

# Projektkurzbeschreibung

## Phase 2 & Phase 3

Objekt:	<b>Stadt Münster</b> Maßnahmenprogramm Sanierung von Brunnenanlagen / architektonische Wasserspiele Wassertechnische Anlage: <b>Hamannplatz</b>
Datum Doku:	Dienstag, 08.März 2022
AG / Bauherr / Betreiber:	<b>Stadt Münster</b> <i>Amt für Grünflächen, Umwelt und Nachhaltigkeit</i> <i>Gebäude 14</i> Albersloher Weg 450 48167 Münster  <i>Frau Workert</i> Tel.: 0049 251 492-6866 workert@stadt-muenster.de www.stadt-muenster.de/umwelt
Planer:	<b>IBJO Ingenieurbüro Oehlschläger</b> <i>Jeannine Oehlschläger</i> <i>Diplom Bauingenieurin</i> Am Campus 25 18182 Bentwisch Tel : 0049 172 3824884 www.ib-jo.de ibjo@live.de

## Inhaltsverzeichnis

**Inhaltsverzeichnis**

Inhaltsverzeichnis .....	1
1. 1.08_Hamannplatz .....	2
1.1 Standort, bauliche und technische Ausstattung.....	2
1.1.1 Abbildung wassertechnische Anlage und Standort - Google Maps .....	2
1.1.2 Bauliche Beschreibung und Technische Ausstattung .....	2
1.1.3 Maßnahmen für Sanierung und Verbesserung und Gefährdungsbeurteilung .....	4
1.1.3.1 Maßnahmen für Sanierung und Verbesserung für die Anlage im Bestand_STEP I .....	4
1.1.3.2 Gefährdungsbeurteilung für die wassertechnische Anlage im Bestand .....	5
Gefährdungsbeurteilung für die wassertechnische Anlage im Bestand.....	6
1.1.4 Wartungs- und Instandhaltungsleistungen des bestehenden wassertechnischen Systems nach STEP I .....	6
2. Anlagenverzeichnis.....	8
3. Abbildungsverzeichnis .....	9
4. Verfasser/Autor.....	10

## I.08\_Hamannplatz

## I. I.08\_Hamannplatz

## I.1 Standort, bauliche und technische Ausstattung

## I.1.1 Abbildung wassertechnische Anlage und Standort - Google Maps



Abb. 1 Anlage Hamannplatz Koordinaten - 51°59'37.1"N 7°38'54.7"E

Die wassertechnische Anlage befindet sich im Stadtteil Coerde in Münster.

Google Maps Koordinaten: [Koordinaten](#) 51°59'37.1"N 7°38'54.7"E

Die Anlage ist der Öffentlichkeit zugänglich und begehbar und teilweise befahrbar.

## I.1.2 Bauliche Beschreibung und Technische Ausstattung

*Gem. Anlage I.08.01* technisches Bestandsdatenblatt sind alle vorhanden baulichen und technischen Baugruppen tabellarisch aufgeführt und die einzelnen Baugruppen im Zustand, wenn möglich, bewertet.

*Gem. Anlage I.08.02* ist das wassertechnische System mittels Strangschema abgebildet.

*Gem. Anlage I.08.BD* wird der Bestand (August 2021) der Anlage in einer Bilderdokumentation dargestellt.

## I.08\_Hamannplatz

Die Anlage ist war während der Bestandsaufnahme kurz **funktionstüchtig** und **in Betrieb**.

Die wassertechnische Anlage besteht ausfolgenden Komponenten:

1. Unterflurbauwerk als Reservoir mit Druckrohrleitungsverteiler, Frischwassernachspeisung, Überlaufarmatur und Hebeanlage
2. Unterflurbauwerk als Installationsschacht / Technischacht mit trocken aufgestellter Umwälzpumpe, Bodenablauf, Trinkwasserinstallation mit Magnetventil
3. Wasserspiel mit treppenartig angeordneten Würfeln aus Waschbeton
4. Auslaufdüsen auf den Würfeln = 8 Stück Quellausläufe; Auslaufdüsen nicht verstopfungsgeschützt
5. Wasserspiel steht auf Stützen, umlaufende Rücklaufrippen mit Gitterrostabdeckung (Wasser unter Wasserspiel kann nicht komplett abgelassen werden)

Das Wasser wird von der trocken aufgestellten Pumpe im Technischacht aus dem Reservoir angesaugt und über den ersten im Technischacht befindlichen Druckrohrleitungsverteiler mit flexiblen Druckschläuchen zum zweiten Druckrohrleitungsverteiler, welcher sich im Reservoir befindet, gepumpt.

Der Druckrohrleitungsverteiler im Reservoir verteilt das Wasser auf 8 Stück Druckrohrleitungen mit Regulier- und Absperrarmatur zu den Ausläufen mit flexiblen Druckrohrleitungen.

Das Wasser läuft aus den 8 Stück Auslaufdüsen über die Würfel in die umlaufende Rücklaufrippe.

Die Rücklaufrippe ist an die Rücklaufleitung, die das Wasser zurück in das Reservoir führt.

Die Brunnenanlage wird im Umlaufsystem betrieben.

Das Reservoir wird mittels Wasserstandssensoren und Magnetventil mit Frischwasser nachgespeist.

Die Schalt- und Steueranlage befindet sich in einem oberirdischen Freiluftschrank aus glasfaserverstärktem Polyester in einer ca. Entfernung von 20 m.

Hier befindet sich auch der Hausanschlusskasten und Zählerplatz für die Stromversorgung.

Eine Wiederholungsprüfung der elektrischen Anlage gem. DIN VDE 0105 Teil 100<sup>1</sup> in Anlehnung an die Unfallverhütungsvorschrift "DGUV V3 Elektrische Anlage und Betriebsmittel" §5, Absatz I wurde für das Jahr 2021 **ausgeführt**. Es wurden Mängel aufgeführt.

Die Prüfung von ortsveränderlichen Geräten gem. DIN VDE 0701/0702<sup>2</sup> unter Berücksichtigung der DGUV Vorschrift 3 (Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung) wurde für das Jahr 2021 **nicht ausgeführt**. Somit entspricht die Anlage nicht der derzeitigen Norm, da die Prüfung nicht erfolgte.

---

<sup>1</sup> DIN VDE 0105-100:2015-10; VDE 0105-100:2015-10\_Betrieb von elektrischen Anlagen - Teil 100: Allgemeine Festlegungen

<sup>2</sup> VDI/VDE/DGQ/DKD 2622 Blatt 9.1:2019-05\_Kalibrieren von Messmitteln für elektrische Größen - Prüfgeräte zur Feststellung der elektrischen Sicherheit - Elektrische Geräte nach DIN VDE 0701-0702

## I.08\_Hamannplatz

Die Anlage **entspricht nicht** den Anforderungen der Trinkwasserinstallation gem. DIN EN 1717<sup>3</sup> und DIN 1988-100.

### I.1.3 Maßnahmen für Sanierung und Verbesserung und Gefährdungsbeurteilung

#### I.1.3.1 Maßnahmen für Sanierung und Verbesserung für die Anlage im Bestand\_STEP1

*Gem. Anlage I.08.12* werden die einzelnen Baugruppen aufgeführt und auf Grund der zuvor erstellten Bewertung die Maßnahmen für den STEP1 erstellt.

**Für die Wiederinbetriebnahme der wassertechnischen Anlage werden folgende Maßnahmen dringend empfohlen:**

1. Die Umrüstung der Trinkwasserinstallation gem. DIN EN 1717 und DIN 1988-100 als freien Auslauf. *vgl. Anlage BS.01.6 Hinweise Frischwassernachspeisung von Brunnenanlagen aus dem Trinkwassersystem gem. DIN EN 1717 und DIN 1988*
2. Ggf. Umbau zur automatische Frischwassernachspeisung
3. Neue Wasserstandssensoren
4. Druckprüfung Druckleitungssystem ggf. PE HD Verrohrung
5. Saugrohr in PEHD herstellen
6. Die **jährliche** Wiederholungsprüfung von elektrischen Anlagen gem. DIN VDE 0105 Teil 100 und ortsveränderlichen Geräten gem. DIN VDE 0701/0702.
7. Prüfen ob ein Potentialausgleiches vorhanden ist. Im Falle es ist kein Potentialausgleiches vorhanden muss dieser nachgerüstet werden.
8. Neuer HAZ – Hausanschluss
9. Neuer Schaltschrank
10. Neue Schalt- und Steueranlage
11. Wasserdichte Klemmung von Geräten im Reservoir
12. Ausstattung aller elektrischen Anlagenteilen im Reservoir gem. IP68, min jedoch IP67

---

<sup>3</sup> DIN EN 1717:2011-08\_Schutz des Trinkwassers vor Verunreinigungen in Trinkwasser-Installationen und allgemeine Anforderungen an Sicherungseinrichtungen zur Verhütung von Trinkwasserverunreinigungen durch Rückfließen; Deutsche Fassung EN 1717:2000; Technische Regel des DVGW

## I.08\_Hamannplatz

13. Lieferung und Einbau einer Einstiegsleiter und Einstiegshilfe gem. DIN 3620<sup>4</sup>, DIN 18799-1<sup>5</sup>, DGUV 208-032<sup>6</sup>, DIN EN ISO 14122-4<sup>7</sup>; DIN EN 14396<sup>8</sup>, DIN 19572:2016-06<sup>9</sup>, UVV VGB74- Leitern und Tritte
14. Prüfung der Einstiege und Luken insbesondere des Domes
15. Neue Luke- Schachtdeckel- tagwasserdicht- mit Öffnungshilfe auspfasterbar | Belastungsklasse D400
16. Be- und Entlüftung im Technischacht herstellen (Kosten ohne Erdarbeiten)
17. oberirdische Be- und Entlüftungshauben herstellen (Kosten ohne Erdarbeiten)
18. Im gesamten Bereich der Anlage müssen Warnschilder „Kein Trinkwasser“ inkl. Piktogramm aufgestellt werden
19. Weiter müssen Gefährdungsbeurteilung von dem Betreiber für die Wartung & Instandsetzung der wassertechnischen Anlage erstellt und ggf. regelmäßig angepasst werden

Die Kosten für diese empfohlenen Maßnahmen zur Verbesserung / Sanierung der wassertechnischen Anlage betragen ca. *gem. Anlage 1.08.12* **36.990,00 €**

### I.1.3.2 Gefährdungsbeurteilung für die wassertechnische Anlage im Bestand

Allgemeine Informationen zu Gefährdungsbeurteilungen

[Gem. DGUV zu Gefährdungsbeurteilung:](#)

[Gefährdungsbeurteilung

Das Arbeitsschutzgesetz verpflichtet den Unternehmer zur Durchführung einer Beurteilung der Arbeitsbedingung und in deren Rahmen auch zu einer Beurteilung der Gefährdungen. Der Unternehmer muss dabei die Gefährdungen der Beschäftigten bei der Arbeit beurteilen, entsprechende Maßnahmen ableiten, diese auf ihre Wirksamkeit kontrollieren und ggf. anpassen, und den Prozess der Gefährdungsbeurteilung sowie die Ergebnisse angemessen dokumentieren. Die Gefährdungsbeurteilung wird damit zur Grundlage allen betrieblichen Handelns in Sachen Sicherheit und Gesundheit bei der Arbeit.]

---

<sup>4</sup> DIN 3620:1987-04\_ Steigleitern für Kleinbauwerke der Wasserversorgung

<sup>5</sup> DIN 18799-1:2019-06\_ Ortsfeste Steigleiteranlagen an baulichen Anlagen - Sicherheitstechnische Anforderungen und Prüfungen - Teil 1: Steigleitern mit Seitenholmen

<sup>6</sup> DGUV 208-032\_ Auswahl und Benutzung von Steigleitern

<sup>7</sup> DIN EN ISO 14122-4:2016-10; Sicherheit von Maschinen - Ortsfeste Zugänge zu maschinellen Anlagen - Teil 4: Ortsfeste Steigleitern (ISO 14122-4:2016); Deutsche Fassung EN ISO 14122-4:2016

<sup>8</sup> DIN EN 14396:2004-04; Ortsfeste Steigleitern für Schächte; Deutsche Fassung EN 14396:2004

<sup>9</sup> DIN 19572:2016-06\_ Haltevorrichtungen zum Einsteigen in begehbare Schächte - Anforderungen, Prüfung

## I.08\_Hamannplatz

Die Vorlage muss von dem Betreiber in Bezug auf die Gefährdungen und deren Schutzmaßnahmen geprüft, sowie deren Wirksamkeit, Termine zur Umsetzung der Schutzmaßnahmen und Verantwortlichkeiten ergänzt werden.

### Gefährdungsbeurteilung für die wassertechnische Anlage im Bestand

*Gem. Anlage I.08.14* wurde eine Vorlage einer Gefährdungsbeurteilung für den Betreiber erstellt.

#### I.1.4 **Wartungs- und Instandhaltungsleistungen des bestehenden wassertechnischen Systems nach STEP I**

*Gem. Anlage I.08.13* werden Wartungs- und Instandhaltungsmaßnahmen, deren Wartungsintervalle in Bezug auf die einzelnen Baugruppen empfohlen und tabellarisch dargestellt.

Grundlage ist die DIN 31051 für die Wartung und Instandhaltung.

Ein Wartungsplan umfasst folgende Kontrollen:

- tägliche Kontrolle
- wöchentliche Kontrollen
- monatliche Kontrolle
- ½ jährliche Kontrollen
- jährliche Kontrollen

Inspektionen:

- Inbetriebnahme
- Außerbetriebsetzung
- Grundreinigung je nach Bedarf und Verschmutzung

Ein umfangreicher zu erstellender Wartungsplan beinhaltet u.a. die Angaben über Termine, Ausführung der Maßnahmen und zu beachtende Merkmalswerte. Weiter wird die Vorbereitung der Durchführung, die Vorwegmaßnahmen wie Arbeitsplatzausrüstung, die Schutz- und Sicherheitseinrichtungen, die Durchführung (Kontrolle, Reinigung, Einstellen-Justieren), die Funktionsprüfung und die Rückmeldung erfasst. In z.B. Arbeitskarten ist auf die erforderlichen Bedienanleitungen und Sicherheitsdatenblätter der jeweiligen Maschinen und Geräte, sowie Chemikalien zu verweisen, die der Betreiber mit der Dokumentation zur Verfügung stellt.

Inspektionen sind die großen Hauptuntersuchungen der technischen Anlagen. Dies sind die Inbetriebnahmen (Frühjahr) und Außerbetriebsetzungen (Herbst) der technischen Anlagen. Hier werden die

## I.08\_Hamannplatz

Wiederholungsprüfungen durchgeführt und ggf. einige Anlagenkomponenten demontiert (Überwinterung) gereinigt, konserviert und geprüft.

Es wird empfohlen, die Hauptuntersuchungen, die Inbetriebnahme und Außerbetriebsetzung von externen Fachfirmen durchführen zu lassen.

Um die täglichen, wöchentlichen und monatlichen Kontrollen der wassertechnischen Anlagen (Brunnenanlagen) zu gewährleisten, wird ein technischer Mitarbeiterpool, bestehend aus ca. 4-6 Mitarbeiter\*innen der Stadt mit umfänglichen technischen Kenntnissen und Befähigungen im Bereich Elektrotechnik, Wassertechnik / Haustechnik, empfohlen.

Dieses Personal muss / sollte permanent in den Bereichen Elektrotechnik und Wassertechnik / Haustechnik weitergebildet werden.

## Anlagenverzeichnis

## 2. Anlagenverzeichnis

Bereich	Anlagen No.	Kurzbezeichnung	Anzahl der Seiten	No. Rev.   Datum	Datum Erstellung	Maßstab	Plangröße [A4/A3/A0]	Verfasser
<b>1.08 Münster / Hamannplatz-Brunnen</b>								
1.08	KB	Kurzbeschreibung der wassertechnischen Anlagen: Münster   Hamannplatz-Brunnen	9	-	08.03.2022	kein	A4	IBJO
1.08	BD	Bilderdokumentation Bestandsaufnahme 08.2021_Gesamt Anlage Hamannplatz-Brunnen	13	-	07.02.2022	kein	A4	IBJO
1.08	.01	Technisches Bestandsdatenblatt	2	-	07.03.2022	kein	A4	IBJO
1.08	.02.1	Strangschema	1	-	08.03.2022	kein	A3	IBJO
1.08	.02.2	Legende Strangschema	1	-	08.03.2022	kein	A4	IBJO
1.08	.03	Lageplan mit Verortung Brunnenanlage	1	-	15.02.2022	kein	A3	IBJO
1.08	.04	Auskunft Leitungspläne_ 1 Kanaldaten (SW, RW, MW) 2 Stadtnetze Münster (Fernwärme, Gas, Strom, Telekom., Trinkwasser) 3 Telekom 4 Thyssengas 5 Unitymedia 6 Fernwärme 7 Westnetz 8 I & I, Versatel	31	-	divers	kein	divers	Stadt MS und Versorgungsträger
1.08	.05	DB_Oase Blockpumpe KRP3-80F/21-21518   Oase KRP40-150	2	-		kein	A4	Oase
1.08	.06	Bedienanleitung_Oase KRP32-125 - 150-250	22	-		kein	A4	Oase
1.08	.07	Reparatur Blockpumpe KRP3-80F/21-21518 2015	1	-	27.02.2015	kein	A4	Hülsbömer &

## Abbildungsverzeichnis

Bereich	Anlage n No.	Kurzbezeichnung	Anzahl l der Seiten	No. Rev.   Datum	Datum Erstellung	Maßstab	Plangröße [A4/A3/A 0]	Verfasser
I.08	.08	DB_Ebara Optima MA_50Hz_0,25kW	3	-		kein	A4	Weischer GmbH Ebara
I.08	.09	Bedienanleitung_Ebara Optima MA_50Hz_0,25kW	40	-		kein	A4	Ebara
I.08	.10	VDE Prüfprotokoll v. 29.04.2021 mit Rechnung Fa. Althaus	3	-	29.04.2021	kein	A4	Fa.Althaus
I.08	.11	Kamerabefahrung 2000   diverses Bildermaterial	4	-	11.04.2000	kein	A4	Rörs
I.08	.12	Erforderliche Maßnahmen für die Inbetriebnahme des bestehenden wassertechnischen Systems_STEP I	2	-	07.03.2022	kein	A4	IBJO
I.08	.13	Wartungs- und Instandhaltungsleistungen des bestehenden wassertechnischen Systems nach STEP I	2	-	07.03.2022	kein	A4	IBJO
I.08	.14	Dokumentationsunterlagen_Vorl age für den Betreiber - Gefährdungsbeurteilung Wartung- und Instandhaltung	59	-	28.02.2022	kein	A4	IBJO

## 3. Abbildungsverzeichnis

Abb. I Anlage Hamannplatz Koordinaten - 51°59'37.1"N 7°38'54.7"E..... 2

Verfasser/Autor

#### 4. Verfasser/Autor

**Autor:** **IBJO- Ingenieurbüro Oehlschläger**  
*Dipl. Bauingenieurin*  
Am Campus 25 | 18182 Bentwisch  
Mobil 0049 172 3824884  
ibjo@live.de | www.ib-jo.de

**Aktualisierung:**

Bentwisch, Dienstag, 08.März 2022

Revision:

Ingenieurbüro J. Oehlschläger Diplom Ingenieurin Am Campus 25 • 18182 Bentwisch T. 038120261091 • M. 01723824884 info@ib-jo.de • www.ib-jo.de	
Stempel	Unterschrift