



Zentrale Bäderberatungsstelle

Essen, im Oktober 2011
pe-rü

Gutachtliche Stellungnahme

- Objektbewertung
- Abschätzung Sanierungskosten
- Zeitwertschätzung
- Alternativenstellung „Sanierung/Neubau“
für die Stadt **Meerbusch**

Berater:

Dipl.-Ing. Kurt Pelzer
Architekt und Stadtplaner

Zweitlesung:

Dr. Christian Ochsenbauer
Geschäftsführer

Alle Rechte vorbehalten.
Weitergabe, Vervielfältigung, Abdruck und
Veröffentlichungen, auch auszugsweise, sind nicht gestattet.
In Ausnahmefällen ist die schriftliche Genehmigung der
Beratungsstelle einzuholen.

Alfredstraße 73, 45130 Essen
Postfach 340201, 45074 Essen

Fon: 0201/8 79 69-0
Fax: 0201/8 79 69-20

Mail: info@baederportal.com
www.baederportal.com



1. Inhalt

1.	Inhalt	2
2.	Allgemeine-Angaben	3
2.1.	Auftrag	3
2.1.1.	Veranlassung	4
2.1.2.	Auftragsumfang	4
2.1.3.	Auftragsabwicklung	6
3.	Gutachtliche Stellungnahme	8
3.1.	Hallenbad-Meerbusch	8
3.1.1.	Auftrag	8
3.1.2.	Bestandssituation	8
3.1.3.	Sanierung	9
3.1.4.	Kostenprognose	12
4.	Ausblick-Empfehlung	14
5.	Abbildungen,- Fotodokumentation	16



2. Allgemeine-Angaben

2.1. Auftrag

Auftraggeber:	Stadt Meerbusch Bommershöfer Weg 2-8 40670 Meerbusch-Osterath
Vertreten durch:	Holger Wegmann, Kultur, Schule, Sport der Stadt Meerbusch
Auftragnehmer:	Deutsche Gesellschaft für das Badewesen e. V. (DGfDB) Haumannplatz 4 45130 Essen
Vertreten durch:	den Geschäftsführer Dr. Christian Ochsenbauer
Auftragsbezeichnung:	Objektbewertung/Abschätzung Sanierungskosten Zeitwertschätzung Alternativenstellung „Sanierung/Neubau“
Auftrag erteilt am:	21.09.2011 Herr Holger Wegmann
Auftrag bestätigt:	Deutsche Gesellschaft für das Badewesen e. V. (DGfDB)
am:	27.09.2011
durch:	Dr. Christian Ochsenbauer
Auftraggeber ist Mitglied in:	Deutsche Gesellschaft für das Badewesen e. V.  ja (DGfDB) – Mitgliedsnummer: 10498

Der Auftragnehmer hat als Berater Herrn Dipl.-Ing. Architekt Kurt Pelzer, Stellvertretender Vorsitzender des Technischen Ausschusses der Deutschen Gesellschaft für das Badewesen e. V. (DGfDB) bestellt.



2.1.1. Veranlassung

Die Stadt Meerbusch betreibt das städtische Hallenbad in 40667 Meerbusch, Friedenstraße 21. Das Bad ist inzwischen 45 Jahre alt, es wurde 1966 eröffnet und Anfang der 80er Jahre erweitert. Auch in den Folgejahren wurde immer wieder investiert. Heute nutzen die Meerbuscher Schulen und Vereine das Hallenbad ebenso wie die Öffentlichkeit. Die Volkshochschule bietet Wassergymnastik- und Reha-Kurse an. In der Anlage dominiert die Sport- und Gesundheitsnutzung. Das Bad wird aus einem Einzugsgebiet von ca. 60.000 Einwohnern jährlich im Durchschnitt von 100.000 Gästen aufgesucht. Die Nutzungskonzeption des Hallenbades hat sich anscheinend bewährt und soll nach der Vorstellung der Verantwortlichen beibehalten werden.

Im August 2011 hatte die DGfDB bereits die wirtschaftliche IST-Situation des Badbetriebes untersucht. Es wurden signifikante Auffälligkeiten im Abgleich mit Daten aus dem Überörtlichen Betriebsvergleich der Deutschen Gesellschaft für das Badewesen e. V. insbesondere beim Konto Instandhaltungsaufwendungen und Wärmeverbrauch festgestellt. Für die folgende betriebswirtschaftliche Nutzungszeit des Bades (ca. 25 Jahre) lautete die abschließende Empfehlung, vor weiteren Entscheidungen zunächst die baulich/technische Sanierungsfähigkeit und den Sanierungsbedarf der 45 Jahre alten Anlage feststellen zu lassen. Die Frage „Lohnt sich eine Sanierung oder ist ein Neubau die wirtschaftlich sinnvollere Lösung“ sollte am Ende durch die Entscheidungsträger beantwortet werden können.

In dieser Situation will sich die Stadt Meerbusch weiter der beratenden Unterstützung der Deutschen Gesellschaft für das Badewesen e. V. bedienen. Sie hat deswegen einen entsprechenden Dienstleistungsauftrag erteilt.

2.1.2. Auftragsumfang

Die Beratungsleistung umfasst nach vorgelegtem Angebot der DGfDB vom 19.09.2011 für das Hallenbad in Meerbusch-Büderich:

- die augenscheinliche Bestandssichtung der baulich-konstruktiven und der anlagen-technischen IST-Situation
- die Schätzung des Zeitwertes mit Aussage zum Neubauwert
- die Aufstellung von Sanierungsmaßnahmen
- die Ableitung von Investitionskosten für die Sanierung aus dem Neubauwert
- Aussagen zu der Alternative „Sanierung oder Neubau“



Eine bäderbaufunktionelle Bestandssichtung und Bewertung – Organigramm und Dimensionierungsgrundlagen – wurde nicht beauftragt, ebenso nicht die Ermittlung des für Meerbusch resp. seines Einzugsgebiets notwendigen Wasserflächenbedarfs.

Exkurs

Zur Klärung des wesentlichen Begriffs der Sanierung und des Verständnisses im Rahmen dieser Beratungsarbeit sind einige Ausführungen wichtig. Zunächst zur Unterscheidung zwischen Baumängeln und -Bauschäden:

Baumängel sind an baulichen Anlagen im Wesentlichen von Anfang an vorhanden, sie entstehen bereits während der Bauzeit (Kausal-mangel). Beispiel dazu: Eine unzureichende oder fehlende Wärmedämmung oder eine Wärmebrücke stellen einen Mangel dar. Baumängel müssen nicht zwingend zu Bauschäden führen. Baumängel können aber auch während der Standzeit eines Gebäudes durch veränderte Anforderungen, z. B. durch gesetzliche Bestimmungen, Normen entstehen (Kanonisierter Mangel). Beispiel dafür ist eine im Herstellungsjahr ausreichende, den Normen entsprechende Wärmedämmung. Durch Veränderungen in der Gesetzgebung bzw. in den technischen Baubestimmungen können bestehende Bauausführungen ungenügend und damit mangelhaft sein. Derartige Mängel beeinflussen den Nutzwert eines Objektes negativ, wenn gleich aufgrund von Bestandsschutz und/oder mangelnder akuter Gefährdung von Gesundheit und Sicherheit keine unmittelbare Sanierungsverpflichtung besteht.

Sanierung („Heilung“) bedeutet mehr als die Renovierung („Erneuerung“) von Bausubstanz und Anlagentechnik. Unter einer Sanierung versteht man auch die Wiederherstellung der Funktionsfähigkeit („Nutzbarkeit“) von Baukonstruktionen und Technischen Anlagen. Nach dieser Interpretation werden im Rahmen von Bestandsbewertungen nicht nur augenscheinliche Substanz-Schäden (Kausal-mängel) aufgezeigt und deren nachhaltige Beseitigung in eine Kostenprognose aufgenommen. Ebenso wichtig ist das Anzeigen und die Kostenbewertung von Mängeln durch den Abgleich bestehender Bauausführungen mit den gültigen – hier im Wesentlichen Bäderbau-spezifischen - technischen Regelwerken (kanonisierte Mängel). Das Ziel einer Sanierung sollte immer die Behebung der Mängel-Ursachen sein. Besteht keine Aussicht auf Wirtschaftlichkeit einer Sanierung, sollte nicht in diese investiert werden.

Die vorliegende Bestandsbeurteilung ist dennoch kein detailliertes Sanierungsgutachten. Die Feststellungen zu den monetären Schadensumfängen wurden nach Durchführung einer



Baukostensimulation in der Struktur der DIN 276¹ mit den Kostenkennwerten der 1. und 2. Ebene nach der BKI-Methodik² durchgeführt. Die BKI-Kostenanteile wurden mit entsprechenden Bäderbau-spezifischen Daten der DGfB abgeglichen. Um exakte Kostenschätzungen nach DIN 276 durchzuführen, bedarf es ingenieurmäßiger Planungsleistungen mit genauer Mengen- und Kostenkennwerteermittlung mithilfe spezieller Datenbanken. Dieser Aufwand kann im Rahmen dieser gutachtlichen Beratung nicht geleistet werden. Das Ergebnis einer Baukostensimulation ist daher immer tendenziell zu werten. Es ist ohne Nachbearbeitung nicht für eine konkrete Sanierungsplanung geeignet.

Exclusio

Die Bewertung der Bestände nach geltendem Planungs- und Bauordnungsrecht (Baugesetzbuch - BauGB und Landesbauordnung - BauONRW) wird nicht geschuldet. Die konkrete Beurteilung der Objekte nach Begleitrecht wie z. B. Gewerberecht, Arbeitsstättenrichtlinie, Brandschutz, Unfallschutz, etc. oder Verfahrensrecht, bleibt außerhalb der Bearbeitung. Detaillierte, ingenieurmässig durchgeführte Untersuchungen hinsichtlich Standsicherheit, Schall- und Wärmeschutz wurden nicht angestellt, ebenso nicht solche Untersuchungen im Hinblick auf Befall durch tierische oder pflanzliche Schädlinge in Holz und Mauerwerk oder auf Hausschwamm. Die baulichen Anlagen wurden nicht explizit auf schadstoffbelastete Baustoffe (Asbest, Formaldehyd u. a.) begutachtet. Derartige Untersuchungen gehören zum Leistungsbild von Spezialinstituten, sie übersteigen das Maß einer üblichen Bestandserkundung. Aus den vorgenannten Sachverhalten können weitere Sanierungsmaßnahmen (-kosten) entstehen.

2.1.3. Auftragsabwicklung

In den Räumen des Hallenbades Meerbusch, Friedenstraße 21 in 40667 Meerbusch fand am 26.09.2011 die Grundsatzbesprechung zwischen Auftraggeber und Berater mit anschließender Objektbesichtigung statt.

Teilnehmer aufseiten des Auftraggebers waren:

1. Herr Detlef H. Krügel, Bereichsleiter Kultur, Schule, Sport der Stadt Meerbusch
2. Herr Claus Klein, Bereichsleiter Service Immobilien der Stadt Meerbusch
3. Herr Holger Wegmann, Kultur, Schule, Sport der Stadt Meerbusch

¹ DIN 276 Kosten im Bauwesen, Teil 1: Hochbau

² BKI Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern



4. Herr Willi Jentges, Betriebsleiter Hallenbad der Stadt Meerbusch
5. Herr Udo Waldorf, Haustechniker Hallenbad Meerbusch

Für den Auftragnehmer nahm teil:

1. Herr Kurt Pelzer, Berater der (DGfB)

Im Beratungsgespräch wurden die Aufgabenstellung präzisiert sowie Wünsche, Vorstellungen und Forderungen des Betreibers erörtert. Die nach Checkliste angeforderten Informationen - Bestandsdokumente, Pläne, Berechnungen, Organisations- und Betriebsdaten - wurden dem Berater zu Teilen in Papierform und digitalisiert übergeben.

Als Projektkoordinator während der Abwicklung des Auftrags stand Herr Holger Wegmann zur Verfügung.

Die Objektbesichtigungen durch den Berater begleiteten die Herren des Auftraggebers. Während der Begehung erläuterten sie fachkundig die Anlagen. Im Rahmen der Ortsbesichtigung entstand die Fotodokumentation, die dem Bericht direkt oder als separate Anlage beigelegt ist.

Die Aufnahme der konstruktiven und technischen Mängel des Bestandes erfolgte nach Inaugenscheinnahme. Das Freilegen von Konstruktionen, die Entnahme von Proben oder die Durchführung von Messungen etc. waren nicht vereinbart. Der vorhandene Zerstörungsprozess durch Feuchtigkeit und Bewehrungskorrosion kann durch augenscheinliche Beurteilung nicht vollständig erfasst werden. Erst ergänzende ingenieurtechnische Untersuchungen werden verlässliche und belastbare Aussagen zur Schadenstiefe, Tragfähigkeit und zur Kostenwirksamkeit liefern. Sie sind vor der Durchführung von konkreten Sanierungsarbeiten unbedingt zu veranlassen.

In → **Kap. 4** werden im Ausblick Empfehlungen für den Weitergang des Projektes ausgesprochen.

Alle in diesem Beratungsbericht enthaltenen Berechnungsansätze und Berechnungsergebnisse wurden als grobe Überschlagsrechnungen durchgeführt. Sie dienen der allgemeinen Einschätzung und/oder zur Vergleichbarkeit der Bestandssituation. Sie sind Hinweise auf möglichen Handlungsbedarf und können nicht als Ersatz einer ingenieurtechnischen Bearbeitung der Aufgabenstellung oder als verpflichtende Obergrenze herangezogen werden.



3. Gutachtliche Stellungnahme

3.1. Hallenbad-Meerbusch

3.1.1. Auftrag

→ Vorbemerkung

Im Rahmen von Entscheidungsvorbereitungen zum künftigen Betrieb des Hallenbades der Stadt Meerbusch sollte der Gebäudebestand (Bj. 1966/85) baulich/technisch analysiert und der zur Behebung von augenscheinlich festgestellten Mängeln erforderliche Sanierungsbedarf für eine weitere wirtschaftliche Lebenszeit der Anlage von ca. 25 Jahren prognostiziert werden. Die wirtschaftliche Lebenszeit ist von der haushaltswirtschaftlichen Abschreibung zu unterscheiden. Die haushaltswirtschaftliche Abschreibung ist für Sanierung und Neubau gleich.

Eine bäderbaulich/funktionelle Bewertung und Dimensionierungsfragen sind nicht Gegenstand der Beratungsaufgabe.

3.1.2. Bestandssituation

Das Hallenbad wird ganzjährig betrieben. Es beinhaltet ein Mehrzweckbecken (MZB) mit 5 Bahnen und einer integrierten 1m - 5m-Sprunganlage, ein Lehrschwimmbecken (LSB). In Seitenflügeln sind ein Friseursalon und eine Physiotherapiepraxis mit kleiner Sauna untergebracht.

Das Objekt ist eingeschossig und unterkellert. Der weitläufige Technikkeller führt zu relativ viel Rauminhalt des Gebäudes im Verhältnis zur Nutzfläche. Die Bruttogrundfläche ist im Verhältnis zur eingebauten Wasserfläche höher als in vergleichbaren Hallenbädern.

Die heutige Bausubstanz und die Technischen Anlagen stammen überwiegend aus der Erbauungszeit des Bades.

Die ausgewerteten Energieverbräuche ergeben für die Heizung um 123% höhere Kennwerte, als die vom Gesetzgeber mit der Energieeinsparverordnung 2009 (EnEV 2009) publizierten Vergleichszahlen für die Gebäudeart Schwimmhalle. Der Stromverbrauch ist mit + 3 % günstig.



3.1.3. Sanierung

Folgende wesentliche Sanierungsschwerpunkte werden im Hallenbad Meerbusch festgestellt:

- Gebäudehüllflächen
- Deckenbeläge
- Baukonstruktive Einbauten
- Technische Anlagen

Gebäudehüllflächen

Die gesamte Gebäudehüllfläche aus 1966 erfüllt nicht die Anforderungen an die Energieeffizienz nach aktueller Gesetzeslage. Die äußerst hohen Verbrauchsdaten sind u. a. Beleg dafür. Viele der transparenten Teilflächen müssen wegen gestörter Randverbünde (Kondensatbefall) laufend erneuert werden. An den opaken Flächen (Außenstützen und –Unterzüge) sind neben mangelhafter Wärmedämmung großflächige Wärmebrücken vorhanden. Die Flachdächer, so der Betreiber, werden jeweils nach Durchfeuchtungsschäden partiell repariert. Der Dachaufbau besitzt lt. Zeichnung eine 12 cm dicke Wärmedämmung. Diese Stärke genügt heutigen Erfordernissen und den gesetzlichen Vorgaben nicht mehr.

Fallen größere Einzelsanierungen an Baukonstruktionen an ($\geq 10\%$ der jeweils betroffenen Bauteilfläche), schreibt die EnEV³ schon heute vor, dann die gesamte Bauteilfläche energetisch im Sinne des Gesetzes zu ertüchtigen. Die EU-Gebäuderichtlinie 2010 auferlegt dem Öffentlichen Bauherrn eine Vorreiterrolle und verlangt ab 2018 auch für Bestandsgebäude den energetischen Niedrigstenergie-Standard zu besorgen. Mittelfristig werden diese Auflagen zur vollständigen und nachhaltigen Ertüchtigung aller Gebäudehüllflächen führen, auch wenn z. B. die opaken Fassaden des Hallenbades konstruktiv noch „funktionieren“ (Witterungsschutz) aber energetisch mangelhaft sind.

Deckenbeläge

Die Oberböden der nass belasteten Bereiche – Beckenhalle, Umkleiden, Duschen, Sauna, etc. – sind unterläufig und dauerfeucht geworden. Die Oberflächen der keramischen Beläge zeigen bereichsweise Ausblühungen und Alkalisilikatablagerungen, Zeichen wechselnder und immer

³ EnEV = Energieeinsparverordnung, aktuell ist die Ausgabe aus 2009 gültig.



wiederkehrender Durchfeuchtung. An Bauteilfugen (Beckenkopf) und Durchdringungen (Bodeneinläufe) ist im Technikkeller eindringende Nässe zu beobachten.

Baukonstruktive Einbauten

In der Kostengruppe der Baukonstruktiven Einbauten:

- Fest eingebaute Schwallwasserbehälter
- Kassen- und Drehkreuzanlage
- Garderoben und Umkleiden
- Schwimmbeckenausstattung
- Sprunganlagen

sind Teilelemente Mängelbehaftet.

Wasserspeicher

Die Kunststoff-Behälter im Technikkeller sind offen, sie sollten im Sinne der DIN 19643⁴ geschlossen werden. Dabei sind Sichtfenster und Revisionsöffnungen einzubauen. Voraussetzung ist allerdings die vorher zu prüfende, ausreichende Dimensionierung des Behältervolumens. Wegen totaler Undichtigkeit ist einer der beiden Speicher in Gänze zu erneuern.

Garderoben und Umkleiden

Diese Einbauten aus Kunststoffelementen sind auf Stahlfüße über den Keramikbelägen aufgeständert. Die Standfüße sind überwiegend korrodiert. Sie schaffen ein Perforationsnetz, durch das Reinigungswasser ständig in die Unterkonstruktionen dringt. Auf den Oberflächen der Einbauelemente hat sich im Laufe der Jahre ein nicht mehr zerstörungsfrei entfernbare Belag aus Chloriden und/oder Kalziumkarbonatauslaugungen gebildet. Defekte Türschlösser der Garderobenschränke werden, da nicht mehr nachlieferbar, vom Personal durch Provisorien ersetzt. Im Zuge der schon beschriebenen Bodenbelags-Flächendichtungs-Sanierung sind die genannten Einbauten und Trennwände auszubauen. Sie sollten anschließend – nach aktuellem Regelwerk – bedarfsgerecht dimensioniert und um Behinderten – gerechte Einheiten ergänzt, als neue Einrichtung wieder aufgebaut werden.

Schwimmbecken

An den Schwimmbecken sind die umlaufenden Beckenkopffugen undicht. Im Mehrzweckbecken (MZB) wurde die heute nicht mehr gebräuchliche tief liegende Rinne (hier das Modell der Schäfer-

⁴ DIN 19643 a.a.O.



Rinne, die nicht mehr produziert wird) eingebaut. Das Lehrschwimmbecken besitzt eine hoch liegende Züricher Rinne. An beiden Beckenschmalseiten war zum Besichtigungszeitpunkt keine Überflutung feststellbar. Es ist zu vermuten, dass die vorgeschriebene Ebenheitstoleranz von ± 2 mm, die für den regelgerechten 100%tigen Rinnenüberlauf unerlässlich ist, nicht eingehalten ist. Bei der Sanierung der Beckenköpfe muss die Flächendichtung der Umgänge lückenlos an die Beckenköpfe angeschlossen werden.

Die vorhandene Beckenhydraulik der Längsdurchströmung mit Bodenabsaugung entspricht nicht dem gültigen Regelwerk, in dem Horizontal- oder Vertikaldurchströmung mit 100 %-tigem Rinnenüberlauf gefordert wird. Solange die Hygieneparameter – das muss an dieser Stelle ausdrücklich betont werden – vom zuständigen Gesundheitsamt nicht kritisiert werden, besteht für den Betreiber kein Handlungszwang zur Behebung der regelwidrigen Schwimm- und Badewassertechnik. Wenn aber mit einer Generalsanierung das Hallenbad für die wirtschaftliche Lebensdauer der nächsten 25 Jahre hergerichtet werden soll, sollten alle Defizite – auch diejenigen die (noch) nicht zu Schäden geführt haben, behoben werden. Dazu zählt als wichtige hygienische Notwendigkeit auch ein regelgerechtes Durchströmungssystem.

Weitere Defizite beziehen sich auf die Sprunganlage, die die sicherheitsrelevanten Anforderungen der DIN EN 13451-10 im Bereich der Geländer und Brüstungen nicht erfüllt. Auch hier gilt vordergründig keine Sanierungsverpflichtung, aber nur solange kein Unfall folgt.

Technische Anlagen

Die Anlagentechnik des Bades ist zum überwiegenden Teil historisch, da seit 1966 in Betrieb⁵. Sie ist insgesamt nicht mehr auf dem aktuellen Stand der Technik und sie arbeitet energetisch (vgl. Energiekennzahlen) höchst ineffizient und labil (vgl. Wasserwerte). Die Aufbereitungsleistung mit ihren Anlagekomponenten ist leicht unterdimensioniert. Wenn auch einzelne Anlagenteile aufgrund jüngeren Einbaudatums im Sanierungsfall Wiederverwendung finden können, wurde in der Kostenprognose von einer ca. 82 %-tigen Erneuerung der Technischen Anlagen im Hallenbad Meerbusch ausgegangen.

⁵ Der Abschreibehorizont von Technischen Anlagen in Schwimmhallen beträgt gemittelt im Allgemeinen 15 Jahre



3.1.4. Kostenprognose

Folgende Planungskennwerte liegen der pauschalen Kostensimulation zugrunde:

Bruttogrundfläche (BGF): 4.043 m²
 Bruttorauminhalt (BRI): 18.049 m³
 Wasserfläche (WF): 425 m²

Die Werte wurden mangels Vorlage durch Eigenberechnung auf der Basis der übergebenen Zeichnungen bestimmt. Abweichungen aufgrund Maßstabsungenauigkeit oder mit den Beständen nicht übereinstimmender Zeichnungsdarstellung sind möglich.

Tab. 3-1 Kostenprognose Sanierung HB Meerbusch

Kosten inkl. 19 % MwSt.

KG	Bezeichnung	Einheit	BGF	PKK	KKW	Simul	NEU (€)	Mangel	Grad %	SAN (€)	Priorität (€)		
											1	2	3
100	Grundstück	m ² FBG	nicht erfasst										
200	Herrichten und Erschl.	m ² FBG	nicht erfasst										
300	Bauwerk - Baukonstruktionen	m ² BGF	4.043	1,00	1.223	4.043	4.943.161		35,4%	1.751.981	823.638	854.780	73.563
400	Bauwerk - Technische Anlagen	m ² BGF	4.043	1,00	785	4.043	3.173.928		79,7%	2.530.920	1.292.047	1.225.395	13.477
500	Außenanlagen	m ² AUF	nicht erfasst										
600	Ausstattung	m ² BGF		1,00									
700	Baunebenkosten	m ² BGF		1,00	20%		1.623.400		52,8%	856.600	423.137	416.035	17.408
						Rundung	-89			99	15	25	60
Σ Bauwerkskosten (KG 300+400) in €		m ² BGF	4.043		2.008	Neu	8.117.000	Sanierung	52,8%	4.283.000	2.115.700	2.080.200	87.100
		m ³ BRI	18.049		450						49,4%	48,8%	2,0%
						Rundung	-489			499	178	190	152
Σ Bauwerkskosten (KG 300+400+700) in €		m ² BGF	4.043		2.409	Neu	9.740.000	Sanierung	52,8%	5.140.000	2.539.000	2.496.400	104.600
		m ³ BRI	18.049		540						Rundungsdifferenzen		

Der Sanierungsaufwand zur umfassenden Behebung von Mängeln und Schäden im Hallenbad Meerbusch wird auf III/2011 festgestellt auf:

5.140.000 € inkl. 19% MwSt.

Der Ansatz setzt die umfangliche Substanzertüchtigung des Gebäudes für eine weitere, im Bäderbau übliche Lebenszeit (siehe Kap. 3.1.1) von 23 - 25 Jahren voraus. Erfordernisse aus der in 2012 mit weiteren Verschärfungen zum energetischen Bauen erwarteten Novellierung der Energieeinsparverordnung (EnEV 2012) können zu höheren Aufwendungen führen. Wenn im Zuge von Sanierungsmaßnahmen zusätzliche und/oder andere (als die vorhandenen) Bauteilschichten



eingebaut werden, ist unbedingt die Statik der betroffenen Primärstruktur zu kontrollieren. Ev. erforderliche Verstärkungen können zu Kostenmehrungen führen.

Mögliche bäderbaufunktionelle Defizite wurden gemäß Auftrag nicht untersucht. Es sind deswegen auch keine spezifischen Kostenansätze aufgenommen worden.

Die reine Sanierung beinhaltet noch keine Attraktivierungsmaßnahmen. Eine nachhaltige Besuchermehrung kann nach der Sanierung daher nicht erwartet werden.

In der nachfolgenden Tabelle werden die Ergebnisse der Neubau- und Zeitwertermittlung den Aufwendungen für die aufgezeigte Sanierung gegenübergestellt:

Tab. 3-2 Zusammenstellung von Werten und Kosten

1	2	3	4
Neubauwert III/2011 (€)	Zeitwert III/2011 (€)	Sanierung III/2011 (€)	Summe 2 + 3 (€)
9.740.000	3.570.000	5.140.000	8.710.000

Nach Durchführung der aufgelisteten Sanierungsinvestitionen in den einzelnen Kostengruppen nach DIN 276 beträgt der Substanzwert des Objektes (bezogen auf III/2011), gebildet aus dem Zeitwert und dem Wertzuwachs nach erfolgreicher Bauwerks-Ertüchtigung, ca. 8.710.000 €. Das sind etwa 89,4% der Kosten eines vergleichbaren Neubaus. Der Umfang beinhaltet die Sanierung des Objektes, die das Gebäude auf den Stand der Technik bringt und für die wirtschaftliche Lebensdauer der nächsten 25 Jahre angelegt ist. Die Tragestruktur und die Raumdispositionen des Gebäudes bleiben alt, der Ausbau und die Gebäudetechnik sind weitgehend erneuert.

Ein vergleichbarer Neubau des Hallenbades, von Keller bis zum Dach nach aktuellem Stand der Technik und mit bedarfsgerechter Raumdisposition gebaut, wäre bezogen auf den gleichen Schätzzeitraum und nach den gleichen Kostengruppen beurteilt, aus heutiger Sicht etwa 1.030.000 € oder ca. 11,8% teurer als der Wert des sanierten Altbaus. Es soll aber hier nicht unerwähnt bleiben, dass bei einem Hallenbad-Neubau Kosten der Erschließung, der Ausstattung, der Außenanlagen und ev. Abbruchaufwand zu den reinen Baukosten hinzukommen. Das Spektrum der Sanierungsarbeiten kann in Abschnitte gestreckt (Prioritäten) oder im Volumen modifiziert werden (bloße Aufrechterhaltung der Funktion, keine substanzielle „Durch und Durch“-Sanierung). Letzteres bedeutet aber Reparatur und nicht ganzheitliche „Heilung“.



4. Ausblick-Empfehlung

Die DGfDB hofft, dass sie die gestellte Beratungsaufgabe bisher in der gewünschten Form gelöst hat. Die Notwendigkeiten allgemeiner baulicher und technischer und insbesondere regelgerechter Becken- und Badewasseraufbereitungsanlagen-Sanierungen, wie auch diverse Sicherheitsmängel, wurden aufgezeigt. Die genannten, überschlägig ermittelten Sanierungskosten sind als Richtgröße zu verstehen, die aber eine grundsätzliche Entscheidung zur Notwendigkeit von Maßnahmen zulassen. Die DGfDB geht immer davon aus, dass Sanierungen in Erfüllung bestehender Gesetze und spezifischer Richtlinien ganzheitlich durchgeführt werden sollten. Reparaturen und Instandsetzungen von Einzelmaßnahmen, die Behebung von Detail-Schäden sind sicher von Fall zu Fall auch möglich. Solches Vorgehen ist aber keine nachhaltige Mängelbehebung für eine effiziente Betriebsweise und nicht im Sinne von Werterhaltung Öffentlicher Bausubstanz.

Die aufgezeigten, ganzheitlichen Sanierungsumfänge können als Folge von Etatbeschränkungen oder betrieblicher Notwendigkeiten immer auch in Einzelpakete geschnürt werden. Derartige Aufgliederungen sind sinnvoll mit der Betriebsführung direkt vor Ort zu entscheiden. Zu bedenken ist allerdings, dass jeder Bauabschnitt meist zu Verteuerungen der Einzellose von 10% bis 20% führt, und eine ständige Baustelle Badegäste vergrault, die nachher nur mit erhöhtem Aufwand wieder zu akquirieren sein werden.

Vor Entscheidungen zu nachhaltigen und deswegen meist umfassenden Sanierungsaufwendungen sollte immer die Wirtschaftlichkeit im Rahmen einer grundsätzlichen, Einzugsgebiets-bezogenen Bedarfsplanung und daraus resultierender Alternativen sowie einer Kosten/Erlössimulation geprüft werden. Wenn die Ergebnisse branchenübliche Benchmarks überschreiten, müssen andere Lösungen gesucht werden. Die DGfDB kann dabei beratend mitwirken.

Im Ergebnis konkreter Planungen und Absprachen mit Genehmigungsbehörden sowie aus unvorhersehbaren Anforderungen aus der jeweiligen Bestandsituation heraus, oft auch aus großem zeitlichen Versatz zwischen Planung und Bauentscheid, kann es zu Abweichungen von Schätzkosten, meist leider nach oben, kommen. Dafür sollten ggfs. Budgetreserven eingeplant werden.

Vor der konkreten Entscheidung Sanierung mit oder ohne Attraktivierung oder Neubau sind sicher weitere lokal-spezifische Grundsatz-Diskussionen unter den Entscheidungsträgern zu führen.



Es gilt auch die Frage nach der künftigen Positionierung des Schwimm- und Badebetriebs in Meerbusch zu stellen und zu beantworten.

Ist das Bad mit seiner derzeitigen Ausrichtung und seinen Nutzungsmodulen attraktiv und bedarfsgerecht auf die Bevölkerung des Einzugsgebiets zugeschnitten?

Wie ist die künftige Nachfrage im Zusammenhang mit der Sozialstruktur und der demografischen Entwicklungen im Einzugsgebiet?

Wie ist eine nutzungsspezifische wirtschaftliche Betriebsstruktur zu gestalten?

Zu weiterer bäderbauspezifischer Hilfe im Zusammenhang mit der Beratung zu speziellen Ausführungs- und/oder Ausstattungsdetails, zur fachlichen Unterstützung und Vertiefung bei Gesprächen mit übergeordneten Behörden und für eine, die Linie des Bauherren vertretende bäderbaufachliche Betreuung oder Controlling während möglicher Planungs- und Realisierungsphasen etc., steht die DGfB mit ihren Spezialisten dem Verbandsmitglied gerne weiterhin beratend und betreuend zur Verfügung.

Berater:

gez.

Dipl.-Ing. Kurt Pelzer
Architekt und Stadtplaner

f. d. R.

Deutsche Gesellschaft für das Badewesen e. V.

Dr. Christian Ochsenbauer
Geschäftsführer



5. Abbildungen,- Fotodokumentation

Die Abbildungen dokumentieren beispielhaft und auszugsweise angesprochene Mängelbilder. Die Aufnahmen wurden am Tag der Ortsbegehung vom Verfasser aufgenommen.



Abb. 5.1 Hallenbad Eingang



Abb. 5.2 Beckenhalle MZB



Abb. 5.3 Beckenhalle LSB



Abb. 5.4 Übersichtsplan EG

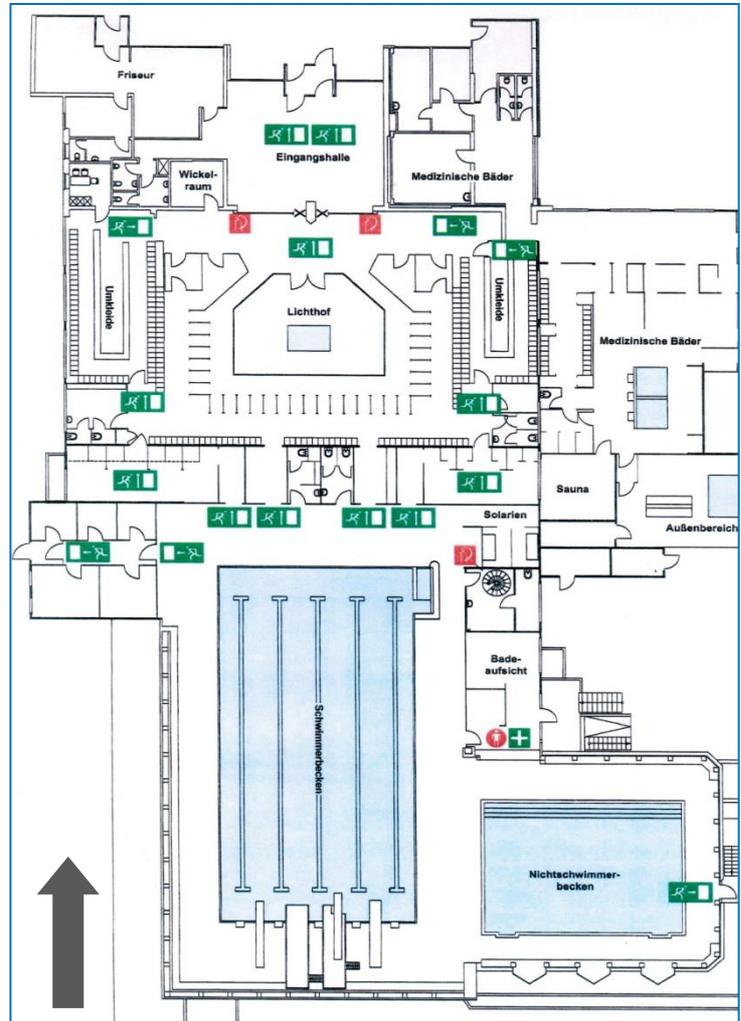


Abb. 5.5 Grundriss Erdgeschoss



Abb. 5.6 Schnitt Beckenhalle MZB

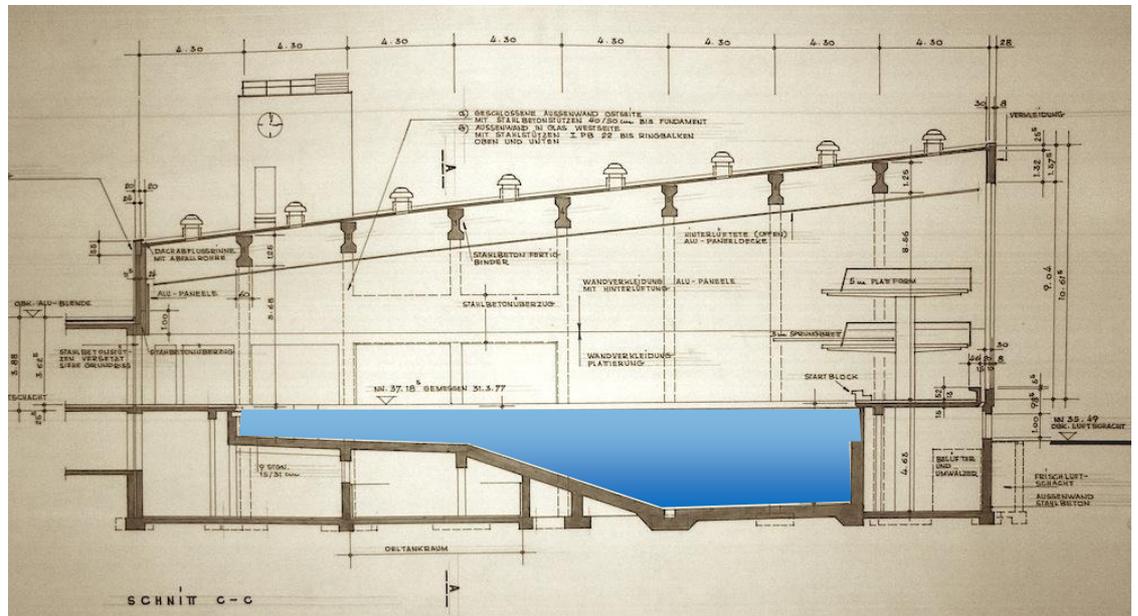


Abb. 5.7 Wasserverteilung



Abb. 5.8 Heizungsverteilung,
Umwälzpumpe



Abb. 5.9 Lüftungsgerät MZB
Halle aus 1986



Abb. 5.10 Warmlufteintritt



Abb. 5.11 Filterbehälter MZB
Becken



Abb. 5.12 Filterbehälter LSB-Becken

