

Zeitschrift für das gesamte Feuerwehrwesen,  
für Rettungsdienst und Umweltschutz

# BRANDSchutz

**Deutsche Feuerwehr-Zeitung**

GEROLD HÄMMERLE

## Heftige Explosion zerstört Schule in Dornbirn (Österreich)

### Weitreichendes Trümmerfeld

Am Sonntag, dem 18. Oktober 2020, wurde die Stadt Dornbirn (Österreich) um Mitternacht von einer weithin wahrnehmbaren Explosion erschüttert. Die Gasexplosion zerstörte große Teile einer Schule und verursachte ein ausgedehntes Feuer. Die Nachlöscharbeiten erstreckten sich aufgrund der Bauweise der Schule über fast einen Tag und konnten erst nach einem weitgehenden Abbruch des Gebäudes erfolgreich abgeschlossen werden. Durch sehr glückliche Umstände wurden bei dieser Explosion nur zwei Personen leicht verletzt.

**S. 205**

**[www.kohlhammer-feuerwehr.de](http://www.kohlhammer-feuerwehr.de)**

GEROLD HÄMMERLE

# Heftige Explosion zerstört Schule in Dornbirn (Österreich)

## Weitreichendes Trümmerfeld

**Am Sonntag, dem 18. Oktober 2020**, wurde die Stadt Dornbirn (Österreich) um Mitternacht von einer weithin wahrnehmbaren Explosion erschüttert. Die Gasexplosion zerstörte große Teile einer Schule und verursachte ein ausgedehntes Feuer. Die Nachlöscharbeiten erstreckten sich aufgrund der Bauweise der Schule über fast einen Tag und konnten erst nach einem weitgehenden Abbruch des Gebäudes erfolgreich abgeschlossen werden. Durch sehr glückliche Umstände wurden bei dieser Explosion nur zwei Personen leicht verletzt.

Die Stadt Dornbirn liegt in Vorarlberg, dem westlichsten Bundesland Österreichs. Mit 50 000 Einwohnern ist Dornbirn die größte Stadt von Vorarlberg. Sie ist das Handels- und Dienstleistungszentrum inmitten der Agglomeration Rheintal. Das Stadtgebiet erstreckt sich über eine Fläche von 121 Quadratkilometer, mit einer Höhenausdehnung von 450 Meter bis knapp mehr als 2 000 Meter. Ganzjährig bewohnte Siedlungen liegen bis in einer Höhe von 1 075 Meter. Der Schutz der Bevölkerung wird durch eine Freiwillige Feuerwehr mit etwa 190 aktiven Einsatzkräften und 22 Fahrzeugen sichergestellt. Außer einer Zentrale in der Stadtmitte sind Einsatzeinheiten noch an vier weiteren Standorten stationiert. Die sechs Löschzüge und eine Löschgruppe stehen unter einer gemeinsamen Führung. In der Stadt sind jährlich etwa 400 Einsätze zu leisten. Zum relativ großen Einsatzgebiet gehören auch ein Krankenhaus, drei Pflegeheime, mehrere größere Einkaufszentren und Industriegebiete. Auch ein Abschnitt der Rheintalautobahn, eine Eisenbahnstrecke und ein 3,5 Kilometer langer Straßentunnel zählen zum Aufgabengebiet. Die Feuerwehr ist zudem Stützpunkt für schwere Technische Hilfeleistungseinsätze im ganzen Bundesland und für Gefahrguteinsätze im nördlichen Teil von Vorarlberg.

### Einsatzobjekt

Die Stadt Dornbirn ist für die Erhaltung von mehr als 20 Schulgebäuden zuständig.

Bei einigen Objekten bestand ein Sanierungsbedarf beziehungsweise die Notwendigkeit von Erweiterungen. Um einerseits einen ungestörten Unterricht, andererseits eine zügige Abwicklung der Bauarbeiten zu ermöglichen, wurde 2010 eine Ausweichschule in zentraler Lage gebaut. Für die Dauer der Sanierungsarbeiten besuchten alle Schüler der betroffenen Schule diese Ausweichschule »Fischbach« (siehe Bild unten). Im Herbst 2020 liefen keine größeren Sanierungsprojekte; deshalb war das Objekt eher schwach belegt und dort wurden nur drei Klassen einer Volksschule

sowie etwa 100 Schüler einer Musikschule unterrichtet. Bei der Ausweichschule handelte es sich um ein dreigeschossiges Schulgebäude mit einer Grundfläche von etwa 800 Quadratmetern, das in einer Holzelementbauweise um zwei Treppenträume in Betonmassivbauweise errichtet wurde. Das Dach war als Flachdach mit einer Folienabdichtung und einer Kieseindeckung ausgeführt; die Fassade war mit einer horizontalen Holzlattenverschalung gestaltet. Im Erdgeschoss lag neben den Garderoben und Verwaltungsräumen im östlichen Bereich auch ein Technikraum mit einer Warmwasseraufbereitungs- und Heizungsanlage. Diese wurden mit Erdgas betrieben.

Zum Einsatzzeitpunkt liefen gerade Umbauarbeiten zum Anschluss des Objekts an eine Biomasse-Fernwärmeversorgung. Um das Gebäude herum waren deshalb umfangreiche Grabungen für die Leitungsverlegung vorgenommen worden. An den beiden Tagen vor dem Unglück wurden



Die Ausweichschule Fischbach und ihre Umgebung vor der Explosion



links: Ansicht von Osten auf die Einsatzstelle in der Anfangsphase rechts: Ansicht von Süden

auch Arbeiten im Technikraum durchgeführt.

### Notruf

Am Sonntag, dem 18. Oktober 2020, wurde die Stadt Dornbirn gegen 00.15 Uhr von einer großflächig wahrnehmbaren Explosion erschüttert. Ein heftiger Knall war in weiten Teilen der Stadt hörbar; die Druckwelle war in einem breiten Umkreis zu spüren und ließ über eine Entfernung von etwa 1,5 Kilometer Fensterscheiben vibrieren sowie Vorhänge wackeln.

Unmittelbar danach lief in der Rettungs- und Feuerwehrleitstelle des Landes Vorarlberg in Feldkirch ein Alarm der automatischen Brandmeldeanlage der Ausweichschule Fischbach ein. Nach dem Alarmplan wurde die diensthabende Kleinsatz-Gruppe der Feuerwehr Dornbirn mit 15 Einsatzkräften verständigt. Noch vor dem Eintreffen der Einsatzkräfte in der Hauptfeuerwache wurde von der Leitstelle aufgrund zahlreicher eingehender Notrufe eine Alarmerhöhung vorgenommen und die gesamte Feuerwehr alarmiert.

Die Hauptfeuerwache der Feuerwehr Dornbirn liegt in unmittelbarer Nachbarschaft zum Einsatzobjekt und ist von die-

sem nur durch die zweigleisige Trasse der Eisenbahn sowie die begleitenden Lärmschutzwände getrennt.

### Lage beim Eintreffen und erste Maßnahmen

Die ins Feuerwehrhaus einrückenden Einsatzkräfte sahen bereits einen ausgedehnten Brand und veranlassten die Alarmierung einer weiteren Drehleiter der Nachbarfeuerwehr aus Hohenems. Beim Ausrüsten in den Umkleideräumen fiel den Einsatzkräften auf, dass im Sanitärbereich die abgehängten Decken eingestürzt waren.

Die erstalarmierte Einheit rückte mit einem Kommandofunkfahrzeug (entspricht von der Ausstattung her einer Zwischenlösung aus einem ELW 1 und einem ELW 2), einem Tanklöschfahrzeug 2 000-200 und einer DLAK 23-12 aus. Die Straßen der nur etwa 300 Meter langen Anfahrt waren von Glasscherben und Metall- sowie Holzteilen verschiedener Größen übersät. Der erste Eindruck zeigte einen Vollbrand, der das Gebäude in der ganzen Länge und über fast alle Geschosse erfasst hatte. Bei der ersten Erkundung fanden sich umgestürzte Bäume vor der Schule und bis zu fünf Meter

lange Wandelemente der Außenfassade, welche über viele Meter weggeschleudert wurden. In der weiteren Gebäudeumgebung zeigte sich ein weites Trümmerfeld. Bei den Gebäuden in der Nachbarschaft waren die Dächer teilweise abgedeckt, Fenster zerborsten und Türen herausgerissen. Mehrere abgestellte Fahrzeuge in der Umgebung waren schwer beschädigt und die angrenzenden Gärten mit Trümmern bedeckt.

Die Erkundung der Lage am Schulgebäude ergab, dass im zweiten Obergeschoss ungefähr zwei Drittel des Geschosses im östlichen Teil fehlten. Der Großteil des Gebäudes stand in Brand; lediglich der westliche Teil des Erdgeschosses brannte nicht. In diesem Bereich wölbte sich jedoch die Fassade über alle Geschosse konvex nach außen vor. Der Blick ins Innere des Gebäudes zeigte schwere Zerstörungen mit eingestürzten abgehängten Decken und herabhängenden technischen Einrichtungen, wie die Lüftungsanlage oder verschiedene Stromleitungen.

Die Bewohner der Nachbarschaft waren vom Ereignis geschockt und standen in großer Zahl auf den Straßen. Autofahrer blieben stehen und einige Schaulusti-



Die Drohnenaufnahme verdeutlicht das Ausmaß der Zerstörung (Ansicht von Osten). Im Hintergrund ist die Hauptfeuerwache Dornbirn zu sehen.

ge strömten trotz der mitternächtlichen Stunde zur Einsatzstelle. Der Einsatzleiter hatte damit sehr schwierige Bedingungen, sich einen raschen Überblick über die weitläufige und komplexe Einsatzstelle zu verschaffen. Trotz dieses gewaltigen Schadenbildes befanden sich nur zwei leicht verletzte Personen vor dem Gebäude auf der Straße, welche bereits vom Rettungsdienst versorgt wurden.

### Weiterer Einsatzablauf

Die Polizei führte in dieser Nacht in der Stadt eine Schwerpunktverkehrskontrolle durch und konnte deshalb sehr rasch mit vielen Beamten eine weitläufige Abspernung des Einsatzraums vornehmen. Das war sehr wichtig, da zu diesem Zeitpunkt die Ursache des Unglücks noch völlig unklar war und die zahlreichen Schaulustigen dadurch auf Distanz gehalten werden konnten. In kurzer Zeit trafen dann weitere Einsatzkräfte mit einem Rüstlöschfahrzeug 3 000-200 (vergleichbar mit einem HLF 20), einem Tanklöschfahrzeug 4 000-300, zwei Tanklöschfahrzeugen 1 200-50, einem Universallöschfahrzeug 2 000-200/750 (vergleichbar mit einem Trockentanklöschfahrzeug [TroTLF]) sowie weiteren Fahrzeugen aus insgesamt vier Standorten ein.

Die Einsatzstelle wurde zeitnah in Einsatzabschnitte gegliedert und eine Aufgabenzuteilung wurde vorgenommen. Der Einsatzleiter aus der Anfangsphase übernahm den Einsatzabschnitt »Nord-West«. Er hatte in diesem Bereich die Einsatzorganisation begonnen und wies als Gebäudetechniker der Stadt Dornbirn sehr umfangreiche Kenntnisse zum Einsatzobjekt auf.

Der stellvertretende Kommandant bekam den Einsatzabschnitt »Süd-Ost« zugeteilt und der Kommandant übernahm die Einsatzleitung.

Aufgrund der explosionsbedingten Zerstörung des Gebäudes und der damit verbundenen Einsturzgefahr wurde die sofortige Entscheidung getroffen, den Brand nur im Außenangriff zu bekämpfen. Die



Blick in einen Treppenraum

Wahrscheinlichkeit für die Anwesenheit von Personen in der Schule um diese Zeit wurde als sehr gering eingeschätzt und deshalb unter Berücksichtigung des Risikos durch die Gebäudezerstörung keine Personensuche im Gebäude vorgenommen. Parallel dazu wurden dennoch Erkundigungen zu vermissten Personen aufgenommen. Die Direktorin der Schule war sehr rasch an der Einsatzstelle und konnte alle Lehrpersonen telefonisch erreichen. Zusätzlich veranlasste die Einsatzleitung eine Auslesung des elektronischen Zutrittsystems des Gebäudes durch die städtische IT-Abteilung. Die Abfrage ergab, dass alle Personen, die in den vergangenen Stunden das Gebäude betreten hatten, sich unter den bereits telefonisch Kontaktierten befanden.

Die Löschwasserversorgung über umliegende Hydranten war ausreichend und zügig hergestellt. Im Einsatzabschnitt »Süd-Ost« erfolgte die Brandbekämpfung über die Drehleiter der Feuerwehr Dornbirn sowie mit zahlreichen Strahlrohren über die angrenzenden Wiesen. Die Zugänglichkeit war anfangs allerdings durch die Bauarbeiten der Fernwärmeversorgung mit tief ausgehobenen Gräben und wegen der weit verstreuten Trümmer schwierig. Im Einsatzabschnitt »Nord-West« wurde die Drehleiter der Feuerwehr Hohenems eingesetzt und ebenfalls ein Außenangriff mit handgeführten Strahlrohren über die neben dem Gebäude verlaufende Straße begonnen.

Parallel dazu haben die Einsatzkräfte die beschädigten Nachbarhäuser nach Verletzten durchsucht und auf Beschädigungen der Gebäudesubstanz kontrolliert. Hier fanden sich augenscheinlich keine schweren statischen Schäden, aber erhebliche Beschädigungen an Fenstern und Türen. Diese waren in einigen Wohnungen in die Zimmer geschleudert worden und lagen auf Betten, Tischen wie auch Sofas. Dennoch wurde in den Gebäuden niemand verletzt und alle Bewohner hatten ihre Wohnungen bereits selbstständig verlassen. Sie wurden von der Polizei zum Parkplatz eines nahegelegenen Supermarktes geleitet und dort vom Rettungsdienst versorgt sowie betreut.

Die Notdienste der Energieversorgungsunternehmen unterbrachen die Gas- und Stromversorgung zum Gebäude. Zu

diesem Zeitpunkt wurde infolge des Zerstörungsbildes bereits eine Gasexplosion als Ursache angenommen. Der Einsatzabschnittsleiter »Nord-West« hatte aufgrund seiner beruflichen Tätigkeit auch die Information, dass im Gebäude Arbeiten im Technikraum, insbesondere mehrere Kernbohrungen bis zwölf Stunden vor der Explosion, vorgenommen worden waren. Der Hauptgasschieber lag nahe am Gebäude und die Gasleitung war durch die Bauarbeiten bereits freigelegt. Der Schieber konnte vom Notdienst zwar geschlossen werden, aber es bestanden Zweifel an der Dichtigkeit. Deshalb wurde mit dem vor Ort befindlichen Bagger des Bauunternehmens die Gasleitung in einiger Entfernung freigelegt und vom Techniker des Gasversorgungsunternehmens durchtrennt und verschlossen.

Da die Bahntrasse der Österreichischen Bundesbahnen (ÖBB) von der Explosion ebenfalls betroffen war, wurde die Betriebsfeuerwehr (vergleichbar einer Werkfeuerwehr in Deutschland) »ÖBB Infrastruktur« zur Einsatzstelle beordert. Der Bahnverkehr wurde eingestellt. Die Betriebsfeuerwehr entfernte Trümmer von der Bahntrasse und von den Oberleitungen. Der technische Fachdienst der ÖBB überprüfte die technischen Anlagen und die statische Sicherheit der Lärmschutzwände, die in unmittelbarer Nähe zum Schadenobjekt standen. Nach dem Abschluss der Untersuchungen konnte der Bahnverkehr nach einigen Stunden wieder aufgenommen werden.

### Nachlöscharbeiten und weitere Maßnahmen

Die massive Brandbekämpfung zeigte einen raschen Erfolg durch das Eindämmen des Feuers, abgesehen von einigen schlecht erreichbaren Bereichen. Das Ablöschen aller Glutnester war im Außenangriff nicht möglich. So loderten immer wieder kleine Brände an abgehängten Decken und in eingestürzten Bereichen auf. Nach der ersten Dokumentation durch die Brandermittler des Landeskriminalamts wurde ein teilweises Abtragen des Gebäudes mit zwei Baggern begonnen, um auch die Glutnester an unzugänglichen Stellen ablöschen zu können. In dieser Einsatzphase wurden bereits die ersten Einheiten entlassen, welche zum Aufrüsten in die



*Durchzündung bei den Abbrucharbeiten*

Hauptfeuerwache einrückten. Von ihnen kam dann die Rückmeldung zur Einsatzleitung, dass zwölf Tore an der Rückseite der Fahrzeughalle durch die Druckwelle erheblich beschädigt worden waren und sich nicht mehr öffnen ließen.

An der Einsatzstelle versammelten sich auch die Bürgermeisterin, mehrere Stadträte und der Bezirkshauptmann. Sie verschafften sich ein Bild über die Lage und mithilfe einiger Beamter der Stadtverwaltung wurden weitere Maßnahmen besprochen. Der Abteilungsleiter »Feuerwehr und Katastrophenschutz« organisierte Unterbringungsmöglichkeiten für die betroffenen Nachbarn, die dann jedoch größtenteils eine Unterbringung bei Verwandten vorzogen. Für die erste Behebung der Schäden an den benachbarten Gebäuden und die Wiederherstellung der Bewohnbarkeit der Wohnungen wurden Mitarbeiter des städtischen Werkhofs (Bauhof) mobilisiert. Zuvor nahmen die Beamten der Polizei die Schadendokumentation am Schulgebäude und an den Nachbarobjekten vor. Eine Deponie wurde für die Zwischenlagerung der abgetragenen Bauteile und des Brandschutts geöffnet. Im Laufe

des folgenden Vormittags wurde dann ein Abbruchbagger zugezogen und abgelöschtes Material von einer Entsorgungsfirma zur Zwischendeponie verbracht. Diese Abbrucharbeiten zogen sich bis in den Abend hinein. Immer wieder kam es zu Durchzündungen, besonders im Bereich der Dachisolierung, die mit extrudierten Polystyrol-Platten ausgeführt war. Bis um 20.00 Uhr waren fast durchgängig Löscharbeiten notwendig. Eine Brandwache blieb dann noch bis nach Mitternacht am Einsatzort.

## Erkenntnisse

Durch die Wucht der Explosion entstanden schwere Schäden am Gebäude, die in der ersten Phase des Einsatzes kaum eingeschätzt werden konnten. Bei der Erkundung fiel beispielsweise auf, dass das Dach des völlig abgetragenen zweiten Obergeschosses nicht mehr zu finden war. Im Trümmerfeld um das Gebäude lagen nur Bauteile der Innen- und der Außenwände sowie Mobiliar. Erst beim Abbruch im Zuge der Nachlöscharbeiten konnten die Deckenteile gefunden werden. Sie lagen auf der Decke des ersten Obergeschosses, da wahrscheinlich die gesamte Dachkonstruktion durch die Explosion angehoben und dann wieder abgelegt wurde. Besondere Herausforderungen brachte die modulare Bauweise mit vorgefertigten Holzelementen beim Ablöschen mit sich. Denn diese Elemente bestanden aus einem Holzrahmen mit einer Abdeckung

## Kräfteübersicht

Einheit	Fahrzeuge	Einsatzkräfte
Feuerwehr Dornbirn	16	86
Feuerwehr Hohenems	4	34
Feuerwehr ÖBB Infrastruktur	6	14
Rettungsdienst	6	zirka 30 mit 6 Notärzten
Polizei	7	15 Beamte, Brandermittler des Landeskriminalamts

aus Holzplatten oder Gipskartonplatten und einer Isolierung im Inneren. An den Außenwänden war noch eine vorgehängte Holzfassade angebracht. Ein erfolgreiches Ablöschen dieser Elemente war nur nach dem kompletten Öffnen und dem Entfernen der Isolierung möglich.

## Schlussbetrachtung

Bei diesem Ereignis entstand ein Sachschaden, der sich wahrscheinlich im Bereich mehrerer Millionen Euro bewegt. Als Ursache des Unglücks wurde seitens der ermittelnden Behörden eine Gasexplosion bestätigt. Für die Ursachenermittlung im Detail wurden außer den Brandermittlern des Landeskriminalamts auch Spezialisten des Bundeskriminalamts aus Wien eingesetzt. Die Ermittlungen sind noch nicht abgeschlossen; ein direkter Zusammenhang mit den erwähnten Arbeiten wurde bisher nicht bestätigt. Dass dieses Explosionsunglück ohne größere Personenschäden abgegangen ist, kann auf glückliche Umstände zurückgeführt werden. Um Mitternacht

befand sich niemand im Schulgebäude und eine üblicherweise stark frequentierte Bar, die sich im Radius der Trümmerausbreitung befand, war wegen der COVID-19-bedingten Sperrstundenregelung bereits geschlossen.

Die Feuerwehr war in der Anfangsphase aufgrund der Größe des Ereignisses sehr gefordert; danach zogen sich die Nachlöscharbeiten bedingt durch die Bauweise in die Länge. Der Einsatz konnte schließlich mit dem Einrücken der Brandwache nach 25 Stunden beendet werden. III

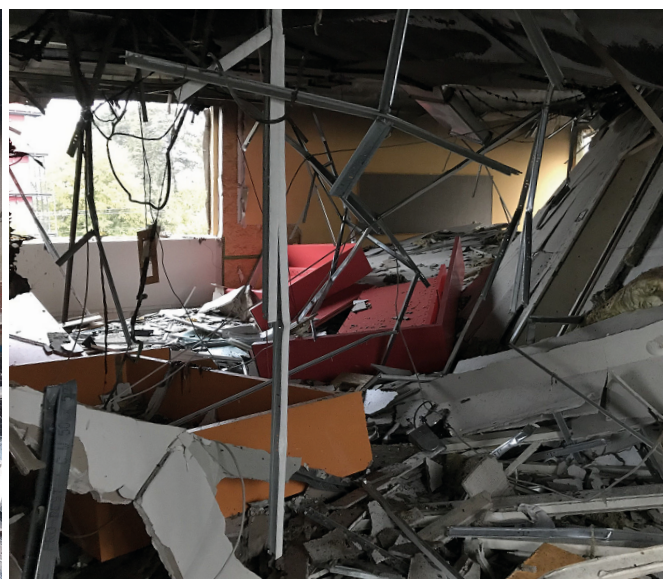
## AUTOR

Dr. GEROLD HÄMMERLE  
Kommandant

Feuerwehr der  
Stadt Dornbirn



Bilder: Stadt Dornbirn (1),  
Feuerwehr Dornbirn (6), M. Shourot (1)



links: Zerstörter Eingangsbereich rechts: Blick in ein Klassenzimmer