee soll einer neuen Nutzung zugeführt werden. In diesem Zusammenhang ist eine Sperrung der Gleisüberfahrt der U-Bahn in der Adenauer Allee

angedacht. Als Folge müsste der bestehende Bahnübergang (S-Bahn) in Gegenrichtung stadteinwärts zu Erschließung freigegeben werden. Außerdem ist die derzeitige Einbahnstraße Frankfurter Landstraße (L3006) zwischen den Gleisen und der Homburger Landstraße in beide Fahrrichtungen freizugeben. Hierdurch würde sich auch die Erschließung der umliegenden bestehenden und geplanten Wohnquartiere ändern.

Für den Knoten Homburger Landstraße / Frankfurter Landstraße ist zur Gewährleistung einer ausreichenden Qualität der Verkehrsabwicklung zu prüfen, welche Knotenströme am Knoten möglich bzw. erforderlich sind, um einerseits eine leistungsfähige Verkehrsabwicklung am Knotenpunkt, und andererseits die verkehrliche Erschließung der umliegenden Quartiere zu gewährleisten.

2.2.2 Maßnahme M2

Verbesserung der Leistungsfähigkeit am Knoten Frankfurter Landstr. / Zimmersmühlenweg / Bommersheimer Str. (M2-1)

Der aus den Teilknoten Frankfurter Landstraße / Zimmersmühlenweg und Frankfurter Landstraße / Bommersheimer Str. bestehende Knotenpunkt ist aufgrund der diagonal kreuzenden U-Bahn hinsichtlich der Verkehrsabwicklung problematisch und in der HVZ überlastet. Zur Steigerung der Leistungsfähigkeit sind in der Vergangenheit folgende Lösungsmöglichkeiten angedacht worden:

- Reduzierung der Verlustzeiten, Teilspernung von Verkehrsbeziehungen.
- Berücksichtigung des Radverkehrs; Lückenschluss in der Fahrradachse Frankfurter Landstr. als Zweirichtungsradweg.
- Vollständige Neuordnung mit Umbau des KP.

In der Folge kann es erforderlich sein, die umliegenden Knotenpunkte und Streckenabschnitte aufgrund einer veränderten Verkehrsführung ebenfalls anzupassen. Dies betrifft voraussichtlich insbesondere die Knoten

- Frankfurter Landstr. / Tabaksmühlenweg (M2-2),
- Frankfurter Landstr. / Gablonzer Str. (M2-3),
- Gablonzer Str. / Tabaksmühlenweg (M2-4) und
- Gablonzer Str. / Zimmersmühlenweg (M2-5).

2.2.3 Maßnahme M3

Knotenpunktumgestaltung/ -ausbau Knoten Gablonzer Str. / Gattenhöferweg

Die signalisierte Gleisüberfahrt Gablonzer Straße / Gattenhöferweg ist ein Sicherheitsrisiko. Es gibt Überlegungen, diesen Überweg für den MIV zu sperren. Dafür

muss die Durchgangssperre im Gattenhöferweg (Poller) geöffnet werden, um die Quell- und Zielverkehre des über die Gleisüberfahrt angeschlossenen Wohngebiets an das örtliche Straßennetz anzubinden.

Ferner sind im Verlauf des Hammergartens noch Entwicklungspotentiale vorhanden. Der Hammergarten könnte zudem zur Entlastung der Gablonzer Straße beitragen. Voraussetzung hierfür ist die Anbindung der Nassauer Straße an die Gablonzer Straße. Es wäre ein Knotenpunktumbau mit Aufwertung der Zufahrt Gattenhöferweg West am KP Gablonzer Straße / Gattenhöferweg und auch ein Ausbau des Straßenzugs Hammergarten von der Gablonzer Straße bis zum Zimmersmühlenweg denkbar.

2.2.4 Maßnahme M4

Anschluss der Nassauer Str. an die Gablonzer Str.

Der Anschluss der Nassauer Straße an die Gablonzer Straße gilt als ein wichtiger, verkehrlicher Baustein in der Entwicklung des Bahnhofsprojekts als Zukunftsprojekt der Stadt Oberursel. Die Wirkungen dieser Maßnahme sollen deshalb im Rahmen der vorliegenden Untersuchung berücksichtigt werden.

2.3 Verkehrsmengengerüst

Wichtige Grundlage der Verkehrsuntersuchung bildet das derzeitige und künftige Verkehrsgeschehen.

Als Grundlage liegen umfassende Verkehrszählungen für den Kfz-Verkehr vor. Das Verkehrsmodell der Stadt Oberursel ermöglicht die Prognose der zukünftigen Kfz-Verkehrsbelastungen unter Berücksichtigung von städtebaulichen Entwicklungen und Maßnahmen mit Auswirkungen auf den Verkehrsablauf.

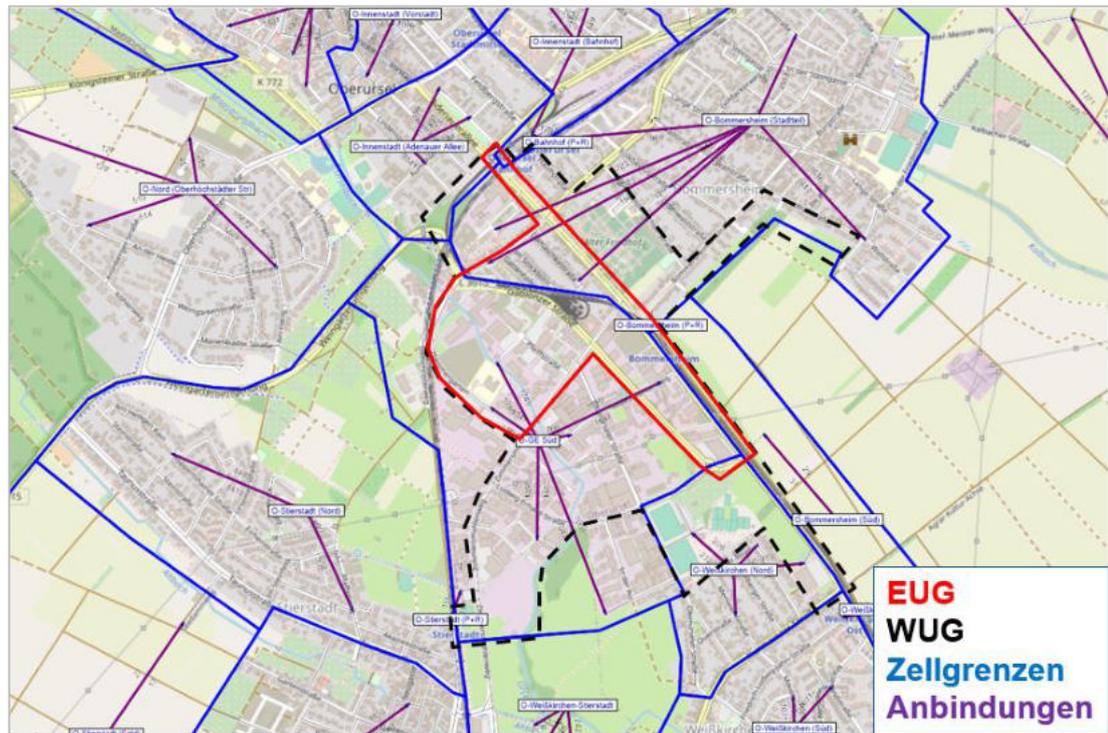
2.3.1 Verkehrszählungen

Die für die vorliegende Untersuchung verwendeten Verkehrszählungen sowie das Jahr der Erhebung sind in **Abbildung 4** dargestellt. Bei den Knotenpunkterhebungen wurden die einzelnen Knotenströme (Abbiegebeziehungen) gesondert erfasst. Die Verkehrszählungen fanden während der Hauptverkehrszeiten, vielfach auch über 24 Stunden, an einem repräsentativen Werktag, statt. Erfasst wurden Kraftfahrzeuge, differenziert nach Fahrzeugarten. Außerdem wurden z.T. auch der Fuß- und Radverkehr erfasst.

Damit liegt für diese Untersuchung ein multimodales, prognosefähiges Verkehrsmo-
dell für das Stadtgebiet Oberursel vor, dass sowohl die lokalen als auch die regionalen
und überregionalen Verkehrsbeziehungen in und um das Stadtgebiet realitätsnah ab-
bildet (vgl. **Abbildung 5**).

Das Modell umfasst ein Analysezustand 2018 und eine Prognose für das Jahr 2030.

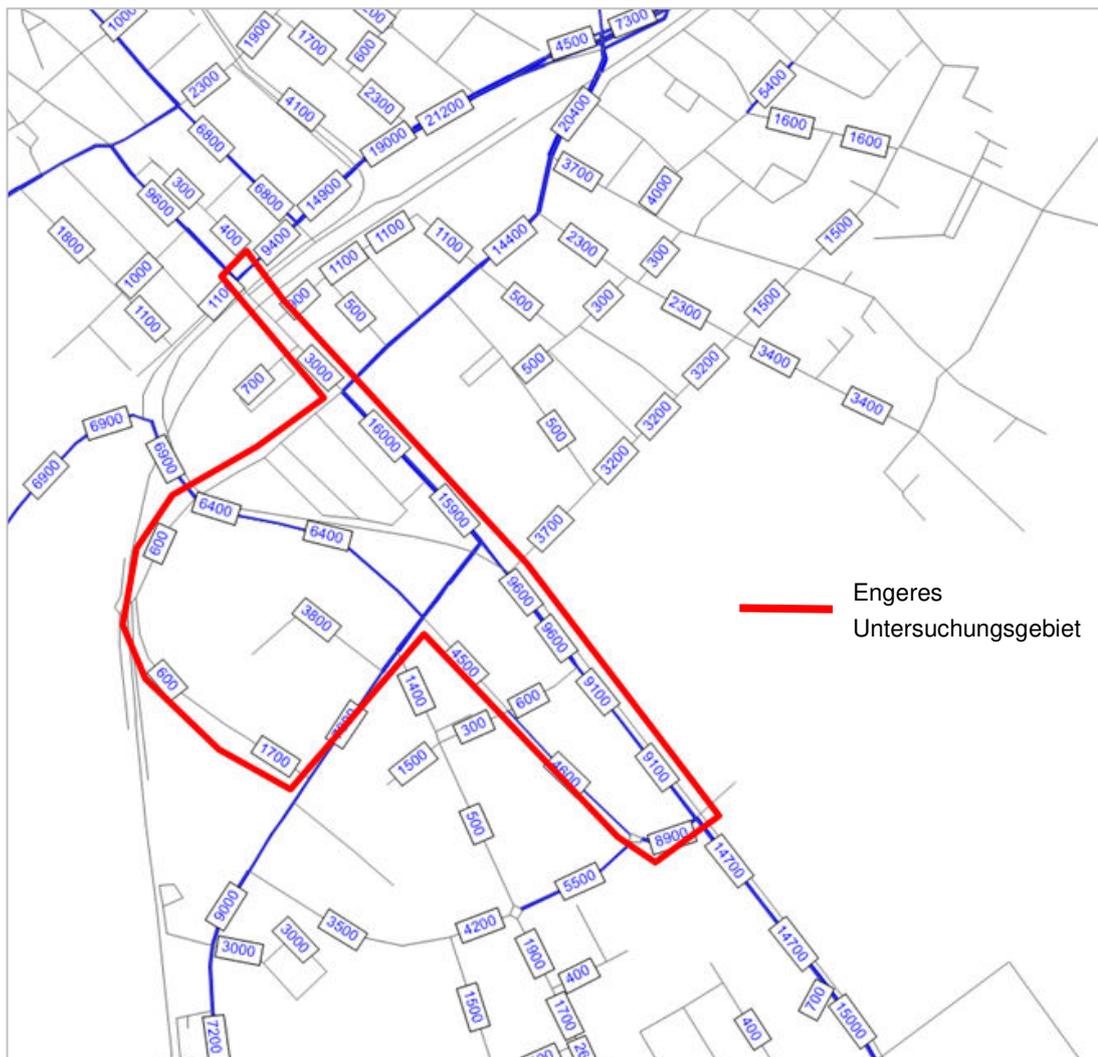
Abbildung 5 Aufbau des Verkehrsmodells im Bereich des Untersuchungsgebiets



Quelle: ZIV GmbH / Plangrundlage OSM

Die werktäglichen Kfz-Verkehrsstärken für die Analyse 2018 sind in **Abbildung 6** dar-
gestellt.

Abbildung 6 Kfz-Verkehrsstärken Analyse 2018 (Kfz/24h)



Quelle: ZIV GmbH

Die vorliegende Verkehrsuntersuchung baut auf diesen Analysezustand auf. Die Entwicklungsvorhaben und Infrastrukturmaßnahmen wurden im Modell hinterlegt, die verkehrlichen Auswirkungen hiervon wurden mit dem Verkehrsmodell ermittelt und dargestellt.

3 Bestandsanalyse

Nachfolgend wird die derzeitige Situation für die verschiedenen Verkehrsteilnehmer Fußverkehr (**Abschnitt 3.1**), Radverkehr (**Abschnitt 3.2**), öffentlicher Personennahverkehr (**Abschnitt 3.3**) und motorisierter Individualverkehr (**Abschnitt 3.4**) dargestellt und bewertet. In diesem Zusammenhang erfolgt auch eine Abschätzung, wie sich die Situation unter Berücksichtigung künftig der zu erwartenden Entwicklungen darstellen wird.

Hieraus ergibt sich der Handlungsbedarf (**Abschnitt 3.5**), der bei der Konzeptentwicklung Berücksichtigung finden wird.

3.1 Fußverkehr

Die Analyse des Fußverkehrs erfolgt auf der Grundlage einer Ortsbegehung sowie ergänzender Auswertungen von Videoaufnahmen und Luftbildern. Im Einzelnen bewertet werden

- Art der Verkehrsführung (verkehrsrechtlich und baulich),
- Dimensionierung und Zustand,
- Querungen (Lage, Art und Ausstattung),
- Art der Führung an Knotenpunkten und
- Konflikte mit anderen Verkehrsarten / Gefahrenpunkte (z.B. ruhender Verkehr).

Die Bewertung der aktuellen Ist-Situation erfolgt basierend auf Qualitätskriterien der einschlägigen Regelwerke (insb. EFA, H BVA, HBS, RASt).

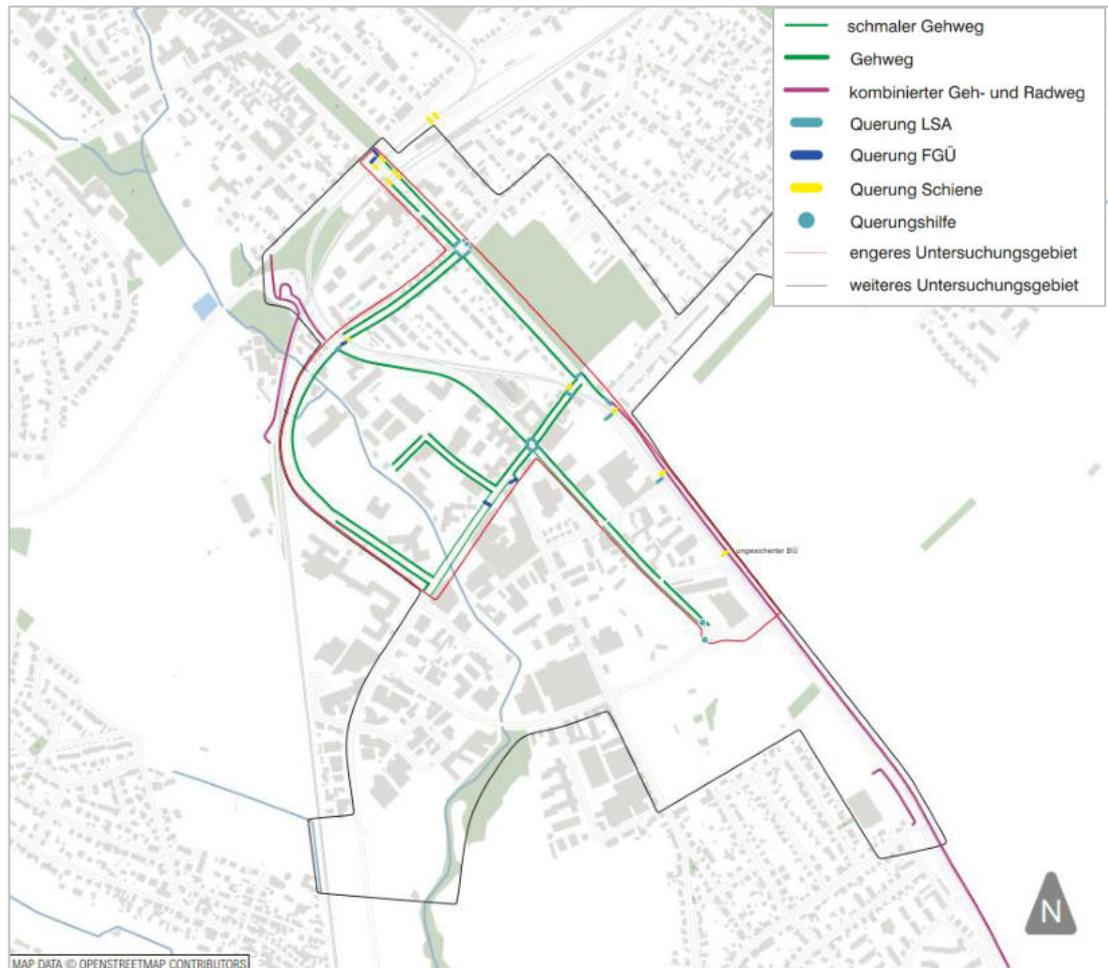
Die heutige Situation ist in **Abbildung 7** dargestellt.

Defizite bestehen insbesondere in Bereichen, wo durch Parken auf den Gehwegen die verbleibenden Gehwegbreiten als nicht mehr ausreichend anzusehen sind.

Die Querbarkeit der Straßen ist aufgrund der vorhandenen Kfz-Belastungen und fehlender Überquerungsanlagen teilweise problematisch. Dies gilt insbesondere für die Gablonzer Straße in Höhe der Straßen In der Riedwiese, Tabaksmühlenweg und Gattenhöferweg sowie im Zimmersmühlenweg in Höhe Oberurseler Straße.

Ferner sind in mehreren Abschnitten keine Angebote für den Fußgängerverkehr vorhanden. Dies betrifft die Nordostseite der Frankfurter Landstraße im Abschnitt Homburger Landstraße – Zimmersmühlenweg (Entlang des Friedhofs) sowie mehrere Teilabschnitte der Frankfurter Landstraße im südlichen Teil des engeren Untersuchungsgebiets.

Abbildung 7 Bestandsanalyse - Fußverkehr



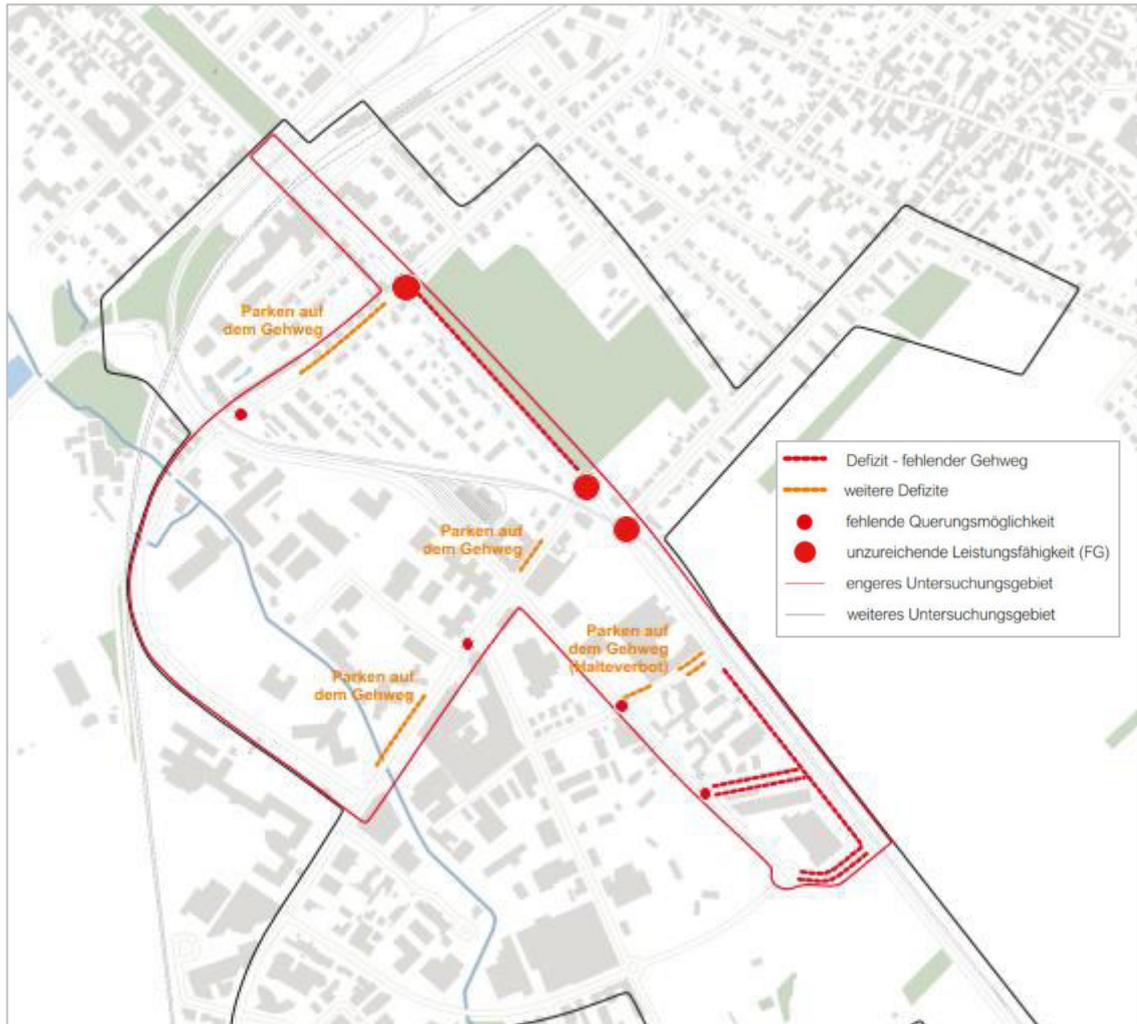
Quelle: ZIV GmbH, Plangrundlage OSM

Die Qualität der Verkehrsabwicklung ist für den Fußverkehr an mehreren signalregulierten Knotenpunkten aufgrund der zu langen durchschnittlichen Wartezeiten nicht ausreichend (vgl. **Anlage 3**):

- Homburger Landstraße / Frankfurter Landstraße
- Frankfurter Landstraße / Zimmersmühlenweg
- Frankfurter Landstraße / Bommersheimer Straße

Eine Übersicht der festgestellten Mängel zeigt Abbildung 8.

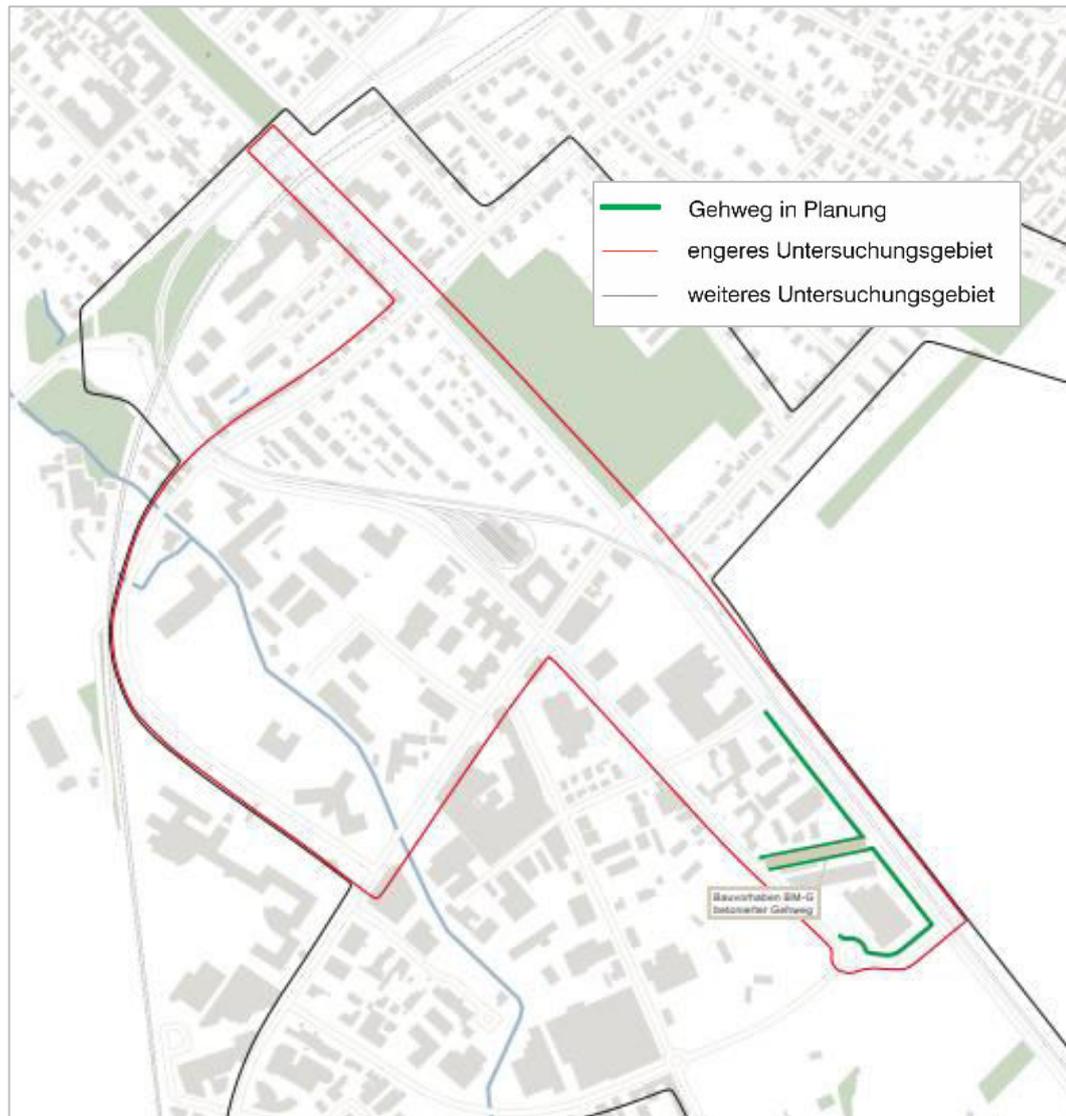
Abbildung 8 Handlungsbedarf – Fußverkehr



Quelle: ZIV GmbH, Plangrundlage OSM

Eine Erweiterung der Fußgänger-Infrastruktur ist bereits im Rahmen des Entwicklungsvorhabens „Nördliche Riedwiese“ (Entwicklungsvorhaben G) vorgesehen (vgl. **Abbildung 9**). Die im Bestand fehlenden Gehwege werden durch dieses Vorhaben teilweise hergestellt.

Abbildung 9 Vorhandene Planungen - Fußverkehr

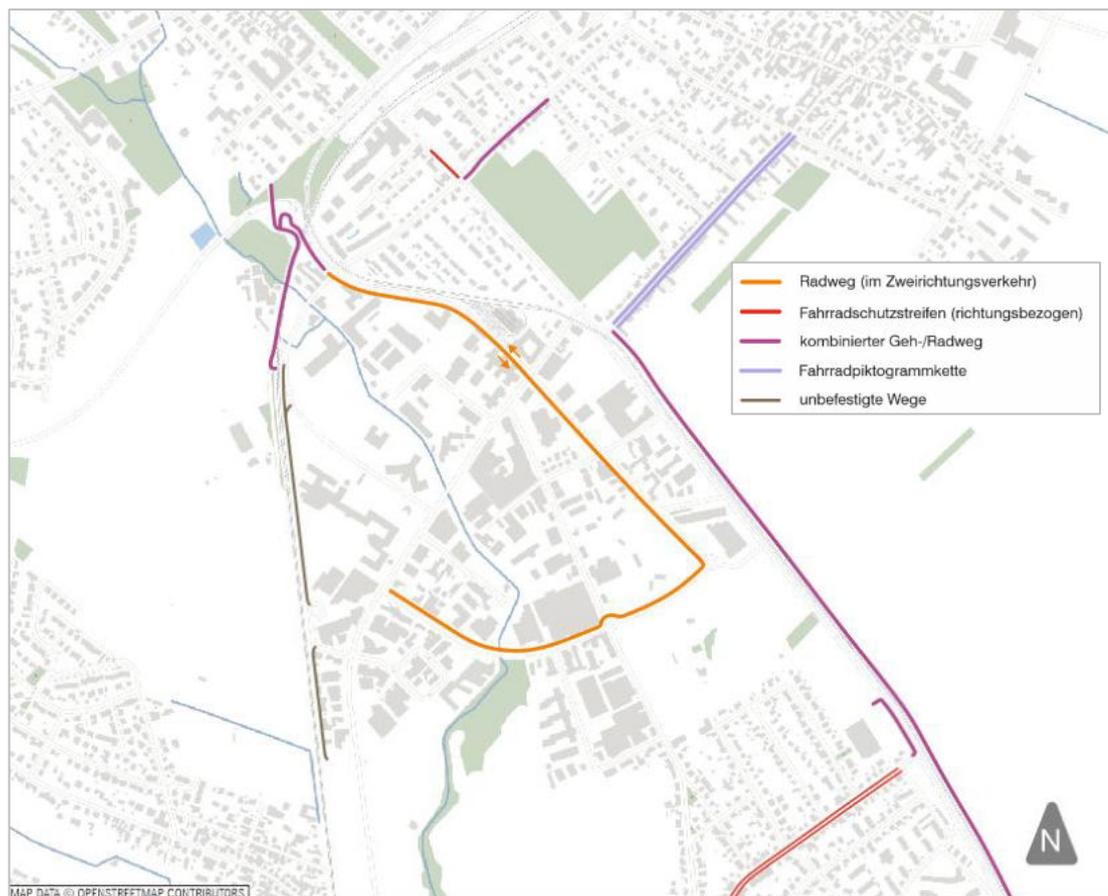


Quelle: ZIV GmbH, Plangrundlage OSM

3.2 Radverkehr

Merkmal eines guten Angebots für den Radverkehr ist ein durchgängiges, einfach begreifbares und sicheres Netz, welches eine gute und direkte Erreichbarkeit wichtiger Ziele sichert und die überregionalen Radverkehrsverbindungen berücksichtigt.

Abbildung 10 Bestandsanalyse - Radverkehr



Quelle: ZIV GmbH, Plangrundlage OSM

Die Analyse des Radverkehrs erfolgte auf der Grundlage einer Ortsbegehung, einer ergänzenden Auswertung von Videoaufnahmen und Luftbildern, auf Unterlagen, die von der Stadt Oberursel zur Verfügung gestellt wurden (insb. Radverkehrskonzept Oberursel [RVK 2016]) sowie den gültigen Regelwerken (insb. ERA, HBS, HSRa, RAS).

Im Bestand (vgl. Abbildung 10) sind mehrere Verkehrsanlagen und Angebote für den Radverkehr vorhanden, allerdings ist das Netz derzeit noch lückenhaft. Insbesondere im Verlauf der Frankfurter Landstraße ist das Kfz-Verkehrsaufkommen in Kombination mit der zul. Geschwindigkeit so, dass die heutige Führung im Mischverkehr sehr problematisch zu werten ist. Insbesondere in der Frankfurter Landstraße im Abschnitt Homburger Landstraße und P+R-Anlage Bommersheim liegen die Kfz-Verkehrsstärken mit über 13.000 Kfz/24h in einer Größenordnung, bei der nach ERA

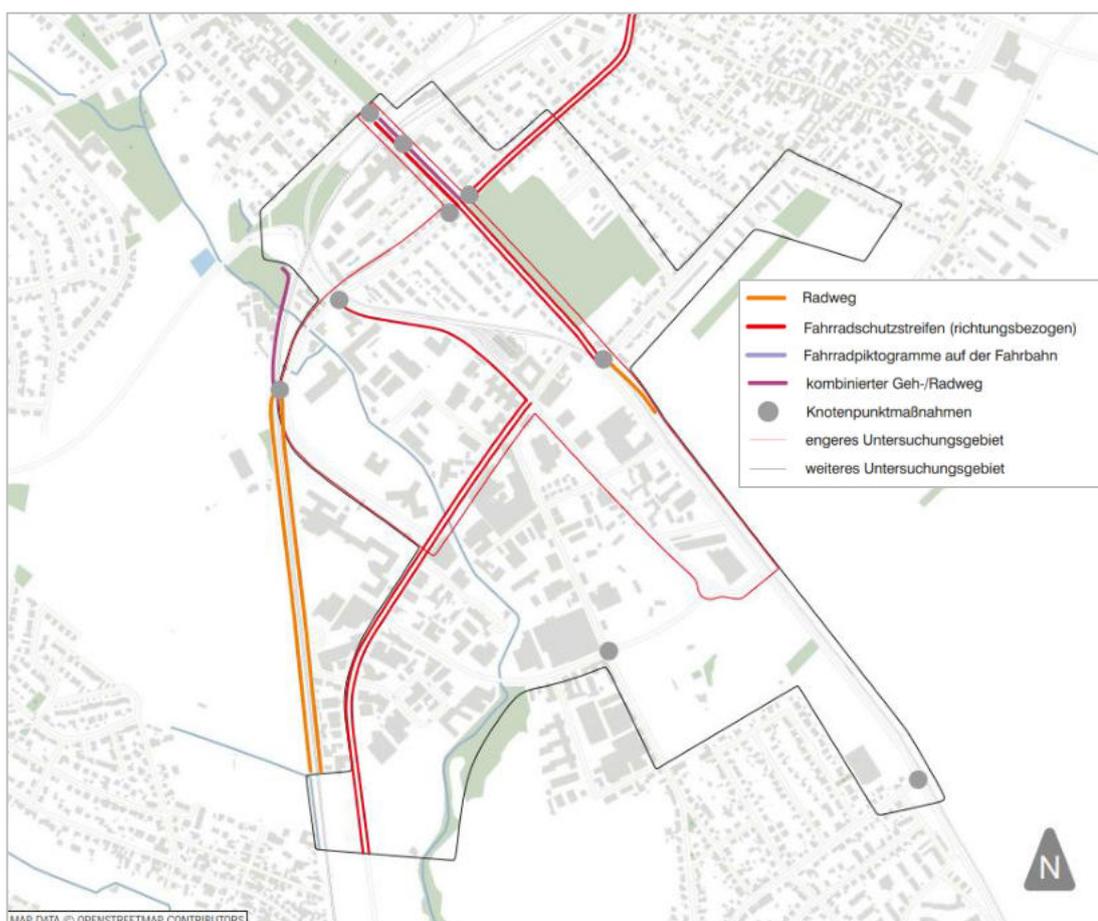
(Empfehlungen für Radverkehrsanlagen) eine Führung im Mischverkehr oder mit Schutzstreifen bei der zulässigen Geschwindigkeit von 50 km/h nicht zweckmäßig ist.

Ferner ist die (verkehrssichere) Führung des Radverkehrs an den verschiedenen hochbelasteten Knotenpunkten verbesserungsfähig. Auch die Qualität der Verkehrsabwicklung ist für den Radverkehr an mehreren Knotenpunkten aufgrund der zu langen durchschnittlichen Wartezeiten nicht ausreichend (vgl. **Anlage 3**):

- Homburger Landstraße / Frankfurter Landstraße
- Frankfurter Landstraße / Zimmersmühlenweg
- Frankfurter Landstraße / Bommersheimer Straße

Das Radverkehrskonzept der Stadt Oberursel aus dem Jahr 2016 hat diese Handlungsbedarfe bereits identifiziert und umfangreiche Verbesserungsmaßnahmen vorgeschlagen (vgl. **Abbildung 11**).

Abbildung 11 Maßnahmen aus dem Radverkehrskonzept Oberursel 2016

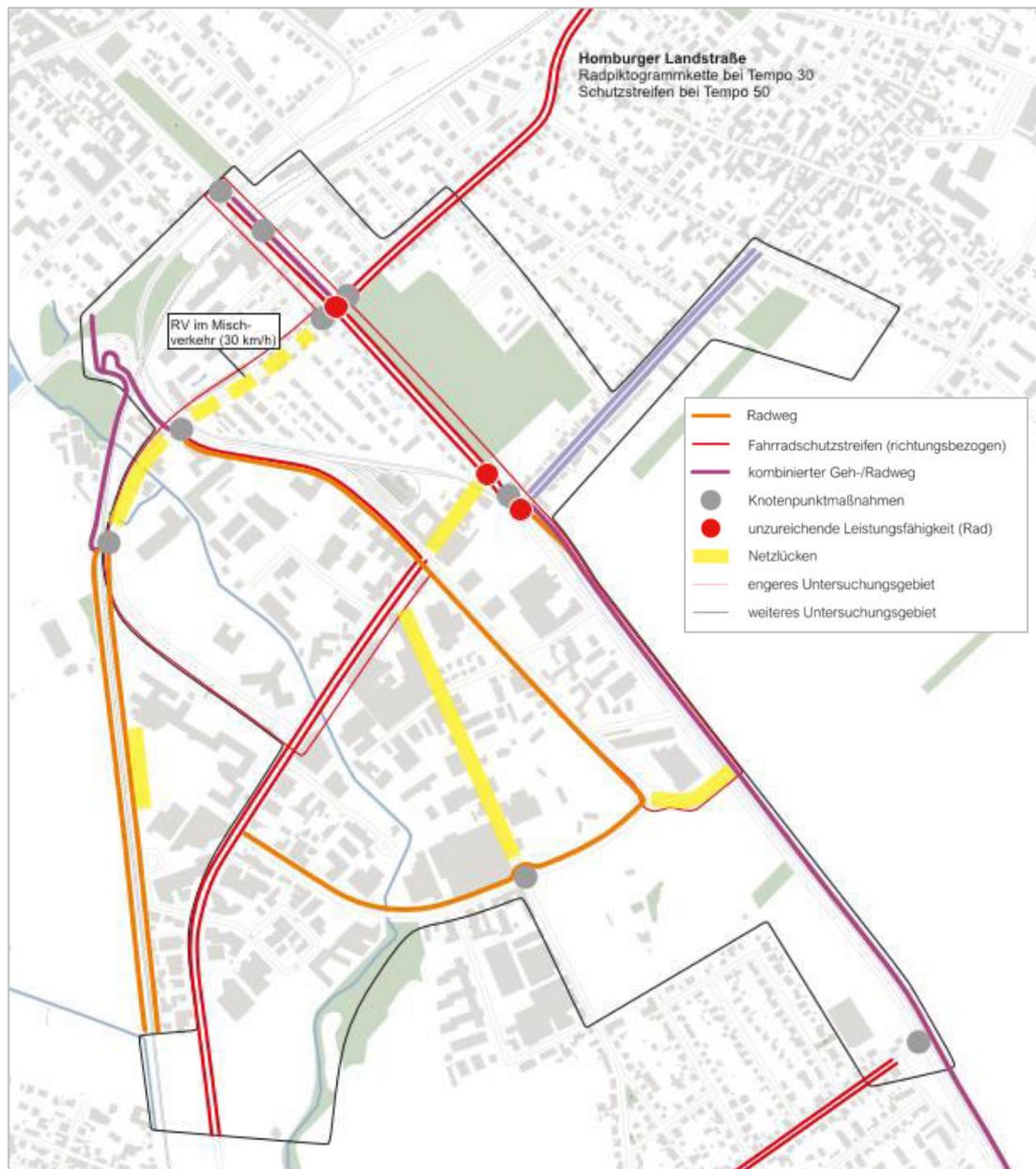


Quelle: ZIV GmbH, Plangrundlage OSM

Diese Maßnahmen vermögen aber nicht alle identifizierten Probleme lösen. Insbesondere verbleiben noch Netzlücken im Radverkehr, die für die übergeordneten

Relationen zwar nicht ausschlaggebend sind, aber für die kleinräumige Rad-Erschließung des engeren Untersuchungsgebiets dennoch als wichtig angesehen werden. Der verbleibende Handlungsbedarf ist in **Abbildung 12** dargestellt.

Abbildung 12 Handlungsbedarf – Radverkehr (Planungsmaßnahmen Radverkehrskonzept Oberursel und weitere Defizite)



Quelle: ZIV GmbH, Plangrundlage OSM

3.3 Öffentlicher Personennahverkehr

Die überörtliche Anbindung an den öffentlichen Personennahverkehr erfolgt in Oberursel durch U-Bahn und S-Bahn. Zusätzlich wird die kleinteilige Erschließung durch einen kommunalen Stadt- sowie Regionalbusverkehr sichergestellt. Im Folgenden

wird die Bestandssituation für den Bus- und Schienenpersonennahverkehr dargestellt.

Die Analyse des öffentlichen Personennahverkehrs erfolgte auf der Grundlage einer Ortsbegehung, auf Unterlagen, die von der Stadt Oberursel zur Verfügung gestellt wurden (insb. Nahverkehrsplan für den Hochtaunuskreis [RMS 2014]) sowie die gültigen Regelwerke (insb. EAÖ, RASt).

Das Untersuchungsgebiet wird von mehreren Buslinien erschlossen, die teilweise nur zur HVZ das Gebiet bedienen. Zu den regelmäßig verkehrenden Linien im Untersuchungsgebiet gehören die Buslinien 42 und 43. Darüber hinaus verkehrt noch die Nachtbuslinie n31.

Linie 42 OU Hauptfriedhof – OU Bahnhof – Bommersheim – Stierstadt – Weißkirchen

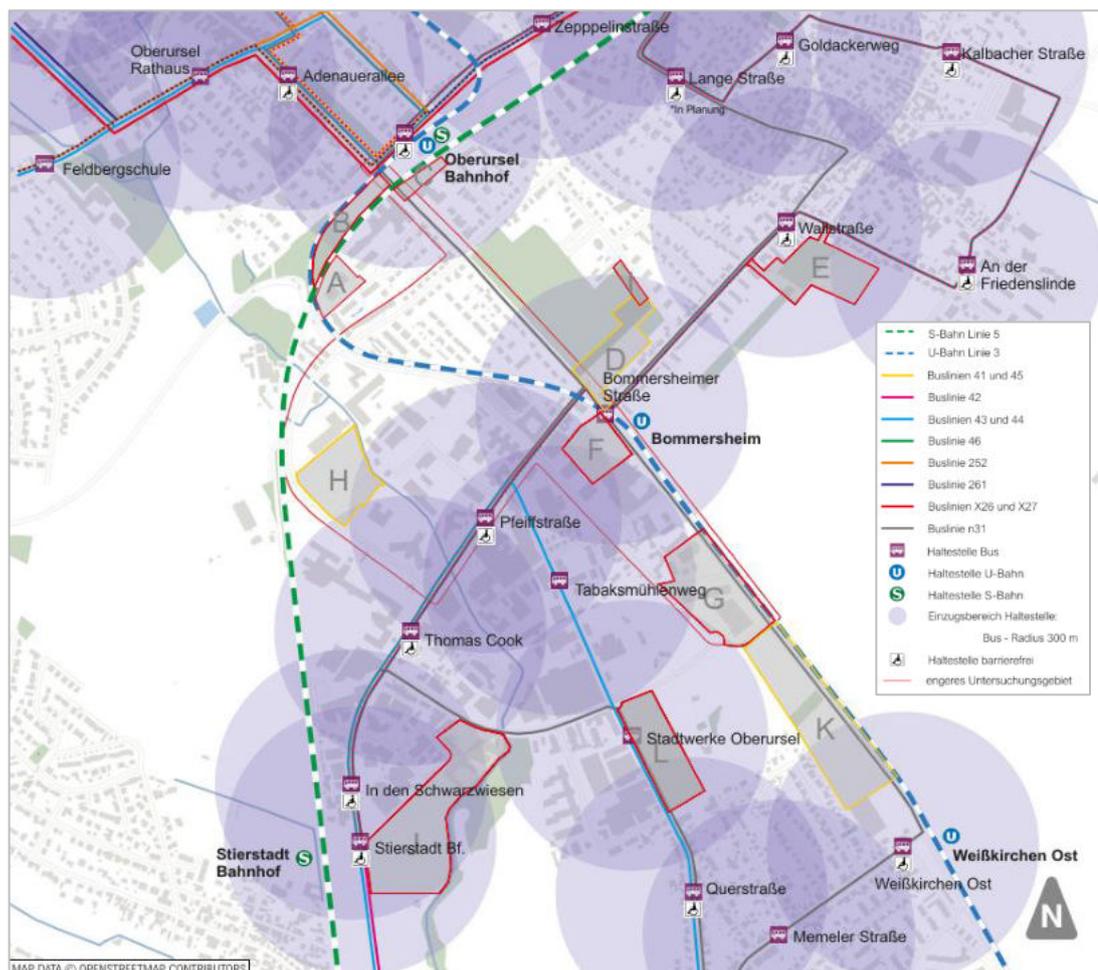
Linie 43 OU Bahnhof – Stierstadt – Hst. Pfeiffstraße – Weißkirchen

Linie n31 Stierstadt Bahnhof – Oberursel – Oberstedten

Teilgebiete beidseitig der Frankfurter Landstraße bzw. südlich der Homburger Landstraße und den nördlichen Teil des Gewerbegebiets sind derzeit nicht ausreichend an das Linienbusnetz angeschlossen. Die Entwicklungsvorhaben H, G und K sind ebenfalls im Bestand nicht direkt an das Busliniennetz angebunden.

Die Qualität des Angebots im Linienbusverkehr wird von der Überlastung des Doppelknotens Frankfurter Landstraße/Bommersheimer Straße/Zimmersmühlenweg negativ beeinflusst (vgl. Abbildung 13).

Abbildung 13 Bestandsanalyse – ÖPNV - Linienbus



Quelle: ZIV GmbH, Plangrundlage OSM

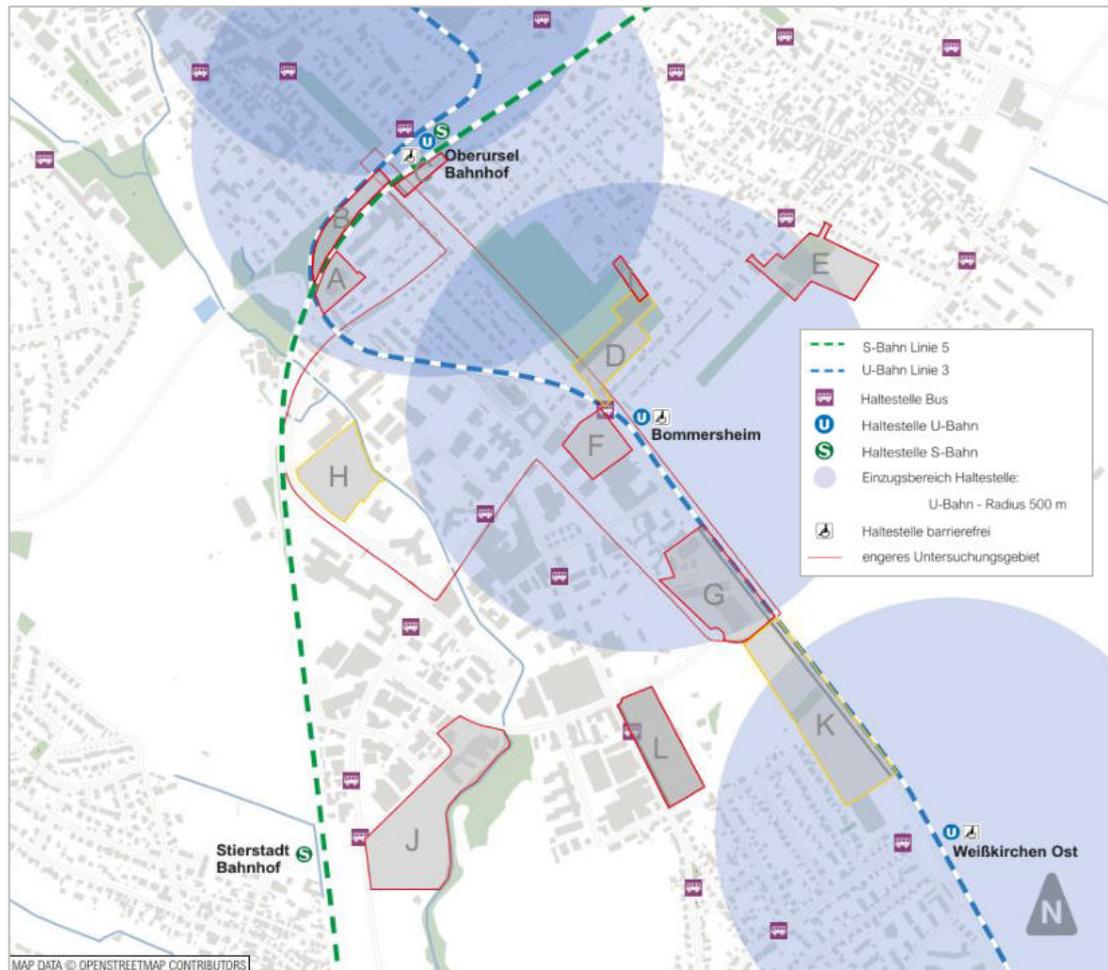
Das Linienbusangebot soll im Jahr 2026 neu ausgeschrieben werden. Dies bietet die Möglichkeit, Linienverläufe und Bedienungsangebote entsprechend der künftigen Anforderungen neu zu konzipieren.

Das Untersuchungsgebiet wird ferner von zwei Bahntrassen durchquert.

Entlang der Frankfurter Landstraße führt die U-Bahn-Strecke bis zum KP Frankfurter Landstraße/Bommersheimer Straße/Zimmersmühlenweg in Seitenlage. Mit Querung des Knotenpunkts führt die U-Bahn-Strecke entlang der Gablonzer Straße bis zum Bahnhof Oberursel. Von dort führt die U-Bahn weiter durch das Zentrum von Oberursel entlang der Berliner Straße/Hohemarkstraße. Innerhalb des engeren Untersuchungsgebiets befindet sich die Haltestelle Bommersheim der U3.

Die U-Bahn-Strecke, die Bahnhöfe und dessen fußläufige Einzugsbereiche von 500 m sind in **Abbildung 14** dargestellt. Erkennbar ist, dass große Teile des Untersuchungsgebiets nicht im fußläufigen Einzugsbereich der Haltestellen liegen. Die Anbindung ist hier über die Linienbusse und mit dem Rad sicherzustellen. Dies betrifft auch die Entwicklungsvorhaben H, J, K (teilweise) und L.

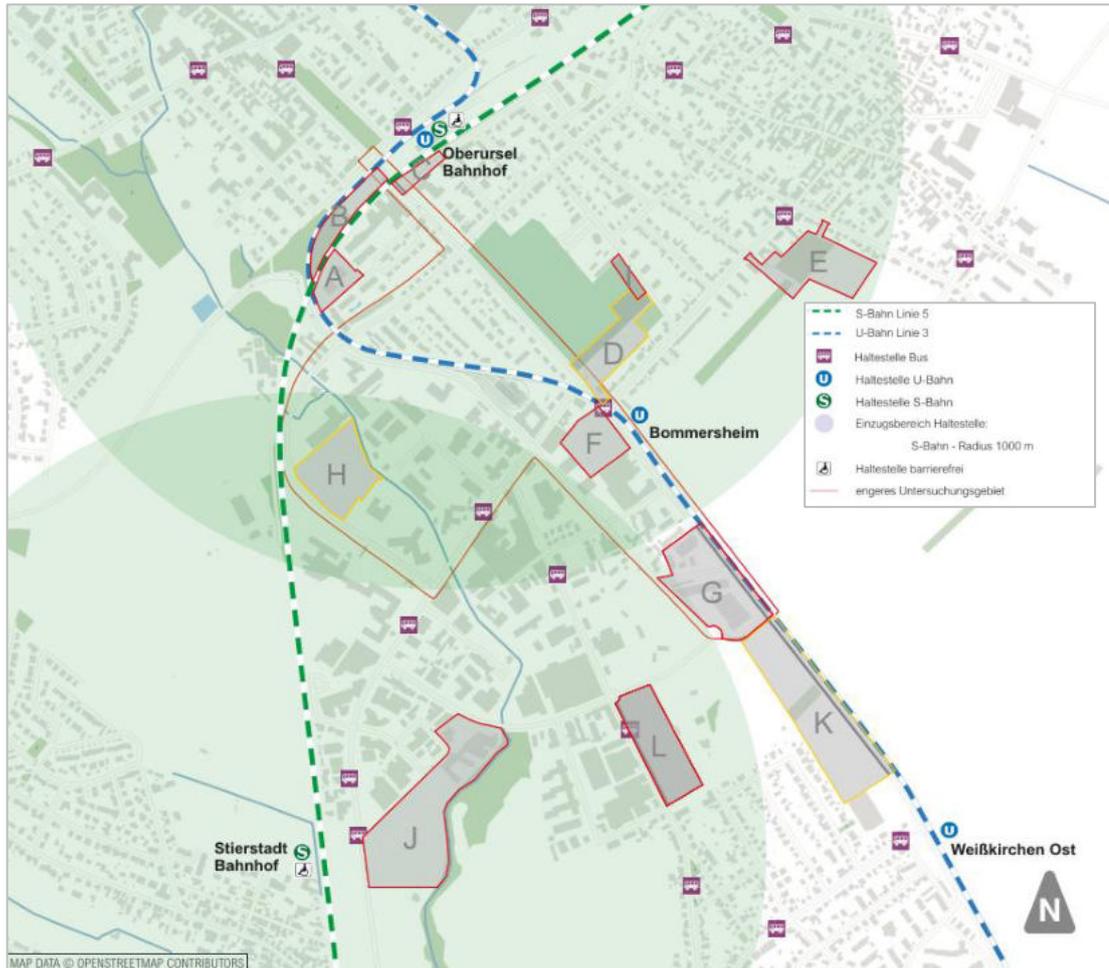
Abbildung 14 Bestandsanalyse – ÖPNV U-Bahn



Quelle: ZIV GmbH, Plangrundlage OSM

Die S-Bahn-Strecke verläuft westlich des Untersuchungsgebiets. Die S-Bahn-Strecke, die Bahnhöfe sowie dessen fußläufige Einzugsbereiche von 1.000 m sind in **Abbildung 15** dargestellt. Die Haltepunkte der beiden Bahnhöfe Stierstadt und Oberursel decken das Untersuchungsgebiet nahezu vollständig ab. Lediglich die Entwicklungsvorhaben G und K liegen außerhalb des fußläufigen Einzugsbereichs.

Abbildung 15 Bestandsanalyse – ÖPNV S-Bahn



Quelle: ZIV GmbH, Plangrundlage OSM

3.4 Motorisierter Individualverkehr

Das Untersuchungsgebiet ist stark vom motorisierten Individualverkehr geprägt. Die Frankfurter Landstraße bildet eine Hauptverkehrsstraße, die mit seiner Verlängerung der Homburger Landstraße die Verbindung zwischen Oberursel Kernstadt und dem südlichen Einzugsbereich bildet.

Die parallel zur Frankfurter Landstraße verlaufende Gablonzer Straße stellt die Verbindung zwischen Weingärtenumgehung (in Richtung Oberhöchstadt / Königstein) und dem südlichen Einzugsbereich dar. Künftig soll die Gablonzer Straße mit der Nassauer Straße verbunden werden. Ziel ist es, eine Entlastung von verkehrssensiblen Bereichen zu erreichen.

Diese beiden Achsen haben darüber hinaus eine bedeutende Rolle für die Feinerschließung des Untersuchungsgebiets.

Die Verkehrsführung im Untersuchungsgebiet ist in **Abbildung 16** dargestellt.

Die Analyse des öffentlichen Personennahverkehrs erfolgte auf der Grundlage einer Ortsbegehung, einer ergänzenden Auswertung von Videoaufnahmen und Luftbildern, auf Unterlagen, die von der Stadt Oberursel zur Verfügung gestellt wurden (insb. verkehrstechnische Unterlagen für die signalisierten Knotenpunkte, Verkehrszählungen, Verkehrsuntersuchungen) sowie den gültigen Regelwerken (insb. HBS, RASt, EAR).

Abbildung 16 Verkehrsführung Kfz-Verkehr



Quelle: ZIV GmbH, Plangrundlage OSM

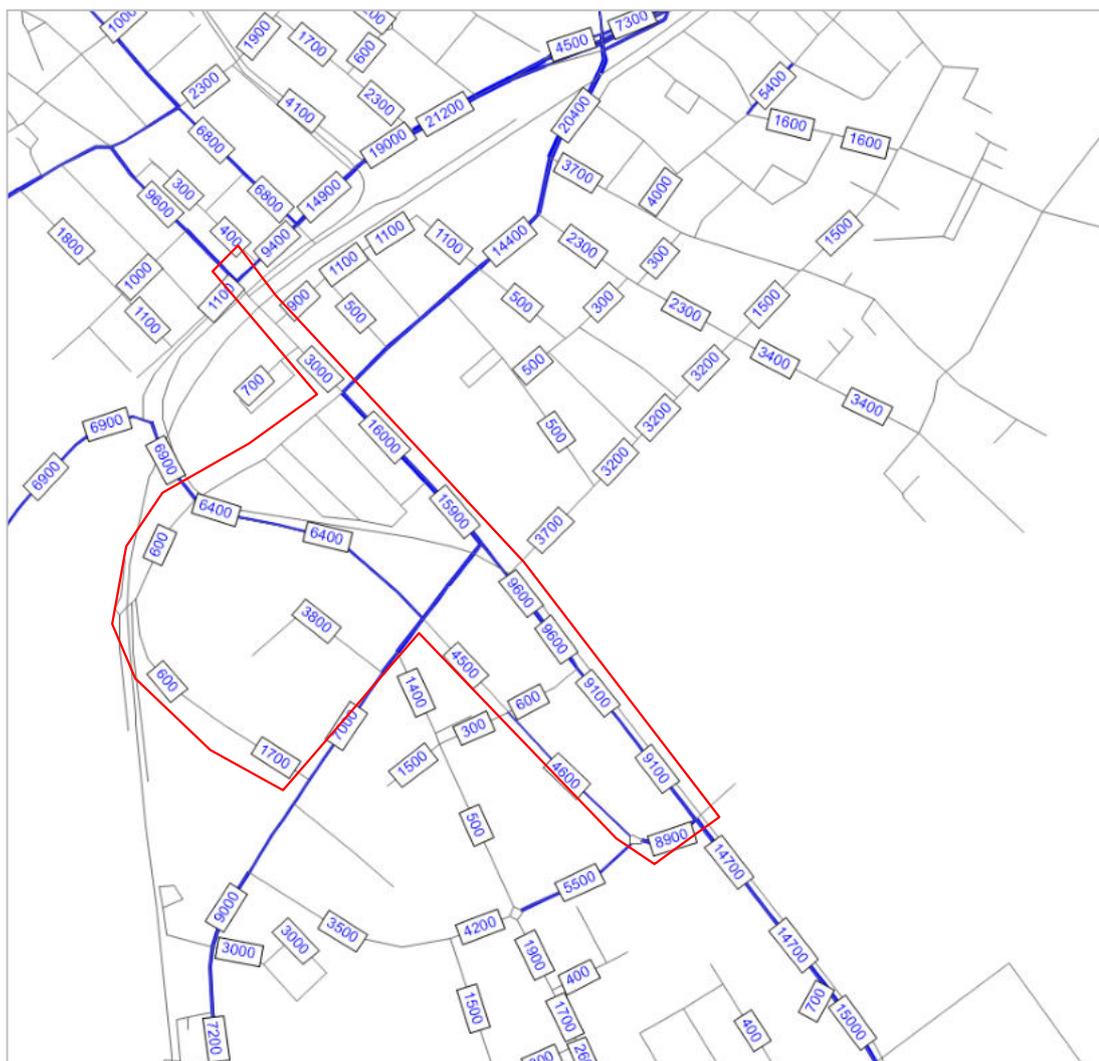
Die Frankfurter Landstraße im Abschnitt zwischen Nassauer Straße und Homburger Landstraße ist eine Einrichtungsstraße in Fahrtrichtung stadtauswärts. Die Gegenrichtung wird über die Achse Homburger Landstraße – Nassauer Straße abgewickelt. Hier ist für die Bahnunterführung südlich des Knotenpunkts Homburger Landstraße / Nassauer Straße eine Höheneinschränkung auf 3,90 m (Durchfahrtshöhe) vorhanden.

Im Gattenhöferweg ist eine Durchfahrtsperre vorhanden, wodurch die direkte Verbindung zwischen Homburger Landstraße und Gablonzer Straße für den Kfz-Verkehr unterbunden ist. Der östliche Abschnitt des Gattenhöferwegs wird über die Frankfurter Landstraße erschlossen, der westliche Abschnitt über die Gablonzer Straße.

Die ebenerdige Bahnquerung am westlichen Ende des Gattenhöferwegs soll in Zukunft für den Kfz-Verkehr geschlossen werden. In diesem Fall werden alle Anlieger des Gattenhöferwegs in / aus Richtung Osten angebunden.

Abbildung 17 zeigt die Kfz-Verkehrsbelastungen im Untersuchungsgebiet für den Bestand.

Abbildung 17 Kfz-Verkehrsstärken Bestand – Gesamtverkehr (Kfz/24h)



Quelle: ZIV GmbH

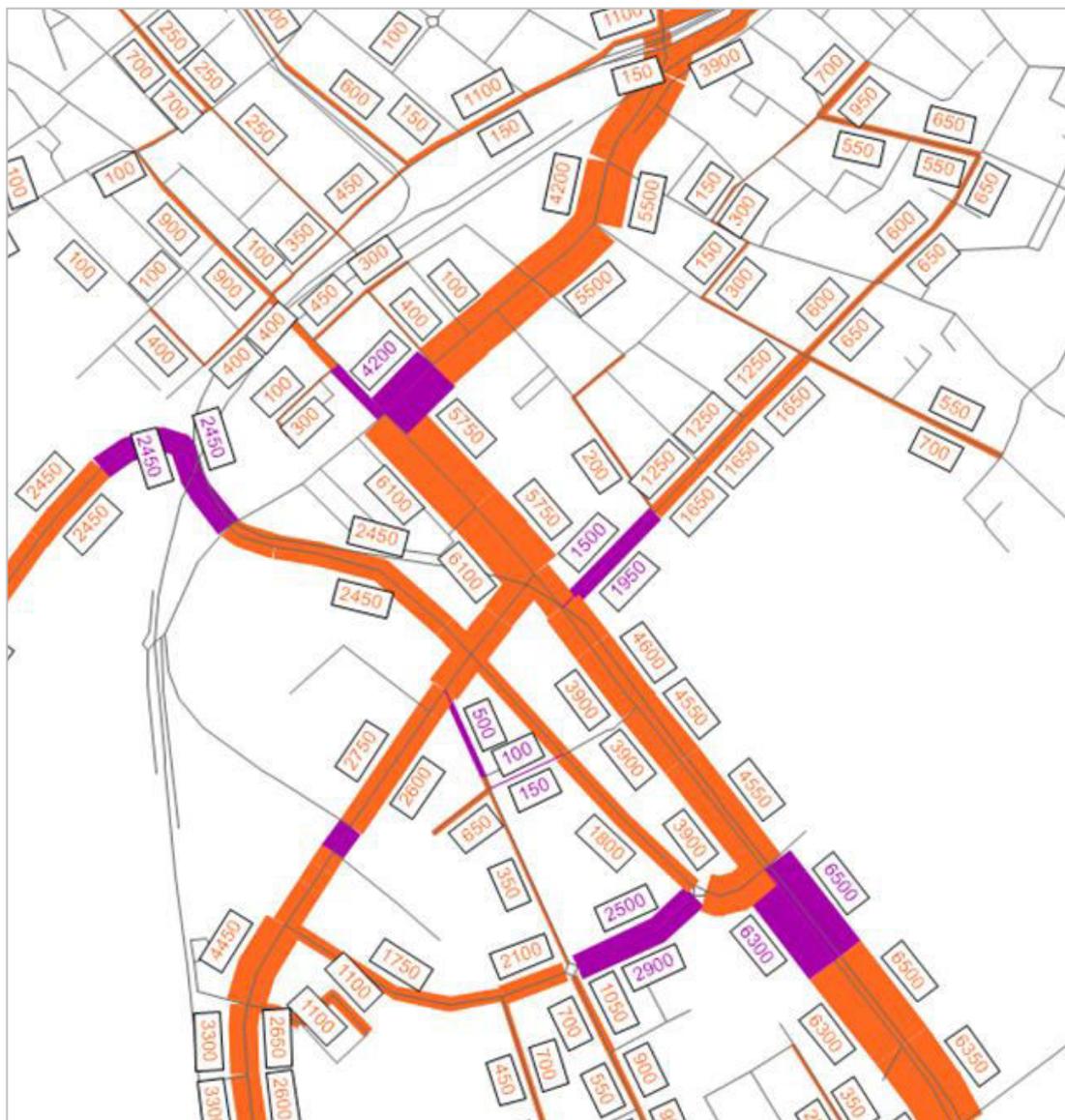
Die Frankfurter Landstraße ist mit 9.000 – 16.000 Kfz/24h hoch belastet. Bis zu drei-viertel dieses Kfz-Aufkommens sind Durchgangsverkehr bezogen auf das engere Untersuchungsgebiet (vgl. **Abbildung 18**). Bei diesen Kfz-Belastungen ist die Querbarkeit der Straße für Fußgänger erheblich eingeschränkt. Die Abwicklung des Radverkehrs im Mischverkehr mit dem Kfz-Verkehr ist sehr problematisch.

Die Kfz-Belastung der Gablonzer Straße liegt mit 4.500 - 9.000 Kfz/24h in einem mittleren Belastungsbereich für eine innerörtliche Hauptverkehrsstraße. Der Anteil des

Durchgangsverkehrs (bezogen auf das Untersuchungsgebiet) beträgt hier ebenfalls rd. dreiviertel an der Gesamtverkehrsbelastung (vgl. **Abbildung 18**).

Die Kfz-Verkehrsbelastungen im nachgeordneten Straßennetz liegen deutlich unterhalb dieser Werte und in einem akzeptablen Bereich. Großräumiger Durchgangsverkehr ist hier nicht vorhanden.

Abbildung 18 Kfz-Verkehrsstärken Bestand – Durchgangsverkehr bezogen auf das EUG (Kfz/24h und Richtung)



Quelle: ZIV GmbH

Die Qualität der Verkehrsabwicklung nach HBS 2015 wird für die folgenden Knotenpunkte untersucht:

1. Frankfurter Landstraße / Nassauer Straße
2. Nassauer Straße / Weingärtenumgehung (Planung)
3. Homburger Landstraße / Frankfurter Landstraße
4. Gablonzer Straße / Gattenhöferweg
5. Frankfurter Landstraße / Zimmersmühlenweg
6. Frankfurter Landstraße / Bommersheimer Straße
7. Gablonzer Straße / Zimmersmühlenweg
8. Frankfurter Landstraße / Tabaksmühlenweg
9. Gablonzer Straße / Tabaksmühlenweg
10. Frankfurter Landstraße / Ludig-Erhard-Straße
11. Gablonzer Straße / Ludwig-Erhard-Straße

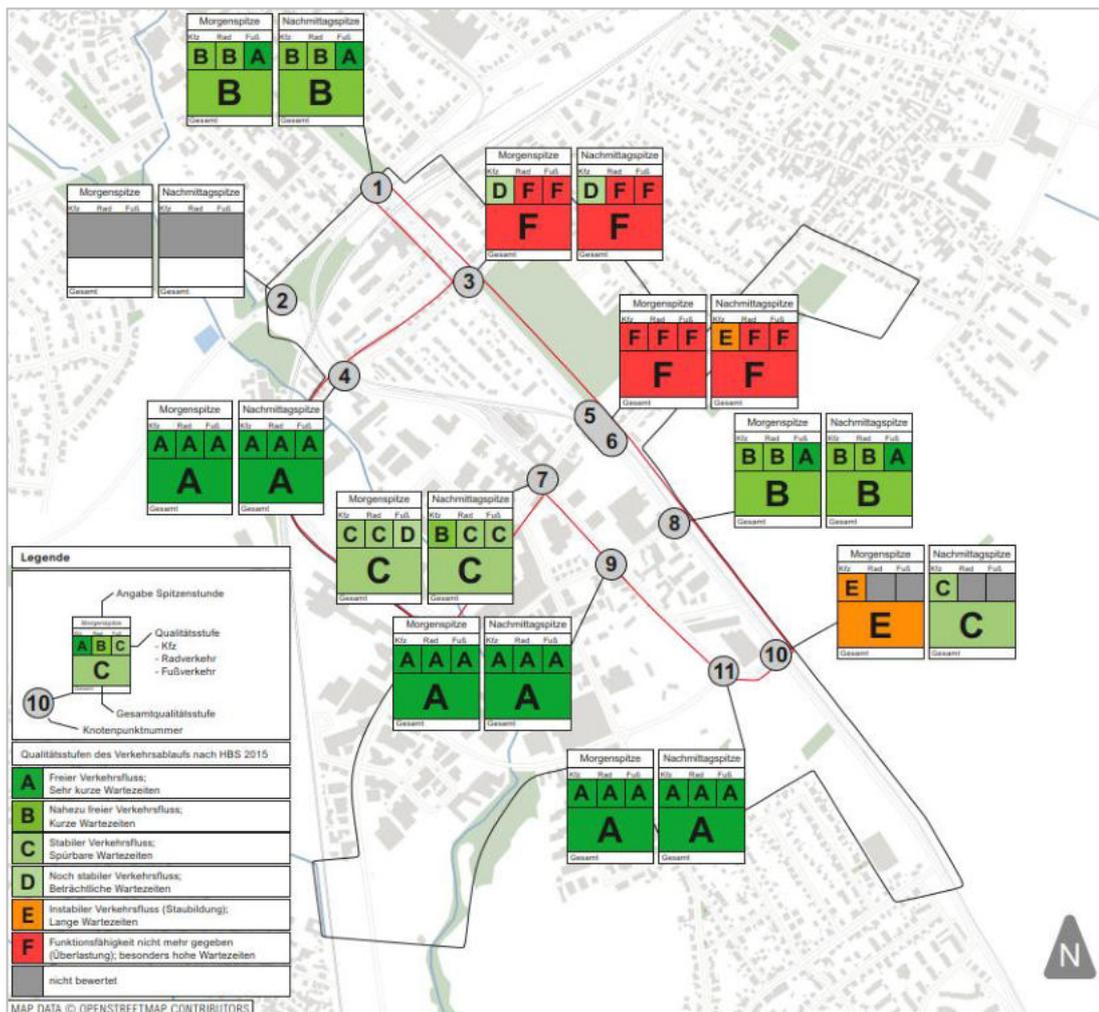
Grundlage für die Bewertung bilden aktuelle Verkehrszählungen sowie Ableitungen auf der Grundlage der durchgeführten Modellrechnungen. Für den Bestand wurden für signalisierte Knotenpunkte die aktuellen Signalschaltungen (Festzeitprogramme) herangezogen. Die Schließzeiten der Bahnübergänge wurden aus Messungen übernommen.

Die HBS-Nachweise sind in **Anlage 3** dargestellt. **Abbildung 19** zeigt eine Übersicht der Ergebnisse.

Sowohl in der vormittäglichen als auch in der nachmittäglichen Hauptverkehrszeit sind die Knotenpunkte Homburger Landstraße / Frankfurter Landstraße sowie der Doppelknoten Frankfurter Landstraße / Zimmersmühlenweg und Frankfurter Landstraße / Bommersheimer Straße deutlich überlastet (Qualitätsstufe F). Der Knotenpunkt Frankfurter Landstraße / Ludwig-Erhard-Straße weist während der vormittäglichen Hauptverkehrszeit keine ausreichende Qualität auf.

Die Qualität der Verkehrsabwicklung an den übrigen Knotenpunkten ist ausreichend bis sehr gut.

Abbildung 19 Qualität der Verkehrsabwicklung für die maßgebenden Knotenpunkte - Bestand



Durch die Entwicklungsvorhaben wird das Kfz-Verkehrsaufkommen langfristig weiter zunehmen. Auf den bereits im Bestand hoch belasteten Abschnitten nimmt die Kfz-Belastung um ca. 10% zu (vgl. **Abbildung 20**).

3.5 Handlungsbedarf

Abbildung 21 zeigt die wesentlichen Mängel und die daraus folgenden Handlungsbedarfe als Zusammenfassung der vorgehenden Abschnitte.

Abbildung 21 Zusammenfassung des Handlungsbedarfs



Quelle: ZIV GmbH, Plangrundlage OSM

Festzuhalten ist, dass im engeren Untersuchungsgebiet bereits ohne zusätzliche Verkehrsbelastungen durch die geplanten Entwicklungsvorhaben erheblicher Handlungsbedarf besteht. Die Realisierung der Entwicklungsvorhaben wird den Handlungsdruck weiter erhöhen.

4 Entwicklung von grundsätzlichen Verkehrsführungsvarianten

4.1 Vorüberlegungen

Die identifizierten Mängel und die begrenzten Möglichkeiten, bei den verfügbaren Flächen die vorhandenen Mängel zu beseitigen, stellen bereits bei den heutigen Verkehrsbelastungen eine planerische Herausforderung dar. Die Analyse hat gezeigt, dass das Kfz-Verkehrsaufkommen im Bereich der Frankfurter Landstraße so hoch ist, dass eine qualitätsvolle Lösung bei unveränderter Ausgangssituation nicht erreicht werden kann.

Insbesondere im Abschnitt der Frankfurter Landstraße zwischen Homburger Landstraße und P+R-Anlage Bommersheim ist gemäß des Radverkehrskonzeptes Oberursel aber ein Lückenschluss (Radschnellverbindung der Kategorie I) mit oberster Priorität geboten. Auch der Doppelknoten Frankfurter Landstraße / Zimmersmühlenweg und Frankfurter Landstraße / Bommersheimer Straße weist bereits im Bestand eine völlig unzureichende Qualität der Verkehrsabwicklung für alle Verkehrsteilnehmer auf. Über diesen Knotenpunkt wird aber ein wesentlicher Anteil des zukünftigen Verkehrs aus den Entwicklungsvorhaben abgewickelt werden müssen.

Die Erschließung der einzelnen geplanten Entwicklungsvorhaben mit ausreichender Qualität der Verkehrsabwicklung setzt bei der gegebenen Ausgangssituation daher eine umfassende Anpassung der Verkehrsinfrastruktur voraus.

Im ersten Schritt wurden hierzu grundsätzliche Varianten der Verkehrsführung untersucht. Hierbei wurde auch die heutige funktionale Ordnung der Straßenhierarchie hinterfragt. Insbesondere durch den geplanten Anschluss der Nassauer Straße an die Gablonzer Straße könnte sich künftig eine neue Ausgangssituation für die Verkehrsabwicklung ergeben. Leitgedanke war hierbei, die Randbedingungen für eine Verbesserung des Fuß- und Radverkehrs sowie ÖPNV bei gleichzeitiger Verbesserung der Qualität der Verkehrsabwicklung im Kfz-Verkehr an den maßgebenden Knotenpunkten zu schaffen.

4.2 Variante 0: frühzeitige Umsetzung der geplanten Durchbindung Nassauer Straße

Durch die Durchbindung der Nassauer Straße (Infrastrukturmaßnahme M4) entsteht eine Alternativroute für Verkehr in Nord-Süd-Ausrichtung. Die Frage ist, ob die durch diese Maßnahme hervorgerufene Entlastungen in der Frankfurter Landstraße für eine qualitative Lösung der aktuellen Verkehrsprobleme ausreichen. Diese Frage wurde mit Hilfe des Verkehrsmodells für die Stadt Oberursel untersucht.

Die Modellrechnungen zeigen, dass die Durchbindung der Nassauer Straße zu Verbesserungen im Bereich der Frankfurter Landstraße führen (vgl. **Abbildung 22**). Die Entlastungswirkungen liegen aber mit rd. 2.000 Kfz/24h – 2.500 Kfz/24h in einer vergleichbaren Größenordnung zur Belastungszunahme infolge der geplanten Entwicklungsvorhaben (vgl. **Abbildung 20**).

Abbildung 22 Verkehrsveränderung infolge der Durchbindung der Nassauer Straße (Variante 0)



Für einen wesentlichen Anteil des Kfz-Verkehrs, welcher die Frankfurter Landstraße nutzt, bietet die Durchbindung der Nassauer Straße keine wesentlichen Vorteile. Kürzere Fahrzeiten für Relationen aus dem Süden und große Teile der Oberurseler Kernstadt bzw. in Richtung A661 entstehen weiterhin bei Nutzung der Frankfurter Landstraße.

Fazit:

Eine (vorgezogene) Umsetzung der Durchbindung der Nassauer Straße ist als alleinige Maßnahme nicht ausreichend, um eine ausreichende Abnahme des Kfz-

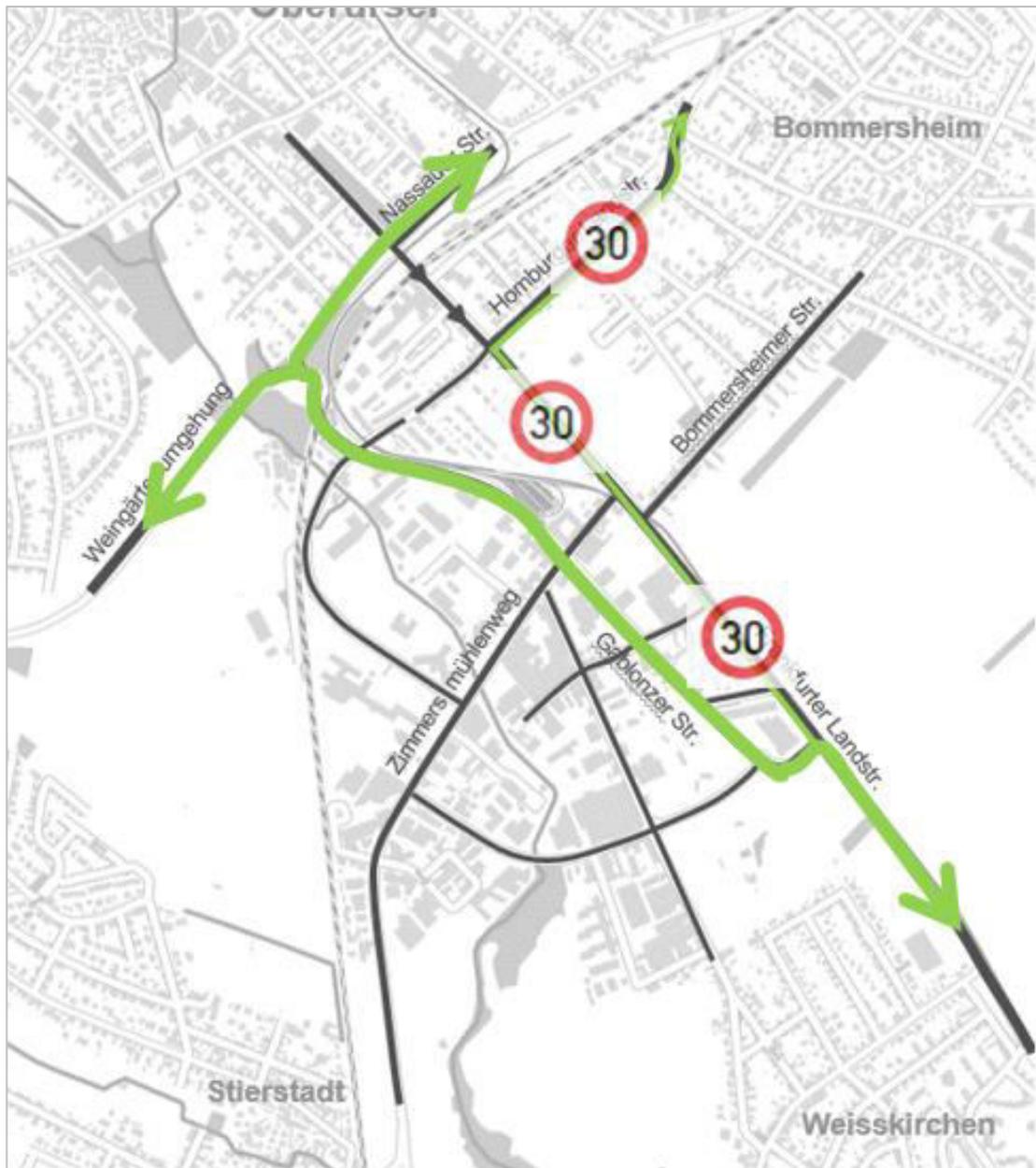
Verkehrsaufkommens im Verlauf der Frankfurter Landstraße und an den maßgebenden Knotenpunkten zu erreichen.

4.3 Variante 1: Durchbindung Nassauer Straße (Variante 0) in Kombination mit Abstufung der Frankfurter Landstraße

Aufbauend auf den Ergebnissen der Variante 0 (frühzeitige Umsetzung der geplanten Durchbindung Nassauer Straße) wurde untersucht, ob durch begleitende Maßnahmen eine verstärkte Verlagerung von Kfz-Verkehrsströmen von der Frankfurter Landstraße auf die Gablonzer Straße / Durchbindung Nassauer Straße erreicht werden kann.

In der Variante 1 erfolgt eine Abstufung der Netzfunktion der Frankfurter Landstraße. Die zulässige Höchstgeschwindigkeit in der Frankfurter Landstraße wird im Abschnitt nördlich des Knotenpunktes mit der Gablonzer Straße auf 30 km/h abgesetzt. Auch für den weiteren Verlauf der Homburger Landstraße wird die zulässige Höchstgeschwindigkeit von 50 km/h auf 30 km/h abgesetzt (vgl. **Abbildung 23**).

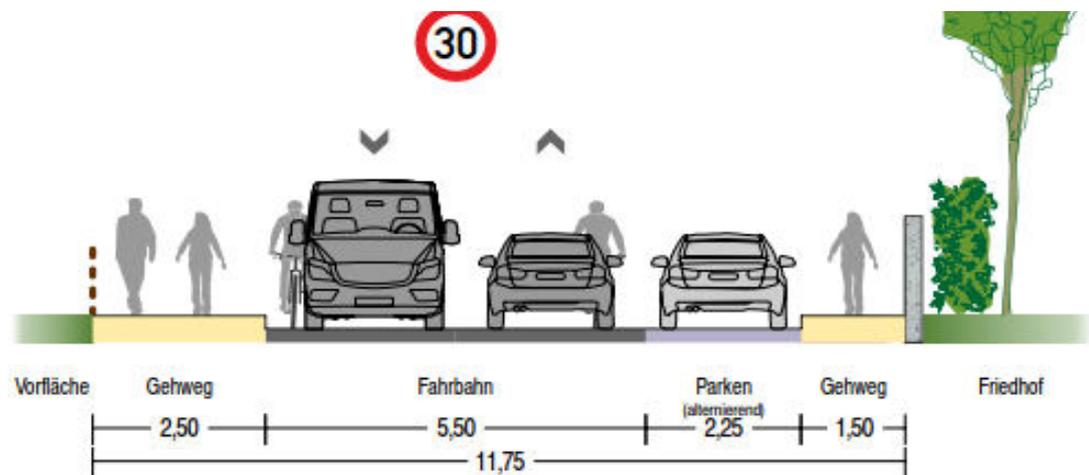
Abbildung 23 Lösungsvariante 1 : Durchbindung Nassauer Straße (Variante 0) in Kombination mit Abstufung der Frankfurter Landstraße



Quelle: ZIV GmbH, Plangrundlage OSM

Ziel ist hierdurch eine so starke Abnahme des Kfz-Verkehrsaufkommens zu erreichen, dass eine Führung des Radverkehrs auf der Fahrbahn als Regellösung akzeptiert werden kann (vgl. **Abbildung 24**). Hierzu ist eine Abnahme des Kfz-Verkehrs um ca. 8.000 Kfz/24h erforderlich. Die Variante hat den Vorteil, dass auf umfangreiche Umbaumaßnahmen in der Verkehrsinfrastruktur verzichtet werden kann. Ferner werden alle bestehenden (Kfz-) Verkehrsbeziehungen beibehalten.

Abbildung 24 Querschnitt Frankfurter Landstraße, Lösungsvariante 1 (Radverkehr auf der Fahrbahn)



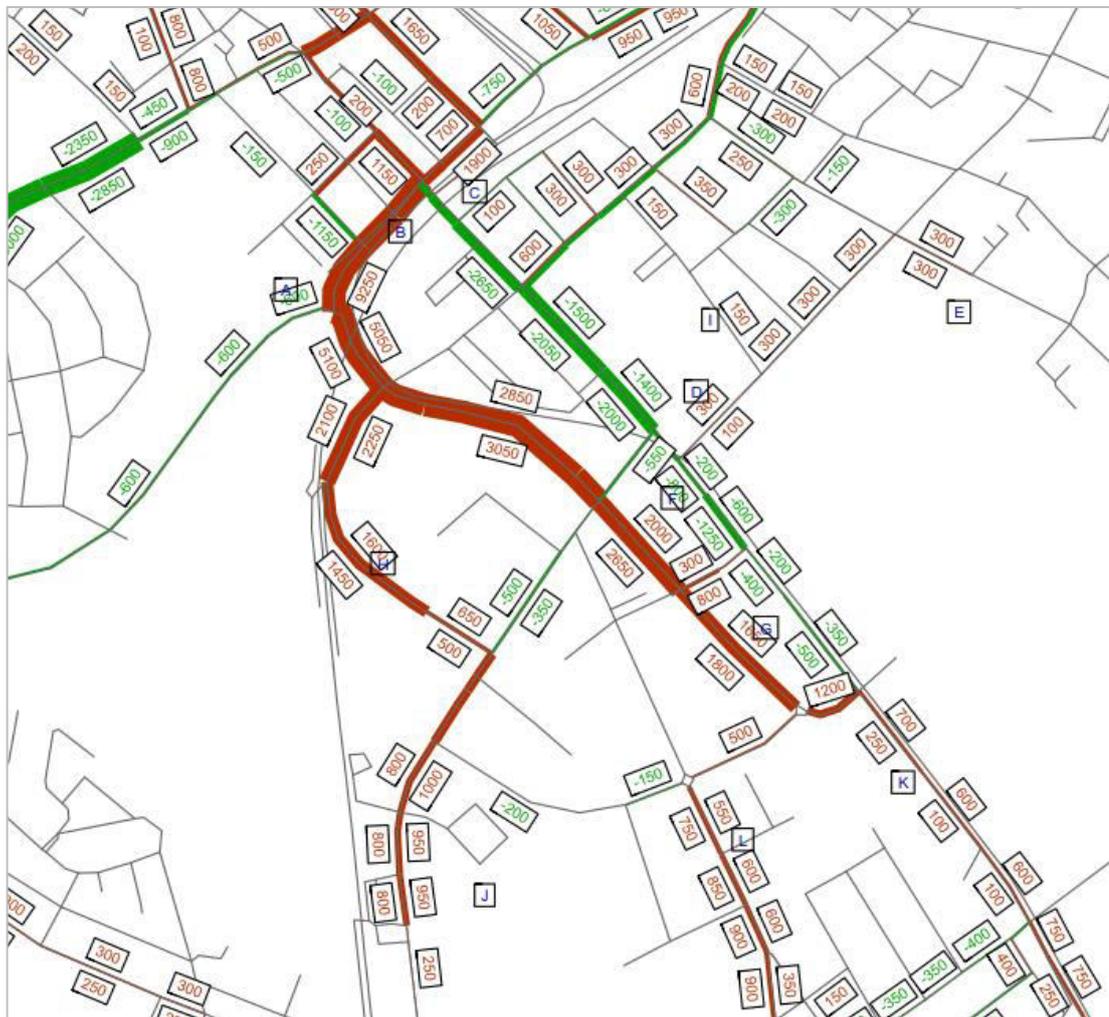
Quelle: R+T Verkehrsplanung GmbH

Die Untersuchung dieser Variante mit Hilfe von Modellrechnung hat aber gezeigt, dass Verlagerungswirkungen nicht in der erforderlichen Größenordnung eintreten werden (vgl. **Abbildung 25**). Außerdem würden die Verlagerungswirkungen im Verlauf der Nassauer Straße zu einer so starken Belastungszunahme führen, dass eine leistungsfähige Verkehrsabwicklung der dort vorhandenen bzw. geplanten Verkehrsabwicklung stark beeinträchtigt wird.

Fazit:

Eine (vorgezogene) Umsetzung der Durchbindung der Nassauer Straße in Kombination mit einer Abstufung der Frankfurter Landstraße ist nicht geeignet, eine ausreichende Abnahme des Kfz-Verkehrsaufkommens im Verlauf der Frankfurter Landstraße und an den maßgebenden Knotenpunkten zu erreichen. Außerdem sind aufgrund der verlagerten Kfz-Verkehrsmengen Qualitätseinbußen im Verlauf der Nassauer Straße zu erwarten. Diese Variante ist daher nicht zielführend.

Abbildung 25 Verkehrsveränderung infolge der Durchbindung Nassauer Straße in Kombination mit Abstufung der Frankfurter Landstraße (Variante 1)



Quelle: ZIV GmbH

4.4 Variante 2: Verbesserung der Verkehrssituation durch Entfall von Fahrbeziehungen für den Kfz-Verkehr in ausgewählten Knotenpunktzufahrten

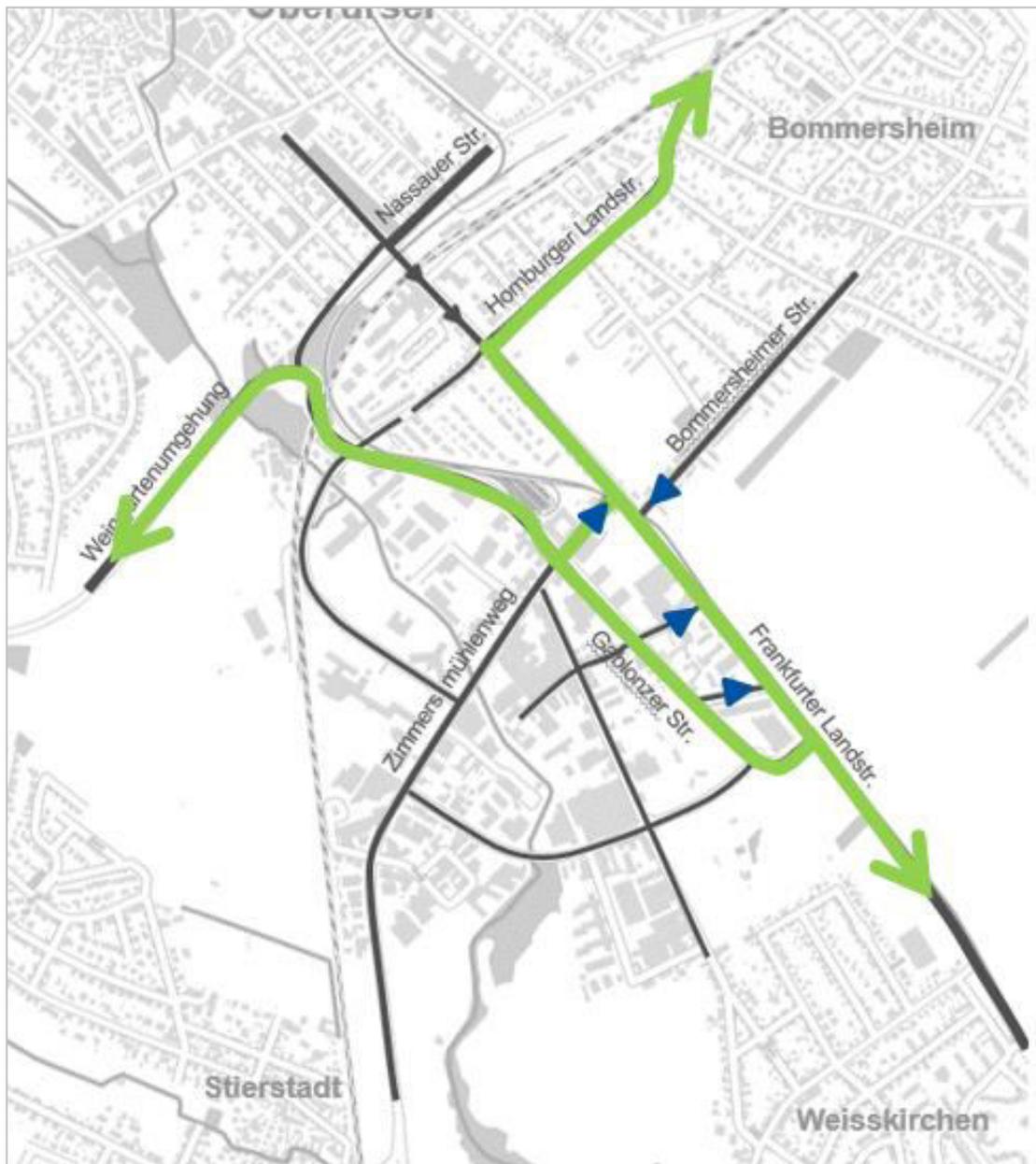
Die zweite Variante sieht vor, die Netzfunktion der Frankfurter Landstraße unverändert beizubehalten. Auch in dieser Variante ist eine Führung des Radverkehrs im Verlauf der Frankfurter Landstraße über Schutzstreifen vorgesehen (vgl. **Abbildung 27**). Eine Verbesserung der Qualität der Verkehrsabwicklung für alle Verkehrsteilnehmer an den maßgebenden Knotenpunkten soll durch Entfall von Kfz-Verkehrsbeziehungen an den Knotenpunkten erfolgen (vgl. **Abbildung 26**).

Durch den Wegfall von Fahrstreifen können Flächen in den Knotenpunktzufahrten für andere Verkehrsteilnehmer zur Verfügung gestellt werden. Durch den Wegfall von konfligierenden Kfz-Verkehrsströmen an den signalisierten Knotenpunkten können

Freigabezeiten neu zugeordnet werden, damit die Qualität der Verkehrsabwicklung für alle Verkehrsteilnehmer zunehmen könnte.

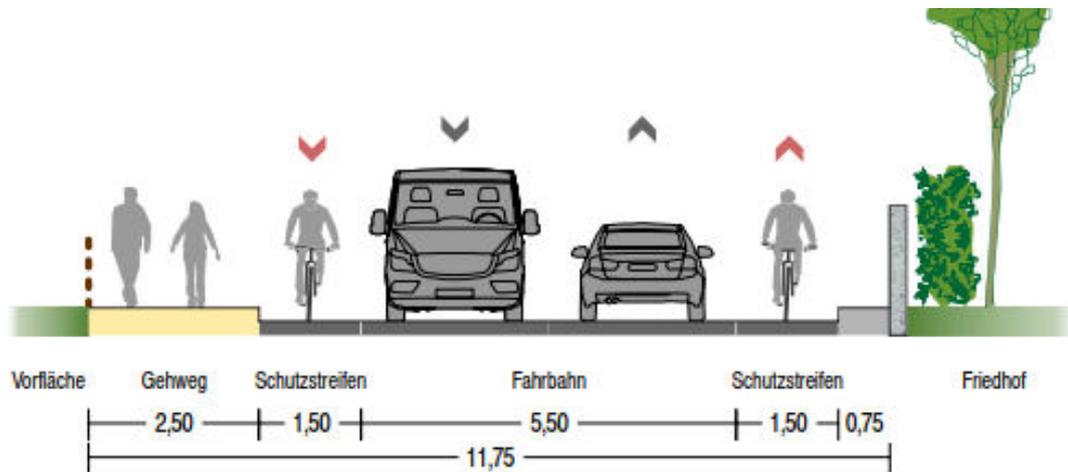
Vorteil dieser Variante ist, dass die Realisierung der Durchbindung der Nassauer Straße nicht vorausgesetzt ist.

Abbildung 26 Lösungsvariante 2: Verbesserung der Verkehrssituation durch Entfall von Fahrbeziehungen für den Kfz-Verkehr in ausgewählten Knotenpunktzufahrten



Quelle: ZIV GmbH, Plangrundlage OSM

Abbildung 27 Querschnitt Frankfurter Landstraße, Lösungsvariante 2 (Radverkehr auf Schutzstreifen)



Quelle: R+T Verkehrsplanung GmbH

Da in dieser Variante das Kfz-Aufkommen im Verlauf der Frankfurter Landstraße nicht wesentlich verändert wird, ist die Lösung für den Radverkehr mit Schutzstreifen nicht zielführend. Durch den Wegfall von Verkehrsbeziehungen an den Knotenpunkten entstehen für einzelne Verkehrsbeziehungen Umwege, die insbesondere für den Radverkehr kritisch zu bewerten sind. Maßgebende zusätzliche Kfz-Verkehrsbelastungen in empfindlichen Bereichen sind allerdings nicht zu erwarten. Da das Verkehrsaufkommen an den Knotenpunkten weiterhin hoch sein wird, erfordert die Sicherstellung einer leistungsfähigen Verkehrsabwicklung eine vertiefte Betrachtung.

Fazit:

Bei dieser Lösung ist es nach der durchgeführten ersten Prüfung fraglich, ob ein Qualitätssprung in der Verkehrsabwicklung erreicht werden kann. Hierzu sind weiterführende Untersuchungen erforderlich.

4.5 Variante 3: Unterbinden des Durchgangsverkehrs im Verlauf der Frankfurter Landstraße in Kombination mit der Durchbindung der Nassauer Straße

In der Variante 3 wird eine Verbesserung der Verkehrssituation im Verlauf der Frankfurter Straße durch eine effektive Unterbindung des Kfz-Durchgangsverkehrs angestrebt. Der Kfz-Durchgangsverkehr soll in dieser Variante über die Gablonzer Straße abgewickelt werden. Voraussetzung für diese Variante ist die Durchbindung der Nassauer Straße.

Die Verlagerung des Kfz-Durchgangsverkehrs aus der Frankfurter Landstraße soll in dieser Variante durch eine Veränderung der Verkehrsführung erreicht werden. Nördlich und südlich des Zimmersmühlenwegs wird die Frankfurter Landstraße als gegenläufige Einrichtungsstraße ausgewiesen. Hierdurch wird die Durchfahrt für den Kfz-

Verkehr unterbunden (Abbildung 28). Ferner führt der Einrichtungsverkehr wie in der Variante 2 zum Entfall von Kfz-Verkehrsbeziehungen an den Knotenpunkten.

Abbildung 28 Lösungsvariante 3: Unterbinden des Durchgangsverkehrs im Verlauf der Frankfurter Landstraße in Kombination mit der Durchbindung der Nassauer Straße



Quelle: ZIV GmbH, Plangrundlage OSM

Bei der Variante 3 wird das Kfz-Aufkommen in der Frankfurter Landstraße erheblich reduziert werden können. In Kombination mit der Flächengewinnung durch wegfallende Verkehrsbeziehungen im Kfz-Verkehr bietet diese Variante die Voraussetzungen, eine deutliche Qualitätssteigerung insbesondere für den Fuß- und Radverkehr zu erreichen.

Die Erreichbarkeit der über die Frankfurter Landstraße erschlossenen Gebiete ist im Kfz-Verkehr bei dieser Variante teilweise sehr umwegig. Ferner sind Verlagerungseffekte im Bereich Bommersheim zu erwarten, wodurch hier die Kfz-Belastungen zunehmen werden.

Aufgrund der verlagerten Kfz-Verkehrsmengen sind ferner maßgebende Qualitätseinbußen im Verlauf der Nassauer Straße zu erwarten. Die Knotenpunkte können das zusätzliche Kfz-Verkehrsaufkommen auch nicht ohne Weiteres aufnehmen.

Fazit

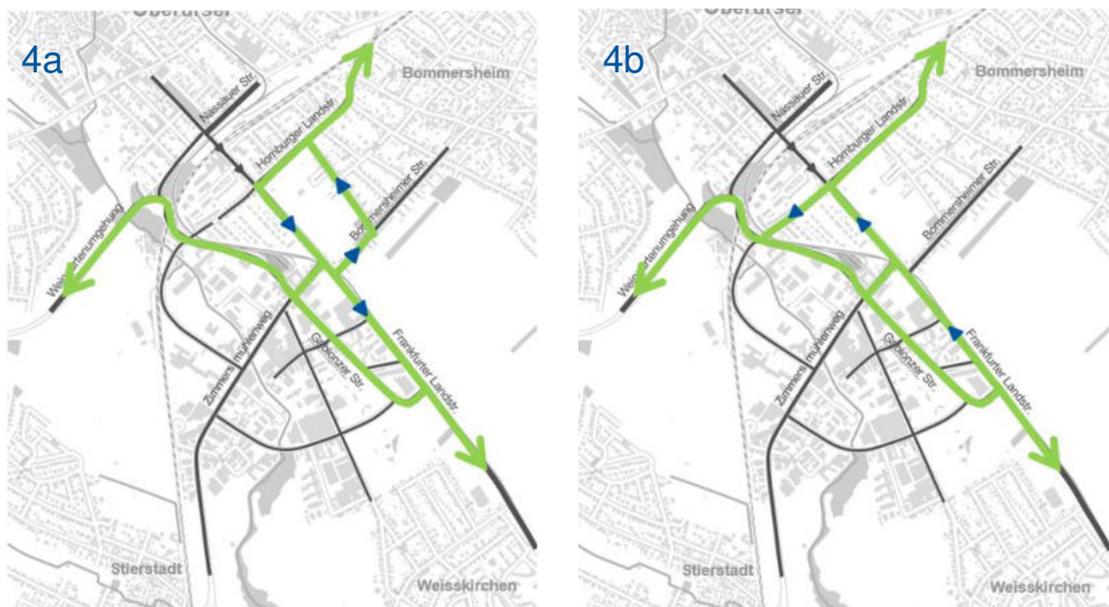
Die Variante 3 ermöglicht eine deutliche Verbesserung der Situation für den Fuß- und Radverkehr. Voraussetzung ist die Durchbindung der Nassauer Straße. Die Verlagerung des Kfz-Verkehrs führt aber im Bereich der Nassauer Straße und für die über die Frankfurter Landstraße erschlossenen Gebiete zu zusätzlichen, und teilweise erheblichen, Problemen. Vor diesem Hintergrund ist diese Variante nicht zielführend.

4.6 Variante 4: Verbesserung der Verkehrssituation durch ein Einrichtungsstraßensystem

In der Variante 4 wird eine Verbesserung der Verkehrssituation im Verlauf der Frankfurter Straße durch die Aufteilung der Kfz-Verkehrsströme auf mehrere Straßenzüge erreicht. Diese Verteilung soll über ein Einrichtungsstraßensystem erreicht werden. Die Netzfunktion der Frankfurter Landstraße bleibt wie im Bestand. Für die Variante 4 wurden zwei Untervarianten betrachtet:

- 4a: Frankfurter Landstraße im Abschnitt Homburger Landstraße – Bommersheimer Straße als Einrichtungsstraße in Fahrtrichtung Süden. Gegenrichtung über Bommersheimer Straße. Bei Durchbindung der Nassauer Straße in Kombination mit einer Verlagerung von Kfz-Strömen auf die Achse Gablonzer Straße – Nassauer Straße. (vgl. **Abbildung 29**)
- 4b: Frankfurter Landstraße im Abschnitt Homburger Landstraße – Bommersheimer Straße als Einrichtungsstraße in Fahrtrichtung Norden. Gegenrichtung über Gattenhöferweg, der dann ebenfalls als Einrichtungsstraße organisiert wird. Die Durchfahrtsperre im Gattenhöferweg wird aufgehoben, die Querung der Bahntrasse zur Gablonzer Straße muss langfristig möglich sein. (vgl. **Abbildung 29**)

Abbildung 29 Lösungsvariante 4: Verbesserung der Verkehrssituation durch eines Einrichtungsstraßensystems, optional in Kombination mit einer Durchbindung der Nassauer Straße



Quelle: ZIV GmbH, Plangrundlage OSM

Bei dieser Variante sind die Voraussetzungen für eine Verbesserung der Situation im Fuß- und Radverkehr durch die freigewordenen Verkehrsflächen gegeben. Im

Einrichtungsstraßensystem fallen an den kritischen Knotenpunkten Verkehrsbeziehungen weg, was mit einer Verbesserung der Qualität der Verkehrsabwicklung verbunden sein wird.

Diese Variante hat aber für beide Untervarianten als Nachteil, dass Verkehrsbelastungen in verkehrsempfindliche Bereiche (Bommersheim bzw. Gattenhöferweg) zu erwarten sind. Bei Durchbindung der Nassauer Straße wird dieser nur ein Teil der verlagerten Kfz-Verkehre aufnehmen können.

Fazit

Aufgrund der nicht vermeidbaren Zusatzbelastungen in verkehrsempfindlichen Bereichen ist diese Variante nicht ohne weiteres vorteilhaft. Sowohl die Variante 4a als auch 4b schaffen aber Randbedingungen, die eine deutliche Verbesserung der Qualität der Verkehrsabwicklung für alle Verkehrsteilnehmer ermöglichen würden. Die Untervariante 4b hat gegenüber der Untervariante 4a Vorteile, insofern hier die Frankfurter Landstraße über einen längeren Abschnitt entlastet werden kann. Gegen die Untervariante 4b spricht, dass die geplante Schließung des Bahnübergangs Gattenhöferweg – Gablonzer Straße nicht umgesetzt werden kann.

4.7 Auswahl der Vorzugsvariante

Eine eindeutig vorteilhafte Variante für die künftige Verkehrsführung gibt es nicht.

Festgehalten werden kann, dass die:

- Variante 0 (frühzeitige Umsetzung der geplanten Durchbindung Nassauer Straße),
- Variante 1 (Durchbindung Nassauer Straße (Variante 0) in Kombination mit Abstufung der Frankfurter Landstraße) und
- Variante 3 (Unterbinden des Durchgangsverkehrs im Verlauf der Frankfurter Landstraße in Kombination mit der Durchbindung der Nassauer Straße)

geringere Vorteile als die Varianten 2 und 4 aufweisen. Zum Teil werden bei diesen Varianten nicht die erforderlichen Randbedingungen zur Verbesserung der Qualität der Verkehrsabwicklung geschaffen. Ferner sind diese Varianten abhängig von der Realisierung der Durchbindung der Nassauer Straße. Wann bzw. ob diese Maßnahme realisiert werden kann, ist noch unsicher. Eine wirksame Entlastung der Frankfurter Landstraße würde bei dieser Variante außerdem mit erheblichen Qualitätseinbußen im Verlauf der Nassauer verbunden sein.

Vor diesem Hintergrund wurden in einem ersten Schritt die:

- Variante 2 (Verbesserung der Verkehrssituation durch Entfall von Fahrbeziehungen für den Kfz-Verkehr in ausgewählten Knotenpunktzufahrten) und

- Variante 4 ((Untervariante 4b) Verbesserung der Verkehrssituation durch ein Einrichtungsstraßensystem Frankfurter Landstraße / Gattenhöferweg),

die über kleinräumigere Wirkungsansätze eine Verbesserung des Verkehrsablaufs ermöglichen könnten, zur Weiterverfolgung vorgeschlagen.

Die Vor- und Nachteile der Varianten wurden mit dem AG diskutiert und anschließend dem Magistrat zur Abstimmung und Entscheidung vorgelegt. Dabei wurde die Variante 2 aufgrund der Vermeidung von zusätzlichen Verkehrsbelastungen in heute schwach belasteten Straßen zur Weiterverfolgung ausgewählt.

Die Vorzugsvariante wird daher auf der Grundlage der Verkehrsführungsvariante 2 entwickelt. Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass die Frankfurter Landstraße ihre Verkehrsbedeutung für den Kfz-Verkehr beibehält. Auch im Fall einer Durchbindung der Gablonzer Straße zur Nassauer Straße wäre eine merkliche Entlastung der Frankfurter Landstraße nur durch sehr restriktive Maßnahmen zu erreichen. Zudem würde eine erhebliche Verlagerung von Kfz-Verkehr auf die Gablonzer Straße in der Nassauer Straße nicht ohne weiteres abgewickelt werden können und hier außerdem zusätzliche Qualitätseinbußen z.B. bei der Abwicklung des Fuß- und Radverkehrs sowie der Aufenthaltsqualität hervorrufen.

5 Ausarbeitung der Vorzugsvariante

5.1 Planungsprämisse / Grundansatz

Die entwurfstechnische Ausarbeitung der Vorzugsvariante erfolgte in einem iterativen Prozess in Rückkopplung mit der Untersuchung der Verkehrsführung und Leistungsfähigkeit. Dabei wurden für einzelne Straßenabschnitte zunächst beispielhaft alternative Querschnitte aufgezeigt, die jeweils verschiedene Lösungsmöglichkeiten veranschaulichen sollten. In Abstimmung mit der Stadt Oberursel wurden darauf basierend die Entwurfsgrundsätze für verschiedene Straßenabschnitte festgelegt (z.B. Zweirichtungsradweg in der Frankfurter Landstraße auf Höhe des Friedhofs). Anschließend wurde ausgehend von diesen Entwurfsgrundsätzen die Leistungsfähigkeit untersucht – und ggf. die Entwurfsgrundsätze oder die Verkehrsführung modifiziert.

Die Vorzugsvariante wird auf der Grundlage der Verkehrsführungsvariante 2 entwickelt (vgl. Abschnitt 4). Grundsätzlich wird davon ausgegangen, dass die Frankfurter Landstraße ihre Verkehrsbedeutung für den Kfz-Verkehr beibehält. Zentraler Ansatz des Verkehrskonzeptes ist, den Verkehrsablauf an den beiden – bereits im Bestand problematischen – benachbarten Knotenpunkten „Frankfurter Straße / Zimmersmühlenweg“ und „Frankfurter Straße / Bommersheimer Straße“ zu verbessern. Für einen erforderlichen umfangreichen Knotenpunktausbau stehen keine ausreichenden Flächen zur Verfügung. Eine ausreichende Qualität der Verkehrsabwicklung kann bei den prognostizierten Verkehrsbelastungen nur durch die Unterbindung von Kfz-Verkehrsbeziehungen erreicht werden.

Eine weitere wichtige Planungsprämisse für die Ausarbeitung der Vorzugsvariante stellt die Förderung des Radverkehrs dar. Dies beinhaltet insbesondere den Lückenschluss des Radwegenetzes in der Frankfurter Landstraße zwischen dem U-Bahn-Haltestpunkt „Bommersheim“ (bzw. dem hier ankommenden nordöstlich der U-Bahn-Trasse verlaufenden Geh-/Radweg) und der Nassauer Straße, welcher gemäß des Radverkehrskonzeptes Oberursel als Radschnellverbindung (Kategorie I) ausgewiesen ist.

Generell wird durch das Verkehrskonzept eine Verbesserung der Verkehrssituation für Radfahrer und Fußgänger angestrebt. Dies beinhaltet u.a.:

- ein durchgängiges Angebot für den Radverkehr entlang der Frankfurter Landstraße südlich der Bommersheimer Straße, um dem steigenden Radverkehrsaufkommen durch die Ansiedlung neuer Nutzungen in diesem Bereich Rechnung zu tragen,
- ein Radverkehrsangebot im Zimmersmühlenweg und im Tabaksmühlenweg,
- die Gestaltung sicherer Übergänge für Fußgänger und Radfahrer an Knotenpunkten sowie die Vernetzung mit den Wegenetzen (z.B. Zwei-Richtungs-

Radweg in der Gablonzer Straße; Fuß-/Radweg auf der nordöstlichen Seite der U-Bahn).

Bei der Gestaltung der Knotenpunkte in der Gablonzer Straße ist zu berücksichtigen, dass diese auch bei einer Zunahme des Verkehrsaufkommens in Folge einer möglichen Durchbindung der Gablonzer Straße zur Nassauer Straße noch funktionieren.

Grundsätzlich wurde bei der entwurfstechnischen Ausarbeitung der Vorzugsvariante auf eine möglichst bestandsorientierte Planung (z.B. in dem Maße möglichst beibehalten werden und auf Grunderwerb möglichst verzichtet wird) geachtet, so dass die Umbaukosten minimiert werden und Hindernisse bei der Umsetzung vermieden werden. Darüber hinaus sollte eine stufenweise Umsetzung der Planung möglich sein.

5.2 Lösungskonzepte für einzelnen Netzabschnitte

Die entwurfstechnische Ausarbeitung der Vorzugsvariante ist in den Plänen 4-1 bis 4-3 dargestellt. Nachfolgend erfolgt eine Beschreibung der wesentlichsten Entwurfs-gedanken für die einzelnen Knotenpunkte und Straßenabschnitte.

5.2.1 Straßenraum Homburger Landstraße (Plan 4-1)

In der Homburger Landstraße ist als erforderliche Maßnahme zur Lärminderung zukünftig eine Streckengeschwindigkeit von 30 km/h vorgesehen. Daher brauchen dort keine separaten Radverkehrsanlagen geschaffen werden. Nordöstlich der Hauffstraße kann das straßenbegleitende Längsparken beibehalten werden.

Südwestlich der Hauffstraße wird eine Querungsmöglichkeit für den Radverkehr (welche auch für zu Fuß Gehende nutzbar ist) markiert. Hier können aus Norden ankommende Radfahrende bereits sicher und zügig in den Seitenbereich am Friedhof wechseln, so dass ein Halten und Warten am signalisierten Knotenpunkt „Homburger Landstraße / Frankfurter Landstraße“ vermieden werden kann. Der Gehweg am Friedhof wird für den Radverkehr freigegeben – er geht dann am Knotenpunkt Homburger Landstraße / Frankfurter Landstraße in den Zweirichtungsradweg in der Frankfurter Landstraße über.

Südwestlich der Querungsmöglichkeit werden auf der Fahrbahn Schutzstreifen für den Radverkehr markiert.

Radfahrende, die von der Homburger Landstraße nach rechts in die Frankfurter Landstraße oder gerade aus in den Gattenhöferweg fahren, werden in den Seitenraum geführt.

Mit entsprechend rechtzeitig positionierter Wegweisung ist auf die Auftrennung der Radverkehrsangebote hinzuweisen.

Durch die vorgeschlagene Umgestaltung des Knotenpunkts Homburger Landstraße / Frankfurter Landstraße (vgl. Abschnitt 5.2.2) wird der Anliegerverkehr aus dem

Bereich nördlich der Homburger Landstraße verstärkt über die Hauffstraße, Uhlandstraße und Lessingstraße zu- bzw. ausfahren. Diese Knotenpunkte liegen nicht mehr im engeren Untersuchungsgebiet. Eine überschlägige Prüfung der künftigen Qualität der Verkehrsabwicklung hat ergeben, dass eine signaltechnische Sicherung der Lessingstraße ggf. erforderlich sein wird. Da die Verkehrsbelastungen im Verlauf der Homburger Landstraße ohnehin die Querungssituation für Fußgänger stark negativ beeinträchtigen, könnte eine Fußgängerschutzanlage (FSA) direkt westlich der Lessingstraße in Kombination mit einer Fahrzeugdetektion in der Zufahrt der Lessingstraße eine angemessene Lösung darstellen, damit Linkseinbieger mit vertretbaren Wartezeiten auf die Homburger Landstraße einbiegen können. Hier wird allerdings eine detailliertere Untersuchung auf der Grundlage von Zählwerten empfohlen.

5.2.2 Knotenpunkt „Homburger Landstraße / Frankfurter Landstraße“ (Plan 4-1)

Der Knotenpunkt weist bereits im Bestand eine unzureichende Qualität der Verkehrsabwicklung auf. Durch die Umsetzung der Entwicklungsvorhaben wird das Kfz-Aufkommen weiter zunehmen.

Die Verkehrsfunktion des nördlichen Knotenpunktarms (Frankfurter Landstraße) wird sich in Zusammenhang mit dem Entwicklungsvorhaben „Gleisdreieck“ verändern. Im Rahmen des Entwicklungsvorhabens wird die bestehende plangleiche Bahnquerung mit der U-Bahn-Trasse für den Kfz-Verkehr geschlossen. Als Folge wird der nördliche Knotenpunktarm seine Funktion für den übergeordneten Verkehr verlieren und ausschließlich zur Erschließung der umliegenden Gebiete dienen. Allerdings sieht die Planung die Anpassung der nördlichen Frankfurter Landstraße von einer Einrichtungsstraße in eine Straße mit Zweirichtungsverkehr vor. Dies bedeutet, dass am Knotenpunkt über dem nördlichen Knotenarm zwar weniger Verkehr abgewickelt wird, aber zusätzliche Verkehrsbeziehungen vorzuhalten sind.

Eine Ertüchtigung des Knotenpunkts innerhalb der bestehenden Knotengeometrie über die derzeitige Signalisierung ist nicht möglich. Es fehlen Flächen für eine Erweiterung der Kfz-Verkehrsflächen. Daher wurden weitere Varianten geprüft:

- Kleiner oder Mini-Kreisverkehr,
- Reduzierung der Verkehrsbeziehungen und
- Diagonalsperre.

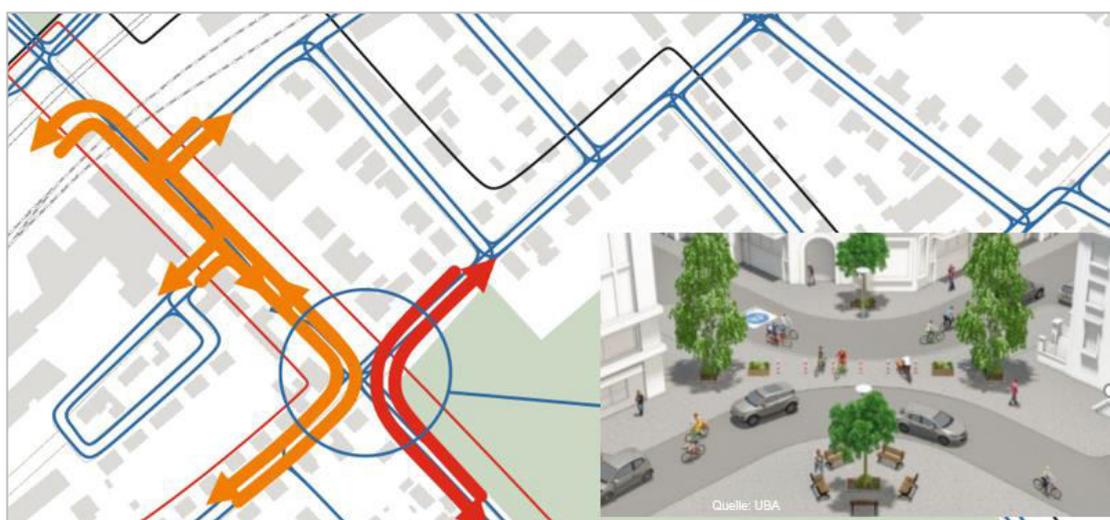
Die Umgestaltung zu einem Kreisverkehrsplatz wird aus verkehrlicher Sicht als nicht zielführend erachtet. Für die Errichtung eines kleinen Kreisverkehrsplatzes stehen nicht ausreichend Flächen zur Verfügung. Ein Mini-Kreisverkehr könnte zwar innerhalb der verfügbaren Flächen umgesetzt werden. Allerdings ist diese Knotenpunktform – insbesondere langfristig bei einer Schließung des Bahnübergangs in der Frankfurter Landstraße – aufgrund des starken Übereckverkehrs zwischen

Homburger Landstraße und Frankfurter Landstraße (Süd) nicht geeignet. Während der Spitzenstunden können die Verkehrsmengen nicht mit ausreichender Verkehrsqualität abgewickelt werden. Darüber hinaus stellt ein Mini-Kreisel für querende Fußgänger sowie für Rad Fahrende (entlang der Frankfurter Straße) angesichts der zu erwartenden Verkehrsströme keine sichere Knotenpunktform dar.

Maßgebend für die unzureichende Qualität der Verkehrsabwicklung sind die Linksabbiegerbeziehungen. Daher wurde geprüft, ob eine zufriedenstellende Situation durch die Unterbindung der Linksabbiegerbeziehungen am Knotenpunkt (mit Ausnahme der Verkehrsbeziehung Homburger Landstraße → Frankfurter Landstraße) erreicht werden kann. Die überschlägige Prüfung hat ergeben, dass diese Maßnahme voraussichtlich aber nicht ausreichen wird. Außerdem ist in der Praxis davon auszugehen, dass die Regelung erfahrungsgemäß nicht von allen Verkehrsteilnehmern beachtet wird. Möglichkeiten zur baulichen Unterbindung dieser Verkehrsbeziehungen sind aufgrund der begrenzten Flächen nicht vorhanden. Aufgrund der hiermit verbundenen Probleme im Bereich der Verkehrssicherheit und der voraussichtlich unzureichenden Wirksamkeit wird diese Variante nicht weiterverfolgt.

Die Variante „Diagonalsperre“ baut auf der Idee auf, dass durch ein Unterbinden von Verkehrsbeziehungen durch bauliche Maßnahmen eine ausreichende Qualität der Verkehrsabwicklung erreicht werden kann und führt die Idee der Vereinfachung des Knotenpunktes konsequent weiter. Gleichzeitig entstehen erhebliche Potentiale, den Knotenbereich gestalterisch aufzuwerten (vgl. **Abbildung 30**) und den nördlichen Teil der Frankfurter Landstraße als Erschließungsstraße für die angrenzende Wohnnutzung zu gestalten.

Abbildung 30 Entwurfsidee „Diagonalsperre“



Für den Kfz-Verkehr sind nur zwei Fahrrelationen möglich:

- Die Hauptrelation „Homburger Landstraße – Frankfurter Landstraße (Südost)“ bleibt für den Kfz-Verkehr erhalten. Der Verkehrsablauf wird hier erheblich verbessert, da nur zwei Phasen im Signalprogramm erforderlich sind – eine Phase für den Kfz-Verkehr und eine Phase für den Rad-/ Fußverkehr.
- Die untergeordnete Relation „Gattenhöferweg – Frankfurter Landstraße (Nord)“ wird im Bereich der Diagonalsperre als verkehrsberuhigter Bereich gestaltet.

Der Bahnübergang wird geschlossen und die Einbahnstraßenregelung in der Frankfurter Landstraße (Nord) wird aufgehoben. Außerhalb des Kurvenbereichs bleibt der bestehende Straßenquerschnitt im Gattenhöferweg erhalten. Für die Frankfurter Straße Nord kann der Straßenraum entsprechend der neuen Funktion als reine Erschließungsstraße umgestaltet werden.

Dabei wird die Querung des Straßenzuges „Homburger Landstraße – Frankfurter Landstraße (Südost)“ für den Fuß- und Radverkehr in der gesamten Breite ermöglicht.

Die Knotenpunktgestaltung mit Diagonalsperre erlaubt eine deutliche Verringerung der Fahrbahnfläche zugunsten des Fuß- und Radverkehrs. Der Vorbereich bzw. Zugang zum Friedhof kann aufgewertet werden. Optional können hier auch noch Fahrradabstellanlagen (ggf. mit Lademöglichkeiten für Pedelecs) angeboten werden.

Da durch die Diagonalsperre eine erhebliche Vereinfachung des Knotenpunkts und eine deutliche Steigerung der Knotenleistungsfähigkeit erreicht wird, wird diese Variante der weiteren Planung als Entwurfsidee zu Grunde gelegt..

5.2.3 Straßenraum Frankfurter Landstraße, südöstlich Homburger Landstraße (Plan 4-1)

Vorrangige Zielsetzung ist es, eine sichere und attraktive Führung für den Radverkehr als Lückenschluss zwischen der P+R-Anlage Bommersheim und der Adenauerallee zu gewährleisten. Gemäß des Radverkehrskonzeptes Oberursel ist hier ein Lückenschluss (Radschnellverbindung der Kategorie I) mit oberster Priorität geboten.

Dazu sollen die jeweils nordöstlich der Frankfurter Landstraße verlaufenden Geh-/Radwege südlich der P+R-Anlage Bommersheim und nördlich der Homburger Landstraße miteinander verbunden werden. Die Bestandsanalyse hat bereits gezeigt, dass aufgrund der vorhandenen Kfz-Verkehrsbelastungen eine Führung des Radverkehrs im Mischverkehr oder über Schutzstreifen für diesen Abschnitt der Frankfurter Landstraße keine adäquate Lösung darstellt. Für die Führung des Radverkehrs sind daher Radfahrstreifen oder Radwege erforderlich, was bei der vorhandenen Querschnittsbreite eine planerische Herausforderung darstellt. Als Lösung ist einen

Zweirichtungsradweg (mit einer Breite von 3,00 – 3,50 Meter) auf der nordöstlichen Seite der Frankfurter Landstraße entlang des Friedhofs vorgesehen. Die Führung auf der Nordseite hat den Vorteil, dass diese ohne zusätzliche Kreuzung der Frankfurter Landstraße an den vorhandenen Geh-/Radweg südlich der P+R-Anlage Bommersheim angeschlossen werden kann. Der Zweirichtungsradweg sollte allerdings in Fahrtrichtung Frankfurt nicht benutzungspflichtig sein, um Konflikte mit „schnellen“ Radfahrern auf dem abschüssigen Gelände mit den teilweise geringen Radwegbreite zu vermeiden.

Zwischen dem Radweg und der Fahrbahn wird ein Trennstreifen von 0,75 Meter vorgesehen. Das südwestliche Bord der Fahrbahn wird beibehalten. Bei einer verbleibenden Breite von 6,00 m der Kfz-Fahrbahn müssen die vorhandenen Längsparkstände auf diesem Abschnitt der Frankfurter Landstraße komplett entfallen.

Der Fußverkehr wird wie heute auf der Südseite geführt. Für eine Mitnutzung des Radwegs auf der Nordseite reichen die Flächen nicht aus. Da die Nordseite in diesem Abschnitt durchgehend von der Friedhofsmauer begrenzt wird, sind hier keine Ziele für den Fußverkehr vorhanden. Diese Lösung wird daher als ausreichend angesehen.

5.2.4 Knotenpunkte „Frankfurter Landstraße / Zimmersmühlenweg“ und „Frankfurter Landstraße / Bommersheimer Straße“ (Plan 4-1)

Die Knotenpunktfolge „Frankfurter Landstraße / Zimmersmühlenweg“ und „Frankfurter Landstraße / Bommersheimer Straße“ ist im Bestand erheblich überlastet. Um den Verkehrsablauf zu verbessern, werden Kfz-Verkehrsbeziehungen am Knotenpunkt reduziert:

- Der Zimmersmühlenweg wird als Einbahnstraße (Fahrtrichtung Süden) gestaltet.
Für den Radverkehr wird die Gegenrichtung freigegeben und durch eine bauliche Trennung bzw. Trennelemente gesichert.
- Die Linksabbiegemöglichkeiten von der Frankfurter Landstraße in den Zimmersmühlenweg sowie in die Bommersheimer Straße werden unterbunden.

Um die Leistungsfähigkeit der Knotenpunktfolge weiter zu verbessern, werden zusätzliche Haltelinien markiert, damit die Räumzeiten reduziert werden können.

Die vorgeschlagene Lösung ist das Ergebnis einer schrittweisen Veränderung bzw. Reduzierung der zugelassenen Kfz-Verkehrsbeziehungen. Die Modifizierung der Verkehrsführung erfolgte so lange, bis sich im „Carré“ Frankfurter Straße / Zimmersmühlenweg / Gablonzer Straße / Tabaksmühlenweg eine ausreichende Qualität der Verkehrsabwicklung für alle Verkehrsteilnehmer eingestellt hat. Die dargestellte Lösung funktioniert sowohl ohne, als auch mit Durchbindung der Nassauer Straße (Infrastrukturmaßnahme M4).

Vor dem Imbiss „Fritten Toni“ werden für die „Laufkundschaft“ in der Frankfurter Landstraße drei Längsparkstände geschaffen, ohne dass der Zwei-Richtungsradweg überfahren werden muss. Diese Stellplätze sind so gestaltet, dass möglichst leicht vorwärts eingeparkt werden kann und zusätzliche Risiken vermeiden werden.

Beide Teilknotenpunkte werden im Zuge der Umgestaltung enger gefasst, so dass Flächen für den Rad- und Fußverkehr gewonnen werden. Die Zufahrt zur P+R-Anlage Bommersheim wird einige Meter nach Norden verlegt, so dass im Schutz der Signalanlage ausgefahren werden kann. Dadurch entfallen allerdings drei Kfz-Stellplätze auf der P+R-Anlage.

Der Zwei-Richtungsradweg wird an dem Teilknotenpunkt „Frankfurter Landstraße / Zimmersmühlenweg“ vorbeigeführt, ohne dass ein Anhalten erforderlich ist. Für den Radverkehr erfolgt eine direkte Verknüpfung mit dem Zimmersmühlenweg in allen Relationen.

Am Teilknoten „Frankfurter Landstraße / Bommersheimer Straße“ wird der Radverkehr direkt auf die P+R-Anlage und von dort weiter zum gemeinsamen Geh-/Radweg in Richtung Frankfurt geführt (Haupttroute).

Durch rechtwinklige Querung der U-Bahntrasse östlich der Bommersheimer Straße wird für beide Fahrtrichtungen ein Anschluss direkt an die Frankfurter Landstraße ermöglicht. Dort wird der Radverkehr auf Schutzstreifen geführt. Der Radverkehr in Fahrtrichtung Frankfurt wird signalgeschützt über die Furt auf die Fahrbahn übergeleitet.

Für Fußgänger werden möglichst direkte Wege angeboten:

- Zur Querung werden an nahezu allen Knotenarmen Fußgängerfurten angelegt.
- Im Zimmersmühlenweg kann außerdem auf der Südseite der U-Bahntrasse die Querung im Schatten des geschlossenen Bahnübergangs erfolgen.
- Südwestlich der Frankfurter Landstraße verläuft ein straßenbegleitender Gehweg. Hier kann auch die U-Bahntrasse gequert werden.

Zusammenfassend bietet diese Lösung am Doppelknoten eine ausreichende Qualität der Verkehrsabwicklung für alle Verkehrsteilnehmer, was eine deutliche Verbesserung gegenüber der Bestandssituation darstellt. Für den Fuß- und Radverkehr können darüber hinaus verkehrssicher, direkte und ausreichend dimensionierte Verbindungen geschaffen werden.

5.2.5 Straßenraum Frankfurter Landstraße, zwischen Bommersheimer Straße und Ludwig-Erhard-Straße (Plan 4-2)

In der Frankfurter Landstraße werden in dem Bereich zwischen der Bommersheimer Straße und Ludwig-Erhard-Straße, in dem sich eine Vielzahl von neuen Nutzungen

ansiedeln wird, beidseitig Schutzstreifen markiert. Die Verkehrsbelastungen lassen dies in diesem Abschnitt zu. Die Breiten für die Einrichtung von Radfahrstreifen oder Radwegen sind hier nicht vorhanden. Außerdem verläuft auf der gegenüberliegenden Seite der Gleistrasse ein kombinierter Geh- und Radweg.

Die Einrichtung von Schutzstreifen erfolgt innerhalb der bestehenden Fahrbahnfläche.

5.2.6 Knotenpunkt „Frankfurter Landstraße / Tabaksmühlenweg“ (Plan 4-2)

Der Knotenpunkt „Frankfurter Landstraße / Tabaksmühlenweg“ wird zukünftig vollständig signalisiert. Der Tabaksmühlenweg wird die im Zimmersmühlenweg wegfallende Verkehrsbeziehung Gablonzer Straße – Frankfurter Landstraße teilweise übernehmen. Hierzu soll der Tabaksmühlenweg für den Kfz-Verkehr als Einrichtungsstraße betrieben werden. Dadurch wird der Knotenpunkt Frankfurter Landstraße / Tabaksmühlenweg soweit ertüchtigt, dass dieser die Verkehrsmengen mit ausreichender Qualität aufnehmen kann.

Für den Radverkehr bleibt der Tabaksmühlenweg aber in beiden Richtungen befahrbar. Die in den Tabaksmühlenweg linkseinbiegenden Radfahrer werden in der Frankfurter Straße in den Seitenraum ausgeleitet, um signalgeschützt abbiegen zu können. Die bestehende Fußgängerfurt über die Frankfurter Landstraße zur U-Bahn-Haltestelle Bommersheim bleibt erhalten.

5.2.7 Knotenpunkt „Frankfurter Landstraße / In der Riedwiese“ (Plan 4-2)

Die bestehende Planung für den Knotenpunkt „Frankfurter Landstraße / In der Riedwiese“ wird aufgegriffen und nur geringfügig modifiziert.

Der Knotenpunkt bleibt auch zukünftig vorfahrts geregelt. Als Gegenüber des Linksabbiegestreifens von der Frankfurter Landstraße in die Riedwiese wird im Bereich der bestehenden U-Bahn-Querung im Schatten des Fahrbahnteilers eine Fläche als Querungshilfe für Rad- und Fußverkehr markiert. Dadurch können diese Verkehrsteilnehmer auf den gemeinsamen Geh-/Radweg auf der nordöstlichen Seite der U-Bahn-Trasse wechseln. Die markierte Fläche bzw. der Inselkopf wird so gestaltet, dass auch landwirtschaftlicher Verkehr die U-Bahn-Querung in allen Richtungen nutzen kann.

5.2.8 Knotenpunkt „Frankfurter Landstraße / Ludwig-Erhard-Straße“ (Plan 4-2)

Die bestehende Planung für den Knotenpunkt „Frankfurter Landstraße / Ludwig-Erhard-Straße“ wird aufgegriffen und nur geringfügig modifiziert.

Der Knotenpunkt wird signalisiert – gegebenenfalls kann durch das Signalprogramm eine Pförtnerung erfolgen, um – insbesondere bei Durchbindung zur Nassauer Straße – ein Teil des gebietsfremden Kfz-Verkehrs auf die Gablonzer Straße zu verlagern.

Die in der Frankfurter Landstraße verlaufenden Schutzstreifen für den Radverkehr enden (bzw. beginnen) im Knotenpunkt.

In der Ludwig-Erhard-Straße wird auf der Südostseite ein Gehweg vorgesehen und der Zwei-Richtungsradweg bis zur Frankfurter Straße verlängert. Die Überleitung zum Schutzstreifen in der Fahrbahn der Frankfurter Landstraße erfolgt signalgeschützt über eine eigene Knotenzufahrt.

Um dem Radverkehr auf der Frankfurter Landstraße in Fahrtrichtung Oberursel eine möglichst sichere Überleitung auf das nur einseitige Radverkehrsangebot entlang der Ludwig-Erhard-Straße zu ermöglichen, sollte der Abschnitt erst ab dem Kreisverkehr (Gablonzer Straße) benutzungspflichtig sein. Auf diese Weise kann der Radverkehr am LSA-Knoten „normal“ linksabbiegen und den Kreisverkehr als sichere Überleitung auf den Radweg nutzen. Alternativ könnte auch am rechten Fahrbahnrand der Frankfurter Straße eine Ausleitung in den Seitenraum geschaffen werden und die Querung über eine Furt erfolgen (analog zum Knotenpunkt „Frankfurter Landstraße / Tabaksmühlenweg“).

5.2.9 Straßenraum Zimmersmühlenweg (Plan 4-3)

Der Zimmersmühlenweg wird als Einbahnstraße für den Kfz-Verkehr gestaltet (Fahrtrichtung Süden). Die Gehwegborde bleiben unverändert. Die Fahrbahnfläche wird zugunsten des Radverkehrs umverteilt, so dass für Radfahrende in beiden Fahrtrichtungen ein 2,50 Meter breiter Radfahrstreifen zur Verfügung steht. Entgegen der Fahrtrichtung des Kfz-Verkehrs ist dieser durch Trennelemente von der Fahrbahn getrennt (Grundstückszufahrten verhindern eine vollständige bauliche Trennung zur Fahrbahn).

5.2.10 Knotenpunkt „Gablonzer Straße / Zimmersmühlenweg“ (Plan 4-3)

Der Knotenpunkt „Gablonzer Straße / Zimmersmühlenweg“ ist bereits im Bestand signalisiert. Dabei reicht ohne Durchbindung der Gablonzer Straße zur Nassauer Straße in der südwestlichen Zufahrt des Zimmersmühlenweges ein Fahrstreifen aus. Bei Durchbindung ist hier jedoch ein zweiter Fahrstreifen (Linksabbiegestreifen) erforderlich.

In der nördlichen Zufahrt des Zimmersmühlenweges müssen die Längsparkstände auf der Westseite der Fahrbahn entfallen, da hier ein eigenständiger Linksabbiegestreifen benötigt wird. Zugunsten des Radverkehrs wird in dieser Knotenpunktzufahrt ein aufgeweiteter Aufstellstreifen für Radfahrende vorgesehen. Damit kann wahlweise ein direktes und indirektes Linksabbiegen auf den Zweirichtungsradweg in der Gablonzer Straße erfolgen.

Für linkseinbiegende Radfahrer in den nördlichen Abschnitt des Zimmersmühlenweges wird im Knotenpunktbereich eine Aufstellfläche geschaffen.

Im südlichen Abschnitt des Zimmersmühlenweg wird der Radverkehr in beiden Richtungen auf Schutzstreifen geführt.

Sofern im Zuge der Durchbindung der Gablonzer Straße in dieser Knotenpunktzufahrt ein zweiter Abbiegestreifen erforderlich wird, müssen Radfahrende in Fahrtrichtung Norden im Knotenpunktbereich auf einem getrennten Geh-/Radweg geführt werden (siehe Vignette in Plan 4-3). Dazu ist in geringem Umfang Grunderwerb erforderlich.

5.2.11 Straßenraum Tabaksmühlenweg (Plan 4-3)

Der Tabaksmühlenweg wird als Einbahnstraße für den Kfz-Verkehr gestaltet. Dies erfolgt in Fahrtrichtung Norden, also in entgegengesetzter Richtung als im Zimmersmühlenweg. Die Gehwegborde bleiben unverändert. Für den Radverkehr wird entgegen der vorgeschriebenen Fahrtrichtung des Kfz-Verkehrs ein 2,50 Meter breiter Radfahrstreifen markiert. Das Parken am Fahrbahnrand entfällt im Tabaksmühlenweg. Hierdurch kann zusätzlich zu einem flüssigen Verkehrsablauf eine ausreichende verfügbare Gehwegbreite für den Fußverkehr sichergestellt werden.

5.2.12 Knotenpunkt „Gablonzer Straße / Tabaksmühlenweg“ (Plan 4-3)

Der Knotenpunkt „Gablonzer Straße / Tabaksmühlenweg“ wird zukünftig signalisiert, um eine sichere Führung insbesondere des Rad- und Fußverkehrs zu gewährleisten.

Der Tabaksmühlenweg wird auch südwestlich der Gablonzer Straße als Einbahnstraße gestaltet. Dadurch werden im Knotenpunktbereich Aufstellflächen für zu Fuß Gehende und Radfahrende gewonnen. Dazu wird das westliche Bord in der südöstlichen Gablonzer Straße in den Bereich des Knotenpunktes verschoben.

Der Radverkehr wird von dem nordöstlichen Abschnitt des Tabaksmühlenweges über eine Furt mit dem Zwei-Richtungsradweg in der Gablonzer Straße verknüpft.

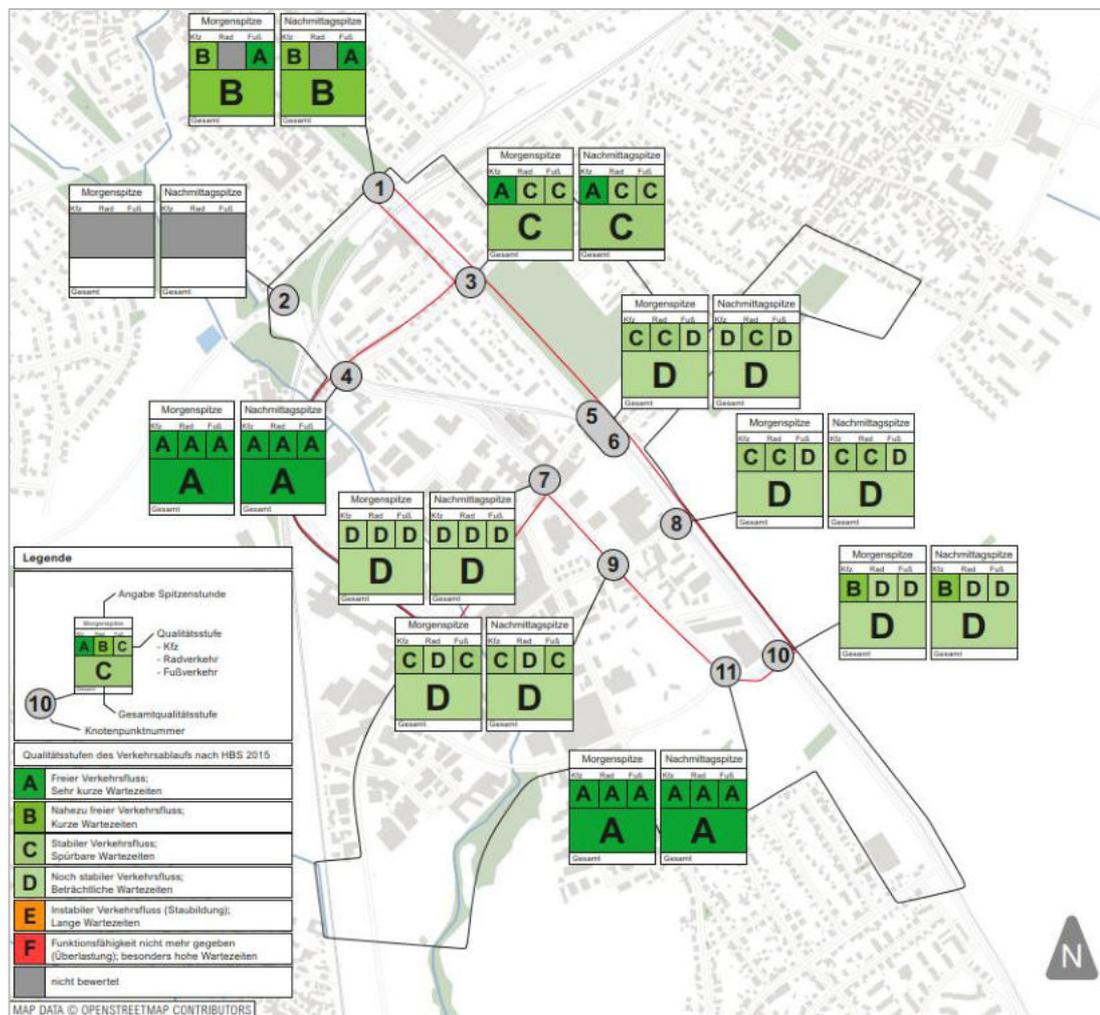
5.3 Gesamtkonzept

Das Gesamtkonzept stellt eine umfassende Lösung für die festgestellten Mängel bei der Verkehrsabwicklung dar.

Das Angebot im Fuß- und Radverkehr wird deutlich verbessert, für alle maßgebenden Verkehrsbeziehungen sind nunmehr attraktive, direkte und verkehrssichere Angebote vorhanden.

Die bestehenden Defizite bei der Verkehrsabwicklungsqualität an mehreren Knotenpunkten (Fuß-Rad- und Kfz-Verkehr) werden durch das Konzept behoben. Die Knotenpunkte sind ausreichend leistungsfähig und können auch die zukünftig zu erwartenden Verkehrszunahmen aufnehmen. Die Ergebnisse der Bewertung nach HBS 2015 sind für das Gesamtkonzept (ohne Durchbindung Nassauer Straße) in **Abbildung 31** dargestellt.

Abbildung 31 Qualität der Verkehrsabwicklung bei Umsetzung des Konzepts, Prognosehorizont 2030.



Quelle: ZIV GmbH, Plangrundlage OSM

Bei der Durchbindung der Nassauer Straße bleibt mit Ausnahme des Knotenpunkts Gablonzer Straße / Zimmersmühlenweg die Qualität der Verkehrsabwicklung ebenfalls mindestens ausreichend. Am Knotenpunkt Gablonzer Straße / Zimmersmühlenweg ist in diesem Fall ggf. ein zusätzlicher Fahrstreifen für den Kfz-Verkehr in der südlichen Zufahrt nach des Zimmersmühlenwegs erforderlich, was auch zu einer Veränderung der geplanten Radverkehrsführung an diese Stelle führen wird (vgl. Kap. 5.2.10). Nachgewiesen wurde, dass die Machbarkeit gegeben ist, allerdings hierzu voraussichtlich Grunderwerb vorzunehmen ist. Einzelheiten sind im Rahmen der Planung für die Durchbindung der Nassauer Straße zu klären.

Bei der Umsetzung des Konzepts wird daher auch die Erschließung der hier berücksichtigten Entwicklungsvorhaben ermöglicht und sichergestellt und gleichzeitig die Voraussetzungen für ein umweltfreundliches Mobilitätsverhalten der künftigen Bewohner und Nutzer geschaffen.

Darüber hinaus bietet das Konzept Potentiale zur städtebaulichen / freiraumplanerischen Aufwertung heute stark vom Kfz-Verkehr geprägter Räume. Hervorzuheben ist hier der Knotenpunkt Homburger Landstraße / Frankfurter Landstraße und die nördliche Frankfurter Landstraße, aber auch am Knotenpunkt Frankfurter Landstraße / Zimmersmühlenweg und im Bereich der U-Bahn-Haltestelle Bommersheim sind Potentiale zur Aufwertung des Raums vorhanden.

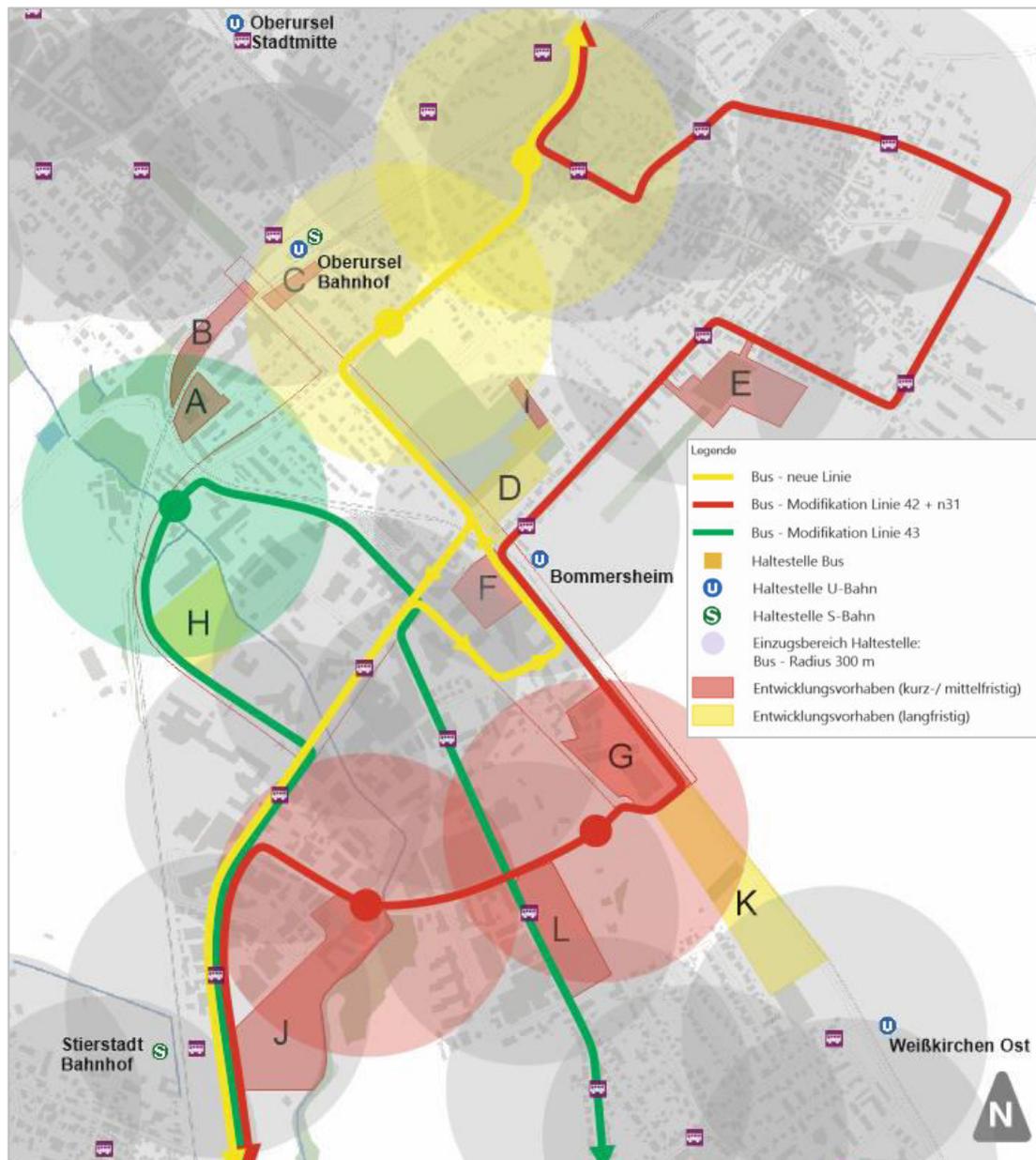
Für den Kfz-Verkehr entstehen durch die veränderte Verkehrsführung teilweise geringfügige Umwege. Die Erreichbarkeit aller Ziele ist aber weiterhin auch im Kfz-Verkehr gegeben. Durch die Verbesserung der Qualität der Verkehrsabwicklung, können die heute in der Hauptverkehrszeit auftretenden Verlustzeiten im Kfz-Verkehr zudem deutlich reduziert werden.

Für das Konzept muss abschnittsweise Straßenrandparken im öffentlichen Straßenraum entfallen. Dies betrifft die Frankfurter Landstraße zwischen Homburger Landstraße und Zimmersmühlenweg. Verkehrsteilnehmer müssen - sofern sie über keine Abstellmöglichkeiten auf das bewohnte Grundstück verfügen – auf die Damaschke Straße ausweichen. Im Tabaksmühlenweg entfällt im Abschnitt zwischen Gablonzer Straße und Frankfurter Landstraße ebenfalls das Straßenrandparken im öffentlichen Straßenraum. Hier stehen Abstellmöglichkeiten auf privaten Grundstücken zur Verfügung.

Die bestehende Buslinienführung ist bei dem Konzept nicht mehr möglich. Es wurde daher ein alternatives Erschließungskonzept für den Buslinienverkehr entwickelt, welches die festgestellten Erschließungsdefizite behebt.

Des Weiteren bestehen Überlegungen für einen zusätzlichen U-Bahn-Haltepunkt im Bereich Frankfurter Landstraße/ Ludwig-Erhard-Straße.

Abbildung 32 Linien- und Haltestellenkonzept Busverkehr



Quelle: ZIV GmbH, Plangrundlage OSM

5.4 Kosten

Für die geplante Gesamtmaßnahme wurde überschlägig ein Kostenrahmen ermittelt.

Darin enthalten sind auch Aufwendungen, die zum Teil nur mittelbar mit der Maßnahme zu tun haben. Nach Angaben der Stadt Oberursel haben im Bereich der Maßnahme einige Signalanlagen ihre Lebenserwartung erreicht und müssten ohnehin zeitnah erneuert werden. In der Kostenermittlung ist dementsprechend der Neubau dieser Anlagen angesetzt. Wenn die fällige Erneuerung der Anlagen mit der

geplanten Umgestaltung zusammengelegt wird, kann die Umgestaltung der Signalanlagen nahezu kostenneutral erfolgen.

Die Maßnahme wurde überwiegend bestandsnah konzipiert. Zur Umsetzung sind in vielen Bereichen lediglich Änderungen der Fahrbahnmarkierungen erforderlich. Um Phantom-Markierungen (d.h. alte Markierungen sind insbesondere bei Nässe und Dunkelheit noch deutlich erkennbar) zu vermeiden, empfiehlt sich eine Deckenerneuerung der umzumarkierenden Bereiche. Neben diesem Beitrag zur Verkehrssicherheit wird hierdurch auch eine Instandhaltungsmaßnahme der Fahrbahnen geleistet.

In Summe belaufen sich die gesamten Herstellungskosten auf rund 2,4 Mio. € netto (2,85 Mio. € brutto). Inklusiv Planung und Bauleitung sind es brutto rund 3,3 Mio. €. Eine Übersicht der Kosten differenziert in Teilbereiche gibt Tabelle 2 wieder.

Tabelle 2 Übersicht Kostenrahmen

Teilbereich	Herstellungskosten brutto gerundet [€]
Abschnitt 1: Homburger Landstraße - Friedhof - Bommersheimer Straße	1.320.000
Abschnitt 2: Frankfurter Landstraße, Bommersheimer Straße bis Beginn bestehende Umbauplanung	479.000
Abschnitt 2b: Mehrkosten gegenüber bestehender Umbauplanung Frankfurter Landstraße	15.000
Abschnitt 3: Zimmersmühlenweg - Gablonzer Straße	512.000
Abschnitt 4: Zimmersmühlenweg - Gablonzer Straße	440.000
Abschnitt 5: Rad- und Gehweg Ludwig-Erhard-Straße - Frankfurter Landstraße	83.000
Summe Herstellungskosten	2.849.000

Die vollständige Herleitung der Kosten und der zugrunde liegenden Annahmen ist in **Anlage 4.4** angegeben.

6 Stufenweise Umsetzung

Teil der Aufgabenstellung war ein Konzept zur stufenweisen Umsetzung zu erarbeiten, welches schrittweise mit der Realisierung der geplanten Entwicklungsvorhaben die Erschließung dieser Vorhaben sicherstellen kann.

Im Rahmen der Analyse hat sich gezeigt, dass die Defizite an mehreren Stellen so groß sind, dass die Erschließung von Entwicklungsvorhaben ohne weiteres nicht möglich sein wird. Dies betrifft weniger die direkte Anbindung der Vorhaben an das übergeordnete Straßennetz, sondern die Abwicklung des Verkehrsaufkommens über die maßgebenden Knotenpunkte im Verlauf der Frankfurter Landstraße.

Auch eine schrittweise Umsetzung des Verkehrskonzepts ist nur bedingt möglich. Die vollständige Beseitigung der bestehenden Überlastung von einzelnen Verkehrsanlagen tritt erst nach vollständiger Umsetzung des Konzepts ein. Zwischenzeitlich kann durch die Umwidmung von Kfz-Verkehrsflächen sogar eine Verschlechterung gegenüber der bestehenden Situation auftreten. Daher wird grundsätzlich empfohlen, das gesamte Verkehrskonzept für den Untersuchungsbereich „Frankfurter Landstraße / Gablonzer Straße“ möglichst zügig umzusetzen.

Unabhängig davon wurde ein Konzept zur schrittweisen Umsetzung entwickelt, bei der die Vorteile des Konzepts möglichst frühzeitig realisiert werden können. Ferner wurden die Abhängigkeit mit der Umsetzung von Entwicklungsvorhaben berücksichtigt.

Dieses Umsetzungskonzept ist nachfolgend dargestellt (vgl. auch **Anlage 5**):

Schritt 1: Umbau Frankfurter Landstraße zwischen Zimmersmühlenweg und Homburger Landstraße

Im ersten Schritt wird die Frankfurter Landstraße im Abschnitt nördlich des Zimmersmühlenwegs bis zur Homburger Landstraße umgebaut. Voraussetzung ist, dass nach Fertigstellung eine nutzbare (temporäre) Radverbindung bis zur P+R-Anlage Bommerheim geschaffen werden kann.

Damit die erforderlichen Flächen für die Bautätigkeit zur Verfügung stehen, kann während der Bauzeit ein Einrichtungsverkehr in Fahrtrichtung Norden vorgesehen werden. Die Gegenrichtung könnte dann während der Bautätigkeit sofern erforderlich über den Gattenhöferweg abgewickelt werden (Einrichtungsverkehr im Gattenhöferweg, Aufhebung Durchfahrtsperre, Bahnquerung muss noch nutzbar sein). Die Diagonalsperre kann zu diesem Zeitpunkt noch nicht eingerichtet werden.

Nach Fertigstellung steht somit die durchgehende Radverkehrsverbindung in beiden Fahrtrichtungen zur Verfügung, welche eine gravierende Lücke im bestehenden Radwegenetz der Stadt Oberursel schließt. Die Frankfurter Landstraße wird in

Zweirichtungsverkehr (für Kfz) betrieben. Die Verkehrsführung im Gattenhöferweg kann wieder wie im Bestand erfolgen. Am Knotenpunkt Homburger Landstraße / Frankfurter Landstraße muss zumindest der Linksabbieger von der Frankfurter Landstraße in den Gattenhöferweg entfallen (und die Signalsteuerung angepasst werden). Diese Verkehrsbeziehung ist z.B. über die Hauffstraße oder Uhlandstraße abzuwickeln.

Am Knotenpunkt Frankfurter Landstraße / Zimmersmühlenweg sind alle Verkehrsbeziehungen wie im Bestand.

Schritt X1: Abschließender Umbau Knotenpunkt Homburger Landstraße / Frankfurter Landstraße

Der abschließende Umbau des Knotenpunkts Homburger Landstraße / Frankfurter Landstraße kann nach der ersten Stufe zu einem beliebigen Zeitpunkt erfolgen. Direkte Abhängigkeiten mit weiteren Maßnahmen des Gesamtkonzepts bestehen nicht. Empfohlen wird, den abschließenden Umbau des Knotenpunktes mit dem Entwicklungsvorhaben „Gleisdreieck“ (B) zu verbinden, da mit diesem Vorhaben die Verkehrsfunktion der nördlichen Frankfurter Landstraße abgestuft wird.

Schritt 2: Umbau Tabaksmühlenweg und Knotenpunkt Gablonzer Straße / Tabaksmühlenweg.

Im nächsten Schritt kann der Tabaksmühlenweg so umgebaut werden, dass dieser seine zukünftige Verkehrsfunktion übernehmen kann. Während des Umbaus ist die Bedeutung für die Kfz-Verkehrsabwicklung vergleichsweise gering, was den Umbau vereinfacht (gegenüber dem Umbau zu einem späteren Zeitpunkt).

Nach Fertigstellung ist der Tabaksmühlenweg, einschließlich der Knotenpunkte, mit der Gablonzer Straße als Einbahnstraße für den Kfz-Verkehr zwischen Gablonzer Straße und Frankfurter Landstraße fertiggestellt. Um das Radverkehrsangebot im Tabaksmühlenweg vollständig nutzen zu können, ist die Umsetzung von Schritt 3 erforderlich (Umbau Knotenpunkt Frankfurter Landstraße / Tabaksmühlenweg).

Schritt 3: Umbau der Frankfurter Landstraße zwischen Zimmersmühlenweg und Ludwig-Erhard-Straße

Anschließend kann zu einem geeigneten Zeitpunkt die Frankfurter Landstraße südlich des Zimmersmühlenwegs umgebaut werden. Hierzu sollten die für den Umbau erforderlichen Flächen im Bereich des Entwicklungsvorhabens „Südlicher alter Friedhof“ (D) zur Verfügung stehen!

Damit die erforderlichen Bauflächen während des Umbaus zur Verfügung stehen, kann ein Einbahnstraßensystem eingerichtet werden. Kfz-Verkehr in Fahrtrichtung Süden wird vollständig über den Zimmersmühlenweg abgewickelt, der Kfz-Verkehr in

Fahrtrichtung Norden verbleibt auf der Frankfurter Landstraße. Der Zimmersmühlenweg wird zur Aufnahme der südlichen Fahrtrichtung als Einbahnstraße genutzt. Der Tabaksmühlenweg kann den zusätzlichen Verkehr aus dem Zimmermühlenweg, der nicht mehr in Fahrtrichtung Frankfurter Landstraße abfließen kann, entsprechend aufnehmen. Im südlichen Abschnitt der Frankfurter Landstraße plan die Stadt Oberursel ohne hin eine Umgestaltung der Strecke, die ein den Bauablauf zu integrieren ist. Im Vergleich zum vorliegenden Konzept ist lediglich die Anpassung von Markierungen erforderlich. Sofern die von Stadt geplante Umgestaltung zeitlich vor Schritt erfolgt, beschränken die Maßnahmen im Schritt 3 sich für diesen Abschnitt auf Markierungsarbeiten. Hierfür kann ggf. die Verkehrsführung im Zweirichtungsverkehr aufrechterhalten werden.

Anschließend ist die Frankfurter Landstraße mit ihren Knotenpunkten vollständig umgebaut. Die Verkehrsführung entspricht der des Gesamtkonzepts. Nur der Zimmersmühlenweg ist noch nicht im Endzustand umgebaut.

Schritt 4: Umbau Zimmersmühlenweg mit Knotenpunkten

Als letzter Schritt werden der Zimmersmühlenweg und die Knotenpunkte mit der Frankfurter Landstraße und Gablonzer Straße umgebaut. Es handelt sich hierbei weitgehend um Markierungsarbeiten (ggf. Deckenerneuerung). Diese können voraussichtlich unter Verkehr durchgeführt werden, zu diesem Zeitpunkt ist für den Kfz-Verkehr nur noch die Fahrtrichtung Frankfurter Landstraße → Gablonzer Straße vorhanden.

Schritt X2: Umbau Ludwig-Erhard-Straße

Der Umbau der Ludwig-Erhard-Straße (Ergänzung Fuß- und Radinfrastruktur) ist unabhängig von den weiteren Umsetzungsschritten. Sie soll spätestens im Rahmen der Realisierung des Entwicklungsvorhabens „Südlicher Riedwiese“ (K) umgesetzt werden.

Abschließende Hinweise

Die Umsetzung soll im Rahmen der weiteren Planung konkretisiert werden. Eine andere Abfolge der Baumaßnahmen ist grundsätzlich denkbar. Weitere Aufgaben, wie z.B. Kanalarbeiten, können einen anderen Ablauf auch erforderlich machen. Die definierten Übergangslösungen zwischen zwei Baumaßnahmen sind ausdrücklich Interimslösungen, deren Dauer möglichst kurz gehalten werden soll.

Grundsätzlich ist festzuhalten, dass insbesondere die Realisierung der Entwicklungsvorhaben mit hohem Verkehrsaufkommen möglichst erst nach der vollständigen Umsetzung des Gesamtkonzepts erfolgen soll. Dies betrifft nach derzeitigem

Kenntnisstand insbesondere die Vorhaben „Mutter-Teresa-Straße (E), „Mainkraftwerk (F) und „Neumühle“ (J).

7 Zusammenfassung

Das Gebiet rund um die Frankfurter Landstraße wird in den nächsten Jahren um mehrere Entwicklungsvorhaben wachsen und damit zusätzliche Verkehre erzeugen. Schon heute befinden sich mehrere Knotenpunkte an der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit. Die Erarbeitung eines Gesamtkonzepts für den Untersuchungsraum soll die Nahmobilität fördern und die Leistungsfähigkeit sicherstellen.

Die Verkehrsuntersuchung der Frankfurter Landstraße in Oberursel beginnt mit einer umfassenden Bestandsanalyse. Neben der Mängelanalyse und dem daraus entstehenden Handlungsbedarf, werden auch zahlreiche Voruntersuchungen und Konzepte berücksichtigt und eingearbeitet. Neue Entwicklungsvorhaben im Untersuchungsgebiet, sowie Vorüberlegungen zu Infrastrukturmaßnahmen werden näher betrachtet und im Gesamtkonzept berücksichtigt. Für die Entwicklungsvorhaben wurde eine Verkehrserzeugung in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber durchgeführt und mithilfe des Verkehrsmodells der Stadt Oberursel dargestellt.

Hierauf aufbauend wurden mehrere Varianten zur Verkehrsführung im Bereich Oberursel Frankfurter Landstraße erarbeitet. Vor- und Nachteile wurden aufgezeigt und in enger Abstimmung mit dem Auftraggeber eine Vorzugsvariante für die Herstellung einer leistungsfähigen Verkehrsabwicklung erstellt.

Das Gesamtkonzept beinhaltet eine hochwertige Radverbindung entlang der Frankfurter Straße sowie Radverkehrsanlagen an den signalisierten Knotenpunkten. Am Knotenpunkt Homburger Landstraße/Frankfurter Landstraße ist die Einrichtung einer Diagonalsperre vorgesehen, die vor allem den Verkehrsfluss verbessert. Ein wesentlicher Bestandteil des Konzepts ist der Zweirichtungsradweg entlang der Frankfurter Straße. Am Doppelknotenpunkt Frankfurter Landstraße/Bommersheimer Straße/Zimmersmühlenweg werden durch die Neuordnung der Verkehre, u.a. mit Einrichtungsstraßensystem, kürzere Umlaufzeiten erreicht und die Leistungsfähigkeit sichergestellt. Das Konzept umfasst auch erste Überlegungen zur Führung der lokalen Buslinien und stellt die Erreichbarkeit der Quell- und Zielorte verkehrsmittelübergreifend sicher.

Zusammenfassend ist durch das ausgearbeitete Gesamtkonzept kann eine Verbesserung der Leistungsfähigkeit erreicht werden. Zusätzlich sind bedeutende Vorteile für den Rad- und Fußverkehr geschaffen worden.

Die Umsetzung des Konzeptes kann stufenweise erfolgen. Erste Überlegungen für eine sinnvolle Herstellung des Gesamtkonzepts sind ebenfalls aufgeführt. Die Vorzüge des Gesamtkonzepts werden mit in vollem Umfang mit dem Abschluss aller Baumaßnahmen erreicht.