

Dipl.- Ing. Karl Günter Ludwig
geprüfter Sachverständiger
für Schäden an Gebäuden
für Energieeffizienz von Gebäuden
Beratender Ing. der IK Sachsen

Büro: Leipzig / Markranstädt
Schwanenweg 50
04420 Markranstädt
Fon: 034205 / 83 969
Fax: 034205 / 83 903
Mobil: 0163 / 72 26 57
Büro: Berlin
Anna Ebermann Str. 12
13 053 Berlin
info@ludwig-bsv.de

SCHADENSBEWERTUNG

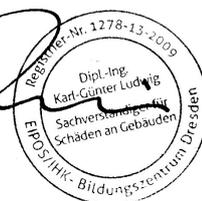
Vorhaben: „Volksbank Arena“ in Halle
Objekt – Sporthallen und Nebengebäude, Gimritzer Damm 1
06120 Halle / Saale

Auftraggeber: Stadt Halle (Saale)
Der Oberbürgermeister, Herr Dr. Wiegand
Marktplatz 1
06108 Halle / Saale

Inhalt: Bestandsaufnahme, Schadensfeststellung nach
Flutereignis Juni 2013
Sporthallen an der „Volksbank Arena“, Gimritzer Damm 1
06120 Halle / Saale

Bearbeiter: Dipl.-Ing. Karl-Günter Ludwig
Sachverständiger für Schäden an Gebäuden (EIPOS)

Datum: 10.03.2014
Das Dokument besteht aus 31 Seiten und 14 Anlagen

Inhaltsverzeichnis

1	Veranlassung	3
2	Allgemeine Vorbemerkungen	4
3	Feststellungen und Maßnahmen	6
3.1	Biologische Schäden	6
3.2	Außenanlagen	9
3.3	Tragkonstruktion	13
3.4	Innenwände und Außenwände	14
3.5	Decken und Fußböden	19
3.6	Fenster und Türen	24
3.7	Haustechnik	25
3.8	Gutachten	30
4	Zusammenfassung	30

Verzeichnis der Anlagen

Anlage 1	- Kostenzusammenstellung
Anlage 2	- Kosten - Biologische Schäden
Anlage 3	- Kosten - Außenanlagen
Anlage 4	- Kosten - Tragkonstruktion
Anlage 5	- Kosten - Innenwände und Außenwände
Anlage 6	- Kosten - Decken und Fußböden
Anlage 7	- Kosten - Fenster und Türen
Anlage 8	- Kosten - Haustechnik
Anlage 9	- Kosten - Sanitär
Anlage 10	- Kosten - Elektro
Anlage 11	- Kosten - Brandschutz
Anlage 12	- Kosten - Gutachten
Anlage 13	- Kosten - Planungsleistungen
Anlage 14	- Kosten - Erschließung

Verifizierung und Plausibilisierung der Hochwasserschäden von Juni 2013

1. Veranlassung

Auftraggeber: Stadt Halle, Fachbereich Sport - Beauftragung vom 27.02.2014 mit Schreiben vom 27.02.2014 zugestellt

Objekt: Sporthallen an der „Volksbank Arena“, Gimritzer Damm 1, 06120 Halle (Saale)

Ortstermin: 21.02.2014

Sachverhalt / Auftrag

Das Gutachten vom 06.09.2013 zum Zustand der Eissporthalle soll durch einen nochmaligen Ortstermin in der Sache und in der Ermittlung der Kosten um die Bereiche Boxhalle, Sporthalle einschl. Nebengebäude ergänzt und plausibilisiert werden. Das Gutachten vom 06.09.2013 wird somit zum unmittelbaren Bestandteil dieser Dokumentation und ist stets im Zusammenhang mit nachfolgenden Ausführungen zu betrachten.

Gleichzeitiger unverzichtbarer Bestandteil des Gutachtens und der Plausibilisierung ist die beigelegte CD/DVD mit allen relevanten Fotos.

Zusammenfassung der Untersuchungsergebnisse

- Durch das Hochwasser im Sommer 2013 sind an der Boxhalle, der Sporthalle sowie den Nebengebäuden und den umliegenden Außenanlagen teils irreparable Schäden entstanden. Die Kosten für die Sanierung der entstandenen Schäden (Einzelaufgliederung siehe folgende Aufstellungen) belaufen sich auf:

2.494.860,00 € netto zzgl. Mehrwertsteuer 474.023,40 €
2.968.883,40 € brutto

- Es ist somit von einem Wirtschaftlichen Totalschaden auszugehen.
- Neben den materiellen Schäden, die deutlich sichtbar sind, gehen von den, durch das Hochwasser, mitgeführten Schadstoffen immer auch raumhygienische Veränderungen und Gefahren durch die massive Eintragung von Keimen aus.
- Bedingt durch den altersmäßigen Verschleiß der baulichen Anlage außerhalb der durch die Flut betroffenen Gebäudeteile ist zusätzlich mit einem erheblichen Sanierungsaufwand für die Sanierung der gesamten Dachfläche nach ENEC 2010, der Schalensanierung (Spannbetonschalen) Wände und Dach einschl. der Brandschutzsanierung zu rechnen.
Hierfür anfallende Kosten:

310.000,00 € netto zzgl. Mehrwertsteuer 58.900,00 €
368.900,00 € brutto

- Eine Sanierung am jetzigen Standort würde die Beibehaltung der räumlichen Aufteilung bedeuten. Das heißt, die gesamte Technik würde in den bestehenden Räumlichkeiten angeordnet bleiben bzw. dort neu errichtet werden.

- Im Falle eines neuerlichen Hochwassers im unmittelbaren Einzugsbereich der Saale hätte die Wiederholung einer Überflutung auch die wiederholte Zerstörung der Bereiche zur Folge, die unterhalb der zu erwartenden Wasserstände liegen.
- Hier wären zusätzliche Hochwasserschutzmaßnahmen bzw. dauerhafte Grundwasserabsenkungsmaßnahmen erforderlich, um das Eindringen von Wasser im Hochwasserfall zu verhindern, die hier jedoch nicht bezifferbar sind.
- Im derzeitigen Zustand der Sporthallen ist eine gefahrlose Nutzung nicht möglich.
- Auch die sicherheitsbedingten Voraussetzungen einer Nutzung (Brandschutz, Fluchtwege, Verkehrswege, Raumhygiene) sind derzeit nicht gegeben.

2. Allgemeine Vorbemerkungen

Nach dem Hochwasserereignis wurden die Schäden an der Eissporthalle „Volksbank Arena“, besichtigt und begutachtet. In einer ergänzenden Bewertung werden Kosten für die nachgenannten Gebäude und baulichen Anlagen ermittelt, die infolge des Hochwassers durch Schäden an Gebäuden, technischen Einrichtungen sowie Außenanlagen entstanden sind.

- Boxsporthalle
- Sporthalle
- Nebengebäude
- Verbindungsbau
- Durchgang zum Verbinder

Mit Erlass der Staatskanzlei des Landes Sachsen Anhalt „Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Beseitigung der Hochwasserschäden 2013 (Richtlinie Hochwasserschäden Sachsen Anhalt vom 16.09.2013)“, wird geregelt, welche Zuwendungen und Förderungen zur Schadensbeseitigung bereitgestellt werden können.

Im Teil E „Hilfen zur Schadensbeseitigung bei der Infrastruktur in den Gemeinden und weiterer Körperschaften des öffentlichen Rechts“, ist im Punkt 2. Absatz B unter anderem geregelt, dass Freizeitinfrastruktur wie Sportstätten und Gemeinschaftseinrichtungen dieser Förderung unterliegen.

Unter Beachtung dieser Richtlinie wurde der Unterzeichner beauftragt eine Verifizierung und Plausibilisierung der Kosten, die durch das Hochwasser entstanden sind, vorzunehmen.

Hierzu erfolgte ein weiterer Ortstermin am 21.02.2014. Im Rahmen dieses Ortstermines wurde ein Höhennivellement der Außenanlagen vorgenommen. Die Gebäude des Sporthallenkomplexes wurden besichtigt und fotografisch festgehalten. Die Schäden wurden nach Schwerpunktkriterien katalogisiert und die Massen anhand des durchgeführten Aufmaßes mit den zur Verfügung gestellten Raumbüchern plausibilisiert.

Beide Unterlagen bilden die Grundlage für die Auflistung der Schäden und der zugehörigen Kosten, die zur Sanierung erforderlich sind.

Hierbei werden gem. der am 16.09.2013 herausgegebenen Richtlinie folgende Kostennoten aufgelistet. Neben den Kosten für die Maßnahmen zur Beseitigung der hochwasserbedingten Schäden an sich werden auch Kosten berücksichtigt, die der Modernisierung dienen, soweit hierfür eine Rechtspflicht besteht, oder sie zwingend erforderlich sind. Ebenso aufgeführt sind die Kosten für vorbereitende Arbeiten, Kosten für die Vorbereitung und Durchführung der Maßnahmen, Kosten für den Abriss, Kosten für wesentliche funktionsbezogene Einrichtungsgegenstände. Die Kostenermittlung erfolgt untergliedert nach:

- ❖ Beseitigung biologischer Schädigungen (Auflagen Gesundheitsamt)
- ❖ Innen und Außenwände,
- ❖ Böden und Decken
- ❖ Fenster und Türen
- ❖ Tragwerkkonstruktion
- ❖ Außenanlagen
- ❖ Gutachtenerstellung
- ❖ Haustechnische Anlagen -Elektro – Heizung- Sanitär – Lüftung
- ❖ Brandschutz
- ❖ Abrisskosten (bereits in der Thematisierung Eissporthalle enthalten)
- ❖ Vorbereitungs- und Planungskosten

Den generellen Ausführungen des Gutachtens vom 06.09.2013 wird verifizierend gefolgt. Die Ausführungen in diesem Gutachten wurden auch im zweiten Ortstermin bestätigt und besitzen weiterhin umfassende Gültigkeit.

Es wird darauf hingewiesen, dass die Begutachtung ausschließlich visuell vorgenommen wurde.

Bauteilöffnungen, die zerstörenden Charakter haben würden, wurden nicht vorgenommen.

Anwesend waren: Herr Weichler - Liquidator des Eissporthalle Halle (Saale) e.V.
Frau Knauer – Sachverständigenbüro bsv-Ludwig
Herr Ludwig – Sachverständigenbüro Ludwig
Herr Schlegel und Herr Vicum – Fa. LSV Leipzig GbR (zeitweise)

Im Gutachten eingefügte Fotos sind generell als beispielhaft anzusehen. Die komplette Fotodokumentation ist als CD/DVD – Anhang beigefügt.

Nur unter Berücksichtigung aller dort befindlichen Fotos wird die Komplexität der Schäden in Gänze erkennbar.

Zum Zeitpunkt des Hochwasserereignisses im Juni 2013 hat sich der höchste Wasserstand bei ca. 1,50 m über vorhandenem Gelände befunden.



Vorraum Sporthalle



Außenansicht Boxhalle

3. Feststellungen und Maßnahmen

3.1 Biologische Schädigungen (Auflagen Gesundheitsamt)

Zum Ortstermin vom 14.01.2014 in der Eissporthalle waren zwei Mitarbeiter des Gesundheitsamtes Halle, Niemeyer Straße 1 vor Ort, welche den Ortstermin mit beigefügter Stellungnahme kommentieren. Es ist davon auszugehen und diese Feststellung

wurde analog in der Boxhalle sowie der Sporthalle getroffen, dass sich die Schädigungen gleichgeartet darstellen.

Der Unterzeichner stellte im Rahmen seiner fachlichen Fähigkeiten folgendenden Befall fest:

- Echter Hausschwamm (*Serpula lacrymans*)
- Schimmelpkulturen verschiedener Art und Ausdehnung an Decken, Wänden und Fußböden
- Moosbildung an Wänden, Decken und Sanitärgegenständen
- Algenbildung analog
- Insektenbefall hervorgerufen durch feuchtes Raumklima nach Hochwasser



Deckenbereich Toilettenanlage Sporthalle (beispielhaft)



Bereich Vorwandinstallation im Sanitärbereich



Pilzbefall Umkleideräume Sporthalle



Pilz- und Algenbefall WC Anlage Sporthalle



Beginnende Ausbreitung Echter Hausschwamm

Die Beseitigung der Befallschäden sowie die vorbeugende Behandlung der betroffenen Wandflächen sind als unmittelbare Flutschäden einzustufen. Alle hierfür entstehenden Kosten sind in der Anlage dargestellt. Die Behandlung muss auch an den Flächen erfolgen, die ohnehin aufzuarbeiten sind, da der Befall bereits in die Substanz eingedrungen ist.

3.2 Außenanlagen

Die Feststellung des Gutachtens vom 06.09.2013 wurden durch ein ergänzend durchgeführtes Höhennivellement bestätigt. Das Höhennivellement wurde auf den befestigten Parkflächen, den befestigten Zuwegen sowie den befestigten Außenflächen im Umfeld der beiden Sporthallen am 21.02.2014 durchgeführt. Dabei wurden Höhenversprünge bis zu 19 cm in einem Messpunktabstand von 10 m festgestellt. Dies weicht erheblich von den geforderten Ebenheitstoleranzen ab.

Bedingt durch die Flut sowie die damit verbundenen vertikalen und horizontalen Bewegungen des Geländes und dem zerstörerischen Einfluss von während der Flut mitgeführten Gegenständen, haben die aufgetretenen und im Gutachten vom 06.09.2013 (siehe Punkt 5) dargelegten Schäden herbeigeführt.

An den Wegeflächen, sowie im Bereich der Parkflächen sind starke Verwerfungen vorhanden, die ebenfalls durch das Flutereignis hervorgerufen worden sind.

Die verlegten Gehwegplatten sind fast komplett zerstört, die Einfassungen und sonstigen Bauelemente der Außenanlagen sind ebenfalls durch das Hochwasser in ihrem Bestand ohne funktionale Wertigkeit. Ausführlich wurde dies bereits im Gutachten vom 06.09.2013 dargestellt.

Für die Wiederherstellung der beschädigten Anlagen sind die Kosten hierzu, siehe Anlage 1 dargestellt.



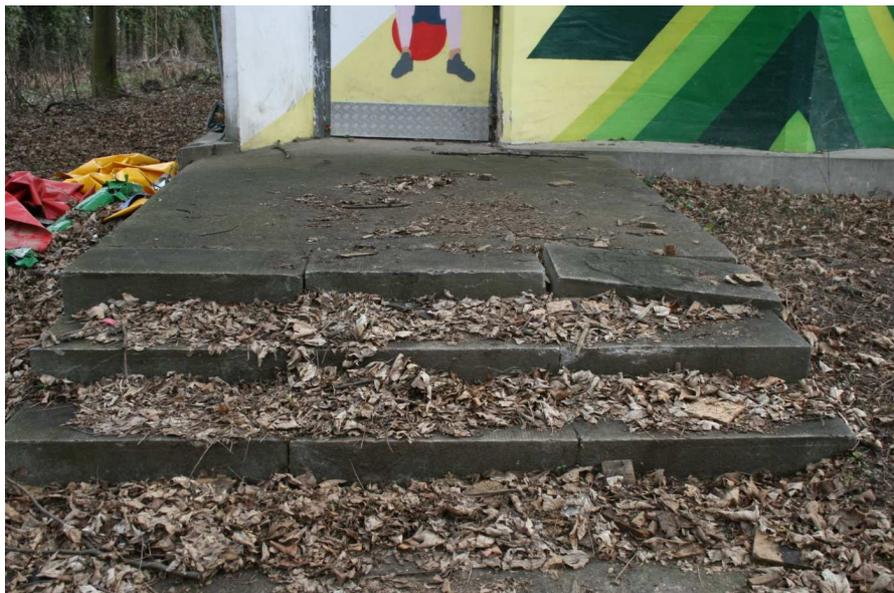
Zerstörte Plattenbeläge auf dem Parkplatz, Geländeabsenkungen



Geländeabsenkungen und Geländeaufwerfungen

Freitreppen

Die Freitreppen wurden durch das Flutereignis sowie die, während der Flut mitgeführten Gegenstände stark beschädigt. Aufgrund des Grundwasserdruckes sowie des Wasserdruckes während der Flut wurden auch die zugehörigen Trag- Umfassungs- und Unterkonstruktionen beschädigt.



Zerstörte Freitreppenanlage Sporthalle zum Parkplatz



Freitreppe zur Hochbeetanlage

Hochbeetanlagen

Die unmittelbar mit den Freitreppen und den Freiflächen errichteten Hochbeetanlagen, einschließlich der Bepflanzung sind durch die Flut stark beschädigt. Ebenso im Außenanlagenbereich befindliche Einbauten, wie Imbisspavillon, Beschilderungen Stützmauern und die Geländeversprünge. Die Beseitigung der Schäden sowie die Wiederherstellung sind als unmittelbare Flutschäden einzustufen.



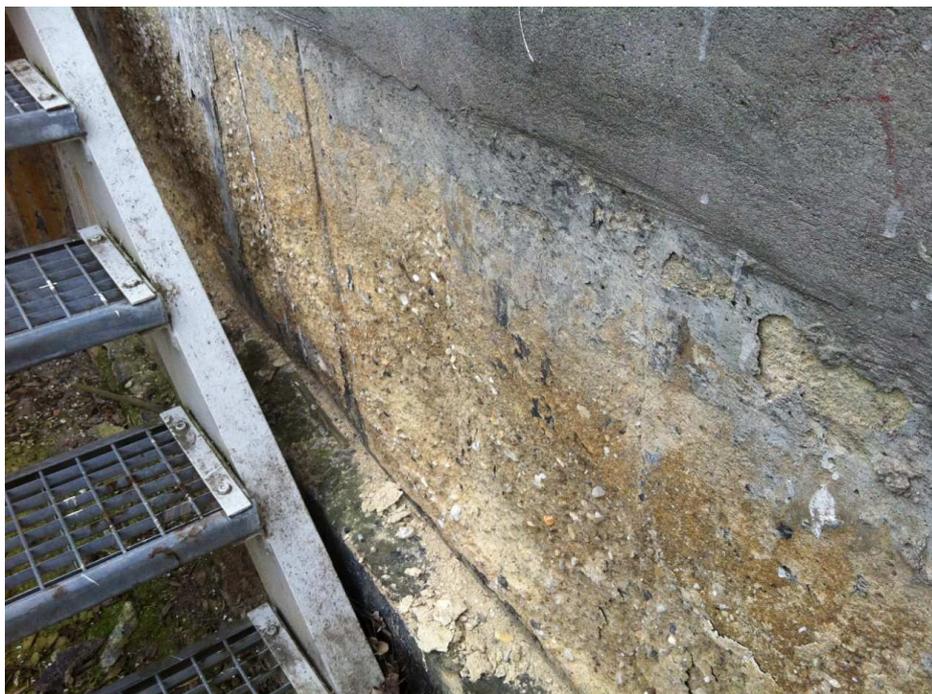
Beschädigte Hochbeetkonstruktion, beschädigte Freitreppe, beschädigte Verkehrsflächen

3.3 Tragkonstruktion

Die Tragkonstruktion der Sporthallen sowie der Nebengebäude bestehen aus Fundamenten, massiven Wänden, Bodenplatten, Spannbeton – Schalen als Wand- und Dachtragwerk einschließlich zugehöriger Einzel- und Streifenfundamente. Die hochwasserbedingten Schädigungen an den Tragwerkkonstruktionen sind im Gutachten vom 06.09.2013 unter Punkt 5 hinreichend beschrieben. Die daraus resultierenden Kosten sind nur mit einhergehenden Baugrund- und Statikuntersuchungen verifizierbar. Aus den oberflächlich sichtbaren Schäden an der Tragkonstruktion, hier insbesondere der Fundamentierung, ist abzuleiten, dass eine Sanierung nach erfolgter Bauteilöffnung mit definierten Kosten zu hinterlegen sein wird. Die Beseitigung der Schäden an der Tragkonstruktion ist als unmittelbarer Flutschäden einzustufen.



Einspannstelle Wandschalen Sprengrisse (Sporthalle)



Abtrag Streifenfundamente Boxsporthalle



Zerstörter Eckpunkt Streifenfundament

3.4 Innen und Außenwände

In die Betrachtung der Hochwasserschäden an den Innen- und Außenwänden sind alle Bereiche einzubeziehen, die sich seinerzeit unter dem Hochwasserstand (ca. 1,50 m über OK Gelände) befanden. Die Schäden werden insbesondere in den Boden-Anschlussbereichen der Außen- und Innenwände der Erdgeschosse sichtbar und betreffen alle Innenwände, Außenwände, Trockenbauwände, Vorbauwände, Vorwandinstallationen, Installationsschächte, Toilettentrennwände.

Diese Bauteile weisen in großen Flächenanteilen konstruktive Beschädigungen und Zerstörungen der Oberflächen auf. An Einzelbauteilen hat sich bereits Sporenbefall des echten Hausschwammes gezeigt. Die Türblätter im Objekt, welche aus beschichteten Spanplatten bestehen, sind durch die Feuchtigkeit komplett zerstört.



Toilettentrennwand WC- Boxsporthalle



Zerstörte Vorwandkonstruktion Sporthalle



Stark beschädigtes Außenwanddeck Boxsporthalle



Stark beschädigte Vorwandkonstruktion im Umkleide- und Sanitärbereich Sporthalle

Die im Gutachten aufgeführte Schäden durch den unmittelbaren Einfluss des Hochwassers konnten auch im Ortstermin vom: 14.01.2014 bestätigt werden.

Hinzukommen massive Schäden durch biologischen Befall wie Hausschwamm, Schimmelbildung, Algen- und Moosbesatz, Insektenbefall der Wand- und Deckenflächen. Die Beseitigung der Befallschäden sowie die vorbeugende Behandlung der betroffenen Wandflächen sind als unmittelbare Flutschäden einzustufen.

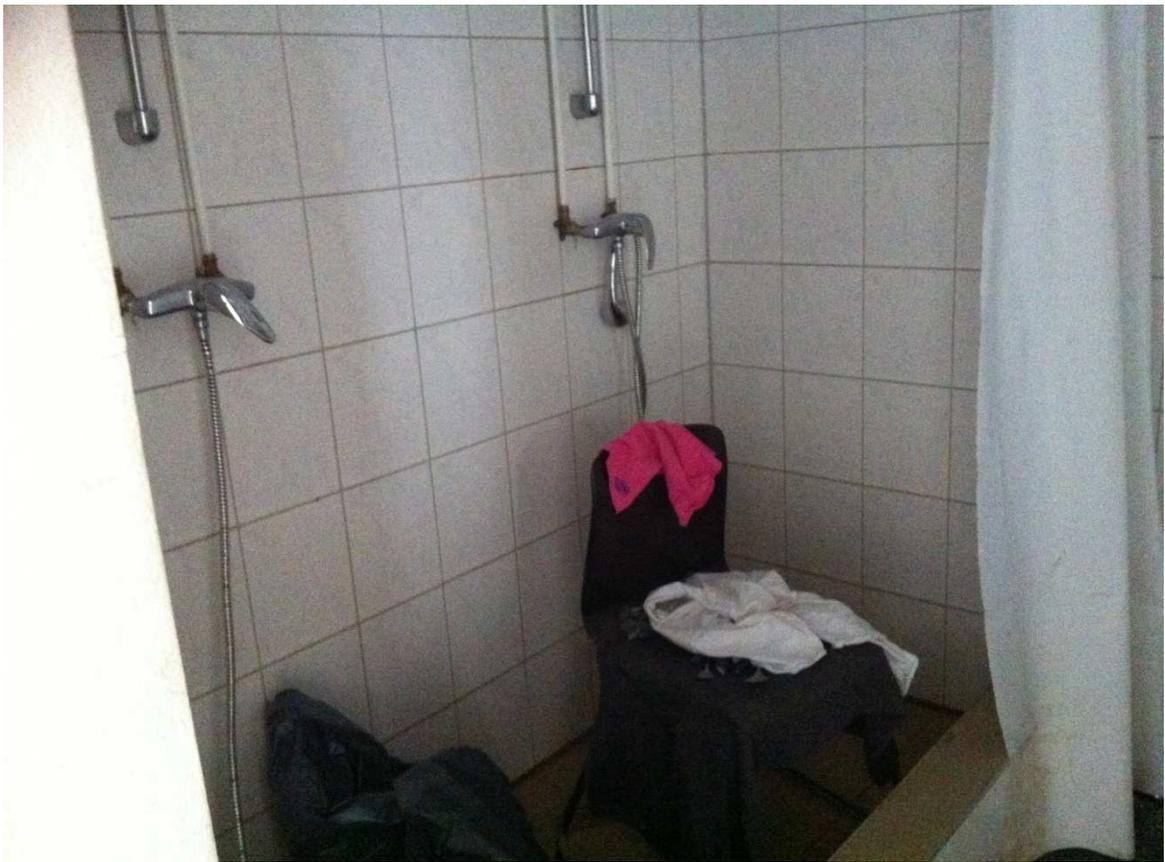
Die ENEV 2014 regelt die sog. Bagatellgrenze wie folgt:

„Wenn mehr als 10 % der Gesamtbauteilfläche saniert werden müssen, so sind alle Flächen der betroffenen Bauteilflächen nach den Anforderungen der gültigen ENEV zu sanieren“

Im vorliegenden Fall gilt dies für die Außenwandflächen, die durch die Flut beschädigt wurden, die Tür- und Fensterflächen, die durch die Flut beschädigt wurden sowie die Fassadenflächen, die durch die Flut beschädigt wurden. Somit sind für diese Flächen zur Kostenermittlung immer die Gesamtmassen einzubeziehen, auch, wenn nur ein Teil der Gesamtflächen (aber eben mehr als 10%) durch die Flut beschädigt wurden.



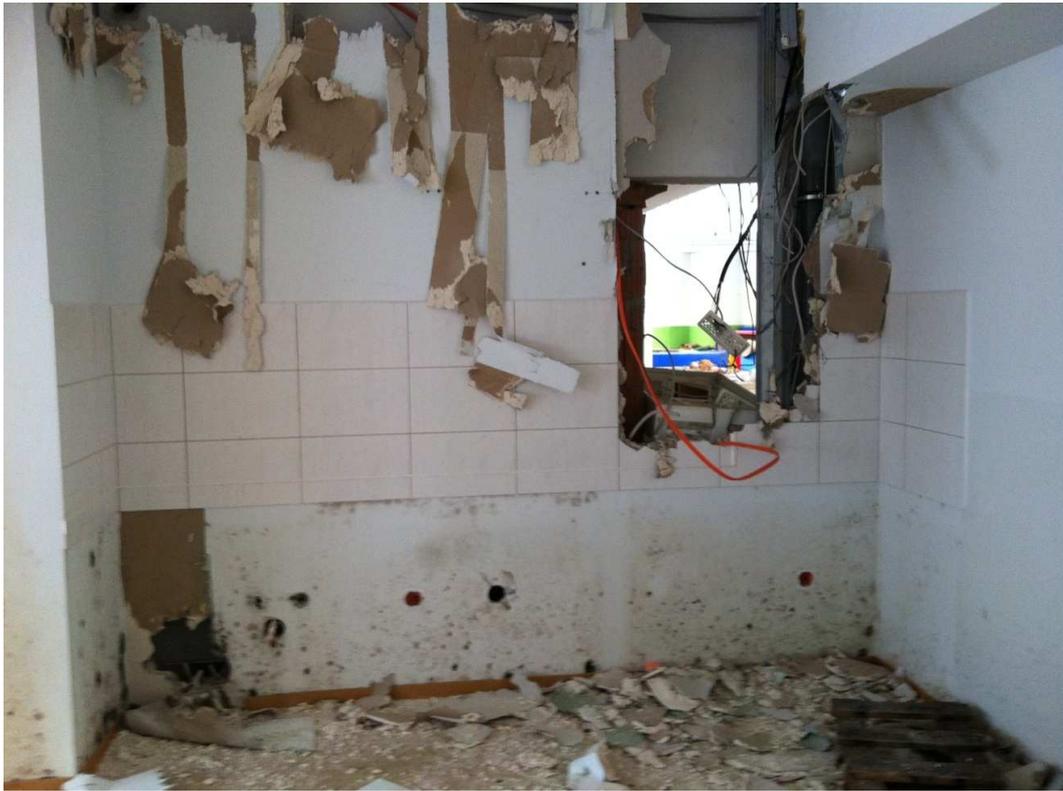
Mauerwerks- und Putzschäden Außenwand Sporthalle



Innenwand im Duschbereich



Außenwand Verbinder



Trennwand Küchenbereich Sporthalle

3.5 Decken und Fußböden

Zum Ortstermin am 21.02.2014 wurden starke Versalzungen im Bereich aller massiven Erdgeschossfußböden festgestellt.



Versalzungen der Bodenflächen im Verbindergang

In beiden Sporthallen sind die Sportflächen mit Schwingparkett belegt gewesen, welches durch die Flut komplett zerstört wurde.



Unterbau Schwingparkett in der Sporthalle



Zerstörtes Schwingparkett in der Sporthalle



Boden in der Boxsporthalle

Die Unterböden sind mit starken Rissbildern versehen, was auf eine Zerstörung durch drückendes Wasser zurückzuführen ist.



Gerissene Bodenplatte



Die netzartigen Rissbilder in den Bodenplatten weisen auch zum Ortstermin unverminderten Feuchtigkeitstransport mit teilweiser Pfützenbildung auf. Stellenweise kam es zu zerstörenden Aufwölbungen der Bodenplatten. Zur Wiederherstellung der Nutzungsfähigkeit wären Maßnahmen nach DIN 18195 (Lastfall 6) erforderlich. Die technische Umsetzung der Bauwerksabdichtungsmaßnahmen gegen drückendes Wasser erscheint technisch als nicht nachhaltig lösbar. Alle Maßnahmen zur Bauwerksabdichtung können nur als zeitbegrenzt provisorisch angesehen werden. Die hierfür angesetzten Kosten sind als wiederkehrende Kosten mittelfristig zu planen. Maßnahmen die einen Hochwasserschutz für wiederkehrende Flutereignisse dienen, sind innerhalb der Bestandskonstruktion der Sporthallen nicht möglich.

Die aufgezeigten Schäden sind, analog den vorherigen Ausführungen im Gutachten als hochwasserbedingt anzusehen.



Bodenflächen im Sozialtrakt



Eingangsbereich Sporthalle

3.6 Fenster und Türen

Alle zum Zeitpunkt des Hochwassers unterhalb des Wasserstandes gelegenen Türen und Tore sind sowohl durch den Hochwasserdruck an sich, als auch durch den daraus resultierenden Feuchttestand in der Grundsubstanz zerstört. Die Türblätter und Zargen sind aufgequollen und haben bereits Schäden an der Umfassungskonstruktion hervorgerufen. Außenfenstertüren haben dem Wasserdruck nicht standgehalten und sind teilweise geborsten. Die Umfassungskonstruktion der Fenster hat hierdurch ebenfalls Schaden genommen.

An den Außen und Zwischentüren sind durch den erhöhten Druck Beschädigungen entstanden. Die Beschädigungen haben auch dazu geführt, dass Fluchwegfunktionen im Brandfall nicht mehr gewährleistet werden.



Eingang Verbindungsbau



Fenster Verbindungsbau

Unter Berücksichtigung der ENEV 2014 ist der Austausch aller Fenster, Türen und Verglasungen nach den Anforderungen der gültigen ENEV erforderlich. Die ENEV 2014 regelt die sog. Bagatellgrenze wie folgt:

„Wenn mehr als 10 % der Gesamtbauteilfläche saniert werden müssen, so sind alle Flächen der betroffenen Bauteilflächen nach den Anforderungen der gültigen ENEV zu sanieren“

Im vorliegenden Fall gilt dies für die Außenwandflächen, die durch die Flut beschädigt wurden, die Tür- und Fensterflächen, die durch die Flut beschädigt wurden sowie die Fassadenflächen, die durch die Flut beschädigt wurden. Somit sind für diese Flächen zur Kostenermittlung immer die Gesamtmassen einzubeziehen, auch, wenn nur ein Teil der Gesamtflächen (aber eben mehr als 10%) durch die Flut beschädigt wurden..

Da es sich bei den Bestandstüren auch um Holzbauerelemente handelt, die dem Hochwasser ausgesetzt waren, wurden zum Ortstermin am 21.02.2014 Anfangssymptome der Bildung des echten Hausschwammes sichtbar.

Die Beseitigung der vorgenannten Schäden ist als unmittelbarer Flutschaden einzustufen.

3.7 Haustechnische Anlagen

Sanitär

Die sanitären Anlagen befinden sich hauptsächlich in den überfluteten Gebäudebereichen.

Durch die Bauweise (Vorwandelemente) und Trockenbaubekleidung kam es zum Hinterlaufen der Vorwandelemente. Allein über die Drückgarnituren der Spülkästen ist eine erhebliche Wassermenge hinter die Vorwände gelaufen, welche dort im Moment nicht erkennbar Folgeschäden nach sich ziehen können. Alle Sanitärgegenstände einschließlich des sanitären Abflusssystems im Boden, sind vom Hochwasser hinterlaufen somit stark keimbelastet. (WC Becken, Urinale, Waschbecken, Armaturen, Drückergarnituren, elektrische Handtrockner)

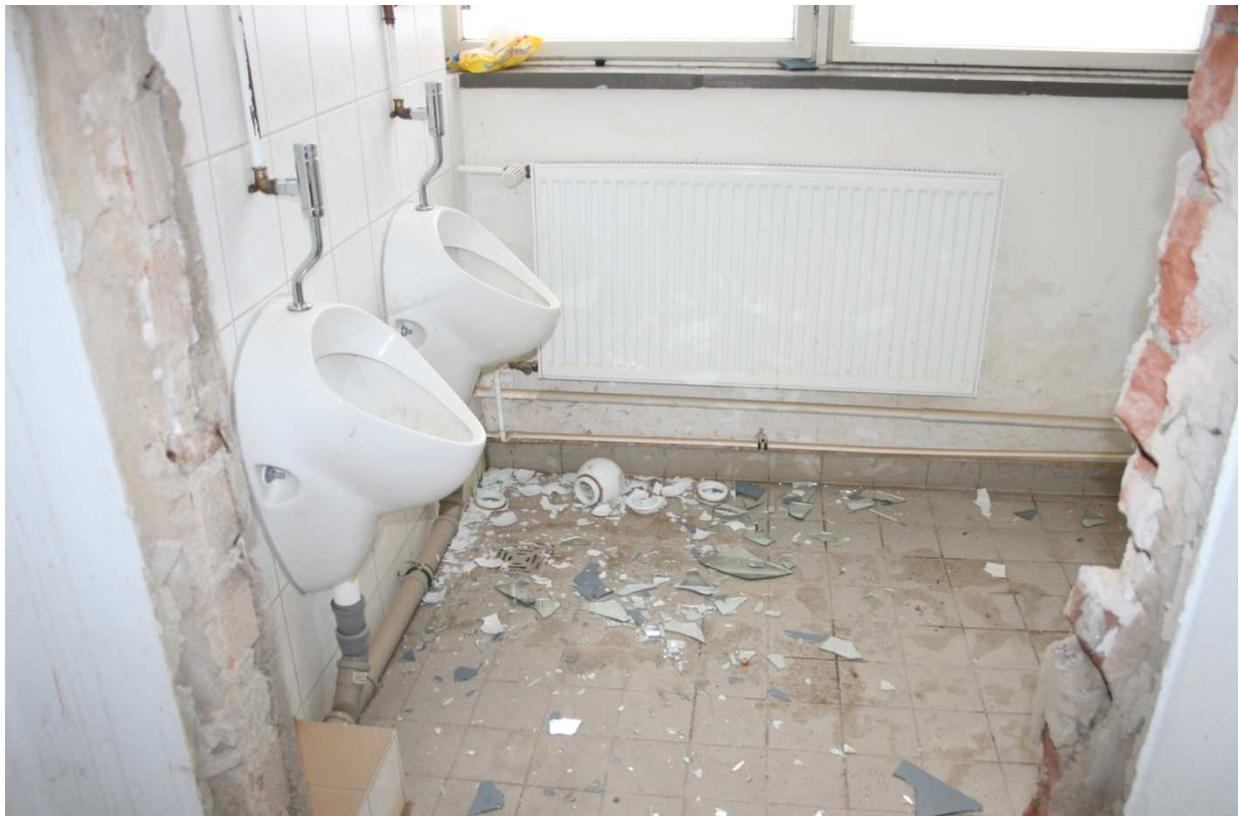
Die Beseitigung der vorgenannten Schäden ist als unmittelbarer Flutschaden einzustufen.



Sanitäranlage im Verbindungsbau



Sanitärinstallation Sporthalle



Sanitärinstallation Sporthalle

Heizung

In der nachfolgend aufgeführten Darstellung des Schadensbildes Haustechnik sind alle flutbedingten Schäden dargestellt. Zu den technischen Anlagen an sich, die durch das Hochwasser beschädigt wurden, weil sie unter dem Flutspiegel lagen, gehören auch die Schäden, die an den Einrichtungsgegenständen wie Heizkörper, Heizleitungen entstanden sind. Konsolen usw. Diese sind hier exemplarisch dokumentiert, kostenmäßig jedoch unter den jeweiligen Gewerken enthalten.



Übergabestation Fernwärme





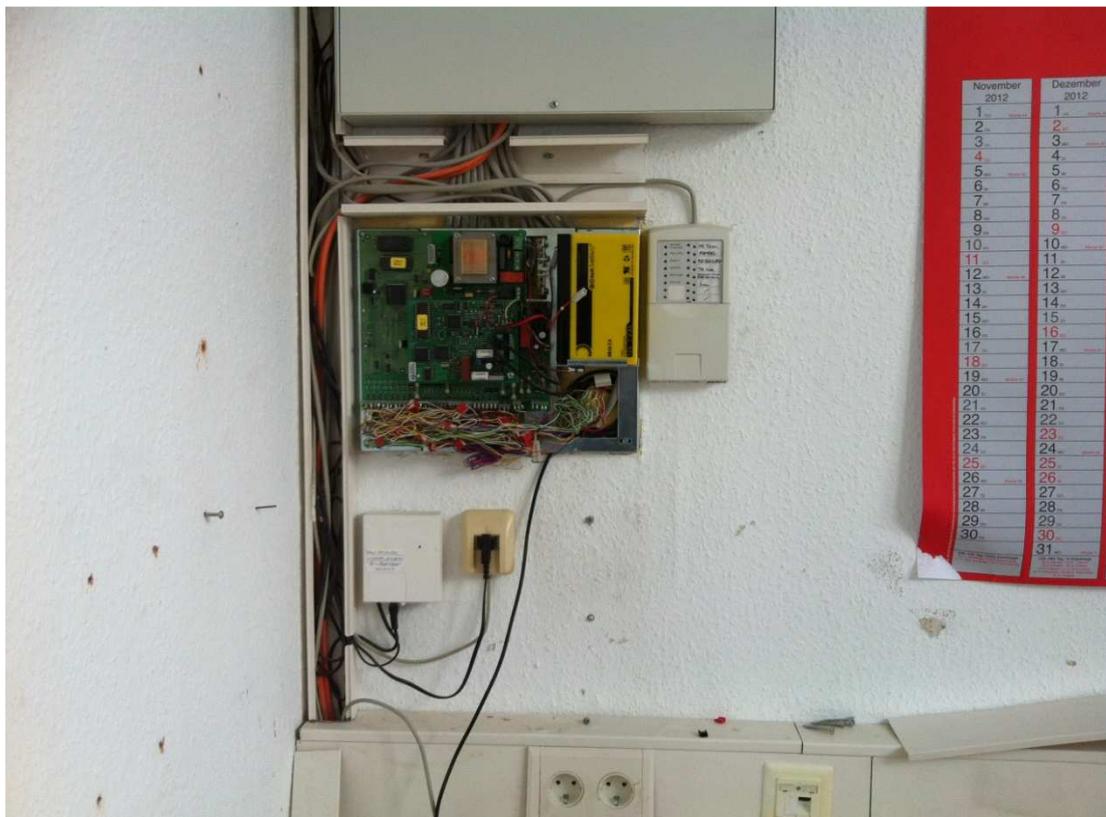
Rauminstallation mit Angabe Hochwasserstand



Elektrozuführung Fernwärmestation



Stromzuführung Sporthalle



Zerstörte Brandmeldeanlage

Haustechnik und Brandschutz

Die fachliche Beurteilung der Flutschäden sowie die daraus resultierenden Sanierungskosten wurden unter Beiziehung folgender Ingenieurbüros vorgenommen:

Elektroinstallation:

IBK Ingenieurbüro Kaschig und Rudloff , Elektroplanungsbüro, Bergstr. 20 04564 Böhlen

Heizung Sanitär Lüftung:

Ingenieurbüro Innotech Leipzig , Poetenweg 9, 04155 Leipzig

Brandschutz:

Brandschutzbüro, Dr. Rönn, Gohliser Str. 24 A, 04155 Leipzig

Die Bereiche der haustechnischen Anlagen befinden sich sämtlich in den Bereichen der Gebäude, die unter Wasser gestanden haben.

Das Hochwasser hat aufgrund seiner langen Verweildauer im Gebäude erhebliche Schäden an den Regelungen, den Schalteinrichtungen, den Pumpenanlagen, den Verteilungen, elektronischen Anlagen, Wärmedämmung und Isolierung der Leitungen, an Ventilen, an Dichtungen und Lüftungskanälen, Lüftungsklappen, Stell- und Regelmotoren verursacht. Den Ausführungen der Fachbüros ist zu entnehmen, dass die betroffenen Bauteile komplett zu erneuern sind. Die aus den technischen Vorschriften herzuleitenden Ausführungsvorgaben sind in einer Neuplanung und Neukonzipierung zu realisieren. Im Rahmen der Überflutung wurden Fluchtwegtüren beschädigt bzw. zerstört. Ebenso haben bauliche Abtrennungen von Brandabschnitten Schaden genommen. Elektrische Anlagen zur Brandmelde- und Sicherungstechnik sind (soweit vorhanden) durch das Flutereignis unwiederbringlich beschädigt worden.

Die Kostenermittlung für die haustechnischen Anlagen hat berücksichtigt, dass die Wiederherstellung nach dem derzeitigen Stand der Technik erfolgen muss.

3.8 Gutachten

Eine abschließende Beurteilung der Bausubstanz Boxsporthalle, Sporthalle mit Nebengebäuden setzt voraus, dass die im Gutachten vom 06.09.2014 bereits aufgeführten Voruntersuchungen (auch als Grundlage für die notwendigen Planungen) durchzuführen sind.

Es wird dringend angeraten hierzu folgende Schwerpunkte gutachterlich untersuchen zu lassen:

- Statik und Konstruktion (Baugrundgutachten, hydrologische Gutachten, Gebäudevermessung)
- Hygiene (Legionellenprüfung, Wasseruntersuchung, Kamerabefahrung Abwasser)

Durch die fachspezifischen Gutachten sind die Flutschäden am Objekt für die weitere Vorgehensweise und Planung zu berücksichtigen.

Die Gutachten werden als unabdingbar angesehen und somit als unmittelbare Flutschäden zu berücksichtigen sein.

4. Zusammenfassung

Neben den bautechnischen Schäden an der Gebäudesubstanz, den Schäden an den Haustechnikanlagen (Heizung, Lüftung, Wasser, Elt) sowie den Außenanlagen ist ein sicherer Betrieb der Sportstätte derzeit nicht gegeben.

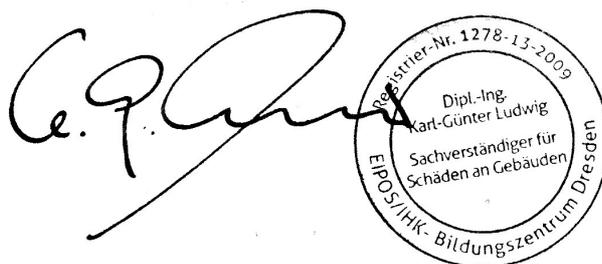
Die Inbetriebnahme der technischen Anlagen im derzeitigen Zustand ist aus Sicherheitsgründen nicht möglich.

Die Komplexität der Verknüpfungen untereinander setzt voraus, dass nach der Sanierung der Bausubstanz (dies ist wie dargelegt nur bedingt möglich) die gesamte Haustechnik in einen Zustand versetzt wird, der einen gefahrlosen Betrieb gewährleistet.

Insbesondere die Überflutung der elektrischen sowie der fernmelde- und signaltechnischen Anlagen würde bei Inbetriebnahme ein unkalkulierbares Sicherheitsrisiko darstellen.

Die zusammengestellten Sanierungsaufwendungen (siehe Anlage) stellen ein Mindestmaß an Kosten dar, die zur Beseitigung der Hochwasserschäden am Hallenkomplex „Volksbank Arena“ erforderlich sind. In der Anlage folgt die Zusammenstellung der Kosten - Hochwasserschäden.

Markranstädt, den 10.03.2014



The image shows a handwritten signature in black ink, which appears to be 'K. G. Ludwig'. To the right of the signature is a circular professional seal. The seal contains the following text: 'Registrier-Nr. 1278-13-2009' at the top, 'Dipl.-Ing. Kart-Günter Ludwig' in the center, 'Sachverständiger für Schäden an Gebäuden' below that, and 'EPOS/IKK- Bildungszentrum Dresden' around the bottom edge.



"Sportkomplex an der Volksbank Arena"
Gimritzer Damm 1, 06120 Halle /Saale
Sporthalle, Boxsporthalle, Nebengebäude

Die Bewertung nach dem Flutereignis sowie die Kosten wurden durch Inaugenscheinnahme vor Ort unter Verwendung relevanter Vergleichszahlen sowie an Hand von örtlichen Aufmaßen erstellt.

Sachstand 10.03.2014

Zusammenstellung aller Kosten, die nach dem Flutereignis im Jahr 2013 unmittelbar entstanden sind	Kosten netto	Mehrwertsteuer	Kosten brutto
Tragkonstruktion ertüchtigen nach Flutschaden	172.236,00 €	32.724,84 €	204.960,84 €
Wände Schadenssanierung nach Flutschaden	97.175,00 €	18.463,25 €	115.638,25 €
Decken und Böden Schadenssanierung nach Flutschaden	415.862,00 €	79.013,78 €	494.875,78 €
Türen und Fenster Schadenssanierung nach Flutschaden	79.070,00 €	15.023,30 €	94.093,30 €
Sanitäre Einrichtungen Schadenssanierung nach Flutschaden	23.430,00 €	4.451,70 €	27.881,70 €
Außenanlagen Schadenssanierung nach Flutschaden	589.716,00 €	112.046,04 €	701.762,04 €
Brandschutz Schadenssanierung nach Flutschaden	149.715,00 €	28.445,85 €	178.160,85 €
Haustechnik Schadenssanierung nach Flutschaden	181.197,00 €	34.427,43 €	215.624,43 €
Elektrotechnik Schadenssanierung nach Flutschaden	219.822,00 €	41.766,18 €	261.588,18 €
Gutachten, Expertisen, SV-Kosten	20.350,00 €	3.866,50 €	24.216,50 €

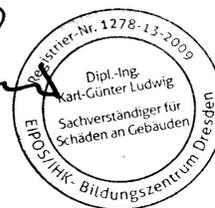
Sporthallen an der "Volksbank Arena" Gimritzer Damm, 06120 Halle / Saale

Hygienische Sanierung Schadenssanierung nach Flutschaden	9.300,00 €	1.767,00 €	11.067,00 €
Planungsleistungen Schadenssanierung nach Flutschaden	479.291,00 €	91.065,29 €	570.356,29 €
Planungsvorbereitung Schadenssanierung nach Flutschaden	11.002,00 €	2.090,38 €	13.092,38 €
Kosten für die Sanierung der öffentlichen Erschließung	11.245,00 €	2.136,55 €	13.381,55 €
Kosten für die Sanierung der nichtöffentlichen Erschließung	14.668,00 €	2.786,92 €	17.454,92 €
Allgemeine Baunebenkosten	20.781,00 €	3.948,39 €	24.729,39 €
Summe	2.494.860,00 €	474.023,40 €	2.968.883,40 €

Mit Erlass der Staatskanzlei des Landes Sachsen Anhalt „ Richtlinie über die Gewährung von Zuwendungen zur Beseitigung der Hochwasserschäden 2013 “ (Richtlinie Hochwasserschäden Sachsen Anhalt vom: 16.09.2013),, wird geregelt, welche Zuwendungen und Förderungen zur Schadensbeseitigung bereit gestellt werden können. Im Teil E „ Hilfen zur Schadensbeseitigung bei der Infrastruktur in den Gemeinden und weiterer Körperschaften des öffentlichen Rechts „ist im Punkt 2. Absatz B geregelt, dass Freizeitinfrastruktur wie Sportstätten und Gemeinschaftseinrichtungen dieser Förderung unterliegen .

Unter Beachtung dieser Richtlinie wurde der Unterzeichner beauftragt eine Verifizierung und Plausibilisierung der Kosten die durch das Hochwasser entstanden sind vorzunehmen. Die vorliegende Zusammenstellung stellt das Ergebnis der vorangestellten Einzelermittlungen je Gebäudegruppe dar.

Markranstädt, 10.03.2014



"Sportkomplex an der Volksbank Arena"
Gimritzer Damm 1, 06120 Halle /Saale
Biologische Schäden
Boxhalle, Sporthalle, Nebengebäude

Kosten für die Beseitigung von Befallsschäden
(Schwamm, Pilze, biologische Schädigungen).
Kosten für Hygieneproben und Hygieneprüfungen.
Kosten für Prüfeinrichtungen Legionellen

Sachstand 10.03.2014

Beseitigung biologischer Schädigungen nach Flutereignis im Jahr 2013	Kosten netto	Mehrwertsteuer	Kosten brutto	Massen
Hausschwammbekämpfung einschl. zugehöriger baulicher Maßnahmen	2.050,00 €	389,50 €	2.439,50 €	50
Schimmelbekämpfung einschl. zugehöriger baulicher Maßnahmen	2.100,00 €	399,00 €	2.499,00 €	100
Algen- und Moosbekämpfung einschl. zugehöriger baulicher Maßnahmen	3.750,00 €	712,50 €	4.462,50 €	250
Hygienebeprobung der sanitären Anlagen und Gegenstände	600,00 €	114,00 €	714,00 €	1
Legionellenbeprobung, Leitungsprüfung, Anordnung entsprechender Prüfstellen, Thermische Legionellenbekämpfung	800,00 €	152,00 €	952,00 €	1
Summe	9.300,00 €	1.767,00 €	11.067,00 €	

Sporthallen an der "Volksbank Arena" Gimritzer Damm, 06120 Halle / Saale

Die Sanierungskosten beziehen sich auf die Schäden, die durch das Flutereignis im Juni 2013 entstanden sind. Der Unterzeichner geht bei der Inaugenscheinnahme vor Ort davon aus, dass alle sichtbaren Schäden ausschließlich durch das Einwirken des Hochwassers entstanden sind. Alle diesbezüglichen Feststellungen sollten durch die fachkundige Beurteilung der Stadt Halle FB Gesundheit untersetzt werden. Die Zuarbeit hierzu wird erwartet und ggf. gutachterlich nachgereicht. Derzeit wird vom Wissensstand des Unterzeichners ausgegangen.

Die Preisermittlung basiert auf den Ermittlungen nach Aufmaß vor Ort, sowie nach der Auswertung zur Verfügung gestellter tabellarischer Unterlagen.

Zur Preisermittlung wurden herangezogen:

"Baukosten 2012/13" - Schmitz/Krings/Dahlhaus/Meisel 21. Auflage

"SIRADOS" Baupreise online - WEKA Mediaportal

Erfahrungswerte aus den Baupreissammlungen des Unterzeichners Basisstand 2013

Markranstädt, 10.03.2014





"Sportkomplex an der Volksbank Arena"

Gimritzer Damm 1, 06120 Halle /Saale

Außenanlagen

Kosten für die Wiederherstellung der Mindestanforderungen an die Funktionalität sowie die Sicherheit der Außenanlagen einschl. Freitreppen und Beetanlagen, Schächte und Kanäle.

Die Bewertung nach dem Flutereignis sowie die Kosten wurden durch Inaugenscheinnahme vor Ort unter verwendung relevanter Vergleichszahlen sowie an Hand von örtlichen Aufmaßen erstellt.

Sachstand 10.03.2014

Schäden an Außenanlagen nach Flutereignis im Jahr 2013	Kosten netto	Mehrwertsteuer	Kosten brutto
Freiflächen und Gehwege - Plattenbeläge aufnehmen und entsorgen - Unterbau aufnehmen und entsorgen - Gründungsplanum verdichten und aufarbeiten - Plattenbelag neu verlegen (alternativ Betonpflaster) einschl. Unterbau	160.943,00 €	30.579,17 €	191.522,17 €
Park- und Nebenflächen - Betonplatten aufnehmen und entsorgen - begrenzendende Borde aufnehmen und entsorgen - Unterbau aufnehmen und entsorgen - Freiflächen neu herstellen einschl. Unterbau (alternativ Asphaltbelag)	160.943,00 €	30.579,17 €	191.522,17 €

Sporthallen an der "Volksbank Arena" Gimritzer Damm, 06120 Halle / Saale

Unbefestigte Park- und Nebenflächen - begrenzungsbordur aufnehmen und entsorgen - Unterbau aufnehmen und entsorgen - Freiflächen neu herstellen einschl. Unterbau	202.475,00 €	38.470,25 €	240.945,25 €
Freitreppen - beschädigte oder zerstörte Freitreppen aufnehmen und entsorgen - Unterbau und Tragkonstruktion (Auflagermauern, Fundamente) aufnehmen und entsorgen - Begrenzungen der Treppenläufe aufnehmen und entsorgen - Freitreppen nach Neuplanung wieder herstellen, einschl. Unterbau und Fundamentierung	17.000,00 €	3.230,00 €	20.230,00 €
Hochbeetanlagen - Hochbeete Einfassungen entfernen und entsorgen Unterbau der Hochbeeteinfassungen aufnehmen und entsorgen - Bepflanzung und Substrat der Hochbeete aufnehmen und entsorgen - Hochbeete einschl. Fundamentierung sowie Unterbau neu herstellen - Hochbeete befüllen und neu bepflanzen	5.955,00 €	1.131,45 €	7.086,45 €
Sonstige Außenanlagen - Zugangstreppe erneuern - Rampe erneuern - Abfallbehälter demontieren und entsorgen - Abfallbehälter neu aufstellen - Poller und Begrenzungen	22.500,00 €	4.275,00 €	26.775,00 €
Einfriedigungen wurden zum Ortstermin nicht festgestellt, aber in den Bestandslisten aufgeführt. Der Unterzeichner geht davon aus, dass der Verlust zur Flut stattgefunden hat.	19.900,00 €	3.781,00 €	23.681,00 €
Summe	589.716,00 €	112.046,04 €	701.762,04 €

Sporthallen an der "Volksbank Arena" Gimritzer Damm, 06120 Halle / Saale

Die Sanierungskosten beziehen sich auf die Schäden, die durch das Flutereignis im Juni 2013 entstanden sind. Der Unterzeichner geht bei der Inaugenscheinnahme vor Ort davon aus, dass alle sichtbaren Schäden nicht durch üblichen Gebrauch entstanden sind, sondern durch das Hochwasserereignis verursacht wurden. Zu berücksichtigen ist, dass bei den Wiederherstellungskosten keine Maßnahmen enthalten sind, die in einer generellen Regulierung des Geländeniveaus in Folge Hochwasser enthalten sind.

Alle Berechnungen basieren auf einem einzuhaltenden Bezugsniveau, was den Zugangshöhen der Eissporthalle entspricht.

Die Preisermittlung basiert auf den Ermittlungen nach Aufmaß vor Ort, nach der Auswertung zur Verfügung gestellter tabellarischer Unterlagen.

Zur Preisermittlung wurden herangezogen:

"Baukosten 2012/13" - Schmitz/Krings/Dahlhaus/Meisel 21. Auflage

"SIRADOS" Baupreise online - WEKA Mediaportal

Erfahrungswerte aus den Baupreissammlungen des Unterzeichners Basisstand 2013

Markranstädt, 10.03.2014





"Sportkomplex an der Volksbank Arena"
 Gimritzer Damm 1, 06120 Halle /Saale
 Tragkonstruktion
 Boxhalle, Sporthalle, Nebengebäude

Die Bewertung nach dem Flutereignis sowie die Kosten wurden durch Inaugenscheinnahme vor Ort unter Verwendung relevanter Vergleichszahlen sowie an Hand von örtlichen Aufmaßen erstellt.

Sachstand 10.03.2014

Schadenseinschätzung an der Tragkonstruktion nach Flutereignis im Jahr 2013	Kosten netto	Mehrwertsteuer	Kosten brutto	Massen
Bodenaushub, Bodenaustausch, Lagern, Abtransportieren, Hinterfüllen, Wasserhaltung, Grundwasserabsenkung, Absteifungen, Spund- und Trägerbohlenwand für Fundamentertüchtigung Boxsporthalle	2.900,00 €	551,00 €	3.451,00 €	psch.
Bodenaushub, Bodenaustausch, Lagern, Abtransportieren, Hinterfüllen, Wasserhaltung, Grundwasserabsenkung, Absteifungen, Spund- und Trägerbohlenwand für Fundamentertüchtigung Sporthalle	8.750,00 €	1.662,50 €	10.412,50 €	psch.
Bodenaushub, Bodenaustausch, Lagern, Abtransportieren, Hinterfüllen, Wasserhaltung, Grundwasserabsenkung, Absteifungen, Spund- und Trägerbohlenwand für Fundamentertüchtigung Nebengebäude	3.045,00 €	578,55 €	3.623,55 €	psch.

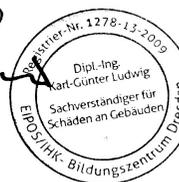
Sporthallen an der "Volksbank Arena" Gimritzer Damm, 06120 Halle / Saale

Baugrundverbesserung, Fundamentertüchtigung, Herstellen Auflast, Gründungsstabilisierung, Tiefergründung, Vergelung, Verankerungen, Bauwerksabdichtung, Teilabbruch, Teilunterfahrung, Verbau- und Grubensicherung Boxsporthalle	30.803,00 €	5.852,57 €	36.655,57 €	psch.
Baugrundverbesserung, Fundamentertüchtigung, Herstellen Auflast, Gründungsstabilisierung, Tiefergründung, Vergelung, Verankerungen, Bauwerksabdichtung, Teilabbruch, Teilunterfahrung, Verbau- und Grubensicherung Sporthalle	93.952,00 €	17.850,88 €	111.802,88 €	psch.
Baugrundverbesserung, Fundamentertüchtigung, Herstellen Auflast, Gründungsstabilisierung, Tiefergründung, Vergelung, Verankerungen, Bauwerksabdichtung, Teilabbruch, Teilunterfahrung, Verbau- und Grubensicherung Nebengebäude	32.786,00 €	6.229,34 €	39.015,34 €	psch.
Summe	172.236,00 €	32.724,84 €	204.960,84 €	

Die Sanierungskosten beziehen sich auf die Schäden, die durch das Flutereignis im Juni 2013 entstanden sind. Der Unterzeichner weist darauf hin, dass eine Inaugenscheinnahme der Gründung an sich vor Ort nur für den Teil möglich war, der oberflächlich sichtbar ist nicht möglich war die Beurteilung der tiefer liegenden Gründungsabschnitte, da es sich bei der Gründung des Gebäudes um verdeckte Bauteile handelt, die nur durch umfangreiche Freilegung der Konstruktion untersuchbar sind.

Somit ist davon auszugehen, dass die Einschränkung der Tragfähigkeit des Baugrundes und somit auch die Tragfähigkeit der Gründung vorerst berechtigt in Frage zu stellen sind.

Markranstädt, 10.03.2014

Wände



"Sportkomplex an der Volksbank Arena"
Gimritzer Damm 1, 06120 Halle /Saale
Wände
Boxhalle, Sporthalle, Nebengebäude

Die Bewertung nach dem Flutereignis sowie die Kosten wurden durch Inaugenscheinnahme vor Ort unter verwendung relevanter Vergleichszahlen sowie an Hand von örtlichen Aufmaßen erstellt.

Sachstand 10.03.2014

Neuerstellung und Aufarbeitung der Wände nach Flutereignis im Jahr	Kosten netto	Mehrwertsteuer	Kosten brutto	Massen
schadhaften Wandputz entfernen und entsorgen	16.985,00 €	3.227,15 €	20.212,15 €	215
Wandflächen aus Beton und Stahlbeton aufarbeiten, schadhafte Stellen abschlagen, Bewehrung aufarbeiten und neu verspachteln sowie	8.280,00 €	1.573,20 €	9.853,20 €	115
Wandflächen komplett malermäßig überarbeiten	23.975,00 €	4.555,25 €	28.530,25 €	685
Trockenbauwände - Trockenbauwände abbrechen und entsorgen - Trockenbauwände neu herstellen	10.595,00 €	2.013,05 €	12.608,05 €	65

Sporthallen an der "Volksbank Arena" Gimritzer Damm, 06120 Halle / Saale

Trockenbau- Vorwandkonstruktionen - Trockenbauvorwandkonstruktionen abrechen und entsorgen - Trockenbauvorwände neu herstellen	4.800,00 €	912,00 €	5.712,00 €	32
Trockenbau-Installationsschächte - Trockenbau-Installationsschächte abrechen und entsorgen - Trockenbau-Installationsschächte neu herstellen	5.250,00 €	997,50 €	6.247,50 €	35
Toilettentrennwände - Trennwandanlagen WC`s demontieren und entsorgen - Trennwandanlagen neu herstellen	7.630,00 €	1.449,70 €	9.079,70 €	35
Fliesenbeläge an sanitären Einrichtungen entfernen und entsorgen	1.710,00 €	324,90 €	2.034,90 €	45
Fliesenlegearbeiten an Wänden im Sanitärbereich (Duschen, Toiletten, Waschtische, Umkleidenräume)	3.375,00 €	641,25 €	4.016,25 €	45
Massive Außenwände im Fußbereich beschädigt, die Erneuerung nach ENEV 2014 verlangt die Ausführung der gesamten Hüllfläche nach ENEV 2014, was somit einer Kompletterneuerung der massiven Fassadenteile gleichkommt, dies trifft auch auf die Kunststoff-Flächen sowie die Glasflächen zu - Wände teilweise abrechen, - Wände neu ausmauern - außen mit einem WDVS versehen - innen putzen und streichen	14.575,00 €	2.769,25 €	17.344,25 €	55
Summe	97.175,00 €	18.463,25 €	115.638,25 €	

Die Sanierungskosten beziehen sich auf die Schäden, die durch das Flutereignis im Juni 2013 entstanden sind. Der Unterzeichner geht bei der Inaugenscheinnahme vor Ort davon aus, dass alle sichtbaren Schäden, die dem Flutereignis zuzuordnen sind, aufgeführt wurden. Es ist zu erklären, dass die Sanierung der Hüllflächen entsprechend den Regelungen der ENEV 2014 auszuführen sind, die besagt, dass bei Sanierung von Teilflächen, die insgesamt mehr als 10 % der Gesamtfläche ausmachen, die Bauteile insgesamt nach den Anforderungen der ENEV auszuführen sind.

Entsprechend müssen somit die Sanierungskosten auf die gesamte Fassade anzuwenden sein.

Die Preisermittlung basiert auf den Ermittlungen nach Aufmaß vor Ort, sowie nach der Auswertung zur Verfügung gestellter tabellarischer Unterlagen.

Zur Preisermittlung wurden herangezogen:

"Baukosten 2012/13" - Schmitz/Krings/Dahlhaus/Meisel 21. Auflage

"SIRADOS" Baupreise online - WEKA Mediaportal

Erfahrungswerte aus den Baupreissammlungen des Unterzeichners Basisstand 2013

Sporthallen an der "Volksbank Arena" Gimritzer Damm, 06120 Halle / Saale

Markranstädt, 10.03.2014

K. G. Ludwig



Kart-Günter Ludwig
Sachverständiger für
Schäden an Gebäuden
1051/11K
Bildungszentrum Dresden
Dresden



"Sportkomplex an der Volksbank Arena"

Gimritzer Damm 1, 06120 Halle /Saale

Sporthalle, Boxsporthalle, Nebengebäude

Decken und Fußböden

Kosten für die Wiederherstellung der Mindestanforderungen an die Tragfähigkeit, die Funktionalität sowie die Raumhygiene der Decken und Fußböden.

Die Massenermittlung erfolgte auf der Basis örtlicher Aufmaße sowie den Vergleichen mit bestehenden Raumplänen.

Sachstand 10.03.2014

Schäden an Decken und Fußböden nach Flutereignis im Jahr 2013	Kosten netto	Mehrwertsteuer	Kosten brutto
Bodenbeläge (meist Plattenbeläge Terrazzo, Fliesen Betonwerkstein) aufnehmen und entsorgen	23.075,00 €	4.384,25 €	27.459,25 €
Unterbau der Bodenbeläge aufnehmen und entsorgen	77.265,00 €	14.680,35 €	91.945,35 €
Bauwerksabdichtung nach DIN 18195 Teil 6 im Nachgang nicht mehr möglich. Als Notlösung käme der Einbau einer "schwarzen Wanne" von innen in Betracht	94.435,00 €	17.942,65 €	112.377,65 €
Schwingboden-Parkett komplett erneuern	152.712,00 €	29.015,28 €	181.727,28 €
Bodenbeläge ohne Plattenbelag Oberflächenbeschichtung	24.140,00 €	4.586,60 €	28.726,60 €
Decken massiv - Decken reinigen, Putz entfernen Bewehrung von Betondecken mit Korrossionsschutz behandeln und großflächig verspachteln - Deckenflächen malermäßig überarbeiten	30.175,00 €	5.733,25 €	35.908,25 €

Sporthallen an der "Volksbank Arena" Gimritzer Damm, 06120 Halle / Saale

Decken Trockenbau - Decken einschl. Unterkonstruktion entfernen - Unterkonstruktion erneuern - Trockenbaudecken neu herstellen - Deckenflächen malermäßig überarbeiten	12.075,00 €	2.294,25 €	14.369,25 €
Deckendurchbrüche Schlitzte und Kanäle neu herstellen und verschließen	1.200,00 €	228,00 €	1.200,00 €
Stemm- und Einsetzarbeiten	785,00 €	149,15 €	785,00 €
Summe	415.862,00 €	79.013,78 €	494.875,78 €

Die Sanierungskosten beziehen sich auf die Schäden, die durch das Flutereignis im Juni 2013 entstanden sind. Der Unterzeichner geht bei der Inaugenscheinnahme vor Ort davon aus, dass alle sichtbaren Schäden nicht durch den üblichen Gebrauch entstanden sind sondern unmittelbar als Einwirkung des Hochwassers. Zu berücksichtigen ist, dass bei den Wiederherstellungskosten Maßnahmen enthalten sind, deren Ausführung technisch eigentlich nicht möglich sind (Bauwerksabdichtung nach DIN 18195, Lastfall 6, drückendes Wasser). Somit sind in den Maßnahmen Wiederholkosten enthalten, die turnusmäßig entstehen können.

Die Preisermittlung basiert auf den Ermittlungen nach Aufmaß vor Ort, sowie nach der Auswertung zur Verfügung gestellter tabellarischer Unterlagen.

Zur Preisermittlung wurden herangezogen:

"Baukosten 2012/13" - Schmitz/Krings/Dahlhaus/Meisel 21. Auflage

"SIRADOS" Baupreise online - WEKA Mediaportal

Erfahrungswerte aus den Baupreissammlungen des Unterzeichners Basisstand 2013

Markranstädt, 10.03.2014






"Sportkomplex an der Volksbank Arena"

Gimritzer Damm 1, 06120 Halle /Saale

Sporthalle, Boxsporthalle, Nebengebäude

Fenster und Türen

Kosten für die Wiederherstellung der Mindestanforderungen an die Funktionalität sowie die Sicherheit der Fenster, Innentüren und Außentüren

Sachstand 10.03.2014

Zustand der Türen und Fenster nach Flutereignis im Jahr 2013	Kosten netto	Mehrwertsteuer	Kosten brutto
Fenster - Bestandsfenster ausbauen und entsorgen - Leibungen und Brüstungen sowie Stürze aufarbeiten und für den Einbau neuer Fenster vorbereiten - Neue Fenster liefern und einbauen (Achtung hier sind unbedingt die Regelungen der ENEV 2014 zu beachten)	12.430,00 €	2.361,70 €	14.791,70 €
Außentüren und Fensterfronten - Eingangstüren der Haupt- und Nebeneingänge ausbauen und entsorgen - Umfassungs- und Tragkonstruktion aufarbeiten bzw. neu herstellen - Türen und Fensterfronten neu herstellen und einbauen	18.400,00 €	3.496,00 €	21.896,00 €

Sporthallen an der "Volksbank Arena" Gimritzer Damm, 06120 Halle / Saale

Innentüren - Innentüren ausbauen und entsorgen - Leibungen, Stürze und Gewände neu herstellen - Türen neu herstellen und einbauen	12.240,00 €	2.325,60 €	14.565,60 €
Zwischen und Trennwandtüren - erdgeschossige Zwischen und Trennwandtüren neu herstellen - Anforderungen an Brandschutz beachten	28.800,00 €	5.472,00 €	34.272,00 €
Türen/Zargen malermäßig bearbeiten	7.200,00 €	1.368,00 €	8.568,00 €
Summe	79.070,00 €	15.023,30 €	94.093,30 €

Die Sanierungskosten beziehen sich auf die Schäden, die durch das Flutereignis im Juni 2013 entstanden sind. Der Unterzeichner geht bei der Inaugenscheinnahme vor Ort davon aus, dass alle sichtbaren Schäden nicht ausschließlich durch den üblichen Gebrauch entstanden sind sondern hauptsächlich durch das Einwirken des Hochwassers.

Die Preisermittlung basiert auf den Ermittlungen nach Aufmaß vor Ort, sowie nach der Auswertung zur Verfügung gestellter tabellarischer Unterlagen.

Zur Preisermittlung wurden herangezogen:

"Baukosten 2012/13" - Schmitz/Krings/Dahlhaus/Meisel 21. Auflage

"SIRADOS" Baupreise online - WEKA Mediaportal

Erfahrungswerte aus den Baupreissammlungen des Unterzeichners Basisstand 2013

Markranstädt, 10.03.2014






"Sportkomplex an der Volksbank Arena"

Gimritzer Damm 1, 06120 Halle /Saale

Haustechnik

Kosten für die Wiederherstellung der Mindestanforderungen an die Funktionalität sowie die Sicherheit der Haustechnischen Anlagen in den Sporthallen mit den unmittelbar angrenzenden Gebäudeteilen.

Die Bewertung nach dem Flutereignis sowie die Kosten wurden nach der Zuarbeit des Ingenieurbüro Innotech Leipzig, Poetenweg 9, 04155 Leipzig vorgenommen

Das Büro Innotech Leipzig zeichnet auch für den inhaltlichen Teil diese Gutachtens verantwortlich

Sachstand 10.03.2014

Zustand der Haustechnik nach Flutereignis im Jahr 2013	Kosten netto	Mehrwertsteuer	Kosten brutto
Sanierung durch Neuherstellung der Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen Die Anlagen standen komplett unter Wasser und sind im derzeitigen Zustand einschließlich der Steuer- und Regeltechnik sowie der Pumpenanlagen und deren Steuerung nicht betriebs- und sicherheitstechnisch in Betrieb zu nehmen	58.719,00 €	11.156,61 €	69.875,61 €
Sanierung durch Neuherstellung der Wärmeversorgungsanlagen Die Anlagen standen bis 1,50 m komplett unter Wasser und sind im derzeitigen Zustand nicht sicher in Betrieb zu nehmen	47.895,00 €	9.100,05 €	56.995,05 €
Sanierung durch Neuherstellung der Heizungsinstallation Heizkörper, Heizkörperingleitungen in den Sporthallen und Nebengebäuden. Die Anlagen standen teilweise komplett unter Wasser und sind im derzeitigen Zustand einschließlich der Steuer- und Regeltechnik, nicht sicher in Betrieb zu nehmen	41.578,00 €	7.899,82 €	49.477,82 €

Sporthallen an der "Volksbank Arena" Gimritzer Damm, 06120 Halle / Saale

Sanierung durch Neuherstellung der Gebäudeautomaten	20.781,00 €	3.948,39 €	24.729,39 €
Sonstige Maßnahmen für Technische Anlagen im Bereich der energieeffizienten Anforderungen durch die Wirksamkeit der ENEC 2014	12.224,00 €	2.322,56 €	14.546,56 €
Summe	181.197,00 €	34.427,43 €	215.624,43 €

Die Sanierungskosten beziehen sich auf die Schäden, die durch das Flutereignis im Juni 2013 entstanden sind.
 Die gesamten Technischen Anlagen der Haustechnik einschließlich aller zugehörigen Sicherheitstechnik, Regeltechnik, Pumpen und Verteilertechnik standen zum Flutereignis komplett unter Wasser.
 Die Wiederinbetriebnahme im derzeitigen Zustand ist aus Sicherheitsgründen nicht möglich. Die Anpassung der Technischen Forderungen für den Betrieb von Anlagen in öffentlichen Einrichtungen mit Versammlungscharakter erfordern den Aktuellen Stand der Technik. Durch die komplexe Beschädigung der Bestandsanlagen ist die Neuherstellung nach dem neuesten Stand der Technik erforderlich. Dies wurde bei der Kostenermittlung durch das Büro Innotech Leipzig explizit berücksichtigt.

Zuarbeit Büro Innotech Leipzig



"Sportkomplex an der Volksbank Arena"

Gimritzer Damm 1, 06120 Halle /Saale

Sanitäre Anlagen

Kosten für die Wiederherstellung der Mindestanforderungen an die Funktionalität sowie die Sicherheit und Hygiene der Sanitären Anlagen einschl. zugehöriger Armaturen und Anschlussleitungen.

Die Bewertung nach dem Flutereignis sowie die Kosten wurden durch Inaugenscheinnahme vor Ort unter verwendung relevanter Vergleichszahlen sowie an Hand von örtlichen Aufmaßen erstellt.

Sachstand 10.03.2014

Neuherstellung der Sanitären Anlagen nach Flutereignis im Jahr 2013	Kosten netto	Mehrwertsteuer	Kosten brutto
Sanitärgegenstände - Demontage aller Sanitärgegenstände einschl. Armaturen und Anschlussleitungen - Entsorgung der vorg. Gegenstände - Demontage der Unterkonstruktionen (Vorwandelemente) - Entsorgung der demontierten Vorwandelemente	4.366,00 €	829,54 €	5.195,54 €
Neuherstellung - Sanitärgegenstände neu herstellen, einschl. Montage aller Armaturen und Zu- bzw. Ableitungen - Neuherstellung der Unterkonstruktionen (Vorwandelemente)	9.250,00 €	1.757,50 €	11.007,50 €
Duschanlagen - Duschanlagen einschl. Duschtrennwände demontieren und entsorgen - Bodeneinläufe und Duscharmaturen demontieren und entsorgen	1.534,00 €	291,46 €	1.825,46 €

Sporthallen an der "Volksbank Arena" Gimritzer Damm, 06120 Halle / Saale

Abtrennung der der WC Kabinen in Quer- und Längsrichtung	4.720,00 €	896,80 €	5.616,80 €
Neuherstellung - Duschanlagen - Duschtrennwände Zubehör	3.560,00 €	676,40 €	4.236,40 €
Summe	23.430,00 €	4.451,70 €	27.881,70 €

Die Sanierungskosten beziehen sich auf die Schäden, die durch das Flutereignis im Juni 2013 entstanden sind. Der Unterzeichner geht bei der Inaugenscheinnahme vor Ort davon aus, dass alle sichtbaren Schäden nicht durch den üblichen Gebrauch entstanden sind, sondern hauptsächlich durch das Einwirken des Hochwassers.

Die Preisermittlung basiert auf den Ermittlungen nach Aufmaß vor Ort, sowie nach der Auswertung zur Verfügung gestellter tabellarischer Unterlagen.

Zur Preisermittlung wurden herangezogen:

"Baukosten 2012/13" - Schmitz/Krings/Dahlhaus/Meisel 21. Auflage

"SIRADOS" Baupreise online - WEKA Mediportal

Erfahrungswerte aus den Baupreissammlungen des Unterzeichners Basisstand 2013

Markranstädt, 10.03.2014






"Sportkomplex an der Volksbank Arena" Gimritzer Damm 1, 06120 Halle /Saale

Elektroinstallation

Kosten für die Wiederherstellung der Mindestanforderungen an die Funktionalität sowie die Sicherheit der Elektrischen Anlage in der Eissprthalle mit den unmittelbar angrenzenden Gebäudeteilen.

Die Bewertung nach dem Flutereignis sowie die Kosten wurden nach der Zuarbeit des IBK Ingenieurbüro Kaschig und Ruttloff Elektroplanungsbüro

Werkstraße 20

04564 Böhlen vorgenommen

Das Büro IBK zeichnet auch für den inhaltlichen Teil diese Gutachtens verantwortlich

Sachstand 10.03.2014

Zustand der Elektroinstallation nach Flutereignis im Jahr 2013	Kosten netto	Mehrwertsteuer	Kosten brutto
Eigenstromversorgungsanlagen Zentralbatterie Sicherheitsbeleuchtung	6.785,00 €	1.289,15 €	8.074,15 €
Niederspannungsschaltanlagen, Niederspannungshauptverteiler, Zähleranlagen	8.307,00 €	1.578,33 €	9.885,33 €
Niederspannungsinstallationsanlagen, Trägersysteme, Kabel, Leitungen, Schalter, Steckdosen	59.749,00 €	11.352,31 €	71.101,31 €
Beleuchtungsanlagen, Beleuchtung Hallen, Sicherheitsleuchten, Beleuchtung Allgemein, Beleuchtung Verkehrsflächen	18.985,00 €	3.607,15 €	22.592,15 €
Erdungs- und Blitzschutzanlagen, Fangeinrichtungen, Ableitung	17.000,00 €	3.230,00 €	20.230,00 €
Starkstromanlagen, sonstige Anschlüsse	3.000,00 €	570,00 €	3.570,00 €
Fernmelde und Informationstechnische Anlagen, Such- und Signalanlagen, Zeitdienstanlagen, Elektroakustische Anlagen, Gefahrenmeldeanlagen, Datennetze, Außenbeleuchtung, Hallencomputertechnik	105.996,00 €	20.139,24 €	126.135,24 €

Sporthallen an der "Volksbank Arena" Gimritzer Damm, 06120 Halle / Saale

Summe	219.822,00 €	41.766,18 €	261.588,18 €
--------------	---------------------	--------------------	---------------------

Die Sanierungskosten beziehen sich auf die Schäden, die durch das Flutereignis im Juni 2013 entstanden sind.
Die gesamten Technischen Anlagen der Elektrotechnik einschließlich aller zugehörigen Sicherheitstechnik, Regeltechnik, und Verteilertechnik standen zum Flutereignis komplett unter Wasser.
Die Wiederinbetriebnahme im derzeitigen Zustand ist aus Sicherheitsgründen nicht möglich. Die Anpassung der Technischen Forderungen für den Betrieb von Anlagen in öffentlichen Einrichtungen mit Versammlungscharakter erfordern den Aktuellen Stand der Technik. Durch die komplexe Beschädigung der Bestandsanlagen ist die Neuherstellung nach dem neuesten Stand der Technik erforderlich. Dies wurde bei der Kostenermittlung durch das Büro IBK Leipzig explizit berücksichtigt.

Zuarbeit Ingenieurbüro IBK Leipzig



"Sportkomplex an der Volksbank Arena"

Gimritzer Damm 1, 06120 Halle /Saale

Brandschutz/Blitzschutz

Kosten für die Wiederherstellung der Mindestanforderungen an den bautechnischen Brandschutz sowie notwendiger Einrichtungen zur Brandvorsorge sowie von Brandverhütungs- und Schutzmaßnahmen

Die Kosten wurden nach der Zuarbeit des Brandschutzbüro Dr. Rönn, Gohliser Straße 24 a, 04155 Leipzig ermittelt. Das Büro Dr. Rönn zeichnet auch für den inhaltlichen Teil diese Gutachtens verantwortlich
Sachstand 03.02.2014

Anforderungen an den Brandschutz nach Flutereignis im Jahr 2013	Kosten netto	Mehrwertsteuer	Kosten brutto
Wiederherstellung der Fluchtwege und Fluchtwegöffnungen (Türen, Fluchtwegbeschilderungen, bauliche Abtrennungen, Herstellen zusätzlicher Ausgänge und Fluchtwege, Wiederherstellung der defekten Löschwasserversorgung, Herstellung der notwendigen Löschanlagen	38.750,00 €	7.362,50 €	46.112,50 €
Herstellen der Brandmelde und Alarmierungsanlagen	28.965,00 €	5.503,35 €	34.468,35 €
Herstellen der Brandschutztechnischen Abtrennungen zwischen Restaurant/Foyer und Eissporthalle	35.000,00 €	6.650,00 €	41.650,00 €
Herstellen der baulichen Abtrennung zwischen den Hallen und dem Sanitärtrakt sowie den Nebenbereichen	11.000,00 €	2.090,00 €	13.090,00 €
Herstellung der Funktionsfähigkeit der natürlichen Rauchableitungsöffnungen in ausreichender Zahl und maschineller Bedienung erforderlich	30.000,00 €	5.700,00 €	35.700,00 €
Herstellung der brandschutztechnischen Infrastruktur und des organisatorischen Brandschutzes	6.000,00 €	1.140,00 €	7.140,00 €

Sporthallen an der "Volksbank Arena" Gimritzer Damm, 06120 Halle / Saale

Summe	149.715,00 €	28.445,85 €	178.160,85 €
--------------	---------------------	--------------------	---------------------

Bauordnungsrechtliche Einordnung:

Sporthallen gemäß § 2 Abs. 3 BaO LSA Gebäude der Gebäudeklasse 3

Einordnung gemäß Versammlungsstättenverordnung nicht als als erdgeschossige Versammlungsstätte einzuordnen, da keine brandschutztechnische Abtrennung zwischen den Gebäudeabschnitten vorhanden ist.

Sporthallen, Sozialeinrichtungen, verbundene Nebengebäude sind nach VStättVO Versammlungsräume

Grundfläche der Versammlungsräume insgesamt <1.000m²

Unter Mitwirkung Brandschutzbüro Dr. Rönn

Gutachten



"Sportkomplex an der Volksbank Arena"

Gimritzer Damm 1, 06120 Halle /Saale

Gutachten

Boxhalle, Sporthalle, Nebengebäude

Kosten für die Erstellung notwendiger Gutachten zur Untersuchung der Standsicherheit, der Geometrie sowie der Baugrund- und Hydrologischen Verhältnisse der Sporthallen nach Hochwasserereignis
Die Kosten für die Gutachten wurden an Hand von vergleichbaren Sachverständigengutachten ermittelt

Sachstand 10.03.2014

Gutachten	Kosten netto	Mehrwertsteuer	Kosten brutto
Baugrundgutachten zur Überprüfung der Tragfähigkeit unmittelbar an der Gründungssohle der Streifenfundamente, es werden Schürfen bis zur Gründungssohle an jedem Streifenfundament sowie jeweils in den äußeren Hallen- und Gebäudeachsen in Längs- und Querrichtung empfohlen (Geotechnischer Bericht nach DIN 4020)	6.500,00 €	1.235,00 €	7.735,00 €
Hydrologisches Gutachten zur Bestandsaufnahme im Gründungsbereich, Beweissicherung / Stichtagsmessung / Grundwassermonitoring	4.850,00 €	921,50 €	5.771,50 €
Statikgutachten zur Tragfähigkeit der unterspülten Baukonstruktion	7.500,00 €	1.425,00 €	8.925,00 €
Kamerabefahrungen aller Abwasserleitungen zu Begutachtung auf Schäden	700,00 €	133,00 €	833,00 €
Hygienegutachten aller vom Hochwasser betroffenen Einbauten und der Trinkwasseranlagen	800,00 €	152,00 €	952,00 €
Summe	20.350,00 €	3.866,50 €	24.216,50 €

Die Einholung der vorgenannten Gutachten darf ergänzend Aufschluss über den Zustand der vom Hochwasser betroffenen Anlagen im Sportkomplex Gimritzer Damm geben.

Da die Beurteilung der Baugrundverhältnisse, der hydrologischen Verhältnisse sowie die Auswirkung des Hochwassers auf die geologischen Druckverhältnisse rein visuell nicht möglich ist, die Standsicherheit von unmittelbar durch Hochwasser betroffener Gebäude aber im wesentlichen von der direkten Auswirkungen auf die Gebäudegeometrien (vgl. Expertise zum Schaden Schürmann-Bau Bonn) abhängig sind, macht die Einholung unabhängiger Gutachten diesbezüglich zwingend erforderlich.

Die dafür anfallenden Kosten sind zwingend als Flutfolgekosten anzusetzen.

Markranstädt, 10.03.2014



The image shows a handwritten signature in black ink, which appears to be 'K. G. Ludwig'. To the right of the signature is a circular professional seal. The seal contains the following text: 'Registrier-Nr. 1278-13-2009' at the top, 'Dipl.-Ing. Karl-Günter Ludwig' in the center, and 'Sachverständiger für Schäden an Gebäuden' below the name. The outer ring of the seal contains the text 'PO/S/HK-Bildungszentrum Dresden'.



"Sportkomplex an der Volksbank Arena"

Gimritzer Damm 1, 06120 Halle /Saale

Planungsleistungen

Sporthalle,
Boxsporthalle, Nebengebäude

Kosten für die Planung der
bautechnischen und haustechnischen
Sanierung

Sachstand 10.03.2014

Planungsleistungen für die Sanierung nach Flutereignis im Jahr 2013	Kosten netto	Mehrwertsteuer	Kosten brutto
Statik und Planung Neugründung	83.124,00 €	15.793,56 €	98.917,56 €
Honorar Architekturbüro	185.875,00 €	35.316,25 €	221.191,25 €
Planung Technische Ausrüstung Abwasser/Wasser/Gas	23.665,00 €	4.496,35 €	28.161,35 €
Planung Technische Ausrüstung Wärmeversorgungsanlagen	23.225,00 €	4.412,75 €	27.637,75 €
Planung Technische Ausrüstung Lufttechnische Anlagen	25.670,00 €	4.877,30 €	30.547,30 €
Planung Technische Ausrüstung Starkstromanlagen	31.587,00 €	6.001,53 €	37.588,53 €
Planung Technische Ausrüstung Fernmelde- und Informationstechnik	11.735,00 €	2.229,65 €	13.964,65 €
Planung Bautechnischer Brandschutz	23.225,00 €	4.412,75 €	27.637,75 €
Planung Brandschutzeinrichtungen	8.556,00 €	1.625,64 €	10.181,64 €
Planung Blitzschutz	3.665,00 €	696,35 €	4.361,35 €
Planung Abwasserleitungen	7.335,00 €	1.393,65 €	8.728,65 €

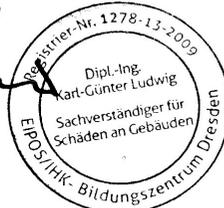
Sporthallen an der "Volksbank Arena" Gimritzer Damm, 06120 Halle / Saale

Planung Außenanlagen	30.845,00 €	5.860,55 €	36.705,55 €
Planung Grünanlagen	20.784,00 €	3.948,96 €	24.732,96 €
Summe Planungskosten	479.291,00 €	91.065,29 €	570.356,29 €
Planungsvorbereitung Schadenssanierung	11.002,00 €	2.090,38 €	13.092,38 €
Allgemeine Baunebenkosten Bauherrenaufgaben, Vorbereitung der Objektplanung, Gutachten und Beratung, Kunst, Finanzierung, Allgemeine Baunebenkosten, sonstige Baunebenkosten	20.781,00 €	3.948,39 €	24.729,39 €

Die Planungsleistungen beziehen sich auf die Schäden, die durch das Flutereignis im Juni 2013 entstanden sind. Für die Sanierung sind Vorplanungen und Neuplanungen nach dem Neuesten Stand der Technik erforderlich. Die Planungsleistungen wurden an Hand der HOAI Stand 2013 LPH 1-8 ermittelt. Grundlage bilden die Baukosten aus der Ermittlung der Sanierungskosten.

Markranstädt, 10.03.2014







"Sportkomplex an der Volksbank Arena"

Gimritzer Damm 1, 06120 Halle /Saale

Erschließung

Sporthalle, Boxsporthalle, Nebengebäude

Kosten für die öffentliche und die nichtöffentliche Erschließung

Sachstand 10.03.2014

Erschließungskosten für die Sanierung nach Flutereignis im Jahr 2013	Kosten netto	Mehrwertsteuer	Kosten brutto
Sanierung öffentliche Erschließung	11.245,00 €	2.136,55 €	13.381,55 €
Sanierung nichtöffentliche Erschließung	14.668,00 €	2.786,92 €	17.454,92 €

Im Rahmen der Flutereignisse sind auch alle Erchließungsleitungen, die sich im Gimritzer Damm sowie unmittelbar in dessen Umgebung befinden in Mitleidenschaft gezogen worden. Die Sanierungskosten beziehen sich auf den öffentlichen Anteil sowie auf den nichtöffentlichen Anteil der Erschließungseinrichtungen, Erschließungsanlagen und Leitungen.

Markranstädt, 10.03.2014

C. G. Ludwig

Raumbezeichnung	Fläche in m2	Fußböden	Wände/ Decken	Fenster	Türen	Heizung	WT	Duschen	WC	Bemerkung
Boxhalle	2.348 m3	Parkett schwingend	Glattputz gestrichen Unterhangdecke Schallschutz	8	2 Stahltüren 1 Doppelstahltür 1 Doppelholztür 1 Holztür	21 Strahlplatten Decke 10 Doppelplatten HK 2 Entlüftungskanäle				
Sportliche Nutzfläche	288 m2									
Sozialanbau Boxhalle	424 m3									
Vorraum Boxhalle	14,2	Terrazzoplatten	Glattputz gestrichen		1 Doppelflügeltür - Glas 1 Doppelflügel verglast Durchgangstür	1 Doppelplatten HK 1 Heizungsverteiler				
Durchgangsflur zum Verbinder	10,7	Terrazzoplatten 2 Stufen Terrazzo	Glattputz gestrichen		3 Glastüren					
Kraftraum	23	Beton PVC Belag	Glattputz gestrichen	2		2 Doppelplatten HK				
Turngeräteraum 1 Elektroverteiler	12,9	Terrazzoplatten	Glattputz gestrichen	2	1 Doppelflügeltor zur Halle	1 Platten HK				
Trainerzimmer	8	Beton PVC Belag	Glattputz gestrichen	1		1 Rippen HK				
Trainerzimmer	11,9	Beton PVC Belag	Glattputz gestrichen	1		1 Rippen HK				
Turnhalle	7.167 m3	Schwingendes Parkett	Glattputz gestrichen		2 Blech Ausgangstüren 2 Blechtore	8 Konvektorentruhen 7 Ventilatoren 8 regelb. Entlüftungsschlitz				
Sportliche Nutzfläche	621 m2									
Südseite 3 zur Halle off. Gerätrräume	8,96									
Sozialtrakt zur Turnhalle	1.365 m3			10						
Durchgang zur Turnhalle	26,4	Terrazzoplatten	Glattputz gestrichen			2 Doppelplatten HK				
Sozialtrakt Ostseite	3,6	Fliesen	Glattputz gestrichen	1		1 Entlüftung Halle 1 Doppelplatten HK 1 Außenventilator				
Umkleideraum	34,8	Fliesen								
Vorraum	3,6	Fliesen	Glattputz gestrichen							
Umkleideraum	30,2	Fliesen	Fliesen	1		2 Doppelplatten HK				
Sozialtrakt Westseite	26,6	Beton PVC Belag	Glattputz gestrichen		6 Holztüren					
4 Umkleideräume	61,6	Beton PVC Belag	Glattputz gestrichen	4		4 Doppelplatten HK				
Duschraum WC Herren	15,4	Fliesen	Fliesen	1		1 Doppelplatten HK	4	3	2 Urinale	Trennwand Boiler
Umkleideraum	30,2	Fliesen	Fliesen	1		2 Doppelplatten HK				
Sozialtrakt - Westseite										
Flur	26,6	Beton PVC Belag	Glattputz gestrichen		6 Holztüren					
4 Umkleideräume	61,6	Beton PVC Belag	Glattputz gestrichen	4		4 Doppelplatten HK				

Raumbezeichnung	Fläche in m2	Fußböden	Wände/ Decken	Fenster	Türen	Heizung	WT	Duschen	WC	Bemerkung
Duschraum WC Herren	15,4	Fliesen	Fliesen	1	2 Türen	1 Doppelplatten HK	4	3	2 Urinale	Trennwand Boiler
Duschraum WC Frauen	15,4	Fliesen	Fliesen			1 Doppelplatten HK	4	3	2	Trennwand Boiler
Verbindergebäude Erdgeschoss	2.426 m3									
Verbindergang	154,5	Terrazzoplatten	Glattputz gestrichen	durchgehende Fensterfronten	1 Glastür Hof Westseite 1 Glastür Hof Ostseite	5 Doppelplatten HK 1 Plattenheizkörper				
Treppenaufgang zum OG		22 Stufen Terrazzoplattenbelag	Glattputz gestrichen							
1 Treppenpodest	14	Terrazzobelag								
Umkleidetrakt - Südseite										
Durchgangsflur	9,2	Beton mit Belag	Glattputz gestrichen	1	4 Holztüren 2 Türen davon mit Verglasung					
Lager	15,3	Beton mit Belag	Glattputz gestrichen	3 tlg. Fenster	2 Doppelplatten HK					
Umkleideraum	20,6	Beton mit Belag	Glattputz gestrichen	1 3 tlg. Fenster	2 Doppelplatten HK					
Umkleideraum	20,6	Beton mit Belag	Glattputz gestrichen	1 3 tlg. Fenster	2 Doppelplatten HK					
Sanitärräume										
Vorraum	5,2	Fliesen	Fliesen	2 Fenster	2 Doppelplatten HK		3	2		
Toilettenraum	4,9	Fliesen	Fliesen		1 Außenventilator		2		2 1 Urinal	Boiler Trockenbau
Umkleidetrakte Nordseite	19,7	Beton mit Belag	Glattputz gestrichen	3 Fenster	2 Doppelplatten HK					
Vorraum	3,3	Fliesen	Glattputz gestrichen							
Duschraum	5	Fliesen	Fliesen				3	2		
Toilettenraum	6	Fliesen	Fliesen	3 Fenster	2 Doppelplatten HK 1 Außenventilator				2 1 Urinal	Boiler Trockenbau
Umkleideraum	15,4	Beton PVC Belag	Glattputz gestrichen		2 Doppelplatten HK					
Durchgangsraum zur Boxhalle	20	Beton PVC Belag	Glattputz gestrichen		2 Doppelplatten HK					
2 Räume Sportlehrer	16,2	Beton PVC Belag	Glattputz gestrichen	1 dreitlg. Fenster	2 Rippen HK					
Abstellraum unter Treppe zugehörig WE	6,5	Terrazzoplatten								
				33 1 durchgehende Fensterfront		40 HK	20	13	6 Urinale 6 WC	