

Verkehrstechnische Untersuchung

zum Vorhaben »Am Lugturm« in Heidenau



Quelle: eigene Darstellung HOFFMANN-LEICHTER



zertifiziert durch
TÜV Rheinland
Certipedia-ID 0000021410
www.certipedia.de

IMPRESSUM

Titel..... **Verkehrstechnische Untersuchung**
zum Vorhaben »Am Lugturn« in Heidenau

Auftraggeber..... **Niedersedlitzer Freiluft-Veranstaltungs-GmbH**
Dorfstraße 12
01257 Dresden

Bearbeitung..... **HOFFMANN-LEICHTER Ingenieurgesellschaft mbH**
Gostritzer Straße 1
01217 Dresden
www.hoffmann-leichter.de

Projektteam..... Julia Espig (Projektmanagerin)
Leonie Schicht (Projektingenieurin)

Ort | Datum..... Dresden | 31. Juli 2023

INHALTSVERZEICHNIS

1	Aufgabenstellung	1
2	Analyse der bestehenden Verkehrssituation.....	3
2.1	Lage und Beschreibung des Plangebiets	3
2.2	Verkehrsinfrastruktur des Umweltverbunds.....	4
2.3	Erschließung durch den motorisierten Individualverkehr	10
3	Ermittlung des zukünftigen Verkehrsaufkommens.....	15
3.1	Vorgehensweise zur Ermittlung des zukünftigen Verkehrsaufkommens	15
3.2	Ermittlung des zukünftigen Verkehrsaufkommens	16
3.2.1	Aufkommensermittlung für die Nutzung Biergarten	16
3.2.2	Aufkommensermittlung für die Nutzung Restaurant.....	17
3.2.3	Gesamtes zukünftiges Verkehrsaufkommen	18
3.3	Tageszeitliche Verteilung des zukünftigen Verkehrsaufkommens	18
4	Ermittlung des Stellplatzbedarf	21
4.1	Planfall	21
4.2	Neuordnung der bestehenden Stellplatzfläche	22
4.3	Maximalfall	24
4.3.1	Aufkommensermittlung Maximalfall	24
4.3.2	Ermittlung des Stellplatzbedarfs Maximalfall.....	25
4.4	Fazit	26
5	Zusammenfassung	27
6	Quellen	29
	Anlagen.....	30

ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1-1	Plangebiet mit bestehender Stellplatzfläche	1
Abbildung 2-1	Lage des Plangebiets.....	3
Abbildung 2-2	Lage des Plangebiets im Flächennutzungsplan der Stadt Heidenau Stand: 28.01.2022.....	4
Abbildung 2-3	Wegweisung am Höhenweg	5
Abbildung 2-4	Wanderweg nach Luga Nördlich des Plangebiets	6
Abbildung 2-5	Ausgewählte Wanderrouen im Umfeld des Plangebiets	6
Abbildung 2-6	Wegweisung vorhandener Radrouten südlich des Plangebiets	7
Abbildung 2-7	Radrouten im Umfeld des Plangebiets.....	8
Abbildung 2-8	Lockwitzer Straße Blickrichtung West	8
Abbildung 2-9	Am Robisch Blickrichtung West	9
Abbildung 2-10	Grenzstraße Blickrichtung Süd	9
Abbildung 2-11	Straßennetz im Umfeld des Plangebiets.....	11
Abbildung 2-12	Zufahrt zum Plangebiet	12
Abbildung 2-13	Bestehende Stellplatzanlage	12
Abbildung 2-14	Bestehende Nutzungsbeschränkungen Am Robisch Blickrichtung Ost	13
Abbildung 2-15	Bestehende Nutzungsbeschränkungen Alte Landstraße (links) bzw. westl. Lugturmstraße (rechts) ..	13
Abbildung 2-16	Bestehende Einschränkungen östl. Lugturmstraße (Blickrichtung Süd)	14
Abbildung 3-1	Tageszeitliche Verteilung Gesamtes Plangebiet Werktag	19
Abbildung 3-2	Tageszeitliche Verteilung Gesamtes Plangebiet Sonn-/ Feiertag	20
Abbildung 4-1	Holzstoß südlich der Ausschankhütte	23
Abbildung 4-2	Mögliche Einteilung der Stellplatzfläche Skizze.....	23

TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 3-1	Zusammenfassung des zusätzlich erzeugten Verkehrsaufkommens.....	18
Tabelle 4-1	Stellplatzbedarf (Kfz) Planfall	22
Tabelle 4-2	Stellplatzbedarf (Kfz) Maximalfall	25
Tabelle 4-3	Vergleich des Stellplatzbedarfs	26

1 Aufgabenstellung

Die Stadt Heidenau plant die Aufstellung des vorhabensbezogenen Bebauungsplans (B-Plan) »Am Lutgturm«. Auf einer knapp 9.000 m² großen Fläche im Nordwesten der Stadt Heidenau soll eine seit 2017 bestehenden Ausflugsgastronomie revitalisiert werden. Vorhabenträger ist die Niedersedlitzer Freiluft-Veranstaltungs-GmbH. Innerhalb des Plangebiets bestehen bereits der denkmalgeschützte Lutgturm, eine Ausschankhütte sowie eine ehemals als Biergarten genutzte Freifläche. Des Weiteren besteht im Süden des Plangebiets eine Stellplatzfläche für den Kfz-Verkehr. Geplant ist die Revitalisierung des Biergartens sowie die Realisierung eines Gastronomiegebäudes mit 40 Sitzplätzen sowie einer Sanitäreinrichtung.



Abbildung 1-1 Plangebiet mit bestehender Stellplatzfläche

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens ist eine verkehrstechnische Untersuchung durchzuführen. Ziel ist es, eine Aussage zur Erschließung des Plangebiets zu treffen und die Auswirkungen des erzeugten Verkehrsaufkommens auf das angrenzende Straßennetz abzuschätzen. Zudem ist die Stellplatzsituation im Umfeld des Vorhabens für den Rad- und den Kfz-Verkehr zu bewerten sowie eine Aussage zum tatsächlichen Stellplatzbedarf zu treffen.

Zu Beginn erfolgt eine Analyse der bestehenden Verkehrssituation im Umfeld des Plangebiets. Im Zuge dessen werden im Rahmen einer umfassenden Ortsbesichtigung die vorhandenen Anlagen für den Kfz- sowie den Fuß- und Radverkehr auf für die Erschließung des Plangebiets relevanten Streckenabschnitten erfasst. Zudem wird die aktuelle Stellplatzsituation im Umfeld des Plangebiets analysiert. Anschließend erfolgt die Ermittlung sowie die zeitliche Verteilung des erzeugten Verkehrsaufkommens durch die geplante Nutzung einer Ausflugsgastronomie.

Aufbauend auf diesen Erkenntnissen wird der erforderliche Stellplatzbedarf des Vorhabens bestimmt. Dabei wird ermittelt, ob die im Vorentwurf vorgesehenen 20 Kfz-Stellplätze für die geplante Nutzung ausreichend sind. Sofern festgestellt wird, dass der im Zuge der Entwicklung des Plangebiets ermittelte Stellplatzbedarf die vorgesehenen 20 Stellplätze übersteigt, wird die maximal auf dem dafür vorgesehenen Gelände realisierbare Stellplatzanzahl ermittelt. Grundlage dazu bilden die allgemein anerkannten Regeln der Technik zur Dimensionierung einer Stellplatzanlage. Abschließend wird anhand der maximal zur Verfügung stehenden Stellplatzanzahl die Anzahl an Sitzplätzen für die geplante Nutzung einer Ausflugsgastronomie ermittelt.

2 Analyse der bestehenden Verkehrssituation

Im folgenden Kapitel werden die räumliche Lage sowie die derzeitige Erschließung des Plangebiets beschrieben und die aktuelle verkehrliche Situation dargestellt.

2.1 Lage und Beschreibung des Plangebiets

Das Plangebiet befindet sich im Nordwesten der Stadt Heidenau zwischen den beiden Ortsteilen Luga sowie Wölkau in unmittelbarer Nähe zum Stadtgebiet der Landeshauptstadt Dresden. Gemäß Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Heidenau [1] ist das Gebiet als Sondergebiet - Ausflugsgastronomie gekennzeichnet. Umliegend sind vereinzelt Wohnbebauungen vorhanden. Die Flächen im Bereich der Lutgturmstraße östlich des Plangebiets sind gemäß FNP als Wohnbauflächen deklariert. Die Erschließung des Plangebiets erfolgt über den östlich direkt angrenzenden Höhenweg. Dieser schließt an die Lockwitzer Straße (in Richtung Westen) bzw. an die Straße Am Robisch (in Richtung Osten) südlich des Plangebiets an.

Die folgende Abbildung 2-1 gibt einen Überblick zur Lage und zum Umfeld des Plangebiets. Des Weiteren wird in Abbildung 2-2 die Lage des Plangebiets im Flächennutzungsplan der Stadt Heidenau dargestellt.



Abbildung 2-1 Lage des Plangebiets

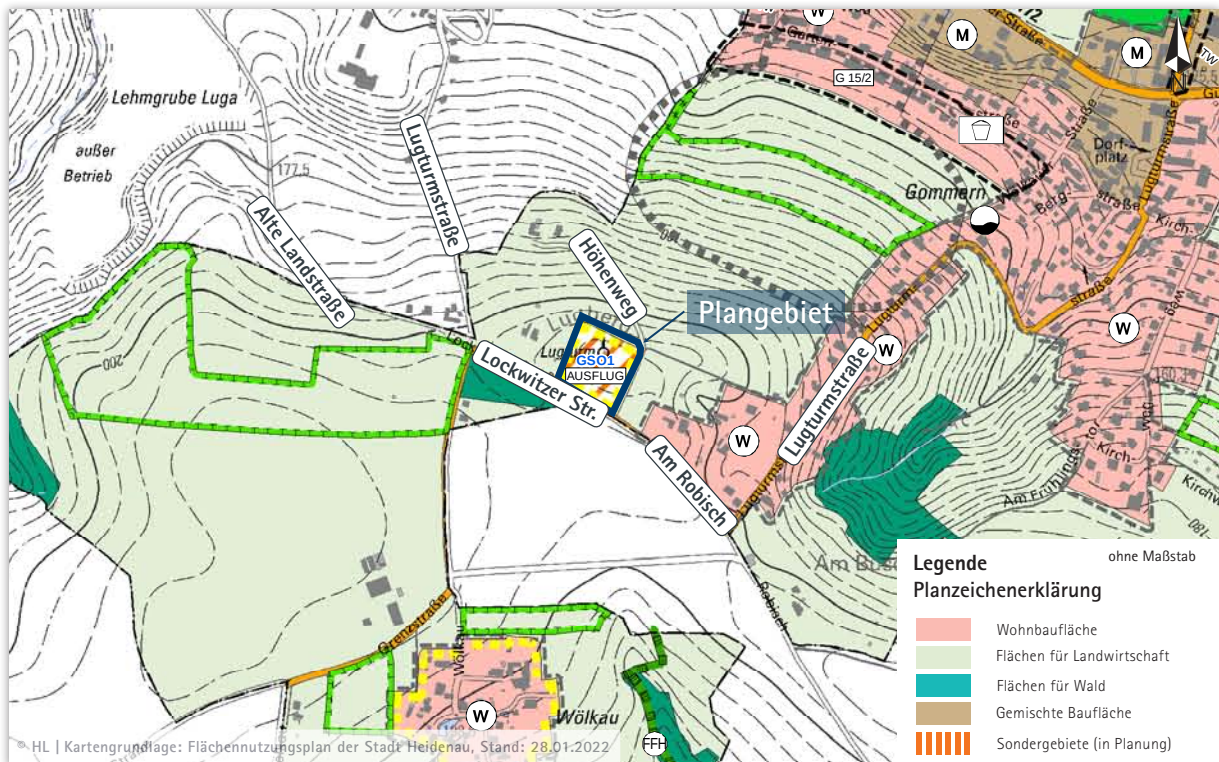


Abbildung 2-2 Lage des Plangebiets im Flächennutzungsplan der Stadt Heidenau | Stand: 28.01.2022

2.2 Verkehrsinfrastruktur des Umweltverbunds

Unter dem Verkehr im Umweltverbund werden der Fuß- und Radverkehr sowie der öffentliche Personennahverkehr (ÖPNV) zusammengefasst. Aufgrund der Lage des Plangebiets und der geplanten Nutzung als Ausflugs-gastronomie ist von einem erhöhten Anteil an Radfahrenden sowie zu Fuß Gehenden bei der Erschließung des Plangebiets auszugehen.

Der S-Bahnhof Dresden-Zschachwitz sowie der S-Bahnhof Heidenau sind zu Fuß jeweils ca. 30 Minuten entfernt. Mit dem Rad kann die jeweils ca. 3 km lange Strecke in ca. 20 Minuten zurückgelegt werden. Die beiden S-Bahnhöfe bilden zudem den Startpunkt einiger ausgewiesener Wanderrou-ten im Umfeld.

Die Erschließung des Plangebiets durch den Fuß- und Radverkehr erfolgt über die vorhandenen Verkehrsanlagen. Auf den umliegenden Straßen werden zu Fuß Gehende sowie Radfahrende ge-meinsam mit dem Kfz-Verkehr auf der Fahrbahn geführt. Eine direkte Erschließung des Plangebiet ist dabei sowohl für den Fuß- als auch den Radverkehr über den angrenzenden Höhenweg so-wie die daran anschließende Lockwitzer Straße sowie die Straße Am Robisch möglich. Für den Radverkehr sind darüber hinaus Abstellanlagen im Bereich des Vorhabengrundstücks vorhanden.

Die Lockwitzer Straße bzw. die Straße Am Robisch sowie die angrenzenden Streckenabschnitte sind Teil der regionalen Wanderroute Richtung Dohna und Richtung Barockgarten Großsedlitz bzw. Richtung Borthen und Hummelmühle (siehe Abbildung 2-3). Zudem schließt nördlich des Plangebiets in Verlängerung des Höhenwegs ein Wanderweg in Richtung Luga an (siehe Abbildung 2-4). Weitere ausgewiesene Wanderrouten im Umfeld sind Abbildung 2-5 zu entnehmen. Dies verdeutlicht, dass die Lage des Plangebiets insbesondere für Wandernde in der Umgebung als äußerst attraktiv eingeschätzt werden kann.

Die nachfolgenden Abbildungen geben einen Einblick der ausgewiesenen Wanderrouten sowie der bestehenden Wegweisungen für zu Fuß Gehende im Umfeld des Plangebiets.



Abbildung 2-3 Wegweisung am Höhenweg



Abbildung 2-4 Wanderweg nach Luga | Nördlich des Plangebiets

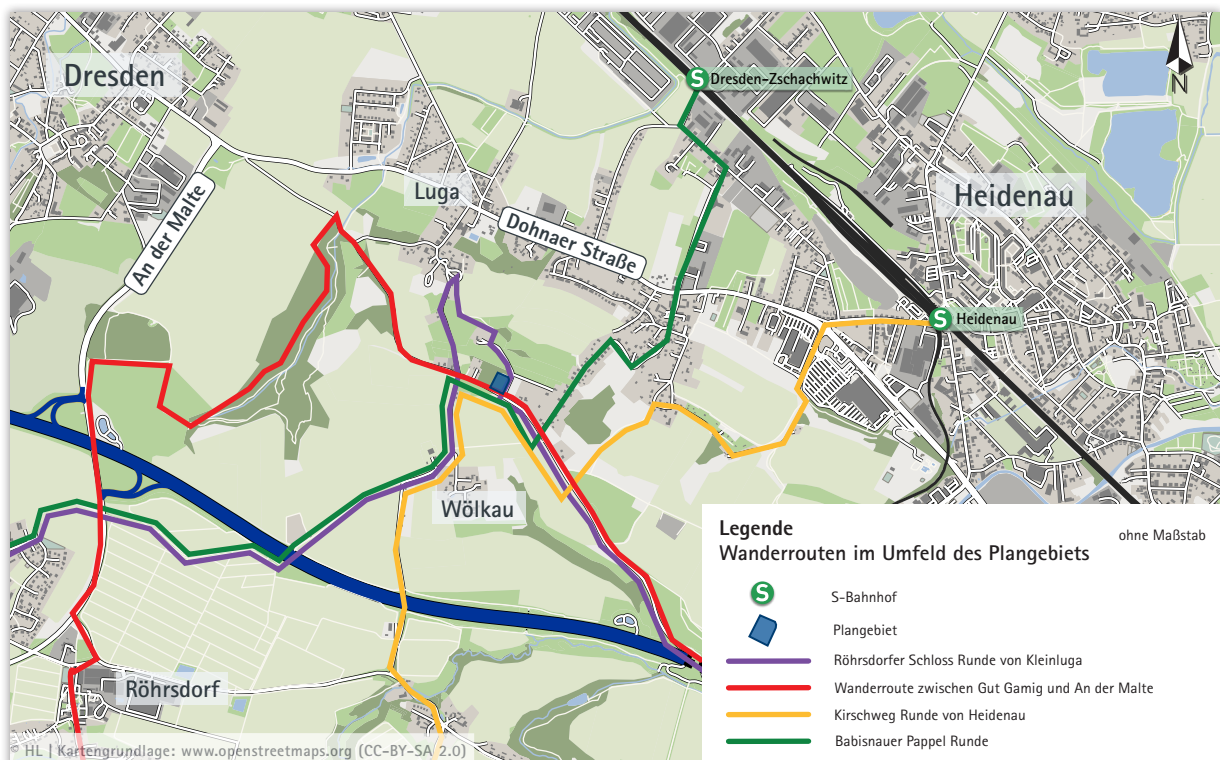


Abbildung 2-5 Ausgewählte Wanderroutes im Umfeld des Plangebiets

Auch für Radfahrende bestehen im Umfeld des Plangebiets attraktive Radrouten. Die südlich des Plangebiets verlaufende Lockwitzer Straße bzw. die Straße Am Robisch sind Bestandteil der gemäß des SachsenNetz Rad [2] ausgewiesenen Radrouten in Richtung Pirna und Dohna sowie Dippoldiswalde und Borthen (siehe Abbildung 2-6). Gemäß Straßenbestandsverzeichnis der Stadt Heidenau führen diese Radrouten überwiegend über Ortsstraßen sowie teilweise über öffentliche Feld- und Wanderwege [3]. Zudem besteht in ca. 5 km Entfernung vom Plangebiet Anschluss an zwei gemäß SachsenNetz Rad ausgewiesene Radfernwege – dem Elberadweg sowie der Mittellandroute.

Die folgenden Abbildungen veranschaulichen die Lage des Plangebiets im bestehenden Radwegnetz sowie vorhandene Verkehrsanlagen.



Abbildung 2-6 Wegweisung vorhandener Radrouten südlich des Plangebiets

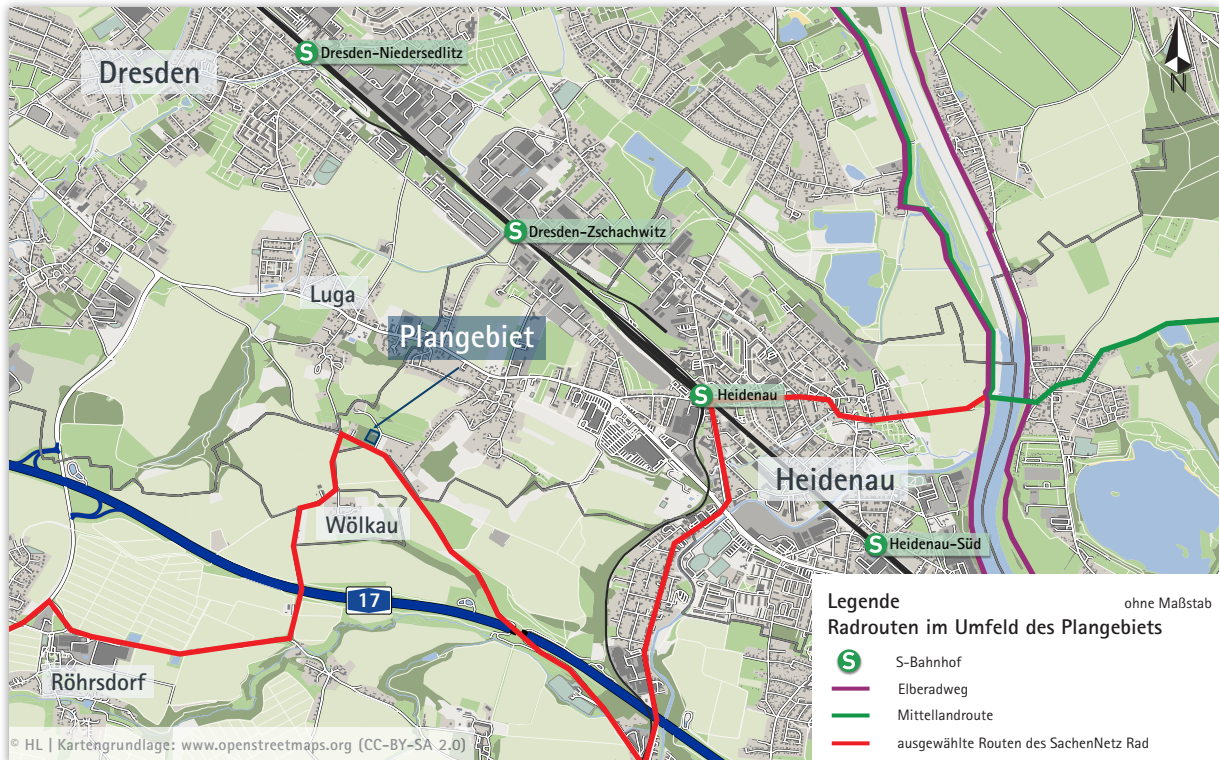


Abbildung 2-7 Radrouten im Umfeld des Plangebiets

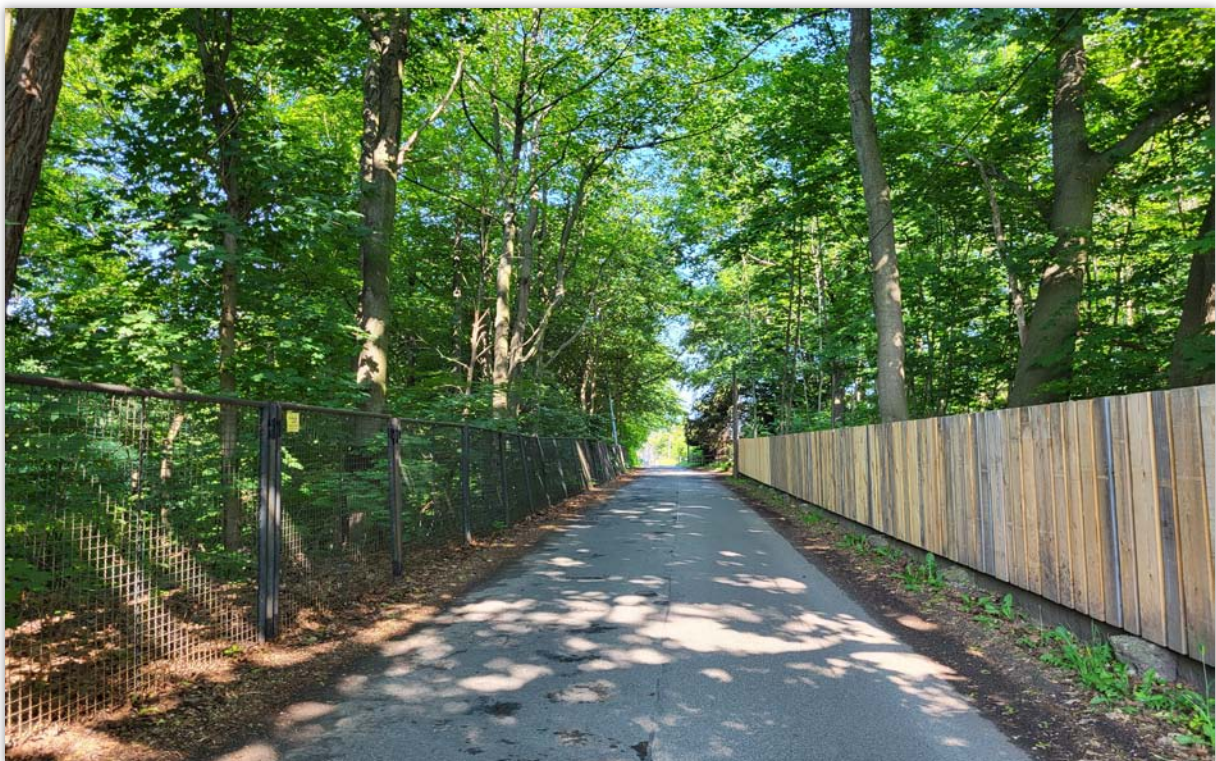


Abbildung 2-8 Lockwitzer Straße | Blickrichtung West



Abbildung 2-9 Am Robisch | Blickrichtung West



Abbildung 2-10 Grenzstraße | Blickrichtung Süd

2.3 Erschließung durch den motorisierten Individualverkehr

Die direkte Erschließung des Plangebiets erfolgt für den Kfz-Verkehr über den Höhenweg, welcher unmittelbar an die Lockwitzer Straße bzw. an die Straße Am Robisch anschließt. Flächen für den ruhenden Verkehr sind im südlichen Bereich des Vorhabengrundstücks vorhanden.

Für den Höhenweg gilt ein Durchfahrtsverbot (VZ 250) für Fahrzeuge aller Art einschließlich dem Radverkehr. Eine Ausnahme bilden Personen, die an der Straße ein anliegendes Grundstück aufsuchen möchten beispielsweise als Zweck eines Besuchs (VZ 1020-30). Auf der Lockwitzer Straße bzw. der Straße Am Robisch besteht in Richtung Westen ab dem Knotenpunkt Am Robisch / Lugturmstraße ein eingeschränktes Halteverbot. In Richtung Osten beginnt in Höhe des Knotenpunkts Lockwitzer Straße – Alte Landstraße / Grenzstraße – Lugturmstraße auf der Lockwitzer Straße eine Halteverbotszone. Diese Beschilderung wird im Zuge des Straßenverlaufs regelmäßig wiederholt sowie mit dem Zusatzzeichen 1060-31 »Halteverbot auch auf dem Seitenstreifen« ergänzt. Dadurch soll gewährleistet werden, dass die Qualität des Verkehrsablauf sowie die Verkehrssicherheit der jeweiligen Verkehrsteilnehmenden zu keinem Zeitpunkt durch im Seitenraum stehende Kraftfahrzeuge eingeschränkt wird. Zudem wird die Durchfahrt für Fahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht von über 3,5 t auf dem genannten Streckenabschnitt untersagt (VZ 253). Eine Ausnahme bilden Pkw und Busse sowie der durch das Zusatzzeichen 1026-35 angegebene Lieferverkehr. Für die Straße Am Robisch östlich des Knotenpunkts Am Robisch / Lugturmstraße gilt darüber hinaus ein Durchfahrtsverbot für Fahrzeuge aller Art einschließlich dem Radverkehr (VZ 250). Für Personen, die an der Straße ein anliegendes Grundstück aufsuchen möchten, wird der Straßenabschnitt hingegen mit einer zulässigen Höchstgeschwindigkeit von 10 km/h freigegeben (VZ 1020-30).

Die weiträumige Erschließung des Plangebiets erfolgt überwiegend über die östlich verlaufende Lugturmstraße. Auf dieser beträgt die zulässige Höchstgeschwindigkeit 30 km/h (Tempo 30-Zone). Zudem kann davon ausgegangen werden, dass ein Teil des Kfz-Verkehrs das Plangebiet aus Richtung Westen über die Grenzstraße erschließen wird. Dabei ist jedoch zu beachten, dass ein Durchfahrtsverbot für Fahrzeuge mit einem zulässigen Gesamtgewicht von über 3,5 t mit Ausnahme von Betriebs- und Versorgungsfahrten (VZ 253 sowie VZ 1026-39) gilt. Auf der Alten Landstraße sowie der Lugturmstraße westlich des Plangebiets wird das Befahren sowie das Parken für Krafträder und Kraftfahrzeuge untersagt (VZ 260). Für Personen, die an der Straße ein anliegendes Grundstück aufsuchen möchten, wird jedoch die Freigabe auf der Alten Landstraße erteilt (VZ 1020-30).

Gemäß des Straßenbestandsverzeichnis [3] der Stadt Heidenau sind die Lockwitzer Straße, die Lugturmstraße (Ost), der Höhenweg sowie die Grenzstraße und bis zur Landesgrenze Dresden die Alte Landstraße Ortsstraßen. Diese Straßen dienen demnach lediglich dem Verkehr innerhalb einer geschlossenen Ortslage als Erschließung. Ortsstraßen gelten dabei als öffentliche Straßen.

Entsprechend den Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN) [4] handelt es sich bei den im Umfeld des Plangebiets genannten Streckenabschnitten um Straßen der Verbindungsfunktionsstufe IV und V. Demnach stellen diese eine nah- bis kleinräumige Verbindung zwischen Grundstücken, Gemeinden bzw. Gemeindeteilen dar. Gemäß den Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt 06) [5] sind diese Erschließungsstraßen der Kategorie Wohnwege bzw. -straßen zuzuordnen. Dabei ist von einem Verkehrsaufkommen von unter 400 Kfz/h auszugehen. Die Straßenabschnitte sind teilweise zweispurig ausgebaut, es sind keine Fahrbahnmarkierungen sowie keine separaten Geh- und Radwege vorhanden.

Eine gemeinsame Führung des Fuß- Rad und Kfz-Verkehrs auf der Fahrbahn ist gemäß den Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA 02) [6] bei Wohnstraßen mit einer Belastung von bis zu 50 Kfz in der Spitzenstunde zulässig. Zudem ist gemäß RAST 06 eine Verkehrsführung im Mischungsprinzip auf Straßen mit einer Verkehrsbelastung von weniger als 400 Kfz/h sowie einer zugelassenen Höchstgeschwindigkeit von 30 km/h möglich. Aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens der im Umfeld des Plangebiets genannten Streckenabschnitte ist demnach eine gemeinsame Führung des Fuß- Rad und Kfz-Verkehrs auf der Fahrbahn zulässig.

Die folgenden Abbildungen geben einen Einblick zur Klassifizierung des Straßennetzes sowie zu den bestehenden Nutzungsbeschränkungen im Umfeld des Plangebiet.



Abbildung 2-11 Straßennetz im Umfeld des Plangebiets



Abbildung 2-12 Zufahrt zum Plangebiet



Abbildung 2-13 Bestehende Stellplatzanlage



Abbildung 2-14 Bestehende Nutzungsbeschränkungen Am Robisch | Blickrichtung Ost



Abbildung 2-15 Bestehende Nutzungsbeschränkungen Alte Landstraße (links) bzw. westl. Lutgturmstraße (rechts)



Abbildung 2-16 Bestehende Einschränkungen östl. Luturmstraße (Blickrichtung Süd)

3 Ermittlung des zukünftigen Verkehrsaufkommens

Um eine Aussage zur Erschließung des Plangebiets treffen zu können sowie den erforderlichen Stellplatzbedarf für das Plangebiet im Zuge der Realisierung des Vorhabens zu ermitteln, erfolgt zunächst eine Betrachtung des zukünftigen Verkehrsaufkommens (Planfall). Dabei wird das durch das geplante Vorhaben zusätzlich erzeugte Verkehrsaufkommen abgeschätzt sowie eine tageszeitlich Verteilung für die geplante Nutzung einer Ausflugsgastronomie vorgenommen.

3.1 Vorgehensweise zur Ermittlung des zukünftigen Verkehrsaufkommens

Die Vorgehensweise zur Ermittlung des zukünftigen Verkehrsaufkommens basiert im Wesentlichen auf den methodischen Ansätzen der »Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen« [7], welche dem aktuellen Stand der Technik entsprechen. Des Weiteren werden vorliegende Mobilitätskennwerte zur Aufkommensabschätzung aus der Mobilitätsstudie „Mobilität in Städten – SrV 2018“ [8] [9] sowie eigene Erfahrungswerte aus vergleichbaren Untersuchungen herangezogen.

Die Ermittlung des Verkehrsaufkommens gliedert sich in zwei Schritte:

Im **ersten Schritt** erfolgt eine Abschätzung des Verkehrsaufkommens entsprechend der geplanten Nutzung einer Ausflugsgastronomie differenziert für die Nutzung eines Biergartens sowie eines Restaurants (Verkehrserzeugung). Mithilfe nutzungsspezifischer Parameter, wie beispielsweise der Anzahl der geplanten Sitzplätze, der Wegehäufigkeit, dem durchschnittlichen Fahrzeugbesetzungsgrad sowie dem MIV-Anteil, wird das Aufkommen für den Kunden- und den Beschäftigtenverkehr ermittelt.

Im **zweiten Schritt** erfolgt – anhand von Tagesganglinien – eine zeitabhängige Aufteilung der zuvor ermittelten Belastungswerte, um für das geplante Vorhaben die Zeiträume mit dem höchsten Verkehrsaufkommen ableiten zu können. Diese zeitliche Verteilung des Verkehrsaufkommens erfolgt dabei separat für die beiden Szenarien »Werktag« sowie »Sonn- und Feiertag«.

Ergänzender Hinweis: Es wird darauf hingewiesen, dass sich das in der Abschätzung ermittelte Verkehrsaufkommen rein rechnerisch ergibt und als durchschnittlicher Wert zu verstehen ist. Dabei ist außerdem zu beachten, dass die in der Fachliteratur angegebenen Parameter zur Schätzung des Verkehrsaufkommens nur teilweise moderne Betriebs- und Nutzungskonzepte abbilden können. Zudem unterliegen die angegebenen Werte großen Schwankungen bzw. Spannweiten, insbesondere bei großen Flächenangaben. »Grundsätzlich ist die (gesuchte) Verkehrsmenge eine Zufallsgröße, die eine natürliche Schwankungsbreite [aufgrund des allgemein üblichen Tages- und

Wochengeschehens] aufweist.« Bei der Interpretation der Werte ist entsprechend zu berücksichtigen, dass aufgrund dessen eine exakte Abbildung der Realität nicht möglich ist.

3.2 Ermittlung des zukünftigen Verkehrsaufkommens

Geplant ist der weitere Betrieb der bestehenden Ausschankhütte. Zudem ist die Realisierung eines Biergartens sowie eines Restaurants vorgesehen. Die Aufkommensermittlung beruht auf den Angaben zum Vorentwurf des vorhabenbezogenen Bebauungsplans »Am Lutgturm« vom 06.01.2023. Demnach entspricht die Gesamtfläche der geplanten Gastronomie ca. 1.067 m². Für den Neubau eines Restaurants sind dabei 150 m² vorgesehen. Die verbleibenden ca. 917 m² werden für die bestehende Ausschankhütte sowie den geplanten Biergarten berücksichtigt. Gemäß Angaben des Vorhabenträgers sind zum aktuellen Zeitpunkt 160 Sitzplätze im Biergarten sowie 40 Sitzplätze im Restaurant angedacht.

Sowohl für den Biergarten als auch für das Restaurant wird von einer ca. 1,5-fachen Besetzung der verfügbaren Sitzplätze während eines Tages ausgegangen. Der Modal Split richtet sich dabei nach gebietsspezifischen Kennwerten, welche im Rahmen der Studie »Mobilität in Städten [8] [9] des SrV 2018 ermittelt wurden. Die Abschätzung des Tagesgangs erfolgt in Anlehnung an Ergebnisse des Planungstools Ver_Bau („Abschätzung des Verkehrsaufkommens durch Vorhaben der Bauleitplanung“) sowie anhand eigener Erfahrungswerte. Dabei sind primär die vorgesehenen Öffnungszeiten sowie die Nutzungen des Plangebiets als Biergarten sowie Restaurant relevante Einflussfaktoren auf die tageszeitliche Verteilung des Verkehrsaufkommens.

3.2.1 Aufkommensermittlung für die Nutzung Biergarten

Beschäftigtenverkehr

Für den geplanten Biergarten ist eine Gesamtfläche von ca. 917 m² angegeben. In Anlehnung an die »Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen« [7] sowie gemäß Aussagen des Vorhabenträgers wird von 0,9 Beschäftigten pro 100 m² Nutzfläche ausgegangen. Unter Berücksichtigung von 2,5 Wegen pro Beschäftigtem [7], einem MIV-Anteil von 73,9 % [8] sowie eines Pkw-Besetzungsgrads von 1,1 [7] Beschäftigten/Kfz ergibt sich ein Beschäftigtenverkehrsaufkommen von:

- $917 \text{ m}^2 \times 0,9 \text{ Beschäftigte}/100 \text{ m}^2 \times 2,5 \text{ Wege}/\text{Beschäftigtem} \times 0,739 \text{ Kfz-Fahrten}/\text{Weg} \div 1,1 \text{ Beschäftigte}/\text{Kfz}$
 $\approx 14 \text{ Kfz-Fahrten}/24 \text{ h}$

Besuchendenverkehr

Für den Besuchendenverkehr werden für die Nutzung eines Biergartens gemäß den »Hinweise[n] zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen« [7] 26 Kunden pro 100 m² Nutzfläche angenommen. Dies entspricht einer ca. 1,5-fachen Belegung der vorgesehenen 160 Sitzplätze über den Tagesverlauf. Unter Berücksichtigung von 2,0 [7] Wegen pro Besuchendem, einem MIV-Anteil 52,5 % [8] [9] sowie einem Pkw-Besetzungsgrad von 3,0 [7] ergibt sich ein Besuchendenverkehrsaufkommen von:

- $917 \text{ m}^2 \times 26 \text{ Besuchende}/100 \text{ m}^2 \times 2 \text{ Wege}/\text{Besuchendem} \times 0,525 \text{ Kfz-Fahrten}/\text{Weg} \div 1,3 \text{ Besuchende}/\text{Kfz}$
 $\approx 84 \text{ Kfz-Fahrten}/24 \text{ h}$

3.2.2 Aufkommensermittlung für die Nutzung Restaurant

Beschäftigtenverkehr

Für das zu realisierende Restaurant wird eine Fläche von ca. 150 m² angegeben. In Anlehnung an die »Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen« [7] wird von 2,5 Beschäftigten pro 100 m² Nutzfläche ausgegangen. Unter Berücksichtigung von 2,5 Wegen pro Beschäftigtem [7], einem MIV-Anteil von 73,9 % [8] sowie eines Pkw-Besetzungsgrads von 1,1 Beschäftigten/Kfz [7] ergibt sich ein Beschäftigtenverkehrsaufkommen von:

- $150 \text{ m}^2 \times 2,5 \text{ Beschäftigte}/100 \text{ m}^2 \times 2,5 \text{ Wege}/\text{Beschäftigtem} \times 0,739 \text{ Kfz-Fahrten}/\text{Weg} \div 1,1 \text{ Beschäftigte}/\text{Kfz}$
 $\approx 7 \text{ Kfz-Fahrten}/24 \text{ h}$

Besuchendenverkehr

Gemäß den »Hinweisen der Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen« [7] wird für die Nutzung Restaurant von ca. 30 Besuchendenwegen pro Beschäftigtem ausgegangen. Bei vorgesehenen 40 Sitzplätzen im Restaurant ergibt sich demzufolge ebenfalls eine 1,5-fache Besetzung der verfügbaren Sitzplätze. Unter Berücksichtigung von 2,0 Wegen pro Besuchendem [7], einem MIV-Anteil 52,5 % [8] [9] sowie einem Pkw-Besetzungsgrad 3,0 [7] ergibt sich ein Besuchendenverkehrsaufkommen von:

- $4 \text{ Beschäftigte} \times 30 \text{ Besuchendenwege}/\text{Beschäftigtem} \times 2 \text{ Wege}/\text{Besuchendem} \times 0,525 \text{ Kfz-Fahrten}/\text{Weg} \div 1,3 \text{ Besuchende}/\text{Kfz}$
 $\approx 28 \text{ Kfz-Fahrten}/24 \text{ h}$

3.2.3 Gesamtes zukünftiges Verkehrsaufkommen

In der folgenden Tabelle 3-1 ist das Ergebnis der Aufkommensermittlung für die jeweiligen Nutzungsgruppen zusammenfassend aufgeführt.

Tabelle 3-1 Zusammenfassung des zusätzlich erzeugten Verkehrsaufkommens

Nutzungsgruppen	Biergarten [Kfz-Fahrten/Tag]	Restaurant [Kfz-Fahrten/Tag]	Gesamt [Kfz-Fahrten/Tag]
Beschäftigtenverkehr	14	7	21
Besuchendenverkehr	84	28	112
Summe	98	35	133

Zusammenfassend wird für das Plangebiet ein durchschnittliches werktägliches Verkehrsaufkommen von 133 Kfz-Fahrten pro Tag ausgegangen. Rund 84 % ergeben sich dabei durch Personen, welche die Ausflugs gastronomie besuchen. Die angegebenen Aufkommenswerte setzen sich zu gleichen Teilen aus Ziel- und Quellverkehr zusammen.

Die vollständige Aufkommensermittlung ist in Anlage 1 bis Anlage 2 in tabellarischer Form differenziert für die beiden Nutzungen Restaurant sowie Biergarten aufgeführt.

Die Aufkommensermittlung zeigt, dass die Zunahme des Verkehrsaufkommens im Kfz-Verkehr im Umfeld des Plangebiets im Zuge der Realisierung des Vorhabens mit 133 Fahrten innerhalb eines Tages als sehr gering eingeschätzt werden kann. Für den Radverkehr ergeben sich insgesamt 80 Fahrten pro Tag, für den Fußverkehr werden insgesamt 220 Wege / 24 h ermittelt. Eine gemeinsame Führung des Fuß-, Rad-, sowie Kfz-Verkehrs im Mischverkehr auf der Fahrbahn ist demnach gemäß RAS 06 sowie laut EFA 02 auch in Zukunft auf den umliegenden Streckenabschnitten möglich.

3.3 Tageszeitliche Verteilung des zukünftigen Verkehrsaufkommens

Mit Blick auf eine repräsentative Ermittlung des erforderlichen Stellplatzbedarfs ist insbesondere der Zeitraum mit dem höchsten Verkehrsaufkommen (Spitzenstunde) relevant. Sofern der Stellplatzbedarf zum Zeitpunkt der Spitzenstunde durch das bestehende Stellplatzangebot abgedeckt wird, kann davon ausgegangen werden, dass dies auch in den übrigen Tagesstunden gewährleistet ist.

Um belastbare Aussagen zum Stellplatzbedarf der geplanten Nutzungen treffen zu können, erfolgt die tageszeitliche Verteilung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens separat für Werk- /

sowie Sonn- und Feiertage. Dabei werden laut Angaben des Vorhabenträgers die geplanten Öffnungszeiten zwischen 10:00 und 22:00 Uhr berücksichtigt.

An Werktagen wird davon ausgegangen, dass ein Besuch der Ausflugsgastronomie erst am Nachmittag bzw. am Abend erfolgen wird. An Sonn- und Feiertage kann von einer gleichmäßigeren Verteilung des Besucherverkehrs über den gesamten Tagesverlauf ausgegangen werden, wobei das größte Verkehrsaufkommen sowohl mittags als auch nachmittags zu erwarten ist. Für Beschäftigte der geplante Nutzungen wird ein 2-Schicht-Betrieb angenommen.

Die nachfolgenden Abbildungen stellen die tageszeitlichen Verteilungen des Gesamtverkehrsaufkommens im Plangebiet für die beiden Szenarien »Werktag« sowie »Sonn-/Feiertag« grafisch dar. In den Anlagen 1 sowie 2 ist die zeitliche Verteilung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens für die Nutzungen Biergarten sowie Restaurant ebenfalls differenziert nach »Werktag« sowie »Sonn-/Feiertag« tabellarisch sowie grafisch dargestellt.

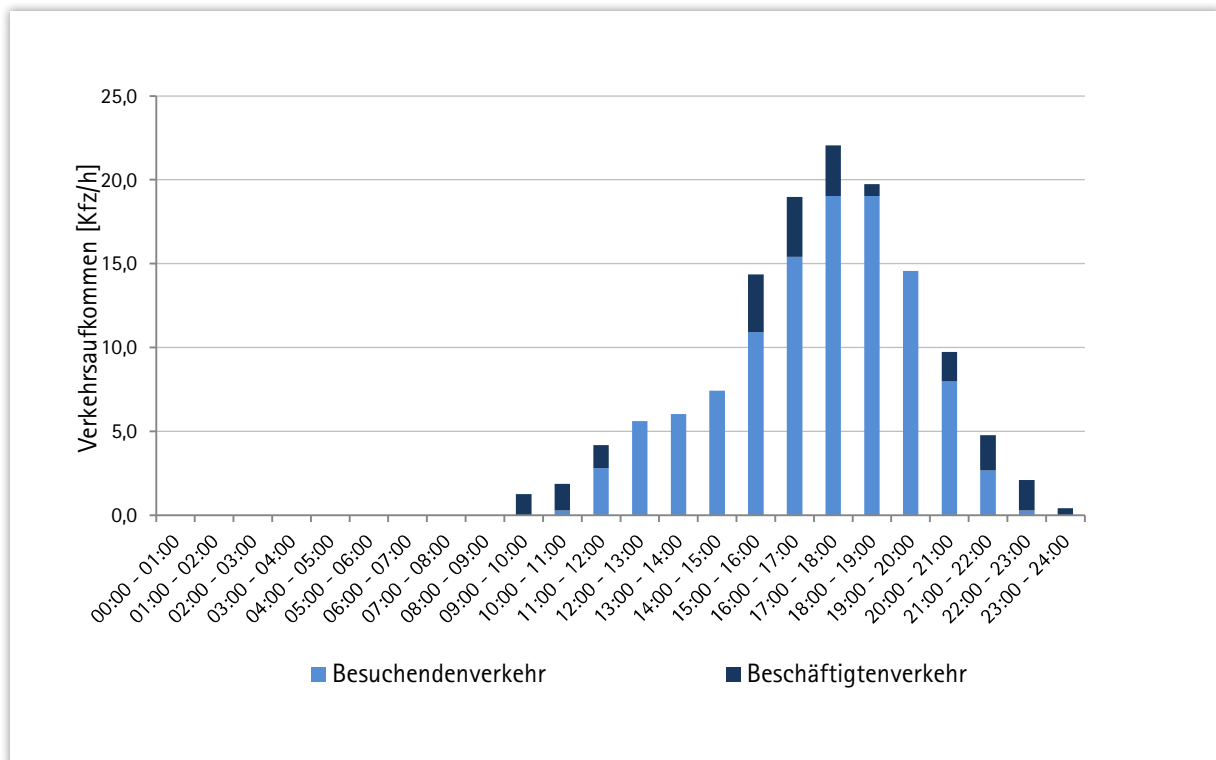


Abbildung 3-1 Tageszeitliche Verteilung | Gesamtes Plangebiet | Werktag

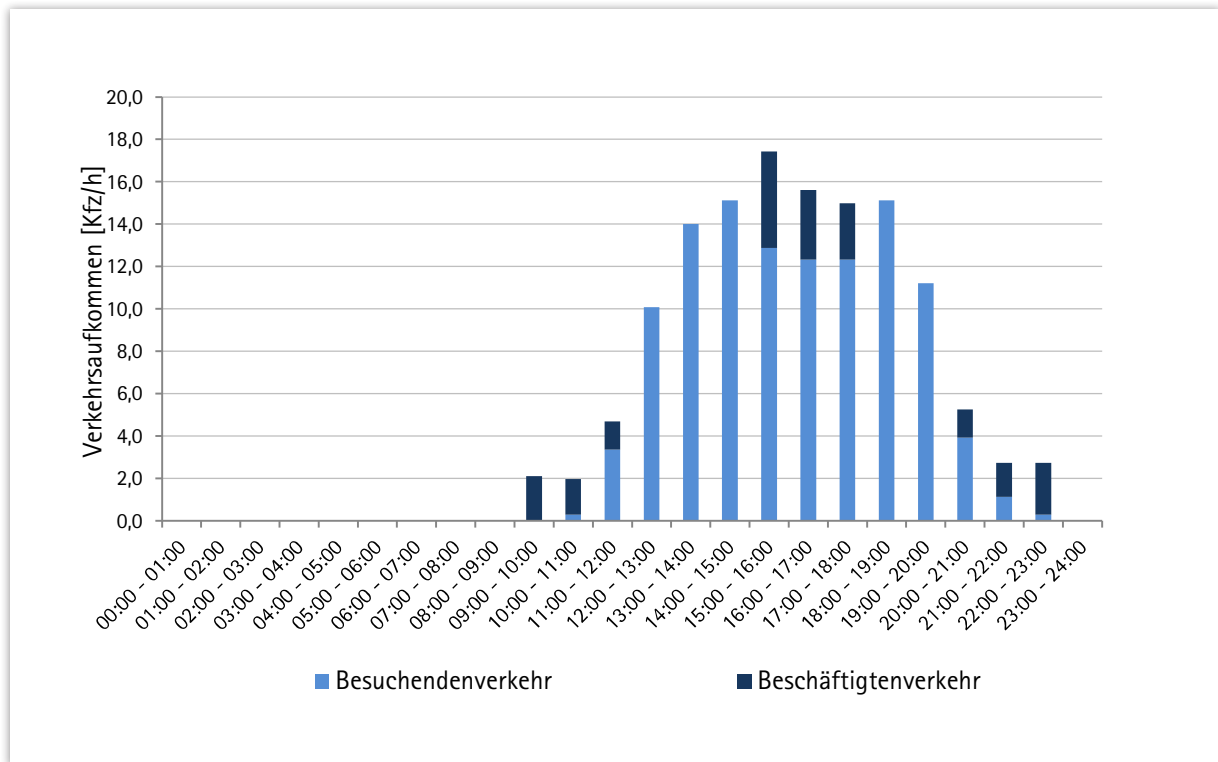


Abbildung 3-2 Tageszeitliche Verteilung | Gesamtes Plangebiet | Sonn-/ Feiertag

4 Ermittlung des Stellplatzbedarf

Die Ermittlung des erforderlichen Stellplatzbedarfs für die geplanten Nutzungen erfolgt anhand der durchgeführten Aufkommensermittlung sowie in Anlehnung an die tageszeitliche Verteilung des Quell- und Zielverkehrs. Vereinfacht ausgedrückt wird ermittelt, welche und wie viele Beschäftigte sowie Besuchende zu welchem Zeitpunkt das Gelände befahren bzw. verlassen werden. In Anlehnung an die in den Anlagen 1 und 2 dargestellten Verteilungen des Quell- bzw. Zielverkehrs werden die Stellplatzbedarfe der jeweiligen Nutzungen ermittelt. Dafür werden die ermittelten Fahrten des Quell- bzw. Zielverkehrs für die einzelnen Stundengruppen zusammengefasst.

Die Ermittlung des Stellplatzbedarfs wird im folgenden für die beiden Szenarien »Planfall« sowie »Maximalfall« durchgeführt. Der Planfall stellt dabei die Bedarfsermittlung auf Grundlage der bereits durchgeführten Aufkommensermittlung dar. Diese berücksichtigt im Restaurant 40 sowie im Biergarten 160 Sitzplätze.

Auf Grundlage des Lage- und Höhenplans (Stand: 17.12.2019) wird durch eine Neuordnung der Stellplatzanlage zudem die maximal mögliche Stellplatzanzahl auf dem dafür vorgesehenen Areal ermittelt. Auf Grundlage dessen wird im »Maximalfall« die mögliche Sitzplatzanzahl für beide geplanten Nutzungen bei Auslastung der maximal zur Verfügung stehenden Stellplätze durchgeführt.

4.1 Planfall

An Werktagen ist für den Planfall der höchste Stellplatzbedarf zwischen 17:00 und 18:00 Uhr zu erwarten. In diesem Zeitraum werden insgesamt 27 erforderliche Stellplätze ermittelt. Von diesen werden acht Stellplätze durch den Beschäftigtenverkehr sowie 19 Stellplätze durch Besuchende in Anspruch genommen.

An Sonn- und Feiertagen ist aufgrund der gleichmäßigeren Verteilung des Verkehrsaufkommens für die Zeiträume zwischen 13:00 und 16:00 Uhr ein maximaler Stellplatzbedarf von 21 Stellplätzen pro Stunde zu erwarten. Dies lässt sich durch ein höheres Besuchendenaufkommen über die Mittags- sowie Nachmittagsstunden begründen. Besuchende nutzen im genannten Zeitraum bis zu 16 Stellplätze, die verbleibenden fünf Stellplätze werden von Beschäftigten in Anspruch genommen.

Demnach decken die bisher vorgesehenen 20 Kfz-Stellplätze innerhalb des Plangebiets weder an einem Werktag noch an einem Sonn- bzw. Feiertagen den Bedarf an verfügbaren Stellplätzen.

Insbesondere an Werktagen besteht ein erhöhter Stellplatzbedarf, da anzunehmen ist, dass sich das Besuchendenverkehrsaufkommen eher auf die Nachmittags- und Abendstunden konzentrieren wird.

Ein detaillierter Überblick der Ermittlung des Stellplatzbedarfs im Planfall ist den Anlagen 3 und 4 zu entnehmen. Nachfolgend werden die Ergebnisse zudem tabellarisch dargestellt.

Tabelle 4-1 Stellplatzbedarf (Kfz) | Planfall

Tageszeit	Stellplätze Planfall Werktag			Stellplätze Planfall Sonn- und Feiertag		
	Biergarten	Restaurant	Gesamt	Biergarten	Restaurant	Gesamt
09:00 - 10:00	1	0	1	1	1	2
10:00 - 11:00	2	1	3	3	1	4
11:00 - 12:00	5	2	7	6	3	8
12:00 - 13:00	7	3	10	11	4	15
13:00 - 14:00	7	3	10	15	6	21
14:00 - 15:00	8	3	12	16	6	21
15:00 - 16:00	13	5	18	15	6	21
16:00 - 17:00	17	7	23	14	5	19
17:00 - 18:00	19	8	27	14	5	19
18:00 - 19:00	19	7	26	15	5	20
19:00 - 20:00	15	5	21	12	4	16
20:00 - 21:00	10	4	14	6	3	9
21:00 - 22:00	7	3	10	5	2	7
22:00 - 23:00	8	1	9	4	1	5
23:00 - 24:00	2	0	2	3	0	3

4.2 Neuordnung der bestehenden Stellplatzfläche

Anhand des Lage- und Höhenplans (Stand: 17.12.2019) wurde die maximal mögliche Stellplatzanzahl auf der dafür vorgesehenen Fläche anhand der allgemein anerkannten Regeln der Technik genauer untersucht. Dabei wurde, nach Absprache mit dem Vorhabenträger, neben der bestehenden Stellplatzfläche auch der angrenzende Seitenraum westliche des Höhenwegs in die Betrachtung einbezogen. Zudem wurde ein Abstand von 2,00 m zur bestehenden Ausschankhütte für die Neugestaltung angenommen, da im Bestand Holzstöße vorhanden sind (siehe Abbildung 4-1).



Abbildung 4-1 Holzstoß südlich der Ausschankhütte

Insgesamt sind bis zu 25 Stellplätze (23 Stellplätze innerhalb der dafür ursprünglich vorgesehenen Fläche sowie 2 Stellplätze längs des Höhenwegs) durch eine Neuordnung realisierbar. Eine mögliche Gestaltung der verfügbaren Flächen ist skizzenhaft der folgenden Abbildung zu entnehmen.

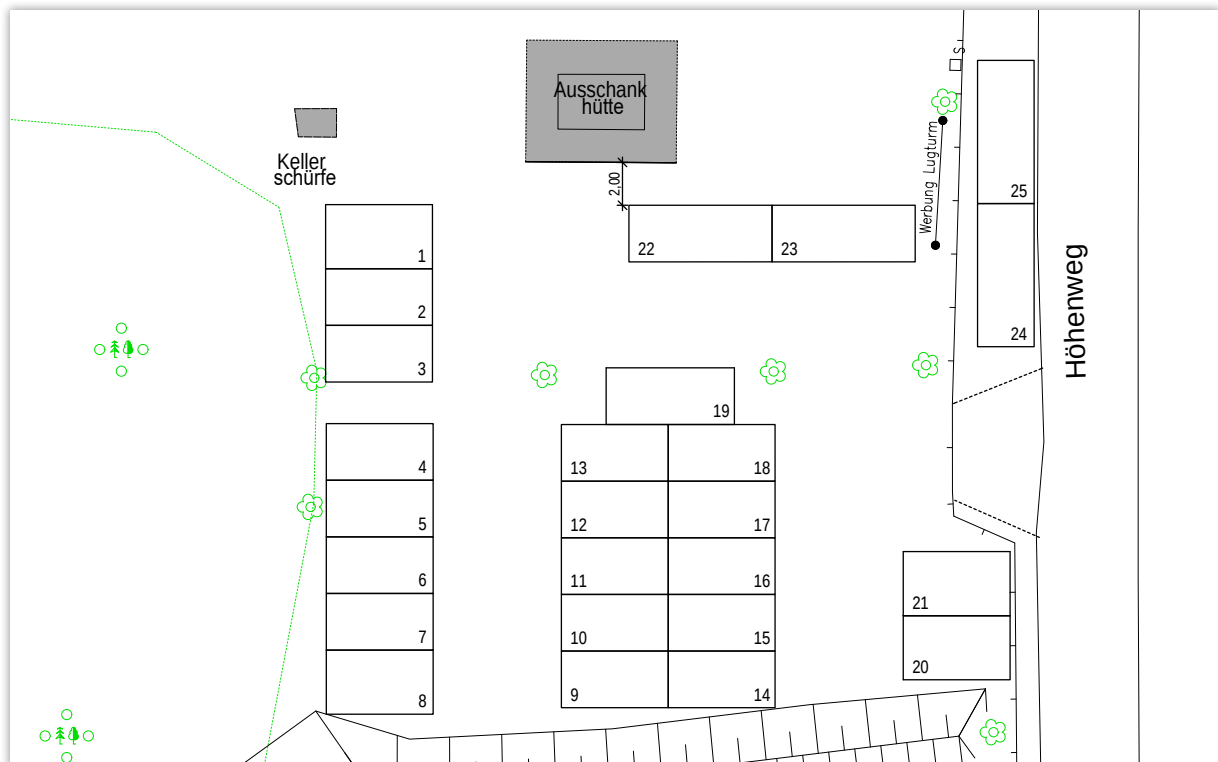


Abbildung 4-2 Mögliche Einteilung der Stellplatzfläche | Skizze

4.3 Maximalfall

Unter der Annahme, dass die in Abbildung 4-2 dargestellte Neuordnung der Flächen umgesetzt wird, wird nachfolgend die mögliche Sitzplatzanzahl für beiden geplanten Nutzungen bei Auslastung der maximal zur Verfügung stehenden 25 Stellplätze ermittelt. Die Ermittlung des Maximalfalls erfolgt dabei ausschließlich für Werktags, da dieser Zeitbereich mit 27 erforderlichen Stellplätzen im Planfall den ungünstigsten Fall und demnach den maßgebenden Betrachtungsfall darstellt.

Gemäß Angaben des Vorhabenträgers sollen die vorgesehenen 40 Sitzplätze im Restaurant stets beibehalten werden. Eine Reduzierung des Verkehrsaufkommens im Sinne einer Minderung des Stellplatzbedarfs erfolgt demnach lediglich anhand des Sitzplatzangebots im Biergarten.

4.3.1 Aufkommensermittlung | Maximalfall

Da das Beschäftigtenverkehrsaufkommen anhand der Gesamtfläche des Biergartens ermittelt wurde, ist bei gleichbleibender Fläche demnach von keiner Reduzierung des Beschäftigtenverkehrsaufkommen auszugehen.

Für den Besuchendenverkehr ist gemäß den »Hinweise[n] zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen« [7] eine Annahme zwischen 10 und 30 Besuchende pro 100 m² Nutzfläche zu treffen. Um den erforderlichen Stellplatzbedarf an das zur Verfügung stehende Stellplatzangebot anzupassen, können demnach 22 Besuchende pro 100 m² Nutzfläche angenommen werden. Unter Berücksichtigung der bereits im Rahmen der vorangegangenen Aufkommensermittlung für die Nutzung Biergarten angewandten Faktoren ergibt sich demnach ein Besuchendenverkehrsaufkommen von:

- $917 \text{ m}^2 \times 22 \text{ Besuchende}/100 \text{ m}^2 \times 2 \text{ Wege}/\text{Besuchendem} \times 0,525 \text{ Kfz-Fahrten}/$
 $\text{Weg} \div 1,3 \text{ Besuchende}/\text{Kfz}$
 $\approx 72 \text{ Kfz-Fahrten}/24 \text{ h}$

Dies entspricht bei einer rund 1,5-fachen Belegung der Sitzplätze im Biergarten über den gesamten Tagesverlauf eine maximale Sitzplatzanzahl von 130. Eine detaillierte Aufkommensermittlung für die Nutzung Biergarten im Maximalfall ist der Anlage 5 zu entnehmen.

4.3.2 Ermittlung des Stellplatzbedarfs | Maximalfall

Für den Maximalfall wird abschließend eine erneute Ermittlung des Stellplatzbedarfs für einen Werktag durchgeführt. Das Beschäftigten- sowie Besuchendenverkehrsaufkommen für die Nutzung Restaurant sowie das Beschäftigtenverkehrsaufkommen für die Nutzung Biergarten werden dabei beibehalten. Aufgrund der Reduzierung des Sitzplatzangebots im Biergarten ändert sich jedoch der Stellplatzbedarf für Besuchende.

In der folgenden Tabelle sowie in Anlage 6 ist der Bedarf an Stellplätzen während eines Werktags für den Maximalfall dargestellt.

Tabelle 4-2 Stellplatzbedarf (Kfz) | Maximalfall

Tageszeit	Stellplätze Maximalfall Werktags		
	Biergarten	Restaurant	Gesamt
09:00 - 10:00	1	0	1
10:00 - 11:00	2	1	3
11:00 - 12:00	5	2	7
12:00 - 13:00	6	3	9
13:00 - 14:00	7	3	10
14:00 - 15:00	7	3	11
15:00 - 16:00	12	5	17
16:00 - 17:00	15	7	22
17:00 - 18:00	17	8	25
18:00 - 19:00	17	7	24
19:00 - 20:00	14	5	19
20:00 - 21:00	9	4	13
21:00 - 22:00	7	3	9
22:00 - 23:00	8	1	9
23:00 - 24:00	4	0	4

Demnach wird ersichtlich, dass in der maßgebenden Spitzenstunde zwischen 17:00 und 18:00 Uhr an einem Werktag alle neu geordneten 25 Stellplätze erforderlich sein werden. Davon entfallen 17 Stellplätze auf die Nutzung Biergarten sowie acht auf die Nutzung Restaurant. Insgesamt werden in diesem Zeitraum ca. 14 Stellplätze durch Besuchende der Ausflugsgastronomie belegt.

4.4 Fazit

Die Ermittlung des Stellplatzbedarfs erfolgte für die beiden Szenarien »Planfall« sowie »Maximalfall«. Dabei waren sowohl die Aufkommensermittlungen im Beschäftigten- sowie im Besuchendenverkehr als auch die tageszeitliche Verteilung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens maßgebende Parameter.

Die nachfolgende Tabelle fasst die Anzahl der Sitzplätze sowie die dafür erforderliche Anzahl an Kfz-Stellplätzen für die beiden betrachteten Szenarien »Planfall« sowie »Maximalfall« für den maßgebenden Fall an einem Werktag zusammen.

Tabelle 4-3 Vergleich des Stellplatzbedarfs

Tageszeit	Planfall			Maximalfall		
	Biergarten	Restaurant	Summe	Biergarten	Restaurant	Summe
Anzahl Sitzplätze	160	40	200	130	40	170
Anzahl Stellplätze	19	8	27	17	8	25

Demnach sind im Planfall 27 verfügbare Kfz-Stellplätze notwendig, um für die geplanten 200 Sitzplätze den erforderlichen Stellplatzbedarf zu decken. Diese Anzahl an Stellplätzen ist jedoch zum aktuellem Stand der Planung nicht vorgesehen.

Bei einer Umsetzung der skizzenhaft dargestellten Neuordnung der Stellplatzfläche können abweichend von den geplanten 20 Stellplätzen bis zu 25 Stellplätze realisiert werden. Diese verfügbare Stellplatzanzahl ermöglicht dabei eine Realisierung von 40 Sitzplätzen für das geplante Restaurant sowie 130 Sitzplätzen für den geplanten Biergarten.

Darüber hinaus sind ca. 20 Radabstellanlagen für den Maximalfall erforderlich.

5 Zusammenfassung

Die Stadt Heidenau plant die Aufstellung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans »Am Lugturm«. Auf einer knapp 9.000 m² großen Fläche im Nordwesten der Stadt Heidenau soll eine seit 2017 bestehenden Ausflugsgastronomie revitalisiert werden. Vorhabenträger ist die Niedersedlitzer Freiluft-Veranstaltungs-GmbH. Innerhalb des Plangebiets bestehen bereits der denkmalgeschützte Lugturm, eine Ausschankhütte sowie eine ehemals als Biergarten genutzte Freifläche. Des Weiteren besteht im Süden des Plangebiets eine Stellplatzfläche für den Kfz-Verkehr. Geplant ist die Revitalisierung des Biergartens sowie die Realisierung eines Gastronomiegebäudes mit 40 Sitzplätzen sowie eine Sanitäranlage. Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens war eine verkehrstechnische Untersuchung durchzuführen. Ziel war es dabei, eine Aussage zur Erschließung des Plangebiets sowie zum erforderlichen Stellplatzbedarf zu treffen.

Im Rahmen der Bearbeitung wurde zunächst die Erschließungssituation des Plangebiets genauer betrachtet. Das Umfeld ist durch zahlreiche Wander- sowie Radrouten geprägt. Die angrenzenden Straßen sind in ihrer Charakteristik Wohnstraßen bzw. -wegen mit einer geringen Frequentierung (< 500 Kfz/24h) zuzuordnen. Fahrbahnmarkierungen sowie separate Geh- und Radwege sind nicht vorhanden. Für einige Streckenabschnitte bestehen zudem Nutzungsbeschränkungen.

Anschließend wurde eine Verkehrsaufkommensermittlung für die geplante Ausflugsgastronomie durchgeführt. Diese erfolgte getrennt für die Nutzungen Biergarten sowie Restaurant. In Summe wurden für das Plangebiet 133 Kfz-Fahrten/24h sowie 80 Radwege und 220 Fußwege pro Tag ermittelt. Demnach konnte festgestellt werden, dass gemäß RAS 06 sowie laut EFA 02 auch im Planfall eine gemeinsame Führung des Fuß-, Rad- Kfz-Verkehrs beibehalten werden kann.

Im Umfeld des Plangebiets sind zahlreiche Einschränkungen für den ruhenden Verkehr vorhanden. Für Beschäftigte und Besuchende des Plangebiets steht demnach im Süden des Plangebiets eine Stellplatzfläche zur Verfügung. Auf Grundlage der Aufkommensermittlung sowie der vorgenommenen zeitlichen Verteilung des Verkehrsaufkommens wurde der Stellplatzbedarf für das gesamte Plangebiet ermittelt. Die tageszeitliche Verteilung des zusätzlichen Verkehrsaufkommens erfolgte dabei separat für Werktagen sowie für Sonn- und Feiertagen. Darüber hinaus wurden die geplanten Öffnungszeiten zwischen 10:00 und 22:00 Uhr in die Betrachtung einbezogen.

Im Planfall stellte der Zeitbereich »Werktag« den maßgebenden Betrachtungsfall dar. Dabei wurde unter Berücksichtigung einer 1,5-fachen Belegung der geplanten 40 Sitzplätze im Restaurant sowie der 160 Sitzplätze im Biergarten ein Bedarf von insgesamt 27 Kfz-Stellplätzen ermittelt.

Anhand einer durchgeführten Analyse des aktuellen Lage- und Höhenplans konnte festgestellt werden, dass bei Neuordnung der bestehenden Stellplatzfläche unter Ausnutzung des angrenzenden Seitenraums westlich des Höhenwegs bis zu 25 Kfz-Stellplätze realisiert werden können. Unter der Annahme der Neuordnung, wurden für den Maximalfall bis zu 170 realisierbare Sitzplätze für die Ausflugs gastronomie ermittelt, um einer Überlastung der Stellplatzanlage entgegen zu wirken.

Zusammenfassend zeigt die Untersuchung, dass sich die Qualität des Verkehrsflusses sowie die Verkehrssicherheit im angrenzenden Straßenraum im Zuge der Entwicklung des Plangebiets im Wesentlichen nicht verändern wird. Für eine geordnete Stellplatzsituation im Umfeld des Plangebiets wird empfohlen, auf der dafür vorgesehenen Fläche 25 Stellplätze auszuweisen. Unter dieser Voraussetzung kann eine Realisierung von 40 Sitzplätzen im Restaurant sowie 130 Sitzplätzen im Biergarten aus verkehrsplanerischer Sicht gewährleistet werden.

6 Quellen

- [1] Stadt Heidenau: Flächennutzungsplan Stadt Heidenau, Planzeichnung, Stand: 28.01.2022.
- [2] Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr, Übersichtskarte SachsenNetz Rad, Stand: 25.03.2019
- [3] Straßenbestandsverzeichnis der Stadt Heidenau, Stand: 17.07.2023
- [4] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.) (2008): Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN), Köln.
- [5] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.) (2006): Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt), Köln.
- [6] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.) (2002): Empfehlungen für Fußgängerverkehrsanlagen (EFA), Köln.
- [7] Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.) (2008): Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Köln.
- [8] Tabellenbericht zum Forschungsprojekt „Mobilität in Städten – SrV 2018“, Kleinzentren, hügelig
- [9] Tabellenbericht zum Forschungsprojekt „Mobilität in Städten – SrV 2018“, Mobilität in Dresden und Umland unter der Lupe

Anlagen

ANLAGENVERZEICHNIS

Anlage 1	Verkehrsaufkommensermittlung Restaurant Planfall	32
Anlage 2	Verkehrsaufkommensermittlung Biergarten Planfall	39
Anlage 3	Ermittlung des Stellplatzbedarfs Werktag Planfall	46
Anlage 4	Ermittlung des Stellplatzbedarfs Sonn-/ Feiertag Planfall	47
Anlage 5	Verkehrsaufkommensermittlung Biergarten Maximalfall	48
Anlage 6	Ermittlung des Stellplatzbedarfs Werktag Maximalfall	53

Anlage 1 Verkehrsaufkommensermittlung | Restaurant | Planfall

Aufkommensermittlung | Restaurant

1 | Objektdaten

Bezeichnung	Restaurant			
Nutzfläche (NF)	150	m ²		[1]

2 | Beschäftigtenverkehr

[gerundete Werte]

	min	max	gewählt	Ergebnis	Einheit	
Besch./100 m ² NF	1,3	3,0	2,5	4	Beschäftigte	[2]
Wege pro Beschäftigten	2,5	3,0	2,50	= 10	Wege	[3]
Anteil Fußwege			13,4%	= 2	Fußwege	[4]
Anteil Radfahrten			12,7%	= 2	Radfahrten	
Anteil ÖPNV-Fahrten			0,0%	= 0	ÖPNV-Wege	
Anteil Kfz-Wege (MIV)			73,9%	= 8	Kfz-Wege	[4]
Pkw-Besetzungsgrad			1,1		Personen/Kfz-Fahrt	[5]
Beschäftigten-Kfz-Fahrten				7	Kfz-Fahrten	
Beschäftigten-Kfz-Mitfahrten				1	Kfz-Mitfahrten	

3 | Besuchendenverkehr

[gerundete Werte]

	min	max	gewählt	Ergebnis	Einheit	
Besuchendenwege pro Beschäftigtem	5,0	50,0	30,0	= 120	Wege	[6]
Anteil Fußwege			35,5%	= 44	Fußwege	[7]
Anteil Radfahrten			12,0%	= 16	Radfahrten	
Anteil ÖPNV-Fahrten			0,0%	= 0	ÖPNV-Wege	
Anteil Kfz-Wege (MIV)			52,5%	= 64	Kfz-Wege	[7]
Pkw-Besetzungsgrad	1,9	2,3	2,3		Personen/Kfz-Fahrt	[8]
Besuchenden-Kfz-Fahrten				28	Kfz-Fahrten	
Besuchenden-Kfz-Mitfahrten				36	Kfz-Mitfahrten	

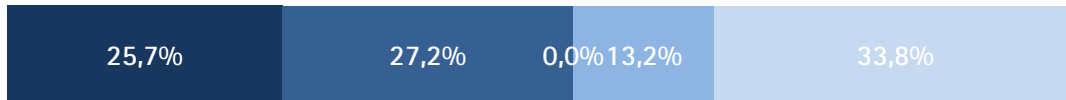
5 | Gesamtverkehrsaufkommen

[gerundete Werte]

MIV Fahrer	35	Wege / Tag	136 Wege / Tag
MIV Mitfahrer	37	Wege / Tag	
ÖPNV	0	Wege / Tag	
Radverkehr	18	Wege / Tag	
Fußverkehr	46	Wege / Tag	

Fortsetzung Anlage 1

MODAL-SPLIT | GESAMT



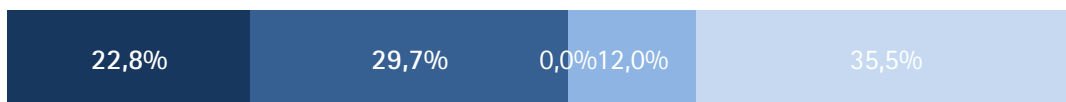
■ MIV | Fahrer ■ MIV | Mitfahrer ■ ÖPNV ■ Radverkehr ■ Fußverkehr

MODAL-SPLIT | BESCHÄFTIGTENVERKEHR



■ MIV | Fahrer ■ MIV | Mitfahrer ■ ÖPNV ■ Radverkehr ■ Fußverkehr

MODAL-SPLIT | BESUCHENDENVERKEHR



■ MIV | Fahrer ■ MIV | Mitfahrer ■ ÖPNV ■ Radverkehr ■ Fußverkehr

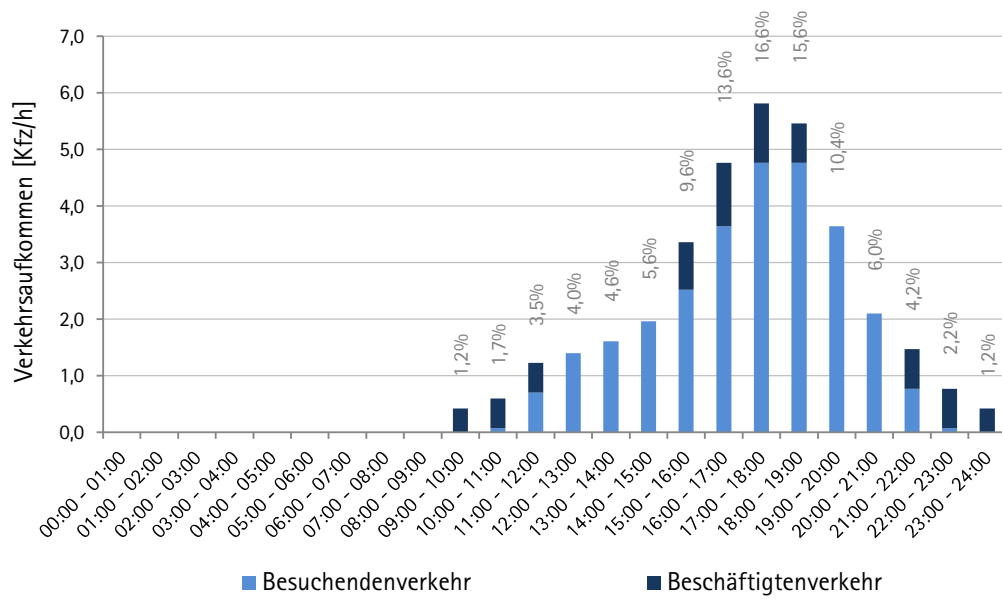
Fortsetzung Anlage 1 | Tageszeitliche Verteilung | Werktag

Tageszeitliche Verteilung | Restaurant [Kfz-Fahrten]

Tageszeit	Beschäftigtenverkehr		Besuchendenverkehr		Gesamtverkehr	
	QV	ZV	QV	ZV	QV	ZV
00:00 – 01:00	0	0	0	0	0	0
01:00 – 02:00	0	0	0	0	0	0
02:00 – 03:00	0	0	0	0	0	0
03:00 – 04:00	0	0	0	0	0	0
04:00 – 05:00	0	0	0	0	0	0
05:00 – 06:00	0	0	0	0	0	0
06:00 – 07:00	0	0	0	0	0	0
07:00 – 08:00	0	0	0	0	0	0
08:00 – 09:00	0	0	0	0	0	0
09:00 – 10:00	0	0	0	0	0	0
10:00 – 11:00	0	1	0	0	0	1
11:00 – 12:00	0	1	0	1	0	1
12:00 – 13:00	0	0	1	1	1	1
13:00 – 14:00	0	0	1	1	1	1
14:00 – 15:00	0	0	1	1	1	1
15:00 – 16:00	0	1	1	1	1	2
16:00 – 17:00	0	1	1	2	2	3
17:00 – 18:00	1	0	2	3	3	3
18:00 – 19:00	1	0	3	2	3	2
19:00 – 20:00	0	0	2	1	2	1
20:00 – 21:00	0	0	1	1	1	1
21:00 – 22:00	1	0	1	0	1	0
22:00 – 23:00	1	0	0	0	1	0
23:00 – 24:00	0	0	0	0	0	0
Summe	4	4	14	14	18	18

Quelle:	[9]	[9]	
---------	-----	-----	--

Fortsetzung Anlage 1 | Tageszeitliche Verteilung | Werktag



Fortsetzung Anlage 1 | Tageszeitliche Verteilung | Sonn-/ Feiertag

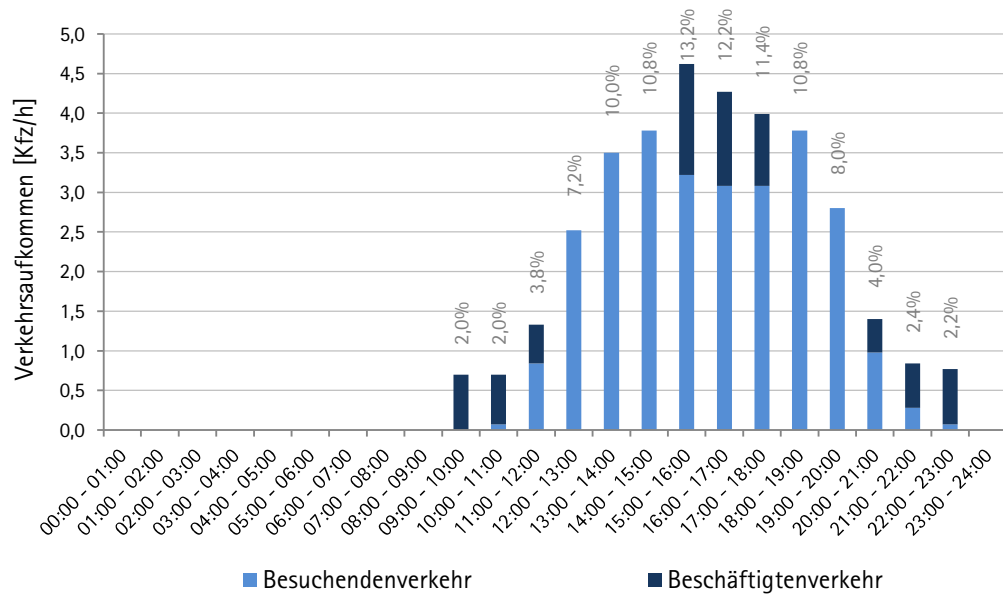
Tageszeitliche Verteilung | Restaurant [Kfz-Fahrten]

Tageszeit	Beschäftigtenverkehr		Besuchendenverkehr		Gesamtverkehr	
	QV	ZV	QV	ZV	QV	ZV
00:00 - 01:00	0	0	0	0	0	0
01:00 - 02:00	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	0	0	0	0	0	0
05:00 - 06:00	0	0	0	0	0	0
06:00 - 07:00	0	0	0	0	0	0
07:00 - 08:00	0	0	0	0	0	0
08:00 - 09:00	0	0	0	0	0	0
09:00 - 10:00	0	1	0	0	0	1
10:00 - 11:00	0	1	0	0	0	1
11:00 - 12:00	0	0	0	1	0	1
12:00 - 13:00	0	0	1	2	1	2
13:00 - 14:00	0	0	1	2	1	2
14:00 - 15:00	0	0	2	2	2	2
15:00 - 16:00	1	1	2	1	3	2
16:00 - 17:00	1	1	2	1	2	2
17:00 - 18:00	0	0	1	2	2	2
18:00 - 19:00	0	0	2	2	2	2
19:00 - 20:00	0	0	2	1	2	1
20:00 - 21:00	0	0	1	0	1	0
21:00 - 22:00	1	0	0	0	1	0
22:00 - 23:00	1	0	0	0	1	0
23:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0
Summe	4	4	14	14	18	18

Quelle:	[9]	[9]	
---------	-----	-----	--

Fortsetzung Anlage 1 | Tageszeitliche Verteilung | Sonn-/ Feiertag

Tageszeitliche Verteilung | Restaurant



Fortsetzung Anlage 1

Quellennachweis | Restaurant

[1]	Gemäß Vorentwurf zum Bebauungsplan G25/1 "Am Lutgturm", Stand: 06.01.2023
[2]	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.): Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Köln, Ausgabe 2006, Tabelle 3.6
[3]	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.): Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Köln, Ausgabe 2006, Absatz 3.4.3 sowie 3.5.16
[4]	Tabellenbericht zum Forschungsprojekt „Mobilität in Städten – SrV 2018“, Kleinzentren hügelig, Tab 5.5 (Wegezzweck: Eigener Arbeitsplatz)
[5]	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.): Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Köln, Ausgabe 2006, Absatz 3.4.5
[6]	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.): Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Köln, Ausgabe 2006, Tabelle 3.11: Wege im Kundenverkehr pro Beschäftigten, "publikumorientierte Dienstleistungen"
[7]	Tabellenbericht zum Forschungsprojekt „Mobilität in Städten – SrV 2018“, Kleinzentren hügelig, Tab 5.5 (Wegezzweck: Freizeit) sowie in Anlehnung an Ergebnisse der Verkehrserhebung SrV (2018), Mobilität in Dresden und Umland unter der Lupe, "Modal Split in der Region", Anteil Radverkehr
[8]	Programm Ver_Bau, Verkehrsaufkommen durch Vorhaben der Bauleitplanung, Pkw-Besetzungsgrad der Kunden, "Gastronomie, Wochenende" sowie in Anlehnung an Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.): Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Köln, Ausgabe 2006, Absatz 3.5.30
[9]	auf Grundlage der geplanten Nutzung sowie in Anlehnung an Erfahrungswerte von HOFFMANN-LEICHTER, Annahme: Arbeit in 2 Schichten, Betrieb von 10:00 bis 22:00 Uhr

Anlage 2 Verkehrsaufkommensermittlung | Biergarten | Planfall

Aufkommensermittlung | Biergarten

1 | Objektdaten

Bezeichnung	Biergarten			
Nutzfläche (NF)	917	m ²		[1]

2 | Beschäftigtenverkehr

[gerundete Werte]

	min	max		gewählt	Ergebnis	Einheit	
Besch./100 m ² BGF				0,9	8	Beschäftigte	[2]
Wege pro Beschäftigten	2,5	3,0		2,50	= 20	Wege	[3]
Anteil Fußwege				13,4%	= 4	Fußwege	[4]
Anteil Radfahrten				12,7%	= 4	Radfahrten	
Anteil ÖPNV-Fahrten				0,0%	= 0	ÖPNV-Wege	
Anteil Kfz-Wege (MIV)				73,9%	= 16	Kfz-Wege	[4]
Pkw-Besetzungsgrad				1,1		Personen/Kfz-Fahrt	[5]
Beschäftigten-Kfz-Fahrten					14	Kfz-Fahrten	
Beschäftigten-Kfz-Mitfahrten					2	Kfz-Mitfahrten	

3 | Besuchendenverkehr

[gerundete Werte]

	min	max		gewählt	Ergebnis	Einheit	
Besuchende/100 m ² NF	10,0	30,0		26,0	238	Besuchende	[6]
Wege pro Besuchendem				2,00	= 476	Wege	[7]
Anteil Fußwege				35,5%	= 170	Fußwege	[8]
Anteil Radfahrten				12,0%	= 58	Radfahrten	
Anteil ÖPNV-Fahrten				0,0%	= 0	ÖPNV-Wege	
Anteil Kfz-Wege (MIV)				52,5%	= 250	Kfz-Wege	[8]
Pkw-Besetzungsgrad	1,5	3,0		3,0		Personen/Kfz-Fahrt	[9]
Besuchenden-Kfz-Fahrten					84	Kfz-Fahrten	
Besuchenden-Kfz-Mitfahrten					166	Kfz-Mitfahrten	

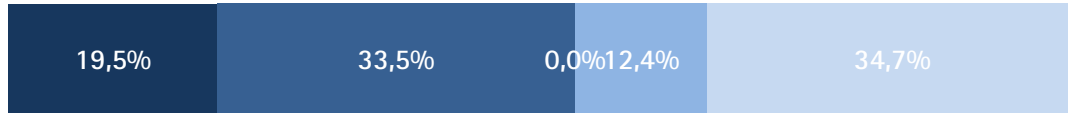
5 | Gesamtverkehrsaufkommen

[gerundete Werte]

MIV Fahrer	98	Wege / Tag	502 Wege / Tag
MIV Mitfahrer	168	Wege / Tag	
ÖPNV	0	Wege / Tag	
Radverkehr	62	Wege / Tag	
Fußverkehr	174	Wege / Tag	

Fortsetzung Anlage 2

MODAL-SPLIT | GESAMT



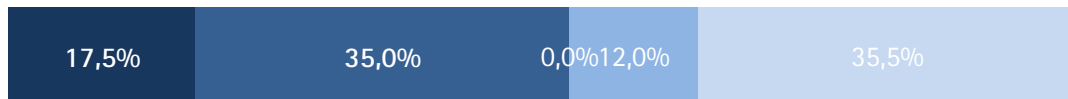
■ MIV | Fahrer ■ MIV | Mitfahrer ■ ÖPNV ■ Radverkehr ■ Fußverkehr

MODAL-SPLIT | BESCHÄFTIGTENVERKEHR



■ MIV | Fahrer ■ MIV | Mitfahrer ■ ÖPNV ■ Radverkehr ■ Fußverkehr

MODAL-SPLIT | BESUCHENDE



■ MIV | Fahrer ■ MIV | Mitfahrer ■ ÖPNV ■ Radverkehr ■ Fußverkehr

Fortsetzung Anlage 2 | Tageszeitliche Verteilung | Werktag

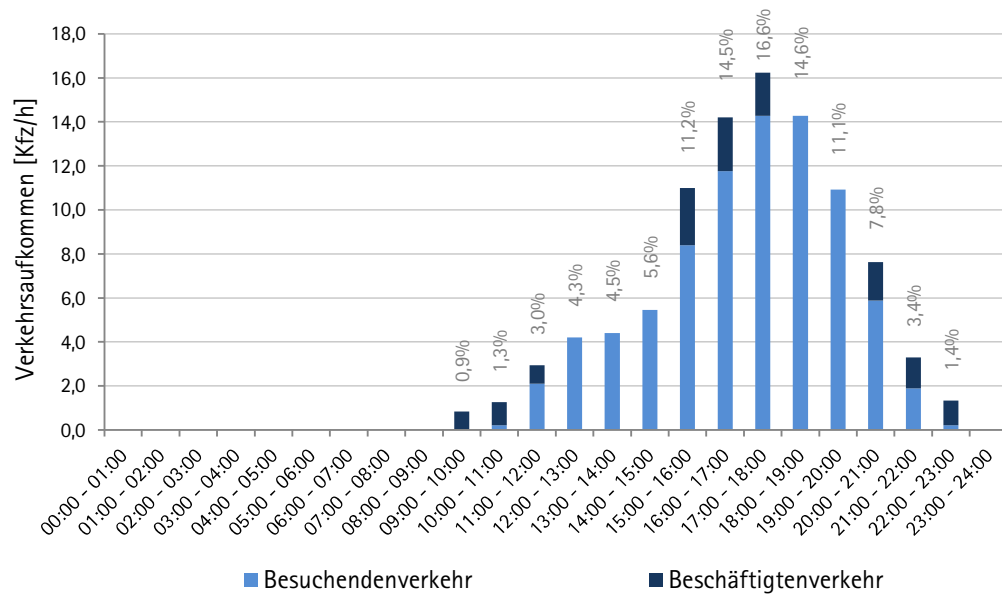
Tageszeitliche Verteilung | Biergarten [Kfz-Fahrten]

Tageszeit	Beschäftigtenverkehr		Besuchendenverkehr		Gesamtverkehr	
	QV	ZV	QV	ZV	QV	ZV
00:00 - 01:00	0	0	0	0	0	0
01:00 - 02:00	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	0	0	0	0	0	0
05:00 - 06:00	0	0	0	0	0	0
06:00 - 07:00	0	0	0	0	0	0
07:00 - 08:00	0	0	0	0	0	0
08:00 - 09:00	0	0	0	0	0	0
09:00 - 10:00	0	1	0	0	0	1
10:00 - 11:00	0	1	0	0	0	1
11:00 - 12:00	0	1	0	2	0	3
12:00 - 13:00	0	0	2	2	2	2
13:00 - 14:00	0	0	2	2	2	2
14:00 - 15:00	0	0	2	3	2	3
15:00 - 16:00	1	2	3	5	4	7
16:00 - 17:00	1	1	5	7	6	8
17:00 - 18:00	1	1	7	8	8	9
18:00 - 19:00	0	0	8	7	8	7
19:00 - 20:00	0	0	7	4	7	4
20:00 - 21:00	2	0	4	2	6	2
21:00 - 22:00	1	0	2	0	3	0
22:00 - 23:00	1	0	0	0	1	0
23:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0
Summe	7	7	42	42	49	49

Quelle:	[10]	[10]	
---------	------	------	--

Fortsetzung Anlage 2 | Tageszeitliche Verteilung | Werktag

Tageszeitliche Verteilung | Biergarten



Fortsetzung Anlage 2 | Tageszeitliche Verteilung | Sonn-/ Feiertag

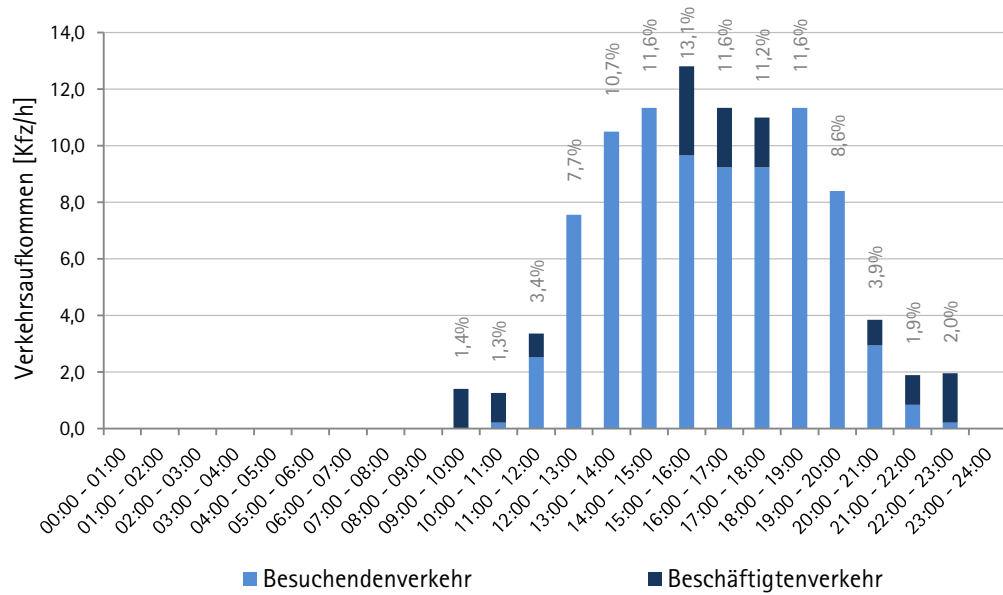
Tageszeitliche Verteilung | Biergarten [Kfz-Fahrten]

Tageszeit	Beschäftigtenverkehr		Besuchendenverkehr		Gesamtverkehr	
	QV	ZV	QV	ZV	QV	ZV
00:00 – 01:00	0	0	0	0	0	0
01:00 – 02:00	0	0	0	0	0	0
02:00 – 03:00	0	0	0	0	0	0
03:00 – 04:00	0	0	0	0	0	0
04:00 – 05:00	0	0	0	0	0	0
05:00 – 06:00	0	0	0	0	0	0
06:00 – 07:00	0	0	0	0	0	0
07:00 – 08:00	0	0	0	0	0	0
08:00 – 09:00	0	0	0	0	0	0
09:00 – 10:00	0	1	0	0	0	1
10:00 – 11:00	0	1	0	0	0	1
11:00 – 12:00	0	1	0	2	0	3
12:00 – 13:00	0	0	2	5	2	5
13:00 – 14:00	0	0	4	6	4	6
14:00 – 15:00	0	0	6	5	6	5
15:00 – 16:00	1	2	5	4	7	6
16:00 – 17:00	1	1	5	4	6	5
17:00 – 18:00	1	1	4	5	5	6
18:00 – 19:00	0	0	5	6	5	6
19:00 – 20:00	0	0	6	2	6	2
20:00 – 21:00	1	0	2	1	3	1
21:00 – 22:00	1	0	1	0	2	0
22:00 – 23:00	2	0	0	0	2	0
23:00 – 24:00	0	0	0	0	0	0
Summe	7	7	42	42	49	49

Quelle:	[10]	[10]	
---------	------	------	--

Fortsetzung Anlage 2 | Tageszeitliche Verteilung | Sonn-/ Feiertag

Tageszeitliche Verteilung | Biergarten



Fortsetzung Anlage 2

Quellennachweis | Biergarten

[1]	Gemäß Vorentwurf zum Bebauungsplan G25/1 "Am Lutgturm", Stand: 06.01.2023
[2]	in Anlehnung an Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.): Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Köln, Ausgabe 2006, Tabelle 3.6 sowie gemäß Aussage des Vorhabenträgers
[3]	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.): Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Köln, Ausgabe 2006, Absatz 3.4.3 sowie 3.5.16
[4]	Tabellenbericht zum Forschungsprojekt „Mobilität in Städten – SrV 2018“, Kleinzentren hügelig, Tab 5.5 (Wegezweck: Eigener Arbeitsplatz)
[5]	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.): Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Köln, Ausgabe 2006, Absatz 3.5.4
[6]	in Anlehnung an Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.): Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Köln, Ausgabe 2006, Bild 3.11.
[7]	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.): Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Köln, Ausgabe 2006, Absatz 3.5.28
[8]	Tabellenbericht zum Forschungsprojekt „Mobilität in Städten – SrV 2018“, Kleinzentren hügelig, Tab 5.5 (Wegezweck: Freizeit) sowie in Anlehnung an Ergebnisse der Verkehrserhebung SrV (2018), Mobilität in Dresden und Umland unter der Lupe, "Modal Split in der Region", Anteil Radverkehr
[9]	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.): Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Köln, Ausgabe 2006, Absatz 3.5.30.
[10]	auf Grundlage der geplanten Nutzung sowie in Anlehnung an Erfahrungswerte von HOFFMANN-LEICHTER, Annahme: Betrieb in 2 Schichten, Betrieb von 10:00 bis 22:00 Uhr

Anlage 3 Ermittlung des Stellplatzbedarfs | Werktag | Planfall

Tageszeit	Biergarten							Restaurant							SP- Bedarf Gesamt
	Beschäftigtenverkehr			Besuchendenverkehr			SP- Bedarf	Beschäftigtenverkehr			Besuchendenverkehr			SP- Bedarf	
	QV	ZV	SP- Bedarf	QV	ZV	SP- Bedarf		QV	ZV	SP- Bedarf	QV	ZV	SP- Bedarf		
00:00 - 01:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:00 - 02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:00 - 06:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:00 - 07:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:00 - 08:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08:00 - 09:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09:00 - 10:00	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
10:00 - 11:00	0	1	2	0	0	0	2	0	1	1	0	0	0	1	3
11:00 - 12:00	0	1	3	0	2	2	5	0	1	1	0	1	1	2	7
12:00 - 13:00	0	0	3	2	2	4	7	0	0	1	1	1	1	3	10
13:00 - 14:00	0	0	3	2	2	4	7	0	0	1	1	1	2	3	10
14:00 - 15:00	0	0	3	2	3	5	8	0	0	1	1	1	2	3	12
15:00 - 16:00	1	2	4	3	5	8	13	0	1	2	1	1	3	5	18
16:00 - 17:00	1	1	5	5	7	12	17	0	1	3	1	2	4	7	23
17:00 - 18:00	1	1	5	7	8	14	19	1	0	3	2	3	5	8	27
18:00 - 19:00	0	0	4	8	7	14	19	1	0	3	3	2	5	7	26
19:00 - 20:00	0	0	4	7	4	11	15	0	0	2	2	1	4	5	21
20:00 - 21:00	2	0	4	4	2	6	10	0	0	2	1	1	2	4	14
21:00 - 22:00	1	0	3	2	0	4	7	1	0	2	1	0	1	3	10
22:00 - 23:00	1	0	2	0	0	6	8	1	0	1	0	0	0	1	9
23:00 - 24:00	0	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0	2

Anlage 4 Ermittlung des Stellplatzbedarfs | Sonn-/ Feiertag | Planfall

Tageszeit	Biergarten							Restaurant							SP- Bedarf Gesamt
	Beschäftigtenverkehr			Besuchendenverkehr			SP- Bedarf	Beschäftigtenverkehr			Besuchendenverkehr			SP- Bedarf	
	QV	ZV	SP- Bedarf	QV	ZV	SP- Bedarf		QV	ZV	SP- Bedarf	QV	ZV	SP- Bedarf		
00:00 - 01:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:00 - 02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:00 - 06:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:00 - 07:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:00 - 08:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08:00 - 09:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09:00 - 10:00	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	0	0	1	2
10:00 - 11:00	0	1	2	0	0	0	3	0	1	1	0	0	0	1	4
11:00 - 12:00	0	1	3	0	2	2	6	0	0	2	0	1	1	3	8
12:00 - 13:00	0	0	3	2	5	7	11	0	0	2	1	2	2	4	15
13:00 - 14:00	0	0	3	4	6	12	15	0	0	2	1	2	4	6	21
14:00 - 15:00	0	0	3	6	5	12	15	0	0	2	2	2	4	6	21
15:00 - 16:00	1	2	5	5	4	10	15	1	1	3	2	1	3	6	21
16:00 - 17:00	1	1	5	5	4	9	14	1	1	2	2	1	3	5	19
17:00 - 18:00	1	1	5	4	5	9	14	0	0	2	1	2	3	5	19
18:00 - 19:00	0	0	4	5	6	11	15	0	0	2	2	2	4	5	20
19:00 - 20:00	0	0	4	6	2	8	12	0	0	2	2	1	3	4	16
20:00 - 21:00	1	0	4	2	1	3	6	0	0	2	1	0	1	3	9
21:00 - 22:00	1	0	3	1	0	2	5	1	0	1	0	0	0	2	7
22:00 - 23:00	2	0	1	0	0	3	4	1	0	1	0	0	0	1	5
23:00 - 24:00	0	0	1	0	0	2	3	0	0	0	0	0	0	0	3

Anlage 5 Verkehrsaufkommensermittlung | Biergarten | Maximalfall

Aufkommensermittlung | Biergarten

1 | Objektdaten

Bezeichnung	Biergarten			
Nutzfläche (NF)	917	m ²		[1]

2 | Beschäftigtenverkehr

[gerundete Werte]

	min	max	gewählt	Ergebnis	Einheit	
Besch./100 m ² BGF	1,3	2,5	0,9	8	Beschäftigte	[2]
Wege pro Beschäftigten	2,5	3,0	2,50	= 20	Wege	[3]
Anteil Fußwege			13,4%	= 4	Fußwege	[4]
Anteil Radfahrten			12,7%	= 4	Radfahrten	
Anteil ÖPNV-Fahrten			0,0%	= 0	ÖPNV-Wege	
Anteil Kfz-Wege (MIV)			73,9%	= 16	Kfz-Wege	[4]
Pkw-Besetzungsgrad			1,1		Personen/Kfz-Fahrt	[5]
Beschäftigten-Kfz-Fahrten				14	Kfz-Fahrten	
Beschäftigten-Kfz-Mitfahrten				2	Kfz-Mitfahrten	

3 | Besuchendenverkehr

[gerundete Werte]

	min	max	gewählt	Ergebnis	Einheit	
Besuchende/100 m ² NF	10,0	30,0	22,0	202	Besuchende	[6]
Wege pro Besucher			2,00	= 404	Wege	[7]
Anteil Fußwege			35,5%	= 144	Fußwege	[8]
Anteil Radfahrten			12,0%	= 50	Radfahrten	
Anteil ÖPNV-Fahrten			0,0%	= 0	ÖPNV-Wege	
Anteil Kfz-Wege (MIV)			52,5%	= 214	Kfz-Wege	[8]
Pkw-Besetzungsgrad	1,5	3,0	3,0		Personen/Kfz-Fahrt	[9]
Besuchende-Kfz-Fahrten				72	Kfz-Fahrten	
Besuchende-Kfz-Mitfahrten				142	Kfz-Mitfahrten	

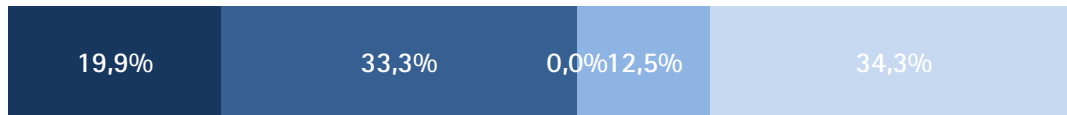
5 | Gesamtverkehrsaufkommen

[gerundete Werte]

MIV Fahrer	86	Wege / Tag	432 Wege / Tag
MIV Mitfahrer	144	Wege / Tag	
ÖPNV	0	Wege / Tag	
Radverkehr	54	Wege / Tag	
Fußverkehr	148	Wege / Tag	

Fortsetzung Anlage 6

MODAL-SPLIT | GESAMT



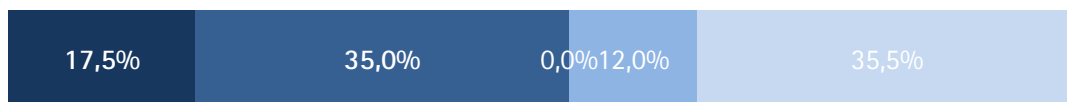
■ MIV | Fahrer ■ MIV | Mitfahrer ■ ÖPNV ■ Radverkehr ■ Fußverkehr

MODAL-SPLIT | BESCHÄFTIGTENVERKEHR



■ MIV | Fahrer ■ MIV | Mitfahrer ■ ÖPNV ■ Radverkehr ■ Fußverkehr

MODAL-SPLIT | BESUCHER



■ MIV | Fahrer ■ MIV | Mitfahrer ■ ÖPNV ■ Radverkehr ■ Fußverkehr

Fortsetzung Anlage 6

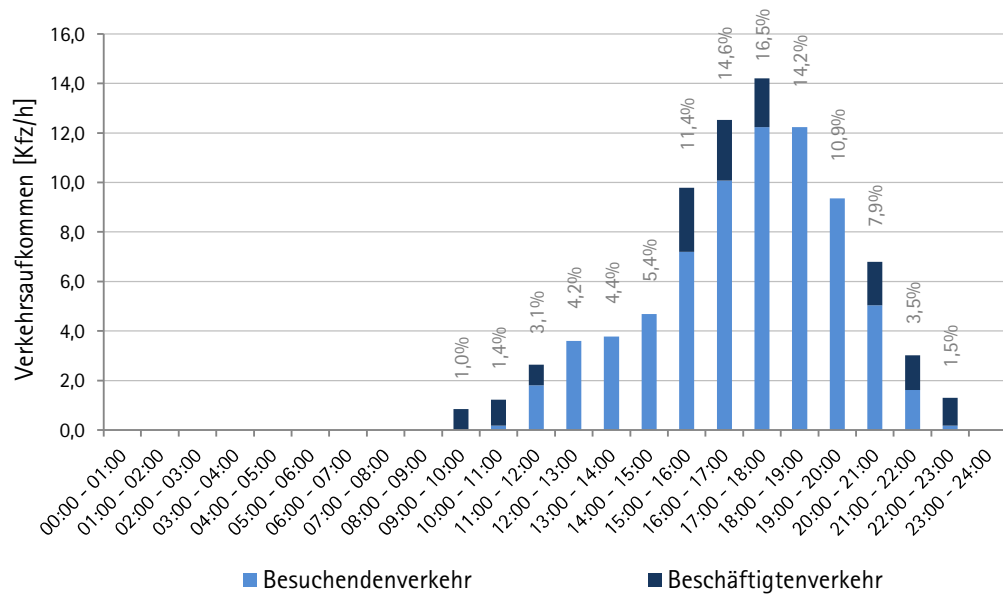
Tageszeitliche Verteilung | Biergarten [Kfz-Fahrten]

Tageszeit	Beschäftigtenverkehr		Besuchendenverkehr		Gesamtverkehr	
	QV	ZV	QV	ZV	QV	ZV
00:00 - 01:00	0	0	0	0	0	0
01:00 - 02:00	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	0	0	0	0	0	0
05:00 - 06:00	0	0	0	0	0	0
06:00 - 07:00	0	0	0	0	0	0
07:00 - 08:00	0	0	0	0	0	0
08:00 - 09:00	0	0	0	0	0	0
09:00 - 10:00	0	1	0	0	0	1
10:00 - 11:00	0	1	0	0	0	1
11:00 - 12:00	0	1	0	2	0	2
12:00 - 13:00	0	0	2	2	2	2
13:00 - 14:00	0	0	2	2	2	2
14:00 - 15:00	0	0	2	3	2	3
15:00 - 16:00	1	2	3	4	4	6
16:00 - 17:00	1	1	4	6	5	7
17:00 - 18:00	1	1	6	6	7	8
18:00 - 19:00	0	0	6	6	6	6
19:00 - 20:00	0	0	6	4	6	4
20:00 - 21:00	2	0	4	1	5	1
21:00 - 22:00	1	0	1	0	3	0
22:00 - 23:00	1	0	0	0	1	0
23:00 - 24:00	0	0	0	0	0	0
Summe	7	7	36	36	43	43

Quelle:	[10]	[10]	
---------	------	------	--

Fortsetzung Anlage 6

Tageszeitliche Verteilung | Biergarten



Fortsetzung Anlage 6

Quellennachweis | Biergarten

[1]	Gemäß Vorentwurf zum Bebauungsplan G25/1 "Am Lugturm", Stand: 06.01.2023
[2]	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.): Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Köln, Ausgabe 2006, Tabelle 3.6
[3]	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.): Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Köln, Ausgabe 2006, Absatz 3.4.3 sowie 3.5.16
[4]	Tabellenbericht zum Forschungsprojekt „Mobilität in Städten – SrV 2018“, Kleinzentren hügelig, Tab 5.5 (Wegezzweck: Eigener Arbeitsplatz)
[5]	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.): Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Köln, Ausgabe 2006, Absatz 3.5.4
[6]	in Anlehnung an Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.): Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Köln, Ausgabe 2006, Bild 3.11.
[7]	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.): Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Köln, Ausgabe 2006, Absatz 3.5.28
[8]	Tabellenbericht zum Forschungsprojekt „Mobilität in Städten – SrV 2018“, Kleinzentren hügelig, Tab 5.5 (Wegezzweck: Freizeit) sowie in Anlehnung an Ergebnisse der Verkehrserhebung SrV (2018), Mobilität in Dresden und Umland unter der Lupe, "Modal Split in der Region", Anteil Radverkehr
[9]	Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hrsg.): Hinweise zur Schätzung des Verkehrsaufkommens von Gebietstypen, Köln, Ausgabe 2006, Absatz 3.5.30.
[10]	auf Grundlage der geplanten Nutzung sowie in Anlehnung an Erfahrungswerte von HOFFMANN-LEICHTER, Annahme: Betrieb in 2 Schichten, Betrieb von 10:00 bis 22:00 Uhr

Anlage 6 Ermittlung des Stellplatzbedarfs | Werktag | Maximalfall

Tageszeit	Biergarten							Restaurant							SP- Bedarf Gesamt
	Beschäftigtenverkehr			Besuchendenverkehr			SP- Bedarf	Beschäftigtenverkehr			Besuchendenverkehr			SP- Bedarf	
	QV	ZV	SP- Bedarf	QV	ZV	SP- Bedarf		QV	ZV	SP- Bedarf	QV	ZV	SP- Bedarf		
00:00 - 01:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
01:00 - 02:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
02:00 - 03:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
03:00 - 04:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
04:00 - 05:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
05:00 - 06:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
06:00 - 07:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
07:00 - 08:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
08:00 - 09:00	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
09:00 - 10:00	0	1	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
10:00 - 11:00	0	1	2	0	0	0	2	0	1	1	0	0	0	1	3
11:00 - 12:00	0	1	3	0	2	2	5	0	1	1	0	1	1	2	7
12:00 - 13:00	0	0	3	2	2	4	6	0	0	1	1	1	1	3	9
13:00 - 14:00	0	0	3	2	2	4	7	0	0	1	1	1	2	3	10
14:00 - 15:00	0	0	3	2	3	5	7	0	0	1	1	1	2	3	11
15:00 - 16:00	1	2	4	3	4	7	12	0	1	2	1	1	3	5	17
16:00 - 17:00	1	1	5	4	6	10	15	0	1	3	1	2	4	7	22
17:00 - 18:00	1	1	5	6	6	12	17	1	0	3	2	3	5	8	25
18:00 - 19:00	0	0	4	6	6	12	17	1	0	3	3	2	5	7	24
19:00 - 20:00	0	0	4	6	4	9	14	0	0	2	2	1	4	5	19
20:00 - 21:00	2	0	4	4	1	5	9	0	0	2	1	1	2	4	13
21:00 - 22:00	1	0	3	1	0	4	7	1	0	2	1	0	1	3	9
22:00 - 23:00	1	0	2	0	0	6	8	1	0	1	0	0	0	1	9
23:00 - 24:00	0	0	2	0	0	2	4	0	0	0	0	0	0	0	4