

78 Stunden im Einsatz

Schwelbrand in einer Futtermühle führt zu einem komplexen und langwierigen Einsatz der Feuerwehr

Von Markus Landherr*

Vorbemerkungen

Thannhausen ist eine Kleinstadt im südlichen Landkreis Günzburg in Mittelschwaben und hat rund 6.200 Einwohner. Überregional bekannt ist der Ort aufgrund der großen Wakeboard-Anlage »Turncable«, die im Sommer viele Gäste aus Nah und Fern anzieht. Außerdem gibt es mit den Fleischwerken Zimmermann, der Brauerei »Postbräu« und der Weltgold-Mühle drei namhafte, teils überregional bekannte Lebensmittelproduzenten.

Die Freiwillige Feuerwehr Thannhausen ist als Stützpunktfeuerwehr, unter anderem mit Drehleiter und zwei hydraulischen Rettungssätzen, sowohl für den südöstlichen Landkreis Günzburg als auch für den westlichen Landkreis Augsburg und den nördlichen Landkreis Unterallgäu zuständig. Sie verfügt über rund 70 aktive Einsatzkräfte und sieben Fahrzeuge. Zusätzlich gibt es im Ortsteil Burg eine eigene Freiwillige Feuerwehr.

Allgemeine Lage

Die Einsatzstelle, eine Futtermühle, befindet sich im Norden der Stadt Thannhausen. Die Entfernung zum Feuerwehrgerätehaus beträgt anderthalb Kilometer. Das Unternehmen produziert Futtermittel für Rinder, Schweine, Geflügel, Pferde, Kaninchen und andere Tierarten. Auf dem rund 15.000 Quadratmeter großen Betriebsgelände gibt es Produktions- und Siloanlagen sowie Lagerhallen und Abstellflächen

für LKW. Markant und bereits von weitem sichtbar ist der rund 25 Meter hohe, siebenstöckige Turm mit zwölf Betonsilos unterschiedlicher Kapazität (90 bis 270 Kubikmeter), in denen Produkte zur Tierfutterherstellung gelagert werden. Die Silozellen werden über Förderanlagen (horizontale und vertikale Rohre) befüllt. Zum Silokopf führt ein Treppenhaus. Außerdem gibt es einen Lastenaufzug mit dem (ausschließlich) kleinere Lasten nach oben transportiert werden können. Unterhalb der Silozellen befinden sich die Produktionsanlagen. In unmittelbarer Nähe zum Betrieb gibt es mit dem Fluss Mindel eine ausreichende und unabhängige Löschwasserentnahmestelle. Am Einsatztag herrschte windstilles Sommerwetter mit fast wolkenlosem Himmel und Höchstwerten um 28 Grad Celsius.

Alarmierung

Am Donnerstag, dem 20. Juli 2023, stellte ein Mitarbeiter der Futtermühle im obersten Stockwerk des Siloturms eine leichte Rauchentwicklung sowie Brandgeruch fest. Zu diesem Zeitpunkt wurden in der Mühle Zuckerrüben-Pellets aus einer Silozelle zu Mehl gemahlen und dann in eine andere Silozelle befördert. Durch den Mitarbeiter wurde umgehend der Produktionsprozess gestoppt und ein Notruf abgesetzt. Aufgrund des Meldebildes löste die Integrierte Leitstelle Donau Iller um 05:24 Uhr mit dem Einsatzstichwort »B4 - Brand Silo (kein Gefahrstoff)«

einen Vollalarm für die örtlich zuständige Freiwillige Feuerwehr Thannhausen aus und alarmierte zusätzlich weitere Löschfahrzeuge der benachbarten Feuerwehren aus Bayersried, Oberrohr und Ziemetshausen, einen weiteren ELW der Feuerwehr Krumbach sowie den zuständigen Kreisbrandmeister, Kreisbrandinspektor, Kreisbrandmeister Atemschutz/CBRNE und den Kreisbrandrat des Landkreises Günzburg.

Einsatzablauf

Um 05:33 Uhr trafen in kurzer Folge ELW, LF 16/12, MLF und DLK der Feuerwehr Thannhausen an der Einsatzstelle ein. Von außen war keine Rauchentwicklung sichtbar. Nach einer Einweisung durch den Betreiber ging jeweils ein Trupp unter Atemschutz zur Erkundung in den Keller und in das siebte Stockwerk des Siloturms. Parallel dazu wurden die Einsatzleitung aufgebaut und ein Unterflurhydrant in Betrieb genommen, um im Erstangriff bei Bedarf auf ausreichend Löschwasser zurückgreifen zu können. In der Folge wurde eine unabhängige Wasserversorgung aus der Mindel eingerichtet. Mit der Drehleiter der Feuerwehr Thannhausen wurde durch ein Fenster des Siloturms im obersten Stockwerk eine C-Leitung bereitgestellt. Die Einsatzleitung in die Abschnitte Brandbekämpfung, Atemschutz und Messen eingeteilt.

Durch die Erkundungstrupps wur-



den sowohl im Bereich der eigentlichen Mühle im Keller als auch im siebten Stockwerk des Siloturms eine teils deutliche Rauchentwicklung festgestellt. Mehrere Rohre, in denen das Mahlgut von der Mühle in die einzelnen Silozellen befördert wird, wiesen außerdem erhöhte Temperaturen zwischen 100 und 500 Grad Celsius auf. Im Keller wurde deshalb als Erstmaßnahme eine überhitzte Förderschnecke mit einem C-Rohr von außen gekühlt. Der Angriffstrupp im siebten Stock setzte nach Rücksprache mit der Einsatzleitung zur Brandbekämpfung in den oberen Förderanlagen mehrere CO²-Handfeuerlöcher ein, um die Temperatur zu senken. Nachdem sich ein umfangreicher Atemschutz- und Messeinsatz abzeichnete, erfolgte um 06:06 Uhr die Nachalarmierung des landkreiseigenen Gerätewagens Atemschutz und der CBRNE-Einheit des Landkreises. Außerdem wurden eine Atemschutz Sammelstelle eingerichtet und die zuständige Atemschutzwerkstatt in Krumbach besetzt.

Eine Wärmebildkamera maß in der Silozelle, die bei Brandausbruch mit Mahlgut befüllt wurde, ebenfalls eine erhöhte Temperatur von etwa 60 Grad Celsius. Nach Angaben des Betreibers war diese mit rund 30 Tonnen etwa zur Hälfte mit Mahlgut gefüllt. Eine Erkundung der Außenwand des Silos mit einer Wärmebildkamera war aufgrund der baulichen Verhältnisse nicht möglich. Da unklar war, wie lange durch den Produktionsprozess bereits erhitztes oder glühendes Material in das Silo gelangt war, musste davon ausgegangen werden, dass sich auch im Silo Glutnester befinden, zumal die Temperatur im Verlauf der weiteren Erkundung auf rund 80 Grad Celsius anstieg.

Aus statischen Gründen war eine Brandbekämpfung mit Wasser innerhalb des Silos ausgeschlossen. Auch eine Entleerung war aufgrund der Gefahr einer Staubexplosion nicht möglich. Dem Merkblatt »Einsatz an Siloanlagen« folgend, wurde durch die Einsatzleitung entschieden, dem Lagergut vorerst den für einen Verbrennungsprozess notwendigen Sauerstoff durch das Einbringen von Kohlendioxid (CO²) zu entziehen. Um 06:17 Uhr wurde deshalb die Freiwillige Feuerwehr Günzburg mit einem Abrollbehälter Sonderlöschmittel alarmiert. Dieser brachte einen Rollcontainer mit einer CO²-Löschanlage an die Einsatzstelle. Da der betriebseigene Lastenaufzug nur eine begrenzte Aufnahmekapazität hatte, mussten die CO²-Flaschen der Löschanlage des Abrollbehälters entnommen und unter Atemschutz einzeln mit dem Aufzug in den siebten Stock transportiert werden. Durch diese kräftezehrende Tätigkeit waren viele Atemschutzgeräteträger gebunden.

Das Kohlendioxid wurde durch die obere Revisionsöffnung in die Silozelle eingeleitet, um das Lagergut oberflächlich abzukühlen und mögliche Glutnester darin zu ersticken. Währenddessen wurde kontinuierlich die Atmosphäre im Bereich des betroffenen Silos mit Mehrgasmessgeräten kontrolliert. Um zu verhindern, dass sich CO², das schwerer als Luft ist, im Keller unterhalb der Auslassöffnung des Silos sammelt, kam dort ein explosionsgeschütztes Absauggerät LG100 zum Einsatz, das die Luft aus dem betroffenen Bereich absaugte und nach draußen leitete.

Paralleleinsatz

Während des laufenden Einsatzes wurde der Leitstelle Donau Iller



gegen 10:30 Uhr ein ausgelöster Heimrauchmelder in einem Mehrfamilienhaus im Stadtgebiet von Thannhausen mitgeteilt. Da unklar war, ob sich noch Personen in der Wohnung befanden, alarmierte die ILS mit der Einsatzmeldung »Rauchentwicklung in Wohnung, B3 Person« mehrere umliegende Feuerwehren, da die meisten Einsatzkräfte der örtlich zuständigen Feuerwehr Thannhausen noch an der ersten Einsatzstelle gebunden waren. Aufgrund von gerade laufenden Umstrukturierungsmaßnahmen konnten dennoch ein Löschfahrzeug sowie die Drehleiter der Feuerwehr Thannhausen zeitnah zur neuen Einsatzstelle abrücken. Weitere Löschfahrzeuge aus der Umgebung waren ebenfalls auf der Anfahrt. Glücklicherweise war ein Eingreifen der Feuerwehr nicht mehr notwendig, der Kleinbrand in der Küche der Wohnung war bereits gelöscht.

Weiteres Vorgehen

Nachdem die Kühl- und Löschmaßnahmen im Bereich der Förderanlagen Wirkung zeigten und dort keine auffälligen Temperaturen mehr festgestellt werden konnten, wurden gegen 11:00 Uhr einige Kräfte aus dem Einsatz herausgelöst.

Bild o. l.: Blick vom Siloturm auf die Einsatzleitung; Bild o. r.: In der Erstphase sammeln sich Atemschutzgeräteträger vor dem Eingang zur Mühle; Bild u.: Die Stickstoffleitung führt in die Mühle.

In der Erstphase wurde über die Drehleiter eine C-Leitung in den 7. Stock verlegt.

*Der Autor ist Pressebeauftragter der FF Thannhausen. Aufn.: FF Thannhausen



Der GW-Atemschutz des Landkreises Günzburg vor dem Siloturm

Damit kann flüssiger Stickstoff in Gas umgewandelt werden, das dann von unten (Stickstoff ist leichter als Luft) so lange in das Silo eingeleitet wird, bis der Sauerstoffgehalt an der Oberkante des Silos deutlich unter zwei Volumen-Prozent fällt. Diese sogenannte »Inertisierung« verdrängt den vorhandenen Sauerstoff und verhindert damit eine Brandausbreitung innerhalb des Silos.

Um 14:23 Uhr traf der KdoW der BF Regensburg mit einem Fachberater ein und um 15:00 Uhr erreichte der AB »Stickstoffverdampfer« die Einsatzstelle. Der Anfahrtsweg betrug rund 170 Kilometer. Weil mit dem Eintreffen des mit Stickstoff beladenen Sattelzuges erst am Abend gerechnet werden konnte, empfahl der Fachberater aus Regensburg, zunächst weiter CO² in das Silo einzuleiten. Dazu wurde um 14:48 Uhr ein Abrollbehälter »Sonderlöschmittel« der BF Augsburg alarmiert, der weitere CO²-Flaschen an die Einsatzstelle brachte. Auch diese CO²-Flaschen mussten mühsam einzeln per Lastenaufzug nach oben in den Siloturm befördert werden. Insgesamt wurden rund 215 Kilo Kohlendioxid in das 90 Kubikmeter große Silo eingebracht.

Nach dem Eintreffen des Tanklastzugs um 18:00 Uhr wurde mit den Vorbereitungen zur Inertisierung begonnen. Dazu mussten unter anderem der Deckel der Silozelle sowie das Einfüllrohr mit Folien und Klebeband abgedichtet werden. Zusätzlich wurden Ansaugschläuche für Mehrgasmessgeräte in das Silo eingebracht, um kontinuierlich den Stickstoffgehalt an der Silooberkante messen zu können.

Um 19:50 Uhr, rund 14 Stunden nach der Alarmierung, wurde erstmals Stickstoff in die Silozelle eingeleitet. Nachdem am Freitagmorgen gegen 03:00 Uhr der Sauerstoffgehalt im Silo unter zwei Volumen-Prozent abgesenkt war, musste dieser Wert für 48 Stunden gehalten werden. Hierzu waren permanent mindestens zehn Einsatzkräfte vor Ort, die die Atmosphäre im Silo überwachten, regelmäßig Messungen vornahmen und nach Bedarf weiteren Stickstoff einleiteten. Dafür wurden in regelmäßigen

Abständen Atemschutzgeräteträger verschiedener Feuerwehren aus dem näheren und weiteren Umkreis alarmiert. Am Sonntagmorgen gegen 03:00 Uhr konnten nach Ablauf der 48-Stunden-Frist erstmals sämtliche Feuerwehrrkräfte von der Einsatzstelle abrücken.

Um acht Uhr begann dann die Entleerung des Silos. Hierzu waren zur Sicherstellung des Brandschutzes ein Löschzug der Feuerwehr Thannhausen sowie die CBRNE-Einheit des Landkreises für abschließende Messungen vor Ort. Die Entleerung erfolgte über die betriebseigenen Förderanlagen in die von der Firma bereitgestellten Lastzüge. Der Inhalt der Silozelle wurde durch den Betreiber der Entsorgung zugeführt. Um 11:00 Uhr konnte der Einsatz rund 78 Stunden nach der Erstalarmierung beendet werden und sämtliche Kräfte zum Gerätehaus zurückkehren.

Fazit

Wenige Tage nach Einsatzende fand eine Nachbesprechung der beteiligten Führungskräfte statt. Durch das Vorgehen der Feuerwehr entstand praktisch kein Sachschaden an den Produktionsanlagen der Mühle. Das betroffene Silo war nach der Leerung und einer üblichen Reinigung umgehend wieder einsatzbereit.

Um den großen Bedarf an Atemschutzgeräteträgern über einen längeren Zeitraum sicherzustellen, hat es sich bewährt, auch Feuerwehren aus der weiteren Umgebung zu alarmieren, damit auch im direkten Umkreis noch ausreichend einsatzbereite Atemschutzgeräte für mögliche weitere Einsätze zur Verfügung stehen. Über die gesamte Einsatzdauer waren etwa 250 Feuerwehrdienstleistende mit über 200 Atemschutzgeräten eingesetzt.

Auch wenn Paralleleinsätze in ländlichen Gebieten selten sind, macht es Sinn, sich im Vorfeld Gedanken darüber zu machen, welche Führungsstrukturen im Fall des Falles greifen.

CO² ist als erstes Löschmittel gut geeignet, um die Oberfläche des Lagergutes abzukühlen und Sauerstoff von oben zu verdrängen. Allerdings werden große Mengen

benötigt. Das Verbringen der 35 Kiloschweren CO²-Flaschen in den sieben Stock der Mühle war nicht nur kräftezehrend, sondern band über einen längeren Zeitraum auch eine erhebliche Anzahl an Atemschutzgeräteträgern. Da es im Landkreis Günzburg acht weitere ähnliche Mühlenbetriebe gibt, entschieden sich die Kreisbrandinspektion und das Landratsamt, unter Einbindung des Herstellers eine Schlauchverlängerung für den Rollwagen »CO²-Sonderlöschmittel« zu beschaffen. Damit kann das Löschmittel zukünftig über eine 60 Meter lange

Schlauchleitung an den Einsatzort geleitet werden, ohne die Flaschen nach oben tragen zu müssen. Die frühzeitige Einbindung der Fachberatung des Müllerbundes und die Anforderung eines Stickstoffverdampfers zur Inertisierung des Silos boten einen erheblichen Zeitvorteil bei der Silobrandbekämpfung. Allerdings stellte sich die Organisation eines Tanklastzugs mit Stickstoff schwieriger dar, als gedacht. Die Einsatzleitung versuchte über mehrere Stunden, eine Firma zu finden, die die erforderliche Menge an Stickstoff zeitnah liefern konnte. Es

kam zu einem erheblichen Zeitverzug zwischen dem Eintreffen des Stickstoffverdampfers aus Regensburg und dem des Tanklastzugs.

Bewährt hat sich auch der Einsatzabschnitt »Messen« über die gesamte Dauer des Einsatzes. Dies war notwendig, um die Trupps einzuweisen, die teilweise keine Erfahrung mit der Messtechnik hatten. Dabei ging es insbesondere darum, wie die Messungen durchzuführen sind und welche Messwerte an den Einsatzabschnitt für die Interpretation des Zustandes im Silo und zur Dokumentation zu übermitteln sind. □

Der »Stickstoffverdampfer« in Betrieb: Damit wird flüssiger Stickstoff aus dem Tanklastzug in Gas umgewandelt und zum Silo geleitet.

Für die Abstimmung der weiteren Maßnahmen zur Senkung der Temperatur in der betroffenen Silozelle wurde telefonisch die technische Beratung des Deutschen Müllerbundes kontaktiert. In Absprache mit diesem wurde entschieden, das Silo mit Stickstoff zu fluten. Hierzu organisierte der Betreiber der Futtermühle einen Tanklastzug mit Stickstoff. Zudem wurde der Abrollbehälter »Stickstoffverdampfer« der Berufsfeuerwehr Regensburg alarmiert. In Bayern sind zwei dieser Abrollbehälter speziell für die überregionale Silobrandbekämpfung jeweils in Regensburg und Würzburg stationiert.

EINSATZINFOS

Einheiten	Fahrzeuge	Kräfte
FF Thannhausen	12/1, 14/1, 30/1, 40/1, 47/1, 56/1, 59/1, SWA1000, Lima	52
FF Edelstetten	48/1	6
FF Jettingen	40/2	9
FF Burg	43/1	9
FF Bayersried-Ursberg-Premach	12/1, 41/1	14
FF Oberrohr	14/1, 47/1	13
FF Ziemetshausen	12/1, 40/1	14
FF Balzhausen	14/1, 43/1	15
FF Münsterhausen	41/1	6
FF Kirchheim/Schwaben	11/1, 41/1	11
FF Krumbach	1/10/1, 1/12/1	6
FF Günzburg	14/1, 36/2 mit AB SLM	
FF Babenhausen	40/1	
FF Aletshausen	47/1	6
BF Augsburg	1/36/1 mit AB SLM	2
BF Regensburg	10/6, 35/1	4
CBRNE Einheit Lkr. Günzburg	Kater Günzburg 53/1, Kater Günzburg 66/1	10

KBR Stefan Müller, KBI Ewald Beuter, KBI Albert Müller, KBM Elmar Müller, KBM Franz Durm, KBM Markus Link, KBM Ernst-Uwe Walter, THW Krumbach; Rettungsdienst; Polizei