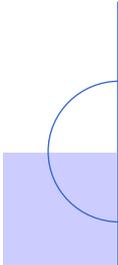




GUTACHTEN NR. S 18 / 2021 - B

BBS
Berufsbildende Schule
des Landkreises Ahrweiler
Kreuzstraße 120
53474 Bad Neuenahr-Ahrweiler

Überprüfung Überflutungsschäden



manfred dünker
dipl.-ing. (fh)

sachverständiger für
schäden an gebäuden

ahrtastraße 1
53501 grafenschaft-ringen

tel.: 02641 / 91 28-0
fax: 02641 / 91 28-28

Auftragsdatum

10.08.2021

Auftragsgegenstand

Aufgrund der Hochwasserkatastrophe im Ahrtal am 14./15.07.2021 sollen die Überflutungsschäden zu Bauwerk/Baukonstruktion (Kosten-
gruppe 300) sowie Außenanlagen (Kostengruppe 500) dokumentiert
werden.

Darüber hinaus soll eine Kostenschätzung ausgearbeitet werden,
welche dann Grundlage der weitergehenden Haushaltsüberlegungen
sein soll.

verwendete Arbeitsunterlagen

Bestandsplan EG	Gebäude A	von April 2012
Bestandsplan OG	Gebäude A	von April 2012
Bestandsplan EG	Gebäude B + C	von April 2012
Bestandsplan EG	Gebäude D, E, F	von April 2012
Bestandsplan	Schnitte A-A / B-B	von April 2012
Nutzflächenberechnung	Schulgebäude	Stand 1977
Grundriss	Sporthalle	Genehmigungsplanung 1983
Längs- und Querschnitt	Sporthalle	Genehmigungsplanung 1983
Nutzflächenberechnung	Sporthalle	Genehmigungsplanung 1983
Kostenermittlung Planungsbüro Blechschmidt vom 22.10.2021		
Kostenermittlung Ingenieurbüro Küpper vom 15.10.2021		

Hinweise zur Bestandsaufnahme / Kostenschätzung

In der nachfolgend beschriebenen Bestandsaufnahme werden die wesentlichen Bauteile, welche durch die Flutkatastrophe beschädigt wurden, festgestellt und beschrieben. Soweit Bauteile bereits ausgebaut sind und deren Konstruktionsart nicht mehr festzustellen ist, wird Bezug genommen zu Schilderungen. Soweit es hierzu keine Erläuterungen gibt, wird ein ortsüblicher Standard für diese Bauteile angenommen.

Eine detaillierte Einzelermittlung zu Bauteilen erfolgt nicht. Es wird eine Gliederung zu den jeweiligen Bauteilen entsprechend der DIN 276, bezugnehmend auf die zweite Gliederungsebene, vorgenommen. Danach sind im Wesentlichen Bauteile zusammenfassend dargestellt. Diese zusammenfassende Darstellung der Bauteile bezieht sich dann auch auf die Kostenschätzung. Unter Bezugnahme auf die DIN 276 werden folgende Bauelemente zusammengefasst:

KG 320 Gründung Unterbau

In der Bestandsaufnahme wird der komplette Bodenaufbau beschrieben. Der Kostenansatz der Kostenschätzung bezieht sich dann auf diesen Konstruktionsaufbau einschließlich sämtlicher Zulagen wie Sockelleisten, Anschlüsse an Bodentanks etc.

KG 330 Außenwände

In dieser Kostengruppe sind sämtliche Elemente der Außenwände zusammengefasst. Dies bezieht sich sowohl auf geschlossene Wandflächen sowie auch Fenster und Außentüren. Der Kostenansatz hierzu ist dann im Wesentlichen abhängig von der Größe und Anzahl von Fenstern und Außentüren. Einzelansätze mit Differenzierung von geschlossenen Flächen, Festverglasungen oder Türen erfolgen demzufolge nicht.

KG 340 Innenwände

Die Konstruktionsart der jeweiligen Innenwände einschließlich der besonderen Einbauteile werden aufgenommen. Entscheidend für den Kostenansatz ist letztendlich die Konstruktionsart sowie die sonstigen Besonderheiten. Hierzu zählen beispielsweise Schiebewände oder sonstige mobile Trennwände. Allerdings ist auch die Anzahl der Innentüren zu berücksichtigen, welche dann Einfluss auf die festgesetzten Kostengrößen haben.

KG 350 Decken

Soweit Decken betroffen sind, bezieht sich die Bestandsaufnahme auf die Deckenbekleidungen in Form von Abhängedecken oder auch die Deckenbeläge. Hierbei handelt es sich um den Konstruktionsaufbau oberhalb einer Decke, bestehend aus Estrich und Oberbelag.

Sonstige Bauteile wie beispielsweise Gitter oder Geländer werden nicht gesondert aufgenommen und sind in der Preisbildung zu dieser Kostengruppe zusammengefasst.

Wie bereits ausgeführt, erfolgt eine Kostenschätzung auf Basis der DIN 276 entsprechend der zweiten Gliederungsebene.

Im konkreten Fall wird zur Kostenschätzung Bezug genommen zur BKI Baukostenplanung, herausgegeben vom BKI Baukosteninformationszentrum Deutscher Architektenkammern, Stuttgart. Die dort aufgeführten Kostenkennwerte basieren auf statistischen Erhebungen zu unterschiedlichen Gebäudearten. Im konkreten Fall sind dieser Datei Kostengrößen zu dem Gebäudetyp „Schulen“ bzw. auch zu „Sport- und Mehrzweckhallen“ zu entnehmen. Die Anforderungen zu den jeweiligen Bezugseinheiten zu den Kostengruppen (320 bis 350) nach DIN 276 sind in dieser Datei differenziert nach folgenden Kriterien:

sehr gering

gering

mittel

hoch

sehr hoch

Beispielsweise wäre bei einer Außenwand die Anforderung „sehr gering“ oder „gering“ einzusetzen, wenn es sich um eine einschichtige Wandkonstruktion mit einem geringen Fensteranteil handeln würde.

Wäre es allerdings so, dass die Außenfassade komplett aus einer Pfosten-Riegel-Konstruktion oder auch einem Verblendmauerwerk bestehen würde, wäre die Anforderung für diese Fassaden dann „hoch“ oder „sehr hoch“ zu klassifizieren.

Die Kosten der Außenanlagen wurden lediglich pauschal geschätzt. Eine Differenzierung nach Kostengruppen wie zu den Gebäuden ist im konkreten Fall nicht möglich. Es ist eine Vielzahl von kleineren Einzelmaßnahmen notwendig. Diese werden dann in einer Pauschale als geschätzte Summe zusammengefasst.

Der Kostenstand in der BKI-Kostendatei bezieht sich auf das 1. Quartal 2021. Die Kostengrößen sind einschließlich des Mehrwertsteuersatzes von 19%.

Es ist absehbar, dass die Sanierungsmaßnahmen im Wesentlichen erst 2022 zur Ausführung kommen. Wie in den vergangenen Jahren festgestellt, betrug die Kostensteigerung pro Jahr aufgrund der hohen Auslastung im Baugewerbe ca. 6% bis 7%. Es ist absehbar, dass im Ahrtal aufgrund der Besonderheit die Baupreise stärker ansteigen werden. Dies konnte bereits jetzt bei der Vorlage von Angeboten zu Sanierungsmaßnahmen festgestellt werden.

Es stellt sich nicht mehr die Frage, welcher Handwerker das kostengünstigste Angebot abgeben wird. Es ist vielmehr entscheidend, ob überhaupt ein ausführendes Unternehmen freie Kapazitäten hat. Dies wird sich auf den Markt entsprechend auswirken. Von daher werden die Kosten aus der Baukostendatei um ca. 25% erhöht. In dieser 25-prozentigen Erhöhung wäre dann die jährliche Baupreissteigerung von 6% bis 7% enthalten. Ob dieser Ansatz letztendlich ausreicht, wird die Marktentwicklung in der Zukunft zeigen.

Die jeweiligen Massen zu den Bauelementen wurden aus den oben zitierten Arbeitsunterlagen übernommen.

ORTSBESICHTIGUNG // FESTSTELLUNGEN

Am Mittwoch, dem 25.08.2021 wurde eine Ortsbesichtigung durchgeführt. An der Ortsbesichtigung nahmen neben dem Unterzeichner folgende Personen teil:

Herr Nachtsheim - Hausmeister BBS
Herr Lorse - Hausmeister BBS

Zu den jeweiligen Gebäudeteilen wurden folgende Feststellungen getroffen:

1) Schulgebäude

Gebäude A

Das Wasser im Bauteil A stand im Bereich des nördlichen Gebäudetraktes bis zur Unterkante der Decke. Das Obergeschoss wurde verschont. Siehe Foto 1 von der Südfassade des nördlichen Baukörpers.



Foto 1 A - Südfassade nördlicher Baukörper

Beim südlichen Baukörper des Bauteiles A dort, wo die Verwaltung oberhalb der Mensa ist, stand das Wasser bis zu einer Höhe von ca. 50 cm im Bereich der Obergeschossfenster. Siehe hierzu Foto 2.



Foto 2 A - Westfassade südlicher Baukörper

Die Paneeldecke im Bereich des nördlichen Baukörpers außerhalb des Gebäudes wurde bereits überflutet. Siehe Foto 3 mit Blick Richtung Norden.



Foto 3 A - Paneeldecke nördlicher Baukörper vor Westfassade

Bei der Sanierung ist auch zu berücksichtigen, dass die Brüstungsfelder des Nordbaukörpers demontiert werden müssen, da hier auch Wasser in die Mineralwollgedämmung eingetreten ist. Siehe Foto 4.



Foto 4 A - Überflutungsbereich der Brüstungsfelder

Die Fassade Achse 3/B-C ist erheblich durch die Fluten zerstört. Siehe Foto 5.



Foto 5 A - zerstörte Westfassade Achse 3/B-C

Zur Nordfassade Achse 3-8/B siehe Foto 6. Es ist erkennbar, dass auch die Brüstungsfelder im OG überflutet wurden und saniert werden müssen.



Foto 6 A - Zustand Nordfassade Achse 3-8/B

Die Fassadenkonstruktion mit dem Schrägdach Achse J-K/11.6 war bis in die Schrägdachfläche überflutet, sodass diese komplett erneuert werden muss. Siehe Foto 7.



Foto 7 A - Pfosten-Riegel-Konstruktion Achse J-K/11.6

Aufgrund der Überflutungshöhe von ca. 3,50 m ist auch die Pfosten-Riegel-Konstruktion des Treppenhauses Achse 10.6/L-M3 bis zu dieser Höhe erneuerungsbedürftig. Siehe Foto 8.



Foto 8 A - Pfosten-Riegel-Konstruktion Achse 10.6/L-M3

Die Fassade Achse M/4.2-10 ist größtenteils zerstört. Hier ist erkennbar, dass die Trapezbleche bis zur Brüstung 1. OG überflutet waren. Darüber hinaus ist erkennbar, dass die Paneeldecke an der Unterseite zerstört ist. Siehe Foto 9 mit Blick Richtung Westen.



Foto 9 A - Zustand Fassade M/4.2-10 mit Blick Richtung Westen

Die Eingangsüberdachung Achse J-G3/5-6 wurde überflutet und ist im Bereich der Schrägverglasung zu erneuern. Siehe Foto 10.



Foto 10 A - überflutete Eingangsüberdachung

Das Erdgeschoss wurde komplett überflutet. Innerhalb des nördlichen Baukörpers wurde das komplette Geschoss überflutet.

Die Wände bestanden aus Trockenbau. Lediglich der Kern mit Waschraum, Toilettenanlagen sowie Treppe ist in Stahlbeton. Im Grunde genommen ist das komplette Geschoss zerstört. Siehe Foto 11 vom Achsbereich D-F bzw. Foto 12 vom Achsbereich B-D, jeweils mit Blick Richtung Westen.



Foto 11 A - Zustand Gebäudeinneres Achse D-F mit Blick Richtung Westen



Foto 12 A - Zustand Gebäudeinneres Achse B-D mit Blick Richtung Westen

Im Bereich des südlichen Gebäudetraktes dort, wo die Mensa vorhanden war, sind alle Innenwände zerstört. Ausgenommen hiervon ist der Aufzugs- bzw. Treppenhaukern. Siehe Foto 13 von Achse G-H bzw. Foto 14 von Achse H-K, jeweils mit Blick Richtung Osten.



Foto 13 A - Zustand Gebäudeinneres Achse G-H mit Blick Richtung Osten



Foto 14 A - Zustand Gebäudeinneres Achse H-K mit Blick Richtung Osten

Der Mensabereich einschließlich aller Nebenräume wurde ebenfalls zerstört. Siehe Foto 15 von der Differenzterrasse Richtung Südosten.



Foto 15 A - Zustand Mensa mit Blick Richtung Südosten

Zum Aufzug ist festzustellen, dass das Zugangsportal bzw. die Kabine zerstört ist. Die Antriebstechnik ist im oberen Bereich. Zum Aufzug siehe Foto 16.



Foto 16 A - Überflutungsbereich Aufzug

Die Zugangstreppe zum Verwaltungstrakt wurde komplett überspült. Es handelt sich um eine Stahlkonstruktion, welche einen Stufenbelag aus Noppengummi hat. Siehe Foto 17.



Foto 17 A - überflutete Treppe zum Verwaltungstrakt OG

Der Verwaltungstrakt wurde ebenfalls überflutet. Siehe hierzu Foto 18 vom Aktenraum auf Galerieebene.



Foto 18 A - Trennwand Aktenraum / Galerie mit Blick Richtung Westen

Die Trennwand zwischen Flur und den Büros ist in einer aufwendigen Konstruktion mittels eines Versatzes hergestellt. Siehe Foto 19 mit Blick Richtung Osten.



Foto 19 A - Flurtrennwand zu den Büros mit Blick Richtung Osten

Die WC-Räume der Verwaltung sind in einem Betonkern angeordnet. Hier können die Wände erhalten bleiben. Siehe Foto 20.



Foto 20 A - Blick auf die WC-Räume mit Blick Richtung Nordosten

Auch die Trennwände im Bereich des Lehrerzimmers sind mit einem aufwendigen Versatz hergestellt. Dort war teilweise auch Glas.

Siehe hierzu Foto 21 von der Trennwand zwischen den beiden Lehrerzimmern mit Blick Richtung Osten.



Foto 21 A - Trennwand zwischen den Lehrerzimmern
mit Blick Richtung Osten

Die Fenster im Bereich des Lehrerzimmertraktes bestehen aus Einzelelementen vom Fußboden bis zum Unterzug. Die Höhe dieser Elemente beträgt ca. 2 m. Dies betrifft den gesamten Trakt der beiden Lehrerzimmer. Siehe Foto 22.

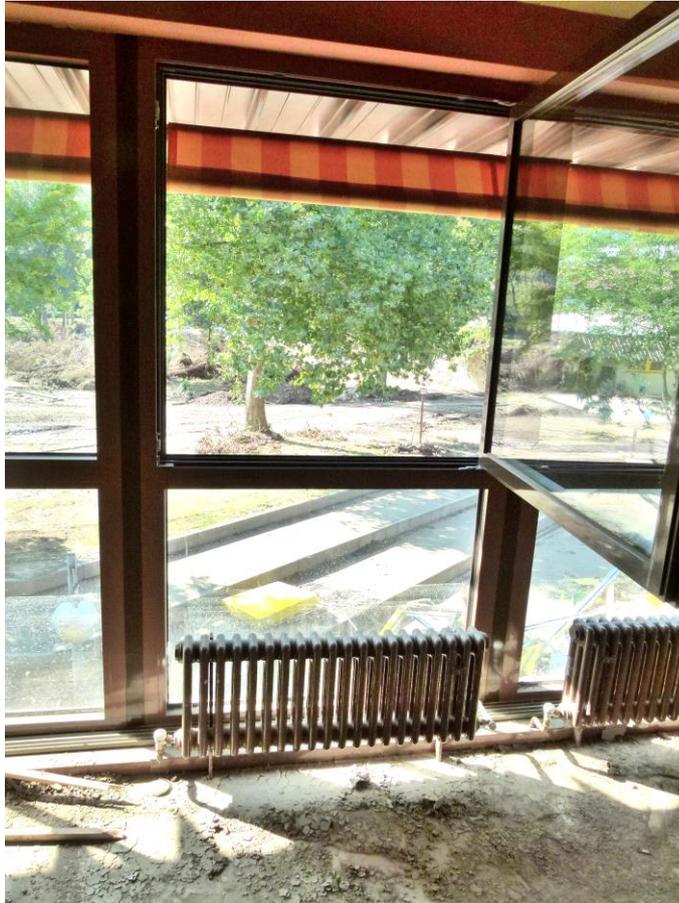


Foto 22 A - Fensterelement Lehrerzimmer Südfassade

In den sonstigen Verwaltungsräumen sind Fensterbrüstungen vorhanden, sodass die Fenster nicht betroffen sind.

Die Abhangdecke im gesamten Verwaltungstrakt muss abgebrochen werden, da die Trennwände letztendlich bis zur Stahlbetondecke geführt sind.

Siehe Foto 23 von den Lehrerzimmern bzw. Foto 24 vom Verwaltungstrakt.



Foto 23 A - Abhangdecke Lehrerzimmer



Foto 24 A - Abhangdecke Verwaltungstrakt

Gebäude B

Die Fassade des Werkstattgebäudes wurde komplett überspült, sodass eine Erneuerung bis zur Attikaabdeckung notwendig wird. Siehe hierzu Foto 25 Achse J.2/13-18 mit Blick Richtung Osten.



Foto 25 B - Fassade J.2/13-18 mit Blick Richtung Osten

Die Vordachkonstruktion Achse G4-E1/18-19 wurde ebenfalls überflutet. Je nach Konstruktionsart sind die Blechverkleidungen im Bereich der Attika ebenfalls komplett zu erneuern. Siehe hierzu Foto 26.



Foto 26 B - Vordachkonstruktion Achse G4-E1/18-19

Die Fassade C/15-18 sowie die Fassade A-B3/15 wurde ebenfalls so weit überflutet, dass die Fassadenkonstruktion bis zur Attikakante abgebrochen werden muss. Siehe Foto 27.



Foto 27 B - Fassaden Achsen C/15-18 sowie A-B3/15 mit Blick Richtung Westen

Die Überbauung zum Trafogebäude ist nicht betroffen, da diese in einer ausreichend großen Höhe vorhanden ist.

Die Fassade A/9-15 wurde ebenfalls so weit überflutet, dass die Fassadenkonstruktion bis zur Attikakante zu erneuern ist. Siehe Foto 28 mit Blick Richtung Westen.



Foto 28 B - Fassade Achse A/9-15 mit Blick Richtung Westen

Die Westfassade Achse 9/A-D3 wurde überflutet. Ebenso ist die Überdachungskonstruktion zwischen Bauteil A und B zerstört. Siehe Foto 29 mit Blick Richtung Südosten.



Foto 29 B - Westfassade Achse 9/A-D3 mit Blick Richtung Südosten

Im Mittelflur Achse B3-C/9-15 ist erkennbar, dass im Grunde genommen sämtliche Wände durch das Hochwasser tangiert sind. Hier ist von besonderer Bedeutung, dass die Wände bis zu einer Höhe von ca. 2,20 m in Mauerwerk waren und darüber hinaus eine Glaskonstruktion vorhanden ist. Siehe Foto 30 mit Blick Richtung Osten.



Foto 30 B - zerstörte Flurtrennwände Achse B3-C/9-15 mit Blick Richtung Osten

Wie im vorstehenden Foto erkennbar, sind teilweise die Wände bereits durch den Wasserdruck eingebrochen. Die noch bestehenden Wände aus einem Kalksandsteinsichtmauerwerk müssen wahrscheinlich auch komplett abgebrochen und erneuert werden. Hier stellt sich grundsätzlich die Frage, ob die noch vorhandenen Wände noch standsicher sind. Darüber hinaus ist zu bedenken, dass in die Wandkonstruktion schadstoffbelastetes Wasser eingezogen ist. Hierzu ist in jedem Fall eine Laboranalyse zu einem eventuellen Schadstoffbefall notwendig. Ebenso ist die Statik zu prüfen.

Die Wände haben einschließlich Glasoberlicht bis zum Stahlträger eine Höhe von 4,50 m.

In der Metallwerkstatt 1 Achse 12-14/A-B3 ist nochmals das Ausmaß der Überflutung erkennbar. Siehe Foto 31.



Foto 31 B - Metallwerkstatt Achse 12-14/A-B3 mit Blick Richtung Südosten

Abhangdecken waren in diesem Werkstatttrakt nicht vorhanden. Ausgenommen hiervon ist der Küchentrakt Achse G8-J2/13-16.

Hier ist zu berücksichtigen, dass auch noch eine mobile Trennwand vorhanden war. Diese befindet sich zwischen den Räumen 053 und 054. Siehe Foto 32 mit Blick Richtung Osten.



Foto 32 B - Zustand Küchentrakt mit Blick Richtung Osten

Eine weitere mobile Trennwand war im Raum 045 Achse 17/C-D3. Diese ist im Plan nicht dargestellt.

Die Wände im Achsbereich E1-F5/15-18 sind ebenfalls zerstört. Siehe hierzu Foto 33 mit Blick Richtung Osten.



Foto 33 B - zerstörte Wand Achse E1-F5/15-18

Eine Besonderheit ist im Werkstatttrakt, dass in der Achse F5/15-18 eine Schrägverglasung oberhalb des Glasoberlichtes ist. Siehe Foto 34 mit Blick Richtung Osten.



Foto 34 B - Trennwand Achse F5/15-18 mit Blick Richtung Osten

Gebäude C

Bei dem Bauteil C handelt es sich um das Trafogebäude. Das Trafogebäude ist außenseitig komplett blechverkleidet. Das Wasser stand hier bis zu einer Höhe von ca. 3 m bis 3,50 m. Siehe Foto 35 von der südöstlichen Gebäudeecke. Es handelt sich um eine Blechverkleidung.



Foto 35 C - südöstliche Gebäudeecke

Sämtliche inneren Trennwände sind aus Beton bzw. Mauerwerkskonstruktion. Die Innenwände wurden nicht zerstört. Ausgenommen sind zwei Wände auf einer Strecke von ca. 8 m.

Hausmeisterhaus / Ostseite

Das Hausmeisterhaus wurde bis zu einer Höhe von ca. 3 m überflutet. Siehe Foto 36 mit Blick Richtung Südosten.



Foto 36 Hausmeisterhaus mit Blick Richtung Südosten

Der Innenausbau wurde komplett zerstört. Siehe hierzu Foto 37 von der Diele.



Foto 37 Hausmeisterhaus - Zustand Gebäudeinneres

Wie im vorstehenden Foto ersichtlich, wurden hier bereits Entkernungsmaßnahmen durchgeführt.

Gemäß Ausführung von Herrn Nachtsheim beträgt die Wohnfläche 104 m².

Gebäude D

Bei dem Bauteil D handelt es sich um einen Erweiterungsbaukörper, in welchem das Wasser bis annähernd Unterkante Erdgeschossdecke gestanden hat. Siehe Foto 38 von der Südfassade mit Blick Richtung Westen. Die Keramikbekleidung der Fassade sowie auch die Verbindungsbrücke zum Bauteil E sind komplett zerstört.



Foto 38 D - Südfassade mit Blick Richtung Westen

Im Gebäudeinneren ist erkennbar, dass die Wände komplett aus Sichtmauerwerk sind. Diese wurden nicht zerstört. Allerdings sind diese Wände auch durch das Flutwasser kontaminiert. Zum Sichtmauerwerk ist eine Laboruntersuchung zu einer eventuellen Schadstoffbelastung notwendig. Daran orientiert sich die weitere Vorgehensweise. Siehe Foto 39.



Foto 39 D - Wände aus Sichtmauerwerk

In den Unterrichtsräumen sind Abhangdecken, welche durch das Flutwasser zerstört wurden. Im Flur ist eine Sichtbetondecke. Zur Abhangdecke in den Unterrichtsräumen siehe Foto 40.



Foto 40 D - Art der Abhangdecke in den Unterrichtsräumen

Im Bereich der Westfassade waren Pfosten-Riegel-Konstruktionen. Diese wurden durch das Flutwasser rausgedrückt bzw. komplett zerstört. Ebenso wurde die Fassade des Verbindungsganges zum 12er-Pavillon zerstört. Siehe Foto 41 mit Blick Richtung Süden.



Foto 41 D - zerstörte Westfassade bzw. Verbindungsgang mit Blick Richtung Westen

Die Obergeschossräume des Bauteiles D sind nicht betroffen.

Gebäude E

Hierbei handelt es sich um den 12er-Pavillon in einer Leichtbaukonstruktion. Dieser wurde komplett durch die Flut zerstört und ist bereits abgebaut und entsorgt.

Gebäude F

Hierbei handelt es sich um den 4er-Pavillon in einer Leichtbaukonstruktion. Dieser wurde komplett durch die Flut zerstört und ist bereits abgebaut und entsorgt.

2) Sporthalle

Die Sporthalle wurde in etwa bis zur Attikakante des Nebenraumtraktes überspült. Die Fassade besteht aus Stahlbetonelementen. Siehe hierzu Foto 42 von der Ostfassade mit Blick Richtung Süden.



Foto 42 Sporthalle - Ostfassade mit Blick Richtung Westen

Die Eingangsfassade wurde komplett zerstört. Siehe Foto 43.



Foto 43 Sporthalle - zerstörte Eingangsfassade

Auch in diesem Bereich stand das Wasser bis annähernd zur Attikakante.

Innerhalb der Sporthalle ist erkennbar, dass die Halle bis ca. 3 m überflutet wurde. Siehe hierzu Foto 44 mit Blick Richtung Nebenumtrakt.



Foto 44 Sporthalle - Gebäudeinneres mit Blick Richtung Südosten

Die Konstruktion der Sporthalle besteht aus Stahlbetonpfeilern bzw. Stahlbetonplatten, welche zwischen die Pfeiler eingestellt wurden.

Bis zu einer Höhe von ca. 2,20 m ist umlaufend ein Prallschutz vorhanden.

An der Westseite ist über die gesamte Hallenlänge eine einschiebbare Tribüne mit fünf Sitzreihen. Siehe Foto 45.



Foto 45 Sporthalle - Tribünenelement

Die Wände im Bereich des Umkleidetraktes bestehen aus Mauerwerk, welches dann beidseitig verputzt bzw. in den Nassräumen entsprechend verflies wurde.

Innerhalb des Turnschuhganges ist eine Abhangdecke aus Gipskarton, welche auch zerstört wurde. Siehe Foto 46.



Foto 46 Sporthalle - Turnschuhgang mit Blick Richtung Westen

In den Dusch- und Umkleieräumen sowie auch im Stiefelgang ist eine Metallpaneelabhangdecke. Siehe Foto 47.



Foto 47 Sporthalle - Art der Abhangdecke im Nebenraumtrakt

Westlich der Turnhalle schließt eine weitere Hausmeisterwohnung an, welche in den Planunterlagen nicht erkennbar ist. Siehe hierzu Foto 48 mit Blick Richtung Südosten. Das Wasser stand hier ebenfalls bis annähernd zur Attikakante.



Foto 48 Hausmeisterwohnung - mit Blick Richtung Südosten

Die Wohnung wurde komplett zerstört. In dieser Wohnung waren Abhängedecken vorhanden. Die Wände bestehen aus einer Massivkonstruktion, welche verputzt sind. Zum Wohnzimmer mit Blick Richtung Süden siehe Foto 49.



Foto 49 Hausmeisterwohnung - Zustand Wohnzimmer mit Blick Richtung Süden

Gemäß Auskunft von Herrn Lorse hat diese Wohnung eine Wohnfläche von ca. 95 m².

3) Außenanlagen

Derzeit sind die Außenanlagen im Wesentlichen noch mit Schlamm überdeckt.

Der an der Nordwestseite gelegene Parkplatz wurde für einen Neuausbau vorbereitet. Das heißt, die alte Parkplatzanlage wurde abgebrochen. Derzeit ist in diesem Bereich lediglich Schotter eingebaut.

Die Grünflächen sind mit Schlamm überdeckt und müssen in jedem Fall erneuert werden.

Ob die Pflasterflächen zu erhalten sind, wird man erst nach einer Reinigung bzw. chemischer Analyse erkennen können. Es ist lediglich erkennbar, dass im Bereich der abgesenkten Innenhoffläche vor der Mensa teilweise auch Schäden vorhanden sind.

Siehe hierzu Foto 50 von einer Treppenanlage vor dem Gebäudezugang bzw. Foto 51 von der Beeteinfassung im abgesenkten Hofbereich.



Foto 50 Zustand Treppenanlage vor dem Hauptzugang



Foto 51 Beeteinfassung im abgesenkten Hofbereich

KOSTENSCHÄTZUNG

(Kostenangaben einschl. 19% Mehrwertsteuer)

Schulgebäude / Bauteil A / 1. und 2. Obergeschoss

Kostengruppe 300

KG 320 Bodenflächen

bestehend aus Erneuerung schwimmender Estrich
einschließlich Oberbelag in unterschiedlicher Aus-
führungsart wie Fliesen- oder Kautschukbelag

4.334 m² x 140 € = 606.760 €

KG 330 Außenwände

bestehend aus Erneuerung der
Pfosten-Riegel-Konstruktion

1.810 m² x 1.030 € = 1.864.300 €

KG 340 Innenwände

bestehend aus Erneuerung der Wandoberflächen auf
Mauerwerks- bzw. Stahlbetonunterkonstruktion
sowie Erneuerung der Innentüren

716 m² x 310 € = 221.960 €

KG 340 Innenwände

bestehend aus Erneuerung der Gipskartonständer-
konstruktion sowie Erneuerung der Innentüren

1.512 m² x 410 € = 619.920 €

KG 340 Innenwände

bestehend aus Erneuerung der Wandkonstruktion
aus beplankten Metallkonstruktionen, teilweise mit
Glasausfachung, sowie Erneuerung der Innentüren

608 m² x 500 € = 304.000 €

KG 350 Decken

bestehend aus Erneuerung der Abhangdecken aus
Gipskartonlochplatten bzw. Mineralfaserdecken
sowie Metallpaneeldecken im Außenbereich

4.564 m² x 140 € = 638.960 €

Schulgebäude / Bauteil B

Kostengruppe 300

KG 320 Bodenflächen

bestehend aus Erneuerung schwimmender Estrich
einschließlich Oberbelag in unterschiedlicher Aus-
führungsart wie Fliesen- oder Kautschukbelag

3.121 m² x 140 € = 436.940 €

KG 330 Außenwände

bestehend aus Erneuerung der
Pfosten-Riegel-Konstruktion

1.491 m² x 930 € = 1.386.630 €

KG 340 Innenwände

bestehend aus Erneuerung des Sichtmauerwerkes
einschließlich der im oberen Wandbereich ange-
ordneten verglasten Wandfelder sowie
Erneuerung der Innentüren

2.601 m² x 500 € = 1.300.500 €

KG 340 Innenwände

bestehend aus Erneuerung der mobilen Trennwände

64 m² x 1.600 € = 102.400 €

KG 350 Decken

bestehend aus Erneuerung der Abhängedecken
als geschlossene Gipskartondecken

210 m² x 105 € = 22.050 €

Schulgebäude / Bauteil C

Kostengruppe 300

KG 320 Bodenflächen

bestehend aus Erneuerung Estrich
einschließlich Oberbelag mit Fliesen

277 m² x 120 € = 33.240 €

KG 330 Außenwände

bestehend aus Demontage Blechbekleidung,
Erneuerung der Dämmung, Wiedermontage
der Blechbekleidungen sowie
Erneuerung Außentüren

304 m² x 450 € = 136.800 €

KG 340 Innenwände

bestehend aus Erneuerung der Wandoberflächen
auf Mauerwerk bzw. Stahlbetonunterkonstruktion
sowie Erneuerung der Innentüren

201 m² x 250 € = 50.250 €

**Schulgebäude / Bauteil D
Kostengruppe 300****KG 320 Bodenflächen**

bestehend aus Erneuerung schwimmender Estrich
einschließlich Oberbelag in unterschiedlicher Aus-
führungsart wie Fliesen- oder Kautschukbelag

448 m² x 140 € = 62.720 €

KG 330 Außenwände

bestehend aus Erneuerung der Keramik-Außenwand-
bekleidung einschließlich Fenster- bzw. Türelemente

259 m² x 930 € = 240.870 €

KG 340 Innenwände

bestehend aus Erneuerung der Wandoberfläche
auf Sichtbetonmauerwerk sowie Erneuerung
der Innentüren

239 m² x 150 € = 35.850 €

KG 350 Decken

bestehend aus Erneuerung der Abhängedecken in den
Unterrichtsräumen aus Holzwolleleichtbauplatten

325 m² x 140 € = 45.500 €

Schulgebäude / Bauteil E

Kostengruppe 300

KG 300 Bauwerk - Baukonstruktion

Kompletterneuerung des Gebäudes,
Berechnungsgrundlage: Nutzfläche

960 m² x 1.700 € = 1.632.000 €

Schulgebäude / Bauteil F

Kostengruppe 300

KG 300 Bauwerk - Baukonstruktion

Kompletterneuerung des Gebäudes,
Berechnungsgrundlage: Nutzfläche

327 m² x 1.700 € = 555.900 €

Sporthalle

Kostengruppe 300

KG 320 Bodenflächen

bestehend aus Erneuerung Schwingboden einschließlich
Spielfeldmarkierungen sowie Einbauten

1.282 m² x 300 € = 384.600 €

KG 320 Bodenflächen

bestehend aus Erneuerung schwimmender Estrich
einschließlich Oberbelag in unterschiedlicher Aus-
führungsart wie Fliesen- oder Kautschukbelag

778 m² x 140 € = 108.920 €

KG 330 Außenwände

bestehend aus Erneuerung der Wandoberflächen als
Prallschutz aus Holz auf Stahlbetonunterkonstruktion
sowie Erneuerung der Fenster und Türen

445 m² x 380 € = 169.100 €

KG 330 Außenwände

bestehend aus Erneuerung der Wandoberflächen
auf Mauerwerks- bzw. Stahlbetonunterkonstruktion
sowie Erneuerung der Fenster

520 m² x 410 € = 213.200 €

KG 340 Innenwände

bestehend aus Erneuerung der Wandoberflächen auf
Mauerwerks- bzw. Stahlbetonunterkonstruktion
sowie Erneuerung der Innentüren

1.193 m² x 240 € = 286.320 €

KG 350 Decken

bestehend aus Erneuerung der Abhangdecken aus
Gipskartonlochplatten bzw. Metallpaneeldecken

778 m² x 140 € = 108.920 €

KG 380 baukonstruktive Einbauten

bestehend aus Erneuerung Teleskoptribünen,
5 Reihen à 80 Sitzplätze, Konstruktion B1
elektrisch fahrbar

400 Plätze x 550 € = 220.000 €

Hausmeisterwohnungen**Kostengruppe 300****KG 300 Bauwerk - Baukonstruktion**

Wiederherstellung der beschädigten Bauteile,
bestehend im Wesentlichen aus:

- Erneuerung Bodenflächen
- Erneuerung Außenwände aus Putz bzw. Außenfenster und -türen
- Erneuerung Oberflächen der Innenwände,
bestehend aus Putz sowie Erneuerung der Türen
- Erneuerung der Abhangdecken

Berechnungsgrundlage Wohnfläche:

- Hausmeisterhaus Ostseite 104 m² WFI
- Hausmeisterwohnung an Sporthalle 95 m² WFI

199 m² x 1.050 € = 208.950 €

Zwischensumme KG 300

11.997.560 €

Schulgebäude / Sporthalle / Hausmeisterwohnungen Kostengruppen 400, 500 und 700

<i>KG 410 Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen</i> (Kostenangabe PB Blechschmidt)	1.737.400 €
<i>KG 420 Wärmeversorgungsanlage</i> (Kostenangabe PB Blechschmidt)	1.576.750 €
<i>KG 430 raumluftechnische Anlagen</i> (Kostenangabe PB Blechschmidt)	3.587.850 €
<i>KG 440 elektrische Anlagen</i> (Kostenangabe IB Küpper)	2.923.830 €
<i>KG 450 kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen</i> (Kostenangabe IB Küpper)	654.500 €
<i>KG 480 Gebäude- und Anlagenautomation</i> (Kostenangabe IB Küpper bzw. Blechschmidt)	392.700 €

Zwischensumme KG 400	10.873.030 €
<i>KG 500 Außenanlagen und Freiflächen</i> bestehend aus Wiederherstellen der beschädigten Teilflächen der Außenanlagen 1 psch	800.000 €

Zwischensumme KG 500	800.000 €

KG 730 Objektplanung - Gebäude und Innenräume Leistungsphasen 1-8 zuzüglich 20% Umbauszuschlag einschließlich Bestandsaufnahme 1 psch	2.008.890 €
KG 730 Objektplanung - Freianlagen Leistungsphasen 1-8 zuzüglich 20% Umbauszuschlag einschließlich Bestandsaufnahme 1 psch	165.500 €
KG 740 Fachplanung -Abwasser-, Wasser-, Gasanlagen -Wärmeversorgungsanlagen -raumluftechnische Anlagen (Kostenangabe PB Blechschmidt) 1 psch	973.990 €
KG 740 Fachplanung -Elektrische Anlagen -kommunikations-, sicherheits- und informationstechnische Anlagen -Gebäude- und Anlagenautomation (Kostenangabe IB Küpper) 1 psch	657.360 €

Zwischensumme KG 700	3.805.740 €

Zwischensumme brutto KG 300 bis 500 sowie 700	27.476.330 €
Zuschlag für Unvorhergesehenes ca. 5% von 27.476.330 € =	1.373.670 €

Gesamtschadenssumme brutto Schulgebäude / Sporthalle / Hausmeisterwohnungen	28.850.000 €

ZUSAMMENFASSUNG

Betroffen durch die Flutkatastrophe ist das Erd- und teilweise das Obergeschoss innerhalb des Schulgebäudes. Ebenso wurde die Sporthalle einschließlich der Nebenräume überflutet. Dies trifft auch auf die beiden Hausmeisterwohnungen zu.

Die Schadenssumme einschließlich Mehrwertsteuer beläuft sich auf:

28.850.000 €

Grafschaft-Ringen, 25.10.2021



dipl.ing. (fh) manfred dünker
sachverständiger für schäden an gebäuden

Anlagen:

Grundrissübersicht	Gebäude A	Erdgeschoss
Grundrissübersicht	Gebäude A	Obergeschoss
Grundrissübersicht	Gebäude B+C	Erdgeschoss
Grundrissübersicht	Gebäude D / E+F	Erdgeschoss
Grundrissübersicht	Sporthalle	

