

**Stadt Troisdorf**  
 Der Bürgermeister  
 Az: II/ 61.1 - SNS

Datum: 13.05.2020

**Vorlage, DS-Nr. 2020/0437**

öffentlich

<b>Beratungsfolge</b>	<b>Sitzung am:</b>	<b>Ja</b>	<b>Nein</b>	<b>Enth.</b>
Stadtentwicklungsausschuss	28.05.2020			

**Betreff:** Bebauungsplan T 31, Blatt 2, 2. Änderung, Stadtteil Troisdorf-Friedrich-Wilhelms-Hütte, Bereich Lahnstraße, südlich Tennisplätze, östlich Abenteuerspielplatz - Neubau eines Feuerwehrrgerätehauses (im beschleunigten Verfahren)  
 hier: Beschluss zur öffentlichen Auslegung gem. § 3 (2) u. § 4 (2) BauGB i.V.m. § 13a (2) Nr. 1 BauGB

**Beschlussentwurf:**

Der Stadtentwicklungsausschuss hat vom Ergebnis der frühzeitigen Beteiligung Kenntnis genommen. Er stimmt dem vorgestellten Entwurf der 2. Änderung des Bebauungsplanes T 31, Blatt 2, 2. Änderung, Stadtteil Troisdorf-Friedrich-Wilhelms-Hütte, Bereich Lahnstraße, südlich Tennisplätze, östlich Abenteuerspielplatz einschließlich der beigefügten Begründung zu. Die genaue Abgrenzung des Geltungsbereiches ist im Bebauungsplanentwurf festgesetzt.

Der Entwurf ist mit der Begründung und den wesentlichen bisher vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen sowie dem Hinweis, dass der Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren ohne Durchführung einer Umweltprüfung geändert wird, für die Dauer eines Monats (mindestens 30 Tage) öffentlich auszulegen (§ 3 Abs. 2 BauGB i.V.m. § 13a Abs. 2 Nr. 1 BauGB).

Gleichzeitig mit der öffentlichen Auslegung ist die Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange durchzuführen (§ 4 Abs. 2 BauGB § 13a Abs. 2 Nr. 1 BauGB).

**Auswirkungen auf den Haushalt:**

Finanzielle Auswirkungen: Ja

Haushaltsjahr: 3.100 € zzgl. MwSt

Sachkonto/Investitionsnummer: -

Kostenstelle/Kostenträger: -

Gesamtansatz: ..... 0,00 €

Verbraucht: ..... 0,00 €

Noch verfügbar: ..... 0,00 €

Bedarf der Maßnahme:.....0,00 €  
Erträge:.....0,00 €  
Jährliche Folgekosten:.....0,00 €

Bemerkung: Gemäß Haushaltsplanberatung und Feuerwehrbedarfsplan.

### **Sachdarstellung:**

Der rechtskräftige Bebauungsplan T 31, Blatt 2, 1. Änderung (rechtskräftig seit 01.04.2003) weist im Geltungsbereich der vorgesehenen Änderung an der Lahnstraße Flächen für Sport- und Spielanlagen aus, die als Tennisplätze genutzt werden sowie eine zugehörige Stellplatzanlage unmittelbar an der Straße. Der Stadtentwicklungsausschuss hat in seiner Sitzung am 17.01.2018 den Beschluss gefasst, den Bebauungsplan T 31, Blatt 2 einer zweiten Änderung zu unterziehen mit dem Ziel, die städtische Fläche der Stellplätze aufgrund des hohen Wohnflächenbedarfs als Wohnbaufläche auszuweisen und zum Zwecke der Bebauung zu veräußern. Hintergrund der Planung war die Tatsache, dass die bestehenden Stellplätze in dem vorgehaltenen Umfang kaum genutzt werden und weitere Stellplätze für die Tennisanlage im nördlichen Bereich vorhanden sind. Um dem im Feuerwehrbedarfsplan nachgewiesenen Bedarf für den Neubau eines Feuerwehrgerätehauses in Friedrich-Wilhelms-Hütte Rechnung tragen, soll an dem ursprünglich für Wohnbauzwecke vorgesehen Standort nunmehr ein neues Feuerwehrgerätehaus errichtet werden. Der aktuelle Brandschutzbedarfsplan der Stadt Troisdorf sieht den bestehenden Standort des Gerätehauses Friedrich-Wilhelms-Hütte an der Mendener Straße 21, 53840 Troisdorf als nicht geeignet an: „Die Zu- und Abfahrtsituation ist unzureichend. Die Zufahrt zum Gerätehaus wird nachts durch verschlossene Tore erschwert. Hinzu kommt, dass das Gebäude angemietet ist und kein Konzept für den Fall existiert, dass das Mietverhältnis durch den Vermieter gekündigt wird. Ergänzend wird die vor dem Gerätehaus verlaufende Bahntrasse ausgebaut, was eine Nutzung des Gerätehauses in Zukunft weiter erschweren wird.“

Um den Standort planungsrechtlich für ein Feuergerätehaus zu sichern, ist eine Änderung des Bebauungsplanes erforderlich.

Der Haupt- und Finanzausschuss der Stadt Troisdorf hat anstelle des Rates gemäß Artikel 4 des Epidemie-Gesetzes NRW in der Sitzung am 21.04.2020 auf Grundlage der §§ 3 Abs. 1 und 4 Abs. 1 i. V. m. § 13a Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 03.11.2017 (BGBl.I.S.3634) die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und Behörden gefasst.

Die Behörden wurden bereits vom 06.04.2020 bis zum 15.05.2020 beteiligt und die Öffentlichkeit aufgrund der Corona-Pandemie vom 04.05.2020 bis einschließlich 15.05.2020.

Stellungnahmen aus der Öffentlichkeit sind seitens des Abenteuerspielplatzes nach dem Aufstellungsbeschluss eingegangen. Es wurde darauf hingewiesen, dass über den Parkplatz die einzige Zufahrtsmöglichkeit für größere Fahrzeuge besteht. Von Seiten der Behörden gingen Stellungnahmen des Rhein-Sieg-Kreises, der Stadtwerke Troisdorf, der RSVG GmbH und von der Bezirksregierung Düsseldorf ein.

Seitens der Behörden und Träger öffentlicher Belange wurden außer Hinweisen nur von den Stadtwerken Troisdorf, bezüglich der vorhandenen Wasserversorgungsleitung die nicht überbaut werden darf, sowie von dem Rhein-Sieg-Kreis, bezüglich des Gebrauchs des Martinshorns, Anregungen für die Planung vorgebracht.

Mit den überarbeiteten Planunterlagen soll nun die Offenlage durchgeführt werden.

Einzelheiten sind den beigefügten Unterlagen zu entnehmen.

Stadt Troisdorf  
Der Bürgermeister

## Begründung

gemäß § 9 Abs. 8 (i. V. m. § 3 Abs. 1, § 4 Abs. 1) u. § 13a BauGB

(Entwurf)

### Bebauungsplan T 31, Blatt 2, 2. Änderung

Stadtteil Troisdorf-Friedrich-Wilhelms-Hütte, Bereich Lahnstraße östlich des  
Abenteuerspielplatzes, südlich des Tenniscentrums Troisdorf

(Neubau eines Feuerwehrgerätehauses)

#### 1. Plangebiet

Das im nordöstlichen Teil von Friedrich-Wilhelms-Hütte befindliche Plangebiet liegt in der Lahnstraße gegenüber eines allgemeinen Wohngebietes mit 4-geschossiger Bebauung, im rückwärtigen Bereich befindet sich eine Tennisanlage, westlich liegt der Abenteuerspielplatz Friedrich-Wilhelms-Hütte und südöstlich ist eine Mischgebietsnutzung festgesetzt.

Das Grundstück des geplanten Feuerwehrgerätehauses wird zurzeit als Parkplatz genutzt. Mittig wird das Grundstück durch den DN-Kanal gequert der mit einem Schutzstreifen versehen ist.

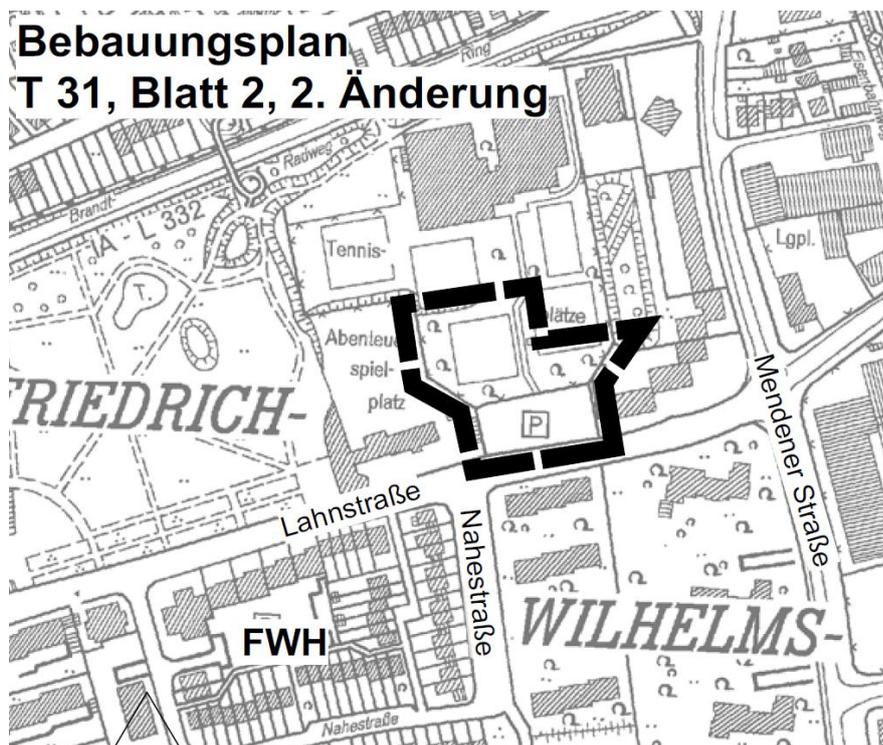


Abb.: Geltungsbereich des Bebauungsplanes, (Geobasisdaten des Landes NRW © Land NRW 2018)

## 1.1. Eigentumsverhältnisse

Die heute als Parkplatz genutzte Fläche befindet sich im Eigentum der Stadt Troisdorf.

## 2. Bisherige planungsrechtliche Situation und Verfahren

### 2.1. Regionalplan

Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Bonn/Rhein-Sieg stellt das Plangebiet als „Allgemeinen Siedlungsbereich (ASB)“ dar.



Abb.: Ausschnitt aus dem Regionalplan

### 2.2. Flächennutzungsplan

Der wirksame Flächennutzungsplan der Stadt Troisdorf weist für den Bereich der 2. Änderung zum Bebauungsplan T 31, Blatt 2 Flächen für den Gemeinbedarfsfläche mit dem Planzeichen "sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen" aus. Westlich, im Bereich des Abenteuerspielplatzes, sind die Flächen als „sozialen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ dargestellt. Südlich und östlich stellt der Flächennutzungsplan Wohnbauflächen dar.

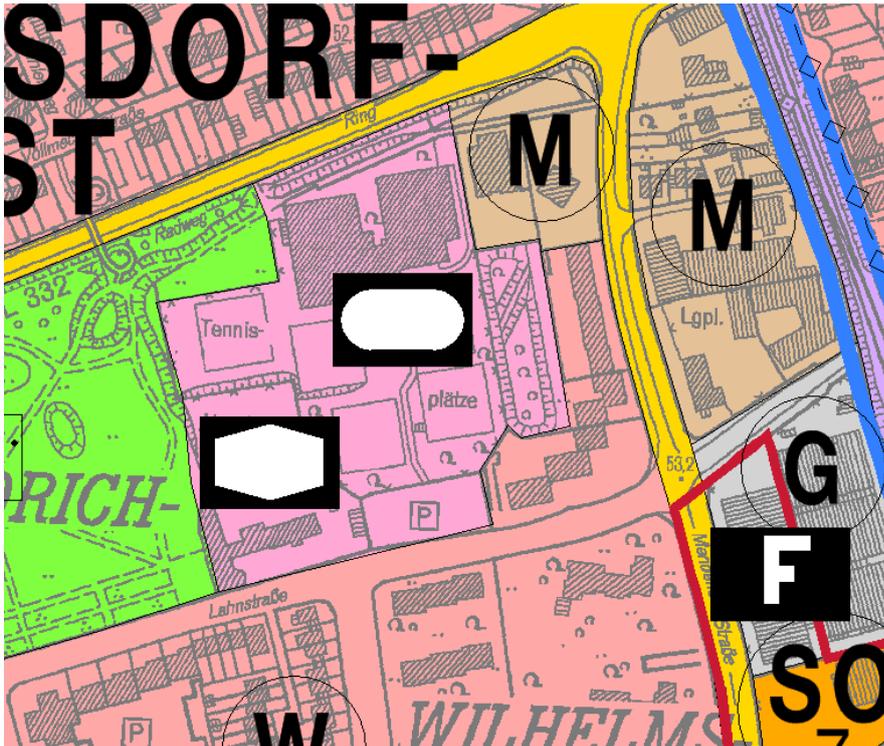


Abb.: Ausschnitt aus dem wirksamen Flächennutzungsplan

### 2.3. Bebauungspläne

Der rechtskräftige Bebauungsplan T 31, Blatt 2, 1. Änderung (rechtskräftig seit 01.04.2003) weist für den gesamten Änderungsbereich Flächen für Sport- und Spielanlagen aus. Das Maß der baulichen Nutzung von einer Grundflächenzahl von 0,6, eine Geschößflächenzahl von 1,2 sowie eine maximale Gebäudehöhe von 70,5 m über NHN sollen weiterhin bestehen bleiben.

Auf dem Gelände ist ein Feuerwehrgerätehaus für die Löschgruppe Friedrich-Wilhelms-Hütte geplant. Nördlich verbleiben die bestehenden beiden Tennisplätze und westlich werden die bestehenden Stellplätze und die Zufahrt zum Abenteuerspielplatz gesichert.

### 2.4. Europäische Schutzgebiete, Biotope

Das Plangebiet berührt keine europäischen und nationalen Schutzgebiete oder -objekte nach Bundesnaturschutzgesetz oder Landschaftsgesetz NW. Natur- und Landschaftsschutzgebiete sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die Entfernung zu nächstgelegenen Natura 2000-Gebieten, hier Siegaue und Siegmündung (DE 5208-301) beträgt rd. 950m. Das Plangebiet steht in keinem funktionalen Bezug zum Natura 2000 Gebiet.

Für das Plangebiet liegen nach der Landschaftsinformationssammlung des Landesamts für Naturschutz und Verbraucherschutz LANUV (Abfrage am 25.05.2020 unter <http://infos.api.naturschutzinformationen.nrw.de/atinfos/de/atinfos> ) keine Biotopverbundflächen und schutzwürdige Biotope des Biotopkatasters NRW vor. Angaben zum Vorkommen planungsrelevanter Arten aus dem Fundortkataster sowie geschützte Alleeen nach dem Alleenkataster sind ebenfalls nicht vorhanden.

### **3. Anlass, Ziel und Zweck der Planung**

#### **3.1. Anlass der Planung**

Am Standort soll ein Neubau des Feuerwehrgerätehauses Friedrich-Wilhelms-Hütte realisiert werden, um heute bestehende Einschränkungen am alten Standort des Feuerwehrgerätehauses zu beseitigen.

Der aktuelle Brandschutzbedarfsplan der Stadt Troisdorf sieht den bestehenden Standort des Gerätehauses Friedrich-Wilhelms-Hütte an der Mendener Straße 21, 53840 Troisdorf als nicht geeignet an: „Die Zu- und Abfahrtsituation ist unzureichend. Die Zufahrt zum Gerätehaus wird nachts durch verschlossene Tore erschwert. Hinzu kommt, dass das Gebäude angemietet ist und kein Konzept für den Fall existiert, dass das Mietverhältnis durch den Vermieter gekündigt wird. Ergänzend wird die vor dem Gerätehaus verlaufende Bahntrasse ausgebaut, was eine Nutzung des Gerätehauses in Zukunft weiter erschweren wird.“

#### **3.2. Ziel und Zweck der Bebauungsplanänderung**

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans T 31, Blatt 2, 2. Änderung werden insbesondere folgende Ziele verfolgt:

- Schaffung der planungsrechtlichen Voraussetzungen für Gemeinbedarfsflächen für den Neubau eines Feuerwehrgerätehauses am Standort Lahnstraße.

### **4 Planungsbindungen und Umweltbelange**

#### **4.1. Verkehr**

Der Änderungsbereich wird südlich von der Lahnstraße tangiert, die als Sammelstraße einzustufen ist. Über sie erfolgt die Erschließung des geplanten Gebäudes.

Die Lahnstraße mündet östlich in die Mendener Straße ein, die als wichtige innerörtliche Verkehrsstraße eingestuft wird.

Entlang der Lahnstraße sind beidseitig öffentliche Stellplätze ausgebaut.

Die erforderlichen privaten Stellplätze werden zu einem kleineren Teilbereich oberirdisch, ansonsten überwiegend unterirdisch in Tiefgaragen nachgewiesen.

Entlang der Lahnstraße sind keine separaten Radwege ausgebaut. Hier muss der Radfahrer die Fahrbahn benutzen.

Die Lahnstraße ist beidseitig mit Bürgersteigen ausgestattet, die dem Fußgänger vorbehalten bleiben.

Der Änderungsbereich ist über Bushaltestellen an der Mendener Straße und Lahnstraße an das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs angebunden.

#### **4.2. Freizeit**

An den Änderungsbereich grenzt westlich der Stadtteilpark Friedrich-Wilhelms-Hütte an, der mit seinen Grün- und Spielflächen den Einwohnern des Ortsteiles als Naherholungsbereich zur Verfügung steht.

#### **4.3 Immissionsschutz**

Zur Beurteilung der schalltechnischen Umsetzbarkeit des Feuerwehrgerätehauses an dem Standort sind die schalltechnischen Auswirkungen des geplanten Feuerwehrgerätehauses auf die umliegenden vorhandenen Nutzungen im Baugenehmigungsverfahren zu ermitteln. Zu den relevanten Geräuschquellen des geplanten Betriebes des Feuerwehrgerätehauses gehören im Wesentlichen die ein- und ausfahrenden Einsatzfahrzeuge und PKW. Des Weiteren ist mit PKW-An- und Abfahrten in der Nacht auszugehen. Es finden in regelmäßigen Abständen Übungen statt. Im Regelbetrieb werden dabei maximal Schläuche begutachtet.

Lärmverursachende Wartungsarbeiten werden auf der Hauptwache in Troisdorf Sieglar ausgeführt. Die Löschgruppe Friedrich-Wilhelms-Hütte hat ein Einsatzfahrzeug mit einem elektrischen Martinshorn. Einsätze finden tags und nachts statt.

Das Geräuschimmissionsgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass im Baugenehmigungsverfahren Schutzvorkehrungen zur Lärmreduzierung getroffen werden müssen.

Beim Normalbetrieb (Übungen) ist darauf zu achten, dass während der Nachtzeit keine Lkw-Bewegungen auf dem Gelände stattfinden.

Die Nutzung der sechs südlichen Pkw-Stellplätze an der Lahnstraße ist aus schalltechnischer Sicht zur Nachtzeit nicht möglich, bzw. es sind bei der konkreten Planung Schallschutzmaßnahmen (z.B. Errichtung einer Lärmschutzwand o.ä.) zu berücksichtigen.

Beim Betrieb weiterer schalltechnisch relevanter Aggregate (Klimageräte, Lüftungsanlagen, etc.) sollte ein möglichst großer Abstand bzw. ein den Immissionsorten abgewandter Standort gewählt werden, dies sollte ggf. schalltechnisch überprüft werden.

Die Nutzung des Martinshorns sollte erst auf der öffentlichen Straße erfolgen, um die Zufahrt des Einsatzfahrzeuges auf die öffentliche Straße im Hinblick auf den Sicherheitsaspekt zu ermöglichen ist die Errichtung einer Lichtsignalanlage im Bereich der Zuwegung als sinnvoll anzusehen.

Einsatz schallgedämpfter Luftdruckventile des Bremssystems von dem Einsatzfahrzeug (Stand der Technik).

## **5 Begründung einzelner Festsetzungen des Bebauungsplanes**

### **5.1 Art und Maß der baulichen Nutzung**

Für die geplante Nutzung Feuerwehrrätehaus werden Gemeinbedarfsflächen mit der Zweckbestimmung Feuerwehr festgesetzt.

Die Gebäudehöhe des Feuerwehrrätehauses wird mit max. 9 m festgesetzt. Diese Höhe bietet ausreichend Flexibilität für die Gebäude der Feuerwehr (zweigeschossig geplant). Die Höhe trägt der Besonderheit des Gebäudetyps Feuerwehrrätehaus Rechnung.

Der innerhalb der Gemeinbedarfsfläche quer verlaufende, dinglich gesicherte 6 m breite Schutzstreifen für den DN-Kanal muss von jeglicher Bebauung und sonstigen baulichen Maßnahmen, Bepflanzungen mit Bäumen und sonstigem tiefwurzelnden Bewuchs freigehalten werden.

Die im Plangebiet vorhandene Wasserleitung zu den Tennisplätzen verläuft mittig des Parkplatzes und wird mit einem Schutzstreifen versehen.

Das Feuerwehrrätehaus Friedrich-Wilhelms-Hütte wird an der Lahnstraße platziert, um die gesetzlichen Einsatzzeiten sicherzustellen. Die anfahrenen Einsatzkräfte der freiwilligen Feuerwehr können mit ihrem PKW die bestehenden Stellplätze nutzen. Die allgemeine Zufahrt und die Ausfahrt der Feuerwehr erfolgen von der Lahnstraße.

Im Rahmen der Erschließung von der Lahnstraße kommt es zu keiner Überführung der Leitungstrasse des DN-Kanals.

Die Parkplatzanlage der Feuerwehr sollte kompakt angeordnet werden. Da diese Stellplätze für Einsatzkräfte freigehalten werden müssen, ist eine Anordnung überwiegend in zweiter Reihe, anschließend an das Feuerwehrrätehaus geplant.

Bei der Erschließung der Feuerwehr wurden folgende Belange umfassend berücksichtigt:

- der reibungslose Ablauf der Zufahrt für Feuerwehrleute (mit privat Pkws) von der Lahnstraße aus
- das Freihalten der für diese Einsatzkräfte reservierten Stellplätze auf dem Grundstück der Feuerwehr
- der sichere und reibungslose Ablauf der Zu- und Ausfahrt der Einsatzfahrzeuge

### **5.2 Grün- u. Freiflächen, Bindungen für die Bepflanzung, (Maßnahmenflächen)**

Die Eingrünung der Stellplatzanlagen der Feuerwehr wird durch die umgebenden öffentlichen Grünflächen und durch Baumpflanzungen (ein Baum je 6 Stellplätze) sichergestellt.

### **5.3 Ver- und Entsorgung**

Alle erforderlichen Versorgungsleitungen für Gas, Wasser, Kanalisation, Strom und

Telekommunikation sind im Bereich Lahnstraße vorhanden und können herangeführt werden.

Die Leitungstrasse DN-Kanal mit einem 6 m breiten Schutzstreifen wird freigehalten von Bebauung.

Die durch das Plangebiet verlaufende Wasserleitung wird mit einem beidseitigen Schutzstreifen von 3 m im Bebauungsplan aufgenommen.

Gemäß § 55 Abs. 2 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) in Verbindung mit § 44 Landeswassergesetz (LWG) ist Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 01.01.1996 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, grundsätzlich vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten.

Zur Erkundung der Bodenverhältnisse und der damit verbundenen Versickerungsfähigkeit der Böden werden in der weiteren Objekt-Planung Versickerungsversuche durchgeführt.

## **6.0 Umweltbelange, Artenschutz**

Von der formalen Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB und von dem Umweltbericht nach § 2 a und Anlage 1 BauGB kann im beschleunigten Verfahren nach § 13a BauGB abgesehen werden; § 4 c BauGB (Monitoring) ist ebenfalls nicht anzuwenden.

Da ein Eingriff bereits auf der bisherigen Bebauungsplangrundlage zulässig war, entfällt der Anforderlichkeit eines landschaftspflegerischen Ausgleichs. Die Baumschutzsatzung (BSS) der Stadt Troisdorf bleibt davon unberührt.

Die Vegetation des Plangebietes besteht aus verschiedenen Gehölzen, die den Parkplatz und die Lärmschutzwälle der angrenzenden Tennisplätze bewachsen. Sie setzt sich zum einen zusammen aus Einzelbäumen auf dem Parkplatz, die im Baumkataster der Stadt Troisdorf erfasst sind:



Auszug aus dem Baumkataster der Stadt Troisdorf

Nr.	Deutscher Name	Botanischer Name	Stammumfang in 1m Höhe (lt. Baumkataster)
1	Fraxinus excelsior	Gemeine Esche	99
2	Alnus glutinosa	Schwarzerle	96
3	Carpinus betulus	Hainbuche	63
4	Carpinus betulus	Hainbuche	95
5	Carpinus betulus	Hainbuche	126
6	Carpinus betulus	Hainbuche	99
7	Castanea sativa	Esskastanie	66

Zum anderen setzt sich die Vegetation aus weiteren Gehölzen zusammen, die im Bereich des Parkplatzes als Schnitthecken in Form geschnitten sind und in den übrigen Bereichen, teilweise freiwachsend:

Deutscher Name	Botanischer Name
Ligustrum vulgare	Liguster
Symphoricarpus chenaultii	Schneebeere
Berberis spec.	Berberitze
Pyracantha spec.	Feuerdorn
Cotoneaster spec.	Zwergmispel
Coryllus avellana	Haselnuss
Acer campestre	Feldahorn
Fraxinus excelsior	Esche
Rubus fruticosus	Brombeere
Taxus baccata	Eibe
Rosa multiflora	Vielblütige Rose
Sambucus nigra	Holunder
Cornus mas	Hartriegel

Acer campestre	Feldahorn
Mahonia aquifolium	Mahonie

Die spärlichen Säume wurden von Brennesseln gebildet.

## 6.1 Artenschutz

Entsprechend der §§ 44 Abs. 1, 5, 6 und 45 Abs. 7 BNatSchG in Verbindung mit der gemeinsamen Handlungsempfehlung „Artenschutz in der Bauleitplanung und bei der baurechtlichen Zulassung von Vorhaben“ des Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Bauen, Wohnen und Verkehr NRW und des Ministeriums für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW vom 22.12.2010 ist bereits bei der Aufstellung oder Änderung eines Bebauungsplanes eine artenschutz-rechtliche Prüfung (ASP) vom Vorhabenträger zu erstellen. Dies gilt gem. Ziffer 3.2 der Handlungsempfehlung auch für Bebauungspläne zur Innenentwicklung nach § 13a BauGB sowie im vereinfachten Verfahren nach § 1 BauGB. Eine Ausnahme hiervon sieht die derzeitige Erlasslage nicht vor. Die Darlegung erfolgt in diesem Fall daher stark verkürzt, da infolge der Planänderung keine Wirkfaktoren abzusehen sind, die artenschutzrechtliche Verbotstatbestände auslösen können.

Infolge des Baus des Feuerwehrgerätehauses entfällt zukünftig die Esskastanie, die mit Nr. 7 im Baumkataster der Stadt Troisdorf gekennzeichnet ist. Der Baum weist laut Baumkataster einen Stammumfang von 66 cm auf. Es ist zu vermuten, dass der Baum seit der Erfassung noch etwas gewachsen ist. Im Ortstermin am 25. 05.2020 konnten vom Boden aus keine Höhlen gesichtet werden. Durch die Nutzung als Parkplatz ist die potenzielle Lebensraumqualität für die Vogelwelt gestört. Es ist davon auszugehen, dass randlich sogenannte Allerweltsvogelarten brüten und die Gehölze zur Nahrungsaufnahme aufgesucht werden.

Teilbereiche der Schnithecken (92qm und 62qm) innerhalb des Parkplatzes entfallen dauerhaft und ein Teil der randlichen Eingrünung entfällt voraussichtlich temporär. Die Bäume mit den Nummern 4-6 bleiben erhalten, der Baum mit der Nr. 3 ist abgängig. Damit entfallen Lebensräume für die Vogelwelt und ggf. für Fledermäuse.

Unter der Berücksichtigung des Fäll- und Rodungsverbots in der Zeit vom 1. März bis zum 30. September (§39 BNatSchG, Abs.5, Satz 2) sind erhebliche nachteilige Auswirkungen den Artenschutz durch die Planänderung nicht abzusehen. Zu rodende Bäume sind vor dem Fällen auf Höhlen und einzelne Fledermausvorkommen zu untersuchen. Ggf. sind Fledermaushöhlen nach dem Ausfliegen der Tiere zu verschließen. In der angrenzenden Parkanlage und in der Eingrünung der Tennisanlage gibt es ausreichend Ausweichmöglichkeiten für Vögel und Fledermäuse.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG ist somit auszuschließen. Dieser Sachverhalt ist auch im Protokoll der ASP im Anhang 1 dargelegt.

## **7. Verwirklichungsmaßnahmen**

Für die Verwirklichung des Bebauungsplans sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich. Die Stadt Troisdorf ist Eigentümerin des Grundstücks und kann die Maßnahme selbst umsetzen.

## **8. Kosten und Finanzierung**

Neben den Planungskosten entstehen Kosten für den Neubau des Feuerwehrgerätehauses.

- Für den Neubau des Feuerwehrgerätehauses sollen im neuen Doppelhaushalt entsprechende Haushaltsmittel veranschlagt werden.

## **9. Anlagen**

Anlage 1: Artenschutzprüfung-ASP, Formular A Antragsteller - Angaben zum Plan, Stadt Troisdorf, Mai 2020

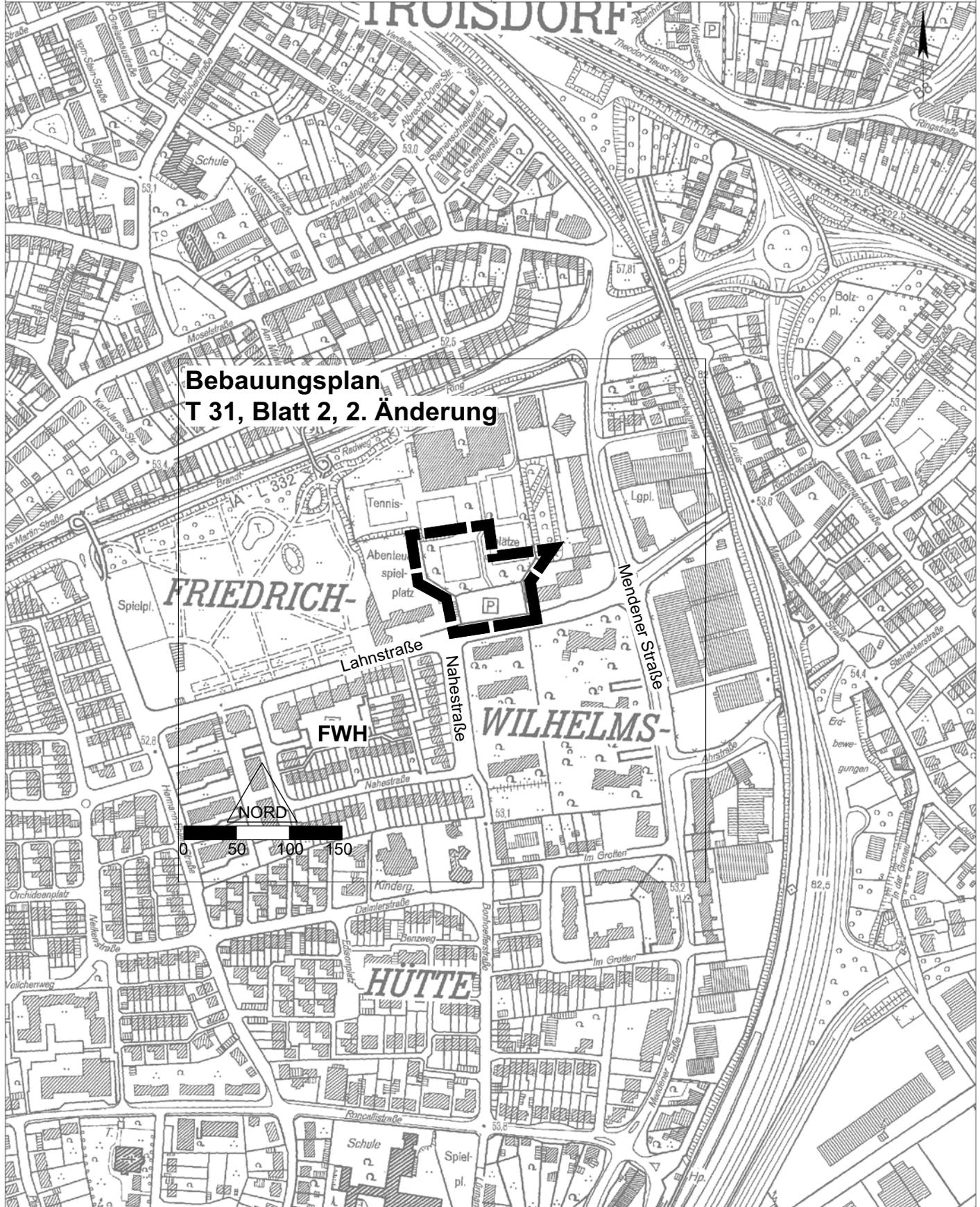
Anlage 2: Bisher vorliegende umweltbezogene und sonstige Stellungnahmen

Anlage 3: Geräuschimmissionsprognose, Richter & Hüls Ingenieurbüro für Abfallwirtschaft und Immissionsschutz, Ahaus, Mai 2020

In Vertretung

---

Walter Schaaf  
Technischer Beigeordneter



**Bebauungsplan  
T 31, Blatt 2, 2. Änderung**

Vervielfältigungen für eigene, nicht gewerbliche Zwecke zugelassen.

Vervielfältigungen für andere Zwecke, Veröffentlichungen oder deren Weitergabe an Dritte nur mit besonderer Genehmigung.

 <p>STADT TROISDORF Der Bürgermeister</p>	<p><b>Anlage 1</b> zur Begründung</p>
<p><b>Bebauungsplan T31, Blatt 2, 2. Änderung</b></p> <p><small>A</small></p>	

A.) Antragsteller (Angaben zum Plan/Vorhaben)

**Allgemeine Angaben**

Plan/Vorhaben (Bezeichnung): \_\_\_\_\_

Plan-/Vorhabenträger (Name): \_\_\_\_\_ Antragstellung (Datum): \_\_\_\_\_

**Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum/Wirkfaktoren)**

Ist es möglich, dass bei FFH-Anhang IV-Arten oder europäischen Vogelarten die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Umsetzung des Plans bzw. Realisierung des Vorhabens ausgelöst werden?  ja  nein

**Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände**  
(unter Voraussetzung der unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“) beschriebenen Maßnahmen und Gründe)

**Nur wenn Frage in Stufe I „ja“:**  
Wird der Plan bzw. das Vorhaben gegen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen (ggf. trotz Vermeidungsmaßnahmen inkl. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen oder eines Risikomanagements)?  ja  nein

Arten, die nicht im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung einzeln geprüft wurden:  
Begründung: Bei den folgenden Arten liegt kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG vor (d.h. keine erhebliche Störung der lokalen Population, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten sowie keine unvermeidbaren Verletzungen oder Tötungen und kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko). Es handelt sich um Irrgäste bzw. um Allerweltsarten mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit. Außerdem liegen keine ernst zu nehmende Hinweise auf einen nennenswerten Bestand der Arten im Bereich des Plans/Vorhabens vor, die eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung rechtfertigen würden.

**Stufe III: Ausnahmeverfahren**

**Nur wenn Frage in Stufe II „ja“:**

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt?  ja  nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden?  ja  nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben?  ja  nein

### Antrag auf Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

**Nur wenn alle Fragen in Stufe III „ja“:**

- Die Realisierung des Plans/des Vorhabens ist aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt und es gibt keine zumutbare Alternative. Der Erhaltungszustand der Populationen wird sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben. Deshalb wird eine Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt. Zur Begründung siehe ggf. unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“).

**Nur wenn Frage 3. in Stufe III „nein“:**

**(weil bei einer FFH-Anhang IV-Art bereits ein ungünstiger Erhaltungszustand vorliegt)**

- Durch die Erteilung der Ausnahme wird sich der ungünstige Erhaltungszustand der Populationen nicht weiter verschlechtern und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes wird nicht behindert. Zur Begründung siehe ggf. unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“).

### Antrag auf Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG

**Nur wenn eine der Fragen in Stufe III „nein“:**

- Im Zusammenhang mit privaten Gründen liegt eine unzumutbare Belastung vor. Deshalb wird eine Befreiung von den artenschutzrechtlichen Verboten gem. § 67 Abs. 2 BNatSchG beantragt.

*Kurze Begründung der unzumutbaren Belastung.*



## **Bisher vorliegende umweltbezogene und sonstige Stellungnahmen**

**Art und Umfang der Berücksichtigung im Planentwurf zur öffentlichen Auslegung  
T 31, Blatt 2, 2. Änderung**

Stadtteil Troisdorf-Friedrich-Wilhelms-Hütte, Bereich Lahnstraße, südlich Tennisplätze, östlich  
Abenteuerspielplatz – (Neubau eines Feuerwehrgerätehauses)

**hier: Beschluss zur Offenlage gem. § 3 (2) u. § 4 (2) BauGB i.V.m. § 13a (2) Nr. 1 BauGB**

**Bisher vorliegende umweltbezogene und sonstige Stellungnahmen**  
**Art und Umfang der Berücksichtigung zur Offenlegung**  
gemäß § 3 Abs. 2 Satz 1 BauGB  
**Bebauungsplan T31, Blatt 2, 2. Änderung**

Stadtteil Troisdorf- Friedrich-Wilhelms-Hütte  
Bereich: Lahnstraße, südlich Tennisplätze, östlich Abenteuerspielplatz

Zusammenstellung der zur Offenlegung bisher vorliegenden wesentlichen umweltbezogenen und sonstigen Stellungnahmen mit Angaben über Art und Umfang der Berücksichtigung im Planentwurf. Die Stellungnahmen sind bei der Stadt Troisdorf während der öffentlichen Auslegung einsehbar.  
Frühzeitige Beteiligung: Behörden vom 06.04.2020 bis einschl. 15.05.2020 und Öffentlichkeit 04.05.2020 bis einschl. 15.05.2020.

Lfd. Nr.	Absender	Datum	Betroffenes Schutzgut	Zusammengefasster Inhalt	Art und Umfang der Berücksichtigung
	<b>Träger öffentlicher Belange</b>				
1	Abenteuerspielplatz Friedrich-Wilhelms-Hütte, Lahnstraße 16, 53840 Troisdorf	16.03.2018	Mensch/Tier	Hinweis, dass über den Parkplatz die einzige Zufahrtsmöglichkeit für größere Fahrzeuge auf das Gelände des Abenteuerspielplatzes besteht.	Der Hinweis wird berücksichtigt. Der Zufahrtsbereich des Abenteuerspielplatzes bleibt weiterhin bestehen.
2	Stadtwerke Troisdorf GmbH Poststraße 105 53840 Troisdorf	07.04.2020	Mensch	Keine grundsätzlichen Bedenken. Im Planbereich befindet sich eine Wasserleitung der Tennisanlagen, die ggfls. gesichert oder kostenpflichtig verlegt werden muss.	Der Hinweis wird berücksichtigt und in die Planung aufgenommen.
3	Rhein-Sieg-Verkehrsgesellschaft mbH Steinstr. 31 53844 Troisdorf	08.04.2020	Mensch	Hinweis, dass die Bushaltestelle „FWH Nahestraße“ an den Planbereich angrenzt. Bitte um Einbeziehung in die Planung, falls die Maßnahme die Haltestelle tangiert.	Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen. Die Maßnahme tangiert nicht die Haltestelle.
4	Stadtwerke Troisdorf GmbH Poststr. 105 53840 Troisdorf	16.04.2020	Mensch	Planauskunft mit dem erwähnten Leitungsverlauf zur Tennisanlage.	Die Lage der Wasserleitung wird in die Planung aufgenommen.
5	Rhein-Sieg-Netz GmbH Bachstraße 3 53721 Siegburg	07.04.2020	Mensch	Von dem Unternehmen verwaltete Versorgungsanlagen sind von der geplanten Maßnahme <b>nicht betroffen</b> .	entfällt

6	RSAG AöR Pleiser Hecke 4 53721 Siegburg	20.04.2020	Mensch	Keine Bedenken. Keine Veränderung des Verlaufes der Abfall- sammlung.	entfällt
7	Bezirksregierung Düs- seldorf Mündelheimer Weg 51, 40472 Düsseldorf	21.04.2020	Gefahrens- schutz	Überprüfung der zu überbauenden Fläche auf Kampfmittel	Ein entsprechender Hinweis wird im Bebauungs- plan aufgenommen.
8	Abwasserbetrieb Troisdorf AöR Poststr. 105 53840 Troisdorf	08.04.2020	Mensch	Keine Bedenken	entfällt
9	Rhein-Sieg-Kreis Fachbereich 01.3/ Frau Klüser Kaiser-Wilhelm-Platz 1 53721 Siegburg	05.05.2020	Mensch	<b>Immissionsschutz</b> Beauftragung einer Geräuschemissionsprog- nose für den Gebrauch des Martinshornes.	Das Geräuschemissionsgutachten kommt zu dem Ergebnis, dass im Baugenehmigungsver- fahren Schutzvorkehrungen zur Lärmreduzie- rung getroffen werden müssen. So soll die Aus- fahrt der Feuerwache über eine Bedarfsampel reguliert werden, um den Gebrauch des Martins- horns bei Inanspruchnahme eines Vorfahrts- rechts zu vermeiden.
			Wasser	<b>Gewässerschutz</b> Ein gesetzlich festgelegtes Überschwemmungs- gebiet ist nicht betroffen. Das Plangebiet liegt im Versagensfall der Hochwasserschutzanlagen sowohl im hochwassergefährdeten Bereich des Rheins als auch in dem der Sieg.	Ein entsprechender Hinweis ist auf dem Bau- ungsplan enthalten.
				Anregung zu einer Aufkantung von Gebäudeöff- nungen zum Straßenniveau gegen mögliche Überflutungen bei Starkregenereignissen.	Ein entsprechender Hinweis wird im Bebauungs- plan aufgenommen.
				Nachweis der Gemeinwohlverträglichkeit für die Niederschlagswasserbeseitigung	Kenntnisnahme
			Tiere	<b>Natur-, Landschafts- und Artenschutz</b> <b>Artenschutz</b>	

			<p>Empfehlung einer Artenschutzprüfung (Prüfprotokolle LANUV)</p> <p><b>Abfallwirtschaft</b> Der Einbau von Recyclingstoffen ist nur nach vorheriger wasserrechtlicher Erlaubnis zulässig. Das im Rahmen der Baureifmachung anfallende auffällige Bodenmaterial ist ordnungsgemäß zu entsorgen.</p> <p><b>Klima</b> Es wird angeregt, den Einsatz erneuerbarer Energien zur dezentralen Erzeugung von Wärme und Strom im Plangebiet zu prüfen. Das Plangebiet verfügt über ein solar-energetisches Flächenpotential bei Solarthermie von 4021 - 4080 kWh/m<sup>2</sup>/a und bei Photovoltaik von 1006 - 1021 kWh/m<sup>2</sup>/a. Empfehlung zur Eingrünung der Stellplätze und Dachbegrünung.</p>	<p>Kenntnisnahme, wird als Anlage 1 zur Begründung aufgenommen</p> <p>Ein entsprechender Hinweis wird im Bebauungsplan aufgenommen.</p> <p>Kenntnisnahme. Der Einsatz erneuerbarer Energien wird im weiteren Verfahren geprüft</p>
--	--	--	---	--

# **SCHALLTECHNISCHES GUTACHTEN**

## **- Immissionsprognose -**

Untersuchung der Geräuscheinwirkungen in der Nachbarschaft  
eines geplanten Feuerwehrgerätehauses  
in  
53840 Troisdorf

Auftraggeber

Stadt Troisdorf  
Kölner Straße 176

53840 Troisdorf

Bearbeitung

Dipl.-Ing. Reinhold Hüls  
B.Eng. Andre Feldhaus

Bericht Nr. L-5372-01 vom 27. Mai 2020

**INHALT**

1.	Situation und Aufgabenstellung.....	3
2.	Rechtsgrundlagen und Regeln der Technik .....	4
3.	Immissionsrichtwerte.....	5
4.	Beschreibung der Emissionsdaten .....	7
4.1.	Anlagenbezogener Fahrzeugverkehr.....	8
4.2.	Parkplatz.....	10
4.3.	Kommunikationsgeräusche .....	11
4.4.	Einsatzfahrt mit Martinshorn .....	12
5.	Immissionsberechnung .....	13
6.	Ergebnisse und Beurteilung .....	14
6.1.	Ergebnis Normalbetrieb .....	14
6.2.	Ergebnis Einsatzfall .....	15
6.3.	Ergebnis Einsatz Martinshorn.....	16
7.	Minderungsmaßnahmen .....	17
8.	Qualität der Ergebnisse.....	18
9.	Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen .....	19
10.	Zusammenfassung.....	20
11.	Anhang.....	24

## **1. Situation und Aufgabenstellung**

Die Stadt Troisdorf beabsichtigt den Bebauungsplan T31 mit der 2. Änderung am Standort Gemarkung Troisdorf, Flur 15, Flurstück 549 zu ändern. Die Planung umfasst den Neubau eines Feuerwehrgerätehauses mit Nebenräumen. An das Areal grenzt im Norden eine Sportanlage, im Osten bestehende Wohnbebauung und im Westen ein Abenteuerspielplatz an. Im Süden wird das Plangebiet durch die Lahnstraße begrenzt.

Im Rahmen der Bauleitplanung soll eine schalltechnische Einschätzung beim Betrieb der geplanten Feuerwehr an den nächstgelegenen Wohnhäusern zu erwartenden Geräuschimmissionen zur Tag- und Nachtzeit prognostiziert und beurteilt werden.

Grundlage für die Ermittlung und Beurteilung ist die DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau – Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung“ [4] in Verbindung mit der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm [2].

Die Stadt Troisdorf hat das Ingenieurbüro Richters & Hüls mit der Durchführung der schalltechnischen Untersuchung beauftragt. Die Ergebnisse werden in Form eines schalltechnischen Gutachtens vorgelegt.

## 2. Rechtsgrundlagen und Regeln der Technik

- 1 BImSchG (2013, letzte Änderung April 2019): Gesetz zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen und ähnliche Vorgänge (Bundes-Immissionsschutzgesetz - BImSchG)
- 2 TA Lärm (1998, letzte Änderung Juni 2017): Sechste Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Bundes-Immissionsschutzgesetz (Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm)
- 3 DIN ISO 9613-2 (1999): „Dämpfung des Schalls bei der Ausbreitung im Freien“; Teil 2: Allgemeines Berechnungsverfahren
- 4 DIN 18005-1 (2002): „Schallschutz im Städtebau, Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung
- 5 DIN 18005-1 Beiblatt 1 (1987): Schallschutz im Städtebau, Beiblatt 1 zu Teil 1: Berechnungsverfahren, Schalltechnische Orientierungswerte für die städtebauliche Planung
- 6 VDI 2720, Blatt 1 (1991): „Schallschutz durch Abschirmung im Freien“
- 7 VDI 2571 (1976): „Schallabstrahlung von Industriebauten“
- 8 VDI 3770 (2002): Emissionskennwerte technischer Schallquellen – Sport- und Freizeitanlagen
- 9 LANDESUMWELTAMT NORDRHEIN-WESTFALEN (HRSG.) (2000): Leitfaden zur Prognose von Geräuschen bei der Be- und Entladung von Lkw, Merkblätter Nr. 25, Essen
- 10 BAYERISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT (HRSG.) (2007): Parkplatzlärmstudie 6. Auflage, Augsburg
- 11 HESSISCHES LANDESAMT FÜR UMWELT UND GEOLOGIE (HRSG.) (2005): Technischer Bericht zur Untersuchung der Geräuschemissionen durch Lastkraftwagen auf Betriebsgeländen von Frachtzentren, Auslieferungslagern, Speditionen und Verbrauchermärkten sowie weiterer typischer Geräusche insbesondere von Verbrauchermärkten, Heft 3, Wiesbaden
- 12 DATAKUSTIK GMBH: Prognosesoftware Cadna/A, Version 2020 MR 1, München
- 13 LANUV NRW Empfehlungen zur Bestimmung der meteorologischen Dämpfung  $c_{met}$  gemäß DIN ISO 9613-2
- 14 Div. Unterlagen und Lagepläne zur Verfügung gestellt von der Stadt Troisdorf

### 3. Immissionsrichtwerte

Für die von den zu erwartenden Geräuschimmissionen am stärksten betroffenen schutzbedürftigen Nutzungen in der Nachbarschaft des geplanten Feuerwehrgerätehauses, gelten die in Tabelle 1 aufgeführten Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm, bzw. schalltechnischen Orientierungswerte gemäß DIN 18005-1.

Der Immissionspunkt IP 01 liegt im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. T 31 Blatt 2 und die Immissionspunkte IP 02 – 05 befinden sich im Geltungsbereich des rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. T 31, Änderung Nr. 9, Blatt 2 und erhalten den Schutzanspruch eines allgemeinen Wohngebietes.

Gebietskategorie	schalltechn. Orientierungswert/ Immissionsrichtwert	
	tags	nachts
allgemeines Wohngebiet (WA-Gebiet)	55 dB(A)	45 dB(A)* bzw. 40 dB(A)**
Mischgebiet (MI-Gebiet)	60 dB(A)	50 dB(A)* bzw. 45 dB(A)**

\* gilt für Verkehrslärm

\*\* gilt u.a. für Industrie- und Gewerbelärm

Tabelle 1 Orientierungswerte gemäß DIN 18005 / Immissionsrichtwerte gemäß TA Lärm

Die Beurteilungspegel der Geräusche verschiedener Arten von Schallquellen (Verkehr, Gewerbe) sollen wegen der unterschiedlichen Einstellung der Betroffenen zu verschiedenen Arten von Geräuschquellen jeweils für sich allein mit den Orientierungswerten verglichen und nicht addiert werden.

Der Tag umfasst den Zeitraum von 6.00 Uhr – 22.00 Uhr, die Nacht den Zeitraum von 22.00 Uhr – 6.00 Uhr. Maßgebend für die Beurteilung der Nacht ist die volle Stunde mit dem höchsten Beurteilungspegel zu dem die zu beurteilende Anlage relevant beiträgt.

An Werktagen ist bei Geräuscheinwirkungen in der Zeit von 6.00 – 7.00 Uhr und von 20.00 – 22.00 Uhr für Immissionsorte in Allgemeinen Wohngebieten, Reinen Wohngebieten und Kurgebieten die erhöhte Störwirkung durch einen Zuschlag von 6 dB(A) zu den jeweiligen

Mittelungspegeln der Teilzeiten zu berücksichtigen, in denen die Anlagengeräusche auftreten.

### **Ausnahmeregelung für Notsituationen (Einsatzfall)**

Gemäß Nr. 7.1 der TA Lärm heißt es:

*Soweit es zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit und Ordnung oder zur Abwehr eines betrieblichen Notstandes erforderlich ist, dürfen die Immissionsrichtwerte nach Nummer 6 überschritten werden. Ein betrieblicher Notstand ist ein ungewöhnliches, nicht voraussehbares, vom Willen des Betreibers unabhängiges und plötzlich eintretendes Ereignis, das die Gefahr eines unverhältnismäßigen Schadens mit sich bringt.*

Einzelne kurzzeitige Geräuschspitzen dürfen den Immissionsrichtwert am Tag um nicht mehr als 30 dB(A) und in der Nacht um nicht mehr als 20 dB(A) überschreiten.

#### **4. Beschreibung der Emissionsdaten**

Auf Grundlage der vorliegenden Unterlagen [14] werden für die relevanten Geräuschemittenten die im Folgenden beschriebenen Ausgangsdaten zu Grunde gelegt.

Für die Tagzeit werden die auf eine Beurteilungszeit von 16 Stunden bezogenen Schallleistungspegel  $L_{WA,16h}$  berechnet. In der Nachtzeit von 22.00 – 6.00 Uhr wird der zu berücksichtigende Schallleistungspegel während der lautesten Nachtstunde  $L_{WA,1h}$  ermittelt.

##### **Normalbetrieb**

Als relevante Geräuschquellen für den normalen Betrieb sind die Fahrzeugbewegungen des Einsatzfahrzeuges, die Pkw-Bewegungen der Einsatzkräfte und Kommunikationsgeräusche bei Übungen zu nennen. Weitere schalltechnisch relevante Tätigkeiten, wie die Fahrzeugpflege und Wartungsarbeiten des Einsatzfahrzeuges sollen nach den uns vorliegenden Unterlagen an der Hauptwache in Troisdorf Sieglar durchgeführt werden. Die am geplanten Standort ehrenamtlichen Einsatzkräfte sind nahezu alle im direkten Umfeld wohnhaft. Nach uns vorliegenden Unterlagen kommen bei Einsätzen maximal acht Personen mit dem Pkw, die übrigen erreichen das Gelände zu Fuß.

Die Übungen finden im 14-tägigen Rhythmus üblicherweise in der Zeit von 19.30 – 22.00 Uhr statt. Die Rückkehr des Einsatzfahrzeuges während der Übungen findet während der Tagzeit statt, so dass während der ungünstigsten Nachtstunde (z.B. 22.00 – 23.00 Uhr) nur das Verlassen der Pkw von ehrenamtlichen Einsatzkräften berücksichtigt wird.

## Einsatzfall

An der geplanten Feuerwehrrwache ist die Unterbringung eines Einsatzfahrzeuges geplant. Die Häufigkeit und der Zeitraum eines Einsatzes variiert sehr stark, so dass zur Betrachtung der schalltechnisch ungünstigsten Situation die lauteste Nachtstunde untersucht wird.

Als lärmrelevante Geräuschquelle während der ungünstigsten Nachtstunde wird die Einfahrt und das Rangieren eines Einsatzfahrzeuges sowie das Abfahren der Pkw von Einsatzkräften nach dem Einsatz berücksichtigt. Des weiteren werden die Auswirkungen durch den Einsatz des Martinshorn auf die umliegende Bebauung überprüft.

Es wird unterstellt, dass auf Grund der Pflicht zur gegenseitigen Rücksichtnahme in der Nachbarschaft die Einsatzfahrzeuge während der Nachtzeit nach dem Einsatz unverzüglich in die Halle fahren, so dass hier auf dem Gelände keine unnötigen Geräusche und Spitzenpegel zu erwarten sind. Die Wiederherstellung der Einsatzbereitschaft nach Einsätzen (Austausch von Schläuchen, Kommunikation etc.) wird in der Fahrzeughalle bei geschlossenen Toren durchgeführt und somit schalltechnisch nicht relevant ist.

Die Lage der Schallquellen kann dem Lageplan im Anhang entnommen werden.

### 4.1. Anlagenbezogener Fahrzeugverkehr

Die Berechnung der Schalleistungsbeurteilungspegel  $L_{WA_r,Tr}$  der Lkw-Fahrstrecken, bezogen auf die Beurteilungszeit erfolgt gemäß der Lkw-Studie [11] nach folgender Beziehung:

$$L_{WA_r,Tr} = L_{WA_r,1h} + 10 \lg n + 10 \lg l / 1 \text{ m} - 10 \lg (T_r / 1h) \quad \text{dB(A)} \quad (1)$$

mit

- $L_{WA_r,1h}$  = zeitlich gemittelter Schalleistungspegel für 1 Lkw pro Std. u. Meter in dB(A)
- $n$  = Anzahl der PKW/LKW einer Leistungsklasse in der Beurteilungszeit  $T_r$
- $l$  = Länge eines Streckenabschnittes in Meter
- $T_r$  = Beurteilungszeit in h

Für die Fahrzeugbewegungen werden folgende längenbezogene Schallleistungspegel in Ansatz gebracht:

Fahrzeugart	Fahrstrecke	Rangierstrecke
Lkw (Motorleistung $\geq 105$ kW)	$L_{WA', 1h} = 63,0$ dB(A) <sup>1)</sup>	$L_{WA', 1h} = 67,0$ dB(A) <sup>1)</sup>
Pkw	$L_{WA', 1h} = 47,7$ dB(A) <sup>2)</sup>	

<sup>1)</sup> gemäß Lkw-Studie

<sup>2)</sup> gemäß Parkplatzlärmstudie

Tabelle 2 Emissionsdaten der Fahrzeugbewegungen

Die Einzelgeräusche (Anlassen, Bremsen, Türenschiagen, Leerlauf) der Lkw werden gemäß der Lkw-Studie [11] mit  $L_{WA 1h} = 84,7$  dB(A) je Ereignis angesetzt.

Für den Fahrzeugverkehr auf dem Betriebsgelände werden die in Tabelle 3 aufgeführten Schalleistungspegel angesetzt.

Quelle	Fahrzeugart	Anzahl Kfz	Zeitraum	Zeitraum [h]	Fahrstrecke L'WA [dB(A)/m]	Einzelgeräusche LWA [dB(A)]
Einfahrt Einsatzfahrzeug (Normalbetrieb)	Lkw > 105 kW	5	Tagzeit (6 - 22 Uhr)	16	57,9	79,6
Ausfahrt Einsatzfahrzeug (Normalbetrieb)	Lkw > 105 kW	5	Tagzeit (6 - 22 Uhr)	16	57,9	
Rangieren Einsatzfahrzeug (Normalbetrieb)	Lkw > 105 kW	5	Tagzeit (6 - 22 Uhr)	16	61,9	
Einfahrt Einsatzfahrzeug (Einsatzfall)	Lkw > 105 kW	1	Nachtzeit (ungünst. Std.)	1	63,0	/
Rangieren Einsatzfahrzeug (Einsatzfall)	Lkw > 105 kW	1	Nachtzeit (ungünst. Std.)	1	67,0	

Tabelle 3 Fahrzeugbewegungen auf dem Gelände des Feuerwehrgerätehauses

Die Lage der Quellen kann dem Lageplan im Anhang entnommen werden.

#### 4.2. Parkplatz

Den Einsatzkräften steht westlich auf dem Gelände ein Parkplatz mit 32 Stellplätzen zur Verfügung. Während der Tagzeit (zw. 6.00 – 22.00 Uhr) werden auf der Parkfläche vier Bewegungen je Stellplatz und Tag (= 128 Bewegungen) berücksichtigt. Während der ungünstigsten Nachstunde (22.00 – 23.00 Uhr) werden auf der Parkfläche, sowohl nach den Übungen als auch nach den Einsätzen insgesamt 12 Bewegungen in Ansatz gebracht, da nach uns vorliegenden Unterlagen maximal 8 Einsatzkräfte mit dem Pkw das Gelände befahren bzw. verlassen. Auf Grund der geringen Fahrzeugfrequentierung und der relativ hohen Stellplatzanzahl wird zur Nachtzeit auf die Berücksichtigung des Durchfahranteils  $K_D$  verzichtet.

Für den Parkplatz berechnet sich der flächenbezogene Schalleistungspegel gemäß dem Berechnungsverfahren der Parkplatzlärmstudie [10] nach folgender Gleichung:

$$L''_{WA} = L_{W0} + K_{PA} + K_I + K_D + K_{StrO} + 10 \lg(B \cdot N) - 10 \lg(S/1m^2) \quad dB(A) \quad (2)$$

mit

$L''_{WA}$  = flächenbezogener Schalleistungspegel in dB(A)

$L_{W0}$  = 63 dB(A) = Ausgangsschalleistungspegel (1 Bew./h auf einem P+R- Parkplatz)

$K_{PA}$  = Zuschlag für die Parkplatzart

$K_I$  = Zuschlag für die Impulshaltigkeit

$K_D$  =  $2,5 \lg(f \cdot B - 9)$  in dB(A); bei Parkplätzen mit weniger als 10 Stellplätzen entfällt  $K_D$

$K_{StrO}$  = Zuschlag für unterschiedliche Fahrbahnoberflächen, bei Einkaufsmärkten entfällt  $K_{StrO}$

Asphaltierte Fahrgasse :  $K_{StrO} = 0$

Betonsteinpflaster mit Fugen < 3mm :  $K_{StrO} = 0,5$

Betonsteinpflaster mit Fugen > 3mm :  $K_{StrO} = 1,0$

Wassergebundene Decken (Kies) :  $K_{StrO} = 2,5$

$B$  = Bezugsgröße (Anzahl der Stellplätze, Nettoverkaufsfläche)

$f$  = Stellplätze je Einheit der Bezugsgröße

$N$  = Bewegungshäufigkeit (Bewegungen je Einheit der Bezugsgröße und Stunde; Tab. 33)

$S$  = Gesamtfläche bzw. Teilfläche des Parkplatzes in  $m^2$

Es ergeben sich folgende Schalleistungspegel:

Parkplatz	Zeitraum	Zeitraum m [h]	$K_{PA}$ [dB(A)]	$K_I$ [dB(A)]	$K_D$ <sup>1)</sup> [dB(A)]	$f$	$K_{StrO}$ [dB(A)]	Bezugsgröße Einheit	Bezugsgröße B	N	Parkplatz $L_{WA}$ [dB(A)]	Anzahl Bewegungen
Pkw-Parkplatz, tags	Tagzeit (6 - 22 Uhr)	16	0	4	3,4	1	1	1 Stellplatz	32	0,25	80,4	128
Pkw-Parkplatz, nachts (Normalbe- trieb/Einsatzfall)	Nachtzeit (ungünst. Std.)	1	0	4	0	1	1	1 Stellplatz	32	0,4	79,1	12

Tabelle 4 Schalleistungspegel des Parkplatzes

### 4.3. Kommunikationsgeräusche

Die Kommunikationsgeräusche der Einsatzkräfte vor im Bereich des Feuerwehrgerätehauses werden als Flächenschallquellen berücksichtigt. Gemäß VDI 3770 [8] wird angenommen, dass im Außenbereich 50 % der Personen sprechen und 50 % zuhören. Für die Einsatzkräfte wird das „Sprechen gehoben“ ( $L_{WAeq} = 70$  dB(A)) in Ansatz gebracht.

Die Kommunikationsgeräusche werden wie folgt berechnet:

$$L_{WA} = L_{WAeq} + 10 \lg (n) \quad (3)$$

n = Anzahl der zur Immission wesentlich beitragenden Personen

Zusätzlich ist die Impulshaltigkeit  $K_I$  sowie die Ton- und Informationshaltigkeit  $K_T$  der Geräusche nach der TA Lärm durch einen Zuschlag zu berücksichtigen. In der VDI 3770 [8] wird empfohlen, den Zuschlag  $K_I$  nach folgender Beziehung zu ermitteln:

$$K_I = 9,5 - 4,5 \lg (n) \text{ dB} \quad (4)$$

n = Anzahl der zur Immission wesentlich beitragenden Personen

In den Berechnungen werden die Kommunikationsgeräusche von 24 Personen in Ansatz gebracht. Für die Kommunikationsgeräusche außerhalb des Gebäudes ergeben sich somit die nachfolgenden Schalleistungspegel:

Bemerkung	Anzahl der anwesenden Personen	Anzahl der sprechenden Personen (50%)	Zuschlag Impulshaltigkeit * $K_I$ [dB(A)]	tags [min]	Ergebnis inkl. Impulshaltigkeit [dB(A)]
Kommunikation	24	12	4,6	180	85,4

Tabelle 5 Schalleistungspegel Kommunikationsgeräusche

Die Quellhöhe der Flächenschallquelle wird für stehende Personen mit 1,60 m und für sitzende Personen mit 1,20 m angenommen.

#### 4.4. Einsatzfahrt mit Martinshorn

In Anlehnung an die DIN 14610 muss der A-bewertete Schalldruckpegel des Martinshorn in Richtung der größten Schallabstrahlung in einem Abstand von 3,5 m für jeden der beiden Einzelklänge mindestens 110 dB(A) erreichen, so dass in den Berechnungen von einem maximalen Schalleistungspegel von 135 dB(A) ausgegangen wird.

## 5. Immissionsberechnung

Die Berechnung der Schalldämpfung auf dem Ausbreitungsweg erfolgt gemäß dem Berechnungsverfahren der DIN ISO 9613-2 [3] mit Hilfe der Software Cadna/A [12].

Die Beurteilungspegel werden getrennt für die Beurteilungszeiten tags und nachts nach der Gleichung (5) ermittelt.

$$L_r = 10 \lg \left[ \frac{1}{T_r} \sum_{j=1}^N T_j \cdot 10^{0,1(L_{Aeq,j} - C_{met} + K_{T,j} + K_{I,j} + K_{R,j})} \right] \quad \text{dB(A)} \quad (5)$$

mit

$$T_r = \sum_{j=1}^N T_j = 16\text{h tags bzw. } 1\text{h nachts (ungünstigste volle Nachtstunde)}$$

$L_r$  = Beurteilungspegel

$T_j$  = Teilzeit j

$N$  = Zahl der gewählten Teilzeiten

$L_{Aeq,j}$  = Mittelungspegel während der Teilzeit  $T_j$

$C_{met}$  = meteorologische Korrektur nach [3] und [13]

$K_{T,j}$  = Zuschlag für Ton- und Informationshaltigkeit in der Teilzeit  $T_j$

$K_{I,j}$  = Zuschlag für Impulshaltigkeit in der Teilzeit  $T_j$

$K_{R,j}$  = Zuschlag für Tageszeiten mit erhöhter Empfindlichkeit in der Teilzeit  $T_j$

Der Berechnung liegen die in Kapitel 4 angegebenen A-bewerteten Schalleistungsbeurteilungspegel zugrunde, die die erforderlichen Zuschläge für Ton- und Impulshaltigkeiten bereits beinhalten.

## 6. Ergebnisse und Beurteilung

### 6.1. Ergebnis Normalbetrieb

Die Ergebnisse der Immissionsberechnungen beim Normalbetrieb sind in der nachfolgenden Tabelle den gemäß der TA Lärm [2], bzw. den schalltechnischen Orientierungswerten der DIN 18005-1 Beiblatt 1 [5] einzuhaltenden Immissionsrichtwerten gegenübergestellt.

Immissionspunkt	Beurteilungspegel [dB(A)]		schalltechn. Orientierungswert/ Immissionsrichtwert	
	tags	nachts	tags	nachts
IP01, Lahnstraße 12, 3. OG	47,6	31,2	55	40
IP02, Lahnstraße 3, 4. OG	49,1	39,1	55	40
IP03, Lahnstraße 3, 4. OG	47,8	39,5	55	40
IP04, Lahnstraße 5, 4. OG	46,3	39,2	55	40
IP05, Lahnstraße 7, 4. OG	48,9	36,9	55	40

Tabelle 6 Gegenüberstellung der an den Immissionspunkten errechneten Beurteilungspegeln mit den Immissionsrichtwerten, bzw. schalltechnischen Orientierungswerten

Der Gegenüberstellung der Werte in Tabelle 6 ist zu entnehmen, dass die Geräuschimmissionen verursacht durch den Normalbetrieb des Feuerwehrgerätehauses die Immissionsrichtwerte an den untersuchten Immissionspunkten zur Tagzeit und zur Nachtzeit einhalten.

Zudem wird an den Immissionspunkten IP01 und IP03 – IP05 das Irrelevanzkriterium nach Nr. 3.2.1 Abs. 2 der TA Lärm [2] erfüllt, wonach die Geräuschzusatzbelastung der zu beurteilenden Anlage die einzuhaltenden Richtwerte um mindestens 6 dB(A) unterschreiten muss. Auf eine Ermittlung der Geräuschvorbelastung durch weitere gewerbliche Anlagen an diesen Immissionspunkten kann somit verzichtet werden.

Eine schalltechnisch relevante Geräuschvorbelastung im Sinne der TA Lärm konnte an sämtlichen Immissionspunkten zur Tag- und Nachtzeit nicht festgestellt werden.

Eine Überprüfung der kurzzeitig zu erwartenden Geräuschspitzen ergab, dass die gemäß TA Lärm zulässigen Höchstwerte an keinem der Immissionspunkte überschritten werden.

## 6.2. Ergebnis Einsatzfall

Die Ergebnisse der Immissionsberechnungen unter Berücksichtigung eines Einsatzfalles sind in der nachfolgenden Tabelle den gemäß der TA Lärm [2], bzw. den schalltechnischen Orientierungswerten der DIN 18005-1 Beiblatt 1 [5] einzuhaltenden Immissionsrichtwerten gegenübergestellt.

Immissionspunkt	Beurteilungspegel [dB(A)]		schalltechn. Orientierungswert/ Immissionsrichtwert	
	tags	nachts	tags	nachts
IP01, Lahnstraße 12, 3. OG	/	39,9	55	40
IP02, Lahnstraße 3, 4. OG	/	44,8	55	40
IP03, Lahnstraße 3, 4. OG	/	43,8	55	40
IP04, Lahnstraße 5, 4. OG	/	42,4	55	40
IP05, Lahnstraße 7, 4. OG	/	44,1	55	40

Tabelle 7 Gegenüberstellung der an den Immissionspunkten errechneten Beurteilungspegeln mit den Immissionsrichtwerten, bzw. schalltechnischen Orientierungswerten

Der Gegenüberstellung der Werte in Tabelle 7 ist zu entnehmen, dass die Geräuschimmissionen verursacht durch den Einsatzfall die Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete an den untersuchten Immissionspunkten zur Tagzeit und zur Nachtzeit um bis zu 5 dB(A) überschritten werden.

Gemäß Nr. 7.1 der TA Lärm können zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit und Ordnung die nach Nr. 6.1 geltenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm überschritten werden.

Eine Überprüfung der kurzzeitig zu erwartenden Geräuschspitzen durch das Pkw-Türenschielen durch die Fahrzeuge der Einsatzkräfte ergab, dass die gemäß TA Lärm zulässigen Höchstwerte an keinem der Immissionspunkte überschritten werden.

### 6.3. Ergebnis Einsatz Martinshorn

Die Ergebnisse der Immissionsberechnungen unter Berücksichtigung des Einsatzes des Martinshorn als Spitzenpegel sind in der nachfolgenden Tabelle den gemäß der TA Lärm [2] einzuhaltenden Immissionsrichtwerten gegenübergestellt.

Immissionspunkt	Beurteilungspegel [dB(A)]		Immissionsrichtwert	
	tags	nachts	tags	nachts
IP01, Lahnstraße 12, 3. OG	94,1	94,1	85*	60*
IP02, Lahnstraße 3, 4. OG	96,9	96,9	85*	60*
IP03, Lahnstraße 3, 4. OG	99,1	99,1	85*	60*
IP04, Lahnstraße 5, 4. OG	98,8	98,8	85*	60*
IP05, Lahnstraße 7, 4. OG	96,5	96,5	85*	60*

\* kurzzeitige Geräuschspitzen gemäß Nr. 6.1 TA Lärm

Tabelle 8 Gegenüberstellung der an den Immissionspunkten errechneten Beurteilungspegeln mit den Immissionsrichtwerten

Der Gegenüberstellung der Werte in Tabelle 8 ist zu entnehmen, dass die Geräuschimmissionen verursacht durch den Einsatz des Martinshorn die Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Geräuschspitzen an den untersuchten Immissionspunkten zur Tagzeit und zur Nachtzeit deutlich überschritten werden.

Analog zur Nr. 7.1 der TA Lärm können zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit und Ordnung die nach Nr. 6.1 geltenden Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Geräuschspitzen der TA Lärm überschritten werden.

## **7. Minderungsmaßnahmen**

Zum Schutz der Nachbarschaft und unter Berücksichtigung zur gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme schlagen wir folgende Schallschutzmaßnahmen vor:

- Beim Normalbetrieb (Übungen) ist darauf zu achten, dass während der Nachtzeit keine Lkw-Bewegungen auf dem Gelände stattfinden.
- Die Nutzung der sechs südlichen Pkw-Stellplätze an der Lahnstraße ist aus schalltechnischer Sicht zur Nachtzeit nicht möglich, bzw. es sind bei der konkreten Planung Schallschutzmaßnahmen (z.B. Errichtung einer Lärmschutzwand o.ä.) zu berücksichtigen
- Beim Betrieb weiterer schalltechnisch relevanter Aggregate (Klimageräte, Lüftungsanlagen, etc.) sollte ein möglichst großer Abstand bzw. ein den Immissionsorten abgewandter Standort gewählt werden, dies sollte ggf. schalltechnisch überprüft werden
- Die Nutzung des Martinshorn sollte erst auf der öffentlichen Straße erfolgen, um die Zufahrt des Einsatzfahrzeuges auf die öffentlichen Straße im Hinblick auf den Sicherheitsaspekt zu ermöglichen ist die Errichtung einer Lichtsignalanlage im Bereich der Zuwegung als sinnvoll anzusehen
- Einsatz schallgedämpfter Luftdruckventile des Bremssystems von dem Einsatzfahrzeug (Stand der Technik)

## **8. Qualität der Ergebnisse**

Ungenauigkeiten bei der Ermittlung der Beurteilungspegel können durch die verwendeten Ausbreitungsalgorithmen und durch Messunsicherheiten bei der Schalleistungspegelbestimmung entstehen.

Die Dämpfung von Schall, der sich im Freien zwischen einer feststehenden Quelle und einem Aufpunkt ausbreitet, fluktuiert aufgrund der Schwankungen in den Witterungsbedingungen auf dem Ausbreitungsweg. Werden nur Ausbreitungsbedingungen mit leichtem Mitwind betrachtet, beschränkt dies die Auswirkung veränderlicher Witterungsbedingungen auf die Dämpfung auf ein sinnvolles Maß [13].

Tendenziell ist an den untersuchten Immissionsorten mit geringeren Immissionspegeln zu rechnen, da hinsichtlich der Anzahl der Fahrzeugbewegungen auf dem Betriebsgelände ein pessimaler Ansatz gewählt wurde.

Wir gehen im vorliegenden Fall von einer Prognoseunsicherheit von +1 dB bis -3 dB aus.

Die Rechenergebnisse können damit als Beitrag zur „Rechnung auf der sicheren Seite“ betrachtet werden.

## 9. Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen

Nach Nr. 7.4 Abs. 2 der TA Lärm [2] sollen die

*„Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs auf öffentlichen Verkehrsflächen in einem Abstand von bis zu 500 Metern von dem Betriebsgrundstück durch Maßnahmen organisatorischer Art soweit wie möglich vermindert werden, soweit*

- *sie den Beurteilungspegel der Verkehrsgeräusche für den Tag oder die Nacht rechnerisch um mindestens 3 dB(A) erhöhen,*
- *keine Vermischung mit dem übrigen Verkehr erfolgt ist und*
- *die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) erstmals oder weitergehend überschritten werden.“*

Die v. g. Bedingungen gelten kumulativ, d.h. nur wenn alle drei Bedingungen erfüllt sind, sollen durch Maßnahmen organisatorischer Art die Geräusche des An- und Abfahrtverkehrs soweit wie möglich vermindert werden.

Das Gelände des Feuerwehrgerätehauses kann von dem Einsatzfahrzeug und den Pkw aus zwei Richtungen über die öffentliche Straßen erreicht werden.

Während der Tagzeit (6.00 – 22.00 Uhr) wurde für das Feuerwehrgerätehaus ein An- und Abfahrverkehr von max. 64 Fahrzeugen (128 Pkw- Bewegungen und 10 Lkw- Bewegungen) berücksichtigt. Zur Nachtzeit wird davon ausgegangen, dass zwischen 22.00 – 6.00 Uhr insgesamt 13 Fahrzeuge, davon 1 Einsatzfahrzeug (26- Bewegungen) das Betriebsgelände befahren und wieder verlassen.

Die Berechnungen haben ergeben, dass unter Berücksichtigung der v. g. Fahrzeugbewegungen auf der öffentlichen Straße, die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. BImSchV) zur Tag- und Nachtzeit an den nächstgelegenen Wohnhäusern um mindestens 3 dB(A) unterschritten werden. Somit würde selbst eine Erhöhung der Geräuschimmissionen um mindestens 3 dB(A) durch den bestehenden Verkehrslärm zu keiner erstmaligen oder weitergehenden Überschreitung der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV führen.

## **10. Zusammenfassung**

Die Stadt Troisdorf beabsichtigt den Bebauungsplan T31 mit der 2. Änderung am Standort Gemarkung Troisdorf, Flur 15, Flurstück 549 zu ändern. Die Planung umfasst den Neubau eines Feuerwehrgerätehauses mit Nebenräumen. An das Areal grenzt im Norden eine Sportanlage, im Osten bestehende Wohnbebauung und im Westen ein Abenteuerspielplatz an. Im Süden wird das Plangebiet durch die Lahnstraße begrenzt.

Im Rahmen der Bauleitplanung soll eine schalltechnische Einschätzung beim Betrieb der geplanten Feuerwehr an den nächstgelegenen Wohnhäusern zu erwartenden Geräuschimmissionen zur Tag- und Nachtzeit prognostiziert und beurteilt werden.

Grundlage für die Ermittlung und Beurteilung ist die DIN 18005-1 „Schallschutz im Städtebau – Teil 1: Grundlagen und Hinweise für die Planung“ [4] in Verbindung mit der Technischen Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm [2].

Der Gegenüberstellung der Werte in Tabelle 6 ist zu entnehmen, dass die Geräuschimmissionen verursacht durch den Normalbetrieb des Feuerwehrgerätehauses die Immissionsrichtwerte an den untersuchten Immissionspunkten zur Tagzeit und zur Nachtzeit einhalten.

Zudem wird an den Immissionspunkten IP01 und IP03 – IP05 das Irrelevanzkriterium nach Nr. 3.2.1 Abs. 2 der TA Lärm [2] erfüllt, wonach die Geräuschzusatzbelastung der zu beurteilenden Anlage die einzuhaltenden Richtwerte um mindestens 6 dB(A) unterschreiten muss. Auf eine Ermittlung der Geräuschvorbelastung durch weitere gewerbliche Anlagen an diesen Immissionspunkten kann somit verzichtet werden.

Eine schalltechnisch relevante Geräuschvorbelastung im Sinne der TA Lärm konnte an sämtlichen Immissionspunkten zur Tag- und Nachtzeit nicht festgestellt werden.

Der Gegenüberstellung der Werte in Tabelle 7 ist zu entnehmen, dass die Geräuschimmissionen verursacht durch den Einsatzfall die Immissionsrichtwerte für allgemeine Wohngebiete an den untersuchten Immissionspunkten zur Tagzeit und zur Nachtzeit um bis zu 5 dB(A) überschritten werden.

Gemäß Nr. 7.1 der TA Lärm können zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit und Ordnung die nach Nr. 6.1 geltenden Immissionsrichtwerte der TA Lärm überschritten werden.

Der Gegenüberstellung der Werte in Tabelle 8 ist zu entnehmen, dass die Geräuschimmissionen verursacht durch den Einsatz des Martinshorn die Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Geräuschspitzen an den untersuchten Immissionspunkten zur Tagzeit und zur Nachtzeit deutlich überschritten werden.

Analog zur Nr. 7.1 der TA Lärm können zur Abwehr von Gefahren für die öffentliche Sicherheit und Ordnung die nach Nr. 6.1 geltenden Immissionsrichtwerte für kurzzeitige Geräuschspitzen der TA Lärm überschritten werden.

Eine Überprüfung der kurzzeitig zu erwartenden Geräuschspitzen ergab, dass die gemäß TA Lärm zulässigen Höchstwerte an keinem der Immissionspunkte überschritten werden.

Zum Schutz der Nachbarschaft und unter Berücksichtigung zur gegenseitigen Pflicht zur Rücksichtnahme schlagen wir folgende Schallschutzmaßnahmen vor:

- Beim Normalbetrieb (Übungen) ist darauf zu achten, dass während der Nachtzeit keine Lkw-Bewegungen auf dem Gelände stattfinden.
- Die Nutzung der sechs südlichen Pkw-Stellplätze an der Lahnstraße ist aus schalltechnischer Sicht zur Nachtzeit nicht möglich, bzw. es sind bei der konkreten Planung Schallschutzmaßnahmen (z.B. Errichtung einer Lärmschutzwand o.ä.) zu berücksichtigen

- Beim Betrieb weiterer schalltechnisch relevanter Aggregate (Klimageräte, Lüftungsanlagen, etc.) sollte ein möglichst großer Abstand bzw. ein den Immissionsorten abgewandter Standort gewählt werden, dies sollte ggf. schalltechnisch überprüft werden
- Die Nutzung des Martinshorn sollte erst auf der öffentlichen Straße erfolgen, um die Zufahrt des Einsatzfahrzeuges auf die öffentlichen Straße im Hinblick auf den Sicherheitsaspekt zu ermöglichen ist die Errichtung einer Lichtsignalanlage im Bereich der Zuwegung als sinnvoll anzusehen
- Einsatz schallgedämpfter Luftdruckventile des Bremssystems von dem Einsatzfahrzeug (Stand der Technik)

Diese Immissionsprognose wurde von den Unterzeichnern nach bestem Wissen und Gewissen unter Verwendung der im Text angegebenen Unterlagen erstellt.

48683 Ahaus, 27. Mai 2020

Richters & Hüls  
Ingenieurbüro für Abfallwirtschaft  
und Immissionsschutz



Dipl.-Ing. Reinhold Hüls



B.Eng. Andre Feldhaus

## **11. Anhang**

### Anhang A Berechnungsergebnisse, Teilpegel und Emissionsdaten

Das Protokoll (detaillierte Zwischenergebnisse und Dämpfungsterme) für den maßgeblichen Immissionspunkt kann auf Wunsch nachgereicht werden

### Anhang B Lageplan mit Darstellung der relevanten Geräuschquellen und der nächstgelegenen Immissionsorte

## Anhang A Berechnungsergebnisse, Teilpegel und Emissionsdaten

### Beurteilungspegel Normalbetrieb

Bezeichnung	M.	ID	Pegel Lr		Richtwert		Nutzungsart			Höhe	Koordinaten			
			Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Gebiet	Auto	Lärmart		X (m)	Y (m)	Z (m)	
IP 01			47,6	31,2	55	40	WA		Industrie	7,50	r	32370158,16	5629984,45	7,50
IP 02			49,1	39,1	55	40	WA		Industrie	10,00	r	32370129,72	5629945,58	10,00
IP 03			47,8	39,5	55	40	WA		Industrie	10,00	r	32370114,22	5629941,27	10,00
IP 04			46,3	39,2	55	40	WA		Industrie	10,00	r	32370099,51	5629938,14	10,00
IP 04			48,9	36,9	55	40	WA		Industrie	10,00	r	32370141,78	5629946,99	10,00

### Beurteilungspegel Einsatzfall

Bezeichnung	M.	ID	Pegel Lr		Richtwert		Nutzungsart			Höhe	Koordinaten			
			Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Gebiet	Auto	Lärmart		X (m)	Y (m)	Z (m)	
IP 01			/	39,9	55	40	WA		Industrie	7,50	r	32370158,16	5629984,45	7,50
IP 02			/	44,8	55	40	WA		Industrie	10,00	r	32370129,72	5629945,58	10,00
IP 03			/	43,8	55	40	WA		Industrie	10,00	r	32370114,22	5629941,27	10,00
IP 04			/	42,4	55	40	WA		Industrie	10,00	r	32370099,51	5629938,14	10,00
IP 04			/	44,1	55	40	WA		Industrie	10,00	r	32370141,78	5629946,99	10,00

### Beurteilungspegel Spitzenpegelkriterium (Martinshorn $L_{WA} = 135,0$ dB(A))

Bezeichnung	M.	ID	Pegel Lr		Richtwert IRW*		Nutzungsart			Höhe	Koordinaten			
			Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Tag (dBA)	Nacht (dBA)	Gebiet	Auto	Lärmart		X (m)	Y (m)	Z (m)	
IP 01			94,1	94,1	55	40	WA		Industrie	7,50	r	32370158,16	5629984,45	7,50
IP 02			96,9	96,9	55	40	WA		Industrie	10,00	r	32370129,72	5629945,58	10,00
IP 03			99,1	99,1	55	40	WA		Industrie	10,00	r	32370114,22	5629941,27	10,00
IP 04			98,8	98,8	55	40	WA		Industrie	10,00	r	32370099,51	5629938,14	10,00
IP 04			96,5	96,5	55	40	WA		Industrie	10,00	r	32370141,78	5629946,99	10,00

\*Beurteilung Geräuschspitzen nach 6.1 TA Lärm:  
tags IRW +30 dB(A); nachts IRW +20 dB(A)

**Beurteilungspegel Spitzenpegelkriterium (Pkw-Türenschnlagen  $L_{WA} = 97,5$  dB(A))**

Bezeichnung	M.	ID	Pegel Lr		Richtwert IRW*		Nutzungsart			Höhe		Koordinaten		
			Tag	Nacht	Tag	Nacht	Gebiet	Auto	Lärmart			X	Y	Z
			(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))	(dB(A))				(m)		(m)	(m)	(m)
IP 01			55,1	49,7	55	40	WA		Industrie	7,50	r	32370158,16	5629984,45	7,50
IP 02			62,1	56,8	55	40	WA		Industrie	10,00	r	32370129,72	5629945,58	10,00
IP 03			62,6	58,2	55	40	WA		Industrie	10,00	r	32370114,22	5629941,27	10,00
IP 04			61,4	59,8	55	40	WA		Industrie	10,00	r	32370099,51	5629938,14	10,00
IP 04			59,6	53,4	55	40	WA		Industrie	10,00	r	32370141,78	5629946,99	10,00

\*Beurteilung Geräuschspitzen nach 6.1 TA Lärm:  
tags IRW +30 dB(A); nachts IRW +20 dB(A)

## Teilpegel Tag

Quelle			Teilpegel Tag				
Bezeichnung	M.	ID	IP 01	IP 02	IP 03	IP 04	IP 05
Ausfahrt Einsatzfahrzeuge (Lkw)			30,8	37,7	38,4	37,1	35,0
Einfahrt Einsatzfahrzeuge (Lkw)			32,3	38,1	38,7	37,3	35,2
Einzelgeräusche Lkw			45,8	46,4	45,8	43,4	41,0
Kommunikation Übungen			40,5	38,7	39,0	37,5	35,6
Pkw-Stellplatz			34,7	40,3	42,5	43,1	42,8
Rangieren Einsatzfahrzeuge (Lkw)			33,8	35,5	35,0	32,6	30,3
Spitzenpegel (Martinshorn)			94,1	96,9	99,1	98,8	96,5
Spitzenpegel (Normalbetrieb)			55,1	59,6	62,1	62,6	61,4

## Teilpegel Nacht

Quelle			Teilpegel Nacht				
Bezeichnung	M.	ID	IP 01	IP 02	IP 03	IP 04	IP 05
Einfahrt Einsatzfahrzeuge (Einsatz; Lkw)			35,4	41,2	41,9	40,5	38,4
Pkw-Stellplatz (Nacht)			31,2	36,9	39,1	39,5	39,2
Rangieren Einsatzfahrzeuge (Einsatz; Lkw)			37,0	38,7	38,2	35,8	33,5
Spitzenpegel (Einsatzfall; Nacht)			49,7	53,4	56,8	58,2	59,8
Spitzenpegel (Martinshorn)			94,1	96,9	99,1	98,8	96,5

### Punktschallquellen

Bezeichnung	M.	ID	Schalleistung Lw			Schalleistung Lw''			Lw / Li			Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.
			Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Ruhe	Nacht			
			(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)			dB(A)	(min)	(min)	(min)			
Einzelgeräusche Lkw			79,6	79,6	79,6	79,6	79,6	79,6	Lw	79,6		780	180	0	0,0	500	(keine)
Spitzenpegel (Einsatzfall; Nacht)			97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	Lw	97,5		0	0	60	0,0	500	(keine)
Spitzenpegel (Martinshorn)			135,0	135,0	135,0	135,0	135,0	135,0	Lw	135		960	0	60	0,0	500	(keine)
Spitzenpegel (Normalbetrieb)			97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	97,5	Lw	97,5		780	180	0	0,0	500	(keine)

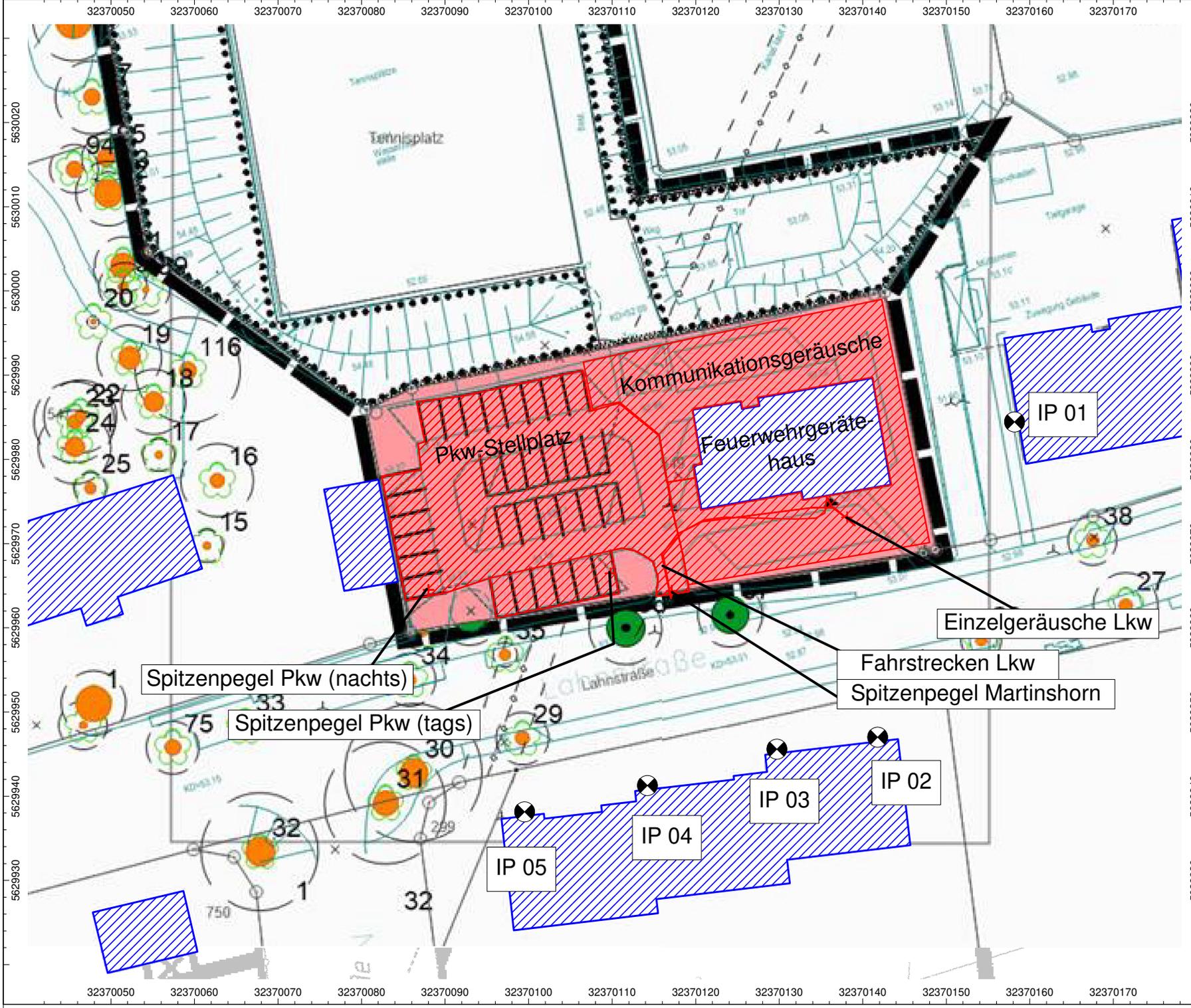
### Flächenschallquellen

Bezeichnung	M.	ID	Schalleistung Lw			Schalleistung Lw''			Lw / Li			Einwirkzeit			K0	Freq.	Richtw.
			Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.	Tag	Ruhe	Nacht			
			(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)			dB(A)	(min)	(min)	(min)			
Kommunikation Übungen			85,4	85,4	85,4	57,5	57,5	57,5	Lw	85,4		180	0	0	0,0	500	(keine)
Pkw-Stellplatz			80,4	80,4	80,4	51,7	51,7	51,7	Lw	80,4		780	180	0	0,0	500	(keine)
Pkw-Stellplatz (Nacht)			79,1	79,1	79,1	50,8	50,8	50,8	Lw	79,1		0	0	60	0,0	500	(keine)

### Linienschallquellen

Bezeichnung	M.	ID	Schalleistung Lw			Schalleistung Lw'			Lw / Li			Dämp- fung	Einwirkzeit			K0	Freq.
			Tag	Abend	Nacht	Tag	Abend	Nacht	Typ	Wert	norm.		Tag	Ruhe	Nacht		
			(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)	(dBA)			dB(A)		(min)	(min)	(min)		
Ausfahrt Einsatzfahr- zeuge (Lkw)			72,4	72,4	72,4	57,9	57,9	57,9	Lw'	57,9			780	180	0	0,0	500
Einfahrt Einsatzfahr- zeuge (Einsatz; Lkw)			77,8	77,8	77,8	63,0	63,0	63,0	Lw'	63			0	0	60	0,0	500
Einfahrt Einsatzfahr- zeuge (Lkw)			72,7	72,7	72,7	57,9	57,9	57,9	Lw'	57,9			780	180	0	0,0	500
Rangieren Einsatzfahr- zeuge (Einsatz; Lkw)			73,9	73,9	73,9	67,0	67,0	67,0	Lw'	67			0	0	60	0,0	500
Rangieren Einsatzfahr- zeuge (Lkw)			68,8	68,8	68,8	61,9	61,9	61,9	Lw'	61,9			780	180	0	0,0	500

Anhang B Lageplan mit Darstellung der relevanten Geräuschquellen und des nächstgelegenen Immissionsortes



Projekt-Nr. L-5272-01

2. Änderung des Bebauungsplanes  
 Nr. T31 in Troisdorf

Übersichtsplan mit Darstellung des  
 geplanten Feuerwehrhauses, der  
 bestehenden Bebauung, der relevanten  
 Schallquellen sowie der nächstgelegenen  
 Immissionsorte

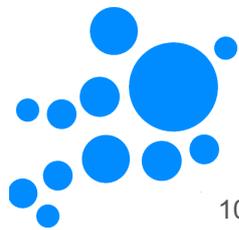
Beurteilungsgrundlage: DIN 18005-1

- Objektlegende:
- + Punktquelle
  - Linienquelle
  - ▨ Flächenquelle
  - ▨ Haus
  - ⊗ Immissionspunkt

Maßstab: 1 : 600

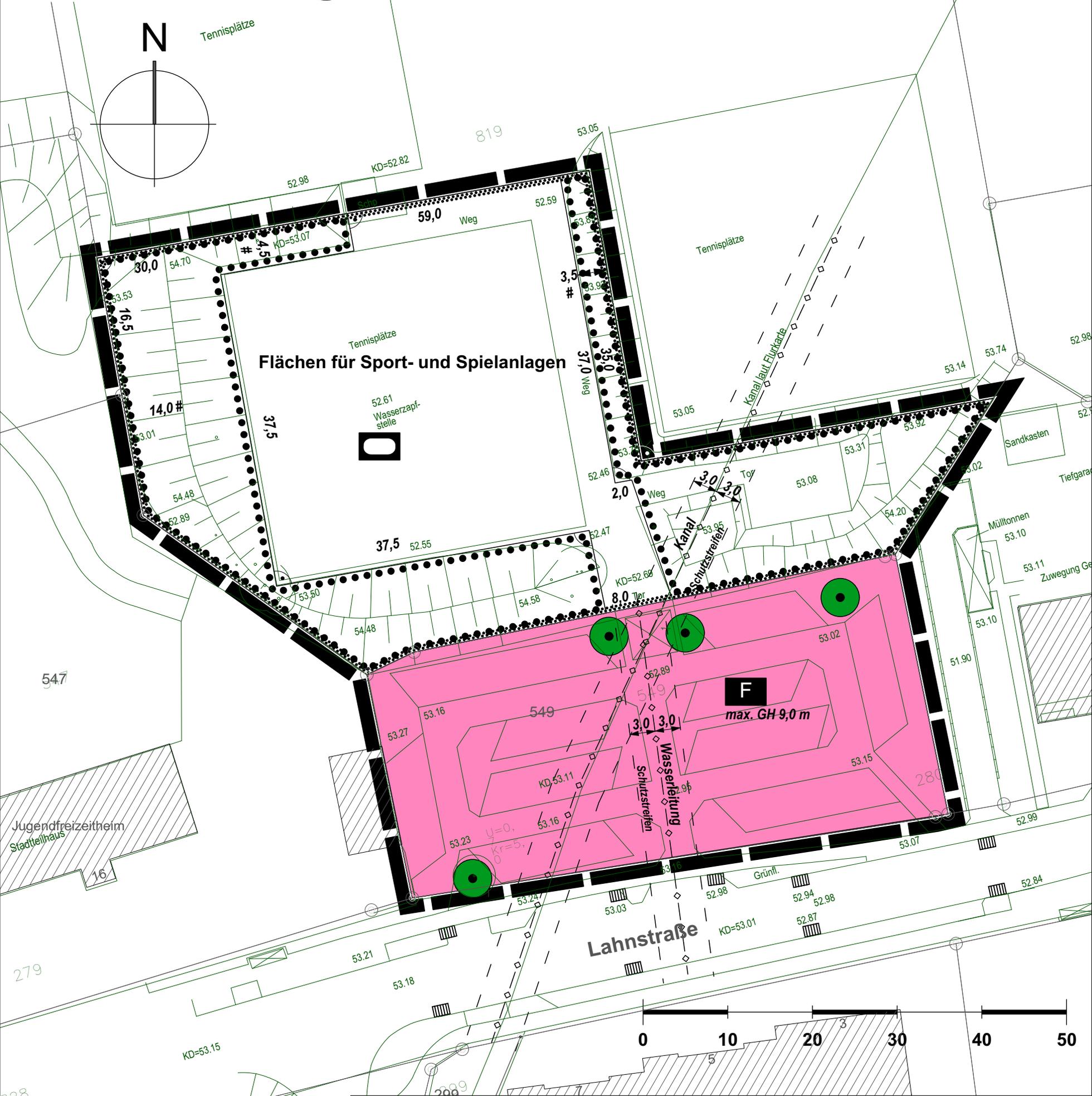


# T31, Blatt 2 2.Änderung



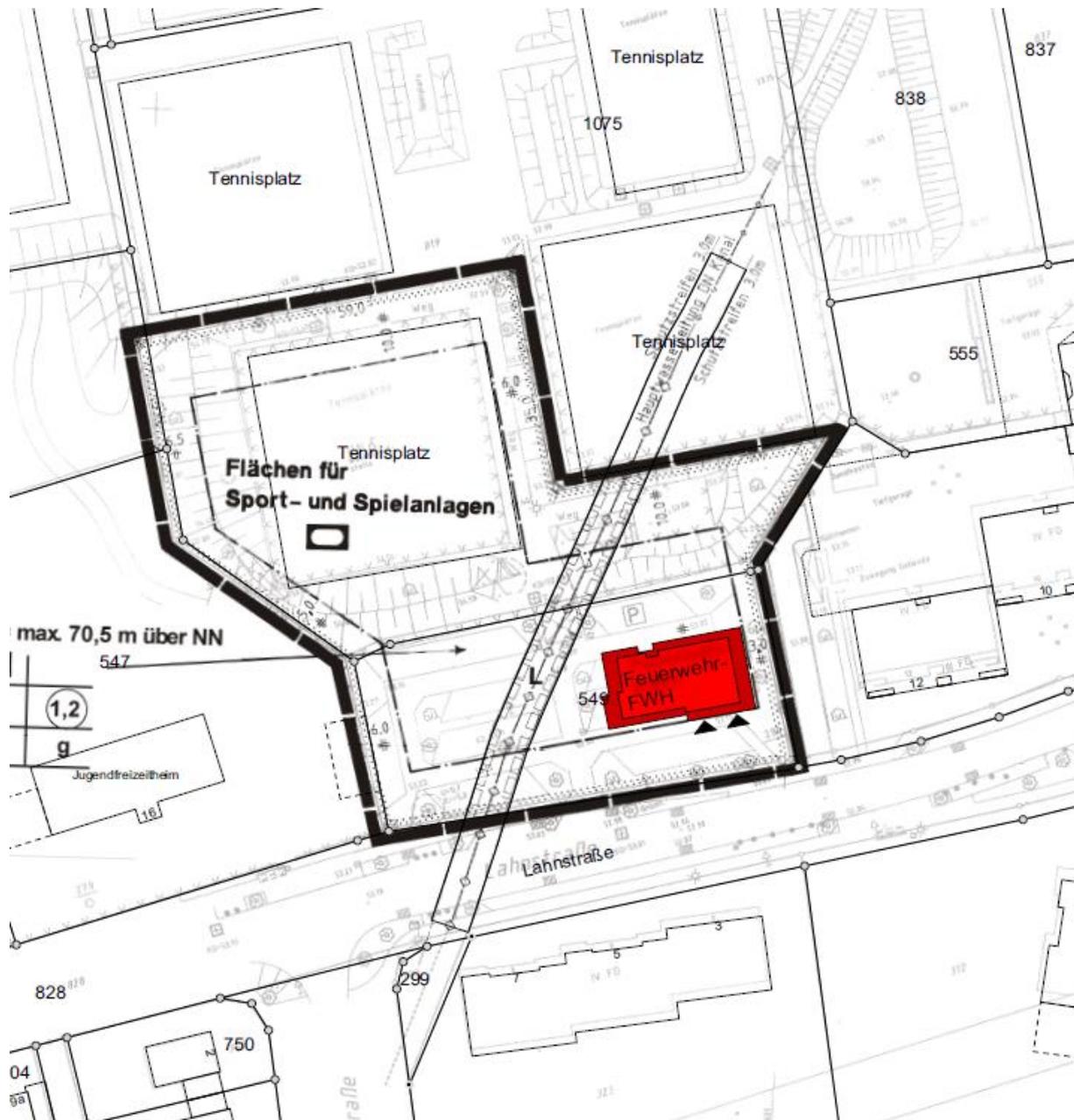
TOP-Nr.: Ö 8  
STADT TROISDORF  
Der Bürgermeister

1075



## Bebauungsplan T31, Blatt 2, 2.Änderung FWH Offenlage

Vorentwurf zur Lage des Feuerwehrgerätehauses im T31, Blatt 2, 2. Änderung



**Stadt Troisdorf**  
Der Bürgermeister  
Az: I/50

Datum: 14.05.2020

**Vorlage, DS-Nr. 2020/0507**

öffentlich

Beratungsfolge	Sitzung am:	Ja	Nein	Enth.
Stadtentwicklungsausschuss	28.05.2020			

**Betreff:** Antrag der Fraktion REGENBOGENPIRATEN Troisdorf vom  
13. Mai 2020  
hier: Satzung zum Schutz und Erhalt von Wohnraum in Troisdorf  
(Wohnraumschutzsatzung)

**Beschlussentwurf:**  
Der Stadtentwicklungsausschuss nimmt die Ausführungen der Verwaltung zur  
Kenntnis und betrachtet die Angelegenheit als erledigt.

**Auswirkungen auf den Haushalt:**

Finanzielle Auswirkungen: nein

**Sachdarstellung:**

Der Erlass einer Wohnraumschutzsatzung hat auf die Frage der Preisbindung  
keinerlei Einfluss.

Solange es sich um eng zeitlich begrenzte gewerbliche Vermietung als  
Ferienwohnung, Monteurzimmer, Wohnen auf Zeit etc. handelt, greifen die  
Vorschriften des § 5 WiStG (Mietpreisüberhöhung) oder § 291 StGB (Wucher) nicht.  
Die bisher überprüften Ferienwohnungen entsprachen dem materiellen  
Bauordnungsrechts und dem Planungsrecht. Sie sind in den jeweils festgesetzten  
und faktischen Baugebieten und gemäß den Festsetzungen im Bebauungsplan  
zulässig.

Auf die DS 2018/686 wird verwiesen. Bereits in seiner Sitzung am 18.09.2018 hat  
der Rat der Stadt Troisdorf unter TOP 18 den Erlass einer Wohnraumschutzsatzung  
mehrheitlich abgelehnt.

---

Klaus-Werner Jablonski  
Bürgermeister

Stadt Troisdorf  
**TOP-Nr.: Ö 15.2**  
 Eing 13 Mai 2020

**FRAKTION REGENBOGEN-PIRATEN-TROISDORF**  
 RATHAUS, Kölner Str.176, 53840 TROISDORF  
 Tel.:02241-900765 / Fax:02241-900766 / E-Mail: regenbogenpiraten@troisdorf.de

13.5.2020

Herrn  
 Bürgermeister Jablonski  
 - im Hause -

Betreff: nächste Sitzung des StEA am 28.5.2020  
 hier: ANTRAG

Sehr geehrter Herr Bürgermeister,  
 wir bitten um Aufnahme des nachfolgenden TOP's in die TO der o.a. Sitzung:

**Satzung zum Schutz und Erhalt von Wohnraum in TROISDORF  
 (Wohnraumschutzsatzung)**

**Beschlussentwurf:**

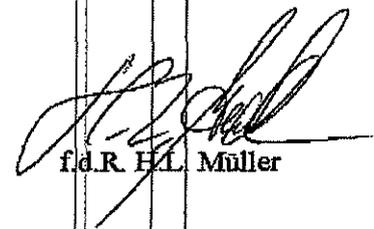
Der StEA beauftragt die Verwaltung mit der Erstellung einer rechtssicheren Wohnraumschutzsatzung für das Stadtgebiet Troisdorf und die Vorstellung dieser Satzung zwecks Beschlussfassung in der nächsten StEA- und HaFi-/ Ratssitzung.

**Begründung:**

Durch die Wohnraumschutzsatzung soll frei finanzierter Wohnraum vor ungenehmigter Zweckentfremdung geschützt werden. Eine Zweckentfremdung muss immer dann angenommen werden, wenn Wohnraum zu anderen Zwecken als zum Wohnen genutzt wird. Dies gilt insbesondere dann, wenn der Wohnraum mehr als zur Hälfte der zur Verfügung überlassenen Fläche für gewerbliche oder berufliche Zwecke verwendet wird, Wohnraum länger als drei Monate leer steht oder durch Abbruch beseitigt wird. Da Wohnraum in Troisdorf auch weiterhin stark nachgefragt ist, immer häufiger auch hier touristische Nutzung o.ä. über große Internetportale festgestellt werden muss und auch monatelange Leerstände nichts Außergewöhnliches sind, ist die dauerhafte Sicherung bezahlbaren Wohnraums in Troisdorf mehr als angezeigt.

Mit freundlichen Grüßen

Wolf Roth  
 Hans Leopold Müller



f.d.R. H.L. Müller

- Rats-/ Ausschuss-/ Bürger-/ -antrag/ -anfrage
- federführendes Dezernat/ Amt 161 ✓
  - (Vorlegeneinsteller)
  - sonstige beteiligte Dez./Ämter \_\_\_\_\_
  - (Stellungnahme an federführendes Amt)
  - folgenden OE's z.K. 13/01
  - Ausschuss/Rat (Schriftführung) StEA / Sch. 11. 61