

**Zeitschrift:** Protar  
**Herausgeber:** Schweizerische Luftschutz-Offiziersgesellschaft; Schweizerische Gesellschaft der Offiziere des Territorialdienstes  
**Band:** 12 (1946)  
**Heft:** 10  
  
**Artikel:** Der Luftschutz im Aktivdienst 1939-1945 III [Schluss]  
**Autor:** Riser, A.  
**DOI:** <https://doi.org/10.5169/seals-363188>

### **Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

### **Conditions d'utilisation**

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

### **Terms of use**

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

**Download PDF:** 04.02.2026

**ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>**

aus der Folgerungen für den Ernstfall gezogen werden konnten. Welcher Unterschied zu früher, da man sich oft stundenlang um einen Yperitflecken scharte. *Die Luftschutztruppe ist weitgehend zu einer Genietruppe geworden.* Taktisch wurden Annahmen für die Übungen gemacht, die auch einen Beschuss mit V-Waffen usw. berücksichtigten.

Das Schlagwort «Demokratisierung der Armee» wurde nach dem letzten Kriege oft gebraucht. Und doch ist die Schweizer Armee vielleicht die demokratischste der Welt. Um Offizier zu werden, braucht man nicht Akademiker zu sein oder von gewissen Kreisen abzustammen; verlangt wird nur körperliche Tüchtigkeit und ein gewisser Grad von Intelligenz. Die Aspiranten der OS. gehören den verschiedensten Berufen an. Neben Kaufleuten und Primarlehrern gibt es Techniker, Schreiner und Spengler. Nur ein Sechstel aller Aspiranten sind Akademiker. Gegenüber den frühern OS. ist das durchschnittliche Alter relativ tief, wenn auch immer noch zu hoch (jüngster Teilnehmer 23 Jahre, ältester 40 Jahre, Durchschnitt 29,9 Jahre).

Die Einstellung der Zuger Bevölkerung zur Schule war eine äusserst *wohlwollende*. Sogar während des Krieges konnte ich nicht immer ein derart freundliches Verhalten beobachten. Die Lokalpresse, aber auch Schulkommando und Schüler waren wohl die hauptsächlich beeinflussenden Faktoren. Auf meiner ganzen Reise nach Zug konnte ich nicht die leiseste Andeutung einer Unkorrektheit seitens der Zivilbevölkerung oder Armeeingehöriger wahrnehmen. Ich weiss, es gibt Luftschutzoffiziere, die sich jetzt scheuen würden, in Uniform auf die Strasse zu gehen. Aber spiegelt sich in diesem Verhalten nicht die eigene Unsicherheit und das mangelnde Bewusstsein der Leistungsfähigkeit wieder?

In persönlichen Aussprachen mit verschiedenen Aspiranten konnte ich interessante Einblicke in die Mentalität der Bevölkerung und der Mannschaft dem Luftschutz gegenüber gewinnen. Einhellig

forderten alle Aspiranten eine *möglichst baldige Reorganisation* der Luftschutztruppe und ihre *Angliederung an die Armee*, damit sich die Lage von 1939 nicht wiederhole. Die Aspiranten sehen den Zweck eines zögernden Abwartens wegen etwaiger Widerstände seitens einiger Luftschutzgegner nicht ein. Innen- und aussenpolitische Verhältnisse dürften da nicht massgebend sein, denn Innenpolitik ist oft ein Spielball im Kräftefeld der Parteien, und aussenpolitische Verhältnisse können je nach der politischen Einstellung so oder anders gewertet werden. Die Männer, welche die Verantwortung tragen, sollten sich nicht vom Volke beeinflussen lassen, sondern sollten vielmehr das Volk leiten. Wir Offiziere empfanden es oft als mangelhafte Unterstützung, dass die A + L in den letzten Kriegsjahren und in der ersten Nachkriegszeit stumm blieb. Alle Offiziersschüler waren einer Meinung, dass ein wesentlicher Faktor der teilweisen Antipathie der Bevölkerung gegenüber dem Luftschutz in der *mangelnden Aufklärung durch die Presse* liege; wurde z. B. von Laien nicht immer wieder behauptet, im Atombombenkrieg sei jeder Schutz zwecklos? Daneben spielen noch andere Momente eine Rolle, wie mangelhafte Qualität der Mannschaft, das empfindliche Eingreifen der Luftschutzmassnahmen in das Privatleben des einzelnen Bürgers. *Kein Aspirant konnte sich den zukünftigen Soldaten der Schutztruppe ohne Waffe vorstellen.* Im Zukunftskrieg wird nicht nur an der Front, sondern auch im Hinterland gekämpft. Soll da der Soldat wehrlos dem Feinde, der wohl keinen Unterschied zwischen Verteidigungstruppe und Schutztruppe unter dem gleichen Ortskommando machen wird, preisgegeben sein?

Unter den verschiedenen Eindrücken aus der OS. ist wohl derjenige vorherrschend, dass das Programm der Schule nach modernen Gesichtspunkten aufgebaut war und dass in den verschiedenen Dienstzweigen wirklich praktische Arbeit mit vollwertigem Material geleistet wurde. Es lassen sich daraus günstige Schlüsse auf die kommende Umgestaltung des Luftschutzes ziehen.

## Der Luftschutz im Aktivdienst 1939-1945 III

Eine Zusammenfassung von Oberstlt. A. Riser, Bern

(Schluss)

### C. Luftschutzorganisationen

#### 1. Oertliche Luftschutzorganisationen

Die Dienstpflicht, Rekrutierung, Grad- und Dienstverhältnisse erfuhren zum Teil Abänderungen. Ich verweise auf die Verfügung des EMD. vom 27. 12. 1943 betreffend Dienstleistungen, Ernennungen und Beförderungen, welche alle früheren Bestimmungen ausser Kraft setzte. Für die Aushebung und den Dienstbetrieb ist die Verfügung des EMD. vom 20. 5. 1942 «Bildung von sanitäri-

schen Untersuchungskommissionen für den Luftschutz und das Verfahren für die sanitärische Beurteilung der Luftschutzdienstpflichtigen» bedeutsam. In diesem Zusammenhang ist auch das neue DR. 1941 zu nennen, welches wichtige organisatorische Änderungen enthielt und dasjenige vom 15. 4. 1937 ersetzte. Grundlegend war ebenfalls der BRB. vom 16. 2. 1940 «Luftschutzorganisationen während des Aktivdienstzustandes», der die weitgehende Unterstellung der LO. unter das Militärstrafrecht und die Disziplinarstrafordnung brachte.

Es wurde mit der vermehrten Dienstleistung notwendig, die Ausrüstung der LO. zu vervollständigen und zu verbessern. Diesem Zwecke dienten u. a. der BRB. vom 25. 7. 1940 über die Bekleidung der LO. sowie die zugehörige Verfügung des EMD., die am 26. 7. 1943 in neuer Fassung erlassen wurde. Auch über Sold, Verpflegung, Militärpflichtersatz, Militärversicherung, Lohnersatz und Verdienstersatz, Schuhentschädigung und Bewaffnung ergingen gesetzliche Verordnungen.

Die örtl. LO. wiesen auf 1. 1. 1945 folgende Bestände auf:

2432 Of., 7216 Uof., 31 454 Sdt. total 41 102 (wovon 5015 Frauen). Sie verteilen sich auf 251 Organisationen (durch BRB. vom 25. 10. 1940 neu aufgestellt 70) mit total 63 Det., 173 Kp. und 15 Bat. mit wiederum 104 Kp. und Det.

Ueber die Weiterbildung *innerhalb* der LO. gibt die nachstehende Aufstellung Auskunft.

Jahr	Anzahl WK.	Dauer der WK. (Tage)			Total pro Jahr (Tage)		
		Of.	Uof.	Sdt.	Of.	Uof.	Sdt.
1939	1	6	6	4	6	6	4
1940	1	6	6	4	6	6	4
1941	2	6	5	4	14	12	10
		8	7	6			
1942	2	8	7	6	16	14	12
1943	2	8	7	6	16	14	12
1944	2	8	7	6	16	14	12
(Zusammenarbeit mit HF. und OW.)							
1945*	1	8	7	6	8	7	6

(Zusammenarbeit mit ILO. und ZKLO.)

\* Wegen des Waffenstillstandes nur teilweise durchgeführt.

Dazu kamen zahlreiche besondere Uebungen und Kontrollen, welche von der A+L befohlen

wurden, wie Alarmübungen, Entrümpelungs- und Verdunkelungskontrollen, Inspektion der Hausfeuerwehr, Sandaktion, Rapporte der Of. und Uof. mit Ortsleiter, der Ortsleiter mit Ter. L. Of. sowie Inspektionshalbtage mit der ganzen Mannschaft. Ueber Dienstleistungen, welche durch Neutralitätsverletzungen bestimmt wurden, wird im Abschnitt «Der Luftschutz im Einsatz» gesprochen.

Der Ortsleiter war mit den vielen Aufgaben, welche ihm hinsichtlich der Ausbildung und des Einsatzes der Luftschutztruppe sowie der Durchführung der allgemeinen Massnahmen zufielen, stark belastet.

Ueber die Aus- und Fortbildung *ausserhalb* der LO. (einschliesslich Rekrutenschulen) orientiert nachstehende Uebersicht:

Jahr	Anzahl Schulen und Kurse	Anzahl Teilnehmer
1939	32	983
1940	21	3 429
1941	54	4 107
1942	68	10 093
1943	74	8 797
1944	73	7 631
1945	26	2 921
Total	348	37 961

Im Zusammenhang mit der Ausbildung und der Bereitstellung der örtl. LO. ist noch folgendes erwähnenswert:

Im Jahre 1941 erfolgte die Teilbewaffnung des Luftschutzes und die Herausgabe der neuen DA. ABV. Zudem fanden erstmals dreitägige Kurse für die KG.-Mannschaft statt. Auf 1. 9. 1941 wurde durch den Oberfeldarzt ein besonderer Luftschutz-Chefarzt bestimmt. Ferner gelangten die zweitägigen Referentenkurse über unsere Landesverteidigung zur Durchführung. In das gleiche Jahr fiel auch die Ausarbeitung eines Instruktionsfilmes über die Arbeit und den Einsatz der Luftschutztruppe, dessen zweiter Teil als Sonderbeilage zur Wochenschau in allen Kinos der Schweiz gezeigt wurde.

1942 führte die Armee grosse Mobilmachungsübungen durch, wobei zum Teil auch die Luftschutztruppe eingesetzt wurde. Unter Mitarbeit des Zentralausschusses des Schweiz. Feuerwehrvereins erfolgte die Herausgabe der neuen DA. Feuerwehr; im gleichen Jahre setzten die besondere Ausbildung des Operationspersonals und die Fachkurse für die Dienstchefs der verschiedenen Dienstzweige ein.

Mit besonderen Kursen für Motorfahrer und KG.-Chefs wurde 1943 begonnen; desgleichen mit der Herausgabe besonderer Sanitäts-Bulletins im Luftschutz und der Blutgruppenbestimmung. In diesem Jahre begannen auch die besonderen Fachkurse für die San-Uof.

1944 fanden erstmals Kurse für Motorspritzen-Maschinisten statt. In diesem Jahre wurde auch erstmals ein Umschulungskurs für Leute durchgeführt, die beim Uebertritt zu den Hilfsdienstpflichtigen dem Luftschutz zugeteilt wurden. Fer-



Luftschutz-Rekrutenschule

ner wurde in diesem Jahre auf Weisung des EMD. mit der Durchleuchtung der Luftschutztruppe begonnen.

Betreffend Blutgruppenbestimmung und Durchleuchtung verweise ich auf folgende Zahlen:

Die Blutgruppen wurden bei den örtl. LO. bei ungefähr 40 000 Personen, bei den VLO. Bundeshaus und eidgenössische Militäranstalten bei ungefähr 4000 Personen bestimmt. Durchleuchtet wurden bei den örtl. LO. ungefähr 40 000, bei den VLO. Bundeshaus und Militäranstalten ungefähr 5000. Von etwa 2500 beanstandeten Luftschutz-Dienstpflichtigen wurden ungefähr 800 ausgemustert, während 1700 weiterhin tauglich erklärt werden konnten. In 30 Fällen ist offene Tuberkulose festgestellt worden.

Im Jahre 1944 fand im Stoffplan für die Ausbildung der Luftschutztruppe auch der Flugzeugerkennungsdienst Aufnahme. Wie bereits erwähnt, schuf der BRB. vom 14. 3. 1944 «Ergänzung der Luftschutzmassnahmen» endlich die Grundlage zum Erlass entsprechender Vorschriften über die Erweiterung der Löschwasserversorgung. In Zusammenarbeit mit den Kantonen und dem Schweiz. Feuerwehrverein wurden «Weisungen zum Erstellen der Bezugsorte für Löschwasser» ausgearbeitet, die für das weitere Vorgehen betreffend Gewährung von Bundesbeiträgen massgebend wurden.

Was das *Material und die Ausrüstung der örtl. LO.* anbetrifft, so dürfte folgendes interessieren. Im Jahre 1940 erfolgte eine weitere Ergänzung des Sanitätsmaterials sowie die weitere Errichtung von Chlorkalklagern. 1942 wurde die Abgabe der chirurgischen Assortimente sowie die bessere Ausrüstung der Sanität, in die Wege geleitet. 1942 folgten die individuellen Verbandpäckchen, 1943 die Spürornister, die Erkennungsmarken, die Hautschutzbüchsen sowie Chemikalien für Entgiftungszwecke. Im Jahre 1944 gelangten die Tragtücher für den Bergungsdienst zur Verteilung, während die Labeflaschen infolge langwieriger Versuche und Materialschwierigkeiten erst auf Anfang 1945 versandt werden konnten.

Die Ergänzung der persönlichen Ausrüstung mit Mantel, Policemütze, Tuchhose und Tuchrock und die besondere Uniformierung der Of. und Frauen erfolgten gemäss BRB. vom 25. 7. 1940 und der Verfügung des EMD. vom 27. 3. 1943 «Bekleidung der Luftschutzorganisationen».

Die *Standorte* der örtl. LO. wurden vielerorts durch Bereitschaftslokale und Beobachtungsposten ergänzt. Behelfsmässige Kommandoposten, Alarmzentralen und Sanitätshilfsstellen wurden entsprechend den neuen Vorschriften über bauliche Massnahmen verbessert oder auf Grund der Kriegserfahrungen neu erstellt.

## 2. Luftschutzorganisationen in Betrieben und Verwaltungen

Die gesetzlichen Unterlagen für diese LO. erfordern während des Aktivdienstes keine Abänderungen.

Ueber die *Ausbildung innerhalb der Betriebe* (ZKLO. und ILO.) wurde von der A+L bestimmt:

1940	4—8 Lektionen à 2—3 Stunden
1941	21—29 Lektionen à 2—3 Stunden
1942	24—25 Stunden
1943	6—10 Tage
1944	6—10 Tage
1945	6—10 Tage

Dazu kamen jedes Jahr einige Bezugsübungen für die passive Belegschaft.

Die VLO. Bundeshaus und eidgenössische Militäranstalten betrieben ihre interne Ausbildung nach den nämlichen Grundsätzen wie die örtl. LO., die VLO. der PTT. und SBB. sinngemäss wie die ILO. und ZKLO., nur ihren besondern Verhältnissen angepasst.

Ueber die Ausbildung ausserhalb der Betriebe ist folgendes zu sagen:

Die VLO. der SBB. und PTT. arbeiteten auch hier wieder nach besondern Programmen, wie dies ihre besondere Stellung als Verkehrsanstalten mit sich brachte. Die VLO. der eidgenössischen Militäranstalten wurden im nämlichen Umfange wie die örtl. LO. beansprucht, ebenso zu einem grossen Teil die VLO. Bundeshaus.

Den ILO. und ZKLO. gingen 1940 durch die A+L ausführliche Weisungen über Gradverhältnisse und Ernennungen und Gliederung der Bestände zu. In diesem Jahre setzten ebenfalls die Kurse für diese Luftschutzleiter und ihre Dienstchefs ein.

Im weitem verweise ich auf die nachstehende Uebersicht, welche über die durchgeführten Schulen und Kurse bei den ILO. und ZKLO. sowie bei den VLO. Auskunft gibt:

Jahr	Anzahl der Kurse und Schulen bei den ILO., ZKLO. und VLO.	Anzahl der Teilnehmer
1939	15	517
1940	40	1 706
1941	9	610
1942	5	1 000
1943	42	2 723
1944	10	1 045
1945	4	388
Total	125	7 989

Die *Bestände* der LO. in den Betrieben zeigten auf 1. 1. 1945 folgendes Bild:

ILO., ZKLO. (inkl. 4750 weibl. Personen)	Anzahl Organ.	Of.	Uof.	Sdt.	Total
	851	1 350	3 850	21 450	26 650
VLO. Militär- anstalten (zudem 1200 Mann Werk- stattbat.)	70	197	714	3 129	4 040
VLO. Bundeshaus	1	37	91	420	548
VLO. PTT.	69	106	283	2 094	2 483
VLO. SBB. u. a. Trsp.-Anstalten (dazu 123 Haus- feuerwehren mit 783 Personen)	441	388	1 339	8 231	9 958
Total	1 432	2 078	6 277	35 324	43 679

Die *Kosten* für den Luftschutz der Betriebe be-  
laufen sich bei den einzelnen Kategorien *ungefähr*  
auf:

SBB. u. Nebenbahnen mit Trsp.-Anstalten	4—6 Mill.
PTT.	2—3 »
ILO., ZKLO. (Bauten 5—8 Mill.)	10—15 »
VLO. Bundeshaus	0.8 »
VLO. Militäranstalten	7.5 »

Dazu ist zu sagen, dass sich die Kosten bei den  
ILO., ZKLO. sowie bei den VLO. der SBB. und  
PTT. nur annähernd schätzen lassen, indem  
neben den ordentlichen Luftschutz-Krediten grö-  
ssere Beträge auf Baukonti, Unterhalt- und Per-  
sonalkonti gingen. Zudem muss berücksichtigt  
werden, dass die Unkostenerhöhung durch die In-  
anspruchnahme des Luftschutzpersonals beträcht-  
lich war, indem dieses während den Luftschutz-  
übungen besonders bei Bahn und Post grössten-  
teils ersetzt werden musste. Ein WK. von 2 Tagen,  
zur Hälfte in der Arbeitszeit durchgeführt, be-  
lastete die PTT. beispielsweise indirekt mit zirka  
Fr. 80 000.—.

### 3. Motorwagendienst im Luftschutz

Den örtlichen Luftschutz-Organisationen wur-  
den durch die Generalstabsabteilung Motorfahr-  
zeuge (Motfz.) zugewiesen, die im Bedarfsfalle  
requiriert werden konnten. Diese Motfz. wurden  
den betreffenden Organisationen mit einem grünen  
Aufgebotszettel zugeteilt. Bundeseigene Motfz. sind  
keine abgegeben worden.

Die durchschnittlichen *Bestände* der in Frage  
kommenden Fahrzeugtypen vom Jahre 1938 bis  
Ende 1945 betragen für die gesamte Truppe:

Personenwagen	620
Motorräder	120
Motorräder mit Seitenwagen	30
Leichte Lastwagen	450
Mittlere Lastwagen	200
Schwere Lastwagen	45
Spezialfahrzeuge	32
Anhänger	3
Total	1500 Motfz.

Ab 15. 3. 1942 wurde der Motorwagendienst der  
Luftschutztruppe fachtechnisch dem Armeekom-  
mando unterstellt. Während der Jahre 1943—1945  
wurden 12 besondere Kurse für Motorfahrer durch-  
geführt, in welchen 1450 Schüler theoretisch und  
praktisch im Motorwagendienst (M. W. D.) instru-  
iert wurden. Die Ausbildung der Mannschaften  
erfolgte in beschränktem Masse auch in den WK.

Die Motfz.- und Treibstoffzuteilungen durch  
die Abteilung Heeresmotorisierung waren knapp  
bemessen, so dass nur etwa 13 % sämtlicher LO.  
im WK. Gelegenheit hatten, Motfz. in Dienst zu  
nehmen. So wurden beispielsweise im W. K. I/45  
nur 242 Motfz. auf 41 Organisationen verteilt in  
Dienst genommen.

Gestützt auf den BRB. vom 17. 12. 1941 muss-  
ten die örtl. LO. zur Sicherstellung des Betriebes

der Motorfahrzeuge, der Motorspritzen und der  
Notstromgruppen mit Benzin- und Dieselmotor-  
*Kriegsreserven* an flüssigen Treibstoffen anlegen,  
welche durch die A+L von der Firma «Petrola»  
in Zürich käuflich erworben und zu Lasten der  
Gemeinden eingelagert wurden. Es wurden fol-  
gende Mengen als *Kriegsreserve* eingelagert:

Reinbenzin	= 345 000 kg
Dieselöl	= 32 000 »
Petroleum	= 75 »

Für die Beschaffung dieser Treibstoffmengen  
wurde ein Betrag von ungefähr Fr. 500 000.— not-  
wendig.

### 4. Das Kommissariatswesen

Der Umstand, dass der Luftschutz auf 1. 9. 1939  
betreffend Sold und Verpflegung der Armee gleich-  
gestellt wurde, machte die sinngemässe Anpassung  
des Rechnungswesens an die Armee notwendig.  
Am 12. 9. 1939 ergingen durch die A+L die ersten  
Ausführungsbestimmungen betreffend Sold und  
Verpflegung des örtl. LO. im Aktivdienst, welche  
durch eine Neuauflage vom 5. 1. 1941 ersetzt wur-  
den. Im Jahre 1942 wurde auf der A+L die Orga-  
nisation eines besonderen Kommissariates not-  
wendig, nachdem vorher nur ein Quartiermeister  
das Truppenrechnungswesen geleitet hatte. Im  
gleichen Jahre wurden für den Fall einer Remobil-  
machung für die Sicherstellung der Verpflegung  
in den örtl. LO. Pflichtlager an Lebensmitteln er-  
richtet. Im Jahre 1943 setzten Fortbildungskurse  
für Fouriere und Quartiermeister und Kurse zur  
Neuausbildung von Fourieren und Fouriergehilfen  
ein. Ab 1943 galt auch für den Luftschutz grund-  
sätzlich die IVA. 1943 der Armee.

In den Jahren 1939—1945 wurden zu Lasten  
des Bundes folgende Beträge verausgabt:

	Schulen und Kurse Fr.	Oertl. LO. und VLO. M + A und Bundeshaus Fr.	Schuh- entschädigung Fr.
1939	—	1 233 236.—	—
1940	171 643.—	5 580 799.70	—
1941	1 053 119.60	5 299 527.62	—
1942	1 388 627.08	5 525 551.73	223 710.—
1943	1 450 956.05	5 836 295.42	265 462.80
1944	1 456 362.59	7 164 058.08	270 801.60
1945	733 001.86	3 720 188.65	484 744.—
Total	6 253 710.18	34 359 657.20	1 254 718.40

Wie der *Geschäftsverkehr* des Kommissariates  
anwuchs, zeigt nachstehende Aufstellung:

	Pro Jahr: 1943—1945
Soldperiodenweise Abrechnungen der örtl. LO. und VLO. (ohne WK.)	11 916
WK.-Abrechnungen Frühling und Herbst: Kp. und Det.	478
WK.-Abrechnungen Frühling und Herbst: Bat.-Stäbe und Kp.	220
Andere Abrechnungen für Vorkurse usw.	180
Schuhentschädigungs - Abrechnungen (mit Nachträgen)	281
Total an Abrechnungen	13 075

Darin ist der durchschnittliche Brief- und  
Drucksachenverkehr (Ein- und Ausgang jährlich  
ungefähr je 3000 Briefe) nicht inbegriffen.



## D. Der Luftschutz im Einsatz

Wie die Armee, so wurde auch der Luftschutz zweimal vollständig mobilisiert. Erstmals wurde er am 29. 8. 1939 mit den Grenztruppen aufgebildet und am 7. 9. 1939 auf Pikett entlassen. Das andere Mal erfolgte seine Mobilisierung am 10. 5. 1940 und die Entlassung auf Pikett am 25. 5. 1940. Die ALZ. blieben seit der Mobilmachung immer besetzt. Vorübergehend wurden 1940 KP. und ALZ. bewacht.

Mit dem Jahre 1940 setzten die Neutralitätsverletzungen durch Flieger und damit die vielen Fliegeralarme ein. Nachdem ursprünglich bei Fliegeralarm der ganze Bestand der LO. einrückte, wurde später bestimmt, dass im Turnus nur noch  $\frac{1}{3}$  der Mannschaft einzurücken hatte. Dies galt sinngemäss auch für die ILO., ZKLO. und VLO. Im Jahre 1942 wurde an Stelle des  $\frac{1}{3}$  die Schaffung ständiger Detachements angeordnet, welche ablösungsweise im Dienst standen und daneben Ausbildung betrieben oder Kontrollen durchführten. Im März 1944 wurde bei Bataillonen die Indienstnahme von ständigen Detachements, bzw. Einsatzdetachements verbindlich angeordnet und bei Kompagnien und Detachements bestimmt, dass bei Fliegeralarm nur noch 1 Of. und 3—5 Uof. und Sdt. einzurücken hatten. Daneben erhiel-

Daneben fanden viele Hilfeleistungen in benachbarten Ortschaften statt. Sie werden hier nicht weiter erwähnt.

Zu Beginn des Jahres 1941 wurde die *Zusammenarbeit* und *Koordinierung* aller Feuerwehrrkräfte in einer Ortschaft angeordnet. Im Falle einer kriegerischen Aktion, zu der auch eine Neutralitätsverletzung zählte, unterstanden in einer Ortschaft alle Feuerwehrrkräfte dem Dienstchef der Luftschutz-Feuerwehr. Diese Anordnung wurde später in den Weisungen des Generalstabschefs der Armee vom 1. 1. 1945 «Richtlinien betreffend Ortskommandanten des Territorialdienstes» bestätigt. Im Jahre 1944 wurden die Verbindungen zwischen den Sanitätshilfsstellen und den als Notspitäler im Frage kommenden Zivilkrankenanstalten neu überprüft und geordnet, nachdem bereits im Jahre 1943 der gesamte Sanitätsdienst in den luftschutzpflichtigen Ortschaften technisch dem Dienstchef San. (Arzt) der LO. unterstellt worden war.

Ueber die erfolgten Luftraumverletzungen und ihre Abwehr orientieren unter Benützung der Zusammenstellungen in der Zeitschrift «Luftschutz» die nachfolgende Aufstellung und die Uebersichtskarte «Protar», Heft 9, 1946, Seite 179.

Jahr	Anzahl der Luftraumverletzungen	Abwehr			Flugzeuge aus andern Gründen		Fremde Opfer und Internierte		
		Flieger-Einsätze	Flab-Munition	Abgeschossene Flugzeuge	abgestürzt	normal gelandet	Tot	heil	total
1939	143	—	—	—	—	—	—	—	—
1940	708	79	1 183	8	1	4	—	16	16
1941	413	—	5 263	—	—	5	—	9	9
1942	419	—	2 436	—	—	5	—	8	8
1943	874	—	1 826	4	1	18	15	114	129
1944	2 212	323	7 733	8	24	131	23	1 278	1 301
1945	1 732	136	5 862	3	7	25	2	195	197
1939—1945	6 501	538	24 303	23	33	188	40	1 620	1 660

ten die ILO. und ZKLO. Richtlinien, wie sie sich bei Ueberfliegungen und Schäden zu verhalten hatten. Im September wurden auf Grund der kriegerischen Ereignisse auch bei L-Kp. im Westen und Norden des Landes Einsatzdet. aufgestellt. Im Dezember 1944 erfolgte die Aufhebung einer Anzahl Einsatzdet. Dafür wurden kleine Alarmpiketts von 1 Of., 2—3 Uof. und 4—5 Sdt. in Dienst behalten. Ende Februar 1945 befanden sich im Dienst:

In 9 Alarmpiketten 72 Mann  
in 33 Einsatzdet. 1028 Mann.

Später wurden mit Verminderung der Gefahr einzelne Detachements weiter reduziert oder, wie im im Jura, auch ganz aufgehoben.

Bei Anlass von *Bombardierungen* wurde der Luftschutz hauptsächlich in folgenden Ortschaften eingesetzt:

Basel . . . . .	(16. 12. 1940 und 4. 3. 1945)
Genf . . . . .	(12. 6. 1940)
Renens . . . . .	(12. 6. 1940)
Samaden . . . . .	(1. 10. 1943)
Schaffhausen . . . . .	(1. 4. 1944)
Stein a. Rh. . . . .	(22. 2. 1945)
Thayngen . . . . .	(25. 12. 1944)
Zürich . . . . .	(22. 12. 1940 und 4. 3. 1945)

Die eigenen Verluste betrugen 3 Flugzeuge und 4 Tote. Unter der Bevölkerung gab es 84 Tote und 260 Verletzte, wovon 70 Schwerverwundete. An Häusern wurden zirka 160 zerstört, dazu Schäden an Bahnanlagen und in Feldern und Wäldern angerichtet.

Die nachstehende Tabelle zeigt in alphabetischer Uebersicht und geordnet nach Kantonen alle Ortschaften, wo bis heute Schäden durch Neutralitätsverletzungen gemeldet wurden:

Ortschaft	Datum	Hervorgehoben durch			ungefähre Schaden-
		Bombar-	Flab-	Bord-	
		dierung	wirkung	waffen-	summe
<b>Kanton Aargau</b>					
Aarau . . . . .	30. 12. 1944		×		Fr. 800.—
Kaiseraugst . . . . .	11. 9. 1944		×		120.—
Koblentz/Reuenthal . . . . .	16. 2. 1945	×			100 000.—
Laufenburg . . . . .	30. 12. 1944		×		2 200.—
Schneisingen . . . . .	7. 12. 1944			×	200.—
Sins . . . . .	11. 12. 1942	×			88 000.—
<b>Kanton Baselstadt</b>					
Basel . . . . .	16. 12. 1940	×			1 900 000.—
Basel (Kanton) . . . . .	7. 10. 1944	×		Fernschäden	6 200.—
Basel (Kanton) . . . . .	Okt./Nov. 44			×	6 900.—
Basel . . . . .	4. 3. 1945	×			8 000 000.—

Ortschaft	Datum	Hervorgerufen durch			ungefähre Schaden- summe
		Bombar- dierung	Flab- wirkung	Bord- waffen- beschuss	
<b>Kanton Baselland</b>					
Ormalingen/ Muttenz	Sept./Dez. 44		×		1 440.—
Pratteln/Augst	11. 9. 1944	×		×	80 600.—
<b>Kanton Bern</b>					
Rubigen/Gross- höchstetten	14. 2. 1943		×		800.—
Bonfol	15. 10. 1944		×		10.—
Cornol/Dampfreux/ Porrentruy	15. 3. 1944	×			10 700.—
Grund b. Saanen	13. 7. 1943	×			3 800.—
Gsteigwiler	13. 7. 1943	×			2 600.—
Le Noirmont	29. 10. 1944	×		×	230 000.—
Montignez/Cornol	17. 10. 1944	×			700.—
Moutier/Delémont	8. 9. 1944			×	31 700.—
Nenzlingen	3. 12. 1944		×		60.—
Porrentruy	10. 9. 1944			×	300.—
Riggisberg	13. 7. 1943	×			160 500.—
Thörishaus/ Neuenegg	13. 7. 1943	×			460.—
<b>Kanton Freiburg</b>					
Praratoud	13. 7. 1943	×			44 300.—
Ueberstorf/ Flamatt	13. 7. 1943	×			18 700.—
<b>Kanton Graubünden</b>					
Jenaz	1. 10. 1943	×			15 700.—
Ponte	29. 12. 1944	×			400.—
Samaden	1. 10. 1943	×			143 900.—
Sulsana-Scanfs	16. 11. 1944	×			350.—
Vals	22. 2. 1945	×			100 000.—
<b>Kanton Neuenburg</b>					
Les Genevey-sur- Coffrane	13. 7. 1943	×			10 300.—
<b>Kanton Schaffhausen</b>					
Altorf	28. 2. 1945	×		×	180 000.—
Schaffhausen	1. 4. 1944	×		ca. 40 000 000.—	
Stein a. Rh.	22. 2. 1945	×			1 000 000.—
Thayngen	25. 12. 1944	×			4 300 000.—
<b>Kanton St. Gallen</b>					
Au/Rheintal	2. 9. 1940	×			3 700.—
Jonschwil	7. 11. 1940	×			300.—
Päfers	1. 10. 1943	×			100.—
St. Gallen	14. 10. 1944		×		10.—
<b>Kanton Thurgau</b>					
Arbon	18. 3. 1944		×		30.—
Bodenseegebiet	24. 4. 1944		×		1 100.—
»	28. 4. 1944		×		19 400.—
»	18. 7. 1944		×		800.—
»	19. 7. 1944		×		25.—
»	20. 7. 1944		×		1 400.—
»	3. 8. 1944		×		8 300.—
»	9. 12. 1944		×		430.—
»	24. 12. 1944		×		600.—
»	28. 12. 1944		×		20.—
Buhwil	12. 10. 1941	×			90 700.—
Diessenhofen	9. 11. 1944		×		170 000.—
Felben/Pfyn	27. 9. 1944	×			2 500.—
Frauenfeld	13. 4. 1944		×		120.—
Hard-Weinfelden	30. 9. 1944		×		8 900.—
Kreuzlingen	28. 4. 1944		×		2 200.—
Neuwilen	30. 9. 1944		×		50.—
Schlatt/ Basadingen	1. 4. 1944	×			16 500.—
Tägerwilen	22. 2. 1945	×			20 000.—
Tägerwilen/ Kreuzlingen	5. 6. 1940	×			6 700.—
Weinfelden	6. 9. 1943		×		60.—

Ortschaft	Datum	Hervorgerufen durch			ungefähre Schaden- summe
		Bombar- dierung	Flab- wirkung	Bord- waffen- beschuss	
<b>Kanton Waadt</b>					Fr.
Morges . . .	14. 3. 1943		×		100.—
Renens . . .	12. 6. 1940	×			1 200 000.—
<b>Kanton Wallis</b>					
Morgin . . .	6. 8. 1944 (Bomberabsturz)				85 700.—
Raron . . .	11. 12. 1942	×			115 000.—
<b>Kanton Zürich</b>					
Rümlang . . .	17. 5. 1943	×			2 300.—
Feuerthalen . .	1. 4. 1944	×			975 000.—
Niederweningen	7. 12. 1944			×	4 200.—
Ossingen	26. 7. 1944 (Bomberabsturz)				530 000.—
Rheinsfelden/ Eglisau . . .	9. 11. 1944	×			422 000.—
Zürich . . .	22. 12. 1940	×			(im Betrag von Basel v. 16. 12. 1940 inbegriffen)
Zürich . . .	4. 3. 1945	×			1 500 000.—
Total zirka					61 629 945.—

Der Zusammenarbeit mit der Armee diene vorab die «Instruktion für Territorialkommandos» vom 12. 9. 1939. Besonders wichtige Angelegenheiten wurden über das EMD, dem General unterbreitet. In Angelegenheiten von allgemeiner Bedeutung bestand die Verbindung zwischen dem Chef des Generalstabes der Armee und dem Chef der A+L.

Seit der neuen Organisation des Armeestabes vom Frühjahr 1940 wurden die allgemeinen Fragen entweder mit der Gruppe Id oder mit der Abteilung für Ter.-Dienst behandelt. Die Zirkulare der A+L ergingen regelmässig auch an diese Stellen.

Zur besseren Orientierung der Armee wurde das D. R. 1941 des Luftschutzes bis zur Einheit hinab auch der Armee abgegeben. Der weitem Zusammenarbeit mit der Armee diene sodann der Posten eines Luftschutzoffiziers bei jedem Territorialkommando. Ab 1939 unterstanden die LO, während des Aktivdienstes vorab dem Territorialkommandanten. Dieser Grundsatz besteht auch nach dem D. R. 1941 des Luftschutzes. Die Zusammenarbeit mit dem Luftschutz wurde im fernern durch den Befehl des Generals vom 25. 1. 1944 «Luftschutz der Truppe» vertieft. Für die Zusammenarbeit mit den örtlichen Kräften bestanden schon in der «Instruktion für Territorialkommandos» Grundsätze, welche dann durch die Bestimmungen des D. R. 1941 sowie die Weisungen des Generalstabschefs der Armee «Instruktion über den Territorialdienst» (Januar 1944) und die «Richtlinien betreffend Ortskommandanten des Territorialdienstes» (1. 1. 1945) ergänzt wurden. Durch Vorträge, durch Publikationen in der «Protar» sowie in Of.-Rapporten innerhalb des Territorialdienstes wurden die Fragen der Zusammenarbeit der örtlichen Kräfte weiterhin behandelt. In Gasoffiziers-Kursen der Armee wurde im besondern über die Zu-

sammenarbeit des chemischen Dienstes mit dem Gasdienst der Armee gesprochen.

Zum Luftschutz in näherer Beziehung standen die *Massnahmen des Kriegsfürsorgedienstes*. Die BRB. «Fürsorge der Zivilbevölkerung bei Kriegsschäden» vom 9.4.1943 und «Errichtung von Sanitätsposten und Bereitstellung von Sanitätsmaterial für die Zivilbevölkerung» vom 29.7.1943 mussten auch den Luftschutz interessieren. Von besonderer Bedeutung war im erstgenannten Beschluss die Bestimmung, dass der Ortsleiter für dringliche Aufräumungs- und Instandstellungsarbeiten die männlichen Einwohner der Gemeinde im Alter von 15—65 Jahren, unter Berücksichtigung bestimmter Ausnahmen, nach Bedarf beiziehen und aufbieten konnte. Die Zusammenarbeit mit dem Eidg. Kriegsfürsorgeamt war eine erfreuliche. Die A+L übernahm im besondern die Ueberprüfung der technischen Unterlagen für den Bau der Sanitätsposten. Im gesamten wurden bis zum Waffenstillstand etwa 600 Sanitätsposten mit einer Kostensumme von zirka 2 Millionen Franken erstellt.

Durchführung der zahlreichen Kurse und Schulen, Kontrollen und Inspektionen herangezogen werden mussten und der Materialunterhalt und die Materialbeschaffung im Laufe der Jahre einen immer grössern Arbeitsaufwand erforderten. Seit 1937 bis heute wurden insgesamt rund 75 500 Materiallieferungen an luftschutzpflichtige Gemeinden, Betriebe usw. ausgeführt. Gleichzeitig erfolgte die Ausfertigung von rund 39 000 Rechnungen. Die Rechnungstellung und das Inkasso der Beträge waren infolge der Vielgestaltigkeit in den Beitragsleistungen des Bundes nicht immer einfach. Der vom Material des Bundes beanspruchte Raum beträgt für das Korpsmaterial und die persönliche Ausrüstung der örtl. LO. zirka 30 000 m<sup>2</sup>; die eidgenössischen Lager (Reserve an persönlicher Ausrüstung und Korpsmaterial sowie Gasmasken und Filter für die Zivilbevölkerung und die Hausfeuerwehren) umfassen 8000—10 000 m<sup>2</sup>.

Ueber die gesamten *Ausgaben* orientiert folgende Uebersicht (inkl. Ausgaben für die VLO. der Militäranstalten und des Bundeshauses):

Jahr	Ausgaben für Korpsmaterial, pers. Ausrüstung, baul. Brandschutz und Gasschutz-Massnahmen	Personal-ausgaben (inkl. Inspektionen, Kontrollen, Reisen)	Eidg. Schulen und Kurse	Soldkompetenzen für örtliche LO. und auswärtige LO.	Schuhentschädigung	Total Ausgaben der A+L während des Aktivdienstes
1939	8 520 315.95	158 851.—	—.—	1 233 236.—	—.—	9 912 402.95
1940	6 393 274.80	197 146.—	171 643.—	5 580 799.70	—.—	12 342 863.50
1941	9 503 327.03	231 120.—	1 053 119.60	5 299 527.62	—.—	16 087 094.25
1942	10 231 849.72	354 310.—	1 388 627.08	5 525 551.73	223 710.—	17 724 048.53
1943	12 137 255.80	484 951.—	1 450 956.05	5 836 295.42	265 462.80	20 174 921.07
1944	5 023 923.60	585 821.—	1 456 362.59	7 164 058.08	270 801.60	14 500 966.87
1945	5 034 527.55	753 005.—	733 001.86	3 720 188.65	484 744.—	10 725 467.06
Total	56 844 474.45	2 765 204.—	6 253 710.18	34 359 657.20	1 244 718.40	101 467 764.23

### E. Die Abteilung für Luftschutz (A+L)

Dem äussern Ausbau des Luftschutzes folgte zwangsläufig auch die Vergrösserung der Abteilung für Luftschutz. Die Schaffung je einer Sektion für allgemeine Massnahmen, für Luftschutztruppen und für bauliche Massnahmen sowie eines erweiterten Sekretariates mit ausgedehntem Lagerbetrieb wurde notwendig. Mit dem Jahre 1944 wurde die A+L als gleichberechtigt mit den andern Dienstabteilungen des EMD. in die Bundesverwaltung aufgenommen. Die weitere Organisation der Abteilung ergab sich aus dem BRB. vom 25.2.1944. Ueber die jeweiligen Personalbestände der A+L orientieren folgende Zahlen:

Jahr	Beamte	Angestellte	Arbeiter	Aushilfen	Total
1939	—	16	4	15	35
1940	—	17	6	20	43
1941	—	18	6	27	51
1942	1	28	9	25	63
1943	2	25	9	42	78
1944	2	24	8	54	88
1945	31	33	7	33	104

Bei diesen Zahlen ist zu berücksichtigen, dass die Beamten und Angestellten sehr stark zur

Der *Gesamt-Inventarwert* des durch den Bund den örtl. LO. abgegebenen Luftschutzmaterials umfasst rund Fr. 16 500 000.—. Dazu kommen noch Subventionen für Betriebs-Luftschutzmaterial im Werte von ungefähr Fr. 350 000.—. Das Reserve-material der A+L (persönliche Ausrüstung, Korpsausrüstung, Zivilgasmasken, Filter, Schutzhelme, Eimerspritzen) stellt einen Wert von zirka 14 Millionen Franken dar.

Die Bestände der örtl. LO., der ILO., ZKLO. und VLO. betrugen auf 1. Januar 1945:

	Personen
Oertl. LO.	41 102
ILO., ZKLO.	26 650
VLO. Militäranstalten	4 040
VLO. Bundeshaus	548
VLO. PTT.	2 483
VLO. SBB. und andere Transportanstalten	9 958
Total	84 751

Dazu kamen ungefähr eine halbe Million Hausfeuerwehren und etwa 1000 Personen aus den VLO. der Kantone. Die Betreuung dieser Bestände erforderte durch die A+L einen grossen Arbeitsaufwand und ungezählte Kontrollen, Besprechungen und Besichtigungen. Die Territorial-Luft-



schutzoffiziere bedeuteten der Abteilung eine wertvolle Hilfe.

Der Umfang der Arbeit auf der Abteilung spiegelt sich aber auch im *Postverkehr* wieder. Ich gebe nachstehend ebenfalls einige Zahlen, wobei der Lagerbetrieb nicht berücksichtigt ist:

Jahr	Eingang		Briefe	Zirkular	Ausgang		
	pro Tag				Pakete	Total	(pro Tag)
1940	47 717	(160)	43 825	18 374	506	62 705	(210)
1941	52 601	(175)	47 604	17 921	772	66 297	(220)
1942	62 560	(220)	58 642	22 161	1 349	82 152	(270)
1943	75 057	(250)	64 681	17 010	883	82 574	(270)
1944	89 215	(300)	77 425	19 456	1 250	98 131	(330)
1945	62 112	(220)	65 956	30 742	914	97 612	(325)

#### F. Demobilmachung.

Mit dem Eintritt der Waffenruhe am 8. Mai 1945 wurden die Luftschutzmassnahmen sofort abgebaut. Die weitem Wiederholungskurse im Luftschutz wurden eingestellt, die Besetzung der Alarmzentralen aufgehoben und die Entlassung der Alarmpikette und der Einsatzdetachemente angeordnet. Ab 9. Mai 1945 standen mit Ausnahme einzelner Leute, welche noch für die Materialwartung und für Kontrollarbeiten notwendig waren, keine Angehörigen des Luftschutzes mehr im Dienst.

Am 16. 5. 1946 erfolgte die amtliche Publikation des EMD., welche zudem die Einstellung der monatlichen Probealarme, der Ausbildung der

Hausfeuerwehren, der Abgabe von Schutzhelmen und Eimerspritzen an Hausfeuerwehren anordnete und den Verzicht auf die Ausführung weiterer Schutzräume bekannt gab.

Eine besondere Entlassungsinspektion ermöglichte es den LO., eine gründliche und ruhige Demobilmachung durchzuführen. Bei diesem Anlass wurde den Of., Uof. und Sdt. auch das Erinnerungsbild des Chefs des EMD. abgegeben. Für den Material- und Schutzraumunterhalt ergingen durch die A+L die notwendigen Weisungen. Auf Ende Juli durfte in der Hauptsache die Durchführung der Demobilmachungsarbeiten als beendet bezeichnet werden.

Die Schulen und Kurse wurden nach dem Waffenstillstand zuerst nur teilweise, später für das Jahr 1945 ganz fallen gelassen. Mit dem BRB. vom 19. 10. 1945 über den Abbau für Luftschutzmassnahmen wurde u. a. auch die Durchführung der Entrümpelung und die Bildung von Hausfeuerwehren sistiert. Die privaten Schutzräume wurden freigegeben, auch öffentliche Sammel-schutzräume und Sanitätsposten konnten ihrem ursprünglichen Zweck wieder zugeführt werden.

Die Liquidation des überzähligen, bzw. vorläufig entbehrlichen Luftschutzmaterials ergab bis 31. 12. 1945 einen Erlös von rund 1 Million Franken.

Bis auf zwei waren auf Ende des Jahres 1945 alle Vollmachtenbeschlüsse aufgehoben.

## Voyage d'étude dans l'Allemagne méridionale

(Voir Protar n° 9, 1946, p. 165 ss.)

Du 8 au 10 juin 1946, quelques douzaines d'officiers de P. A. ont visité en autocars les villes du Sud de l'Allemagne les plus intéressantes au point de vue P. A. Grâce à l'organisation impeccable due aux majors Clar (Bâle) et Semisch (S+P. A.) et à l'hospitalité si bienveillante des autorités françaises et américaines, les participants ont rapporté une riche moisson d'expériences techniques et tactiques, dont les lecteurs de *Protar* profiteront également. Voici, pour commencer, quelques observations d'ordre général, venant compléter les renseignements fournis par le lt.-colonel Kœnig (*Protar* n° 12, 1945).

Les ponts et les routes ont été détruits systématiquement par les armées allemandes en retraite. Des constructions de fortune ne permettent qu'un trafic restreint. Un remplacement définitif exigera des années de travail. C'est dans cet état que se trouverait notre pays, si nous avions dû combattre: en effet, chaque pont et passage important y était miné.

Les déplacements des forces P. A. à l'intérieur d'une région attaquée, voire dans les limites d'une localité atteinte, seraient très difficiles. Les engins, même motorisés, doivent être légers et transpor-

tables à bras. Le service technique doit être considérablement renforcé en hommes et en matériel.

*Fribourg-en-Brisgau* a été détruit le 27 novembre 1944 par 400 quadrimoteurs anglais volant à 3500 m. Une surface de 4 km<sup>2</sup> est nivelée. Sur 10.200 bâtiments,

2224 sont complètement détruits  
847 sont gravement endommagés  
847 sont fortement endommagés  
1080 sont légèrement endommagés  
3545 sont légèrement atteints.

Les premières bombes tombèrent à 19 h. 45, précédant de trois minutes le signal d'alerte, et mirent le réseau L hors d'usage, ainsi que le réseau électrique. Le bataillon de P. A., stationné au centre de la ville, fut, presque d'emblée, pratiquement hors de combat. Les rues étaient impraticables; les abris de fortune ne résistèrent pas. Une filature située à plusieurs kilomètres de la ville, soupçonnée à tort d'héberger un parc automobile, fut pulvérisée le 28 février 1945 par un bombardement très précis effectué par une vingtaine de bimoteurs volant à 2500 m. Résultat: 72 % des bâtiments détruits, 236 morts et 280 blessés sur 1827 ouvriers, inondation partielle.