

50 Jahre in Bayern: Ölschadenbekämpfung

Von Dipl.-Ing. Manfred v. Hagen*

In der Überschrift heißt es aus gutem Grund „Ölschadenbekämpfung“! Der heute vielfach verwendete Ausdruck „Ölwehr“ wurde wohl aus reiner Bequemlichkeit geprägt, ist aber genau so falsch wie „Heuwehr“, „Wasserwehr“ usw. Der historisch gewachsene Begriff „Feuerwehr“ hat deren großes Ansehen begründet, Parallelorganisationen sind nicht entstanden und wären dem Ansehen der Feuerwehr auch nicht dienlich. Deshalb wird hier der zwar sperrige aber zutreffendere Begriff „Ölschadenbekämpfung“ für eine Teilsparte der Tätigkeiten der Feuerwehren konsequent beibehalten.

Im ersten Drittel des vorigen Jahrhunderts führte die rasante Zunahme des Verkehrs „zu Lande, zu Wasser und in der Luft“ mit Einführung des Verbrennungsmotors weg von der Dampfmaschine zu steigendem Bedarf an Mineralölprodukten: Kein Mensch wird heute noch Benzin wie *Berta Benz* literweise in der Apotheke kaufen. Damals wurde das Rohöl – Deutschland hat ja leider keine ausreichenden Vorkommen – in den großen Überseehäfen und hier vor allem in Hamburg angeliefert. Kein Wunder also, dass die Hamburger Feuerwehr bereits Anfang der 30er-Jahre systematisch an der Brand- und Ölschadenbekämpfung arbeitete. Nach dem 2. Weltkrieg wurden die Schutzmaßnahmen für den Hamburger Petroleumhafen intensiviert. Erst 2009 wurde der Mineralölumschlag im Hamburger Petroleumhafen mangels Rentabilität eingestellt. Inzwischen erfolgt nur noch etwa ein Drittel des ohnehin stark zurückgegangenen gesamten deutschen Rohöl-Umschlags über die Seehäfen Brunsbüttel und insbesondere Wilhelmshaven, von wo das Rohöl seit 1958 über die NWO (Nord-West-Ölleitung Wilhelmshaven-Köln) ins Kölner Raffineriegebiet gefördert wird.

Weitsichtige Politiker, wie z. B. der damalige Bayerische Staatsminister für Wirtschaft und Verkehr, Dr. *Otto Schedl*, (1957 – 1970), erkannten nach dem 2. Weltkrieg sehr rasch, dass das bis dahin reine Agrarland Bayern wirtschaftlich nur zu entwickeln und für die Industrie bei rasant wach-

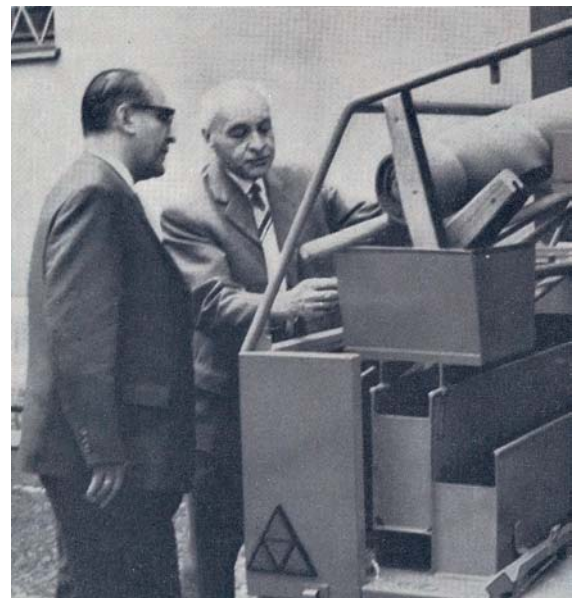
sendem Energiebedarf attraktiv zu machen wäre, wenn günstige Energie vor Ort zur Verfügung stehe. Dem folgte die Mineralölindustrie. Ab 1963 wurden die Raffinerien in Ingolstadt, Neustadt a. d. Donau usw. und die Mineralöl-Fernleitungen (denglisch: „Pipelines“) Marseille-Karlsruhe und Karlsruhe-Ingolstadt/Neustadt a. d. Donau 1963, Genua-Ingolstadt 1966 und Triest-Ingolstadt 1967 gebaut. Ingolstadt wurde nach Karlsruhe zum süddeutschen Raffineriezentrum und erhielt in dieser Zeit unterhalb des alten Schlosses sein neues Stadttheater, einen Betonbau, vom Volksmund „Öloper“ genannt. Die Bundesstraße 16 Cham-Regensburg-Neustadt a. d. Donau-Ingolstadt-Günzburg (A 8) wurde zur Tankwagen-Rennstrecke, auch als „Ölstraße“ bezeichnet.

Mit steigendem Mineralölverbrauch stieg in jenen Jahren zwangsläufig auch die Zahl der Mineralöl-Unfälle („Die Technik verzeiht keine Fehler!“). Dabei war die größte, aus purer Bequemlichkeit geborene Fehlentwicklung die Einführung der sog. Einzel-Ölöfen, mit denen der kostbarste Energieträger, der den Menschen je geschenkt wurde, statt Kohle und nachwachsendem Holz mit geringstem Wirkungsgrad ($\leq 10\%$) im wahrsten Sinne des Wortes verheizt und damit ökonomisch wie vor allem auch ökologisch vergeudet wurde.

Die Häufung der Unfälle (nicht nur private Haus-Tankanlagen bei Hochwasser, durch Leckrosten usw., Tankwagen-Unfälle u.v.a.m.) riefen dann

zu Recht besorgte Mahner auf den Plan: Bereits Ende der 50er-Jahre mahnte Prof. Dr. *Wilhelm Zimmermann* von der Universität des Saarlandes: 1 Liter Mineralöl verseucht 1 Million Liter Grund-(Trink-)Wasser! Dies veranlasste in Bayern die „Vereinigung für Siedlungswasserwirtschaft e. V. – VSW“, ihre Arbeitstagung am 15./16. Dezember 1961 zur Reinhaltung des Trinkwassers dem Schwerpunkt „Schutz des Trink- und Grundwassers gegen Öl und Benzin“ zu widmen. In seiner Eröffnungsrede forderte der damalige Innenstaatssekretär Dipl.-Ing. *Heinrich Junker* (1957 – 1966) vorbeugende Maßnahmen zum Schutz vor auslaufendem Öl bei „Treibstoff-Lagerbehältern in Verbindung mit Feuerstätten und Ölfernleitungen“! Für die trotzdem unvermeidlichen Unfälle verlangte er zusätzliche Ausrüstung und Ausbildung der Feuerwehren sowie ergänzende organisatorische

Dr.-Ing. Kuchner (re) führt Staatsminister Junker den ÖSA-Prototyp bereits im Jahre 1963 im Odeon vor.



Vorbereitungen durch Alarm- und Einsatzpläne! Sehr konkret wurde dabei bereits in Sofortmaßnahmen (Feuerwehren, THW) und Folgemaßnahmen (Kreisverwaltungsbehörden) unterschieden.

Der Ölschadenanhänger – ÖSA

Den Forderungen dieser Veranstaltung folgend erarbeitete das Bayer. Landesamt für Wasserversorgung und Gewässerschutz die „Vorbeugenden Maßnahmen“, die Eingang ins Baugenehmigungsverfahren

* Der Autor war zuletzt Ministerialrat im Innenministerium.

fanden. Das Bayer. Landesamt für Feuerschutz erhielt den Auftrag, die organisatorischen Maßnahmen sowie Richtlinien für Einsatz, Ausrüstung und Ausbildung der Feuerwehren zu erarbeiten. Bereits am 20. September 1963 konnte Oberbaurat Dr.-Ing. *Karl Kuchtnner* vom Landesamt Staatsminister *Junker* den mit maßgeblicher Unterstützung der Firma Ziegler, Giengen, entwickelten Prototyp der „Sonderausrüstung für die Feuerwehren zur Bekämpfung von Mineralölnfällen“ vorstellen. Dies war die Geburtsstunde des Ölschadenanhängers – ÖSA, der in einer Anschub-Sonderaktion staatlich mit dem extrem hohen Satz von 80 % (auf ca. 12.000 DM Gesamtkosten) gefördert wurde. Die Feuerwehren traten jetzt aktiv in den Umweltschutz ein, lange bevor dieser Begriff überhaupt geboren war. Mit dem Merkblatt „Tankwagen-Unfälle“ hatte das Landesamt für Feuerschutz den Feuerwehren bereits 1962 „Vorläufige Verhaltensregeln bei Unfällen und Bränden von Straßentankwagen“ gegeben.



Selbstfahren-
des Ölabsaug-
gerät - SÖG -
am Bodensee.

Schon die Beladung des ersten ÖSA folgte einem sehr präzise abgestimmten Konzept: Mit dem 5-kVA-Stromerzeuger konnten gerade die Mineralöl-Umfüllpumpe (250 l/min) und die exgeschützte Handlampe betrieben werden. Die vier Auffangbehälter à 3000 l reichten im ersten Zugriff bei Tankwagen-Unfällen, bis nachbarliche Hilfe zur Stelle war (Rendez-Vous-System). Und das Gesamtgewicht des Anhängers lag unter 1000 kg, der maximal zulässigen Anhängelast der üblichen Löschgruppenfahrzeuge (Schluss-

traverse, Anhängerkupplung). Insgesamt konnte der Anhänger im „Handzug“ in den Ex-(Schadens-) Bereich und damit die gesamte nicht explosionsgefährdende Ausrüstung – mit Ausnahme des Stromerzeugers! – bis unmittelbar an die Schadensstelle gebracht werden. Über die 100-m-Kabeltrommel wurde der Stromerzeuger außerhalb der exgefährdeten Zone betrieben. Auf Explosionsmessgeräte u. ä. wurde zur Vermeidung von Fehlmessungen und Fehlinterpretationen der Messergebnisse bewusst verzichtet: Ausrüstung und Einsatztaktik waren und sind bis heute so abgestimmt, dass bei Beachtung der grundlegenden Sicherheitsregeln im Gefahrenbereich gefahrlos gearbeitet werden konnte. Dass dieses Gesamtkonzept richtig und stimmig war, zeigt, dass bis heute kein Unfall, geschweige denn ein Personenschaden bekannt wurde. Es wurde bis zur Auflösung des Landesamts nur nach einschlägigen Erfahrungen und neuen Erkenntnissen, z. B. bezüglich elektrischer Sicherheitsvorschriften, im absolut notwendigen Mindestumfang geändert, besser aktualisiert.

Schon bald konnte mit den neuen, kleineren und leichteren, aber leistungsstärkeren 5-kVA-Stromerzeugern eine leistungsfähigere Mineralöl-Umfüllpumpe (300 l/min) verwendet werden. Leitfähige Schläuche vereinfachten die Erdungsmaßnahmen (elektrostatische Aufladung). Mit Einführung des Potenzialausgleichsystems konnte die elektrische Sicherheit gegenüber dem bis dahin geltenden Schutzerdensystem deutlich verbessert und die ganze Aufbauarbeit vereinfacht werden. Kunststoffwerkzeuge und -behälter wurden wegen der Gefahr elektrostatischer Aufladung aus der Beladung genommen.

Dass der ÖSA eine richtige, gute und auch kostengünstige Lösung war (und noch ist), zeigt u. a. die Tatsache, dass die Berliner Feuerwehr 1967 als erste Ausrüstung zur Ölschadenbekämpfung einen ÖSA nach den Richtlinien des Bayer. Landesamts für Feuerschutz beschaffte. Die Bundeswehr führte 140 ÖSA mit der Beladung nach diesen Richtlinien mit nur kleinen

spezifischen Ergänzungen, aus naheliegenden Gründen aber auf einem Nato-Standard-Anhänger ein und betreibt einige davon bis heute. Im übrigen erfolgen bei den Feuerwehren jetzt wieder Ersatzbeschaffungen nach altem Muster. So war es auch nur folgerichtig, dass die viel spätere, erweiterte DIN-Ausrüstung des Gerätewagens Gefahrgut-GWG u. a. der Systematik der ÖSA-Beladung (z. B. Einteilung nach Arbeitsgruppen) folgte.

Bei den Berufsfeuerwehren wurden in dieser Zeit aus zumindest teilweise verständlichen Gründen alle möglichen (Kraft-)Fahrzeuge bis zu Saug-/Druck-Tankwagen in Bohrfeld-Ausführung beschafft. Dass damit bei arbeitstechnischen Vorteilen durchaus einige taktische Nachteile eingehandelt wurden, liegt auf der Hand. Selbst bei der Feuerweherschule Regensburg musste 2005 bei der Neubeschaffung des ÖSA der zweiten Generation aus verschiedenen Gründen der taktische Vorteil des Handzugs in den Gefahrenbereich aufgegeben werden.

Schon im März 1964 fasste das Bayer. Staatsministerium des Innern mit „Entschließung“ vom 6. 3. 1964 die rechtlich-organisatorischen Maßnahmen (Meldedienst/Alarmierung, Sofortmaßnahmen und Folgenbeseitigung) zusammen, ergänzt durch eine detaillierte Beladelliste für den ÖSA und ein erstes Taktikschema für dessen Einsatz. Weitblickend galt diese Anordnung auch für Unfälle mit sonstigen gefährlichen Stoffen (Gifte, Säuren, Laugen usw.). Das Landesamt für Feuerschutz gab dazu dann 1965 „Einsatztechnische Richtlinien für Bedienungsmannschaften des Ölschadenanhängers“ und 1966 eine „Vorläufige Entwicklungsordnung für die Bedienungsmannschaften des Ölschadenanhängers“ heraus. Alle diese Anweisungen, Richtlinien und „Hilfen“ wurden bedarfsgerecht fortgeschrieben.

Erweiterung der Ölschadenbekämpfung

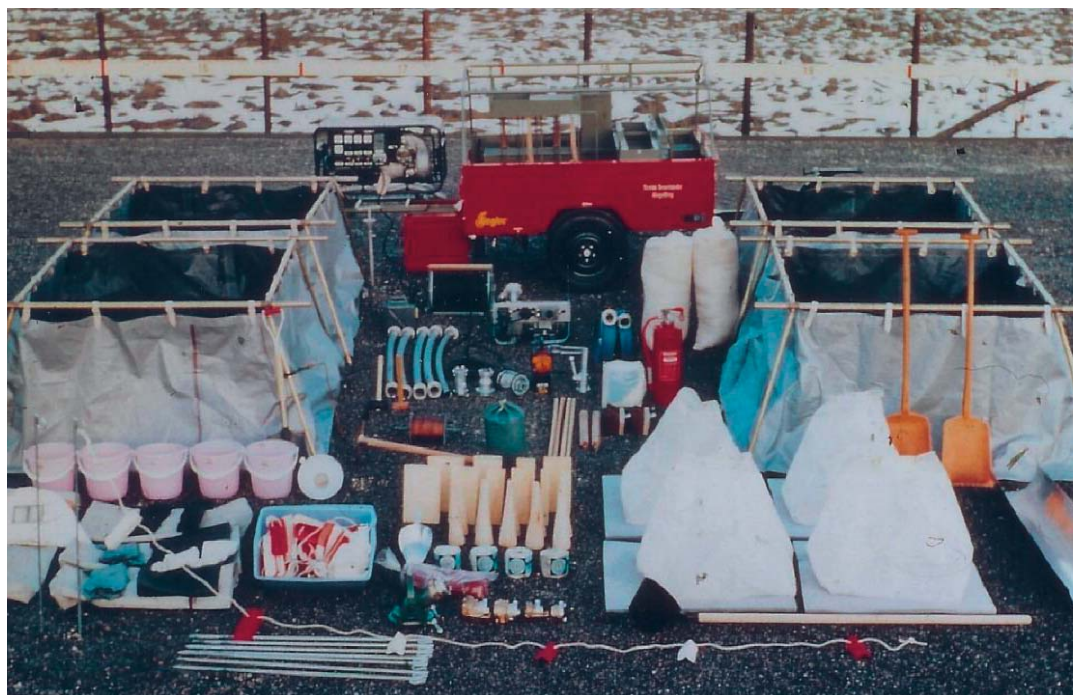
Sehr bald wurde deutlich, dass Tankwagen-Unfälle nur ein Teilbereich der Ölschadenbekämpfung sind: Nicht zuletzt die Verlegung der Öl-

fernleitung Genua-Ingolstadt (ENI) zwischen Bregenz und Lindau direkt am Bodenseeufer und der Transalpinen Ölleitung (TAL) am Oberlauf der Tiroler Ache zum Chiemsee erforderte umfangreiche Vorsorgemaßnahmen zur Ölschadenbekämpfung auf und an Gewässern. Dies löste eine ungeahnte Entwicklung nicht nur bei Ölbindern, sondern vor allem auch bei Ölsperren, Ölaufnahmegeräten und fahrbaren Leichtflüssigkeits-Ölabscheidern aus.

Bei den Ölsperren baute man für die Laiblach-Mündung am Bodensee und das Mündungsdelta der Tiroler Ache am Chiemsee auf den Erkenntnissen und Erfahrungen der Berufsfeuerwehr Linz („Linzer Sperre“) auf. Diese „halbstarre“ Sperre (Holzbalken mit Blechschürzen und gelenkigen Verbindungen) wurde später durch eine gleichartige Sperre mit Kunststoffrohren als Schwimmkörper ersetzt. Diese Sperren sind bis heute einsatzbereit. Hier gab es im übrigen eine ganz hervorragend-kameradschaftliche Zusammenarbeit mit den Ländern (Feuerwehren) Österreichs.

Für den „Überland“-Einsatz an nicht vorbereitbaren Einsatzstellen und zum Beispiel auf dem freien See haben sich die „flexiblen“ Sperren durchgesetzt. Nach anfänglichen Versuchen mit Feuerwehr-B-, A- und sogar F-Schläuchen, die zum Teil mit Überzieh-Schürzen versehen wurden, konnten sich dann aber doch fertig konfektionierte Ölsperren durchsetzen. Für alle Sperrentypen – ausgenommen Pressluft-Ölsperren – gelten die bereits 1935/36 von Branddirektor Dr.-Ing. Otto Zaps, Hamburg, ermittelten Einsatzgrenzen: Ab ca. 0,1 m/sec Strömungsgeschwindigkeit wird ihre Wirkung sehr zweifelhaft, woran auch „Schrägstellen“ nicht viel ändert.

Zur Aufnahme des Öls aus Gewässern wurden in den zurückliegenden Jahren zahlreiche Aufnahmegeräte entwickelt, von der einfachen „Greiner“-Saugschaukel über Kombi- und Hochleistungsskimmer zu Absauggeräten nach dem Prinzip „Loch im Wasser“ (Kaiser-Gerät, Mainz-Mombach-Gerät usw.) und bis zu Band- (BSK 2000 der Fa.



ÖL-Nolte) und Trommelskimmern (SÖG der Bodan-Werft).

Schließlich drängte sich bei der Entsorgung der aufgenommenen Öl-Wasser-Gemische deren Trennung zur Einengung der Entsorgungsmengen auf. Dazu entstand in den zurückliegenden 35 Jahren eine ganze Reihe fahrbarer Leichtflüssigkeits-Schwerkraft-Ölabscheider für den Feuerwehreinsatz.

Beseitigung von Ölschmutzen auf Verkehrsflächen

An einem für Auto- und Motorradfahrer höchst gefährlichen Problem wird seit etwa 1975 gearbeitet: der Beseitigung von Ölschmutzen auf Fahrbahnen. Die Ölbinden wurden zwar in diesen Jahren weiterentwickelt, sie wirken aber nach wie vor u. U. wie Kugellager, wenn sie nach (zweimaligem) Aufstreuen nicht sorgfältig wieder aufgenommen werden. Zusätzlich wurden Nassreinigungsverfahren entwickelt. Eine wesentliche Schwierigkeit ist dabei aber die Beurteilung der Wiederherstellung der Fahrbahn-Griffigkeit nach einer Reinigung. Hierfür wurden zwar „Feldmessgeräte“ entwickelt, die aber noch nicht allgemein bekannt sind. Hinzu kommt, dass sich zu den Ölschmutzen zwei neue zusätzliche Probleme ergeben haben. Immer häufiger werden statt den „dichten“ Fahrbahndecken sog. „offenporige“ (Flüster-

Asphaltdecken gefordert, bei denen Treibstoffe und Öle strukturbedingt sehr viel tiefer eindringen. Und die sog. Bio-Kraftstoffe und -öle führen zu sehr viel schwierigeren Nachreinigungsproblemen, weil sie auch die Fahrbahnoberflächen nachhaltig angreifen. Höchste Gefahr also für Motorrad- und Autofahrer bei Regen. Schilder „Ölspur“ und Geschwindigkeitsbeschränkungen genügen hier nicht, da der Auto- bzw. Motorradfahrer die Gefahr in aller Regel nicht erkennen und beurteilen kann, zumal auch die Schilder nicht selten „vergessen“ werden.

Zusammenfassung

Wenn man bedenkt, dass schätzungsweise 3000 – 4000 Ausrüstungen des Systems „Bayerischer Ölschadenanhänger – ÖSA“ in alle Welt gegangen und welche weiteren Mittel und Geräte in dessen Folge entstanden sind (Ölbinder, Ölsperren, Ölabsauggeräte, fahrbare Ölabscheider, Ölspur-Reinigungsmaschinen, Gerätewagen Gefahrgut-GWG usw.), so ist dies vor allem ein großer Erfolg der Feuerwehren im Umweltschutz, der Dank und Anerkennung verdient. Aber es bedarf ganz sicher weiterer ernsthafter Anstrengungen, um das heutige Sicherheitssystem auch in Zukunft zu erhalten und möglichst weiter zu verbessern. □

Die Beladung der ersten Generation des ÖSA.

Aufnahmen: Archiv bw (1), Verfasser (1), Ziegler (1).