

**2024
No 29**



INTERNATIONAL ASSOCIATION OF FIRE AND RESCUE SERVICES

Center of Fire Statistics

World Fire Statistics



INTERNATIONALE VEREINIGUNG DES FEUERWEHR- UND RETTUNGSWESEN
L'ASSOCIATION INTERNATIONALE DES SERVICES D'INCENDIE ET DE SECOURS

International Association of Fire and Rescue Services
Asociación Internacional de Servicios de Fuego y Rescate
Internationale Vereinigung des Feuerwehr- und Rettungswesens

CTIF
WWW.CTIF.ORG

Center for Fire Statistics

World Fire Statistics
Estadísticas Mundiales de Bomberos
Die Feuerwehrstatistik der Welt

Report / Informe / Bericht № 29



All statistical data presented in this report were obtained from responses to the requests of the Fire Statistics Center of CTIF (CFS CTIF) and published previously in official statistical information of various countries.

The data of past years has, in some cases, been updated with revised information. When comparing statistics of countries and cities, it is necessary to keep in mind that every country has its own rules for reporting fires, fire deaths, and fire injuries. These rules change from time to time.

The authors are always grateful for suggestions to improve the Center for Fire Statistics' work.

Todos los datos estadísticos presentados en el informe se han obtenido a partir de las respuestas a las solicitudes del Centro de Estadísticas de Incendios del CTIF (CFS CTIF) y se han publicado anteriormente en la información estadística oficial de varios países.

Los datos de años anteriores se han actualizado, en algunos casos, con información revisada. Al comparar las estadísticas de países y ciudades, es necesario tener en cuenta que cada país tiene sus propias normas para informar sobre los incendios, las muertes por incendio y los heridos por incendio. Estas normas cambian de vez en cuando. Los autores siempre agradecen las sugerencias para mejorar el trabajo del Centro de Estadísticas de Incendios.

Alle im Bericht vorgestellten statistischen Daten wurden den Fragebögen des Center for Fire Statistics des CTIF (CFS CTIF) sowie den offiziell veröffentlichten statistischen Berichten verschiedener Staaten entnommen. Die Daten vergangener Jahre wurden im Zuge neuerer Informationen aktualisiert.

Beim Vergleich der statistischen Daten einzelner Staaten und verschiedener Jahre muss beachtet werden, dass in einzelnen Ländern spezifische Regeln für die Erfassung von Bränden, der Brandtoten- und Verletztenzahlen gelten, die sich ggf. auch über die Jahre hinweg verändert haben.

Die Autoren sind wie immer für Hinweise, Kritiken und Vorschläge zur Verbesserung der internationalen Feuerwehrstatistik dankbar.

We would like to express our special thanks to Lucía Vilariño Fiore (Directora Ejecutiva Organización de Bomberos Americanos, OBA) and Daniela Vain (Organización de Bomberos Americanos, OBA) for their friendly support in the preparation of Report № 29.

Content / Contenido / Inhalt

In Memory / En Memoria / Zum Gedenken.....	4
Introduction / Introducción / Einführung.....	8
Brief comments	
1. Countries of the World.....	11
2. Cities of the World.....	13
Breves comentarios	
1. Países del mundo	15
2. Ciudades del mundo	17
Kurze Kommentare	
1. Länder der Welt.....	19
2. Städte der Welt	21
Acknowledgement / Conclusión / Zusammenfassung.....	
	23
Sources / Sources / Quellen.....	
	24
Contacts / Contactos / Kontakt	
	30
Table for filling / Cuadro para completar / Tabelle zum Ausfüllen	
	31
Special report – About Forest Fires	
	35
Tables and Figures / Cuadros y Gráficos / Tabellen und Bilder.....	
	49

In Memory



Prof. Dr. Nikolay Nikolayevich Brushlinsky (1934-2024)

It is with great sadness that the Team of the Fire Statistics Center is pleased to announce that, February 1, 2024, the founder of the CTIF Statistics Center, Prof. Dr. Nikolay Nikolayevich Brushlinsky, passed away in Moscow. Professor Brushlinsky initiated the Statistics Centre together with CTIF President Gunnar Haurum, Denmark, in the early 1990ies. We miss him.

Con gran tristeza, el equipo del Centro de Estadísticas de Incendios anuncia que, el 1 de febrero de 2024, falleció en Moscú el fundador del Centro de Estadísticas del CTIF, el Prof. Dr. Nikolay Nikolayevich Brushlinsky. El profesor Brushlinsky inició el Centro de Estadísticas junto con el presidente del CTIF, Gunnar Haurum, de Dinamarca, a principios de la década de 1990.

*Prof. Dr. Sergei Sokolov, Dr. Peter Wagner
Center of Fire Statistics of CTIF*

At CTIF we are very sorry for the loss of Prof. Dr. Nikolay Nikolayevich Bruschlinsky. Kindly allow us to express condolence for the loss in hard times.

En CTIF lamentamos mucho la pérdida del Prof. Dr. Nikolay Nikolayevich Bruschlinsky. Permítanos expresar nuestras condolencias por la pérdida en tiempos difíciles.

*Roman Sykora (General Secretary of CTIF), Milan Dubravac
(President of CTIF), Dr. Peter Wagner (CTIF Center for Fire
Statistics)*

It is with great sadness that we have received the sad news of the passing of the outstanding scientist, Professor N.N. Brushlinsky. His departure leaves a tremendous, irreplaceable void in our scientific community, especially in applied mathematics. Emergency services mainly include the response services provided by fire brigades and fire safety systems. The legacy of Professor N.N. Brushlinsky transcends words. His tireless dedication and profound knowledge have been fundamental in training an innumerable group of engineers and doctors of the Cuban Fire Department. Their commitment and passion for their work have been

exemplary, and their contribution has been invaluable. Without their effort and dedication, the achievements that the CTIF exhibits today would not have been possible. His tireless work has laid the foundation for many advances in emergency prevention and response worldwide. In these difficult times, we wish to extend our deepest condolences to all those who shared the life and work of Professor Brushlinsky with his dear family and friends. May they find solace in the legacy he leaves behind and the positive impact he has had on all of our lives. We remain at your disposal to offer our support in any way we can, with deep sadness and respect.

Con gran tristeza hemos recibido la noticia del fallecimiento del destacado científico, el Profesor N.N. Brushlinsky. Su partida deja un vacío inmenso e irreemplazable en nuestra comunidad científica, especialmente en la matemática aplicada. El legado del Profesor N.N. Brushlinsky trasciende las palabras. Su dedicación incansable y profundo conocimiento han sido fundamentales en la formación de innumerables ingenieros y doctores del Departamento de Bomberos de Cuba. Su compromiso y pasión por su trabajo han sido ejemplares, y su contribución ha sido invaluable. Sin su esfuerzo y dedicación, los logros que el CTIF muestra hoy no habrían sido posibles. Su trabajo incansable ha sentado las bases para muchos avances en la prevención y respuesta a emergencias a nivel mundial. En estos tiempos difíciles, deseamos extender nuestras más profundas condolencias a todos aquellos que compartieron la vida y el trabajo del Profesor Brushlinsky, a su querida familia y amigos. Que encuentren consuelo en el legado que deja y en el impacto positivo que ha tenido en todas nuestras vidas. Nos mantenemos a su disposición para ofrecer nuestro apoyo en cualquier forma que podamos, con profunda tristeza y respeto.

Sergio Zubizarreta Cabanzón, Head of the Fire Fighting Department (1995-2009), Second National Chief of the Cuban Fire Department (2009-2012)

The Portuguese Firefighters League would like to express its sincere condolences on the loss of Mr. Nikolay Nikolayevich Brushlinsky. Please send our message to all CTIF executives and Mr. Brushlinsky's family.

La Liga de Bomberos de Portugal desea expresar sus más sinceras condolencias por la pérdida del Sr. Nikolay Nikolayevich Brushlinsky. Por favor, envíen nuestro mensaje a todos los ejecutivos del CTIF y a la familia del Sr. Brushlinsky.

Portuguese Firefighters League

Thank you very much for sending the wonderful write-up and brief on Prof Dr Brushlinsky's great work. We really appreciate the CTIF technical contribution to his books and compiling scientifically articles. Legendary work always proves to be an asset and emanates light for the beneficiaries and followers. It inspires people to come into this life-saving field. God bless you.

Muchas gracias por enviar el maravilloso escrito y resumen sobre el gran trabajo del Prof. Dr. Brushlinsky. Apreciamos mucho la contribución técnica del CTIF a sus libros y la compilación de artículos científicos. El trabajo legendario siempre resulta ser un activo y emana luz para los beneficiarios y seguidores. Inspira a las personas a ingresar en este campo que salva vidas. Dios los bendiga.

Pakistan Fire Protection Association

The death of Prof. Brushlinsky is a considerable loss for all of us! Blessed memory to Nikolai Nikolaevich.

¡La muerte del Prof. Brushlinsky es una pérdida considerable para todos nosotros! Bendiga la memoria de Nikolai Nikolaevich.

*Bakhodyr E. Akmedov
Tashkent, Uzbekistan*

We were very saddened by the news of Professor Brushlinsky's death. On the occasion of the death of Professor Nikolay Nikolayevich Brushlinsky, we express our condolences to his family, friends, CTIF, and the Moscow Fire Academy.

Con motivo del fallecimiento del Profesor Nikolay Nikolayevich Brushlinsky, expresamos nuestras condolencias a su familia, amigos, CTIF y la Academia de Bomberos de Moscú.

Prof. dr Dane Subošić and Dragan Mladjan, Kriminalističko-policajski univerzitet Redovni profesor na Katedri policijskih nauka Beograd, Serbia

Numbers are an important tool in the Fire Brigade Association's day-to-day life. We are all grateful for the CTIF statistics. Our condolences go out to the relatives of the founder of this valuable data collection.

Los números son una herramienta importante en el día a día de la Asociación de Bomberos. Todos estamos agradecidos por las estadísticas del CTIF. Nuestras condolencias a los familiares del fundador de esta valiosa recopilación de datos.

German Fire Brigade Association DFV via Facebook

The vfdb Excellence Award is presented by the SafeInno Foundation (Germany). The Association established this foundation to promote the German Fire Protection

(vfdb). The Excellence Award is among the highest for outstanding work in non-police emergency response. The exceptional service relates to scientific or technical work in research and development in non-police emergency response. The prize was awarded for the first time at the INTERSCHUTZ trade fair in 2005. At that time, four people received the Excellence Award. The first prize winner was Prof. Dr. Nikolay Bruschlinsky for the simulation programs based on the mathematical-statistical theory of the normal functioning of a fire or rescue service or similar safety equipment he founded. Mathematics, statistics, and humanity are how we will keep the deceased in our memory.

El Premio a la Excelencia vfdb es presentado por la Fundación SafeInno (Alemania). La Asociación Alemana de Bomberos DFV estableció esta fundación para promover la Protección Contra Incendios en Alemania (vfdb). El servicio excepcional está relacionado con trabajos científicos o técnicos en investigación y desarrollo en la respuesta a emergencias no policiales. El premio se otorgó por primera vez en la feria comercial INTERSCHUTZ en 2005. En ese momento, cuatro personas recibieron el Premio a la Excelencia. El primer galardonado fue el Prof. Dr. Nikolay Bruschlinsky por los programas de simulación basados en la teoría matemático-estadística del funcionamiento normal de un servicio de bomberos o de rescate o equipos de seguridad similares que él fundó. Matemáticas, estadísticas y humanidad son la manera en que mantendremos al fallecido en nuestra memoria.

Hans-Jochen Blätte, President of the vfdb from 1990 to 2013, Vice-President of CTIF from 1994 to 2002, Honorary President of the vfdb, Honorary President of CTIF

On behalf of all Mongolian fire engineers, I would like to express my deepest condolences. We appreciate his outstanding contribution to the training of technical firefighters in Mongolia and will always remember Prof. Nikolay Nikolayevich Brushlinsky's worthy work.

En nombre de todos los ingenieros de bomberos de Mongolia, me gustaría expresar mis más sinceras condolencias. Apreciamos su destacada contribución a la formación de bomberos técnicos en Mongolia y siempre recordaremos el valioso trabajo del Prof. Nikolay Nikolayevich Brushlinsky.

Byamba Dugar, Head of MAFSET (MFPA) at the Mongolian Association of Fire Engineers and Technicians

Introduction

The CFS CTIF hereby publishes Report № 29 containing information from countries and cities around the world on fire statistics for 2022 as well as type of fire service calls, number of fires, fire victims and firefighter fatalities for 2018 – 2022.

Statistics for 2022 contain data from 55 countries, representing 1/5 of the total world population, and 42 cities. The study includes the type of fire service calls, the number of fires, fire victims, and firefighters' fatalities for 2018-2022, respectively, in 57, 81, 74, and 27 countries. The type of fire injuries for 2018-2022 were researched in 54 countries of the World. In addition, data was collected on fire services in 66 countries around the World. That is how the formation of world fire statistics continues.

In this report, **Table 1.1** contains generalized data on the situation with fires in the World from 1993 to 2022. The data for all years are constantly updated and supplemented as new sources of information become available. This indicates that more and more countries of the World are involved in the regular analysis of national fire statistics and their publication. It is therefore expected that the data for 2022 will also be replenished in the future.

Tables 1.2-1.6 show fire statistics for the year 2022.

Tables 1.7-1.12 show the type of fire service calls, the number of fires, fire victims, and firefighters' deaths for 2018-2022.

Table 1.13 contains information on fire services in 65 countries from 2010 to 2022.

Table 1.14 presents the ratio of women to men in the fire service. **Table 1.15** provides information on the number of junior firefighters.

Table 1.16 presents the distribution of fires by fire causes.

Tables 2.1-2.5 present fire statistics in 57 cities around the World for the year 2022.

Tables 2.6-2.8 show the types of fires and fire victims in 57 cities of the World from 2018 to 2022. Finally,

Table 2.9 contains information on fire services in 77 cities around the World.

Introducción

El CFS CTIF publica el Informe № 29 que contiene información de países y ciudades de todo el mundo sobre estadísticas de incendios para el año 2022, así como el tipo de llamadas al servicio de bomberos, número de incendios, víctimas de incendios y fallecidos bomberos para el período 2018-2022.

Las estadísticas para 2022 contienen datos de 55 países, que representan 1/5 de la población mundial total, y 42 ciudades. El estudio incluye el tipo de llamadas al servicio de bomberos, el número de incendios, víctimas de incendios y fallecimientos de bomberos para los años 2018-2022, respectivamente, en 57, 81, 74 y 27 países. La investigación sobre el tipo de lesiones por incendios para 2018-2022 se realizó en 54 países del mundo. Además, se recopilaron datos sobre servicios de bomberos en 66 países de todo el mundo. Así es como continúa la formación de estadísticas mundiales de incendios.

En este informe, la **Tabla 1.1** contiene datos generalizados sobre la situación de los incendios en el mundo desde 1993 hasta 2022. Los datos de todos los años se actualizan y complementan constantemente a medida que se disponen de nuevas fuentes de información. Esto indica que cada vez más países del mundo participan en el análisis regular de las estadísticas nacionales de incendios y su publicación. Por lo tanto, se espera que los datos para 2022 también se complementen en el futuro.

Tablas 1.2-1.6 muestran las estadísticas de incendios para el año 2022. **Tablas 1.7-1.12** muestran el tipo de llamadas al servicio de bomberos, el número de incendios, víctimas de incendios y muertes de bomberos para 2018-2022.

Tabla 1.13 contiene información sobre los servicios de bomberos en 65 países desde 2010 hasta 2022.

Tabla 1.14 presenta la proporción de mujeres y hombres en el servicio de bomberos.

Tabla 1.15 proporciona información sobre el número de bomberos junior. **Tabla 1.16** presenta la distribución de incendios por causas de incendio. Las **Tablas 2.1-2.5** presentan estadísticas de incendios en 57 ciudades de todo el mundo para el año 2022.

Tablas 2.6-2.8 muestran los tipos de incendios y víctimas de incendios en 57 ciudades del mundo desde 2018 hasta 2022.

Tabla 2.9 contiene información sobre los servicios de bomberos en 77 ciudades de todo el mundo.

Einführung

Das CFS CTIF stellt der Fachwelt den aktuellen Bericht № 29 vor, der die Feuerwehrstatistik vieler Staaten und Städte für das Jahr 2022 enthält. Weiter werden Informationen über die Entwicklung der Einsätze, der Brandzahlen und der Brandopferzahlen in der Welt für 2018-2022 vorgestellt.

Die Statistik für das Jahr 2022 enthält Daten aus 55 Staaten, d.h. 1/5 aller Staaten der Erde sowie 42 Städte der Erde. Die Zahlen zur Entwicklung der Feuerwehreinsätze, der Brände, deren Opfer und die Anzahl verunglückter Feuerwehrleute für den Zeitraum 2018-2022 liegen entsprechend aus 57, 81, 74 bzw. 27 Staaten vor. Informationen zu Verletzten bei Bränden stehen aus 54 Staaten zur Verfügung. Weiter wurden die statistischen Angaben zu den Feuerwehren aus 66 Staaten in die Statistik aufgenommen. So setzt sich der Prozess der Formierung der Weltfeuerwehrstatistik fort.

Im vorliegenden Bericht stellt die **Tabelle 1.1** die zusammengefassten Daten zur Brandsituation in der Welt für den Zeitraum 1993-2022 vor. Die Daten wurden, je nach Vorliegen neuer Statistiken, ständig ergänzt und aktualisiert. Das bedeutet, dass sich immer mehr Staaten mit der regulären nationalen Brandstatistik und ihrer Veröffentlichung in den Medien beschäftigen. Wir sind sicher, die Daten des Jahres 2022 zukünftig weiter vervollständigen zu können.

In den **Tabellen 1.2 bis 1.6** wird die Brandstatistik einiger Staaten für 2022 analysiert.

In den **Tabellen 1.7 bis 1.12** wird die Dynamik der Feuerwehreinsätze, der Brandzahlen und der Opferzahlen in den Staaten für den Zeitraum 2018-2022 vorgestellt.

Tabelle 1.13 illustriert die Situation der Feuerwehren in 65 Staaten der Erde im Zeitraum 2010-2022. **Tabelle 1.14** zeigt eine Übersicht zum Mengenverhältnis zwischen weiblichen und männlichen Feuerwehrangehörigen in ausgewählten Staaten. **Tabelle 1.15** zeigt eine Übersicht zur Anzahl der Jugendfeuerwehren in ausgewählten Staaten.

In den **Tabellen 2.1 bis 2.5** wird die Feuerwehrstatistik für 2022 aus 57 Großstädten vorgestellt. Die Tabellen **2.6-2.8** beinhalten die Entwicklung der Brandzahlen und deren Opfer in Großstädten für 2018-2022. Die **Tabelle 2.9** zeigt Informationen über die Feuerwehren in 77 Großstädten der Welt.

Brief comments

1. Countries of the World

Table 1.1 shows that the CFS CTIF, established in 1995, annually summarized statistical data from 27-57 countries of the World, in which 0.9-3.8 billion people lived. In 1993, 40% of the World's population lived in the 39 countries surveyed. In 2008, more than 50% of the World's population lived in the 31 countries surveyed.

In the surveyed countries, 2.5-4.5 million fires were recorded annually, in which 17-62 thousand people died. In just 29 years, more than 1.1 million people have become victims of 111 million fires in these countries.

Figure 1.1 shows trends in: a) number of fires per 1,000 inh.; b) number of fire deaths per 100 thous. inh.; c) number of fire deaths per 100 fires. Red color shows Min and Max values for separate countries in every year.

Table 1.2 summarizes the volume of work and fire situation in 55 countries in 2022.

Table 1.2 shows that in 2022, in 55 countries surveyed, in which 1.7 billion people lived (1/5 of the World's population), 64 million calls of fire and rescue services were registered, of which 3.7 million (5.7% of all calls) were related to fires. 19.6 thousand people died during these fires, and 55.6 thousand people were injured. That means that for every 1,000 people in these countries, there was an average of 37 calls per year, of which 2.2 were fires. At the same time, for every 100 thousand people, on average, 1.1 people died, and 3.2 people were injured in fires during the year, and for every 100 fires, an average of 0.5 people died, and 1.5 people were injured.

Table 1.3 and **Figure 1.2** show the nature of operational work of fire services in 30 countries. More than 64 million fire service calls were analyzed in 2022.

The share of fires in the total number of fire service calls is 4.5%, calls to accidents (for technical assistance and rescue) 2.6, and calls for medical aid are 60.8% (mainly in France, Ecuador, Singapore, Ireland, and the USA), false alarms account for 10.7% and others 21.4%.

Table 1.4 and **Figure 1.3** show the distribution of fires by place of origin in 36 countries. Approximately 30.7% of all fires occur in buildings (23.1% in residential buildings and 7.5% in all other facilities), about 12.4% in transport means, 1.4% in forests, 26.5% fires of grass and bushes, 13.5% in trash and landfills and 15.5% other fires. When analyzing the data in this table, it should be borne in mind that different countries have their own rules for recording fires for the categories presented.

From the final line of **Table 1.4**, it follows that 43.1% of all reported fires occurred in buildings (including chimney fires) and transport.

In **Tables 1.5-1.6** and **Figures 1.4-1.5**, the distributions of those killed and injured in fires by place of origin are presented. These data show that 83% of all deaths (from 0% in Croatia to 100% in Ireland) and 69.3% of all injuries (from 0.5% in Croatia to 95.5% in Kazakhstan) occur in residential buildings.

Tables 1.7-1.10 contain information on the type and number of fire service calls, fires, and fire victims for 2018-2022 in 71-81 countries. In these countries, there are an average of 63 million fire service calls and 4 million fires, in which about 35 thousand people die and approximately 63 thousand people are injured.

Figure 1.6 shows that the largest number of calls per 1,000 people (average figures for the period 2018-2022 (**Table 1.7**) occur in the Finland, Luxemburg, Czech Republic. Conversely, most fires per 1,000 people (averages for the period 2018-2022, **Table 1.8**) - are in Cyprus, Barbados, and Uruguay (**Figure 1.7**).

Figure 1.8 shows that most fire deaths per 100 thousand people (average values for 2018-2022, **Table 1.9**) occur in Russia, Belarus, and Ukraine. **Figure 1.9** shows the distribution of fire deaths per 100 fires (average values for 2018-2022, **Table 1.9**).

Figure 1.10 shows that most fire injuries per 100 thousand people (average values for 2018-2022, **Table 1.10**) occur in Latvia, Portugal, and Great Britain. **Figure 1.11** shows the distribution of fire injuries per 100 fires (average values for 2018-2022, **Table 1.10**).

Tables 1.11-1.12 present data on the deaths and injuries of firefighters in 27 countries. In 2022, 140 firefighters died, and 75.110 were injured in these countries.

Table 1.13 and **Figures 1.12-1.14** show the staff numbers of fire services in 65 countries at the beginning of the 21st century. From **Table 1.13**, it follows that 3.2 billion inhabitants of these countries are protected from fires by 15.4 million firefighters, of which 13.8 million are volunteers.

Table 1.14 and **Figures 1.15** presents data on the distribution of firefighters by gender in 45 countries.

Table 1.15 presents data on the number of young firefighters in 20 countries.

Table 1.16 and **Figure 1.16** presents the distribution of fires by fire causes. Main causes are carelessness – 27%, fireplace, stove – 18% and electricity equipment failure – 15%.

Figures 1.12-1.13 show the distribution of people who died from “fire, heat and hot substances” in 2019, according to the World Health Organization (WHO).

2. Cities of the World

It follows from **Table 2.1** that, in the 42 cities surveyed, for every 1,000 people in 2022, there were 32.3 fire service calls, of which 1.3 were fires. It also shows that, an average of 1 people died, and 3.6 people were injured for every 100 thousand people in fires in all the cities listed in the table in 2022.

Figures 2.1-2.4 show the distribution of cities by the number of fire service calls and fires per 1,000 people per year (average figures for the period 2018-2022, **Tables 2.6-2.7**) and the number of deaths in fires per 100 thousand people, and per 100 fires per year (average figures for the period 2018-2022, **Table 2.8**).

Table 2.2 and **Figure 2.5** provide data on the nature of fire services work in 29 cities of the World.

The share of fires of the total number of fire service calls for 29 cities averaged 3.6%. Accident visits and technical assistance accounted for 5.6% of all calls; trips to provide medical care accounted for 55.1% of all fire service calls. False exits account for 21.6% of all calls and 14.1% for other exits.

In **Table 2.3** and **Figure 2.6**, objects and places of occurrence of fires in 29 cities of the World are considered. Summarizing these data, shows that 44.2% of all fires occurred in buildings (including chimneys) (25.7% in residential buildings and 18.6% in all other buildings), 8.7% in transport (i.e. e. more than 53% of all fires originated either in buildings or in vehicles); forest fires, garbage, landfills, grass, and bushes accounted for 22% of all fires.

Tables 2.4 and 2.5 and **Figures 2.7 and 2.8** show the distribution of people killed and injured in fires by occupancy in 21 cities around the World.

They show that 80.3% of the fatalities and 74% of the injuries occurred in residential buildings. 94.6% of the dead and 92.2% of the injuries happened in all buildings.

Table 2.6 shows the type of calls for 2018-2022 in 49 cities around the World. These cities have 214 million inhabitants and annually register an average of 5 million fire service calls per year (i.e., 23.6 calls per 1,000 people).

Table 2.7 shows the number of fires for 2018-2022 in 57 cities around the World. They have 299 million inhabitants, and an average of 248 thousand fires per year are recorded annually (i.e., 0.8 fires per 1,000 people).

Table 2.8 shows the number of fire fatalities from 2018 to 2022 in 52 cities around the World. Two hundred seventy-nine million people inhabit them, and annually an average of 1,501 people die in fires, i.e., for every 100 thousand people, on average, there were 0.5 fire fatalities.

Table 2.9 and **Figures 2.9-2.12** present data on the number of firefighters and their technical equipment at the beginning of the 21st century for 78 cities. There are

more than 330 million people in these cities. They were served by approximately 240 thous. firefighters, with an average of 1 professional firefighter per 1,647 people (**Figure 2.9**) and 17 sq. km per fire station (**Figure 2.12**). These data should be of some interest to specialists.

Breves comentarios

1. Países del mundo

El **Cuadro 1.1** muestra que el CFS CTIF, creado en 1995, compiló anualmente los datos estadísticos de entre 27 y 57 países, en los que viven entre 900 y 3800 millones de personas. En 1993, el 40% de la población mundial vivía en los 39 países estudiados. En 2008, más del 50% de la población mundial vivía en 31 países.

En los países encuestados se registran anualmente entre 2,5 y 4,5 millones de incendios, en los que fallecen entre 17 y 62 mil personas. En sólo 28 años, más de 1,1 millones de personas han sido víctimas de 111 millones de incendios en estos países.

La Figura 1.1 muestra las tendencias en: a) número de incendios por cada 1.000 inh.; b) Número de muertos por incendio por cada 100 mil. Inh.; c) Número de muertes por incendio por cada 100 incendios. El color rojo muestra los valores mínimo y máximo de cada año.

El **Cuadro 1.2** resume el volumen de trabajo y la situación de los incendios en 55 países en 2022.

La Tabla 1.2 muestra que en 2022, en 55 países encuestados, en los que vivían 1,7 mil millones de personas (1/5 de la población mundial), se registraron 64 millones de llamadas de los servicios de bomberos y rescate, de las cuales 3,7 millones (5,7% de todas las llamadas) estuvieron relacionadas con incendios. 19,6 mil personas murieron durante estos incendios y 55,6 mil personas resultaron heridas. Eso significa que por cada 1.000 personas en estos países, hubo un promedio de 37 llamadas por año, de las cuales 2.2 fueron incendios. Al mismo tiempo, por cada 100 mil personas, en promedio, 1.1 personas murieron y 3.2 personas resultaron heridas en incendios durante el año, y por cada 100 incendios, un promedio de 0.5 personas murieron y 1.5 personas resultaron heridas.

La Tabla 1.3 y **la Figura 1.2** muestran la naturaleza del trabajo operativo de los servicios de bomberos en 30 países. En 2022 se analizaron más de 64 millones de llamadas al servicio de bomberos.

La proporción de incendios en el número total de llamadas a los servicios de bomberos es del 4,5%, las llamadas a accidentes (para asistencia técnica y rescate) del 2,6 % y las llamadas de asistencia médica son del 60,8 % (principalmente en Francia, Ecuador, Singapur, Irlanda y Estados Unidos), las falsas alarmas representan el 10,7 % y otras el 21,4 %.

La Tabla 1.4 y **la Figura 1.3** muestran la distribución de los incendios por lugar de origen en 36 países. Aproximadamente el 30,7% de todos los incendios se

producen en edificios (23,1% en edificios residenciales y 7,5% en todas las demás instalaciones), alrededor del 12,4% en medios de transporte, el 1,4% en bosques, el 26,5% en incendios de hierba y arbustos, el 13,5% en basura y vertederos y el 15,5% en otros incendios. Al analizar los datos de esta tabla, se debe tener en cuenta que los diferentes países tienen sus propias reglas para registrar incendios para las categorías presentadas.

De la última línea de la **Tabla 1.4** se deduce que el 43,1% de todos los incendios notificados ocurrieron en edificios (incluidos los incendios de chimeneas) y transporte.

En las **Tablas 1.5-1.6** y las **Figuras 1.4-1.5** se presenta la distribución de los muertos y heridos en incendios por lugar de origen. Estos datos muestran que el 83% de todas las muertes (del 0% en Croacia al 100% en Irlanda) y el 69,3% de todas las lesiones (del 0,5% en Croacia al 95,5% en Kazajistán) se producen en edificios residenciales.

Los cuadros 1.7 a 1.10 contienen información sobre el tipo y el número de llamadas a los servicios de bomberos, incendios y víctimas de incendios para el período 2018-2022 en 71-81 países. En estos países, hay un promedio de 63 millones de llamadas a los bomberos y 4 millones de incendios, en los que mueren alrededor de 35 mil personas y aproximadamente 63 mil personas resultan heridas.

La **Figura 1.6** muestra que el mayor número de llamadas por cada 1.000 personas (cifras medias para el período 2018-2022 (**Cuadro 1.7**) se produce en Finlandia, Luxemburgo y República Checa. Por el contrario, la mayoría de los incendios por cada 1.000 habitantes (promedios para el período 2018-2022, **Cuadro 1.8**) se producen en Chipre, Barbados y Uruguay (**Gráfico 1.7**).

La **figura 1.8** muestra que la mayoría de las muertes por incendios por cada 100 mil habitantes (valores promedio para 2018-2022, **Tabla 1.9**) ocurren en Rusia, Bielorrusia y Ucrania. La **Figura 1.9** muestra la distribución de las muertes por incendio por cada 100 incendios (valores promedio para 2018-2022, **Tabla 1.9**).

La **Figura 1.10** muestra que la mayoría de las lesiones por incendio por cada 100 mil personas (valores medios para 2018-2022, **Tabla 1.10**) se producen en Letonia, Portugal y Gran Bretaña. La **Figura 1.11** muestra la distribución de los heridos por incendio por cada 100 incendios (valores medios para 2018-2022, **Tabla 1.10**).

En los **Cuadros 1.11 y 1.12** se presentan datos sobre las muertes y lesiones de bomberos en 27 países. En 2022, 140 bomberos murieron y 75.110 resultaron heridos en estos países.

La **Tabla 1.13** y las **Figuras 1.12 a 1.14** muestran el número de efectivos de los servicios de bomberos en 65 países a principios del siglo XXI. De la **Tabla 1.13** se deduce que 3.200 millones de habitantes de estos países están protegidos de los

incendios por 15,4 millones de bomberos, de los cuales 13,8 millones son voluntarios.

En el **Cuadro 1.14** y en el **Gráfico 1.15** se presentan datos sobre la distribución de los bomberos por género en 45 países.

En el **Cuadro 1.15** se presentan datos sobre el número de bomberos jóvenes en 20 países.

La **Tabla 1.16** y la **Figura 1.16** presentan la distribución de los incendios por causas de incendio. Las principales causas son el descuido – 27%, la chimenea, la estufa – 18% y la falla del equipo eléctrico – 15%.

Las **Figuras 1.12-1.13** muestran la distribución de las personas que murieron por "fuego, calor y sustancias calientes" en 2019, según la Organización Mundial de la Salud (OMS).

2. Ciudades del mundo

De la **Tabla 2.1** se desprende que, en las 42 ciudades encuestadas, por cada 1.000 habitantes en 2022, hubo 32,3 llamadas a los bomberos, de las cuales 1,3 fueron incendios. También muestra que, en 2022, un promedio de 1 persona murió y 3,6 personas resultaron heridas por cada 100 mil personas en incendios en todas las ciudades enumeradas en la tabla.

Las **Figuras 2.1-2.4** muestran la distribución de las ciudades por el número de llamadas e incendios por cada 1.000 habitantes al año (cifras medias del periodo 2018-2022, **Tablas 2.6-2.7**) y el número de muertes en incendios por cada 100 mil habitantes, y por cada 100 incendios al año (cifras medias del periodo 2018-2022, **Tabla 2.8**).

La **Tabla 2.2** y la **Figura 2.5** proporcionan datos sobre la naturaleza del trabajo de los servicios de bomberos en 29 ciudades del mundo.

La proporción de incendios en el número total de llamadas al servicio de bomberos en 29 ciudades promedió el 3,6%. Las visitas de accidentes y la asistencia técnica representaron el 5,6% del total de llamadas; Los viajes para brindar atención médica representaron el 55,1% de todas las llamadas al servicio de bomberos. Las salidas falsas representan el 21,6% de todas las llamadas y el 14,1% de otras salidas.

En la **Tabla 2.3** y la **Figura 2.6** se consideran los objetos y lugares de ocurrencia de incendios en 29 ciudades del mundo. Resumiendo estos datos, se observa que el 44,2% de todos los incendios se produjeron en edificios (incluidas las chimeneas) (25,7% en edificios residenciales y 18,6% en todos los demás edificios), el 8,7% en el transporte (es decir, más del 53% de todos los incendios se originaron

en edificios o vehículos); Los incendios forestales, la basura, los vertederos, los pastizales y los arbustos representaron el 22% de todos los incendios.

Las **Tablas 2.4 y 2.5** y las **Figuras 2.7 y 2.8** muestran la distribución de las personas muertas y heridas en incendios por ocupación en 21 ciudades de todo el mundo.

Muestran que el 80,3% de las muertes y el 74% de las lesiones ocurrieron en edificios residenciales. El 94,6% de los muertos y el 92,2% de los heridos ocurrieron en todos los edificios.

La **Tabla 2.6** muestra el tipo de convocatorias para 2018-2022 en 49 ciudades de todo el mundo. Estas ciudades tienen 214 millones de habitantes y registran anualmente una media de 5 millones de llamadas al servicio de bomberos al año (es decir, 23,6 llamadas por cada 1.000 personas).

La **Tabla 2.7** muestra el número de incendios para 2018-2022 en 57 ciudades de todo el mundo. Tienen 299 millones de habitantes, y anualmente se registran un promedio de 248 mil incendios al año (es decir, 0,8 incendios por cada 1.000 habitantes).

La **tabla 2.8** muestra el número de muertes por incendios de 2018 a 2022 en 52 ciudades de todo el mundo. Doscientas setenta y nueve millones de personas las habitan, y anualmente mueren en incendios un promedio de 1.501 personas, es decir, por cada 100 mil personas, en promedio, hubo 0,5 muertes por incendio.

La **Tabla 2.9** y las **Figuras 2.9 a 2.12** presentan datos sobre el número de bomberos y su equipo técnico a principios del siglo XXI para 78 ciudades. Hay más de 330 millones de personas en estas ciudades. Fueron atendidos por aproximadamente 240 mil. bomberos, con un promedio de 1 bombero profesional por cada 1.647 personas (**Figura 2.9**) y 17 kilómetros cuadrados por estación de bomberos (**Figura 2.12**). Estos datos deberían ser de interés para los especialistas.

Kurze Kommentare

1. Länder der Welt

Aus **Tabelle 1.1** folgt, dass das CFS CTIF (es wurde im Jahr 1995 gegründet) jährlich die statistischen Daten aus 27-57 Staaten verarbeitet, in denen 0,9-3,8 Mrd. Menschen lebten. Im Jahr 1993 lebten in den 39 untersuchten Staaten 40% der Weltbevölkerung. Im Jahr 2008 lebten in 31 Staaten mehr als 50% der Weltbevölkerung.

In den untersuchten Staaten wurden jährlich 2,5-4,5 Mio. Brände registriert. Dabei kamen 17.000 - 62.000 Menschen ums Leben. Innerhalb von 29 Jahren verloren in den untersuchten Staaten bei 111 Mio. Bränden ca. 1,1 Mio. Menschen ihr Leben.

Abbildung 1.1 zeigt Trends bei: a) Anzahl der Brände pro 1.000 Einwohner; b) Anzahl der Brandtoten pro 100.000 Einwohner; c) Anzahl der Brandtoten pro 100 Brände. Die rote Farbe zeigt die Min- und Max-Werte für verschiedene Länder in jedem Jahr.

In **Tabelle 1.2** werden für das Jahr 2022 die verdichteten Kennzahlen zum Arbeitsumfang der Feuerwehren sowie zur Brandsituation in 55 Staaten vorgestellt.

Aus **Tabelle 1.2** folgt, dass im Jahr 2022 in den 55 untersuchten Staaten mit einer Bevölkerung von über 1,7 Mrd. Menschen (1/5 der Gesamtbevölkerung des Planeten) mehr als 64 Millionen Feuerwehreinsätze registriert wurden. Davon waren 3,7 Mio. (5,7%) Einsätze mit Bränden verbunden. Bei diesen Bränden verloren rund 19.600 Menschen ihr Leben. Weitere 55.600 Menschen wurden bei Bränden verletzt. Das bedeutet, dass auf je 1.000 Einwohner dieser Staaten jährlich im Mittel 37 Feuerwehreinsätze entfallen, davon sind 2,2 Brandedeinsätze. Dabei kommen je 100.000 Einwohner im Mittel 1,1 Menschen bei Bränden ums Leben. Weitere 3,2 Menschen je 100.000 der Bevölkerung wurden verletzt. Auf je 100 Brände entfallen somit im Mittel 0,5 Tote und 1,5 Verletzte.

Tabelle 1.3 und **Abbildung 1.2** zeigen die Art der operativen Arbeit der Feuerwehren in 30 Ländern. Im Jahr 2022 wurden mehr als 64 Millionen Feuerwehreinsätze analysiert.

Der Anteil der Brände an der Gesamtzahl der Feuerwehreinsätze beträgt 4,5%, der Anteil der Unfälle (für technische Hilfe und Rettung) 2,6% und der Anteil der medizinischen Hilfe 60,8% (hauptsächlich in Frankreich, Ecuador, Singapur, Irland und den USA), der Anteil von Fehlalarmen 10,7% und andere Einsätze - 21,4%.

Tabelle 1.4 und **Abbildung 1.3** zeigen die Verteilung der Brände nach den Brandobjekten in 36 Ländern. Etwa 30,7% aller Brände treten in Gebäuden auf

(23,1% in Wohngebäuden und 7,5% in allen anderen Einrichtungen), etwa 12,4% in Verkehrsmitteln, 1,4% in Wäldern, 26,5% sind Gras- und Buschbrände, 13,5% in Müll und Deponien und 15,5% in anderen Brandobjekten. Bei der Analyse der Daten in dieser Tabelle ist zu berücksichtigen, dass verschiedene Länder ihre eigenen Regeln für die Erfassung von Bränden für die vorgestellten Kategorien haben.

Aus der letzten Zeile von **Tabelle 1.4** ergibt sich, dass 43,1% aller gemeldeten Brände in Gebäuden (einschließlich Schornsteinbrände) und im Verkehrswesen auftraten.

In den **Tabellen 1.5-1.6** und **Abbildungen 1.4-1.5** sind die Verteilungen der bei Bränden Getöteten und Verletzten nach Brandobjekten dargestellt. Diese Daten zeigen, dass 83% aller Todesfälle (von 0% in Kroatien bis 100% in Irland) und 69,3% aller Verletzungen (von 0,5% in Kroatien bis 95,5% in Kasachstan) in Wohngebäuden auftreten.

Die Tabellen 1.7-1.10 enthalten Informationen über die Art und Anzahl der Feuerwehreinsätze, Brände und Brandopfer für 2018-2022 in 71-81 Ländern. In diesen Ländern gibt es durchschnittlich 63 Millionen Feuerwehreinsätze und 4 Millionen Brände, bei denen etwa 35.000 Menschen sterben und etwa 63.000 Menschen verletzt werden.

Abbildung 1.6 zeigt, dass die meisten Anrufe pro 1.000 Personen (Durchschnittszahlen für den Zeitraum 2018-2022 (**Tabelle 1.7**) in Finnland, Luxemburg und der Tschechischen Republik auftreten. Umgekehrt gibt es die meisten Brände pro 1.000 Einwohner (Durchschnittswerte für den Zeitraum 2018-2022, **Tabelle 1.8**) in Zypern, Barbados und Uruguay (**Abbildung 1.7**).

Abbildung 1.8 zeigt, dass die meisten Brandtoten pro 100.000 Einwohner (Durchschnittswerte für 2018-2022, **Tabelle 1.9**) in Russland, Belarus und der Ukraine auftreten. **Abbildung 1.9** zeigt die Verteilung der Brandtoten pro 100 Brände (Durchschnittswerte für 2018-2022, **Tabelle 1.9**).

Abbildung 1.10 zeigt, dass die meisten Brandverletzten pro 100.000 Einwohner (Durchschnittswerte für 2018-2022, **Tabelle 1.10**) in Lettland, Portugal und Großbritannien auftreten. **Abbildung 1.11** zeigt die Verteilung der Brandverletzten pro 100 Brände (Durchschnittswerte für 2018-2022, **Tabelle 1.10**).

Die Tabellen 1.11-1.12 enthalten Daten über Todesfälle und Verletzungen von Feuerwehrleuten in 27 Ländern. Im Jahr 2022 starben in diesen Ländern 140 Feuerwehrleute und 75.110 wurden verletzt.

Tabelle 1.13 und **die Abbildungen 1.12-1.14** zeigen den Personalbestand der Feuerwehren in 65 Ländern zu Beginn des 21. Jahrhunderts. Aus **Tabelle 1.13** geht hervor, dass 3,2 Milliarden Einwohner dieser Länder von 15,4 Millionen Feuerwehrleuten, davon 13,8 Millionen Freiwillige, vor Bränden geschützt werden.

Tabelle 1.14 und Abbildungen 1.15 enthalten Daten über die Verteilung der Feuerwehrleute nach Geschlecht in 45 Ländern.

Tabelle 1.15 enthält Daten über die Zahl der jungen Feuerwehrleute in 20 Ländern.

Tabelle 1.16 und **Abbildung 1.16** zeigen die Verteilung der Brände nach Brandursachen. Hauptursachen sind Unachtsamkeit – 27%, Kamin, Kochstellen – 18% und Ausfall von elektrischen Geräten – 15%.

Die Abbildungen 1.12-1.13 zeigen die Verteilung der Menschen, die nach Angaben der Weltgesundheitsorganisation (WHO) im Jahr 2019 an "Feuer, Hitze und heißen Substanzen" gestorben sind.

2. Städte der Welt

Aus **Tabelle 2.1** geht hervor, dass in den 42 untersuchten Städten im Jahr 2022 auf 1.000 Einwohner 32,3 Feuerwehreinsätze kamen, davon 1,3 Brände. Sie zeigt auch, dass in allen in der Tabelle aufgeführten Städten im Jahr 2022 durchschnittlich 1 Mensch starb und 3,6 Menschen pro 100.000 Einwohner bei Bränden verletzt wurden.

Die **Abbildungen 2.1-2.4** zeigen die Verteilung der Städte nach der Anzahl der Feuerwehreinsätze und Brände pro 1.000 Einwohner pro Jahr (Durchschnittszahlen für den Zeitraum 2018-2022, **Tabellen 2.6-2.7**) und die Anzahl der Todesfälle bei Bränden pro 100.000 Einwohner und pro 100 Brände pro Jahr (Durchschnittszahlen für den Zeitraum 2018-2022, **Tabelle 2.8**).

Tabelle 2.2 und **Abbildung 2.5** enthalten Daten über die Art der Feuerwehrarbeit in 29 Städten der Welt.

Der Anteil der Brände an der Gesamtzahl der Feuerwehreinsätze für 29 Städte betrug durchschnittlich 3,6%. Unfalleinsätze und technische Hilfe machten 5,6% aller Anrufe aus; Fahrten zur medizinischen Versorgung machten 55,1% aller Feuerwehreinsätze aus. Fehleinsätze machen 21,6% aller Einsätze aus und 14,1% waren andere Einsätze.

In **Tabelle 2.3** und **Abbildung 2.6** werden Objekte und Orte des Auftretens von Bränden in 29 Städten der Welt betrachtet. Die Zusammenfassung dieser Daten zeigt, dass 44,2% aller Brände in Gebäuden (einschließlich Schornsteinen) (25,7% in Wohngebäuden und 18,6% in allen anderen Gebäuden) und 8,7% im Verkehrssektor (d.h. mehr als 53% aller Brände entweder in Gebäuden oder in Fahrzeugen auftraten); Waldbrände, Abfall- und Mülldeponien, Gras und Büsche machten 22% aller Brände aus.

Die Tabellen 2.4 und 2.5 sowie die Abbildungen 2.7 und 2.8 zeigen die Verteilung der bei Bränden getöteten und verletzten Menschen nach den Objekten der Brandentstehung in 21 Städten auf der ganzen Welt.

Sie zeigen, dass 80,3% der Todesfälle und 74% der Verletzungen in Wohngebäuden auftraten. 94,6% der Toten und 92,2% der Verletzungen ereigneten sich in allen Gebäudearten.

Tabelle 2.6 zeigt die Feuerwehreinsätze für den Zeitraum 2018-2022 in 49 Städten auf der ganzen Welt. Diese Städte haben 214 Millionen Einwohner und verzeichnen jährlich durchschnittlich 5 Millionen Feuerwehreinsätze pro Jahr (d.h. 23,6 Einsätze pro 1.000 Einwohner).

Tabelle 2.7 zeigt die Anzahl der Brände für 2018-2022 in 57 Städten auf der ganzen Welt. Sie haben 299 Millionen Einwohner, und jährlich werden durchschnittlich 248.000 Brände pro Jahr registriert (d.h. 0,8 Brände pro 1.000 Menschen).

Tabelle 2.8 zeigt die Zahl der Brandtoten von 2018 bis 2022 in 52 Städten auf der ganzen Welt. Zweihundertneunundsiebzig Millionen Menschen bewohnen sie, und jährlich sterben durchschnittlich 1.501 Menschen bei Bränden, d.h. auf 100.000 Menschen kamen im Durchschnitt 0,5 Brandtote.

Tabelle 2.9 und **die Abbildungen 2.9-2.12** enthalten Daten über die Anzahl der Feuerwehrleute und ihre technische Ausrüstung zu Beginn des 21. Jahrhunderts für 78 Städte. In diesen Städten leben mehr als 330 Millionen Menschen. Sie wurden von etwa 240.000 Feuerwehrleuten geschützt: mit durchschnittlich 1 Berufsfeuerwehrmann pro 1.647 Einwohner (**Abbildung 2.9**) und 17 km² pro Feuerwache (**Abbildung 2.12**). Diese Daten dürften für Spezialisten von einigem Interesse sein.

Acknowledgement

The authors of the report thank the National Committees of CTIF, who sent us the fire statistics for 2022 for analysis.

Now the Center of Fire Statistics of CTIF begins work on report №30. We ask all National Committees of CTIF to send us fire statistics of the countries and cities for the year 2023 **before May 1, 2025**.

The report's authors are always grateful for any suggestions to improve the work of the Center for Fire Statistics.

Conclusión

Los autores del informe agradecen a los Comités Nacionales del CTIF, que enviaron las estadísticas de incendios de 2022 para su análisis.

Ahora el Centro de Estadísticas de Incendios de CTIF comienza a trabajar en el informe №30. Pedimos a todos los Comités Nacionales de CTIF que nos envíen las estadísticas de incendios de los países y ciudades del mundo para el año 2023 **antes del 1º de mayo de 2025**.

Los autores del informe están siempre agradecidos por cualquier sugerencia para mejorar el trabajo del Centro de Estadísticas de Incendios.

Zusammenfassung

Die Autoren des Berichtes danken den Nationalen CTIF-Komitees für die Übersendung der Feuerwehrstatistik aus 2022.

Gegenwärtig beginnt das CFS CTIF die Arbeiten am Bericht № 30. Wir bitten die Nationalen CTIF-Komitees um Übersendung der nationalen Feuerwehrstatistiken für das Jahr 2023 bis zum **1. Mai 2025**.

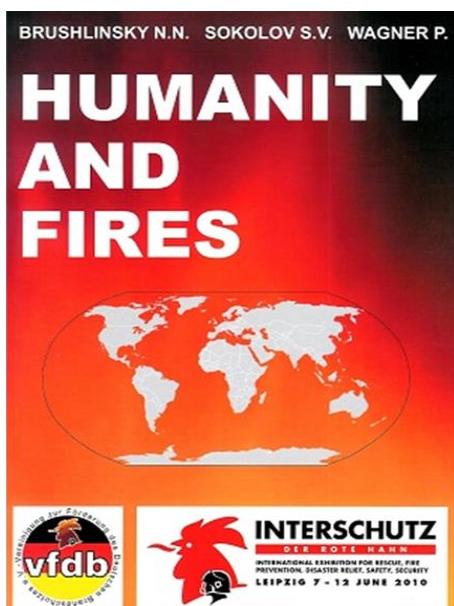
Die Autoren sind wie immer für jeden Hinweis, Kritiken und Vorschläge zur Verbesserung der internationalen Feuerwehr Statistik dankbar.

Sources / Fuentes / Quellen

1. Data on Fire Statistics of 28 countries in 20221 (Data obtained from responses to the requests of the Fire Statistics Center).
2. Fire and Fire Safety in 2022, Statistics Journal, Statistics of Fires and their analysis – Moscow, Russia, VNIIPo, 2023.
3. Les Statistiques des Services d'Incendie et de Secours (Statistics of fire service calls in France) – Edition 2023.
4. The Singapore Civil Defense Force. Annual report, 2023.
5. Fire and rescue statistical release. Great Britain. Department for Communities and Local Government 2023.
6. Annual report. New Zealand Fire service commission. 2023.
7. Hong Kong Fire Services Department Review 2023.
8. LFB | Fire Facts. Fires in Greater London in 2022. www.london-fire.gov.uk and on
9. WHO. Health statistics and information systems. https://www.who.int/healthinfo/global_burden_disease/estimates/en/index1.html

Other publications of the CTIF Centre for Fire Statistics on the topics of fire statistics and fire risks can be find in the following books:

Otras publicaciones del Centro CTIF para Estadísticas de Incendios sobre temas de estadísticas de incendios y riesgos de incendios se pueden encontrar en los siguientes libros:



Titel: Humanity and Fires

Author(s): Brushlinsky N., Sokolov S., Wagner P.

Publisher: EDURA (Poland),

Publication date: 2010

Number of pages: 500

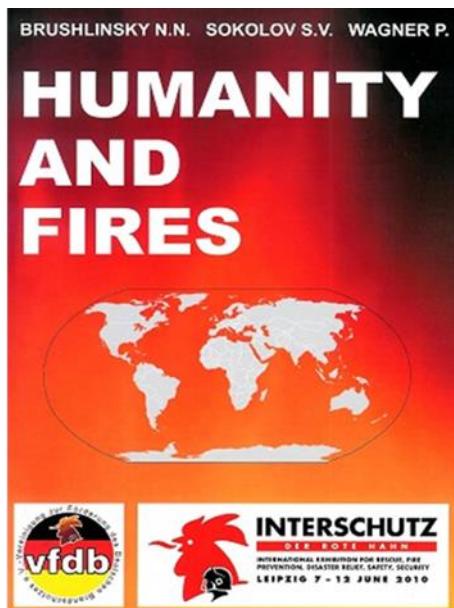
Language: English

ISBN: 978-83-88777-29-5

About: On the occasion of INTERSCHUTZ 2010 in Leipzig (Germany), the book gives an overview of the current fire protection problems in the world at the end of the 20th century. The fire hazards are defined. In addition, an overview of the development of fire risks in 70 countries around the

world is given. In the last part of the book, the problems of urbanization, geophysical and other aspects of fire protection are discussed. The book concludes with a reconstruction of the fire hazards up to the year zero of our era and gives an outlook on the 24th century.

Note: Some copies of this publication are available from CTIF's Fire Statistics Centre. Please contact us: E-mail: drpeterwagner@freenet.de.



Título: Humanidad e Incendios

Autor(es): Brushlinsky N., Sokolov S., Wagner P.

Editorial: EDURA (Polonia)

Fecha de publicación: 2010

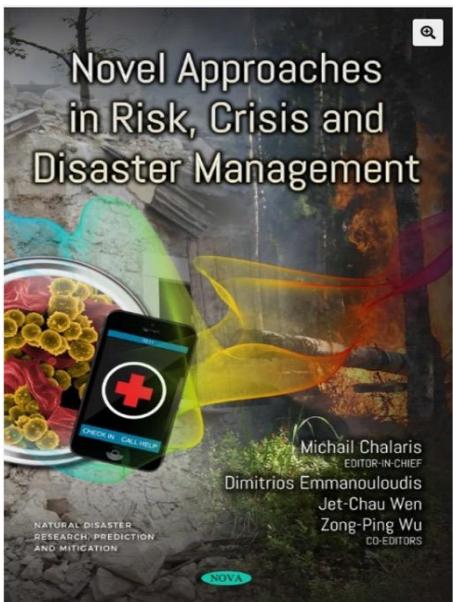
Número de páginas: 500

Idioma: Inglés

ISBN: 978-83-88777-29-5

Acerca de: Con motivo de INTERSCHUTZ 2010 en Leipzig (Alemania), el libro ofrece una visión general de los problemas actuales de protección contra incendios en el mundo a finales del siglo XX. Los peligros de incendio están definidos. Además, se ofrece una visión general del desarrollo de los riesgos de incendio en 70 países de todo el mundo. En la última parte del libro, se discuten los problemas de urbanización, geofísica y otros aspectos de la protección contra incendios. El libro concluye con una reconstrucción de los riesgos de incendio hasta el año cero de nuestra era y ofrece una perspectiva del siglo XXIV.

Nota: Algunas copias de esta publicación están disponibles en el Centro de Estadísticas de Incendios del CTIF. Por favor, contáctenos: Correo electrónico: drpeterwagner@freenet.de.



Titel: Novel Approaches in Risk, Crisis and Disaster Management, Reihe: Natural Disaster Research, Prediction and Mitigation

Editor(s): M. Chalaris, D. Emmanouloudis, Jet-Chau Wen, Z-P. Wu

Author(s): N.N. Bruschlinsky, S.V. Sokolov, P. Wagner

Publisher: Nova Science Publishers, New York, USA

Publication date: 2018

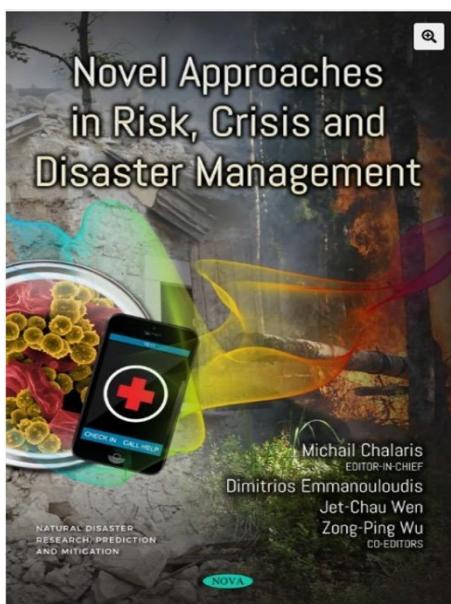
Number of pages: 440

Language: English

ISBN: 978-1-53613-239-7

About: Today, governments are often faced with crises that are so unpredictable (e.g., the attacks of September 11, 2001), so unexpected in their nature or scale (e.g., the SARS and H1N1 pandemic outbreaks, the Indian Ocean tsunami, or Hurricane Katrina), and with such far-reaching social and economic impacts that they seem almost impossible to overcome. Nevertheless, it is possible to successfully overcome these forms of crisis. As previous experience has shown, success in limiting the impact of major hazards on people and property depends not only on the active participation and effective coordination of a wide range of actors at different levels of government administration, but also on preparation and the ability to respond quickly, efficiently and effectively to unexpected events. It is crucial for the success of such an undertaking that national authorities have the right technical tools (reformed risk, crisis and disaster management systems, as well as an appropriate institutional framework) for disaster management. However, as this book aims to show, human capital remains the most important factor in this equation.

The CTIF Center for Fire Statistics has contributed the following chapters to this book: Chapter 1: Problems of Fire Protection in the Modern World (pp. 1-66), Chapter 7: Modelling the Process of Fire and Rescue Services Activities (pp. 181-304).



Título: Enfoques Noveles en Gestión de Riesgos, Crisis y Desastres, Serie: Investigación, Predicción y Mitigación de Desastres Naturales

Editor(es): M. Chalaris, D. Emmanouloudis, Jet-Chau Wen, Z-P. Wu

Autor(es): N.N. Bruschlinsky, S.V. Sokolov, P. Wagner

Editorial: Nova Science Publishers, Nueva York, EE. UU.

Fecha de publicación: 2018

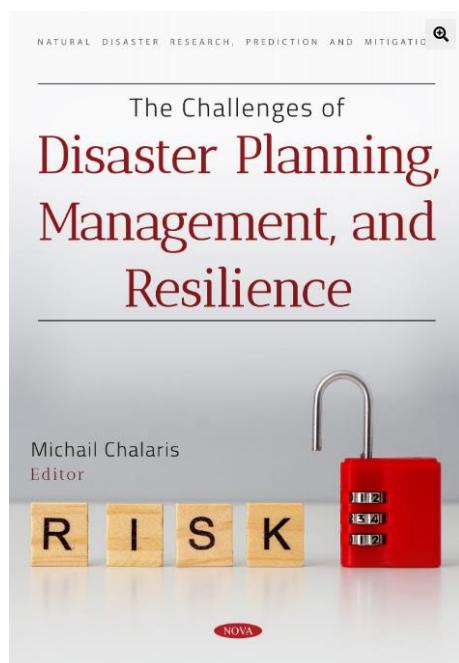
Número de páginas: 440

Idioma: Inglés

ISBN: 978-1-53613-239-7

Acerca: Hoy en día, los gobiernos se enfrentan a menudo a crisis que son tan impredecibles (por ejemplo, los ataques del 11 de septiembre de 2001), tan inesperadas en su naturaleza o escala (por ejemplo, los brotes de pandemia de SARS y H1N1, el tsunami del Océano Índico o el huracán Katrina), y con impactos sociales y económicos tan amplios que parecen casi imposibles de superar. Sin embargo, es posible superar con éxito estas formas de crisis. Como ha demostrado la experiencia previa, el éxito en limitar el impacto de los grandes peligros en las personas y la propiedad no depende solo de la participación activa y la coordinación efectiva de una amplia gama de actores en diferentes niveles de la administración gubernamental, sino también de la preparación y la capacidad de responder rápida, eficiente y efectivamente a eventos inesperados. Es crucial para el éxito de tal empresa que las autoridades nacionales tengan las herramientas técnicas adecuadas (sistemas reformados de gestión de riesgos, crisis y desastres, así como un marco institucional apropiado) para la gestión de desastres. Sin embargo, como este libro pretende mostrar, el capital humano sigue siendo el factor más importante en esta ecuación.

El Centro de Estadísticas de Incendios del CTIF ha contribuido con los siguientes capítulos a este libro: Capítulo 1: Problemas de Protección contra Incendios en el Mundo Moderno (pp. 1-66), Capítulo 7: Modelización del Proceso de Actividades de Servicios de Bomberos y Rescate (pp. 181-304).



Titel: The Challenges of Disaster Planning, Management, and Resilience

Editor: M. Chalaris

Author(s): S.V. Sokolov, P. Wagner

Publisher: Nova Science Publishers, New York, USA

Publication date: 2023

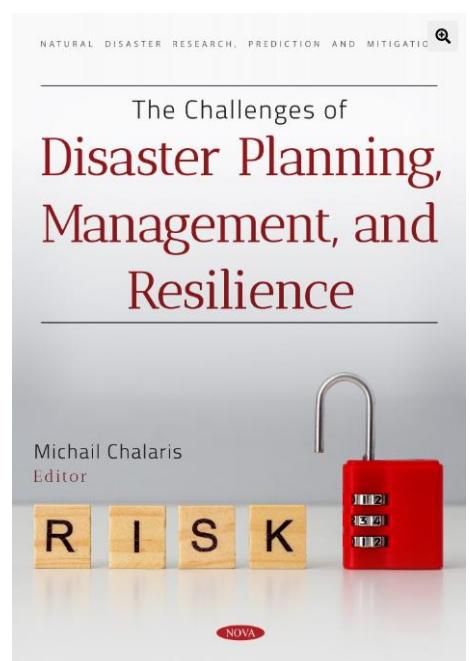
Number of pages: 587

Language: English

ISBN: 979-8886972290

About: Major disasters, both natural and man-made, have led to an increased need to improve the effectiveness of existing prevention, mitigation, and response capabilities. The types of disasters

that many countries face depend to some extent on their geography and climate, and as a result, they have built different response strategies. There is evidence of a growing vulnerability to disasters as the worsening conditions of climate change may increase the destruction of human life, ecosystems, and infrastructures. This book aims to explore and analyze different approaches and practices in dealing with both traditional and novel forms of resilience and crisis and suggest a way forward for science based on correct decision-making at different levels. CTIF contributions in this book in Chapter 16. 100 Years – 100 Cities: Evaluation of Urban Fire Risks.



Título: Los Desafíos de la Planificación, Gestión y Resiliencia ante Desastres.

Editor: M. Chalaris

Autor(es): S.V. Sokolov, P. Wagner

Editorial: Nova Science Publishers, Nueva York, EE. UU.

Fecha de publicación: 2023

Número de páginas: 587

Idioma: Inglés

ISBN: 979-8886972290

Acerca: Los grandes desastres, tanto naturales como provocados por el hombre, han dado lugar a una mayor necesidad de mejorar la eficacia de las capacidades existentes de prevención, mitigación y respuesta. Los tipos de desastres a los que se

enfrentan muchos países dependen en cierta medida de su geografía y clima y, como

resultado, han construido diferentes estrategias de respuesta. Existe evidencia de una creciente vulnerabilidad a los desastres, ya que el empeoramiento de las condiciones del cambio climático puede aumentar la destrucción de la vida humana, los ecosistemas y las infraestructuras. Este libro tiene como objetivo explorar y analizar diferentes enfoques y prácticas para hacer frente a las formas tradicionales y novedosas de resiliencia y crisis, y sugerir un camino a seguir para la ciencia basado en la toma de decisiones correctas a diferentes niveles. Contribuciones de CTIF en este libro en el Capítulo 16. 100 Años – 100 Ciudades: Evaluación de Riesgos de Incendios Urbanos..



Titel: Red Book of Fires. Selected problems of fires and their effects. Edition 2 (Czerwona Księga Pożarów. Wybrane problemy pożarów oraz ich skutków. Tom 2)

Editor: Piotr Guzewski, Dariusz Wróblewski, Daniel Małozięć

Author(s): N.N. Bruschlinsky, S.V. Sokolov, P. Wagner

Publisher: CNBOP-PIB, Józefów, Poland

Publication date: 2014

Number of pages: 592

Language: Polish

ISBN: 978-83-61520-87-0

About: A large number of current problems of modern fire protection are discussed. CTIF Statistics center contributions in this book in Chapter 3: Fire Risk And Prevention In Nowadays And Forecast For The Future.



Título: Libro Rojo de los Fuegos. Problemas seleccionados de los incendios y sus efectos. Edición 2 (El Libro Rojo de los Fuegos. Problemas seleccionados de los incendios y sus efectos. Volumen 2)

Montaje: Piotr Guzewski, Dariusz Wróblewski, Daniel Małozięć

Autor(es): N.N. Bruschlinsky, S.V. Sokolov, P. Wagner

Editorial: CNBOP-PIB, Józefów, Polonia

Fecha de publicación: 2014

Número de páginas: 592

Idioma: Polaco

ISBN: 978-83-61520-87-0

Acerca de: Se discute una gran cantidad de problemas actuales de la protección moderna contra incendios. Las contribuciones del Centro de Estadísticas de CTIF en este libro en el Capítulo 3: Riesgo y prevención de incendios en la actualidad y pronóstico para el futuro.

Contacts / Contactos / Kontakt

E-mail: sokoloff3302@gmail.com

Prof. Dr. Sergei V. Sokolov

E-mail: drpeterwagner@freenet.de

Dr. Peter Wagner

E-Mail: BCollins@nfpa.org

Birgitte Messerschmidt

Table for filling / Cuadro para completar / Tabelle zum Ausfüllen

Statistical data	Name of country: <i>Please note</i>	Name of capital / largest city: <i>Please note</i>
Population (1,000 inhabitants)		
Area (sq.km.)		
Total number of calls a year:		
-fires		
-rescue, technical aid.		
-medical aid		
-false calls		
-other calls		
Total number of fires:		
- structure	- residential (with chimneys) - all other buildings	
-vehicle		
-forests		
-grass, bushes...		
-rubbish		
-other fires		
Number of fire deaths:		
structure	- residential (with chimneys) - all other buildings	
- vehicle		
-other		
Number of fire injuries:		
structure	- residential (with chimneys) - all other buildings	
-vehicle		
-other		
Number of fires by fire cause:		
- Electricity, Equipment Failure		
- gas Equipment Failure		
- playing with fire		
- fireplace, stove		
- carelessness		
- smoking		
- arson		
- other causes		
- unknown, under investigation		
Number of fires by means of their extinguishing:		
- before arrival of fire units		
- small equipment's		
- 1-jet		
- 2-3 jets		
- more than 3 jets		
- foam jets		
- powder jets		

Statistical data	Name of country: <i>Please note</i>	Name of capital / largest city: <i>Please note</i>
Number of firefighter deaths		
Number of firefighter injuries		
Number of all firefighters:		
-professionals (full time)		
-part time		
-volunteers		
Number of female firefighters:		
-professionals (full time)		
-part time		
-volunteers		
Number of young (junior) firefighters:		
Number of fire stations		
Number of fire engines (pumpers)		
Number of ladders and hydraulic lifts		
Number of other fire automobile		

Cuadro para completar

Datos estadísticos	Nombre del país:	Nombre de la capital / ciudad más grande:
Población (1,000 inhabitants)		
Área (sq.km.)		
Número total de llamadas al año:		
-incendios		
-rescate, ayuda técnica.		
-asistencia médica		
-llamadas falsas		
-otras llamadas		
Número total de incendios:		
- estructura	- residencial (con chimeneas) - todos los demás edificios	
-vehículo		
-bosques		
-hierba, arbustos...		
-basura		
-otros incendios		
Número de muertes por incendios:		
-estructura	- residencial (con chimeneas) - todos los demás edificios	
- vehículo1		
-other		
Number of fire injuries:		
estructura	- residencial (con chimeneas) - todos los demás edificios	
-vehículo		
-otro		
Número de incendios por causa:		
- Falla de equipos eléctricos		
- Falla de equipos de gas		
- jugar con fuego		
- chimenea, estufa		
- descuido		
- fumar		
- incendio provocado		
- otras causas		
- desconocido, bajo investigación		
Número de incendios por medio de extinción:		
- antes de la llegada de las unidades de bomberos		
- equipos pequeños		
- 1 chorro		
- 2-3 chorros		
- chorros de espuma		
- chorros de polvo		
Número de muertes de bomberos		

Datos estadísticos	Nombre del país:	Nombre de la capital / ciudad más grande:
Número de heridas de bomberos		
Número total de bomberos:		
-profesionales (tiempo completo)		
-a tiempo parcial		
-voluntarios		
Número de bomberos mujeres:		
-profesionales (tiempo completo)		
-a tiempo parcial		
-voluntarias		
Número de bomberos jóvenes (cadetes):		
Número de estaciones de bomberos		
Número de camiones de bomberos (bomberos)		
Número de escaleras y elevadores hidráulicos		
Número de otros vehículos de bomberos		

Special report – About Forest Fires

In preparation for the current Report 29 (2024), a survey was initiated among CTIF member states and the Organización de Bomberos Americanos (OBA) on forest fires. CTIF addresses the Climate Crisis with a call to action for Fire and Rescue Services worldwide. From many points of view, the situation of vegetation fires plays a special role. The topic of forest and vegetation fires is complex and shows in practice that many local, regional, and international actors are on the move with various efforts to find answers to the pressing questions and practical solutions. More literature on forest fires has been published in recent years from ecological, economic, cultural-historical, and other perspectives.

The CTIF's Centre for Fire Statistics has formulated two general questions:

- Who is collecting data on forest fires in the state/country?
- Who is involved in firefighting on forest fires in the state/country?

A total of 18 countries took part in this survey.

Tables 1 and 2 present the survey results for the first question.

Table 1: Who is involved in data collection on forest fires in the state/country (Y – yes, N – no, vacancies – unknown)?

Data collection:	Croatia	Hungary	France	Panama	Belgium	USA	Chile	Paraguay	Finland
Is the Fire Service collecting data about Forest fires?	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y
Is the Ministry of Interior collecting data about Forest fires?	Y	N	Y	N	Y	N	Y	N	Y
Is the Ministry of Agriculture collecting data about Forest fires?	Y	N	Y	Y	N	N	N	N	Y
Is the Ministry of Forestry collecting data about Forest fires?	Y	-	-	Y	Y	N	N	Y	Y
Are other ministries collecting data about Forest fires?	N	N	-	Y	N	Y	N	N	N
Is a Non-Governmental Organization collecting data about Forest fires?	N	N	-	Y	N	N	Y	Y	Y
Is an Insurance Company collecting data about Forest fires?	N	N	-	Y	N	N	Y	N	Y
Is a Private Company collecting data about Forest fires?	N	N	-	Y	N	N	Y	Y	N
Is another body/institution collecting data about Forest fires?	N	Y	-	Y	N	N	Y	N	Y

Table 2: Who is involved in data collection on forest fires in the state/country (Y – yes, N – no, vacancies – unknown)? – continued.

Data collection:	Austria	Estonia	Denmark	Lithuania	Portugal	Czechia	Liechten -stein	Bulgaria	Slovakia	Yes	No/ Unknown
Is the Fire Service collecting data about Forest fires?	Y	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	16	2
Is the Ministry of Interior collecting data about Forest fires?	N	N	N	N	Y	Y	Y	Y	Y	10	8
Is the Ministry of Agriculture collecting data about Forest fires?	Y	N	N	N	Y	-	N	Y	-	7	11
Is the Ministry of Forestry collecting data about Forest fires?	Y	N	N	N	Y	-	N	Y	-	8	10
Are other ministries collecting data about Forest fires?	N	Y	N	-	Y	-	-	-	Y	5	13
Is a Non-Governmental Organization collecting data about Forest fires?	-	N	N	-	Y	-	N	-	-	5	13
Is an Insurance Company collecting data about Forest fires?	-	N	N	-	N	-	N	-	-	3	15
Is a Private Company collecting data about Forest fires?	-	N	N	-	Y	-	N	-	-	4	14
Is another body/institution collecting data about Forest fires?	Y	Y	N	-	Y	-	N	-	-	7	11

Contrary to the expectation that all questions could be answered with an austere yes or no, empty fields also appeared in the results. Numerous comments and remarks describe many national peculiarities. For reasons of clarity, missing answers were evaluated as "no."

Tables 3 and 4 present the answers to the question, "Who is involved in firefighting on forest fires in the state/country?"

Table 3: Who is involved in firefighting forest fires in the state/country (Y – yes, N – no, vacancies – unknown)?

Firefighting:	Croatia	Hungary	France	Panama	Belgium	USA	Chile	Paraguay	Finland
Is the Fire Service fighting Forest fires?	Y	Y	Y	Y	Y	N	Y	Y	Y
Is the Ministry of Interior fighting Forest fires?	N	N	Y	N	Y	N	Y	Y	N
Is the Ministry of Agriculture fighting Forest fires?	N	N	-	Y	N	Y	Y	N	N
Is the Ministry of Forestry fighting Forest fires?	N	N	-	Y	N	N	Y	N	N
Is another Ministry fighting Forest fires?	N	Y	-	N	N	N	Y	Y	N

Firefighting:	Croatia	Hungary	France	Panama	Belgium	USA	Chile	Paraguay	Finland
Is a Non-Governmental Organization fighting Forest fires?	Y	Y	-	Y	N	N	Y	Y	Y
Is an Insurance Company fighting Forest fires?	N	N	-	N	-	N	N	N	N
Is a Private Company fighting Forest fires?	N	Y	-	Y	-	N	N	N	N
Is another body/institution fighting Forest fires?	N	N	-	N	-	N	Y	N	Y

Table 4: Who is involved in firefighting forest fires in the state/country (Y – yes, N – no, vacancies – unknown)? – continued.

Firefighting:	Austria	Estonia	Denmark	Lithuania	Portugal	Czechia	Liechten -stein	Bulgaria	Slovakia	Yes	No / Unknown
Is the Fire Service fighting Forest fires?	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	Y	17	1
Is the Ministry of Interior fighting Forest fires?	Y	N	N	N	Y	Y	N	Y	Y	9	9
Is the Ministry of Agriculture fighting Forest fires?	N	N	N	N	Y	-	N	Y	N	5	13
Is the Ministry of Forestry fighting Forest fires?	N	N	N	N	Y	-	N	Y	N	4	14
Is another Ministry fighting Forest fires?	Y	N	N	-	N	-	N	Y	Y	6	12
Is a Non-Governmental Organization fighting Forest fires?	N	N	N	-	Y	-	N	-	-	7	11
Is an Insurance Company fighting Forest fires?	N	N	N	-	N	-	N	-	-	0	18
Is a Private Company fighting Forest fires?	Y	N	N	-	Y	-	N	-	-	4	14
Is another body/institution fighting Forest fires?	N	N	N	-	N	-	N	-	-	2	16

The following graphs summarize both questions for the same organization.

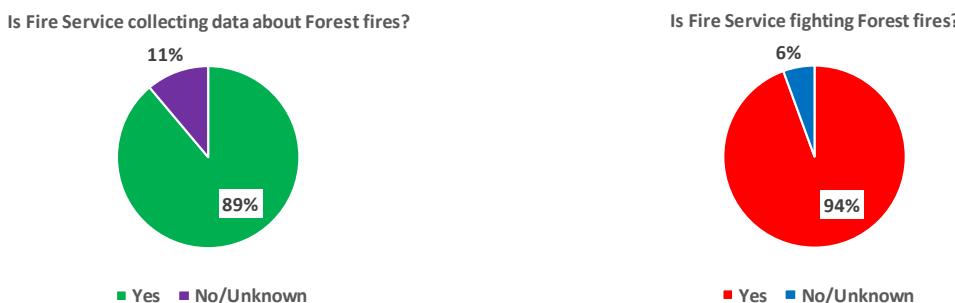


Fig. 1: Analysis of the involvement of the *Fire Service* in forest fire management.



Fig. 2: Analysis of the involvement of the *Ministry of Interior* in forest fire management.

Figure 1 illustrates that almost 90% of fire brigades collect data, and 94% are also involved in extinguishing forest fires.

If you look at the national interior ministries, a somewhat different picture emerges. Figure 2 illustrates that this Ministry is responsible for firefighting in only half of all cases. The Ministry of the Interior is involved in 56% of the data collection.

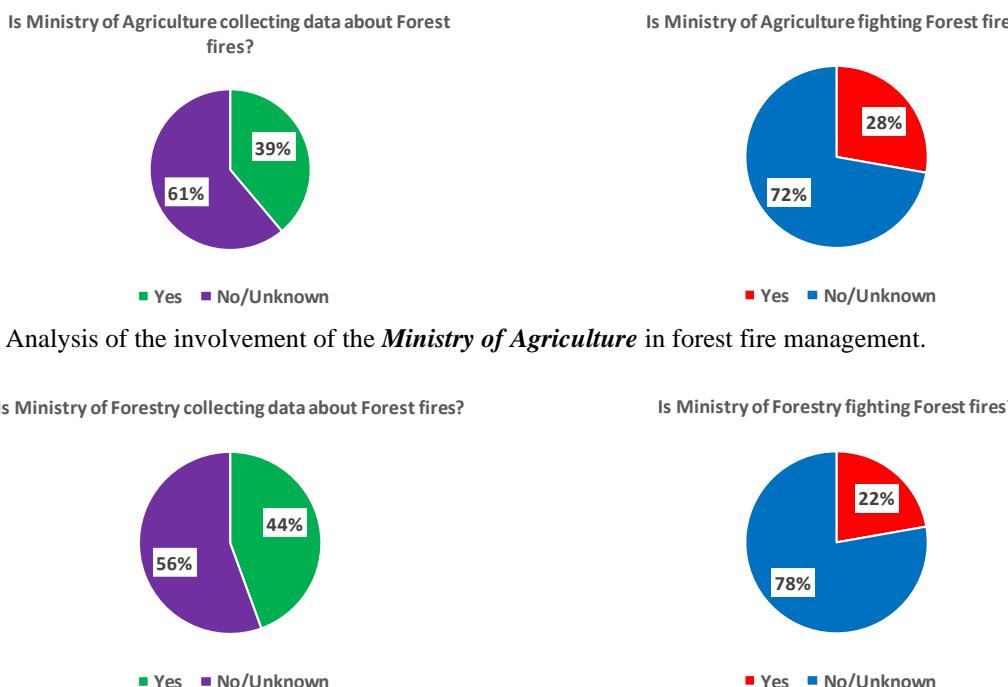


Fig. 3: Analysis of the involvement of the *Ministry of Agriculture* in forest fire management.



Fig. 4: Analysis of the involvement of the *Ministry of Forestry* in forest fire management.

Then, from the point of view of the CTIF's Centre for Fire Statistics, it was logical to ask about the role of the Ministry of Agriculture (Figure 3) and the Ministry of Forestry (Figure 4). The answers sent are similar. Data on forest fires will be collected in 39% and 44%, respectively. Active participation in fighting forest fires is 28% and 22%, respectively.

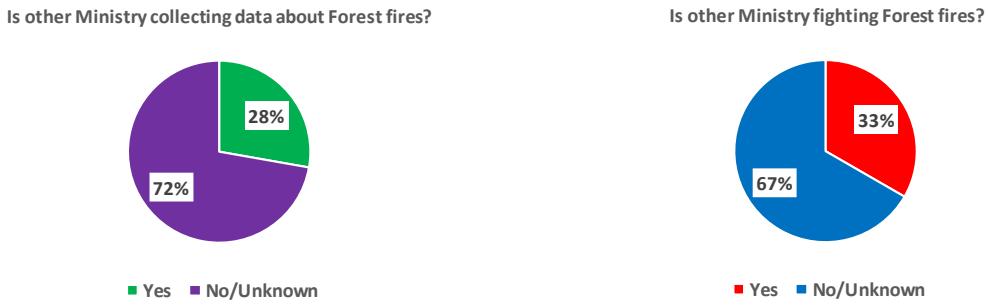


Fig. 5: Analysis of the involvement of *Other Ministry* in forest fire management.

Figure 5 explores whether another state ministry may be involved in forest fires. The answer "No/Unknown" is 72% (data collection) and 67% (firefighting). In some cases, the Ministry of Defense was indicated, e.g., regarding the provision of helicopters.

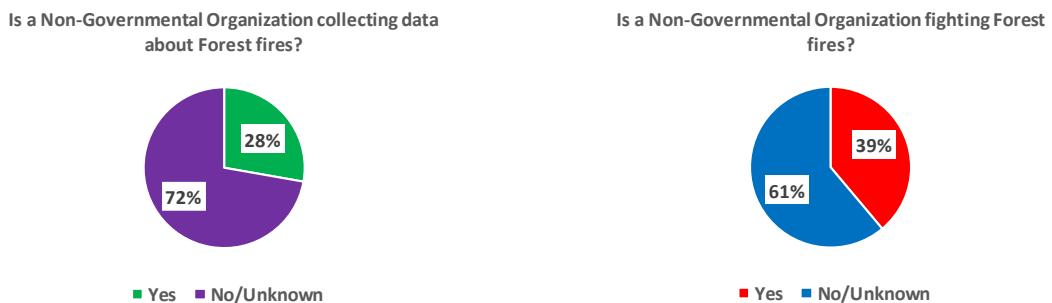


Fig. 6: Analysis of the involvement of *Non-Governmental Organizations* in forest fire management.

The following questions now evaluate the possibility of whether non-state structures are involved in the field of "forests." Figure 6 explores the question of whether Non-Governmental Organizations are involved. The question about data collection yielded a share of 28%, and for firefighting, it is 39%.

Figure 7 reflects how much insurance is involved in forest fire management. We find that insurance companies are only 17% active in collecting data on forest fires.



Fig. 7: Analysis of the involvement of *Insurance Companies* in forest fire management.

Then, we ask the question of whether private companies may also be involved in forest firefighting. Figure 8 shows that private enterprises account for only 22% of both questions.



Fig. 8: Analysis of the involvement of **Private Companies** in forest fire management.

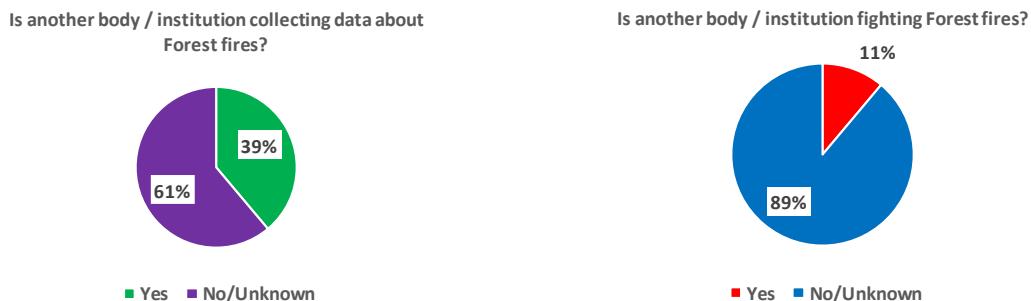


Fig. 9: Analysis of the involvement of **another body/institution** in forest fire management.

Finally, Figure 9 illustrates how other facilities or institutions deal with forest fires. In the next part of our considerations, we will attempt to illustrate the forest fire situation using a selected number of countries. In doing so, we rely on the literature sources [1, ..., 16]. The sources used have no direct connection to fire brigades or other public emergency response organizations.

In alphabetical ranking, 34 countries were selected: Algeria, Austria, Bhutan, Bulgaria, Croatia, Cyprus, Czechia, Estonia, Finland, France, Germany, Greece, Hungary, Italy, Kazakhstan, Korea, Latvia, Lebanon, Lithuania, Morocco, Netherlands, North Macedonia, Norway, Poland, Portugal, Romania, Serbia, Slovakia, Slovenia, Spain, Sweden, Switzerland, Türkiye, and Ukraine, The selection of the States was made on the condition that, where possible, the following information was available:

1. Statistical data are available for the period from 1980 to 2021;
2. The national forest area is statistically verifiable;
3. The proportion of forest area in the total state area is defined;
4. The number of officially registered forest fires is known within the period mentioned above;
5. The burned area (hectares) in countries is known (1980–2021);
6. Carbon dioxide emissions from wildfires are measured in tonnes for one selected year.

Figure 10 presents the ranking of the selected countries according to the forest area, and Figure 11 shows the ranking of the selected countries according to the share of forest area within the country.

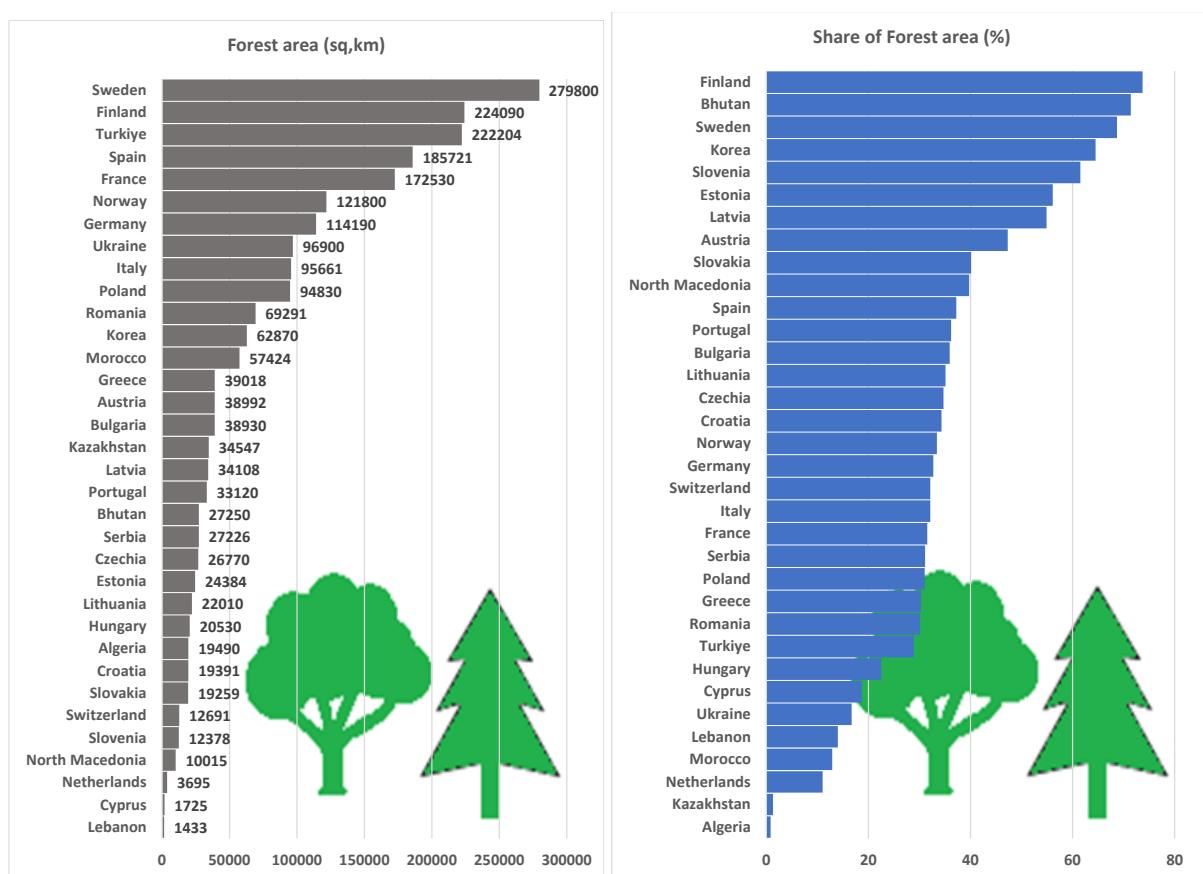
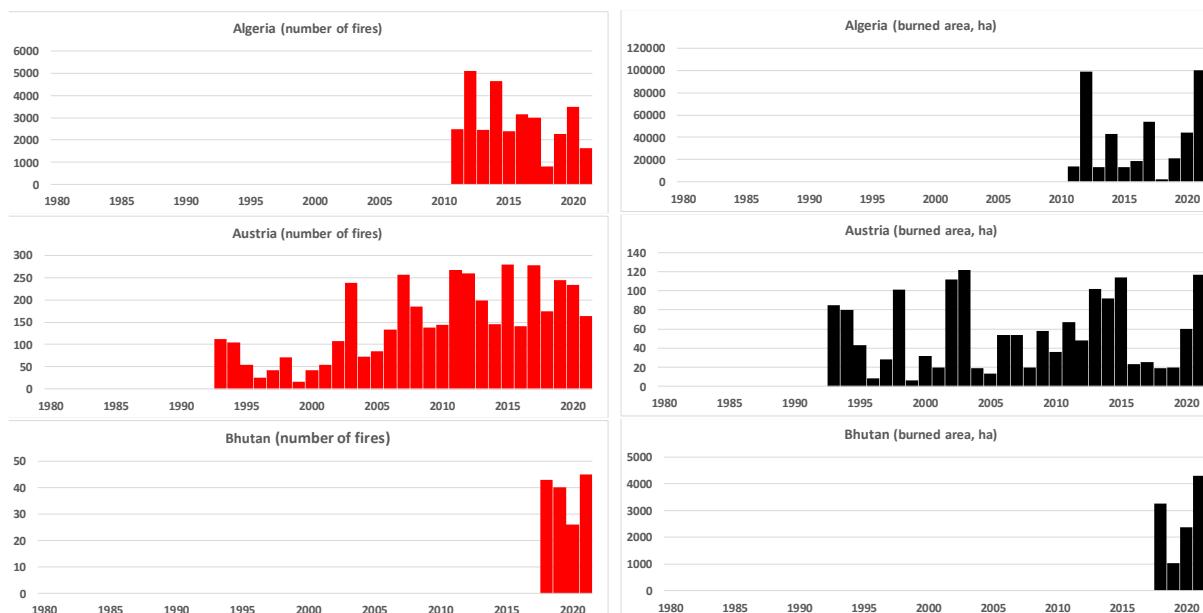
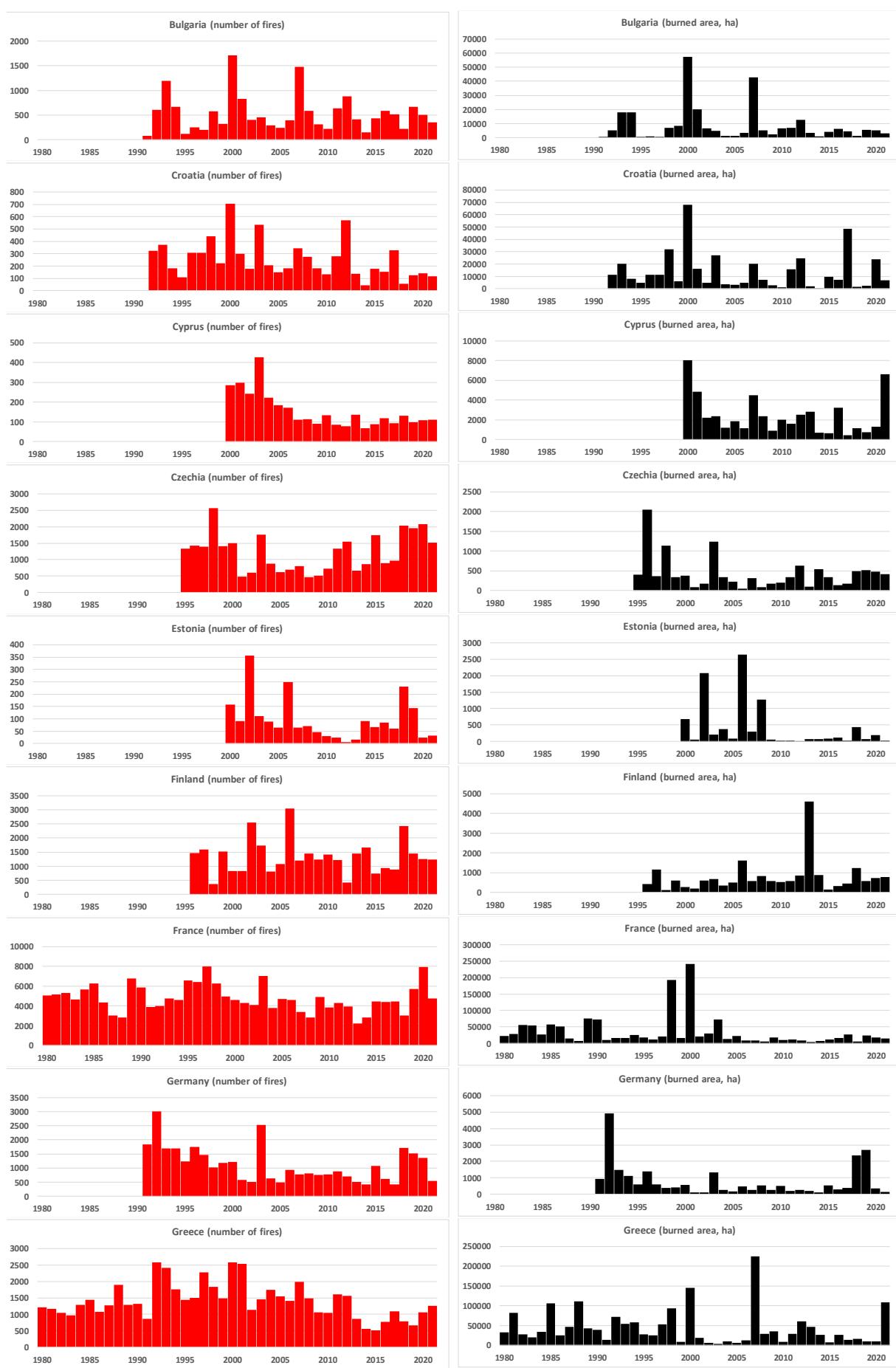


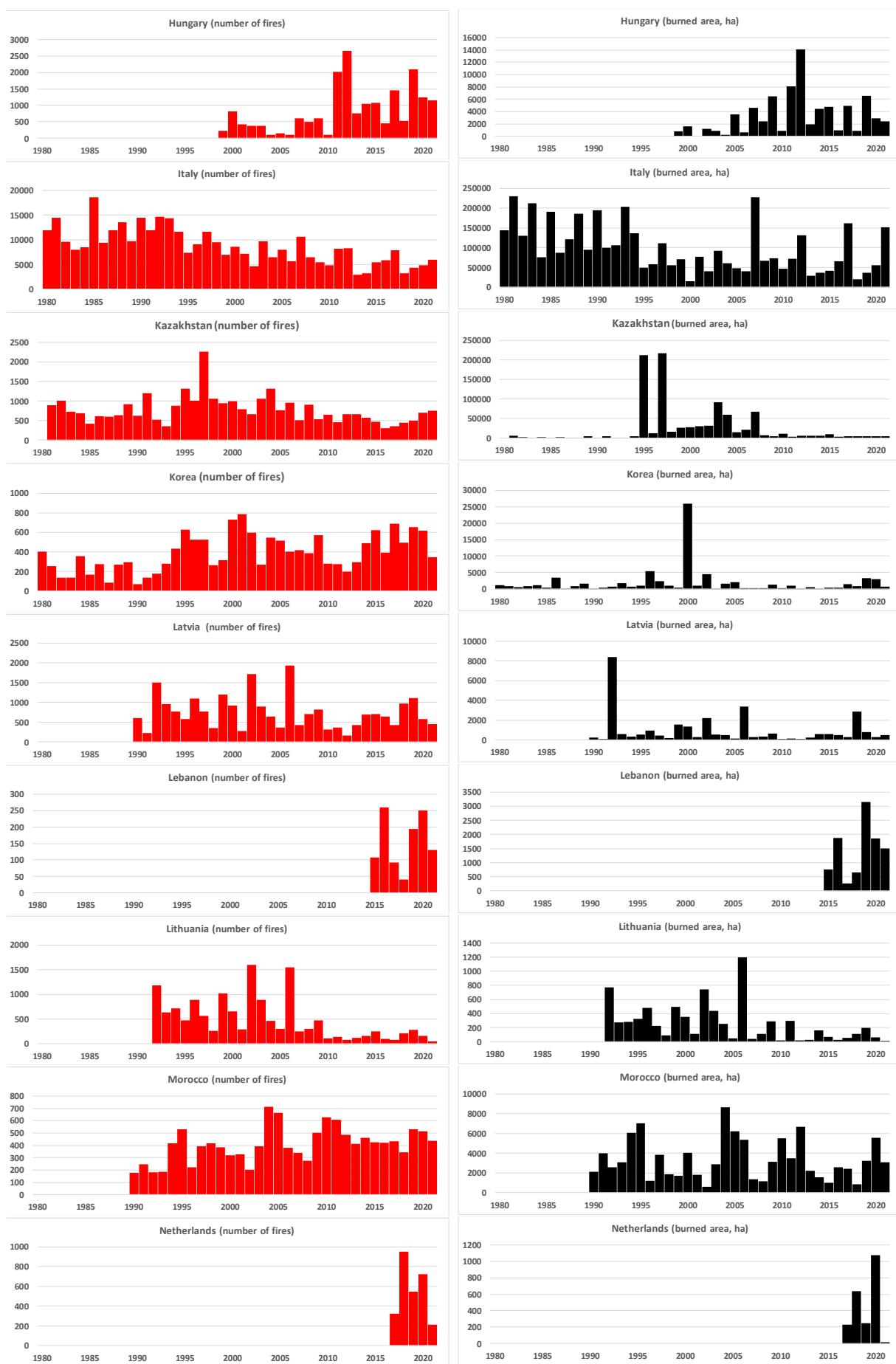
Fig. 10: The selected countries' left-ranking according to the forest area.

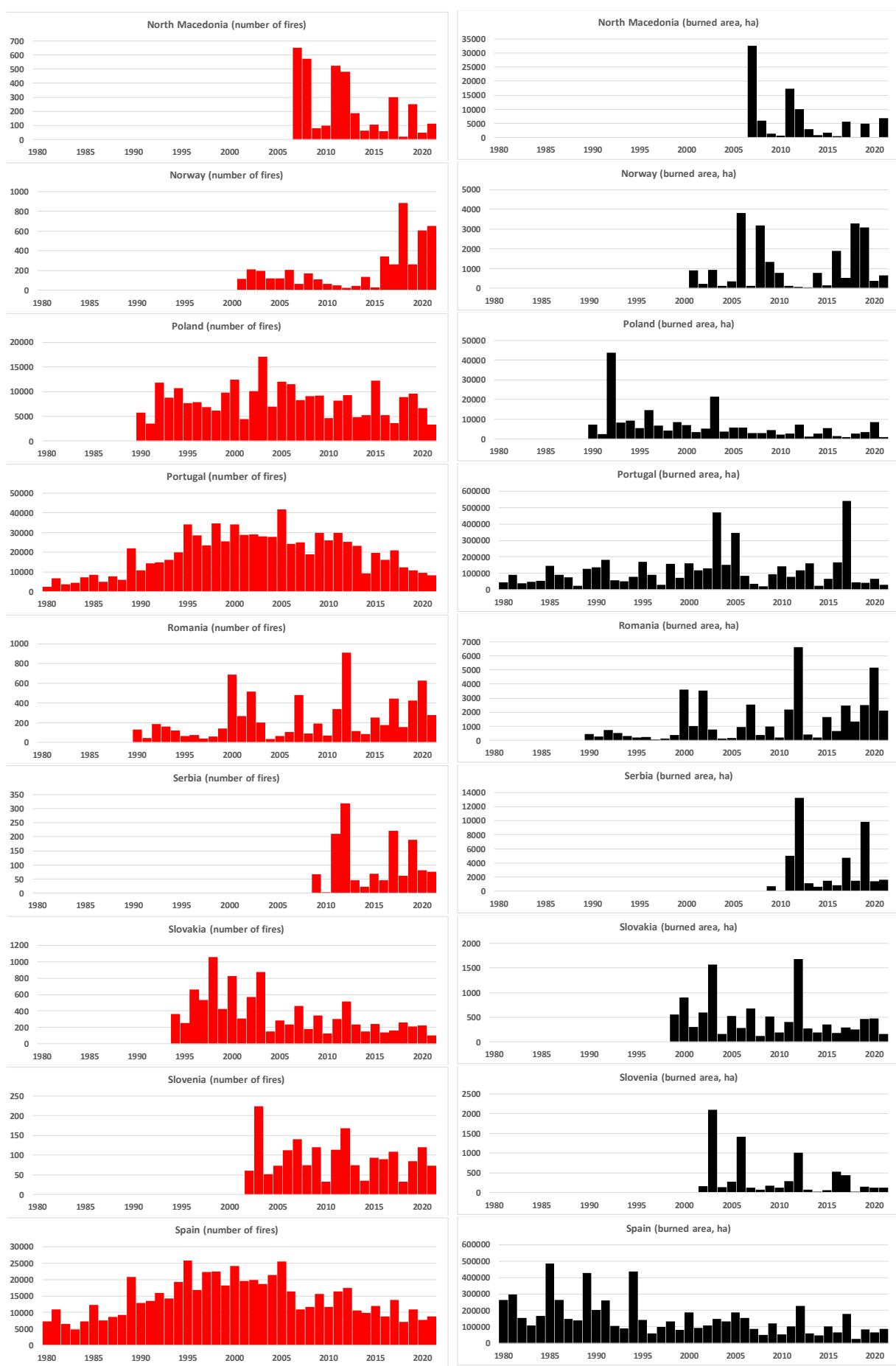
Fig. 11: Right – ranking of the selected countries according to the share of forest area within the country.

The graphs below present the available numbers about forest fires registered from 1980 to 2021 and the area burned annually for all selected countries (Figure 12).









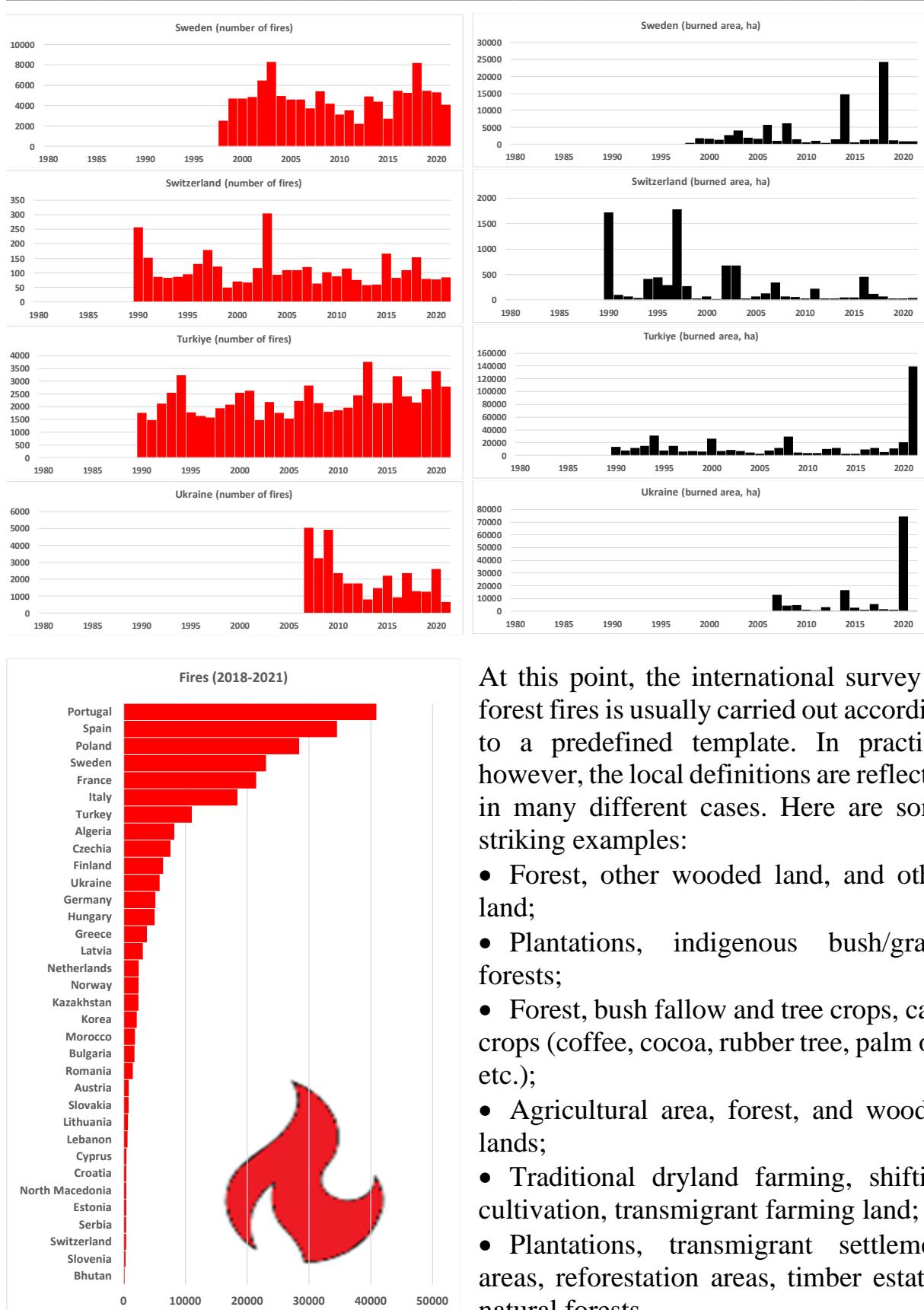


Fig. 13: Ranking of the selected countries according to the number of registered forest fires.

At this point, the international survey of forest fires is usually carried out according to a predefined template. In practice, however, the local definitions are reflected in many different cases. Here are some striking examples:

- Forest, other wooded land, and other land;
- Plantations, indigenous bush/grass, forests;
- Forest, bush fallow and tree crops, cash crops (coffee, cocoa, rubber tree, palm oil, etc.);
- Agricultural area, forest, and wooded lands;
- Traditional dryland farming, shifting cultivation, transmigrant farming land;
- Plantations, transmigrant settlement areas, reforestation areas, timber estates, natural forests.

For this reason, it is not entirely clear whether the information refers to forest or

other vegetation (grassland, steppe, etc.). The annual fluctuations are sometimes considerable, and weather factors (precipitation, temperatures, wind, etc.) have a considerable influence.

Figure 13 presents the selected countries' overview concerning the cumulative number of forest fires (2018-2021). The number of fires may seem significant, but Figure 13 does not include those countries that are among the top 10 (Table 5). There are at least two things to remember: The number of forest fires determined by satellite photos often differs significantly from the statistics compiled nationally. Secondly, Table 5 does not include some countries where large forest fires are known to occur: Russia, India, and Congo, to name just three examples.

Table 5: Forest fires in large countries (2012-2019) in 1,000 (source: NASA satellite images).

Country	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Brazil	400.3	219.9	310.3	418.5	331.8	385.9	218.9	270.2
Australia	473.1	190.5	256.5	239.3	159.4	265.7	280.1	152.9
USA	136.7	102.1	98.6	146.6	112.2	147.2	130.1	87.1
China	95.2	117.7	150.2	122.6	97.8	108.1	77.4	70.4
Canada	39.9	67.6	78.9	73.6	27.1	94.4	63.7	36.4
Mexico	66.7	81.8	41.1	55.9	65.3	79.8	61.4	83.5
Indonesia	71.9	54.4	116.1	179.4	24.6	18.2	37.5	66.1

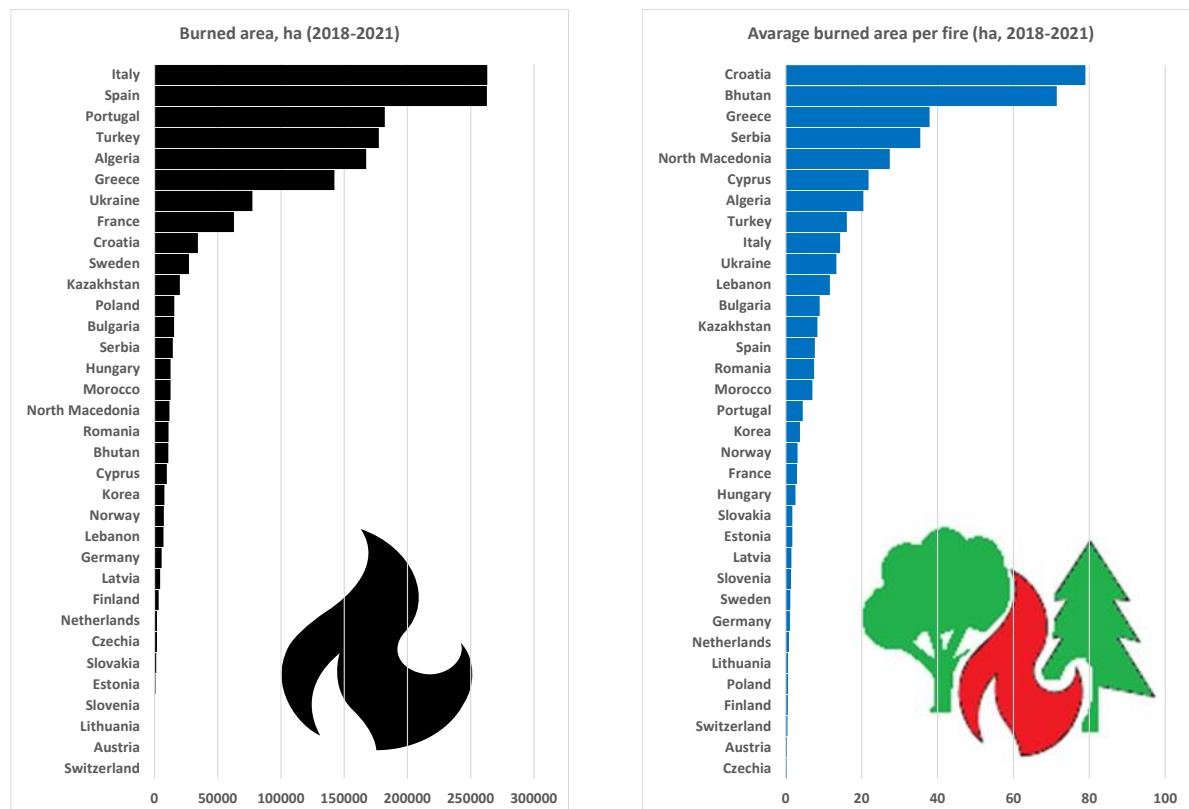


Fig. 14: The selected countries' left-ranking according to the total burned area.

Fig. 15: Right – -ranking of the selected countries according to average burned area per fire.

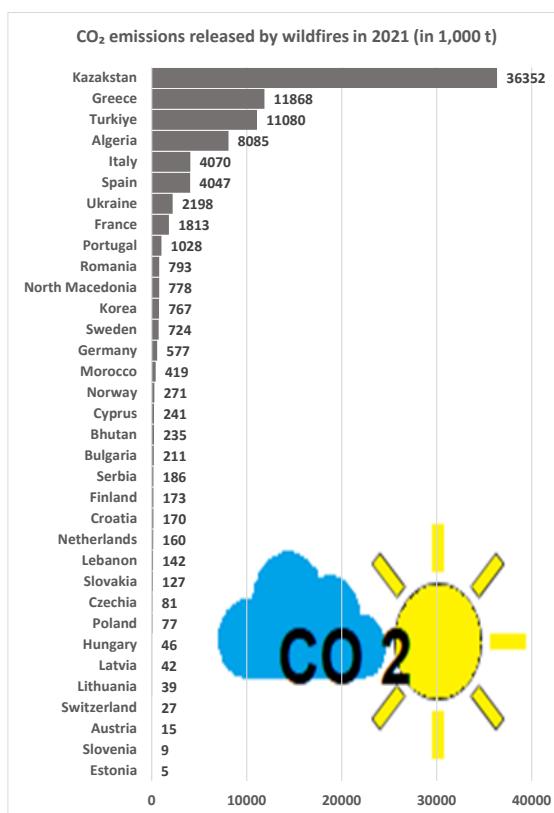


Fig. 16: Ranking of the selected countries according to Carbon dioxide emissions from wildfires (in t).

about causes and effects; the sooner solution strategies can be developed.

Literature, sources

- [1] European Commission: FOREST FIRES IN EUROPE – 2001 fire campaign – Official Publication of the European Commission, S.P.I.02.72 EN © European Communities 2002.
- [2] European Commission: FOREST FIRES IN SOUTHERN EUROPE, Bulletin of the 2000 fire campaign, DG Joint Research Centre.
- [3] WWF Germany, Berlin: Forests ablaze Causes and effects of global forest fires (2016).
- [4] European Commission: FOREST FIRES — Sparking fire smart policies in the EU (2018), Directorate-General for Research and Innovation, Directorate I — Climate Action and Resource Efficiency, Unit I.3 — Sustainable Management of Natural Resources, ISBN 978-92-79-77493-5.
- [5] European Commission: Advance EFFIS Report on Forest Fires in Europe, Middle East and North Africa 2020, JRC Technical Report (2021), ISBN 978-92-76-37757-9.
- [6] European Commission: Advance EFFIS Report on Forest Fires in Europe, Middle East and North Africa 2021, JRC Technical Report (2022), ISBN 978-92-76-58585-5
- [7] European Commission: Advance EFFIS Report on Forest Fires in Europe, Middle East and North Africa 2022, JRC Technical Report (2023), ISBN 978-92-68-08390-1.
- [8] Johann Georg Goldammer (Editor): Vegetation Fires and Global Change: Challenges for Concerted International Action, A White Paper directed to the United Nations and International Organizations (2013), Global Fire Monitoring Center (GFMC), ISBN: 978-3-941300-78-1.
- [9] European Commission: Advance EFFIS Report on Forest Fires in Europe, Middle East and North Africa 2011, JRC Technical Report (2012), ISBN 978-92-79-26174-9.
- [10] https://pikabu.ru/story/lesnyie_pozhary_i_stalo_menshe_ili_bolshe_7796323 (Forest Fires in Kazakhstan).
- [11] <https://www.fao.org/3/AD653E/ad653e57.htm#TopOfPage>.
- [12] <https://gfmc.online/feueroekologie/publikationen.html>.
- [13] <https://forest-fire.emergency.copernicus.eu/>.

Figures 14 and 15 illustrate how countries' rankings change when they switch from indicating absolute key figures (sum of burned areas) to relative key figures (mean burn area per forest fire).

To conclude our small presentation on forest fires, Figure 16 shows the ranking of the selected countries in terms of carbon dioxide emissions from wildfires. This aspect is hotly debated among researchers and scientists. The aim is to explain, for example, how the emission of the greenhouse gas carbon dioxide from biomass combustion is to be assessed about the emissions caused by transport and industry. What influence do volcanic eruptions have?

Conclusion: Vegetation fires are an urgent problem of the present and have an ever-greater impact on the world climate and the health of the world's population. The fire brigades are increasingly confronted with these questions. The sooner we become clear

- [14] <https://kosis.kr/statHtml/> (Korean Statistics).
- [15] <https://ourworldindata.org/wildfires>.
- [16] <https://ourworldindata.org/grapher/cumulative-co-emissions-released-by-wildfires-by-week>.

Table/Cuadro/Tabelle 1.1

Total reported fire statistical data, by country, 1993-2022

Datos estadísticos reportados, por país, 1993-2022

Verdichtete Daten zur Brandsituation der Staaten in den Jahren 1993-2022

Year	Number of countries	Total population, bln.inh.	Number of fires, mln.	Number of fire deaths, thous.	Average number of fires per 1000 inh.	Average number of fire deaths	
						per 100000 inh.	per 100 fires
Año	Cantidad of países	Población total en Miles de Mill.	Total de incendios en mill.	Número de victimas fatales x 1.000	Promedio de incendios por 1000 hab.	Promedio de víctimas fatales	
						por 100,000 habitantes	por cada 100 incendios
Jahr	Anzahl der Staaten	Gesamt- bevölkerung in Mrd.	Anzahl der Brände in Mio.	Anzahl der Brandtoten in 1000	Mittelwert der Brandanzahl je 1.000 Einw.	Mittelwert der Brandtotenanzahl	
						je 100000 Einw.	je 100 Brände
1993	39	2,4	3,9	30,2	1,6	1,3	0,8
1994	27	1,1	4,0	29,5	3,6	2,7	0,7
1995	42	1,2	4,5	32,5	3,8	2,7	0,7
1996	43	0,9	4,0	29,1	4,4	3,2	0,7
1997	48	2,8	3,7	57,7	1,3	2,1	1,6
1998	47	3,0	3,6	51,7	1,2	1,7	1,4
1999	52	3,1	3,9	51,8	1,3	1,7	1,3
2000	57	3,3	4,5	56,2	1,4	1,7	1,2
2001	46	3,5	3,8	61,9	1,1	1,8	1,6
2002	41	3,5	4,3	62,3	1,2	1,8	1,4
2003	39	3,5	4,5	61,1	1,3	1,7	1,4
2004	44	3,5	4,1	60,1	1,2	1,7	1,5
2005	45	3,5	4,3	57,4	1,2	1,6	1,3
2006	37	3,6	4,1	52,2	1,1	1,5	1,3
2007	40	3,8	4,0	52,5	1,1	1,4	1,3
2008	31	3,5	3,6	48,3	1,0	1,4	1,3
2009	31	3,4	3,3	44,7	1,0	1,3	1,4
2010	33	2,2	3,2	46,1	1,5	2,1	1,4
2011	34	2,3	3,3	48,2	1,4	2,1	1,5
2012	35	1,1	3,1	23,7	2,8	2,2	0,8
2013	31	1,1	2,5	21,7	2,3	2,0	0,9
2014	32	1,1	2,7	20,7	2,5	1,9	0,8
2015	31	1,0	3,5	18,4	3,5	1,8	0,5
2016	39	1,1	3,0	18,0	2,7	1,6	0,6
2017	34	1,1	3,2	16,9	2,9	1,5	0,5
2018	46	2,7	4,5	30,8	1,7	1,1	0,7
2019	34	1,3	3,1	19,2	2,4	1,5	0,6
2020	48	3,3	4,0	20,7	1,2	0,6	0,5
2021	38	1,2	3,1	16,8	2,6	1,4	0,5
2022	55	1,7	3,7	19,6	2,2	1,2	0,5
Σ	40	2,4	3,7	38,7	1,6	1,6	1,0
		111,0	1160,0				

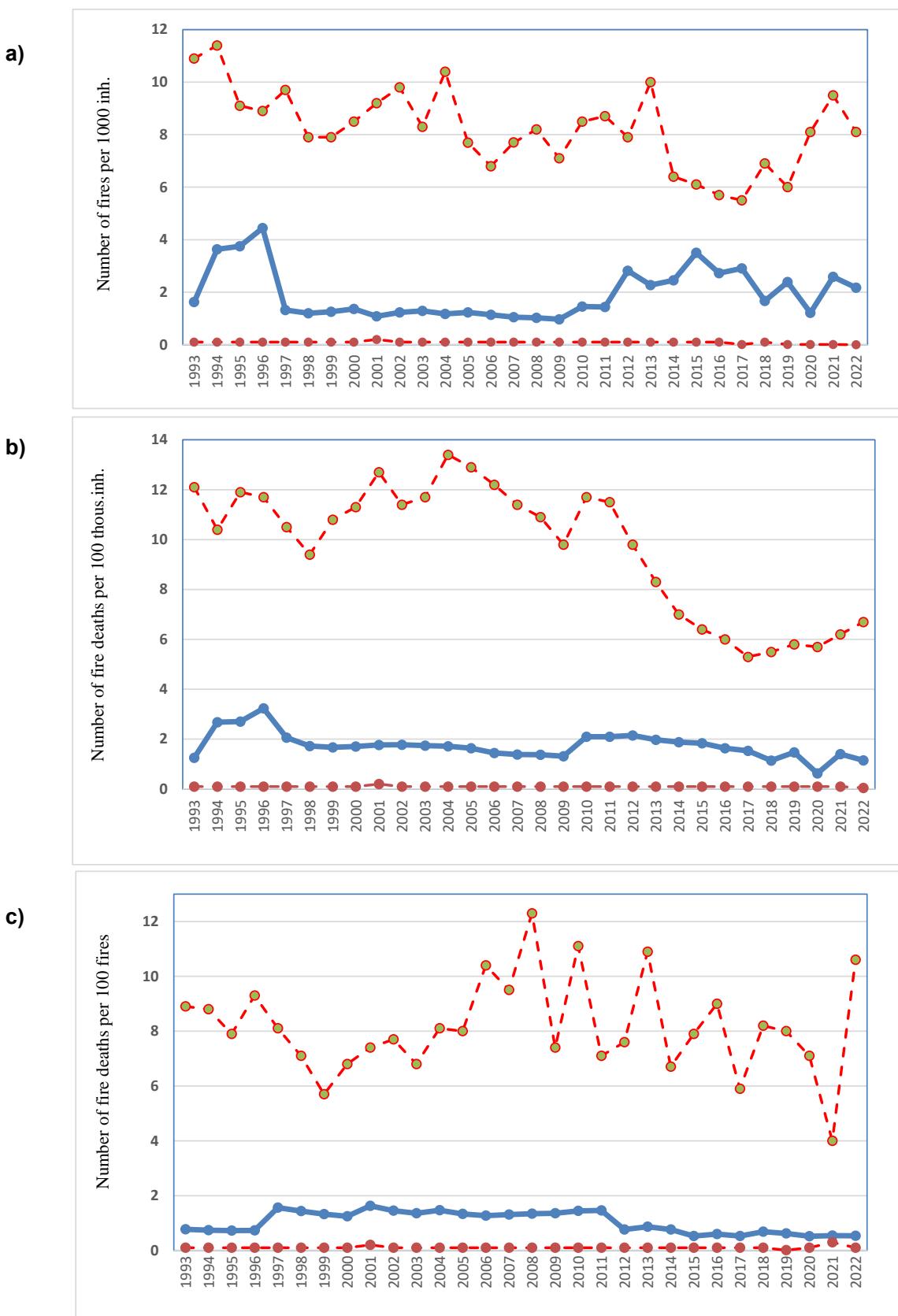


Fig. 1.1: Trends in a) number of fires per 1000 inh.; b) number of fire deaths per 100 thous.inh.; c) number of fire deaths per 100 fires (Table 1.1)

Fig. 1.1: Tendencias en a) número de incendios por cada 1000 habitantes; b) número de muertes por incendios por cada 100 mil habitantes; c) número de muertes por incendios por cada 100 incendios (Tabla 1.1)

Bild 1.1: Trends in a) Anzahl der Brände pro 1000 Einwohner; b) Anzahl der Brandtoten pro 100.000 Einwohner; c) Anzahl der Brandtoten pro 100 Brände (Tabelle 1.1)

Table/Cuadro/Tabelle 1.3

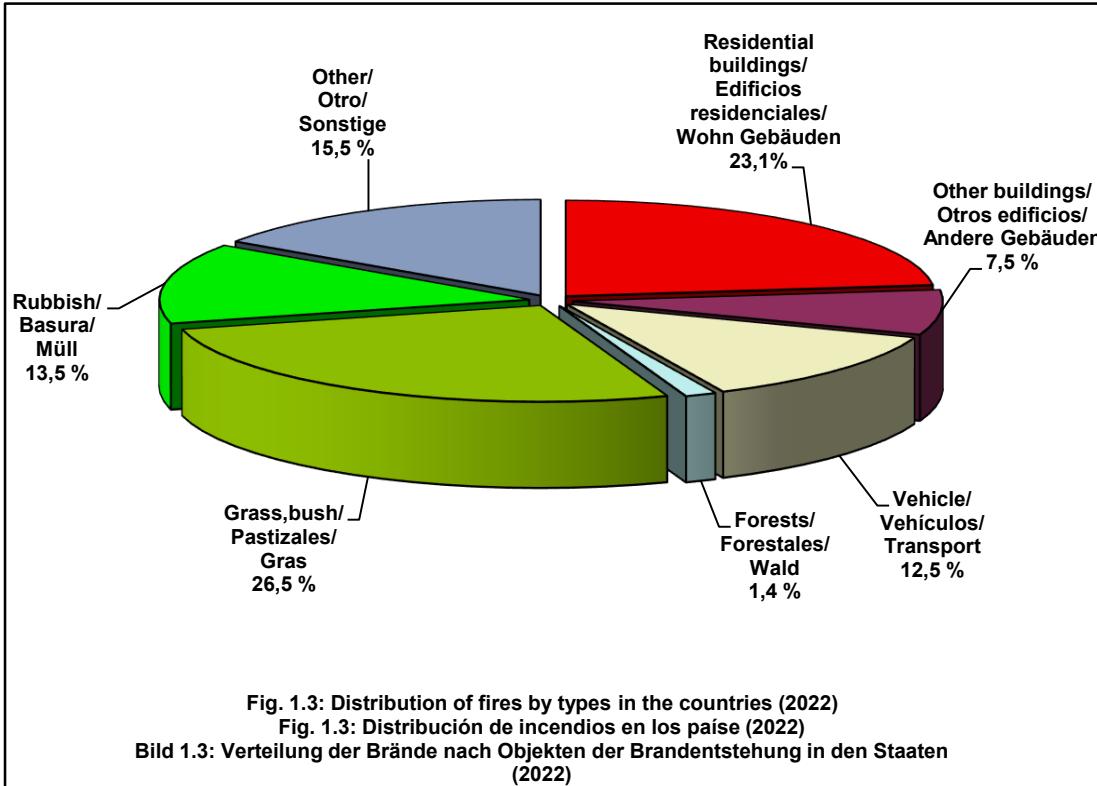
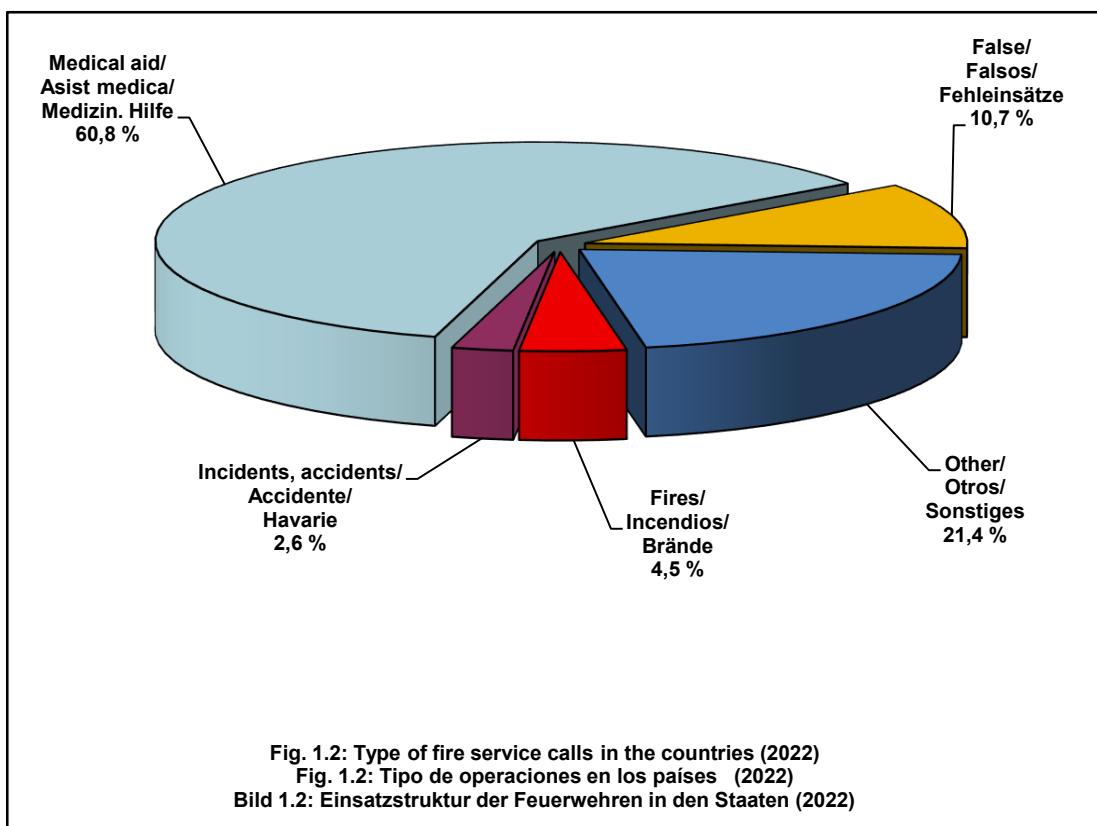
Type of fire service calls in the countries of the World in 2022

Tipo de llamado, por país, año 2022

Struktur der Feuerwehreinsätze in den Staaten im Jahr 2022

No	Country	Population thous.inh.	Number of calls									
			fires	in %	accidents*	in %	medical aid	in %	false calls	in %	other	in %
	País	Habitantes, en miles	Cantidad de llamados ...									
			Incendios	en %	Accidentes*	en %	Asistencia médica	en %	Falsas alarmas	en %	Otros	en %
Staat	Einwohner in 1000	Anzahl der Einsätze ...										
		zu Bränden	in %	zu Havarien	in %	Medizin. Hilfe	in %	Fehl-einsätze	in %	Sonstiges	in %	
1	USA	333 271	1 504 500	3,6	-	-	27 841 500	66,2	3 092 000	7,4	9 621 000	22,9
2	Bangladesh	171 186	27 171	37,6	15 734	21,8	15 977	22,1	-	-	13 390	18,5
3	Vietnam	100 300	3 440	30,2	1 190	10,5	350	3,1	725	6,4	5 678	49,9
4	France	66 309	286 600	5,8	299 500	6,0	3 985 400	87,2	-	-	397 000	8,0
5	Ukraine	41 148	80 652	44,1	32 991	18,0	-	-	15 005	8,2	54 130	29,6
6	Poland	37 766	135 965	22,3	92 273	15,2	42 321	7,0	47 895	7,9	290 364	47,7
7	Malaysia	33 938	29 475	24,9	88 678	75,1	-	-	-	-	-	-
8	Ecuador	18 000	3 221	7,1	929	2,0	37 825	82,8	531	1,1	3 710	8,1
9	Belgium	11 584	32 972	13,1	150 783	59,9	-	-	32 547	12,9	35 486	14,1
10	Czech Republic	10 827	36 649	1,5	121 047	4,8	182 790	7,3	2 070 457	82,6	95 219	3,8
11	Greece	10 788	30 368	37,7	19 743	24,5	-	-	8 933	11,1	21 502	26,7
12	Portugal	9 857	29 517	1,9	173 206	11,3	1 140 310	74,6	10 059	0,7	175 585	11,5
13	Hungary	9 856	18 516	19,9	49 804	53,6	0	0,0	24 559	26,4	-	-
14	Israel	9 656	78 257	60,0	43 121	33,1	-	-	-	-	9 008	6,9
15	Austria	9 104	64 154	22,9	180 206	64,2	-	-	13 729	4,9	22 516	8,0
16	Paraguay	7 453	5 295	14,6	7 552	20,9	3 028	8,4	-	-	20 283	56,1
17	Serbia	6 797	24 557	78,6	2 844	9,1	0	0,0	262	0,8	3 583	11,5
18	Bulgaria	6 520	35 992	57,6	13 300	21,3	421	0,7	1 863	3,0	10 916	17,5
19	Denmark	5 825	12 010	29,9	1 097	2,7	-	-	21 112	52,6	5 933	14,8
20	Singapore	5 637	1 799	0,7	8 024	3,1	194 668	75,8	6 089	2,4	46 257	18,0
21	Finland	5 565	22 483	0,8	82 195	2,8	861 123	29,8	694 600	24,0	1 230 639	42,6
22	New Zealand	5 151	14 304	17,5	8 727	6,8	11 657	14,3	-	-	46 996	57,5
23	Ireland	4 922	20 126	15,9	14 836	11,7	82 603	65,3	8 971	7,1	-	-
24	Croatia	3 872	15 479	40,5	17 663	43,7	656	1,7	1 107	2,9	3 329	8,7
25	Mongolia	3 409	2 918	70,7	148	3,6	-	-	-	-	1 063	25,7
26	Lithuania	2 805	9 874	32,7	12 675	41,9	0	0,0	137	0,5	7 549	25,0
27	Latvia	1 857	7 168	34,2	10 161	48,4	-	-	3 659	17,4	-	-
28	Estonia	1 331	3 203	11,7	9 351	34,1	-	-	9 240	33,7	5 618	20,5
29	Cyprus	918	6 451	57,9	4 190	37,6	0	0,0	503	4,5	3	0,0
30	Brunei	445	1 142	18,5	5 036	81,5	-	-	-	-	-	-
	Σ	936 097	2 544 258	4,5	1 467 004	2,6	34 400 629	60,8	6 063 983	10,7	12 126 757	21,4

* - This position includes all kinds of non-fire incidents



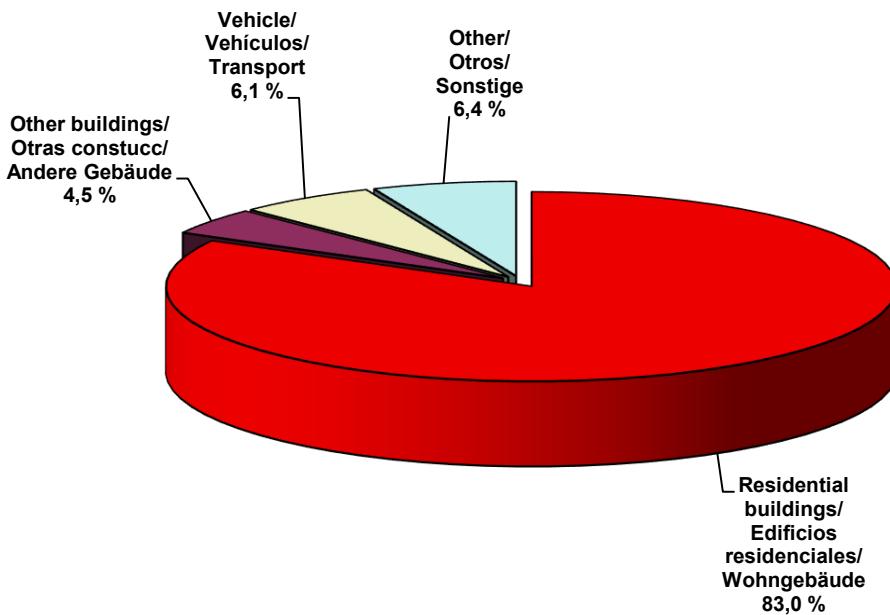


Fig. 1.4: Distribution of fire deaths by types in the counties (2022)
 Fig. 1.4: Distribución de fallecidos según tipo de incendio en países (2022)
 Bild 1.4: Verteilung der Brändtoten nach Objekten der Brandentstehung in den Staaten (2022)

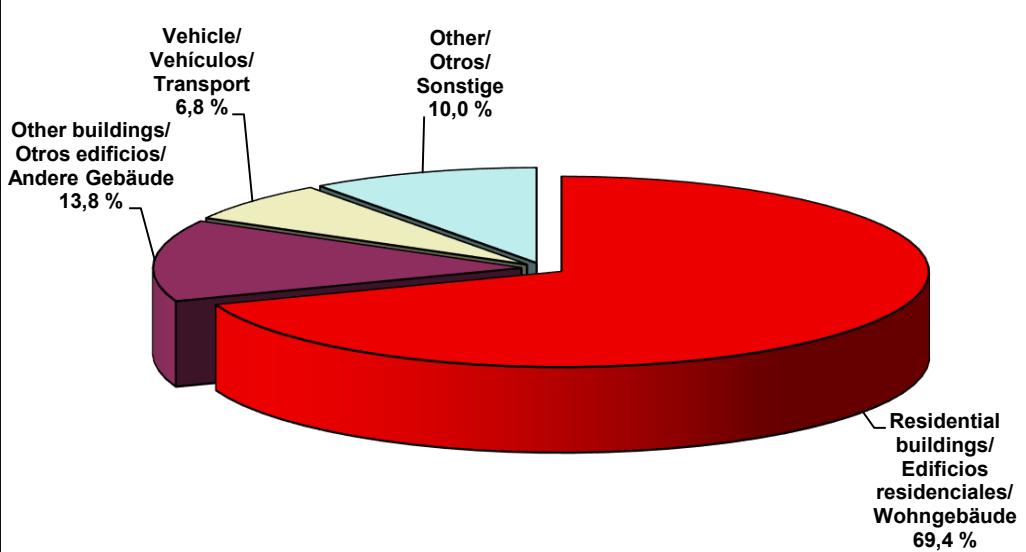


Fig. 1.5: Distribution of fire injuries by types in the countries (2022)
 Fig. 1.5: Distribución de lesionados según tipo en países (2022)
 Bild 1.5: Verteilung der Brandverletzten nach Objekten der Brandentstehung in den Staaten (2022)

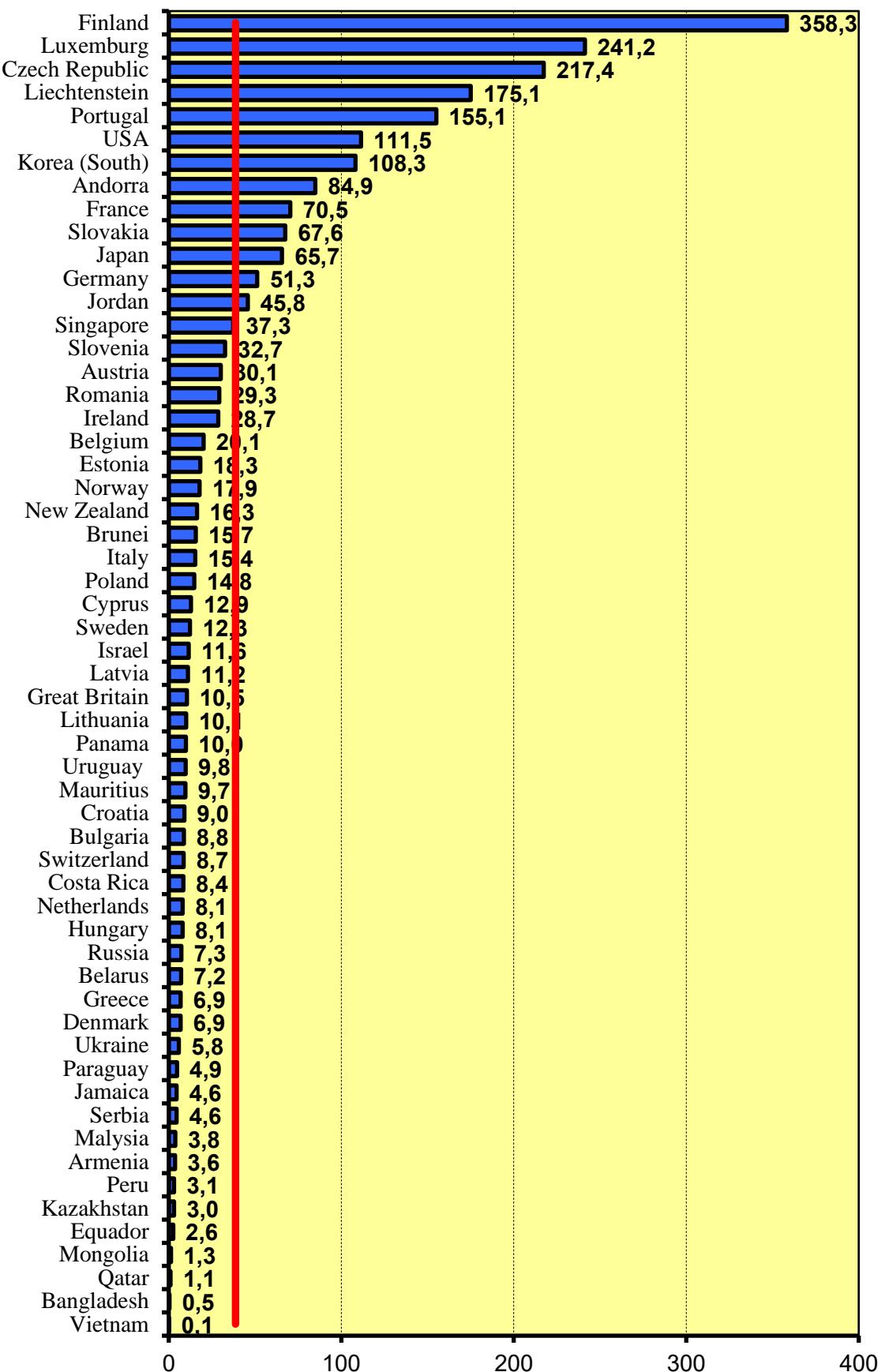


Fig. 1.6: Average number of calls per 1,000 inh. (2018-2022)

Fig. 1.6: Promedio de operaciones por 1.000 hab. (2018-2022)

Bild 1.6: Mittlere Einsatzanzahl je 1.000 Einwohner (2018-2022)

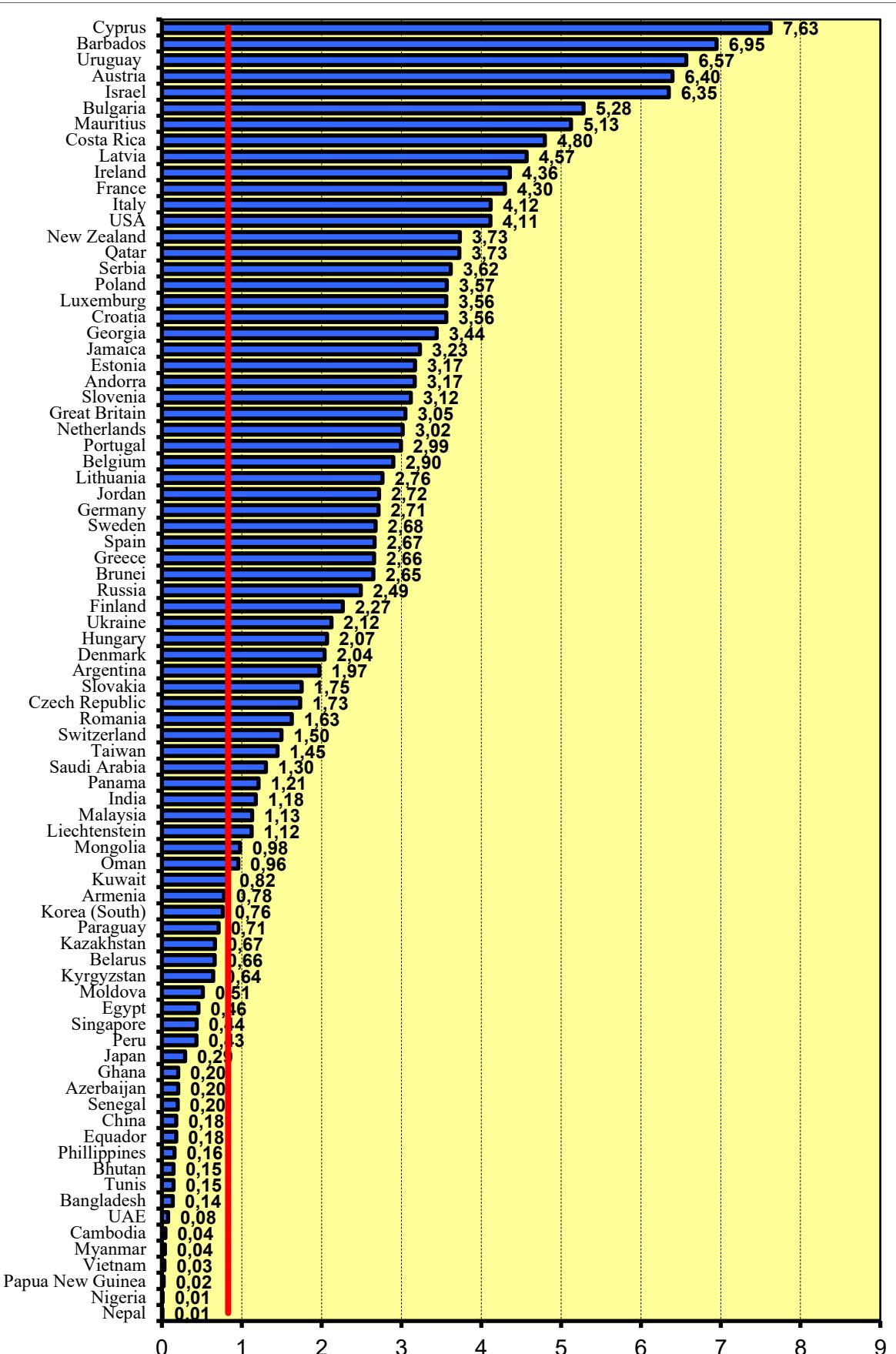


Fig. 1.7: Average number of fires per 1,000 inh. (2018-2022)

Fig. 1.7: Promedio de incendios por 1.000 hab. (2018-2022)

Bild 1.7: Mittlere Brandanzahl je 1.000 Einwohner (2018-2022)

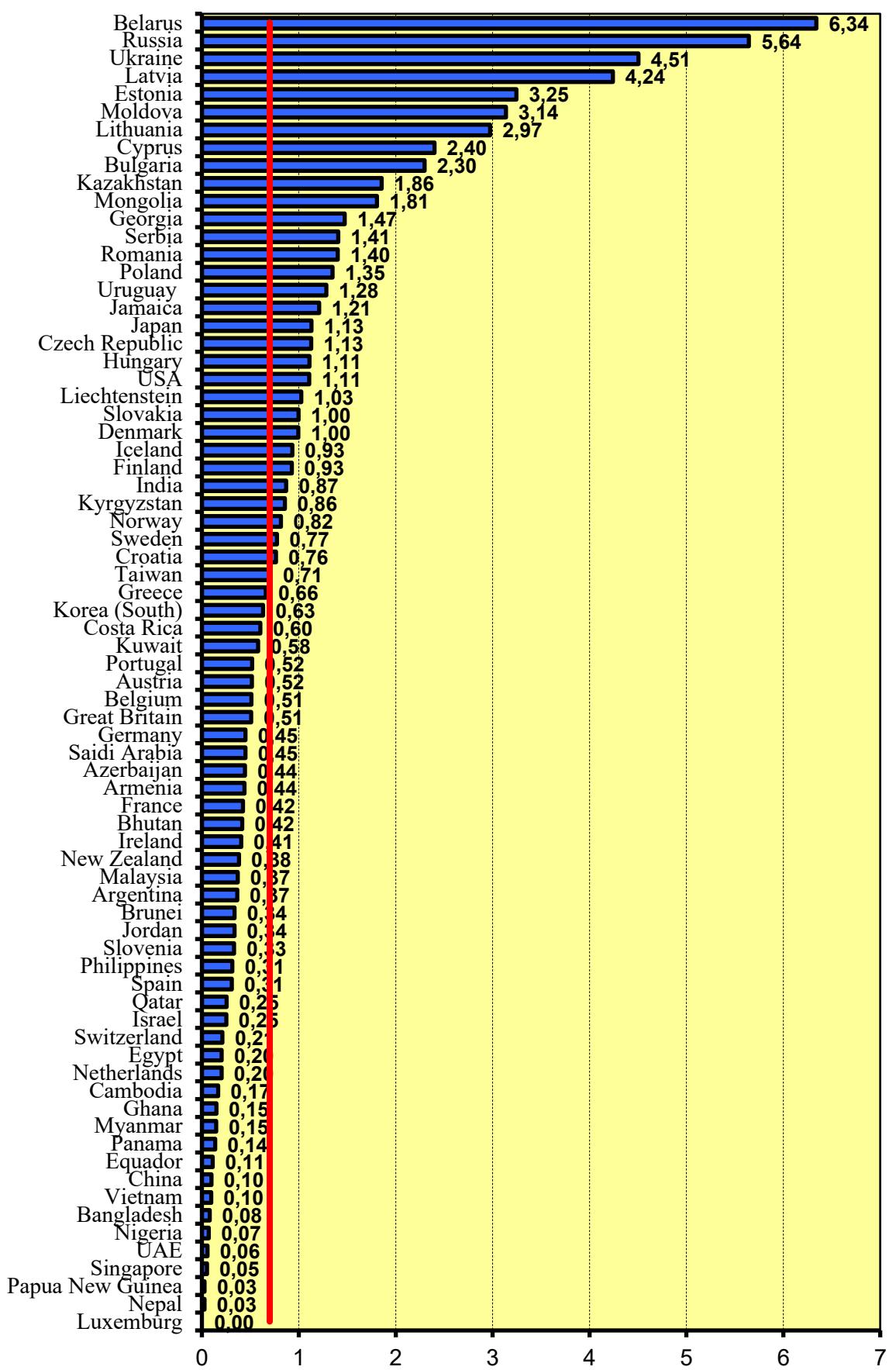


Fig. 1.8: Average number of fire deaths per 100,000 inh. (2018-2022)

Fig. 1.8: Promedio de fallecidos por 100.000 hab. (2018-2022)

Bild 1.8: Mittlere Brandtotenanzahl je 100.000 Einwohner (2018-2022)

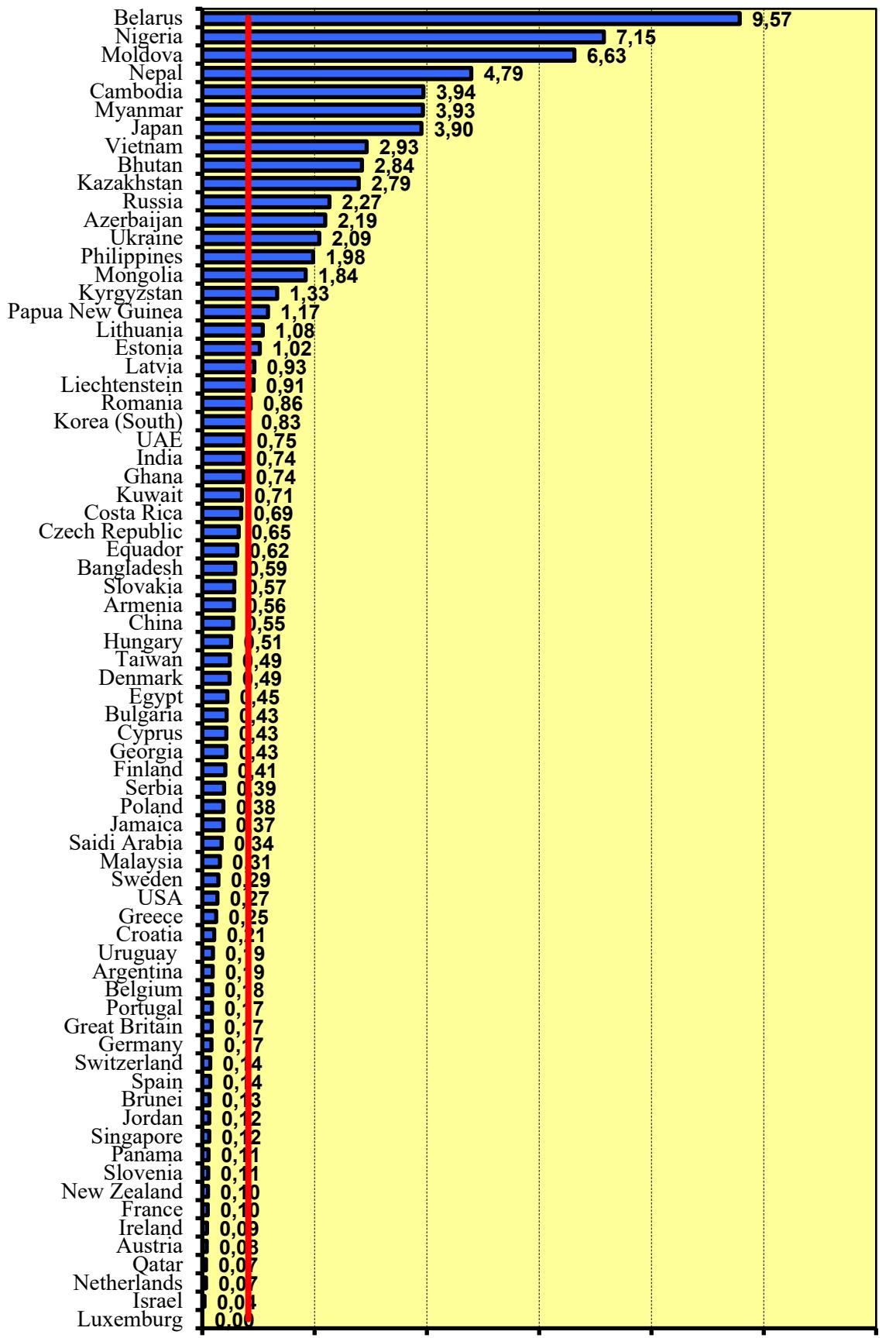


Fig. 1.9: Average number of fire deaths per 100 fires (2018-2022)

Fig. 1.9: Promedio de fallecidos por 100 incendios (2018-2022)

Bild 1.9: Mittlere Brandtotenanzahl je 100 Brände (2018-2022)

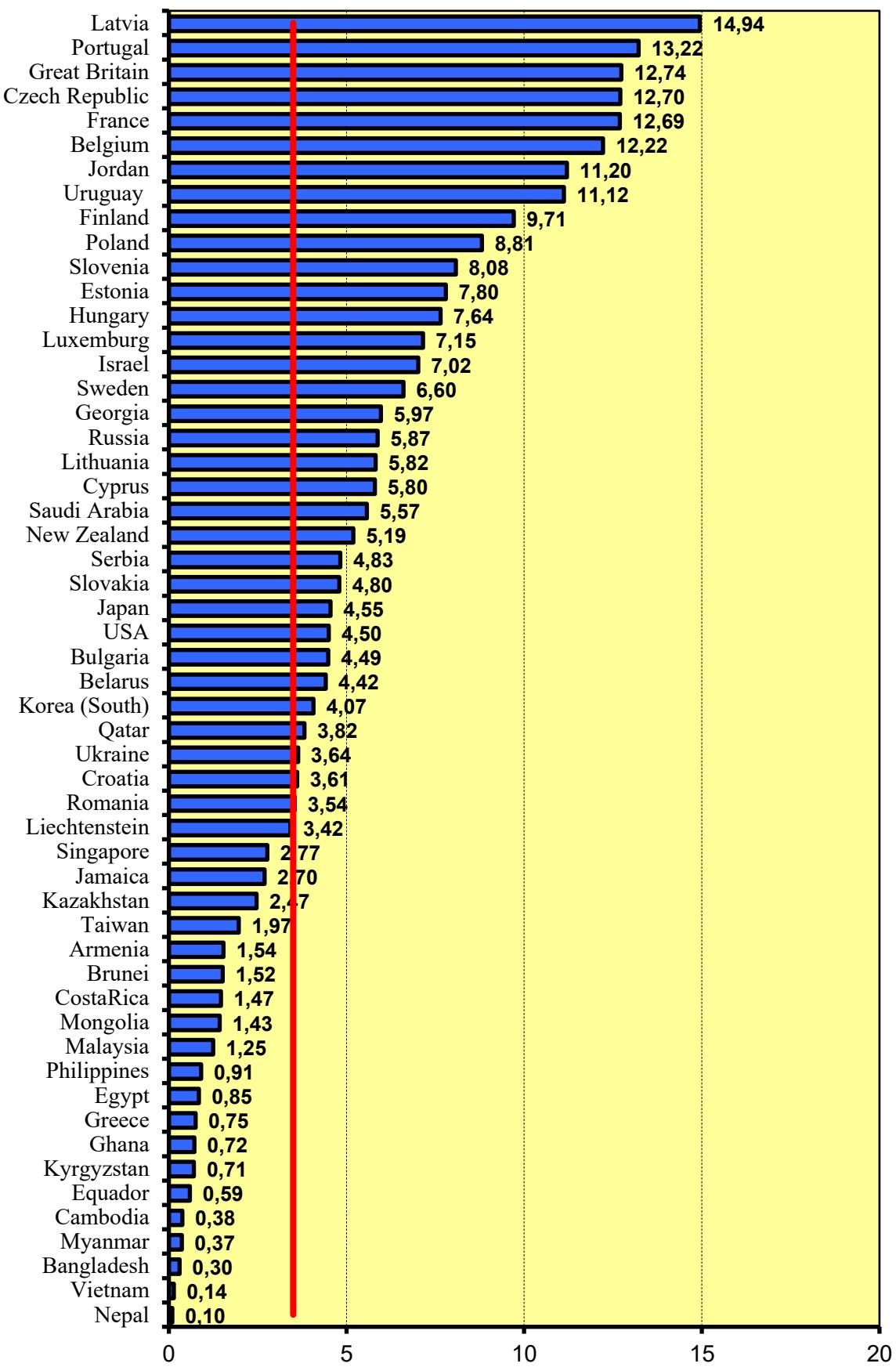


Fig. 1.10: Average number of fire injuries per 100,000 inh. (2018-2022)

Fig. 1.10: Promedio de lesionados por 100.000 hab. (2018-2022)

Bild 1.10: Mittlere Brandverletzten je 100.000 Einwohner (2018-2022)

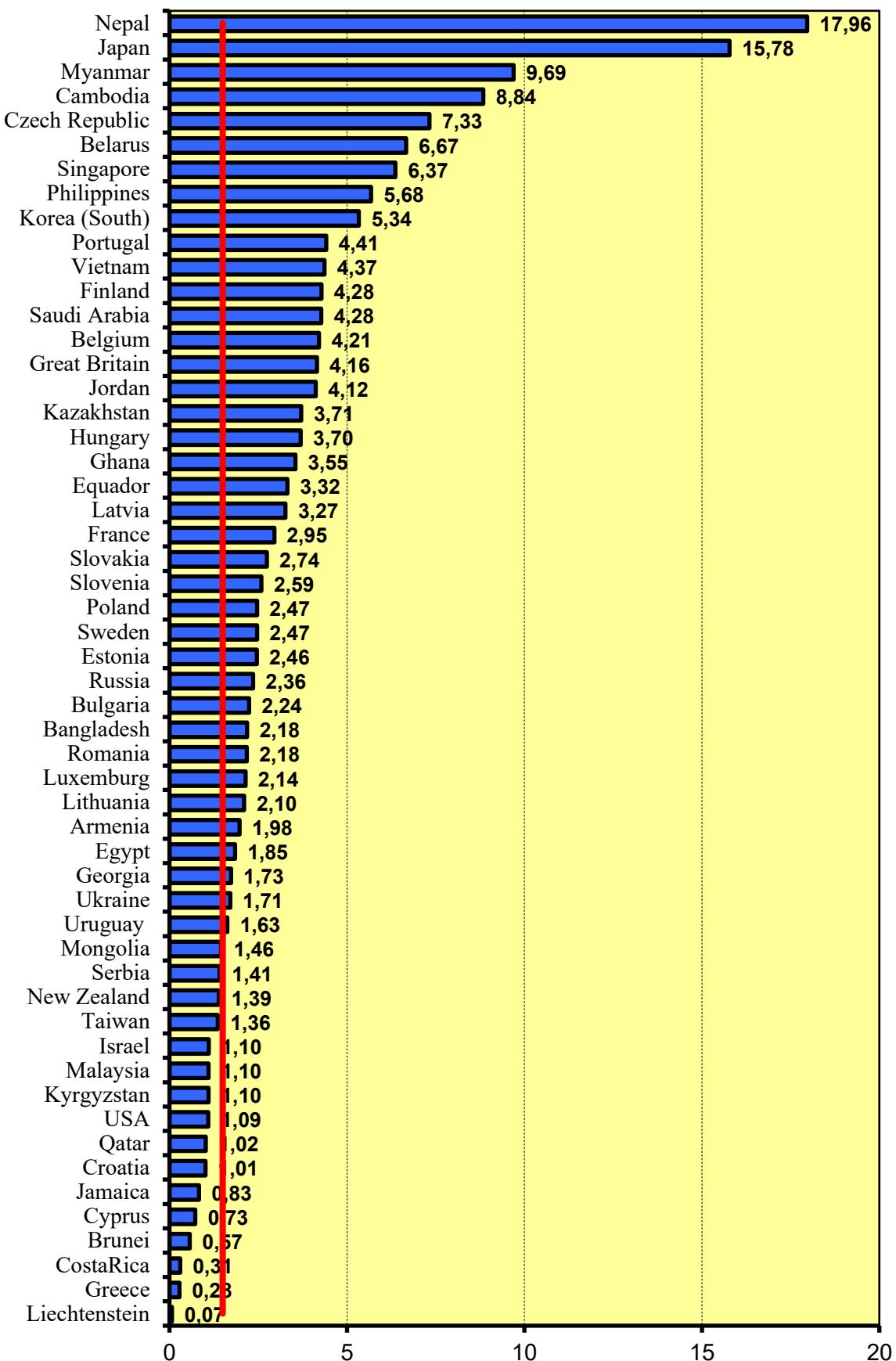


Fig. 1.11: Average number of fire injuries per 100 fires (2018-2022)

Fig. 1.11: Promedio de lesionados por 100 incendios (2018-2022)

Bild 1.11: Mittlere Brandverletzten je 100 Brände (2018-2022)

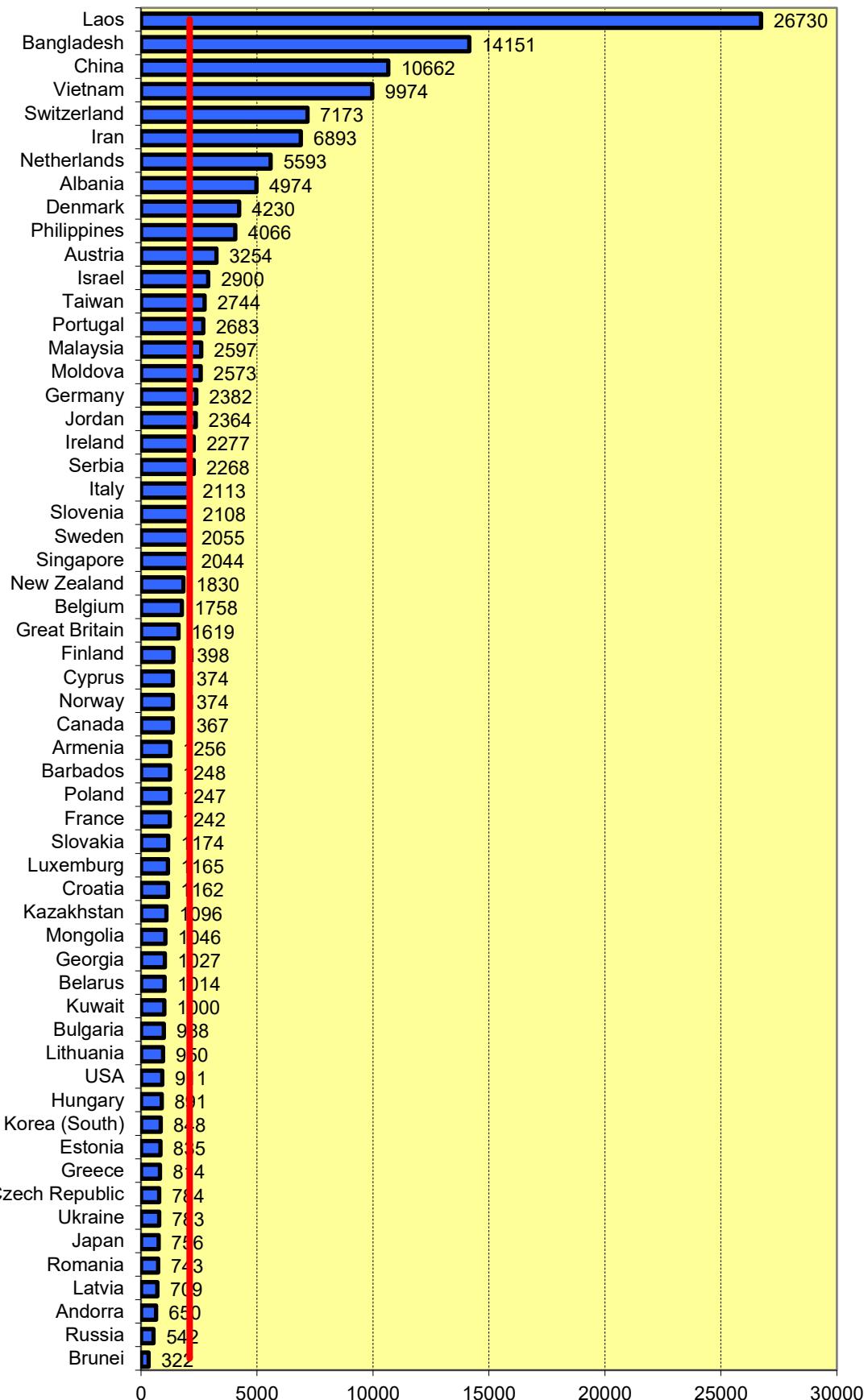


Fig. 1.12: Average number of inhabitants per 1 career firefighter (2010-2022)

Fig. 1.12: Promedio de hab. por 1 Bombero rentado (2010-2022)

Bild 1.12: Mittlere Einwohneranzahl auf 1 Berufsfeuerwehrmann (2010-2022)

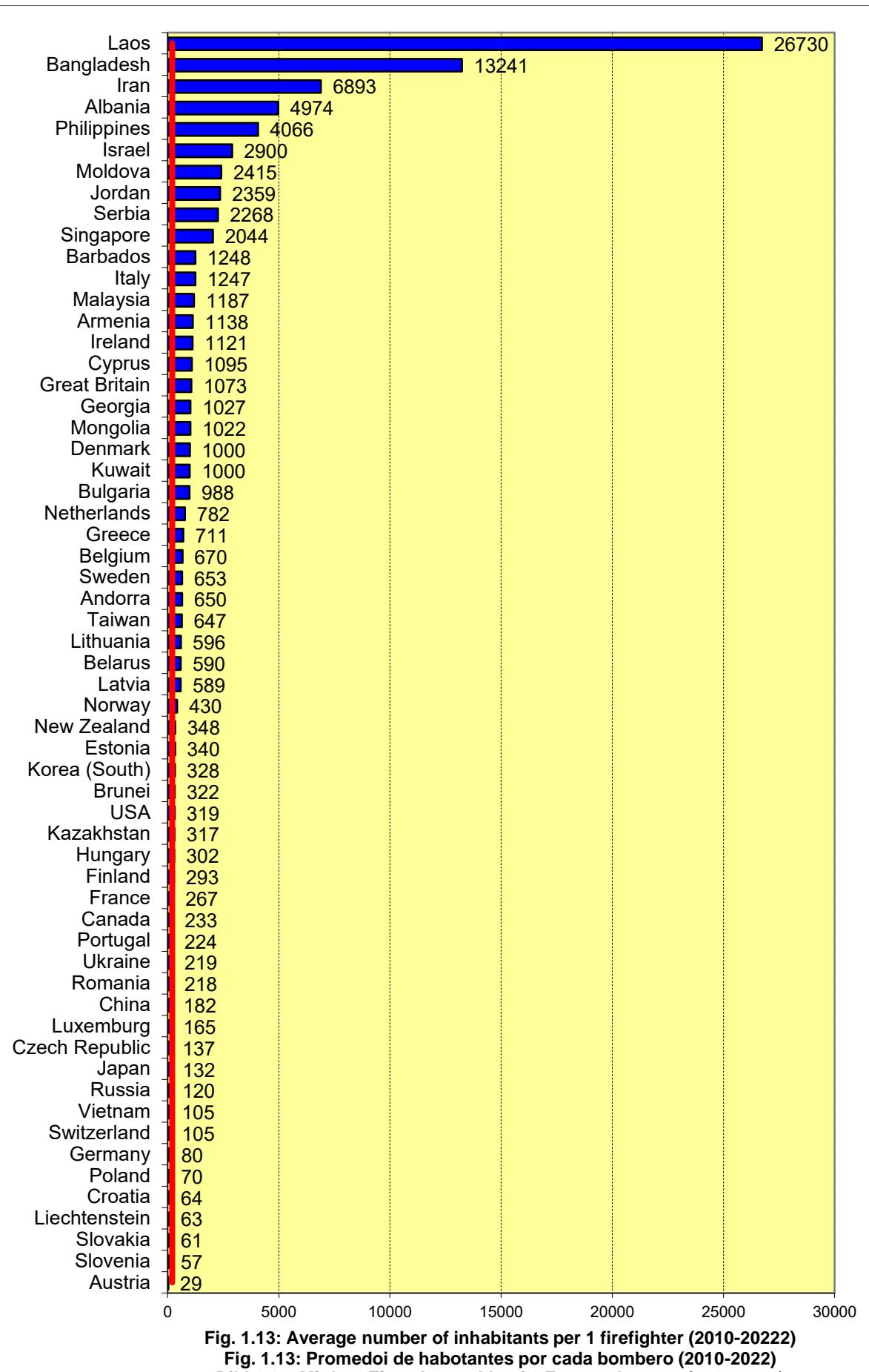


Fig. 1.13: Average number of inhabitants per 1 firefighter (2010-2022)

Fig. 1.13: Promedio de habitantes por cada bombero (2010-2022)

Bild 1.13: Mittlere Einwohnerzahl auf 1 Feuerwehrmann (2010-2022)

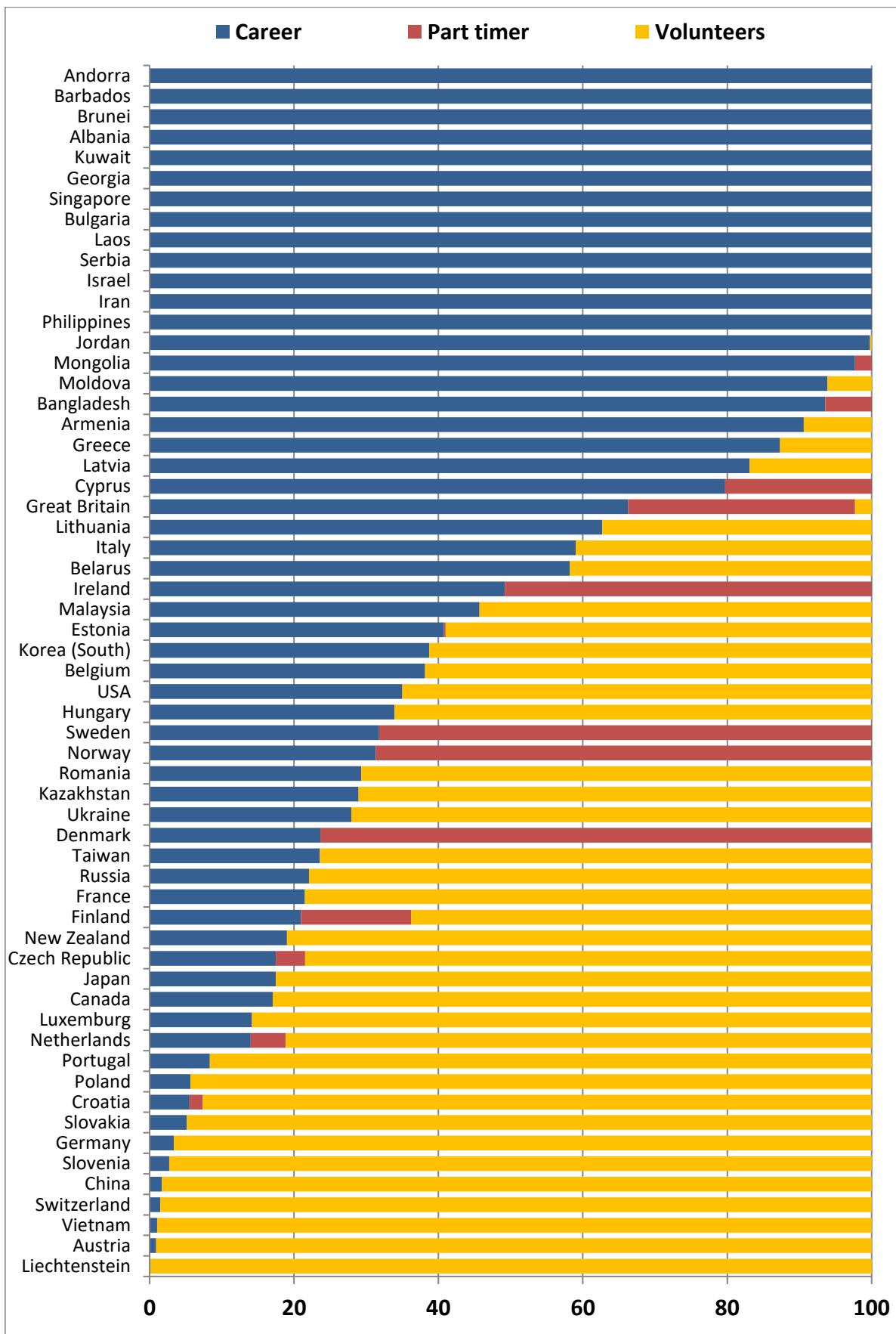
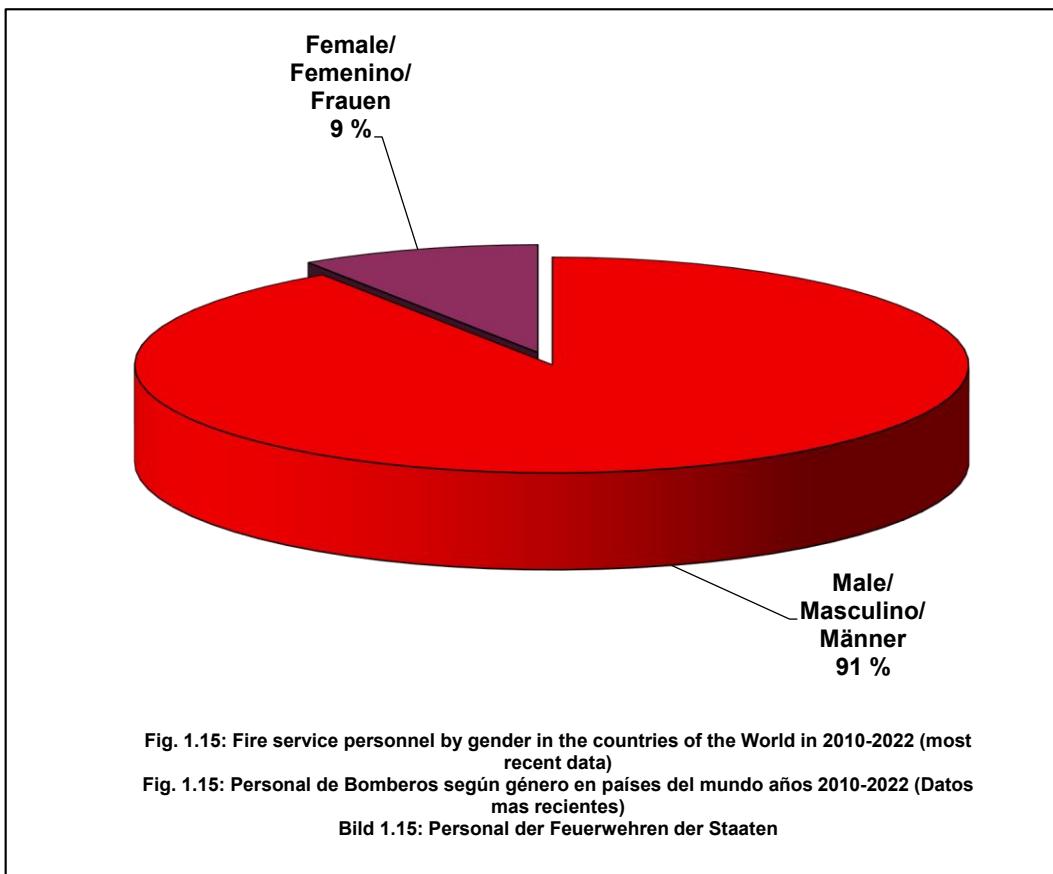


Fig. 1.14: Contributions of categories of firefighters to total firefighters number [%]

Fig. 1.14: Cantidad de Bomberos según su categoría [%]

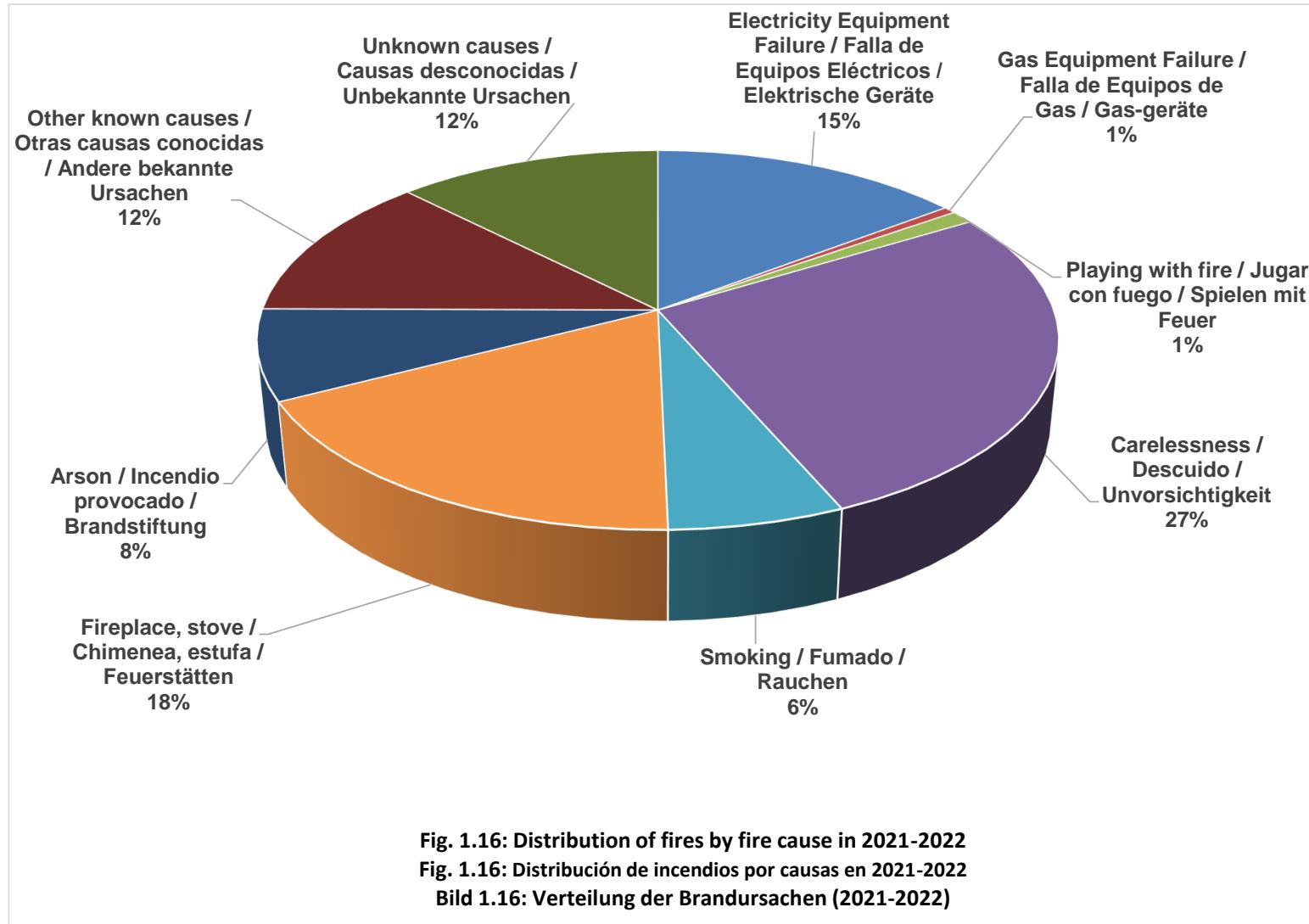
Bild 1.14: Anteile der Feuerwehrmannkategorien [%]



Table/Cuadro/Tabelle 1.16

Distribution of fires by fire causes in 2021-2022
Distribución de incendios por causas en 2021-2022
Verteilung der Brandursachen 2021-2022

Nº	Country	Population, thous.inh.	Electricity Equipment Failure	Gas Equipment Failure	Playing with fire	Carelessness	Smoking	Fireplace, stove	Arson	Other known causes	Unknown causes	Total
Nº	Country	Población, miles de habitantes	Falla de Equipos Eléctricos	Falla de Equipos de Gas	Jugar con fuego	Descuido	Fumado	Chimenea, estufa	Incendio provocado	Otras causas conocidas	Causas desconocidas	Total
Nº	Staat	Einwohner in 1.000	Elektri- sche Geräte	Gas- geräte	Spielen mit Feuer	Unvor- sichtig- keit	Rauchen	Feuer- stätten	Brand- stiftung	Andere bekannte Ursachen	Unbekannt	Total
1	USA	333 271	26 130	-	4 400	-	15 900	96 600	-	-	-	143 030
2	Russia	146 781	58 278	1 510	2 274	230 043	-	25 389	12 682	19 207	3 126	352 509
3	Egypt	110 990	9 407	1 770	-	-	-	106	-	16 203	21 855	49 341
4	Ukraine	41 148	10 297	-	-	45 870	-	-	1 419	21 885	831	80 302
5	Poland	37 766	6 099	431	820	4 506	29 792	16 789	43 235	9 073	25 210	135 955
6	Czech Republic	10 827	2 250	4	154	11 026	1 350	1 373	998	2 249	1 409	20 813
7	Greece	10 788	134	43	-	508	1 347	-	75	3 911	14 494	20 512
8	Azerbaijan	10 353	856	-	36	177	70	80	336	539	-	2 094
9	Hungary	9 856	56	32	198	54	26	32	197	6	95	696
10	Austria	9 104	1 362	-	-	-	-	1 403	315	3 867	1 936	8 883
11	Serbia	6 759	184	-	-	-	88	290	-	198	22 392	23 152
12	Kyrgyzstan	6 631	408	-	282	305	-	286	-	-	886	2 167
13	Bulgaria	6 520	2 380	208	111	14 467	110	898	432	16 199	1 187	35 992
14	Denmark	5 825	624	-	92	3 252	627	288	2 077	721	2 629	10 310
15	Finland	5 565	709	-	167	1 005	357	1 743	908	563	1 216	6 668
16	Ireland	5 033	365	-	-	220	192	1 604	1 127	1 239	6 292	11 039
17	Panama	4 395	1 234	804	-	12	34	12	-	-	-	2 096
18	Lithuania	2 805	1 352	23	37	1 476	175	1 365	222	3 744	16	8 410
19	Latvia	1 857	-	-	413	-	1 133	-	162	-	-	1 708
20	Estonia	1 331	373	-	72	-	149	283	141	1 521	664	3 203
21	Cyprus	918	179	28	357	-	214	80	492	3 282	-	4 632
Σ		768 523	122 677	4 853	9 413	227 769	51 564	148 621	64 818	104 407	104 238	923 512



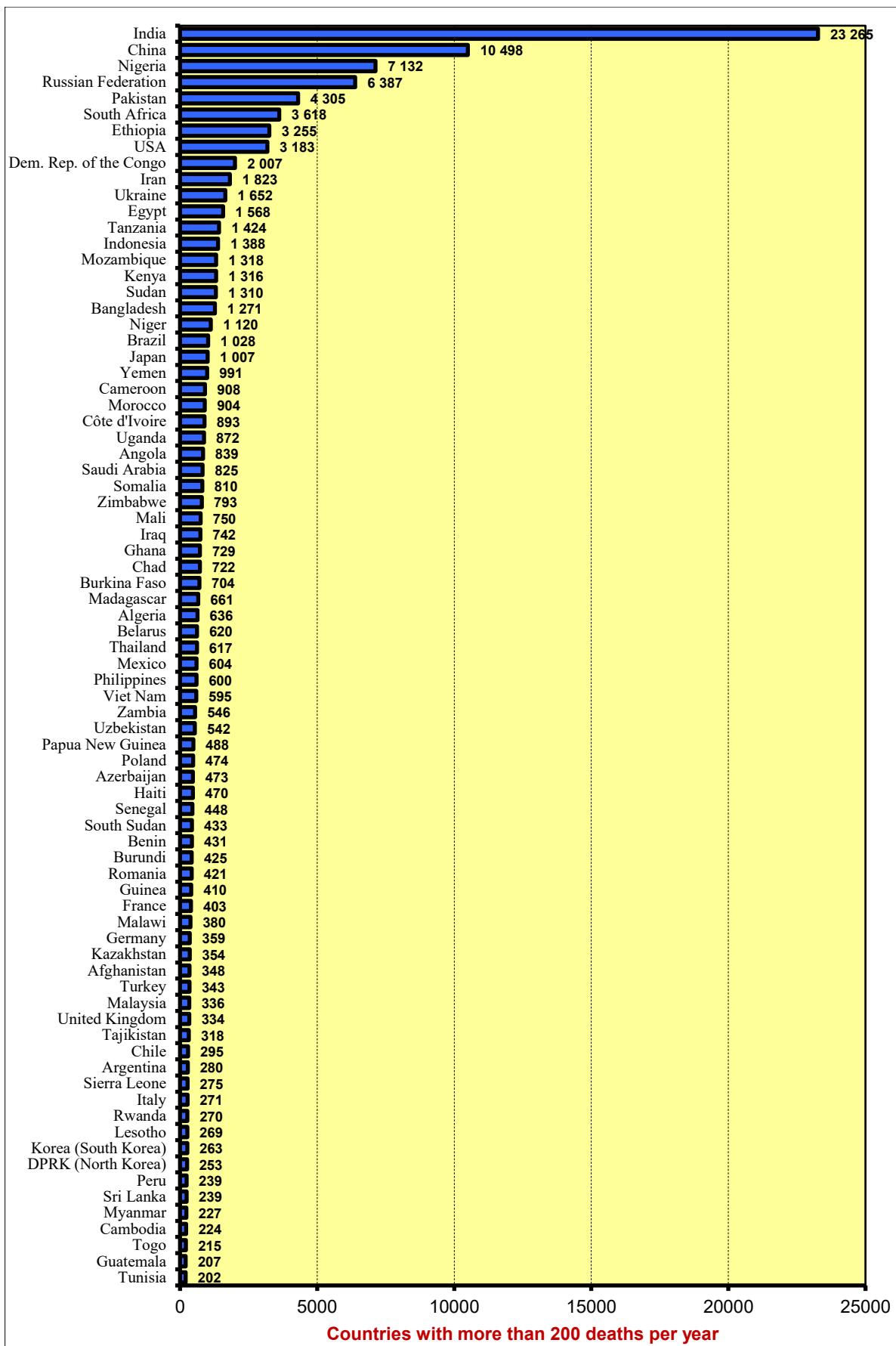


Fig. 1.17: Distribution of estimated deaths from fire, heat and hot substances (WHO 2019)

Fig. 1.17: Distribución estimada de fallecidos por "fuego, calor y sust. calientes"

Bild 1.17: Verteilung der Toten "Feuer, Flamme, heiße Substanzen" (WHO 2019)

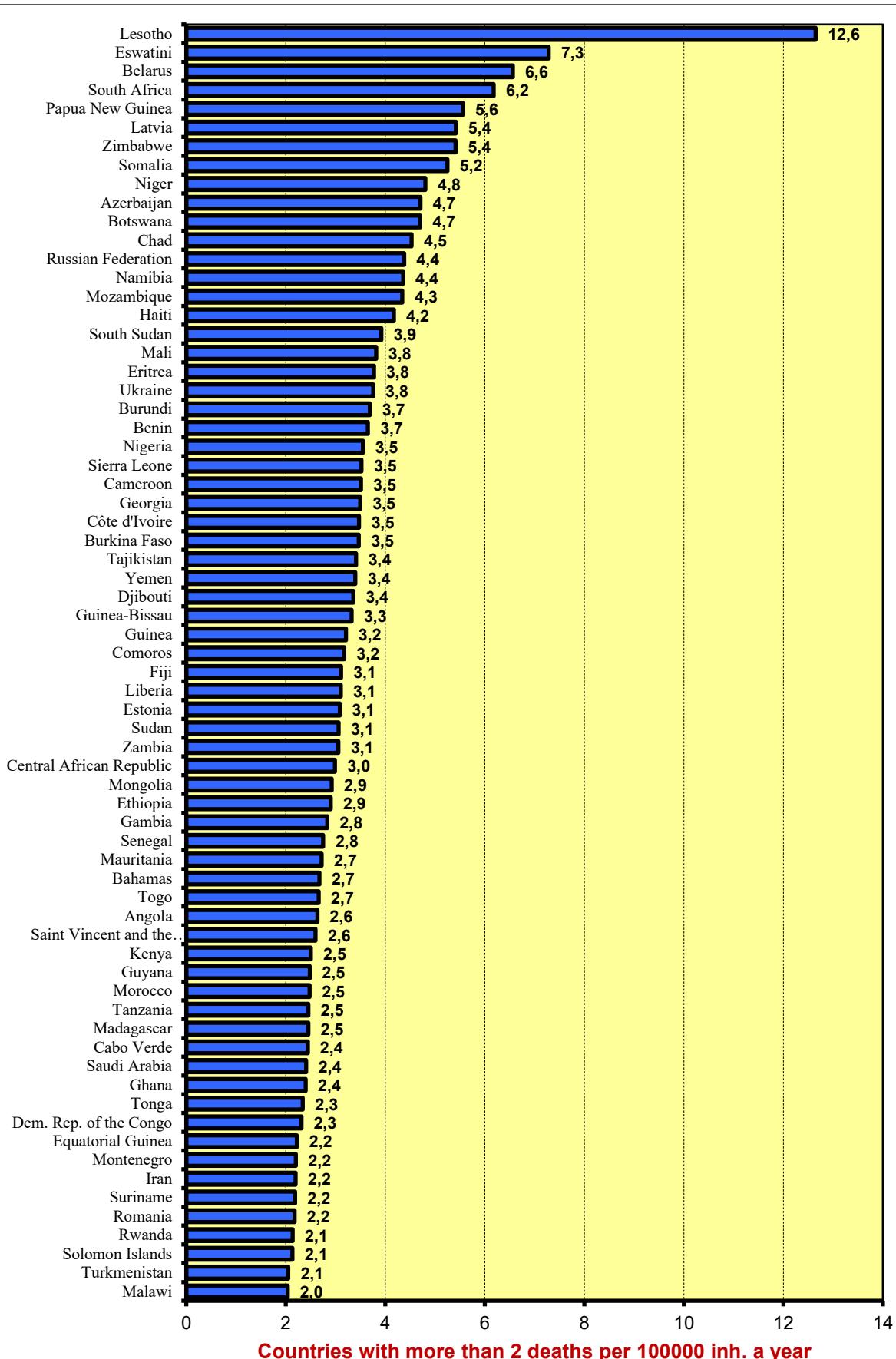


Fig. 1.18: Distribution of estimated deaths from fire, heat and hot substances (WHO 2019)
 Fig.1.18: Distribución estimada de fallecidos por "fuego, calor y sust. calientes"
 Bild 1.18: Verteilung der Toten "Feuer, Flamme, heiße Substanzen" (WHO 2019)

Table/Cuadro/Tabelle 2.1

Common indicators of fire statistics in the cities of the World in 2022

Indicadores comunes en las estadísticas de incendios en ciudades del mundo en 2022

Verdichtete Kennzahlen zum Arbeitsumfang und zur Brandsituation in den Städten der Welt im Jahr 2022

No	City	Population thous. inhabitants	Area sq.km.	Number of				Average number						
				calls	fires	fire deaths	fire injuries	per 1000 inh.: calls	of fire deaths per: fires	100000 inh.	100 fires	of fire injuries per: 100000 inh.	100 fires	
	Ciudad	Habitantes por mil	Area en km cuadrados	Cantidad de				Promedio						
				Operaciones	Incendios	Fallecidos incend.	Lesionados incend.	Por 1000 habs.		Fallecidos por		Lesionados por		
Stadt	Einwohner in 1 000	Fläche, in qkm	Anzahl der ...				Mittelwert						Verletzenanzahl je:	
			Einsätze	Brände	Brandtoten	Verletzten	je 1000 Einw.: Einsätze	Brände	Brandtotenanzahl je: 100000 Einw.	100 Brände	100000 Einw.	100 Brände	100000 Einw.	
1	Delhi	26 495	1 483	-	31 958	1 029	2 193	-	1,2	3,9	3,2	8,3	6,9	
2	Dhaka	22 478	1 463	9 987	5 984	22	0	0,3	0,1	0,4	0,0	0,0	0,0	
3	Cairo	21 750	3 085	-	5 840	36	83	-	0,3	0,2	0,6	0,4	1,4	
4	Istanbul	15 636	5 220	143 775	22 554	-	-	9,2	1,4	-	-	-	-	
5	Tokyo	13 677	1 769	1 036 745	5 087	91	742	75,8	0,4	0,7	1,8	5,4	14,6	
6	Moscow	12 600	2 561	69 300	6 927	174	350	5,5	0,5	1,4	2,5	2,8	5,1	
7	London	9 726	1 707	-	19 297	33	682	-	2,0	0,3	0,2	7,0	3,5	
8	Seoul	9 411	605	2 118 775	38 269	37	325	225,1	4,1	0,4	0,1	3,5	0,8	
9	Hanoi	8 499	3 358	1 325	586	75	56	0,2	0,1	0,9	12,8	0,7	9,6	
10	Hong Kong	7 413	1 114	810 218	34 775	28	287	109,3	4,7	0,4	0,1	3,9	0,8	
11	Paris	7 019	800	498 162	11 838	37	1237	71,0	1,7	0,5	0,3	17,6	10,4	
12	Bangkok	5 494	1 568	58 256	2 707	12	122	10,6	0,5	0,2	0,4	2,2	4,5	
13	Alexandria	5 484	2 818	-	3 355	9	100	-	0,6	0,2	0,3	1,8	3,0	
14	St. Petersburg	5 380	1 404	-	9 781	131	-	-	1,8	2,4	1,3	-	-	
15	Berlin	3 755	892	492 604	9 578	-	-	131,2	2,6	-	-	-	-	
16	Busan	3 468	770	-	2 488	33	152	-	0,7	1,0	1,3	4,4	6,1	
17	Athens	3 074	412	24 035	5 931	10	17	7,8	1,9	0,3	0,2	0,6	0,3	
18	Kyiv	2 951	847	9 278	2 869	68	130	3,1	1,0	2,3	2,4	4,4	4,5	
19	Incheon	2 834	1 032	-	1 279	16	108	-	0,5	0,6	1,3	3,8	8,4	
20	Damascus	2 503	105	-	940	80	60	-	0,4	3,2	8,5	2,4	6,4	
21	Vienna	1 982	415	43 030	12 197	-	-	21,7	6,2	-	-	-	-	
22	Kuala Lumpur	1 950	243	3 522	1 011	81	254	1,8	0,5	4,2	8,0	13,0	25,1	
23	Warsaw	1 861	517	21 539	3 810	8	66	11,6	2,0	0,4	0,2	3,5	1,7	
24	Hamburg	1 857	755	316 275	12 058	15	-	170,3	6,5	0,8	0,1	-	-	
25	Budapest	1 758	525	18 527	2 232	12	133	10,5	1,3	0,7	0,5	7,6	6,0	
26	Ulaanbaatar	1 515	4 740	1 827	1 755	19	26	1,2	1,2	1,3	1,1	1,7	1,5	
27	Astana	1 444	722	3 000	831	21	31	2,1	0,6	1,5	2,5	2,1	3,7	
28	Prague	1 357	496	384 176	2 326	8	122	283,1	1,7	0,6	0,3	9,0	5,2	
29	Sofia	1 276	492	10 905	3 440	33	43	8,5	2,7	2,6	1,0	3,4	1,3	
30	Brussels	1 222	162	16 455	3 891	8	359	13,5	3,2	0,7	0,2	29,4	9,2	
31	Dublin	1 186	921	99 243	9 087	4	-	83,7	7,7	0,3	0,0	-	-	
32	Zagreb	767	641	3 341	1 612	4	51	4,4	2,1	0,5	0,2	6,6	3,2	
33	Copenhagen	633	89	5 835	864	5	-	9,2	1,4	0,8	0,6	-	-	
34	Riga	605	304	6 885	1 915	25	101	11,4	3,2	4,1	1,3	16,7	5,3	
35	Vilnius	563	401	3 601	1 022	4	16	6,4	1,8	0,7	0,4	2,8	1,6	
36	Lisbon	545	100	22 045	1 132	2	4	40,4	2,1	0,4	0,2	0,7	0,4	
37	Tallinn	437	159	6 378	816	5	39	14,6	1,9	1,1	0,6	8,9	4,8	
38	Port Moresby	420	240	359	86	2	4	0,9	0,2	0,5	2,3	1,0	4,7	
39	Brno	379	230	241 806	618	1	0	638,0	1,6	0,3	0,2	0,0	0,0	
40	Ostrava	289	214	292 936	731	1	0	1013,6	2,5	0,3	0,1	0,0	0,0	
41	Wellington	213	290	4 410	291	0	9	20,7	1,4	0,0	0,0	4,2	3,1	
42	Pilsen	171	138	149 854	369	2	0	876,3	2,2	1,2	0,5	0,0	0,0	
>		212 077	45 807	6 928 409	284 137	2 181	7 902	32,7	1,3	1,0	0,8	3,7	2,8	

Table/Cuadro/Tabelle 2.2

Type of fire service calls in the cities of the World in 2022

Tipo de operación en grandes ciudades del mundo en 2022

Struktur der Feuerwehreinsätze in den Großstädten der Welt im Jahr 2022

Nr	City	Population thous.inh.	Total number of calls a year ...									
			fires	in %	accidents	in %	medical aid	in %	false calls	in %	other	in %
	Ciudad	Habitantes en miles	Total de operaciones por año									
			incendio	en %	accidentes	en %	Asist. médica	en %	Falsas Alarms	en %	otros	in %
Stadt	Einwohner in 1000	Anzahl der Einsätze je Jahr ...										in %
		zu Bränden	in %	zu Havarien	in %	Medizin. Hilfe	in %	Fehl-einsätze	in %	Sonstiges	in %	
1	Dhaka	22 478	5 984	59,9	1 407	14,1	1 603	16,1	-	-	993	9,9
2	Istanbul	15 636	22 554	18,3	38 406	31,2	62 007	50,4	-	-	20 808	14,5
3	Tokyo	13 677	5 087	0,5	9 847	1,0	774 351	75,2	237 746	23,1	2 030	0,2
4	Seoul	9 411	38 269	2,8	57 927	4,2	609 766	44,3	-	-	668 994	48,7
5	Hanoi	8 499	586	55,8	438	41,7	27	2,6	35	3,9	239	26,9
6	Hong Kong	7 413	34 775	4,3	35 314	4,4	740 129	91,3	-	-	-	-
7	Paris	7 019	11 836	2,6	25 899	5,8	412 224	91,6	-	-	-	-
8	Athens	3 074	5 931	24,7	5 264	21,9	-	-	3 655	15,2	9 185	38,2
9	Kyiv	2 951	2 869	31,6	1 084	12,0	-	-	1 601	17,7	3 512	38,7
10	Vienna	1 982	12 197	28,3	26 654	61,9	-	-	-	-	4 179	9,7
11	Kuala Lumpur	1 950	1 011	28,7	2 485	70,6	-	-	15	0,4	11	0,3
12	Hamburg	1 875	12 058	3,8	25 956	8,2	278 261	88,0	-	-	-	-
13	Warsaw	1 861	3 810	17,7	2 253	10,5	922	4,3	4 282	19,9	10 272	47,7
14	Budapest	1 758	2 232	12,8	9 686	55,6	0	0,0	5 508	31,6	-	-
15	Ulaanbaatar	1 515	1 755	91,1	172	8,9	-	-	-	-	-	-
16	Prague	1 357	4 719	1,2	10 784	2,8	27 853	7,3	326 420	85,0	14 400	3,7
17	Sofia	1 276	3 440	31,5	1 451	13,3	409	3,8	335	3,1	5 270	48,3
18	Brussels	1 222	3 891	22,0	5 365	30,4	-	-	4 997	28,3	3 419	19,3
19	Dublin	1 186	9 087	9,2	4 486	4,5	82 480	83,1	3 190	3,2	-	-
20	Zagreb	767	1 612	48,2	1 697	50,8	8	0,2	4	0,1	20	0,6
21	Copenhagen	633	1 235	21,2	143	2,5	-	-	4 080	69,9	377	6,5
22	Riga	605	1 915	27,8	3 390	49,2	-	-	1 580	22,9	-	-
23	Vilnius	563	1 025	28,5	1 176	32,7	0	0,0	15	0,4	1 385	38,5
24	Lisbon	545	1 132	5,1	6 858	31,1	1 587	7,2	185	0,8	12 283	55,7
25	Tallinn	437	816	12,8	1 773	27,8	-	-	2 783	43,6	1 007	15,8
26	Brno	379	1 582	0,7	5 250	2,2	8 760	3,6	221 289	91,5	4 925	2,0
27	Ostrava	289	3 616	1,2	17 035	5,8	19 599	6,7	247 246	84,4	5 440	1,9
28	Wellington	213	281	44,3	118	18,6	215	33,9	-	-	20	3,2
29	Pilsen	171	2 168	1,4	7 513	5,0	10 339	6,9	121 900	81,3	7 934	5,3
Σ		110 742	197 473	3,6	309 831	5,6	3 030 540	55,1	1 186 866	21,6	776 703	14,1

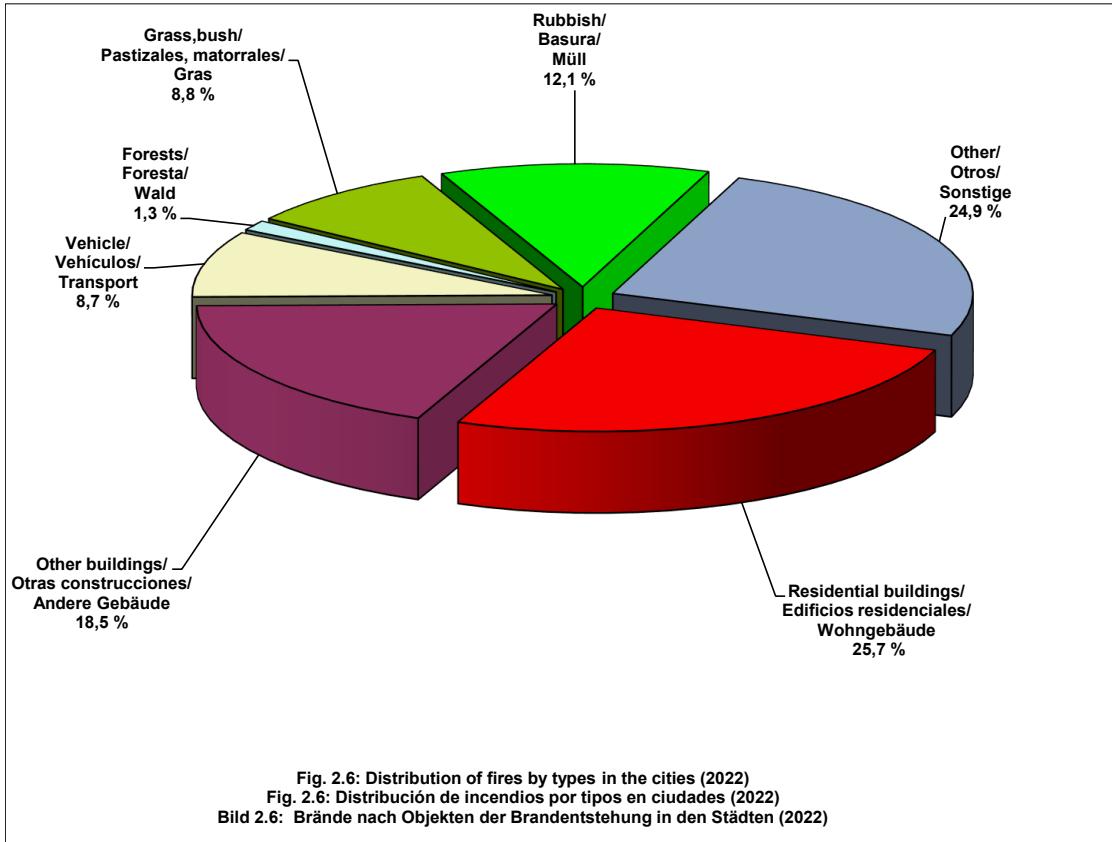
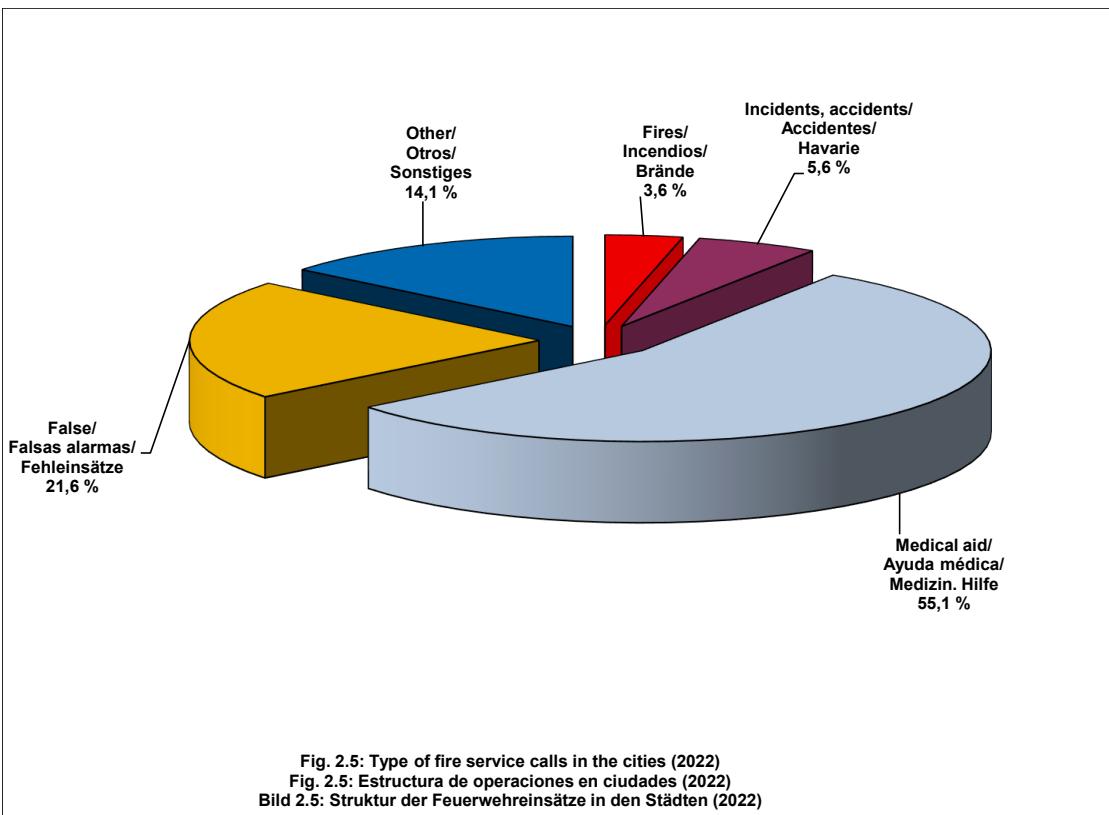
Table/Cuadro/Tabelle 2.3

Distribution of fires by types in the cities of the World in 2022

Distribución de incendios por tipo en grandes ciudades del mundo en 2022

Verteilung der Brände nach Objekten der Brandentstehung in den Großstädten der Welt im Jahr 2022

No	City	Population thous.inh.	Number of fires ...																		
			structure fires						vehicles	in %	forests	in %	grass, brush	in %	rubbish	in %	other	in %			
			residential	in %	others	in %	all														
Ciudad	Habitantes enmiliares	Einwohner in 1000	Cantidad de incendios ...																		
			Incendios estructurales				residencia	en %	otros	en %	todos	en %	Vehículos	en %	forestales	en %	pastizales matorrale	en %			
			residencia	en %	otros	en %	todos	en %	Vehículos	en %	forestales	en %	pastizales matorrale	en %	basura	en %	otros	en %			
Stadt			Anzahl der Brände ...																		
			in Gebäuden						Transport	in %	im Wald	in %	Gras usw.	in %	Abfall, Müll	in %	Sonstige	in %			
			Wohnung	in %	andere	in %	alle	in %	Transport	in %	im Wald	in %	Gras usw.	in %	Abfall, Müll	in %	Sonstige	in %			
1	Dhaka	22 478	-	-	-	-	902	52,7	72	4,2	5	0,3	-	-	-	-	732	42,8			
2	Istanbul	15 636	6 572	55,3	3 500	29,4	10 072	84,7	1 821	8,1	-	-	-	-	-	-	10 661	47,3			
3	Tokyo	14 010	-	-	-	-	2 850	72,0	200	5,1	3	0,1	-	-	-	-	906	22,9			
4	Moscow	12 600	3 274	47,3	2 840	41,0	6 114	88,3	813	11,7	-	-	-	-	-	-	-	-			
5	London	9 726	5 294	27,4	1 697	8,8	6 991	36,2	1 477	7,7	-	-	5 685	29,5	4 621	23,9	523	2,7			
6	Seoul	9 411		-		-	4 209	78,0	366	6,8	30	0,6	-	-	-	-	791	14,7			
7	Hanoi	8 499	181	35,1	148	28,7	329	63,8	49	9,5	21	4,1	22	4,3	49	9,5	46	8,9			
8	Hong Kong	7 413					2 853	59,2	233	4,8	653	13,6	-	-	-	-	1 080	22,4			
9	St. Petersburg	5 380	2 559	24,8	5 566	53,8	8 125	78,6	556	5,4	-	-	-	-	-	-	1 656	16,0			
10	Athens	3 074	1 540	26,0	134	2,3	1 568	28,2	402	6,8	191	3,2	121	2,0	324	5,5	3 219	54,3			
11	Kyiv	2 951	1 203	45,1	194	7,3	1 397	52,3	265	9,9	35	1,7	973	36,4	0	0,0	334	16,4			
12	Vienna	1 982	-	-	-	-	4 292	90,1	155	3,3	-	-	315	6,6	-	-	-	-			
13	Warsaw	1 861	1 007	26,4	454	11,9	1 461	38,3	320	8,4	56	1,5	311	8,2	1 063	27,9	599	15,7			
14	Budapest	1 758	882	59,9	312	21,2	1 194	81,1	124	8,4	-	-	51	3,5	103	7,0	760	34,8			
15	Ulaanbaatar	1 515	-	-	-	-	950	54,1	67	3,8	5	0,3	-	-	-	-	733	41,8			
16	Astana	1 444	524	63,1	124	14,9	648	78,0	65	7,8	-	-	-	-	-	-	118	14,2			
17	Prague	1 357	367	15,7	206	8,8	573	24,6	212	9,1	32	1,4	12	0,5	1 057	45,3	445	19,1			
18	Sofia	1 276	373	10,8	659	19,2	1 032	30,0	298	8,7	3	0,1	370	10,8	1 685	49,0	52	1,5			
19	Brussels	1 222	790	45,1	402	23,0	1 192	68,1	255	14,6	17	1,0	88	5,0	199	11,4	923	35,7			
20	Zagreb	767	88	5,5	492	30,5	580	36,0	155	9,6	-	-	364	22,6	430	26,7	83	5,1			
21	Copenhagen	633	235	28,5	178	21,6	413	50,1	73	8,8	3	0,4	60	7,3	276	33,5	39	4,9			
22	Riga	605	51	2,7	943	50,6	994	53,3	149	8,0	48	2,6	183	9,8	490	26,3	51	2,9			
23	Vilnius	563	72	7,0	238	23,3	310	30,3	128	12,5	8	0,8	127	12,4	349	34,1	100	9,8			
24	Lisbon	545	187	16,5	71	6,3	258	22,8	143	12,6	9	0,8	100	8,8	282	24,9	340	30,0			
25	Tallinn	437	139	17,0	89	10,9	228	27,9	59	7,2	77	9,4	-	-	367	45,0	85	10,4			
26	Brno	379	83	17,4	39	8,2	122	25,6	47	9,9	25	5,2	1	0,2	282	59,1	141	22,9			
27	Ostrava	289	117	19,1	87	14,2	204	33,4	52	8,5	30	4,9	3	0,5	322	52,7	120	16,5			
28	Wellington	213	-	-	-	-	135	49,9	20	7,1	23	8,1	-	-	-	-	105	37,1			
29	Pilsen	171	36	12,5	30	10,4	66	22,9	42	14,6	33	11,5	2	0,7	145	50,3	81	22,1			
		Σ	128 195	25 574	25,7	18 403	18,5	43 977	44,2	8 618	8,7	1 307	1,3	8 788	8,8	12 044	12,1	24 723	24,9		



Table/Cuadro/Tabelle 2.4

Distribution of fire deaths by types in the cities of the World in 2022

Distribución de fallecidos según el origen del incendio en ciudades del mundo en 2022

Verteilung der Brändtote nach Objekten der Brandentstehung in den Städten im Jahr 2022

№	City	Population, thous.inh.	Number of fire deaths							
			structure fires				vehicles	in %	other	in %
	Ciudad	Habitantes en miles	residential	in %	all others	in %				
			Incendio estructural				vehículos	en %	otros	en %
Stadt	Einwohner in 10000	Anzahl der Brandtoten								Sonstige
		in Gebäuden				Transport	in %			
		Wohnung	in %	alle anderen	in %					in %
1	Moscow	12 600	134	77,0	34	19,5	6	3,4	0	0,0
2	London	9 726	27	81,8	0	0,0	-	-	6	18,2
3	Hanoi	8 499	68	90,7	4	5,3	2	2,7	1	1,3
4	St. Petersburg	5 380	123	93,9	8	6,1	0	0,0	0	0,0
5	Athens	3 074	8	80,0	1	10,0	1	10,0	0	0,0
6	Kyiv	2 951	62	91,2	2	2,9	2	2,9	2	2,9
7	Warsaw	1 861	7	53,8	0	0,0	5	38,5	1	7,7
8	Budapest	1 758	11	91,7	1	8,3	0	0,0	0	0,0
9	Astana	1 444	21	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
10	Prague	1 357	4	50,0	0	0,0	1	12,5	3	37,5
11	Sofia	1 276	31	93,9	1	3,0	0	0,0	1	3,0
12	Brussels	1 222	5	62,5	3	37,5	0	0,0	0	0,0
13	Zagreb	767	0	0,0	4	100,0	0	0,0	0	0,0
14	Copenhagen	633	0	0,0	5	100,0	0	0,0	0	0,0
15	Riga	605	0	0,0	24	96,0	0	0,0	1	4,0
16	Vilnius	563	0	0,0	3	75,0	0	0,0	1	25,0
17	Lisbon	545	2	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
18	Tallinn	437	4	80,0	1	20,0	0	0,0	0	0,0
19	Brno	379	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
20	Ostrava	289	1	100,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
21	Pilsen	171	1	50,0	0	0,0	0	0,0	1	50,0
	Σ	55 537	510	80,3	91	14,3	17	2,7	17	2,7

Table/Cuadro/Tabelle 2.5

Distribution of fire injuries by types in the cities of the World in 2022

Distribución de lesionados según el origen del incendio en ciudades del mundo en 2022

Verteilung der Verletzten nach Objekten der Brandentstehung in den Städten im Jahr 2022

№	City	Population, thous.inh.	Number of fire injuries									
			structure fires				vehicles	in %	other	in %		
			residential	in %	all others	in %						
Ciudad	Habitante en miles	Cantidad de lesionados										
		Incendio estructural				vehículos		en %	otros	en %		
Stadt	Einwohner in 10000	Anzahl der Verletzten										
		in Gebäuden				Transport	in %	Sonstige	in %			
		Wohnung	in %	alle anderen	in %							
1	Moscow	12 600	290	82,9	44	12,6	16	4,6	0	0,0		
2	London	9 002	580	85,0	67	9,8	-	-	35	5,1		
3	Hanoi	8 499	38	67,9	13	23,2	3	5,4	2	3,6		
4	St. Petersburg	5 380	168	85,3	20	10,2	9	4,6	0	0,0		
5	Athens	3 074	11	64,7	3	17,6	0	0,0	3	17,6		
6	Kyiv	2 951	97	74,6	11	8,5	5	3,8	17	13,1		
7	Warsaw	1 861	43	65,2	10	15,2	0	0,0	13	19,7		
8	Budapest	1 758	107	80,5	16	12,0	1	0,8	9	6,8		
9	Astana	1 444	30	96,8	1	3,2	0	0,0	0	0,0		
10	Prague	1 357	76	62,3	17	13,9	11	9,0	18	14,8		
11	Sofia	1 276	35	81,4	1	2,3	4	9,3	3	7,0		
12	Brussels	1 222	236	65,9	101	28,2	2	0,6	19	5,3		
13	Zagreb	767	0	0,0	42	82,4	6	11,8	3	5,9		
14	Riga	605	22	21,8	73	72,3	2	2,0	4	4,0		
15	Vilnius	563	2	12,5	13	81,3	0	0,0	1	6,3		
16	Lisbon	545	2	50,0	1	25,0	0	0,0	1	25,0		
17	Tallinn	437	35	89,7	3	7,7	0	0,0	1	2,6		
	Σ	53 341	1 772	74,0	436	18,2	59	2,5	129	5,4		

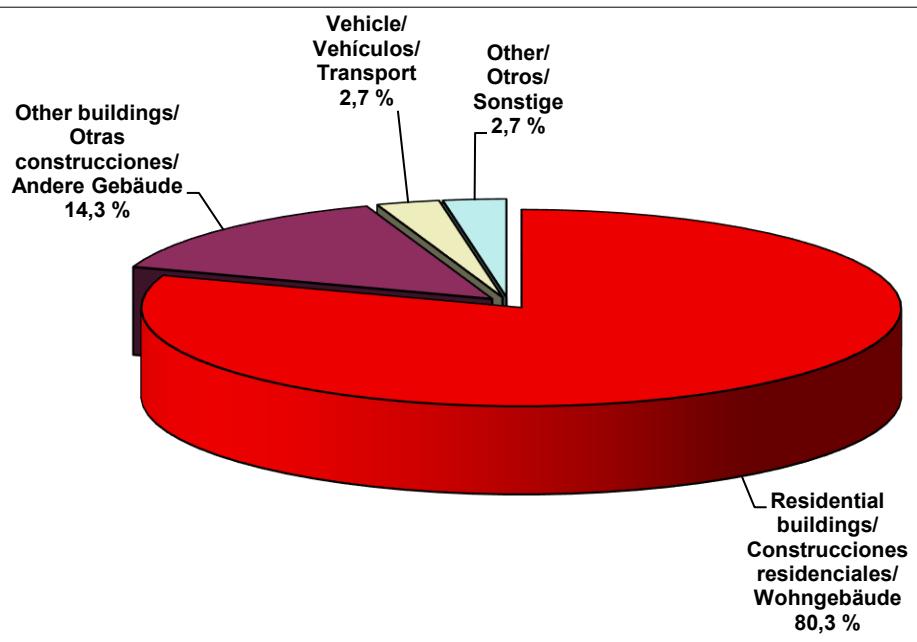


Fig. 2.7: Distribution of fire deaths by types in the cities (2022)
 Fig. 2.7: Distribución de fallecidos según tipo mde incendio en ciudades (2022)
 Bild 2.7: Verteilung der Brandtoten nach Objekten der Brandentstehung in den Städten (2022)

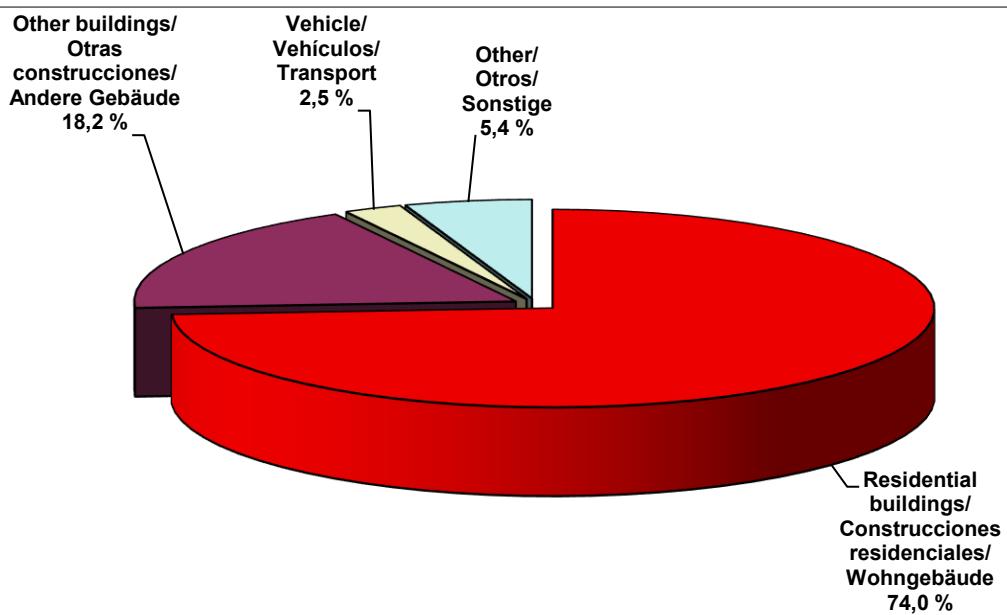


Fig. 2.8: Distribution of fire injuries by types in the cities (2022)
 Fig. 2.8: Distribución de lesionados según tipo de construcción en ciudades (2022)
 Bild 2.8: Verteilung der Brandverletzten nach Objekten der Brandentstehung in den Städten (2022)

Table/Cuadro/Tabelle 2.6

Trends in calls in the cities of the World in 2018-2022
Dinámica de las operaciones en ciudades del mundo período 2018-2022
Dynamik der Einsätze in den Großstädten der Welt für 2018-2022

Nr	City	Population, thous. inh.	Number of calls					Average:	
			2018	2019	2020	2021	2022	per year	per 1000 inh.
	Ciudad	Habitantes en miles	Cantidad de operaciones					Promedio	
			2017	2018	2019	2020	2021	por año	por 1000 hab
	Stadt	Einwohner, in 1.000	Gesamtanzahl der Einsätze in ...					Mittelwert je	
			2018	2019	2020	2021	2022	Jahr	1.000 Einw.
1	Dhaka	21 741	-	5 940	4 551	-	9 987	6 826	0,3
2	Istanbul	14 657	56 125	63 284	63 087	-	143 775	81 568	5,6
3	Tokyo	14 010	1 017 771	991 278	997 765	942 125	1 036 745	997 137	71,2
4	Manila	13 804	-	5 589	4 900	-	-	5 245	0,4
5	Moscow	12 600	79 077	50 211	-	-	-	64 644	5,1
6	Lima	10 719	64 733	63 053	38 163	-	-	55 316	5,2
7	Jakarta	10 562	-	-	38 000	-	-	38 000	3,6
8	London	9 726	106 005	105 034	-	-	-	105 520	10,8
9	Seoul	9 552	498 700	638 205	1 931 834	-	2 118 775	1 296 879	135,8
10	Ho Chi Minh	9 000	-	-	-	1 308	-	1 308	0,1
11	New York City	8 550	619 378	-	-	-	-	619 378	72,4
12	Hanoi	8 499	-	-	937	1 246	1 325	1 169	0,1
13	Hong Kong	7 509	820 055	833 300	706 226	786 261	810 219	791 212	105,4
14	Paris	7 019	507 258	-	417 466	463 851	498 162	471 684	67,2
15	Bangkok	5 591	-	44 965	49 441	-	58 256	50 887	9,1
16	St. Petersburg	5 380	77 929	75 251	-	-	-	76 590	14,2
17	Berlin	3 755	463 977	478 281	470 238	479 008	492 604	476 822	127,0
18	Athens	3 074	18 068	19 452	17 030	20 661	24 035	19 849	6,5
19	Kyiv	2 951	15 864	19 355	16 477	16 383	9 278	15 471	5,2
20	Rome	2 806	-	61 656	-	-	-	61 656	22,0
21	Taipei	2 602	-	136 403	131 474	-	-	133 939	51,5
22	Bucharest	2 162	-	-	103 158	118 717	-	110 938	51,3
23	Minsk	2 021	7 016	10 285	-	-	-	8 651	4,3
24	Vienna	1 982	26 085	36 489	35 617	41 273	43 030	36 499	18,4
25	Warsaw	1 861	16 315	17 726	21 085	19 941	21 539	19 321	10,4
26	Hamburg	1 857	-	264 370	257 280	-	316 275	279 308	150,4
27	Budapest	1 758	14 089	18 868	12 485	12 504	18 527	15 295	8,7
28	Ulaanbaatar	1 540	-	-	-	-	1 827	1 827	1,2
29	Astana	1 444	3 025	3 993	3 904	-	3 000	3 481	2,4
30	Prague	1 357	377 951	353 353	321 680	325 208	384 176	352 474	259,7
31	Milan	1 350	-	47 052	-	-	-	47 052	34,9
32	Montevideo	1 319	-	-	-	15 762	-	15 762	11,9
33	Sofia	1 276	10 848	12 203	8 699	9 195	10 905	10 370	8,1
34	Brussels	1 222	-	-	14 707	14 386	16 455	15 183	12,4
35	Dublin	1 186	177 619	94 970	-	94 777	99 243	116 652	98,4
36	Stockholm	974	7 234	6 864	5 904	-	-	6 667	6,8
37	Naples	972	-	40 424	-	-	-	40 424	41,6
38	Zagreb	767	2 740	3 968	8 635	4 086	3 341	4 554	5,9
39	Helsinki	656	9 599	-	-	7 780	-	8 690	13,2
40	Copenhagen	633	5 500	-	4 948	-	5 835	5 428	8,6
41	Riga	605	-	6 231	6 390	-	6 885	6 502	10,7
42	Baltimore	593	-	354 772	-	-	-	354 772	598,3
43	Vilnius	563	-	3 741	3 546	3 577	3 601	3 616	6,4
44	Lisbon	545	-	-	-	-	22 045	22 045	40,4
45	Bratislava	441	-	-	-	11 923	-	11 923	27,0
46	Tallinn	437	6 671	6 236	-	6 340	6 378	6 406	14,7
47	Ljubljana	284	42 000	43 131	6 091	2 952	-	23 544	82,9
48	Wellington	216	-	4 888	4 660	-	4 410	4 653	21,5
49	Bern	143	-	-	2 338	-	-	2 338	16,3
	Σ	214 271	5 051 632	4 920 821	5 708 716	3 399 264	6 170 633	5 050 213	23,6

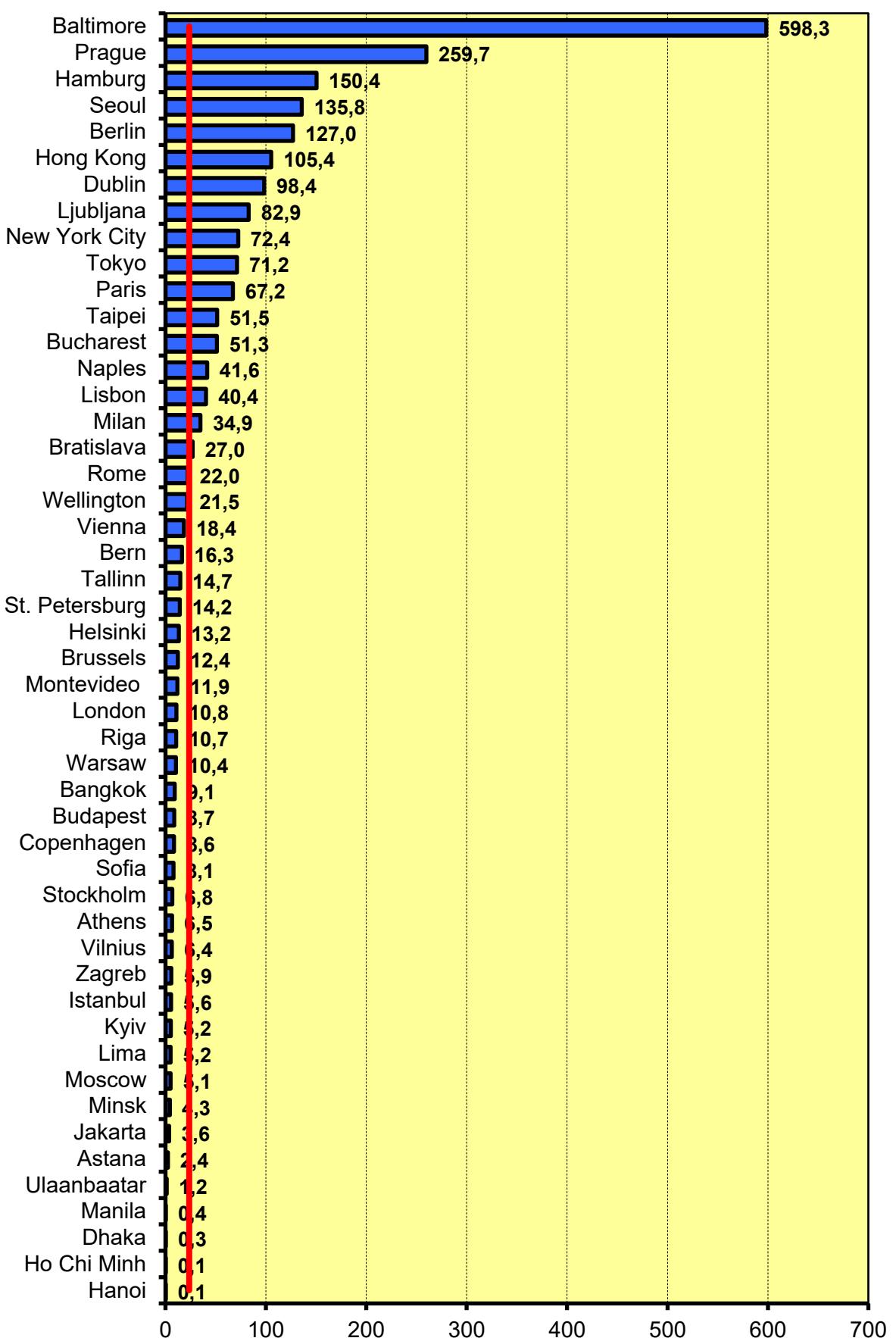


Fig . 2.1: Average number of calls per 1000 inh. (2018-2022)

Fig . 2.1: Promedio de operaciones por 1.000 hab. (2018-2022)

Bild 2.1: Mittlere Einsatzanzahl je 1000 Einwohner (2018-2022)

Table/Cuadro/Tabelle 2.7

Trends in fires in the cities of the World in 2018-2022
Dinámica de los incendios en ciudades del mundo período 2018-2022
Dynamik der Brände in den Großstädten der Welt für 2018-2022

№	City	Population, thous. inh.	Number of fires						Average:	
			2018	2019	2020	2021	2022	per year	per 1000 inh.	
	Ciudad	Población en miles	Cantidad de incendios						Promedio	
			2017	2018	2019	2020	2021	por año	por 1000 hab	
	Stadt	Einwohner, in 1000	Gesamtanzahl der Brände in ...						Mittelwert je	
			2018	2019	2020	2021	2022	Jahr	1000 Einw.	
1	Delhi	26 495	31 264	31 157	25 709	27 343	31 958	29 486	1,1	
2	Dhaka	22 478	-	3 258	2 541	-	5 984	3 928	0,2	
3	Beijing	21 895	3 293	3 040	7 106	7 490	-	5 232	0,2	
4	Cairo	21 750	-	7 114	6 887	6 132	5 840	6 493	0,3	
5	Tehran	14 000	-	26 829	29 433	-	-	28 131	2,0	
6	Manila	13 804	-	4 768	4 416	-	-	4 592	0,3	
7	Tokyo	13 677	3 973	4 120	3 721	3 939	5 087	4 168	0,3	
8	Moscow	12 600	4 874	9 687	7 834	7 413	6 927	7 347	0,6	
9	Lima	10 800	5 914	7 007	6 162	-	-	6 361	0,6	
10	Jakarta	10 562	-	2 183	1 505	-	-	1 844	0,2	
11	London	9 726	19 675	17 993	17 411	14 929	19 297	17 861	1,8	
12	Seoul	9 552	6 368	5 881	5 088	31 515	38 269	17 424	1,8	
13	Ho Chi Minh	9 000	342	342	290	374	-	337	0,0	
14	New York City	8 550	40 783	-	-	-	-	40 783	4,8	
15	Hanoi	8 499	563	864	415	355	586	557	0,1	
16	Hong Kong	7 509	33 463	37 606	33 682	33 891	34 775	34 683	4,6	
17	Paris	7 019	13 524	-	12 947	10 724	11 838	12 258	1,7	
18	Bangkok	5 590	-	-	489	-	2 707	1 598	0,3	
19	St. Petersburg	5 380	2 932	11 006	9 932	9 610	9 781	8 652	1,6	
20	Alexandria	4 388	-	3 516	-	-	3 355	3 436	0,8	
21	Berlin	3 755	7 570	6 688	8 493	6 843	9 578	7 834	2,1	
22	Dubai	3 331	-	329	-	-	-	329	0,1	
23	Athens	3 074	4 448	4 950	4 660	4 382	5 931	4 874	1,6	
24	Kyiv	2 951	6 101	5 878	5 084	4 875	2 869	4 961	1,7	
25	Osaka	2 752	741	-	-	-	-	741	0,3	
26	Taipei	2 650	2 163	5 484	5 640	-	-	4 429	1,7	
27	Damascus	2 503	-	-	-	1 853	940	1 397	0,6	
28	Bucharest	2 162	-	-	2 554	2 022	-	2 288	1,1	
29	Haiphong	2 028	119	119	-	-	-	119	0,1	
30	Minsk	2 021	270	305	303	296	339	303	0,1	
31	Vienna	1 982	10 685	11 255	10 570	11 343	12 197	11 210	5,7	
32	Warsaw	1 861	4 484	4 455	3 380	3 239	3 810	3 874	2,1	
33	Hamburg	1 857	-	11 972	10 952	-	12 058	11 661	6,3	
34	Budapest	1 758	2 558	1 853	2 115	2 135	2 232	2 179	1,2	
35	Ulaanbaatar	1 540	-	2 817	1 782	-	1 755	2 118	1,4	
36	Kyoto	1 472	249	-	-	-	-	249	0,2	
37	Astana	1 444	650	717	650	718	831	713	0,5	
38	Muscat	1 421	1 398	1 330	-	-	-	1 364	1,0	
39	Prague	1 357	2 226	1 998	1 797	1 795	2 326	2 028	1,5	
40	Da Nang	1 353	245	245	170	-	-	220	0,2	
41	Montevideo	1 319	-	-	-	11 802	-	11 802	8,9	
42	Sofia	1 276	3 488	4 222	3 288	3 273	3 440	3 542	2,8	
43	Brussels	1 222	-	-	3 491	3 304	3 891	3 562	2,9	
44	Dublin	1 186	11 204	9 150	9 740	9 671	9 087	9 770	8,2	
45	Yerevan	1 084	-	-	2 486	-	-	2 486	2,3	
46	Stockholm	976	1 829	1 750	1 425	-	-	1 668	1,7	
47	Zagreb	767	1 218	1 483	1 330	1 334	1 612	1 395	1,8	
48	Frankfurt Main	759	1 693	1 730	1 539	-	-	1 654	2,2	
49	Helsinki	656	912	-	776	795	-	828	1,3	
50	Copenhagen	633	1 550	-	1 072	-	864	1 162	1,8	
51	Riga	605	-	2 271	1 946	-	1 915	2 044	3,4	
52	Vilnius	563	-	1 481	1 150	1 058	1 022	1 178	2,1	
53	Lisbon	545	-	-	-	-	1 132	1 132	2,1	
54	Bratislava	441	-	-	-	683	-	683	1,5	
55	Tallinn	437	1 284	1 049	880	895	816	985	2,3	
56	Ljubljana	284	1 099	1 179	1 007	1 001	-	1 072	3,8	
57	Wellington	215	-	765	738	-	291	598	2,8	
	Σ	299 514	235 152	261 846	264 586	227 032	255 340	248 791	0,8	

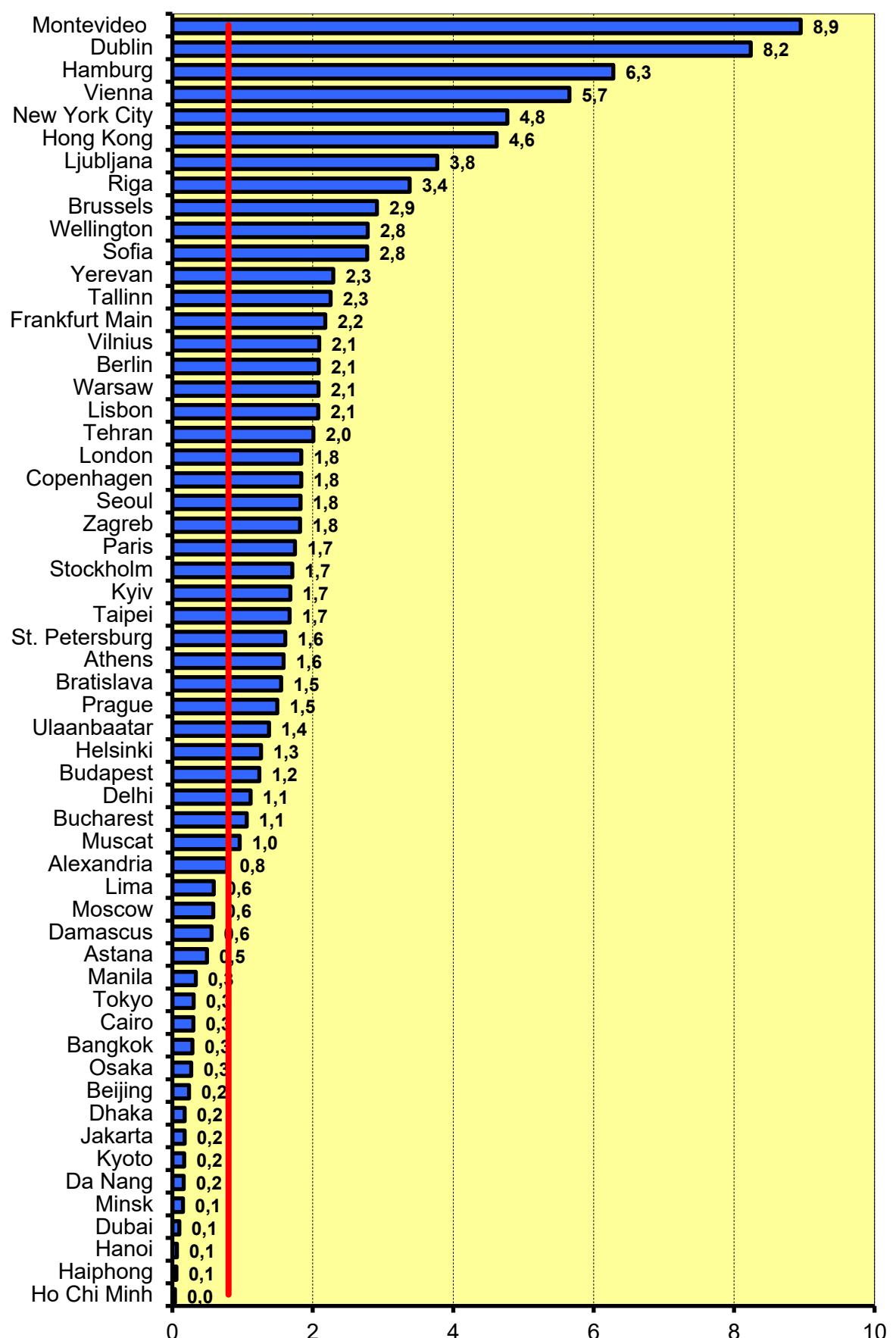


Fig. 2.2: Average number of fires in cities per 1000 inh. (2018-2022)
 Fig. 2.2: Promedio de incendios en ciudades por 1.000 hab. (2018-2022)
 Bild 2.2: Mittlere Brandanzahl je 1000 Einwohner in Städten (2018-2022)

Table/Cuadro/Tabelle 2.8

Trends in fire deaths in the cities of the World in 2018-2022
Dinámica de los fallecidos en incendios en ciudades años 2018-2022
Dynamik der Brandtotenzahlen in den Städten für 2018-2022

No	City	Population, thous. inh.	Number of fire deaths, inh.					Average number of fire deaths:		
			2018	2019	2020	2021	2022	per year	per 100000 inh.	per 100 fires
Ciudad	Habitantes, en miles	Fallecidos en incendios, hab.					Promedio de fallecidos			
		2018	2019	2020	2021	2022	por año	por 100000 hab.	por 100 incendios	
Stadt	Einwohner, in 1000	Anzahl der Brandtoten					Mittelwert je:			
		2018	2019	2020	2021	2022	Jahr	100000 Einw.	100 Brände	
1	Delhi	26 495	297	308	346	591	1 029	514	1,9	1,7
2	Dhaka	22 478	-	87	14	-	22	41	0,2	1,0
3	Beijing	21 895	32	27	43	59	-	40	0,2	0,8
4	Cairo	21 750	-	-	16	24	36	25	0,1	0,4
5	Tehran	14 000	-	26	50	-	-	38	0,3	0,1
6	Manila	13 804	-	85	57	-	-	71	0,5	1,5
7	Tokyo	13 677	86	108	86	86	91	91	0,7	2,2
8	Moscow	12 600	120	166	146	183	174	158	1,3	2,1
9	Jakarta	10 562	-	27	18	-	-	23	0,2	1,2
10	London	9 726	45	37	30	50	33	39	0,4	0,2
11	Seoul	9 411	53	37	37	-	37	41	0,4	0,2
12	Ho Chi Minh	9 000	11	11	12	26	-	15	0,2	4,5
13	New York City	8 550	88	66	-	-	-	77	0,9	0,2
14	Hanoi	8 499	2	20	6	12	75	23	0,3	4,1
15	Hong Kong	7 509	17	14	24	-	28	21	0,3	0,1
16	Paris	7 019	-	-	27	29	37	31	0,4	0,3
17	Bangkok	5 591	-	16	6	-	12	11	0,2	0,7
18	St. Petersburg	5 380	99	133	133	135	131	126	2,3	1,5
19	Berlin	3 755	25	31	17	16	-	22	0,6	0,3
20	Madrid	3 166	-	15	-	-	-	15	0,5	-
21	Athens	3 074	101	3	13	13	10	28	0,9	0,6
22	Kyiv	2 951	64	60	51	72	68	63	2,1	1,3
23	Osaka	2 713	27	-	-	-	-	27	1,0	3,6
24	Taipei	2 602	16	15	23	-	-	18	0,7	0,4
25	Damascus	2 503	-	-	-	3	80	42	1,7	3,0
26	Bucharest	2 162	-	-	17	22	-	20	0,9	0,9
27	Haiphong	2 053	1	1	1	-	-	1	0,0	0,8
28	Minsk	2 021	14	24	-	-	-	19	0,9	6,3
29	Warsaw	1 861	23	10	13	20	8	15	0,8	0,4
30	Hamburg	1 857	14	8	8	-	15	11	0,6	0,1
31	Budapest	1 758	17	17	12	14	12	14	0,8	0,7
32	Ulaanbaatar	1 540	-	21	35	-	19	25	1,6	1,2
33	Kyoto	1 469	12	-	-	-	-	12	0,8	4,8
34	Astana	1 444	15	15	22	0	21	15	1,0	2,0
35	Prague	1 357	10	11	13	12	8	11	0,8	0,5
36	Da Nang	1 353	1	1	0	-	-	1	0,0	0,3
37	Montevideo	1 319	-	-	-	22	-	22	1,7	0,2
38	Sofia	1 276	12	21	11	23	33	20	1,6	0,6
39	Brussels	1 222	-	-	-	7	8	8	0,6	0,2
40	Dublin	1 186	1	1	7	1	4	3	0,2	0,0
41	Yerevan	1 084	-	-	3	-	-	3	0,3	0,1
42	Stockholm	976	2	5	8	-	-	5	0,5	0,3
43	Zagreb	767	6	2	1	3	4	3	0,4	0,2
44	Helsinki	656	5	-	-	1	-	3	0,5	0,4
45	Copenhagen	633	7	-	5	-	5	6	0,9	0,5
46	Riga	605	-	16	24	-	25	22	3,6	1,1
47	Vilnius	563	-	7	3	11	4	6	1,1	0,5
48	Lisbon	545	-	-	-	-	2	2	0,4	0,2
49	Bratislava	441	-	-	-	3	-	3	0,7	0,4
50	Tallinn	437	6	2	8	6	3	5	1,1	0,5
51	Ljubljana	284	-	0	0	0	-	0	0,0	0,0
52	Wellington	216	-	0	0	-	0	0	0,0	0,0
	Σ	279 795	1 229	1 454	1 346	1 444	2 034	1 501	0,5	0,6

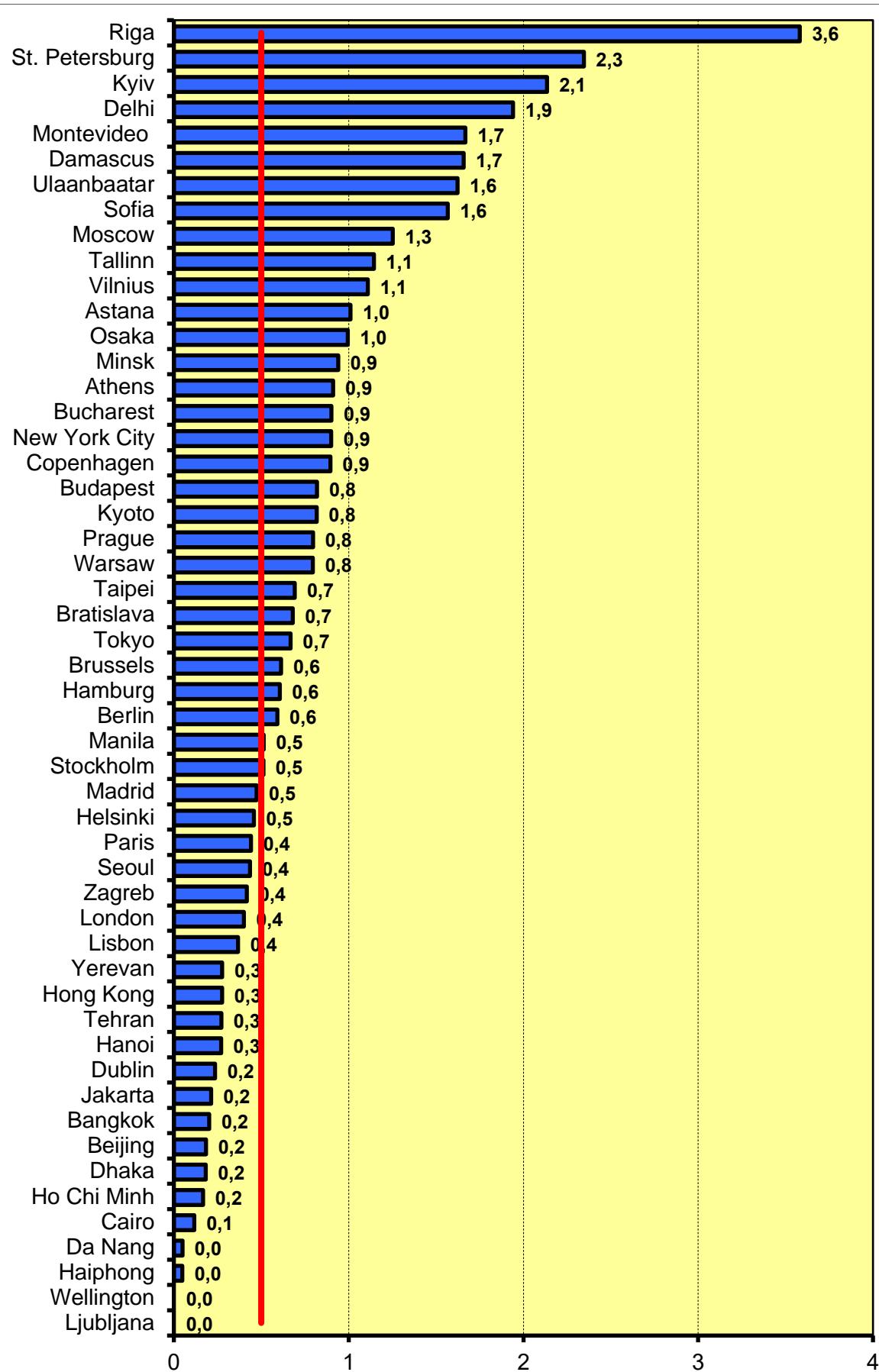


Fig. 2.3: Average number of fire deaths in cities per 100000 inh. (2018-2022)

Fig. 2.3: Promedio de fallecidos en incendios por 100.000 hab. (2018-2022)

Bild 2.3: Mittlere Brandtotenanzahl je 100000 Einw. in Städten (2018-2022)

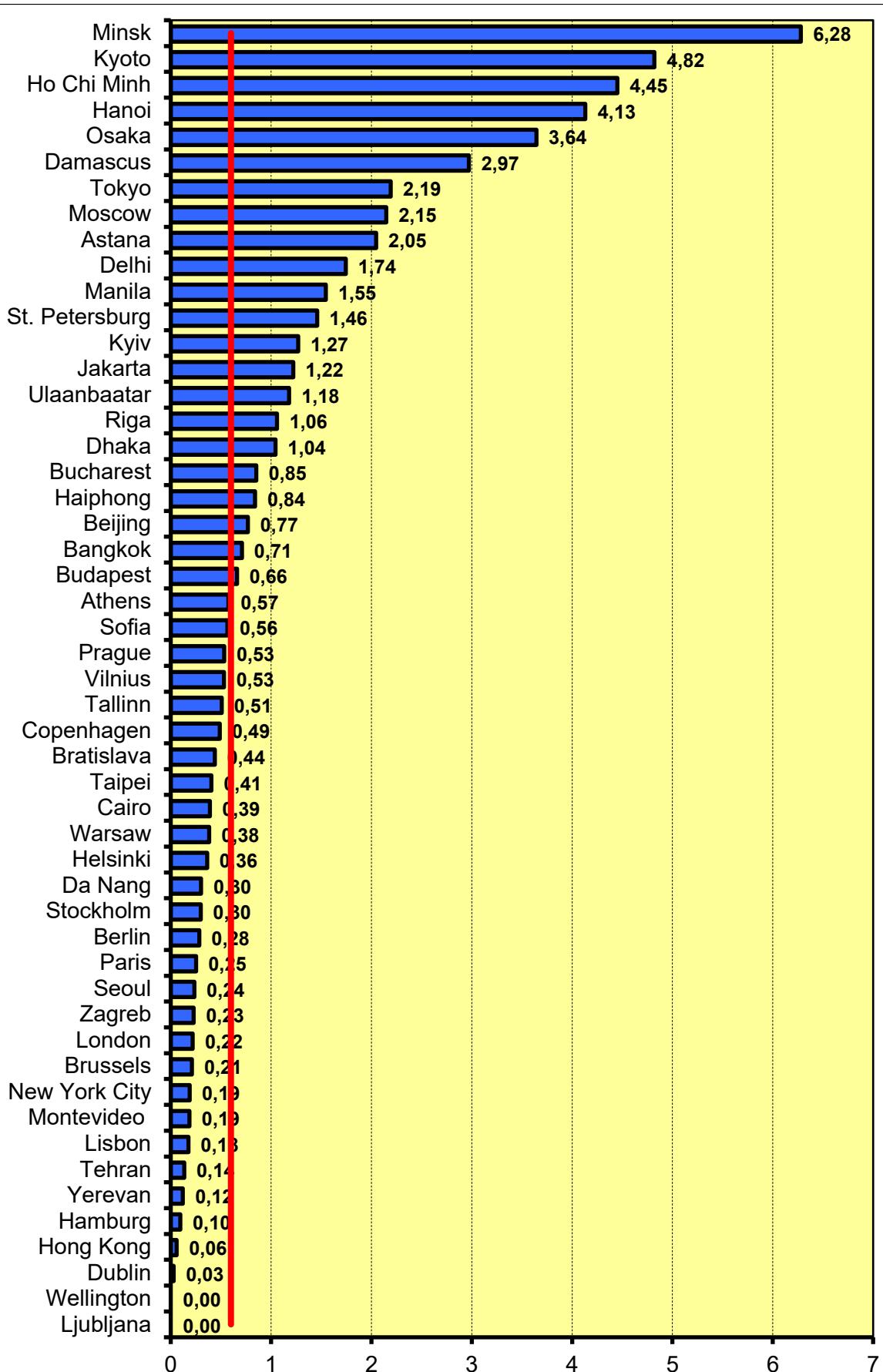


Fig. 2.4: Average number of fire deaths per 100 fires (2018-2022)

Fig. 2.4: Promedio de fallecidos por 100 incendios (2018-2022)

Bild 2.4: Mittlere Brandtotenzahlen je 100 Brände in Städten (2018-2022)

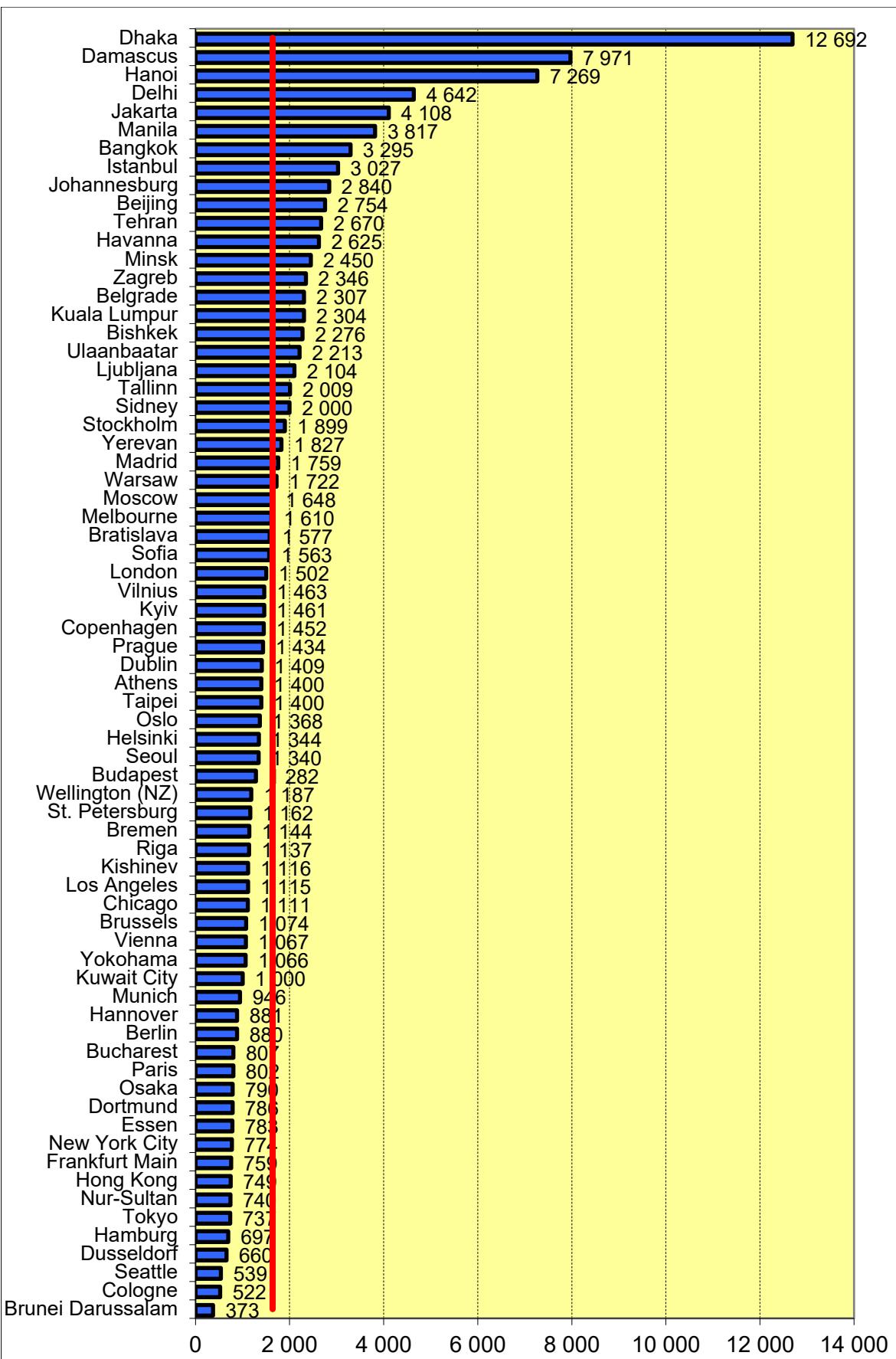


Fig. 2.9: Average number of inhabitants per 1 career firefighter

Fig. 2.9: Promedio de habitantes por 1 Bombero profesional

Bild 2.9: Mittlere Einwohneranzahl auf 1 Berufsfeuerwehrmann

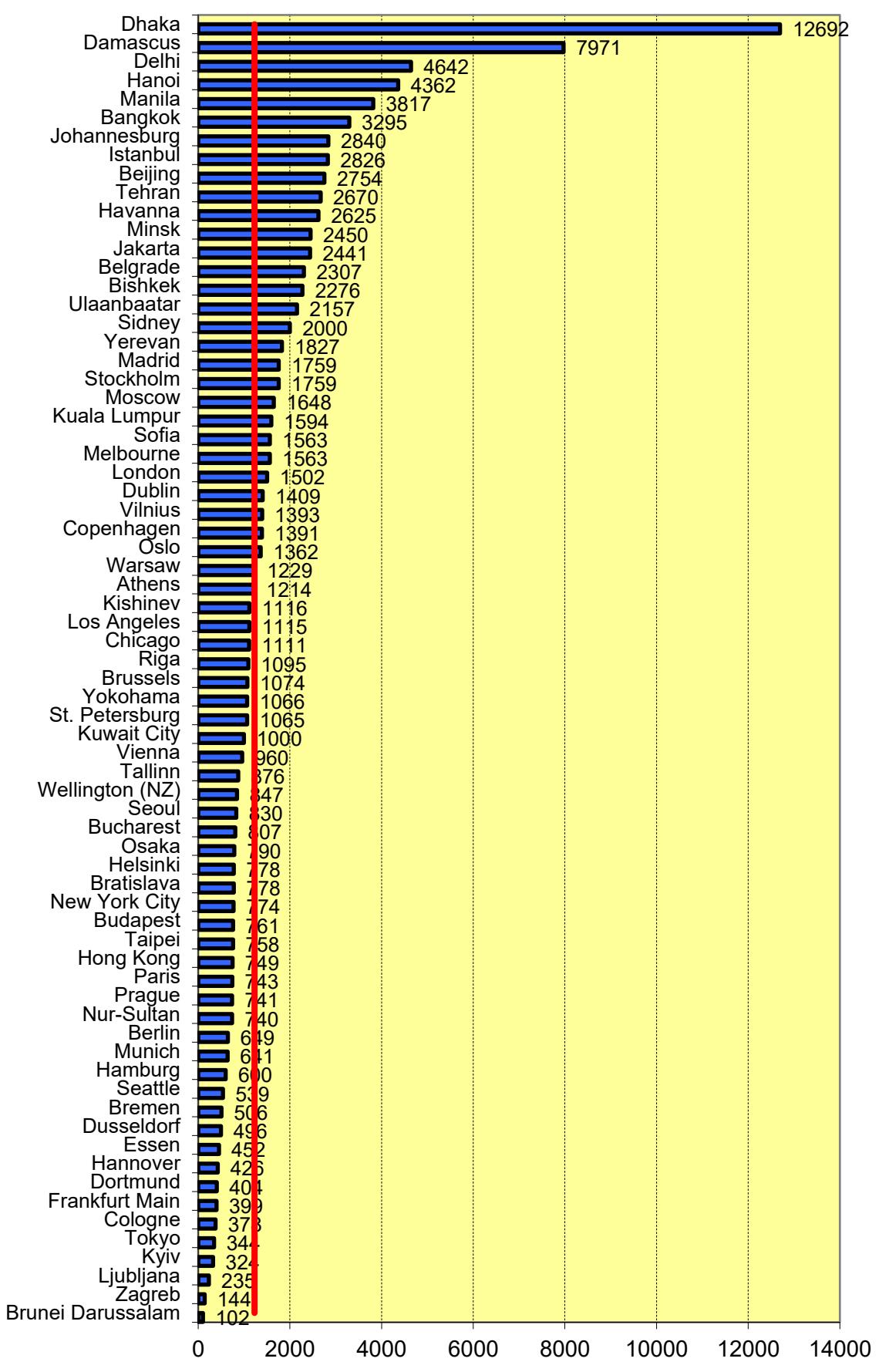


Fig. 2.10: Average number of inhabitants per 1 firefighter

Fig. 2.10: Promedio de habitantes por 1 Bombero

Bild 2.10: Mittlere Einwohneranzahl auf 1 Feuerwehrmann

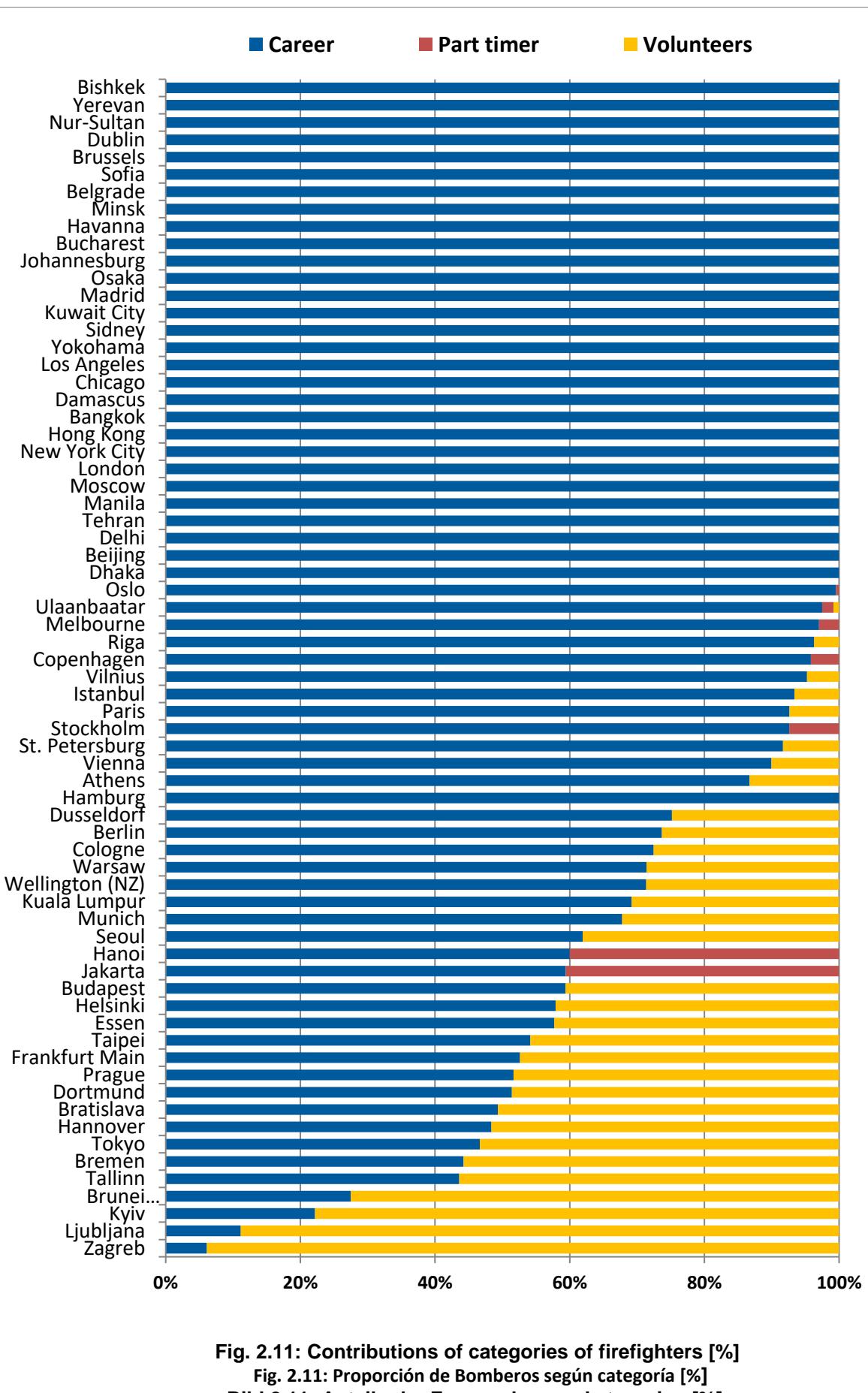


Fig. 2.11: Contributions of categories of firefighters [%]

Fig. 2.11: Proporción de Bomberos según categoría [%]

Bild 2.11: Anteile der Feuerwehrmannkategorien [%]

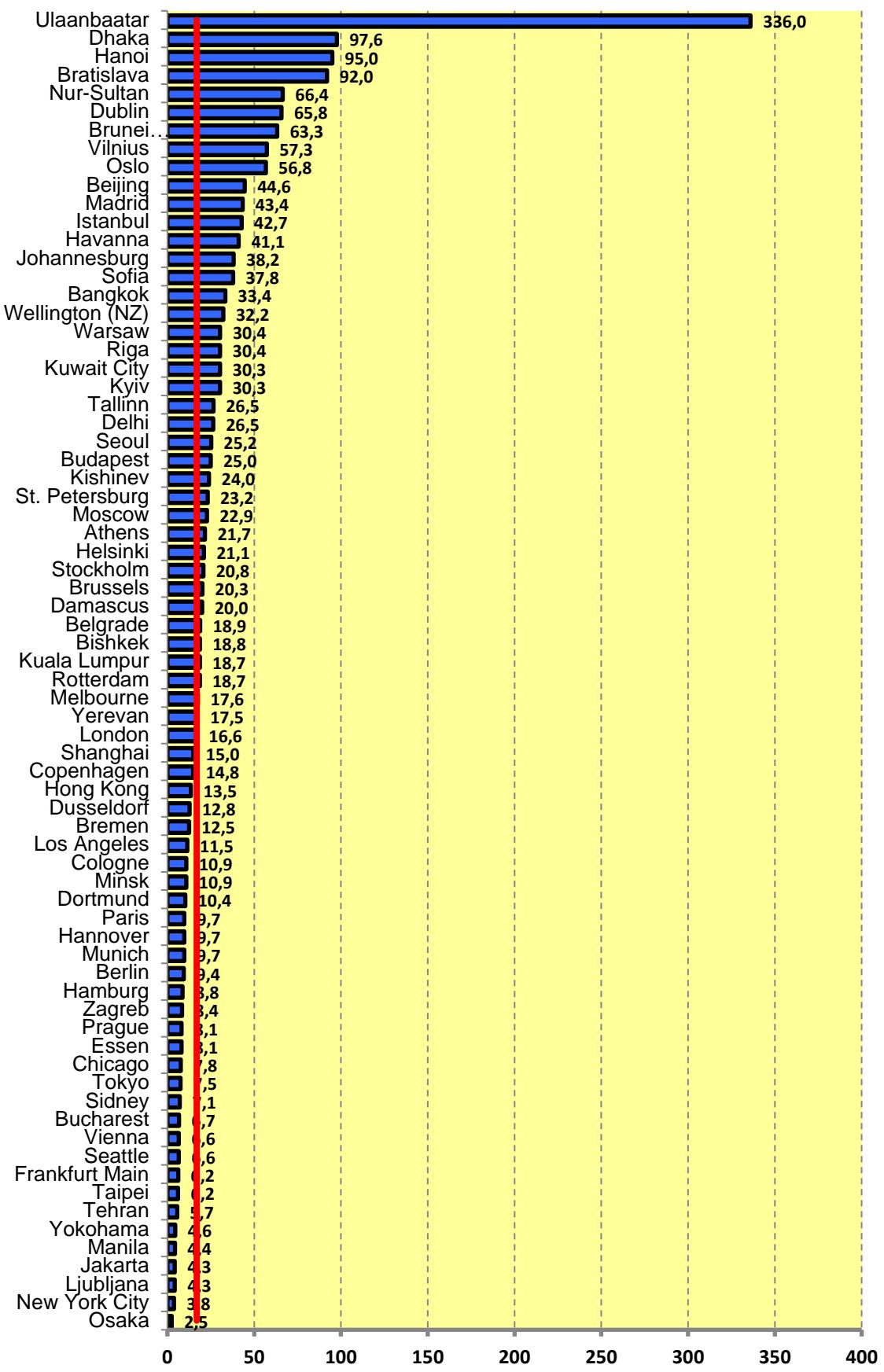


Fig. 2.12: Average response area per one fire station [sq.km]

Fig. 2.12: Área de respuesta promedio por 1 estación de Bomberos [km cuad.]

Bild 2.12: Mittlere Ausrückebereichsfläche 1 FW [qkm]

For notes

