

Includes English summary on pages 2 and 3

14./15. JULI 2021

# DAS HOCHWASSER

## CHRONIK EINER KATASTROPHE





## +++ THE FLOOD - RECORD OF THE CATASTROPHE +++

### Wednesday, 4th of July

1:00 pm

The water level of the Inde rises – The crisis management team of the SAH meets to check the weather forecast, rain radar and the prognosis of the water level – sensitive places are inspected every 30 minutes – Acute actions are not taken by this point

3:30 pm

The highest water level of the Inde had been measured in 1967: 240 cm – The crisis management team resolves to install sheet pile walls by the staff – These walls guarantee a high water protection of up to 350 cm

4:30 pm

The water reaches the Dechant- Deckers street – The fire brigade announces that an evacuation of the intensive care unit are not necessary at that point – The crisis management team composed of the hospital's management, technical management and the hospital's architect is being extended by the head of the emergency medical service of Eschweiler, one chief resident of the anaesthesia and the medical administration

7:00 pm

The water level rises 10 cm per hour – 25 extra nurses and caregivers are asked for support to do an extra night shift – At that point the water is already knee-deep

8:00 pm

The crisis management team now meets every hour including all doctors and leaders of the wards on duty

11:53 pm

The access by foot is almost impossible by now – Normal vehicles cannot pass the surrounding streets anymore – The fire brigade of the Städteregion Aachen brings external support for the crisis management team to the hospital

### Thursday, 15th of July

After 12 am

The sheet pile walls are enlarged up to 350 cm by using sandbags – All oxygen bottles from the emergency deposit are brought to all patients who are in need of oxygen – Critical patients are brought to the intensive care unit – The employees are equipped with flashlights in order to calm down the patients and prepare them in terms of a blackout – The upcoming blackout is supposed to endure longer than the electrical capacity of the device – Therefore, the fire brigade installs three emergency generators on the helipad to ensure the performance of the respirators and the monitoring of the patients

3:30 am

The water level rises too fast – The water barricade is flooded – The electric company of the region cuts the conduction of the hospital – A few seconds after, the emergency generator takes action

3:35 am

The whole outdoor area is flooded in minutes – The executive director decides to give up the house and to cut the emergency power – Fire fighter and other rescue forces are immediately evacuated from the ground floor – A flood wave destroys two basement levels completely – The water pressure destroys a four tonnes MRI – Massive T90 fire doors and door frames break out of the walls – Due to early communication, patients and staff stay calm



## +++ THE FLOOD - RECORD OF THE CATASTROPHE +++

4:00 am

The incident command of the Städteregion Aachen demands helicopter support to evacuate by daybreak – However, the support will be available by the time between 10 am and 11.30 am – Further fire fighters with heavy vehicles reach the hospital under high risk – Patients from the intensive care units are transported to the 7th storey, from which they should be flown out by helicopters – After having rescued the half of the intensive care patients, the evacuation has to be stopped due to bad weather conditions – The sinking water level now allows an exchange of staff and fire fighters, later the evacuation with 40 ambulances is possible – The fire brigade, THW, DRK, Malteser and DLRG start to bring all patients to the ground floor, starting with the patients from the 7th storey – A registration is developed to track the shift and discharge of the patients – Farmers of Eschweiler use their tractors to bring mobile patients away from the area – 295 patients, including 17 intensive care patients are evacuated – No patients or staff were injured – The highest water level of the Inde on the 15th of July amounted to 373,5 cm

**Tuesday, 20th of July**

Two days after pumping down, an inspection of the first basement is possible – The second basement is still not accessible – The building cannot be entered without special security measures – Furniture, devices, doors and fire protection walls are spread all over the building.

**Wednesday, 21st of July**

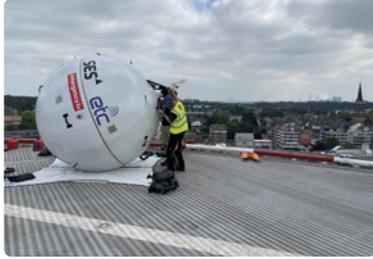
80 aid workers of the THW undertake a first security check of the building – SAH employees and volunteers clean the basement of the main building and the outhouse – Staff and volunteers dismantle and dispose the drywall installation and screed – External architects and structural engineers examine the building in terms of potential statical issues – First estimated damage: more than 50 million Euros – The entire technical infrastructure (including electricity, heat, 2 BHKW, water, sewage, compressed air, vacuum, ventilation engineering EDP systems and telephone connections, etc.) has been destroyed – An area of 5.500 square metres has to be gutted and redeveloped – two ORs, a kidney lithotripter, an x-ray, anaesthesia devices, the medical technology workshop, the central bed warehouse, the laundry warehouse, as well as the pharmacy are lost – However, first basic care services are available shortly after

**Monday, 2nd of August**

The fire prevention concept approves to open first ambulances and the dialysis.

**Monday, 4th of October**

Two and a half months after the disastrous flooding, the St. – Antonius – Hospital opens its doors again for stationary care and regular operation.



# +++ PROTOKOLL EINER KATASTROPHE +++

## MITTWOCH, 14. JULI

### 13:00 Uhr

+++ Der Wasserpegel der Inde steigt +++ Im SAH trifft sich der Krisenstab und checkt Wettervorhersage, Regenradar und Pegelprognose +++ Alle 30 Minuten werden sensible Stellen begangen +++ Noch werden keine akuten Maßnahmen ergriffen +++

### 15:30 Uhr

+++ Bisheriger Höchststand der Inde im Jahr 1967: 240 cm +++ Der Krisenstab beschließt, Spundwände durch hauseigenes Personal montieren zu lassen +++ Das garantiert einen Hochwasserschutz bis zu einer Höhe von 340 Zentimetern +++

### 16:30 Uhr

+++ Das Wasser erreicht die Dechant-Deckers-Straße +++ Die Feuerwehr hält eine Evakuierung zumindest der Intensivstation für noch nicht notwendig +++ Der Krisenstab aus Geschäftsführung, Technischer Leitung und dem Haus-Architekten wird erweitert +++ Jetzt mit dabei sind der Leiter des Rettungsdienststandortes Eschweiler, ein Oberarzt aus der Anästhesie und die Ärztlichen Direktoren +++

### 19:00 Uhr

+++ Der Wasserspiegel steigt 10 cm pro Stunde +++ 25 Gesundheits- und Krankenpfleger werden zur Verstärkung des Nachtdienstes alarmiert +++ Die Teams müssen bereits knietief durchs Wasser waten +++

### 20:00 Uhr

+++ Ab jetzt tagt der Krisenstab stündlich zusätzlich mit allen diensthabenden Ärzten und den pflegerischen Stationsleitungen +++

### 23:53 Uhr

+++ Der fußläufige Zugang ist kaum noch möglich +++ Normale Fahrzeuge können die umgebenden Straßen nicht mehr befahren +++ Ein Feuerwehr-LKW bringt externe Unterstützung des Krisenstabes der Städteregion Aachen ins Haus +++

## DONNERSTAG, 15. JULI

### Nach 0:00 Uhr

+++ Die Spundwände werden mit Sandsäcken auf 350 cm erhöht +++ Alle Sauerstoff-Flaschen aus dem Notfalldepot werden auf die Stationen zu den sauerstoffpflichtigen Patienten gebracht +++ Kritische Patienten aus den Überwachungsbereichen werden auf die Intensivstation verlegt +++ Mitarbeiter erhalten Taschenlampen, um die Patienten auf einen Stromausfall vorzubereiten und zu beruhigen +++ Der bevorstehende Stromausfall wird länger dauern als die Akkukapazität der Geräte, deshalb installiert die Feuerwehr drei Notstromaggregate auf dem Heli-Landeplatz, damit Monitoring und Beatmungsgeräte weiter funktionieren +++

### 03:30 Uhr

+++ Der Pegel steigt so schnell, dass der Wasserschutzwall überschwemmt wird +++ Der regionale Stromversorger kappt die Leitungen zum SAH +++ Nach wenigen Sekunden übernehmen hauseigene Notstromaggregate +++

### 03:35 Uhr

+++ In Minuten ist das gesamte Außengelände überflutet +++ Der Geschäftsführer entscheidet, das Haus aufzugeben und die Notstromversorgung abzuschalten +++ Feuerwehrleute und andere Rettungskräfte werden umgehend aus dem Untergeschoss evakuiert +++ Eine Flutwelle verwüstet das komplette 1. und 2. Untergeschoss +++ Der Wasserdruck reißt ein 4 Tonnen schweres MRT aus seiner Halterung und spült es zur Seite +++ Massive T90-Feuerschutztüren und Türrahmen brechen aus den Mauern +++ Dank der frühzeitigen Kommunikation mit Personal und Patienten verhalten sich alle weit-sichtig und besonnen +++



# +++ PROTOKOLL EINER KATASTROPHE +++

## 04:00 Uhr

+++ Die Einsatzleitung der Städteregion Aachen fordert Helikopterunterstützung zur Evakuierung bei Tagesanbruch an  
 +++ Diese wird allerdings erst für den Zeitraum 10:00 Uhr bis 11:30 Uhr zugesagt  
 +++ Weitere Feuerwehrräfte erreichen unter erheblichem Risiko mit schweren Fahrzeugen das Haus  
 +++ Intensivstation-Patienten gelangen auf Tragen vom 7. Stockwerk zur Dachplattform, von wo aus sie mit drei Helikoptern ausgeflogen werden  
 +++ Nachdem etwa die Hälfte der Intensivpatienten evakuiert ist, muss die Aktion wegen schlechter Wetterbedingungen abgebrochen werden  
 +++ Der sinkende Wasserpegel erlaubt zunächst den Austausch von SAH- und Feuerwehr-Personal, später eine Evakuierungsaktion mit 40 KTWs  
 +++ Hilfskräfte von Feuerwehr, THW, DRK, Malteser und DLRG beginnen, ab dem 7. OG alle Patienten nach unten ins Erdgeschoss zu tragen  
 +++ In der Rettungswagenhalle entsteht eine Registrierung, damit Verlegungen und Entlassungen nachvollziehbar sind  
 +++ Esweiler Landwirte übernehmen mit Traktoren die Rettung noch mobiler Patienten vom Gelände  
 +++ Insgesamt werden 295 Patienten, davon 17 Intensivpatienten, evakuiert  
 +++ Weder ein Patient noch ein Mitarbeiter wurden dabei verletzt  
 +++ Die erschreckende Pegelbilanz: Der Höchststand der Inde am 15. Juli betrug 373,5 cm  
 +++

## DIENSTAG, 20. JULI

+++ 2 Tage nach dem Abpumpen findet eine erste Begehung des 1. UG statt  
 +++ Das 2. UG ist zu dieser Zeit noch überschwemmt  
 +++ Das Gebäude kann ohne entsprechende Sicherungsmaßnahmen nicht betreten werden  
 +++ Möbel, Geräte, Türen und Brandschutzdecken sind chaotisch im Gebäude verteilt  
 +++

## MITTWOCH, 21. JULI

+++ 80 Helfer des THW nehmen eine erste Gebäudesicherung vor  
 +++ SAH-Mitarbeiter und freiwillige Helfer beseitigen das komplette Untergeschoss des Haupthauses und der Nebengebäude von Unrat  
 +++ Der komplette Trockenbau und der Estrich werden von engagierten Mitarbeitern und freiwilligen Helfern demontiert und in Containern entsorgt  
 +++ Externe Architekten und Statiker untersuchen das Gebäude, damit potenzielle statische Probleme frühzeitig erkannt werden  
 +++ Erste Schätzung der Schadenssumme: über 50 Mio Euro  
 +++ Die komplette technische Infrastruktur (Strom, Wärme, Kälte, 2 BHKW, Wasser, Abwasser, Druckluft, Vakuum, Lüftungstechnik, EDV, Telefonanlage etc.) sind zerstört  
 +++ Eine Gebäudefläche von rund 5.500 qm muss kernsaniert werden  
 +++ Zwei OP-Säle, ein Nierenlithotripter, Uroröntgen, Urodynamik, Narkosegeräte, Medizintechnikwerkstatt, Bettenzentrale, Wäschelager, die komplette Apotheke inkl. Verteilautomat sind verloren  
 +++ Erste Grundversorgungseinheiten sind jedoch nach kurzer Zeit wiederhergestellt  
 +++

## MONTAG, 2. AUGUST

+++ Nach Genehmigung des Brandschutzkonzeptes öffnen sukzessive wieder die ersten Ambulanzen, einschließlich der Dialyse  
 +++

## MONTAG, 4. OKTOBER

+++ Zweieinhalb Monate nach der verheerenden Flutkatastrophe öffnet das St.-Antonius-Hospital wieder seine Türen für den Regelbetrieb mit stationärer Versorgung  
 +++



TEAM SAH VERRSETZT BERGE



# WIEDERAUFBAU

NACH HOCHWASSER-KATASTROPHE

14./15. JULI 2021

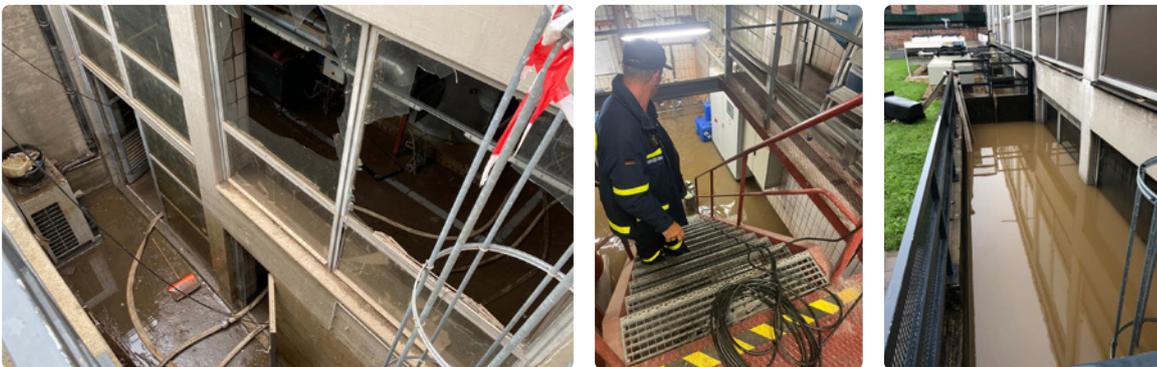




# ENERGIEVERSORGUNG

## ENERGIE KÄLTE WASSER SAUERSTOFF

JULI 2021



Durch die Flutung der Untergeschosse wurde die komplette Technik zerstört.

APRIL 2022



Sukzessive wird die Energieversorgung – teilweise durch Containerlösungen – wieder aufgebaut.



# ENERGIEVERSORGUNG SPANNUNGSVERSORGUNG

JULI 2021



Die Spannungsversorgung im Untergeschoss – ebenfalls ein Opfer der Wassermassen.

Ein externes Stromaggregat übernahm zunächst die Versorgung des Hauses.

APRIL 2022



Die E-Technik ist wieder instandgesetzt.



# ENERGIEVERSORGUNG SPANNUNGSVERSORGUNG

MAI 2022



Anlieferung und Aufbau von zwei Notstromaggregaten.

AUGUST 2022



Am 4. August erfolgte die finale Umschaltung der Notstromanlage. Das Foto zeigt im Hintergrund die Schaltanlage SV-Versorgung (auf dem Dach der MS/NSHV). (v.l.n.r.): Herr Steins (TÜV Rheinland), Herr Funken (Projektleiter Frings Gruppe), Herr Christ (Fa. NEATEC), Herr Syben (Frings Gruppe), Herr Knoot (Fa. Knoot) Herr Reindahl (SAH Technik).

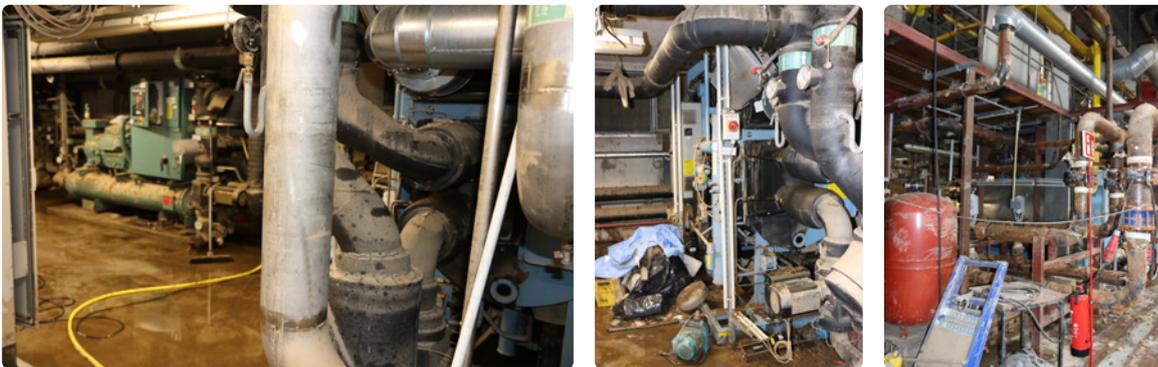
Dank der ausgezeichneten Vorbereitung von Jürgen Reindahl, SAH-Technik, setzten wir nicht nur die letzten maßgeblichen Kabelarbeiten um. Auch der Test der gestaffelten Aufschaltung der elektrischen Leistung, die generelle Notstromschaltung von „Normalstrom“ (AV- Netz) auf das Notstromnetz (SV- Netz) und die notwendige Abschlussprüfung des TÜV-Sachverständigen, konnten erfolgreich abgeschlossen werden. Noch bevor der Tagesbetrieb in unserem Haus anlief, waren die Aufgaben erledigt.

**Nach einem Jahr und drei Wochen sind wir nun endgültig zurück mit einer neuen, hochmodernen, hochwassergeschützten Stromversorgung.**



# ENERGIEVERSORGUNG WÄRMEVERSORGUNG

JULI 2021



Die Energiezentrale im zweiten Untergeschoss nach der kompletten Zerstörung durch die Wassermassen.

APRIL 2022



Die Versorgung mit Medien ist wieder sichergestellt.



## IT/EDV

JULI 2021



Beide Untergeschosse inklusive des Rechenzentrums wurden komplett geflutet. Nach drei Tagen war es IT-Leiter Nico Meinhardt erstmals wieder möglich, begleitet mit der Feuerwehr, das Kellergeschoss zu betreten.

ENDE JULI 2021



Dank großem Engagement und kreativen Lösungen von allen Beteiligten ist es gelungen, innerhalb von zehn Tagen einen Rechenzentrumscontainer zu erhalten. Vier Tage später stand die Logistik für Server, nach ungefähr vier Wochen kamen die ersten Server. Und dann ging es ans Restoren. Für die KIS-Umgebung gab es das Ausfallsystem aus der zweiten Etage, dort waren alle Daten vollständig vorhanden.

Zudem gab es Backups auf Disks und Magnetbändern. Darüber hinaus wurden alle Server aus dem Rechenzentrum geborgen, auseinandergelagert, 261 Festplatten ausgebaut, katalogisiert und an einen Spezialisten zur Wiederherstellung geschickt. So wurden nach und nach alle Daten wieder hergestellt und ein voll funktionsfähiges Rechenzentrum im Container aufgebaut.



## IT/EDV

JUNI 2022

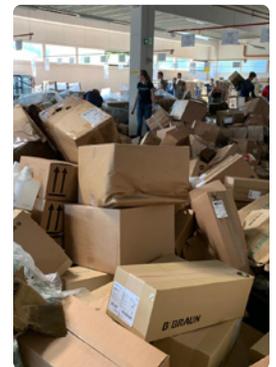


Die IT-Interimslösung wurde ersetzt durch ein neues 40 Fuß langes Rechenzentrum am finalen Standort vor dem Elisabethheim.



# APOTHEKE

JULI 2021



Unser externer Apothekenstandort in der Eschweiler Merkurstraße befand sich ebenfalls im Bereich des Hochwassers und wurde überflutet.

APRIL 2022



Ab 1. April 2022 am neuen Standort in Eschweiler, Dürener Straße 306.



# EUREGIOREHAZENTRUM

JULI 2021



Auch das tiefergelegene Erdgeschoss des EuregioRehaZentrums war von den Wassermassen eingeschlossen.

APRIL 2022



Entkernung des ursprünglichen ERZ-Gebäudes.

Trainingsraum im Elisabethheim.

MÄRZ 2023



Rückkehr ins ursprüngliche Gebäude Englerthstrasse



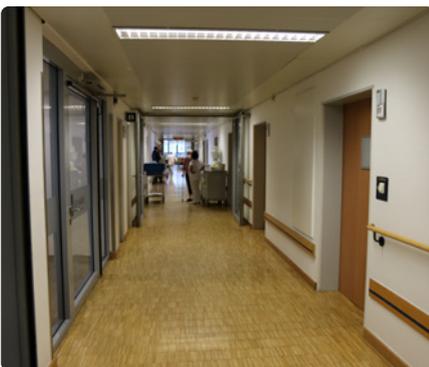
# KLINIK FÜR PLASTISCHE UND ÄSTHETISCHE CHIRURGIE – HANDCHIRURGIE – WIEDERHERSTELLUNGSCHIRURGIE

**JULI 2021**



Die Klinikambulanz der Plastischen Chirurgie wurde komplett geflutet - knapp drei Wochen nach erfolgtem Umzug ins Untergeschoss. Alle neu eingerichteten Ambulanz- und Büroräume wurden komplett zerstört.

**APRIL 2022**



Interims-Standort 1B bis Februar 2022.

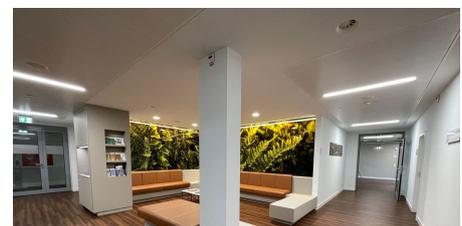


Entkernung der ursprünglichen Räume im Untergeschoss.



Aktueller Standort im Bereich der ehemaligen Geschäftsleitung.

**MÄRZ 2023**



Wiedereröffnung Plastische Chirurgie in neuen Räumen



# KLINIK FÜR UROLOGIE UND KINDERUROLOGIE

## JULI 2021

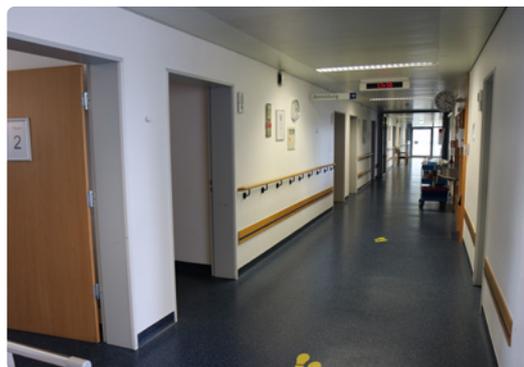


Der urologische Bereich im ersten Untergeschoss wurde komplett geflutet. Zwei OP-Säle, ein Nierenlithotripter, Uroröntgen, Urodynamik, Narkosegeräte, Ambulanz- und Büroräume wurden komplett zerstört.

## APRIL 2022



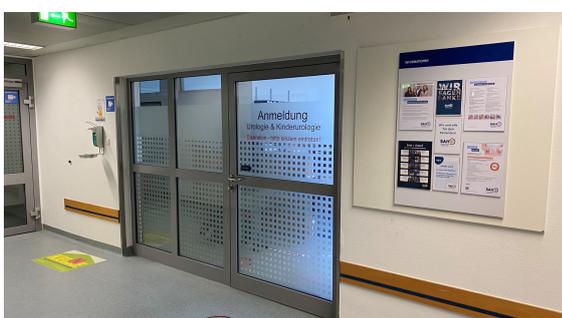
Entkernung des ehemaligen Bereichs im Untergeschoss.



Interims-Standort auf Station 1A.



## MÄRZ 2023



Neuer Standort im 1. OG im ehemaligen Operativen Notfallzentrum



# LABOR

JULI 2021



Zerstörte medizintechnische Geräte im ehemaligen Labor im Untergeschoss.

APRIL 2022



Entkernung im ehemaligen Bereich Untergeschoss.



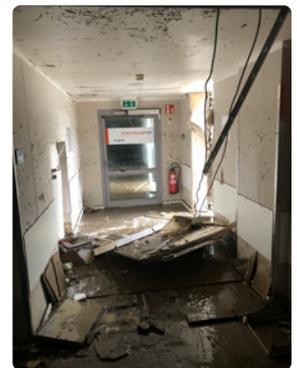
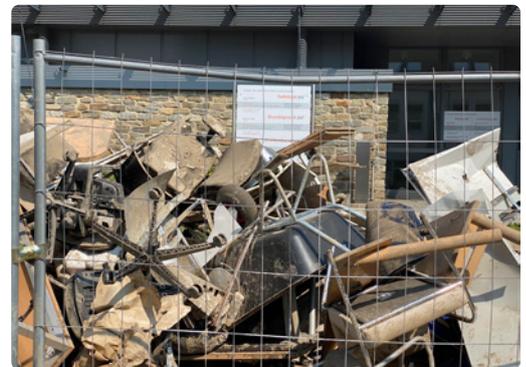
Interims-Lösung im ehemaligen SAH-Kindergarten.





# RADIOLOGIE – STRAHLENTHERAPIE

JULI 2021



Schwere Schäden verzeichneten wir im Untergeschoss, in dem sich die Räume der Radiologie Med360° befinden.

APRIL / JUNI 2022



Entkernung ehemaliger Bereich im Untergeschoss.



Lieferung der Modul-Container.



Der neue Wartebereich der Radiologie Med360°



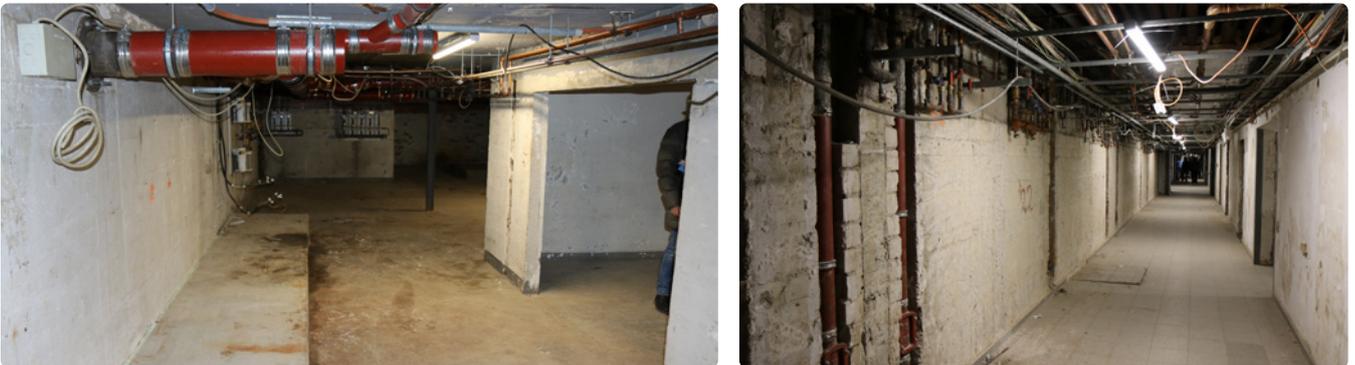
## UNTERGESCHOSS ALLGEMEIN

**JULI 2021**



Zweieinhalb Untergeschosse wurden komplett geflutet. Die komplette technische Infrastruktur (Strom, Wärme, Kälte, 2 BHKW, Wasser, Abwasser, Druckluft, Vakuum, Lüftung, EDV, Telefonanlage etc.) wurden komplett zerstört. Zwei OP-Säle, ein Nierenlithotripter, Uroröntgen, Urodynamik, Narkosegeräte, Medizintechnikwerkstatt, Bettenzentrale, Wäschelager sind verloren.

**APRIL 2022**



Trockenlegung, Estrich- und Wandarbeiten sind im April 2022 bereits weit vorangeschritten.

**2023**



Untergeschoss / Zugang zur Med360° Strahlentherapie und zum Euregio-Gefäß-Zentrum EGZ

# GUT AUFGESTELLT

# FÜR DIE ZUKUNFT



[www.sah-eschweiler.de](http://www.sah-eschweiler.de)