

Projekt: 61169 Friedberg/Hessen - Brunnenanlagen -
Anlagen: Alle städtischen Brunnenanlagen – siehe Auflistung
Titel: Bewertung-Umbau/Sanierung-Kosten

SEITE:1

THEMA: Bewertung der Brunnenanlagen hinsichtlich möglichem Umbau/Sanierung mit geschätzten Umbaukosten für die Brunnentechnik.

Vorwort:

Alle begutachteten Anlagen weisen mit Hinweis auf die separate Protokollierung teilweise erhebliche Mängel hinsichtlich Betriebssicherheit auf.

Es werden Vorschläge für Änderungen an den Anlagen bzw. der Anlagentechnik erarbeitet, um zumindest einige Anlagen für die Saison 2014 nach Umbau bzw. Änderung der Anlagentechnik wieder in Betrieb zu nehmen.

Da bei allen Anlagen die Brunnentechnik nur mit erheblichen baulichen Änderungen den aktuellen Regeln der Technik angepasst werden kann, werden auch die notwendigen Baumassnahmen beschrieben und vorläufige Schätzkosten ermittelt.

Es bleibt im Einzelfall zu prüfen, ob sich der Umbau finanziell trägt, oder ob ein Abriss mit neuem Aufbau die bessere Alternative sein könnte.

1.) BRUNNEN – FÜNFFINGERPLATZ:

Brunnenausführung: Klassische Brunnenanlage mit zentraler Brunnensäule mit Bronzeskulpturen.

Stellenwert: Erhaltenswerter Brunnen mit künstlerischem Wert.

- Kriterien:
- Verstopfte Wasserspeier aus dünnen Kupferröhrchen.
 - Schwer zugängliche Technik im Brunnenschacht mit massivem Schachtdeckel.
 - Die Füll- und Nachspeisung entspricht nicht den geltenden Vorschriften.
-

Bewertung:

Da alle Überlegungen für eine Umbausanierung von einem freiem Durchgang der Wasserspeier abhängen, sollte zuerst versucht werden, mit handwerklichen Mitteln (Spülen unter Druck bzw. mit Chemikalieneinsatz) alle Zulaufrohre bzw. Schläuche zu den Auslassröhrchen frei zu bekommen.

Dies möglichst ohne Abbau der Brunnenfiguren.

Hierzu sollte eine Rohrreinigungsfirma beauftragt werden.

Sanierungsvorschlag:

- Abbruch der vorhandenen Technik und Erweiterung des Technikschahtes außerhalb des Brunnenbeckens, mit entsprechendem, begehbarem und belüftetem Schachtbauwerk.
- Schachteinstieg mit befahrbarer Schachtabdeckung mit Öffnungshilfe.
- Neue Trinkwasserinstallation mit Wasserzähler und Systemtrenner nach DIN1988/EN1717.
- Umbau der Brunnentechnik mit trocken aufgestellter Kreiselpumpe und Feinsaugfilter mit direktem Sauganschluss aus dem Wasserbecken, Wasserverteiler mit regulierbare Zulaufanschlüsse zu den Wasserspeiern.
- Neues Wasserbeckenab- und Überlaufsystem mit Anschluss an den Kanal.
- Umbau der Elektrosteueranlage mit automatischer Wasserstandskontrolleinrichtung und Pumpentrockenlaufschutz mit Elektro-Unterverteilung im Technikschaht.

Schätzkosten:

Für das Freispülen der Auslassröhrchen können die Kosten über eine Rohrreinigungsfirma eingeholt werden. Für die baulichen Massnahmen mit Abbrucharbeiten, sowie für die Erneuerung der Brunnentechnik wird eine entsprechende Planung benötigt.

Hier werden vorläufige Schätzkosten vorgegeben:

- | | |
|--|-------------|
| ▪ Abbrucharbeiten und neuer Technikschaht: | € 25.000,00 |
| ▪ Schachtabdeckung 80/80 SLW30 mit Öffnungshilfe und wählbarer Oberfläche: | € 4.200,00 |
| ▪ Zu- und Ablufteinrichtung und Schachttrockenhaltung über Entfeuchtungsgerät: | € 3.000,00 |
| ▪ Trinkwasserinstallation mit Systemtrenner A-A nach DIN1988/EN1717: | € 4.500,00 |
| ▪ Brunnentechnik mit Pumpenanlage und Installation: | € 5.000,00 |
| ▪ Umbau des Brunnenbeckens mit Kernbohrungen und neuem Kanalanschluss: | € 3.800,00 |
| ▪ Umbau der Steueranlage und Elektroarbeiten: | € 5.500,00 |
-

Umbaukosten-Netto: € 51.000,00

(Netto + MwSt.)

Projekt: 61169 Friedberg/Hessen - Brunnenanlagen -
Anlagen: Alle städtischen Brunnenanlagen – siehe Auflistung
Titel: Bewertung-Umbau/Sanierung-Kosten

SEITE:2

Planung:

Die Planarbeiten müssten folgende Leistungen erfassen:

- Aufmassplan und Abgleich mit den amtlichen Revisionsplänen für Gas, Wasser und Kanal im Brunnen- und Platzbereich.
- Bauplan mit Klarstellung der entsprechenden Baumassnahmen durch einen **Architekt oder Baufachmann**, mit entsprechendem Ausführungsplan für die Bauarbeiten.
- Planung der Brunnentechnik mit Ausführungsplan.
- Ausschreibungen für die Baumassnahmen und Brunnentechnik.

Aus vorgenanntem Leistungsumfang kann ich die Ausführungsplanung mit LV für die **Brunnentechnik** anbieten: **Brunnentechnikplanung - Psch. Netto: € 4.000,00**

2.) GEORGSBRUNNEN IM BURGHOFF:

Brunnenausführung: Klassische Brunnenanlage mit zentraler Brunnensäule und St. Georgsfigur.
Stellenwert: Erhaltenswerter Brunnen mit künstlerischem Wert.
Kriterien: -- Sanierungsbedürftiges Brunnenbecken mit undichtem Becken und Fugen im Beckenrand.
-- Nach VDE 0100 Teil 702 unzulässiger Betrieb über die Tauchmotorpumpe.
-- Schwer zugängliche Technik im Brunnenschacht mit massivem Schachtdeckel.
-- Die Elektroanlage ist nicht direkt zugänglich in Brunnennähe installiert.

Bewertung:

Im Zuge der geplanten Gesamtsanierung des Brunnens könnte der vorhandene Brunnenschacht unter dem Brunnenbecken (sofern er statisch gesehen erhalten werden kann) zum Einbau einer Kreiselpumpe dienen.

Um den kostspieligen Aufwand einer automatischen Wasserfüll- und Nachspeisung zu umgehen, könnte man den Brunnen – wie gewohnt – per Hand bei Bedarf füllen und Nachspeisen.

Die Sanierung der Brunnentechnik würde sich dann auf den Einbau einer Pumpenanlage mit Pumpenfeinsaugfilter und zugehörigen Installationsarbeiten beschränken.

Selbstverständlich sollte dann die Steueranlage mit Stromzähler und Absicherung in Brunnennähe z.B. in einem Aussenschrank eingebaut werden.

Schätzkosten:

- Zu- und Ablufteinrichtung und Schachttrockenhaltung über Entfeuchtungsgerät: € 3.000,00
- Brunnentechnik mit Pumpenanlage und Installation: € 5.500,00
- Umbau des Brunnenbeckens mit Kernbohrungen und neuem Kanalanschluss: € 3.800,00
- Elektroanlage im Aussenschrank, einschl. und Elektroarbeiten: € 2.500,00
- Freiluftschrank mit Stromzählereinrichtung: € 4.300,00

Umbaukosten-Netto (o.MwSt.): € 19.100,00

Planung:

Die Planarbeiten würden sich neben der ohnehin notwendigen Planung der Restaurierungsarbeiten auf die Planung der Brunnentechnik beschränken:

- Planung der Brunnentechnik mit Ausführungsplan.
- Ausschreibung für die Brunnentechnik.

Ausführungsplanung für die Brunnentechnik mit Leistungsbeschreibung: **Brunnentechnikplanung - Psch. Netto: € 2.000,00 (+MwSt.)**

3.) BAHNHOFSTRUNNEN:

Brunnenausführung: Brunnenanlage mit rundem Wasserbecken und zentraler Einzelstrahldüse.
Stellenwert: Die Brunnenlage liegt im Bereich eines kleinen Parks in Bahnhofsnähe. Durch eine entsprechende, mögliche Umbausanierung könnte der Stellenwert des Brunnens gesteigert werden. Ausserdem könnte dann auch die Wasserqualität durch den Einsatz einer Filteranlage verbessert werden.
Kriterien: -- Falsches Wasserbild und mangelhafte Wasserführung durch verdeckten Überlauf.
-- Schlechte Betriebsverhältnisse durch zu kleinen Reservoir- und Pumpenschacht.

Projekt: 61169 Friedberg/Hessen - Brunnenanlagen -
Anlagen: Alle städtischen Brunnenanlagen – siehe Auflistung
Titel: Bewertung-Umbau/Sanierung-Kosten

SEITE:3

-
- Die Füll- und Nachspeisung entspricht nicht den geltenden Vorschriften.
 - Die Elektrosteueranlage entspricht nicht den VDE-Vorschriften.
-

Bewertung:

Grundsätzlich müsste um alle Anforderungen an die geltenden Regeln der Technik zu erfüllen, die Brunnenanlage von Grund auf saniert werden.

Hierzu zählt:

- Neuer Schacht als trockener, belüfteter und begehbare Pumpenschacht.
- Wasserbeckeninstallation mit Zu- und Ablaufeinrichtung, neuer Fontäneneinrichtung und Einrichtung für trocken aufgestellte Kreiselpumpe im Schacht.
- Kreiselpumpe mit separater Quarzsand-Filteranlage und entsprechender Installation.
- Neue Trinkwassernachspeisung mit Systemtrenner nach DIN 1988/EN1717 und Installation nach aktueller Trinkwasserverordnung.
- Elektroanlage mit Stromzähler und Einbau im Aussenschrank.

Schätzkosten:

In Anlehnung an einer aktuell sanierten Springbrunnenlage mit rundem Wasserbecken und Fontänen können die Kosten reell wie folgt vorgestellt werden:

▪ An Erdarbeiten, Aufbruch, Schachtaushub und Schließen im Beckenrandbereich:	€ 15.000,00
▪ Technischschacht als Fertigbetonschacht mit Schachtabdeckung:	€ 18.000,00
▪ Bauarbeiten im und am Wasserbecken mit Durchbrüchen, Kernbohrungen etc., sowie einem entsprechenden Aufbeton mit Beschichtung:	€ 16.000,00
▪ Zu- und Ablufteinrichtung und Schachttrockenhaltung:	€ 3.000,00
▪ Trinkwasserinstallation mit Systemtrenner A-A nach DIN1988/EN1717:	€ 4.500,00
▪ Brunnentechnik mit Fontänenaufsatz, Pumpenanlage und Installation:	€ 7.000,00
▪ Filteranlage mit Filterpumpe und Beckeneinströmdüsen:	€ 4.000,00
▪ Beckenab- und Überlaufeinrichtung mit neuem Kanalanschluss:	€ 3.800,00
▪ Elektroanlage im Aussenschrank, einschl. und Elektroarbeiten:	€ 5.800,00
▪ Freiluftschrank mit Stromzählereinrichtung:	€ 4.300,00

Umbaukosten-Netto (o.MwSt.): € 81.400,00

Planung:

Die Planarbeiten würden alle notwendigen Massnahmen bezüglich der Wassertechnik, inklusive der baulichen Einrichtungen erfassen, wofür ein ausführlicher Ausführungsplan mit Leistungsbeschreibung angeboten wird.

Ausführungsplanung für die Brunnentechnik

mit Leistungsbeschreibung: **Brunnentechnikplanung - Psch. Netto: € 5.000,00 (+MwSt.)**

4.) BÜRGERHAUS-OSSENHEIM:

Brunnenausführung: Quellbrunnen mit Sandsteinskulptur.

Stellenwert: Erhaltenswerter Brunnen mit künstlerischem Wert.

Kriterien: -- Sicherheitstechnische Nachrüstarbeiten im Brunnenschacht.
-- Trinkwassernachspeisung und Installation entspricht nicht den Vorschriften der DIN 1988/EN1717 und der aktuellen Trinkwasserverordnung.

Bewertung:

Die Anlage lässt sich mit relativ geringem Aufwand auf den Stand der Technik umbauen.

Hierzu zählt die Einstiegshilfe für den Brunnenschacht und eine flach absaugende Schachtentwässerungspumpe, sowie der Umbau der Trinkwasserversorgung mit einem Systemtrenner.

Eine spezielle Planung ist hier nicht erforderlich. Es wird empfohlen, ein Angebot über die entsprechenden Massnahmen von einer Fachfirma einzuholen.

Selbstverständlich könnte ich im Rahmen einer Bau- und Objektbegleitung die Umbaumassnahmen überwachen.

Mein Ingenieurstundensatz auf Nachweis hierfür ist bekannt.

Projekt: 61169 Friedberg/Hessen - Brunnenanlagen -
Anlagen: Alle städtischen Brunnenanlagen – siehe Auflistung
Titel: Bewertung-Umbau/Sanierung-Kosten

SEITE:4

5.) BRUNNEN-ADENAUERPLATZ:

Brunnenausführung: Brunnenanlage mit versetzt angeordneten Waschbetonbecken.
Stellenwert: Die Brunnenanlage hat zwar kein zeitgemäßes, ansprechendes Wasserbild, wertet trotzdem den Platz vor dem Museum durch seine Präsenz auf.

Hier könnte ich mir auch auf gleicher Fläche eine moderne Brunnenanlage mit einem Fontänenfeld mit Platzfontänen als Wasserspielanlage vorstellen, wobei dabei durch die Anzahl der Fontänen ein Bezug zur alten Anlage hergestellt werden kann.

Kriterien:

- Unfallgefahr
- Schlechtes Wasserbild
- Sanierungsbedürftige Brunnenanlage mit undichter Brunnenfläche und unschöner Pflasterabdichtung.
- Nach VDE 0100 Teil 702 unzulässiger Betrieb über die Tauchmotorpumpe.
- Die Trinkwasserfüll- und Nachspeisung entspricht nicht den aktuellen Normen.
- Die Elektroanlage ist nicht direkt zugänglich in Brunnennähe installiert.

Bewertung:

Bei einer umfassenden Sanierung müsste der kaskadenförmige Wasserbeckenaufbau abgebaut und der gesamte Wassertassenbereich statisch geprüft, evtl. neu aufgebaut und abgedichtet werden. Die Kosten hierfür kann ich nicht einschätzen und müssten über eine Baufirma ermittelt werden.

Weiterhin müsste die Brunnentechnik in einem erdeingebauten Pumpenschacht mit entsprechender Wasservorhaltung eingebaut werden.
Die Trinkwasserversorgung müsste neu geplant werden und auch die elektrotechnische Einrichtung.

Vorschlag:

Abbruch der Brunnenanlage und Neuaufbau mit einem begehbaren Fontänenfeld mit Platzfontänen anstelle der Wasserbeckenkaskadenanlage.
Solche Anlagen werden heute im öffentlich zugänglichen Raum als Wasserspielanlagen besonders von Kindern gerne angenommen.

Aufbauend auf der vorhandenen Brunnenfläche und in Anlehnung an geplante Anlagen, stelle ich die Kosten für eine solche Anlage mit 9 Einzelstrahlfontänen zusammen, wobei zu den Kosten die Kosten für die Platz- und Brunnenfläche hinzuzuzählen wären.

Anlagenbeschreibung:

Wasserspielanlage mit 9 Einzelstrahlfontänen, eingebaut in einer vorhandenen, nach Abbau des heutigen Brunnens, begehbaren Platzfläche auf dem Adenauerplatz in Friedberg.

Die Anlage kann über eine drehzahlgeregelte Kreiselpumpe aus einem Technischacht betrieben werden. Die Klarstrahldüsen werden nach Programm angesteuert.
Sie können in Fontänenhöhen bis zu einer max. Fontänenhöhe von ca. 1,50 m programmgemäß stufenlos eingestellt werden.

Alle Wasserbilder können unabhängig von der jeweiligen FontänenhöhenEinstellung über eine windabhängige Steuerung überwacht und bei Windanfall teilweise oder ganz abgeschaltet werden.

Als zusätzlicher Effekt, können die Fontänen über Hochleistungs- LED-Scheinwerfer mit programmierbarem Weiß- und Farblichtwechsel ausgeleuchtet werden.

Das für den Betrieb der Anlage benötigte Umwälzwasser würde in einem Reservoirschacht vorgehalten und automatisch bei Bedarf (Verdunstung und Verspritzen) im Niveau geregelt und über Trinkwasser nachgespeist werden.

Eine Filteranlage mit Wasseraufbereitung könnte für die notwendige Wasserqualität sorgen.

Projekt: 61169 Friedberg/Hessen - Brunnenanlagen -
Anlagen: Alle städtischen Brunnenanlagen – siehe Auflistung
Titel: Bewertung-Umbau/Sanierung-Kosten

SEITE:5

Technik:

Wasserumwälzanlage mit Block-Kreiselpumpe und regulierbaren Düsendruckleitungen.
Wasserrückführung über Rinnen- und Topfabführung in einen erdeingebauten Stahlbetonschacht mit einem Technikraum und einem separaten Wasserreservoir.

Als Bauwerk wird planmäßig ein Stahlbetonschacht mit 2 Kammern nach Detail- und Werkplan vorgesehen. Für die Herstellung muß ein detaillierter Fertigungsplan mit allen Angaben für die Baugröße und den entsprechenden Wand- und Deckendurchführungen für die Betonbaufirma bereitgestellt werden.

Betrieben wird die Anlage über eine frequenzgesteuerte, drehzahlgeregelte Kreiselpumpe, aufgestellt im Technischacht, saugseitig über Feinsaugfilter mit dem Reservoirschacht verbunden. Druckseitig wird den Düsen das Wasser über einregulierbare PE-HD-Druckrohre zugeführt.

STAHLBETONSCHACHT:

Vorläufige Größe für die Wasservorhaltung und für ausreichenden Platz zum Einbau der Pumpen-, Filtertechnik und Wasseraufbereitung:

Stahlbetonschacht - Außenmaße: **L x B x H = 5,00 x 3,00 x 2,50 m**

2 Schachteinstiege mit je 80/80 cm lichter Öffnung und Schachtdeckel D400, mit Öffnungshilfe.

WASSERAUFBEREITUNG:

Entsprechend der Anforderung an eine hygienisch unbedenkliche Wasserqualität wird neben der eigentlichen Umwälzanlage (Fontänenkreislauf) eine Quarzsand-Filteranlage mit einer entsprechenden Wasseraufbereitung vorgeschlagen.

Dabei ist entscheidend notwendig, das Umwälzwasser einschl. der Reservoirvorhaltung von Schweb- und Trübstoffen zu reinigen und über eine Mess- und Regelanlage keimfrei zu halten. Für die Wasseraufbereitung werden dabei die gleichen technischen Einrichtungen zur Dosierung von Chemikalien wie bei einem Schwimmbad eingesetzt.

WASSER:

Die Anlage benötigt einen Trinkwasseranschluss im Technischacht.

Die vorhandene Trinkwasserleitung aus dem Museumgebäude kann hierfür nicht ohne Einschränkung (Gefahr der Verkeimung), genutzt werden.

Besser ist ein Abgriff an der städtischen Ringleitung (wie bei einem Hausanschluss).

Der Wasserzähler könnte dann im Technischacht eingebaut werden.

KANAL:

Für den Überlaufanschluß am Schachtbauwerk und für die gepumpte Reservoirentleerung sollte ein Schmutzwasserkanal mit Anschluß DN100 in Schachtnähe bauseits bereitgestellt werden.

Für den Anschluß müssen am Schacht entsprechende Kanalrohrstutzen DN100 vorgesehen werden.

STEUERUNG/ELEKTROANSCHLUSS:

Die Anlage wird über eine Elektro-Steueranlage mit FI-Schutzschalter, Zeitschaltuhr, frei programmierbare Pumpen- und Fontänensteuerung, elektronische Windabschaltung, frei programmierbare Farblichtwechselschaltung und elektronische Wasserstandskontrolleinrichtung geschaltet.

Die Steueranlage kann im Technischacht eingebaut werden.

Anschluß: Für die Brunnentechnik könnte die vorhandene Elektroleitung mit Absicherung im Museum benutzt werden.

ANLAGENKOSTEN:

Die nachfolgende Kostenschätzung umfasst grobe Herstellkosten für die Anlagentechnik.

Alle Armaturen und Rohrleitungen werden in die Leistung der Technik eingerechnet.

Die Kosten sind geschätzte Mindestkosten und orientieren sich auf der Basis von Fachfirmen, inklusive Lieferung und Montage und basieren auf dem heutigen Stand.

Fertigbetonschacht in Doppelkammerbauweise mit Wasserreservoir und Technikammer, frei Baustelle angeliefert. (Erdaushub und Einbau durch eine Baufirma)

Projekt: 61169 Friedberg/Hessen - Brunnenanlagen -
 Anlagen: Alle städtischen Brunnenanlagen – siehe Auflistung
 Titel: Bewertung-Umbau/Sanierung-Kosten

SEITE:6

Baugröße: LxBxH= 5,00x3,00x2,50 m Lieferung einschl. 2 Schachtabdeckungen D400, mit Öffnungshilfe, und 2 Einstiegsleitern mit Einstieghilfe:	Schätzkosten:	25.000,00
1 Revisierbarer Grobschmutzfilter zum Einbau im Reservoirschacht. Kosten einschließlich Montage:	Schätzkosten:	1.900,00
Schachtausstattung mit Schachtentleerungspumpe im Reservoirschacht, Lenzpumpe mit Technischacht, Kanalanschlussmontage, Beleuchtung im Technischacht, Abluftventilator und Frostwächter: Kosten einschließlich Bauteile und Montage:	Schätzkosten:	5.900,00
9 Düseneinbautöpfe nach Plandetail, mit justierbarer Klarstrahldüse, Zu- und Ablaufanschluss und verschraubter Rostabdeckung. Stabile Ausführung in Edelstahl V2A:	Schätzkosten:	15.000,00
Düsendruckleitungen und Rücklaufrohre:	Schätzkosten:	4.500,00
Wasserverteiler aus Edelstahl mit Rücklaufsammler, Regulier- und Absperrventile, sowie Pumpenanschluss. Aufbau im Technischacht. Kosten einschließlich Bauteile und Montage:	Schätzkosten:	4.900,00
Beleuchtung mit 9 Hochleistungs- LED- Ringe, eingebaut im Düsentopf, eingerichtet für programmierbarem Farblichtwechsel. Ausstattung mit entsprechendem Netzteil, LED Treiber und einer frei programmierbarer Steuerung als Erweiterung der Steueranlage.	Schätzkosten:	7.700,00
Block-Kreiselpumpenanlage mit Wasserverteiler. Pumpe mit drehzahlgeregeltem Drehstrom-Normmotor.	Schätzkosten:	5.300,00
Quarzsand-Filteranlage mit Filtersaug- und Druckleitungssystem, bei Aufstellung im Technikraum. Schätzkosten inklusive Montage und Erweiterung der Steueranlage:	Schätzkosten:	3.900,00
Mess-, Regel- und Dosieranlage für die pH-Wertregelung und Desinfektion. Vollautomatische Anlage mit Montage im Bereich der vorgeh. Filteranlage. Schätzkosten inklusive Montage und Erweiterung der Steueranlage:	Schätzkosten:	7.500,00
Elektrosteueranlage im Stahlblech-Gehäuse mit FI-Schutzschalter, Zeitschaltuhr und elektron. Niveauregulierung, Magnetventil. Programmierbare Fontänenablaufsteuerung mit Ansteuerung der Pumpe über Frequenzumrichter (FU). Programmierbare Farblichtwechselschaltung. Windabhängige Fontänenabschaltung. Hand – 0 – Automatikschalter und Kontroll-Leuchten. Einbau im Technischacht.	Schätzkosten:	9.000,00
Elektromontage/Erstprogramm und Inbetriebnahme:	Schätzkosten:	2.000,00

Herstellkosten, geschätzt: 92.600,00
 =====
(Netto + MwSt.)

Projekt: 61169 Friedberg/Hessen - Brunnenanlagen -
Anlagen: Alle städtischen Brunnenanlagen – siehe Auflistung
Titel: Bewertung-Umbau/Sanierung-Kosten

SEITE:7

Planung:

Die Planarbeiten würden alle notwendigen Massnahmen bezüglich der Wassertechnik, inklusive der baulichen Einrichtungen erfassen, wofür ein ausführlicher Ausführungsplan mit Leistungsbeschreibung angeboten wird. Separat wird ein Plan für die Herstellung des Schachtbauwerks erstellt.

Ausführungsplanung für die Brunnentechnik

mit Leistungsbeschreibung:

Brunnentechnikplanung - Psch. Netto: € 8.000,00 (+MwSt.)

6.) BRUNNEN-LUTHERPLATZ:

Brunnenausführung: Einfache Brunnenanlage mit rechteckigem Wasserbecken und kleiner Fontäne. Die Anlage befindet sich unter Bäumen, in Nähe eines Kinderspielplatzes!

Stellenwert: Wenig ansprechende bzw. attraktive Anlage.

Offenes, bedingt begehbare Wasserbecken ohne Filteranlage und ohne Wasseraufbereitung.

Kriterien: Durch den Standort im näheren Bereich eines Kinderspielplatzes sind besondere Massnahmen hinsichtlich der Wasserqualität und Sicherheit der Anlage bei einer Restaurierung planmäßig einzubeziehen.

-- Unfallgefahr

-- Wassertiefe

-- Unzulässige Schaltanlage im Randzonenbereich des Wasserbeckens (Sicherheitsbereich 1 nach DIN VDE 0100 Teil 702).

-- Die Trinkwasserfüll- und Nachspeisung entspricht nicht den aktuellen Normen.

Bewertung:

Eine Sanierung mit Wasserbeckenumbau für eine extern, in einem Schacht eingebaute Kreiselpumpe und der dazu gehörigen Technik würde nicht darüber hinwegtäuschen, dass die Lage unter Bäumen und in Nähe eines Kinderspielplatzes für eine offene Wasserbeckenanlage äußerst ungünstig ist.

Selbst wenn für relativ viel Geld eine Brunnensanierung erfolgreich sein könnte, bleibt die Anlage ein Verschmutzungs- und Servicefall.

Ausserdem müßte (wegen der speziellen Lage) die Wasserqualität ständig einer Kontrolle unterzogen werden, was letztendlich viel Geld im Jahr verschlingen würde.

Da die Anlage im Parkbereich eines Krankenhauses ist, hier zwei Vorschläge:

- 1.) Anlage zum Pflanzbecken umbauen und umgebende Ruhezone mit Bänken einrichten.
- 2.) Alternativ: Anlage umbauen zu einem Kneipp-Becken.

Die Umbaugestaltung könnte in die Hand eines Landschaftsarchitekten gegeben werden, bzw. mit eigenem Personal im Grünflächenamt geplant werden.

Ich habe die Bewertung nach meinen persönlichen Eindrücken und an Hand der Zustandsfeststellung und Beurteilung der Betriebssicherheit vorgenommen.

Die vorgeschlagenen Massnahmen erheben nicht den Anspruch der Vollständigkeit.

Sie sollten nur den Anstoß geben, über weitere Möglichkeiten zur Erhaltung einzelner Anlagen in vertretbarem, finanziellem Rahmen und in entsprechenden Diskussionsrunden nachzudenken.

Aufgestellt am 08.10.2013

Gez. Dipl. Ing. Wolfgang Schrötter
Ingenieurbüro
Robert-Bosch-Str. 10
D-61184 KARBEN
Tel. 06039-43646
Fax. 06039-44993
Mobil: 0170-8377234
E-mail: wschroetter@t-online.de