

**Wohnquartier
Bückerwerke BUC-36
Ehemaliger Reichssportflugplatz
15834 Rangsdorf**



©van geisten.marfels

Bericht-Nr. 21-BB00171A1-G02

BRANDSCHUTZTECHNISCHE STELLUNGNAHME

Der vorliegende Bericht-Nr. 21-BB00171A1-G02 vom 17.12.2021 ist urheberrechtlich geschützt und darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Die vollständige oder teilweise Veröffentlichung und/oder auszugsweise Vervielfältigung bedarf der vorherigen schriftlichen Zustimmung der CDI Ingenieure Matias Ceschi.

CDI Ingenieure Matias Ceschi
Berliner Straße 40-41
10715 Berlin-Wilmersdorf

Telefon:
+49 (0)30 80 40 70 40

Telefax:
+49 (0)30 80 40 70 42 90

Bankverbindung:
Postbank
IBAN: DE33 1001 0010 0872 2611 09

USt-IdNr.:
DE304742949

BRANDSCHUTZTECHNISCHE STELLUNGNAHME

Bericht-Nr. 21-BB00171A1-G02

Auftraggeber:	terraplan Flugzeugwerk Rangsdorf Berlin Entwicklungsgesellschaft mbH & Co. KG Parsifalstraße 66 90461 Nürnberg
Auftragnehmer:	CDI Ingenieure Matias Ceschi Berliner Straße 40/41 10715 Berlin
Auftragsdatum:	30.11.2020
Kom.-Nr.:	BB00171A1

Beurteilungsobjekt:	Wohnquartier Bückerwerke BUC 36 Ehemaliger Reichssportflugplatz 15834 Rangsdorf
Beurteilungsbereich:	Sicherstellung der Löschwasserversorgung
Leistungsbild:	Brandschutztechnische Beratung zur Erstellung eines Bebauungsplanes

Verfasser:	M. Eng. René Körner
Beurteilungszeitraum:	November 2020 bis Januar 2021
Stand des Dokumentes:	17.12.2021
Umfang des Dokumentes:	8 Seiten im Format DIN A4, 1 Übersichtsplan im Format DIN A3,

1 BEARBEITUNGSGRUNDLAGEN

1.1 Anlass und Zielstellung des beauftragten Leistungsbildes

Die CDI Ingenieure Matias Ceschi wurden beauftragt, eine brandschutztechnische Stellungnahme auf Grundlage eines Bebauungsplanes zu erstellen.

1.2 Beurteilungsumfang

Gegenstand der brandschutztechnischen Stellungnahme ist die Bewertung der Löschwasserversorgung für die Gebäude eines Wohnquartiers, dass auf einem Grundstück des ehemaligen Reichssportflugplatzes in Rangsdorf errichtet wird.

Dabei wird es sich um Wohngebäude, sowie um ein Parkhaus, die Gebäude einer Schule, sowie um ein Wohngebäude mit gewerblicher Nutzung handeln.

1.3 Schutzziele

Ausgehend vom Grundrecht auf körperliche Unversehrtheit werden im § 14 BbgBO die Schutzziele des Brandschutzes formuliert. Danach sind bauliche Anlagen so anzuordnen, zu errichten, zu ändern und instand zu halten, dass:

- der Entstehung eines Brandes und der Ausbreitung von Feuer und Rauch (Brandausbreitung) vorgebeugt wird und
- bei einem Brand die Rettung von Menschen und Tieren sowie
- eine Entrauchung von Räumen und
- wirksame Löscharbeiten möglich sind.

Die Brandenburgische Bauordnung enthält eine Vielzahl materieller Anforderungen zur Umsetzung dieser Schutzziele, wobei diese hauptsächlich auf Wohngebäude und Gebäude ähnlicher Nutzung ausgerichtet sind. Bei Schulgebäuden und Garagen kommen die Anforderungen der BbgGStV, sowie der MSchulbauR zur Anwendung.

2 BEURTEILUNGSGRUNDLAGEN

2.1 Gesetze und Verordnungen

- 2.1.1 Brandenburgische Bauordnung (BbgBO) in der Neufassung vom 15.11.2018
- 2.1.2 Bautechnische Prüfungsverordnung (BauPrüfVO):12.02.2010, zuletzt geändert durch Verordnung vom 28.05.2018 (GVBl. S. 398)
- 2.1.3 Gesetz über den Brandschutz, die Hilfeleistung und den Katastrophenschutz des Landes Brandenburg (Brandenburgisches Brand- und Katastrophenschutzgesetz- BbgBKG) vom 24. Mai 2004, zuletzt geändert am 23.09.2008 (GVBl. I/08 Nr.12)

2.2 Ausführungsvorschriften Liste der Technischen Baubestimmungen (Auswahl)

- 2.2.1 Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmungen (VV TB), vom 21.04.2020
- 2.2.2 Berichtigung und erste Änderung der Verwaltungsvorschrift Technische Baubestimmung (VV TB), Bekanntmachung vom 20.02.2019
- 2.2.3 Muster-Richtlinie über Flächen für die Feuerwehr: 2009-10
- 2.2.4 Muster-Richtlinie über bauaufsichtliche Anforderungen an Schulen – MSchulbauR:2009-04
- 2.2.5 Brandenburgische Verordnung über den Bau von Garagen und Stellplätzen und den Betrieb von Garagen (Brandenburgische Garagen- und Stellplatzverordnung - BbgGStV):2017-11-08

2.3 Weitere rechtliche Grundlagen und Technische Regeln

- 2.3.1 DIN 14220:2009-02 Löschwasserbrunnen
- 2.3.2 DIN 14244:2003-07 Löschwasser-Sauganschlüsse
- 2.3.3 DIN 4066:1997 07 Hinweisschilder für den Brandschutz
- 2.3.4 DVGW Regelwerke Datenblatt W 405 Bereitstellung von Löschwasser:2008 02

2.4 Literatur

- 2.4.1 Fachkommission Bauaufsicht der Bauministerkonferenz (ARGEBAU): Grundsätze zur Auslegung des § 14 MBO, abgestimmt mit dem AK Grundsatzfragen und dem AK VB/G der AGBF (16./17.10.2008); 17.12.2008;
- 2.4.2 Gabriele Farmers; Joseph Messerer: „Rettung von Personen“ und „wirksame Löscharbeiten“ – bauordnungsrechtliche Schutzziele mit Blick auf die Entrauchung; ein Grundsatzpapier der Fachkommission Bauaufsicht; 17.12.2008

2.5 Verwendete zeichnerische Unterlagen

Bebauungsplan RA 9-7 "Bücker-Werke Rangsdorf" in der Entwurfsfassung vom 04.01.2021

2.6 Abstimmung Brandschutzdienststelle

- 2.6.1 Fernmündliche Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle des Landkreises Teltow-Fläming, Sachgebiet Brand- und Katastrophenschutz, Hr. A. Latzel, zur Löschwasserentnahme aus Brunnen vom 19.01.2021 unter Anwendung des Arbeitsblattes W405
- 2.6.2 Fernmündliche Abstimmung mit der Brandschutzdienststelle des Landkreises Teltow-Fläming, Sachgebiet Brand- und Katastrophenschutz, Hr. Schulz vom 17.12.2021

2.7 sonstige Unterlagen

Landkreis Teltow-Fläming, Dezernat III, Ordnungsamt, Ordnung und Sicherheit: Stellungnahme vom 11.11.2021

3 BEURTEILUNGSOBJEKT

Das gegenständliche Wohnquartier wird auf dem Gelände des ehemaligen Reichssportflugplatzes in Rangsdorf errichtet. Aufgrund der angrenzenden Wohnbebauung handelt es sich um ein Wohngebiet, in dem das Wohnquartier errichtet wird.

Bei dem Beurteilungsobjekt handelt es sich um einzelne Wohngebäude mit maximal 3 Vollgeschossen, die auf einzelnen Baufeldern (WA 1 bis WA 26) errichtet werden. Angrenzend an diese Baufelder sind weitere Gebäude des Einzelhandels (S05) und der Schule (S03) mit maximal 3 Vollgeschossen, sowie eine Garage mit 4 Vollgeschossen (S01) geplant.

Die Erschließung der einzelnen Baufelder wird über öffentliche Verkehrsflächen, sogenannte Planstraßen und dem Ost-West-Verbinder, sichergestellt.

4 BRANDSCHUTZTECHNISCHE STELLUNGNAHME

4.1 Löschwasserbedarf

Der Löschwasserbedarf (Grundsatz) für die gegenständlichen Gebäude einschließlich deren Tiefgaragen mit bis zu drei Vollgeschossen ergibt sich aus dem Arbeitsblatt W405 des DVGW und ist abhängig von der baulichen Nutzung und der Gefahr der Brandausbreitung. Bei einer geringen Gefahr der Brandausbreitung der Wohngebäude und einer Bauart in feuerhemmender Umfassung, sowie einer harten Bedachung kann der Löschwasserbedarf mit 48 m³/h berücksichtigt werden. Sofern eine abweichende Bauart gewählt wird oder die Gefahr der Brandausbreitung als nicht gering eingestuft werden sollte, ist ein Löschwasserbedarf von 96 m³/h (über 2 Stunden) zu berücksichtigen.

Der Löschwasserbedarf (Grundsatz) von Gebäuden mit 4 Vollgeschossen wird gemäß Arbeitsblatt W405 bei 96 m³/h (über zwei Stunden) liegen. Dabei wird es sich um das Parkhaus und den Tower handeln.

Ein über den Grundsatz hinausgehender Löschwasserbedarf (hier: Objektschutz) ist nicht erforderlich.

4.2 Löschwasserversorgung

Die Löschwasserversorgung der gegenständlichen Gebäude wird nicht aus dem Trinkwasser, sondern aus dem Grundwasser entnommen. Das geht aus der Abstimmung vom 21.12.2020 mit dem Planungsteam Jakobs Gänssle GmbH, Herrn Jacobs, hervor. Diese Abstimmung wurde durch die Brandschutzdienststelle, Herrn Latzel am 19.01.2021 bestätigt.

Die Löschwasserversorgung wird über Löschwasserbrunnen gemäß DIN 14220 herzustellen sein. Bei vergleichbaren Vorhaben kommen nach Aussage der Gemeinde, sowie der örtlichen Feuerwehr erfahrungsgemäß eher Tiefspiegelbrunnen zum Einsatz. Dies wird mit der jeweils örtlichen Grundwassersituation begründet.

Die Auswahl des geeigneten Brunnens wird gemäß Abstimmung mit Herrn Eberhardt von BBIG Brandenburger Baugrundingenieure und Geotechniker vom 19.01.2021 durch einen Pumpversuch für einen Flachspiegelbrunnen bzw. durch eine Aufschlussbohrung für den Tiefbrunnen festgelegt.

Die Ergiebigkeit der Löschwasserbrunnen muss jeweils 800 l/min betragen.

Die Löschwasserversorgung der Wohngebäude auf den Baufeldern WA 14 bis WA 19 ist durch 3 Löschwasserbrunnen sicherzustellen. Für die Baufelder WA 1 bis WA 12 sind weitere 5 Löschwasserbrunnen vorzusehen. Für die Baufelder S01 (Parkhaus), S04 (Schule) und S05 (Wohngebäude mit Gewerbe) müssen neben den bereits genannten Löschwasserbrunnen zwei weitere Löschwasserentnahmestellen vorgesehen werden. Die Anzahl der benötigten Löschwasserbrunnen ergibt sich aus dem vorliegenden Bebauungsplan. Eine erneute Bewertung der benötigten Löschwasserentnahmestellen wird mit Vorliegen der Genehmigungsplanung durchgeführt und unter Beachtung der Schutzziele der Brandenburgischen Bauordnung festgelegt. Die Anzahl der benötigten Löschwasserentnahmestellen kann auf Grundlage des Bebauungsplanes nicht eindeutig bestimmt werden.

4.3 Löschwasserentnahmestellen

Die Löschwasserbrunnen werden gemäß DIN 14220 ausgeführt und in der öffentlichen Verkehrsfläche so angeordnet, dass deren Abstand von 300 m zu den einzelnen Baufeldern bzw. deren Gebäuden nicht überschritten wird.

Flachspiegelbrunnen

Das Löschwasser wird beim Flachspiegelbrunnen durch Saugbetrieb mittels Feuerwehrkreiselpumpe gefördert. Der Sauganschluss wird gemäß DIN 14244 ausgeführt.

Tiefspiegelbrunnen

Aus dem Tiefspiegelbrunnen wird das Löschwasser mittels einer festinstallierten Tiefpumpe entnommen. Der Betrieb der Pumpe wird durch den Generator der Feuerwehr sichergestellt. In Abstimmung mit der örtlichen Feuerwehr vom 21.12.2020 wird der Anschluss 400 V/16A entsprechen und den Anlaufstrom von 8,23 kW nicht überschreiten. Mit den Brunnenbohrungen können sich ggf. abweichende Werte (z.B. Anlaufstrom) ergeben. Dies ist abhängig von der Brunnentiefe und der Auswahl der geeigneten Pumpe.

Der Schaltschrank mit der Ansteuerung der Tiefpumpe wird mit der Doppelschließung Teltow-FZ ausgerüstet.

4.4 Flächen für die Feuerwehr

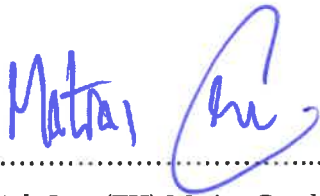
Die Zufahrt zu den Löschwasserentnahmestellen wird über die öffentlichen Verkehrsflächen, den sogenannten Planstraßen und dem Ost-West-Verbinder, sichergestellt. Die Bewegungsflächen zur Entwicklung des Löschangriffes werden sich in diesen befinden. Dabei muss sichergestellt werden, dass die Entfernungen zwischen den Entnahmestellen und den Bewegungsflächen nicht überschritten werden:

- unmittelbar an der Entnahmestelle des Tiefspiegelbrunnens
- direkt an der Entnahmestelle des Flachspiegelbrunnens

Die Anordnung der Bewegungsflächen ist im beiliegenden Übersichtsplan dargestellt. Die Abstimmung zur Lage dieser Bewegungsflächen wurde mit der örtlichen Feuerwehr Rangsdorf am 25.01.2021 abgestimmt.

5 ZUSAMMENFASSUNG

- 5.1 Die vorliegende Stellungnahme zeigt, dass mit den geplanten Maßnahmen die Löschwasserversorgung entsprechend der Schutzziele der Brandenburgischen Bauordnung gewährleistet wird. Eine Bewertung aus umweltrechtlicher, sowie grundwasserrechtlicher Sicht erfolgt nicht.
- 5.2 Diese Fassung ist mit den zuständigen Behörden (Brandschutzdienststelle, Freiwillige Feuerwehr Rangsdorf, Gemeinde Rangsdorf) abgestimmt.
- 5.3 Die Bewertung erfolgte aus bauordnungsrechtlicher Sicht. Versicherungstechnische Aspekte sowie Aspekte des Arbeitsstättenrechts wurden nicht berücksichtigt.
- 5.4 Der vorliegende Bericht gibt die Auffassung der Unterzeichner wieder und kann die Bestätigung durch den Prüfenieur für Brandschutz bzw. der Bauaufsichtsbehörde nicht vorwegnehmen.



Dipl.-Ing. (FH) Matias Ceschi

Von der Baukammer Berlin
öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für
Vorbeugenden Brandschutz



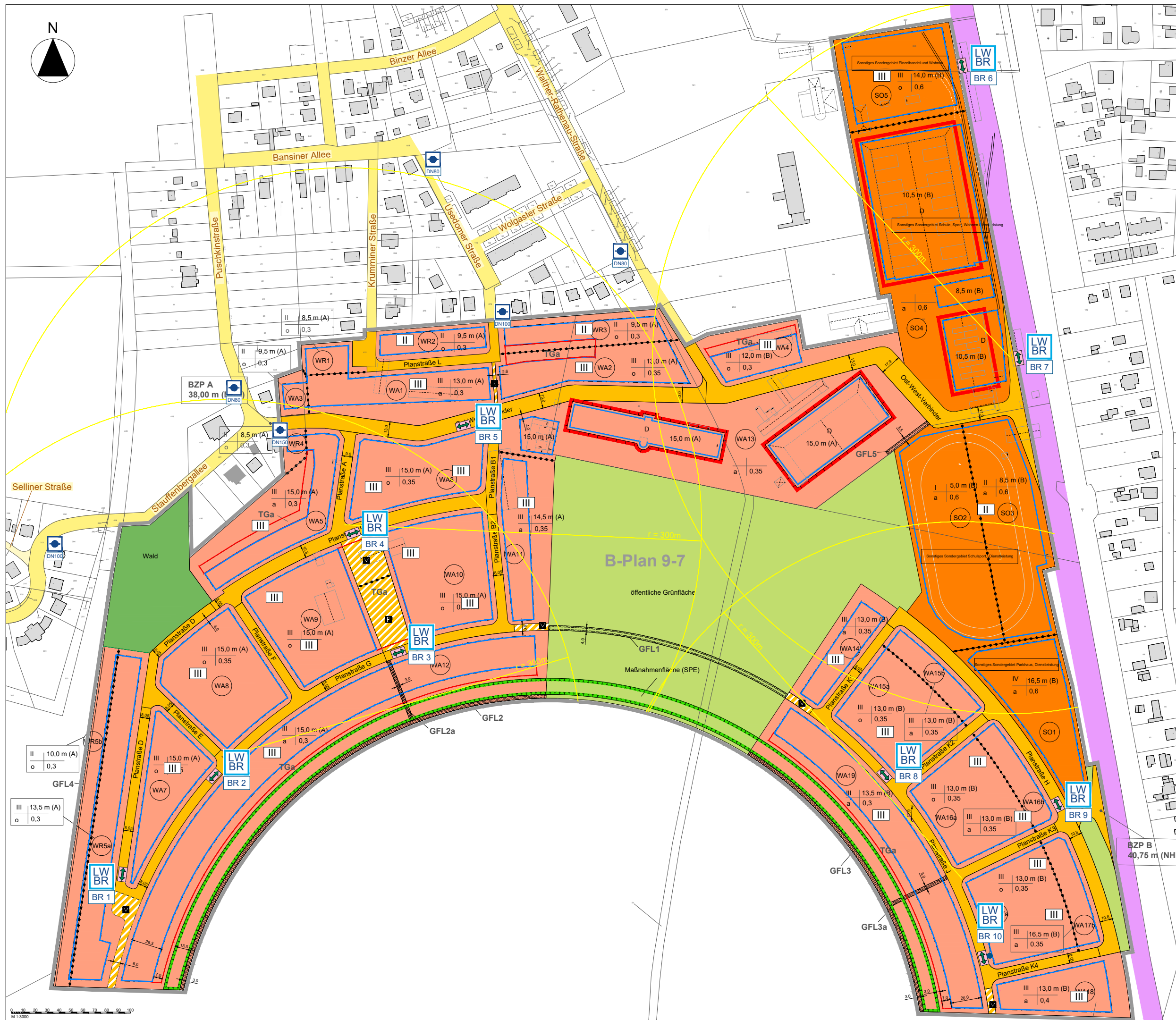
M. Eng. René Körner

Sachverständiger für vorbeugenden
Brandschutz

Anlage:

- 1 Übersichtsplan,

Verteiler:



Legende

- öffentliche Erschließung im Bestand
- öffentliche Erschließung gem. B-Plan
- Öffentliche Verkehrsfläche zur Erschließung der Grundstücke (geplant)
- bestehender Unterflur - Hydrant
- vorgesehener Löschwasserbrunnen (Flachspiegel-/Tiefspiegelbrunnen)
- Anzahl der Geschosse
- Feuerwehr-Bewegungsfläche 7 x 12m

Planvorlage

Gemeinde Rangsdorf

Bebauungsplan RA 9-7 „Bücker-Werke“

Fassung: **ENTWURF**
Stand: 04.01.2021
Maßstab: 1 : 1.500

Gemeinde Rangsdorf
Der Bürgermeister
Seebadallee 30
15834 Rangsdorf

Bearbeitung:
FIRU mbH
Berliner Straße 10
13187 Berlin

Bauvorhaben

Wohnquartier
Bückerwerke BUC-36
Ehemaliger Reichssportflugplatz
15834 Rangsdorf

Planbezeichnung

Übersichtsplan Löschwasserversorgung

Blatt 1 von 1

Die vorliegende Unterlage ist Anlage zum Bericht-Nr. 21-BB00171A1-G02 vom 17.12.2021 und dient seiner Visualisierung. Die Anlage ist nur mit dem verbalen Teil des genannten Berichts gültig. Brandschutztechnische Anforderungen an tragende und aussteifende Bauteile werden in der Anlage nicht dargestellt.