



Amt für Verkehrsmanagement  
Landeshauptstadt Düsseldorf

# Wellness-Center Elbsee

## Verkehrsuntersuchung



**Stadt Düsseldorf  
Amt für Verkehrsmanagement**

**Verkehrsuntersuchung  
Wellness-Center Elbsee**

**Durchführung:**



Spiekermann AG  
Beratende Ingenieure  
Düsseldorf, August 2008

**Bearbeitung:**

Dipl.-Ing. Jessica Zothe  
Dipl.-Wirt.-Ing. Christoph von Nell

## INHALTSVERZEICHNIS

<b>1</b>	<b>Einleitung</b>	<b>2</b>
<b>2</b>	<b>Analyse der heutigen Situation</b>	<b>3</b>
2.1	Lage im Raum	3
2.2	Darstellung der heutigen Verkehrssituation	4
2.3	Verkehrszählung	6
2.4	Verkehrsbelastungen	7
<b>3</b>	<b>Zukünftige Erschließung der geplanten Maßnahme</b>	<b>11</b>
<b>4</b>	<b>Verkehrsprognose</b>	<b>12</b>
<b>5</b>	<b>Bewertung</b>	<b>15</b>
<b>6</b>	<b>Gestaltungsvorschläge</b>	<b>17</b>
<b>7</b>	<b>Zusammenfassung</b>	<b>18</b>
	<b>Anlage</b>	

## **1 EINLEITUNG**

Es ist vorgesehen am stillgelegten Kieswerk „Elbsee“ in unmittelbarer Nähe der Stadt Hilden ein Wellness-Center zu realisieren, das rund 550 Besucher pro Tag anziehen soll.

Im Rahmen der Aufstellung eines Bebauungsplanes werden in dieser Untersuchung die verkehrlichen Auswirkungen der Umnutzung sowie die Verträglichkeiten zwischen heute vorhandenen und zukünftigen Freizeitverkehren in diesem Bereich betrachtet.

Als maßgeblicher Wochentag ist hier der künftige Verkehr an einem Samstag zu quantifizieren und zu bewerten, da dann mit maximaler Nutzung des Wellness-Center bei gleichzeitig stattfindendem Freizeitverkehr zum Elbsee zu rechnen ist.

## 2 ANALYSE DER HEUTIGEN SITUATION

### 2.1 Lage im Raum

Das geplante Wellness-Center liegt am Elbsee, zwischen den Autobahnen A46 (nördlich), A3 (östlich) und A59 (westlich). Die Stadt Hilden befindet sich südöstlich und die Stadt Düsseldorf liegt nordwestlich des Elbsees (Bild 2/1).

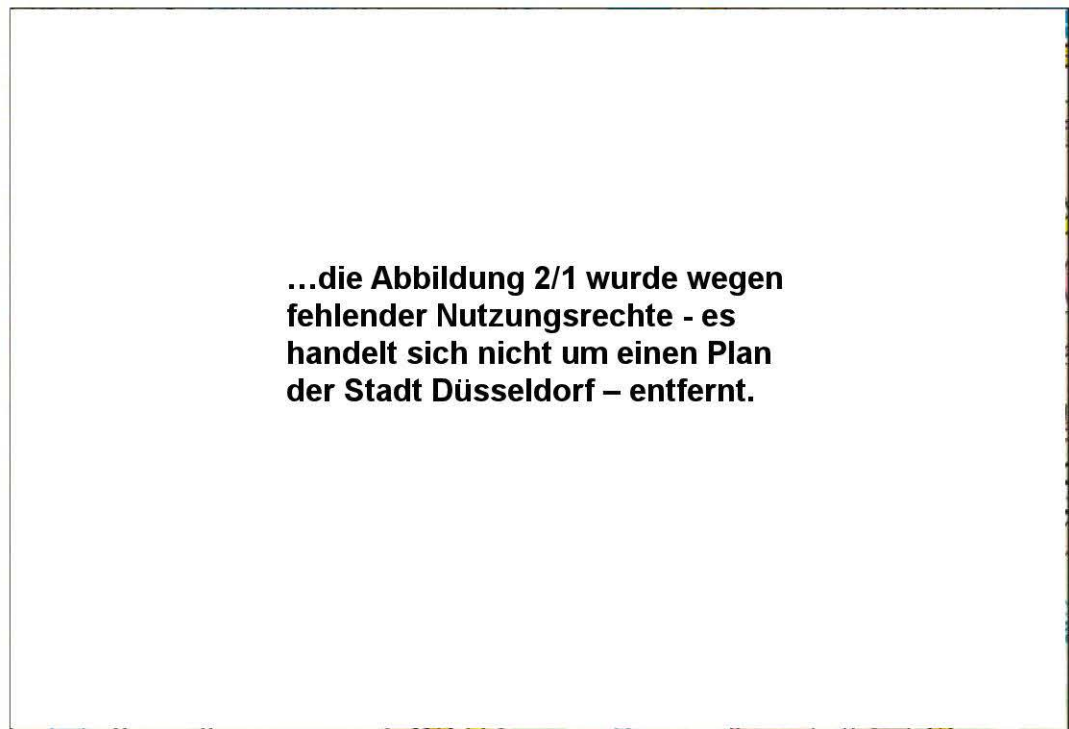


Bild 2/1: Lage im Raum

Das Gelände auf dem das Wellness-Center liegen soll befindet sich auf Düsseldorfer Gemarkung. Es ist ausschließlich über das Hildener Straßennetz, nämlich über die Zufahrt zum Kieswerk, die nördlich vom Schalbruch abgeht, erreichbar. Der Schalbruch geht in westlicher Richtung von der Straße Westring ab (Bild 2/2).

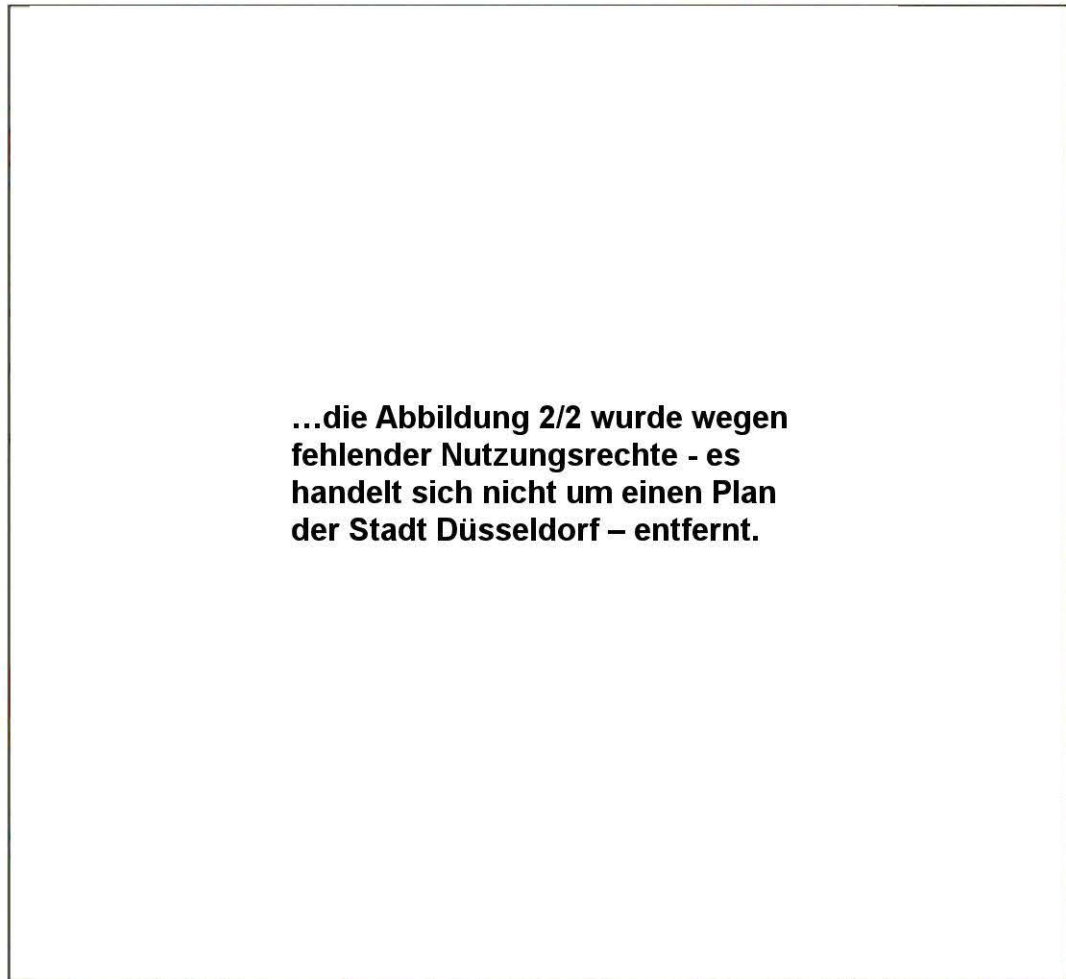


Bild 2/2: Direkte Umgebung Plangebiet

## **2.2 Darstellung der heutigen Verkehrssituation**

Der Straßenraum der Straße „Westring“ auf Höhe der Straße „Schalbruch“ weist aus nördlicher Richtung eine gemeinsamen Geradeaus- und Rechtsabbiegestreifen und einen separaten Linksabbiegestreifen auf. Aus südlicher Richtung gibt es einen separaten Linkseinbieger - sowie einen gemeinsamen Geradeaus- und Rechtsabbiegestreifen. Die östlich gelegene Straße „Schalbruch“ hat einen gemeinsamen Geradeaus- und Rechtseinbieger und einen separaten Linkseinbieger. Die westlich gelegene Straße „Schalbruch“ besteht aus einen Fahrstreifen je Richtung. Auf der östlichen Seite der Straße „Westring“ und auf der südlichen Seite der Straße „Schalbruch“ verläuft ein Radweg. Der Schalbruch weist auf der Höhe des heutigen Wanderparkplatzes (zwischen „Zufahrt Kieswerk“ und Westring) insgesamt 15 markierte Längsparkplätze (2 Längsparkplätze nördlich, 13 Längsparkplätze südlich, siehe Bild 2.3) auf.



Bild 2.3: Parkplätze auf dem westlichen „Schalbruch“

Der oben erwähnte Wanderparkplatz (siehe auch Bild 2.4) weist heute ca. 150 Parkplätze auf. Der Parkplatz ist befestigt aber sehr ausgefahren. Die Einfahrt zum Parkplatz befindet sich unmittelbar hinter dem Kreuzungsbereich Westring / Schalbruch auf der nördlichen Seite des Schalbruch. Die Durchfahrtshöhe des Ein- und Ausfahrt ist durch eine Begrenzung auf 1,80 m festgelegt.

Die „Zufahrt Kieswerk“ ist durch ein Tor abgesperrt, so dass die Zufahrt zum Beton- und Kieswerk für die Öffentlichkeit nicht gegeben ist. Parallel zum dieser Zufahrt verläuft ein breiter Geh- und Radweg. Auf der südlichen Seite des Schalbruchs verläuft ebenfalls ein schmaler, befestigter Gehweg, der auf der Höhe des „Zufahrt Kieswerk“ beginnt. Parallel zu diesem Weg führt ein Weg, der sowohl von Fußgängern als auch Radfahrern benutzt wird und durch einen breiten Grünstreifen der mit Bäumen bewachsen ist vom davor gelegenen Gehweg getrennt ist.



Bild 2.4: Wanderparkplatz (1. und 2. Parkreihe)

### 2.3 Verkehrszählung

Um aussagekräftige Verkehrszahlen für die ein- und ausfahrenden Freizeitverkehre in den westlichen Schalbruch zu erhalten, ist es notwendig die Verkehrszählung an einem Samstag mit entsprechenden Freizeitwetter (trocken, warm, sonnig) durchzuführen. Nach mehrmaligen Verschieben der Verkehrszählung wegen schlechtem Wetter wurde diese am 09. August 2008 (Samstag) in der Zeit von 14:00 bis 20:00 durchgeführt (siehe Bild 2.5). Das Wetter am Erhebungstag war trocken, warm (ca. 23°C) und sonnig. Die Verkehrsströme wurden verkehrsmittelspezifisch und richtungsbezogen im Viertelstundenintervall erfasst, der Radverkehr wurde ebenfalls erhoben.

Gleichzeitig zur Erhebung der Verkehrsströme am Knoten Westring / Schalbruch wurde auch die Parksituation im westlicher Schalbruch und auf dem dort befindlichen Wanderparkplatz erfasst (siehe Bild 2.5). Die parkenden Fahrzeuge wurden ebenfalls im Viertelstundenintervall erfasst, so dass Aussagen zur Anzahl der parkenden Fahrzeuge und zur Parkdauer gemacht werden können.



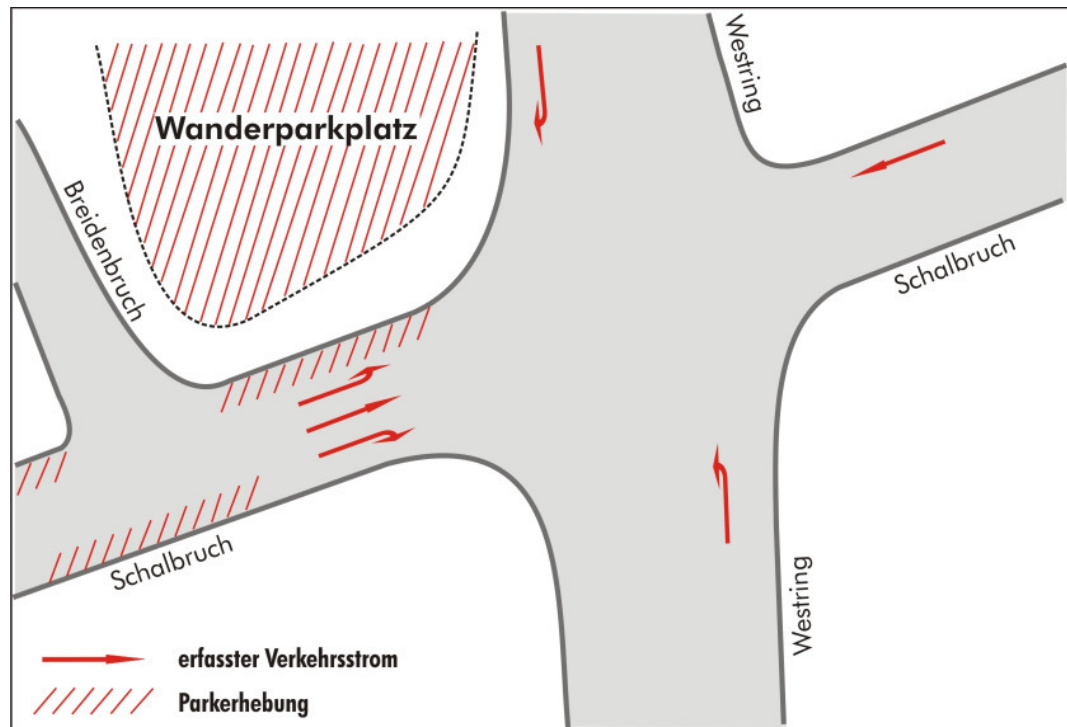


Bild 2.5: Erfasste Verkehrsströme und Parkerhebung

## 2.4 Verkehrsbelastungen

Die Verkehrszählung ergab, dass im Zeitraum zwischen 14.00 und 20.00 Uhr 112 Pkw's vom nördlichen Westring, 58 Pkw's vom südlichen Westring und 22 Pkw's vom östlichen Schalbruch in den westlichen Schalbruch fahren. Aus dem westlichen Schalbruch fahren 90 Pkw's in den nördlichen Westring, 65 Pkw's in den südlichen Westring und 24 Pkw's in den östlichen Schalbruch. Die sich aus der Verkehrserhebung ergebenden Verkehrsbelastungen (Pkw's) für die Spitzenstunde sind im Bild 2/6 dargestellt. Zusätzlich zu den Pkw's wurden auch die Fahrräder erhoben. Hier ergaben sich im Zählzeitraum (14.00 – 20.00) 18 Fahrräder, die vom nördlichen Westring, 58 Fahrräder, die vom südlichen Westring und 22 Fahrräder, die vom östlichen Schalbruch in den westlichen Schalbruch einbogen. Aus dem westlichen Schalbruch fahren 23 Fahrräder in den nördlichen Westring, 10 Fahrräder in den südlichen Westring und 121 Fahrräder in den östlichen Schalbruch.

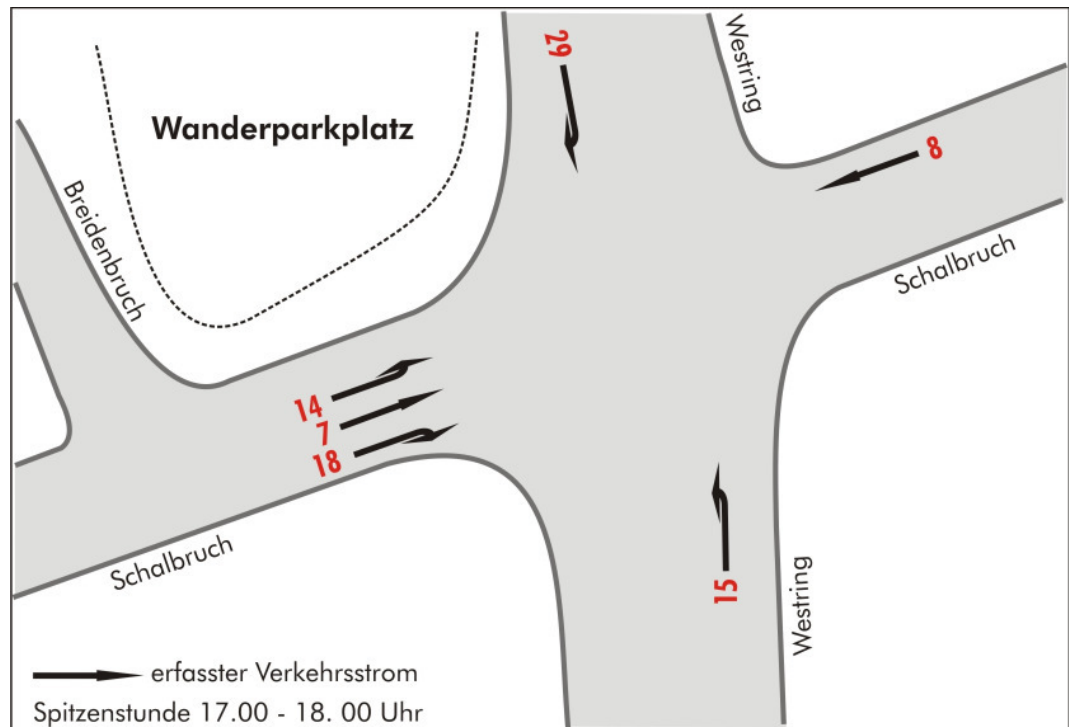


Bild 2/6: Heutige Verkehrsbelastung (Spitzenstunde 17.00-18.00 Uhr)

Aus den Verkehrsbelastungszahlen (gesamter Zählzeitraum (14.00-20.00 Uhr) sowie Spitzenstunde) ist erkennbar, dass der größte Teil der Verkehre, die in den Schalbruch ein- bzw. abbiegen aus Norden über den Westring kommen. Die aus Süden über den Westring kommenden bzw. die vom Schalbruch in Richtung Süden abbiegenden Verkehre bilden die zweite Hauptachse. Die aus dem westlichen Schalbruch in den östlichen Schalbruch bzw. in umgekehrter Richtung fahrenden Verkehre sind von untergeordneter Bedeutung. Aus den Ergebnissen der Verkehrserhebung geht hervor, dass die Spitzenstunde zwischen 17.00 und 18.00 Uhr liegt. Weiterhin wird deutlich, dass es einen hohen Anteil von Fahrrädern gibt, die über den östlichen Schalbruch fahren. Die Hauptachse des Radverkehrs bildet hierbei der westlichen und östlichen Schalbruch. Diese Achse ergibt sich durch die räumliche Nähe zu Hilden, das auf diesem Weg erreichbar ist.

Die Parkraumanalyse umfasst die Bestandsaufnahme des Parkraumangebots und der Parkraumnachfrage: zeitliche Verteilung, Parkdauer und Belegung der Parkstände (Auslastung). Die Parkerhebung des Wanderparkplatzes ergab, dass dieser nur sehr schwach frequentiert ist und fast ausschließlich die erste Parkreihe zum Parken genutzt wird. Im Zählungszeitraum waren auf dem Wanderparkplatz zwischen 9 und 16 Parkplätze ständig belegt, dies ergibt eine Auslastung von ca. 10 %. Die stärkste Frequentierung des Wanderparkplatzes lag zwischen 16.00 und 17.00 Uhr.

Die Auswertung der Parkraumerhebung auf dem Wanderparkplatzes ergab die in Tabelle 2.1 dargestellten Werte:

Parkdauer	Parkfälle
≤ 15 min	11 (20,7 %)
15 min – 30 min	7 (13,2 %)
30 min – 45 min	8 (15,1 %)
45 min – 60 min	3 ( 5,7 %)
60 min – 2 h	18 (34,0 %)
≥ 2 h	6 (11,3 %)

Tabelle 2.1: Parkdauer Wanderparkplatz

Weiterhin ist in der unten abgebildeten Grafik (Bild 2.7) die Auslastung des Wanderparkplatzes während des Erhebungszeitraumes abgebildet.

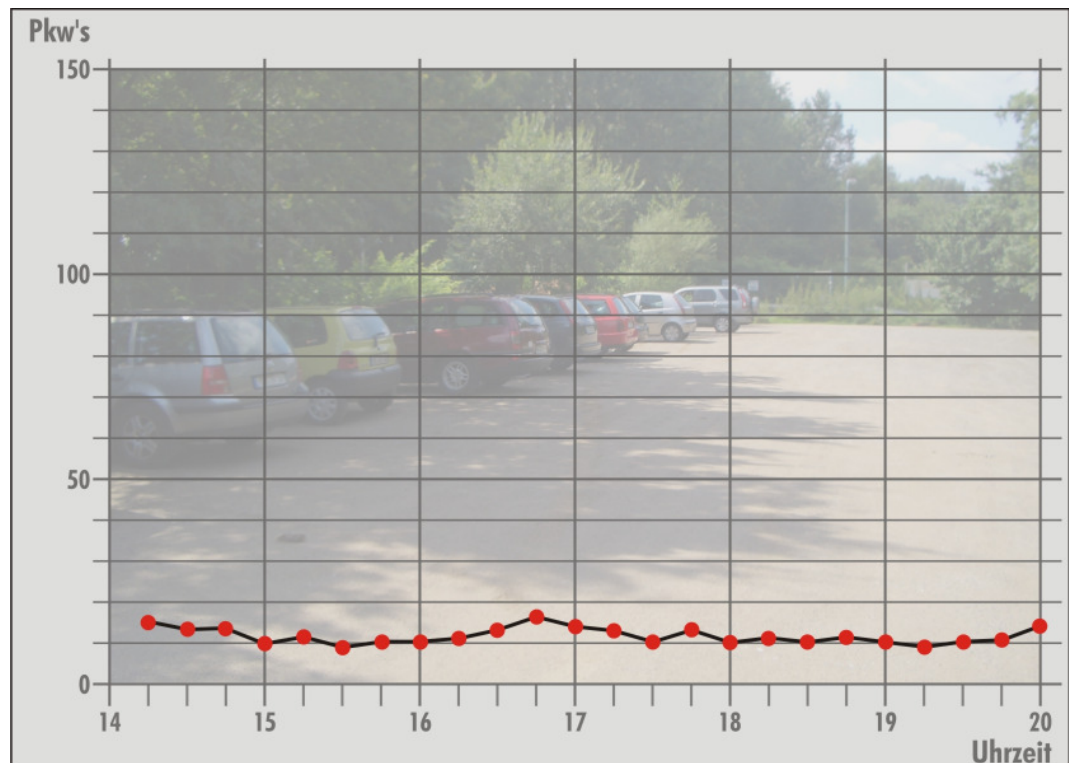


Bild 2/7: Parkraumauslastung Wanderparkplatz

Der Wanderparkplatz war im Zählungszeitraum somit lediglich ca. 10 % ausgelastet. Hierbei wurden fast ausschließlich die erste und zweite Parkreihe des Wanderparkplatzes genutzt. Auf den verbleibenden 6 Parkreihen fanden fast keine Parkvorgänge statt.

Die Auswertung der Parkplätze südlich und nördlich des Schalbruchs auf der Höhe des Wanderparkplatzes ergab die in der Tabelle 2.2 dargestellten Ergebnisse.

Parkdauer	Parkfälle
≤ 15 min	14 (21,9 %)
15 min – 30 min	12 (18,8 %)
30 min – 45 min	19 (29,7 %)
45 min – 60 min	6 ( 9,3 %)
60 min – 2 h	12 (18,8 %)
≥ 2 h	1 ( 1,5 %)

Tabelle 2.2: Parkdauer südlicher und nördlicher Schalbruch

Zwischen 16.00 und 18.00 Uhr war die südliche und nördliche Parkreihe am stärksten frequentiert.

### **3 ZUKÜNFTIGE ERSCHLIEßUNG DER GEPLANTEN MAßNAHME**

Die zukünftige Erschließung des geplanten Wellness-Centers am Elbsee soll über den westlichen Schalbruch und der heutigen Zufahrt zum Kieswerk erfolgen. Hierfür wird die heute gesperrte „Zufahrt Kieswerk“ für die Besucher des Wellness-Centers durch eine Zu- und Abfahrtskontrolle (Beschränkung) zugänglich gemacht. Die Fahrbahnbreite des Schalbruchs und der „Zufahrt Kieswerk“ ist flächenmäßig ausreichend um zukünftige Verkehre zum geplanten Wellness-Center aufnehmen zu können. Der parallel der „Zufahrt Kieswerk“ verlaufende Geh- und Radweg soll durch eine Hecke abgegrenzt werden. Kosten, die für bauliche Maßnahmen im Straßenbau im Bereich Westring / Schalbruch entstehen, werden vom Investor des Wellness-Centers getragen. Anhand der Ergebnisse der Verkehrserhebung sowie der zukünftig erwarteten Belastungen wird dann in Kapitel 5 die Leistungsfähigkeit betrachtet.

## 4 VERKEHRSPROGNOSE

Die Berechnung des künftigen Verkehrsaufkommens erfolgt auf der Basis der Angaben der IDR (Industrierterrain Düsseldorf-Reisholz als Vorhabenträger) sowie des Heftes 42 der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung, in dem für Verkehrsprognosen verschiedene allgemein gültige Ansätze zusammengestellt sind. Die Berechnung erfolgt für Beschäftigten- und Besucher- verkehr.

Für das Wellness-Center ist eine Bruttogeschoßfläche von ca. 6.197 m<sup>2</sup> geplant. Die Anzahl der Beschäftigten liegt am Tag (Schichtbetrieb) bei ca. 80 Personen. Die Zielgruppe der Besucher ist die Altersgruppe 25 bis 75 Jahre, der Anteil der Kinder unter den Gästen wird mangels Angebot sehr gering ausfallen. Die Besucher ergeben sich im Tagesdurchschnitt („normale“ Auslastung) zu ca. 550 Personen und bei „maximaler“ Auslastung zu ca. 1.100 Personen. Es wird angenommen, dass die Besucher und Beschäftigten praktisch zu 100 % individuell mit dem Pkw anreisen. Die Wege je Beschäftigten liegen bei ca. 2,75 und der Pkw-Besetzungsgrad beträgt 1,1 Personen / Pkw. Die Besucher legen 2 Wege zurück und der PKW-Besetzungsgrad wird mit 1,8 angesetzt.

Für diese Verkehrsuntersuchung wird das Verkehrsaufkommen für einen Samstag betrachtet, aus diesem Grund wird für den Wellness-Center kein Wirtschaftsverkehr angesetzt.

	Beschäftigtenverkehr	Besucherverkehr	
		„normale“ Auslastung	„maximale“ Auslastung
Anzahl	80 Personen	550 Personen	1.100 Personen
Anteil MIV	100 %	100 %	
Pkw-Besetzungsgrad	1,1 Pers./PKW	1,8 Pers./PKW	
Durchschnittl. Anzahl Wege/Tag	2,75 Wege/Beschäftigte	2,0 Wege/Kunde	

Bild 4/1: Gewählte Ansätze für die Verkehrsprognose

Bei dem ermitteltem Verkehrsaufkommen wird weiterhin betrachtet, ob sich Verbund-, Mitnahme- und Konkurrenzeffekte ergeben. Verbundeffekt heißt, dass ein Teil der Kunden des Wellness-Centers auch ein in unmittelbarer Nähe liegende Freizeiteinrichtung besuchen. Dieser Verbundeffekt kommt hier nicht

zum Tragen und geht somit nicht in die Berechnung ein. Der Mitnahmeeffekt beachtet, dass ein Teil der Kunden sich auf der Fahrt zu einem räumlich anderen gelegenen Ziel befinden und der Halt am zu untersuchenden Standort als Zwischenstop eingeschoben wird. Dieser Effekt bleibt bei dieser zu untersuchenden Maßnahme ebenfalls unberücksichtigt. Auch der Konkurrenzeffekt kommt beim Wellness-Center nicht zum Tragen, da in unmittelbarer Nähe kein weitere Einrichtung wie diese vorhanden ist.

Für die Berechnung des Tageswertes sind alle Beschäftigten und alle Besucher anzusetzen. Anhand der oben gewählten Ansätze ergibt sich somit ein Verkehrsaufkommen von ca. 406 Pkw-Fahrten pro Tag und Richtung („normale“ Auslastung) bzw. 711 Pkw-Fahrten pro Tag und Richtung („maximale“ Auslastung) für das Wellness-Center. Dieses Aufkommen setzt sich aus 100 Pkw-Fahrten/Tag und Richtung für den Beschäftigtenverkehr und 306 Pkw-Fahrten pro Tag und Richtung („normale“ Auslastung) bzw. 611 Pkw-Fahrten pro Tag und Richtung („maximale“ Auslastung) für den Besucherverkehr zusammen.

Für die Betrachtung der Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes Westring/Schalbruch ist das Verkehrsaufkommen für die Spitzenstundenbelastung zu ermitteln. Als Öffnungszeit für das geplanten Wellness-Center ist der Zeitraum von 8 bis 23 Uhr vorgesehen. Aus vergleichbaren Objekten geht hervor, dass die Hauptnachfrage zwischen 17 und 21 Uhr sein wird. Für diese Berechnungen wird die Spitzenstunde an einem Samstag zwischen 17 und 18 Uhr zu Grunde gelegt. Der Beschäftigtenverkehr ist in der Spitzenstunde i.d.R. vernachlässigbar. Nach normierten Tagesganglinien für Besucherverkehr entsprechender Einrichtungen ergeben sich für den Zeitraum 17 bis 18 Uhr im Quellverkehr 25 Pkw-Fahrten pro Stunde („normale“ Auslastung) bzw. 49 Pkw-Fahrten pro Stunde („maximale“ Auslastung). Im Zielverkehr ergeben sich 37 Pkw-Fahrten pro Stunde („normale“ Auslastung) bzw. 74 Pkw-Fahrten pro Stunde („maximale“ Auslastung). Weiterhin erfolgt eine prozentuale Aufteilung des prognostizierten Verkehrsaufkommens. Es wird angesetzt, dass 60 % über den nördlichen Westring, 30 % über den südlichen Westring und 10 % aus dem Schalbruch zum / vom Wellness-Center fahren. Diese Aufteilung orientiert sich unter anderem an den aus der Verkehrserhebung erhaltenen Ergebnissen. Nördlich des Elbsees liegen die Anschlüsse der Autobahnen A3 und A46. Ein großer Teil der Verkehre (z.B. Düsseldorf, Unterbach, Unterfeldhaus etc.) in Richtung Elbsee gelangen über den Nordring und den Westring zum Elbsee. Verkehre, die aus Süden (z.B. Hilden, Düsseldorf-Benrath etc.) kommen, benutzen den südlichen Westring, der in die Ellerstraße bzw. die Hülsenstraße übergeht. Der östliche Schalbruch führt durch Wohngebiet und kommt als Anfahrtroute nur

für einen Teil des Hildener Stadtgebiets in Frage; sie ist damit von untergeordneter Bedeutung für die Pkw-Freizeitverkehre. Es wird ebenfalls angenommen, dass an einem Samstag durch das Wellness-Center kein Schwerverkehr erzeugt wird.

In Bild 4/2 sind die zukünftigen Verkehrsbelastungen der ein- und ausfahrenden Verkehrsströme in der Spitzenstunde des Knotens Westring/Schalbruch dargestellt (erhobene Verkehre und Verkehre des Wellness-Centers).

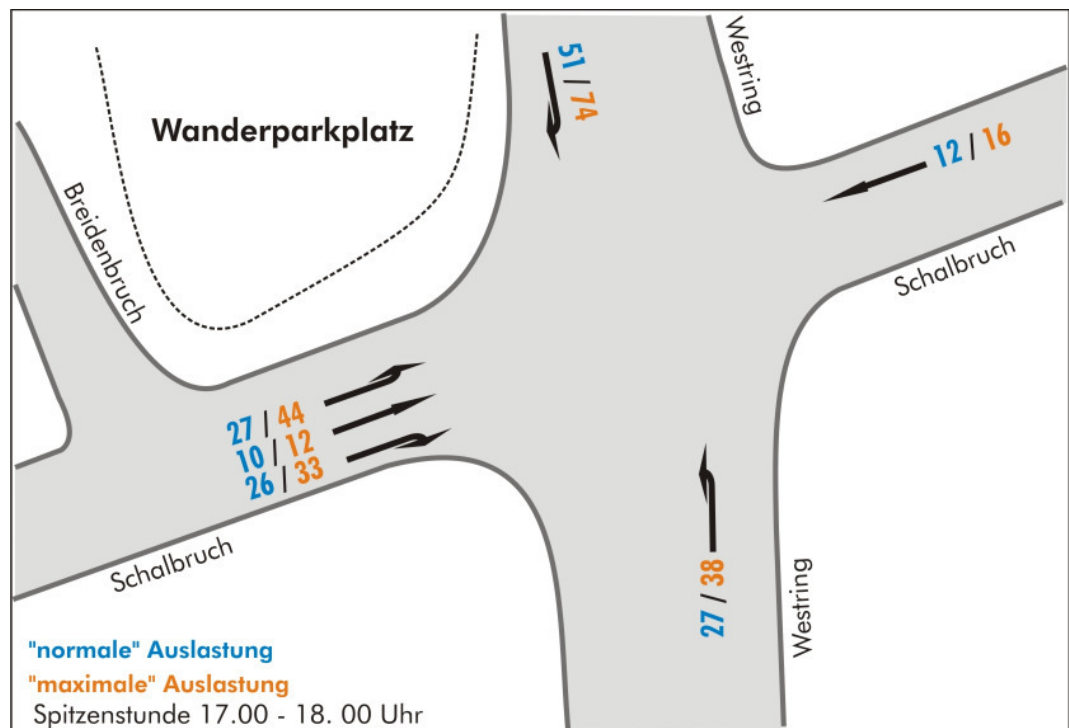


Bild 4/2: Zukünftige Verkehrsbelastung („normale“ und „maximale“ Auslastung, nur ein- und ausfahrende Verkehrsströme) in der Spitzenstunde 17.00 – 18.00 Uhr



## **5 BEWERTUNG**

Die sich hieraus ergebenden und unter Kapitel 4 beschriebenen Faktoren bzw. Verkehrsbelastungen lassen den Rückschluss zu, dass sowohl unter der Annahme einer „normalen“ Auslastung als auch unter der Annahme einer „maximalen“ Auslastung des Wellness-Centers der nicht signalisierte Knotenpunkt Westring / Schalbruch weiterhin leistungsfähig bleibt.

Für den Westring liegen Kfz-Belastungen aus dem Jahr 2006 (Gutachten IGS) für die Spitzenstunde (16.00-17.00 Uhr) an der südlicher gelegenen Einmündung der Straße „Auf dem Sand“ vor. Die Zahlen spiegeln den Berufsverkehr wieder, der an einem Dienstag um diese Zeit statt fand. Da in dieser Untersuchung die Spitzenstunde an einem Samstag zwischen 17.00 und 18.00 Uhr zu Grunde gelegt wird, ist eine Vergleichbarkeit nicht möglich, aber es kann davon ausgegangen werden, dass die Belastungszahlen für einen Samstag bedeutend niedriger liegen. Während der durchgeführten Verkehrszählung wurde deutlich, dass es zu keinem Zeitpunkt zu Konfliktsituationen der einzelnen Verkehrsströme kam. Der Verkehr auf dem Westring stellte sich als gering dar.

Um bei der Betrachtung der Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes Westring / Schalbruch eine Aussage treffen zu können, wurden diese Zahlen gemindert (Ansatz: ca. 30 % von der Verkehrsbelastungen IGS) und auf die Verkehrsströme des zuvor genannten Knotens übertragen. Bei der anschließenden Betrachtung der Leistungsfähigkeit ergab sich das sowohl bei einer „normalen“ als auch einer „maximalen“ Auslastung des Wellness-Centers noch ausreichende Kapazitäten zur Aufnahme des Neuverkehrs vorhanden sind.

Der Westring ist für den werktäglichen Verkehr dimensioniert, so dass der Bau eines Wellness-Centers dieser Größe mit der Spitzenstundenbelastung an einem Samstag die Neuverkehre problemlos aufnehmen kann. Sollte es einmal zu einer Ausnahmesituation kommen und bei „hervorragendem“ Wetter und „optimalen“ Freiluft-Bedingungen der Wanderparkplatz deutlich höher ausgelastet sein, sind noch deutliche Reserven vorhanden. An solchen Tagen ist dann auch eher mit einer schwächeren Nachfrage im Wellness-Center zu rechnen. In der Woche wird die Nachfrage des Wellness-Centers geringer ausfallen als am Wochenende. Der Zulauf zum Wellness-Center wird sich dann in der Abendstunde bündeln, so dass keine Verkehrskonflikte zu erwarten sind, da dann die Grundbelastung auf dem Westring wieder sehr gering sind.

Ergänzend zu der durchgeführten Leistungsfähigkeitsbetrachtung, wurden zwei Maximalbetrachtungen untersucht. Es wurde betrachtet, wie sich die Leistungsfähigkeit des Knotenpunktes Westring / Schalbruch darstellt, wenn die Neuverkehre des geplanten Wellness-Centers an einem Samstag zu 100 % aus Richtung Norden über den Westring kommen bzw. wenn die zu Grunde gelegten Verkehrsbelastungszahlen von IGS (Dienstag) zu 100 % angesetzt werden. Legt man für die Betrachtung der Leistungsfähigkeit zu Grunde, dass 100 % der Neuverkehre aus Richtung Norden kommen, bleibt der Knotenpunkt Westring / Schalbruch weiterhin leistungsfähig. Für die Maximalbetrachtung, dass die Verkehrszahlen von IGS zu 100 % angesetzt werden, ergibt sich dass die Kapazitäten bei den Nebenströmen (östl. und westl. Schalbruch) erreicht werden, der Verkehrszustand aber gerade noch als stabil bezeichnet werden kann.

Da für das geplante Wellness-Center genügend Parkplätze vorgesehen werden, sind auch keine Behinderungen auf dem Wanderparkplatz zu erwarten, zumal dieser nur eine Auslastung von maximal ca. 15 % (Tag der Verkehrserhebung) hat.

## **6 GESTALTUNGSVORSCHLÄGE**

Da die private Straße „Zufahrt Kieswerk“ zukünftig als Zufahrt zum geplanten Wellness-Center Elbsee umfunktioniert wird, sind im Bereich Schalbruch / „Zufahrt Kieswerk“ Überlegungen bzgl. einer Um- bzw. Neugestaltung dieses Bereiches notwendig.

Heute wird nur der parallel der „Zufahrt Kieswerk“ verlaufende Geh- und Radweg (Breidenbruch) öffentlich genutzt. Die Breite dieses Geh- und Radweges ist relativ großzügig und endet im Kreuzungsbereich Schalbruch / „Zufahrt Kieswerk“ / Breidenbruch. Es wird vorgeschlagen im Kreuzungsbereich Schalbruch / „Zufahrt Kieswerk“ die östliche Eckausrundung mit einem kleineren Radius auszubilden. Hierdurch verengt sich der Kreuzungsbereich und führt zu einer Temporeduzierung, so dass die Autofahrer langsam fahren müssen. Auch die auf dem Schalbruch beidseitig vorhandenen Längsparkplätze sollten beibehalten werden, da diese ebenfalls für eine Temporeduzierung durch Fahrbahnverengung sorgen. Der Geh- und Radweg wird der zukünftigen Eckausrundung angepasst. Die Radfahrer fahren im Kreuzungsbereich Schalbruch / „Zufahrt Kieswerk“ somit vom Geh- und Radweg auf den Schalbruch (Anlage 1).

Die Zufahrt für den MIV zum geplanten Wellness-Center Elbsee ist entsprechend zu beschildern bzw. zu markieren, um eine eindeutige Wegweisung und somit eine sichere Verkehrsführung und Verbesserung der Orientierung zu erreichen. Weiterhin sollte eine optische Gestaltung des Eingangsbereiches Westring / Schalbruch erfolgen, so dass eine Temporeduzierung erreicht wird.

## **7 ZUSAMMENFASSUNG**

Am stillgelegten Kieswerk Elbsee ist ein Wellness-Center mit insgesamt rd. 6.197 m<sup>2</sup> BGF geplant. Der vorgesehene Standort liegt westlich des Weststrings und nördlich des Schalbruchs auf Höhe des Elbsees. Das geplante Wellness-Center kann nur über den Westring / Schalbruch in Hilden angebunden werden. Im Zuge der Untersuchung ist neben der Erstellung der Verkehrsprognose für einen nutzungsbedingt maßgeblichen Samstag die Überprüfung der Machbarkeit dieser Anbindung zu betrachten.

Aus der Verkehrserhebung ist erkennbar, dass der größte Teil der Pkw-Verkehre, die in den Schalbruch ein- bzw. abbiegen über den nördlichen Westring kommen. Die aus Süden über den Westring kommenden bzw. die vom Schalbruch in Richtung Süden abbiegenden Pkw-Verkehre bilden die zweite Hauptachse. Die aus dem westlichen Schalbruch in den östlichen Schalbruch bzw. in umgekehrter Richtung fahrenden Pkw-Verkehre sind von untergeordneter Bedeutung. Aus der Verkehrserhebung geht weiterhin hervor, dass die Spitzenstunde zwischen 17.00 und 18.00 Uhr liegt und es einen hohen Anteil von Fahrrädern gibt, die über den östlichen Schalbruch zum bzw. vom Elbsee fahren. Die Hauptachse bildet beim Radverkehr der westliche und östliche Schalbruch. Die Parkerhebung des Wanderparkplatzes ergab, dass dieser auch an einem sommerlichen Samstag nur sehr schwach frequentiert ist und fast ausschließlich die erste Parkreihe zum Parken genutzt wird.

Insgesamt ergibt sich für das geplante Wellness-Center ein prognostiziertes Verkehrsaufkommen an Wochenenden von ca. 406 Pkw-Fahrten pro Tag und Richtung („normale“ Auslastung) bzw. ca. 711 Pkw-Fahrten pro Tag und Richtung („maximale“ Auslastung). Die Überlagerungen des heutigen Verkehrsaufkommens mit dem prognostizierten Verkehrsaufkommen aus dem geplanten Wellness-Center (Spitzenstunde) lässt den Rückschluss zu, dass sowohl unter der Annahme einer „normalen“ Auslastung als auch unter der Annahme einer „maximalen“ Auslastung des Wellness-Centers der Knotenpunkt Westring / Schalbruch an Wochenenden, aber auch in der Woche genügend Kapazitäten aufweist um den Neuverkehr aufzunehmen.

Es wurden weiterhin zwei Maximalbetrachtungen durchgeführt. Zum einen wurden der Leistungsfähigkeitsberechnung zu Grunde gelegt, dass 100 % des Neuverkehrs des geplanten Wellness-Centers aus Richtung Norden über den Westring kommt und zum andere gingen die Verkehrsbelastungszahlen von IGS (Dienstag) zu 100 % in die Berechnung ein. Die Leistungsfähigkeitsbetrachtung ergab bei der ersten Maximalbetrachtung (100 % der Neuverkehre aus Richtung Norden), dass der Knotenpunkt

Westring / Schalbruch weiterhin leistungsfähig bleibt. Die Leistungsfähigkeitsbetrachtung für die zweite Maximalbetrachtung (100 % der Verkehrszahlen IGS) ergab, dass die Kapazitäten bei den Nebenströmen (östl. und westl. Schalbruch) erreicht werden, der Verkehrszustand aber gerade noch als stabil bezeichnet werden kann.

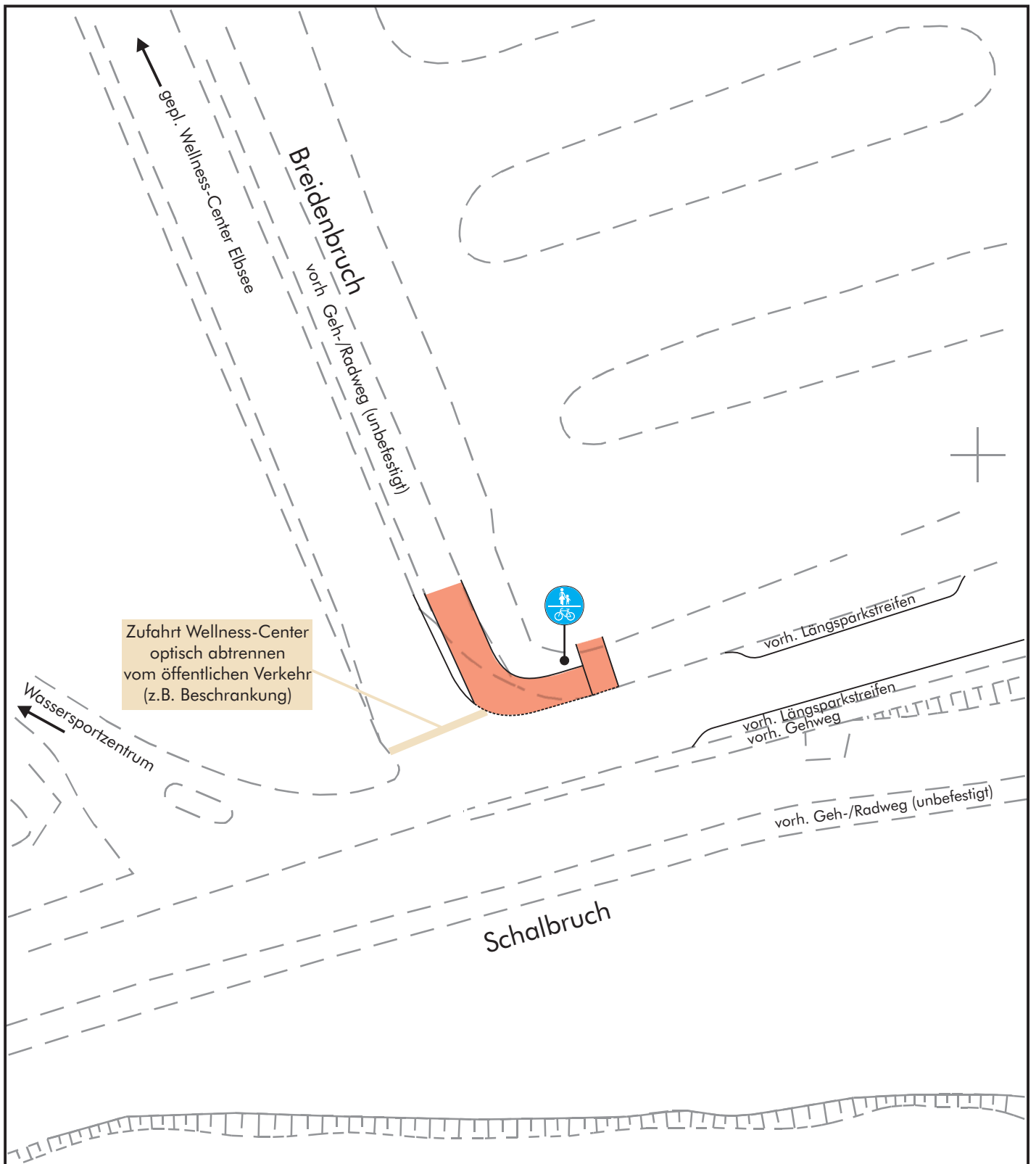
Da die private Straße „Zufahrt Kieswerk“ zukünftig als Zufahrt zum geplanten Wellness-Center Elbsee umfunktioniert wird, sind im Bereich Schalbruch / „Zufahrt Kieswerk“ Überlegungen bzgl. einer Um- bzw. Neugestaltung dieses Bereiches notwendig.

Es wird vorgeschlagen im Kreuzungsbereich Schalbruch / „Zufahrt Kieswerk“ die östliche Eckausrundung mit einem kleineren Radius auszubilden. Hierdurch verengt sich der Kreuzungsbereich und führt zu einer Temporeduzierung, so dass die Autofahrer langsam fahren müssen. Die auf dem Schalbruch beidseitig vorhandenen Längsparkplätze führen ebenfalls zu einer Temporeduzierung. Im Kreuzungsbereich Schalbruch / „Zufahrt Kieswerk“ werden die Radfahrer vom Geh- und Radweg auf den Schalbruch geführt. Auch die Zufahrt für den MIV zum geplanten Wellness-Center Elbsee ist entsprechend zu beschildern bzw. zu markieren, um eine eindeutige Wegweisung und somit eine sichere Verkehrsführung und Verbesserung der Orientierung zu erreichen.



SPIEKERMANN AG   
CONSULTING ENGINEERS  
Fritz-Vornfelde-Str. 12 · Tel. 52 36-0  
40847 Düsseldorf

**Anlagen**



Zufahrt Wellness-Center  
optisch abtrennen  
vom öffentlichen Verkehr  
(z.B. Beschränkung)

