

Ingenieurgesellschaft für
Tragwerksplanung und
Baulichen Brandschutz

Dipl.-Ing. Rolf Hahn
Beratender Ingenieur
Ingenieurkammer Nds
VBI

Dipl.-Ing. Christiane Hahn
Beratender Ingenieur
Ingenieurkammer Nds
ö.b.u.v. Sachverständige
für Brandschutz – IK Nds
VBI

pdf-Ausfertigung

Brandschutznachweis

Nr. 222225 – An

für den Neubau des Schwanenquartiers
Erikastraße 186, 20251 Hamburg

Auftraggeber : Behörde für Stadtentwicklung und Wohnen
ABH 44, Hochbaudienststelle
Neuenfelder Straße 19
21109 Hamburg

Auftrag vom : 09.05.2022 / Herr von Kampen

Hamburg, am 15.05.2023

Dieser Brandschutznachweis umfasst 13 Blatt und die Brandschutzpläne BS 01 bis BS 03 sowie 2 Anlagen .

Der Brandschutznachweis inkl. Brandschutzplänen und etwaigen Anlagen ist urheberrechtlich geschützt und darf nur ungekürzt vervielfältigt werden. Eine Veröffentlichung, auch auszugsweise, bedarf der schriftlichen Genehmigung der Verfasser.

INHALT	Seite
1 ENTWURFSGRUNDLAGEN	3
1.1 Maßgebende Vorschriften.....	3
1.2 Planstände – Brandschutz.....	3
1.3 Objektbezogene Unterlagen	3
2 BAULICHE STRUKTUR UND NUTZUNG	4
3 BAURECHTLICHE EINSTUFUNG	4
4 ABWEHRENDER BRANDSCHUTZ	5
4.1 Löschwasserversorgung.....	5
4.2 Feuerwehrzufahrt, Aufstellflächen, Bewegungsflächen	5
4.3 Feuerwehrpläne.....	5
5 ABSCHNITTE.....	5
5.1 Brandabschnitte.....	5
5.2 Rauchabschnitte/Nutzungseinheiten.....	6
5.3 Räume mit Explosionsgefahr oder erhöhter Brandgefahr	6
6 BAULICHER BRANDSCHUTZ / BAUTEILANFORDERUNGEN.....	7
7 RETTUNGSWEGE.....	9
8 TECHNISCHE GEBÄUDEAUSRÜSTUNG	9
9 ORGANISATORISCHER BRANDSCHUTZ	10
9.1 Flucht- und Rettungspläne, Kennzeichnung der Rettungswege	10
9.2 Einrichtungen zur manuellen Brandbekämpfung (Feuerlöscher).....	10
10 ABWEICHUNGEN.....	11
11 ZUSAMMENFASSUNG UND FAZIT	12
12 BESONDERE HINWEISE	13
ANLAGENVERZEICHNIS	13

1 ENTWURFSGRUNDLAGEN

Im vorliegenden Brandschutznachweis werden die bauordnungsrechtlichen Anforderungen zur brandschutztechnischen Schutzzielerfüllung formuliert. Weiterführende Anforderungen, z.B. des Sach- oder Arbeitsschutzes, werden nicht abgebildet.

Nach Aussage der Stadt Hamburg (Auftraggeberin) werden keine zusätzlichen brandschutztechnische Anforderungen des Sachschutzes zum Schutz der Tiere gestellt.

1.1 Maßgebende Vorschriften

Verordnungen, Richtlinien, Bauprüfdienste:

- Hamburgische Bauordnung (HBauO) Stand 2014, zuletzt geändert am 20.02.2020
- Bauprüfdienst: Brandschutztechnische Auslegungen – BTA – (BPD 5/2012)
- Muster-Verwaltungsvorschrift Technischer Baubestimmungen (M-VVTB), Stand 1/2021, inkl. Hamburger Deckblatt, Stand 20.05.2022

1.2 Planstände – Brandschutz

Nr.	Bezeichnung	Maßstab	Datum
BS 01	Lageplan	1:200	15.05.2023
BS 02	Erdgeschoss	1:100	15.05.2023
BS 03	1. Obergeschoss	1:100	15.05.2023

1.3 Objektbezogene Unterlagen

- Baubeschreiben von eins:eins Architekten, Stand
- Betriebsbeschreibung von eins:eins Architekten, Stand ...
- Planunterlagen Genehmigungsplanung von eins:eins Architekten, Stand 09.05.2023
 - Grundrisspläne EG und OG, M 1:100
 - Schnitte A-A, B-B, M 1:200
 - Ansichten Nord, Ost, Süd, West, M 1:200
 - Lageplan
- Abfrage Löschwasserauskunft bei Hamburg Wasser inkl. Rohrnetzplan im Umkreis, Stand 11.01.2023
- Kenntnisse aus Abstimmungen mit dem derzeitigen Schwanenvater hinsichtlich des Verhaltens von Schwänen im Brandfall und besonderen Anforderungen aus der Wasserwildtierhaltung

2 BAULICHE STRUKTUR UND NUTZUNG

Bei dem Bauvorhaben handelt es sich den Neubau des Winterquartiers für die Hamburger Alsterschwäne am Mühlenteich in Hamburg-Eppendorf. Das Gebäude soll in Holzbauweise errichtet werden und verfügt über ein Erd- und ein Obergeschoss, kein Kellergeschoss. Im Süden des Gebäudes ist eine über beide Geschosse reichende Halle geplant, welche inkl. eines Wasserbeckens als Stall für die Schwäne dient.

Das Gebäude wird hauptsächlich als **Winterquartier bzw. zur Unterbringung während Pandemiezeiten** (z.B. Vogelgrippe, jährlich) von Wasserwild genutzt. Vorgesehen sind ca. 120 Schwäne.

Wenn die Halle nicht zur Unterbringung der Schwäne genutzt wird, werden dort landwirtschaftliche Kleinmaschinen abgestellt und die Boote des Schwanenvaters gelagert. Außerdem sind im **Obergeschoss Büroräume** und im Erdgeschoss verschiedene Nebenräume für Brutkästen, Quarantäneräume, Futter- und Materiallager, Fundtierzimmer sowie Werkstattflächen vorgesehen.

Abmessungen:

- Hauptabmessung: ca. 34,50 m x ca. 20,00 m
- Höhe im Sinne der HBauO: ca. 3,26 m über Geländeoberkante (Obergeschoss)
- BGF insgesamt ca. 922 m²
 - EG: ca. 690 m² inkl. Halle
 - OG: ca. 232 m²

3 BAURECHTLICHE EINSTUFUNG

Bauordnungsrechtliche Einstufung gemäß § 2 (4) HBauO:

- **Gebäudeklasse 3 (GK 3)**, OKFF < 7 m und Nutzungseinheit(en) > 400 m²

Räume zum ständigen Personenaufenthalt befinden sich im Wesentlichen im Obergeschoss (Büronutzung) und dienen insgesamt einer Regelnutzung. Im Erdgeschoss sind verschiedene Räume der Tierpflege und Werkstatt Räume, die ebenfalls regelmäßig einem dauerhaften Personenaufenthalt dienen.

Aufgrund der besonderen Art und Nutzung des Gebäudes zur regelmäßigen Unterbringung der Schwäne (ca. 200 Tiere) und Nicht-Einstufung als landwirtschaftlich genutztes Gebäude i.S.d. HBauO wird das Gebäude schutzzielorientiert gem. § 2 Abs. 4 Nr. 17 HBauO als **ungeregelter Sonderbau** eingestuft.

4 ABWEHRENDER BRANDSCHUTZ

4.1 Löschwasserversorgung

Die Löschwasserversorgung (Grundschutz) erfolgt über öffentliche Hydranten im Straßenraum. Der nächstgelegene Unterflurhydrant befindet sich in der Erikastraße auf Höhe Hausnummer 151 in einer Entfernung von ca. 140 m Lauflinie (< 300 m Radius), siehe Anlage 2. Die nach DVGW Datenblatt 405 erforderliche Löschwasserversorgung von mind. **96 m³/h** sind gem. Abfrage bei Hamburg Wasser vom 11.01.2023 vorhanden.

Zusätzlich besteht für die Feuerwehr die Möglichkeit, Löschwasser aus dem direkt an das Grundstück angrenzenden Mühlenteich zu entnehmen.

4.2 Feuerwehrzufahrt, Aufstellflächen, Bewegungsflächen

Die Feuerwehranfahrt erfolgt über die Erikastraße bis vor das Tor zum Schwanenquartier, siehe Lageplan. Der Erschließungsweg wird als befahrbare Fläche für die Einsatzfahrzeuge der Feuerwehr gem. Richtlinie für Flächen für die Feuerwehr ausgeführt.

Bewegungsflächen stehen in der Erikastraße, auf dem Grundstück ausreichend zur Verfügung, mind. 7 m x 12 m. Rangierflächen stehen außerdem vor dem Tor des Schwanenquartiers zur Verfügung. Das Tor selbst wird mit einer B-Schließung ausgeführt.

Aufstellflächen für Hubrettungsfahrzeuge sind nicht erforderlich.

4.3 Feuerwehrpläne

Feuerwehrpläne sind für das Gebäude nicht erforderlich.

5 ABSCHNITTE

5.1 Brandabschnitte

Aufgrund der Gebäudeabmessungen von max. 34,50 m < 40 m und einer Brandabschnittsgröße von max. ca. 690 m² $<< 1.600$ m² ist eine **Unterteilung in Brandabschnitte nicht erforderlich**.

Das Gebäude wird in ausreichendem Abstand zu anderen Gebäuden (> 5 m) oder der Grundstücksgrenze ($> 2,50$ m), ausgenommen öffentlicher Raum, errichtet. **Gebäudeabschlusswände sind somit nicht erforderlich**.

5.2 Rauchabschnitte/Nutzungseinheiten

Die **Bürofläche im 1. Obergeschoss** stellt inkl. der offenen Treppe und dem Eingangsbereich im Erdgeschoss eine zweigeschossige Teilnutzungseinheit „TNE Büro“ mit offener Geschossverbindung dar. Die Nutzungseinheit hat eine BGF von insg. $231 \text{ m}^2 > 200 \text{ m}^2$ ($200 \text{ m}^2 \text{ OG} + 31 \text{ m}^2 \text{ EG}$) und wird zweigeschossig und ohne einen notwendigen Flur ausgeführt (*Abweichung*, siehe Abschnitt 10). Die Teilnutzungseinheit erhält feuerwiderstandsfähige Trennwände und Türen gem. § 27 HBauO.

Die **Halle**, als Geräteabstellfläche oder Stall für die Schwäne, wird inkl. den angrenzenden Räumen für die Tierpflege als weitere Teilnutzungseinheit („TNE Halle“) ausgebildet. Die BGF beträgt insgesamt ca. 524 m^2 . Da die Halle über keine Flurstruktur im Sinne der Landesbauordnung verfügt, ist die Ausbildung notwendiger Flure nicht erforderlich. Außerdem stehen diverse naheliegende Ausgänge direkt ins Freie zur Verfügung.

5.3 Räume mit Explosionsgefahr oder erhöhter Brandgefahr

Als **Räume mit erhöhter Brandgefahr oder Explosionsgefahr** gelten die Werkstatträume und das Kraftstofflager im Erdgeschoss und die Hausanschlussräume im Obergeschoss sowie ein Aufstellraum für die Technik der PV-Anlagen auf dem Dach, siehe auch Brandschutzpläne EG und OG. Der Raum 1.05 im Obergeschoss ist unter Anderem zur Aufbewahrung von Schusswaffen vorgesehen und beinhaltet außerdem einen Serverschrank für die Datenverteilung und wird schutzzielorientiert ebenfalls als Raum mit erhöhter Brandgefahr eingestuft.

Da die Grundanforderung an das Gebäude als Gebäudeklasse 3 einen Feuerwiderstand von 30 Minuten, d.h. feuerhemmend, vorsieht, werden die Trennwände dieser Räume feuerhemmend ausgeführt (*Abweichung*, siehe Abschnitt 10). Ausnahme davon ist das **Kraftstofflager** im EG mit bis zu 10 Kanistern á 25 l Dieseldiesellostoff für die Geräte und Sportboote des Schwanenvaters, welches als feuerbeständiges „Raum in Raum-System“ abgetrennt wird. Zum Schutz des restlichen Gebäudes im Brandfall werden die Türen zum Kraftstofflager als T 90-Türen ausgeführt.

Das **Strohlager und der Futtermittelraum** im EG werden zum Schutz der Tiere in der Halle aufgrund der erhöhten Entzündungsgefahr ebenfalls feuerhemmend abgetrennt. Die freitragende Decke auf den Räumen muss mindestens feuerhemmend von unten sein.

Der „**Raum für Ölunfälle**“ beinhaltet vorrangig ein Schwimmbecken für ölgeschädigtes Wasserwild dar und ist kein Raum erhöhter Brandgefahr.

6 BAULICHER BRANDSCHUTZ / BAUTEILANFORDERUNGEN

Die Anforderungen an den Feuerwiderstand und spezifischen Türanforderungen sind den schematischen Brandschutzplänen zu entnehmen.

Bauteil	Anforderung	Bezug	Ausführung	Beurteilung
Tragende und aussteifende Bauteile (Wände, Stützen und Decke)	feuerhemmend / F 30 bzw. R 30	§§ 24, 25 HBauO	Holzrahmenbauweise, Aussteifung über OSB-Platten, Außen Bekleidung, Nachweis über Verwendbarkeitsnachweis oder DIN 4102-4	erfüllt
Trennwände	feuerhemmend ¹ / F 30 bzw. (R)EI 30	§ 27 HBauO	Analog zu tragenden Bauteilen, teilweise Trockenbauweise (nichttragend) nach Verwendbarkeitsnachweis oder DIN 4102-4	erfüllt
Türen in Trennwänden	feuerhemmend / T 30-RS		Nach Verwendbarkeitsnachweis	-
Trennwände zu Räumen mit erh. Brand- oder Explosionsgefahr ²	feuerbeständig / F 90 bzw. (R) EI 90 <i>Abweichung: Ausführung teilw. feuerhemmend, siehe Abschnitt 5.3.</i>	§ 27 HBauO	Analog zu tragenden Bauteilen, teilweise Trockenbauweise (nichttragend) nach Verwendbarkeitsnachweis oder DIN 4102-4	erfüllt
Türen ²	mind. T 30, s. Brandschutzpläne		Nach Verwendbarkeitsnachweis	
Außenwände (nichttragend)	Dämmung mind. normalentflammbar / B2 bzw. E	§ 26 HBauO	Nichttragende Holzrahmenbauweise	erfüllt
Dachtragwerk	als aussteifendes Element des Gesamt- tragwerks feuerhemmend / F 30 bzw. R 30	§§ 25, 29 HBauO	Holzdachstuhl, Nachweis des Feuerwiderstands über Heißbemessung nach DIN EN 1995-1-1 im Rahmen der Statik	(erfüllt)
Dachaufbau	„harte Bedachung“	§ 30 HBauO	Bitumenabdichtung, Kiesschüttung, teilweise extensive Begrünung mind. 5 cm Substratschicht, Nachweis nach DIN 4102-4	erfüllt

Bauteil	Anforderung	Bezug	Ausführung	Beurteilung
notwendige Treppe	feuerhemmend / F 30 bzw. R 30 oder nichtbrennbar / A1	§ 32 HBauO	Holztreppe mit Stahlwange, Nachweis im Rahmen der Statik	erfüllt
Installationsschächte	gem. tragenden/aussteifenden Bauteilen ³	§ 39 HBauO	Trockenbauweise nach Verwendbarkeitsnachweis	erfüllt
Dämmschichten, Bodenbeläge, Bekleidungen	mind. normalentflammbar	§§ 32, 33, 34 HBauO	Noch nicht festgelegt, die Anforderungen sind umzusetzen.	
Im Bereich der Treppe:	Bodenbeläge aus nichtbrennbaren Baustoffen. Sonstige Verkleidungen, Putze, Unterdecken, Einbauten, Dämmstoffe usw. ebenfalls in nichtbrennbarer Qualität.			
¹ Verglasung OG zur Halle als G 30-Verglasung				
² siehe Brandschutzpläne				
³ Leitungen sind in Decken- oder Wandebene mit qualifizierten Abschlüssen auszuführen. Die Erleichterungen der M-LAR und M-LüAR dürfen angewandt werden.				

7 RETTUNGSWEGE

- Teilnutzungseinheit „Büro“:
 - Der 1. Rettungsweg führt über die interne Treppe T1 ins Erdgeschoss und dort innerhalb der Teilnutzungseinheit „Büro“ direkt ins Freie.
 - 2. Rettungsweg über Rettungsgeräte der Feuerwehr möglich
Balkon im Osten sowie Fenster in der nördlichen Giebelwand über tragbare Leitern der Feuerwehr von außen erreichbar
 - Rettungsweglänge max. 27,40 < 35 m bis ins Freie im EG
- Nebenräume im EG:
 - Über diverse Türen im Erdgeschoss direkt ins Freie
 - Rettungsweglänge max. 18,70 m aus „Raum für Erstversorgung“ durch die Halle
 - keine dauerhaften Aufenthaltsräume, keine bauordnungsrechtlichen Anforderungen
- Halle (Tierrettung): über zwei Tore an unterschiedlichen Außenwänden

Als **Breite der Türen und Treppe** werden mind. 0,90 m empfohlen, bauordnungsrechtlich keine bestehen Anforderungen. Weitere Anforderungen können sich aus dem Arbeitsschutz und möglichen Anforderungen an die Barrierefreiheit ergeben.

Im **Brandfall in der Halle** öffnen die Tore automatisch. Während einer Nutzung der Halle als Stall (siehe Abs. 2) wird im gleichzeitigen Brandfall nutzerseitig zugelassen, dass sich die Tiere instinktiv und ungehindert im gesamten Stadtgebiet verteilen, eine Art gesicherter Bereich (z.B. gesondertes Gehege in ausreichendem Abstand) wird nicht ausgebildet. Das gilt auch für den gleichzeitigen Fall der Pandemiewarnung.

8 TECHNISCHE GEBÄUDEAUSRÜSTUNG

- **Flächendeckende Detektion** mit Alarmierungsvorrichtung in den Aufenthaltsräumen über eine schutzzielorientierte ausgeführte Hausalarmanlage. Weiterleitung auf das Mobiltelefon des Schwanenvaters. Bei Auslösen der Anlage in der Teilnutzungseinheit „Halle“ werden die Tore automatisch geöffnet.

Aufgrund der besonderen Anforderungen aus der erwarteten Staubentwicklung ist folgendes Konzept in der TGA-Planung vorgesehen:

- Grundsätzliche Überwachung über optische Melder
- Raum „Erstversorgung“ mit Mehrkriterienmelder (O²T)

- Im Bereich der Tierhaltung inkl. Halle: Rauchansaugsystem
- Rauchableitung/Entrauchung: Natürliche Rauchableitung nach dem Brand über div. öffentbare Fenster, Türen, Tore; mind. 1 m² je Nutzungseinheit
- Blitzschutzanlage formal nicht gefordert, aber empfohlen
- Leitungs- und Lüftungsanlagen nach M-LAR und M-LüAR oder abP/aBG

9 ORGANISATORISCHER BRANDSCHUTZ

9.1 Flucht- und Rettungspläne, Kennzeichnung der Rettungswege

Eine Kennzeichnung der Rettungswege sowie Flucht- und Rettungspläne sind formal nicht erforderlich. Als Arbeitsstätte werden langnachleuchtende Piktogramme empfohlen.

Das anleierbare Fenster und der Balkon des Obergeschosses werden aufgrund der Abhängigkeit des 1. Rettungsweges vom Erdgeschoss kenntlich gemacht.

9.2 Einrichtungen zur manuellen Brandbekämpfung (Feuerlöscher)

Das Gebäude ist mit Feuerlöschern gem. ASR 2.2 auszustatten. Die Feuerlöscher müssen DIN 14406 bzw. DIN EN 3 entsprechen, sind gut sichtbar aufzuhängen und mit dem Brandschutzzeichen „Feuerlöscher“ entsprechend der ASR A1.3 „Sicherheits- und Gesundheitsschutzkennzeichnung“ zu kennzeichnen.

Die Technikräume erhalten je nach Art der vorhandenen Technik entweder CO₂- oder ABC-Pulverlöscher.

10 ABWEICHUNGEN

Für diese Abweichungen sind Abweichungsanträge nach § 69 HBauO erforderlich.

Abweichung 1: § 33 Abs. 1 Nr. 2 HBauO

Notwendige Treppen sind ohne eigenen Treppenraum zulässig [...] für die Verbindung von höchstens zwei Geschossen innerhalb derselben Nutzungseinheit von insgesamt nicht mehr als 200 m², wenn in jedem Geschoss ein anderer Rettungsweg erreicht werden kann.

Geplant:

Die notwendige Treppe T1 in der Teilnutzungseinheit „Büro“ (insgesamt 231 m² > 200 m²) wird in der Nutzungseinheit, ohne notwendigen Treppenraum geführt.

Begründung:

Die Fläche der TNE „Büro“ im Erdgeschoss beträgt nur 31 m², der Großteil der Teilnutzungseinheit befindet sich damit im Obergeschoss (200 m²) und erhält einen brandlastarmen Flur zur internen Erschließung.

Neben dem ersten Rettungsweg über die interne Treppe stehen im Obergeschoss ein anleitetbares Fenster und ein anleitetbarer Balkon als zweiter Rettungsweg zur Verfügung, die als solche gekennzeichnet werden. Da insgesamt nur 5 Büroarbeitsplätze geplant sind, die nicht dauerhaft vollständig genutzt werden, bestehen gegen eine Rettung über Einsatzgeräte der Feuerwehr keine Bedenken.

Zusätzlich ist das Gebäude aufgrund der besonderen Nutzung mit einer flächendeckenden Brandfrüherkennung mit Alarmierungsvorrichtung ausgestattet, sodass eine frühzeitige Alarmierung im Gebäude sichergestellt ist.

Abweichung 2: § 27 Abs. 3 Satz 2 i.V.m. Abs. 2 Nr. 2 HBauO

Trennwände zum Abschluss von Räumen mit Explosions- oder erhöhter Brandgefahr müssen feuerbeständig sein.

Geplant:

Die Trennwände der Technik- und Hausanschlussräume sowie der Werkstatt Räume werden nur feuerhemmend ausgeführt.

Begründung:

Die Ausführung von feuerbeständigen Wänden entsprechend eines Verwendbarkeitsnachweises inkl. dem Anschluss an Bauteile mit mindestens demselben Feuerwiderstand ist baulich nur unter erhöhtem Aufwand möglich, da die tragenden und aussteifenden Bauteile selbst nur feuerhemmend sind. Das „Kraftstofflager“ (bis 250 l Diesel) wird als „Raum in Raum-System“ feuerbeständig mit feuerbeständigen Türen ausgeführt.

Da die Räume selbst mit max. 21 m² verhältnismäßig klein sind und aufgrund ihrer Lage vorrangig im EG für die Feuerwehr gut zu erreichen sind, bestehen keine brandschutztechnischen Bedenken.

Zusätzlich ist das Gebäude aufgrund der besonderen Nutzung mit einer flächendeckenden Brandfrüherkennung mit Alarmierungsvorrichtung ausgestattet, sodass eine frühzeitige Alarmierung im Gebäude sichergestellt ist.

11 ZUSAMMENFASSUNG UND FAZIT

Der vorliegende Brandschutznachweis wurde auf Grundlage des aktuellen Planungsstandes nach Risikoabwägung unter wirtschaftlichen Gesichtspunkten erstellt. Wesentliche Beurteilungsgrundlage sind die HBauO und der BPD 5/2012 unter Berücksichtigung der Besonderheiten als Winterquartier für die Alsterschwäne.

Es wurde die tatsächliche Nutzung sowie die baulichen Gegebenheiten berücksichtigt. Ein wesentliches Augenmerk wurde auf die Rettungswege und Personensicherheit gelegt. Durch die Ausarbeitung eines Zusammenspiels aus anlagentechnischem und baulichem Brandschutz wird der zusätzlichen Anforderung der Tierrettung besondere Sorge getragen.

Mit den vorstehend dargelegten baulichen, anlagentechnischen und organisatorischen Maßnahmen werden die Schutzziele nach §17 HBauO erfüllt. Aus Sicht von HAHN Consult bestehen gegen die Ausführung des aktuellen Planungsstandes keine brandschutztechnischen Bedenken.

12 BESONDERE HINWEISE

Der vorliegende Brandschutznachweis gilt nur für das Bauvorhaben Schwanenquartier in der Erikastraße 186 in 20251 Hamburg und ist ohne erneute Überprüfung nicht auf andere Gebäude übertragbar.

Der Brandschutznachweis gilt nur gesamtheitlich unter Berücksichtigung des Textteils und der Brandschutzpläne.

Von der Baugenehmigung und dem vorliegenden Brandschutznachweis abweichende Ausführungen sind gesondert zu betrachten. Das bezieht sich insbesondere auch auf Abweichungen von allgemeinen bauaufsichtlichen Zulassungen und Prüfzeugnissen.

Hamburg, am
i.V.

Lisa Ansel, M.Sc.

ANLAGENVERZEICHNIS

- | | |
|----------|---|
| Anlage 1 | Ansichten von eins:eins architekten, Stand xxx |
| Anlage 2 | Rohrnetzplan von Hamburg Wasser, Stand 11.01.2023 |