

BA Brodersdorf am 29.11.21, Anlage 2 TOP 7



WASSER- UND VERKEHRS-KONTOR
INGENIEURWISSEN FÜR DAS BAUWESEN
INGENIEURE KRÜGER & KOY

Wasser - und Verkehrs- Kontor GmbH • Havelstraße 33 • 24539 Neumünster

Gemeinde Brodersdorf
c/o Amt Probstei
III.2 – Bauplanung & Bauordnung
Herr Lage
Knüll 4
24217 Schönberg

Wasser - und Verkehrs- Kontor GmbH
Havelstraße 33 • 24539 Neumünster

Telefon
04321 . 260 27 0

E-Mail
info@wvk.sh

Telefax
04321 . 260 27 99

Internet
www.wvk.sh

Ansprechpartner
Michael Hinz

Durchwahl
-24

pers. E-Mail
m.hinz@wvk.sh

Projektnr.:
120.2461

Neumünster, den 11.11.2021

Gemeinde Brodersdorf, B-Plan Nr. 4 "Lütthof" Ansiedlung Feuerwehr - verkehrliche Stellungnahme zur Wechselwirkung zwischen Kreisverkehr und Alarmausfahrt

Sehr geehrter Herr Lage,

im Rahmen der Beteiligung der Träger öffentlicher Belange wurden Bedenken hinsichtlich der geplanten Lage der Alarmausfahrt innerhalb eines Abstandes von rund 40 m zur Kreisfahrbahn des Kreisverkehrs *Schönberger Straße (K 51) / Kreisstraße (K24 u. K 30)* geäußert.

Zur Beurteilung der Situation möchte ich daher wie folgt Stellung nehmen.

1 Keine Behinderung der Alarmausfahrt durch Rückstau in der Kreisverkehrszufahrt

Am Donnerstag, dem 23.09.2021 wurde mittels Videoaufzeichnung eine Verkehrsbeobachtung der Kreisfahrbahn und der östlichen Kreisverkehrszufahrt *Schönberger Straße (K 51)* durchgeführt. Die üblichen Spitzenstunden des Verkehrsaufkommens liegen morgens zwischen 07.00 und 08.00 Uhr sowie nachmittags etwa zwischen 16.00 und 17.00 Uhr. Diese wurden insbesondere hinsichtlich der Verkehrsstärken sowie des Auftretens von Rückstaus ausgewertet.

Auffällig ist dabei, dass besonders die nachmittägliche Spitzenstunde maßgeblich wird, da während dieser ein deutlich stärkerer Verkehr auf der Kreisfahrbahn zu verzeichnen ist, der in Richtung Laboe oder Neuheikendorf abfließt und damit dem Verkehr aus Brodersdorf gegenüber bevorrechtigt ist.

Hier liegen 487 Kfz/h vor, während am Morgen lediglich 185 Kfz/h auf der Kreisfahrbahn zu verzeichnen sind. Ein Rückstau wäre folglich in der nachmittäglichen Spitzenstunde zu erwarten.

Geschäftsführer

Dipl.-Ing. (FH) Christoph Krüger
Dipl.-Ing. (FH) Thorsten Koy

Gerichtsstand

Amtsgericht Kiel
HRB 1386 NM

Steuernummern

USt.-Nr. 20 299 06294
USt.-IdNr. DE169356714

Bankverbindungen

VR Bank Neumünster eG
BIC: GENODEF1NMS
IBAN: DE37 2129 0016 0000 5010 50

Sparkasse Südholstein
BIC: NOLADE21SHO
IBAN: DE63 2305 1030 0023 0026 04

HypoVereinsbank AG
BIC: HYVEDEMM300
IBAN: DE 78 2003 0000 0085 2002 20



Die Verkehrsstärke der Zufahrt aus Brodersdorf ist mit 94Kfz/h im morgendlichen Berufsverkehr dagegen nur unwesentlich höher als die nachmittägliche Zufahrt von 80 Kfz/h.

Mit diesen Werten kann gemäß *Handbuch für die Bemessung von Straßenverkehrsanlagen, HBS 2015* für die morgendliche Spitzenstunde eine **mittlere Wartezeit** von 3,9 s und für die **nachmittägliche Spitzenstunde von 4,9 s** berechnet werden, so dass der Kreisverkehr in beiden Spitzenstunden eine **Qualitätsstufe A des Verkehrsablaufes** aufweist. Der rechnerische Rückstau übersteigt in 95% der Fälle eine Länge von einem Fahrzeug nicht.

In der Verkehrsbeobachtung konnte einmalig ein Rückstau von drei Fahrzeugen beobachtet werden. Behinderungen oder Beeinträchtigungen des Verkehrsflusses infolge längerer Wartezeiten waren jedoch während der gesamten Dauer nicht auffällig.



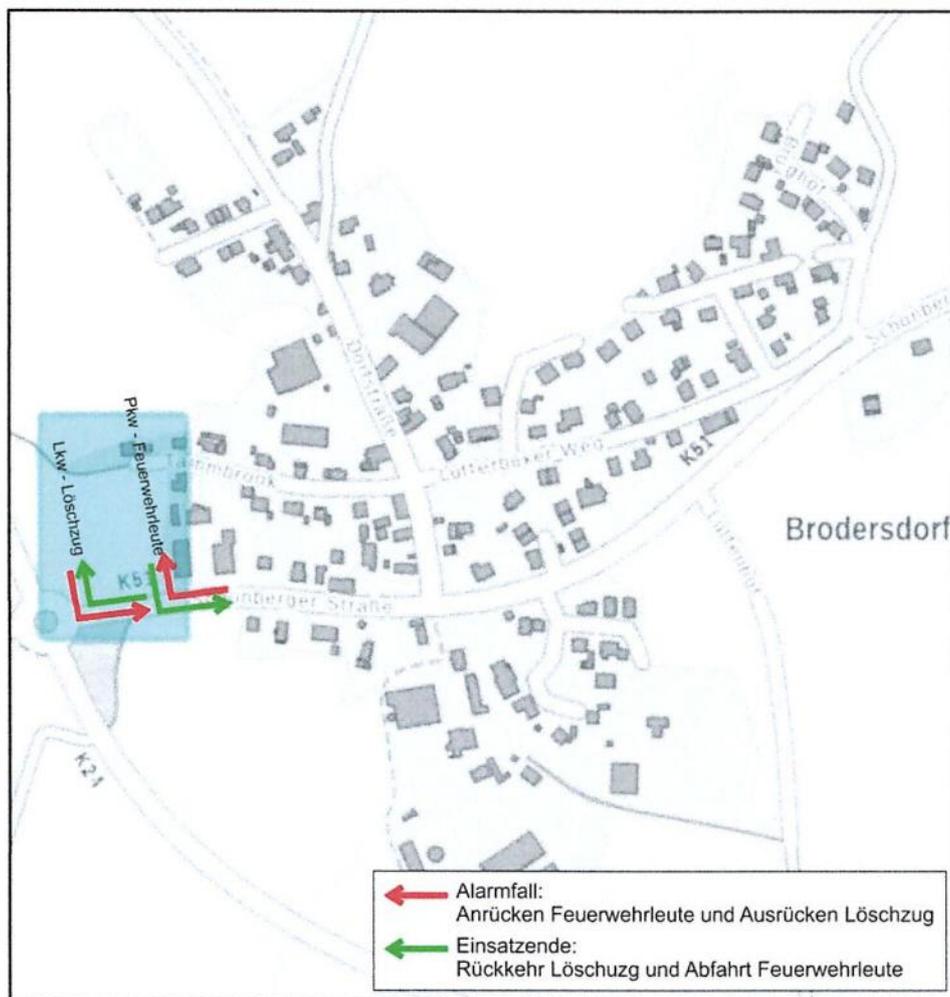
Die aufgestauten Fahrzeuge konnten jeweils nach kürzester Wartezeit vollständig abfließen. Bei den aufgestauten drei Fahrzeugen dauerte dies 11 s, es wurde aber ebenfalls eine Wartezeit von 21 s beobachtet jedoch kann der größte Anteil der Zufahrenden ohne Wartezeit in den Kreisverkehr einfahren.

Es zeigt sich, dass der Kreisverkehr keine negativen Wirkungen auf die Zufahrt der östlichen *Schönberger Straße (K 51)* hat und ein ständiger Verkehrsfluss gewährleistet ist. Eine Beeinträchtigung der Alarmausfahrt durch aufgestaute Fahrzeuge ist nicht zu erwarten.

Diese Schlussfolgerung wird zudem damit begründet, dass der gesamte Siedlungsschwerpunkt Brodersdorfs östlich der Feuerwehr liegt und eine Zufahrt von Feuerwehrfahrzeugen in den Kreisverkehr mit hoher Wahrscheinlichkeit nicht oder nur bei Hilfsleistungen in Neuheikendorf oder auf der *B 502* erfolgen muss. Die Alarmausfahrt erfolgt somit primär nach Osten.

2 Keine Behinderung durch Fahrt des Löschzuges und anrückender Feuerwehrleute

Aufgrund der östlichen Lage des Siedlungsschwerpunktes von Brodersdorf erfolgt sowohl das Anrücken der Feuerwehrleute als auch des zurückkehrenden Löschzuges aus dieser östlichen Richtung. Beide treten folglich als Rechtsabbieger von der *Schönberger Straße (K 51)* auf das Grundstück auf. Sie sind demnach im Regelfall Verkehrsströme 1. Ranges und können von daher bevorrechtigt abbiegen, so dass eine Behinderung des sonstigen Verkehres unterbleibt.



Erfolgt eine Rückkehr des Löschzuges aus Richtung des Kreisverkehrs, muss dieser als Linksabbieger und damit als Strom 2. Ranges zunächst den Gegenverkehr passieren lassen. Wie durch die Verkehrs-



beobachtung ermittelt wurde liegt jedoch die Verkehrsstäre des Gegenverkehrs selbst in der morgendlichen Spitze des Berufsverkehrs nur bei 96 Kfz/h; folglich im Mittel ein bis zwei Fahrzeuge pro Minute. Eine Behinderung des nachfolgenden Verkehrs ist damit bereits unwahrscheinlich.

3 Maßnahme zur Verhinderung eines Rückstaus des zurückkehrenden Löschzuges

Um eine Behinderung des öffentlichen Verkehrs durch den zurückkehrenden Löschzug zu vermeiden, ist es erforderlich, dass sich während des Rangiervorganges in die Fahrzeughalle alle drei Fahrzeuge auf dem eigenen Grundstück aufstellen können. Nur so kann vermieden werden, dass ein bis zwei Feuerwehrfahrzeuge im öffentlichen Straßenraum warten müssen, während das erste Fahrzeug des Löschzuges in die Halle rangiert.

Um dies zu erreichen, ist es zwingend erforderlich, eine befestigte und befahrbare Verbindung zwischen dem Hallenvorplatz und der Stellplatzanlage vorzuhalten, so dass gegebenenfalls nicht die gänzliche Stellplatzanlage zum Abstellen von Pkw zur Verfügung steht.

Da ein Wenden auf der Aufstellfläche nicht möglich ist, hier sollte ein äußerer Wendekreisradius von 10,30 m Anwendung finden, wurden alternative Fahrten zur Rückkehr in die Fahrzeughalle entwickelt. Diese benötigen aber gänzlich die in der Anbauverbotszone gelegene Fläche zwischen Baugrenze und Grundstücksgrenze.

In den folgenden Bildern sind in fünf verschiedenen Varianten die Rückfahrten des Löschzuges mit drei Lkw in der B-Plan Konzeption der gewinkelten Baufläche dargestellt:

Variante 1 A und B:

Variante 1 A berücksichtigt eine 180°-Kehre des ersten Fahrzeuges, welches dann in die Fläche zwischen Baugrenze und Grundstücksgrenze vorstößt, um dann mit der Rangierfahrt in die Fahrzeughalle zu beginnen. Da dies nur das erste Fahrzeug macht, hat es zur Folge, dass die beiden nachfolgenden Lkw bis in die öffentliche Straßenverkehrsfläche zurückstauen (siehe folgende Abbildung 1).

Da dieser Rückstau vermieden werden muss, wurde die Variante dahingehend weiterentwickelt (Variante 1 B, Abbildung 2), dass das erste Fahrzeug auf dem Grundstück weiter vorfährt, bis es eine östliche Warteposition auf der Stellplatzanlage erreicht. Das zweite Fahrzeug folgt dem Ersten nach und beginnt als erstes die Rangierfahrt in die Fahrzeughalle. Derweil kann das dritte Fahrzeug außerhalb der Straßenverkehrsfläche der *Schönberger Straße (K 51)* und nur auf der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung warten. Zu diesem Zeitpunkt ist es irrelevant, ob dann das erste oder dritte Fahrzeug in die Fahrzeughalle rangiert, da der Rückstau auf die öffentliche Straße vermieden ist.

Die Fläche zwischen Baugrenze und Grünfläche sollte auf die benötigte Rangierfläche reagieren.

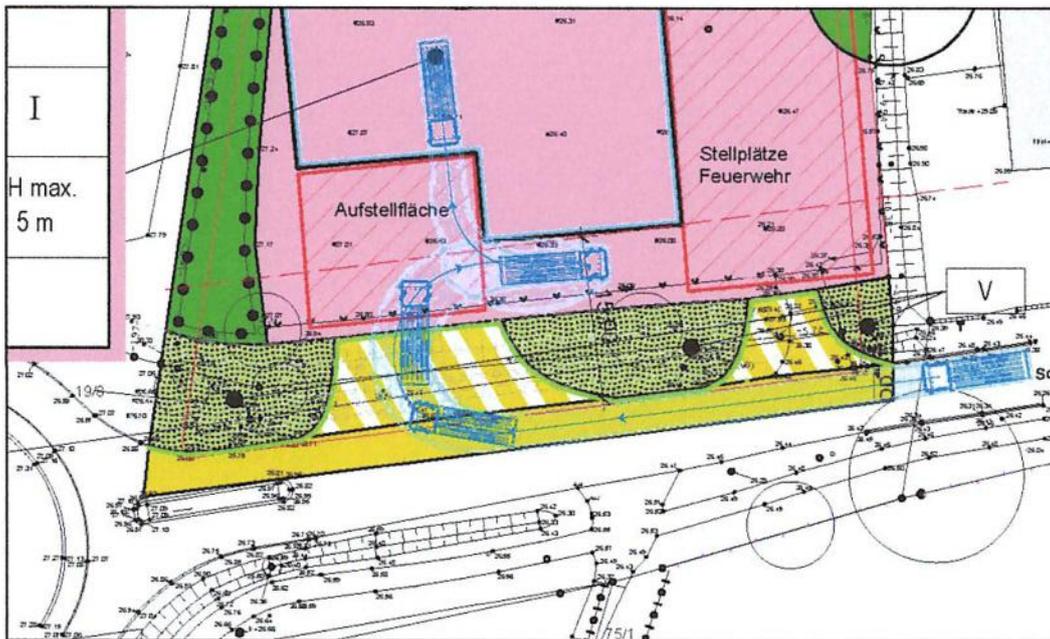


Abbildung 1: Variante 1 A – Ankunft von Osten, das erste Fahrzeug rangiert in die Halle

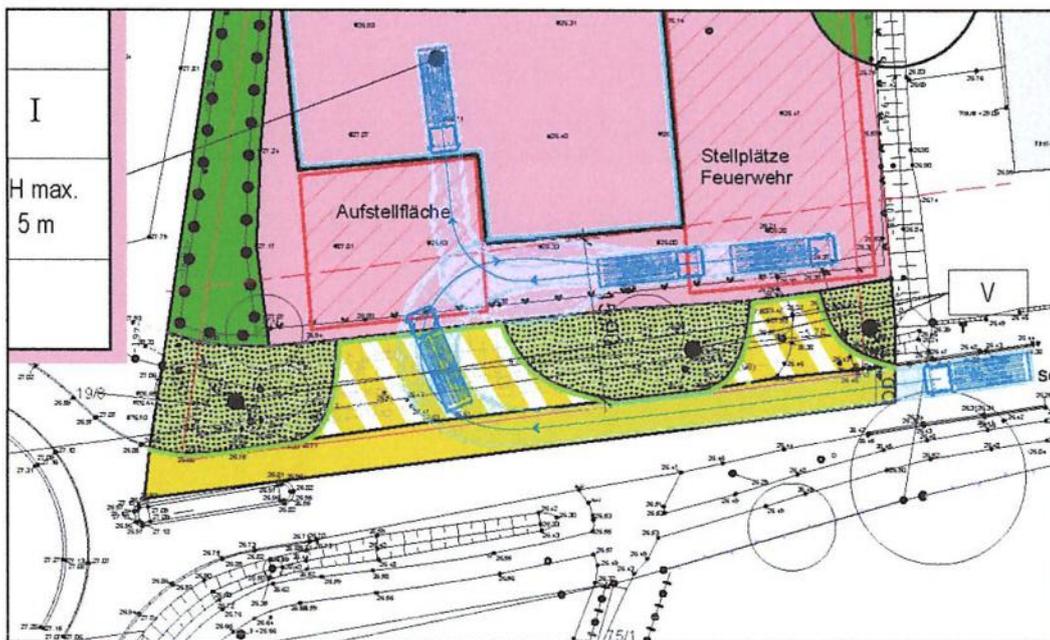


Abbildung 2: Variante 1 B – Ankunft von Osten, das erste Fahrzeug fährt auf die Warteposition Stellplatzanlage

Für Variante 1 B wird weiter das Konzept der Warteposition auf der Stellplatzanlage bei einer Zufahrt von Westen überprüft, die aufgrund des östlich gelegenen Siedlungsschwerpunktes der Gemeinde jedoch entsprechend selten auftreten dürfte. Auch diese Zufahrt ist ohne einen Rückstau in die *Schönberger Straße (K 51)* möglich, da das dritte Fahrzeug auf der Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung wartet, bis das zweite Fahrzeug den Rangiervorgang abgeschlossen hat.

Aber gerade hier ist es erforderlich, dass die Baugrenze darauf reagiert, dass eine entsprechende Breite zwischen ihr und dem wartenden dritten Fahrzeug vorhanden ist, da diese für die Kurvenfahrt des zweiten Fahrzeuges benötigt wird.

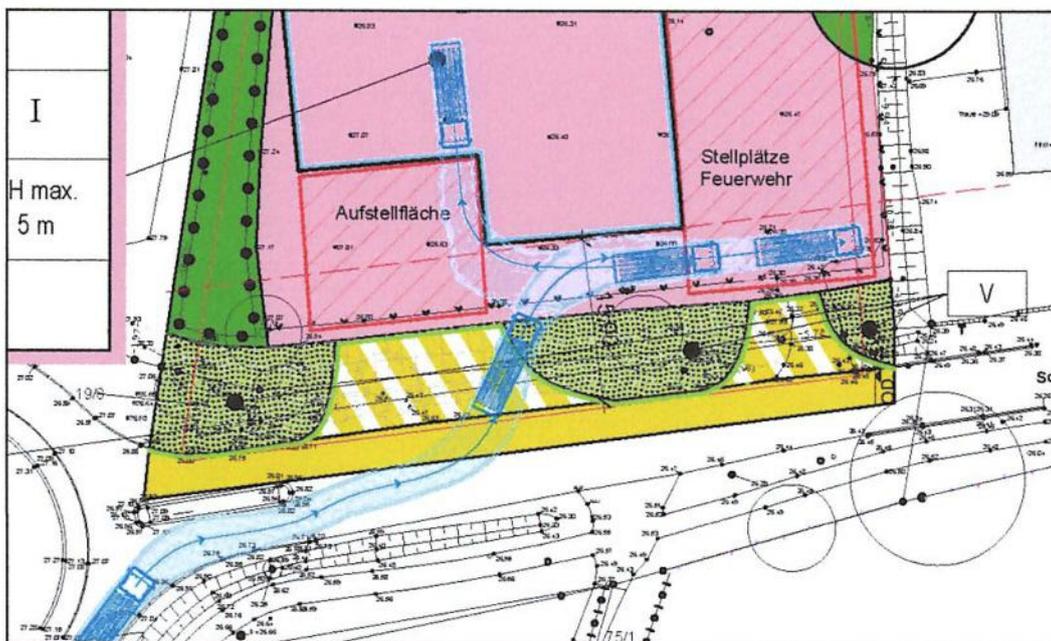


Abbildung 3: Variante 1 B – Ankunft von Westen, das erste Fahrzeug fährt auf die Warteposition Stellplatzanlage

Variante 2:

Diese Variante berücksichtigt eine Zufahrt des Löschzuges über die Stellplatzzufahrt und nutzt die Verkehrsfläche besonderer Zweckbestimmung vor der Fahrzeughalle als Rangierbereich und stößt in diese vor. Von dort wird in die Fahrzeughalle rangiert. Bei dieser Fahrweise können die zwei wartenden Lkw gut auf dem Grundstück untergebracht werden und böten dabei noch Raum für einen weiteren Lkw.



4 *Fazit*

Eine Behinderung der Alarmausfahrt infolge von Rückstausituationen des Kreisverkehrs besteht **nicht**. Ein Rückstau von mehr als drei Fahrzeugen tritt nicht auf. Diese können ebenso wie der Gelenkbus innerhalb der Länge des Fahrbahnteilers der Kreisverkehrszufahrt aufgenommen werden. Die Alarmausfahrt liegt direkt östlich dieses Bereiches und damit außerhalb des Rückstaus. Da der Siedlungsschwerpunkt der Gemeinde östlich liegt, erfolgen die Alarmausfahrten in Richtung Osten und werden nicht durch den Kreisverkehr beeinflusst.

Die **Rückkehr des Löschzuges benötigt aufgrund der geringen Aufstellfläche vor der Fahrzeughalle eine besondere Berücksichtigung der Zufahrt**. Aufgrund der räumlich günstigeren Abwicklung mit geringerem Flächenbedarf wird hierfür die Variante 2 mit Zufahrt über die Stellplatzanlage empfohlen.

Diese Erschließung wirft dabei jedoch weitere Fragestellungen auf:

1. **Darf die Anbauverbotszone durch die für die Funktion des Gebäudes nötige Rangierfahrt genutzt werden?**
Vielfach dürfen nur nicht notwendige Funktionen in den Anbauverbotszonen liegen, so z.B. nach Landesbauordnung nicht nachzuweisende Stellplätze, die bei Änderungen an der Straße entfallen könnten ohne die Nutzbarkeit des Gebäudes einzuschränken.
2. **Stimmt die Feuerwehrunfallkasse der Überfahrt des zurückkehrenden Löschzuges über die Stellplatzanlage nach dem Alarmfall zu?**
3. **Wird die Fläche der Stellplatzanlage derart Reduziert, dass nicht die erforderliche Anzahl von Stellplätzen und Fahrradabstellplätzen untergebracht werden kann?**
4. **Hat die Änderung der Rückfahrt weitere lärmtechnische Auswirkungen?**

Für weitere Fragen und nähere Erläuterungen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung.

Mit freundlichen Grüßen

pa. Michael Hinz

ppa. Michael Hinz
Dipl.-Ing. (FH)

