

# Een modulair containercomplex in brand



© Foto Zirklik

### **Bouwplaats van het administratieve complex:**

EnBW ODR

**Locatie:** Ellwangen (D)

**Datum:** 2019.07.23

**Type gebouw:** Tijdelijk complex van 60 containers voor kantoorgebruik

Schade: Totale vernietiging

### **SITUATIE**

Ellwangen is een Duitse stad met 25.000 inwoners, gelegen in de deelstaat Baden-Württemberg. Het is gelegen aan de oevers van de Jagst.

Het lokale hoofdkantoor van EnBW ODR, een elektriciteitsleverancier, heeft ongeveer 350 mensen in dienst. Vanwege de bouwwerkzaamheden in het centrum van het bedrijf verhuizen sommige afdelingen van het bedrijf naar tijdelijke, modulaire kantoren. Er is dus een echt tijdelijk complex opgericht in de buurt van de "permanente" gebouwen van het bedrijf.

De plaatselijke brandweer bestaat uit vrijwilligers die in vijf departementen zijn verdeeld, onder bevel van een

commandant en een plaatsvervangend commandant die meer in het bijzonder de leiding heeft over de brandweerpost Ellwangen. De brandweerkazerne Ellwangen ligt op slechts 150 meter van de rampplek. Verschillende vrijwillige brandweertuigen, waaronder de commandant, werken voor de firma EnBW ODR.

Het modulaire complex bestaat uit 60 containerachtige modules die gestapeld zijn op 3 verdiepingen en een "L"-vorm hebben. De voorgevel is doorboord met ramen, de achtergevel is blind en gemaakt van staalplaten. Terwijl het bouwreglement van Baden-Württemberg de minimale afstand tot de gevels op 5 m bepaalt, bedraagt de afstand tussen de modules en de omliggende gevels 10 tot 40 meter.

### **DE BRAND**

#### **23 juli 2019**

Het modulaire complex is nog niet bemand door het personeel, maar kantoormeubilair en apparatuur zijn al geïnstalleerd. Aannemers voeren de laatste tests uit aan de airconditioning- en verwarmingssystemen.

Aan het begin van de namiddag merken werknemers van het bedrijf EnBW ODR een lichte rookontwikkeling op

in de directe omgeving van hun ramen. De medeverantwoordelijke brandpreventie, tevens commandant van de vrijwillige brandweer van de stad, ziet een brand in een container op de bovenste rij. Het personeel belt de brandweer.

**15.57 uur** - De meldkamer van Ostalb waarschuwt de brandweer van Ellwangen en stuurt een algemeen alarm uit. Dat betekent dat de volgende middelen worden uitgestuurd: de commandowagen (ELW), de interventie- en bluswagen (LF) 20, en de brandweerwagen (TLF) 16/25, de LF-KatS en de grote autoladder (DLAK) 23/12. Daarna volgen de speciale wagens voor gevaarlijke stoffen (GW-G), een watertransportsysteem (GW-T), een slangenwagen (SW) 2000 en een brandweertransportwagen (MTW).

Er zijn vlammen en rook te zien bij een module op de 3e verdieping.

Dankzij een bewakingscamera van het bedrijf die het verloop van de brand en de bliksemsnelle verspreiding van het vuur filmt, beschikken we over een nauwkeurige tijdlijn.

**15.59 uur** - Drie containers staan al in brand. De vlammen slaan uit de ramen aan de voor- en achterkant. Stukken die van het dak op de brandtrap vallen en gloeiende druppels zetten de brandtrap in brand en verspreiden het vuur naar de lagere verdieping. Dezelfde scène herhaalt zich een paar minuten later ter hoogte van de hoofdtrap. Gelukkig is er niemand meer aanwezig in de containers.

**16.02 uur** - De eerste interventiewagen arriveert ter plaatse, gevolgd door de andere interventiewagens. Een eerste brandbestrijding wordt uitgevoerd met 2 waterkanonnen van het type C, het ene aan de voorkant, het andere aan de achterkant van het complex, maar al snel ziet men dat dit nutteloos is.

Door de hevigheid van het vuur is een binnenaanval onmogelijk. Er wordt beslist om een vergrendelingstactiek toe te passen en de nabijgelegen gebouwen te beschermen.

Als gevolg van de warmtestraling barsten veel ruiten van de blootgestelde gevels.

De autoladder (grote ladder) wordt niet bij de brandhaard geplaatst, maar wat achterin aan de noordkant en op veilige afstand. Vanuit deze positie kan men met de drukslang echter onvoldoende hoek krijgen en kan men de binnenbrand enkel via de vensters bereiken.

Ondanks het gebruik van waterkanonnen van het type B blijft het vuur zich verder ontwikkelen en verspreidt de brand zich naar de andere twee verdiepingen.

**16.12 uur** - De hele derde verdieping staat in brand.

**16.56 uur** - De drie verdiepingen staan in brand.

De brandweer laat alle gebouwen en lokalen van het bedrijf evacueren.

De brandweer plaatst een watertoevoerapparaat vanaf een brandkraan voor het bedrijfsgebouw en vanaf de rivier de Jagst 100 meter verder. Het opvangsysteem voor het rivierwater omvat drie draagbare bluspompen (TS) en drie slangen van het type B.

De werkomstandigheden worden bemoeilijkt door de constante verandering van de windrichting, de verplichting voor de brandweer om te werken met ademhalingsbescherming bij een temperatuur van meer dan 30 °C. Het Rode Kruis stelt twee medische hulpteams ter beschikking om personen met flauwtes en oververhitting te behandelen.

Er wordt in versterking voorzien door de brandweer van Rindeibach (middelgrote wagens (MLF) en draagbare pompen (TSF)), en van Eggenrot (hulpvoertuig (StLF) 10/6).

De post met de ademhalingstoestellen wordt georganiseerd in een garage van het bedrijf.

Alle hulpvoertuigen staan geparkeerd op de grote parking van het bedrijf.

Instanties hebben de bevolking via radio en het noodmeldsysteem NINA geïnformeerd en gevraagd om ramen en deuren gesloten te houden. De politie van haar kant moet de toeloop van nieuwsgierigen in goede banen leiden en ervoor zorgen dat de hulpdiensten konden passeren door een aangrenzende straat en een brug af te sluiten.

Dankzij de brandvergrendelingstactiek bleef de schade aan de aangrenzende gebouwen beperkt tot gebroken ruiten.

**Omstreeks 18.00 uur** - De brand wordt verder bestreden van buitenaf, en verliest geleidelijk aan kracht. Het vuur is onder controle en dooft geleidelijk aan. De deels vervormde structuren van de containers dreigen in te storten.

**Omstreeks 21.00 uur** - De nabluswerken beginnen. Het blussen van de kleine hardnekkige brandhaarden en het observeren van het smeulende vuur, gaat de hele nacht door.

**7.00 uur 's ochtends** - Het vuur wordt als geblust verklaard.

## BESCHOUWINGEN OVER DE INTERVENTIE

De catering (bevoorrading van eten en drinken) werd verzorgd door de firma EnBW ODR.

De overheden, brandweer en politie hebben in onderling overleg de communicatie naar de media verzorgd.

Tijdens de persconferentie ging het onder andere over de verschillen tussen een interventie bij een brand van een transportcontainer met dikke stalen wanden en containermodules voor kantoorgebruik, die gemaakt zijn van dunne platen bedekt met synthetische isolatie.

Uitleg wordt gegeven waarom deze brand zo moeilijk onder controle te krijgen was, hoewel hij in een heel vroeg stadium ontdekt werd. De waterkanonnen konden het vuur binnen enkel bereiken via de ramen van de enige voorgevel. De achtergevel was een blinde muur. De stalen platen moesten trouwens opengesneden worden om de bluswerkzaamheden te kunnen voortzetten.

De intensiteit van het vuur en de snelle verspreiding van de brand zijn te verklaren door de vorm van de modules:

- ▶ dunne binnenwanden bieden geen enkele weerstand bij een brand met een sterke warmtestraling;
- ▶ de makkelijk ontvlambare isolatielaag van ongeveer 5 cm dik heeft het vuur gevoed en de brand naar de lagere verdiepingen verspreid.

Het onderzoek heeft uitgewezen dat de brand is ontstaan door de slechte werking van een elektrisch apparaat.

Op basis van het artikel

“Von Wegen nur Container” / Heino Schütte,

in: Feuerwehr-Magazin, nr 5 - Mei 2020, pp. 38-43.

## ENKELE BESCHOUWINGEN OVER CONTAINERS!

# Twee soorten containers, verschillende risico's

## DE TRANSPORTCONTAINERS OF DE ZOGENAAMDE ZEECONTAINERS

### **Kenmerken:**

Eenvoudige kist, doorgaans van gelast cortenstaal, met een bevestigingssysteem op de acht hoekpunten waardoor vergrendeling op het chassis van voertuigen of bevestiging door machines mogelijk is.

### **Standaard buitenafmetingen:**

- ▶ lengte 20 voet (6,058 m) of 40 voet (12,192 m);
- ▶ breedte 8 voet (2,438 m);
- ▶ hoogte 8,5 voet (2,591 m).

### **Standaard binnenafmetingen:**

- ▶ lengte 20 voet dry-staal (5,905 m) of 40 voet (12,04 m);
- ▶ breedte 2,33 m;
- ▶ hoogte 2,38 m;
- ▶ doorgangshoogte deur 2,30 m.

De gestandaardiseerde afmetingen volgens de ISO-norm vormen echter geen beletsel voor andere toepassingen, andere afmetingen en volumes waaraan bepaalde vervoerders de voorkeur geven, of voor het vervoer van specifieke goederen (gekoeld, in bulk, vloeibare of gasvormige producten, radioactief afval bijvoorbeeld).

Toepassingen: vervoer van goederen (oorspronkelijk per boot of spoor), tijdelijke opslag van materiaal op bouwplaatsen bijvoorbeeld.

## CONTAINERS VOOR MODULAIRE GEBOUWEN

De containers die oorspronkelijk werden gebruikt voor veilige en waterdichte opslag worden steeds vaker aangepast om er woningen, kantoren of zelfs tijdelijke winkels of kleedkamers in onder te brengen.

### **Kenmerken:**

- ▶ buitenwanden: relatief dunne platen met isolatie, met openingen (ramen, deuren)
- ▶ binnenwanden: licht
- ▶ toepassingen: wooncontainers (woningen, vakantiehuizen, enz.), kantoren, bouwplaatsen (kleedkamers, kantoren), scholen, enz.

### **Bron:**

[https://nl.wikipedia.org/wiki/Container\\_\(kist\)#Standaardafmetingen](https://nl.wikipedia.org/wiki/Container_(kist)#Standaardafmetingen)