

Projektkurzbeschreibung

Phase 2 & Phase 3

Objekt:	Stadt Münster Maßnahmenprogramm Sanierung von Brunnenanlagen / architektonische Wasserspiele Wassertechnische Anlage: Martini-Brunnen
Datum Doku:	Dienstag, 08.März 2022
AG / Bauherr / Betreiber:	Stadt Münster <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:	IBJO Ingenieurbüro Oehlschläger <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. 1.17_Martini-Brunnen	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	3
1.1.3.1 Maßnahmen für Sanierung und Verbesserung für die Anlage im Bestand_STEP I	3
1.1.3.2 Gefährdungsbeurteilung für die wassertechnische Anlage im Bestand	4
Gefährdungsbeurteilung für die wassertechnische Anlage im Bestand.....	5
1.1.4 Wartungs- und Instandhaltungsleistungen des bestehenden wassertechnischen Systems nach STEP I	5
2. Anlagenverzeichnis.....	7
3. Abbildungsverzeichnis	8
4. Verfasser/Autor.....	9

I.17_Martini-Brunnen

I. I.17_Martini-Brunnen

I.1 Standort, bauliche und technische Ausstattung

I.1.1 Abbildung wassertechnische Anlage und Standort - Google Maps



Abb. 1 Brunnen mit Edelstahlabdeckplatte und 1 Stück Quellauslauf - Koordinaten - 51°57'53.2"N 7°37'51.0"E

Die wassertechnische Anlage befindet sich in der Nähe des Theater Münster – Kreuzung Stiftsherrenstraße und Hörsterstraße.

Google Maps Koordinaten: [Koordinaten](#) 51°57'53.2"N 7°37'51.0"E

Die Anlage ist der Öffentlichkeit zugänglich.

I.1.2 Bauliche Beschreibung und Technische Ausstattung

Gem. Anlage I.17.01 technisches Bestandsdatenblatt sind alle vorhanden baulichen und technischen Baugruppen tabellarisch aufgeführt und die einzelnen Baugruppen im Zustand, wenn möglich, bewertet.

Gem. Anlage I.17.02 ist das wassertechnische System mittels Strangschemas abgebildet.

Gem. Anlage I.17.BD wird der Bestand (August 2021) der Anlage in einer Bilderdokumentation dargestellt.

Die Anlage ist funktionstüchtig und in Betrieb.

Die wassertechnische Anlage besteht aus folgenden Komponenten:

1. Rundes Natursteinbecken; Brunnenring d= 1 m H ca 70 cm mit Edelstahlblechabdeckung, mittige Bohrung für Wasseraustritt
2. Trinkwasserinstallation im privaten Gebäude
3. Elektrotechnik im privaten Gebäude

I.17_Martini-Brunnen

Das Wasser wird direkt von der nass aufgestellten Pumpe im Becken angesaugt und in die Auslaufdüse (Oase Aquarius Fountain Set 1500) gepumpt. Die Anlage wird im Umwälzbetrieb betrieben.

Das Wasserbecken wird mittels Schwimmerventils mit Frischwasser nachspeist.

Die Schalt- und Steueranlage befindet sich im gegenüberliegenden Gebäude.

Eine Wiederholungsprüfung der elektrischen Anlage gem. DIN VDE 0105 Teil 100¹ in Anlehnung an die Unfallverhütungsvorschrift "DGUV V3 Elektrische Anlage und Betriebsmittel" §5, Absatz I wurde für das Jahr 2021 **nicht ausgeführt**. Somit entspricht die Anlage nicht der derzeitigen Norm, da die Prüfung nicht erfolgte.

Die Prüfung von ortsveränderlichen Geräten gem. DIN VDE 0701/0702² 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.

Die Anlage **entspricht nicht** den Anforderungen der Trinkwasserinstallation gem. DIN EN 1717³ 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.17.01 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. kombinierter Überlaufarmatur mit Bodenablass für die Entwässerung im Wasserbecken herstellen
2. Kernbohrung, Ringraumdichtung und Ablassvorrichtung mit Anschluss an die Entwässerung
3. 1 Stück Niedervoltumwälzpumpe im Wasserbecken
4. Auslaufdüse anpassen
5. oberirdischer Technikschränk mit Schalt- und Steueranlage, Trinkwasserinstallation, Frischwassernachspeisung - Neuer Standort in der Nähe der Brunnenanlage; max. 15 m Entfernung
6. Neue Trinkwasserinstallation und Entnahmemarmatur für Wartungszwecke im Technikschränk; Versorgung Trinkwasser aus neuen oder vorhandenen Wasserzählerschacht
7. Frischwassernachspeiseleitung DN15 zum Wasserbecken

¹ DIN VDE 0105-100:2015-10; VDE 0105-100:2015-10_Betrieb von elektrischen Anlagen - Teil 100: Allgemeine Festlegungen

² 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

³ 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.17_Martini-Brunnen

8. Frischwassernachspeisung 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*
9. Umbau zur automatische Frischwassernachspeisung
10. Die **jährliche** Wiederholungsprüfung von elektrischen Anlagen gem. DIN VDE 0105 Teil 100 und ortsveränderlichen Geräten gem. DIN VDE 0701/0702.
11. Prüfen des vorhandenen Potentialausgleiches / Prüfen ob ein Potentialausgleiches vorhanden ist. Im Falle es ist kein Potentialausgleiches vorhanden muss dieser nachgerüstet werden.
12. Separate Zähleranschluss säule vom Versorger 7 Anmeldung Erneuerung Hausanschluss durch eingetragenen Elektroinstallateur
13. Neue Zähleranschluss säule nach TAB Stadtwerke Münster Netzgesellschaft
14. Neue Schalt- und Steueranlage im oberirdischen Technikschränk
15. Wasserstandssensorik im Wasserbecken
16. Wasserdichte Klemmung von Geräten im Wasserbecken
17. Verkabelung in Leerrohren zwischen Wasserbecken und Technikschränk
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 I.17.08* **24.745,00 €**

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.]

I.17_Martini-Brunnen

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.17.11 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.17.10 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.17_Martini-Brunnen

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	No. Rev.	Datum Erstellung	Maßstab	Plangröße	Verfasser
h	n No.		za	Rev.	Erstellung	b	[A4/A3/A0]	
			hl	Datum]	
			de	m				
			r					
			Sei					
			ten					
1.17 Münster Martini-Brunnen								
1.17	KB	Kurzbeschreibung der wassertechnischen Anlagen: Münster Martini-Brunnen	9	-	08.03.2022	kein	A4	IBJO
1.17	BD	Bilderdokumentation Bestandsaufnahme 08.2021_Gesamt Anlage Martini-Brunnen	//	-	09.02.2022	kein	A4	IBJO
1.17	.01	Technisches Bestandsdatenblatt	/	-	07.03.2022	kein	A4	IBJO
1.17	.02.1	Strangschema	/	-	08.03.2022	kein	A3	IBJO
1.17	.02.2	Legende Strangschema	/	-	08.03.2022	kein	A4	IBJO
1.17	.03	Lageplan mit Verortung Brunnenanlage	/	-	15.02.2022	kein	A3	IBJO
1.17	.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	/5	-	divers	kein	divers	Stadt MS und Versorgungsträger
1.17	.05	DB_Oase FountainSet 1500	2	-	15.02.2022	kein	A4	Oase
1.17	.06	Bedienanleitung_Oase FountainSet 1501	73	-	15.02.2022	kein	A4	Oase

Abbildungsverzeichnis

Bereich	Anlagen No.	Kurzbezeichnung	Anzahl	No. Rev. Datum	Datum Erstellung	Maßstab	Plangröße [A4/A3/A0]	Verfasser
I.17	.07	Archivmaterial_Herstellung Edelstahlplatte_1990	/	-	29.03.1990	kein	A4	Stadt MS und Versorgungs-träger
I.17	.08	Erforderliche Maßnahmen für die Inbetriebnahme des bestehenden wassertechnischen Systems_STEP 1	/	-	07.03.2022	kein	A4	IBJO
I.17	.09	Sanierungsmaßnahmen Vollsanierung Teilsanierung Verbesserung_STEP 2	/	-	07.03.2022	kein	A4	IBJO
I.17	.10	Wartungs- und Instandhaltungsleistungen des bestehenden wassertechnischen Systems nach STEP 1	/	-	07.03.2022	kein	A4	IBJO
I.17	.11	Dokumentationsunterlagen_Vorlage für den Betreiber - Gefährdungsbeurteilung Wartungs- und Instandhaltung	20	-	28.02.2022	kein	A4	IBJO

3. Abbildungsverzeichnis

Abb. 1 Brunnen mit Edelstahlabdeckplatte und 1 Stück Quellauslauf - Koordinaten - 51°57'53.2"N 7°37'51.0"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