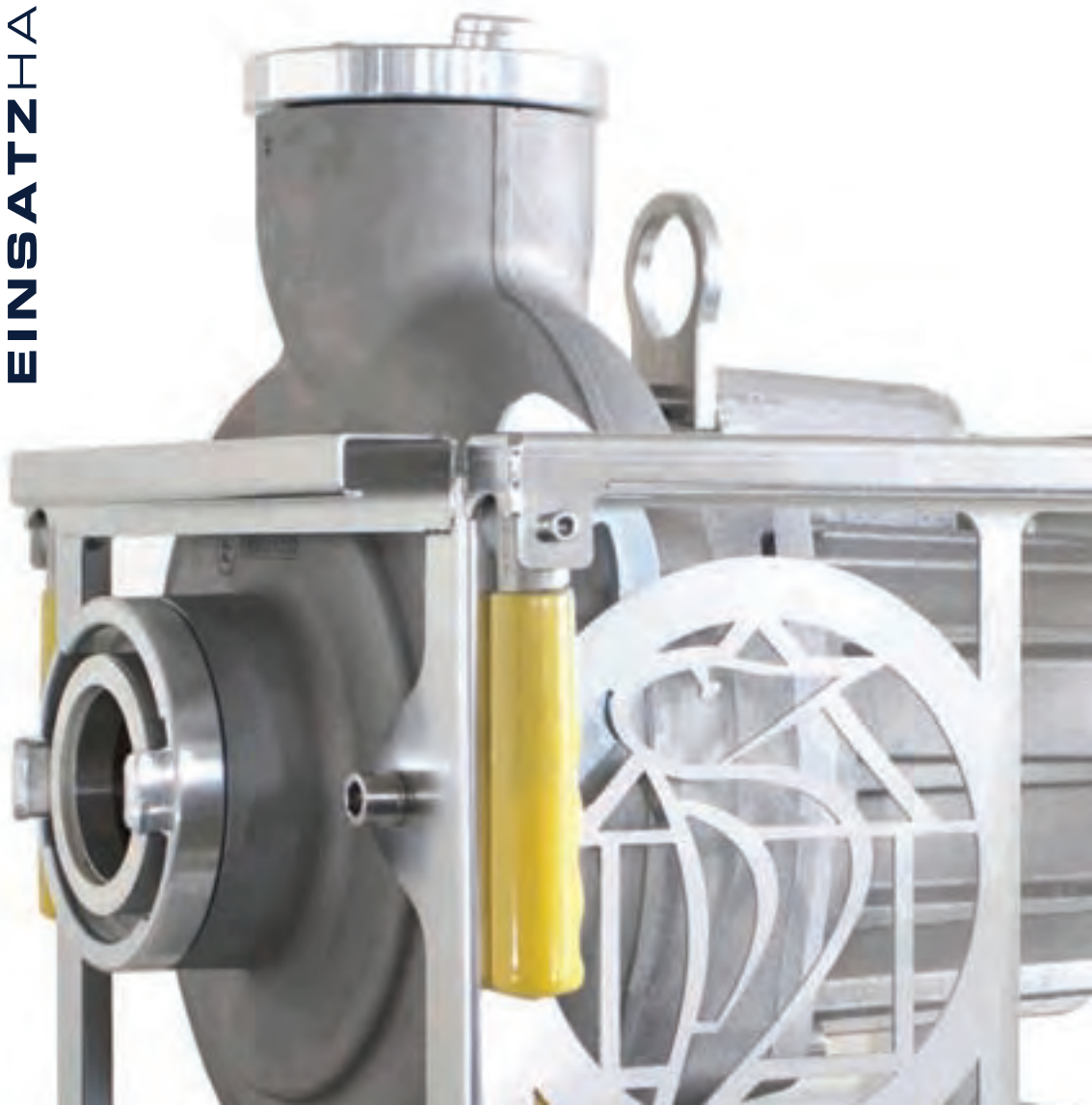


10

10 JAHRE CHIEMSEE

EINSATZHANDBUCH



INHALT

Vorwort

10 Jahre CHIEMSEE

EINSÄTZE

- 01** Jahrhunderthochwasser in Gresten
- 02** Abpumpen eines Swimming-Pools bei Dauerfrost
- 03** Trockenlegen eines Sägewerks
- 04** Schlamm Schlacht an der Autobahn
- 05** Überflutete Getreideförderanlage
- 06** Selbst Tennisbälle werden abgepumpt
- 07** Sprinkleranlage überflutet Sägespänebunker
- 08** Förderung von ungeklärtem Abwasser im Dauerbetrieb
- 09** Einsatz nach Starkregenfällen auf Fehmarn
- 10** Kleine Pumpe - große Leistung
- 11** Überflutete U-Bahnstation in Prag





Vorwort



Sehr geehrte Damen und Herren,

das Jubiläum 10 Jahre CHIEMSEE-Pumpen bietet einen willkommenen Anlass, Ihnen mit der vorliegenden Broschüre eine Übersicht von den Anfängen der Pumpe bis heute vorzustellen und gleichzeitig auch ein paar Ideen für den problemlosen Pumpeneinsatz an die Hand zu geben.

Ausgehend von der ersten Produktidee während des Pfingsthochwassers 1999 in Bayern und der Präsentation der CHIEMSEE auf der Interschutz 2000 in Augsburg, hat sich die Pumpe zur Nr. 1 entwickelt, wenn es um effektive Hochwasserbekämpfung im Feuerwehr- und Katastrophenschutzbereich geht. Diese Entwicklung geht zum großen Teil auf die zahlreichen konstruktiven Rückmeldungen von Ihnen, den Einsatzkräften zurück. Dafür möchten wir uns an dieser Stelle herzlich bedanken. Denn nichts ist für die Entwicklung eines Produktes so wichtig, wie Anregungen aus der unmittelbaren Praxis.

Anlässlich des zehnjährigen Jubiläums der CHIEMSEE wurde auch der Einsatzberichtwettbewerb „Tausche Fotos gegen Kuppelungsschlüssel“ ins Leben gerufen, bei dem von Feuerwehren und THW-Ortsverbänden eingereichte Pumpen-Einsatzberichte von einer Fachjury bewertet und prämiert wurden. Die folgenden Seiten geben Ihnen einen Überblick über die interessantesten Einsätze aus diesem Wettbewerb.

Wir bedanken uns herzlich für die rege Teilnahme und gratulieren dem Sieger, der Freiwilligen Feuerwehr Gresten aus Österreich zum Gewinn der Mini-CHIEMSEE B 1400D.

Darüber hinaus finden Sie im beiliegenden „CHIEMSEE 1x1“ Tipps und Tricks aus der Pumpenpraxis, die einen optimalen und effektiven Einsatz der CHIEMSEE gewährleisten. Wir hoffen, Ihnen hiermit einen roten Faden für den nächsten Hochwassereinsatz an die Hand geben zu können.

Viel Spaß beim Lesen wünscht Ihnen

Jochen Wagner
Geschäftsführer

Die CHIEMSEE Pumpe im Wandel



CHIEMSEE 2000

CHIEMSEE 2005

CHIEMSEE 2010



Heute vor 10 Jahren: Spechtenhauser präsentiert auf der Interschutz 2000 in Augsburg die erste CHIEMSEE Pumpe

Pfingsten 1999: Jahrhunderthochwasser in Bayern. Der damalige Chef der Spechtenhauser Pumpen GmbH, Reinhold Metzner, wohnt am Ammersee und erlebt den engagierten und selbstlosen Einsatz der Feuerwehren aus dem Landkreis Starnberg beim Kampf gegen die Fluten hautnah mit. Ein zentrales Problem beim Abpumpen der Wassermassen: die im Wasser schwimmenden Fremdstoffe wie Schlamm, Laub, Papier, Plastiktüten usw. verstopfen die herkömmlichen Feuerwehrauchpumpen. Spontan bietet Metzner den Starnberger Feuerwehren seine Unterstützung durch Bereitstellung seiner im Allgäu gefertigten Abwasserspezialpumpen an.

Diese Pumpen sind noch sehr schwer und unhandlich, sind aber verstopfungs- und trockenlaufsicher. Die anfangs skeptischen Blicke der Feuerwehrleute weichen schnell einem hoffnungsvollem Lächeln, denn nun werden Papier, Plastiktüten & Co. problemlos und ohne die Pumpen zu blockieren aus den Kellern und Tiefgaragen befördert. Noch während dieser Einsätze im Pfingsthochwasser 1999 entstehen Pläne, auf Basis der Spechtenhauser Abwasserpumpe eine schlagkräftige Katastrophenschutzpumpe für Feuerwehr und THW zu entwickeln.

Auf der Interschutz 2000 in Augsburg war es dann soweit: Spechtenhauser Pumpen präsentiert stolz die erste Version der CHIEMSEE Pumpe. Die Anforderungen an diese neue Hochwasserschutzpumpe wurden von den Einsatzkräften der Feuerwehren definiert: Gewicht 50kg, Betrieb mit 5kVA Stromerzeugern, Storz-B-Anschluss, Flachabsaugung, ergonomisches Tragekonzept. Gleichzeitig sollte die Verstopfungssicherheit und die Trockenlauffähigkeit der Spechtenhauser Abwasserpumpe erhalten bleiben.

Die Präsentation auf der Interschutz 2000 war ein voller Erfolg und innerhalb kürzester Zeit war ein weltweites Vertriebspartnernetz aufgebaut. Durch den von Anfang an bis heute engen Kontakt unserer Entwicklungsingenieure zu den Feuerwehren und zum THW werden Erfahrungen aus den Einsätzen und Verbesserungsvorschlägen der Einsatzkräfte kontinuierlich zur Produktoptimierung eingebracht.

Nach 10 Jahren CHIEMSEE gibt es heute neben der Standardversion auch eine explosionsgeschützte Ausführung (ATEX) und eine Heißwasserversion bis 90°C. Vor genau 5 Jahren stellte Spechtenhauser auf der Interschutz 2005 in Hannover eine kleinere Version vor, die Mini-CHIEMSEE, mit den gleichen Produktvorteilen, allerdings etwas weniger Pumpleistung und weniger Gewicht.

Gleichzeitig möchten wir die Gelegenheit nutzen, uns bei den vielen konstruktiven Rückmeldungen von Seiten der Einsatzkräfte zu bedanken, denn nur so war es möglich, die CHIEMSEE Pumpe zu dem zu machen, was sie heute ist: Die Nr.1 bei Pumpen zur Bekämpfung von Hochwasser.

JAHRHUNDERT-HOCHWASSER IN GRESTEN

CHIEMSEE-Pumpen im Dauereinsatz

Dienstag, 23.06.2009: die Prognosen der Zentralanstalt für Meteorologie und Geodynamik ließen keine Freude aufkommen: über 100 l/m² an Niederschlägen in den nächsten 24 Stunden. Die Feuerwehr Gresten traf Vorbereitungs- und Sicherungsmaßnahmen. 1.050 Sandsäcke wurden gefüllt und an neuralgischen Punkten Dämme errichtet. Zusätzliches Schlauchmaterial und Pumpen wurden für den raschen Einsatz bereitgestellt.

23:30 Uhr: mehrere Bäche traten über die Ufer. Die im Feuerwehrhaus aktivierte Einsatzleitzentrale nahm erste Notrufe entgegen und alarmierte weitere Einsatzkräfte.

Aufgrund der sich rasch zuspitzenden Lage wurden weitere Schutzdämme im Ortsgebiet errichtet.

Mittwoch, 24.06.2009, 04:00 Uhr: die Kleine Erlauf, welche direkt durch den Markt Gresten verläuft, trat an mehrere Stellen über die Ufer und überschwemmte den Ortskern. Es wurden mehrere Versuche gestartet, Hab und Gut von betroffenen Bürgern zu retten.

6:15 Uhr: Kdt. HBI Heinz Latschbacher alarmiert über den Bezirksführungsstab einen KHD-Zug zur Unterstützung.

7:00 Uhr: Bürgermeister Wolfgang Fahrnberger alarmiert das Bundesheer zur Unterstützung.

09:00 Uhr: durch die nachlassenden Niederschläge entspannte sich die Lage, die Kleine Erlauf zog sich in ihren ursprünglichen Lauf zurück und mit den Auspump- und Aufräumarbeiten konnte in vollem Umfang begonnen werden.

Mittlerweile entstand eine lange Liste von Betroffenen (überflutete Keller, verschlammte Wohnräume, Plätze und Straßen) die auf professionelle Hilfe angewiesen waren.

Die Feuerwehr Gresten, unterstützt durch das österreichische Bundesheer und den niederösterreichischen Katastrophenhilfsdienst, begann diese abzuarbeiten.

Dabei leisteten unsere beiden CHIEMSEE-Pumpen von Spechtenhauser (CHIEMSEE B und Mini-CHIEMSEE C700) hervorragende Arbeit. Im Vergleich zu den Pumpen der anderen Hilfseinheiten waren diese aufgrund des verstopfungsfreien Betriebs und der Robustheit weit überlegen.

Mittwoch, 01.07.2009: Nach 9 anstrengenden Tagen waren die letzten Spuren des verheerenden Hochwassers beseitigt. Dank unserer beiden CHIEMSEE-Pumpen konnten auch stark verschlammte Keller problemlos ausgepumpt werden.

Aus diesem Grund entschlossen sich auch einige Privatpersonen und Nachbarfeuerwehren solche überzeugende Pumpen anzuschaffen.



Einsatzort: Gresten, Niederösterreich

Einsatzdauer: 9 Tage

Anzahl verwendeter CHIEMSEE-Pumpen: 2 CHIEMSEE B, 1 Mini-CHIEMSEE C 700

Fördermedium: Hochwasser; Schmutzwasser aus den überfluteten Kellern, Schlamm

Abpumpen eines Swimmingpools bei Dauerfrost

Am 18.01.09 wurde der Rüstzug der FF Stadt Bretten, Abteilung Bretten, mit dem Stichwort "Wasserschaden" in ein Wohngebiet alarmiert. Der Keller eines Wohnhauses stand mehrere Zentimeter unter Wasser. Das Wasser drang vom Swimmingpool im Garten über eine Rohrverbindung in den Keller ein. Als Ursache stellte sich ein aufgrund des Dauerfrostes defektes Rückschlagventil im mit einer dicken Eisschicht überzogenen Pool heraus. Um das weitere Eindringen von Wasser in den Keller zu verhindern, musste das Ventil, das sich am Poolboden befand, freigelegt werden. In Handarbeit wurde ein Loch in die Eisschicht geschlagen, so groß, dass die CHIEMSEE-Pumpe darin stationiert und betrieben werden konnte. Zügig wurde der Wasserstand im Pool verringert, bis das Ein-/Auslaufventil freigelegt und die Leckage abgedichtet werden konnte. Anschließend wurde der Keller mit Hilfe von Wassersaugern vom "Eiswasser" befreit. Der Einsatz zeigte, dass die CHIEMSEE-Pumpe auch problemlos ihren Dienst unter widrigsten Bedingungen - im Eiswasser - verrichtet. Selbst Eisbrocken, die hin und wieder angesaugt wurden, konnten mühelos abgepumpt werden.



Einsatzort: Wohngebiet in Bretten, Baden-Württemberg
Anzahl verwendeter CHIEMSEE-Pumpen: 1 CHIEMSEE B
Fördermedium: Eiswasser; Swimmingpool - Wasser mit Eisbrocken

Einsatzort: Sägewerk in Mauth, Niederbayern
Anzahl verwendeter CHIEMSEE-Pumpen: 1 CHIEMSEE B
Fördermedium: Hochwasser; Regenwasser mit Rinden- und Holzstücken

Schlamm Schlacht an der Autobahn

Aufgrund stark anhaltender Regenfälle am 21.01.2008 wurde die FF Fredersdorf-Vogelsdorf zur Hilfe gerufen, um unter Wasser stehende Keller auszupumpen. Schnell stellte sich heraus, dass nicht nur Keller sondern auch die dazugehörigen Grundstücke entlang der BAB10 unter Wasser standen. Ursächlich hierfür waren die durch die starken Regenfälle übervollen Entwässerungsgräben und das Abrutschen der Böschung entlang der Autobahn. Längerfristig konnte den betroffenen Hausbesitzern nur geholfen werden, indem das Wasser der Gräben abgepumpt wird. Zum Einsatz kamen vier Spechtenhauser CHIEMSEE-Pumpen sowie 1,3 km Schlauchleitung. Nach einem Einsatz über die gesamte Nacht waren gegen Morgen die Gräben soweit geleert, dass sie neues Wasser aufnehmen konnten.

Trotz widrigster schlammiger Bedingungen durch das Abrutschen der Böschung förderten die Pumpen unaufhörlich weiter, obwohl sie sich teilweise in den Schlamm „gefressen“ haben. Eine der Pumpen musste nach dem Einsatz erst einmal ausgegraben werden, es schaute nur noch der Druckstutzen heraus. Trotz des Schlammmassels haben die Pumpen die ganze Nacht weitergearbeitet. Der Abbau der Schlauchleitungen entwickelte sich ebenfalls zu einer Schlamm Schlacht, da weitere Abrutsche der Böschung die Leitungen teilweise unter sich begruben.



Überflutete Getreideförderanlage

Ein Starkregen mit Gewitter und Hagelkörnern überflutete am 2. Juli 2008 die Unterflur-Förderanlage einer Getreidesilo-Anlage. Da die Masse aus Wasser und gequollenen Getreidekörnern nicht mit üblichen Staubsaugern entfernt werden konnte, bat der Betreiber die Feuerwehr Waal um Unterstützung. Bei einem Vororttermin stellte sich schnell heraus, dass dies ein langwieriger Einsatz werden würde und nur durch die Spezialpumpen der Firma Spechtenhauser erledigt werden könnte.

Am Samstag, 5. Juli 2008 wurde deshalb ab 9 Uhr begonnen, die CHIEMSEE-Pumpe in die bis zu 1,5 Meter tiefen Schächte abzulassen und den Getreidebrei in die nahe gelegene Güllegrube zu pumpen. Die Förderstrecke verlief in einem Z-Kurs auf einer Länge von 25 Meter. Um die CHIEMSEE-Pumpe optimal auszulasten, wurde diese von einer Staffelseepumpe, die in einem schmälern Schacht im Einsatz war, zusätzlich mit dem Getreidebrei versorgt. Sehr rasch stellte sich ein merkliches Sinken des Pegels ein.

Um in der Güllegrube Reserven zu haben, wurde diese mehrmals mit Vakuumfässern geleert und der Inhalt auf Felder ausgebracht. Der Betreiber versuchte die Reste mit einem Hochdruckreiniger zu beseitigen, was jedoch nur zum Teil funktionierte. Deshalb wurden die Schächte mit zwei Strahlrohren der Feuerwehr Waal ausgespritzt und gereinigt. Das Wasser hierfür wurde aus dem 100 Meter entfernten Bach entnommen. Da die CHIEMSEE-Pumpe an diesem Tag 4 Stunden im Dauerbetrieb ohne Verstopfung oder merkliche Fördermengenverminderung lief, konnte dem Geschädigten rasch geholfen werden.



10

10 JAHRE CHIEMSEE



Einsatzort: Getreideförderanlage in Waal, Bayern

Einsatzdauer: 4 Stunden

Anzahl verwendeter CHIEMSEE-Pumpen: 1 CHIEMSEE B

Fördermedium: Regenwasser mit aufgequollenen Getreidekörnern

WAAL

Selbst Tennisbälle werden abgepumpt

Beim Auspumpen eines alten Lagerkellers, der nach starken Regenfällen bis zu 50 cm hoch mit Wasser vollgelaufen war, setzten wir eine Schmutzwasserpumpe CHIEMSEE ein. Das Regenwasser im Keller war zudem stark mit Laub und anderem Schmutz versetzt - ein Abpumpen mit einer normalen Tauchpumpe oder Tragkraftspritze war somit unmöglich.

Doch selbst bei dieser extremen Wasserverschmutzung hat sich die CHIEMSEE-Pumpe tadellos bewährt. Das Gerücht, die Pumpe könne Schmutzpartikel bis zur Größe eines Tennisballes fördern, musste anhand eines zufällig vorhandenen Tennisballes getestet werden... Wir stellten erstaunt fest: Das Gerücht stimmt!

Sprinkleranlage überflutet Sägespänebunker

Über das Wochenende vom 29.02. bis 02.03.2008 löste in einem holzverarbeitenden Betrieb unbemerkt die Sprinkleranlage aus. Das vermeintliche Löschwasser überflutete den Sägespänebunker sowie den Heizungskeller und den dazugehörigen Kompressorenraum bis unter die Decke.

Zum Abpumpen des teils mit Sägespänen verschmutzten Wassers wurden von den Feuerwehren Egersdorf-Wachendorf und Cadolzburg neben 2 TS8/8 auch eine Spechtenhauser Schmutzwasserpumpe CHIEMSEE eingesetzt. Nachdem das Wasser teils mit Sägespänen verschmutzt war, eignete sich besonders die Spechtenhauser Pumpe aufgrund der Unanfälligkeit gegen Schmutz zum Abpumpen.



Förderung von ungeklärtem Abwasser im Dauerbetrieb

Am 23.11.08 wurde der THW Ortsverband Korbach durch den Bauträger einer Großbaustelle alarmiert. Bei einer ausgedienten Kläranlage, die sich im Rückbau befand, drohte ungeklärtes Abwasser mit sehr hohen Feststoffanteilen durch einen stark erhöhten Zulauf von Wasser in Folge von Tauwetter und starkem Schneeregen auf das Kläranlagengelände sowie in einen benachbarten Fluss zu gelangen.

Durch das zuständige Bauunternehmen waren bereits mehrere Pumpen im Einsatz. Im letzten Drittel des Klärbeckens war jedoch der Feststoffanteil derart hoch, dass die von dem Bauunternehmen eingesetzten Pumpen versagten. Durch das THW Korbach wurden bei widrigsten Wetterbedingungen 3 CHIEMSEE-Pumpen mit einer Förderleistung von je 2200 l/min pro Pumpe in Reihe geschaltet (Tridembetrieb). Diese förderten das Abwasser über einen Höhenunterschied von 30m bei einer Länge von 300m rund 24 Stunden lang in ein Auffangbecken. Durch das Bauunternehmen wurde zusätzlich ein Mini-Radlader in das Klärbecken verbracht, der durch seine Fahrbewegungen die Feststoffe mit dem Abwasser vermischte und per Schaufel den Pumpen zuführte.



Einsatzort: Kläranlage in Hessen

Einsatzdauer: ca. 24 Stunden

Anzahl verwendeter CHIEMSEE-Pumpen: 3 CHIEMSEE EX B im Tridembetrieb + Mini Bagger

Fördermedium: ungeklärtes Abwasser mit Feststoffen

Einsatz nach Starkregenfällen auf Fehmarn

Ostholstein/Fehmarn – Die Kameradinnen und Kameraden des THW Ortsverband Mölln hatten sich bereits am frühen Abend des 12.08.2007 in der Unterkunft des Ortsverbandes in Mölln versammelt. Grund dafür war das jährliche Sommerfest, zu dem sich die Helferinnen und Helfer bei leckerem Spanferkel und kühlen Getränken trafen.

Um 19.00 Uhr wurden die bereits in Feierlaune befindlichen Einsatzkräfte dann durch den Zugführer des Technischen Zuges aufgefordert, sofort Einsatzkleidung anzulegen und die Fahrzeuge zu besetzen. Aufgrund von Starkregenfällen mit bis zu 178 Litern pro Quadratmeter Niederschlag wurden große Teile der Insel Fehmarn unter Wasser gesetzt. Etliche Straßen, Keller, und Grundstücke waren überflutet. Sturzbäche mit schlammigen Fluten bahnten sich ihren Weg an Stellen, wo vorher Gärten und Carports standen. Am Einsatzort eingetroffen, wurde als erstes die mobile „Börger“ Hochleistungspumpe in Stellung gebracht.

In der Dunkelheit wurden mehrere hundert Meter F-Schlauch verlegt, um die Wassermassen abzupumpen, die aus einem beschaulichen Dorfteich einen kompletten Binnensee gemacht hatten. Mit Anbruch des nächsten Tages konnte das wirkliche Ausmaß der Überflutung bei Tageslicht betrachtet werden. Sturzbäche aus Wasser und Schlamm hatten sich von den höher liegenden Feldern durch die hinter den Grundstücken liegenden Gärten bis in die Keller zahlreicher Wohnhäuser ergossen. Besonders der Einsatz der neuen CHIEMSEE Schlamm- und Schmutzwasserpumpen waren eine große Hilfe für die Not leidende Bevölkerung und die Spezialpumpen erlebten bei den Helfern des THW Mölln bei diesem Einsatz ihre Feuer- oder besser: Wasserprobe!

Durch die starke Verunreinigung des Flutwassers mit Schlamm und Steinchen, mussten viele der Pumpen, die durch die Freiwilligen Feuerwehren eingesetzt wurden, häufig außer Betrieb genommen werden. Die CHIEMSEE Pumpen mit einer Förderleistung von bis zu 2.000 l/min förderten dabei über Stunden zuverlässig und kontinuierlich ohne Ausfälle mit Höchstleistung auch schlammigstes Wasser. Als der Wasserstand bis auf wenige Zentimeter abgepumpt war, wurden die Pumpen durch die ehrenamtlichen Möllner Einsatzkräfte mit einem 45 Grad Ansaugstück versehen und um 45 Grad auf die Stirnseite gekippt. Hierdurch konnten die Grundstücke / Keller praktisch „trocken“ gepumpt werden.



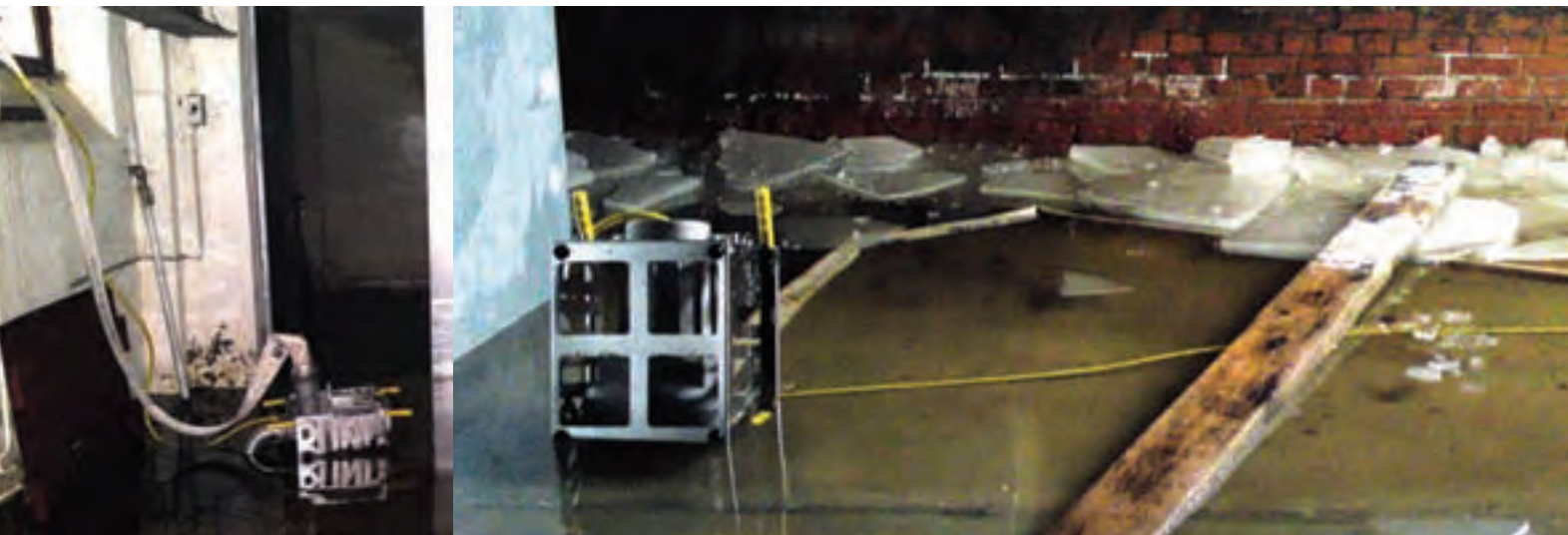
Kleine Pumpe – große Leistung

Schwerin – Ein riesiger Keller, eine geplatzte Hauptleitung, und schon sind circa 53.000 Liter Wasser dort, wo sie nicht hingehören. So kam es am 02. Februar 2010 in einem Gebäude der BlmA (Bundesanstalt für Immobilienaufgaben) zu einem gewaltigen Wassereinbruch im Keller und somit zu einem Einsatz für die Fachgruppe „Wasserschaden/ Pumpen“ des THW Ortsverbandes Wismar.

Das Problem hierbei war: Der Zugang zum Keller reichte nicht aus, um große Geräte hinein zu schaffen. Außerhalb des Gebäudes aufgestellte Pumpen mit Saugschläuchen hätten einen gewissen Wasserstand zurückgelassen. Bei der Größe des Kellers hätte das eine Menge Nacharbeit bedeutet.

Aus diesem Grunde kam die CHIEMSEE-Pumpe der Firma Spechtenhauser zum Einsatz. Sie bewältigte trotz ihrer kleinen Größe die komplette Wassermasse von 53.000 Litern und senkte den Wasserstand auf „Pfützniveau“. Der Einsatz dauerte einige Stunden, war aber mit wenig Arbeitsaufwand verbunden.

Die CHIEMSEE gehört schon seit einigen Jahren zur Ausstattung des THW Ortsverbandes Wismar. Ausschlaggebend für die Anschaffung war die unwahrscheinlich hohe Robustheit und Fördersicherheit.



Überflutete U-Bahn-Station in Prag

Der Hochwasserspiegel der Moldau steigt im August 2002 durch die starken Niederschläge und Hochwasserereignisse in ganz Mittel- und Osteuropa so stark an, dass das U-Bahnsystem der tschechischen Hauptstadt in weiten Teilen von den gewaltigen Wassermassen geflutet wird. Als Partnerstadt schickt die Stadt Nürnberg eine Einheit der Berufsfeuerwehr zur Hochwasserbekämpfung nach Prag. Der Einsatzort ist die U-Bahnstation VLTAVSKA. Gemeinsam mit den Einsatzkräften der Metro-Werksfeuerwehr wird der Einsatz begonnen. Die Situation vor Ort beim Eintreffen der Einsatzkräfte: 19 von insgesamt 49 U-Bahnstationen sind vom Hochwasser teilweise komplett geflutet, einschließlich der 3 Umsteigestationen. Das betrifft insbesondere die gesamte Altstadt, das Touristenzentrum und den Stadtteil KARLIN. Die Metrostation VLTAVSKA liegt nördlich des vom Hochwasser besonders stark betroffenen Stadtteils KARLIN. Die Station ist ca. 200 m vom Moldauufer entfernt.

Über dem Bahnsteig steht ca. 16m hoch das Wasser, weitere 6m darüber liegt das Straßenniveau. Wegen der engen Zugänge zu den U-Bahnstationen ist der Einsatz von großen schweren Pumpen nicht möglich. Begonnen wird mit dem Aufbau von 3 TS8/8 (6 B-Leitungen á 200m zur Moldau) im Zwischengeschoß der Station, das über eine 4m breite Treppe noch recht gut zugänglich ist. Anschließend werden 6 CHIEMSEE-Pumpen mit weiteren 6 B-Leitungen auf den weiter unten liegenden Rolltreppen eingesetzt. Die Förderhöhe beträgt jetzt ca. 6m. Für die Stromversorgung für Pumpen und Beleuchtung steht ein Notstromaggregat der tschechischen Armee mit einer Leistung von 50kVA zur Verfügung. Nach drei Tagen ist der Wasserspiegel um 4 m gefallen. Die Tragkraftspritzen können aufgrund ihrer Größe nicht auf den Rolltreppen eingesetzt werden. Da mittlerweile die Saughöhe für diese Pumpen zu groß geworden ist, werden sie abgebaut. Auch für die CHIEMSEE-Pumpen wird die Förderhöhe so groß (10m), dass jetzt je 2 CHIEMSEE Pumpen zur Druckverdoppelung in Reihe geschaltet werden (mit 3 B-Leitungen). Vier Tage später ist der Wasserspiegel um weitere 7m gefallen.

Die Förderhöhe beträgt nun 17m. Zur Druckverstärkung werden jetzt drei CHIEMSEE-Pumpen in Reihe geschaltet (mit 2 B-Leitungen). In dieser Konstellation wird weitere fünf Tage gepumpt, dann endlich tauchen die Gleise der U-Bahn aus dem Wasser aus. Die Förderhöhe beträgt zum Schluss 22m. In 12 Tagen wurden ca. 58.000m³ Wasser aus dem U-Bahnsystem gepumpt. Trotz erheblichem Feststoffanteil wie z.B. Papier, Plastiktüten, tote Ratten usw. sind die CHIEMSEE-Pumpen nicht ein einziges Mal ausgefallen. Durch die Möglichkeit, die CHIEMSEE-Pumpen in Reihe hintereinander zu schalten konnten die Pumpen einfach und effektiv an den jeweilige Pumpsituation angepasst werden.



SHG

Spechtenhauser Hochwasser- und Gewässerschutz GmbH

Gewerbestraße 3, 86875 Waal

shg@spechtenhauser.de

www.spechtenhauser.de

Tel: 08246.9695-20 Fax: 08246.9695-24