

Überprüfung der Kosten zur Sanierung zur Gegenüberstellung und Handlungsempfehlung: Sanierung und Attraktivierung Altbau oder Neubau

Projekt

Hallen- und Freizeitbad TWIN

Am Gartenschwimmbad

D-53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler



Auftraggeber

Stadt Bad Neuenahr-Ahrweiler

Hauptstraße 116

D-53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler

Verfasser

CONSTRATA Ingenieur-Gesellschaft mbH

Oberntorwall 16-18

D-33602 Bielefeld

in Zusammenarbeit mit

Planungsgruppe VA GmbH

Expo Plaza 10

D-30539 Hannover

Stand: 08.10.2015

INHALTSVERZEICHNIS

A	EINLEITUNG/AUFGABE	4
1	Unterlagen	5
B	BEWERTUNG DER VORHANDENEN UNTERLAGEN	7
C	ZUSTANDSBESCHREIBUNG DES VORHANDENEN ALTBAUS UND SANIERUNGSMÄßNAHMEN (KGR 300)	8
1	Zur Gebäudehülle	8
2	Innenbereich	8
3	Tragkonstruktionen	9
4	Einrichtung	9
5	Außenrutsche	10
6	Schadstoffe.....	10
7	Brandschutz	10
D	ZUSTANDSBESCHREIBUNG DER VORHANDENEN TECHNISCHEN ANLAGEN DES ALTBAUS UND SANIERUNGSMÄßNAHMEN (KGR 400)	11
1	Sanitärtechnik	11
2	Dachentwässerung	11
3	Heizungstechnik	11
4	Warmwasserbereitung	11
5	Raumluftechnik.....	12
6	Stark- und Schwachstromanlagen.....	12
7	Fernmelde- und Informationstechnische Anlagen	13
8	Förderanlagen	13
9	Badewassertechnik	14
E	AKTUALISIERUNG DES KOSTENRAHMEN FÜR DIE SANIERUNG DER BAULICHEN UND TECHNISCHEN ANLAGEN (KGR300 UND 400)	15
F	ZUSTANDSBESCHREIBUNG DES VORHANDENEN FREIBADS UND SANIERUNGSMÄßNAHMEN (KGR 300)	16
1	Allgemein	16
2	Becken	16
3	Beckenumgänge.....	16
4	Holzbrücke/Steg.....	16
5	Schwallwasserbehälter.....	17
6	Edelstahlrutsche (Breitrutsche)	17
7	Umkleiden, Duscheinrichtungen und WC- Anlagen.....	17
8	Liegefläche und Spielschiff	17
G	ZUSTANDSBESCHREIBUNG DER TECHNISCHEN ANLAGEN DES FREI UND SANIERUNGSMÄßNAHMEN (KGR 400)	18
1	Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen.....	18
2	Wärmeversorgungsanlagen	18
3	Starkstromanlagen.....	18
4	Badetechnische Anlagen	19

5	MSR / Steuerung	20
H	KOSTENRAHMEN FÜR DIE SANIERUNG DER BAULICHEN UND TECHNISCHEN ANLAGEN FREIBAD (KGR 300 UND KGR 400).....	21
I	ZUSAMMENFASSUNG	22

A EINLEITUNG/AUFGABE

Die CONSTRATA Ingenieur-Gesellschaft wurde gebeten den seinerzeit von der CONSTRATA verfassten Bericht bezüglich der Sanierungskosten ohne die seinerzeit diskutierten Attraktivitätssteigerungen, aber optional einschließlich der Erneuerung der Rutschenanlage zu aktualisieren und die Situation des Freibades für weitere 25 Jahr zu betrachten. Eine Massenermittlung auf Grund der neuen Aufgabenstellung wurde nicht beauftragt. Bereits im seiner Zeit von CONSTRATA verfassten Bericht wurden die Attraktivierungs- und Sanierungsmaßnahmen der Architekten KBH aus Trier von 2008 bewertet und mit eigenen Erfahrungen abgeglichen.

Das Ministerium des Inneren und für Sport Rheinland-Pfalz hat 2009 festgestellt, dass Investitionen von 9 Mio. Euro für Sanierung und Attraktivierung zu keiner prinzipiellen Verbesserung führt und fordert dazu auf, den Sanierungen einen Neubau gegenüberzustellen.

Da zum Teil keine Untersuchungen zu Bauteilen und/oder Schadstoffuntersuchungen vorliegen, sind die Kosten nicht beziffert und separat zusätzlich abzuschätzen oder nachzuuntersuchen.

Brandschutz- und Schadstoffuntersuchungen sind hier mit möglichen wesentlichen Aussagen zu benennen.

Eine Bestandsschutz besteht nur, wenn keine Änderungen gegenüber dem genehmigten und den damals gültigen Vorschriften vorgenommen wurden oder werden und es keine Vorschrift und/oder Erlasse zur Nachrüstung gibt.

In wie weit durch Sanierungen ein Verlust eines „Bestandsschutzes“ erfolgt und/oder Abweichungen durch zuständige Behörden zugelassen oder genehmigt werden, ist separat zu prüfen und/oder mit Planungen entsprechend den zuständigen Behörden vorzulegen. In wie weit ggf. Umbaumaßnahmen im Vorfeld durchgeführt wurden im Laufe der Jahre ohne den Punkt des Bestandsschutz ggf. zu berücksichtigen, ist nicht Bestandteil der Aufgabenstellung gewesen.

Das Bad war zum Zeitpunkt der Besichtigung in Betrieb.

1 Unterlagen

Vorhandene Unterlagen:

- 1.1.1 Schreiben vom 24.03.2009 Ministerium des Innern und für Sport Rheinland-Pfalz
- 1.1.2 Übersichtsplan Konzeptstudie vom 13.11.2008 KBH Architekten Trier
- 1.1.3 Erläuterungsbericht Architektur KBH Architekten vom 11.03.2009 über Sanierungs- und Attraktivierungsmaßnahmen
- 1.1.4 Kostenrahmen KBH Architekten vom 11.03.2009 für die Sanierungs- und Attraktivierungsmaßnahmen
- 1.1.5 Gutachten MPVA Neuwied vom 23.12.2008 über betontechnologische Untersuchungen an den Stahlbetonunterzügen
- 1.1.6 Wirtschaftlichkeitsuntersuchungen von Wärmeversorgungskonzepten aufgestellt durch energie plan köln am 30.06.2006
- 1.1.7 Sanierungskonzept Lüftungssystem aufgestellt vom Planungsbüro Blechschmidt am 30.11.2006
- 1.1.8 Untersuchung und Sicherung der Stahlbetonunterzüge im Lüftungskanal aufgestellt am 13.12.2008 und 29.01.2009
- 1.1.9 Datenermittlung für die Erstellung des Energiebedarfsausweises aufgestellt durch energie plan köln am 26.06.2007
- 1.1.10 Mehrjahresübersicht Stromverbräuche 1992 bis 2009
- 1.1.11 Mehrjahresübersicht Gasverbräuche 1992 bis 2009
- 1.1.12 Mehrjahresübersicht Wasserverbräuche 1992 bis 2009
- 1.1.13 Aufstellung Steuern und Abgaben 2002 bis 2009
- 1.1.14 Besucherzahlen – Gesamtübersicht Bad - 2004 bis 2009
- 1.1.15 Jahresergebnisse 2004 bis 2008
- 1.1.16 Baugrundgutachten vom 21.08.1986, Teile 1 bis 6
- 1.1.17 Bauschein vom 03.04.1986 für Umbau und Erweiterung
- 1.1.18 Bestandspläne Heizung, Sanitär, Badewassertechnik
- 1.1.19 Planschbecken Grundriss, Schnitt 3/3 – 320, Grundriss: Schwimmer- u. Freizeitbecken, 3/3 – 301, Hochbau Freibadbereich, 3/3 – 302 a; Ansichten Norden, Süden, Osten 3/3 – 304 a
- 1.1.20 Plan-Blatt 204, Blatt 205 und Blatt 207
- 1.1.21 Übersichtsplan Sanitär Beckenumgänge III. Bauabschnitt

Ergänzend hat die CONSTRATA folgende Unterlagen in KW 39/2015 erhalten:

- 1.1.22 Mehrjahresübersicht Stromverbräuche 2009 bis 2015
- 1.1.23 Mehrjahresübersicht Gasverbräuche 2009 bis 2013
- 1.1.24 Mehrjahresübersicht Wasserverbräuche 2009 bis 2015
- 1.1.25 Aufstellung Steuern und Abgaben 2009 bis 2015
- 1.1.26 Besucherzahlen – Gesamtübersicht Bad 2009 bis 2014
- 1.1.27 Verbrauchsübersicht Fernwärme 2013 bis 2015
- 1.1.28 KBE-Bericht-Hubboden 09/2015
- 1.1.29 Kurze Stellungnahme im Rahmen der wiederkehrenden Überprüfung der Stahlbeton Lüftungskanäle, TTN Tuchlinski, Trippel, Neff Prüfsingenieure & Sachverständige, G 215/15 vom 31.08.2015

B BEWERTUNG DER VORHANDENEN UNTERLAGEN

Die bereits getätigten Kernaussagen zu den wesentlichen Unterlagen haben weiter ihre Gültigkeit. Im Wesentlichen werden hier nochmal folgende Punkte aufgeführt:

- Schreiben vom 24.03.2009 Ministerium des Innern und für Sport Rheinland-Pfalz: Im Schreiben wird festgestellt, dass Investitionen von 9 Mio. EURO für Sanierungen und Attraktivierungen zu keiner prinzipiellen Verbesserung führen. Das Ministerium fordert dazu auf, der bisherigen Sanierungsplanung Überlegungen zu einem energetisch angepassten Neubau gegenüberzustellen.
- Es gibt weder Altlastenuntersuchungen noch komplette Zustandsuntersuchungen der tragenden Bauteile (Stahl- und Stahlbetonkonstruktionen). Auch die Frage, ob der vorhandene Brandschutz den heutigen Anforderungen entspricht, wurde nicht untersucht.
- Das Gutachten MPVA Neuwied vom 23.12.2008 über betontechnologische Untersuchungen an den Stahlbetonunterzügen beschränkt sich nur auf Teile des Beckenumgangs und ist über 7 Jahre alt. Da in der Zwischenzeit keine Sanierungsmaßnahmen bisher ergriffen wurden, ist von einer fortgeschrittenen Schädigung auszugehen.

CONSTRATA rät zu weiteren Untersuchungen bei einem weiteren Betrieb und/oder notwendige Maßnahmen (Sanierung) vorher im Detail u.a. insbesondere im Hinblick auf den Brandschutz (Brandschutzsachverständigen) zu prüfen.

Nach Angabe der Stadtverwaltung wird das Bad bereits quartalsweise von einem Prüfstatiker begangen. Zahlreiche provisorische Sicherungsmaßnahmen bezüglich des Tragwerks sind bereits im Bad vorhanden.

- Es wird weiter nochmal auf die ungünstigen Konstellationen im vorhandenen Bad hingewiesen, dies sind unter anderem:

Die Überwindung der Höhenunterschiede zwischen den Badeplatten weist keine Barrierefreiheit auf.

Die Positionierung von Badeaufsicht, Bistro, Kleinstkinderbereich, Sauna, und Wasserflächen entspricht keiner Anordnung nach heutigen Anspruchs- und Nutzerverhalten.

Erhöhte Personalkosten durch die Beaufsichtigung der verschachtelten und höhenversetzten Bereiche.

Verhältnis Wasser- zu Trockenflächen ungünstig > zu wenig Liegeflächen im Bereich des überdachten Freizeitbades.

Die ergänzend erhaltenen Unterlagen in 2015 zu den Verbrauchs-, Steuern u. Abgaben und Besucherzahlen von 2009 bis 2015 sind lediglich der vollständigkeitshaber hier angeführt. Die Angaben sind für den Zustand und die Sanierungsmaßnahmen nicht maßgebend.

C ZUSTANDSBESCHREIBUNG DES VORHANDENEN ALTBAUS UND SANIERUNGSMABNAHMEN (KGR 300)

Vorab ist festzuhalten, dass sich zahlreiche Vorschriften im Bau- und Bäderbereich seit der Erstellung 1968 geändert haben. Verschiedensten Vorschriften und/oder dem heutigen Stand der Technik wird nicht mehr entsprochen. Ob eine Einhaltung bei einer Sanierung möglich ist, kann erst nach umfangreichen Bestandsanalysen und einer fundierten Planung beurteilt werden. Gegebenenfalls sind Planer und/oder ausführende Unternehmen von der Haftung freizustellen oder ist ein unverhältnismäßiger Aufwand für Maßnahmen zu berücksichtigen und in die Vergütung mit einzubeziehen.

Der Zustand des Objektes hat sich seit dem letzten Bericht nicht verbessert, lediglich im Bereich der Wärmeversorgung wurden nennenswerte Sanierungen/Änderungen vorgenommen. Die Wärmeversorgung wurde geändert und erfolgt jetzt durch eine Fernwärmeversorgung.

1 Zur Gebäudehülle

Die Fassade ist größtenteils abgängig und entspricht nicht der heutigen Energieeinsparverordnung. Die Gebäudehülle ist vollständig zu erneuern, das heißt die Fassaden zurückzubauen und zu erneuern

Die Dachflächen wellen sich zum Teil auf und defekte Anschlüsse sind erkennbar. Heute in der Regel erforderliche Notüberläufe sind nicht erkennbar. Das Dach besteht nach Angabe der Stadtverwaltung aus einem Stahlfachwerk mit einem Trapezblech aus dem Jahre 1968. Das Dach mit der Unterkonstruktion sollte vollständig saniert und auf Stand der heutigen Energieeinsparverordnung ertüchtigt werden. Der Blitzschutz ist entsprechend den heutigen Vorschriften herzustellen.

Zusammenfassend ist festzuhalten, dass die vollständige Gebäudehülle entsprechend zu erneuern ist.

2 Innenbereich

Die Abnutzungen und Schäden sind seit dem letzten Bericht um 5 Jahre fortgeschritten. Die Zahl der Fehlstellen hat sich folglich der weiteren Belastung ohne Gegenmaßnahmen erhöht. Sämtliche Einbauten, Fußboden- und Deckenbeläge sind bis auf den Rohbau zurückzubauen und neu aufzubauen, dies gilt für alle Bereiche.

Das Hauptbecken hat 5 Bahnen und ist 25 Meter lang. Das Becken besitzt eine tiefliegende Rinne. Weiter ist das Becken mit einem Hubboden, Sprungblöcken und einem 1 Metersprungbrett ausgestattet.

Eine Änderung und Neuverfließung des Beckens ist in den Kosten nicht berücksichtigt, da das Becken zum Zeitpunkt der Besichtigung befüllt war und somit kein Urteil gebildet werden konnte.

Weiter sind im Bad ein Freizeit-,Warm- und Kleinstkinderbecken vorhanden.

Der Kleinkinderbereich, das Warmbecken und die Umkleidekabinen entsprechen ebenfalls nicht mehr den heutigen Ansprüchen. Gerade der Kleinkinderbereich ist unattraktiv und arm an Tageslicht und das Warmbecken ist nur über eine Leiter an der Innen- und Außenseite des Beckens zugänglich.

Der Küchenbereich des innenliegenden Bistros war nicht zugänglich auf Grund der Verpachtung. CONSTRATA rät, dieses im Zuge einer Brandschutzbeurteilung/eines -konzeptes beurteilen und bearbeiten zu lassen und weist auf die Einhaltung der gültigen Vorschriften hin. Das optische Erscheinungsbild entspricht nicht einem vergleichbaren modernen Bistro. Nach Angabe der Stadtverwaltung ist die Thekenanlage (mit Kühlung) baulich und technisch abgängig. Der Verfasser sieht hier deshalb die Notwendigkeit einer kompletten Erneuerung.

Der jetzige Personalbereich hat keine natürliche Belichtung und entspricht in vieler Hinsicht nicht den heutigen Anforderungen, wie zum Beispiel der Arbeitsstättenverordnung.

3 Tragkonstruktionen

Die Stahlbetonkonstruktion wird bereits durch Notstützen und Hilfskonstruktionen in ihrer Tragkonstruktion gestützt. Starke Korrosionsschäden, Risse und Verformungen sind sichtbar, so dass die Konstruktion nach Aussage der Stadt Neuenahr-Ahrweiler von einem Prüfstatiker bereits quartalsweise begutachtet wird.

Die vorliegenden mehr als sieben Jahre alten Betonuntersuchungen und die nicht weiter untersuchten Stahlkonstruktionen sind unzureichend für eine zuverlässige Beurteilung der Sanierungskosten der Tragkonstruktion.

Auch die Stahltragkonstruktion ist teilweise korrodiert und es liegen keine umfassenden und zeitnahen Erkenntnisse zum Schädigungsgrad vor.

Auf Grund der vorhandenen Lastabtragungskonstruktion bedarf es einer eigenen und gesonderten Untersuchung und Planung, in welchen Abschnitten die Konstruktion überhaupt saniert werden kann. Im ungünstigen Fall ist hier nur eine kostenintensive abschnittsweise Sanierung mit hohem Aufwand möglich. Auf Grund fehlender Materialuntersuchungen liegt keine halbwegs fundierte Basis zur Abschätzung der Sanierungskosten vor.

Achtung: Ein Kostenansatz für eine umfassende Betonsanierung ist in der Kostenberechnung nicht enthalten und ist separat zu budgetieren, analoges gilt für die Schadstoffbewertung.

Bereits bei wesentlich kleineren Bädern sind bei anderen dem Verfasser bekannten Projekten bereits hinreichende sechsstellige Beträge in die Betonsanierung geflossen.

Man kann an der Stahlkonstruktion keinen systematischen und flächendeckenden vorbeugenden Brandschutz erkennen.

CONSTRATA rät dem Betreiber, laufend Sicherheitsbeurteilungen vornehmen zu lassen.

4 Einrichtung

Die Einrichtungsgegenstände sind in einem altersbedingten Zustand und es ist deutlich zu erkennen, dass in den letzten Jahren keine wesentlichen Neuanschaffungen vorgenommen worden sind.

5 Außenrutsche

Die Außenrutsche ist bereits nach Angabe der Stadtverwaltung 2012 stillgelegt worden. Bei einer Sanierung ist die Rutsche inklusive Turm vollständig zurückzubauen und neu zu erstellen. Da die Anlage den Ein- und Ausstieg im Innenbereich hat und für einen ganzjährigen Betrieb vorgesehen ist, ist die neue Rutsche entsprechend gedämmt auszuführen.

6 Schadstoffe

Zum Zeitpunkt der Erarbeitung dieser Zustandsanalyse lagen dem Verfasser keinerlei Stellungnahmen über mögliche Schadstoffbelastungen im Gebäude vor. Erfahrungsgemäß gibt es in Gebäuden aus dieser Zeit verschiedene gefährdende Stoffe wie Asbest, Polychlorierte Biphenyle als Fugenweichmacher, Teeröle und sonstige gesundheitsgefährdende Substanzen.

Für das Gebäude wird die Durchführung einer orientierenden Schadstoffuntersuchung empfohlen. Anhand der Untersuchungsergebnisse kann der weitere Aufwand für den laufenden Betrieb und die Rückbau- und/oder Sanierungsmaßnahmen festgestellt werden.

Für Schadstoffe ist kein Ansatz in den beifügten Kosten berücksichtigt.

7 Brandschutz

Zum Zeitpunkt der Erarbeitung dieser Zustandsanalyse lagen dem Verfasser keinerlei brandschutztechnische Stellungnahmen zum bestehenden Gebäudekomplex vor.

Es wird die Beauftragung einer brandschutztechnischen Begehung durch einen Sachverständigen im Brandschutz erneut geraten und/oder Maßnahmen zum vorbeugenden Brandschutz zu treffen.

D ZUSTANDSBESCHREIBUNG DER VORHANDENEN TECHNISCHEN ANLAGEN DES ALTBAUS UND SANIERUNGSMÄßNAHMEN (KGR 400)

1 Sanitärtechnik

Die Abwasserrohrleitungen sind aus Gusseisen (System Muffenlos) und dem Alter entsprechend abgängig. Bei einer Sanierung der Badeplatte und der Umkleide müssten die Bodenabläufe einschließlich der Abwasserrohrleitungen komplett erneuert werden. Totleitungen können nicht ausgeschlossen werden. Die Sanitärausstattungen (WC-Anlagen, Duscharmaturen Waschtische) sind weitgehend funktionsfähig. Alters- und nutzungsbedingter Verschleiß ist jedoch sichtbar.

2 Dachentwässerung

Die Regenentwässerung entspricht nicht den heutigen Anforderungen für die Dachentwässerung. Auf den vorhandenen Dachflächen fehlen die Notüberläufe. Bei einer Sanierung ist eine Planung nach heutigen Vorschriften vorzunehmen.

3 Heizungstechnik

Die vorhandene Wärmeerzeugung erfolgte von ein Gaskessel bis zur Umstellung 2013. Die Anlage ist defekt und erfüllt nicht die heutige Vorschriften, weshalb eine Fernwärmanlage installiert wurde, welche heute das Hallenbad mit Wärme versorgt.

Die Heizungsverteilung ist altersbedingt sanierungsbedürftig, Rohrleitungen mit Armaturen und Wärmedämmung sowie Pumpen und Regelarmaturen sind nur in geringem Teilumfang bisher erneuert worden.

Die Heizungshauptverteilung im Technikbereich weist an Rohrleitungen und Armaturen ebenfalls teilweise starke Korrosionsschäden auf. Ein hydraulischer Abgleich ist mit dem vorhandenen Rohrleitungsnetz nicht durchführbar.

4 Warmwasserbereitung

Die Warmwasserbereitung für das Bad wird über zwei erst wenige Jahre alte Warmwasserbereiter mit je 1.000 Liter Speicherinhalt realisiert.

Die Rohrbündel-Wärmeübertrager für die Beckenwassererwärmung wurden bisher nicht erneuert und müssen auf Grund ihres Alters erneuert werden.

Die Heizungsverrohrung der Wärmebänke unterhalb der Badehalle ist außer Betrieb. Eine Sanierung und Wiederinbetriebnahme wird nicht vorgesehen.

Die vorhandenen Heizkörper sind teilweise in einem altersgerechten Zustand. Einige Heizkörper, insbesondere in Nassbereichen, sind auf Grund von Korrosion zwingend zu erneuern. Zur Vermeidung von späteren Schäden sollten hier im Zuge einer Sanierung alle Leitungen und Heizkörper ausgetauscht werden.

5 Raumluftechnik

Die raumluftechnischen Anlagen des Bades wurden im Wesentlichen im Jahr 1968 und 1988 errichtet und sind auf Grund ihres Zustandes komplett abgängig. Die Lüftungsgeräte sowie das Luftleitungsnetz erfüllen nicht die Anforderungen der geltenden Normen und Richtlinien, insbesondere nicht der DIN EN 13779, VDI 6022 und VDI 2089.

Die Raumluftechnik ist nach heutigem Stand neu zu errichten.

6 Stark- und Schwachstromanlagen

Die Elektroenergieversorgung erfolgt nach Angabe des Betriebes aus einer im Gebäude integrierten Trafostation. Von den ursprünglich zwei vorhandenen Transformatoren wurde im Jahr 2003 ein Transformator demontiert.

Die Mittelspannungsanlage (MS-HV) befindet sich optisch in einem dem Alter entsprechenden Zustand.

Im gleichen Raum mit der Mittelspannungshauptverteilung befindet sich die Niederspannungshauptverteilung (NS-HV). Da der Raum durch die dort befindliche Mittelspannungshauptverteilung (MS-HV) unter die Elektrische-Bau-Richtlinie fällt, ist die Bedienung der Niederspannungshauptverteilung (NS-HV) nur durch Elektrofachkräfte möglich.

Im Mittelspannungsraum befindet sich eine Blindleistungskompensationsanlage, die optisch einen guten Zustand aufweist. Die Kompensationsanlage könnte, soweit eine Fehlerfreiheit durch eine Wartungsfirma festgestellt wurde, weiter betrieben werden.

Die Sicherheitsbeleuchtung wird über eine Zentralbatterieanlage nach DIN VDE 0108 /10.89 realisiert. Im Jahr 2002 und im Jahr 2007/2008 wurden Erneuerungsarbeiten an der vorhandenen Batterieanlage und der Sicherheitsbeleuchtungshauptverteilung vorgenommen. Die Anlagen befinden sich in einem guten Zustand. Revisionsunterlagen sind vorhanden. Die Batterien wurden entsprechend dem an der Anlage vorhandenen Unterlagen im Dezember 2007 hergestellt bzw. eingebaut.

Es sollte geprüft werden, ob die Batterieanlage im Zuge bzw. nach einer Sanierung weiterverwendet werden kann.

Ein konsequenter Einsatz energiesparender Sicherheits- und Rettungszeichenleuchten sollte angestrebt werden.

Die Kabeltrassen der Allgmeinstromversorgung und auch Teile der Trassen in Funktionserhalt sind überbelegt. Die Verlegesysteme (Kabelbahnen) sind zum Teil abgängig und haben keinen Nachweis über einen durchgängigen Potentialausgleich.

Der durchgängige Potentialausgleich ist nachzurüsten.

Brandschotts sind teilweise vorhanden. Insbesondere die älteren Installationen weisen jedoch keine ausreichenden Brandschotts auf.

Die Brandschotts müssen zwischen den Brandabschnitten und zwischen den Technikräumen entsprechend den aktuellen Vorschriften (LAR, DIN 4102 etc.) fachgerecht hergestellt werden.

Eine Begehung mit einem Brandschutzsachverständigen wird abermals dringend geraten.

Die Beleuchtungsanlagen befinden sich zum Teil in einem ordentlichen Zustand. Einzelne Leuchten sind jedoch abgängig, ein ansprechendes Erscheinungsbild ist nicht mehr gegeben.

Die Blitzschutzanlage ist augenscheinlich ursprünglich mal nach DIN VDE 0185 errichtet worden, wobei spätere Anpassungsmaßnahmen unter anderem auf dem Dach nicht eingebunden wurden.

Da wegen der Arbeiten an den Dachflächen die Blitzschutzanlage ohnehin zu erneuern ist, ist eine Blitzschutzanlage nach DIN EN 62305 zu errichten. Bei den Arbeiten zur Fassade und zu den Neubauteilen sind entsprechende Ableitungen und Erdungsanlagen vorzusehen.

7 Fernmelde- und Informationstechnische Anlagen

Im Büro des Badleiters befinden sich die Zentralen der Beschallung und Videobeobachtung sowie der Leitreechner der Gebäudeleittechnik (GLT). Die vorhandene Beschallungsanlage stellt keine Sprachalarmanlage nach DIN VDE 0833-4 dar, wird aber zu Durchsagen und Alarmierung genutzt.

Die Anlage inklusiv der Lautsprecher ist technisch überholt und verschlissenen und, sofern die Alarmierung über Lautsprecher erfolgen soll, durch eine Sprachalarmanlage zu ersetzen.

Eine Brandmeldeanlage ist nicht vorhanden.

Es wird davon ausgegangen, dass eine flächendeckende Brandmeldeanlage nach DIN 14675 und DIN VDE 0833-2 zu errichten ist und die Alarmierung auf die Sprachalarmanlage aufgelegt wird.

Die vorhandene Videoanlage ist funktionstüchtig, jedoch von den überwachten Bereichen her gesehen nicht ausreichend. Die Anlage ist durch eine neue, dem heutigen Stand entsprechende, nach einem abgestimmten Konzept, zu ersetzen.

Ein Datennetz ist derzeit nicht vorhanden. Bei einer Sanierung sollte eine neue Telekommunikationsanlage sowie ein auf die Nutzung abgestimmtes Datennetz installiert werden, damit auch die Übertragung multimedialer Inhalte an ausgewählte Standorte möglich wird.

8 Förderanlagen

Der vorhandene Hubboden von 1997 macht für sein Alter einen guten Eindruck. Unzulässige Spaltabstände von größer 8 mm sind zu u.a. zu beheben. Hier sollte eine Begehung mit dem zuständigen Sachverständigen durchgeführt werden, wobei zwischenzeitlich mit

der Firma KBE-Bauelemente GmbH ein Vororttermin stattgefunden hat und ein Kontrollbericht erstellt wurde. Der Hubboden hat einen Spindeltrieb und ist auf Tiefen zwischen 60 und 180 in den gängigen Abständen verfahrbar. Der Hubboden erstreckt sich nur über einen Teilbereich des Beckens.

Der Fahrstuhl zur Personenbeförderung ist funktionsfähig. Die Antriebstechnik konnte nicht angesehen werden und eine Überprüfung auf Ansprüche gegenüber der aktuellen DIN-Norm wurde nicht vorgenommen. Die Förderanlage wird vom TÜV geprüft.

9 Badewassertechnik

Die bädertechnischen Anlagen des Hallen und Freizeitbades TWIN sind seit dem Bau 1968 beziehungsweise den Sanierungsarbeiten in den Jahren 1986 bis 1989 im Gebäude.

Beckenhydraulik und Filteranlagen sind zum letzten Bericht nahezu unverändert und sind auf die aktuellen Vorschriften im Zuge einer Sanierung anzupassen.

Aggregate wie Spülluftgebläse, Druckluftkompressoren, Umwälzpumpen sowie Absperrklappen sind zum größten Teil dem Alter entsprechend abgängig und sollten vollständig ersetzt werden. Eine Anpassung an die neuen Gegebenheiten ist dabei erforderlich, um einen DIN-gerechten Betrieb sicherzustellen.

Das Schlammabwasser aus den Filteranlagen wird derzeit ohne Aufbereitung direkt in den Schmutzwasserkanal eingeleitet. Das bei der Rückspülung aus den Filteranlagen anfallende Schlammabwasser unterliegt dem Anhang 31 der Abwasserverordnung. Die darin geforderten Grenzwerte, insbesondere für Adsorbierbare Organisch gebundene Halogene (AOX) von 0,2 g/l, dürfen für die Ableitung in die öffentliche Kanalisation nicht überschritten werden. Unabhängig davon sind damit hohe Betriebskosten verbunden.

Die Steuerung der Umwälzpumpen erfolgt unregelmäßig und größtenteils durch energieaufwendige Handeinstellungen bzw. im Bestand ist eine Speicherprogrammierbare Steuerung mit einer Nachabschaltung eingebaut worden. Die Filterspülungen entsprechen, unabhängig von den zu geringen Spülwasserleistungen, nicht den Anforderungen an die DIN 19643. Kontrolleinrichtungen wie Volumenstrommessgeräte zur Feststellung der tatsächlichen Umwälzmengen und Rückspülleistungen sind kaum oder gar nicht vorhanden. Eine DIN-gerechte Reduzierung des Umwälzbetriebes außerhalb der Betriebsstunden auf 50 % der Nennleistung ist nicht möglich. Der vorhandene Schaltschrank ist, bis auf die Mess-Steuerungs- und Regeltechnik beim Filterkreis III, welcher teilsaniert wurde, komplett abgängig.

E AKTUALISIERUNG DES KOSTENRAHMEN FÜR DIE SANIERUNG DER BAULICHEN UND TECHNISCHEN ANLAGEN (KGR300 UND 400)

Kostenzusammenstellung Sanierungen			
2.1 u. 3.	Sanierungsarbeiten Schwimmhallen		3.350.000 €
	Neu Verfließen oder Anpassung des Schwimmerbeckens (Wasser im Becken, keine Beurteilung möglich)		kein Ansatz
	Neuer Hubboden (zwingende Maßnahmen berücksichtigt)		kein Ansatz
2.4	Umkleiden Hallenbad-Bereich		800.000 €
2.14	Brückensanierung Mehrzweckbecken		0 €
2.15	Dachsanierung Umkleidebereich		200.000 €
5.	Fassade Hallenbad-Umkleide		200.000 €
6.	Betonsanierung (Gesamtbad)		kein Ansatz
7.	Schadstoffbeseitigung u. Rückbaukosten (Gesamtbad)		kein Ansatz
	Zwischensumme		4.550.000 €
	Baunebenkosten ca. 30%		1.370.000 €
	Zwischensumme Sanierungskosten		5.920.000 €
Kostenzusammenstellung Attraktivierungen notwendig auch bei keiner Attraktivierung			
2.5	Personalbereich		120.000 €
2.6	Kleinkinderbereich Hallenbad und vorhandener Bistrobereich, (ohne weiterreichende Küchenausstattung)		700.000 €
2.7	Rückbau alte Rutschenanlage		50.000 €
2.8	Neue Rutschenanlage		500.000 €
2.9	Neue Sprunganlage außen		0 €
2.10	Neuer Bistrobereich		0 €
2.11	Neuer Kleinkinderbereich Freibad		0 €
	Zwischensumme		1.370.000 €
	Baunebenkosten 30% (KGR 700 DIN 276)		420.000 €
	Zwischensumme Sanierungskosten		1.790.000 €
	Vorläufiger Kostenzwischenstand, gerundet	netto	7.710.000 €
	19% Umsatzsteuer (MWSt.), gerundet		1.470.000 €
	Vorläufiger Kostenzwischenstand, gerundet	brutto	9.200.000 €

Die Kosten beruhen auf der durchgeführten Begehung und Erfahrungswerten, d.h. den Ansätzen liegt keine Planung zugrunde. Die Preisbasis ist August 2015.

Es wird auf die prozentual möglichen Kostenabweichungen einer solchen Kostenermittlung entsprechend hingewiesen.

F ZUSTANDSBESCHREIBUNG DES VORHANDENEN FREIBADS UND SANIERUNGSMABNAHMEN (KGR 300)

1 Allgemein

Das Schwimmer- und Freizeitbecken ist nach den uns vorliegenden Plänen von 1987 errichtet worden. Das Schwimmerbecken (4 Bahnen) hat nach Planangabe eine Fläche von 260 m² und das Freizeitbecken von 427 m². Das Freizeitbecken ist mit einer Rutsche, einem Spaßpils und Liegen ausgestattet, wobei nur noch ein Teil der Liegen ordnungsgemäß funktioniert. Die Becken werden von einem Holzsteg beziehungsweise einer Holzbrücke überspannt. Die beiden Becken werden von einem Planbecken mit 116 m² ergänzt. Das Freibad besitzt eigene Dusch-, Sanitär- und Umkleibereiche sowie einen Kiosk. Die Technik der Badwassertechnik ist getrennt vom Hallenbad angeordnet.

Die hier angegebenen Sanierungsmaßnahmen dienen einer Sicherstellung des Betriebs für die nächsten ca. 25 Jahre, wobei von keinen ungewöhnlichen Ereignissen ausgegangen wird.

2 Becken

Die Becken des Freibades sind aus Stahlbeton hergestellt und mit Fliesen belegt.

Materialuntersuchungen zu den Becken liegen nicht vor. Nach Angabe des Betreibers sind keine Wasserverluste aus undichten Becken bekannt. Für eine zuverlässigere Abschätzung müssten hier ebenfalls Betonuntersuchungen vorgenommen werden.

Die Fliesen und Fugen weisen ein altersentsprechendes Erscheinungsbild auf. Mittelfristig sind die Fliesen und Beckenköpfe zu erneuern. Für einen langfristigen Betrieb und eine Reduzierung der Unterhaltskosten soll eine Auskleidung in Edelstahl in den Kosten berücksichtigt werden. Kostenmäßig ist hier ein Edelstahlbecken in dem vorhandenen Becken berücksichtigt, was zu einer Verringerung der Beckenlänge, Breite und Tiefe führt.

Ggf. notwendige Wettkampfmasse selbst der untersten Klasse D sind nur mit erheblich aufwendigeren Kosten in Edelstahl zu realisieren.

3 Beckenumgänge

Die Beckenumgänge und Wege sind aus rötlichen Pflastersteinen, welche zum Teil häufig anzutreffende Verschmutzungen durch Kaugummis aufweisen. In einzelnen Teilbereichen am Beckenkopf wurden die Pflastersteine durch andersfarbige ergänzt, was auf Reparaturarbeiten schließen lässt. Die Beckenumgänge müssen bei einer Beckensanierung in Teilen aufgenommen werden.

4 Holzbrücke/Steg

Die Holzbrücke/Steg weist Verformungen und Setzungen an den Fundamenten und Schraubverbindungen auf. Es sind ebenfalls Risse bei der Tragkonstruktion sichtbar. Eine Sanierung oder Neuerrichtung ist notwendig, auf Grund fehlender Materialuntersuchungen wird weiter von einem Entfall oder einer neuen Brücke in reduzierter Form ausgegangen. Die Brücke ist nach Auffassung des Verfassers in der jetzigen Form nicht zwingend notwendig und ein Ersatz wird auf ca. 50.000 Euro geschätzt.

5 Schwallwasserbehälter

Der Schwallwasserbehälter liegt zwischen Schwimmerbecken und Badewassertechnikgebäude. Die Stahlbetonkonstruktion ist augenscheinlich angegriffen und sollte saniert werden. Nach der Betonsanierung sollte der Schwallwasserbehälter eine Beschichtung oder Auskleidung erhalten.

6 Edelstahlrutsche (Breitrutsche)

Die Edelstahlrutsche ist optisch in einem guten Zustand, der Aufstieg und die Aufstellflächen sollten hinsichtlich Sicherheit überprüft werden. Der Punkt Rutschaufstieg zur Beckentreppe Schwimmerbecken ist ungünstig gelegen.

7 Umkleiden, Duscheinrichtungen und WC- Anlagen

Das Freibad verfügt über eine eigene Umkleide, Dusch- und WC-Anlagen, welche unter zwei Betriebswohnungen angesiedelt sind. Das Gebäude bedarf mittelfristig einer Grundsanierung, wobei eine Sanierung der Wohnungen in der nachfolgenden Kostenbetrachtung nicht vorgesehen ist. Die Umkleide- und WC- Bereiche unterliegen weitgehend dem Außenklima und sind zum Teil offen gestaltet.

8 Liegefläche und Spielschiff

Es wird für die Zukunft von einem unveränderten Liegewiesenbereich ausgegangen. Änderungen im Außenbereich, bis auf den Ersatz für das Spielschiff und der Wechsel einzelner Zaunelemente, sind nicht vorgesehen oder berücksichtigt.

Der Bereich, welcher durch eine Sanierung in Mitleidenschaft gezogen wird, wird lediglich ohne besondere Bepflanzungen wieder hergestellt.

G ZUSTANDSBESCHREIBUNG DER TECHNISCHEN ANLAGEN DES FREI UND SANIERUNGSMABNAHMEN (KGR 400)

1 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen

Abwasserinstallation:

Das Abwassernetz ist zum großen Teil nicht einsehbar und kann daher nicht betrachtet werden. Ebenso die Leitungen in den Wohnungen über dem Umkleidegebäude. Die Küche im Kiosk wird ohne Fettabscheider betrieben.

Die Abwasserleitungen im Umkleidegebäude sollten, soweit Sanierungen am Gebäude stattfinden, erneuert werden.

Trinkwasserinstallation:

Die Trinkwasserinstallation entspricht nicht mehr den heutigen Anforderungen an die gesetzlichen Richtlinien. Das Rohrnetz ist nutzungsbedingt verschlissen und muss den Vorgaben der Trinkwasserverordnung angepasst werden.

Die Trinkwasserinstallationen sind entsprechend der Trinkwasserverordnung und den Regelwerken der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfachs (DVGW) zu erneuern. Inwieweit das die oberhalb des Umkleidegebäudes angeordneten Wohnungen betrifft, ist abhängig von dem Erhalt der Wohnungen.

Sanitärausstattung:

Die Sanitärausstattungen sind funktionsfähig. Alters- und nutzerbedingter Verschleiß ist deutlich sichtbar. Die Duscharmaturen sind mit Mischeinrichtungen ausgerüstet und ermöglichen den Betrieb nach den Regelwerken der Deutschen Vereinigung des Gas- und Wasserfachs (DVGW) mit 60 ° C auf der Warmwasserseite.

2 Wärmeversorgungsanlagen

Die Wärmeversorgung des Freibades erfolgt aus der Wärmezentrale im Hallenbad. Der Rohrbündel-Wärmetauscher für die Beckenwasserversorgung ist aus dem Bestand und sollte mittelfristig gegen einen Plattenwärmetauscher erneuert werden.

Der Warmwasserbereiter für die Duschen ist mit innenliegendem Wärmetauscher nicht optimal ausgeführt. Eine Temperaturanzeige in Form von Thermometern vor Ort fehlt. Eine neue Warmwasserstation für die Duschen ist anzustreben.

Der Wärmeübertrager ist im Zuge einer Sanierung auf einen energetisch günstigeren Plattenwärmetauscher umzustellen. Weitere Maßnahmen sind nicht notwendig.

3 Starkstromanlagen

Die Energieversorgung des Freibades erfolgt aus der Niederspannungshauptverteilung (NSHV) des Gebäudes. Diese ist in der Beschreibung Hallenbad detailliert beschrieben. Die Unterverteilungen für die Umkleide sind abgängig und müssen erneuert werden.

Die Unterverteilung für den Umkleidebereich und gegebenenfalls auch die Wohnungen sind zu erneuern.

Die Stromversorgung für die Mess- Steuerung- und Regeltechnik (MSR) im Freibad ist ebenfalls zu erneuern. Die Sanierung der Niederspannungshauptverteilung (NSHV) ist bereits im Hallenbad beschrieben.

Die Blitzschutzanlagen auf den Dachbereichen der Freibadgebäude entsprechen nicht den aktuellen Anforderungen nach DIN EN 62305 und müssen erneuert werden.

4 Badetechnische Anlagen

Die Badewassertechnik des Freibades ist in einem separaten Technikkeller untergebracht. Die Anlagen stammen überwiegend aus dem Jahr 1986 bis 1989.

Als Freibad-Wasserflächen stehen ein 260 m² großes Schwimmerbecken und ein 427,5 m² großes Freizeitbecken zur Verfügung. Das Außen-Kinderbecken wird nicht über die Wasseraufbereitung des Freibades betrieben, sondern ist an das Hallenbad gekoppelt.

Das Freizeitbecken ist mit einer Rutschen-Anlage und einem Wasserpilz als wesentliche Attraktionen ausgestattet.

Beckenhydraulik - Schwimmerbecken

Die Einströmung ist mit 100% Überlauf über die Schwallwasserinne DIN –gerecht ausgeführt. Ein Schwallwasserbehälter ist vorhanden.

Beckenhydraulik – Freizeitbecken

Die Einströmung ist mit 100% Überlauf über die Schwallwasserinne DIN –gerecht ausgeführt. Ein Schwallwasserbehälter ist vorhanden.

Die Beckenhydraulik kann erhalten bleiben, die Ansaugung für die Rutsche und den Wasserpilz ist an die Anforderungen des Regelwerks der Deutschen Gesellschaft für das Badewesen anzupassen. Ein Färbeversuch sollte durchgeführt werden.

Der Schwallwasserbehälter ist auf die Beständigkeit gegen Chlorid-Angriffe zu prüfen, gegebenenfalls ist eine Beschichtung einzubringen.

Filter und Filterkreisläufe

Die Filteranlagen sind als Stahldruckfilter ausgeführt. Wie der innere Korrosionsschutz ausgeführt ist, ist nicht erkennbar und auch nicht bekannt.

Der Filterkreis IV mit seiner Verfahrenskombination, Filterart, Nennleistung, Filterfläche, Filtergeschwindigkeit, Spülgeschwindigkeit entspricht den Normen.

Pumpen, Armaturen, Aggregate

Die Umwälzpumpen sind teilsaniert, stammen aber aus der Errichtungszeit der Badewassertechnik und haben ihre Lebenszeit überschritten. Das Spülluftgebläse ist sehr ungünstig im Spülabwasserauffangbehälter verbaut. Die pneumatischen Klappen für die Steuerung der Filterprozesse sind weitestgehend funktionsfähig. Die Förderpumpen für die Rutschen-Anlagen und den Wasserpilz sind ebenfalls am Ende ihrer Laufzeit angelangt.

Die vorhandenen Stahlfilter können, soweit keine Korrosionsangriffe im Innenraum vorliegen, weiter verwendet werden. Die Dimensionierung entspricht der aktuellen Normung. Ein dauerhafter innerer Korrosionsschutz ist vorzusehen, falls nicht vorhanden. Die Filter sind mit Schaugläsern und größeren Rohrstutzen an der Spülabwasserseite zu versehen.

Desinfektion

Die Desinfektion erfolgt mittels Chlorgas. Das Freibad hat einen separaten Chlorgasraum. Das Equipment ist bereits im Vollvakuumverfahren ausgeführt.

Die Chlorgasdosieranlagen entsprechen dem aktuellen Stand. Die Messtechnik ist veraltet bzw. überholt.

Die bestehende zentrale Desinfektion mit Chlorgasanlage kann für das Freibad weiter betrieben werden. Alternative Chlorprodukte sind auf Grund der hohen Chlorezeugung im Freibad nicht wirtschaftlich. Die Mess- und Regeltechnik ist auf den neusten Stand zu bringen.

Spülabwasser

Das bei der Filtration anfallende, nicht aufbereitete Spülabwasser wird in den Schmutzwasserkanal abgeleitet. Als Auffangbehälter dient die Fläche unterhalb der Filterbehälter. Das bei der Spülung anfallende Spülwasser staut bis unterhalb des Spülluftgebläses auf. Unabhängig von den hohen Betriebskosten ist eine Aufbereitung des Spülabwassers entsprechend der Abwasserverordnung Anhang 31 erforderlich.

Für das Spülabwasser ist eine Aufbereitungsanlage nach DIN 19645 Typ 3 einzubauen. Dazu ist ein Schlammwasserbehälter mit ca. 40 m³ Inhalt zu errichten. Da dieser nicht im bestehenden Technikkeller unterzubringen ist, ist ein Erdbehälter einzusetzen. Die notwendigen Filterbehälter für die Spülwasseraufbereitung finden noch im Gebäude Platz.

Die Umwälzpumpen sind zu erneuern und mit Frequenzumformern zu einem bedarfsgerechten Betrieb auszustatten. Die Förderpumpen für die Attraktionen sind ebenfalls zu erneuern. Das Spülluftgebläse kann verbleiben, da für das Spülabwasser ein neuer Behälter angeschafft werden muss.

5 MSR / Steuerung

Die Steuerung der Umwälzpumpen erfolgt unregelt bzw. hat in Teilen mit einer Speicherprogrammierbaren Steuerung (SPS). Der vorhandene Schaltschrank für die Steuerung der Badewassertechnik stammt aus der Errichtungszeit der Badewasseraufbereitung und ist abgängig. Eine Reparatur ist auf Grund fehlender Ersatzteile nicht mehr möglich. Kontrollleinrichtungen wie zur Feststellung der Volumenströme sind nicht vorhanden.

Die Steuerung aller Prozesse in der Badewassertechnik, ist mit einer SPS-geführten Regelung herzustellen. Damit kann die Badewassertechnik optimiert und bedarfsabhängig gesteuert werden. Die Feldgeräte, wie Stellklappen usw., sind zum überwiegenden Teil ebenfalls zu erneuern. Die Umwälzpumpen werden mit Frequenzumformern für den bedarfsgerechten Betrieb ausgerüstet.

Die wesentlichen Maßnahmen im Freibad sind nur notwendig bei einem längerfristigen Betrieb, wobei dies nicht für die vorhandene Holzbrücke gilt.

H KOSTENRAHMEN FÜR DIE SANIERUNG DER BAULICHEN UND TECHNISCHEN ANLAGEN FREIBAD (KGR 300 UND KGR 400)

Zusammenfassung		
Schwimmbecken in Edelstahl und Beckenumgang		500.000 €
Freizeitbecken in Edelstahl und Beckenumgang, Kinderbecken		600.000 €
Freibadsanierung TGA-Kosten		450.000 €
Freibad - Sanierung Umkleiden		500.000 €
Freibad - Spielplatzsanierung		30.000 €
Freibad - Brückensanierung		50.000 €
Baunebenkosten ca. 25 %, gerundet		500.000 €
<hr/>		
Vorläufige Zwischenkosten	netto	2.630.000 €
19 % Umsatzsteuer (MWSt), gerundet		500.000 €
Vorläufige Zwischenkosten	brutto	3.130.000 €

Die Kosten beruhen auf der durchgeführten Begehung und Erfahrungswerten, d.h. den Ansätzen liegt keine Planung zugrunde. Die Preisbasis ist August 2015. Es wird auf die prozentual möglichen Kostenabweichungen einer solchen Kostenermittlung entsprechend hingewiesen.

I ZUSAMMENFASSUNG

Die Anlagentechnik des TWIN Hallenbads ist zwar in einen gepflegten Zustand, aber auf Grund des Alters der verschiedenen Anlagenteile zum größten Teil sanierungs- bzw. erneuerungsbedürftig. Die vorhandene Technik entspricht außerdem nicht mehr den heutigen Anforderungen an Effizienz und Effektivität. Aktuelle Gesetzgebungen, die einzuhalten sind, machen es ebenfalls erforderlich, diverse Anlagen, auszutauschen und sicherheitstechnische Anlagen nachzurüsten. Die Gebäudehülle befindet sich in einem nicht mehr ansprechenden Zustand und stellt keine energieeffiziente Hülle mehr da. Die Tragkonstruktion wird mit Notstützen unterstützt und ist in einem entsprechend fragwürdigen Zustand.

Die Rutsche ist bereits stillgelegt worden.

Bei der Sanierung in dem zuvor genannten Kostenrahmen ist eine zulässige Nutzung des 1 Metersprungbrettes nicht gegeben, da nach der heutigen Richtlinien für den Bäderbau eine Wassertiefe von mindestens 3,40 m nach Angabe der Stadtverwaltung nicht gegeben ist. Eine Änderung und Neuverliesung des Beckens ist nicht berücksichtigt in den Kosten, da das Becken zum Zeitpunkt der Besichtigung befüllt war und somit kein Urteil gebildet werden konnte.

Ein entsprechend unverzügliches Handeln wird empfohlen, wenn die Möglichkeit des Schwimmens hier gesichert werden soll.

Die Kosten einer Sanierungen ohne Attraktivierung und Umgestaltung belaufen auf vorläufig ca. 7,7 Mio. € netto für das vorhandene Hallenbad.

Es wird auf die prozentual möglichen Kostenabweichungen entsprechend hingewiesen.

Es ist zu beachten:

Ein Bestandsschutz besteht nur, wenn keine Änderungen gegenüber dem genehmigten und den damals gültigen Vorschriften vorgenommen wurden oder werden und es keine Vorschrift und/oder Erlasse zur Nachrüstung gibt.

In wie weit durch Sanierungen ein Verlust eines „Bestandsschutzes“ erfolgt und/oder Abweichungen durch zuständige Behörden zugelassen oder genehmigt werden, ist separat zu prüfen und/oder mit Planungen entsprechend den zuständigen Behörden vorzulegen. In wie weit ggf. Umbaumaßnahmen im Vorfeld durchgeführt wurden im Laufe der Jahre ohne den Punkt des Bestandsschutz ggf. zu berücksichtigen, ist nicht Bestandteil der Aufgabenstellung gewesen und nicht bewertet.

Analoges gilt für heutigen Arbeitgeberpflichten bzw. Arbeitsstättenrichtlinien. Notwendige Änderungsmaßnahmen sind nicht berücksichtigt.

Es wird der Hinweis gegeben, dass bei einer Sanierung ebenfalls alle Anschlüsse und Aufbauhöhen kritisch zu prüfen und neu zu beplanen sind und ggf. Haftungsfreistellungen bedürfen, welche vom Auftraggeber zu erstellen sind. Dies ist der Fall, wenn die Ist-Situationen nicht in Einklang mit den heutigen DIN-Normen, Vorschriften oder dem Stand der Technik zu bringen sind.

Das Freibad befindet sich in einem besseren Zustand, bis auf den Umkleidebereich und die Holzbrücke.

Die voraussichtlichen Sanierungskosten für das Freibad in den nächsten 25 Jahren belaufen sich vorläufig auf ca. 2,6 Mio. € netto bei Beibehaltung der jetzigen Konstellation. Großinvestitionen sind hier nicht unmittelbar erkennbar, wobei auch geraten wird, die Brücke durch einen Fachmann beurteilen zu lassen.

Weiter gelten die unterstrichenen Angaben übereinstimmend.

Bad Neuenahr-Ahrweiler / Bielefeld, 08.10.2015

CONSTRATA
Ingenieur-Gesellschaft mbH

Dipl.-Ing. Lienhard Schulte-Noelle