



VORABZUG – Stand: 02. März 2023

**Verkehrsuntersuchung
Bebauungsplan BK 30 „Walzwerk“**

Trier

Verkehrsuntersuchung Bebauungsplan BK 30 „Walzwerk“

Trier

02. März 2023

Auftraggeber

TRIWO AG
Römerstraße 100
54293 Trier
Telefon: 0651 / 93822-0
zentrale@triwo.de
www.triwo.de

Auftragnehmer

R+T Verkehrsplanung GmbH
Julius-Reiber-Straße 17
64293 Darmstadt
Telefon: 06151 / 2712 0
Telefax: 06151 / 2712 20
darmstadt@rt-verkehr.de
www.rt-verkehr.de

Bearbeitung durch:
Sebastian Hofherr, Dipl.-Ing.
Jenny Büttner, M.Eng.

Hinweis:

In allen von R+T verfassten Texten wird aus Gründen der besseren Lesbarkeit auf eine geschlechtsspezifische Unterscheidung verzichtet. Es sind stets alle Menschen jeden Geschlechts gleichermaßen gemeint.

Alle Inhalte dieses Berichts, insbesondere Texte, Fotografien und Grafiken, sind urheberrechtlich geschützt. Das Urheberrecht liegt, soweit nicht ausdrücklich anders gekennzeichnet, bei R+T Verkehrsplanung GmbH.

Inhalt

1	Aufgabe und Vorgehensweise	1
2	Grundlagen	2
2.1	Lage des Plangebietes	2
2.2	Kfz-Verkehrsmengen im Ist-Zustand	3
2.3	Prognose-Nullfall 2035	8
3	Kfz-Verkehrsaufkommen der neuen Nutzungen	9
4	Kfz-Verkehrsmengen im Prognose-Planfall	10
5	Erschließungskonzept	12
5.1	Fußverkehr	12
5.2	Radverkehr	13
5.3	ÖPNV	13
5.4	Kfz-Verkehr	13
6	Leistungsfähigkeitsuntersuchung	15
7	Mobilitätskonzept zur Reduzierung des Kfz-Verkehrs der geplanten Nutzungen im Walzwerkgelände	18
8	Maßnahmen zur Reduzierung des Durchgangsverkehrs im Stadtteil Alt-Kürenz	25
9	Zusammenfassung	28
	Verzeichnisse	30

1 Aufgabe und Vorgehensweise

Aufgabe

Im Ortsbezirk Trier-Kürenz soll die Fläche des ehemaligen Walzwerkareals entwickelt werden. Für den Bebauungsplan BK 30 „Walzwerk“ sollen die verkehrlichen Wirkungen der neuen Nutzungen ermittelt und die äußere Erschließung konkretisiert werden. Um dem Anspruch einer nachhaltigen Verkehrsentwicklung gerecht zu werden, wurde zudem geprüft, welche Maßnahmen zur Förderung einer nachhaltigen Mobilität im Rahmen des Plangebietes umsetzbar sind, um eine emissionsarme Fortbewegung zu begünstigen und zu steigern.

Vorgehensweise

Untersuchungsgebiet ist der Stadtteil Alt-Kürenz sowie Teile der angrenzenden Stadtteile Trier-Nord und Gartenfeld. Für das Untersuchungsgebiet liegt eine Verkehrsprognose 2035 vor, die als Prognose-Nullfall verwendet wurde.

Für die Untersuchung der verkehrlichen Auswirkungen des Bebauungsplans BK 30 wurde das Verkehrsaufkommen der neuen Nutzungen des geplanten Baugebiets ermittelt und im Verkehrsmodell umgelegt (Prognose-Planfall 2035).

Das Erschließungskonzept wurde auf der Grundlage des Masterplans für das Walzwerkareals konkretisiert und hierbei insbesondere die Verkehrsführung auf der Brühlstraße, der Nellstraße und der Rosenstraße betrachtet.

Für den Prognose-Planfall wurde die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte im Umfeld des Walzwerkgeländes mit dem Verfahren nach dem HBS¹ untersucht:

Als weiterer Bestandteil der Verkehrsuntersuchung wurde ein Mobilitätskonzept erarbeitet, um die Pkw-Nutzung im Walzwerkareal zu reduzieren.

¹ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV, Hrsg.): Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Köln, 2015

2 Grundlagen

2.1 Lage des Plangebietes

Abbildung 1 zeigt die Lage des Walzwerkgeländes. Das Untersuchungsgebiet liegt im Südwesten des Stadtteils Alt-Kürenz. Die Trierer Innenstadt (Porta Nigra, Hauptmarkt) ist rund 1,5 km vom Untersuchungsgebiet entfernt. Der Stadtteil Alt-Kürenz zählt somit zu den innenstadtnahen Stadtteilen und weist zudem zahlreiche Beziehungen zu den benachbarten Stadtteilen Trier-Nord und Gartenfeld auf (z. B. Grundschule, Einzelhandel). Alt-Kürenz hat rund um das Walzwerkgelände eine dörfliche Struktur mit geringen Straßenraumbreiten.

Das Gelände des ehemaligen Walzwerks liegt mit einer Seite unmittelbar an der Bahnstrecke Trier-Koblenz und ist an den anderen Seiten vollständig von überwiegender Wohnbebauung umgeben. Südwestlich der Schönbornstraße wird ein Nahversorgungszentrum für Alt-Kürenz errichtet.

Die Eisenbahntrasse bildet eine starke Zäsur zwischen Alt-Kürenz und der übrigen Kernstadt, da eine Querung nur im Verlauf der Avelsbacher Straße und Schönbornstraße möglich ist. Das Untersuchungsgebiet selbst liegt abseits der Hauptverkehrsstraßen, die in Nord-Süd-Richtung westlich der Bahntrasse verlaufen. Auf Grund der hohen Auslastung des Hauptverkehrsstraßennetzes ist jedoch auch das Straßennetz in Alt-Kürenz stark von Durchgangsverkehr belastet, insbesondere die Domänenstraße und ihre Fortführung über die Güterstraße in den Stadtteil Gartenfeld.



Abbildung 1: Übersichtsplan

2.2 Kfz-Verkehrsmengen im Ist-Zustand

Der Stadtteil Alt-Kürenz liegt zwischen der Trierer Innenstadt und dem Tarforster Plateau. Mit der Avelsbacher Straße verläuft eine der beiden Talachsen zwischen der Innenstadt und Höhenstadtteilen auf dem Tarforster Plateau im nördlichen Teil des Stadtteils. Das Untersuchungsgebiet selbst liegt abseits der Hauptverkehrsstraßen.

Schönbornstraße, Güterstraße und Domänenstraße dienen in erster Linie der Anbindung von Alt-Kürenz an das übergeordnete Straßennetz. Für eine aktualisierte Datengrundlage wurden am 24. November 2016 Verkehrszählungen an folgenden Knotenpunkten durchgeführt:²

- „Schöndorfer Straße / Schönbornstraße“,
- „Domänenstraße / Zum Schlosspark / Güterstraße / Schönbornstraße“,
- „Avelsbacher Straße / Nellstraße“ und
- „Schönbornstraße / Brühlstraße“

Weiterhin konnten aus den Jahren 2013 und 2014 stammende Knotenpunktzählungen in den Stadtteilen Trier-Nord und Gartenfeld verwendet werden.

Die Durchführung einer Haushaltsbefragung im Stadtgebiet Trier im Jahr 2018 sowie die Fortschreibung der regionalen Verkehrsuntersuchung im Raum Trier wurden im Jahr 2020 zum Anlass genommen, das Verkehrsmodell zu aktualisieren. Hierbei wurden für das gesamte Stadtgebiet Strukturdaten, Pendlerverflechtungen und Eingangsgrößen zum Mobilitätsverhalten aus den Jahren 2018 und 2019 in das Verkehrsmodell übernommen und das Verkehrsmodell für den Stadtteil Kürenz neu kalibriert. Berücksichtigt wurde dabei insbesondere die zwischenzeitlich erfolgte Entwicklung der Baugebiete auf dem Tarforster Plateau.³

Die modellierten 24-Stunden-Werte (DTVw) sind in **Abbildung 2** dargestellt. **Anlage 2** enthält die Eingangsdaten nach RLS19 für die schalltechnische Untersuchung.

² Zum Zeitpunkt der Zählung war die Paulinstraße auf Grund von Bauarbeiten in stadtauswärtiger Richtung gesperrt, was zu einem erhöhten Kfz-Verkehrsaufkommen auf der Schöndorfer Straße führte. Durch einen Abgleich der Zählungsergebnisse mit den Werten der im Jahr 2014 durchgeführten Zählung am benachbarten Knotenpunkt „Schöndorfer Straße / Wasserweg“ wurde diese zusätzliche Kfz-Verkehrsmenge abgezogen und somit für den Ist-Zustand die Öffnung der Paulinstraße unterstellt. Die Auswirkung der Sperrung der Paulinstraße auf die Güterstraße und Domänenstraße wurde als gering eingeschätzt, so dass hier keine Abschläge vorgenommen wurden.

³ R+T Verkehrsplanung GmbH: Aktualisierung der Verkehrsprognose Stadtteil Kürenz, Darmstadt, 2021

Die höchste Verkehrsbelastung tritt mit rund 17.000-18.000 Kfz / 24 h auf der Avelsbacher Straße auf.⁴ Auf der Güterstraße liegt die Kfz-Verkehrsmenge bei rund 9.000 Kfz / 24 h, auf der Schönbornstraße ca. 7.000-8.000 Kfz / 24 h und auf der Domänenstraße zwischen rund 6.000 Kfz / 24 h nordöstlich der Nellstraße und rund 8.000 Kfz / 24 h südwestlich der Nellstraße. Auf der Nellstraße beträgt die Kfz-Verkehrsmenge rund 2.000 Kfz / 24 h.



Abbildung 2: Kfz-Verkehrsmengen im Ist-Zustand (DTVw, Kfz / 24 h)

Das Straßennetz im Untersuchungsgebiet ist in den Spitzenstunden stark ausgelastet, insbesondere im Bereich Schöndorfer Straße, Wasserweg und Avelsbacher Straße. Der Stadtteil Alt-Kürenz (Domänenstraße, Schönbornstraße) wird in diesem Zusammenhang als Ausweichstrecke zum Hauptverkehrsstraßennetz genutzt. Auf der Verbindung zwischen den Höhenstadtteilen und der Innenstadt können über Alt-Kürenz die hoch ausgelasteten Knotenpunkte entlang des Wasserwegs umfahren werden.

Auf Grund der langen Rückstaus auf der Avelsbacher Straße sind die Ausweichfahrten in Fahrtrichtung Innenstadt besonders ausgeprägt und treten sowohl vormittags (Pendlerverkehr aus den Höhenstadtteilen in die Innenstadt) als auch nachmittags (Rückfahrten von der Universität) auf. Die unmittelbar

⁴ Die verkehrlichen Wirkungen der im Juli 2021 eingeführten Höchstgeschwindigkeit von 30 km / h sind hierbei nicht berücksichtigt.

an das Walzwerkgelände angrenzende Nellstraße ist im Verhältnis zu Schönbornstraße und Domänenstraße zwar geringerer belastet, weist aber ebenfalls einen hohen Anteil Durchgangsverkehr mit deutlich höherem Anteil an Fahrten in südliche Fahrtrichtung auf.

Abbildung 3 zeigt die Ganglinie der Avelsbacher Straße als Hauptverkehrsstraße in Alt-Kürenz. Trotz ihrer Bedeutung als Verbindungsstraße zum Tarforster Plateau mit seinen zahlreichen Wohngebieten und der Universität treten vergleichsweise gering ausgeprägte Spitzen vormittags und nachmittags auf, da an den Knotenpunkten des Hauptverkehrsstraßennetzes entlang von Wasserweg und Schöndorfer Straße sowie am Alleenring vielfach die Kapazitätsgrenze erreicht wird. Die Nachfrage ist ganztägig hoch.

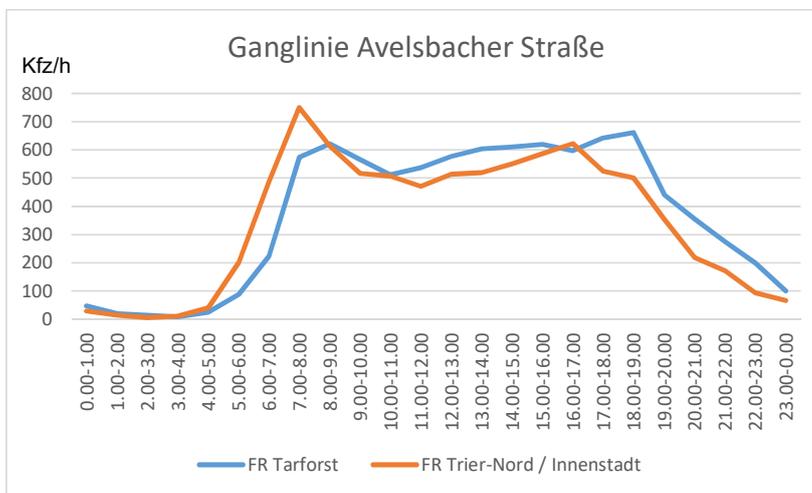


Abbildung 3: Ganglinie des Kfz-Verkehrs auf der Avelsbacher Straße

Die **Abbildung 4** bis **Abbildung 6** zeigen die Ganglinien des Kfz-Verkehrsaufkommens auf der Domänenstraße, Schönbornstraße und Güterstraße. Hier sind die hohen Spitzenbelastungen, insbesondere in Fahrtrichtung Innenstadt auffällig. Diese sprechen dafür, dass Ausweichfahrten durch den Stadtteil Alt-Kürenz durchgeführt werden.

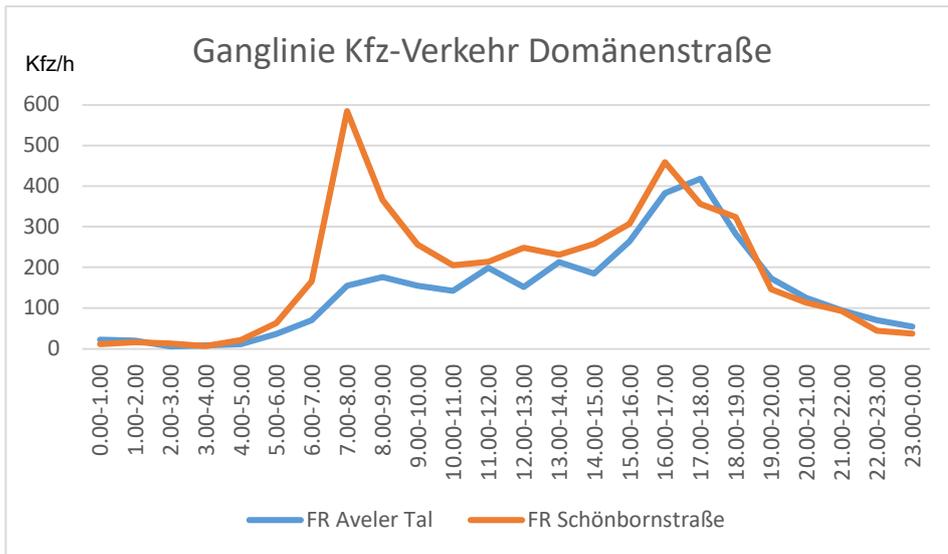


Abbildung 4: Ganglinie des Kfz-Verkehrs auf der Domänenstraße

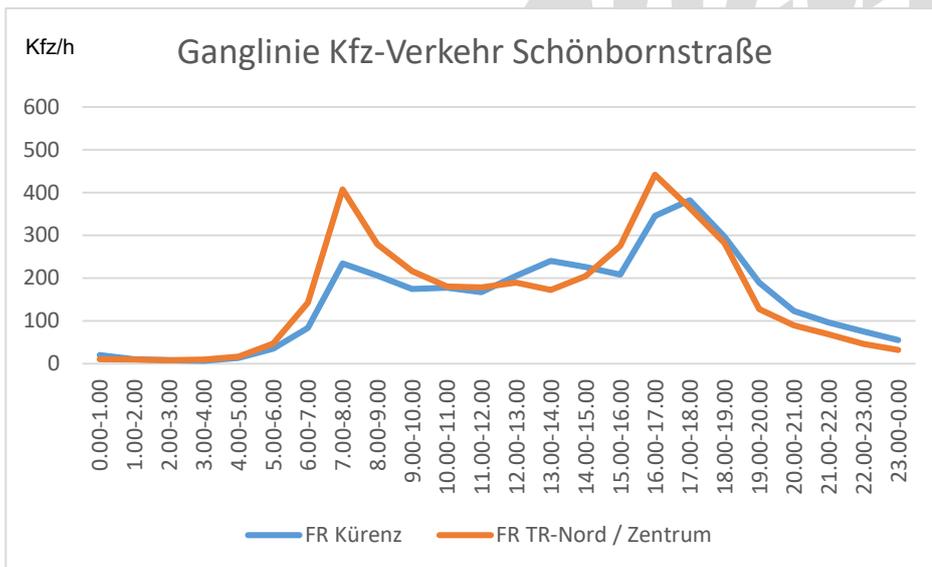


Abbildung 5: Ganglinie des Kfz-Verkehrs auf der Schönbornstraße

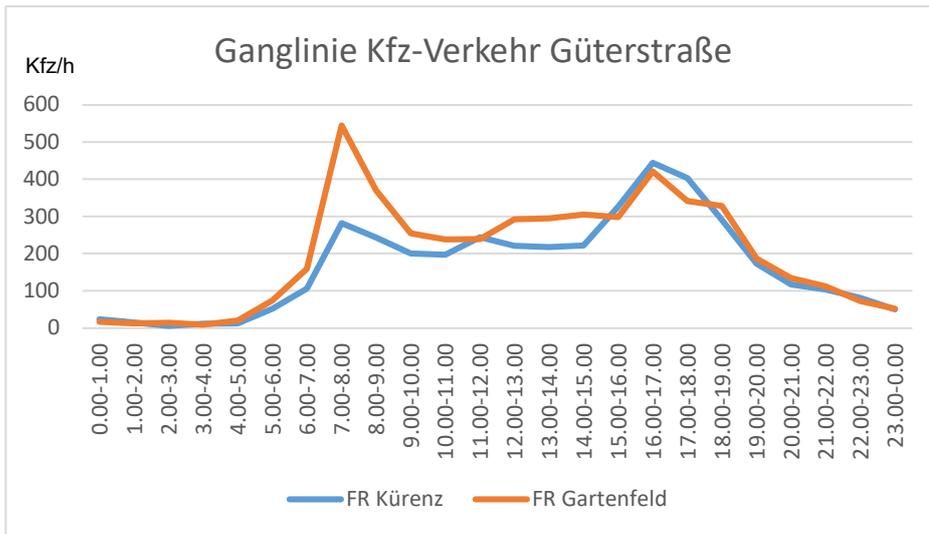


Abbildung 6: Ganglinie des Kfz-Verkehrs auf der Güterstraße

Abbildung 7 zeigt die Ganglinie des Kfz-Verkehrs auf der Nellstraße. Die Fahrtrichtung Avelsbacher Straße weist eine ausgeprägte Nachfragespitze am Nachmittag auf. In Fahrtrichtung Domänenstraße sind es tagsüber durchgängig 70 - 100 Kfz-Fahrten / h. Die Nellstraße weist trotz Lkw-Durchfahrtsverbot einen vergleichsweise hohen Anteil an Gewerbeverkehr auf, insbesondere der Anteil der Lieferwagen ist mit 10 % an allen Kfz hoch. Dies dürfte auf die Lage zwischen den Gewerbegebieten Nord und Alt-Kürenz / Gartenfeld zurückzuführen sein.

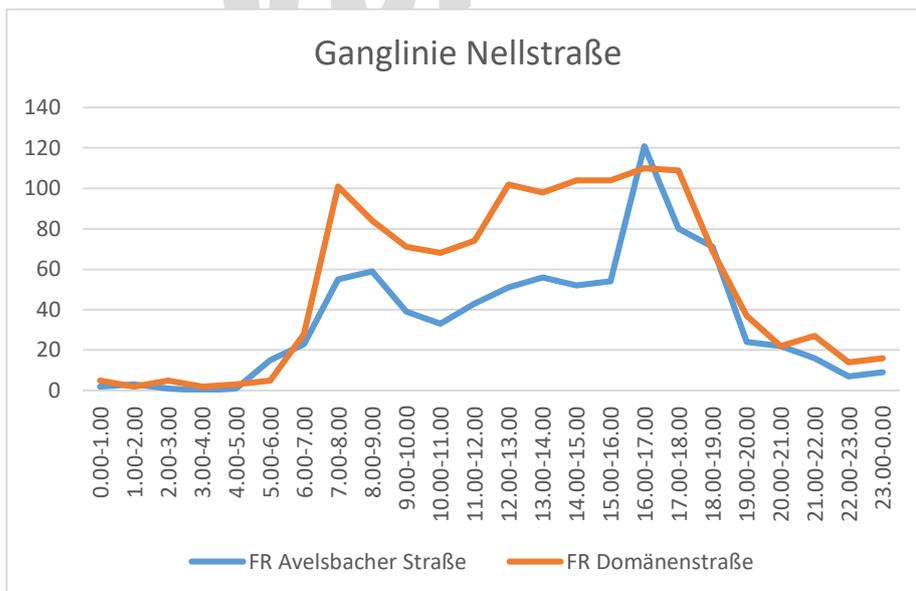


Abbildung 7: Ganglinie des Kfz-Verkehrs auf der Nellstraße

2.3 Prognose-Nullfall 2035

Im Rahmen der Aktualisierung des Verkehrsmodells im Jahr 2020 wurde der Prognose-Nullfall für das Jahr 2035 fortgeschrieben. Der Prognose-Nullfall 2035 berücksichtigt dabei die Siedlungs- und Verkehrsentwicklung bis 2035 auf der Grundlage des Flächennutzungsplans Trier und einer abgeschätzten Siedlungs- und Verkehrsentwicklung im Umland. Im Stadtteil Kürenz sind die Verkehrsmengen der geplanten Nutzungen in den Geltungsbereichen der B-Pläne BK 24, BK 31 und BU 24, der Energie- und Technikpark und die Neubebauung auf dem Gelände der früheren École Maternelle auf dem Petrisberg im Prognose-Nullfall 2035 enthalten.

Die modellierten Kfz-Verkehrsmengen (DTVw) im Prognose-Nullfall sind in **Abbildung 8** dargestellt. **Anlage 2** enthält die Eingangsdaten nach RLS19 für die schalltechnische Untersuchung.

Die höchste Verkehrsbelastung tritt weiterhin entlang der Avelsbacher Straße auf. Hier beträgt das Kfz-Verkehrsaufkommen rund 17.000 - 19.000 Kfz / 24 h. Auf der Güterstraße beträgt die Kfz-Verkehrsmenge 9.000-10.000 Kfz / 24 h, auf der Schönbornstraße ca. 8.000 Kfz / 24 h und auf der Domänenstraße bis zu 9.000 Kfz / 24 h.



Abbildung 8: Kfz-Verkehrsmengen im Prognose-Nullfall 2035 (Kfz / 24 h, DTVw)

3 Kfz-Verkehrsaufkommen der neuen Nutzungen

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans BK 30 umfasst die Neubebauung des Walzwerkgeländes und die angrenzenden Bestandsnutzungen zwischen Walzwerkgelände und Nellstraße, Domänenstraße und Schönbornstraße.

Das Verkehrsaufkommen der Bestandsnutzungen ist bereits im Prognose-Nullfall enthalten. Für die Bewertung der verkehrlichen Wirkungen der neuen Nutzungen wurde der Bebauungsplan hinsichtlich der zulässigen Nutzungen und Geschossflächen sowie das städtebauliche Konzept für das Walzwerkgelände mit folgenden Nutzungen zu Grunde gelegt:

- Wohnraum für rund 740 Bewohner auf dem Walzwerkgelände und auf den ehemaligen Parkplätzen an der Brühlstraße,
- Büronutzung und stadtteilbezogene gewerbliche Nutzung (Sporthalle, Dienstleistung, kleinflächiger Einzelhandel) auf rund 10.000 m² BGF.

Die Ermittlung des Kfz-Verkehrsaufkommens erfolgte auf der Grundlage von Werten aus der Literatur unter Berücksichtigung der Lage des Standorts und des im Jahr 2018 ermittelten Mobilitätsverhaltens in Trier.^{5,6}

Die Ergebnisse der Haushaltsbefragung zeigen große Unterschiede beim Anteil des Kfz-Verkehrs in unterschiedlichen Teilen der Stadt. Für die Talstadt, der Alt-Kürenz zugeordnet ist, wurde folgende Verteilung des Gesamtverkehrs auf die einzelnen Verkehrsmittel ermittelt:

- Fußverkehr: 33%
- Radverkehr: 21%
- Motorisierter Individualverkehr als Fahrer: 30%
- Motorisierter Individualverkehr als Mitfahrer: 8%
- Öffentlicher Personennahverkehr: 8%

Aufgrund der Randlage des Stadtteils Alt-Kürenz innerhalb der Talstadt, wodurch insbesondere die fußläufige Erreichbarkeit der Innenstadt erschwert wird, wird für das Verkehrsaufkommen des Walzwerkgeländes ein etwas höherer Anteil der MIV-Fahrer von 35 % angenommen, der zwischen dem Wert für die Talstadt und dem Mittelwert für die Stadt Trier insgesamt (39%) liegt. Ein reduziertes Aufkommen im Kfz-Verkehr durch das Mobilitätskonzept zur Reduzierung des Kfz-Verkehrsaufkommens (vgl. **Kapitel 7**) wurde bei der Verkehrserzeugung nicht berücksichtigt. Die Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung liegen somit tendenziell auf der sicheren Seite.

⁵ Büro Dr. Dietmar Bosserhoff: Programm Ver_Bau: Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung. Jährlich aktualisiert.

⁶ TU Dresden: Forschungsprojekt „Mobilität in Städten – SrV 2018, Dresden, 2019, Auswertung für die Stadt Trier

Die Ergebnisse der Verkehrserzeugung sind in **Anlage 1** enthalten.

Durch die neuen Nutzungen auf dem Walzwerkgelände werden insgesamt rund **1.900** zusätzliche Kfz-Fahrten / 24 h erzeugt, davon

- rund 900 Kfz-Fahrten / 24 h durch die Wohnnutzung,
- rund 1.000 Kfz-Fahrten / 24 h durch die gewerbliche Nutzung,

4 Kfz-Verkehrsmengen im Prognose-Planfall

Aus der Umlegung des Neuverkehrs im Verkehrsmodell ergibt sich folgende Verteilung im Straßennetz der Stadt Trier:

- Rund 45 % der Fahrten führen in Richtung Südwesten (z. B. nördliche Innenstadt, Luxemburg)
- Rund 25 % der Fahrten führen in Richtung Südosten (z. B. südliche Innenstadt, südliches Umland)
- Rund 20 % der Fahrten führen in Richtung Norden (z. B. Fernverkehr A 602, Industriegebiet Nord)
- Rund 10 % der Fahrten führen auf das Tarforster Plateau (z. B. Universität)

Die Kfz-Verkehrsmengen (DTVw) im Prognose-Mitfall sind in **Abbildung 9** dargestellt. Das Verkehrsmodell bildet neben dem Neuverkehr des Walzwerkgeländes die Wirkungen von Einbahnregelung auf der Brühlstraße und Nellstraße ab, die als Bestandteil des Erschließungskonzepts des Bebauungsplans berücksichtigt wurden (vgl. Kapitel 5.4). **Anlage 2** enthält die Eingangsdaten nach RLS19 für die schalltechnische Untersuchung.

Die höchste Verkehrsbelastung tritt weiterhin entlang der Avelsbacher Straße auf. Hier beträgt das Kfz-Verkehrsaufkommen rund 17.000 - 18.000 Kfz / 24 h.

Auf der Güterstraße beträgt die Kfz-Verkehrsmenge rund 10.000 Kfz / 24 h, auf der Schönbornstraße ca. 8.000-10.000 Kfz / 24 h und auf der Domänenstraße bis zu 9.000 Kfz / 24 h.

5 Erschließungskonzept

Plan 1 zeigt die wesentlichen Bestandteile des Erschließungskonzepts.

5.1 Fußverkehr

Alt-Kürenz liegt im Nordwesten der Trierer Kernstadt am Fuß des Petrisbergs. Der Stadtteil ist ein Stadtteil der kurzen Wege und weist eine Grundausstattung an Nahversorgung (kleinflächiger Einzelhandel, Sparkassenfiliale) auf. Mit dem Schlosspark und dem Petrisberg verfügt der Stadtteil über zahlreiche Naherholungsflächen.

Die Neuentwicklung der Flächen in Alt-Kürenz verfolgt auch das Ziel, die Nahmobilität zu stärken. Mit der Ansiedlung eines Nahversorgungszentrums an der Schönbornstraße wird die fußläufige Erreichbarkeit im Einzelhandel verbessert, zudem soll auf dem Walzwerkgelände ein Quartiersplatz mit kleinflächiger Nahversorgungsinfrastruktur (Dienstleistung, Einzelhandel, Gastronomie) angesiedelt und damit Versorgungslücken geschlossen werden. Die öffentlichen Wegeverbindungen auf dem Walzwerkgelände bieten dem Fußverkehr zukünftig eine Alternative zur schmalen Domänenstraße.

Die wichtigste Verbindung zwischen Alt-Kürenz und der Trierer Innenstadt bildet die Schönbornstraße, die vom Walzwerkgelände über die Brühlstraße erreicht wird. Die Brühlstraße verfügt nur über einen sehr schmalen Gehweg, der die Anforderungen an eine verkehrssichere Erschließung der neuen Nutzungen nicht erfüllt. Diese Hauptanbindung des Walzwerkgeländes wird daher in veränderter Form neu hergestellt (s. Kapitel 5.4). Es werden zwischen der Schönbornstraße und der geplanten Zufahrt in das Walzwerkgelände beidseitige Gehwege hergestellt. Voraussetzung ist hierfür eine Einbahnregelung auf der Brühlstraße. Am Knotenpunkt „Schönbornstraße / Brühlstraße“ wird eine Querungshilfe für den Fußverkehr eingerichtet. Hierdurch wird auch eine Anbindung an den Einkaufsstandort im Geltungsbereich des Bebauungsplans BK 24 hergestellt.

Für eine optimale fußläufige Anbindung des Walzwerkgeländes umfasst das Erschließungskonzept zusätzliche Fuß- und Radwegverbindungen an die Rosenstraße und die Nellstraße. In diesem Zusammenhang kann das Umfeld des Walzwerkgeländes an der Nellstraße als Stadtteilmittelpunkt für Alt-Kürenz aufgewertet werden. Eine zusätzliche Verbindung für den Fuß- und Radverkehr zwischen Rosenstraße und Avelsbacher Straße verkürzt Fußwege in Richtung Trier-Nord.

5.2 Radverkehr

Der Radverkehr wird im Straßennetz von Alt-Kürenz auf der Fahrbahn geführt. Die Höchstgeschwindigkeit beträgt auch im übergeordneten Straßennetz auf Domänenstraße und Avelsbacher Straße 30 km / h, allerdings ist der Mischverkehr mit den Kfz-Verkehr bei den dort auftretenden hohen Kfz-Verkehrsmengen problematisch. Auf Schönbornstraße und Güterstraße gilt eine Höchstgeschwindigkeit von 50 km / h.

Über die Schönbornstraße verläuft eine Hauptroute des Radverkehrskonzepts, für die im Abschnitt der Schönbornstraße zwischen Brühlstraße und Domänenstraße Radverkehrsanlagen hergestellt werden.

5.3 ÖPNV

Der Stadtteil Alt-Kürenz wird von den Buslinien 3, 13 und 83 nach Neu-Kürenz und Tarforst bedient. Das Untersuchungsgebiet liegt im Einzugsgebiet der Haltestellen „Schönbornstraße“ und „Nellstraße“. Mit der Linie 3 besteht dort montags bis freitags im Tagesverkehr ein 10-Minuten-Takt zwischen der Universität, Alt-Kürenz, Hauptbahnhof, Innenstadt und Trier-Süd. Zu den übrigen Zeiten fährt die Linie 83 alle 15 bis 30 Minuten. In der Vorlesungszeit besteht zusätzlich mit der Linie 13 alle 10 Minuten eine Fahrtmöglichkeit in Richtung Hauptbahnhof und Innenstadt bzw. Universität ab der Haltestelle „Alberoweg“. An der westlich der Bahntrasse gelegenen Haltestelle „Kürenzer Straße“ kann zusätzlich das Angebot zahlreicher Regionalbuslinien genutzt werden. Die Fahrzeit von Alt-Kürenz in die Innenstadt beträgt rund 10 Minuten.

Der Hauptbahnhof mit dem Zentralen Omnibusbahnhof ist rund 800 m vom Walzwerkgelände entfernt und damit fußläufig erreichbar. Alt-Kürenz zählt somit zu den am besten im ÖPNV erschlossenen Stadtteilen der Stadt Trier. Handlungsbedarf besteht beim barrierefreien Ausbau der Haltestellen im Stadtteil.

5.4 Kfz-Verkehr

Das Walzwerkgelände verfügt über zwei Anbindungen an das Straßennetz in Alt-Kürenz: über die Brühlstraße aus Richtung Schönbornstraße und zur Domänenstraße sowie über die Nellstraße an die Domänenstraße und in Richtung Avelsbacher Straße. Zudem kann eine Verbindung zwischen Rosenstraße und Walzwerkgelände die Verkehrsabläufe in diesem Bereich verbessern.

Schönbornstraße, Brühlstraße

Die Hauptzufahrt zum Untersuchungsgebiet erfolgt über die Schönbornstraße und Brühlstraße. Rund drei Viertel des prognostizierten Kfz-Verkehrs des Walzwerkgeländes nutzen die Brühlstraße für die An- und Abfahrt zum Plangebiet. Für einen verkehrssicheren Ausbau der Brühlstraße ist eine Umgestaltung zur Einbahnstraße mit verringerter Fahrbahnbreite vorzunehmen. Aus vorangegangenen Untersuchungen wurde eine Einbahnregelung in Fahrtrichtung Domänenstraße als Vorzugsvariante ermittelt. Hierbei treten die Verkehrsströme vom Walzwerkareal in Richtung Innenstadt an den Knotenpunkten „Domänenstraße / Brühlstraße“ und „Schönbornstraße / Güterstraße / Domänenstraße“ als Rechtsabbieger auf, so dass die Fahrt über die Domänenstraße zur Schönbornstraße keine nennenswerten Verlustzeiten an Knotenpunkten aufweist. Die Linksabbieger von der Schönbornstraße in die Brühlstraße weisen ebenfalls nur kurze Wartezeiten auf (vgl. **Kapitel 6**).

Auf Grund der Eisenbahnüberführung stellt die Schönbornstraße einen Engpass mit folgenden Mängeln dar:

- Die Breite der Gehwege wird durch die Brückenpfeiler auf ca. 2,00 m eingeschränkt.
- Die Fahrbahn der Schönbornstraße ist auf ca. 6,00 beschränkt. Es sind keine Flächen für Abbiegestreifen oder Mittelinseln vorhanden.
- Die Pfeilerreihe der Eisenbahnüberführung schränkt die Sicht am angrenzenden Knotenpunkt „Schönbornstraße / Brühlstraße“ ein.

Ein Rückbau der Brücke über die Schönbornstraße, über die die ehemalige Schienenanbindung des Walzwerks geführt wurde, könnte eine wesentliche Verbesserung der Verkehrssituation am Knotenpunkt „Schönbornstraße / Brühlstraße“ bewirken. Die Sichtbeziehungen am Knotenpunkt würden verbessert und es könnten zusätzliche Flächen für einen Ausbau des Knotenpunkts gewonnen werden. Ein Brückenrückbau ist derzeit nicht absehbar, ein zukünftiger Ausbau des Knotenpunkts „Schönbornstraße / Brühlstraße“ ist aber als optionale Maßnahme Bestandteil des Erschließungskonzepts.

Nellstraße

Die Nellstraße bildet die Hauptzufahrt für den Kundenverkehr des Quartierszentrums am Walzwerkplatz und die Wohngebäude im Osten des Walzwerkgeländes. Rund ein Viertel des prognostizierten Kfz-Verkehrs des Walzwerkgeländes nutzt die Nellstraße zur An- und Abfahrt ins Plangebiet.

Zur Reduzierung des Durchgangsverkehrs auf der Nellstraße wurden drei Varianten untersucht:

- Variante 1: Beibehaltung aller Fahrbeziehungen in der Nellstraße, aber zusätzliche Verkehrsberuhigung, z. B. durch Fahrbahneinengungen
- Variante 2: Ausweisung der Nellstraße als Einbahnstraße in Fahrtrichtung Avelsbacher Straße
- Variante 3: Unterbrechung der Nellstraße im Bereich des Walzwerks

Als Vorzugsvariante wurde eine Einbahnregelung auf der Nellstraße zwischen Avelsbacher Straße und Rosenstraße bestimmt und für den Bebauungsplan als gesetzte Maßnahme hinterlegt.

Mit der Einbahnregelung kann die Kfz-Verkehrsmenge auf der Nellstraße und Domänenstraße um rund 1.000 Kfz / 24 h gesenkt werden. Eine geringe Entlastung tritt zudem auf der Güterstraße auf. Zusätzlicher Kfz-Verkehr von rund 600 - 800 Kfz / 24 h tritt insbesondere im Bereich Wasserweg, Schöndorfer Straße und Schönbornstraße auf. Eine geringe Verlagerungswirkung ergibt sich zudem auf die Avelsbacher Straße, die Domänenstraße nördlich der Nellstraße und die Paulinstraße.

Rosenstraße

Mit einer Verlängerung der Rosenstraße in das Walzwerkareal kann die Sackgasse in der Rosenstraße aufgelassen und eine bessere Abwicklung von Kfz-Verkehren auf der Rosenstraße und im östlichen Teil des Walzwerkgeländes erreicht werden. In Abstimmung auf die zukünftige Einbahnregelung auf der Nellstraße wurde eine Einbahnrichtung im Uhrzeigersinn berücksichtigt, da hierbei kürzere Wege von der Domänenstraße in den Einbahnring und vom Einbahnring zur Avelsbacher Straße auftreten.

Für den östlichen Teil des Walzwerkgeländes werden rund 75 über die Rosenstraße aus dem Plangebiet ausfahrende Kfz-Fahrten als Neuverkehr prognostiziert.

6 Leistungsfähigkeitsuntersuchung

Für den Kfz-Verkehr wurde für jeden Knotenstrom die Qualitätsstufe des Verkehrsablaufs (QSV) nach dem HBS⁷ und der Rückstau ermittelt. Die Einteilung in die verschiedenen Qualitätsstufen richtet sich nach der mittleren Wartezeit und reicht von A (sehr kurze Wartezeiten) bis F (sehr lange Wartezeiten). Angestrebt wird QSV D (ausreichende Verkehrsqualität) oder besser. Es werden gemäß dem HBS für signalisierte und vorfahrtgeregeltete Knotenpunkte unterschiedliche Grenzwerte der Qualitätsstufen angesetzt.

⁷ Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (FGSV, Hrsg.): Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, Köln, 2015

Für den Prognose Planfall wurde die Leistungsfähigkeit an folgenden Knotenpunkten überprüft:

- Schönbornstraße / Schöndorfer Straße
- Schönbornstraße / Kürenzer Straße
- Schönbornstraße / Brühlstraße
- Schönbornstraße / Güterstraße / Domänenstraße
- Domänenstraße / Brühlstraße
- Domänenstraße / Nellstraße
- Avelsbacher Straße / Nellstraße
- Güterstraße / Gartenfeldstraße

An allen Knotenpunkten wurde die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte mit dem bestehenden Ausbau untersucht. Bei signalisierten Knotenpunkten wurden die Freigabezeiten einzelner Ströme an die geänderten Kfz-Verkehrsströme angepasst. Für die Abwicklung der höheren Kfz-Ströme zwischen Schöndorfer Straße und Schönbornstraße mit der QSV D sind zusätzliche Grünzeiten in der Zufahrt der Schönbornstraße erforderlich. Rechnerisch wird für den Fahrstreifen geradeaus+links vormittags eine Verlängerung der Grünzeit um 7s, nachmittags um 4s⁸. Für den Rechtsabbieger von der Schönbornstraße auf die Schöndorfer Straße und den gegenläufigen Linksabbieger von der Schöndorfer Straße zur Schönbornstraße wird rechnerisch jeweils 1s zusätzliche Grünzeit benötigt. Für die genannten zusätzlichen Grünzeiten muss die Freigabezeit der Zufahrt der Schöndorfer Straße aus Richtung Süden um 10s verkürzt werden. Bei der Anpassung der Signalprogramme für die Leistungsfähigkeitsuntersuchung wurde die Koordinierung der Knotenpunkte „Wasserweg / Franz-Georg-Straße / Schöndorfer Straße“ und „Schöndorfer Straße / Schönbornstraße“ berücksichtigt.

An Knotenpunkten mit geringen Leistungsfähigkeitsreserven wurde zusätzlich der Prognose-Nullfall betrachtet.

⁸ In den Berechnungen wird ein Verlauf der Kfz-Fahrten des Neuverkehrs aus dem Walzwerkgelände in Richtung Innenstadt über die Schönbornstraße und die Straße In der Reichsabtei zu Grunde gelegt. Dieser Kfz-Verkehrsstrom kann alternativ die Innenstadt über die Kürenzer Straße und Moltkestraße erreichen, sodass die Berechnungsergebnisse für den Knotenpunkt „Schöndorfer Straße / Schönbornstraße“ auf der sicheren Seite liegen.

Es wurden folgende Ergebnisse erzielt:

Knotenpunkt	Prognose-Nullfall		Prognose-Planfall	
	QSV Vormittag	QSV Nachmit- tag	QSV Vormittag	QSV Nachmit- tag
Schönbornstraße / Schöndorfer Straße	D	D	D	D
Schönbornstraße / Kürenzer Straße			B	B
Schönbornstraße / Brühlstraße			A	A
Schönbornstraße / Güterstraße / Domänenstraße	C	D	C	D
Domänenstraße / Brühlstraße			A	B
Domänenstraße / Nellstraße			A	B
Avelsbacher Straße / Nellstraße	D	E	D	E
Güterstraße / Gartenfeldstraße	B	C	B	C

Tabelle 1: Ergebnis der Leistungsfähigkeitsuntersuchung

Am Knotenpunkt „Avelsbacher Straße / Nellstraße“ wird im Prognose-Planfall wie im Prognose-Nullfall rechnerisch nachmittags nur die QSV E erreicht. Die Ausfahrt vom Walzwerkgelände über die Nellstraße auf die Avelsbacher Straße kann somit kurzzeitig erschwert sein. Über die Schönbornstraße ist eine leistungsfähige Anbindung an das überörtliche Straßennetz und insbesondere auch in Richtung Trier-Nord – A 602 gegeben. Ein Ausbau des Knotenpunkts „Avelsbacher Straße / Nellstraße“ ist daher für die Erschließung des Walzwerkgeländes nicht erforderlich.⁹

⁹ Die Betrachtung des Knotenpunkts „Avelsbacher Straße / Nellstraße“ als isolierter Einzelknoten ist auf Grund der Rückstaus auf der Avelsbacher Straße zudem nur mit Einschränkung zur Bewertung der Leistungsfähigkeit verwendbar. Beeinträchtigungen durch Rückstaus vom Knotenpunkt „Avelsbacher Straße / Metternichstraße / Wasserweg“ treten auch vormittags auf.

7 Mobilitätskonzept zur Reduzierung des Kfz-Verkehrs der geplanten Nutzungen im Walzwerkgelände

Mit der Entwicklung des Walzwerkgeländes soll in zentraler Lage ein gemischtes Quartier mit hoher Wohn- und Aufenthaltsqualität geschaffen werden. Gleichzeitig wird die Qualität der angrenzenden Stadtteile bereits stark vom fließenden und ruhenden Kfz-Verkehr beeinträchtigt. Um zusätzlichen Kfz-Neuverkehr aus dem Walzwerkgelände zu begrenzen, wurde daher untersucht, welche Maßnahmen im Plangebiet möglich sind, damit alltägliche Bedürfnisse der Bewohner ohne privaten Pkw unkompliziert bedient werden können. Hierfür sind verschiedene Maßnahmen geeignet, die auf ihre Umsetzbarkeit im Plangebiet (verfügbarer Platz, Umsetzung im Betrieb), geprüft wurden.

Für das Walzwerkareal werden folgende mögliche Handlungsfelder zur Änderung des Modal Split für den Ziel-/Quellverkehr des Quartiers berücksichtigt:

- An der Oberfläche vorrangig autofreies Wohnquartier durch Unterbringung des ruhenden Kfz-Verkehrs in Tiefgaragen und einer Quartiersgarage
- eine gute Nahversorgung durch die Mischnutzung im Quartier
- attraktive Fuß- und Radwegeverbindungen im Plangebiet und als Verknüpfung zum Stadtteil Alt-Kürenz
- dezentral angeordnete und gut erreichbare Fahrradabstellplätze
- Sharing-Angebote (Carsharing-, Bike- und E-Bike-Sharing-Angebot)
- ergänzende Serviceangebote wie Fahrradservicestation und Quartiersbox (Paketstation / Schließfach)

7.1.1 Pkw-Stellplätze

Das Walzwerkgelände liegt im Zentrum des Stadtteils Alt-Kürenz, der einem hohen Parkdruck im öffentlichen Straßenraum ausgesetzt ist. Um negative Auswirkungen durch den ruhenden Kfz-Verkehr des Walzwerkgeländes auf die Straßen der Umgebung zu vermeiden, soll einerseits eine geringe Kfz-Nutzung angestrebt werden, andererseits soll dies nicht durch einen restriktiven Umgang mit Stellplätzen erfolgen. Eine Reduzierung der Kfz-Nutzung soll stattdessen primär über alternative Mobilitätsangebote und eine hohe Aufenthaltsqualität durch eine geringe Präsenz des Kfz-Verkehrs erzielt werden.

Das Stellplatzangebot kann trotzdem im gesamtstädtischen Vergleich geringer sein, da nach den Ergebnissen der Haushaltsbefragung von 2018 die Bedeutung des Kfz-Verkehrs in der Talstadt von Trier im Vergleich zu anderen Stadtbereichen unterdurchschnittlich ist. Auf Grund der zentralen Lage mit kurzen Wegen zum zentralen ÖPNV-Knotenpunkt am Hauptbahnhof kann die

Stellplatzzahl beim Gewerbe ausgehend von einem mittleren Stellplatzschlüssel von 1 Stellplatz / 32,5 m² Nutzfläche¹⁰ um 30 % reduziert werden.

Um bei den Bewohnern neben einer geringen Pkw-Nutzung auch einen geringen Pkw-Besitz anzustreben, wird eine weitgehende räumliche Entkoppelung von Stellplatz und Wohnung bzw. Arbeitsplatz vorgenommen. Lediglich einige wenige Stellplätze werden oberirdisch auf den Baugrundstücken selbst möglich sein, das übrige Stellplatzangebot wird in Parkieranlagen untergebracht. Hierdurch soll in Verbindung mit einer hohen Aufenthaltsqualität durch eine geringe Präsenz des Kfz-Verkehrs die Nutzung anderer Verkehrsmittel gegenüber dem Kfz-Verkehr begünstigt werden und der Kfz-Anteil am Wegeaufkommen gesenkt werden. Werden in hohem Maße Wege mit anderen Verkehrsmitteln zurückgelegt, kann perspektivisch in der Folge vielfach auch der Kfz-Besitz reduziert werden.

Gemessen an einem mittleren Stellplatzschlüssel von 1,25 Stellplätzen / Wohneinheit sollen nur ca. 50 % der Bewohnerstellplätze wohnungsnah (in Tiefgaragen und auf oberirdischen Stellplätzen) angeboten werden, die übrigen Stellplätze werden in der Quartiersgarage verortet. Die Stellplätze der Gewerbenutzungen sollen bis auf Kurzzeitstellplätze für den Kunden- und Besucherverkehr vollständig in der Quartiersgarage untergebracht werden. Zusätzliche öffentliche Stellplätze sollen für Langzeitparker in der Quartiersgarage sowie als Kurzzeitparkstände im Straßenraum im Umfeld der gewerblichen Nutzungen angeboten werden.

Zu einem geringeren Pkw-Besitz der Bewohner sollen außerdem folgende Maßnahmen im Erschließungs- und Mobilitätskonzept für das Walzwerkgelände beitragen:

- die besondere Berücksichtigung und Förderung des Radverkehrs inkl. Radleihsystem
- ein Car-Sharing-Angebot
- sonstige Maßnahmen im Mobilitätskonzept wie Austauschplattformen für Mitfahrgelegenheiten, Hol- und Bringdienste o. ä.

Aus heutiger Sicht kann unter Berücksichtigung der Lage des Plangebiets mit hervorragender Anbindung an den ÖPNV und mit den o. g. Mobilitätsmaßnahmen eine Reduzierung der Stellplatzzahl auch beim Wohnen um bis zu 30 % erwartet werden. In den Bebauungsplan wird daher eine Stellplatzsatzung integriert, die eine Reduktion der Stellplatzzahl bei Wohnen und Gewerbe um 30 % ermöglicht.

Die Konzeption der Parkieranlagen soll dabei eine bedarfsgerechte Anpassung des Stellplatzangebots ermöglichen, um einerseits ausreichenden Parkraum anbieten zu können und andererseits ein Überangebot von Pkw-

¹⁰ Der Mittelwert von 32,5 m² berücksichtigt eine Mischnutzung unterschiedlicher Arten von Gewerbe mit und ohne Kundenverkehr

Stellplätzen zu vermeiden. So sollen z. B. die Tiefgaragen flexibel mit einem nachfragegerechten Verhältnis zwischen Kfz-Stellplätzen und Radabstellplätzen ausgestattet werden können. Die Zahl der Stellplätze in der Quartiersgarage soll mit einer unterschiedlichen Anzahl an Geschossen variiert werden oder einzelne Stellplätze in der Quartiersgarage anderen Nutzern, z. B. den Bewohnern des Stadtteils Alt-Kürenz zur Verfügung gestellt werden können.

7.1.2 Carsharing

Neben einem Quartier der kurzen Wege und einer herausragenden ÖPNV-Anbindung ist Carsharing ein weiteres Mittel, um neben der Kfz-Nutzung auch den Kfz-Besitz zu reduzieren. Die positiven Auswirkungen von Carsharing belegt beispielsweise eine Befragung von deutschen Carsharing-Nutzern stationsbasierter Systeme. Diese gaben an, dass sie ihren Pkw-Besitz während und im Jahr vor ihrer Carsharing-Teilnahme um 62 Prozent reduzierten.¹¹

Der Erfolg von Carsharing hängt von mehreren Faktoren, wie z.B. der Einwohnerdichte, der Verfügbarkeit, dem Stellplatzangebot oder der Qualität der ÖPNV-Anbindung ab. Im Walzwerkgelände können auf Grund der innenstadtnahen Lage und der guten ÖPNV-Anbindung zahlreiche Wege zu Fuß, mit dem Rad und dem ÖPNV zurückgelegt werden, sodass ein Pkw nur für einzelne Fahrten benötigt wird. In Trier ist stationsbasiertes Carsharing bereits etabliert (Anbieter stadtmobil und flinkster). Für ein stationsbasiertes Carsharing-Angebot wird zunächst ein Standort in der Quartiersgarage berücksichtigt (vgl. **Abbildung 10**), bei hoher Nachfrage können weitere Standorte zur Verkürzung von Zugangswegen eingerichtet werden.

Für das Plangebiet wird ein stufenweiser Ausbau vorgeschlagen. Es werden zunächst zwei Fahrzeuge für ein Jahr bereitgestellt. Bei hoher Nachfrage kann das Angebot nach einem Jahr um ein Fahrzeug aufgestockt werden und nach einem weiteren Jahr ist eine weitere Aufstockung auf insg. vier Fahrzeuge möglich. Eine weitere Aufstockung der Fahrzeuge ist nach weiteren Jahren und einer entsprechenden Nachfrage ebenso vorstellbar.

Der Standort der Stellplätze wird mit Begleitmaßnahmen wie eine wegweisende Beschilderung und eine Gewährleistung der 24h-Verfügbarkeit der Fahrzeuge ausgestattet. Das zur Verfügung gestellte Carsharing-Angebot soll für alle Carsharing-Kunden und somit neben den Bewohnern und Beschäftigten des Plangebietes auch für andere Nutzer des Stadtteils offen sein.

¹¹ Quelle: Mehr Platz zum Leben – wie Carsharing Städte entlastet; Ergebnisse des bcs-Projektes „Carsharing im innerstädtischen Raum – eine Wirkungsanalyse“; Endbericht, Hg. V. Bundesverband Carsharing e.V. (bcs). Berlin; 2016

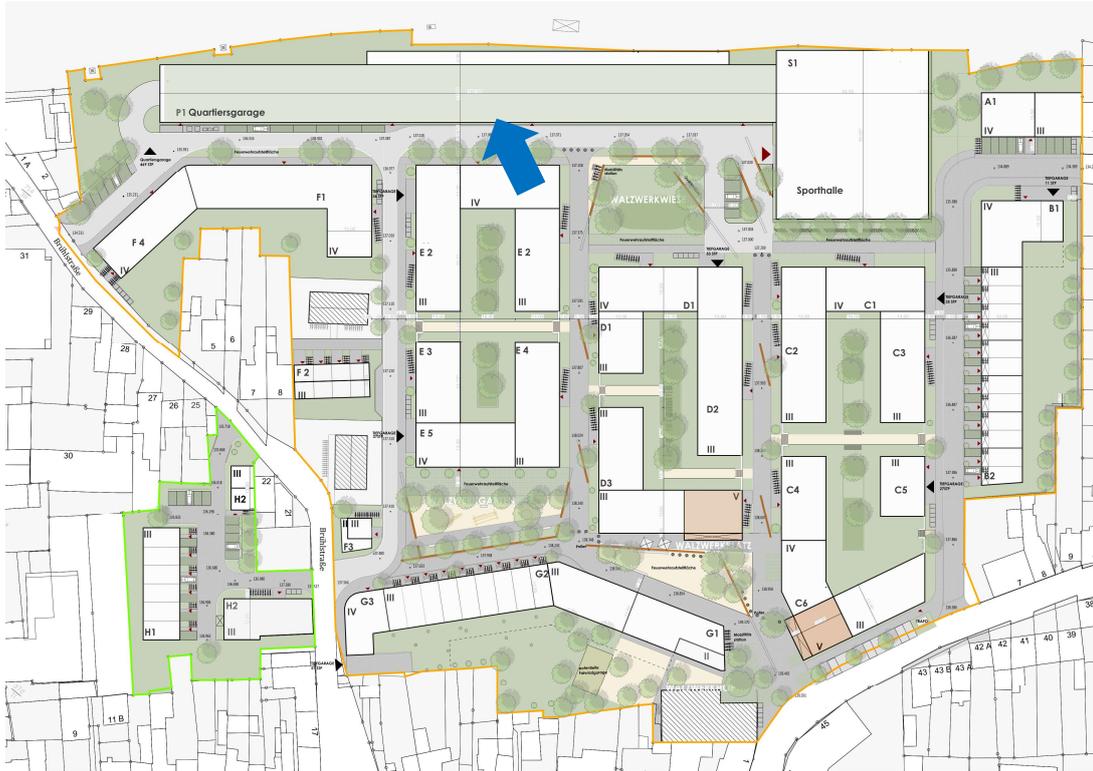


Abbildung 10: Carsharing-Standort in der Quartiersgarage (Grundlage: Masterplan Walzwerk Trier)

7.1.3 Radabstellplätze und Bike-Sharing-Angebot

Im Walzwerkgelände soll in hohem Maße auf den Radverkehr gesetzt werden. Besonders Kurzstrecken zwischen 3 bis 10 km können gut mit dem Rad zurückgelegt werden. Dies sind viele Wege innerhalb der Stadtbereiche im Moseltal, durch die zunehmende Verbreitung von E-Bikes aber auch Wege in die Höhenstadtteile.

Der Bebauungsplan enthält eine Stellplatzsatzung für Fahrräder mit Vorgaben zur Anzahl und der Zugänglichkeit der privaten Radabstellanlagen. Für die Herstellung von Radabstellanlagen werden folgende Schlüssel angesetzt (Auswahl):

- Wohnen: 2,0 - 4,0 Radabstellplätze / Wohneinheit
- Gewerbe: 1 Radabstellplatz / 70 m² Nutzfläche bzw. 35 m² bei erheblichem Besucherverkehr
- Verkaufsstätten: 1 Radabstellplatz / 50 m² Verkaufsfläche
- Sporthalle: 1 Radabstellplatz / 50 m² Hallenfläche

Neben hochwertigen privaten Radabstellanlagen ist das Bike-Sharing-Angebot ein weiterer Baustein, der Fahrten mit dem privaten Pkw reduzieren kann. Für die Stadt Trier mit den starken Höhenunterschieden zwischen der Talstadt und den Höhenstadtteilen ist ein E-(Lasten-) Radverleih besonders attraktiv. Lastenräder können z. B. zur Beförderung von Kindern oder schweren Gegenständen bzw. Einkäufen als umweltfreundliches Verkehrsmittel sinnvoll eingesetzt werden. Da sowohl Personen, als auch Güter befördert werden können, ergeben sich vielfältige Einsatzmöglichkeiten.

Faktoren, die bei dem Erfolg eines Lastenradverleihs eine Rolle spielen sind beispielsweise die lokale Fahrradinfrastruktur, die Anbindung an andere Mobilitätsangebote (ÖPNV, Carsharing, etc.), die Altersstruktur und vorliegende Bevölkerungsdichte im Umfeld des Plangebietes, der Autobesitz, der bestehende Parkdruck sowie die Erreichbarkeit von Ausflugszielen und Einzelhandelsgeschäften.

Als Rahmenwert für eine bereitgestellte Anzahl an Lastenrädern werden von Anbietern 1 Lastenrad je 50 Wohneinheiten empfohlen. Die Positionierung sollte zentral und ebenerdig erfolgen. Gründe die für diese Platzierung sprechen, sind die gute Sichtbarkeit und Zugänglichkeit.

Für das Walzwerkgelände werden an zwei Standorten Bike-Sharing-Stationen vorgeschlagen. Es sollten sowohl zentral an der Walzwerkwiese 4 Leihräder sowie 2 E-Lastenräder als auch gut öffentlich zugänglich an der Nellstraße im Süden des Plangebietes 4 Leihräder sowie 2 E-Lastenräder zur Verfügung gestellt werden (vgl. **Abbildung 12**).

Die Abstellplätze für das Bike-Sharing-Angebot haben die folgenden Abmessungen:

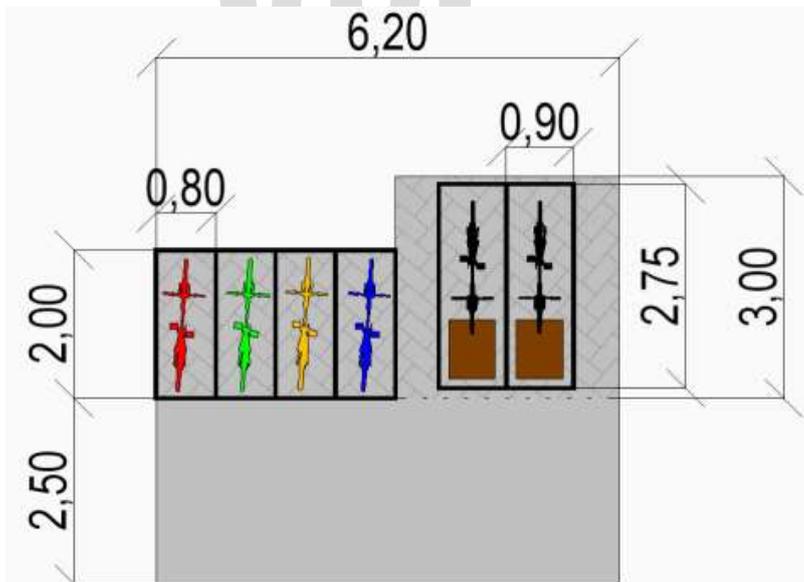


Abbildung 11: Flächenbedarf Bike-Sharing-Angebot



Abbildung 12: Bike-Sharing-Standorte (Grundlage: Masterplan Walzwerk Trier)

7.1.4 Ergänzende Serviceeinrichtungen

Einrichtung von Fahrradservicestationen

Eine Fahrradservicestation ermöglicht Bewohnern, Beschäftigten, Kunden und Besuchern ihr Fahrrad im Bedarfsfall zu warten. Die Fahrradservicestation bietet hierfür verschiedene Werkzeuge, die frei zur Verfügung gestellt werden. Im Plangebiet werden Servicestationen im Rahmen der Mobilitätsstationen und somit in unmittelbarer Nähe zu den Bike-Sharing-Angeboten für die Bewohner vorgeschlagen. Dies ermöglicht Reparaturen zu jeder Tageszeit und steigert somit den Komfort für die Radfahrer. Die Selbstverständlichkeit des Fahrrads als Hauptverkehrsmittel kann gestärkt werden.

Quartiersbox

Die Quartiersbox bietet mit ihrer optimierten Abwicklung des vermehrten Online-Handels eine gute Möglichkeit als zentrale Anlaufstelle CO₂-Emissionen einzusparen. Die Sendungen können über die Quartiersbox gebündelt sowie mit nur einer Fahrt angeliefert werden und durch die Bewohner und Dienstleister auch außerhalb der Lieferzeiten fußläufig abgeholt werden. Dadurch wird der Lieferverkehr im und um das Plangebiet deutlich reduziert. Gleichzeitig können die Fächer der Quartiersbox auch von Anwohnenden für einen

definierten Zeitraum gebucht und Gegenstände eingeschlossen werden. Der Zugang zu den Fächern erfolgt über einen Code, wodurch die Fächer auch zum Teilen von Waren oder Werkzeugen genutzt werden können.

Für die Quartiersbox wird ein zentraler Standort an der Walzwerkwiese vorgeschlagen, der für die Anwohner gut erreichbar ist und auf kurzem Weg von Lieferdiensten angefahren werden kann.

7.1.5 Information und Kommunikation

Neben den infrastrukturellen Angeboten zur Reduzierung der Kfz-Nutzung, ist eine Vernetzung aller Angebote über ein Informations- und Kommunikationsmedium von wesentlicher Bedeutung. Eine umfassende Information über die zur Verfügung gestellten Mobilitätsoptionen sensibilisiert zudem für die Vorteile der alternativen Mobilitätsangebote im Vergleich zum privaten Pkw.

Mittel die dazu genutzt werden können, sind folgende:

- Ein digitales „schwarzes Brett“ in den Wohngebäuden, auf welchem von den Bewohnern Aushänge und Informationen jederzeit eingesehen werden können. Es können darüber hinaus die ÖPNV-Abfahrtszeiten aktuell dargestellt werden ebenso wie Tarife oder Aktionstarife der Sharing-Angebote und Informationen über gesundheitliche und finanzielle Vorteile der Fahrradnutzung. Somit kann auf das Mobilitätsverhalten der Bewohner direkt Einfluss genommen werden.
- Mehrsprachige Informationsbroschüren in ansprechender Gestaltung über die Mobilitätsangebote, die neuen Bewohnern frühzeitig überreicht werden. Neben Infomaterial zum Car- und Bike-Sharing (Anbieterverzeichnis, Stations- und Flottenübersicht, Tarifübersicht) bestehen Broschüren zum Radfahren (z.B. Radwegenetzplan, Übersicht von Fahrradservicestationen im Viertel), zum Fußverkehr (Fußwegekarten mit Tourenvorschlägen) und Bestellkarten zum Anfordern einer individuellen Mobilitätsberatung.
- Die Veranstaltung von Mobilitätstagen kann den Bewohnern zusätzlich eine Möglichkeit geben sich umfangreich zu informieren und Erfahrungen mit den gebotenen Mobilitätsangeboten zu sammeln. Im Rahmen dessen sind Aktionen für Kinder, denen z.B. mit einer Laufradstrecke das Radfahren nähergebracht wird empfehlenswert. Um eine saisonal unabhängige Nutzung der Angebote zu unterstützen, könnte sowohl im Frühling als auch im Herbst ein Aktionstag angeboten werden. Hier besteht die z. B. Möglichkeit einer Beratung, wie das Fahrrad winterfest gemacht werden kann.

8 Maßnahmen zur Reduzierung des Durchgangsverkehrs im Stadtteil Alt-Kürenz

Aus der Bürgerschaft des Stadtteils Alt-Kürenz wurden Forderungen eingebracht, den zusätzlichen Kfz-Verkehr, der durch die geplante Siedlungsentwicklung in Kürenz hervorgerufen wird, durch Entlastungsmaßnahmen auszugleichen.

Auf der Grundlage einer Mängelanalyse und Hinweisen aus Bürgerveranstaltungen wurden unterschiedliche Ausgleichsmaßnahmen konzeptionell geprüft. Hierbei wurden im Verkehrsmodell Verlagerungstendenzen untersucht, um zu ermitteln, welche Bereiche des Stadtgebiets entlastet werden können und auf welchen Straßen zusätzliche Kfz-Verkehrsmengen zu erwarten sind. Als gesetzte Maßnahme wurde eine Einbahnregelung auf der Nellstraße in das Erschließungskonzept des Plangebiets übernommen.

8.1.1 Neuanbindung des Aveler Tals

Zur Entlastung von Alt-Kürenz ist eine neue Straße zwischen dem Industriegebiet Nord und der Straße Im Avelertal geplant. Diese soll am Knotenpunkt „Metternichstraße / Dasbachstraße“ beginnen, mit einer Brücke über die Bahntrasse führen und am Knotenpunkt „Im Avelertal / Am Grüneberg“ auf die L 144 stoßen. Über die neue Straßenverbindung soll insbesondere der Kfz-Verkehr zwischen dem Tarforster Plateau und dem Industriegebiet Nord sowie der A 602 an den Wohngebieten von Alt-Kürenz und Trier-Nord vorbeigeleitet werden.

Die Neuanbindung des Aveler Tal bewirkt insbesondere eine Entlastung der Avelsbacher Straße und rund 7.000 Kfz / 24 h, da Kfz-Ströme in Ost-West-Richtung zwischen dem Tarforster Plateau und Trier-Nord verlagert werden. Die prognostizierte Kfz-Verkehrsmenge beträgt rund 9.000 - 11.000 Kfz / 24 h. In geringerem Umfang werden auch Domänenstraße und Schönbornstraße um rund 2.000 Kfz / 24 h entlastet, da heutige Ausweichfahrten, die sich durch die hohe Auslastung des Bereichs Avelsbacher Straße / Wasserweg / Schöndorfer Straße ergeben, auf die Avelsbacher Straße zurückverlagert werden. Im Abschnitt der Domänenstraße zwischen Nellstraße und Schönbornstraße beträgt die prognostizierte Kfz-Verkehrsmenge rund 8.000 Kfz / 24 h (vgl. **Abbildung 13**).

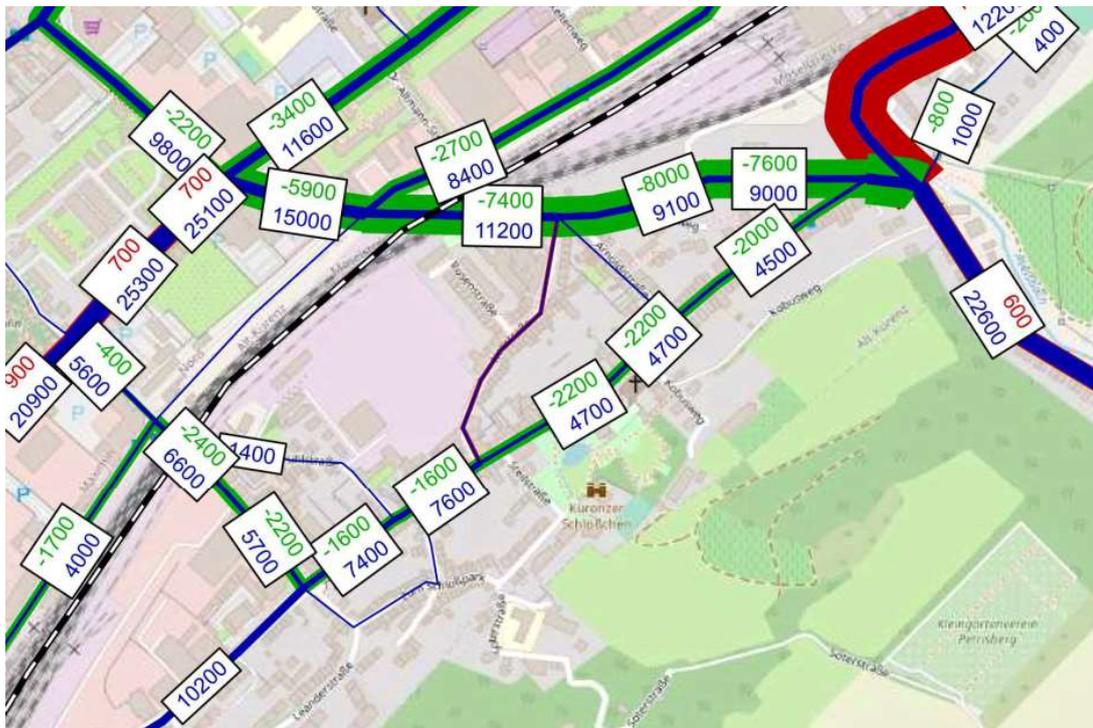


Abbildung 13: Auswirkungen der Neuanbindung des Aveler Tals auf die Kfz-Verkehrsmengen im Stadtteil Alt-Kürenz (Stand Januar 2021, ohne Berücksichtigung der Einbahnregelung auf der Nellstraße)

8.1.2 Weitere Maßnahmen in Alt-Kürenz

Als zusätzliche Maßnahmen zur Förderung des Fuß- und Radverkehrs sowie zur Aufwertung der Wohnumfeld- und Aufenthaltsqualität wurden betrachtet:

- Höchstgeschwindigkeit von 30 km / h auf der Schönbornstraße und Güterstraße
- Einbahnregelung auf der Domänenstraße mit gegenläufiger Öffnung für den Rad- und Busverkehr
- Einbahnregelung auf der Güterstraße mit gegenläufiger Öffnung für den Radverkehr

Die Maßnahmen wurden im Verkehrsmodell hinsichtlich der Verlagerungstendenzen betrachtet. Die Machbarkeit von Änderungen einer Verkehrsführung in Alt-Kürenz steht hierbei unter dem Vorbehalt, dass die erforderlichen verkehrsrechtlichen Anordnungen möglich sind.

Ergebnisse sind:

- Mit einer **Reduzierung der Höchstgeschwindigkeit** auf der **Schönbornstraße** und **Güterstraße** ist insbesondere eine verbesserte Radverkehrsführung auf der Fahrbahn möglich. Die Maßnahme bewirkt

zudem einen leichten Rückgang der Kfz-Verkehrsmenge auf diesen Straßen sowie der Domänenstraße und Nellstraße. Eine geringer Mehrverkehr tritt auf der Avelsbacher Straße auf, dieser wird durch die im Jahr 2021 erfolgten Lärmschutzmaßnahmen auf der Avelsbacher Straße weitgehend kompensiert.

- **Einbahnstraßen** auf der **Domänenstraße** und **Güterstraße** zur Reduzierung des Kfz-Verkehrs und gleichzeitigen Förderung des Radverkehrs haben in hohem Maße Verlagerungen auf die Avelsbacher Straße zur Folge, die durch die im Jahr 2021 erfolgten Lärmschutzmaßnahmen nicht ausreichend kompensiert werden können.
- Unter Berücksichtigung der **Neuanbindung des Aveler Tals** sind Verlagerungstendenzen auf die Avelsbacher Straße unproblematisch, es kann dann je nach Maßnahmenpaket für mehrere oder sogar alle Straßen in Alt-Kürenz eine Entlastung erzielt werden. Mittel bis langfristig könnte Alt-Kürenz im Kfz-Verkehr z. B. in einem Ringsystem aus Einbahnstraßen erschlossen werden, mit dem zusätzliche Flächen für den Fuß- und Radverkehr gewonnen und die Kfz-Verkehrsmenge in Alt-Kürenz gesenkt werden könnten. Nachteil des Ringsystems sind Umwegfahrten und eine hieraus resultierende verschlechterte Erschließungsqualität im Kfz-Verkehr.

Die Anordnung einer Höchstgeschwindigkeit von 30 km / h auf der Güterstraße und Schönbornstraße ist gut geeignet, um den Mischverkehr des Radverkehrs auf der Fahrbahn zu unterstützen. Weitergehende Maßnahmen mit starker Entlastungswirkung für einzelne Straßen, z. B. Einbahnregelungen auf der Domänenstraße oder Güterstraße sollten erst umgesetzt werden, wenn durch die Neuanbindung des Aveler Tals eine starke Entlastung der Avelsbacher Straße erreicht wird.

9 Zusammenfassung

Das Gelände des früheren Walzwerks in Trier-Kürenz soll neuen Nutzungen zugeführt werden. Geplant ist eine Mischnutzung aus Wohnen und gewerblicher Nutzung. Für den Bebauungsplan BK 30 „Walzwerk“ sollen die verkehrlichen Wirkungen der neuen Nutzungen ermittelt und die äußere Erschließung konkretisiert werden.

Alt-Kürenz liegt innenstadtnah und weist eine überdurchschnittliche ÖPNV-Erschließung auf. Das Plangebiet liegt jedoch abseits leistungsfähiger Hauptverkehrsstraßen. Das Straßennetz in Alt-Kürenz ist im Bestand stark mit Kfz-Verkehr belastet, darunter zu großen Teilen Durchgangsverkehr ohne Bezug zum Stadtteil.

Durch die geplanten Nutzungen auf dem Walzwerkgelände werden werktäglich rund 1.900 Kfz-Fahrten / 24 h erzeugt. Die Erschließung der geplanten Nutzungen erfolgt über die Brühlstraße und die Nellstraße. Die Brühlstraße wird hierbei als Einbahnstraße in Fahrtrichtung Domänenstraße ausgewiesen, um eine attraktive und sichere Anbindung für alle Verkehrsmittel herstellen zu können. Die Anbindung des östlichen Walzwerkareals an die Nellstraße erfolgt über einen Einbahnring unter Einbeziehung der Rosenstraße. Die Nellstraße wird zwischen Avelsbacher Straße und Rosenstraße als Einbahnstraße in Fahrtrichtung Avelsbacher Straße ausgewiesen.

Die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte im Umfeld des Plangebiets wurde mit dem Verfahren nach dem HBS geprüft. Die Leistungsfähigkeit der Knotenpunkte ist mit Ausnahme des Knotenpunkts „Avelsbacher Straße / Nellstraße“ gegeben. Am Knotenpunkt „Avelsbacher Straße / Nellstraße“ wird im Prognose-Nullfall und Prognose-Planfall in der Zufahrt der Nellstraße nur die Qualitätsstufe E erreicht.¹²

Mit einem Mobilitätskonzept für das Walzwerkgelände wird eine Reduzierung der Kfz-Nutzung angestrebt. Durch die Unterbringung der Pkw in Tiefgaragen und einer Quartiersgarage kann das Walzwerkgelände an der Oberfläche weitgehend autofrei gestaltet werden, sodass der Kfz-Verkehr weniger präsent ist. Zur Stärkung der Nahmobilität ist ein dichtes Wegenetz für den Fuß- und Radverkehr geplant, zudem wird der Anzahl und Lage der Radabstellanlagen eine hohe Bedeutung zugemessen. Als weitere Maßnahmen für eine Reduzierung des Kfz-Verkehrsaufkommens werden ein Carsharing- und Bike-Sharing-Angebot sowie flankierende Maßnahmen zu Information und Kommunikation vorgeschlagen.

¹² Da über die Schönbornstraße eine leistungsfähige Anbindung an das überörtliche Straßennetz und insbesondere auch in Richtung Trier-Nord – A 602 gegeben ist, sind kurzzeitige Einschränkungen auf der ergänzenden Anbindung über die Nellstraße vertretbar. Die Betrachtung des Knotenpunkts „Avelsbacher Straße / Nellstraße“ als isolierter Einzelknoten ist zudem auf Grund der Rückstaus auf der Avelsbacher Straße nur mit Einschränkung zur Bewertung der Leistungsfähigkeit verwendbar.

Über die Maßnahmen des Bebauungsplans hinaus wird eine weitere Verbesserung der Verkehrssituation in Alt-Kürenz angestrebt. Diese Maßnahmen können jedoch im Rahmen des Planverfahrens des B-Plans BK 30 nicht abschließend geplant werden. Hierzu zählen eine Höchstgeschwindigkeit von 30 km / h auf der Güterstraße und Schönbornstraße zur Unterstützung des Radverkehrs auf der Fahrbahn oder zusätzliche Einbahnregelungen, z. B. auf der Domänenstraße oder Güterstraße, die in Zusammenhang mit der Neuansbindung des Aveler Tals eine weitere Entlastung des Stadtteils Alt-Kürenz bewirken können.

Vorabzug

Verzeichnisse

Abbildungen im Text:

Abbildung 1: Übersichtsplan	2
Abbildung 2: Kfz-Verkehrsmengen im Ist-Zustand (DTVw, Kfz / 24 h)	4
Abbildung 3: Ganglinie des Kfz-Verkehrs auf der Avelsbacher Straße	5
Abbildung 4: Ganglinie des Kfz-Verkehrs auf der Domänenstraße	6
Abbildung 5: Ganglinie des Kfz-Verkehrs auf der Schönbornstraße	6
Abbildung 6: Ganglinie des Kfz-Verkehrs auf der Güterstraße	7
Abbildung 7: Ganglinie des Kfz-Verkehrs auf der Nellstraße	7
Abbildung 8: Kfz-Verkehrsmengen im Prognose-Nullfall 2035 (Kfz / 24 h, DTVw)	8
Abbildung 9: Kfz-Verkehrsmengen im Prognose-Planfall 2035 (Kfz / 24 h, DTVw) und Differenz zum Prognose-Nullfall 2035	11
Abbildung 10: Carsharing-Standort in der Quartiersgarage (Grundlage: Masterplan Walzwerk Trier)	21
Abbildung 11: Flächenbedarf Bike-Sharing-Angebot	22
Abbildung 12: Bike-Sharing-Standorte (Grundlage: Masterplan Walzwerk Trier)	23
Abbildung 13: Auswirkungen der Neuansbindung des Aveler Tals auf die Kfz-Verkehrsmengen im Stadtteil Alt-Kürenz (Stand Januar 2021, ohne Berücksichtigung der Einbahnregelung auf der Nellstraße)	26

Tabellen im Text:

Tabelle 1: Ergebnis der Leistungsfähigkeitsuntersuchung	17
---	----

Pläne im Anhang:

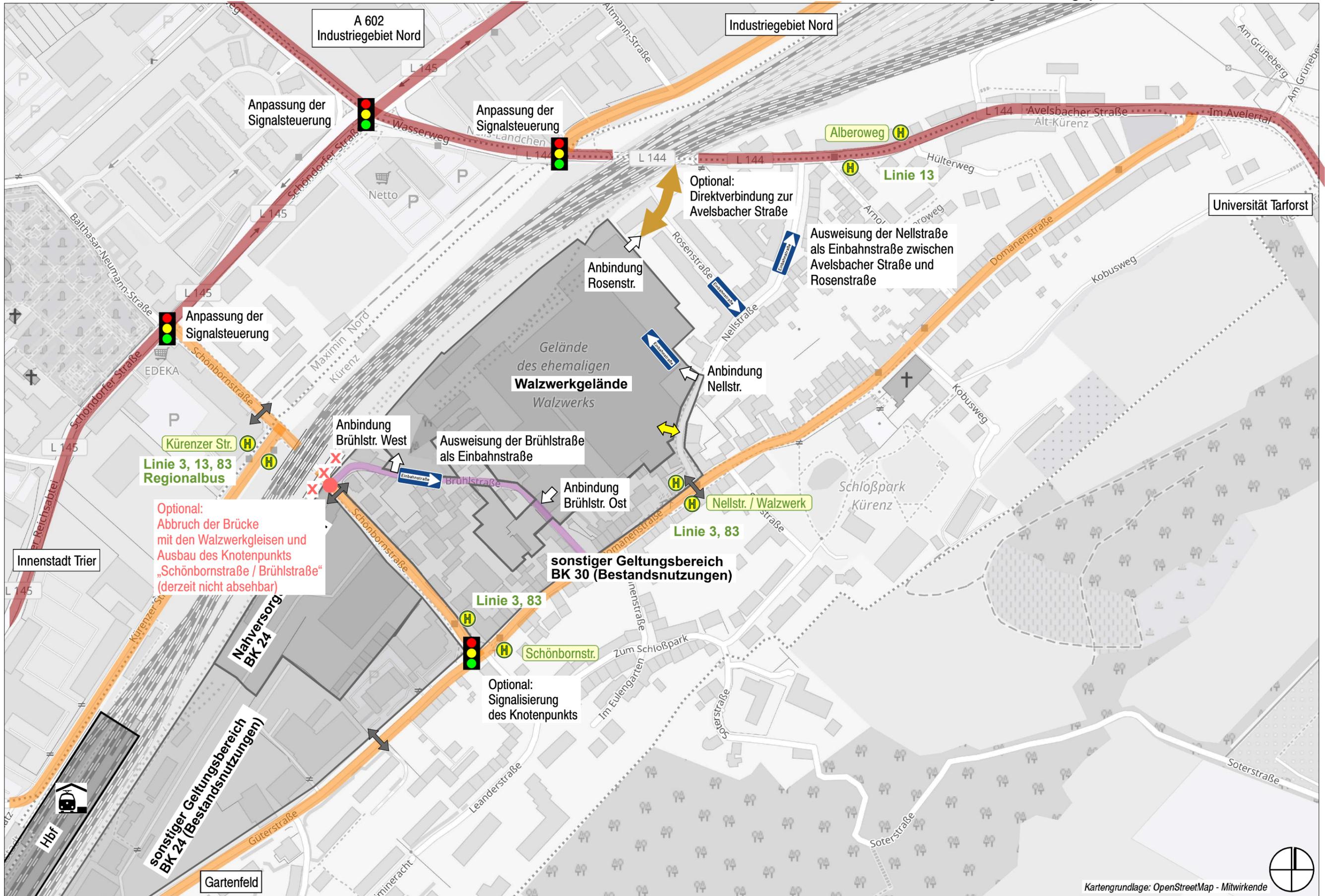
- Plan 1 Erschließungskonzept
- Plan 2 Übersichtsplan Eingangsdaten für Immissionsgutachten

Anlagen:

- Anlage 1 Verkehrsaufkommen der geplanten Nutzungen
- Anlage 2 Kennwerte für Lärmberechnung nach RLS19

Vorabzug

Pläne



- Bestand:**
- Hauptverkehrsstraße / Planung
 - sonstige übergeordnete Straße
 - Anliegerstraße

- Planung:**
- Zugang für alle Verkehrsmittel
 - Anbindung für Fuß- und Rad- und Lieferverkehr

- Fuß- und Radwegverbindung
- Herstellung zusätzlicher Querungshilfen für Fußgänger

Kartengrundlage: OpenStreetMap - Mitwirkende

Stand: 28.09.2022

Erschließungskonzept



Übersichtsplan Eingangsdaten für Immissionsgutachten

Anlagen

Anlage 1
Verkehrsaufkommen der geplanten Nutzungen

Neuverkehr						
			davon	davon	davon	davon
Summe Neuverkehr			Walzwerk Wohnen	Gewerbe (Büro)	Quartierszentrum (verdichtet)	Sporthalle
Anzahl Kfz-Fahrten / Tag (Quell- und Zielverkehr)	[Kfz / 24h]	1.898	892	308	560	138
Zielverkehr	[Kfz / 24h]	949	446	154	280	69
Quellverkehr	[Kfz / 24h]	949	446	154	280	69
Summe Kfz-Fahrten / Spitzenstunde vormittags	[Kfz/h]	116	69	36	10	1
Zielverkehr	[Kfz/h]	45	11	28	5	1
Quellverkehr	[Kfz/h]	71	58	8	5	0
Summe Kfz-Fahrten / Spitzenstunde nachmittags	[Kfz / h]	193	79	23	76	15
Zielverkehr	[Kfz/h]	106	53	7	38	8
Quellverkehr	[Kfz/h]	88	27	16	38	7

Wohnen		Summe	Wohnen Walzwerk	Brühlstraße Wohnen H1, H2
Bewohner	[Pers.]	736	682	54
Bewohnerverkehr				
heimgebundene Wege/Bewohner	[Wege/Pers.*24h]		2,9	2,9
Summe Wege Bewohner	[Wege/24h]	2120	1964	156
MIV-Anteil (Selbstfahrer)	[%]		35%	35%
Kfz-Fahrten / Tag (Ziel- und Quellverkehr)	[Kfz/24h]	748	692	56
Zielverkehr	[Kfz/24h]	375	347	28
Quellverkehr	[Kfz/24h]	375	347	28
Anteile Spitzenstunde vormittags				
Zielverkehr	[%]		2%	2%
Quellverkehr	[%]		15%	15%
Kfz-Fahrten / Spitzenstunde vormittags	[Kfz/h]	64	59	5
Zielverkehr	[Kfz/h]	8	7	1
Quellverkehr	[Kfz/h]	56	52	4
Anteile Spitzenstunde nachmittags				
Zielverkehr	[%]		13%	13%
Quellverkehr	[%]		6%	6%
Kfz-Fahrten / Spitzenstunde nachmittags	[Kfz/h]	71	66	5
Zielverkehr	[Kfz/h]	49	45	4
Quellverkehr	[Kfz/h]	23	21	2

Wohnen		Summe	Wohnen Walzwerk	Brühlstraße Wohnen H1, H2
Bewohner	[Pers.]	736	682	54
Besucherverkehr Wohnnutzungen				
Fahrtzuschlag Besucher an Fahrten von Bewohnern	[%]		5%	5%
Kfz-Fahrten / Tag (Ziel- und Quellverkehr)				
Zielverkehr	[Kfz / 24h]	53	49	4
Quellverkehr	[Kfz / 24h]	53	49	4
Anteile Spitzenstunde vormittags				
Zielverkehr	[%]		3,5%	3,5%
Quellverkehr	[%]		3,0%	3,0%
Kfz-Fahrten / Spitzenstunde vormittags				
Zielverkehr	[Kfz/h]	2	2	0
Quellverkehr	[Kfz/h]	1	1	0
Anteile Spitzenstunde nachmittags				
Zielverkehr	[%]		6,0%	6,0%
Quellverkehr	[%]		5,0%	5,0%
Kfz-Fahrten / Spitzenstunde nachmittags				
Zielverkehr	[Kfz/h]	3	3	0
Quellverkehr	[Kfz/h]	2	2	0

Wohnen		Summe	Wohnen Walzwerk	Brühlstraße Wohnen H1, H2
Bewohner	[Pers.]	736	682	54
Wirtschaftsverkehr Wohnnutzungen				
Kfz-Fahrten/Bewohner	[Fahrten/Pers.*24h]		0,05	0,05
Summe Kfz-Fahrten	[Wege]		34	3
Kfz-Fahrten / Tag (Ziel- und Quellverkehr)	[Kfz/24h]	38	34	4
Zielverkehr	[Kfz/24h]	19	17	2
Quellverkehr	[Kfz/24h]	19	17	2
		0		
Anteile Spitzenstunde vormittags				
Zielverkehr	[%]		8,0%	8,0%
Quellverkehr	[%]		5,0%	5,0%
Kfz-Fahrten / Spitzenstunde vormittags	[Kfz/h]	2	2	0
Zielverkehr	[Kfz/h]	1	1	0
Quellverkehr	[Kfz/h]	1	1	0
Anteile Spitzenstunde nachmittags				
Zielverkehr	[%]		7,0%	7,0%
Quellverkehr	[%]		9,0%	9,0%
Kfz-Fahrten / Spitzenstunde nachmittags	[Kfz/h]	3	3	0
Zielverkehr	[Kfz/h]	1	1	0
Quellverkehr	[Kfz/h]	2	2	0
davon Schwerverkehrsanteil (> 3,5 t)	[%]		25%	25%
Lkw-Fahrten / Tag (Ziel- und Quellverkehr)	[Lkw/24h]	10	8	2
Zielverkehr	[Lkw/24h]	4	4	1
Quellverkehr	[Lkw/24h]	4	4	1
Lkw-Fahrten / Spitzenstunde vormittags	[Lkw/h]	0	0	0
Zielverkehr	[Lkw/h]	0	0	0
Quellverkehr	[Lkw/h]	0	0	0
			0	0
Lkw-Fahrten / Spitzenstunde nachmittags	[Lkw/h]	0	0	0
Zielverkehr	[Lkw/h]	0	0	0
Quellverkehr	[Lkw/h]	0	0	0

Gewerbenutzung		Gewerbe Büro - geringer Kundenverkehr
Bruttogeschossfläche (BGF)	[m ²]	3.524
Beschäftigte je 100 m ² BGF	[Pers./100m ²]	30
Beschäftigte	[Pers.]	117
Beschäftigtenverkehr		
Wege/Beschäftigtem	[Wege/Pers.*24h]	2,5
Anwesenheitsgrad	[%]	85%
Summe Wege Beschäftigte	[Wege]	249
MIV-Anteil	[%]	70%
Kfz-Besetzungsgrad	[Pers./Pkw]	1,1
Kfz-Fahrten / Tag (Ziel- und Quellverkehr)	[Kfz/24h]	158
Zielverkehr	[Kfz/24h]	79
Quellverkehr	[Kfz/24h]	79
Anteile Spitzenstunde vormittags		
Zielverkehr	[%]	29%
Quellverkehr	[%]	2%
Kfz-Fahrten / Spitzenstunde vormittags	[Kfz/h]	25
Zielverkehr	[Kfz/h]	23
Quellverkehr	[Kfz/h]	2
Anteile Spitzenstunde nachmittags		
Zielverkehr	[%]	2%
Quellverkehr	[%]	14%
Kfz-Fahrten / Spitzenstunde nachmittags	[Kfz/h]	13
Zielverkehr	[Kfz/h]	2
Quellverkehr	[Kfz/h]	11

Gewerbenutzung		Gewerbe Büro - geringer Kundenverkehr
Beschäftigte		117
Kundenverkehr Gewerbe		
Wege/Besucher	[Wege/Person]	0,75
Summe Wege	[Wege]	88
MIV-Anteil	[%]	80%
Kfz-Besetzungsgrad	[Pers./Pkw]	1
Kfz-Fahrten / Tag (Ziel- und Quellverkehr)	[Kfz / 24h]	70
Zielverkehr	[Kfz / 24h]	35
Quellverkehr	[Kfz / 24h]	35
Anteile Spitzenstunde vormittags		
Zielverkehr	[%]	8,0%
Quellverkehr	[%]	5,0%
Kfz-Fahrten / Spitzenstunde vormittags	[Kfz/h]	5
Zielverkehr	[Kfz/h]	3
Quellverkehr	[Kfz/h]	2
Anteile Spitzenstunde nachmittags		
Zielverkehr	[%]	5,0%
Quellverkehr	[%]	7,0%
Kfz-Fahrten / Spitzenstunde nachmittags	[Kfz/h]	4
Zielverkehr	[Kfz/h]	2
Quellverkehr	[Kfz/h]	2

Gewerbenutzung		Gewerbe Büro - geringer Kundenverkehr
Bruttogeschossfläche (BGF)	[m ²]	3.524
Beschäftigte je 100 m ² BGF	[Pers./100m ²]	30,0
Beschäftigte	[Pers.]	117
Wirtschaftsverkehr Gewerbe		
von den im Gebiet Beschäftigten unternommen	[Wege/Person]	0,5
Summe Wege	[Wege]	59
MIV-Anteil	[%]	90%
Kfz-Besetzungsgrad	[Pers./Pkw]	1,1
Kfz-Fahrten / Tag (Ziel- und Quellverkehr)	[Kfz/24h]	48
<i>Zuschlag zu den für das Gebiet ermittelten Fahrten der Beschäftigten:</i>		
von außen in das Gebiet eingetragen	[%]	20%
Kfz-Fahrten / Tag (Ziel- und Quellverkehr)	[Kfz/24h]	32
Kfz-Fahrten / Tag (Ziel- und Quellverkehr)	[Kfz/24h]	80
Zielverkehr	[Kfz/24h]	40
Quellverkehr	[Kfz/24h]	40
Anteile Spitzenstunde vormittags		
Zielverkehr	[%]	5,5%
Quellverkehr	[%]	9,0%
Kfz-Fahrten / Spitzenstunde vormittags	[Kfz/h]	6
Zielverkehr	[Kfz/h]	2
Quellverkehr	[Kfz/h]	4
Anteile Spitzenstunde nachmittags		
Zielverkehr	[%]	7,0%
Quellverkehr	[%]	8,0%
Kfz-Fahrten / Spitzenstunde nachmittags	[Kfz/h]	6
Zielverkehr	[Kfz/h]	3
Quellverkehr	[Kfz/h]	3
davon Schwerverkehrsanteil (> 3,5 t)	[%]	25,0%
Lkw-Fahrten / Tag (Ziel- und Quellverkehr)		
Zielverkehr	[Lkw/24h]	8
Zielverkehr	[Lkw/24h]	4
Quellverkehr	[Lkw/24h]	4
Lkw-Fahrten / Spitzenstunde vormittags		
Zielverkehr	[Lkw/h]	0
Quellverkehr	[Lkw/h]	0
Lkw-Fahrten / Spitzenstunde nachmittags		
Zielverkehr	[Lkw/h]	0
Quellverkehr	[Lkw/h]	0

Quartierszentrum		Quartierszentrum verdichtet mit Kundenverkehr	Sporthalle
BGF	[m ²]	3.524	3.544
BGF je Beschäftigtem		45	
Beschäftigte	[Pers.]	78	6
Beschäftigtenverkehr			
Wege/Beschäftigtem	[Wege/Pers.*24h]	2,3	2,3
Anwesenheitsgrad	[%]	85%	85%
Summe Wege Beschäftigte	[Wege]	153	12
MIV-Anteil	[%]	60%	70%
Kfz-Besetzungsgrad	[Pers./Pkw]	1,1	1,1
Kfz-Fahrten / Tag (Ziel- und Quellverkehr)	[Kfz/24h]	84	8
Zielverkehr	[Kfz/24h]	42	4
Quellverkehr	[Kfz/24h]	42	4
Anteile Spitzenstunde vormittags			
Zielverkehr	[%]	1%	2%
Quellverkehr	[%]	1%	0%
Kfz-Fahrten / Spitzenstunde vormittags	[Kfz/h]	0	0
Zielverkehr	[Kfz/h]	0	0
Quellverkehr	[Kfz/h]	0	0
Anteile Spitzenstunde nachmittags			
Zielverkehr	[%]	10%	12%
Quellverkehr	[%]	10%	11%
Kfz-Fahrten / Spitzenstunde nachmittags	[Kfz/h]	8	0
Zielverkehr	[Kfz/h]	4	0
Quellverkehr	[Kfz/h]	4	0

Quartierszentrum		Quartierszentrum verdichtet mit Kundenverkehr	Sporthalle
BGF	[m²]	3.524	3.544
BGF je Beschäftigtem		45	
Beschäftigte		78	6
Kundenverkehr			
Kundenwege / Beschäftigtem		35	45
Kundenwege		2.741	270
MIV-Anteil	[%]	40%	40%
Kfz-Besetzungsgrad	[Pers./Pkw]	1,3	0,75
Verbundeffekt	[%]	50%	10%
Kfz-Fahrten / Tag (Ziel- und Quellverkehr)			
Zielverkehr	[Kfz / 24h]	211	65
Quellverkehr	[Kfz / 24h]	211	65
Anteile Spitzenstunde vormittags			
Zielverkehr	[%]	2,0%	2,0%
Quellverkehr	[%]	1,5%	0,0%
Kfz-Fahrten / Spitzenstunde vormittags			
Zielverkehr	[Kfz/h]	7	1
Quellverkehr	[Kfz/h]	4	1
Anteile Spitzenstunde nachmittags			
Zielverkehr	[%]	15,0%	12,0%
Quellverkehr	[%]	15,0%	11,0%
Kfz-Fahrten / Spitzenstunde nachmittags			
Zielverkehr	[Kfz/h]	64	15
Quellverkehr	[Kfz/h]	32	8
Quellverkehr	[Kfz/h]	32	7

Quartierszentrum		Quartierszentrum verdichtet mit Kundenverkehr
Verkaufsfläche (VKF)	[m ²]	3.524
Beschäftigte je 100 m ² VKF	[Pers./100m ²]	45,0
Beschäftigte	[Pers.]	78
Wirtschaftsverkehr		
von den im Gebiet Beschäftigten unternommen	[Wege/Person]	0,50
Summe Wege	[Wege]	39
MIV-Anteil	[%]	90%
Kfz-Besetzungsgrad	[Pers./Pkw]	1,1
Kfz-Fahrten / Tag (Ziel- und Quellverkehr)	[Kfz/24h]	32
<i>Zuschlag zu den für das Gebiet ermittelten Fahrten der Beschäftigten:</i>		
von außen in das Gebiet eingetragen	[%]	25%
Kfz-Fahrten / Tag (Ziel- und Quellverkehr)	[Kfz/24h]	21
Kfz-Fahrten / Tag (Ziel- und Quellverkehr)	[Kfz/24h]	54
Zielverkehr	[Kfz/24h]	27
Quellverkehr	[Kfz/24h]	27
Anteile Spitzenstunde vormittags		
Zielverkehr	[%]	5,5%
Quellverkehr	[%]	9,0%
Kfz-Fahrten / Spitzenstunde vormittags	[Kfz/h]	3
Zielverkehr	[Kfz/h]	1
Quellverkehr	[Kfz/h]	2
Anteile Spitzenstunde nachmittags		
Zielverkehr	[%]	7,0%
Quellverkehr	[%]	8,0%
Kfz-Fahrten / Spitzenstunde nachmittags	[Kfz/h]	4
Zielverkehr	[Kfz/h]	2
Quellverkehr	[Kfz/h]	2
<u>davon Schwerverkehrsanteil (> 3,5 t)</u>	[%]	50,0%
Lkw-Fahrten / Tag (Ziel- und Quellverkehr)		
Zielverkehr	[Lkw/24h]	5
Quellverkehr	[Lkw/24h]	5
Lkw-Fahrten / Spitzenstunde vormittags		
Zielverkehr	[Lkw/h]	0
Quellverkehr	[Lkw/h]	0
Lkw-Fahrten / Spitzenstunde nachmittags		
Zielverkehr	[Lkw/h]	0
Quellverkehr	[Lkw/h]	0

Anlage 2
Kennwerte für Lärmberechnung nach RLS19

Übersicht Kennwerte für Lärmberechnung nach RLS19

Bestand		DTVw	DTV	Tag			Nacht		
		(0.00 - 24.00 Uhr)	(0.00 - 24.00 Uhr)	(6.00 - 22.00 Uhr)			(22.00 - 6.00 Uhr)		
	Straße (Querschnitt)	gesamt	gesamt	stündliche Verkehrsstärke	Lkw-Anteil p1	Lkw-Anteil p2	stündliche Verkehrsstärke	Lkw-Anteil p1	Lkw-Anteil p2
		DTV [Kfz/24]	DTV [Kfz/24]	M tags [Kfz/h]	P1 tags [%]	P2 tags [%]	M nachts [Kfz/h]	P1 nachts [%]	P2 nachts [%]
1	A I	18.300	16.000	945	2,3%	0,9%	112	0,8%	0,7%
2	A II	16.800	14.700	865	2,4%	0,9%	103	0,7%	0,7%
3	A III	22.000	19.400	1.145	2,3%	0,9%	136	0,7%	0,6%
4	B I	500	400	25	1,0%	1,7%	3	0,0%	3,6%
5	B II	200	200	10	1,2%	1,8%	1	0,0%	0,0%
6	D I	8.000	7.000	415	3,1%	1,3%	49	2,8%	2,3%
7	D II	8.100	7.100	420	3,1%	1,3%	49	2,8%	2,3%
8	D III	5.900	5.200	305	3,8%	1,3%	36	3,5%	2,4%
9	D IV	5.700	5.000	295	3,8%	1,3%	35	3,6%	2,2%
10	GF I	9.800	8.500	500	1,6%	2,1%	62	0,6%	3,4%
11	GF II	7.100	6.100	360	1,6%	2,1%	45	0,8%	3,3%
12	GU I	8.900	7.700	450	1,6%	2,1%	57	0,7%	3,3%
13	GU II	8.600	7.400	435	1,6%	2,1%	55	0,7%	3,4%
14	GU III	8.700	7.500	440	1,6%	2,1%	55	0,7%	3,3%
15	GU IV	8.800	7.600	445	1,6%	2,1%	56	0,7%	3,3%
16	N I	2.100	1.800	110	1,2%	2,0%	10	1,3%	1,3%
17	N II	2.100	1.800	110	1,2%	2,0%	10	1,3%	1,3%
19	SB I	7.500	6.600	390	3,8%	1,8%	45	4,8%	2,5%
20	SB II	7.300	6.400	380	3,8%	1,8%	43	4,6%	2,6%
21	SB III	7.200	6.300	375	3,8%	1,8%	43	4,7%	2,6%
22	SB IV	7.200	6.300	375	3,8%	1,8%	43	4,6%	2,6%
23	SD I	22.800	20.200	1.165	3,5%	1,0%	202	3,5%	1,0%
24	ZS I	700	700	40	1,8%	1,3%	7	0,0%	1,9%

Prognose-Nullfall 2035		DTVw	DTV	Tag			Nacht		
		(0.00 - 24.00 Uhr)	(0.00 - 24.00 Uhr)	(6.00 - 22.00 Uhr)			(22.00 - 6.00 Uhr)		
	Straße (Querschnitt)	gesamt	gesamt	stündliche Verkehrsstärke	Lkw-Anteil p1	Lkw-Anteil p2	stündliche Verkehrsstärke	Lkw-Anteil p1	Lkw-Anteil p2
		DTV [Kfz/24]	DTV [Kfz/24]	M tags [Kfz/h]	P1 tags [%]	P2 tags [%]	M nachts [Kfz/h]	P1 nachts [%]	P2 nachts [%]
1	A I	18.600	16.300	959	2,3%	0,9%	114	0,8%	0,7%
2	A II	17.100	14.900	881	2,4%	0,9%	105	0,7%	0,7%
3	A III	23.000	20.300	1.197	2,3%	0,9%	142	0,7%	0,6%
4	B I	500	400	26	1,0%	1,7%	3	0,0%	3,6%
5	B II	200	200	10	1,2%	1,8%	1	0,0%	0,0%
6	D I	9.000	7.900	468	3,1%	1,3%	55	2,8%	2,3%
7	D II	9.100	8.000	473	3,1%	1,3%	55	2,8%	2,3%
8	D III	6.900	6.100	358	3,8%	1,3%	42	3,5%	2,4%
9	D IV	6.500	5.700	337	3,8%	1,3%	39	3,6%	2,2%
10	GF I	11.200	9.700	571	1,6%	2,1%	71	0,6%	3,4%
11	GF II	7.100	6.100	361	1,6%	2,1%	45	0,8%	3,3%
12	GU I	10.200	8.800	520	1,6%	2,1%	65	0,7%	3,3%
13	GU II	10.100	8.800	515	1,6%	2,1%	64	0,7%	3,4%
14	GU III	10.100	8.800	515	1,6%	2,1%	64	0,7%	3,3%
15	GU IV	9.500	8.200	484	1,6%	2,1%	60	0,7%	3,3%
16	N I	2.100	1.800	109	1,2%	2,0%	10	1,3%	1,3%
17	N II	2.100	1.800	109	1,2%	2,0%	10	1,3%	1,3%
19	SB I	8.100	7.100	420	3,8%	1,8%	48	4,8%	2,5%
20	SB II	7.800	6.800	405	3,8%	1,8%	46	4,6%	2,6%
21	SB III	7.100	6.200	368	3,8%	1,8%	42	4,7%	2,6%
22	SB IV	7.100	6.200	368	3,8%	1,8%	42	4,6%	2,6%
23	SD I	24.300	21.600	1.239	3,5%	1,0%	216	3,5%	1,0%
24	ZS I	700	700	38	1,8%	1,3%	7	0,0%	1,9%

Prognose-Planfall 2035		DTVw	DTV	Tag			Nacht		
		(0.00 - 24.00 Uhr)	(0.00 - 24.00 Uhr)	(6.00 - 22.00 Uhr)			(22.00 - 6.00 Uhr)		
	Straße (Querschnitt)	gesamt	gesamt	stündliche Verkehrsstärke	Lkw-Anteil p1	Lkw-Anteil p2	stündliche Verkehrsstärke	Lkw-Anteil p1	Lkw-Anteil p2
		DTV [Kfz/24]	DTV [Kfz/24]	M tags [Kfz/h]	P1 tags [%]	P2 tags [%]	M nachts [Kfz/h]	P1 nachts [%]	P2 nachts [%]
1	A I	17.900	15.600	922	2,3%	0,9%	109	0,8%	0,7%
2	A II	17.300	15.100	892	2,4%	0,9%	106	0,7%	0,7%
3	A III	23.300	20.500	1.212	2,3%	0,9%	144	0,7%	0,6%
4	B I	1.000	900	52	1,0%	1,7%	7	1,0%	2,0%
5	B II	1.100	1.000	57	1,2%	1,8%	7	1,0%	2,0%
6	D I	9.000	7.900	468	3,1%	1,3%	55	2,8%	2,3%
7	D II	8.600	7.600	447	3,1%	1,3%	52	2,8%	2,3%
8	D III	7.300	6.400	379	3,8%	1,3%	44	3,5%	2,4%
9	D IV	6.900	6.100	358	3,8%	1,3%	42	3,6%	2,2%
10	GF I	11.000	9.500	560	1,6%	2,1%	70	0,6%	3,4%
11	GF II	7.100	6.100	361	1,6%	2,1%	45	0,8%	3,3%
12	GU I	10.000	8.700	509	1,6%	2,1%	64	0,7%	3,3%
13	GU II	10.000	8.700	510	1,6%	2,1%	64	0,7%	3,4%
14	GU III	10.000	8.700	510	1,6%	2,1%	64	0,7%	3,3%
15	GU IV	9.500	8.200	484	1,6%	2,1%	60	0,7%	3,3%
16	N I	1.000	800	51	1,2%	2,0%	5	1,3%	1,3%
17	N II	1.300	1.100	66	1,2%	2,0%	6	1,3%	1,3%
19	SB I	9.700	8.500	504	3,8%	1,8%	58	4,8%	2,5%
20	SB II	8.900	7.800	462	3,8%	1,8%	53	4,6%	2,6%
21	SB III	8.200	7.200	426	3,8%	1,8%	49	4,7%	2,6%
22	SB IV	8.200	7.200	426	3,8%	1,8%	49	4,6%	2,6%
23	SD I	25.300	22.400	1.290	3,5%	1,0%	224	3,5%	1,0%
24	ZS I	700	700	38	1,8%	1,3%	7	0,0%	1,9%